



NORGE

(19) [NO]

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) UTLEGNINGSSKRIFT (11) NR. 148663

[C] (45) PATENT MEDDELT
23. NOV. 1983

(51) Int. Cl.³ A 63 C 1/26

(21) Patentsøknad nr. 803425
(22) Inngivelsesdag 13.11.80
(24) Lopedag 13.11.80
(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(71)(73) Søker/Patenthaver FRANZ KRIENBÜHL,
Uetlibergstrasse 135,
Zürich, Sveits.

(86) Internasjonal søknad nr. -
(86) Internasjonal inngivelsesdag -
(85) Videreforingsdag -
(41) Alment tilgjengelig fra 22.02.82
(44) Utlegningsdag 15.08.83
(72) Oppfinner Søkeren.

(74) Fullmektig Tandbergs Patentkontor A-S, Oslo.

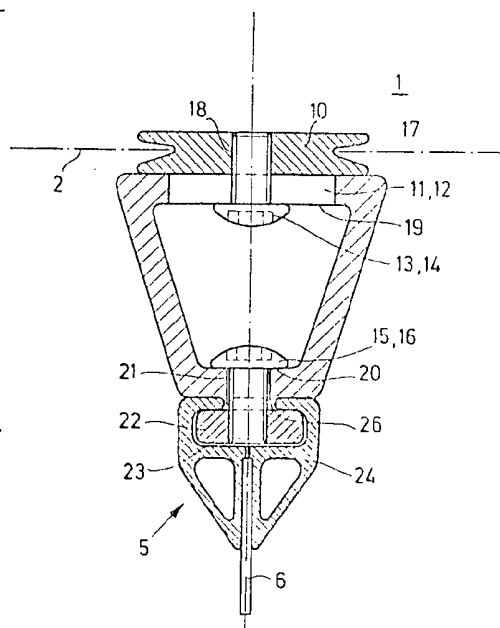
(30) Prioritet begjært 20.08.80, Nederland, nr 8004718.

(54) Oppfinnelsens benevnelse Forbindelsesanordning på en
skøyteløpssko.

(57) Sammendrag

For å sikre en fast, stabil og klaringsfri forbindelse mellom et glideskjær (6) og en skøyteløps-
sko (1), er to forbindelsesbøyler (3, 4) med to paral-
lelle steg (19, 20) ved hjelp av skruer (13, 14) for-
bundet med en i skoen (1) innstøpt skålmutter (10).
En føringssliss (11) i steget (19) muliggjør sideveis
forskyvning av glideskjæret (6). Glideskjærets (6)
forbindelse med forbindelsesbøylenes (3, 4) steg (20)
skjer ved hjelp av to skruer (15, 16) som bærer en
spennmutter (22). Spennmutteren (22) ligger i et
føringsspor (23) i en profil som er dannet av to
skinnedeler (24). Ved sammenskruing blir profilen
fastspent mot steget (20). Den for skøytehurtigløps-
og ishockeysko egnede forbindelsesanordning muliggjør
en nøyaktig og lett vint innstilling av glideskjæret
(6) i forhold til skoen (1) og er dessuten meget lett.

(56) Anførte publikasjoner Norsk (NO) utl.skrift nr 140166



Oppfinnelsen angår en forbindelsesordning på en skøyte- løpssko med en glideskinne som oppviser et glideskjær, idet glideskinnen oppviser minst to forbindelses- øyler som er festet til skoens såle ved hjelp av skruer.

- 5 Ved konkurransemessig skøyte- løping er det kjent å forbinde den glideskjærbærende glideskinne med skøyte- løps- skoens såle ved hjelp av to kjeglestumpformede forbindelses- støtter. For dette formål oppviser forbindelsesstøttene på sålesiden en festeplate som oppviser et antall borer.
- 10 Ved hjelp av nagler som er innført gjennom disse borer, skjer befestigelsen av festeplaten og dermed av forbindelses- støttene til skøyte- løpsskoens såle. Denne form for befesti- gelse er kostbar og oppviser den ulempe at en korrigering av festeplatens stilling er meget vanskelig etter utført be-
- 15 festigelse av festeplatene på sålen.

- Generelt er det kjent at glideskjæret må stå i en ganske bestemt stilling på skøyte- løpsskoen for at løperen skal befinne seg i likevekt over glideskjæret. Denne like- vektstilting av glideskjæret er individuell og forskjellig
- 20 for hver løper. Forøvrig betyr dette at en løper for en op- timal tilpasning til de aktuelle egenskaper av isflaten tren- ger flere skøyte- løpssko med forskjellige glideskinner.

