

Prisuppgifter se sid. 18

Första priset i Stockholm, 1886



NÅGRA ORD

OM

HÄSTSKYDDARE

AF

J. T. B. SIDÉNS PATENT

ANDRA FÖRÄNDRADE UPPLAGAN

Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2014



National Library
of Sweden



Första priset i Söderhamn 1886

Prisuppgifter se sid. 18



1886

Prisuppgifter se sid. 18

1886

Första priset i Stockholm, 1886



NÅGRA ORD

OM

HÄSTSKYDDARE

AF

J. T. B. SIDÉNS PATENT

ANDRA FÖRÄNDRADE UPPLAGAN



Första priset i Söderhamn 1886

Prisuppgifter se sid. 18



1886

Intyg.

På begäran får jag härmed intyga, att de af Herr J. T. B. Sidén tillverkade hästskyddare, hvilka någon tid användts för mina hästar, befunnits fullt motsvara det afsedda ändamålet att förmildra de vid ojemt motstånd uppkommande starka ryckningarna; och kan således, på grund af gjorda erfarenheter på det varmaste rekommendera desamma.

Gefle den 22 Augusti 1884.

E. Sjöström

Fabrikör. (Gefle ångväfveri.
(Sigill.)

Uti ofvanstående intyg instämmer till alla delar undertecknad.

J. G. Fischer
Jernhandlare.

På begäran intygas härmedelst, att de af herr J. T. B. Sidén konstruerade s. k. hästskyddare till alla delar motsvara det vitsord de allestädes, der de användts, rönt, ty genom den elasticitetens verkan, som genom dem uppstår, är det klart, att alla de ryckningar, som genom en ojemn gata eller väg oftast uppkomma, helt och hållet genom dessa skyddare försvinna, och som bevis härpå må anföras, att hästar, som förut ej utan största möda och fara låtit påsela sig, nu kunna med lätthet påselas och med största lugn draga sina lass och visa ej några olater som förr.

Stockholm den 24 September 1885.

H. Westelius

Arbetsförman hos Hrr Lundström & Co.

Härmed får jag afgifva följande utlåtande om J. T. B. Sidéns patenterade hästskyddare, använda på en häst, tillhörig Byggmästaren I. H. Pettersson. Den i fråga varande hästen användes till verkkörning och hade under en längre tid upprepade gånger lidit af svullnader och sår i lokstaden, antagligen beroende på en abnorm känslighet i huden. Oaktadt flera olika anspänningssätt och seldon försökts, uppstod skadan alltjemt på nytt, så att hästen ej kunde användas mer än några få dagar i sender. För att utröna, om samma förhållande äfven fortfarande skulle ega rum, om Sidéns hästskyddare användes, spändes hästen för en vagn med dylika och med samma sele som förut, och oaktadt den ännu led af ett ej fullständigt läkt sår i venstra lokstaden, så blef såret icke blott synnerligen hastigt läkt, utan har hästen äfven alltsedan varit beriad från tryckskador i lokstaden, hvilket tillkännager, att Sidéns hästskyddare, använda på hästar, som "lätt bli brutna" göra ett synnerligen stort gagn, utom den stora nytta, de för öfrigt medföra, i det att de skydda hästen för tryckskador, naturligtvis under förut-sättning, att anspänningssättet för öfrigt är riktigt.

Stockholm i December 1885.

Otto Sjöberg

Bataljonsveterinär

vid Kongl. Svea Artilleri-Regementet.

Undertecknad, som under loppet af tvenne år begagnat Herr J. T. B. Sidéns patenterade "hästskyddare" för mina hästar vid utkörning af mitt fabrikat, får härmed på begäran intyga, att sedan jag börjat använda nämnda skyddare för mina hästar, äro dessa, som förr ofta ledo af ledbrott, nu mera befriade från denna åkomma, hvarjemte jag har funnit skyddarne betydligt öka hästens uthållighet och arbetsförmåga. Som jag från barndomen så väl värdat som kört hästar, kan jag därför med nöje lemna detta intyg och rekommendera ofvanstående skyddare.

Gefle den 12 Januari 1886.

J. Nilsson

Bryggare.
(Sigill.)

Undertecknad, som för tvenne år sedan anbringade Herr Sidéns hästskyddare å draglinorna till mina hästars arbetsvagnsselar, kan vitsorda, att de visat sig vara fullt praktiska och hållbara samt skyddat hästarne från selbrott och andra dylika skador, som äro förenade med sträng körning af tunga lass, hvarför jag får nämnda hästskyddare rekommendera till hvarje djurskyddsvänlig hästegare.

Venersborg den 28 Juni 1886.

J. A. E. Schagerström.



Några ord om hästskyddare.

(J. T. B. Sidéns patent.)

Denna lilla uppsats afser hufvudsakligen att lemna nödiga upplysningar om Sidéns hästskyddare, hvarför den är ämnad att utdelas i landsorten till hästegare och våra agenter, af hvilka många hafva ringa eller alls ingen kännedom om vårt fabrikat eller hästskyddare i allmänhet. Till följd deraf vilja vi i korthet framställa:

- 1:o Nyttan af att använda hästskyddare;
- 2:o J. T. B. SIDÉNS patenterade hästskyddares företräde framför apparater, konstruerade i samma syfte;
- 3:o Anvisning för olika slags användning och anspänning samt vägledning vid reqvirerande af hästskyddare;
- 4:o Några ord om skyddarens skötsel.

I. Nyttan af att använda hästskyddare.

Att hästen under dragandet af ett fordon får vidkännas åtskilliga svårare eller lindrigare stötar, och att hans hälsa däraf lider, torde väl ingen betviffa; och det faktum, att så väl inom som utom vårt land, det sedan långliga tider tillbaka talats, skrifvits och verkats för erhållande af apparater, afsedda att upphäfvva dessa på hästens lifstråd tärande förhållanden, utgör ju ett slags bevis för ofvannämnda sats.

Professor MAREY vid collége de France i Paris har på teoretisk väg genom sinnrika apparater och matematiska be-

räkningar ådagalagt och bevisat, att, genom att befria dragaren från stötar å skulderna, bröstet, i lokstaden eller på manken, besparas ungefär en fjärdedel af arbetskvantiteten.

Han begagnade sig af en apparat Fig. 15, bestående af ett slags vågbalk, rörlig omkring en horisontel axel och medelst en enkel spärrhake så tillstånd, att rörelsen blott kan ske åt ett håll.

På ena änden af balken upphängdes oelastisk en större vikt t. ex. af 100 gram, på den andra en helt liten vikt t. ex. 5 gr medelst 1 mtr lång, likaledes så vidt möjligt oelastisk tråd. Om den lilla vigten nu upplyftes till vågbalkens höjd och därifrån får fritt falla så långt tråden medgifver d. v. s. 1 mtr, så finner man af ljudet, att en häftig stöt meddelas hela apparaten, men den större vigten lyftes knappt märkbart. Men utbyter man den större vigtens upphängningstråd mot ett elastiskt band t. ex. en mjuk spiralfjäder eller en kautschuksremsa och förnyar samma försök, visar det sig, att den större massan lyftes ett rätt betydligt stycke $2\frac{1}{2}$ till 3 ctmtr. I förra fallet erhöles af det använda arbetet 5 grammeter nästan ingen nyttig verkan, i det senare däremot $2\frac{1}{2}$ till 3 grammeter det är 50 till 60 %.

Den enda olikheten mellan de båda försöken var närvaron i det senare af en elastisk kropp mellan den större massan och dess upphängningspunkt.

Ur "*Apparater afsedde att spara dragarne*", föredrag hållet i Artilleriklubben af G. FRUMERIE tillåta vi oss anføra följande:

"Teorien för detta experiment torde kunna framställas sålunda: Då 5 gr. falla 1 m. få de hastigheten $U = \sqrt{2g}$.

