



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 160541 B

(21) Patentansøgning nr.: 5874/83

(51) Int.Cl.⁵ B 26 B 21/22

(22) Indleveringsdag: 20 dec 1983

(41) Alm. tilgængelig: 15 jul 1984

(44) Frømlagt: 25 mar 1991

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 14 jan 1983 IT 9307/83

(71) Ansøger: *Elberel Italiana di Bergamaschi Athos; Via Coventry n. 7; 40016 San Giorgio di Piano; Bologna, IT

(72) Opfinder: Athos *Bergamaschi; IT

(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-Bureau

(54) Barbermaskinehoved

(56) Frømdragne publikationer

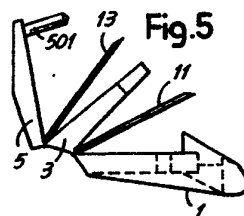
NO pat. nr. 148360

US pat. nr. 1694337

(57) Sammendrag: 5874-83

Barberbladshovedet omfatter mindst tre dele (1,3,5), der er fremstillet af plast og forbundet med hinanden på kontinuerlig måde langs fleksible zoner, to blade (11,13), der er placeret mellem disse dele, og som indgriber med dem, når delene svinges ind over hinanden i brugstillingen, en (3) af disse tre dele er placeret mellem bladene, og de øvrige to dele (1,5) er anbragt uden for bladene.

5874-83



DK 160541 B

Opfindelsen angår et barbermaskinehoved af den i indledningen til krav 1 anførte art.

Et barbermaskinehoved af denne art er kendt fra norsk patentskrift nr. 148 360. Det her beskrevne barbermaskinehoved er imidlertid kun beregnet til at fastholde et enkelt blad.

Det er endvidere kendt at fastholde to blade i et barbermaskinehoved, jf. eksempelvis USA patentskrift nr. 1 694 337. Ved det her beskrevne barbermaskinehoved anvendes de to blade imidlertid hver for sig og ikke samtidigt.

Formålet med opfindelsen er, at give mulighed for samtidigt ved barbering at anvende to blade, samt at tilvejebringe en foldelig barbermaskine, som er billig at fremstille i og med, at den er støbt i ét stykke og indrettet til at modtage blade ved hjælp af stærkt automatiseret maskineri.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved hjælp af et barbermaskinehoved med de i krav 1 angivne ejendommeligheder.

Foretrukne udførelsesformer for opfindelsen fremgår af de uselvstændige krav.

Opfindelsen forklares nærmere i det følgende under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1-3 viser sidebillede, endebillede og planbillede af et barbermaskinehoved ifølge opfindelsen i åben tilstand,

fig. 4 et perspektivbillede af barbermaskinehovedet ifølge opfindelsen,

fig. 5, 6, 7 og 8 henholdsvis sidebilleder og planbilleder i stillinger mellem den åbne og den lukkede stilling,

fig. 9 et perspektivbillede af barbermaskinehovedet,

fig. 10, 11 og 12 et sidebillede, et planbillede og et perspektivbillede af det lukkede barbermaskinehoved med en håndtagsdel, der kan fastgøres til dette,

fig. 13, 14 og 15 en anden udførelsesform i henholdsvis planbillede, tværsnit efter linien XIV-XIV og i et billede efter linien XV-XV i fig. 13 i støbestillingen,

5 fig. 16 og 17 barbermaskinehovedet svarende til fig. 13 og 14 i et mellemstilling under foldningen ved formning af barbermaskinehovedet,

 fig. 18 et tværsnit svarende til fig. 14 og 17 i den sidste fase af foldningen,

10 fig. 19 et perspektivbillede i åben stilling,
 fig. 20 barbermaskinehovedet i brugsstilling,
 fig. 21 og 22 planbillede og et perspektivisk delbillede af en yderligere udførelsesform, og

 fig. 23, 24 og 25 deltværsnitsbilleder af tre
15 efter hinanden følgende monteringsfaser.

Som vist på tegningen omfatter et dobbeltbladet barbermaskinehoved et enkelt støbt stykke med tre dele 1, 3 og 5, der er forbundet med hinanden som bladene i en bog ved hjælp af fleksible hængsler med nedsat
20 tykkelse, hvilke fleksible hængsler er betegnet med henvisningstallene 7 og 9 til hængsling af henholdsvis delene 1 og 3 og delene 3 og 5. Delen 1 har et forreste formstykke 101, der er beregnet til under brugen at berøre brugerens hud, og som muliggør,
25 at bladet 11 først indvirker på skægget, Der er to stopfremspring 103 på delen 1 ved enden af formstykket 101. Afgangsslidser 105 er udformet langs det forreste formstykke 101 til fjernelse af tilbageværende, afskåret skæg og skum. Delen 1 har også huller 107, der er indrettet til at flugte med større
30 huller 111 i bladet 11.

Mellemdelen 3 er fortrinsvis udformet som en kam med brede mellemrum 301, der fører til afgangsåbninger, der er gennemgående åbninger i delen 3 i
35 hængselsforbindelserne for delene 7 og 9. Delen 3 kan være kileformet, dvs. at dens tykkelse aftager fra

3.

den ende, der er i forbindelse med hængslerne 7 og 9 i retning mod den frie ende.

Delen 5 er fortrinsvis profileret og har tappe 501, der er indrettet til at flugte med huller 107.

5 Henvisningstallet 13 angiver det andet blad i barbermaskinehovedet. Bladet 13 er placeret mellem delene 3 og 5, så at dets huller 113 flugter med tappene 501, som passerer gennem hullerne, når bladet ligger på vinkelspidsen, ved afgrænsning af delene 3
10 og 5, idet det elastiske hængsel 9 strækker sig langs denne vinkelstilling. Bladet 11 er placeret mellem delene 1 og 3, så at det hviler på vinkelspidsen, der dannes af disse dele. Hængslet 7, der er fleksibelt, forløber langs denne vinkelspids. Begge bladene
15 11 og 13 hviler på vinkelspidserne, der afgrænses af hængseldelene 7 og 9, med deres kanter modsat de respektive skærekanter, så at disse skærekanter er beliggende placeret klar til skæring, når barberbladshovedet er lukket med delene 1, 3 og 5 hvilende på hinanden,
20 idet barberbladshovedet lukkes gennem stillingerne i fig. 5 og 7 til stillingen i fig. 10 og 11. Under lukningen i form som en bog omkring hængslerne 7 og 9 for at opnå stillingen i fig. 11 fra den i fig. 3 passerer tappene 501 gennem hullerne 113 i bladet 13
25 gennem mellemrummene 301 i delen 3, gennem hullerne 111 i bladet 11 og gennem hullerne 107 i delen 1. På denne måde holdes bladene i stilling mellem hængslerne 7 og 9 og tappene 501. Bladene er placeret mellem henholdsvis delene 1 og 3 og delene 3 og
30 5, eftersom delen 3 er placeret mellem bladene 11 og 13, der ligger lidt på skrå i forhold til hinanden på grund af den kileformede profil af delen 3. Den gensidige hældning mellem bladene 1 og 3 er passende til en yderligere skærevirkning udført af de to blade.

