

SAMMANDRAG

Föreliggande uppfinning omfattar ett, till en skos (1) tillhöriga skosula (1a) anpassbart, halkskyddsarrangemang (2, 2': 20, 21) med bl.a. ett halkförhindrande medel (2a, 2a'), där resp. av nämnda medel är avsett att i ett första aktivt inställningsläge (Figur 3) vara anpassbart att intaga ett mot ett stödjande underlag (3) vilande läge och därmed kunna förhindra en tendens till skons och skosulans rutschande längs eller utefter det skosulan understödjande underlaget (3), såsom is och/eller snö, och i ett andra inaktivt inställningsläge (Figur 4) vara anpassbart att intaga ett avstånd ("d") från det stödjande underlaget (3).

Uppfinningen anvisar mera speciellt att för nämnda halkskyddsarrangemang (2, 2') kan ett första sådant (20) vara relaterat till skosulans tåparti (1a1) och ett andra sådant (21) kan vara relaterat till skosulans hälparti (1a2). Resp. halkskyddsarrangemangstillhörigt halkförhindrande medel (2a, 2a') är vid skosulans (1a) kantparti (1a1, 1a2) vridbart anordnat kring en horisontellt orienterad vridningsaxel (4, 4') från ett första läge till ett andra läge eller vice versa och att nämnda vridningsaxel (4, 4') är uppburen av ett skon eller skosulan innefattande medel (5, 5').

- 10 **UPPFINNINGENS BENÄMNING: "Ett, till en skos tillhöriga skosula anpassbart, halkskyddsarrangemang."**

UPPFINNINGENS TEKNISKA OMRÅDE

- 15 Föreliggande uppfinning hänför sig generellt till ett, till en skos tillhöriga skosula anpassbart, halkskyddsarrangemang, med bl.a. ett till arrangemanget samordnat halkförhinder och/eller halkförsvårande medel.

- 20 Ett medel av hithörande slag skall vara anpassbart och avsett att i ett första aktivt inställningsläge vara anpassat att intaga ett mot ett stödjande underlag vilande läge och därmed kunna förhindra en tendens till skons och skosulans rutschande längs det skosulan understödjande underlaget, såsom is och/eller snö och/eller terräng och att därav förhindra skada för den person som bär ett par av nämnda skor.

- 25 I ett andra inaktivt inställningsläge skall det halkförhinder medlet vara anpassbart att intaga ett avstånd från det stödjande underlaget och över en skosulan tillhörande slityta och dess ytutbredning.

- 30 Föreliggande uppfinning avser att få en tillämpning där halkskyddsarrangemanget skall vara integrerat med skon och speciellt till dess skosula och där halkskyddsarrangemanget, med dess halkförhinder medel, inte bara utgöres av en liten och enkel enhet utan dessutom är enkelt manövrerbar för hand, mellan det första för ett halkförhinder avsedda aktiva och det andra för ett halkförhinder avsedda inaktiva inställningsläget eller vice versa.

Föreliggande uppfinning avser att i första hand kunna komma till en användning vid sådana skor där varje sko inom ett skopar skall uppvisa i vart fall ett halkförhindernde medel, såsom ett tåtillordnat halkförhindernde medel och ett hältillordnat halkförhindernde medel och där liknande eller identiska medel skall tillordnas var sin sko inom sitt skopar.

UPPFINNINGENS BAKGRUND

Metoder, arrangemang och konstruktioner relaterade till ovan angivet tekniskt område och med en funktion och en beskaffenhet som uppfyller ställda krav är tidigare kända i ett flertal olika utföringsformer.

Såsom ett första exempel på teknikens bakgrund och det tekniska område till vilket uppfinningen hänför sig kan nämnas ett, till en skos tillhöriga skosula anpassbart, halkskyddsarrangemang, med bl.a. ett halkförhindernde medel, där nämnda medel är avsett att i ett första aktivt inställningsläge vara anpassbart att intaga ett mot ett stödjande underlag vilande läge och därmed kunna förhindra en tendens till skons och skosulans rutschande längs det skosulan understödjande underlaget och i ett andra inaktivt inställningsläge vara anpassbart att bl.a. intaga ett avstånd från det stödjande underlaget och den skon tillordnade skosulan och/eller dess slityta.

Det är även känt olika från skon separerade halkskyddsarrangemang med fasta halkförhindernde medel och vilka arrangemang skall helt eller delvis kunna trädas över skon och där det halkförhindernde medlet är anpassat att i ett aktivt läge ligga under skosulan och stödja mot slitytan, för att av skosulans pressande kraft mot underlaget förhindra en tendens till skons rutschande länga underlaget.