I det fall att upphängningstråden är oelastisk, stöta sålunda 5 gr. med en hastighet af $\sqrt{2g}$ oelastiskt mot 100 gr. hvilka då få hastigheten:

$$U = \frac{mc + m_1c_1}{m + m_1}; \quad c_1 = 0; \quad \therefore U = \frac{mc}{m + m_1} = \frac{5\sqrt{2g}}{105} = \frac{1}{21}\sqrt{2g}.$$

100 gr.-vigten stiger alltså:

$$S = \frac{U^2}{2g} = \frac{2g}{21^2 \cdot 2g} = \left(\frac{1}{21}\right)^2$$

Äro deremot 100 gr. elastiskt upphängda, blir stöten *elastisk* och hastigheten för 100 gr.-vigten:

$$U, = \frac{2mc + c(m, - m)}{m + m}, c, = 0; \therefore U, = \frac{2mc}{m + m}, = \frac{2 \cdot 5 \cdot \sqrt{2g}}{105} = \frac{2}{21} \sqrt{2g}$$

100 gr.-vigten stiger alltså:

$$S = \frac{U,^2}{2g} = 4 \cdot \left(\frac{1}{21}\right)^2; \text{ alltså blir vägen } 4 \text{ gånger större än i förra fallet.}$$

Här besparar nu fjädern förlusten vid den oelastiska stöten, så att hela arbetet, 5 gr.-m., blir disponibelt för alstring af lefvande kraft; denna blir:

$$L = \frac{1}{2} M u^2 = \frac{1}{2} \cdot \frac{100}{g} \cdot \left(\frac{2}{21}\right)^2 \cdot 2g + \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{g} \cdot \left(\frac{2}{21} \sqrt{2g} - \sqrt{2g}\right)^2 = 5$$

Anmärkas bör dock, att af dessa, blott 4 hafva praktisk betydelse, ty man har föga glädje deraf, att den lilla vigten hoppar upp igen på grund af fjäderns elasticitet.“

Den lilla vigten, som faller, föreställer en af de stötar, med hvilka hästen söker att mer eller mindre hastigt spänna draglinorna vid framförandet af fordonet, som här representeras af den större vigten.

Men Prof. MAREY har icke allenast teoretiskt bevisat denna kraftbesparing utan äfven praktiskt framställt densamma. Han har nämligen konstruerat sinnrika dynamometrar, hvilka användts vid körandet med och utan skyddare och hvilka medelst ett stift ritat å en pappersremsa ett diagram, utvisande att teorien öfverensstämmer med praktiken. De, som närmare vilja studera Prof. MAREYS här framlagda teorier och praktiska rön, hänvisas till hans arbete “La machine animal.“

Mindre teoretiska, men praktiska personer kunna väl ej frågå, att hästens muskelarbete lider en förlust af att muskelrörelserna möta ett stelt anspänningssätt.

Professor CHRISTIAN LOVÉN höll i Landtbruksakademien våren 1883 ett föredrag “Om den animala kraften och dess användning“, däruti han på det varmaste förordade en elastisk medlare mellan dragare och fordonet. Han talade då äfven

om redan i marknaden befintliga hästskyddare och betonade önskvärdheten af deras förbättrande.

J. T. B. SIDÉN var närvarande vid detta föredrag och kom då på tanken att konstruera förbättrade apparater i detta syfte och fick sedan, då han förevisade för Prof. LOVÉN sina apparater, af honom ett särdeles godt intyg om dem.

Artillerikaptenen och Riddaren G. FRUMERIE har uti ett 1884 hållet föredrag i Artilleriklubben framhållit den stora nyttan och fördelen af att använda hästskyddare samt såsom ofvan anförts matematiskt bevisat, att en fjärdedel af arbetskvantiteten bespares. Han säger bland annat: "En elastisk förening mellan dragaren och lasten sparar kraft, upphäver eller lindrar de smärtsamma stötarne på dragarnes bogar eller bringa och utöfvar ett välgörande moraliskt inflytande på hästen samt sparar seldonen och fordonet." I senare afdelningen af sitt föredrag gifver han en utförlig öfversigt af de olika hästskyddare, som varit använda samt förordar den af J. T. B. SIDÉN uppfunna.

De, som utan känsla och medlidande tör sina hästar oförsökt med ett "duger inte", "tjänar intet till" eller dylikt förkasta en så behjärtansvärd inrättning som hästskyddarne, uppmanas att genom experiment, liknande dem Prof. MAREY och Kapten G. FRUMERIE arrangerat, själfva förvissa sig om det obehag hästen lider genom oelastisk förening med fordonet. Experimentet är helt enkelt. Man förser dragtyget till en vanlig handkärria med hästskyddare af den svagaste sorten och drager själf kärrian, mer eller mindre tungt lastad, öfver utlagda hinder t. ex. ribb eller läkt, då man, om skyddaren är någorlunda lämpligt afpassad efter lassets tyngd, med tillslutna ögon ej kan räkna antalet hinder, som öfverkörts. Drager man omedelbart därefter utan skyddare, skall skilnaden känbarast framträda. Ett försök, som kan göras inne i rum, är, att man tager två lika tunga kroppar t. ex. två tegelstenar och på golfvet drager dem till sig sålunda, att den ena drages med ena handen och en oelastisk tråd (t. ex. en fin ståltråd) och den andra med andra handen och en elastisk tråd (t. ex. en kautschuksremsa). Man skall äfven då känna skilnaden. Våra agenter uppmanas att själfva göra dessa försök.

Vi hafva åtskilliga intyg från olika trakter af vårt land om SIDÉNS hästskyddares utmärkta egenskaper och nytta för

dragare, men vi vilja ej för länge upptaga våra läsares tid med att anföra dem alla, utan inskränka oss till att endast anföra utdrag ur några bref, som blifvit oss tillställda från personer i landsorten, hvilka personer med vaken observationsförmåga och verkligt nit om sina hästars välbefinnande efter gjorda försök tacksamt tillskrifvit oss och fortsätta sina requisitioner.

En framstående landtbrukare skrifer: "Om man skulle vara nog likgiltig för sina hästars välbefinnande att ej tänka på, hvad de lida af att draga en vagn på hårda, knaggliga vägar; så borde man dock vara så mycket egoist, att man sparade sin egen kropp för alla skakningar och stötår, den erhåller. Enligt mitt förmenande så mildra hästskyddarne i betydlig grad såväl skakning som stötår. Man kan äfven se på hästens språng, att hans arbete i hög grad underlättas. Jag måste därför på det varmaste rekommendera dessa skyddare till hvar och en." Från en annan landtbrukare å en större herrgård, där skyddare begagnats för en häst och kärra, som dagligen hade att göra en resa till en 1½ mil närbelägen stad, skrives, efter första stadsresan med skyddare, bland annat följande: "Resultatet af försöket i dag blef, att hästen, som i vanliga fall brukar med litet lass vara genomsvett efter en stadsresa, nu kom alldeles torr hem med största lass, som jag någonsin brukar lägga på en häst."

Äfven här i Stockholm hafva vi, utom en förökad efterfrågan, (några bryggerier och enskilda hafva successivt anskaffat skyddare för samtliga sina hästar), haft glädjen mottaga många så väl muntliga som skriftliga intyg på hästskyddarnes nytta för hästen.

En häst, som särskildt hade anlag för brytning i lokstaden och till följd däraf cirka hvar fjortonde dag måst hållas från arbete, har ej ännu, efter fyra månaders begagnande af hästskyddare, varit på stall för nämnda åkomma. Flera hästar hafva vi själfva sett, som, vid första igångsättningen med hästskyddare, tittat sig baköfver likasom frågande, om lasset följde med, då ej den vanliga stöten kändes. Hästar, som haft för sed att vid igångsättandet af ett fordon häftigt kasta sig i lokorna, hafva upphört därmed efter några dagars användning af hästskyddare.