35 Lukningen af barbermaskinehovedet kan stabiliseres ved hjælp af plastisk deformation, dvs. nitning og

plastificering af enderne af tappene 501, der stikker igennem og ud over huller 107 fra den del, der er fjernest fra bladet 11 i forhold til delen 1, som angivet med 501A i fig. 10. Tappene 501 ved enderne i
5 sideretningen passerer ikke gennem hullerne 111 og 113 af bladene 11 og 13, men er placeret ved bladernes yderside uden for en aftrappet profil i bladene ved enden af respektive skærekanter.

Som allerede nævnt er mellemrummet 301 i den
10 kamformede mellemdel 3 af barbermaskinehovedet indrettet til at danne gennemgående åbninger mellem hængslerne 7 og 9. I lukkearrangementet i fig. 10 danner mellemrummene 301 i praksis bageste åbninger i barbermaskinehovedet, hvilke åbninger er nyttige til at lade
15 et håndtag 17 indgribe med barbermaskinehovedet, hvilket håndtag har en passende form, der er forsynet med et antal i indbyrdes afstand anbragte fremspring 117 på forkanten 17A. Disse fremspring er således indrettet, at de stikker ind i mellemrummene eller i
20 nogle af mellemrummene 301, idet de udøver et tryk inden i disse og indgriber med barbermaskinehovedet under brugen. Formen af fremspringene 117 kan omfatte udvidede dele og gaffelformede afsnit, til tilvejebringelse af en elastisk ekspansion eller andre hjælpemidler til at holde barbermaskinehovedet fast ved elastisk
25 udløsning, friktion eller lignende.

Barbermaskinehovedet, der er fremstillet med elementer 1, 3, 5, 7 og 9 kan let støbes i det i fig. 1-4 viste arrangement, og kan også let modtage
30 bladene før eller under foldningen som en bog, som vist i arrangementerne i fig. 5 og 7, og at indgribe med bladene i arrangementet i fig. 10. I hovedsagen muliggør barbermaskinehovedet således en let monteringsoperation og en nøjagtig placering af bladene.

35 Som vist i fig. 13-19 angiver henvisningstallet 201 et i hovedsagen fladt, rektangulært element med

linier med reduceret tykkelse, der gør det muligt at folde materialet, idet disse dele danner hængsler på kontinuerlig måde, og at udnytte materialets evne til at deformeres plastisk og i nogen grad elastisk. To langsgående foldelinier 203 er tilvejebragt ved den tværgående linie 205, og to par symmetrisk hældende foldelinier 207 og 209 strækker sig fra enden af delen. Disse linier 209 danner en tværgående foldelinie 210 til afgrænsning af to trekante 211 ved to trekantede områder 213, der er afgrænset mellem linierne 207 og 209. Linierne 209, 205 og 210 afgrænser en trapezformet zone 214. På den anden side af den tværgående foldelinie 210 strækker barbermaskinehovedet, der skal beskrives i det følgende, sig med stive og fleksible dele. To yderligere, tværgående foldelinier 215 er udformet i en mellemdel af elementet 201 mellem enden og foldelinien 210. Henvisningstallene 217A, 217B og 219A, 219B angiver fremspring med en særlig form, der er indrettet til at samvirke til forbindelse med symmetriske dele af elementet 201 i en stilling, der er foldet langs linierne 203, medens tilsvarende fremspring 220A og 220B har til formål at stabilisere foldestillingen langs de tværgående linier 215. Dette arrangement muliggør, at elementet 201 kan foldes fra den strakte stilling til et udstrakt og stift arrangement til dannelse af håndtaget ved brugen af barbermaskinen, idet barbermaskinehovedet dannes af en forlængelse 222 af elementet 201 på den anden side af foldelinien 210, hvilket arrangement muliggør, at barbermaskinehovedet kan fikseres i en skrå stilling i forhold til håndtaget på grund af tilvejebringelsen af trekante 211 og foldelinierne 209. Alt dette fremgår tydeligt i fig. 20. Fra den udstrakte stilling kan elementet 201 foldes langs linierne 215, så at længden formindskes, idet de to dele, der er afdelt af linierne 215, kan svinges ind

over hinanden, så at barbermaskinehovedet foldes ind imellem disse. Barbermaskinen kan således opbevares med de mindste dimensioner.

På den anden side af linien 210 har delen
5 222, der vil danne barbermaskinehovedet, en stiv zone, der udgøres af en del 224 og en del 226, der er indbyrdes forbundne ved hjælp af mellemliggende ribber 228 og enderibber 228A. Disse to dele 224 og 226 er adskilt fra hinanden af en lang slids 230, der er
10 afbrudt af ribberne 228 og begrænset ved enderne af ribberne 228A. Mellem hosliggende ribber i slidsen 230 er der fremspring 232, der har en tilsvarende kileformet profil. Disse fremspring 232 er støbt kontinuerligt langs foldelinier 234, ved hjælp af hvilke de
15 er forbundet med delen 228 og kan ombukkes i forhold til delen 226, indtil de ligger an på denne fra en i hovedsagen retvinklet støttestilling, som vist i fig. 14 og 15. I disse figurer ses det, at fremspringene 232 udgår fra slidsen 230 og mellem hosliggende ribber 228 og 228A, ud for hvilke der er mellemrum.
20

Delen 226 er endvidere afgrænset ved hjælp af en bred, tværgående slids 236, der ved enderne er afgrænset af to fleksible broer 238. Disse to broer 238 er forbundet med en særlig formet endedel 240,
25 der omfatter en flad del 240A, en række tværgående, flugtende slidser 242, der er afgrænset af ribber 242, og en anden del 240B, der afgrænser slidsen 236.

Flugtende med mellemrummene mellem hosliggende fremspring 232 på delen 226 er der et sæt fremspringende tappe 246, og i den flade del 240A er der
30 gennemgående huller 248, der flugter med tappene.

For med delen 222 at forme et tobladet barbermaskinehoved indføres et første blad 250 mod delen 226, hvilket blad omfatter huller, som flugter med tappene 246, bladet har en styrekant, der ligger an mod
35 hængselhjørnet 234 mellem delen 226 og fremsprin-

gene 232, og som har sin skærende kant 250 ud for den langagtige slids 236. Efter placeringen af bladet 250 som omtalt ovenfor svinges fremspringet 232 nedad fra stillingen i fig. 14 og 15 til stillingen i 5 fig. 16 og 17, så at fremspringene 232 kommer til at ligge på bladet 250, og dette er placeret mellem delen 226 og fremspringene 232. Umiddelbart herefter indføres et andet blad 252, der lægges oven på fremspringene 232, og som anbringes således ved hjælp af tappene 10 246 eller lignende, at skærekanten flugter med slidsen 236. Ved derefter at bøje broerne 238 vendes delen 240 ind på bladet 252 fra stillingen i fig. 17 til stillingen i fig. 18, hvorved hullerne 248 optager tappene 246. Det tobladede barbermaskinehoved er således 15 udformet og kan holdes i denne stilling som vist i fig. 18, ved hjælp af termoplastisk deformation og nitning af tappene 246 i en passende udsparring i hullerne 248.

Eftersom fremspringene 232 er kileformede, opnås der en begrænset gensidig hældning mellem bladene 20 250 og 252, så så skærekanterne af disse er placeret langs de nærmeste hjørner af åbningen, der er afgrænset af slidsen 236 efter bøjning og svingning af delen 240 ind på fremspringene 232.