Det är även tidigare känt, uppfinningens princip näraliggande, halkskyddsarrangemang med två halkförhindernde medel, som dels är integrerat formade till skosulan och dess slityta dels är centralt orienterade inom skosulans fotblad och dels är centralt orienterade inom skosulans hälparti och vilka halkförhindernde medel svårigen kan för hand och vid behov bringas från sitt första aktiva inställningsläge till sitt infällda andra inaktiva inställningsläge eller vice versa.

REDOGÖRELSE FÖR FÖRELIGGANDE UPPFINNING

TEKNISKT PROBLEM

- Beaktas den omständigheten att de tekniska överväganden som en fackman inom hithörande tekniskt område måste göra för att kunna erbjuda en lösning på ett eller
- 5 fler ställda tekniska problem är dels initialt en nödvändig insikt i de åtgärder och/eller den sekvens av åtgärder som skall vidtagas dels ett nödvändigt val av det eller de medel som erfordras så torde, med anledning härav, de efterföljande tekniska problemen vara relevanta vid frambringandet av föreliggande uppfinningsföremål.
- 10 Under beaktande av teknikens tidigare ståndpunkt, såsom den beskrivits ovan, torde det därför få ses som ett tekniskt problem att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att vid ett, till en skos tillhöriga skosula anpassbart, halkskyddsarrangemang, med bl.a. ett halkförhindrande medel, och där nämnda medel skall
- 15 vara avsett att i ett första aktivt inställningsläge bli anpassbart att intaga ett mot ett stödjande underlag vilande läge och därmed av en vertikalt verkande kraft kunna förhindra en tendens till skons och skosulans rutschande längs det skosulan understödjande underlaget och i ett andra inaktivt inställningsläge vara anpassbart att intaga ett avstånd från det stödjande underlaget och skosulans slityta, och därvid
- 20 anvisa ett enkelt arrangemang som är applicerbart till skons skosula och där det halkförhindrande medlet kan orienteras tätt intill, dock vanligtvis något utanför, ett av skosulan bildat kantparti.
- Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas
- 25 för att låta ett av nämnda halkskyddsarrangemang få vara relaterat till kantpartiet för skosulans tåparti och ett få vara relaterat till kantpartiet för skosulans hälparti.
- Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas
- 30 för att låta resp. halkskyddsarrangemangstillhörigt halkförhindrande medel vid skosulans kantparti få vara vridbart anordnat kring en horisontellt orienterad och till en slitytas centrumlinje avvinklad vridningsaxel från sitt första inställningsläge till sitt andra inställningsläge eller vice versa.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta var och en av nämnda vridningsaxlar få vara uppburen av ett skon eller skosulan innefattande medel.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att förutom nämnda två halkskyddsarrangemang låta kantpartiet för skon med sin tillhöriga skosula få vara försedd med en eller flera ytterligare halkskyddsarrangemang, där ett kan vara orienterat intill skosulans inre, fotbladet tilldelat, yttre kantparti.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta det skon eller skosulan innefattande medlet få uppvisa ett centralt, eller i vart fall väsentligen centralt, orienterat hål, anpassat att vridbart få uppbära en, som nämnda vridningsaxel tjänande, stång.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta nämnda stång få vara kringsluten av ett skruvlinjeformat tryckfjäderarrangemang, som mot fjäderkraftens tryckverkan kan axiellt förskjutas något i en riktning från skosulan och i ett sålunda något frångjutet läge tillåta en vridning av det halkförhindrande medlet från sitt första till sitt andra inställningsläge eller vice versa förbi en låsning.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta fjäderkraften få vara anpassad att bringa det halkförhindrande medlet in i en låsning, som med fördel skall vara verksam mellan nämnda medel och skosulan.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas

för att låta nämnda låsning få vara aktiverbar eller lossbar, enbart via en vridande kraft, verksam av en vridning av det halkförhindrande medlet kring en horisontell vridningsaxel.

- 5 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta det halkförhindrande medlet få vara tilldelat formen av en plåt med en utpräglad rektangulär, eller i vart fall väsentligen rektangulär, form, med den ena långsidan "plan", eller i vart fall väsentligen plan, och med den frånriktade långsidan
- 10 formad oregelbunden, såsom en sågtandsform eller liknande.

- Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta vridningsaxeln och dess stång få vara centralt orienterad till och fäst till
- 15 den vinkelrätt orienterade rektangelformen, men med infästningspunkten förskjuten i en riktning mot den plana långsidan.

- Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas
- 20 för att låta den plana långsidan få vara försedd med avvinklade hörn eller hörnpartier eller liknande för en påverkan avsedda medel för att bilda, såsom till en hands tumme och dess pekfinger, anpassade angrepps- eller påverkningsytor för en enkel vridning av dess halkförhindrande medlet kring den horisontella vridningsaxel.

- 25 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta en sågtandsform få vara vald med utpräglade spetsar, som i nämnda första inställningsläge är anpassade att sträcka sig förbi och under fotsulans nedåt vettande ytutbredning under det att den ena långsmala sidan, vid det andra vrid-
- 30 ningsläget, skall kunna sträcka sig något över fotsulans nedåt vettande ytutbredning.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas

för att låta nämnda utpräglade spetsar få uppvisa en form av en stympad triangel eller en motsvarande form anpassad att av verksamma vertikala krafter pressas ned mot och företrädesvis ett litet stycke in i underlaget.

- 5 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav, fördelarna förknippade med och/eller de tekniska åtgärder och överväganden som kommer att krävas för att låta det halkförhindrande medlet få vara tilldelat en krökning som svarar mot, eller i vart fall väsentligen svara mot, en tåpartiet eller hälpartiet tilldelad krökning.

10 **LÖSNINGEN**

Föreliggande uppfinning utgår därvid ifrån den inledningsvis anvisade kända tekniken med ett, till en skos tillhöriga skosula anpassbart, halkskyddsarrangemang, med bl.a. ett halkförhindrande medel, där nämnda medel är avsett att i ett första aktivt inställningsläge vara anpassbart att intaga ett mot ett stödjande underlag

- 15 vilande läge och därmed kunna förhindra en tendens till skons och skosulans rutschande längs det skosulan understödjande underlaget och i ett andra inaktivt inställningsläge vara anpassbart att intaga ett avstånd från det stödjande underlaget.

- 20 För att kunna lösa ett eller flera av de ovan angivna tekniska problemen anvisar föreliggande uppfinning mera speciellt att den kända tekniken skall kompletteras med att för resp. halkskyddsarrangemangstillhörigt halkförhindrande medel skall, vid skosulans kantparti, vara vridbart anordnat kring en horisontellt orienterad vridningsaxel från sitt första läge till sitt andra läge eller vice versa och där nämnda vridningsaxel
- 25 skall vara uppburen av ett skon eller skosulan innefattande medel.

Såsom föreslagna utföringsformer, fallande inom ramen för föreliggande uppfinnings grundidé, anvisas därutöver att nämnda halkskyddsarrangemang kan ett vara relaterat till kantpartiet för skosulans tåparti och ett, såsom ett liknande, kan vara relaterat till kantpartiet för skosulans hälparti och förutom nämnda två halkskyddsarrangemang kan skon och sin tillhöriga skosula vid sitt sidoordnade kantparti vara försett med ett eller flera ytterligare halkskyddsarrangemang, såsom ett orienterat intill ett skosulans inre, fotbladet tilldelat, kantparti.

30

Det skon eller skosulan innefattande medlet uppvisar ett centralt, eller i vart fall väsentligen centralt, orienterat hål, anpassat att uppbära en som nämnda vridningsaxel tjänande stång.

- 5 Nämnda stång skall delvis vara kringsluten av ett tryckfjäderarrangemang, som mot fjäderkraftens verkan axiellt kan förskjutas ett litet stycke i en riktning från skosulan och i ett sålunda något fränskjutet läge tillåta en vridning från sitt första till sitt andra inställningsläge eller vice versa.
- 10 Fjäderkraften är anpassad att bringa och kvarhålla det halkförhindrande medlet in i ett låsande läge format mellan nämnda medel och skosulan.

Låsningfunktionen är lossbar eller aktiverbar av en vridande kraft verksam via det halkförhindrande medlet.

- 15 Det halkförhindrande medlet kan med fördel vara tilldelat en rektangulär, eller i vart fall väsentligen rektangulär, form, med den ena långsidan formad plan eller väsentligen plan och rät och den fränriktade långsidan formad med en oregelbundenhet, såsom en sågtandsform eller liknande.

- 20 Vridningsaxeln och dess stång kan vara centralt orienterad och vinkelrätt fäst till rektangelformen men förskjuten i en riktning mot dess plana eller räta långsida.

- 25 Den plana långsidan kan vara försedd med ett eller flera avvinklade hörn eller motsvarande för en vridande påverkan anpassade medel, för att sålunda bilda angrepps- eller stödytor för en vridning av det halkförhindrande medlet.

