



NORGE

(12) PATENT

(19) NO

(11) 322846

(13) B1

(51) Int Cl.

B26B 21/22 (2006.01)

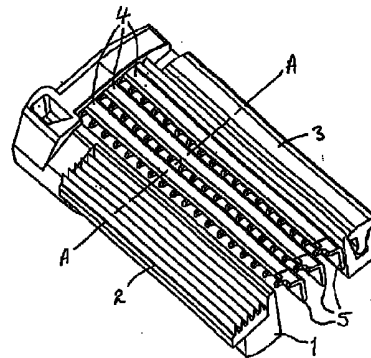
Patentstyret

(21)	Søknadsnr	19993918	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	1998.02.13 PCT/US98/02675
(22)	Inng.dag	1999.08.13	(85)	Videreføringsdag	1999.08.13
(24)	Løpedag	1998.02.13	(30)	Prioritet	1997.02.18, GB, 9703293
(41)	Alm.tilgj	1999.08.13			
(45)	Meddelt	2006.12.11			
(73)	Innehaver	The Gillette Co , Prudential Tower Building, 40th Floor, MA02199 BOSTON, US			
(72)	Oppfinner	Brian Oldroyd,, Reading, Berkshire, England, GB			
(74)	Fullmektig	Zacco Norway AS , Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, NO			

(54) Benevnelse **Sikkerhetsbarberhøvel**
(56) Anførte publikasjoner US 4378633, US 5359774

(57) Sammendrag

En sikkerhetsbarberhøvel bladenhet har flere blader (4) med hovedsakelig parallelle bladegger. Bladene er anordnet mellom et vern og et deksel. Bladene er uavhengig bevegbare og bæres av opplagringer (5). I det minste en av opplagringene har adskilte partier (12) som springer frem, fremover for det tilordnede bladet for å oppvise hudkontaktende partier.



Denne oppfinnelsen angår sikkerhetsbarberhøvler og spesielt en sikkerhetsbarberhøvelbladenhet av den art som angitt i innledningen til det selvstendige patentkrav 1.

5 Bladenheten kan være montert på håndtaket på en slik måte at enheten kan erstattes av en ny bladenhet når dette er nødvendig. Erstatningsbladenheter er også vanlig referert til som innsatser. Alternativt kan bladenheten være permanent festet til håndtaket i den hensikt at hele barberhøvelen skal kastes når bladet eller bladene er blitt sløve. Barberhøvelbladenheter innbefatter generelt vern og dekseloverflater for henholdsvis å komme i kontakt med huden foran og bak bladet eller bladene, idet disse overflatene har svært viktige roller ved etableringen av den såkalte barbergeometrien, dvs. parametrene som bestemmer bladorienteringen og posisjonen i forhold til huden under barbering.

Det har vært tidligere forslag på å utstyre en sikkerhetsbarberhøvel med en kamliggende struktur for å komme i kontakt med huden foran en bladkant, hvilken struktur i noen tilfeller er anordnet på eller danner en del av vernoverflaten, mens andre arrangementer innbefatter innlemmelse av kamstrukturen i et rom mellom et par av tandemblader. Kamstrukturene er anordnet med sikte på å oppnå en balanse mellom sikkerhet og komfort på den ene siden, og barbertetthet på den andre siden. Eksempler på kjente kamstrukturer er beskrevet i US-patentene 3004337, 4272885 og 5359774, i hvilke publikasjoner det er beskrevet at forbedret sikkerhet og komfort skyldes redusert kontakt mellom huden og bladeggen.

Som et ytterligere eksempel på kjent teknikk, kan det refereres til US patent 4378633 hvorfra det er kjent en barberhøvelenhet som har bladelementer som er uavhengig bevegbare i forhold til en ramme som respons på krefter som erfares under barbering.

De tidligere kjente bladenhetene som har kamstrukturer er utstyrt med faste blader og det er ikke enkelt å tilpasse disse til bladenheter hvor bladene er montert slik at de kan beveges under de kreftene de blir utsatt for under barbering for å variere barberingsgeometrien.

I samsvar med den foreliggende oppfinnelsen er det tilveiebragt en sikkerhetsbarberhøvelbladenhet av den innledningsvis nevnte art som er kjennetegnet ved trekkene i karakteristikkene til patentkrav 1.

35

Fordelaktige utførelser av oppfinnelsen er angitt i de selvstendige patentkravene.

- Bladenhetene med kamstrukturer i henhold til kjent teknikk kompromisser med tettheten i forsøk på å forbedre sikkerheten og komforten. Det er funnet at utmerkede tetthetsresultater kan oppnås samtidig som det fremdeles trekkes fordel av økt sikkerhet og
- 5 komfort, med en foretrukket utførelse av en sikkerhetsbarberhøvelbladenhet i henhold til oppfinnelsen. I den foretrukne utførelsen har de fremre fremspringende elementene øvre overflatepartier som i sideoppriss strekker seg vinkelrett på et punkt adskilt fra bladeggen en avstand i området 0,10 til 0,30 mm. De fremspringende elementene er fortrinnsvis integrert med bladopplagringen selv om de kan være tilformet på et element
- 10 som er fast sikret til bladopplagringen. I begge tilfellene kan elementene på enkel og bekvem måte være innlemmet i en bladenhet som har blader som kan forflyttes, og elementene forblir effektive tross for bladbevegelsene som opptrer under barbering. Videre har elementene hudkontaktende overflater som er tett inntil bladeggen i alle tilfellene. På grunn av de øvre overflatepartiene, som kan være flate eller buede, og som ligger hovedsakelig i et felles plan med bladeggen, har elementene en tendens til å fungere
- 15 på en tilsvarende måte som ski eller løpere når de glir over hudens overflate og derved styrer bladet til effektiv kontakt med huden samtidig som enhver tendens til bladforskyvning i en retning på langs av bladeggen forhindres.
- 20 I en foretrukket utforming har de fremspringende elementene flate sider og sidekantene til de øvre overflatepartiene flyter jevnt sammen med krumme eller divergerende flankeoverflater som strekker seg til de flate sidene. Disse trekkene bidrar til elementenes effektivitet samtidig som komforten opprettholdes.
- 25 Egnert bredde for elementene ligger i området 0,1 til 0,3 mm, og bredden til de øvre hudkontaktende overflatepartiene er ikke større enn 0,1 mm, hvilket medfører at enhver tendens for elementene til å utflate hårene mot hudoverflaten unngås.

