

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 146643 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 4400/77

(51) Int.Cl.³: A 41 D 13/00

(22) Indleveringsdag: 05 okt 1977

(41) Alm. tilgængelig: 15 apr 1978

(44) Fremlagt: 28 nov 1983

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 14 okt 1976 SE 7611393

(71) Ansøger: AB *EISER; S-502 58 Borås, SE.

(72) Opfinder: Kjell *Eng; SE, Anders Gunnar *Bengtsson; SE.

(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Giersing & Stelling ApS

(54) **Materiale til brug for beskyttelse af kroppen ved brug af save, især kædesave**

Opfindelsen angår et materiale til brug for beskyttelse af kroppen ved brug af save, især kædesave.

Til formindskelse af skadevirkningerne på en savskærers legemsdele, navnlig hans ben, ved arbejdet med motorsave i skovindustrien er der konstrueret et flertal typer af savbeskyttelse, navnlig benbeskyttelse. De al-

DK 146643 B

- 2 -

mindeligst forekommende benbeskyttelser består af ca. 20 lag af tyndt nylon-kædestrikkvare, som er fastgjort på buksebenene. Ligeledes kendes "syntetiske fiberpelse", dvs. en énpolet vare af syntetiske tråde.

Savbeskyttelsen af "syntetisk fiberpels" har vist sig ikke at fungere tilfredsstillende, eftersom trådene i pelsvaren føres bort fra hinanden under indvirkning af savtænderne og derfor ikke yder tilstrækkelig modstand, men tillader saven forholdsvis hurtigt at skære gennem beskyttelsen. En savbeskyttelse, som består af et stort antal lag af en kædestrikkvare af syntetiske fibre, bliver forholdsvis stiv og tillige dyr at fremstille, da hvert lag må fremstilles særskilt, hvorefter lagene sys sammen.

Fra FI-patentskrift 45 514 kendes en beskyttelsehandske, hvor handskens bagside er forsynet med et mellemlag af et glat kunstfiberstof i mange på hinanden anbragte og godt fastsyede lag. Materialet er således beskaffent, at udlignende fibre rives løs fra dette ved kontakt med motorsavens tandkæde med henblik på at standse motoren. Det forholder sig imidlertid således, at løsrevne tråde ikke har nogen bremsende effekt, medmindre de forefindes i så stort antal, at alle tandmellemlag fyldes, og der derved sker en fastklemning af trådene mellem tandkæden og det omgivende hus. Dette forudsætter, at der dels er tilstrækkeligt materiale, som kan løsriveres, og tilstrækkelig tid til, at dette kan finde sted, inden motorsaven når at skære sig ind til den legemdel, som skulle beskyttes. Yderligere er et sådant materiale af flere lag tillige stift og omkostningskrævende at fremstille.

Formålet med savbeskyttelsen er, at den skal forhindre gennemsavning, dvs. modstå virkningen af savtænderne i den reaktionstid, som savskæreren behøver til at standse saven eller føre den bort fra den af savbeskyttelsen dækkede legemdel. Ligeledes skal savbeskyttelsen modstå anslagskraften af savklingen mod beskyttelsen.

Den foreliggende opfindelse angår en smidig, let fremstillelig og effektiv savbeskyttelse. Opfindelsen er ejendommelig ved, at beskyttelsen består af en dobbeltstrikket kædestrikkvare af syntetisk materiale, hvis to strikkede lag er indbyrdes forbundne med poltråde på en sådan måde, at disse

- 3 -

i det mindste med det ene lag danner masker med trådene fra det andet tråd-system.

Opfindelsen beror på den erkendelse, at de to maskelag, som forenes indbyrdes af poltrådene, giver en forholdsvis elastisk og smidig vare. Når savklingen slår mod beskyttelsen, sønderrives det ydre maskelag af savens tænder ved anslagsstedet og bøjer de derunder liggende poltråde bagud, altså i savkædens løberetning. Da poltrådene holdes sammen af maskerne og altså ikke kan dele sig til dannelse af åbninger og render for savtænderne, ligesom i en énpolsvare, tvinges saven til at arbejde sig gennem savbeskyttelsen. Poltrådene udgøres ifølge en hensigtsmæssig udformning af foliestrimler af syntetisk materiale, hvilket bidrager til den ønskede effekt, nemlig at savtænderne skal glide langs poltrådene, således at reaktionstiden for savskæreren forlænges, hvilket giver ham tid til at fjerne saven inden savtænderne gennemskærer de to poltråde og det mod kroppen vendende strikvarelag. Poltrådene er forankrede i det lag af kædestrikkvare, som ligger nærmest kroppen. Derved hindres det, at poltrådene rives løs, og at de i stedet forankres fast i det inderste lag og bremser savtænderne ved, at poltrådene griber ind i tandmellemmrummene. Ganske vist sønderrives en del af poltrådene også, men efterhånden som tandmellemmrummene fyldes med tråde, vil tændernes glide bedre på poltrådene og det nedre, nærmest legemsdelen liggende maskelag.

Yderligere ejendommeligheder ved opfindelsen fremgår af den efterfølgende beskrivelse af en udførelsesform under henvisning til tegningen, på hvilken

- fig. 1 viser et tværsnit af en på et bukseben anbragt benbeskyttelse ifølge opfindelsen,
- fig. 2 et tværsnit af en dobbeltstrikket kædestrikkvare, fra hvilken benbeskyttelsen ifølge fig. 1 er udskåret,
- fig. 3 og 4 skematisk en del af en kædestrikkmaskine til fremstilling af kædestrikkvarer til anvendelse som savbeskyttelse ifølge opfindelsen.

