

APPARAT TIL BEHANDLING AF PELTS DYRSKIND

Et skind, der er blevet trukket af et pelsdyr såsom et pelsdyr, har normalt et lag eller rester af fedt, sener og/eller kød, der sidder fast på skindsiden af pelsdyrskindet.

- 5 Inden pelsdyrskindet kan benyttes til viderebehandling skal sådanne lag eller rester fjernes fra skindsiden.

Et kendt apparat til at behandle sådanne pelsdyrskind for at fjerne lag eller rester af fedt, sener og/eller kød på skindsiden er kendt fra det danske skrift DK156669. Dette
10 apparat omfatter en enkelt skraberulle med V-formede skrabeelementer til at skrabe skind på hver side af en stok, hvorpå et rørformet pelsdyrskind er arrangeret med skindsiden udad.

Det danske skrift DK173611 beskriver et apparat til at behandle pelsdyrskind på en
15 stok. Apparatet omfatter flere skraberuller, der under skrabning af skindsiden af skindet bringer pelsdyrskindet til at rotere om sin længdeakse.

Det europæiske patentskrift EP2093299 omhandler et apparat til at behandle pelsdyrskind, hvor apparatet omfatter to skraberuller der drives med modsatrettede
20 rotationsretninger for at opnå både en friktionskraft imod en tyk ende på en stok hvorpå et pelsdyrskind er arrangeret, såvel som en friktionskraft imod den tynde ende af stokken.

De ovennævnte apparater har forskellige ulemper, som den nærværende
25 frembringelse løser.

Frembringelsen

Frembringelsen angår et apparat til behandling af skindsiden af et rørformet pelsdyrskind, hvilket apparat omfatter:

- 5 en tilspidsende stok med en første del, som er tyndere end en anden del af stokken, på hvilken stok det rørformede pelsdyrskind kan trækkes fra stokkens første del mod stokkens anden del, således at skindsiden af pelsdyrskindet vender udad og pelssiden af pelsdyrskindet vender ind mod stokken,
- 10 i det mindste en første skrabeenhed omfattende mindst én skraberulle som under drift og i indgreb med skindsiden er arrangeret til at rotere, således at skrabeelementer på skraberullen afskraber skindsiden af pelsdyrskindet,

hvor nævnte stok er arrangeret til at blive drevet med forskellige prædefinerede
15 hastigheder omfattende i det mindste en første prædefineret hastighed og en anden prædefineret hastighed,

hvor den første prædefinerede hastighed er lavere end den anden prædefinerede hastighed, og
20 hvor apparatet er arrangeret til at skifte mellem den første prædefinerede hastighed og den anden prædefinerede hastighed når pelsdyrskindet på stokken er i forskellige prædefinerede positioner.
- 25 Ved at skifte mellem flere forskellige prædefinerede hastigheder er det eksempelvis muligt på fordelagtig vis at tilpasse skrabningen af pelsdyrskindet til individuelle områder på skindet. Herved kan områder på skindet, som kan vise sig at kræve en særlig og/eller mere grundig skrabning, behandles på fordelagtig vis. Det skal forstås at pelsdyrskindet foretrukket er et minkskind, men det kan også være andre
30 pelsdyrskind.

I en fordelagtig udførelse af frembringelsen kan nævnte stok være arrangeret til at blive drevet med den første hastighed i og/eller omkring områder på pelsdyrskindet, som er, eller kan være dækket af skinddele, der har dækket pelsdyrets ben.

5

Et eksempel kan være områder på pelsdyrskindet, som er, eller kan være dækket af skinddele, der har dækket pelsdyrets forben. Disse områder har vist sig at kunne kræve særlig behandling for at opnå en tilstrækkelig/tilfredsstillende skrabning af pelsdyrskindet i disse områder, og ved sænke stokkens hastighed ved skrabning af disse områder kan en mere grundig skrabning af området foretages.

10

I en yderligere fordelagtig udførelsesform af frembringelsen er nævnte stok arrangeret til at blive drevet med den anden prædefinerede hastighed efter at områder på pelsdyrskindet som er eller kan være dækket af skinddele der har dækket pelsdyrets ben er blevet behandlet af nævnte skraberulle.

15

Herved kan eksempelvis en hurtigere behandling af skindet opnås.

I endnu en fordelagtig udførelsesform af frembringelsen kan nævnte stok være arrangeret til at blive drevet med nævnte anden hastighed indtil eller lige før nævnte skraberulle kommer i kontakt med pelsdyrskindet på nævnte stok.

20

Dette kan yderligere give mulighed for, at mindske behandlingstiden. I endnu en udførelsesform kunne nævnte stok være arrangeret til at blive drevet med en tredje højere hastighed som er højere end nævnte anden hastighed indtil eller lige før nævnte skraberulle kommer i kontakt med pelsdyrskindet på nævnte stok.

25

I endnu en udførelsesform kan nævnte stok være arrangeret til at blive drevet med nævnte første hastighed frem til områder på pelsdyrskindet som er eller kan være dækket af skinddele der har dækket pelsdyrets ben.

30

Ligeledes kan nævnte stok i en udførelsesform af frembringelsen være arrangeret til at blive drevet med nævnte første hastighed indtil områder på pelsdyrskindet, som er eller kan være dækket af skinddele der har dækket pelsdyrets ben, er blevet behandlet af nævnte skraberulle, hvorefter der skiftes til nævnte anden hastighed. Dette skift
5 foretages foretrukket automatisk.

I en udførelsesform af frembringelsen er nævnte første hastighed ikke højere end 0,35 [m/s], eksempelvis ikke højere end 0,32 [m/s], såsom ikke højere end 0,30 [m/s].
10

Frembringelsen angår ligeledes et computer program produkt egnet til installation for at styre et apparat ifølge et eller flere af kravene 1-7, hvor nævnte computer program produkt er tilpasset til at drive nævnte stok med nævnte forskellige prædefinerede hastigheder når nævnte computer program produkt er installeret for at styre nævnte
15 apparat.

Et sådan computer program produkt kan eksempelvis være fordelagtigt i forbindelse med forbedringer af allerede eksisterende apparater, da programmet eksempelvis kan installeres som en softwareopdatering for at give muligheden for at benytte
20 forskellige fremførelses hastigheder af stokken som angivet beskrevet dokument. Det skal naturligvis også forstås, at computer program produktet i udførelsesformer kan installeres på nye maskiner.

Figurer

25 I det følgende er ikke begrænsende eksempler på udførelsesformer af frembringelsen beskrevet og forklaret i flere detaljer, med reference til figurerne, hvor:

figur 1 : Viser skematisk en foretrukket udførelsesform af en del af et apparat ifølge frembringelsen, med skrabeenheder med flere skraberuller ifølge
30 en set ovenfra,

- figur 2: Viser en foretrukket udførelsesform af en skraberulle som benyttes i apparatet, set i perspektiv,
- 5 figur 3: Viser en foretrukket udførelsesform af en del af et apparat ifølge frembringelsen, set i perspektiv, med både vandrette og lodrette skraberuller,
- 10 figur 4: Viser en foretrukket udførelsesform af en del af et apparat ifølge frembringelsen, set i perspektiv, hvor apparatet omfatter adskillige skrabeenheder med flere skraberuller,
- figur 5: viser en udførelsesform af frembringelsen hvor apparatet omfatter en dæmperindretning,
- 15 figur 6: viser en udførelsesform af frembringelsen hvor apparatet kan drive en stok med en eller flere prædefinerede hastigheder, og hvor
- figur 7 : viser et eksempel på et område på et pelsdyrskind, som apparatet ifølge frembringelsen er specielt egnet til også at skrabe tilstrækkeligt.

