

(19)



(10) **LT 3633 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **3633**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 45/04**
B65D 43/22
B65D 43/26
B65D 90/10

(21) Paraiškos numeris: **IP1405**

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 10 13**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 04 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1996 01 25**

(31, 32, 33) Prioritetas: **PL 5258, 1992 10 14, AU**

(72) Išradėjas:

Colin Martin Haines, AU
Jevgenijs Selickis, LA

(73) Patent savininkas:

VALPRO AUSTRALIA PTY. LTD., 90 Victoria Road, Northcote, Victoria,
3070, AU

(74) Patentinis patikėtinis:

Reda Žabolienė, 7, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Konteinerio dangčio mazgas

(57) Referatas:

Šis išradimas skirtas konteinerių dangčių mazgams, ypač tokių konteinerių kaip metaliniai kanistrai, kurie dažniausiai vartojami kurui laikyti.

Kanistras turi pylimo kaklelį ir dangčio mazgą, kuriame yra sujungtas su kakleliu ir galintis pasisukti dangtis. Pirmasis užraktas, sujungtas su dangčiu, turi du pirštus, kurie įsikiša į kaklelio šoninius laikiklius. Mazge yra fiksavimo kaištis, kuris sukabina dangtį su užraktu, neleidžiamas dangčiui atsidaryti. Dangčio mazgas toks, kad dangtis gali būti nukeltas nuo kaklelio, kai kaištis pirmiausia bus pasuktas, o po to visiškai ištrauktas iš dangčio.

Šis išradimas skirtas konteinerių dangčių mazgams, ypač tokių konteinerių kaip metaliniai kanistrai, kurie dažniausiai vartojami kurui laikyti.

Kanistrai, turintys dangčio mazgą, kuri sudaro besisukantis ant ašies dangtis ir užraktas, žinomi daug metų. JAV patente Nr. 4893724 aprašytas kanistro dangtis, skirtas 20-30 litrų talpoms, turinčioms pylimo kaklelį su suformuotu galiniu paviršiumi. Dangtis turi įvorę, bendraašę su pylimo antgaliu ir turinčią galinį išorinį paviršių bei sieneles su dviem atramomis. Apatiniai atramų paviršiai sąveikauja su dangčio danteliais.

Japonijos akceptuotoje paraiškoje Nr. 2-10035 aprašyta dangčio mazgo konstrukcija, kurią sudaro dangtelis, uždengiantis viršutinę atvirą korpuso kaklelio dalį, ir šarnyrinis mechanizmas, sudarytas iš ašies ir dviejų kronšteinų, kurių vienas pritvirtintas prie korpuso kaklelio, o kitas - prie dangtelio. Prie dangtelio pritvirtintas U-formos užraktas, kuris gali pasisukti apie ašį, o jo galuose yra pirštai, kurie dangteliui esant uždarytoje padėtyje susikabina su laikikliais, pritvirtintais prie kanistro kaklelio. Nors šie kanistrai daugeliu atvejų funkcionuoja patenkinamai, tačiau dangtis kartais atsidaro,

kai kanistras nukrenta dangčiu žemyn.

Šio išradimo uždavinys - sukurti naują konteinerio dangčio mazgą, turintį mazesnę atsitiktinio atsidarymo galimybę.

Tuo būdu išradime pateikiamas žinomos formos kanistras, turintis fiksavimo kaištį, kuris trukdo pasisukti užraktui, pritvirtintam prie galinčio pasisukti dangčio, ir tuo pačiu apsaugo dangtį nuo netyčinio atsidarymo.