- 4 -

Fig. 3 viser, hvorledes der af tråde 4, 5 og 6, som føres gennem hulnåle 1, 2 og 3 ved hjælp af tunge nåle 7 og 8 dannes en dobbeltstrikket kædestrikkvare 9. Poltråden 5 danner masker 10, 11 både med tråden 6 og med tråden 4.

I fig. 2 er vist, hvorledes man ved fremstilling af en kdestrikkvare 9 i den i fig. 3 viste maskine ved afbrydelse af poltråden 5 med visse mellemrum kan få en ønsket bredde af den omhandlede savbeskyttelse 12, medens maskerækkerne 10, 11 dannes kontinuerligt med trådene 4 og 6. Savbeskyttelsen 12 adskilles fra strikkvaren langs sniplinierne 13 i fig. 2. Derved får beskyttelsens maskelag fri kantpartier 14, 15, med hvilken savbeskyttelsen 12 let kan fastsys ved buksebenet 16.

Strikkvaren kan fremstilles i en hvilken som helst kendt Raschelmaskine eller kædestol. Strikmønsteret er uafhængigt af opfindelsen.

Som vist i fig. 4, er det muligt at fremstille strikkvaren således, at der ved varens ene side dannes makser 10 med trådene 6 og 5, som vist i fig. 3, medens der ved den modsatte side af varen dannes masker 11' udelukkende med poltråden 5.

Materialet i trådene kan hensigtsmæssigt bestå af nylonmonofilament, grovhed 40 den. Poltrådene 5 kan være af spundes materiale, grovhed Nm 9, men hensigtsmæssigt består de også af i strimler opdelt folie af syntetisk materiale, navnlig polypropylen, med en tykkelse af strimlerne på ca. 0,1 mm og en bredde på ca. 2 mm. Fordelen ved sådanne strimler som poltrådmateriale er, at de er fuldstændig glatte, hvilket bevirker, at savtænderne, når de griber ind i beskyttelsen, og når de ydre maskelag, fx. det i fig. 4 med 11' betegnede, er sønderrevet, glider og slingrer på de af savkæden bagudbøjede, ved bundmaskelaget, dvs. det nærmest legemsdelen liggende maskelag (det venstre i fig. 4), ved den ene ende fastholdte strimler, hvorved en fuldstændig gennemskæring af beskyttelsen forhindres.

Strikningen af strikkvaren bør ske således, at poltrådenes antal i varen bliver ca. $50/\text{cm}^2$. En hensigtsmæssig tykkelse af varen, dvs. afstanden mellem maskelagene, andrager 15 - 22 mm, hensigtsmæssigt ca. 18 mm.

- 5 -

Foruden som benbeskyttelse kan savbelyttelsen ifølge opfindelsen udformes som hånd- og/eller armbeskyttelse.

P A T E N T K R A V

1. Materiale til brug for beskyttelse af kroppen ved brug af save, især kædesave, k e n d e t e g n e t ved, at det består af en af syntetisk materiale udført dobbeltstrikket kædestrikkvare, hvis to strikkede lag er indbyrdes forbundne med poltråde (5) på en sådan måde, at disse i det mindste med det ene lag danner masker (10) med trådene (6) fra det andet trådsystem.
2. Materiale ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at poltrådene (5) til dannelse af strikkvarens ene lag danner masker (11') med sig selv.
3. Materiale ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at poltrådene (5) består af i strimler opdelt folie af syntetisk materiale, hensigtsmæssigt polypropylen.

Fremdragne publikationer:

FI fremlæggelsesskrift nr. 45514.

Fig.2

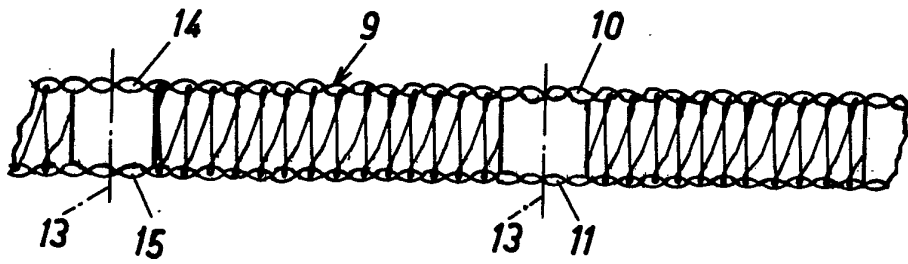


Fig.1

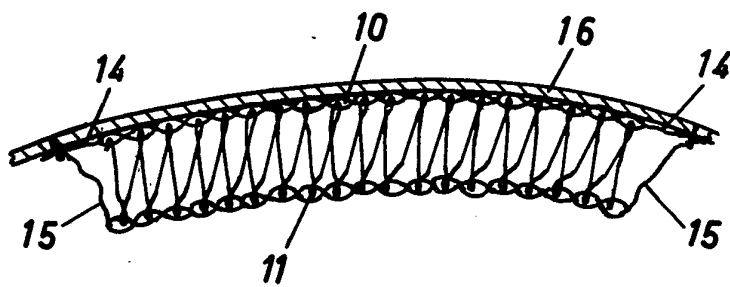


Fig.3

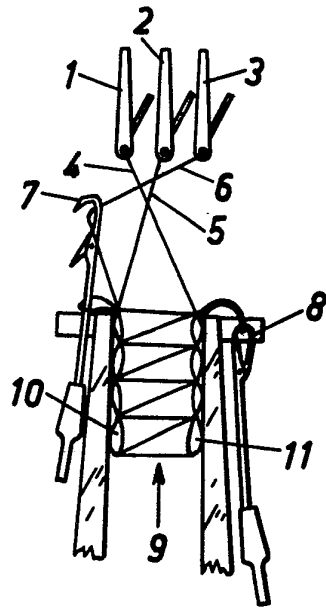


Fig.4