20

Detaljeret beskrivelse

Figur 1 viser en fordelagtig udførelsesform af et apparat 1 ifølge frembringelsen til behandling skindsiden af rørformede pelsdyrskind 2, fortrinsvis minkskind.

- 25 Det rørformede pelsdyrskind 2 omfatter en pelsside og en skindside. Pelsdyrskindet omfatter forskellige skinddele som i sin tid, inden skindet blev fjernet fra pelsdyret, har omsluttet forskellige dele af pelsdyrets krop. Eksempelvis skinddelene 2a, 2b som har omsluttet pelsdyrets ben.

Pelsdyret placeres på en stok 3 med en første del 3a som er tyndere end en anden del 3b af stokken 3. Stokken skaber/danner derved en stok 3 med en tilspidset ende, hvor pelsdyrskindet 2 kan trækkes på stokken fra den tynde del 3a af stokken 3.

- 5 Apparatet omfatter ligeledes, én, to eller flere skrabeenheder 4, 5, dog foretrukket mindst to skrabeenheder 4, 5. Hver skrabeenhed 4, 5 omfatter som vist mindst to skraberuller i form af skraberuller 4a, 4b, 5a, 5b indrettet til at rotere for at påføre en kraft F1 på skindsiden af pelsdyrskindet fra modstående sider af stokken 3 i, retning mod den anden del 3b af stokken, dvs. den tykkere del af stokken. Den første
- 10 skrabeenhed 4 omfatter således en første skraberulle 4a, og en anden skraberulle 4b, ligesom den anden skrabeenhed 5 omfatter en første skraberulle 5a og en anden skraberulle 5b.

- Skraberullerne i en skrabeenhed 4, 5 er som indikeret med pile arrangeret til at rotere
- 15 med samme rotationsretning. Det vil sige at skraberullerne 4a, 4b på den første skrabeenhed 4 er arrangeret til at rotere med samme rotationsretning, og at skraberullerne 5a, 5b på den anden skrabeenhed 5 er arrangeret til at rotere med samme rotationsretning.

- 20 Som vist roterer skraberullerne 4a, 4b med samme rotationsretning under drift, men med en rotationsretning der er modsat rotationsretningen på skraberullerne 5a, 5b. Som det ses roterer skraberullerne 4a, 4b 5a, 5b omkring centerakser (ikke vist) på skraberullerne som er i det væsentlige parallelle. I andre udførelsesformer kunne skraberullerne i en skrabeenhed 4, 5 være arrangeret med en indbyrdes vinkel (ikke
- 25 vist).

- Stokken 3 og skrabeenhederne 4, 5 er arrangeret til at blive bevæget i forhold til hinanden i stokkens længderetning LD. Dette opnås foretrukket ved at stokken 3 bevæges imod stokkens 3 tilspidsede ende, mens skrabeenhederne 4, 5 ikke bevæges
- 30 i stokkens længderetning. Alternativt kunne stokken fikseres og skrabeenhederne

kunne således bevæges langs stokken 3. Ligeledes kunne både stok 3 og skrabeenheder 4a, 4b bevæges i forhold til hinanden.

I udførelsesformer hvor stokken 3 bevæges i retning mod stokkens 3 tilspidsede
5 ende, vil skraberullerne 4a, 4b, 5a, 5b påføre en kraft imod stokkens bevægelsesretning, mod stokkens tykkere, anden del 3b.

Skrabeenhederne 4, 5 er arrangeret bevægelige mod og fra stokken 3 for at kunne påføre et kontrolleret anlægstryk mod skindsiden af pelsdyrskindet på stokken. Dette
10 kan eksempelvis styres via en eller flere trykindretninger 12 omfattende eksempelvis lineære aktuatorer, såsom pneumatiske cylindre, en spindel eller andet, foretrukket som beskrevet i flere detaljer længere nede.

Hver af skraberullerne, og/eller hver skrabeenhed, kan være svingbart anbragt
15 omkring en svingningsakse (ikke vist), i forhold til apparatets 1 stel 10.

Som det angives på figur 1 trækkes skraberuller i en skrabeenhed foretrukket via det samme remtræk eller kædetræk 13, da skraberullerne i en skrabeenhed 4, 5 drives med samme rotationsretning, som vist med pile. Alternativt kunne man benytte et
20 tandhjulsarrangement.

Figur 2 viser et eksempel på en foretrukken skraberulle, i figur 2 benævnt 4a, men det kunne være en hvilken som helst skraberulle i et skrabearrangement på apparatet 1. Skraberullen 4a omfatter endeflader 11a hvorimellem en fortløbende perifer flade
25 11b forefindes. Den perifere flade 11b har et antal med perifere indbyrdes afstande anbragte skrabeelementer 6 der bestemmer eller ligger på en i hovedsagen cirkulær cylindrisk flade. Hvert skrabeelement 6 er i hovedsagen V-formede. Foretrukket danner skrabeelement en stump vinkel Φ , men den kan også danne en spids vinkel. De V-formede skrabeelementers toppunkter er beliggende i et symmetriplan, der

står i det væsentlige vinkelret på rullens akse. Set i tværsnit har rullen et omrids, der minder om omridset af en rundsavklinge. Ligeledes har skraberullen en aksial boring 11c til optagelse af en drivaksel.

- 5 Skraberullen 4a, der fortrinsvis er fremstillet af gummi, plastmateriale eller et lignende elastisk eftergiveligt materiale, bringes fortrinsvis til at rotere i den i fig. 2 angivne rotationsretning angivet med en pil. Dette betyder, at det pelsdyrskind der behandles, først vil blive bragt i indgreb med frie yderste ender af hvert af skrabeelementerne 6, og under skraberullens fortsatte rotation vil de to
- 10 indgrebspunkter for hver af de skrabende kanter bevæge sig i retning mod skraberullens centrale symmetriplan hvor spidsen af V-formen dannes. Som følge heraf vil rullen have tilbøjelighed til at trække skindet på stokken i retning mod dette centrale plan. Dette forhold vil i denne forbindelse bevirke, at resterne af fedt, kød og/eller sener også fjernes fra de dele af skindet der er beliggende langs stokkens 3
- 15 kanter.

Ligeledes kunne man forestille sig en skraberulle med skrabelementer 6 med en V-form som gør, at rullen under fortsatte rotation vil bevæge de to indgrebspunkter for hvert af skrabeelementerne 6 i retning væk fra rullens centrale symmetriplan, mod

20 frie yderste ender af hvert af skrabeelementerne 6. Som følge heraf vil skraberullen have tilbøjelighed til at trække skindet i retning væk fra rullens symmetriplan.

Det skal generelt forstås, at skraberulleerne i en skrabeenhed 4, 5 som angivet eksempelvis i figur 1, kan have forskellige diametre. I ikke begrænsende eksempler

25 kunne man forestille sig, at diameteren på den første skraberulle 4a, 5a har en diameter, som er over dobbelt så stor som diameteren på den anden skraberulle 4b, 5b. For eksempel kunne den første skraberulle 4a, 5a have en diameter på mellem 100 og 150 mm, mens den anden skraberulle kunne have en diameter på mellem 40 og 70 mm. I et specifikt forsøg med en testopstilling af apparatet 1 er der blevet

30 foretaget forsøg med skrabeenheder 4, 5 omfattende en første skraberulle 4a, 5a med

en diameter på omtrent 132 mm, og en anden skraberulle 4b, 5b med en diameter på omtrent 65 mm, med tilfredsstillende resultat.