25 Slidserne 242 er åbninger til afgang og afgivelse af skum og afskåret hår. Yderligere afgange og udløbsåbninger udgøres af passagerne mellem hosliggende fremspring 232, der er i forbindelse med slidsen 230.

Barbermaskinehovedet, der er formet ved hjælp af 30 de sammenkoblede elementer 226, 232 og 240 er stift forbundet med delen 224, og afstives i den skrå stilling i forhold til håndtaget, der foldes langs linierne 203, som vist i fig. 20, idet foldelinierne 209 forløber mellem trekkanterne 211 og delen 224. Det er 35 således muligt for barbermaskinen i sammenfoldet tilstand, der er vist som eksempel med punkterede linier i

fig. 18, at strækkes ud og derefter foldes til dannelse af håndtaget i det i fig. 20 viste arrangement.

Fig. 21 og de følgende figurer viser en udførelsesform, der er modificeret i forhold til de foregående. I denne udførelsesform, hvor henvisningstallet svarer til henvisningstallene i de foregående eksempler forøget med 1000, strækker to dele 1224 og 1226 sig på tilsvarende måde som de tilsvarende dele 224 og 226, delen 1226 er forbundet ved hjælp af broer 1238 med delen 1240B, 1240A, der svarer til de to afsnit 240B og 240A af delen 240 i det foregående eksempel, der tilvejebringes også et antal slidser 1242 i lighed med slidserne 242, og fortrinsvis en slids 1230 i lighed med slidsen 230.

I denne udførelsesform er der i stedet for fremspringene 232, der er hængslet til delen 226, fremspring 1232, der er hængslet langs foldelinier 1234 til enden af delen 1240A, disse fremspring 1232 kan også være i form af en kile. Fra støbearrangementet, der er vist med punkterede linier i fig. 21, er sættet af fremspring 1232 drejet ind om hængslet 1234 efter pilen f34 ved indskydning af det første blad 1250, hvis skærekant således vil flugte med slidsen svarende til slidsen 236 mellem broerne 1238. Det anden blad 1252 placeres derefter på delen 1226 eller alternativt på fremspringene 1232, og enheden bestående af 1240A, 1240B, 1250, 1232 svinges derefter om efter pilen f40, så at den kan indtage stillingen i fig. 22 ved bøjning af broerne 1238. Denne stilling kan stabiliseres ved hjælp af deformerbare tappe 1246, der er optaget i huller 1248 i delen 1240A og i tilsvarende huller i delen 1232, på samme måde som tappene 246.

Legemet 1224 kan også i dette tilfælde udvides med et laminært element 1201, der danner håndtaget, som tilfældet var med 201.

Tegningen viser kun en foretrukket, praktisk udførelsesform for opfindelsen, der kan variere i form og stillinger uden at afvige fra omfanget af opfindelsens idé.

5

P A T E N T K R A V

1. Barbermaskinehoved støbt i ét stykke af plast og omfattende en hoveddel (1; 224, 226; 1224, 1226) og
10 en kappedel (5; 240; 1240), som er hængslet til hinanden ved hjælp af et fleksibelt, i ét stykke støbt hængsel (7, 9; 238; 1238), hvor kappedelen er foldet omkring det fleksible hængsel i forhold til hoveddelen for at ligge an mod hoveddelen og derved fastholde
15 mindst ét blad (11, 13; 250, 252; 1250, 1252), idet enten hoveddelen eller kappedelen er forsynet med tappe (501; 246; 1246), som samvirker med tilsvarende huller (107; 248; 1248) i den anden del, hvorved bladet eller bladene er indrettet positivt i forhold til i det
20 mindste den ene af delene, k e n d e t e g n e t ved, at det fastholder et første blad (11; 250; 1250) og et andet blad (13; 252; 1252), og endvidere omfatter en integreret mellemdel (3; 232; 1232), som ved hjælp af et yderligere, integreret, fleksibelt, støbt hængsel
25 (7, 9; 234; 1234) er hængslet direkte fast til i det mindste hoveddelen (1; 224, 226; 1224, 1226) eller kappedelen (5; 240; 1240), idet mellemdelen (3; 232; 1232) er foldet omkring det yderligere, fleksible hængsel (7, 9; 234; 1234), således at det første blad (11; 250; 1250) er anbragt positivt mellem hoveddelen og mellemdelen, og det andet blad (13; 252; 1252) er anbragt positivt mellem mellemdelen og kappedelen.

2. Barbermaskinehoved ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hoveddelen (1; 224, 226; 1224, 1226), kappedelen (5; 240; 1240) og mellemdelen (3; 232; 1232) er hængslet til hinanden langs to parallelle linier.

35

3. Barbermaskinehoved ifølge krav 2, k e n d e -
t e g n e t ved, at de tre dele er hængslet sammen
parallelt med bladenes (11, 13; 250, 252; 1250, 1252)
skærekanter.

5 4. Barbermaskinehoved ifølge krav 3, k e n d e -
t e g n e t ved, at mellemdelen (3; 232; 1232) har
form som en kile med aftagende tykkelse i retning mod
enden ved bladskærekanten, så at bladene (11, 13; 250,
252; 1250; 1252), som mellemdelen er placeret imellem,
10 er hældende i forhold til hinanden og tæt sammen ved
den side, der bærer skærekanterne.

5. Barbermaskinehoved ifølge krav 3, k e n d e -
t e g n e t ved, at mellemdelen (3, 232) omfatter fle-
re ens komponentelementer eller fremspring, som er ad-
15 skilt af kontinuerede mellemrum (301), hvilke mellemrum
definerer åbninger i mellemdelens (3, 232) bagvæg, idet
åbningerne således er placeret mellem hoveddelens (1;
224, 226) og kappedelens (5; 240) bagvæg.

6. Barbermaskinehoved ifølge krav 3, k e n d e -
20 t e g n e t ved, at de tre dele er forbundet med hin-
anden som bladene i en bog med de fleksible hængsler
(7, 9) liggende ved siden af hinanden langs kanterne af
midterdelens (3) bagside, og at bladene (11, 13) hviler
med kanten modsat skærekanten i bunden af de vinkelre-
25 cesser, der dannes af de hosliggende dele (1, 3, 5).

7. Barbermaskinehoved ifølge krav 5, k e n d e -
t e g n e t ved, at fremspring (117) af et håndtag
(17) for barbermaskinehovedet forbindes via åbningerne.

8. Barbermaskinehoved ifølge krav 5, k e n d e -
30 t e g n e t ved, at de to yderdele (224, 226; 240;
1224, 1226; 1240) er hængslet til hinanden ved hjælp af
fleksible brodele (238; 1238), der afgrænser en slids,
hvori de to blades (250, 252; 1250, 1252) skærekanter
stikker ind, og at mellemdelen (232; 1232), der gene-
35 relt er kileformet, er hængslet til ydersiden af en af
de to yderdele og først svinges ind over en af disse
yderdele.

9. Barbermaskinehoved ifølge krav 8, k e n d e -
t e g n e t ved, at mellemdelen (232, 1232) er hængs-
let til enden af et enkelt, støbt stykke (201) af i ho-
vedsagen laminær form, der også er indrettet til at ud-
5 gøre et håndtag.

