NORGE

Utlegningsskrift nr. 118598

Int. Cl. B 26 b 19/02 Kl. 69-12/02

STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Patentsøknad nr. 167.987 Inngitt 3.V 1967
Løpedag -
Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968
Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 12.I 1970
Prioritet begjært fra: 4.V-66 Tyskland, nr. B 86.945

Braun Aktiengesellschaft,
Rüsselsheimer Strasse, Frankfurt/Main, Tyskland.

Oppfinnere: Robert Wich, Idsteiner Str. 61, Frankfurt/Main og Werner Messinger, Hans-Thoma-Str. 2, Kronberg, Tyskland.

Fullmektig: Siv.ing. Kjell Gulbrandsen.

Inn- og uttrekkbar kopling for drivleddene for en i skjærehodet i et motordrevet tørrbarberapparat fast anordnet langhårklipper.

Oppfinnelsen angår en inn- og uttrekkbar kopling for drivleddene for en i skjærehodet i et motordrevet tørrbarberapparat ved siden av korthårkutteren fast anordnet langhårklipper med frem- og tilbakegående kniv.

Motordrevne tørrbarberapparater er ved en videre utvikling ved siden av korthårkutteren utstyrt med en ytterligere klipper, en såkalt langhårklipper, som er beregnet til klipping av konturen ved hårfestet og til fjerning av enkelte lange skjegghår som ikke kan tas med korthårkutteren. For å kunne utføre sin oppgave må langhårklipperen være anbragt slik på skjærehodet at betjeningen blir enkel og slik at det oppnås en god klipping, og fremfor alt slik at de to klippesystemene, kort- og langhårdelen, kan benyttes så vel samtidig som enkeltvis uten at det innvirker ugunstig på virkningen og anvendbarheten.

Langhårklipperen betinger selvfølgelig, som alle tilleggsdeler,

en tilleggseffekt, som enten må tas på bekostning av effekten til korthårkutteren eller som også krever en større motor med større effekt.

For å imøtegå de vanskeligheter som er forbundet med disse betingelser, eller i det minste for å begrense virkningen av ulempene er det allerede foreslått å anordne en inn- og utkoplbar forbindelse mellom apparatets motor og den bevegelige kniv på langhårklipperen. Denne kopling tillater at langhårklipperen bare under korte perioder er i drift, og er koplet ut fra motoren under benyttelse av korthårkutteren.

For å virkeliggjøre denne idé er det avhengig av tørrbarberapparatets konstruksjon og utforming og anordningen av den tilhørende langhårklipper fremkommet en rekke forskjellige konstruksjoner,

Således er det kjent tørrbarberapparater der langhårklipperen er forsenkbar i apparathuset som en egen enhet når den ikke brukes og koplet løs fra motoren i denne stilling. I denne hensikt sitter det på den bevegelige kniv på langhårklipperen en plate som er forsynt med en T-formet sliss, i hvilken det griper inn en stift som drives fra motoren. I langhårklipperens nedsenkede stilling svinger stiften i tomgang i slissesporet, mens den i fremtrukket stilling på langhårklipperen når inn i trinnet på slissen, og platen tar med seg den bevegelige kniven.

Slike langhårklippere har den fordel at de ikke forstyrrer korthårkutteren når den er drift, men konstruksjonen er relativt komplisert og dyr og betinger konstruktive tiltak på apparathuset, så som deksler, lommer og lignende, som er vanskelige å gjøre ren for hårstøv. Konstruksjonen av koplingen i forbindelse med denne form er også ufordelaktig. Koplingselementer av denne art som direkte sitter på den bevegelige kniv øker den masse som skal beveges og forsterker dermed svingningene som frembringes av dette system og vanskeliggjør også fremstillingen av kniven som på grunn av det tynne materiale på forhånd er relativt vanskelig å fremstille og krever stor presisjon.

Ved tørrbarberapparater med en langhårklipper anordnet i skjærehodet ved siden av korthårkutteren der de ovennevnte ulemper delvis er eliminert er det foreslått en annen konstruksjon på koplingen. På denne er knivens drivledd som står i forbindelse med drivstiften på motoren, svingbart lagret og kan bringes i eller ut av drivstilling med drivstiften ved hjelp av en skyvekile. Ved en slik konstruksjon

opptrer allikevel i likhet med ovennevnte utførelseseksempel vanskeligheter ved fremstilling og montasje av den bevegelige kniv. Det er i det hele tatt en grunnleggende feil å anordne et dreieledd i den direkte drift mellom motor og kniv da en slik konstruksjon krever en viss klaring, og det vil på denne måte oppstå slitasje med tiden.

