



(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 146873 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 1464/80

(51) Int.Cl.³: A 42 B 3/00

(22) Indleveringsdag: 02 apr 1980

(41) Alm. tilgængelig: 28 jan 1981

(44) Fremlagt: 30 jan 1984

(86) International ansøgning nr.: --

(30) Prioritet: 27 jul 1979 IT 24747/79

(71) Ansøger: PIER LUIGI *NAVA; Como, IT.

(72) Opfinder: Samme.

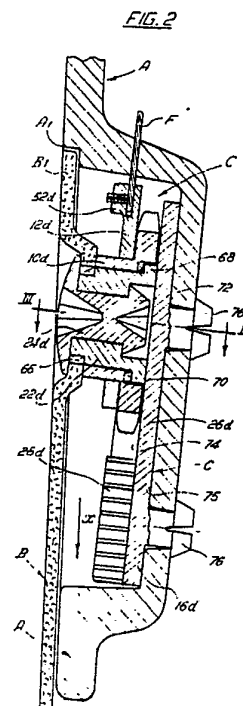
(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

(54) **Hjelm eller lignende hovedbeklædning til motor-
førere, såsom motorcyklister**

(57) Sammen drag:

1464-80

En aktiveringsmekanisme for visir til hjelme, især til motorcyklister, har et rørformet støtteelement (16d), der er fastgjort til hjelmens væg og føringer (74) for en glider (12d), der kan bevæges langs med disse føringer ved hjælp af et kabel (F). Glideren fastholder visiret (B) drejeligt via en koblingsforbindelse (10d, 68, 70), der har et tandhjul (26d), som kan indgribe med en tandstang (28d), der er fastgjort til støtteelementet (16d). Bevægelse af glideren (12d) i retning hen imod pilen (X) frigør først visirets ender (B1) fra afsatsen (A1) i hjelmen og bringer derefter tandhjulet (26d) i indgreb med tandstangen (28d), og dette fremkalder en drejende bevægelse af visiret (B) omkring dets tappe. Der opnås herved en helm med et visir, hvis aktiveringsmekanisme er funktionssikker og let at betjene.



DK 146873 B

Opfindelsen angår en hjelm eller lignende hovedbeklædning til motorførere, såsom motorcyklister, hvilken hjelm har et visir, som kan dække en åbning i den forreste del af hjelmen, og hvor der i kanten af åbningen findes en afsats til optagelse af kanten af visiret i dets sænkede stilling, samt en aktiveringsmekanisme til aktivering af visiret, hvilken aktiveringsmekanisme omfatter gliderorganer, der bærer visiret, og styreorganer i hjelmen, som styrer gliderorganerne i en bevægelse, som svarer til bevægelse af visiret hen imod og bort fra afsatsen rundt langs åbningen.

I motorcyklisters hjelme, som er forsynet med indbyggede visirer, må disse være særligt lette at dreje, med henblik på at åbne hjelmens frontåbning og må være egnet til foruden i den lukkede og den helt åbne stilling at kunne anbringes i alle mellemstillinger ved hjælp af reguleringsorganer, som let kan aktiveres af brugeren med kun én hånd.

Fra beskrivelsen til dansk patentansøgning nr. 503/79 kendes en hjelm af ovennævnte art, ifølge hvilken enderne af visiret er hængslet til hjelmen ved hjælp af gliderorganer, der løber i egnede styreorganer eller ledeflader i hjelmen, og som samvirker med reguleringsorganer, gennem hvilke operatøren bringer visiret en retliniet bevægelse ved først at frigøre visirets kanter fra afsatsen på hjelmen, og dernæst at få visiret til at dreje omkring pindene i hængslerne for at åbne frontåbningen i hjelmen. En ulempe ved denne hjelm er, at det ikke altid er muligt at fastholde visiret i en ønsket stilling, især ikke under påvirkninger fra store vindtryk.