I städerna är det dock svårare att få ett utlåtande, emedan husbönderna sällan eller aldrig själfva köra sina hästar

eller, såsom vid verkkörning; ej ens åka efter dem, utan äro hästarne öfverlemnade åt körsvenner med mer eller mindre utpräglad observationsförmåga och stundom liknöjda för så väl hästens välbefinnande som en omsorgsfull påselning och förspänning. Det är rent sorgligt att å våra gator se, huru hästarne plågas af en slarfvig påselning, opassande seldon och oförständig pålassning och vår öfvertygelse är, att våra djurskyddsföreningar skulle mera vinna sina syften och hästegares medverkan, om de genom inrättande af praktiska körskolor uppfostrade körsvennerne till sitt yrke och till djurvänner, i stället för att nu, genom att skicka polisen på dem, göra dem fientliga mot djuren.

Vi vilja nu avsluta denna afdelning af vår lilla uppsats med ett vänligt upprop till alla för sina hästar ömmande hästegare:

Om I viljen rätt studera Eder in uti nyttan af hästskyddare, så skaffen Eder sådana af SIDÉNS och lagen, att de blifva rätt fastsatta enligt här nedan uppgifna grunder; efterhåll Edra körsvenner att ständigt vid körning begagna skyddarne, och att påselning och förspänning ske omsorgsfullt, på det skyddarne må gifvas tillfälle utöfva sin verksamhet; samt hafven godheten uppgifva för oss resultatet, så väl goda som dåliga; i senare fallet skola vi själfva eller genom våra ombud snarast infinna oss för att söka upptäcka och afhjälpa orsaken till möjligen förekommande fel.

II. J. T. B. Sidéns patenterade hästskyddares företräde framför apparater, konstruerade i samma syfte.

De hufvudsakligaste fördelarne kunna uppsättas i fyra följande punkter:

1:o). *Att styrkan af hästskyddarne kan afpassas efter dragarens styrka och lassets storlek.*

Med ordet "styrka" hos hästskyddaren förstås ej här hållbarhet, utan det maximitryck eller sluttryck (detta senare ord använda vi i vår korrespondens med resp. kunder), som skyddaren, upphängd, skall vara belastad med för att utsträckas till sin fulla längd. Alla andra hästskyddare hafva vanligen endast 1 å 3 olika nummer, storlekar eller sluttryck; men då man vet, att det finnes så mycket olika starka hä-

star, olika stora lass och att skilda trakter hafva olika kuperad mark samt mer eller mindre dåliga vägar, så synes det klart och tydligt, att det är nödvändigt hafva skyddare med mångfaldigt olika bärighetsförmåga; och endast genom SIDÉNS idé att begagna utsträckningsmetoden på fjädrarne, eller spiralerna har det varit möjligt att tillverka hästskyddare af erforderligt mångfaldigt sluttryck. Efter beställning kunna vi leverera skyddare af hvilken som helst erforderlig slutbärighet, utan att yttre formen eller dimensionerna till någon väsentlig grad förändras. Dimensionerna förändra vi endast, om olika åkdon och anspänningar nödvändigt fordra det. Äfven med afseende på begynnelsestrycket (d. v. s. den vikt skyddaren behöfver belastas med för att börja sin utsträckning) kan den Sidénska variera betydligt. Vi hafva skyddare med högt sluttryck, som hafva endast 5 à 6 kilograms begynnelsestryck. Den amerikanska och svenska (Pettersonska), som båda äro konstruerade enligt hoptryckningsmetoden, hafva och måste för sin hållbarhet hafva så stort begynnelsestryck, att det kan ifrågasättas, om hästen har något skydd af dem alls. Ett mycket enkelt men på samma gång åskådliggörande experiment för jämförelse i denna sak visas å vårt kontor i Stockholm. Experimentet består däruti att alla olika slag af skyddare hopkopplas och den sålunda erhållna kedjan upphänges med ena ändan på en krok i taket och i den nedersta skyddaren åstadkommes tryck medelst en brottspak. Därigenom ser man tydligt, hvilken af skyddarne i serien *först* börjar och *sist* slutar verka genom sin elasticitet. Tager man en och en i sender, så angifva så väl känslan i handen, som förer spaken, som ögat, hvilken af skyddarne är den bästa.

2:o). *Att elasticitetens rymlighet kan efter behöf förstoras.*

Med "rymlighet" förstå vi den längd, till hvilken skyddaren kan utsträckas. Skyddarne, konstruerade enligt hoptryckningsmetoden af spiralerna, hafva 1 högst 2½ tums rymlighet, och det låter sig lätt tänka, huru omöjligt det är att få en god hästskyddare, då bärighetsförmågan på så ringa längd skall växa från ett lågt till ett högt tryck. Hoptryckningsmetoden är därför olämplig vid konstruerandet af skyddare. För den Sidénska däremot kan hvilken rymlighet som helst användas, 4 till 5 tum hafva vi funnit vara den lämpliga i praktiken.

3:o). *Att elasticiteten kan begränsas och sålunda apparaten skyddas för förstöring.*

Inuti SIDÉNS hästskyddare finnas ett par länkar eller aflånga öglor, fig. 10, som ingripa i hvarandra och som, när skyddaren är utsträckt till sin högsta elasticitetsförmåga, mottaga ytterligare förökadt tryck. Dessa länkar tjäna äfven som guider under skyddarens arbete och kunna göras gröfre allt efter behof, hvarför antagonisters påståenden om ohållbarhet hos SIDÉNS hästskyddare förfalla. Vi hafva numera kommit så långt i tillverkning, att vi kunna göra dem fullt solida, så att de trotsa hvilket försök som helst med *häst och liniär utdragning*. Däremot skulle vi sätta mycket i tvivel, huruvida det kan kallas för *god* hållbarhet, att den tyska (Fehrmanska) kautschukskyddaren i kylan, till följd af kautschukens egenskap att hårdna i köld, mister sin elasticitet och dessutom inom mycket kort tid förlorar denna nästan helt och hållet. Vi hafva i Stockholm observerat åtskilliga af dem applicerade under vagnarne vid axeln med knappt $\frac{1}{2}$ tums bibehållen rymlighet och en stor del orörliga som en smidd länk. Frågas rimligtvis, om detta bör med allt sitt solida utseende kallas "hästskyddare". Och hvad angår de skyddare, som äro konstruerade efter hoptryckningsmetoden af härdade spiraler, så äro de rätt ömtåliga i kylan, och om en sten t. ex. kommer i spiralen, springer den vid första höga tryck. De så kallade fjädrande svänglarne hafva likaledes allt för liten rymlighet för sin elasticitet och hafva för styf fjädring, och möter det ofta svårighet att applicera dem på hvilket åkdon som helst. De äro äfven rätt dyra och dess hållbarhet är ej att skryta öfver.

4:o). *Att numera finnas Sidéns hästskyddare med olika slag af öglor och krokar, fig. 1 och 2, så att de lämpa sig för hvilket anspänningssätt som helst.*

Angående denna punkt hänvisas till här nedan, där det afhandlas om val af hästskyddare.

III. Anvisning för olika slags användning af hästskyddare vid olika anspänningar samt vägledning vid requirering af hästskyddare.

Sedan vi här ofvan sökt visa nyttan och ekonomiska vinsten af hästskyddaren och att SIDÉNS är den mest fulländade

och finnes af mångfaldigt olika nummer, storlekar och arbetsförmåga, så är det klart, att det fordras kännedom för försäljaren om det arbete, som reqvirenten fordrar hästskyddaren skall uträtta, samt hvilket anspänningssätt, som begagnas å det fordon, där skyddarn skall anbringas.

Hvad hästskyddare i allmänhet och SIDENS i synnerhet beträffar, så har det visat sig att, till följd af att apparaterna blifvit anbragta på ett opraktiskt och olämpligt sätt, hafva de antingen delvis eller alldeles icke fått uträtta det arbete, hvartill de äro ämnade och dessutom utsatts för förstörande verkningar. Hvad SIDENS hästskyddare angår, är det af största vigt, att reqvirenten gör fullt klart för sig:

1:o hvilken styrka (sluttryck) skyddaren böra hafva för det åkdon, hvartill den är afsedd;

2:o hvilken af de i fig. 1 och 2 angifna formerna hästskyddaren bör hafva;

3:o om ögla och krok eller båda öglorna skola vara i samma plan eller stå i vinkel mot hvarandra.

