

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 149523 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 0701/81

(51) Int.Cl.4: A 63 C 5/02

(22) Indleveringsdag: 18 feb 1981

(41) Alm. tilgængelig: 20 dec 1981

(44) Fremlagt: 14 jul 1986

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 19 jun 1980 EP 80103411 23 jun 1980 EP 80103037

(71) Ansøger: HERBERT *ESPER; Bad Abbach, DE.

(72) Opfinder: Samme.

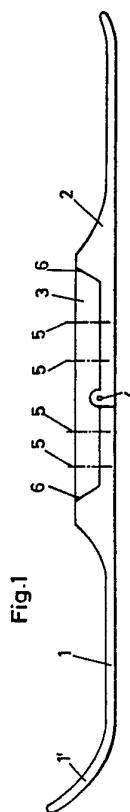
(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Magnus Jensens Eftf.

701-81

(54) Sammenklappelig ski

(57) Sammendrag:

Den foreliggende opfindelse angår en ski, f.eks. langrensski, styrtløbsski, slalomski o.s.v. Med henblik på ved f.eks. transport ved ikke-brug at holde skiens dimensioner små er denne ski udformet sammenlæggelig respektive sammenklappelig. I enkeltheder består skien af en forreste del (1), som er forsynet med en skispids (1'), og en bageste del (2), hvor den forreste del (1) af skien og den bageste del (2) af skien f.eks. er forbundne med hinanden ved hjælp af en ledforbindelse (4). Med henblik på at bibringe den af skiens forreste del (1) og skiens bageste del (2) dannede skiunderdel under brug den nødvendige stabilitet samt nødvendige elasticitet er der endvidere anbragt en skioverdel (3), som ved hjælp af forbindelselementer (5) forbinder skiens samtlige dele sammen til en enhed.



DK 149523 B

Den foreliggende opfindelse angår en sammenklappelig ski af den i krav 1's indledning angivne art. En sådan sammenklappelig ski kendes eksempelvis fra AT patentskrift nr. 342.473 eller DE offentliggørelsesskrift nr.

5 24 52 728.

Ved denne kendte ski er den dobbelte ledforbindelse anbragt i udskæringen i de to mod hinanden vendte endeflader på den forreste og bageste skidel.

10 I modsætning til dette foreslås ifølge den foreliggende opfindelse, at den sammenklappelige ski udformes som anvist i krav 1.

Ved at anbringe den dobbelte ledforbindelse i udsparringer i undersiden af de to skidele opnår man ved udklappet eller brugsklar ski et væsentligt forbedret anlæg mellem
15 den forreste og den bageste del og dermed en væsentligt bedre kraftoverførsel mellem de to dele. De to skidele ligger således an mod hinanden med flader, nemlig endefladerne, som er væsentlig større end ved den kendte udformning, hvor disse anlægsflader er væsentligt formindsket af udskæringer
20 for ledforbindelsen. Anlægsfladerne har endvidere forholdsvis stor afstand, svarende til skiens højde, til de ledforbindelser udgørende ledarme. Allerede dette bevirker en særdeles fast forbindelse og kraftoverførsel mellem de to skidele, især ved passage af ujævnt terræn. Dette fremmes
25 yderligere af, at de langstrakte ledarme ved brugsklar ski støtter mod flader på den forreste og den bageste del.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere i forbindelse med tegningen, hvor

30 fig. 1 og 2 set fra siden viser forskellige udførelsesformer for en ski udformet ifølge den foreliggende opfindelse, hvor skien er udformet med aftagelig skioverdel,

35 fig. 3 set fra siden viser en udførelsesform for en ski udformet ifølge den foreliggende opfindelse, hvor skien er udformet med en skioverdel, der er ledforbundet med en bageste del,