Fig.1

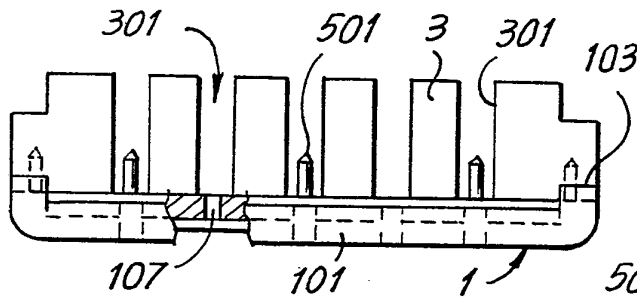


Fig.3

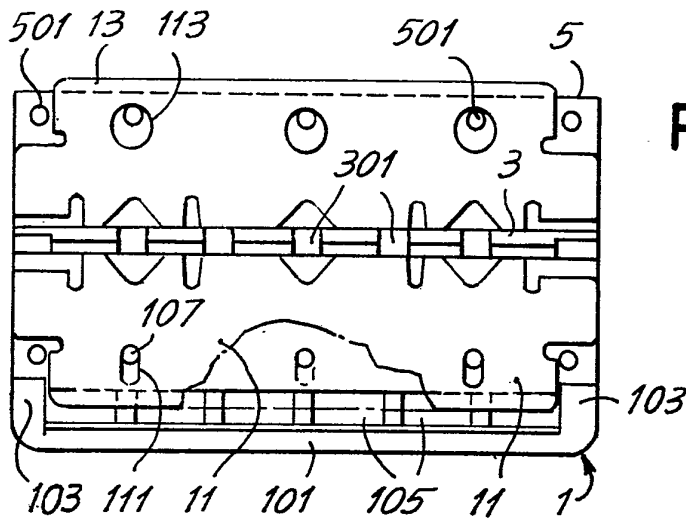
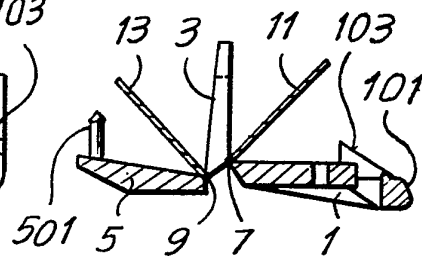
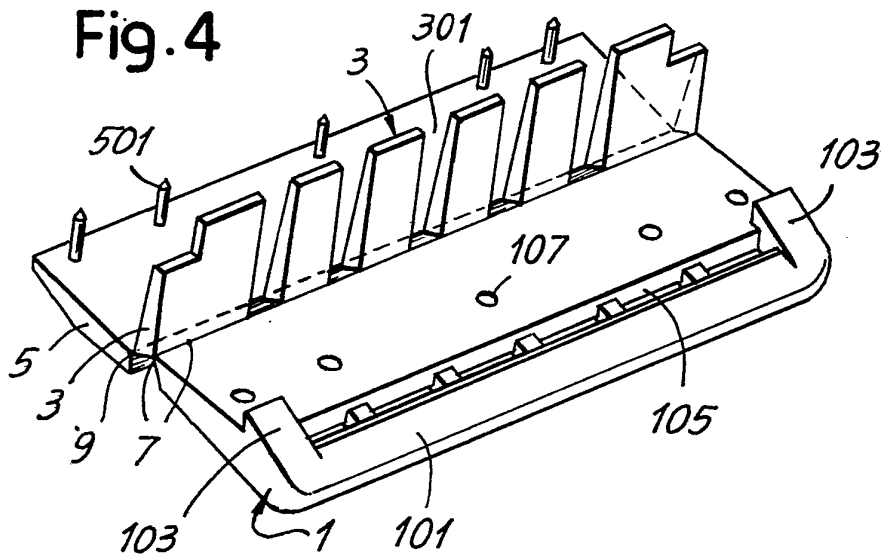
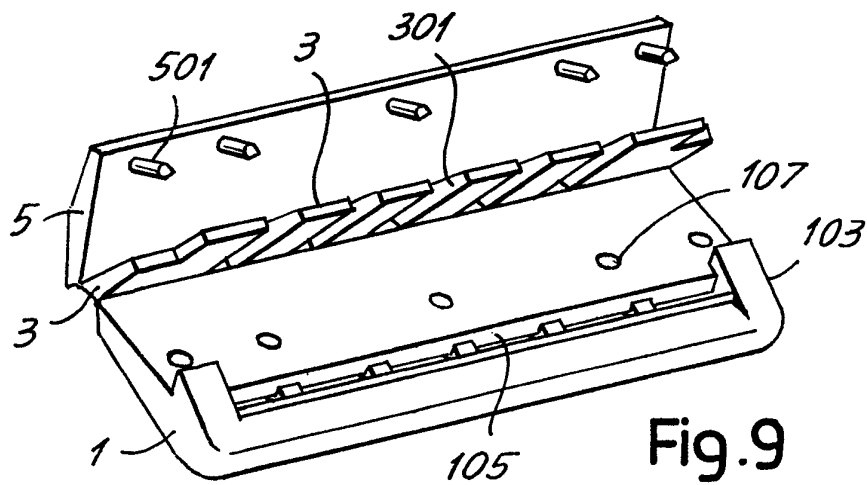
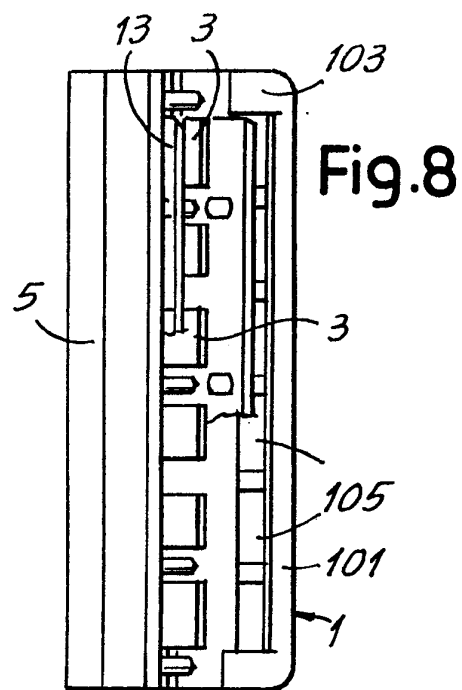
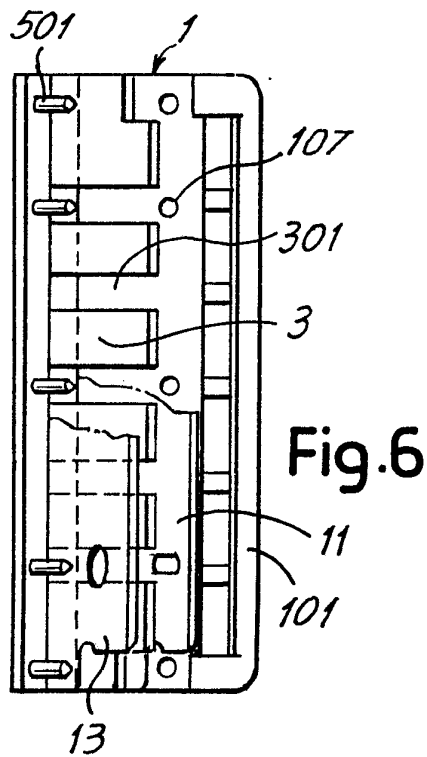
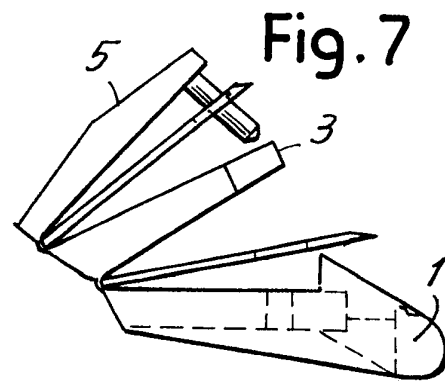
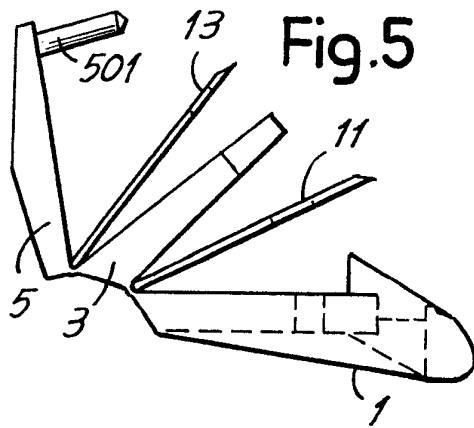


