

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 166067 B

Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 2527/90

(51) Int.Cl.5

A 62 B 35/00

(22) Indleveringsdag: 19 okt 1990

(24) Løbedag: 14 apr 1989

(41) Alm. tilgængelig: 20 dec 1990

(44) Fremlagt: 08 mar 1993

(86) International ansøgning nr.: PCT/SE89/00207

(86) International indleveringsdag: 14 apr 1989

(85) Videreførelsesdag: 19 okt 1990

(30) Prioritet: 20 apr 1988 SE 8801454

(71) Ansøger: *SALA EQUIP AB; Box 134; S-733 22 SALA, SE

(72) Opfinder: Ronny *Olsson; SE

(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-Bureau

(54) Sele til sikkerhedsline

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag:

2527-90

Selen er til en sikkerhedsline af den art, som er indrettet til at holde en person, som klatrer op ad en mast, medens den tillader denne at have hænderne fri. Selen omfatter to fastgøringsselementer (13) for sikkerhedslinen (2), som hver især er indrettet langs en skulderstrop (7, 7') af selen. Hvert fastgøringsselement (13) er indrettet bevægeligt langs et styr (12) tilknyttet den respektive skulderstrop og påvirkes af et eller flere fjederelementer (16), som eftergivende modvirker fastgøringsselementets bevægelser langs styret.

DK 166067 B

fortsættes

2527-90

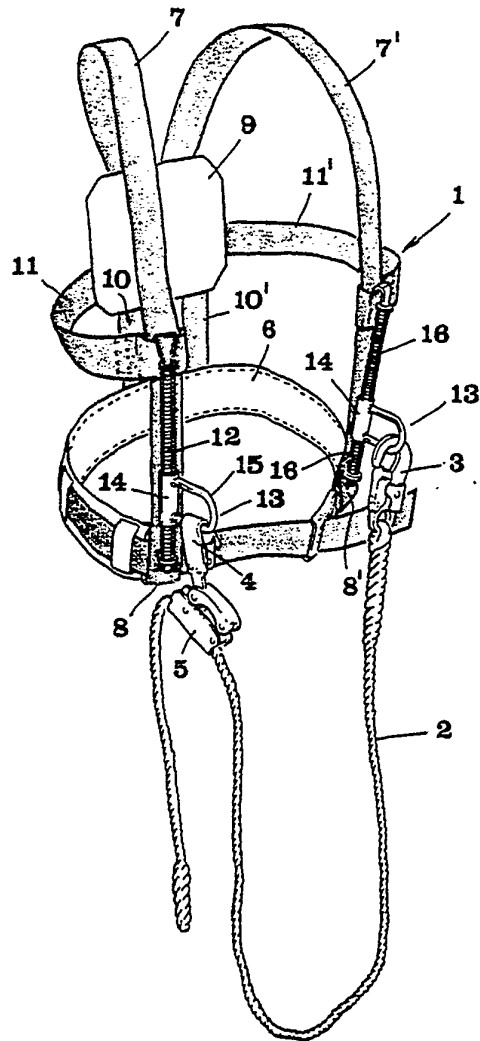


FIG 1

Opfindelsen angår en sele til en sikkerhedsline af den art, som er indrettet til at holde en person, som klatrer op ad en mast eller lignende, medens den tillader personen at have hænderne fri, omfattende to
5 fortrinsvis løkkeformede fastgøringsorganer for sikkerhedslinen, som hver især er indrettet langs en skulderstrop af selen, hvorved trækspændinger påført fastgøringsorganerne af sikkerhedslinen fordeles til selen via skulderstropperne.