Vi börja nu med:

Bestämmandet af det sluttryck hästskyddarne böra hafva för olika stora lass.

Detta kan på matematisk väg beräknas sålunda, att man dividerar sammanlagda vigten af lass och fordon med 7 och fördelar den erhållna qvoten lika på hvarje i anspänningen begagnad skyddare. Men då detta sätt är besvärligt, synnerligast som uträkningen bör vara uttryckt i kilogram och därför medför reducering, samt dessutom det i praktiken visat sig, att man får fästa afseende vid åtskilliga omständigheter t. ex. såsom att vid parkörning ena hästen stundtals drager större del af lasset än den andra etc. etc., så hafva vi funnit lämpligt i nedanstående tabeller angifva det kilogramtal skyddarne böra hafva för olika tunga lass, hvars vigt är i tabellen uttryckt i tre olika slags vigtsystem. Alla från oss utgående skyddare hafva å krok eller ögla inhuggna tvänne nummer, den lägre siffran anger begynnelsetryck och den större sluttrycket i kilogram räknadt.

Tabell för arbetsåkdon.

Lasset och fordonets ungefärliga sammanlagda vikt.			Hvardera skyddarns sluttryck.	
Kilogram.	Centner.	Lispund.	1 häst. 1 par skydd.	2 hästar. 2 par skydd.
300	7	35	60 kg.	40 kg.
400	9	47	65 „	45 „
500	12	59	70 „	47 „
600	14	70	75 „	50 „
700	17	82	80 „	55 „
800	19	94	85 „	57 „
900	21	106	90 „	60 „
1,000	24	117	95 „	65 „
1,100	26	130	100 „	70 „
1,200	28	141	105 „	75 „
1,300	30	153	110 „	77 „
1,400	33	165	115 „	80 „
1,500	35	175	—	90 „
2,000	47	235	—	110 „
2,500	59	294	—	115 „
3,000	71	353	—	120 à 125

För promenadåkdon.

Åkande personers antal.	Hvarje skyddares sluttryck.	
	1 häst. 1 par skyddare à	2 hästar. 2 par skyddare à
1	40 à 50 kg.	—
2	50 à 55 „	40 kg.
3	60 à 65 „	45 „
4	65 à 70 „	50 „
5 à 6	—	55 à 60 „

Då flere åkande personer förekomma såsom i omnibus eller vurst, så kalkyleras öfver ungefärliga vigten af det största antalet åkande och beräknas skyddarn efter tabellen för arbetsåkdon, och söka vi alltid lemna skyddare af elegantare

utseende. Att i förestående tabeller med lassets vigt förstås den största vigt, hvarmed man kan komma att belasta afsedda fordonet, behöfver väl knappt nämnas, ty vid lättare lass eller utan lass arbetar skyddaren till följd af sitt låga *begynnelsetryck* genom att kortare utdragas. Vid val af skyddare böra tabellerna så noga som möjligt följas, emedan onödigt högt sluttryck gör onödig ökad kostnad samt medför högre *begynnelsetryck*, som alltid står i ett visst förhållande till sluttrycket. För lågt sluttryck gör, att skyddarn för ofta går ut till sin fulla längd och ej fullständigt afböjer de svårare stötarne. Hållbarheten är alltid densamma, ty en 80 kilograms skyddare har lika starka innerlänkar som en 125 kilograms.

Har man nu blifvit öfverens med sig själf om det lämpligaste sluttrycket skyddaren bör hafva, så öfvergår man till att *bestämman, hvilken af de i fig. 1 och 2 angifna formerna på öglor, man bör hafva, samt om öglan och kroken eller öglorna skola vara i plan med eller i vinkel mot hvarandra.*

Detta allt är beroende på det anspänningssätt, som på det åsyftade åkdonet begagnas, och vid val i detta afseende gäller som regel, att skyddarne skola i anspannet så placeras att dragkraften på dem verkar i rätlinig riktning och i skyddarns, så att säga, midtellinies längdriktning, att de ej ut sättas för brytning eller tryck från sidan eller vridning samt förorening och att tillfälle beredes skyddarn att utsträckas till hela sin längd. Härför är det vid vissa anspänningar och fordon nödvändigt göra särskilda enkla fastsättningssmiden. Den omständigheten, att de Sidénska kunna tillverkas med lågt *begynnelsetryck*, gör, att de, när en skyddare begagnas till hvar sida af hästen, upphäfva äfven de stötar, som äro en följd af hästens egen skelettrörelse.

Vid val af formen på skyddare bedja vi reqvirenten betrakta det fordon han ämnar förse med skyddare och jämföra anspannet på sitt fordon med de i närslutna planschkarta upptagna teckningarne, och med aldrig så liten praktiskhet skall han då lätt komma till rätta med hvilken af de i figurerna 1 och 2 angifna formerna han bör reqvirera.

Vi vilja därför nu gå igenom de olika teckningarne å planschkartan:

Fig. 1 utvisar tre olika former på skyddare, alla med krok i ena ändan, men är A försedd med rund ögla, B med

afång och C med rektangulär ögla i den andra ändan. På planschen äro dessa skyddare tecknade med krok och öglor i samma plan, men hafva vi dem äfven ställda i vinkel mot hvarandra, allt för beredande af minsta möjliga besvär och kostnad vid appliceringen.

Fig. 2 utvisar tre olika former på skyddare, alla med rektangulär ögla i ena ändan, men A försedd med rund ögla B med afång och C med rektangulär ögla i andra ändan. Likasom i figur 1 finnas dessa både med öglorna i samma plan och vinkelrätt emot hvarandra. De i figur 2 upptagna formerna tillverkas dels med innerlänkarne, se fig. 10, gjorda af smidjárn dels af ståltråd, det senare för lättare promenadåkdon, se prisskillnaden här nedan.

Fig. 3 visar uppifrån sedt en skakel, b, fästad vid vagnsfjädern, a, medelst sprinten, c, som på insidan är försedd med en krok eller nabb, hvarpå linan, f, medelst däri skurna hål, d, anhugges å nabben, c. Här passar bäst att använda skyddare, liknande *fig. 2 C* med öglorna i *samma* plan och atkortas linan lika mycket som skyddarens längd; iakttagas bör, att nabben, c, bör vara så lång att skyddaren för sin diameter har tillräckligt rum innanför skakeln och ej skafver däremot. Och bör tillses, att skakeln ej för hårdt bindes vid selringen utan att der lemnas glidningsrum lika mycket som skyddaren utsträcker sig. Detta anspänningssätt förekommer mest å enbetsdroskor.

Fig. 4 visar en draglina, som kränges på en vertikalt stående fast docka, b, utan svängel; här lämpar sig såsom i föregående figur bäst att använda *fig. 2 C* öglorna i *samma* plan. Detta anspänningssätt förekommer mest å finare promenadåkdon med stång för parhästar.