- Elementene er fortrinnsvis posisjonert med en stigning på mindre enn 2 mm, f.eks. i området 0,5 mm til 1,5 mm og en stigning på omtrent 1,0 mm er spesielt passende.
- 30

For å sikre en fin initiell kontakt mellom elementene og hudoverflaten kan de være utstyrt med avrundede nese-partier ved deres fremre ender, hvilke nese-partier leder jevnt inn i de øvre overflatepartiene.

35

De ovenfor og andre trekk ved en foretrukket utførelse av oppfinnelsen er beskrevet mer detaljert nedenfor, med henvisning til de medfølgende tegningene, i hvilke:

Fig. 1 er et delvis perspektivriiss av en sikkerhetsbarberhøvelbladenhet;

Fig. 2 er en forstørret perspektivtegning som viser en del av et blad og dets opplagring;

5

Fig. 3 er et enderiss av bladet og dets opplagring;

Fig. 4 er et frontriss av en del av bladopplagringen;

10

Fig. 5 viser i perspektiv en modifisert bladopplagring;

Fig. 6 er en forstørret perspektivtegning av et av elementene til bladopplagringen på fig. 5;

15

Fig. 7 er et planriss av elementet vist på fig. 6;

Fig. 8 er et frontoppriss av elementet vist på fig. 6;

Fig. 9 er et sideoppriss av elementet vist på fig. 6;

20

Fig. 10 viser i perspektiv et annet barberhøvelblad og opplagringsmontasje;

Fig. 11 er en forstørret perspektivtegning som viser en del av montasjen på fig. 10; og

25

Fig.12 viser montasjen på fig. 10 i adskilt perspektiv.

På fig. 1 er det illustrert en sikkerhetsbarberhøvelbladenhet eller innsats som har en støpt plastramme 1 hvorpå vern og dekseloverflater er anordnet og som henholdsvis innbefatter en strimmel 2 av elastomermateriale med langsgående finner, og en strimmel 3 av et smørende materiale, som begge er festet til rammen. Mellom vernet og dekselet er det montert tre parallelle blader 4 med fremoverrettede kutteegger posisjonert i serie mellom vernet og dekselet. Hvert blad 4 er fast forbundet med en bladopplagring 5, og på en i og for seg kjent måte er endene til bladopplagringene forbundet med rammen på en slik måte at det muligjgjøres bevegelse av bladene i forhold til rammen mot virkningen av fjærer (ikke vist) og under krefter som påtrykkes mot bladene under barbering.

35

Som vist mer detaljert på fig. 2 til 4, innbefatter hver bladopplagring (5) et generelt oppstående bjelkeparti 10 fra hvis øvre kant en fremover og oppover skråstilt bladplattform 11 strekker seg, og mot hvis den øvre overflaten av bladet 4 er festet, slik som ved punktsveising. Likt adskilt fra hverandre langs bladplattformen og utspringende fremover fra denne, er det integrerte kamelementet 12 som er perpendikulære på bladeggen. 5
Dannelsen av elementene 12 på bladopplagringen sammen med deres form, posisjon og dimensjoner er de riktige nye trekkene ved oppfinnelsen. Som vist har elementene 12 flate sider, i det minste langs seksjonene som stikker ut eller springer frem fremover fra bladeggen, og elementene har flate øvre overflatepartier 14 som er forbundet med side-10
flatene med krumme kanter 15. De fremre endene til elementene 12 som befinner seg fremfor de øvre overflatepartiene 14 har avrundede neser 16 som fører jevnt inn i overflatepartiene 14. Rotpartiene 17 til elementene 12 har øvre overflater som er skråstilt mer bratt enn bladplattformoverflaten for tett å kunne følge eggkanten på undersiden av bladet 4, selv om dette ikke er essensielt og en større avstand mellom undersiden av bla-15
det og elementene kan aksepteres. De bakre eller etterfølgende kantene til de øvre overflatepartiene 14 ligger tett inntil bladeggen, idet bredden til gapet mellom dem er flere ganger mindre enn avstanden A (fig. 3) fra bladeggen til de fremre eller ledende endene av overflatepartiene 14. Overflatepartiene 14 til alle elementene på bladopplagringen ligger i et felles plan som er tangentielt til, dvs. inneholder kanten eller eggen til bladet 20
som bæres på opplagringen. Avstanden A er i området 0,10 til 0,3 mm, og mer spesielt fra 0,15 til 0,2 mm. Bredden til elementene mellom deres flate sideflater ligger i området 0,5 til 1,5 mm, f.eks. omtrent 1,0 mm, og elementene er posisjonert med en stigning eller høyde på 1,0 mm.