10 I forbindelse med monterings- eller reparationsarbejde på master såsom telefonpæle eller lysmaster anvender operatøren ikke blot et par klatresporer men også en sikkerhedsline, som kan føres omkring masten for at holde operatøren i en skråt bagud/opadhældende position, i hvilken dennes hænder er fri til at håndtere
15 værktøj og trådudstyr, som kræves for at udføre arbejdet. Traditionelt fastgøres sikkerhedslinen til et enkelt bælte ført rundt om operatørens hofte. Nærmere betegnet udføres dette ved at fastgøre sikkerhedskroge monteret på sikkerhedslinen i løkker eller ringe monteret på den forreste del af bæltet. En alvorlig ulempe ved dette arrangement er imidlertid, at belastningen på grund af operatørens vægt må optages af det forholdsvis
20 smalle bælte, som kun støtter den nedre del af operatørens ryg men lader de øvre dele af ryggen uden nogen-
25 somhelst form for støtte. I praksis betyder dette, at operatørens rygrad er udsat for ekstreme spændinger i området omkring lumbalhvirvlerne med alvorligt, ofte uhelbredeligt slid på hvirvlerne som følge.

30 For at overvinde det ovenfor beskrevne problem er det ønskeligt at anbringe fastgøringsorganerne for sikkerhedslinen på en sele med skulderstropper, som langt mere effektivt end et enkelt bælte kan fordele spændingerne på operatørens krop. Sådant en sele kendes
35 fra AT-patentskrift nr. 383 493, men ved denne kendte sele er fastgøringsorganerne monteret fast på den re-

spektive skulderstrop i en position givet én gang for alle. Dette betyder, at operatøren ikke desto mindre vil blive udsat for spændinger koncentreret i visse punkter af kroppen, hvilket resulterer i, at selestrop-

5 perne vil blive strammet brat og med et ryk, når operatøren læner sig bagover. Dette sker i en forud bestemt bageste position, fra hvilken operatøren ikke kan læne sig længere bagud. I praksis vil operatøren således finde selen ukomfortabel og for tætsluttende.

10 Den foreliggende opfindelse tilsigter yderligere at udvikle den kendte sele således, at den bliver komfortabel og let at anvende i praksis. Ifølge opfindelsen opnås dette ved at hvert fastgøringsorgan kan bevæges langs et styr tilknyttet den respektive skulder-

15 strop og er påvirket af ét eller flere elastiske organer, som eftergivende modvirker bevægelserne af fastgøringsorganerne langs nævnte styr.

Opfindelsen vil i det følgende blive forklaret nærmere ved hjælp af udførelseseksempler under henvisning til tegningen, på hvilken

20

fig. 1 er et perspektivbillede af en første udførelsesform for en sele ifølge opfindelsen med en sikkerhedsline,

fig. 2 et skematisk sidebillede, der viser bru-

25 gen af selen i forbindelse med masteklatring,

fig. 3 et frontbillede af en yderligere udførelsesform for selen ifølge opfindelsen,

fig. 4 et billede bagfra af selen ifølge fig. 3, og

30 fig. 5 og 6 detaljebilleder visende et fastgøringsorgan i to forskellige tilstande under brug.

I fig. 1 er selen ifølge opfindelsen generelt anført ved 1, medens 2 henviser til en sikkerhedsline, som på konventionel måde omfatter både en stationær

35 krog 3 og en bevægelig krog 4, som kan låses i den ønskede position på linen 2 ved hjælp af en låsemekanisme 5.

Ud over et hoftebælte 6 har selen 1 to skulderstropper 7, 7', som ved deres forreste ender er forbundet med frontpartiet af hoftebæltet 6. Denne forbindelse er passende tilvejebragt ved hjælp af løkker 8, 8', som tillader en vis forskydning eller justering af skulderstropperne langs hoftebæltet. Ved deres bageste ender er skulderstropperne 7, 7' forbundet med en bærelade 9, som igen er forbundet med bagpartiet af hoftebæltet 6 ved hjælp af to forholdsvis korte forbindelsesstropper 10, 10'. Disse forbindelsesstropper kan enten være separate stropper, som ved modstående ender er fastgjort til eller forbundet med bæreladen og hoftebæltet, eller de kan være dele af skulderstropperne 7, 7', hvor bæreladen 9 er forbundet med stropperne på en passende måde og kan forskydes valgfrit langs disse. I afstand fra hoftebæltet 6 og i det væsentlige parallelt med dette er der yderligere tilvejebragt sidestropper 11, 11', der strækker sig fra bagstøttepladen 9 til frontpartierne af skulderstropperne 7, 7'.