- Videre må det tas hensyn til at det for oppnåelse av optimale gang- og glideegenskaper må bestå en stiv for-
- 25 bindelse mellom skøyte- løpsskoen og glideskinnen. Forbindel- sesordningen må her overføre betydelige krefter, opp mot ca. 200 kg. Samtidig skal imidlertid vekten av forbindel- sesordningen for glideskinnen være minst mulig.

- Formålet med oppfinnelsen er å utforme en forbindel-
- 30 sesordning av den innledningsvis angitte type på en slik måte at det med en minimal vekt består en ytterst stiv og stabil forbindelsesordning mellom glideskjæret og skøyte- løpsskoen, hvorved imidlertid en individuell tilpasning av glideskjærets stilling til skøyte- løperens likevektstilting
- 35 raskt og problemløst er mulig. Det er riktignok kjent å ut- forme glideskjæret forskyvbart i lengderetningen (NO-PS 140 166), men med denne kjente løsning kan det ikke oppnås en innstilling av glideskjæret i forhold til løperens like-

vektsstilling, slik at ovennevnte formål ikke kan oppnås med denne anordning. En tverrinnstilling av glideskjæret er også tidligere kjent (DE-OS 2 800 626 og DE-PS 679 321), men denne tverrinnstilling er tidkrevende og vanskelig, da et
5 stort antall festeskruer må løsnes.

Ovennevnte formål oppnås med en forbindelsesanordning av den innledningsvis angitte type som ifølge oppfinnelsen er kjennetegnet ved at hver forbindelsesbøyle ved hjelp av en spennskrue er festet i en på sålesiden anordnet førings-
10 sliss som strekker seg på tvers av glideskinnen.

Ifølge oppfinnelsen er det også tilveiebrakt en skøyte- løpssko med en forbindelsesanordning ifølge oppfinnelsen, og som er kjennetegnet ved at forbindelsesbøylen oppviser en på glideskinnesiden anordnet boring gjennom hvilken
15 det strekker seg et skaft av en hodeskrue, f.eks. en innersekskantskrue, som bærer en spennmutter som ligger i et førings- spor i glideskinnen.

Oppfinnelsen skal beskrives nærmere i det følgende i forbindelse med et utførelseseksempel under henvisning til
20 tegningene, der fig. 1 viser et sideriss av en skøyte- løpssko som ved hjelp av en forbindelsesanordning er forbundet med en glideskinne, fig. 2 viser et snitt av skøyte- løpsskoen på fig. 1 etter linjen II - II, fig. 3 viser et snitt av skøyte- løpsskoen på fig. 1 etter linjen III - III, fig. 4 viser et
25 snitt i forstørret målestokk gjennom en forbindelsesbøyle i forbindelsesanordningen etter linjen IV - IV på fig. 1, og fig. 5 og 6 viser snitt av to glideskinneprofiler av forbindelsesanordningen.

På fig. 1 er det skjematisk vist en skøyte- løpssko
30 1 som oppviser en med stiplede linjer inntegnet skosåle 2. Skøyte- løpsskoen 1 er forbundet med en glideskinne 5 over forbindelsesstøtter som er utformet som forbindelsesbøylar 3, 4. Glideskinnen 5 er sammensatt av et glideskjær 6 og en glideskinneprofil 7, idet glideskinneprofilen 7 skal danne en stiv
35 og stabil forbindelse mellom glideskjæret 6 og forbindelsesbøylene 3, 4.

De på fig. 2 og 3 viste snitt angir samtidig et riss av skøyte- løpsskoen 1 sett fra undersiden og glideskinnen

5 sett fra oversiden. I skosålen 2 er det for hver av forbindelsesbøylene 3, 4 innstøpt en sålemutter 10 av et materiale som hensiktsmessig er et lettmetall. I forbindelsesbøylen 3, 4 er det anordnet en føringssliss 11 hhv. 12 gjennom hvilken det strekker seg en spennskrue i form av en hodeskrue 13 hhv. 14 som er innskrudd i en gjengeboring i sålemutteren 10.