- Figur 3 viser en udførelsesform af apparatet 1, som omfatter både vandret
- 5 arrangerede skraberuller 8a, 9a og lodret arrangerede skraberuller 4a, 4b, 5a, 5b. Hver skrabeenhed 4, 5, 8, 9 omfatter i denne udførelsesform mindst ét drivemiddel 7 til at drive skraberullerne 4a, 4b, 5a, 5b, 8a, 9a. Skrabeenhederne 8, 9 med de vandret arrangerede skraberuller 8a, 9a er arrangeret til at påføre en kraft på skindsiden fra modstående sider af stokken 3, dvs. i dette tilfælde overside og underside af stokken,
- 10 i retning mod den anden del 3b af stokken. Ligeledes er skrabeenhederne 4, 5 med de lodret arrangerede skraberuller 4a, 4b, 5a, 5b arrangeret til at påføre en kraft på skindsiden fra modstående sider af stokken 3, i dette tilfælde sidedele af stokken 3, i retning mod den anden del 3b af stokken 3.
- 15 Skrabeenhederne 8, 9 med de vandrette skraberuller er foretrukket forskudt i forhold til Skrabeenhederne 4, 5 med de lodrette skraberuller, langs med stokkens længderetning LD. Dette bevirker, sammen med V-formen på skrabeelementerne, at resterne af fedt, kød og/eller sener også fjernes fra de dele af pelsdyrskindet 2, der er beliggende langs stokkens 3 kanter.
- 20 Som angivet i figur 3 kan skraberullerne 4a, 4b, 5a, 5b i en skrabeenhed 4, 5 med flere skraberuller drives med det samme drivemiddel 7, som foretrukket er en elektrisk motor. Alternativt kunne hver skraberulle i en skrabeenhed 4, 5, 8, 9 være drevet af hvert sit individuelle drivemiddel 7.
- 25 I eksemplerne som angivet i eksempelvis figur 1 og 3 drives skraberullerne 4a, 4b, 5a, 5b i et skrabearrangement af det samme drivemiddel 7 via et remtræk eller kædetræk. Remtræk, kædetræk eller tandhjulsarrangementet er foretrukket arrangeret inden i et hylster 14 både på grund af hygiejniske og sikkerhedsmæssige årsager.
- 30

Figur 4 viser en udførelsesform af frembringelsen hvor såvel skrabeenhederne 4, 5 arrangeret på modstående sider af stokken for at skrabe skindsiden på sidedelene af stokken 3, samt skrabeenhederne 8, 9 arrangeret på modstående sider af stokken for at skrabe skindsiden på over- og underdelen af stokken 3, alle omfatter to 5 skraberuller 4a, 4b, 5a, 5b, 8a, 8b, 9a, 9b. Alle skraberuller er arrangeret til at rotere for at påvirke skindsiden med en friktionskraft i retning mod den anden del 3b af stokken 3.

Figur 5 viser en yderligere fordelagtig udførelse af apparatet jævnføre den 10 nærværende frembringelse, set ovenfra. Som angivet i figur 5 omfatter apparatet et føre-arrangement arrangeret til at styre hver skrabeenhed 4, 5 under deres bevægelse for at påføre et anlægstryk på skindsiden på stokken 3. Føre-arrangementet omfatter i denne udførelsesform to føre-elementer 15 i form af parallelle, fikserede stave som er arrangeret i det væsentlige vinkelret i forhold til stokkens 3 længderetning. En 15 skrabeenhed er således forbundet til disse parallelle stave og kan styres og forskydes i forhold til stavene 15 i stavenes længderetning. Alternativt kunne føre-elementerne omfatte andre elementer i form af eksempelvis en hængsling (ikke vist) forbundet til henholdsvis apparatets 1 stel og en skrabeenhed, hvorom skrabeenheden kan rotere. Andre passende måder at styre skrabeenhederne kunne ligeledes være relevante at 20 benytte i nærværende frembringelse.

Anlægstrykket F1 for en skrabeenhed styres og reguleres foretrukket via en eller flere trykindretninger 12, foretrukket i form af en eller flere lineær aktuatorer. Dette/disse trykindretninger 12 kan ved aktivering gøre, at 25 skraberullen/skraberullerne 4a, 4b, 5a, 5b i en skrabeenhed presses mod pelsdyrskindet på stokken 3. I figur 5 er vist to skrabeenheder 4, 5 som kan trykkes mod stokken via hver deres trykindretning.

Trykket kan foretrukket tilpasses ud fra skindets karakteristika. Eksempelvis har det 30 vist sig fordelagtigt at variere anlægstrykket ud fra kønnet på det dyr som specielt en

minkpels har siddet på. Ligeledes kunne anlægstrykket varieres aktivt under en behandling af en pelsdyrskind.

Som vist i figur 5 omfatter apparatet yderligere en eller flere dæmperindretninger 16
5 til at dæmpe en skrabeenheds 4, 5 bevægelse mod og/eller fra stokken 3, eksempelvis forårsaget af udspring på pelsdyrskindet på stokken (såsom udspring omfattende skinddele som har dækket pelsdyrets ben), forårsaget af at stokken 3 utilsigtet foretager en sidevejs bevægelse vinkelret på dens længderetning LD, eller lignende. Dæmperindretningen/erne kan således absorbere kræfter F2 mod og/eller fra stokken
10 3.

Dæmperindretningen/erne 16 omfatter foretrukket én eller flere lineære støddæmpere som vist, omfattende en cylinder og et stempel som kan forskydes inden i cylinderen, i cylinderens længderetning. Foretrukket absorberer dæmperindretningen/erne 16
15 stødpåvirkninger i det horisontale plan mod og/eller fra stokken (3).

Dæmperindretningen/erne er foretrukket konstrueret og arrangeret således, at den/de mindsker komprimering af trykindretningen/er 12, og mindsker oscillationer på skrabeenheden/erne.

20

Dæmperindretningen kan således omfatte én eller flere støddæmpende midler arrangeret til at dæmpe horisontale og/eller vertikale oscillationer. Ligeledes kan dæmperindretningen omfatte én eller flere støddæmpende midler som dæmper stødpåvirkninger i andre retninger vinkelret på (og/eller med komponenter vinkelret
25 på) stokkens 3 længderetning.

Dæmperindretningen 16 kan omfatte passive, støddæmpende elementer, ligesom dæmperindretningen kan omfatte aktive støddæmpende midler styret af en kontrolenhed (ikke vist) i apparatet 1. Sådanne aktive støddæmpende midler kunne i
30 en udførelsesform være implementeret via en PD (Proportional–Derivative) regulering, en PID (Proportional–Integral–Derivative) regulering eller lignende.

I en yderligere fordelagtig udførelsesform kan stokken 3, blive bevæget i stokkens længderetning LD i retning mod stokkens første del 3a med en første prædefineret hastighed V1, som ikke er højere end 0,35 [m/s], eksempelvis ikke højere end 0,32 [m/s], såsom ikke højere end 0,30 [m/s].