I det viste eksempel er hver af skulderstropperne 7, 7' forsynet med et stang- eller rørformet element 12, der tjener som et styr for et fastgøringsorgan, der generelt er anført ved 13 og omfatter et rørformet element 14, som kan bevæges frem og tilbage langs det stangformede element, samt en løkke eller ring 15, som er fastgjort til det rørformede element 14, og i hvilken den respektive krog 3, 4 kan fastgøres. Der er yderligere både over og under det rørformede element 14 tilvejebragt kompressionsskruefjedre 16, som omgiver det stangformede element og eftergivende modvirker bevægelserne af det rørformede element langs det stangformede element. I praksis kan det være fordelagtigt at tilvejebringe flere relativt korte fjedre på hver side af det rørformede element eller fastgøringsorganerne således, at det er muligt at flyt-

4.

te de enkelte fjedre fra en position over fastgøringsorganet til en position under det og omvendt. På denne måde kan fastgøringsorganet placeres i forskellige individuelt valgte udgangspositioner indrettet efter bæreren af selen.

Brugen af og fordelene ved selen ifølge opfindelsen er indlysende. Når sikkerhedslinen er placeret omkring en mast som vist i fig. 2, vil trækspændinger påført linen af operatøren, som læner sig bagover, overføres til de to fastgøringsorganer 13, som ved deres samvirke med de øvre og nedre fjedre 16 på styreelementerne vil blive forskudt med blide fjedrende bevægelser uden at give anledning til nogen rykvis stramning af selestroppe. I kraft af den elastiske montering af fastgøringsorganerne vil operatøren finde selen komfortabel og let at arbejde i. Når operatøren læner sig bagover, vil de nedre fjedre komprimeres progressivt, hvilket imidlertid giver operatøren fuld bevægelsesfrihed ikke kun fremover men også bagover, så længe de nedre fjedre ikke er fuldstændigt komprimerede. Med andre ord vil fjedrene fjerne tilstedeværelsen af en ufjedrende yderposition, som findes ved kendte seler, hvor fastgøringsorganerne er monteret fast på skulderstroppe.

Der henvises nu til fig. 3-6, der viser en sele 1' uden et særligt hoftebælte. Denne sele omfatter således to skulderstroppe 7, 7', der krydser hinanden på operatørens ryg og er ført i løkker 17, 17', der passerer omkring operatørens ben. På operatørens bryst holdes de to stroppe 7, 7' sammen af en tværstrop 18, som kan glide langs disse stroppe og har et spænde 19, der deler tværstroppen i to stykker.

I den sidste udførelsesform består fastgøringsorganerne 13 af en plade eller et pladeformet element med to huller 20, 21 af hvilke det første hul 20 tjener til at modtage et af krogorganerne 3, 4 af sik-

kerhedslinen 2. Det andet hul 21 tjener som passage for den respektive skulderstrop 7. I dette tilfælde tjener skulderstroppen 7 selv som det styr, langs hvilket fastgøringsorganet kan bevæges. Til den mellem-

5 liggende del 22 placeret mellem hullerne 20 og 21 er fastgjort den ene ende af et elastisk bånd 23, navnlig et forstærket gummibånd, der tjener som fjederorgan for fastgøringsorganerne 13', og hvis modsatte ende er fastgjort til skulderstroppen enten direkte på

10 denne ved hjælp af en søm eller ved hjælp af et beslag, som kan indstilles i forskellige positioner i forhold til stroppen. Fig. 5 viser fjederorganet eller båndet 23 i en afslappet tilstand, medens fig. 6 viser det samme bånd i en forlænget eller strakt tilstand, som

15 opstår når operatøren læner sig bagover. I praksis kan det elastisk eftergivende bånd 23 være således indrettet, at det tillader fastgøringsorganet 13' at bevæge sig mindst ca. 200 mm fra den i fig. 5 viste udgangsposition til en fuldt udstrakt tilstand. Selv om

20 det i dette tilfælde foretrækkes at forbinde fastgøringsorganet med et enkelt elastisk bånd, som kan strækkes og tjener som en trækfjeder, er det også muligt på den modsatte side dvs. på undersiden af fastgøringsorganet at tilvejebringe et andet elastisk bånd, som sammen med det øvre elastiske bånd kan holde fastgøringsorganet i en udgangsposition, fra hvilken det både kan bevæge sig opad og nedad mod påvirkningen fra det respektive gummibånd.