Av fig. 3 fremgår at forbindelsesbøylene 3, 4 er festet i glideskinneprofilen 7 ved hjelp av hodeskruer 15, 16, slik dette er vist i detalj på fig. 4. Ved hodeskruene 13, 14, 15, 16 dreier det seg hensiktsmessig om innersekskantskruer som med en tilsvarende hylsenøkkel kan løsnes og tiltrekkes fra baksiden eller fra forsiden. For å oppnå mer plass for hylsenøkkelens bevegesvei er innerflatene av forbindelsesbøylene 3, 4 ben avfaset.

På fig. 4 er forbindelsesanordningen vist i detalj. Den i den skjematisk viste skosåle 2 innstøpte sålemutter 10 oppviser et omkretsspør 17 ved hjelp av hvilket mutteren er forankret i skosålen 2. I sentrum av sålemutteren er anordnet en boring med en innergjenge 18 i hvilken den ene av hodeskruene 13, 14 er innskrudd slik at forankringsbøylen 3 hhv. 4 kan fastskrues på sålemutteren 10.

Forbindelsesbøylen 3 hhv. 4 oppviser en firkantet hulprofil med to parallelle steg 19, 20. Av fig. 4 fremgår at hulprofilen har trapesform, idet steget 19 på sålesiden oppviser føringsslissen 11 hhv. 12. Ved løsning av hodeskruene 13, 14 kan forbindelsesbøylen 3, 4 forskyves innenfor føringsslissen 11, 12. Da føringsslissen 11, 12 er anordnet på tvers av glideskjæret 6, kan glideskinnen 5 dermed forskyves på tvers av skosålen 2.

I det korteste, på glideskinnesiden beliggende steg 20 er det anordnet en boring 21 for opptagelse av den ene av hodeskruene 15, 16. Hodeskruens 15, 16 skaft oppviser en gjenge på hvilken det er påskrudd en spennmutter 22. Spennmutteren 22 er anordnet i et føringsspør 23 som strekker seg over hele lengden av glideskinneprofilen 7, som vist på fig. 3.

Glideskinnen 5 er sammensatt av glideskjæret 6 og glideskinneprofilen 7, og den sistnevnte er dannet av to som

halvprofiler utformede skinnedeler 24 med det mellomliggende glideskjær 6. Glideskjærets 6 sideflater og de mot hverandre rettede, plane flater av skinnedelene 24 forbindes med hverandre på passende måte. En særlig gunstig og stiv forbindelse fremkommer ved anvendelse av en klebeforbindelse, hvorved det heller ikke må forventes noen forvridning av delene. Ved denne operasjon oppstår samtidig føringssporet 23 for opptagelse av spennmutteren 22. Selvsagt er det også mulig at man som glideskinneprofil 7 benytter en av ett stykke bestående profil i hvilken føringssporet 23 er anordnet. I dette tilfelle oppviser glideskinneprofilen 7 en sliss for opptagelse av glideskjæret 6.

I ett stykke fremstilte glideskinneprofiler 7 kan også fremstilles ved bøyning av en stålplate i overensstemmelse med fig. 5 og 6. Mens føringssporet 23 på fig. 5 er utformet med svalehaleform, oppviser føringssporet 23 ifølge fig. 6 sirkelform. Glideskinneprofilene ifølge fig. 5 og 6 forsynes med to parallelle ben 25 mellom hvilke glideskjæret 6 er festet. For omstilling eller justering av glideskjæret 6 blir de på sålesiden beliggende hodeskruer 13, 14 og de på glideskinnesiden beliggende hodeskruer 15, 16 løsnet så mye at glideskinnen 5 i forhold til forbindelsesbøylen 3, 4 kan forskyves i retning av glideskjæret 6, og forbindelsesbøylene 3, 4 kan forskyves på tvers av dette i forhold til skøyteløpsskoen 1. Slik det fremgår av fig. 2, er det her også mulig å foreta svingebevegelser av glideskjæret 6 i forhold til skøyteløpsskoen 1. For at hodeskruene 13 - 16 ikke skal falle ut av sine gjenger, kan det være anordnet ikke viste sikringer. For sentrering av glideskinnen 5 er det også mulig å anordne føringsribber 26 på det på glideskinnesiden beliggende steg 20.

Den på fig. 1 viste skøyteløpssko med glideskinnen 5 er anordnet for skøytehurtigløp.