Išradime taip pat pateiktas konteinerio dangčio mazgas, turintis pylimo kaklelį. Šis mazgas turi dangtį, kuris sukimosi ašimi sujungtas su pylimo kakleliu. Pirmasis užraktas sujungtas su dangčiu ir gali suktis apie savo ašį. Ši pirmąjį užraktą sudaro pora pirštų, kurie, esant mazgui uždarytoje padėtyje, susikabina su laikikliais, esančiais ant pylimo kaklelio, ir, esant mazgui atidarytoje padėtyje, išsikabina iš laikiklių. Tokiu būdu dangtis gali pasisukti nuo pylimo kaklelio. Šis mazgas ypatingas tuo, kad jis turi antrąjį užraktą, kuris, būdamas užkištoje padėtyje, trukdo pirmajam užraktui, susietam su dangčiu, pasisukti, ir, būdamas atkištoje padėtyje, leidžia pirmajam užraktui pasisukti. Tuo būdu mazgas iš uždarytos padėties pereina į atidarytą padėtį.

Antrasis užraktas turi kaištį, kuris perkišamas per kiaurymes, esančias pirmajame užrakte ir dangtyje.

Kaištis, patrauktas savo išilginės ašies kryptimi, atkabina dangtį.

Kaištis yra padarytas taip, kad jis pasuktas slystų

išilgai savo ašies.

Viename kaiščio gale yra ekscentriškai įmontuotas žiedas, kuris savo svoriu pastato kaištį į tokia padėtį, kurioje kaištis negali slysti išilgai savo ašies.

Toliau išradimas bus aprašomas su nuoroda į pridedamus brėžinius, kuriuose:

Fig. 1 parodytas kanistro dangčio mazgo, pagaminto pagal šį išradimą, šoninis vaizdas,

Fig. 2 parodytas mazgo vaizdas iš viršaus,

Fig. 3 parodytas mazgo šoninis vaizdas su daliniu pjūviu,

Fig. 4 parodytas mazgo šoninis vaizdas, užraktui esant atidarytoje padėtyje,

Fig. 5 parodytas užrakto fragmento pjūvio vaizdas,

Fig. 6 parodytas kaiščio šoninis vaizdas,

Fig. 7 parodyta vienos iš užrakto kiaurymių forma.

Fig. 1-3 aiškina metalinio kanistro 1 dangčio mazgą 2. Kanistras paprastai yra 10 ar 20 litrų talpos ir vartojamas kurui, pavyzdžiui, benzinui ar dyzeliniam kurui, laikyti. Dangčio mazgą sudaro pylimo kaklelis 3, dangtis 4 ir užraktas 5. Šis mazgas yra gerai žinomas ir nebūtina smulkiau aprašinėti jo darbą. Trumpai tariant, pylimo kaklelio 3 apatinis galas pritvirtintas prie kanistro 1 viršaus. Kaklelis turi porą prie jo privirintų šoninių laikiklių 6 ir 7, kurie yra pagaminti išvien su pora išsikišusių plokštelių 8 ir 9. Dangtis 4 turi privirintą dangčio plokštelę 10, kurios kitas galas kaiščiu 11 yra laisvai įtvirtintas tarp plokštelių 8 ir 9. Kaip geriausiai matyti Fig. 3, dangčio

plokštelė 10 turi ištesą kilpą 12 kaisčiui 11 įkišti, kad dangtis 4 pylimo kaklelio 3 atžvilgiu galėtų ir pasisukti, ir slysti. Dangčio plokštelė 10 turi kiaurymę 13 kaisčiui 14, kuris sukabina užraktą 5 su dangčio plokšte 10 ir dangčiu 4.

Užraktas 5 yra pagamintas su pora pirmyn išsikišančių pirštų 15 ir 16, kurie yra įkišami į kaklelio šonuose esančius laikiklius 6 ir 7, kad tvirtai sujungtų dangtį 4 su pylimo kaklelio 3 viršumi. Dangčio 4 vidinėje pusėje yra tarpinė (neparodyta), kuri užsandarina kanistrą ir neleidžia ištekti kurui. Kai vartotojas nori atidaryti kanistrą, užraktas 5, iš Fig. 1 pavaizduotos padėties, yra pasukamas prieš laikrodžio rodyklės judėjimo kryptį apie kaištį 14 taip, kad pirštai 15 ir 16 išsikabintų iš šoninių laikiklių 6 ir 7 taip, kaip parodyta Fig. 4. Šioje padėtyje dangtis 4 ir dangčio plokštelė 10 pasukami ir pastumiami kaisčio 11 atžvilgiu. Taip atidaromas kanistras.