Som vist i figur 6 kan apparatet 1 på fordelagtig vis være indrettet til at drive stokken med en anden prædefineret hastighed V2, hvor den første prædefinerede hastighed V1 er lavere end den anden prædefinerede hastighed V2. Apparatet er således indrettet til at skifte (foretrukket automatisk) mellem den første prædefinerede hastighed V1 og den anden prædefinerede hastighed V2, når pelsdyrskindet 2 på stokken 3 er i forskellige prædefinerede positioner/områder. I udførelsesformen af frembringelsen som vist i figur 6 er apparatet 1 arrangeret til at drive stokken 3 med den første hastighed V1 i det væsentlige fra forenden af pelsdyrskindet 2 og indtil skraberullen/rullerne på en skrabeenhed har behandlet og passeret områder C med og omkring skinddele på pelsdyrskindet 2, som har omsluttet pelsdyrets ben. Herefter skiftes automatisk til den anden, højere hastighed V2, som angivet i område D.

I en yderligere udførelsesform kan stokken 3 drives med den anden hastighed V2 (eller en tredje hastighed) indtil, eller lige før, en skraberulle på en skrabeenhed kommer i kontakt med pelsdyrskindet på stokken (område A).

Ligeledes kan stokken 3 i en udførelsesform drives med den første V1 hastighed eller en anden prædefineret hastighed indtil skraberullerne har ordentlig indgreb på skindet, i området B før området C med og omkring skinddelene 2a, 2b. Det kan være relevant, da det har vist sig, at stokkens hastighed i nogle tilfælde kan have indvirkning på, hvor godt skrabeelementerne kan få fat under specielt sener og fedt på forenden af pelsdyrskindet 2, når skrabeelementerne når i kontakt med pelsdyrskindet.

Det skal generelt forstås at, apparatet 1 foretrukket omfatter en kontrolenhed (ikke vist på nogen figur) til at kontrollere skraberullernes anlægstryk på stokken, fremdrift af stokken, rotation af skraberuller, samt eventuel videre behandling af pelsdyrskindet og andet. Denne videre behandling kan eksempelvis omfatte, at apparatet 1 påfører savsmuld på skindsiden af pelsdyrskindet, efter at det er blevet skrabet, at skindet automatisk krænges af staven efter skrabningen og/eller lignende.

Det skal således forstås, kontrolenheden eksempelvis kan omfatte et kontrolsystem omfattende passende midler såsom data hukommelse, dataprocessorer, indgange fra sensorer til at modtage data fra eksempelvis målinger såsom stokkens position og/eller hastighed, udgange til styresignaler til styring af stokkens hastighed og/eller lignende, der sætter apparatet i stand til at styre hastigheden på fremførelsen af stokken 3 med forskellige hastigheder.

Et computer program produkt egnet til installation for at styre apparatet 1 kunne således give mulighed for at stokken 3 drives med forskellige prædefinerede hastigheder, såsom V1 og V2 nævnt ovenfor. Dette computer program produkt kan således eksempelvis installeres på et nyt apparat 1 eller eventuelt efterinstalleres på et eksisterende apparat 1 som en softwareopdatering for at opnå en fremføring af stokken 3 med forskellige hastigheder.

Et ikke begrænsende eksempel kunne være, at computer program produktet omfatter et PLC (Programmable Logical Computer) program og at apparatet 1 således omfatter en PLC installeret på passende vis for at kunne udføre instruktioner angivet i programmet. Det skal naturligvis forstås, at apparatet kan omfatte ethvert tænkeligt passende computerbaseret kontrolsystem som, når computer program produktet er installeret i kontrol systemet, er i stand til at styre apparatet ifølge instruktionerne i computerprogrammet for at styre stokken med nævnte forskellige hastigheder.

Figur 7 viser et eksempel på et område AR1 på et pelsdyrskind, som apparatet er specielt egnet til også at skrabe tilstrækkeligt via et eller flere af ovennævnte udførelsesformer der omfattende flere skraberuller 4a, 4b, 5a, 5b, 8a, 8b, 9a, 9b på en 5 skrabeenhed 4, 5, 8, 9, via dæmperindretning(er) 16 og/eller via en eller flere prædefinerede hastigheder på stokken 3. Området i figuren viser et udsnit af et pelsdyrskind, fortrinsvis et skind fra en mink, med skinddele 2a, 2b som har omsluttet et ben på minken. Især bagved og/eller under og omkring denne skinddel 2a, 2b kan der forekomme rester 17 af fedt, sener og/eller kød, som er specielt 10 vanskelige at fjerne, men som kan fjernes på fordelagtig vis med et apparat 1 ifølge den nærværende opfindelse.

Det er naturligvis klart, at der kan foretages forskellige ændringer og modifikationer af de på tegningerne viste udførelsesformer, uden at man kommer uden for 15 opfindelsens rammer. Ikke begrænsende eksempler kan eksempelvis være, at en skrabeenhed omfatter én, to, tre, fire eller endda flere skraberuller, at apparatet 1 kan omfatte, at der benyttes én skraberulle i en skrabeenhed sammen med en eller flere dæmperindretninger og/eller hastighedsvariationer på stokken 3, at der benyttes flere skraberuller i en skrabeenhed sammen med en eller flere dæmperindretninger 20 og/eller hastighedsvariationer på stokken 3, at et kontrolsystem i apparatet kan justere rotationshastigheden på skraberullerne til én eller flere prædefinerede hastigheder, og/eller lignende.

Liste

- 1 : Apparat til behandling af skindsiden af et rørformet pelsdyrskind.
2. : Rørformet pelsdyrskind.
- 2a, 2b : Skinddele som har dækket et pelsdyrs ben.
- 5 3. : Stok med tilspidset ende.
- 3a. : Første del af stok som er tynder end en anden del af stokken.
- 3b. : Anden del af stok.
- 4, 5. : Skrabearrangementer, eksempelvis lodret arrangerede
Skrabearrangementer.
- 10 4a, 4b : Skraberuller i første skrabeelement.
- 5a, 5b : Skraberuller i andet skrabeelement.
6. : Skrabeelementer på skraberuller .
7. : Drivemiddel til at drive skraberuller.
- 8, 9. : Skrabeelementer med vandret arrangerede skraberuller.
- 15 8a, 8b,
9a, 9b. : Vandret arrangerede skraberuller
10. : Apparatets stel.
- 11a. : Endeflader på skraberuller.
- 11b. : fortløbende flade på skraberulle.
- 20 11c. : Aksial boring 11c på skraberulle til optagelse af en drivaksel.
12. : Trykindretning til at påføre anlægstryk på pelsdyrskind.
13. : Remtræk eller kædetræk til at drive skraberuller i en skrabeenhed.
14. : Hylster til remtræk eller kædetræk.
15. : Føre-elementer på føre-arrangement
- 25 16. : Dæmperindretning.
17. : Rester af fedt, sener og/eller kød under og/eller bagved skinddel

Krav

1. Et apparat (1) til behandling af skindsiden af et rørformet pelsdyrskind (2), hvilket apparat omfatter:

5 en tilspidsende stok (3) med en første del (3a), som er tyndere end en anden del (3b) af stokken, på hvilken stok (3) det rørformede pelsdyrskind (2) kan trækkes fra stokkens første del (3a) mod stokkens anden del (3b), således at skindsiden af pelsdyrskindet (2) vender udad og pelssiden af pelsdyrskindet vender ind mod stokken (3),

10

i det mindste en første skrabeenhed (4) omfattende mindst én skraberulle (4a) som under drift og i indgreb med skindsiden er arrangeret til at rotere, således at skrabelementer (6) på skraberullen (4a) afskraber skindsiden af pelsdyrskindet (2),

15 hvor nævnte stok (3) er arrangeret til at blive drevet med forskellige prædefinerede hastigheder omfattende i det mindste en første prædefineret hastighed (V1) og en anden prædefineret hastighed (V2),

20 hvor den første prædefinerede hastighed (V1) er lavere end den anden prædefinerede hastighed (V2), og

hvor apparatet er arrangeret til at skifte mellem den første prædefinerede hastighed (V1) og den anden prædefinerede hastighed (V2) når pelsdyrskindet (2) på stokken (3) er i forskellige prædefinerede positioner.