Den beskrevne forbindelsesanordning kan imidlertid også benyttes på samme måte i forbindelse med andre sportsko, f.eks. ishockey- og rulleskøytesko. Det er her vesentlig at den beskrevne forbindelse på tross av de lette innstillings- og utskiftningsmuligheter tilveiebringer en fast

og stabil forbindelse som opptar de opptredende krefter deformasjons- og klaringsfritt. Delene i forbindelsesanordningen blir hensiktsmessig fremstilt av lettmetall. Utelukkende glideskjæret 6 er et legert og herdet stål, mens hodeskruene 13 - 16 og spennmutteren 22 samt glideskinneprofilene 7 ved utførelsen ifølge fig. 5 og 6 er utført av uherdet stål. Alle øvrige deler er hensiktsmessig fremstilt av lettmetall eller plast, f.eks. med fiberarmering. Mellom glideskjæret 6 og glideskinneprofilen 7 oppstår en åpning som hensiktsmessig er dekket av en plastdekning 27.

Med den beskrevne forbindelsesanordning kan sportskoen lett tas fra hverandre i sine enkelte deler og dermed transporteres på plassbesparende måte. Sammenbyggingen kan likeledes utføres lettvint og raskt.

P a t e n t k r a v

1. Forbindelsesordning på en skøytebrettssko (1) med en glideskinne (5) som oppviser et glideskjær (6), idet
5 glideskinnen oppviser minst to forbindelsesbøyler (3, 4) som er festet til skoens (1) såle (2) ved hjelp av skruer, k a r a k t e r i s e r t ved at hver forbindelsesbøyle (3 hhv. 4) ved hjelp av en spennskrue (13 hhv. 14) er festet i en på sålesiden anordnet føringsssliss (11 hhv. 12) som
10 strekker seg på tvers av glideskinnen (5).
2. Forbindelsesordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at forbindelsesbøylen (3 hhv. 4) oppviser en firkantet profil med to parallelle steg (19, 20), f.eks. en trapesformet profil.
- 15 3. Skøytebrettssko med en forbindelsesordning ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at forbindelsesbøylen (3 hhv. 4) oppviser en på glideskinnesiden anordnet boring (21) gjennom hvilken det strekker seg et skaft av en hodeskrue (15, 16), f.eks. en innersekskant-
20 skrue, som bærer en spennmutter (22) som ligger i et førings- spor (23) i glideskinnen (5).
4. Skøytebrettssko ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t ved at det på sålesiden beliggende steg (19) er understøttet på en i skoens (1) såle (2) innstøpt såle-
25 mutter (10) og er fastklemt ved hjelp av en gjennom førings- slissen (11) forløpende hodeskrue (13, 14), f.eks. en innersekskantskrue.
5. Skøytebrettssko ifølge krav 3 eller 4, k a r a k t e r i s e r t ved at glideskinnens (5) føringsspor
30 (23) er dannet av en profil (7) som opptar glideskjæret (6).
6. Skøytebrettssko ifølge krav 3 eller 4, k a r a k t e r i s e r t ved at glideskinnens (5) føringsspor (23) er dannet av to som halvprofiler utformede skinnedeler som
35 er forbundet med glideskjæret (6), f.eks. ved hjelp av liming.
7. Skøytebrettssko ifølge krav 3 eller 4, k a r a k t e r i s e r t ved at glideskinnens (5) føringsspor (23) er dannet av en ved bøyning formet profil med to parallelle

ben (25) for opptagelse av glideskjæret (6).

8. Skøyteløpssko ifølge krav 4, k a r a k t e r i -
s e r t ved at sålemutteren (10) er utformet som en
sirkulær skive med et omkretsspor (17), idet sålen (2)

5 strekker seg inn til bunnen av sporet (17).