Pagal šį išradimą dangčio mazgas 2 turi fiksavimo kaištį 7, saugantį užraktą 5 nuo netyčinio atsidarymo. Nagrinėjamame įrenginyje tai atliekama kaisčiu 17 sukabinant dangčio plokštelę 10 ir užraktą 5. Dangčio plokštelė 10 turi antrąją kiaurymę 18, į kurią įstatomas kaištis 17. Kaištis 17 taip pat perkišamas per kiaurymę 19, esančią užrakto 5 vienoje pusėje. Kiaurymė 19 turi beveik tokį patį diametrą kaip ir kaištis 17. Kitas kaisčio 17 galas turi plokščiąją dalį 20, kaip matyti Fig. 5 ir 6. Kitoje užrakto 5 pusėje yra tiek ovalinė kiaurymė 21, kurios matmenys yra tokie, kad

plokščioji kaiščio dalis 20 gali būti perkisama per ją tada, kai plokščioji dalis 20 pasukta taip, kad jos plotis sutaptų su didesniuųjų kiaurymės 21 diametru, ir yra užfiksuojama, kai plokščioji dalis 20 yra pasukta taip, kad nesutaptų su kiaurymės didesniuoju diametru. Fig.1 parodytas kaištis 17 užfiksuotoje padėtyje, o Fig.5 schemiškai pavaizduotas kaištis ištrauktoje padėtyje. Kaištis 17 yra apsaugotas nuo ištraukimo iš užrakto 5, kadangi kaiščio plokščioji dalis 20 negali pralįsti per kiaurymę 18.

Kitame kaiščio 17 gale yra maža skylė 23, į kurią įkišta spyruoklė ar ziedas 22. Ši skylė 23 yra ekscentriška kaiščio 17 centrinės ašies atžvilgiu. Padaryta taip, kad ziedo 22 svoris palaiko kaiščio 17 kryptį tokią, kad plokščioji dalis 20 negalėtų pralįsti pro kiaurymę 21, t.y. dėl svorio jėgos kaištis išlaikomas Fig.1 parodytoje padėtyje.

Kai kanistras uždarytas, kaištis 17 perkistas per dangčio plokštelės 10 kiaurymę 18 ir užrakto 5 kiaurymę 21. Kaiščio plokščioji dalis 20 yra tokioje padėtyje, kurioje ji yra per plati, kad pralįstų per kiaurymę 21, todėl mazgas yra uždarytas. Kai kanistrą reikia atidaryti, vartotojas paima ziedą 22 ir pasuka kaištį $30-90^{\circ}$ kampų bet kuria kryptimi taip, kad plokščioji dalis 20 galėtų pralįsti per kiaurymės 21 platesniąją vietą. Kaištis 17 traukiamas taip, kad plokščioji dalis 20 lįstų per dangčio plokštelės 10 kiaurymę 18. Kai tik fiksavimo kaištis 17 ištrauktas, užraktas gali būti pasuktas į padėtį, parodytą Fig.4, ir kanistras gali būti atidarytas įprastu būdu. Kai kaiščio plokščioji dalis 20

negali pralįsti per kiaurymę 19, tada plokščioji dalis 20 ir žiedas 22 saugo kaištį 17 nuo iškritimo iš užrakto 5.