- fig. 4 set fra siden viser en udførelsesform for en ski udformet ifølge den foreliggende opfindelse, hvor skioverdelen er tildannet af to elementer, der er ledforbundne med den forreste del respektivt med den bageste del,
- 5 fig. 5 set fra siden viser en udførelsesform for en ski udformet ifølge den foreliggende opfindelse, hvor skioverdelen er tildannet af to med hinanden ledforbundne og respektivt med den forreste del og med den bageste del ledforbundne elementer,
- 10 fig. 6 viser en udførelsesform, hvor den forreste del og den bageste del er forbundne med hinanden ved hjælp af en dobbeltleds-forbindelse,
- 15 fig. 7 viser i forstørrelsesstok et deludsnit af en skis forreste del samt bageste del udformet ifølge den foreliggende opfindelse under anvendelse af en dobbeltleds-forbindelse,
- fig. 8 viser udførelsesformen vist i fig. 7 set fra oven,
- 20 fig. 9 viser noget lignende som det i fig. 7 viste, men med en ændret udførelsesform,
- fig. 10 set fra siden viser en yderligere, mulig udførelsesform for en dobbeltleds-forbindelse, og
- 25 fig. 11 viser en yderligere udførelsesform.
- En ski udformet ifølge den foreliggende opfindelse i form af udførelsesformerne vist i tegningens fig. 1-3 består respektivt af en forreste del 1 med en skispids 1' og en bageste del 2, hvilke ved hjælp af en ledforbindelse respektivt en hængselledforbindelse 4 er ledforbundne med hinanden. Med henblik på tilvejebringelse af en stiv forbindelse mellem den forreste del 1 og den bageste del 2 finder der ved udførelsesformerne ifølge fig. 1 og 2 anvendelse af en skioverdel 3, som er påsættelig på den forreste del 1 og den bageste dels 2 overside, således at skioverdelen overlapper ledforbindelsesstedet 4. Ved hjælp af befæstigelsesmid-
- 30
- 35

ler 5, som f.eks. består af gevindbolte, der er forankrede i den forreste del 1 og i den bageste del 2, og af på disse gevindbolte påskruede fløj møtrikker, lader den forreste del 1, skioverdelen 3 samt den bageste del 2 sig forbinde stift 5 med hinanden. Ved udførelsesformen vist i fig. 1 ligger skioverdelen 3 i en udsparring og er ved begge enderne understøttet mod en støtteflade 6, som i sideværts retning afgrænser udsparringen, hvorved der er tilvejebragt en særlig stiv forbindelse mellem den forreste del 1 og den bageste del 2.

Ved udførelsesformen vist i fig. 3 er skioverdelen 3', som stift forbinder den forreste del 1 og den bageste del 2 med hinanden, ved hjælp af en ledforbindelsesstift 7 ledforbundet med den bageste del 2.

15 En lignende udførelsesform findes vist i fig. 4, ved hvilken udførelsesform skioverdelen ganske vist består af to elementer 10 og 11, som ved hjælp af ledforbindelsesstifter 8 og 9 er ledforbundet til den forreste del 1 respektivt til den bageste del 2.

20 Ved en udførelsesform vist i fig. 5 er skioverdelen, som stift forbinder den forreste del og den bageste del med hinanden, tildannet af to elementer 12 og 13, hvilke i den ene ende ved hjælp af en ledforbindelsesstift 14 er ledforbundne med hinanden og i den anden ende ved hjælp af ledforbindelsesstifter 15 og 16 er ledforbundne med den forreste del 1 respektivt med den bageste del 2.

Ved en i fig. 6 vist udførelsesform er den forreste del 1 og den bageste del 2, hvilke ved hjælp af en dobbeltledsforbindelse 4'/4 er ledforbundne med hinanden, fastlåselige til hinanden ved hjælp af en skioverdel 3'', som er indstikkelig i føring 17, som findes anbragt i såvel den forreste del 1 som i den bageste del 2. I denne føring 17 er skioverdelen 3'' ført formtilpasset såvel i retning forløbende vinkelret i forhold til skiens over- respektivt underside som også i skiens tværretning, d.v.s. skioverdelen 3'' lader sig

kun forskyde i skiens længderetning. Der er derfor ved udførelsesformen vist i fig. 6 kun påkrævet et eneste forbindelseseselement 5 til fastholdelse af skioverdelen 3". Det fremgår, at der i stedet for gevindbolte og fløj møtrikker også 5 kan finde anvendelse af forbindelseseselementer 5 i en anden form sted.