- 30 Sågtandsformen kan vara vald med utpräglade spetsar, som i nämnda första inställningsläge är anpassade att kunna sträcka sig under fotsulans nedåt vettande ytutbredning.

Nämnda spetsar kan, var och en, med fördel uppvisa en form av en stympad triangel.

Det halkförhindrande medlet kan med fördel uppvisa en krökning som ansluter till ett intilliggande kantparti, såsom det tåtillordnade kantpartiet eller det håltillordnade kantpartiet eller skosulans sidoorienterade kantparti.

5 **FÖRDELAR**

De fördelar som främst kan få anses vara kännetecknande för föreliggande uppfinning och de därigenom anvisade speciella signifikativa kännetecknen är att härigenom har det skapats förutsättningar för att vid ett, till en skos tillhöriga skosula anpassbart, halkskyddsarrangemang, med bl.a. ett halkförhindrande medel, där nämnda medel är avsett att i ett första aktivt inställningsläge vara anpassbart att intaga ett mot ett stödjande underlag vilande läge och därmed kunna förhindra en tendens till skons och skosulans rutschande längs det skosulan understödjande underlaget och i ett andra inaktivt inställningsläge vara anpassbart att intaga ett avstånd från det stödjande underlaget och skosulans slityta, låta anvisa att för nämnda halkskyddsarrangemang kan ett första vara relaterat till skosulans tåparti och dess kantparti, ett andra kan vara relaterat till skosulans hälparti och dess kantparti och/eller ett tredje kan vara relaterat till skosulans sidoparti osv.

Resp. halkskyddsarrangemangstillhörigt halkförhindrande medel skall vid skosulans kantparti och utanför skosulans yttre begränsningsyta vara vridbart anordnat kring en horisontellt orienterad vridningsaxel från sitt första läge till sitt andra läge eller vice versa och där nämnda vridningsaxel skall vara uppburen av ett skon eller skosulan innefattande medel.

25

Det som främst kan få anses vara kännetecknande för föreliggande uppfinning anges i det efterföljande patentkravets 1 kännetecknande del.

30

KORT FIGURBESKRIVNING

En för närvarande föreslagen utföringsform, uppvisande de med föreliggande uppfinning förknippade signifikativa kännetecknen, skall nu i ett exemplifierande syfte närmare beskrivas med en hänvisning till bifogad ritning, där;

Figur 1 visar i en sidovy den nedre delen av en sko med sin skosula, och tre applicerade halkskyddsarrangemang med sitt tåparti, hälparti och sidoparti tillordnade halkförhindrande medel,

- 5 **Figur 2** visar i planvy och underifrån en skosulan tillordnad slitytas utbredning för en vänstersko, med integrerade två halkskyddsarrangemang och med sina två halkförhindrande medel, dels ett tillordnad skosulans tåparti dels ett tillordnad skosulans hälparti,

- Figur 3** visar, under "A", ett hälparti för en sko där dess halkförhindrande medlet
10 intager ett första aktivt inställningsläge,

Figur 4 visar, under "B", det halkförhindrande medlet när det intager ett andra inaktivt inställningsläge och

- Figur 5** visar, under "C", nämnda hälparti i sidovy, för att låta illustrera en vridning
15 av det halkförhindrande medlet, mellan inställningsläget enligt Figur 3 och inställningsläget enligt Figur 4, under ett utnyttjande av en vridningsrörelse för det halkförhindrande medlet och under utnyttjandet av en av vridningsrörelsen förorsakad liten horisontell förskjutningsrörelse (åt vänster) för att passera in i eller ut från en låsning och

- Figur 6** visar i två vinkelräta snitt, **Figur 6A** och **Figur 6B**, en del av ett halkskydds-
20 arrangemang med ett vridbart halkförhindrande medel och med en horisontell vridningsaxel, i form av en stång, och med ett skruvlinjeformigt lindat tryckfjäderarrangemang som med sin fjäderkraft kan pressa det, till hälpartiet krökta, halkförhindrande medlet mot skosulans kantparti och där **Figuren 6A** låter visa medlet i en första sidovy (horisontalvy) och där **Figuren 6B** låter visa medlet i en andra sidovy
25 eller planvy (vertikalvy) och med en applicerad knapp.

BESKRIVNING ÖVER NU FÖRESLAGEN UTFÖRINGSFORM

- Det skall då inledningsvis framhållas att i den efterföljande beskrivningen, över en
för närvarande föreslagen utföringsform, som uppvisar de med uppfinningen för-
30 knippade signifikativa kännetecknen och som tydliggöres genom de i de efterföljande ritningarna visade figurerna, har vi låtit välja termer och en speciell terminologi i den avsikten att därvid i första hand låta tydliggöra uppfinningsidén.