25 I bruk har de fremspringende elementene 12 til bladopplagringen en styreeffekt som påvirker bladenheten slik at denne beveger seg over huden i en retning perpendikulært på bladeggene, idet elementene virker på tilsvarende måte som ski eller løpere som glir over hudoverflaten. Derved økes sikkerheten og det kan oppnås komfort. Samtidig sikrer elementene 12 et effektivt samvirke mellom bladene og hudoverflaten som fører til 30
utmerkede barberingsresultater uttrykt ved tettheten i barberingen.

På fig. 5 til 9 er det vist en modifisert bladopplagring som kan anvendes med ett eller flere av bladene i sikkerhetsbarberhøvelbladenheten på fig. 1. Den modifiserte bladopplagringen er den samme som den som er beskrevet med henvisning til figurene 2 til 4, 35
unntatt for at de fremover utspringende elementene 22 er forskjellige. Istedenfor å ha flate øvre overflatepartier har elementene krumme sentrale øvre overflatepartier 24 som har en krumningsradius på omtrent 0,07 mm, hvis sidekanter flyter jevnt sammen med

divergerende flankeoverflater 25 som strekker seg til de flate sideflatene. Som det ses i sideoppriisset (fig. 9) strekker toppene til de buede øvre overflatepartiene seg rettlinjet til et punkt 27 hvor disse overflatepartiene glir jevnt over i de avrundende nesene 26. Dimensjonene til elementene 22, så langt som bredde og stigning eller høyde angår, kan 5 være de samme som beskrevet for fig. 2 til 4, og når et blad er montert på bladopplagringen vil avstanden til punktet 27 fra bladeggen være den samme som avstanden A nevnt ovenfor. På fig. 10 til 12 er det illustrert et barberhøvelblad og bladopplagringsmontasje som istedenfor å være integrert med bladopplagringen som i utførelsene på fig. 1 til 9, har elementene 32 som springer ut fremover fra bladkanten eller eggen tilformet 10 på et separat injeksjonsstøpt plastelement 30 som er festet sikkert til bladopplagringen 31. Som vist har det støpte elementet 30 langs dets lengde adskilte integrerte pigger eller stolper 34 som er innført gjennom korresponderende hull 35 tilveiebragt i bladopplagringen, og hvor de fremspringende frie endene til piggene er deformert slik som ved påføring av varme og trykk slik at de er radially forstørret i den bakre delen av bladopplagringen og således fester det støpte elementet til bladopplagringen. Den øvre kanten til 15 det støpte elementet er formet slik at den følger konturen til bladopplagringen på undersiden av partiet som bærer bladet 36, og elementene 32 springer frem fremover fra denne øvre kanten. Den bakre endens øvre flater av elementet 30 definerer to overflater som butter mot bladopplagringen 31 for å hjelpe til i å sikre nøyaktig innretting av de fremspringende elementene med bladopplagringen og således kutte eggen til bladet 36. 20 De fremspringende elementene 32 kan ha den samme formen og dimensjonene som elementene 22 til bladopplagringen beskrevet ovenfor med henvisninger til fig. 5 til 9, og de er fortrinnsvis posisjonert i forhold til den skjerpede eggen til bladet 36, som også beskrevet ovenfor i relasjon til tidligere utførelser. Bladet og opplagringsmontasjen på 25 fig. 10 til 12 kan anvendes som et eller flere av blad og opplagringsmontasjene i barberhøvelbladenheten på fig. 1.

Selv om det er åpenbart at modifikasjoner og endringer kan utføres innenfor rammen av den foreliggende oppfinnelsen, er det imidlertid vår hensikt at oppfinnelsen bare er be- 30 grenset av de medfølgende patentkravene.

P a t e n t k r a v

1.

Sikkerhetsbarberhøvelbladenhet omfattende en ramme (1) med vern og dekseloverflater på denne, en flerhet av blader (4) med hovedsakelig parallelle bladegger montert på rammen (1) mellom vern og dekseloverflatene, hvor bladene (4) bæres på respektive bladopplagring (5) for uavhengig bevegelse innenfor rammen (1) for å variere barberingsgeometrien i samsvar med krefter som påtrykkes bladene (4) under barbering, k a r a k t e r i s e r t v e d at minst én av bladopplagringene (5) har fast forbundet til seg elementer (12) adskilt langs bladet (4) båret på bladopplagringen (5) og som springer frem fremover i forhold til bladeggen, hvilke elementer (12) har hudkontaktende partier for å komme i kontakt med huden umiddelbart i front av bladet (4) og hovedsakelig tangentielt til bladeggen.

15 2.

Enhet ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at de fremover fremspringende elementene (12) er integrert med bladopplagringen (5).

3.

20 Enhet ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at elementene (12) har øvre overflatepartier (14) som i sideoppriss strekker seg rettlinjet til et punkt som er adskilt fra bladeggen med en avstand (A) i området 0,10 til 0,30 mm.

4.

25 Enhet ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at lengden til det rettlinjede overflatepartiet er flere ganger avstanden (A) mellom overflatepartiene (14) og bladeggen.

5.

30 Enhet ifølge krav 3 eller 4, k a r a k t e r i s e r t v e d at de øvre overflatepartiene (14) ved deres fremre ende flyter jevnt over i avrundede nese-partier (16) på elementene (12).

6.