Fig.2

Fig.4





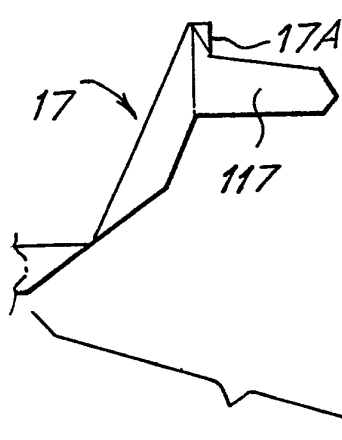


Fig. 10

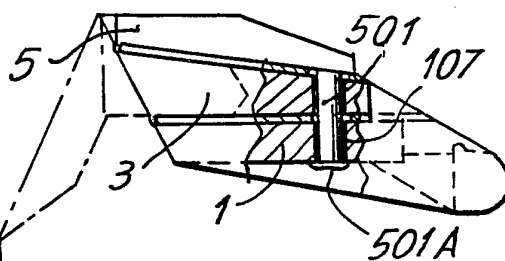


Fig. 11

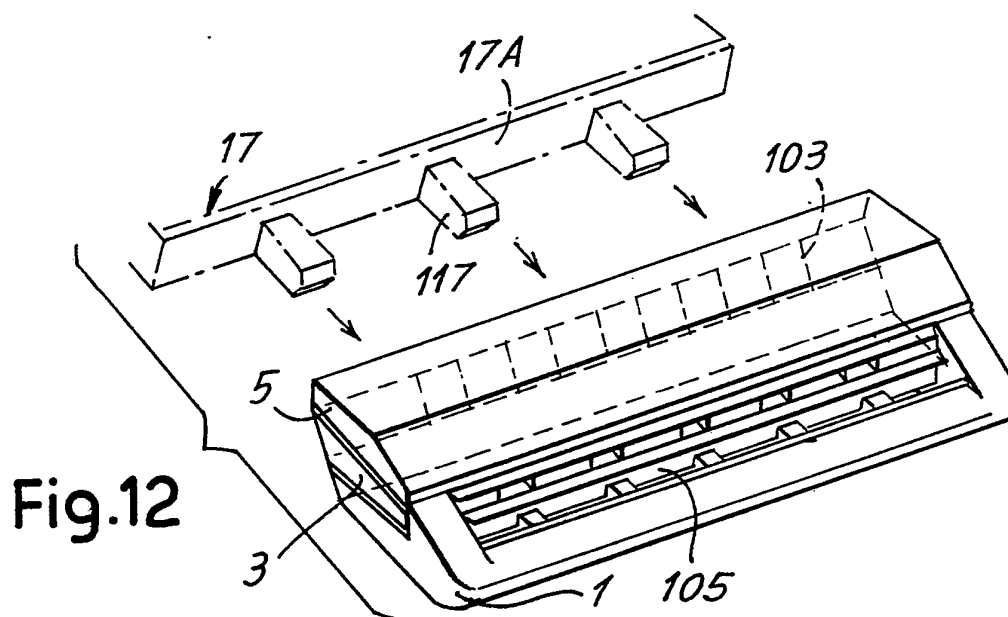
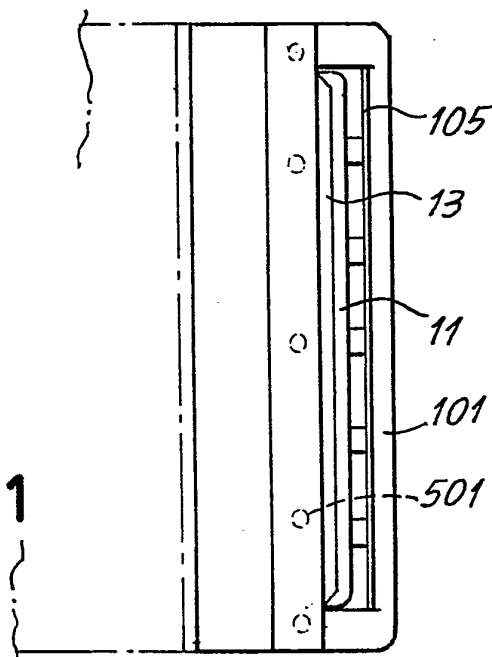