I tegningens fig. 7 er der vist en udførelsesform, hvor den forreste del 1 og den bageste del 2 er forbundne med hinanden ved hjælp af en dobbeltleds-forbindelse 4', som er 10 udrustet med to ledforbindelsesstifter 18 og 19 og i det mindste to ledarme 20 og 21. Ledarmene 20 og 21 er respektivt ledforbundet i den ene ende til den i den forreste del 1 lejrede ledforbindelsesstift 18 og i den anden ende til den i den bageste del 2 lejrede ledforbindelsesstift 19 samt 15 ligger i udsparringer, som befinder sig i den forreste del 1 respektivt den bageste del 2 's underside, som danner skiens løbeflade. Til en sikker lejring af ledforbindelsesstifterne 18 og 19 kan det være hensigtsmæssigt til begge sidefladerne på den forreste del 1 respektivt på den bageste 20 del 2 respektivt at befæstige en metalplade 22 med henblik på lejring af begge enderne af hver af ledforbindelsesstifterne 18 respektivt 19 i en sådan metalplade 22. Til etablering af stiv forbindelse af den forreste del 1 og den bageste del 2 med hinanden tjener der ved den i fig. 7 og 8 viste 25 udførelsesform en skioverdel 23, som er sammensat af en pladeformet del 24 samt af et fra denne pladeformede dels underside bortpegende listeformet element 25. Det listeformede element 25, der er udformet afskrået i dets ender 25', er tildannet kortere end den pladeformede del, således at 30 den pladeformede del i begge ender rager ud over den listeformede del 25. Den listeformede del 25, som på langsiderne yderligere besidder fremspring 26, er fra oven nedstikbar i en passende udsparring 27, som delvis befinder sig i den forreste del 1 og delvis i den bageste del 2, hvorved efter 35 istikning den pladeformede del 24 's ud over den listeforme-

de del 25 ragende underside ligger an mod den forreste dels
respektivt den bageste dels overside. Ved hjælp af forbin-
delselementerne 5 kan skioverdelen 23 sluttelig fastholdes
til den forreste del 1 respektivt til den bageste del 2. Ved
5 hjælp af fremspringene 26, som griber ind i tilsvarende fo-
religgende udvidelser 28 i udformningen af udsparringen 27,
er der tilvejebragt en særlig stiv forbindelse mellem samt-
lige dele. Den forreste del 1 og den bageste del 2 under-
støtter sig ved nedstukket overdel gensidigt mod deres ende-
10 flade 36. Endvidere ligger ledarmene 20, 21 ved 37 an
mod den forreste del 1 og den bageste del 2.

En i tegningens fig. 9 vist udførelsesform afviger ho-
vedsagelig fra udførelsesformen ifølge fig. 7 og 8 derved,
at i stedet for skioverdelen 23 finder der anvendelse af en
15 snaptilspændingsmekanisme af i og for sig kendt art til for-
bindelse af den forreste del 1 og den bageste del 2 med
hinanden. Denne hurtigtilspændingsmekanisme består af en arm
30, som i den ene ende ved hjælp af en ledforbindelsesstift
31 er ledforbundet med den bageste dels 2 overside, og som
20 mellem armens 30 fri ende og ledforbindelsesstiften 31 ved
32 bærer den ene ende af en langstrakt udformet ring 33, som
ved opadklappet arm 30 lader sig hægte om en hage 34, der er
befæstiget til den forreste del 1. Ved nedadsvingning af ar-
men 30 om ledforbindelsesstiften 31, d.v.s. ved drejning af
25 armen i urvisernes bevægelsesretning ved den i fig. 9 viste
afbildning, sammenspændes den forreste del 1 og den bageste
del 2 med hinanden.

I tegningens fig. 10 er der vist en udførelsesform,
hvor skidelen 1 og 2, som er forbundet med hinanden ved hjælp
30 af en dobbeltleds-forbindelse 4', lader sig forbinde stift
med hinanden ved hjælp af et trekantformet element 35, som i
forbindelsesstedets område mellem skidelen 1 og 2 er ind-
stikkelig nedefra i en tilpasset udsparring og lader sig
fastholde på dette sted.

35 Som det fremgår af tegningens fig. 11, kan den forreste

del 1 og den bageste del 2 i området for ledforbindelsen, f. eks ledforbindelsen 4, også være forsynet med en forhøjning 6', hvorpå der da påsættes en U-formet overdel 3''' .

Endvidere er det muligt, f.eks. ved udførelsesformen 5 vist i fig. 7 og 8, at udelade den pladeformede del 24, således at overdelen 23 alene består af det listeformede element 25, og/eller at forankre overdelen 23 fast med den ene ende i den forreste del 1 eller i den bageste del 2, således at overdelen tvangsstyret med den ikke-forankrede ende ved 10 opklapning af de to dele 1 og 2 bringes til indtræden i udsparringen 27. Udvidelserne 28 besidder ved denne sidstnævnte udførelsesform et bueformet forløb, således som det er vist punkteret i fig. 7.