35 Enhet ifølge et hvilket som helst av kravene 3 til 5, k a r a k t e r i s e r t v e d at elementene (12) har flate sider og at sidekantene til de øvre

overflatepartiene (14) går jevnt over i krumme eller divergerende flankeoverflater (15) som strekker seg til de flate sidene.

7.

5 Enhet ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 6, k a r a k t e r i -
s e r t v e d at elementene (12) har en bredde på 0,1 til 0,3 mm.

8.

10 Enhet ifølge et hvilket som helst av kravene 3 til 7, k a r a k t e r i -
s e r t v e d at bredden til det øvre overflatepartiet (14) ikke er større enn
0,15 mm.

9.

15 Enhet ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 8, k a r a k t e r i -
s e r t v e d at elementene (12) er posisjonert på langs av bladet (4) med en
stigning eller høyde på mindre enn 2 mm.

10.

20 Enhet ifølge krav 9, k a r a k t e r i s e r t v e d at stigningen el-
ler høyden til elementene (12) på langs av bladet (4) er i området 0,5 til 1,5 mm.

11.

25 Enhet ifølge krav 10, k a r a k t e r i s e r t v e d at stigningen
eller høyden er hovedsakelig lik 1,0 mm.

12.

30 Enhet ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 11, k a r a k t e r i -
s e r t v e d at bakenfor de hudkontaktende partiene har elementene (12) rot-
partier (17) med øvre flater som er skråstilt for å følge bladkanten på undersiden av bla-
det (4).