Fig. 12

Fig.14

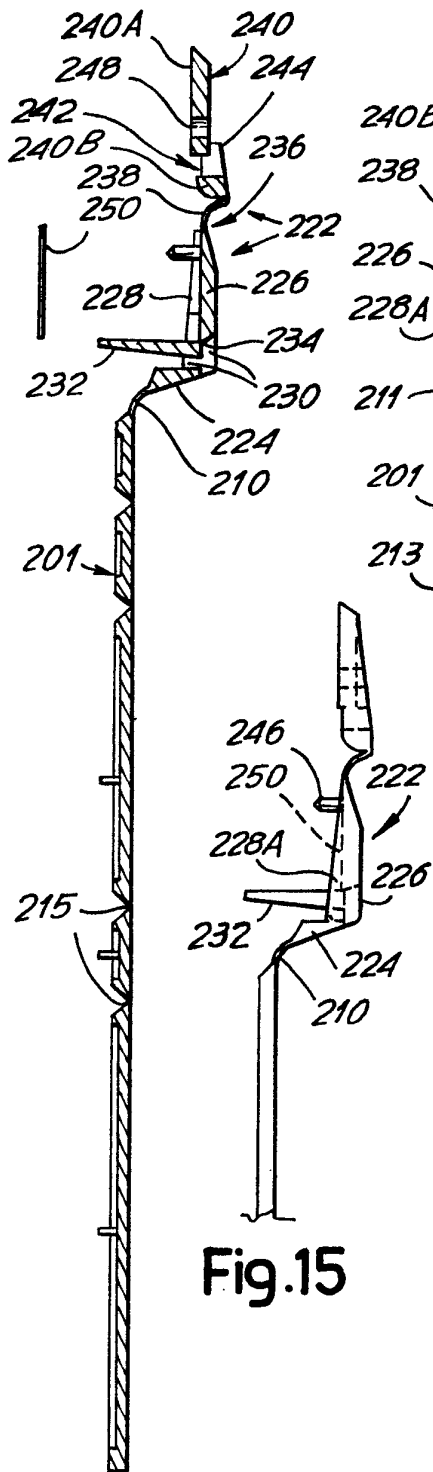


Fig.13

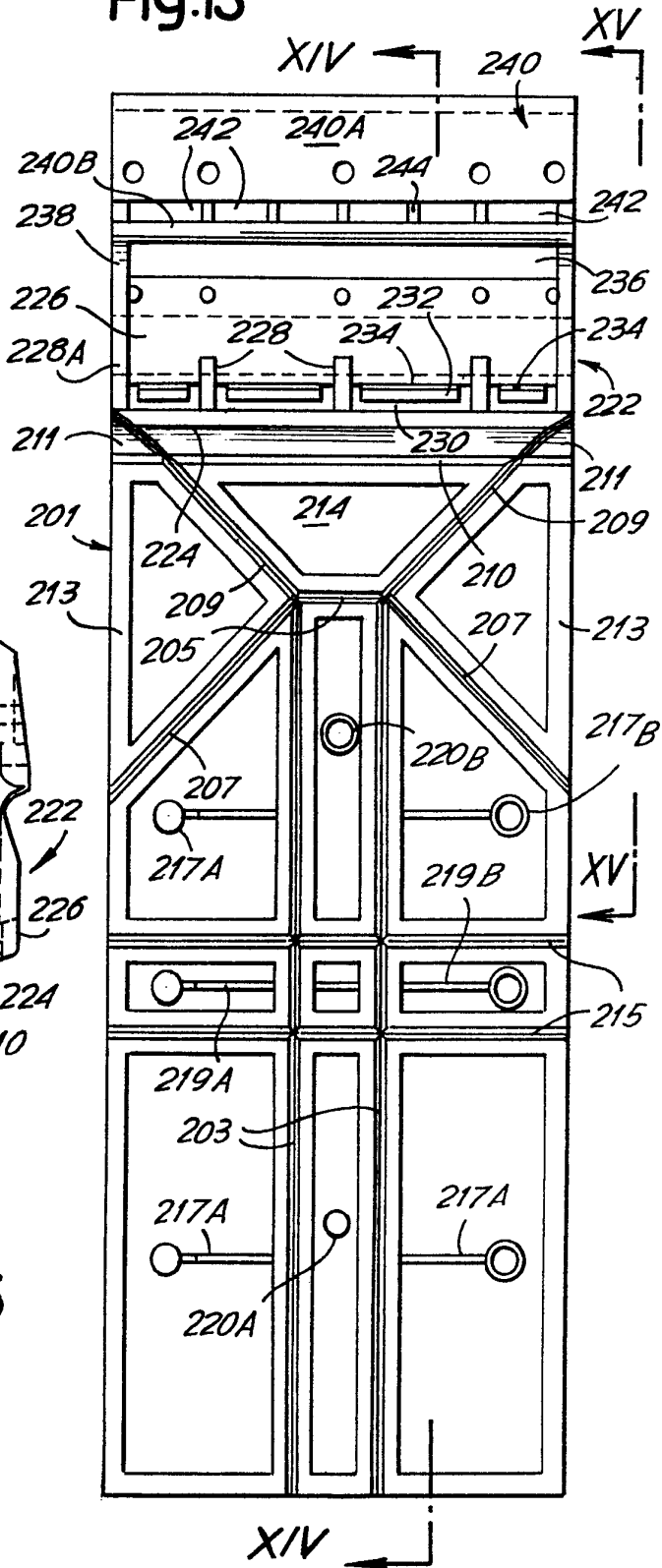


Fig.15

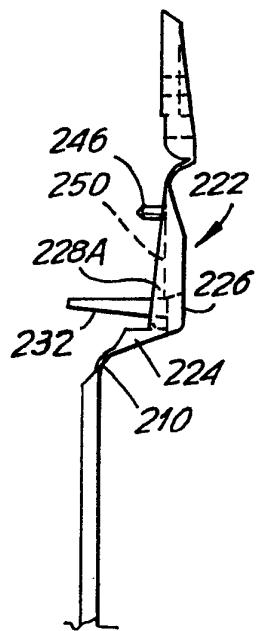


Fig.16

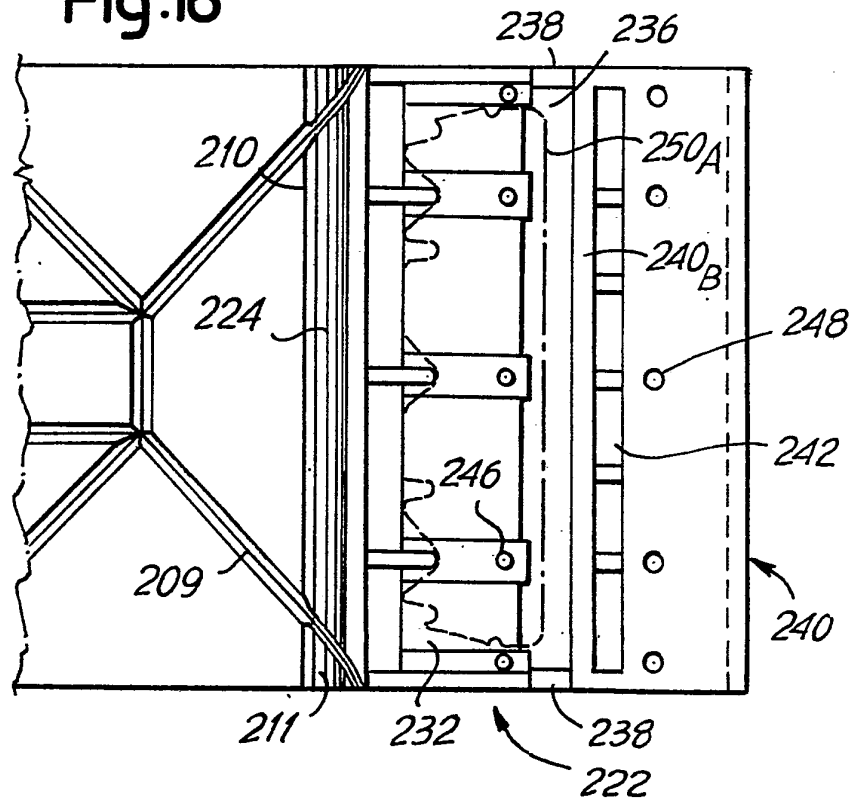


Fig.17