P a t e n t k r a v .

1. Sammenklappelig ski bestående af en forreste del (1), som er forsynet med en skispids (1') og en bageste del (2), som er forbundet med den forreste del (1) ved hjælp af en dobbelt ledforbindelse, som består af i det
5 mindste to ledarme (20,21), som hver med en ende via en ledforbindelsesstift (18) er hængselforbundet med den forreste del (1) og med den anden ende via en ledforbindelsesstift (19) er hængselforbundet med den bageste del (2), samt bestående af et forbindelseselement (3,3',23), som
10 ved udklappet eller brugsklar ski griber over forbindelsesstedet mellem den forreste del og den bageste del og forbinder disse til en stiv enhed, k e n d e t e g n e t ved, at de som en langstrakt arm udformede ledarme (20,21) er anbragt i udsparinger i undersiden af den forreste og den
15 bageste del (1,2), som danner skiens sål, at skiens forreste del (1) og bageste del (2) støtter mod hinanden ved forbindelsesstedet med sine endeflader (36) ved udklappet eller brugsklar ski, og at ledarmene (20,21) støtter sig mod flader (37) på den forreste og den bageste del (1,2)
20 ved udklappet eller brugsklar ski.

2. Sammenklappelig ski ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at forbindelseselementet omfatter et listeformet element (25), som er indsætteligt i en tilpasset udsparing (27), som er dannet delvis i den forreste
25 og den bageste del (1,2), og at det listeformede element (25) ved sine langsider har fremspring (26), som griber ind i tilsvarende udvidelser (28) i udsparingen (27).

Fremdragne publikationer:

AT patent nr. 112668

CH patent nr. 171068

DE offentliggørelsesskrifter nr. 2014647, 2452728

FR patent nr. 898906

US patenter nr. 3596918, 3825360.

Fig.1

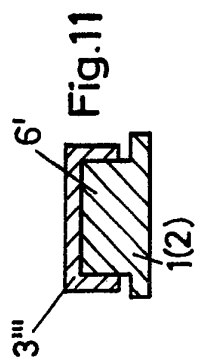
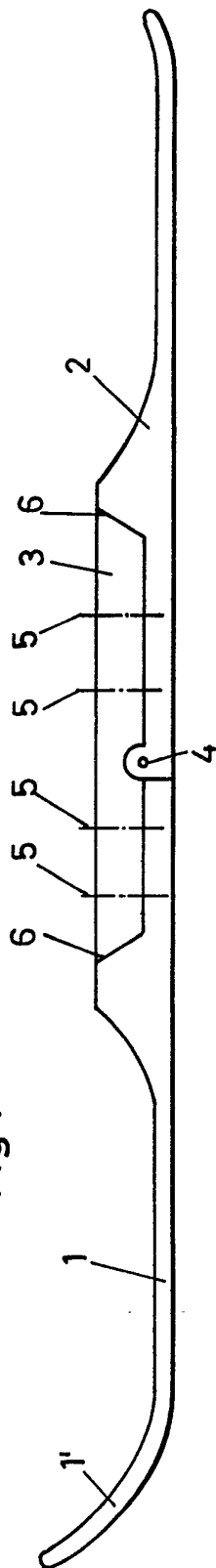