Det skall emellertid i detta sammanhang beaktas att här valda uttryck inte skall ses som begränsande enbart till de här utnyttjade och valda termerna utan det skall underförstås att varje sålunda vald term skall tolkas så att den därutöver omfattar samtliga tekniska ekvivalenter som fungerar på samma eller väsentligen samma sätt för att därvid kunna uppnå samma eller väsentligen samma avsikt och/eller tekniska effekt.

Med en hänvisning till de bilagda figurerna 1 till 6 visas således schematiskt och i detalj inte bara grundförutsättningarna för föreliggande uppfinning utan jämväl har de med uppfinningen förknippade signifikativa egenheterna konkretiserats, genom den nu föreslagna och i det efterföljande närmare beskrivna utföringsformen.

Föreliggande uppfinning utgår således ifrån ett, till en skos 1 tillhöriga skosula 1a anpassbart, halkskyddsarrangemang, betecknat 2 för ett tåtillhörigt arrangemang och 2' för ett hältillhörigt arrangemang, med bl.a. var sitt halkförhindrande medel 2a resp. 2a'.

Nämnda hältillordnade eller hältillhöriga medel 2a' är avsett att i ett första aktivt inställningsläge, Figur 3, vara anpassbart att intaga ett mot ett stödjande underlag 3 vilande läge och därmed av en vertikalt riktad kraft kunna förhindra en tendens till skons 1 och skosulans 1a rutschande längs det skosulan understödjande underlaget 3, såsom is och/eller snö och/eller terräng.

Medlet 2a' är avsett att i ett andra inaktivt inställningsläge, Figur 4, vara anpassbart att med sin raka långsida intaga ett avstånd "d" från det stödjande underlaget 3,

Sålunda låter figuren 2 visa mera speciellt att för nämnda halkskyddsarrangemang 2 resp. 2' är ett, betecknat 20, relaterat till skosulans tåparti 1a1 och ett, betecknat 21, relaterat till skosulans hälparti 1a2,

Resp. halkskyddsarrangemang 20, 21, såsom arrangemanget 21, tillhörigt halkförhindrande medel 2a' är vid skosulans 1a kantparti 1b och hälpartiet 1a2 vridbart anordnat kring en horisontellt orienterad vridningsaxel 4 resp. 4' i Figur 2 från sitt första läge, Figur 3, till sitt andra läge, Figur 4, eller vice versa

Nämnda tåttillordnade vridningsaxel 4 och nämnda håttillordnade vridningsaxel 4' är uppburna av ett skon 1 eller skosulan 1a innefattande medel 5 resp. 5', som närmare kommer att beskrivas med en hänvisning till Figuren 6.

5

Förutom nämnda två halkskyddsarrangemang 20, 21 kan skon 1 och sin tillhöriga skosula 1a vara försedd med en eller flera ytterligare halkskyddsarrangemang, såsom ett, betecknat 22, orienterat intill skosulans 1a inre, mot en andra sko inom ett skopar vettande fotbladet tilldelat, kantparti 1a3

10

Det skon 1 eller skosulan 1a innefattande medlet 5 resp. 5' uppvisar ett centralt, eller i vart fall väsentligen centralt, orienterat hål 5a resp. 5a' anpassat att uppbära en som nämnda vridningsaxel 4 resp. 4' tjänande stång 4a resp. 4a'.

15

Nämnda stång 4a resp. 4a' är delvis kringsluten av en fjäder eller ett tryckfjäderarrangemang 6 resp. 6', som verkar mellan ett stöd 6a' och ett ändstopp 4a' alternativt 4b' för stången 4' och som mot fjäderkraftens verkan kan axiellt förskjutas i en riktning svarande mot kraftpilen med hänvisningsbeteckningen "F1" i en riktning från skosulan 1a och i ett sålunda något frånskjutet läge tillåta en vridning från sitt första, Figur 3, till sitt andra inställningsläge, Figur 4, eller vice versa.

20

Speciellt anvisas att fjäderkraften "F1" som något skall överstiga tryckkraften för fjäderarrangemanget 6' skall vara anpassad att bringa det halkförhindrande medlet 2a resp. 2a' in i eller ut ur en låsning 7' mellan nämnda medel 2a resp. 2a', i Figuren 3, och skosulans parti 1a1 resp. 1a2.

25

Låsningen 7 är aktiverbar eller lossbar av en vridande kraft "F" verksam via det halkförhindrande medlet 2a resp. 2a'.