Hensikten med oppfinnelsen er å fremskaffe en kopling som eliminerer de ovennevnte ulemper og som løser den oppgave som er stillet til den. Ifølge oppfinnelsen oppnås dette ved et motordrevet tørrbarberapparat med inn- og uttrekkbar kopling for en langhårklipper med frem- og tilbakegående kniv, hvilken langhårklipper er fast anordnet i skjærehodet ved siden av korthårkutteren, og oppfinnelsen er i det vesentlige karakterisert ved at drivleddene mellom motor og den bevegbare kniv på langhårklipperen ikke står i inngrep med hverandre og at det er anordnet et koplingsstykke som er uavhengig av disse ledd og som i innkoplet stilling forbinder de to leddene i drivforbindelsen med hverandre.

Fordelen ved oppfinnelsen ligger i at motorens og den bevegelige knivs drivledd som skal koples sammen, ikke er belastet med den konstruksjonsdel som utfører koplingen, og det oppstår således ingen vanskeligheter med fremstillingen og montasjen. Utformingen av koplingsstykket kan foretas helt uavhengig og uten tanke på materialet i kniven. F.eks. kan det fremstilles av lett, motstandsdyktig kunststoff som bare uvesentlig øker den frem- og tilbakegående masse i det samlede system.

Ved en videre utvikling av oppfinnelsen foreslås at koplingsstykket er svingbart lagret på en skyver som føres i huset og holdes av en tilbakestillingsfjær i en midtstilling. Med denne anordning kan koplingsstykket på den ene side skyves lett i innkoplingsretningen og greier på den annen side å følge drivleddenes bevegelse i innkoplet stilling.

For å begrense koplingsstykkets egen bevegelse i forhold til drivleddene mest mulig i innkoplet stilling, ligger koplingsstykkets svingelager koaksialt med svingelageret for motorens drivledd.

Hensiktsmessig er skyveren forsynt med i det minste en fjærende tunge som samvirker med spor på en knast som er anbragt i huset. Dette definerer inn- og utkoplingsstillingene på koplingsstykket.

Ved et tørrbarberapparat der drivleddene er utformet med stift resp. gaffel som står i inngrep med hverandre og der drivleddet på motoren utfører en frem- og tilbakegående bevegelse, fremviser en

spesielt fordelaktig utførelsesform for oppfinnelsen en avstand mellom tinnene på gaffelen som er så stor at stiften på det andre drivledd kan bevege seg fritt frem og tilbake mellom gaffeltinnene, og koplingsstykket ligger i innkoplet stilling med sin innerflate an mot stiften og griper med sin ytterflate inn i gaffelen.

Koplingsstykket kan ved denne anordning være utformet som en splittet ring hvis åpning ligger overfor gaffelåpningen. Innkoplingen av denne ring mellom drivleddene lettes ved at ørene på begge sider av ringens slisse-åpning divergerer i innkoplingsretningen, hvilke ører ligger an mot gaffelen.

Oppfinnelsen skal i det følgende forklares nærmere ved hjelp av tegningene.

Fig. 1 viser tørrbarberapparatet med delvis fjernet hus sett forfra.

Fig. 2 viser et snitt etter linjen 2-2 i fig. 1 i større målestokk.

Fig. 3 og 4 viser enkeltheter i større målestokk.

Tørrbarberapparatet som vist i fig. 1, har et hus 1 i hvilket det er festet en montasjeplate 2, som bærer svingeankermotoren som tjener som drivkraft, og som består av en U-formet stator 3 med spolene 4 og 5 og et svingeanker 7 som er lagret med bolten 6.

Apparatet er utstyrt med to klippe- eller kuttesystemer, nemlig en kuttedel A for kort hår som består av en knivblokk 9 som er satt i frem- og tilbakegående bevegelse av svingeankeret 7 over en arm 8. Over kniven er det spent en perforert folie 10 som er festet på huset 1 ved hjelp av en avtagbar ramme 11. Den andre klippe- eller kuttedelen består av en langhårklipper B som er festet i rammen 11 ved siden av korthårkutteren. Langhårklipperen B består av en faststående kamlignende kniv 12 og en bevegelig kniv 13.

Denne prinsippielle oppbygning av tørrbarberapparatet er kjent og trenger ingen videre forklaring.

For å kunne sette langhårklipperen i drift etter ønske, er det anordnet en inn- og uttrekkbar kopling som er anordnet på følgende måte:

På armen 8 på svingeankeret 7 sitter det på siden en stift 14 som løper gjennom en liten gaffel 15 (fig. 2) som er anordnet på den bevegelige kniv 13. Avstanden mellom de to gaffeltinnene 15a og 15b er større enn den vei som stiften 14 beveger seg, slik at stiften 14 kan løpe fritt frem og tilbake mellom gaffeltinnene, og de to driv-

leddene er således hele tiden ute av inngrep med hverandre.