25

2. Et apparat (1) ifølge krav 1, hvor nævnte stok (3) er arrangeret til at blive drevet med den første hastighed (V1) i og/eller omkring områder på pelsdyrskindet (2), som er, eller kan være dækket af skinddele (2a, 2b), der har dækket pelsdyrets ben.

30 3. Et apparat (1) ifølge krav 1 eller 2, hvor nævnte stok (3) er arrangeret til at blive drevet med den anden prædefinerede hastighed (V2) efter at områder på

pelsdyrskindet (2) som er eller kan være dækket af skinddele (2a, 2b) der har dækket pelsdyrets ben er blevet behandlet af nævnte skraberulle (4a).

4. Et apparat (1) ifølge et eller flere af kravene 1, 2 eller 3, hvor nævnte stok (3) er
5 arrangeret til at blive drevet med nævnte anden hastighed (V2) indtil eller lige før nævnte skraberulle (4a) kommer i kontakt med pelsdyrskindet (2) på nævnte stok (3).

5. Et apparat (1) ifølge et eller flere af kravene 1-4, hvor nævnte stok (3) er
arrangeret til at blive drevet med nævnte første hastighed (V1) frem til områder på
10 pelsdyrskindet (2) som er eller kan være dækket af skinddele (2a, 2b) der har dækket pelsdyrets ben.

6. Et apparat (1) ifølge et eller flere af kravene 1-5, hvor nævnte stok (3) er
arrangeret til at blive drevet med nævnte første hastighed (V1) indtil områder på
15 pelsdyrskindet (2), som er eller kan være dækket af skinddele (2a, 2b) der har dækket pelsdyrets ben, er blevet behandlet af nævnte skraberulle (4a), hvorefter der skiftes til nævnte anden hastighed (V2).

7. Et apparat (1) ifølge et eller flere af kravene 1-6, hvor nævnte første hastighed
20 (V1) ikke er højere end 0,35 [m/s], eksempelvis ikke højere end 0,32 [m/s], såsom ikke højere end 0,30 [m/s].