Fig.2

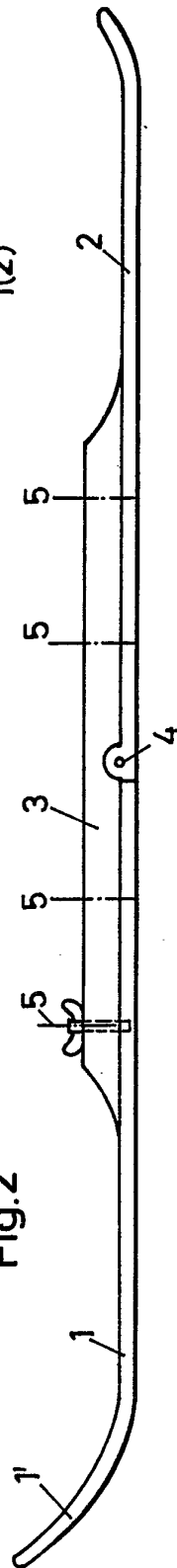


Fig.3

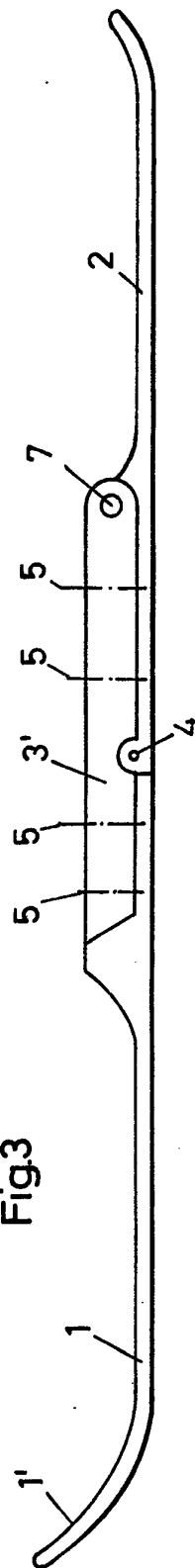


Fig4

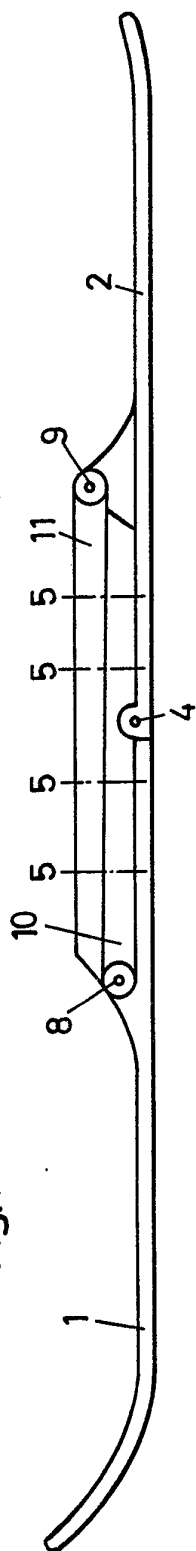


Fig5