Formålet med opfindelsen er at udforme hjelmen således, at man kan dreje og sikre visiret i en ønsket stilling og fastholde det i denne stilling også under hensyn til muligheden for mere eller mindre at neutralisere virkningen af det vindtryk, der udøves mod visiret, medens motorcyklen kører.

Dette opnås ved, at hjelmen ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at hvert af styreorganerne er tilvejebragt på en plade, som er sammenbygget med hjelmkonstruktionen, hvilke styreorganer på et passende sted nær en af deres ender har en fortanding, som er indrettet til at kunne indgribe således med drivhjulstænder på det tilhørende gliderorgan, at der kan fremkaldes en forskydning af visiret ved flytning af gliderorganerne langs styreorganerne.

Særlig fordelagtige udformninger af hjelmen og visirets styreorganer opnås ved det i krav 2 og 3 anførte.

Opfindelsen vil i det følgende blive forklaret nærmere ved hjælp af udførelsesformer for hjelmen ifølge opfindelsen, hvilken hjelm er forsynet med et deri indbygget visier, og under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser hjelmen i perspektiv, set forfra,

fig. 2 et snit langs linien II-II i fig. 1, vist i større målestok,

fig. 3 et snit langs linien III-III i fig. 2,

fig. 4 hjelmen fra fig. 1 i større målestok, vist forfra delvis gennemskåret, og

fig. 5 og 6 samme som figurerne henholdsvis 2 og 4 men visende en variation af hjelmen.

Under henvisning til figurerne på tegningen er dele, der er lig med eller tilsvarende dem, der er beskrevet og vist i beskrivelsen til ansøgning nr. 503/79, betegnet med de samme symboler; specielt betegner bogstavet A hjelmen og bogstav B visiret, hvis kant B1 løber i en ringformet afsats A1 i nærheden af kanten af frontåbningen, medens bogstavet C betegner en af de to mekanismer for visiret, der er operativt

forbundne med et enkelt styreorgan D, der er fastgjort på et egnet og bekvemt sted på hjelmen, som det vil blive beskrevet nedenfor.

Under henvisning specielt til figurerne 2 og 4 er en bøsning 22d fastgjort til hver ende af visiret B, f.eks. ved hjælp af mangedantede koblinger 66; denne bøsning slutter i den ende, der er modsat fastgøringsenden med en krone 68, som holder en elastisk pakning 70 i indgreb med en afsats i en udtagning i tandhjulet 26d's nav og danner på denne måde en friktionskobling mellem disse dele, som det vil blive forklaret nedenfor.

Et låseorgan 24d indgriber med hullet i bøsningen 22d; dette låseorgans hoved indgriber med en ringformet del af et fremspring i visiret B for at holde dette på plads under dets bevægelser. Dette låseorgan 24d kan bestå af en almindelig skrue, der er i indgreb med et skruehul i bøsningen 22d; i det viste eksempel er låseorganet 24d af et pressestøbt elastisk materiale, der ender med et hoved 72, der indgriber eftergiveligt med en skulderdel i bøsningen 22d.

En bøsning 10d på tandhjulet 26d danner det andet element i hængslet 10d - 12d og bliver under rotationen holdt på plads af en støtteplade 12d, der i forening med tandhjulet danner en glider i føringer 74, der løber på langs af en plade, og et understøttende hult rør 16d, som sammen med de dele, der danner mekanismen C, bliver fastholdt i et fremspring 75 i siden af hjelmen A.

Det hule understøtningsrør 16d og dermed mekanismen C er fastgjort til væggen af hjelmen A med tappe, der er anbragt i det hule understøtningsrør, og som er forsynet med indgrebsflige 76 af bøjeligt materiale, som indgriber i hullerne i bundvæggen i fremspringet 75 i hjelmen A. Det er åbenbart, at disse dele kan erstattes af ækvivalente dele, såsom skruer.