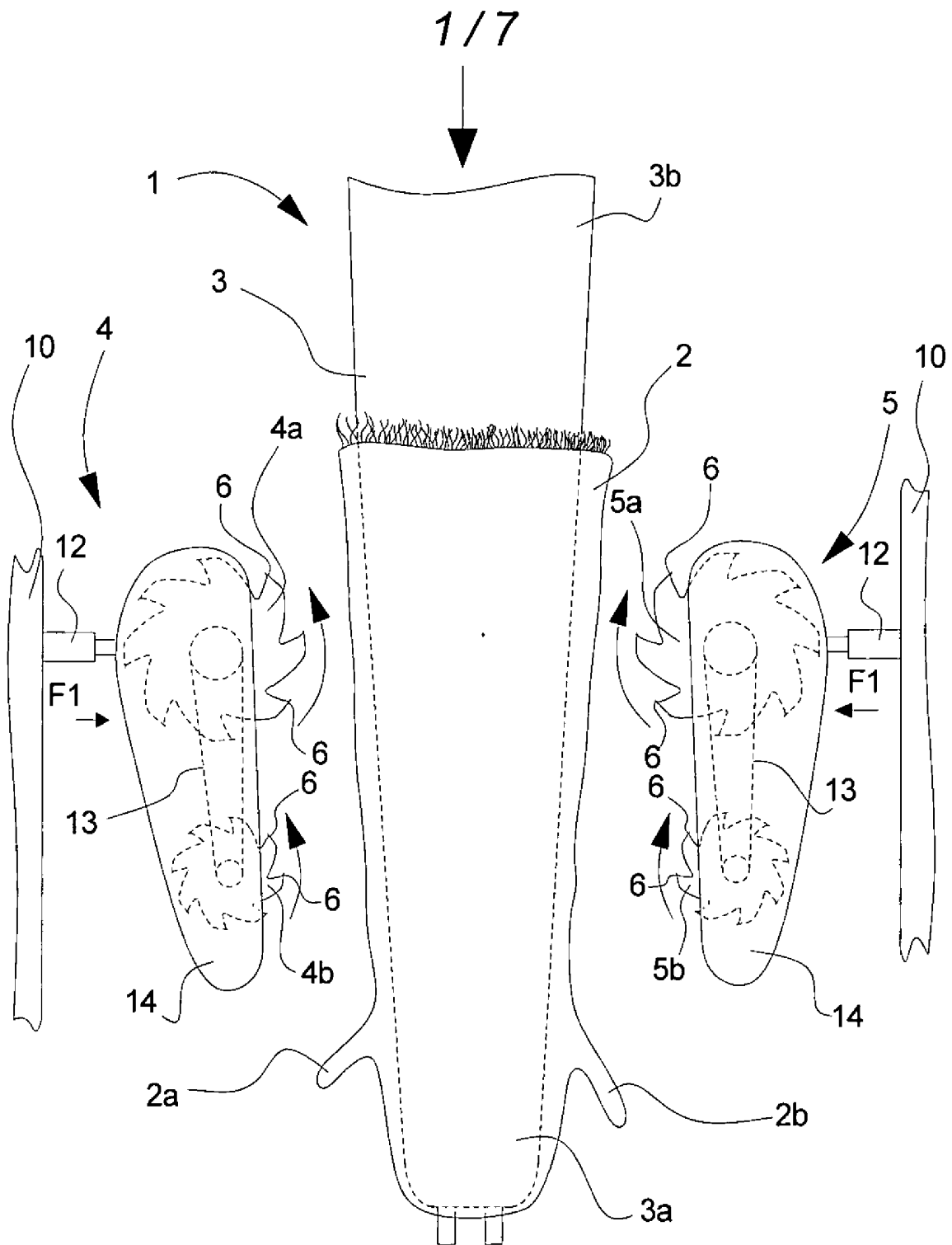


Fig. 1

2/7

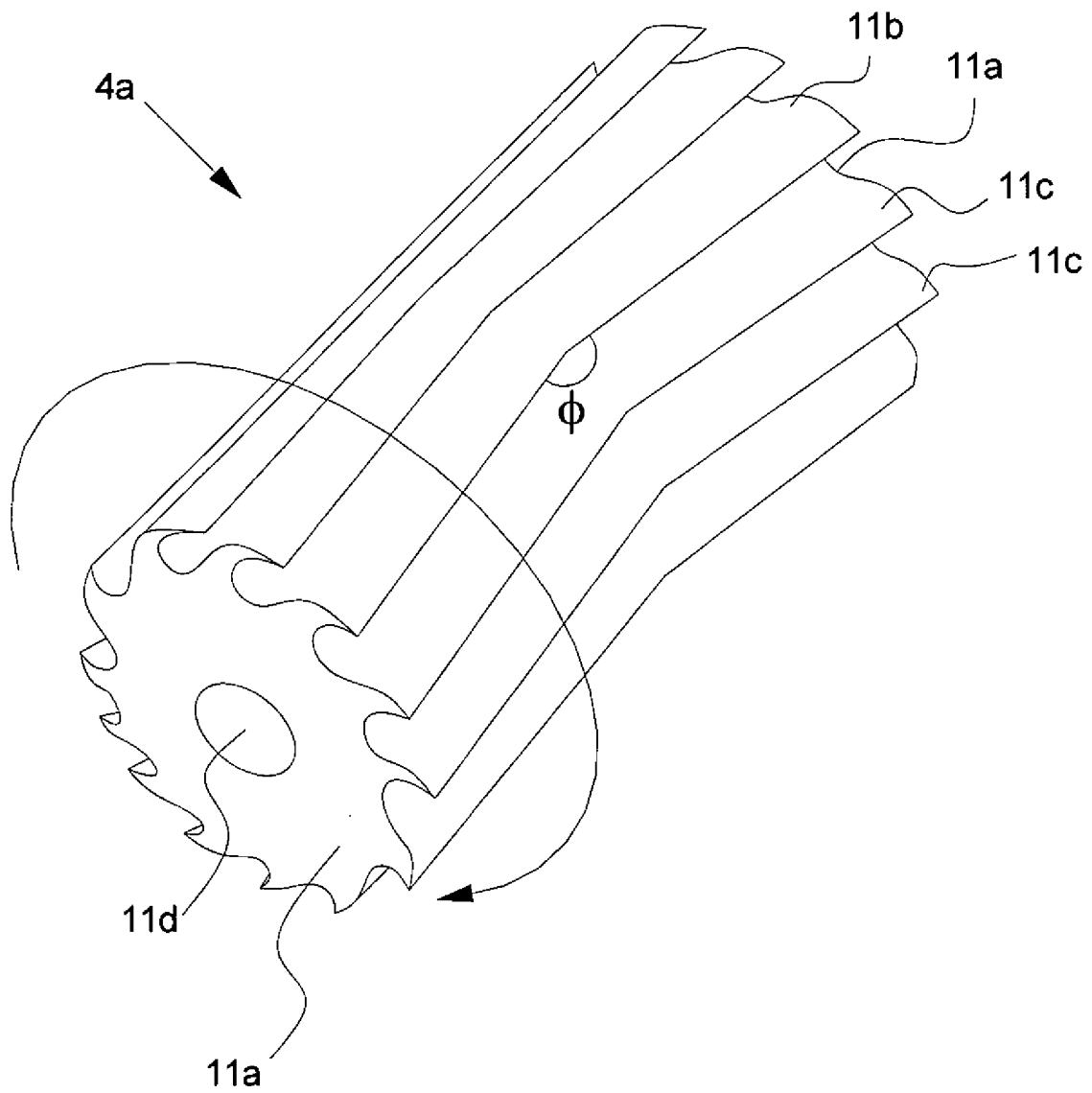


Fig. 2

3/7