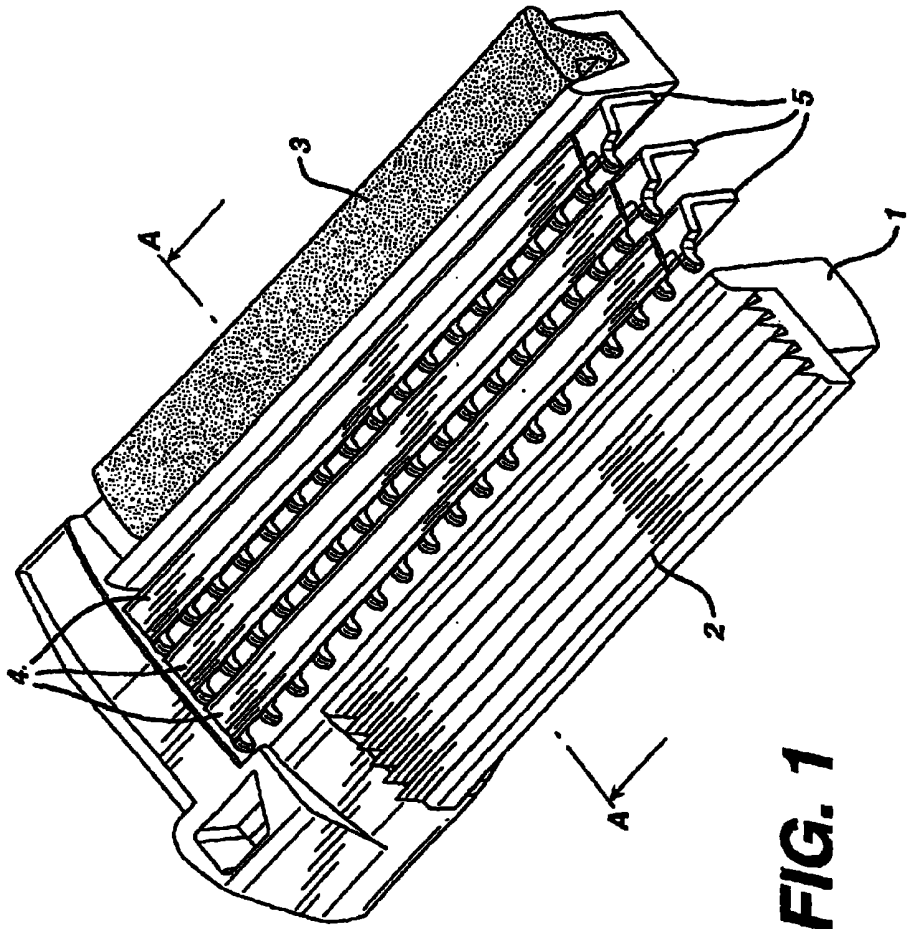


FIG. 1

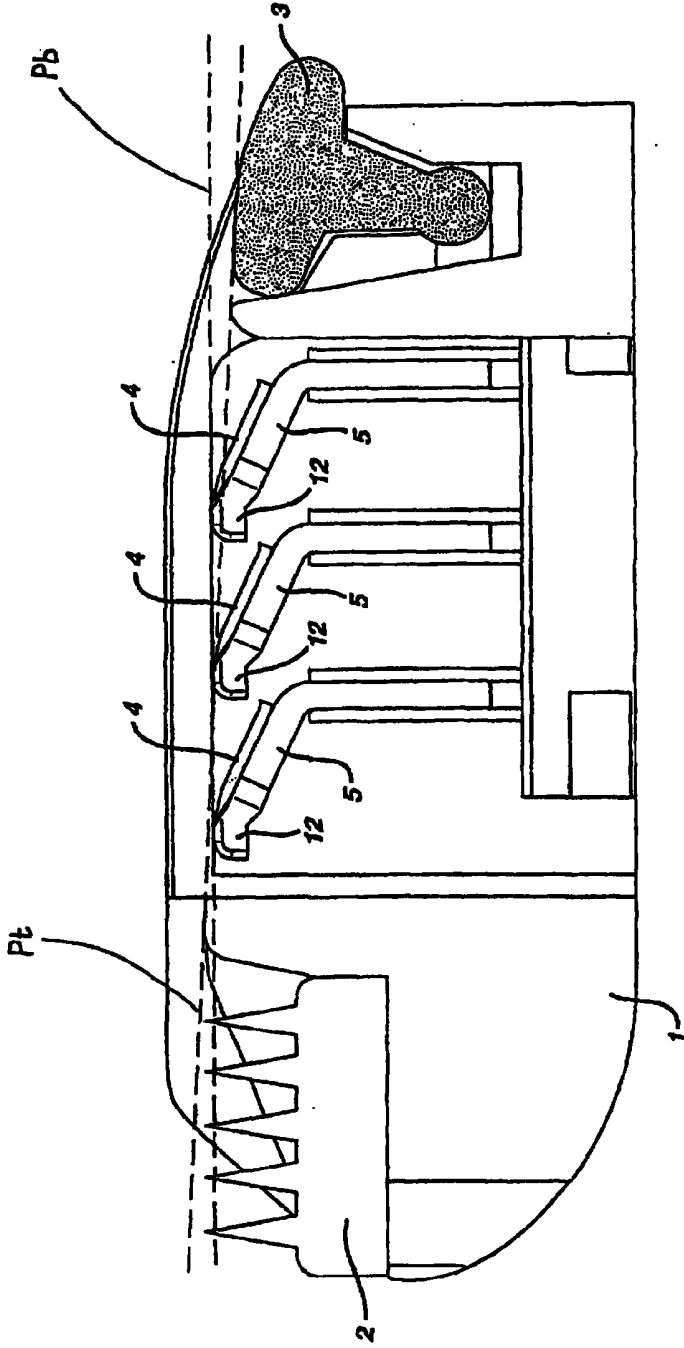


FIG. 1A

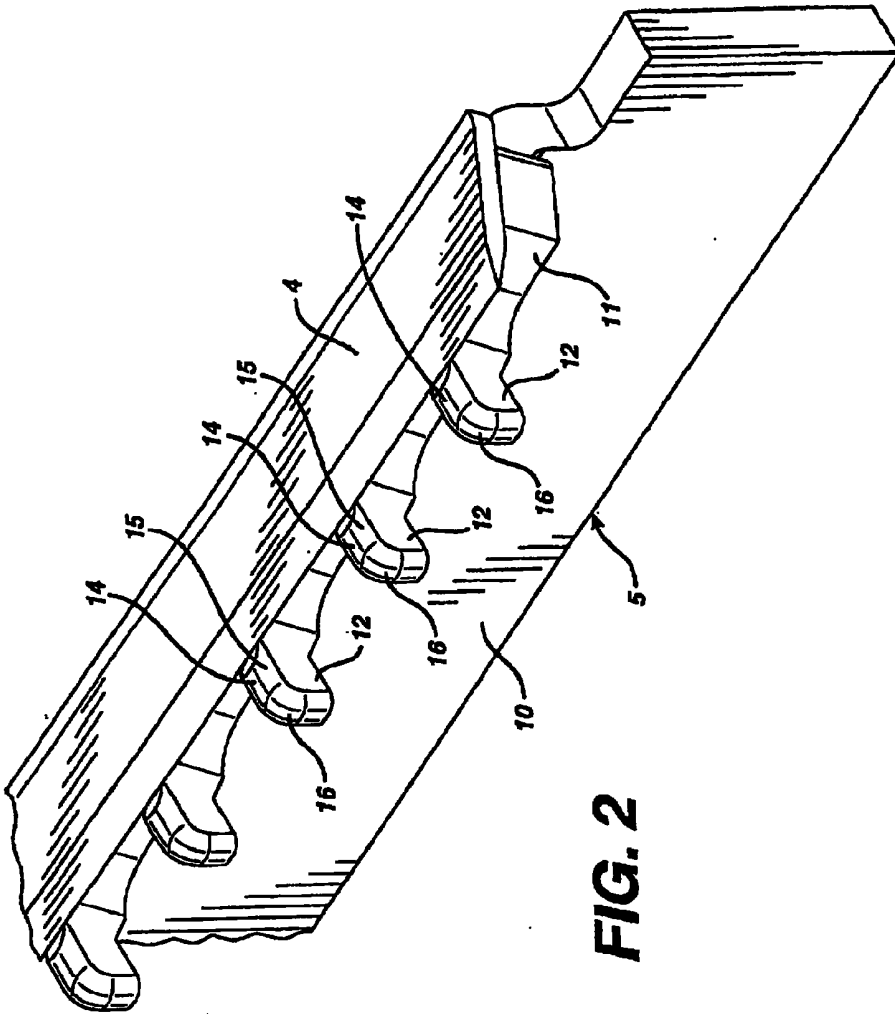


FIG. 2

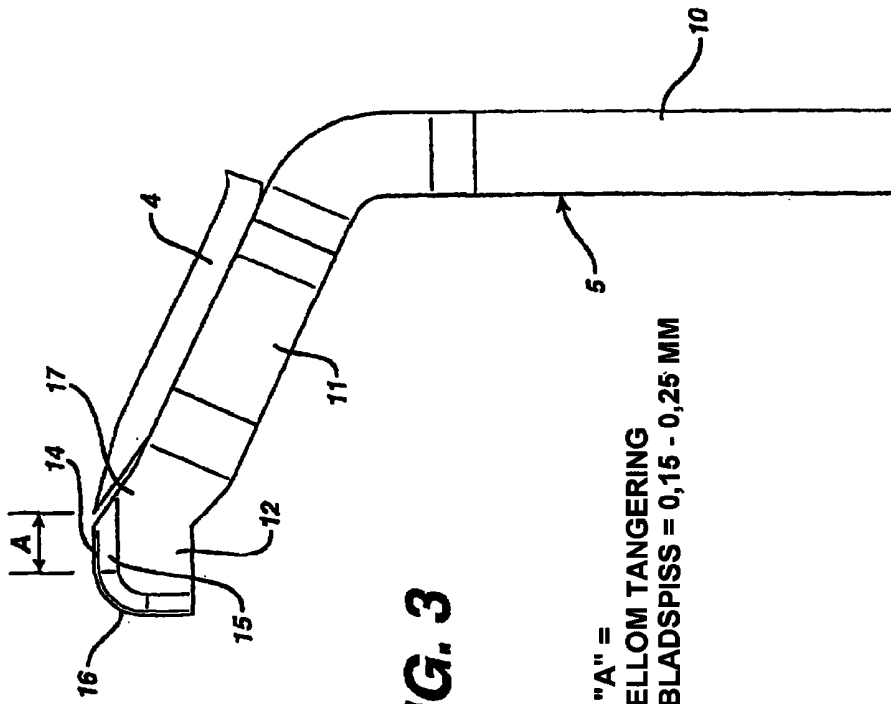