Pladen eller det hule understøttende rør 16d er forsynet med en tandstang 28d i dens ene ende modsat bundvæggen i en af føringerne 74; pladen eller det hule rør kan således indgribe med tandhjulet 26d, der rager et lille stykke frem fra det hule rør 16d for at tillade samlingen 12d - 26d at glide i føringen 74, først frit og dernæst medførende et indgreb mellem tandhjulet 26d i samlingen med tandstangen 28d som det vil blive beskrevet nedenfor. Med henblik på at sikre den nødvendige stilling af tandhjulet 26d under den lineære forskydning, bestemt ved samlingen 12d - 26d, er tandhjulet på et sted, der er forskudt fra dets centrum forsynet med en tap 78 (se figurerne 3 og 4), der indgriber med en not 80, der forløber i længderetningen langs med den indvendige del af det understøttende hule rør 16d. Denne not afsluttes med en bredere del 82 tæt ved den første del af tandstangen 28d. Således går tappen 78 ud af indgreb med noten 80, når tandhjulet 26d indgriber i tandstangen. Støttepladen 12d afsluttes i sin frie ende med en klemmanordning 52d, der fastholder én af enderne af et bøjeligt reguleringsorgan F, der f.eks. består af en stålwire, et Bowden-træk eller Teleflex-træk eller lignende trækorgan. Dette reguleringsorgan F glider i en egnet skede, der er fastgjort til den indvendige del af hjelmen A, idet dets anden ende er fastgjort til et manuelt bevægeorgan D på hjelmen A på et sted, der er let tilgængeligt for brugeren. Den nedre kantdel af hjelmen A fastholder med en tap 34 en rouletteret skive 36d, hvortil der er forbundet et tandhjul. Tænderne på dette tandhjul indgriber på diametralt modsatte steder med de andre to ender af de bøjelige reguleringsorganer F (der hører til den højre og den venstre bevægemechanisme i hjelmen A).

Hver af de bøjelige reguleringsorganers F andre ender, især i Teleflex-trækket, har en spiralsnoet wire, hvis vindinger danner en tandstang, der indgriber med tænderne i tandhjulet - naturligvis kan disse ender have passende tandstænger, så at det ved hjælp af bevægelsen af skiven 36d er muligt at bevæge de to mekanismer C i visiret B - og naturligvis kan tand-

hjulet have en vippearmsafhængigt af karakteristikken for de bøjelige reguleringsorganer F, der benyttes.

Mekanismen C's virkemåde fremgår helt klart af beskrivelsen ovenfor. Lad os antage, at mekanismen i figurerne 2 og 4 på tegningen er vist i den stilling, der svarer til den sænkede og tilbagetrukne stilling for visiret B, dvs. med dets kant i indgreb med afsatsen A1 i hjelmen A, for at åbne visiret kan brugeren med f.eks. den ene hånds tommelfinger dreje på den rouletterede kant af skiven 36d for at dreje denne. Dette sikrer, at de bøjelige kabler F bibringer enhederne 12d - 26d for hver mekanisme C synkrone bevægelser, begge i retningen af pilen x i fig. 2.

Specielt bringes støttepladerne 12d til at glide langs med føringerne 74 uden at få tandhjule 26d til at rotere, da disse holdes i en vinkelmæssig låst stilling på grund af tappenes 78 indgreb i deres respektive retlinede noter 80.

Det følger heraf, at visiret B bliver forskudt vandret i retning af pilen x som vist i fig. 2, og denne bevægelse fortsætter, indtil tænderne på tandhjulet 26d indgriber med tandstangen 28d. I dette tilfælde vil enhver yderligere bevægelse i retning af pilen x forårsage en opad drejning af visiret B, som således bliver bevæget bort fra åbningen i hjelmen.

På grund af tilstedeværelsen af koblingen 70 kan visiret standses og holdes permanent i en hvilken som helst stilling mellem de to yderstillinger, hvor den første yderstilling er vandret (i hvilken visiret lukker hjelmens åbning), og den anden yderstilling er skrå (i hvilken hjelmens frontåbning er helt åben).