På husets ene innervegg er det ført en skyver 16 på hvilken det sitter en tapp 18 som løper gjennom en sliss i husveggen 1 og som på yttersiden bærer en betjeningsknast 19. Skyveren 16 er ved sin øvre ende (fig. 2) forsynt med et spor 20 i hvilket det er innført en hevarm 21 som er lagret svingbart ved hjelp av en bolt 22. På hevarmen 21 virker det en fjær 23 som er viklet omkring en tapp 24 på skyveren 16 og som med sine frie ender 23a og 23b ligger an mot knastene 21a og 21b på hevarmen 21, slik at fjæren stiller hevarmen tilbake til en midtstilling etter hver fremføring. To ansatser 32a og 32b på hevarmen 21 tjener som motlager for fjæren (se fig. 3). Ved den øvre ende 21c på hevarmen 21 er det anbragt et koplingsstykke i form av en oppslisset ring 25 som tjener som kopling mellom stiften 14 og gaffelen 15, idet den presses inn i det frie rom mellom disse koplingselementene. Den innvendige diameter på slissen er tilpasset stiftens 14 diameter, og den utvendige diameter er tilpasset avstanden mellom gaffeltinnene 15a og 15b, slik at ringen i innskjøvet stilling med sin innside ligger an mot stiften og med ytterflaten mot gaffelen. Hevarmens 21 lengde er dimensjonert slik at ringen 25 ligger rett under stiften 14 for å få så kort innkoplingsvei som mulig, og ringen er innrettet slik at slissåpningen 25a ligger overfor gaffelåpningen. I fig. 4 er ringens 25 utkoplede stilling vist med hele linjer og den innkoplede stilling med prikket linje. Fig. 1 og 2 viser ringen i utkoplet stilling. På begge sider av slissåpningen 25a er det i innkoplingsretningen (pilen 33) anbragt divergerende ører 26 og 27 som ligger an mot gaffelen 15 og som fører ringen på gaffelen. Inn- og utkoplingsstillingen til ringen er definert av to spor 28 og 29 på en knast som er utformet på husets 1 innside og som samvirker med fjærende tunger 30 og 31 som sitter på skyveren 16.

For å begrense egenbevegelsen på ringen 25 når den ligger mellom stiften 14 og gaffelen 15, er hevarmens 21 svingelager som dannes av bolten 22 anordnet i en slik høyde at det i den øvre, dvs. innkoplede stilling, ligger koaksialt med svingeankerets 7 svingelager 6.

118598

Patentkrav.

1. Inn- og uttrekkbar kopling for drivleddene for en i skjærehodet i et motordrevet tørrbarberapparat ved siden av korthårkutteren fast anordnet langhårklipper med frem- og tilbakegående kniv, k a r a k t e r i s e r t ved et stillbart koplingsstykke (25) som i utkoplet stilling er ute av inngrep med drivleddet (14) på motoren og drivleddet (15) for langhårklipperen (B) og som i innkoplet stilling kopler begge drivleddene (14, 15) sammen.
2. Kopling ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at koplingsstykket (25) er lagret svingbart på en skyver (16) som er ført i huset (1), og holdes i en midtstilling ved hjelp av en tilbakestillingsfjær (23).
3. Kopling ifølge krav 2, der motoren har et drivledd som svinger om et svingelager (6), k a r a k t e r i s e r t ved at svingelageret (22) for koplingsstykket (25) ligger koaksialt med svingelageret (6) for drivleddet (14) når langhårklipperen er innkoplet.
4. Kopling ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t ved at skyveren (16) er forsynt med i det minste en fjærende tunge (30 eller 31) som samvirker med spor (28 og 29) som er anbragt på huset (1) for definering av koplingsstykkets (25) inn- og utkoplingsstillinger.
5. Kopling ifølge krav 1, der de to drivledd er utformet som stift resp. gaffel som gjensidig gjennomløper hverandre, og hvor drivleddet (14) på motoren utfører en frem- og tilbakegående bevegelse, k a r a k t e r i s e r t ved at avstanden mellom tinnene på gaffelen (15) er så stor at stiften (14) kan bevege seg fritt frem og tilbake mellom gaffeltinnene (15a, 15b), og at koplingsstykket (25) i innkoplet stilling ligger med sin innerflate an mot stiften (14) og griper med sin ytterflate inn i gaffelen (15).
6. Kopling ifølge krav 5, k a r a k t e r i s e r t ved at koplingsstykket er utformet som en slisset ring (25) hvis åpning (25a) ligger overfor gaffelåpningen.
7. Kopling ifølge krav 6, k a r a k t e r i s e r t ved at det på begge sider av slissåpningen (25a) på ringen (25) er anordnet ører (26 og 27) som divergerer i innkoplingsretningen, hvilke ører ligger an mot gaffelen (15).