FIG. 3

**BEMERK:
DIMENSJON "A" =
AVSTAND MELLOM TANGERING
AV HUD OG BLADSPISS = 0,15 - 0,25 MM**

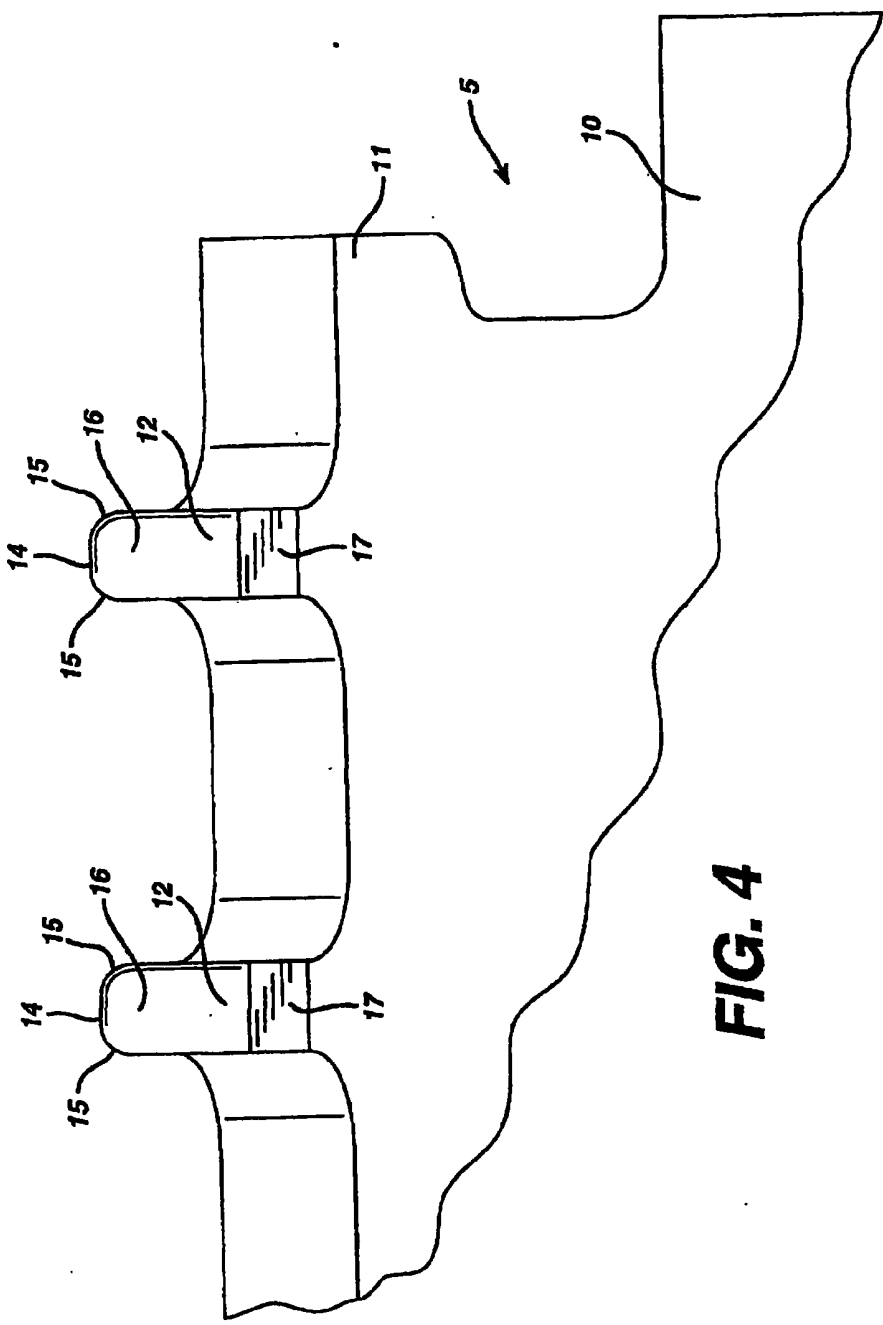
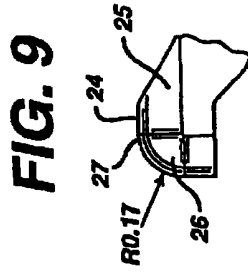