Virksomheden af koblingen 70 på visiret B sikrer konstant den ønskede stilling af visiret selv i stærk vind, da det er muligt at variere stramningen af denne kobling 70 ved at forsyne den med passende justeringsorganer, der ændrer bremse-

virksomheden på visiret B. Endvidere kan koblingsfunktionen ændres og reguleres, så den fremkalder en automatisk lukning af visiret under udnyttelse af vindtrykket, når visiret er tæt ved sin lukkede stilling.

Med henblik på at lette betjeningen af visiret B er de to mekanismer C fastgjort til hjelmen A, sådan at fremspringene 75's bunde er orienteret sådan, at de holder passende i forhold til den lodrette midterlinie i hjelmen A, og så de fjerner sig fra hinanden fremad og udad i forhold til hjelmen. Denne placering letter drejningen af visiret B, da det er tilstrækkeligt at tildele dette en let retlinet bevægelse for at frigøre dets kant fra afsatsen A1 med deraf følgende overklipning.

Det er klart, at ved at bevæge den rouletterede skive 36d i en retning modsat den tidligere nævnte, vil de ovenfor nævnte bevægelser fremkomme i modsat rækkefølge, så at visiret B bliver sænket og bragt til at genindtræde i afsatsen A1 i hjelmen.

Figurerne 5 og 6 på tegningen viser en forenklet udgave af mekanismen, hvor pladen eller det hule rør 16f er forsynet med føringer 74f for støttepladen 12f, der også er udformet som en konsol, mellem hvis arme der frit løber en bøsning 22f, som er forbundet med visiret B over en kobling 68f.

Støttepladen 12f har en hængslet forbindelsesstang 86, som ved hjælp af en pind 14f (der går gennem en supplerende plade 10f) fastholder bøsningen 22f for visiret B.

Forbindelsesstangen 86 er ved sin frie ende forsynet med tænder 26f på et tandhjul, der indgriber med en tandstang 28f i bundvæggen i det hule rør 16f (som det vil blive beskrevet nedenfor). Denne væg er også på et passende sted forsynet med et fremspring 88, der er udformet som et skråplan, og som kan indgribe med sidefladen af forbindelsesstangen 86.

Pladen 12f slutter med en klemme 52f for reguleringskablet F, der er forbundet med reguleringsorganet D som vist i fig. 1.

Også i dette tilfælde får betjeningen af skiven 36d enheden 22f - 86 til at forskydes i retning af pilen x og tænderne 26f på forbindelsesstangen 86 til at indgribe med tandstangen 28f, medens den anden ende af denne forbindelsesstang 86 også indgriber med klempladen 88. Det følger heraf, at bøsningen 22f og kanten B1 af visiret B bliver frigjort fra udtagningen i det hule rør 16f, medens det efterfølgende indgreb mellem tænderne 26f og tandstangen 28f fuldender frigørelsen af kanten af visiret fra afsatsen A1 ved kanten af hjelmens frontåbning.

Brugeren fuldfører så løftningen af visiret B ved at skubbe direkte til det eller ved at benytte vindtrykket til at indstille visiret passende i hjelmen.

Det er klart, at modifikationer kan indføres i mekanismen afhængigt af fordringerne; f.eks. kan tandhjuls-tandstangs-enheden 26d - 28d med samme virkning erstattes af en kamskive eller excentrik, hvis kurve indgriber med et eller flere fremspring på det hule støtterør 16d for efter en retlinet bevægelse af visiret B også at give det en drejning omkring bøsningen 22d. Styring af glideren 12d kan udføres enten ved hjælp af et fluidumundertryk eller ved hjælp af en cylinder-stempelenhed. Desuden kan det hule støtterør 16d være anbragt i selve hjelmaterialet.