Det er klart, at opfindelsen ikke er begrænset til de ovenfor beskrevne og i tegningen viste udførelsesformer. Det kan således eksempelvis tænkes, at selen vist i fig. 3 og 4 forsynes med stropper eller beslag, som tillader påføring af et specielt hoftebælte udformet som hjælpeudstyr, der supplerer selen efter operatørens ønske. Endvidere kan udformningen af fastgøringsorganerne 13, 13' selvfølgelig variere inden for

30

35

vide grænser ligesom udformningen af fjederorganerne, uanset om disse er kompressionsfjedre eller strækfjedre.

5

P A T E N T K R A V

1. Sele til sikkerhedsline af den art, som er indrettet til at holde en person, der klatrer op ad en mast eller lignende, medens den tillader denne at have
 10 hænderne fri, omfattende to fastgøringsorganer (13, 13') for sikkerhedslinen (2), som hver især er indrettet langs en skulderstrop (7, 7') af selen, hvorved trækspændinger påført fastgøringsorganerne fra sikkerhedslinen fordeles til selen via skulderstropperne,
 15 k e n d e t e g n e t ved, at hvert fastgøringsorgan (13, 13') er indrettet bevægeligt langs et styr (12;7,7') tilknyttet den respektive skulderstrop og påvirkes af et eller flere elastiske organer (16,23), som eftergivende modvirker fastgøringsorganets bevægelse
 20 langs styret.

2. Sele ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at det elastiske organ omfatter et elastisk bånd (23) eksempelvis af gummi.

3. Sele ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t
 25 n e t ved, at hvert fastgøringsorgan omfatter en plade eller et element (13') med to huller (20, 21), af hvilket det ene hul (20) tjener til at modtage et krogorgan (3, 4) for sikkerhedslinen (2), og det andet hul (21) traverseres af en skulderstrop (7, 7'), der tjener som
 30 et styr, langs hvilket fastgøringsorganet kan bevæges i sin helhed mod virkningen af i det mindste ét elastisk organ (23), navnlig et gummibånd.

4. Sele ifølge etvært af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at der på modstående sider
 35 af fastgøringsorganet er tilvejebragt elastiske organer (16), som konstant tilstræber at holde fastgøringsorga-

net i en givet udgangsposition langs styret (12), og mod hvis virkning fastgøringsorganet kan bevæges fra nævnte udgangsposition i begge de to modstående retninger.