30

Det halkförhindrande medlet 2a resp. 2a', enligt Figuren 3 är tilldelat en rektangulär, eller i vart fall väsentligen rektangulär, form, med den ena långsidan 2a1 formad rät och plan och den fränriktade långsidan 2a2 formad oregelbunden, såsom en sågtandsform eller liknande och i övrigt, enligt Figuren 6B, är tilldelat en krökning som

direkt ansluter till sitt närbelägna kantparti, såsom (tåpartiets) hälpartiets (1a1), 1a2 bakre krökning.

5 Vridningsaxeln 4 resp. 4' och dess stång 4a resp. 4a' är centralt orienterade och vinkelrätt fästade till rektangelformen för det halkförhindrande medlet 2a resp. 2a' men, enligt Figurerna 3 och 4, förskjuten i en riktning mot den plana långsidan 2a1.

10 Den plana långsidan 2a1 kan vara försedd med ett eller flera avvinklade hörn 8, 8a eller annat liknande medel för att bilda angrepps- eller påverkningsytor för en hand och för en enkel vridning av det halkförhindrande medlet 2a resp. 2a' kring sin vridningsaxel 4 resp. 4'.

15 Sågtandsformen för långsidan 2a2 är vald med utpräglade spetsar, som i nämnda första inställningsläge är anpassade att sträcka sig under fotsulans nedåt vettande ytutbredning 1a4.

Nämnda spetsar uppvisar, var och en, en form av en kraftigt stympad triangel.

20 Uppfinningen anvisar vidare att i förhållande till en, fotsulan 1a och dess ytutbredning 1a4, tillordnad centrumlinje 1a' skall det tåttillordnade halkskyddsarrangemanget 20 uppvisa ett horisontellt vinkelvärde, fallande inom ett valt område "a", såsom mellan -10 till $+30^\circ$, mera speciellt såsom omkring $+10^\circ$.

25 Uppfinningen anvisar vidare att i förhållande till en, fotsulan 1a och dess ytutbredning 1a4, tillordnad centrumlinje 1a' skall det håltillordnade halkskyddsarrangemanget 21 uppvisa ett horisontellt vinkelvärde, fallande inom ett valt område "b", såsom mellan -10 till $+30^\circ$, mera speciellt såsom omkring $+10^\circ$.

30 Vinkelvärdet "a" skall vara riktat från centrumlinjen 1a' och mot fotsulans insida 1a3 under det att vinkelvärdet "b" skall vara riktat från fotsulans insida 1a3 och i en riktning mot fotsulans utsida, för att ansluta till eller passera centrumlinjen 1a'.

Figuren 5 låter då illustrera att det halkförhindrande medlet 2a' under sin vridning från det första inställningsläget, enligt Figur 3, till det andra inställningsläget, enligt

figur 4, kommer att av vridningsrörelsen "F" skapa en horisontellt riktad kraft "F1" för att mot tryckfjäderarrangemangets kraft kunna föras förbi en inbyggd låsning 7', som i utföringsexemplet enligt Figur 6B, har formats som en krökning, tilldelad en krökningsradie direkt anslutande sig till sitt kantpartis, såsom hjälpartis krökningsradie.

Vridningsaxeln 4 resp. 4' är orienterad på ett avstånd "d1" från det halkförhindrande medlets 2a' centrumlinje 2a", svarande mot det vertikala avståndet "d3" från centrumlinjen 2a" till den plana ytan 2a1, samt det vertikala avståndet "d" eller "d4" samt det vertikala värdet för den sågtandsformade ytan 2a2.

Avståndet "d1" blir således ungefärligen en fjärdedel av avståndet mellan de horisontella ytorna 2a1 och 2a2.

Även om föreliggande uppfinning avser, i den visade utföringsformen, att anvisa lika formade halkförhindrande medel inom tåpartiet och hjälpartiet bör beaktas att olika halkförhindrande medel kan komma till en användning alternativt kan enbart hjälpartiet vara försett med ett eller flera halkskyddsarrangemang alternativt kan enbart tåpartiet vara försett med ett eller flera, lika formade eller olika formade halkskyddsarrangemang.

När det så gäller halkskyddsarrangemangen 20, 21 bör beaktas att vart och ett av dessa kan formas som en enhet, som är integrerad med fotsulan, alternativt som en enhet som är fästbar med lim eller skruv till fotsulan inom en i skosulan formad kavitet.

Även om vridningsaxeln 4' visats orienterad horisontellt bör beaktas att denna kan tillordnas en mindre lutning från ett horisontalplan, antingen mot eller från horisontalplanet.