P a t e n t k r a v

1. Hjelm (A) eller lignende hovedbeklædning til motorførere, såsom motorcyklister, hvilken hjelm har et visir (B), som kan dække en åbning i den forreste del af hjelmen, og hvor der i

kanten af åbningen findes en afsats (A1) til optagelse af kanten (B1) af visiret i dets sænkede stilling, samt en aktiveringsmekanisme til aktivering af visiret (B), hvilken aktiveringsmekanisme omfatter gliderorganer (12d, 12f), der bærer visiret, og styreorganer (74, 74f) i hjelmen, som styrer gliderorganerne (12d, 12f) i en bevægelse, som svarer til bevægelse af visiret (B) hen imod og bort fra afsatsen (A1) rundt langs åbningen, k e n d e t e g n e t ved, at hvert af styreorganerne (74, 74f) er tilvejebragt på en plade (16d, 16f), som er sammenbygget med hjelmkonstruktionen (A), hvilke styreorganer (74, 74f) på et passende sted nær en af deres ender har en fortanding (28d, 28f), som er indrettet til at kunne indgribe således med drivhjulstænder (26d, 26f) på det tilhørende gliderorgan (12d, 12f), at der kan fremkaldes en forskydning af visiret (B) ved flytning af gliderorganerne (12d, 12f) langs styreorganerne (74, 74f).

2. Hjelm ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at drivhjulstænderne (26d, 26f) er udformet på et drivhjul, der kan drejes således omkring en akse, som er koncentrisk med drejeaksen for visiret (B), at dette kan føres i en bueformet bevægelse mellem dets sænkede stilling og dets løftede stilling under lineær forskydning af drivhjulet.

3. Hjelm ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at drivhjulstænderne (26d, 26f) er tildannet på en del af hængselsforbindelsen for visiret (B), og at drivorganet er drejeligt omkring en akse, som er vinkelret på drejeaksen for visiret mellem dets sænkede stilling og en hævet stilling, hvilken forbindelse har sin ene ende hængslet til gliderorganet (12d, 12f) og sin anden ende hængslet til visiret, og hvor den nævnte ene ende af hængselsforbindelsen er indrettet til at kunne blive drejet, medens den flyttes retliniet i styreorganet (74, 74f) på en sådan måde, at ledforbindelsen ved forskydning af gliderorganet (12d, 12f) retliniet i styreorganet (74, 74f) drejer for at forskyde visiret (B) i en retning vinkelret på styreorganets styreretning.

Fremdragne publikationer:

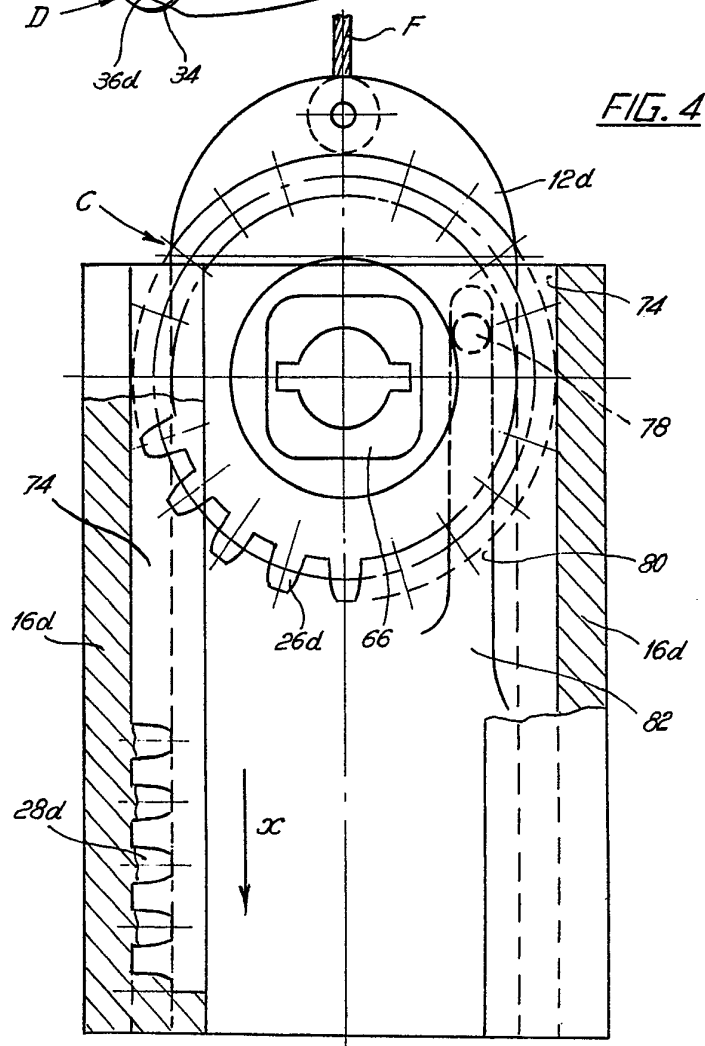
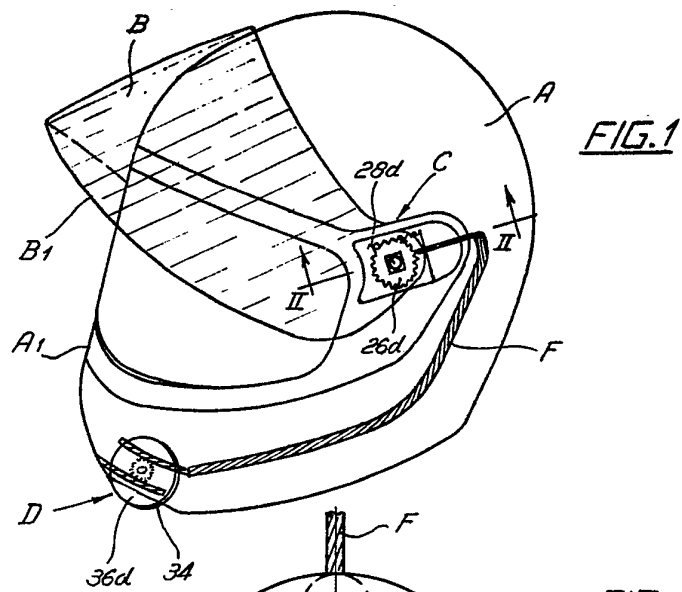