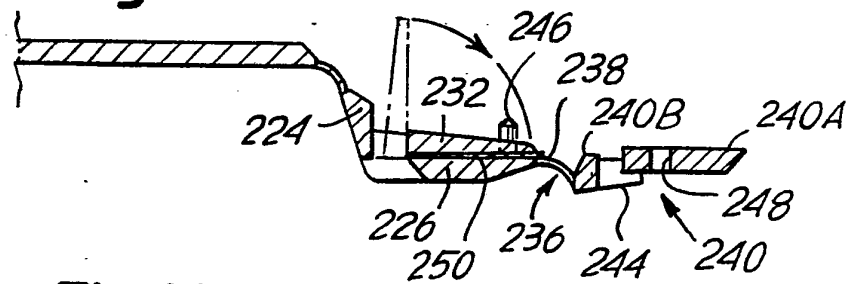
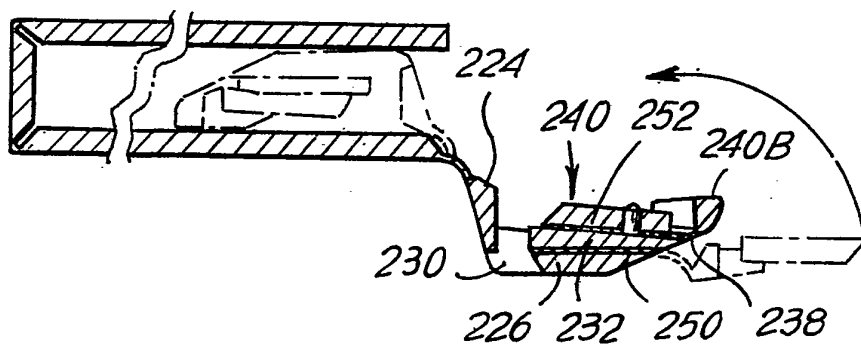


Fig.18



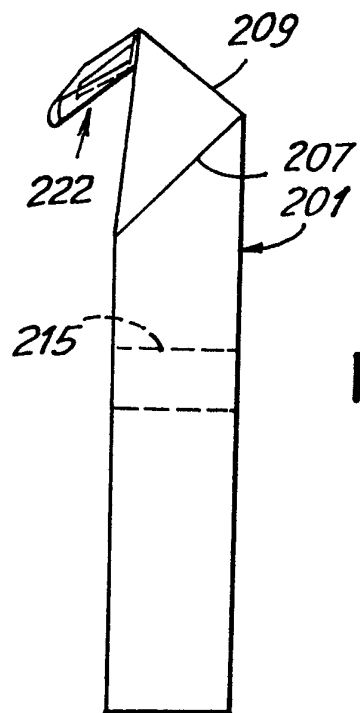
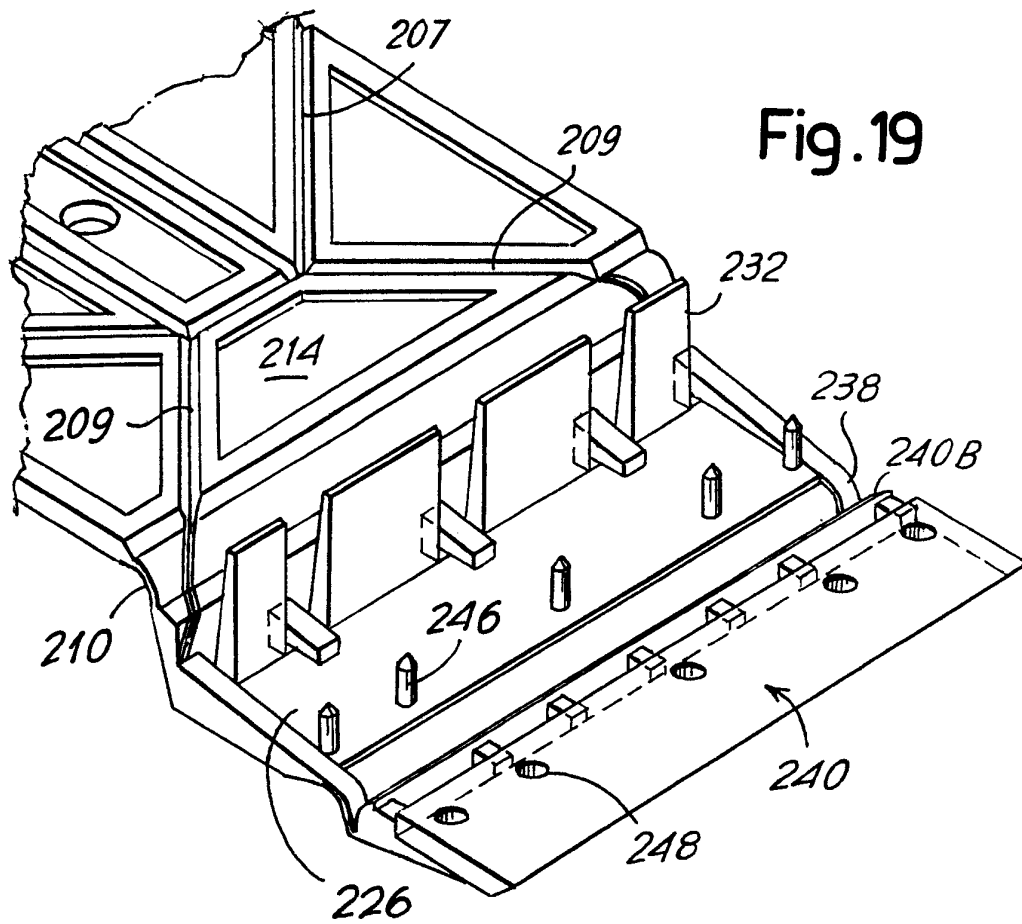
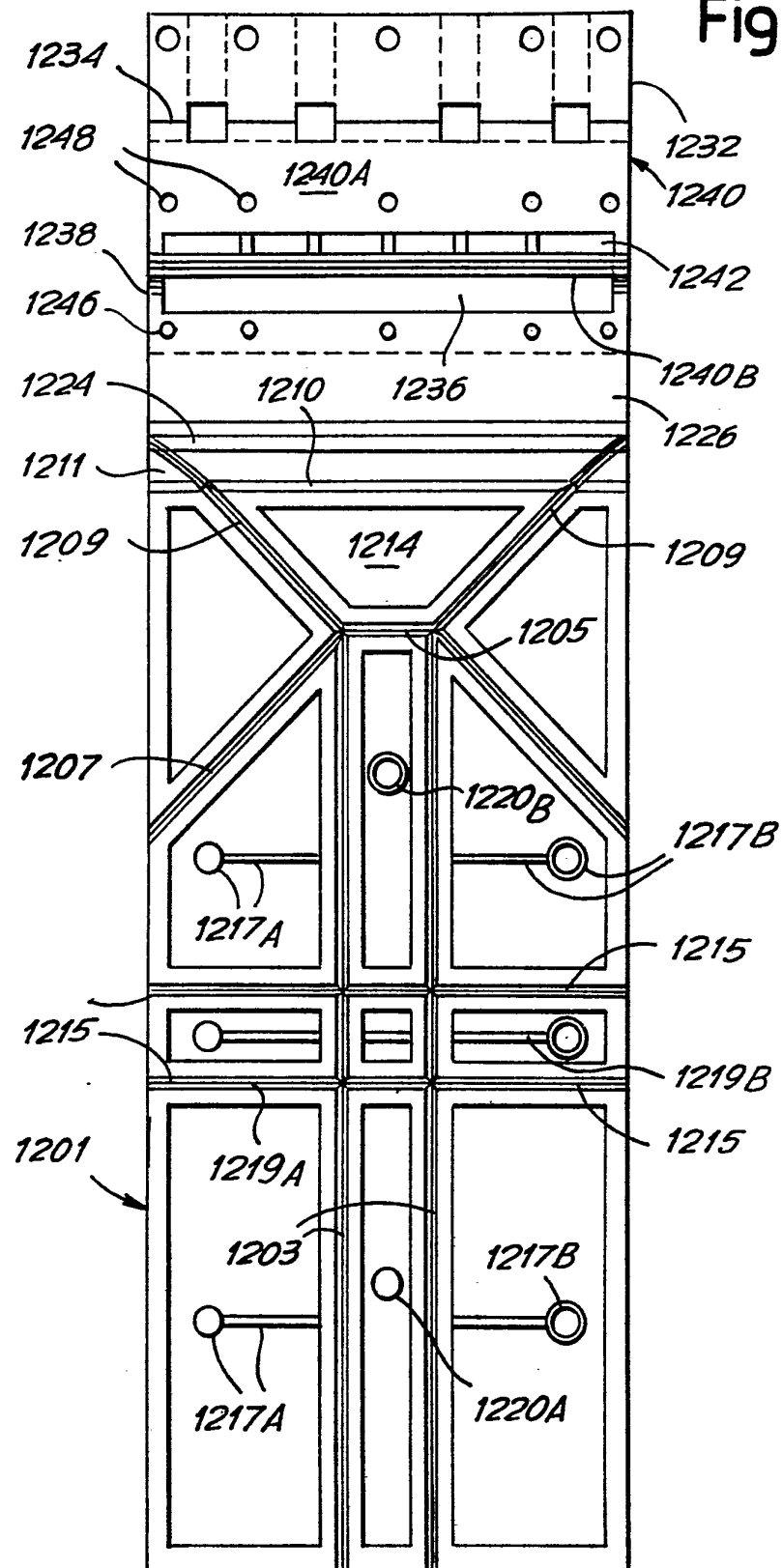