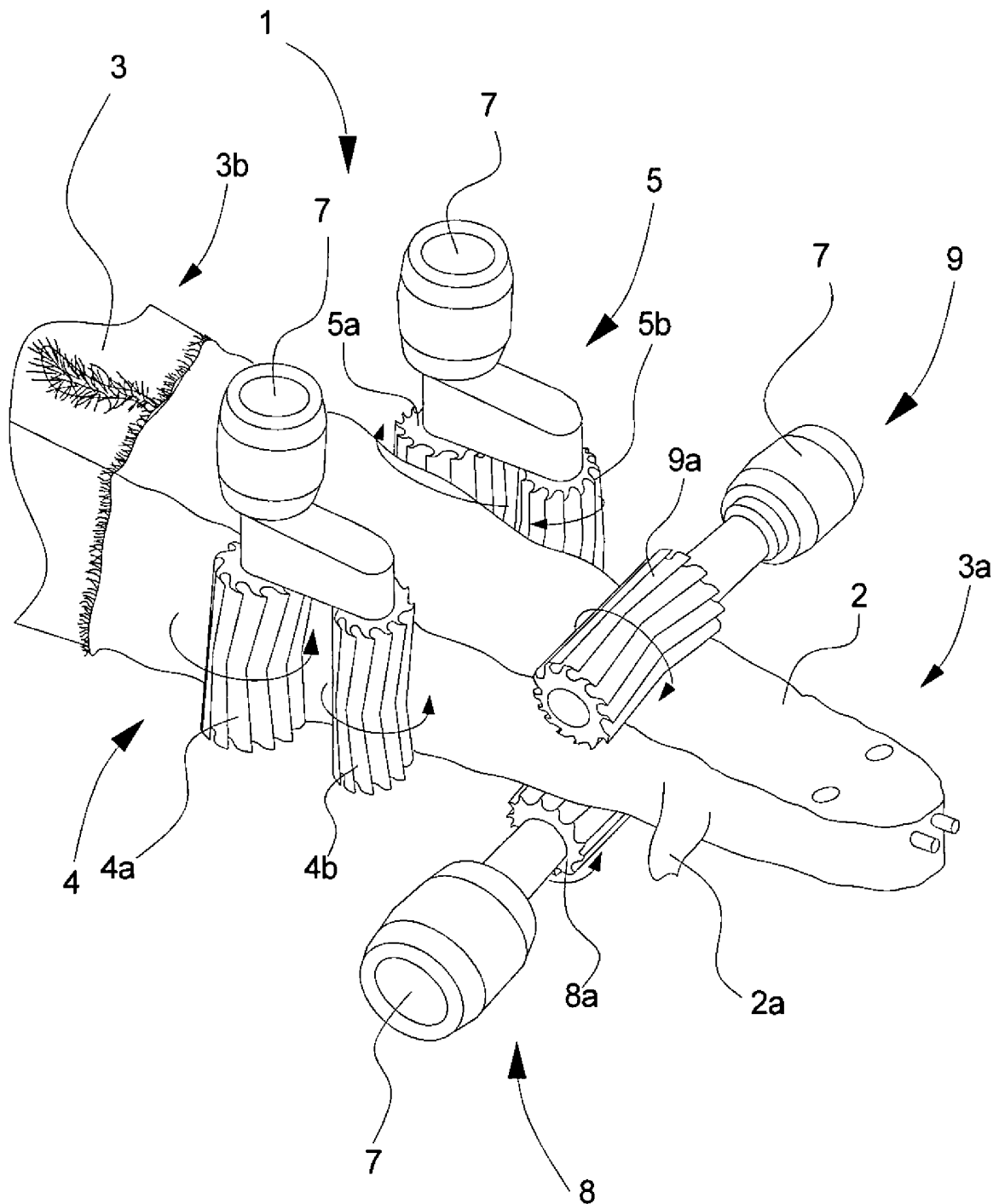


Fig. 3

4/7

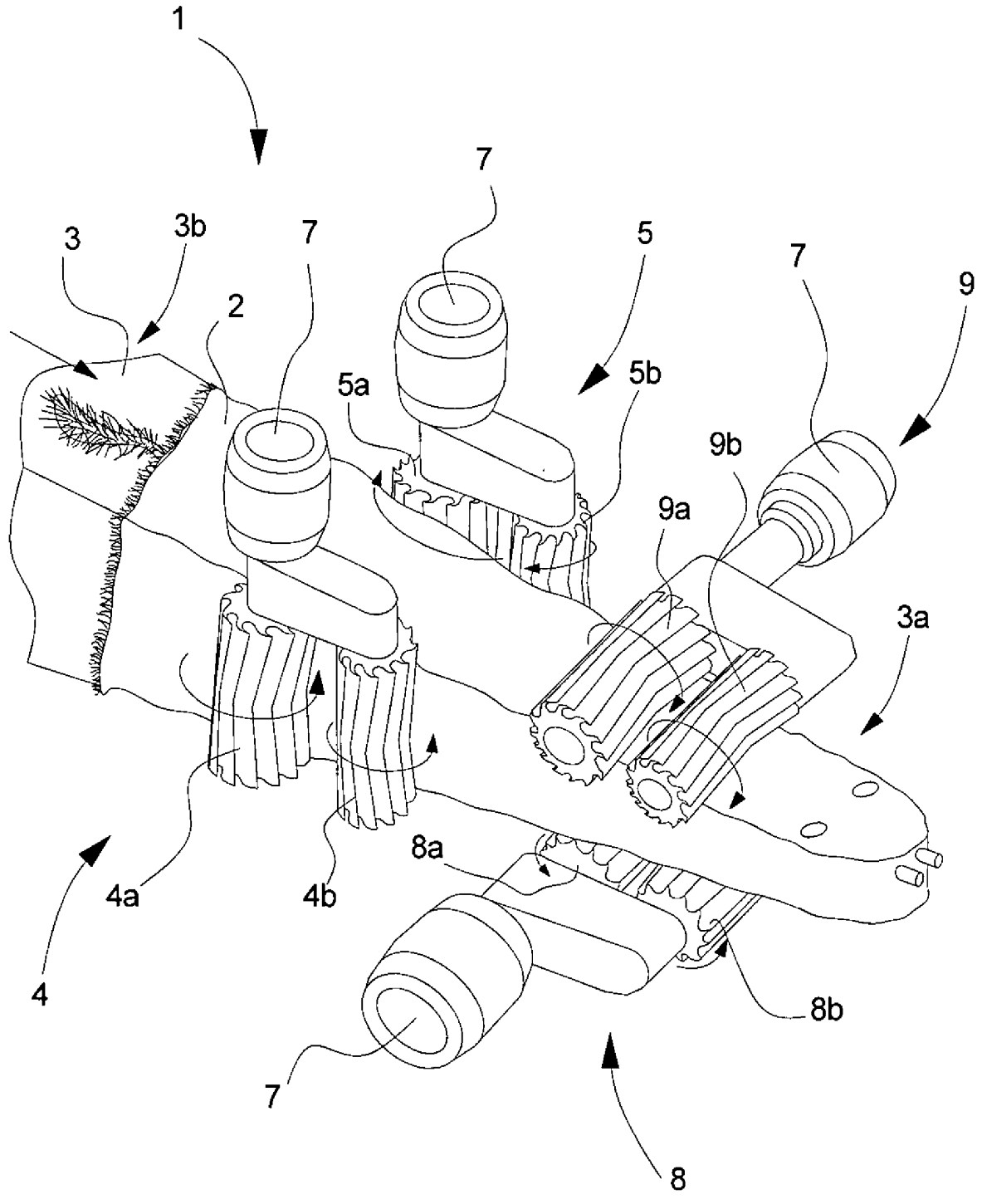


Fig. 4

5/7

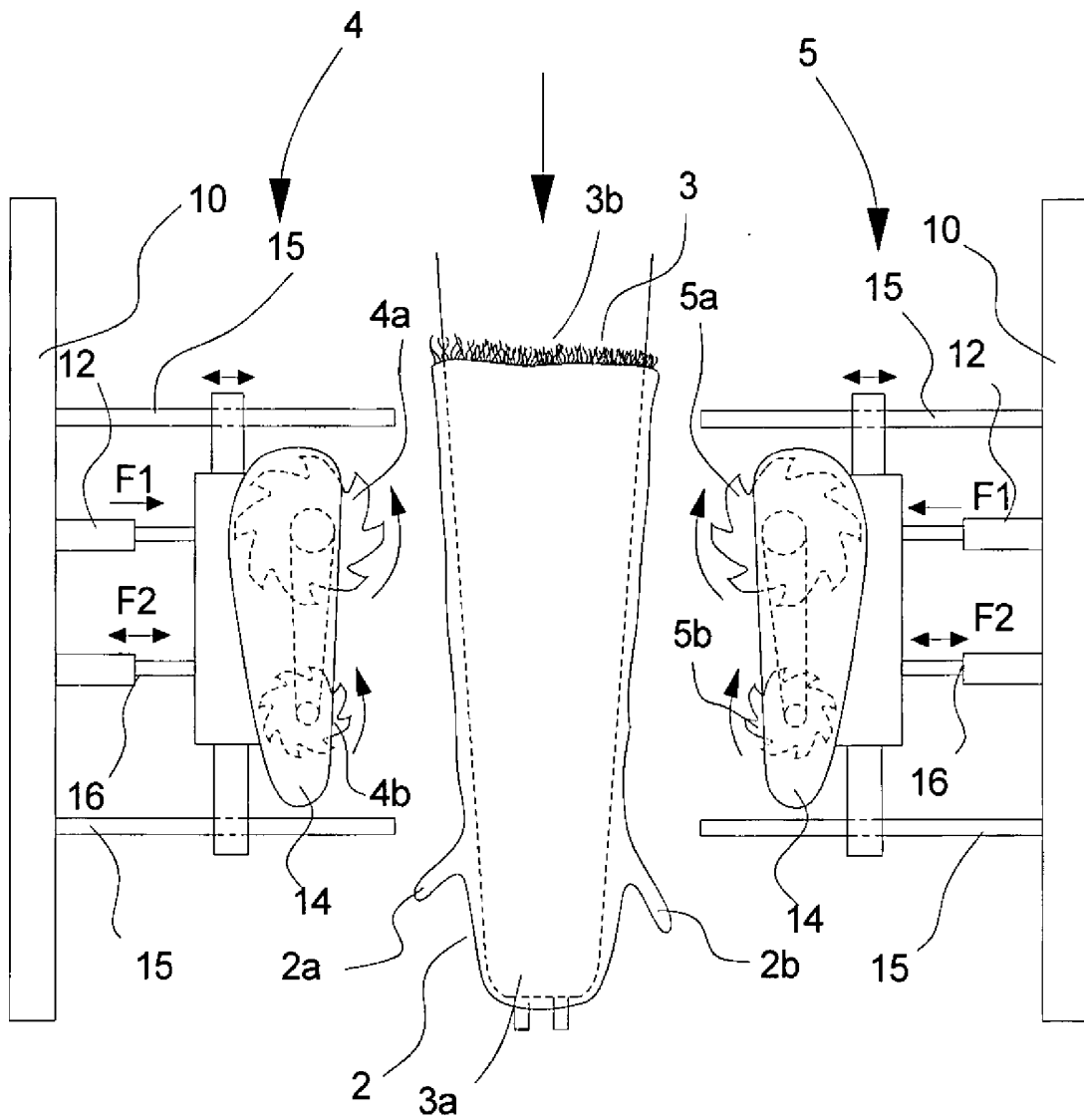