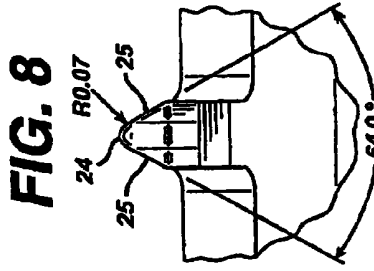
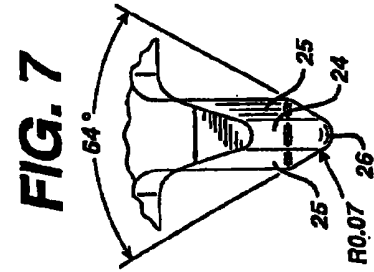
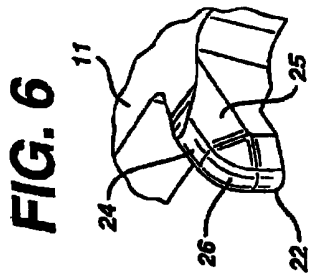
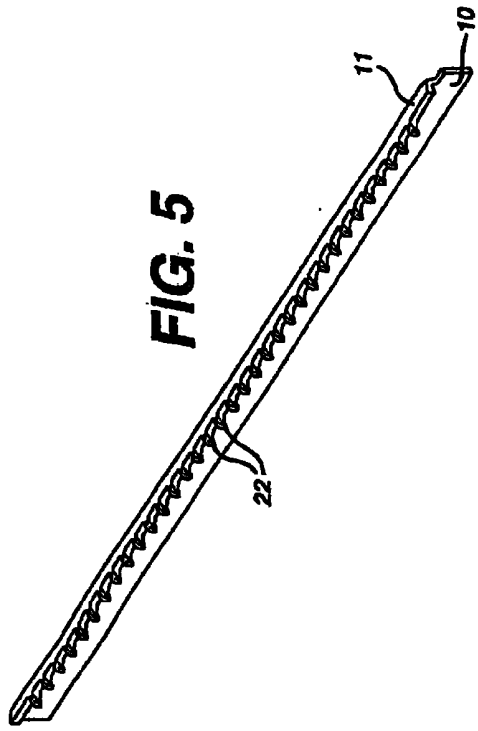