Fig. 5 utvisar främre ändan af en skakel eller en kärskalm, k. k', där ej draglinor finnas, utan drages med seltamp i seltampshål. Ehuru vi föredraga att förändra anspänningen likt fig. 8 eller 11, som hafva på längden uppskurna seltampshål, så hafva vi från en äldre beskrifning bibehållit denna figur. I detta fall anbringas å skalmen eller skakeln en korkskruffformad krok, a, (som vi benämna skackelkrok), däruti skyddarens, b, ögla anhugges, skyddarens krok hugges i en af fyra länkar bestående ketting, c, försedd i ena ändan med en krok, hvilken i sin tur hugges i selringen mellan seltampen, e, och upphäftaren, h. Ändamålet med

denna ketting är, att få skyddaren så långt baköfver på skacklet, att den aflägsnas från den trånga platsen vid selringen, där, om den direkt höggs uti selringen, den lätt skulle komma i kläm mellan putan och skakeln; för att nu skyddaren skall få tillfälle att utsträcka sig till sin fulla längd, anbringas öfver seltampshålet ofvanpå skakeln en ledskena, f, hvarunder seltampen, e, trädes i stället för i seltampshålet och hvarunder seltampen får vandra fram lika mycket som skyddaren utsträcker sig; denna öppning bör vara 4 à 5 tum. Denna ledskena kan undvaras, i fall seltrampshålet i stället uppskäres lika långt framåt, såsom fig. 8 och 11 utvisa. Begagnas ledskena, bör dess plats bestämmas, så att öppningens bakre kant är öfver seltampshålets bakre kant. Skakelkrokens plats bestämmes sålunda, att den fastsättes lika långt bakom seltampshålets eller ledskenans bakre kant, som sammanlagda längden af kettingkroken och skyddaren (hopdragen) d. v. s., att när häst och fordon stå stilla, bör seltampen ligga hårdt an i seltampshålets eller ledskenans bakre kant och skyddare och ketting sträckta, utan att skyddaren börjat öppna eller fjädra sig. Kroken, a, bör äfven å skakeln ställas något utåt, så att skyddaren ligger väl fri från hästens sida. Vi hafva dem därför gjorda till höger och venster. I detta fall passar bäst *fig. 1 A*, öglorna helst i vinkel. Detta sätt kan användas både till fyrehjuliga och tvåhjuliga åkdon och vi hafva funnit, att den i vår äldre broschyr angifna bärremmen för tvåhjuliga åkdon är obehöflig, om litet omsorg iakttages att ej lasta för mycket framtungt.

Fig. 6 utvisar ett sätt att anbringa linor med skyddare på vagn, där ingen anhuggningspunkt förut varit arrangerad för linan. I framvagnens fjäderögon anbringas en skakel, b, eller af formen, d, med korkskrufformad krok. I förra fallet använder man *fig. 1 C* ögla och krok i *samma* plan, hvarvid linan insys i den rektangulära ögla. I senare fallet användes *fig. 1 A*, som med sin runda ögla hugges på kroken, d, och skyddarens, e, krok anhugges i en ketting hvarmed linan slutar. Detta sätt att låta linan sluta med 4 st. vridna länkar är särdeles att rekommendera vid användning af segeldukslinor, som på senare tiden kommit mycket i bruk, men hvarå är svårt att få inspanning på linan. Sättet att göra anspanning på framvagnens fjäderögon är äfven att rekommendera, ty man vet att framvagnens fjädrar hafva be-

nägenhet att stupa nedåt med sin främre ända; detta afhjälpes, om draget blir i dess främre ända, på samma gång som draget därigenom kommer ner från axeln.

Fig. 7 visar en ända af en träsvängel, a, hvarå linan kränges, men som linan här påkränges från sidan, så blir vanligen en halfvridning i linan. Om man därför begagnar skyddare af formen *fig. 2 C* och öglorna *vinkebrätt* emot hvarandra, kommer linan att stå på kant efter hästens sida.

Fig. 8 visar en skakel eller en kärrskalm, hvarå anbringats lina och skyddare, som anhuggits på en krok under skalmen och seltampshålet uppskuret på längden. Detta sätt är det bästa och i längden billigaste synnerligast om impregnerade segeldukslinor användas. Svängeln kan fullt afvaras, då skyddare användas. Här iakttages att kroken, b, göres så hög och böjd utåt, (eller inåt om skaklarne äro mycket breda), att vid utdragning af skyddaren denna alltid går fri från skakeln; äfvenledes iakttages att seltampshålet på längden uppskäres; här passar *fig. 1 A* plan eller vinkel. Det är för underligt, att herrar hästkarlar ej kunna inse, att dragning med linor är fördelaktigare än med seltamp i seltampshål, och äfven där linor och svängel innanför skakel begagnas, ser man dem i de flesta fall ej göra någon nytta, ty linorna hållas ej tillräckligt spända och seltampshålen äro för trånga så att hästen drager lika väl med seltampen, och hvad tjäna då linorna eller svängeln till? Äfven begagnas allt för långa seltampar och upphäftor, så att hela skakelordningarne hänga för långt ner. Det vore önskligt, om allmänheten kunde i detta afseende närmare studera det engelska anspannet, där skaklorna endast tjäna till att styra lasset och därför sitta högt upp fritt från hästens ben och sidor.

Fig. 9 visar två olika sätt att använda linor till järnsvängel, a, i ena fallet användes *figur 1 B* krok och ögla i vinkel emot hvarandra och hugges skyddaren, b, uti en i linan, e, isydd triangulär ring, c; uti det andra fallet användes *figur 2 B* krok och ögla i samma plan och isys då skyddaren, d, direkt i linan, e. Dessa sätt äro beqvämast på läderlinor, där inspanning finnes. På segeldukslinor begagnas bäst så som är visadt i figur 8.

Fig. 10 visar inre länken eller stommen hvarpå spiralerna läggas, och göras de dels af smidjárn dels af ståltråd. Se prisskillnaden i prisuppgifterna.

Fig. 11 visar samma, som fig. 5, men med den skillnad, att ledskenan är utelemnad och seltampshålet i stället uppskuret. Detta anspänningssätt kan göras på alla såväl fyrhjuliga som tvåhjuliga åkdon, under förutsättning att selringens diameter är så stor, att den tillräckligt stiger öfver skalmen eller skakeln, så att när skyddarens kettingskrok däruti anhugges, skyddaren ligger fri från skakeln. Detta är det enklaste och billigaste sätt att använda skyddare, som här tages af *fig. 1 A* ögla och krok i *vinkel*. Kroken uppe på skakeln har mycket kritiserats, men gör man den korkskruformad med spetsen ned och utåt vänd, kan den aldrig skada och det är egentligen det lilla besväret att anhugga skyddaren, som väckt denna kritik. I England hafva alla arbetsåkdon med skakel utan linor två stora uppåtvända krokar på skakeln, och engelsmännen med sin praktiska blick hafva ej funnit dem genera hästen.

Fig. 12 visar en smäcker svängelända, d, hvarpå kan användas skyddaren, b, af *fig. 1 A vinkel*, om ringen, c, isys i linan; likgiltigt om krok och ögla äro i plan eller vinkel, ifall kettingslänkar begagnas i slutet af linan.

Fig. 13 och 14 utvisa båda träsvänglar försedda med krokar; i fig. 13 är denna krok rund och kan därför där begagnas skyddare med rund ögla *fig. 1 A* eller *fig. 2 A*; i fig. 14 däremot är kroken försedd med en laxstjärt hvarför där fordras att hafva aflång ögla eller formen B å hästskyddaren.

Fig. 15 är den apparat, hvarmed prof. MAREY framställt sina bevis, att skyddarne spara 25 proc. å hästens arbetsquantitet.

Betraktar man noga alla dessa figurer, så finner man, att det ej är så fasligt dyrbart och konstigt att på hvilket åkdon som helst anbringa våra hästskyddare; gör man blott en gång praktiskt och ordentligt i ordning hela sitt stall med dessa apparater, så äro vi fullt öfvertygade, att vinsten däraf snart nog skall visa sig.

Angående sättet att applicera endast en skyddare i s. k. draget på vagnsaxelns midt, så anse vi det ej att rekommendera, af det skäl att skyddaren, sålunda placerad, endast borttager en del af stötar, som uppkomma genom hästens egen skelettrörelse, samt att, då endast *en* skyddare skall användas, måste sluttrycket vara så stort, att den gör föga nytta för svagare stötar. Dessutom är nämnda plats just den rätta,

för att skyddarn skall mottaga all smuts, som kastas bak-
 öfver af hästens hofvar och där han sitter så ur vägen, att
 han aldrig får någon tillsyn eller smörjning. Att såsom en
 och annan oakadt våra varningar försökt sätta skyddarne
 uti loklädret eller draglädret mellan lokan och ringen, för-
 kasta vi på det bestämdaste, emedan där applicerad blir skyd-
 daren alltid utsatt för brytning. Vi bedja allmänheten fästa
 något afseende på vår erfarenhet i afseende på fastsättning
 af skyddarne.