Fig.21



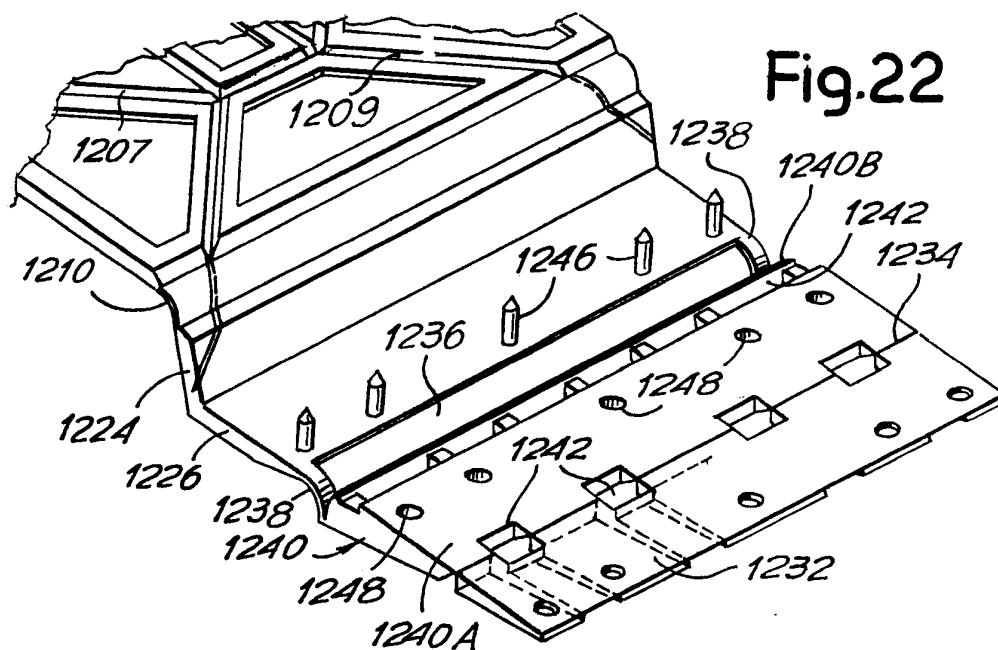


Fig.23

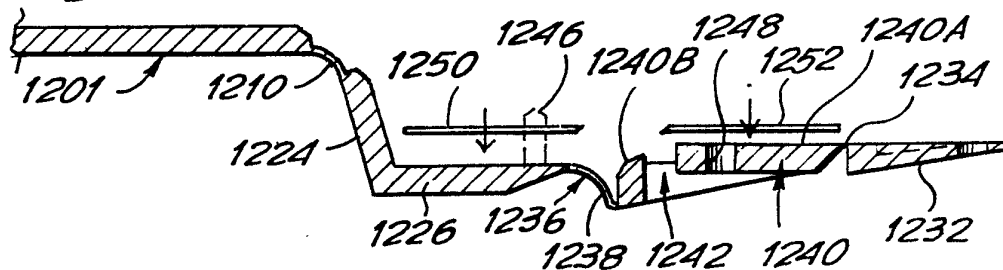


Fig.24

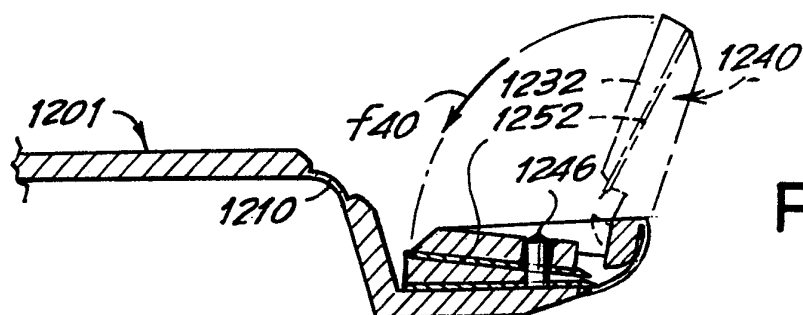
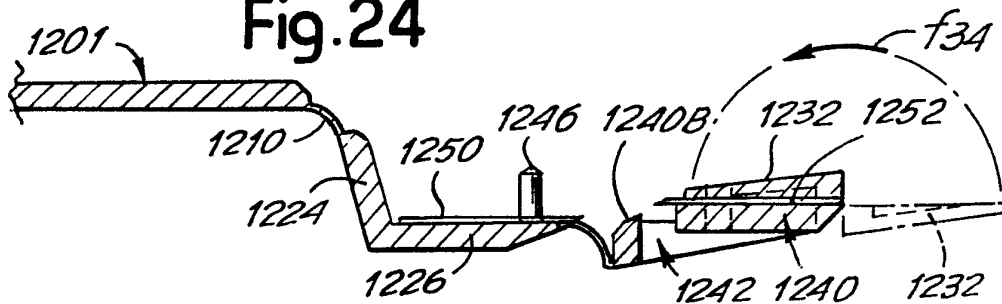


Fig.25