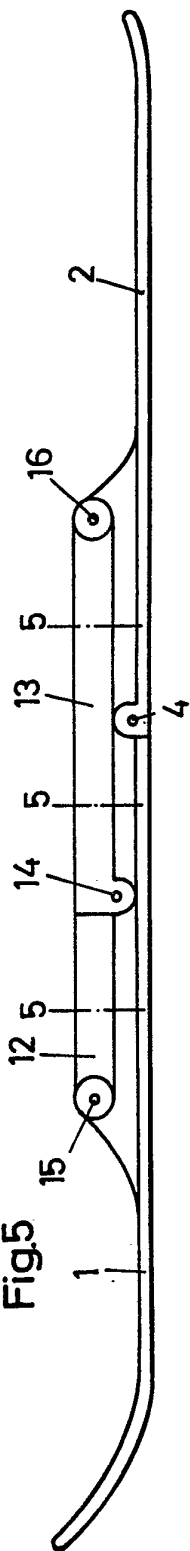
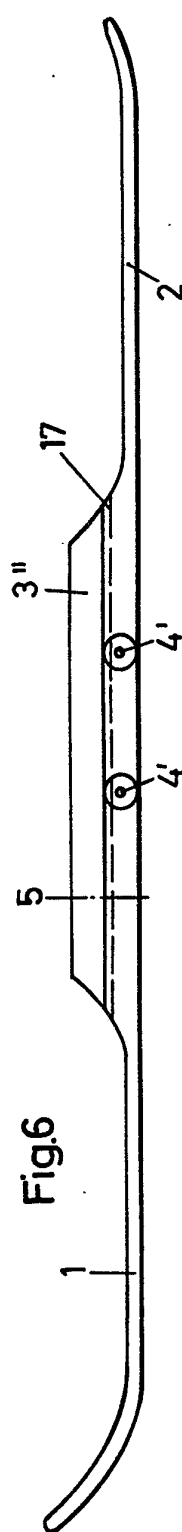
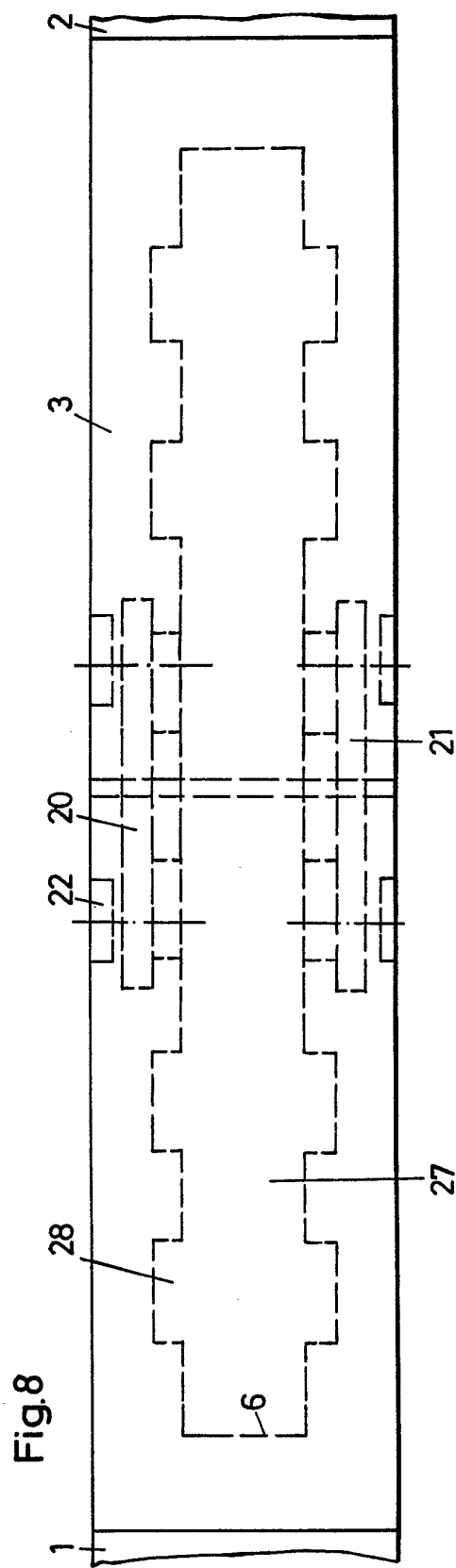
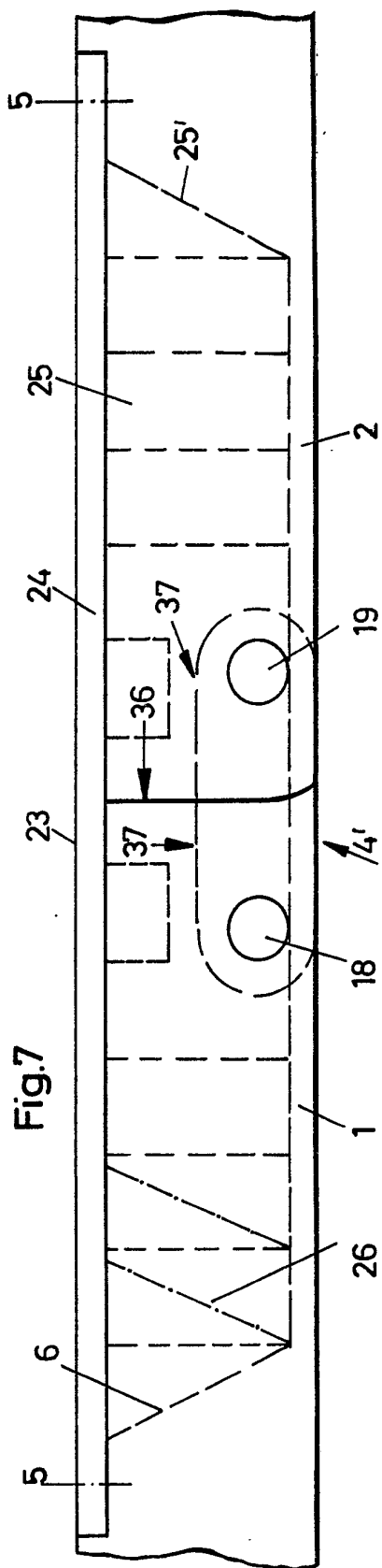