Till hjälphästar vid spårvägar och draging af järnvägs-
 vagnar lämpar sig dock en skyddare förträffligt.

Utom här anförda anspänningar finnes det många andra
 olika slag såsom å *åkerbruksredskap* och andra för särskilda
 ändamål konstruerade vagnar och redskap samt i utlandet
 arbetsåkdon med från våra vidt skilda anspänningssätt och
 hvilka här vore för vidlyftigt att anföra. Men har man blott
 rätt lärt att använda skyddare på här beskrifna åkdon och
 anspänningar och ej afviker från de två hufvudvilkoren, *att*
alltid gifva skyddaren fritt tillfälle att utöfva *hela* sitt arbete
 och att applicera skyddaren där, hvarest den är minst utsatt
 för förstörande inflytande, så kommer man lätt till rätta med
 hvilket anspänningssätt som helst. Skulle man vara nödsä-
 kad att använda sådan plats för skyddaren, där stark vrid-
 ning vore att förutse, så hafva vi för detta ändamål skyd-
 dare, hvars krok eller ögla är försedd med s. k. lekare eller
 svirfvel.

Angående körning med släde, så utstår hästen därvid
 lika mycken om inte mera plåga af stötar. Ofjädrade åkdon,
 gropiga vägar, stundtals menföre och stel anspänning, detta
 är hvad slädföret ofta bjuder hästen på. Särdeles vid skogs-
 körningar bland stubbar och stenar på obanade vägar har
 mången häst blifvit aldeles förstörd. Äfven då man färdas
 på jämn väg med klingande före, märker man ett nervretande,
 taktmessigt slängande af släden jämte ett ständigt "tick-
 tack" i fimmelstängerna. Detta, som är en följd af hästens
 egen skelettrörelse, upphäfves af att begagna en hästskyd-
 dare på hvardera fimmelstången.

Innan vi lemna denna afdelning, vilja vi anföra ett ex-
 empel på, huru requisitioner till oss böra vara stilerade,
 för att ej öfverflödig korrespondens skall uppstå:

“Requireras 2:ne par hästskyddare för arbetsåkdon, lastande cirka 100 L \bar{a} , fordonet väger cirka 30 L \bar{a} , och drages af två hästar förspända med draglinor, som krängas på ändarne af träsvänglar”.

Om här angifna tabell och beskrifning följes, kan requisitionen kortare affattas sålunda:

“Requireras 2:ne par arbetskyddare om 70 kilogramms sluttryck enligt fig. N \bar{o} 2, c, öglorna i vinkel”.

Vid requisition alltså glöm ej att uppgifva kilogramtal (sluttryck) samt hvilken af figurerna 1 och 2 A, B eller C, som önskas, samt om krok och ögla eller öglorna skola vara i samma plan eller i vinkel mot hvarandra, äfvensom requirerentens tydliga adress och med hvilken lägenhet sändelsen önskas.

IV. Några ord om skyddarns skötsel.

Allting på jorden är underkastadt förgängelsens lagar och isynnerhet allt mekaniskt, som är i rörelse, och därför utsatt för friktionens tärande inflytande. Tiden för en mekanisk apparats tillvaro eller brukbarhet kan dock i betydlig grad förlängas genom omsorgsfull skötsel. Hvad nu beträffar SIDAENS patenterade hästskyddare, så finnas i närvarande stund i bruk sådana, som dagligen varit begagnade för verkkörning mer än två år och ännu äro fullt brukbara.

Skötseln består hufvudsakligen däruti, att, såsom förut blifvit sagdt, skyddarne i anspannet utsättas för minsta möjliga förstörande inflytande. Äfven bör man ej uraktlåta att ingjuta några droppar bomolja, okokt linolja eller talg emellanåt i spiralerna. Blifva skyddarne någon gång förorenade af jord och sand, sköljas de med ljumt vatten, lemnas att torka samt doppas i blandning af hälften kokt och hälften okokt linolja och hängas på ett torrt ställe att afdrypa; i brist på olja insmörjas de med litet talg.

Ytterspiralerna på arbetskyddarne kunna äfven tunnt öfverstrykas med svartfärg och promenadskyddarne kunna med fördel öfverborstas med samma svärta, hvarmed i öfrig seldon putsas. Med hvad man än må smörja skyddarne, bör iakttagas, att konservationsmedlet vid påstrykningen ej får hafva allt för hög temperatur, hvilket skulle förorsaka, att spiralerna mista sin elasticitet eller förminska sitt sluttryck.

Då skyddarne ej begagnas, böra de helst förvaras i vagnsboden eller selkammaren, och ej lemnas ute under bar himmel; i stallet verkar stalluften något litet oxiderande på järn och stål.

Här kan ej vara ur vägen att nämna ännu en sak. — Stallpersonalen har i bland roat sig med att pröfva sin styrka på hästskyddarne på så sätt, att de upphängt skyddarn i ena ändan på en fast punkt i taket eller å väggen och gripande med båda händerna om skyddarns midt dragit i densamma, hvarvid de under händerna bundit åtskilliga hvarf af ytterspiralen och sålunda öfveranstängt spiralhvarfven i ena ändan och hoptryckt dem mot den andra. Då vi sedermera afvägt dem hafva vi dock funnit dem fortfarande innehafva samma begynnelse och sluttryck, hvilket bevisar Sidénska systemets utomordentligt goda egenskaper. Skyddaren blir i alla fall genom slikt ofog ful, och dylika experiment medföra inga resultat. Drag gerna hur mycket som helst i ögla och krok, spiralerna skola deraf aldrig förändras.

Prisuppgift:

Hästskyddare med ståltrådslänkar (för promenadåkdon)
 t. o. m. 50 kgr sluttryck kosta per par 5 kronor.
 f. o. m. 51 „ t. o. m. 59 kgr sluttryck kosta per par 5,50
 f. o. m. 60 „ t. o. m. 69 „ „ „ „ 6,00
 f. o. m. 70 „ t. o. m. 80 „ „ „ „ „ 6,50
 öfver 80 kgr hållas ej på lager skyddare med ståltrådslänkar.

Hästskyddare med mindre smidda länkar (för såväl promenad- som verkkörning, lättare lass)
 t. o. m. 50 kgr sluttryck kosta 7 kronor per par
 f. o. m. 51 „ t. o. m. 79 kgr sluttryck kosta 8 kr. per par.

Hästskyddare med större smidda länkar (för gröfre verkkörning)
 f. o. m. 80 kgr t. o. m. 100 kgr sluttryck kosta 10 kr. pr par
 f. o. m. 101 „ t. o. m. 120 „ „ „ „ 12 „ „

Då sluttryck öfver 120 önskas, ökas priset med 50 öre för hvarje 10-tal kgr intill 200 kgr.

Önskas andra arrangement af krokar och öglor än hvad fig. 1 och 2 utvisa, bestämmes priset allt efter som dessa afvika från nämnda figurer. Segelduksdraglinor säljas till 60 öre per löpfot samt till 8 kr. per par jämte beslagssmide, då hvardera linans längd (smidet oberäknadt) ej öfverstiger 5 fot. Vid anbringandet af beslagen å segelduksdraglinor

bör iakttagas, att ej huggpipa användes vid upptagande af hål för nitarne, utan i stället en rund konisk syl.

Ledskenor	kosta	kr. 1,25	per par
Skakélkrok	„	„ 0,50	„
Kettingskrok	„	„ 0,75	„

Vid vår verkstad här i Stockholm, Klara Vestra Kyrkogata 21, verkställas fastsättningar af hästskyddare och ändringar af anspänningssätt till billigaste pris.

Alla priserna äro beräknade fritt i Stockholm.