Fig. 5

6/7

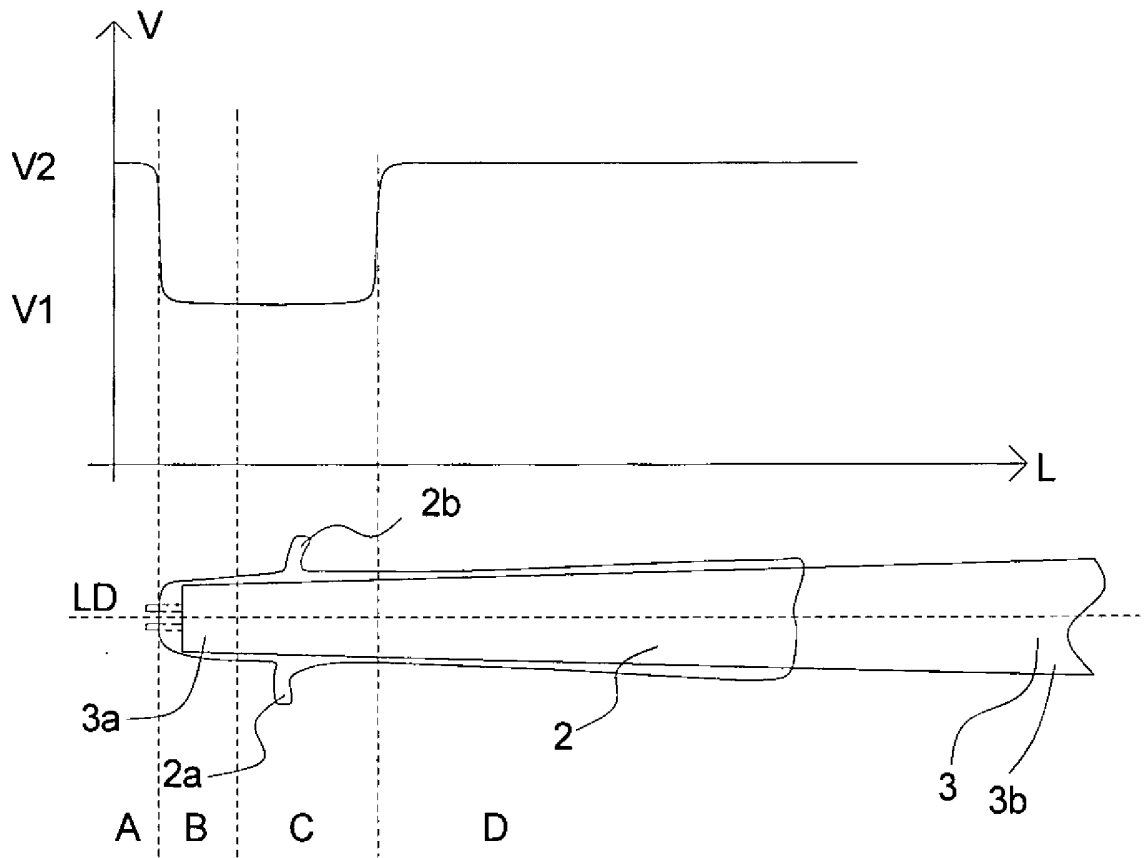


Fig. 6

7/7

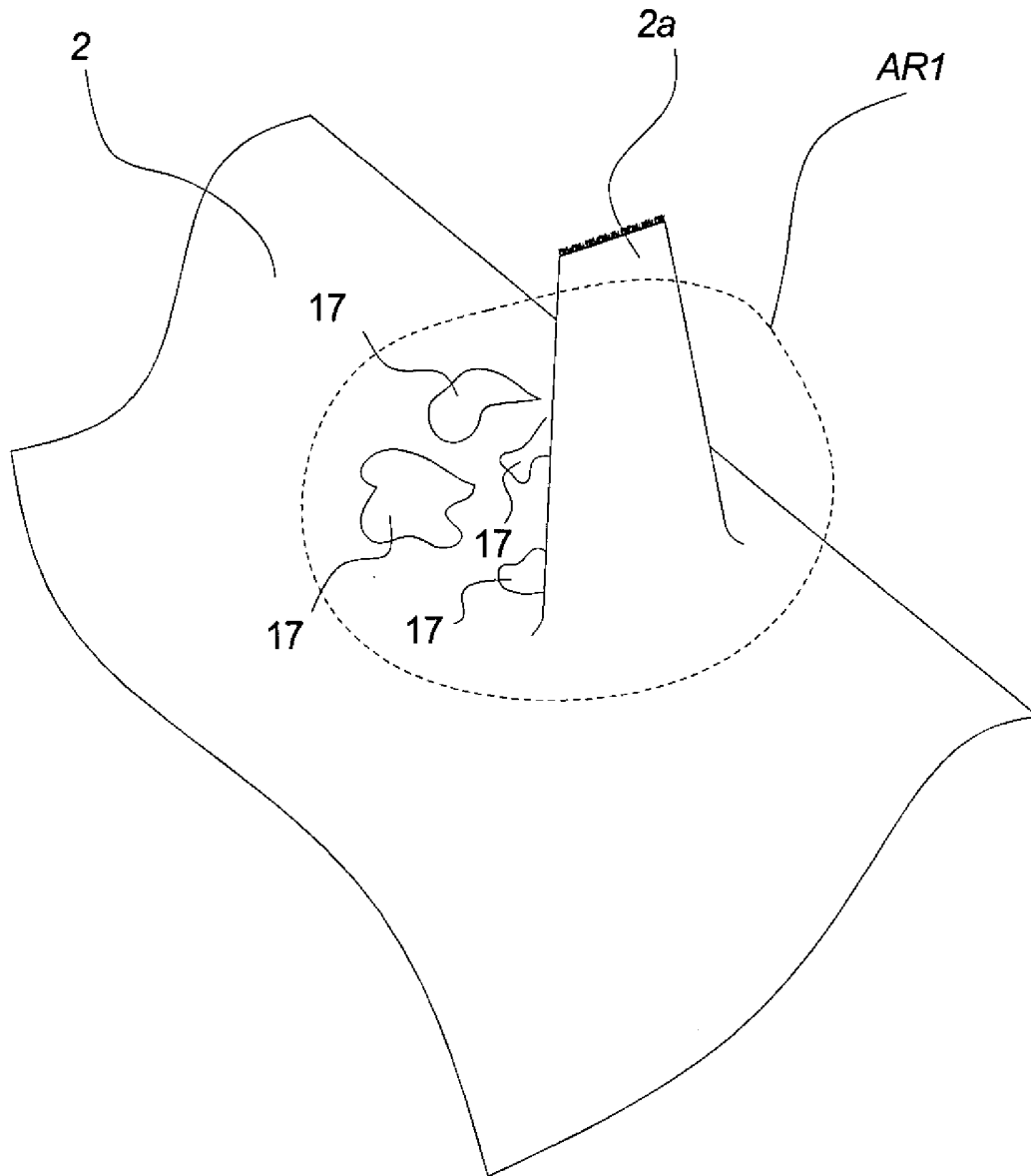


Fig. 7