Fig6





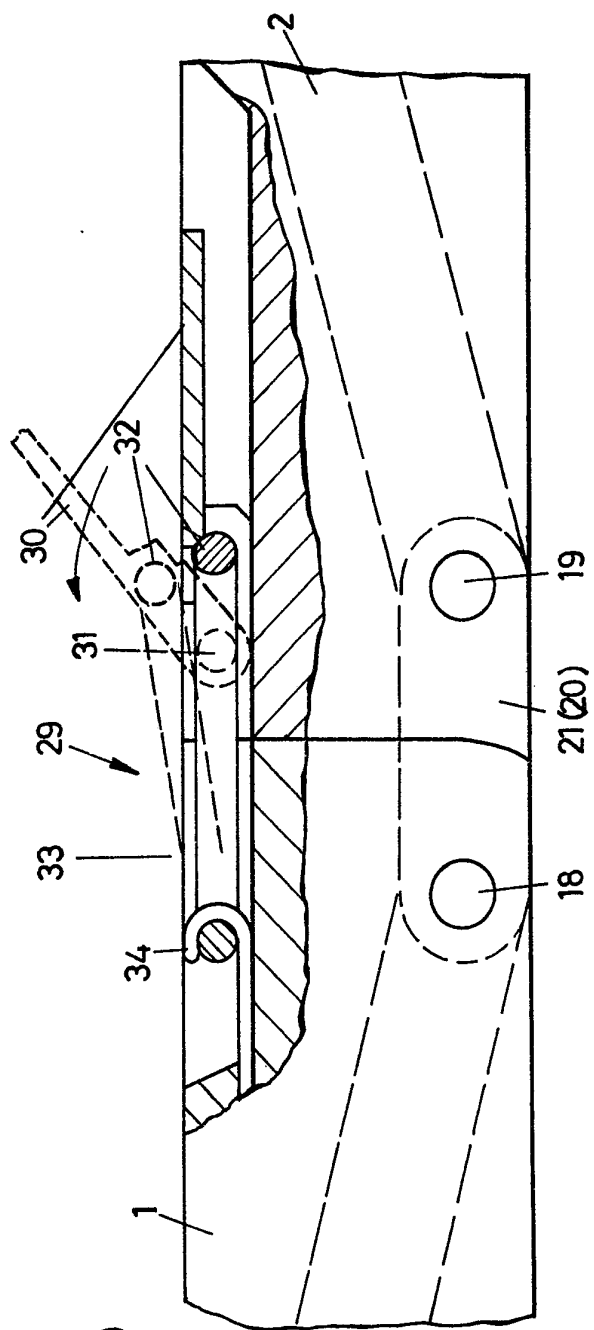


Fig.9

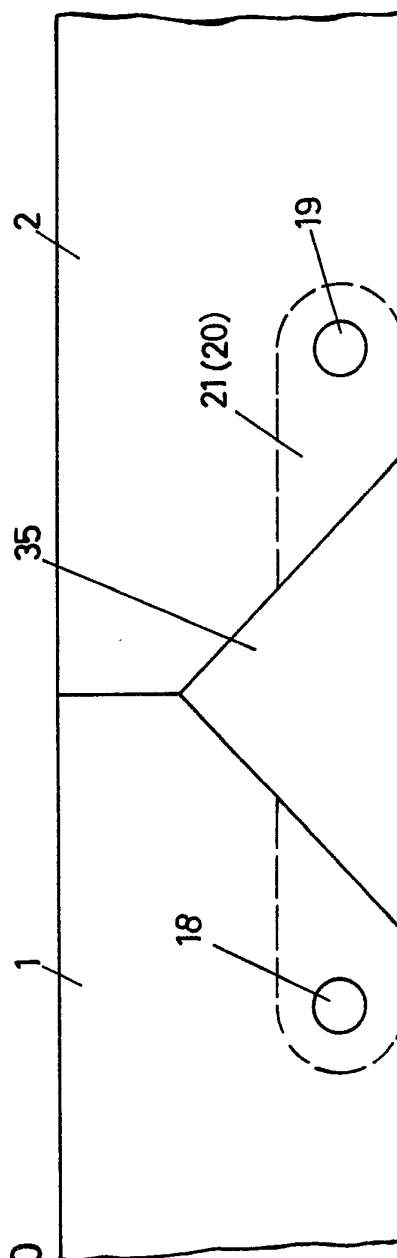


Fig.10