10

15

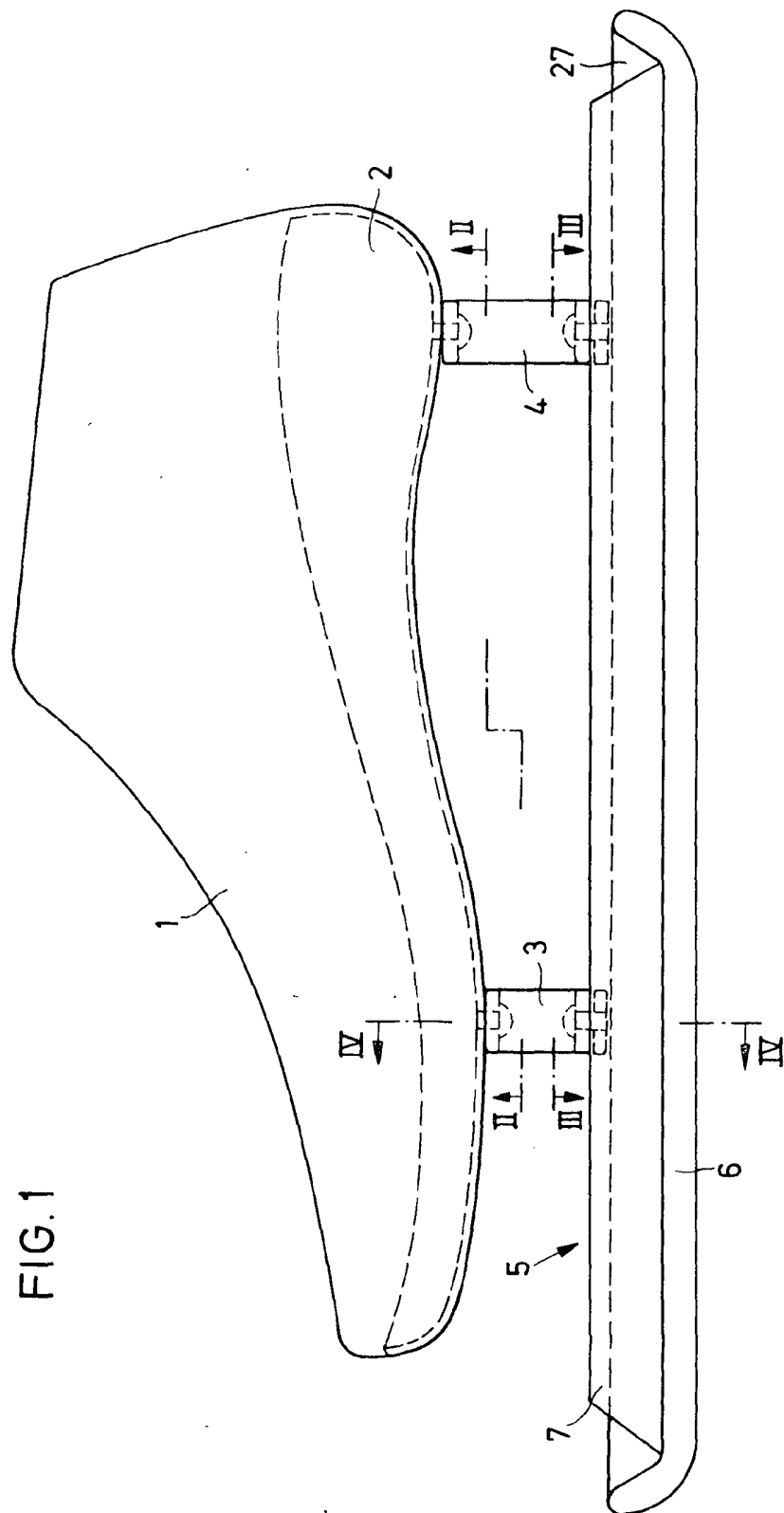
20

25

30

35

FIG.1



148663

148663

FIG. 2

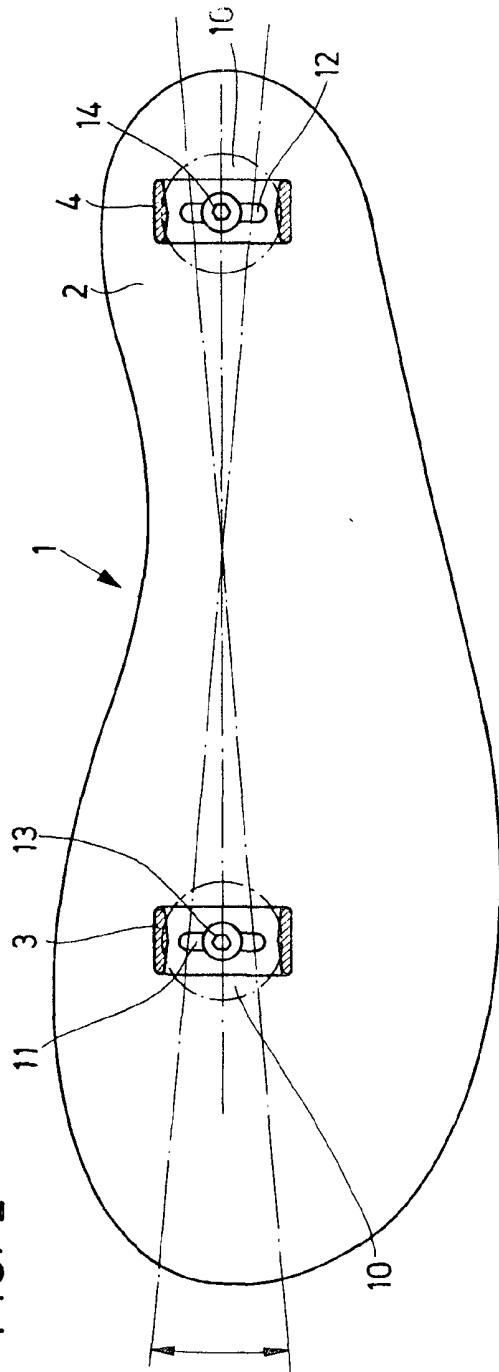