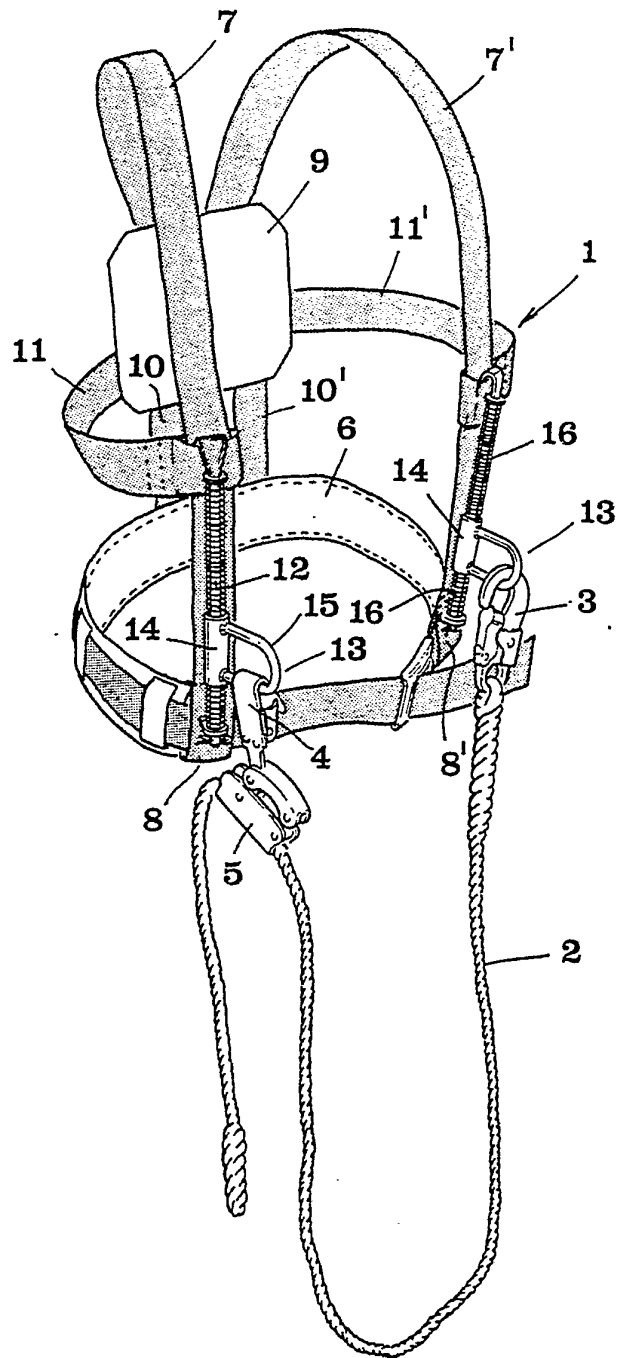


Fig 1

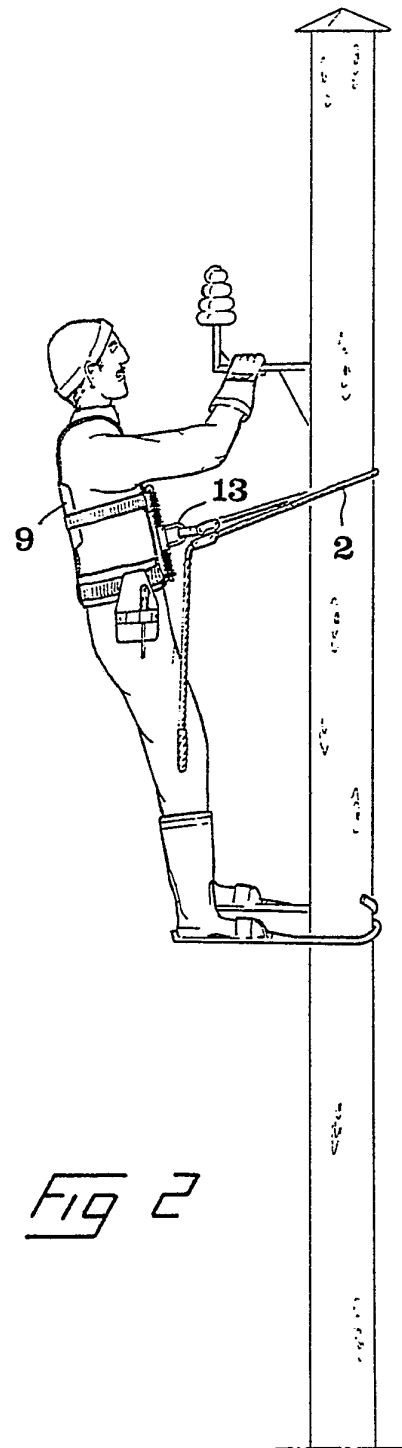


Fig 2

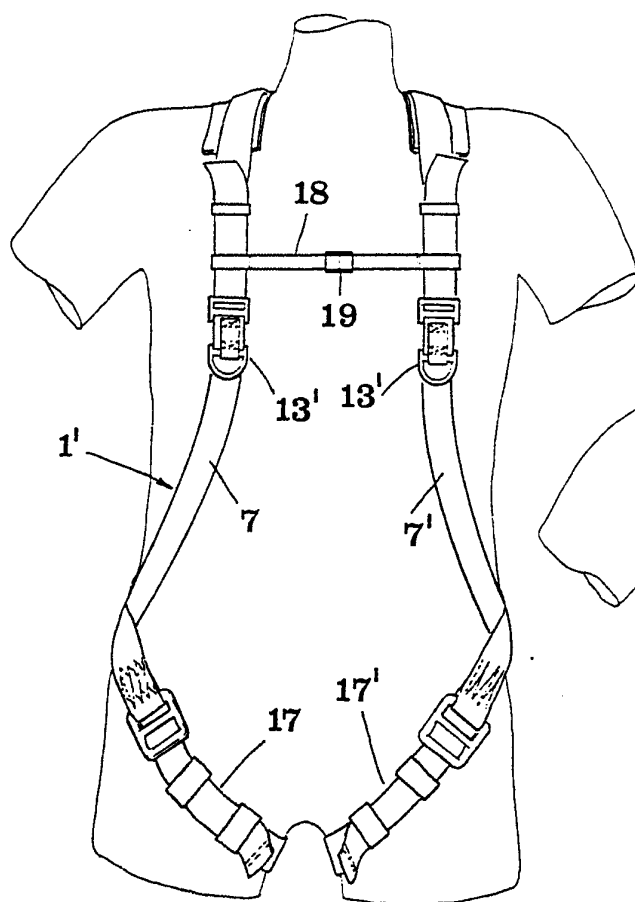