Inom uppfinningens ram faller även en utföringsform med enbart ett enda halkskyddsarrangemang 20 eller 21, alternativt enbart ett eller ett flertal halkskyddsarrangemang av typen 22.

Med en hänvisning till Figuren 6B illustreras vidare den utföringsformen att det halkförhindrande medlet 2, 2' kan med fördel förses med en knapp 9' för en enklare förskjutning av medlet 2' i en riktning från skosulan.

- 5 Uppfinningen är givetvis inte begränsad till den ovan såsom exempel angivna utföringsformen utan kan genomgå modifikationer inom ramen för uppfinningstanken illustrerad i efterföljande patentkrav.

- Speciellt bör beaktas att varje visad enhet och/eller krets kan kombineras med varje
10 annan visad enhet och/eller krets inom ramen för att kunna ernå önskad teknisk funktion.
-

PATENTKRAV

1. Ett, till en skos (1) tillhöriga skosula (1a) anpassbart, halkskyddsarrangemang (2, 2'; 20, 21), med bl.a. ett halkförhindrande medel (2a, 2a'), där nämnda medel är avsett att i ett första aktiverbart inställningsläge vara anpassbart att intaga ett mot ett stödjande underlag (3) vilande läge och därmed kunna förhindra en tendens till skons och skosulans rutschande längs det skosulan understödjande underlaget (3), såsom av is och/eller snö, och i ett andra inaktiverbart inställningsläge vara anpassbart att intaga ett avstånd ("d") från det stödjande underlaget (3), där nämnda halkskyddsarrangemangstillhöriga halkförhindrande medel (21) är, vid skosulans hälparti och dess tilldelade kantparti (1b), vridbart anordnat kring en horisontellt orienterad vridningsaxel (4, 4'), från sitt första läge till sitt andra läge eller vice versa, att nämnda vridningsaxel (4, 4') är uppburen av ett, skon (1) eller skosulan (1a) innefattande medel (5, 5'), att det skon eller skosulan innefattande medlet (5, 5') uppvisar ett centralt, eller i vart fall väsentligen centralt, orienterat hål (5a, 5a'), anpassat att uppbära en, som nämnda vridningsaxel tjänande, stång (4a, 4a'), **kännetecknat därav**, att den som vridningsaxel (4, 4') tjänande stången är kringsluten av en skruvlinjeformad fjäder (6, 6'), som mot en fjäderkrafts ("F1") verkan kan axiellt förskjutas i en riktning från skosulan och/eller dess hälparti och under en sådan förskjutning tillåta en vridningsrörelse ("F") från sitt första mot och till sitt andra inställningsläge eller vice versa.
2. Halkskyddsarrangemang enligt patentkravet 1, **kännetecknat därav**, att för nämnda halkskyddsarrangemang (2, 2', 20, 21) är ett sådant (20) relaterat till skosulans tåparti (1a1) och ett sådant (21) relaterat till skosulans hälparti (1a2).
3. Halkskyddsarrangemang enligt patentkravet 2, **kännetecknat därav**, att utom nämnda två halkskyddsarrangemang (20, 21) är skon med sin tillhöriga skosula

försedd med en eller flera ytterligare halkskyddsarrangemang (22), såsom ett orienterat intill skosulans inre, fotbladet tilldelat, kantparti (1a3).

4. Halkskyddsarrangemang enligt patentkravet 1, **kännetecknat därav**, att fjäderkraften ("F1") är anpassad att bringa det halkförhindrande medlet (2a) in i eller ut ur en låsning (7), orienterad mellan nämnda medel och skosulan.
5. Halkskyddsarrangemang enligt patentkravet 4, **kännetecknat därav**, att låsningen (7) är aktiverbar eller lossbar via en vridande kraft ("F") verksam på det halkförhindrande medlet (2a, 2a').
6. Halkskyddsarrangemang enligt patentkravet 1, **kännetecknat därav**, att det halkförhindrande medlet är tilldelat en rektangulär, eller i vart fall väsentligen rektangulär, form, med den ena långsidan formad rät eller plan (2a1) och den frånriktade långsidan (2a2) formad med en sågtandsform eller liknande samt i övrigt tilldelad en krökning anslutande sig till en skosulan tillordnad tåpartis eller hälpartis krökta form.
7. Halkskyddsarrangemang enligt patentkravet 6, **kännetecknat därav**, att vridningsaxeln och dess stång är centralt orienterad och vinkelrätt fäst till rektangelformen, men förskjuten i en riktning mot en rät och plan långsida (2a1).
8. Halkskyddsarrangemang enligt patentkravet 7, **kännetecknat därav**, att den plana långsidan är försedd med ett eller flera avvinklade hörn (8, 8a), för att bilda vridningen påverkbara angreppsytor för en förskjutning och en vridning ("F1", "F") av det halkförhindrande medlet (2a, 2a').
9. Halkskyddsarrangemang enligt patentkravet 6, **kännetecknat därav**, att sågtandsformen är vald med utpräglade spetsar, som i nämnda första inställningsläge är anpassade att sträcka sig under fotsulans och dess hälparti nedåt vettande ytutbredning (1a4).
10. Halkskyddsarrangemang enligt patentkravet 6 eller 9, **kännetecknat därav**, att nämnda spetsar uppvisar en utformning motsvarande en eller flera stympade trianglar.