Anførte publikasjoner:

Sveitsisk patent nr. 340.732

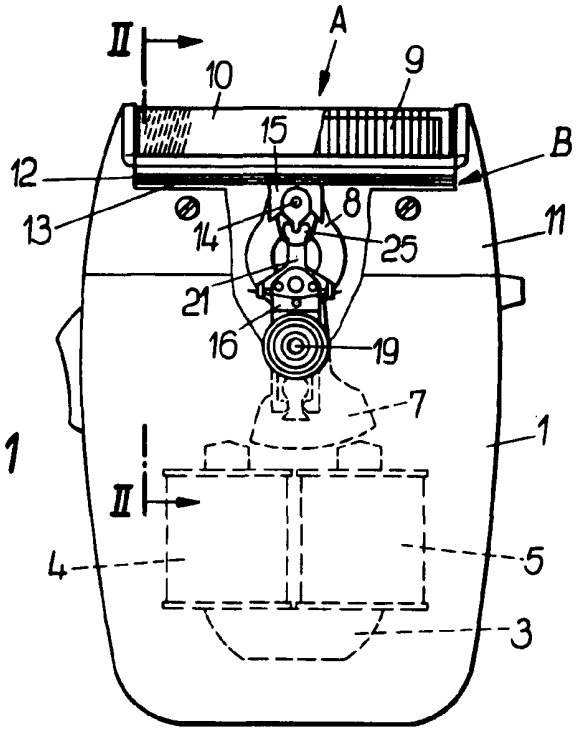

Fig.1

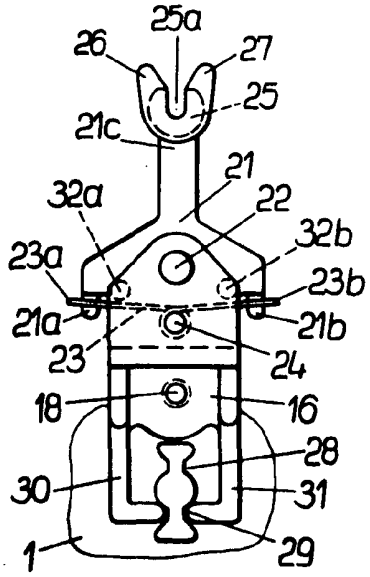

Fig.3

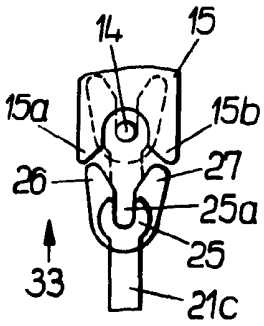

Fig.4

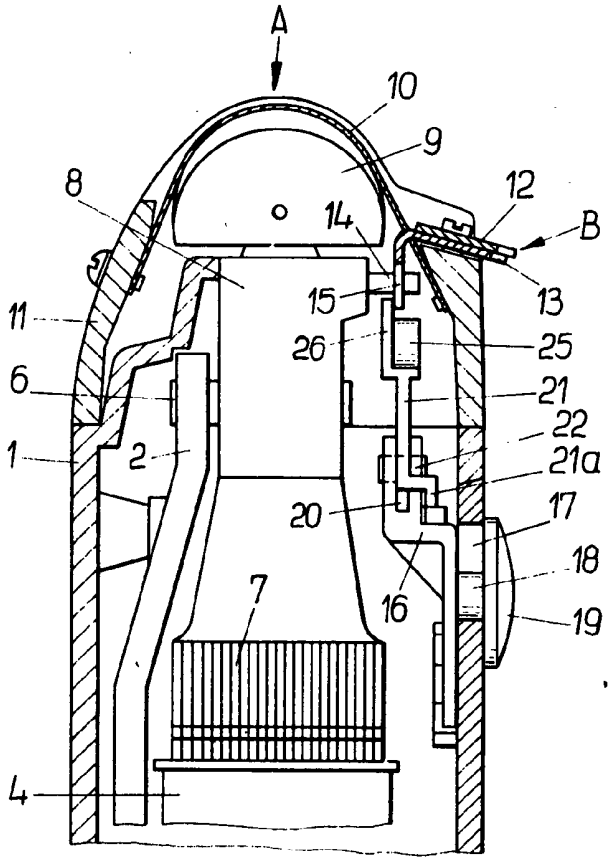

Fig. 2