FIG. 4



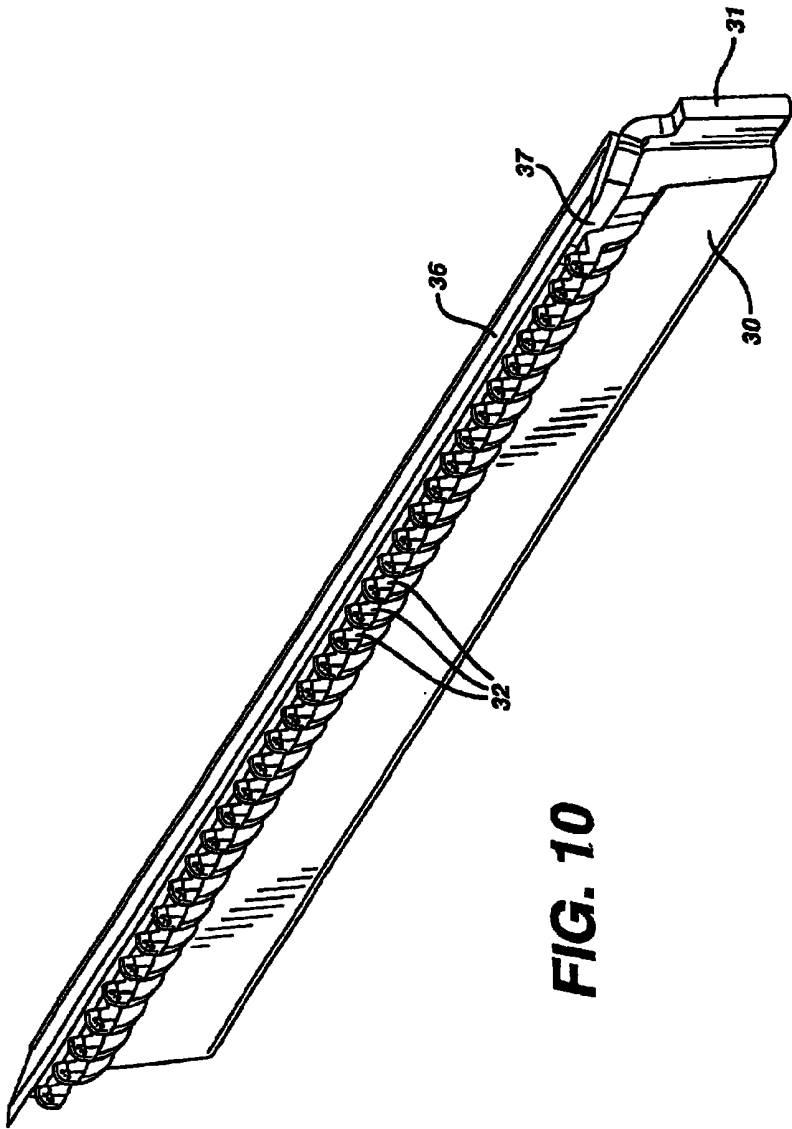


FIG. 10

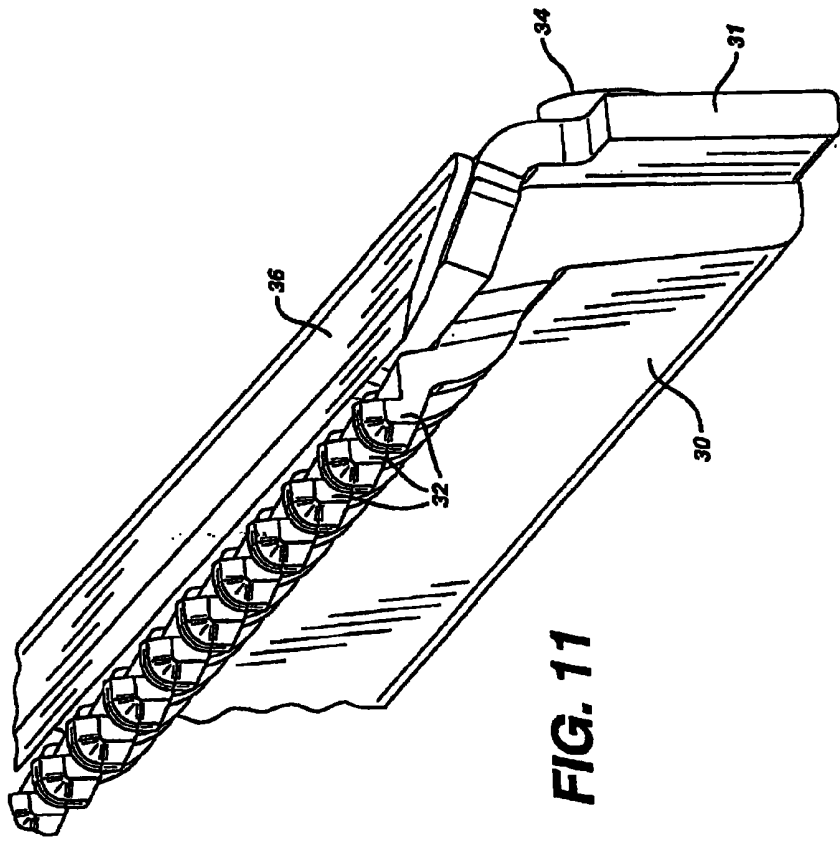


FIG. 11

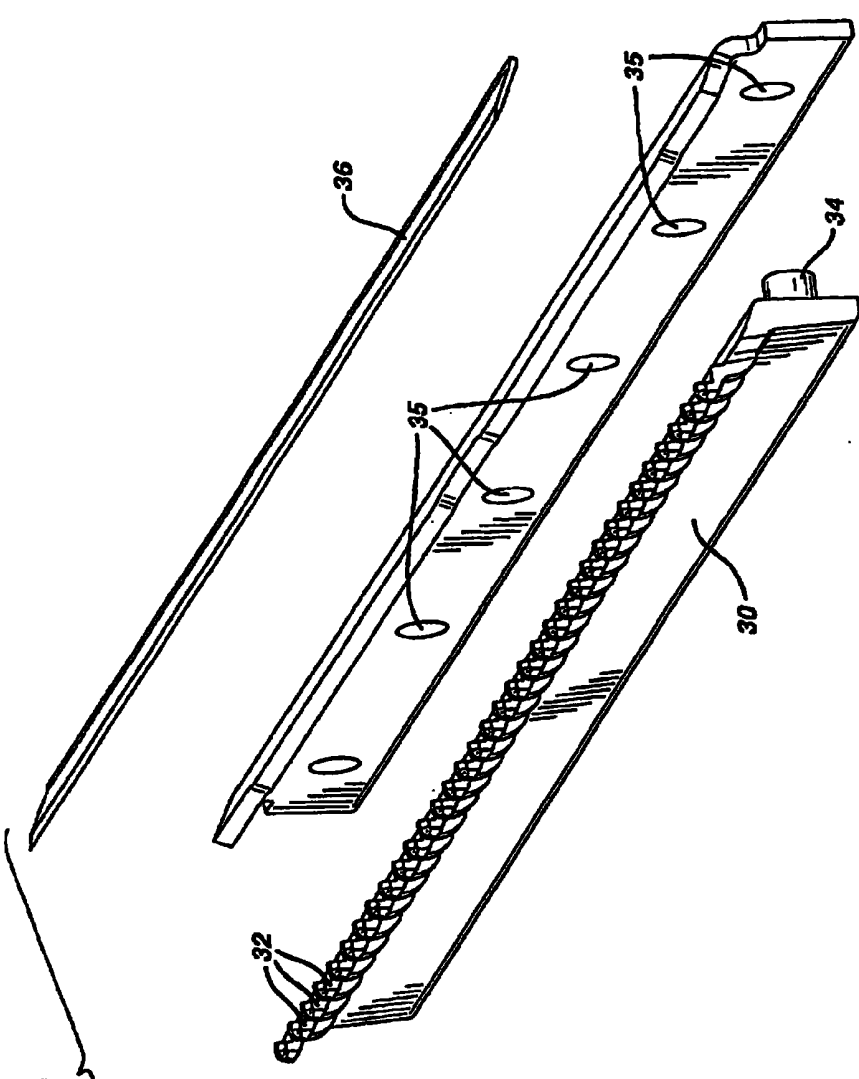


FIG. 12