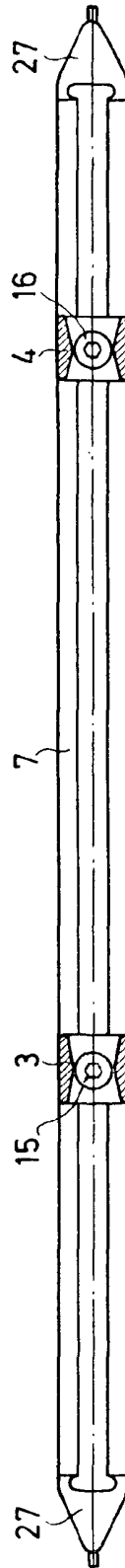


FIG. 3



148663

FIG. 4

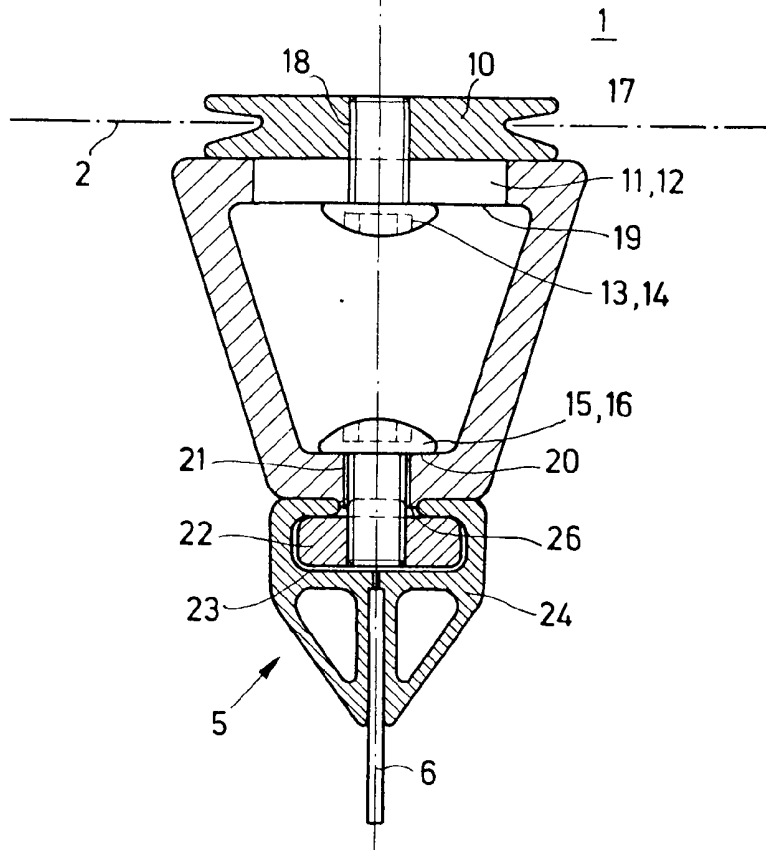


FIG. 5

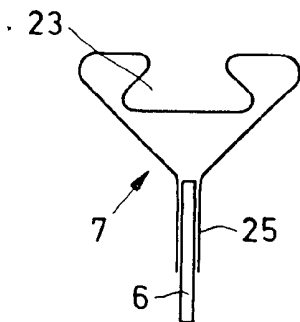


FIG. 6