FIG. 2

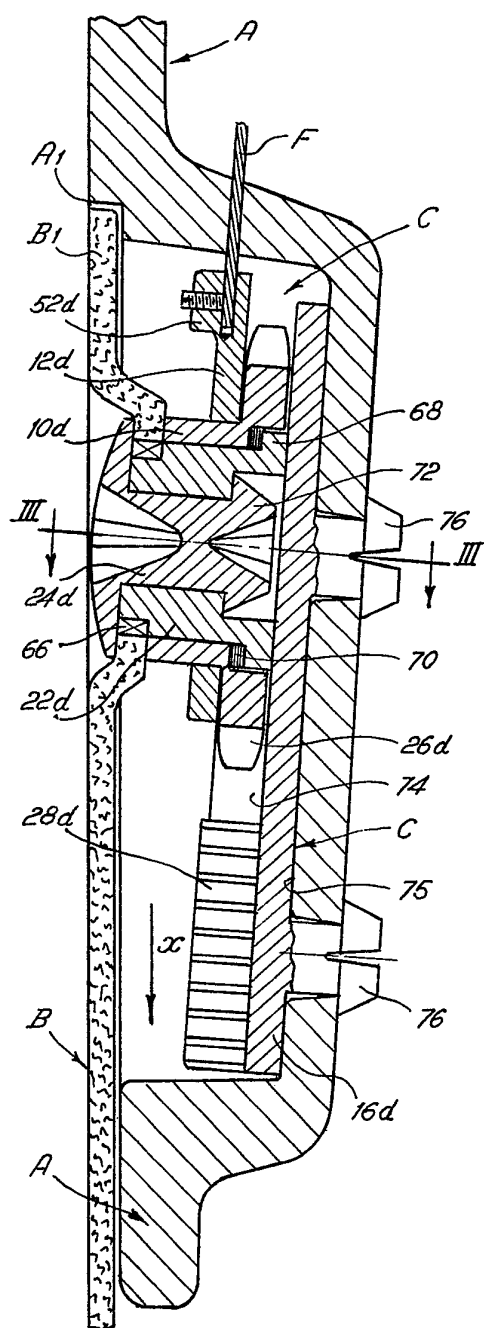
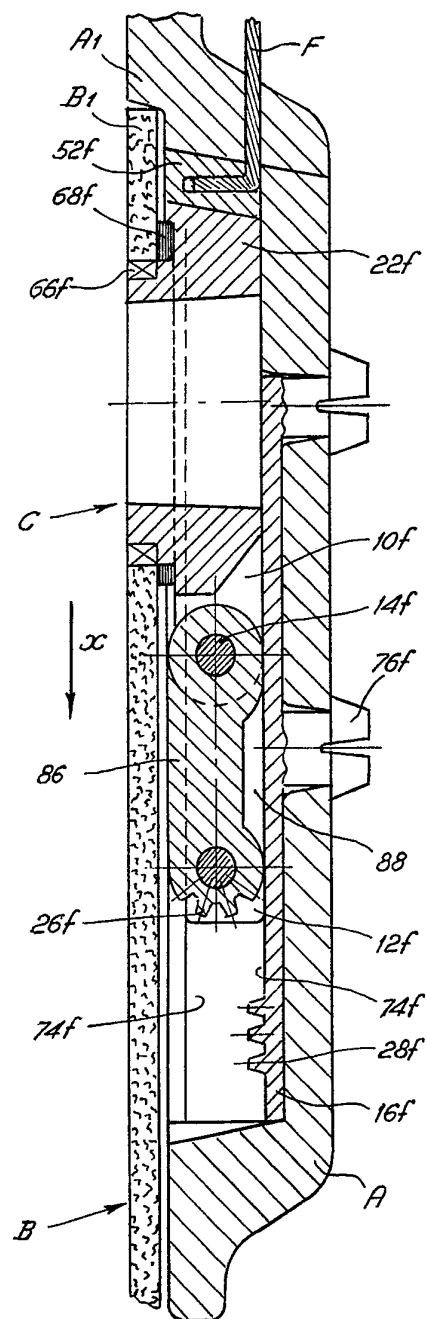


FIG. 5



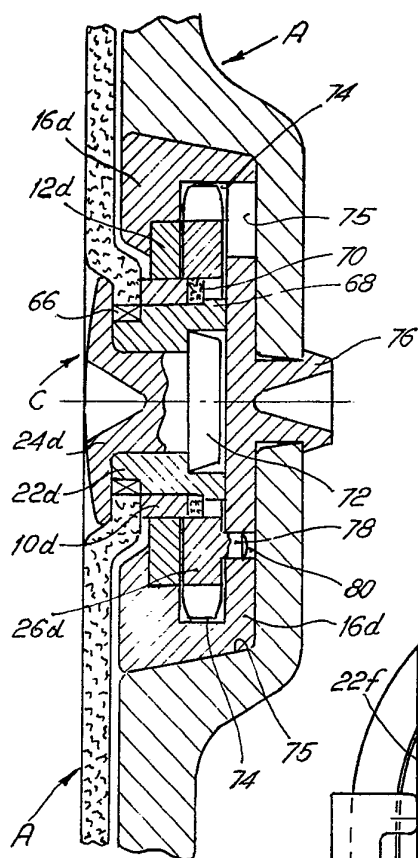


FIG. 3

FIG. 6