Fig 3

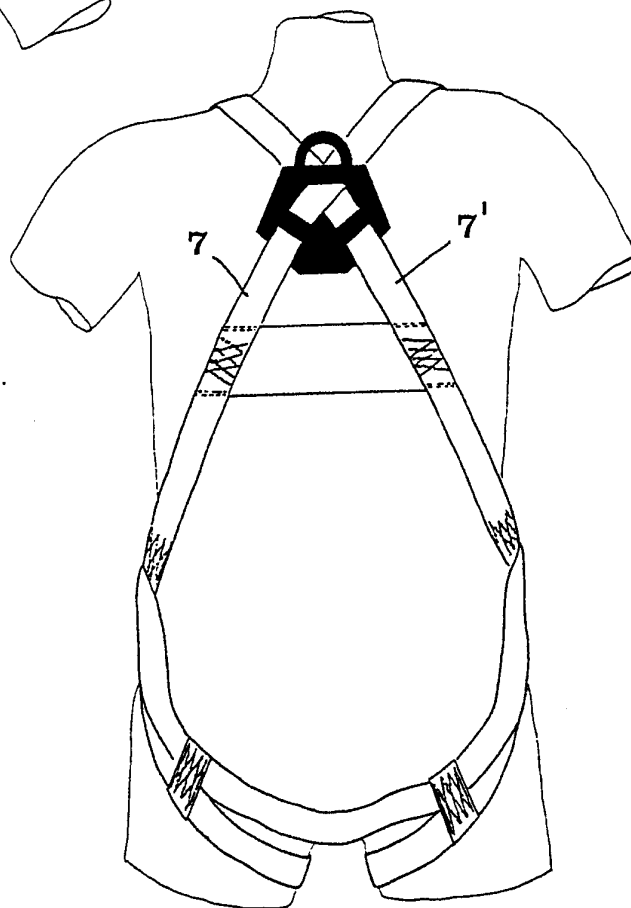


Fig 4

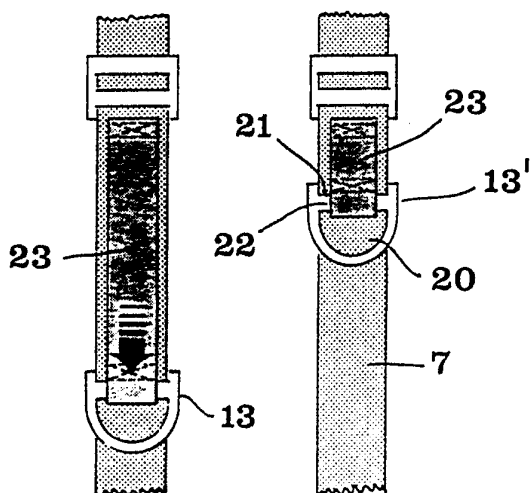


Fig 6

Fig 5