Fig.1

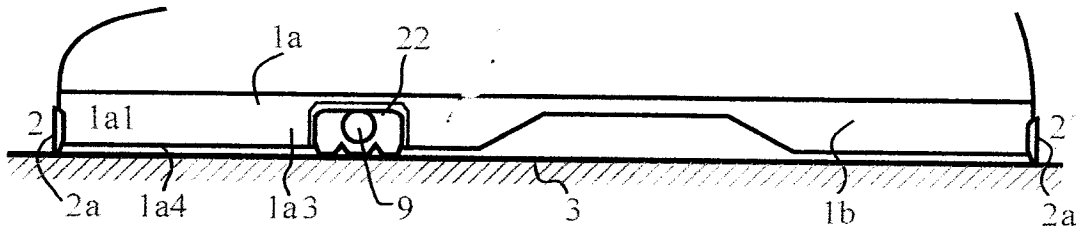


Fig. 2

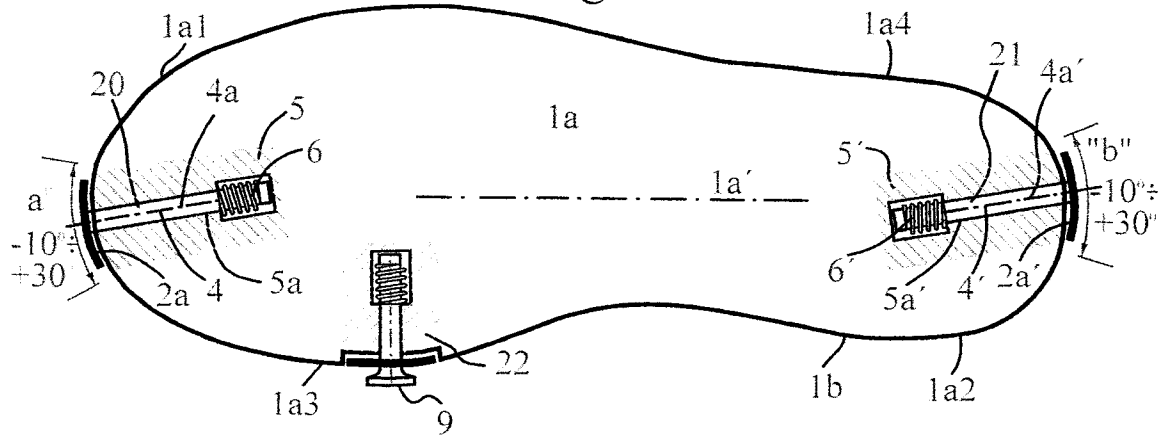


Fig. 3

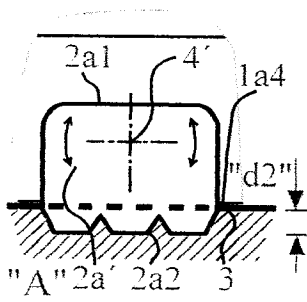


Fig. 4

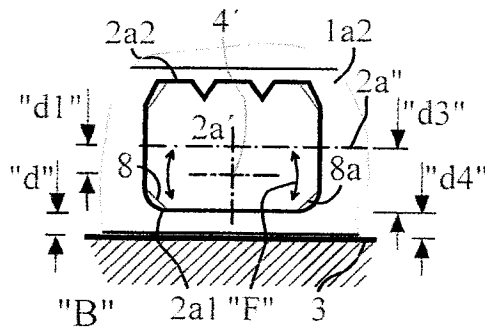


Fig. 5

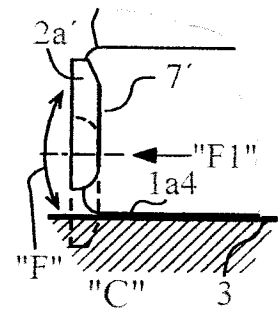


Fig.6