Till sist några ord till våra agenter och återförsäljare.

För att vara lämplig agent eller försäljare för en uppfinning är det af nöden, att den säljande själf i första rummet är fullt öfvertygad om uppfinningens nytta och företräde framför andra af samma slag, samt att försäljaren gör fullt klart för sig, huru uppfinningen skall användas. Såsom vägledning häruti må denna lilla uppsats tjäna. Så länge dessutom SIDÉNS hästskyddare med därtill hörande anspänningar är af allmänheten ringa känd, vänta vi af våra agenter och återförsäljare, att de först och främst se till att hvarje såld skyddare kommer i händer på dem, som låta skyddarn uträtta sitt fulla arbete d. v. s. personer, som äro fullt intresserade för saken och förstå dess användning.

Vi söka sådana agenter, som, med verkligt nit om en förbättrad tillvaro för vårt ädlaste husdjur, hästen, vilja energiskt verka för borttagandet af de plågor och lidanden dessa få vidkännas.

Requisitioner och korrespondenser torde insändas under adress:

Aktiebolaget Hästskyddare
21 Klara Vestra Kyrkogata 21
Stockholm.

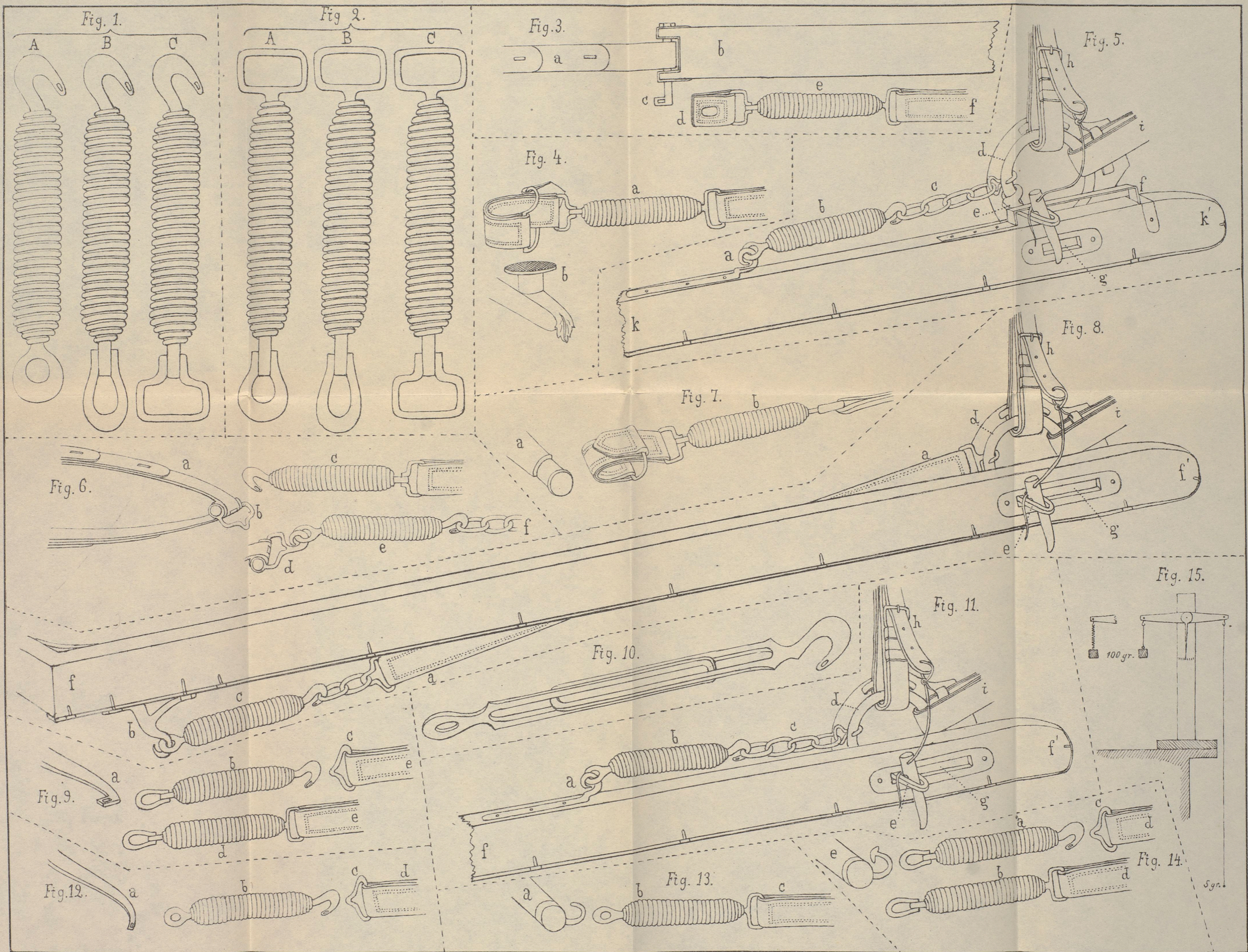
Telegrafadress: Hästskyddare. Allmän Telefon: 73 70.

Stockholm i december 1886.

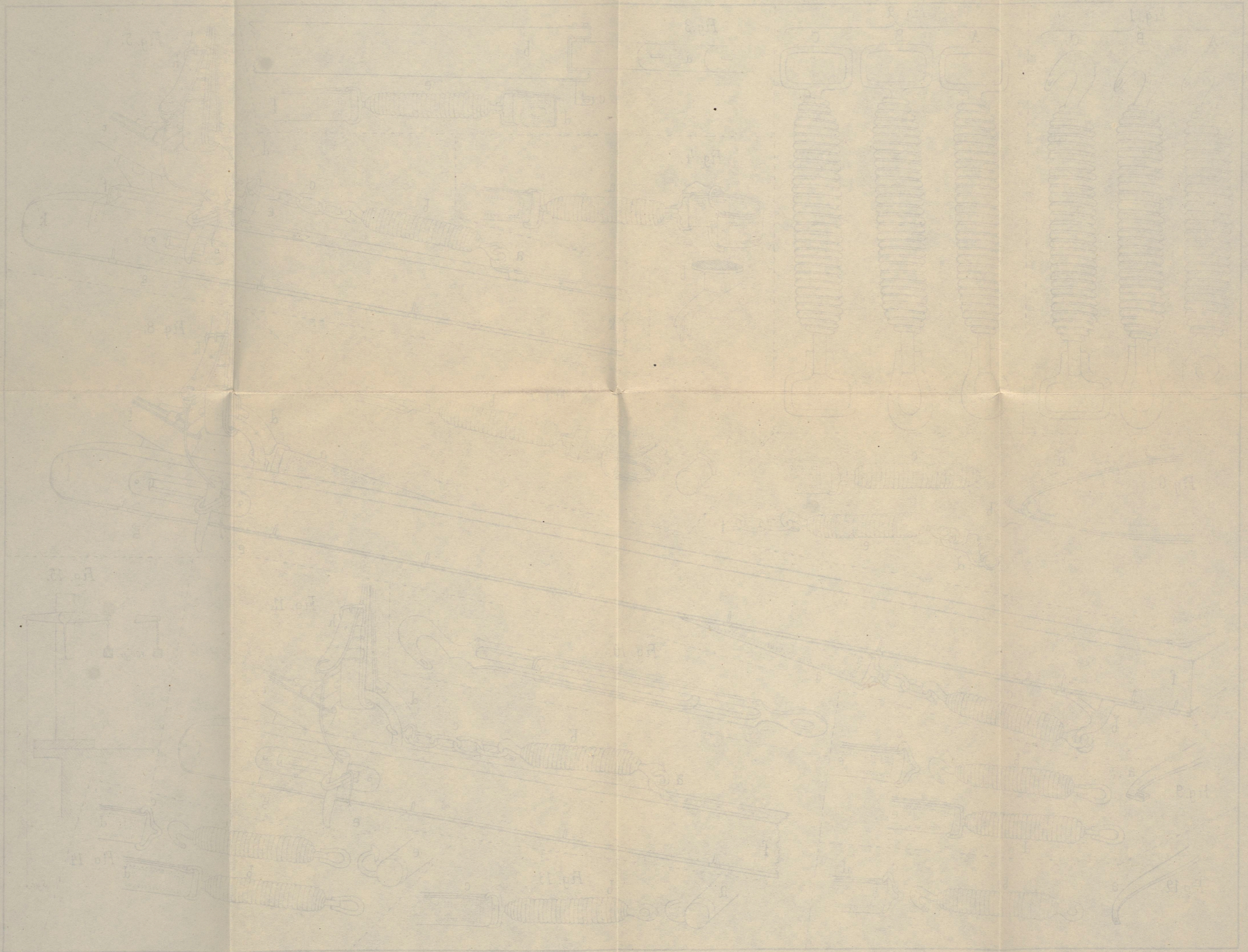
Arvid Åhlin.

Disponent för aktiebolaget Hästskyddare.

Sidéns patenterade hästskyddare.



Siemens patent für die Hochspannung



På begäran får undertecknad angående de s. k. Sidénska hästskyddarne, af hvilka jag haft åtskilliga till prof, lemna följande meddelande:

Sistlidne vinter använde jag ett par dylika med 57 kilo sluttryck till lätt släde, och kan jag intyga, att vid körning i gropigt väglag ha dessa hästskyddare nästan helt och hållet upphäft de för den åkande vanligen obehagliga stötarne. Ett par skyddare med sluttryck af 75 kilo användas dagligen af mig till en mjölkkärra, som med denna anspänning tyckes gå lättare och behagligare både för hästen och den körande. Den transporterade mjölken får äfven bättre, isynerhet som slag och stötar af kärrskalmen upphäfas.

Slutligen vill jag nämna, att en häst, som vid igångkörning af lass brukar visa sig istadig, har, sedan han fått draga med omnämnda hästskyddare synbarligen förglömt denna ovana. Allt erkännande af praktisk nytta och användbarhet lemna jag denna uppfinning.

Geddeholm den 28 Juni 1886.

Gust. Er. Lewenhaupt
Godsegare.

Undertecknad, som sedan November förra året använt utaf de s. k. Sidéns hästskyddare, har funnit, att desamma visat sig ypperliga såsom skydd för våra hästar, ty genom desamma har ett ofta återkommande ondt, nämligen selbrutna hästar, från oss alldeles försvunnit, och kunna vi därför på det aldra bästa rekommendera Sidéns hästskyddare till en hvar, som vill spara dessa för hvarje affär nödvändiga djur.

Stockholm den 30 Juni 1886.

För **Gambrinus Bryggeriet**
Agne Fris.

De från Eder inköpta s. k. "hästskyddare" har jag funnit på ett tillfredsställande sätt uppfylla sitt ändamål och vara förtjentat af ett mera allmänt bruk; använda till slättermaskiner hafva de gjort särskild stor effekt, ty detta redskap stöter och rycker dragarne i annat fall mycket.

Kölfva & Ålands station den 30 Juni 1886.

Carl Bergmark
Landtbrukare.

Undertecknad, som för två år sedan börjat anbringa Herr Sidéns s. k. "hästskyddare" å draglinor till bolagets arbetsåkdon, vill med nöje lemna det vitsord, att dessa skyddare visat sig fullt praktiska och hållbara samt bevarat hästarne från selbrott, äfvensom från de vid användande af kärra för hästen svåra och obehagliga ryckningar af alla slag i sidorna.

Stockholm den 1 Juli 1886.

För **Stockholms Mjölförsäljnings-Aktiebolag**
H. A. Lidholm.

I ofvanstående intyg och erkännande instämmer till alla delar undertecknad för **Sanct Eriks Bryggeri-Aktiebolag**
Cæsar Kilander.

Af alla prof, jag sett med Edra Hästskyddare, framgår mycket tydligt, att hästen i väsentlig mån skyddas, hvarför hvarje landtman borde skaffa sig dessa utmärkta apparater.

Landskröna den 2 Juli 1886.

Axel Simonsson
Löjtnant.

Sidéns patenterade hästskyddare, hvaraf vi under omkring trenne månader begagnat oss, hafva befunnits synnerligen ändamålsenliga och värda all rekommendation, då de, efter dagligt bruk, med bibehållande af elasticiteten, allt fortfarande visa sig i hög grad spara hästen, hvilket härmed på begäran meddelas.

Stockholm den 3 Juli 1886.

För **Slakteri-Aktiebolaget i Stockholm**
A. R. Nyström,
Disponent.

Intyg

öfver de s. k. Sidénska Hästskyddarnes praktiska nytta och användbarhet.

Herr J. T. B. Sidén har begärt mitt utlåtande öfver en af honom konstruerad elastisk apparat, benämnd "hästskyddare" och afsedd att anbringas mellan dragare och last. Då denna apparat grundar sig på rigtiga principer och genom det betydligt större spelrum, som i den samma medgifves för elasticitetens verkan efter min mening vida öfverträffar alla af mig kända dylika inrättningar, kan jag icke annat än på det lifligaste önska, att den må blifva allmänt använd. och skall derigenom säkerligen icke blott en betydlig besparing af arbetskraft vinnas, utan äfven den väsentligaste orsaken till smärtor för dragaren och till deras förtidiga utslitande undanröjas.

Stockholm den 26 November 1883.

Christian Lovén

Professor i fysiologi vid Karolinska Institutet.

Undertecknad, som tagit kännedom om de af herr J. T. B. Sidén upfunna elastiska "hästskyddarne", får förklara min öfvertygelse vara, att den idé, som ligger till grund för dem, är sådan att de böra öfverträffa alla hittills mig bekanta hästskyddare och sannolikt äfven alla, som ännu blifvit gjorda.

Stockholm den 22 April 1884.

G. V. Sjöstedt

Professor vid Veterinär-Institutet i Stockholm.

Herr J. T. B. Sidéns patenterade "hästskyddare" hafva under ungefär ett års tid dagligen begagnats vid alla härstädes med 4 å 5 hästar förekommande körslor med arbetsåtkon och hafva de befunnits särdeles fördelaktiga och uppfyllande sitt ändamål, alla fortfarande bibehållande sin elasticitet, hvilket jag med nöje vill intyga.

Gefle den 31 Mars 1885.

Hjalmar Netterbladt

Trafikchef vid Gefle-Dala jernväg.

Som vi i öfver ett års tid för några af våra dragare användt så kallade "Sidénska hästskyddare", äro vi i tillfälle vitsorda dessa hästskyddares stora nytta. Den väsentligaste fördelen, som väl ock torde vara tillräckligt att visa hästskyddarens värde, är att huden å hästarnes bogar ej sönderryckes. En häst här, som förut ständigt hade trasiga bogar, har under detta år vid användandet af "skyddare" endast någon helt kort tid varit besvärad af detta nu nämnda obehag.

Skultuna den 28 Juni 1886.

För **Skultuna Aktiebolag**

pp. *Anton Nordenskjöld,*
J. Lundin.

De vid Stockholms spårvägar för en längre tid tillbaka begagnade Sidénska hästskyddarne hafva änyo en tid användts och visat sig, genom sin förbättrade konstruktion, nu här vara hållbara, hvarjemte de genom sin stora elasticitet upphäfva ryckningen mellan vagnen och dragaren.

Stockholm den 2 Juli 1886.

J. A. Brunskog

Trafikchef.

Från Styrelsen för Lars Hiertas minne har uppfinnaren Hr J. T. B. Sidén erhållit 1,000 kronor såsom ett erkännande af uppfinningens godhet.

På Landbruksutställningen i Söderhamn i Juli 1886 tillerkändes Sidéns patenterade hästskyddare *första priset* silfvermedalj.

Vid 16:de Allmänna Landbruksmötet i Stockholm 1886 tilldelades hästskyddaren *första priset* större silfvermedaljen.