Tokios konstrukcijos įvairių kiekių skysčio pripildytas kanistras patenkinamai atlaikė bandymus ir patikimai apsaugojo dangtį nuo atsitiktinio atidarymo.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Konteinerio (1), turinčio pylimo kaklelį (3), dangčio mazgas (2), kurį sudaro dangtis (4), sujungtas su pylimo kakleliu (3), pirmasis užraktas (5), sujungtas su dangčiu turi porą pirštų (15, 16), kurie, mazgui esant uždaroje padėtyje, įkišti į laikiklius (6, 7), esančiais ant pylimo kaklelio, ir, mazgui esant atidarytoje padėtyje, ištraukti iš šių laikiklių, kad leistų dangčiui pasisukti, atidarant pylimo kaklelį, besiskiriantis tuo, kad mazgas turi antrąjį užraktą (17), kuris, jam esant užkištoje padėtyje, trukdo pirmajam užraktui pasisukti dangčio atžvilgiu, ir, jam esant atkištoje padėtyje, leidžia pirmąjį užraktą pasukti, taip mazgas iš uždarytos padėties pereina į atidarytą padėtį.

2. Mazgas pagal 1 punktą besiskiriantis tuo, kad antrasis užraktas turi kaištį (17), perkištą per pirmojo užrakto ir dangtelio kiaurymes (18, 19, 21).

3. Mazgas pagal 2 punktą besiskiriantis tuo, kad kaištis slysta ašine kryptimi iki jo atkištos padėties, kurioje kaištis nebeužsikabina ir pralenda per dangčio kiaurymę (18).

4. Mazgas pagal 2 ar 3 punktą besiskiriantis tuo, kad kaištis (17) yra įrengtas taip, kad jis turi būti pasuktas prieš traukiant jį išilgai jo ašies iš užkištos padėties.

5. Mazgas pagal 4 punktą besiskiriantis tuo, kad kaištis yra strypas, turintis plokščiąją dalį (20), užraktas turi

pirmąją ir antrąją kiaurymes (19, 21), antroji kiaurymė (21) yra platesnė viena, išilgine, kryptimi ir siauresnė kita, skersine, kryptimi, be to, kaiščiui (17) esant užkištoje padėtyje, plokščioji dalis (20) yra pasukta minėtąja skersine kryptimi, tada kaištis (17) negali pralįsti per kiaurymę, o kaištis atsiduria atkištoje padėtyje, kai jo plokščioji dalis (20) yra pasukta minėta išilgine kryptimi ir tada traukiamas kaištis pralenda per antrąją kiaurymę (21) ir kiaurymę (18) dangtyje.

6. Mazgas pagal 5 punktą besiskiriantis tuo, kad kaiščio viename gale yra plokščioji dalis (20), kuri, nepaisant jos orientacijos, negali pralįsti per pirmąją kiaurymę (19).

7. Mazgas pagal 6 punktą besiskiriantis tuo, kad kaištis turi ekscentrines priemones (22, 23), kurios, kai kaištis yra įkištas, išlaiko kaiščio plokščiąją dalį (20), orientuotą kiaurymės (21) minėtąja skersine kryptimi.

8. Mazgas pagal 7 punktą besiskiriantis tuo, kad ekscentrinės priemonės yra žiedas (22), kuris perkistas per kitame kaiščio gale padarytą skylę (23), ekscentrišką kaiščio ašies atžvilgiu, tuo būdu kaiščio svoris laiko jo plokščiąją dalį (20), orientuotą kiaurymės (21) minėtąja skersine kryptimi, ir žiedas (22) bei plokščioji dalis (20) neleidžia iki galo ištraukti kaiščio iš pirmosios kiaurymės (19).

9. Mazgas pagal 3 punktą besiskiriantis tuo, kad dangtį sudaro dangčio plokštelė (10), kuri yra sujungta su pirmuoju užraktu (5), ir kuri su dangčiu sudaro kiaurymės (18) dalį.

10. Konteineris besiskiriantis tuo, kad jį sudaro

konteinerio korpusas, turintis pylimo kaklelį (3), dangčio mazgas (2) pagal 1-9 punktus ir pasukimo priemonės, sudarytos iš kaiščio (11) ir kilpos (12) ir leidžiančios dangtį (4) pasukti kaklelio (3) atžvilgiu.

11. Konteineris pagal 10 punktą besiskiriantis tuo, kad pasukimo priemonės (11, 12) leidžia dangčio mazgą (2) nukelti ir paslinkti kaklelio (3) atžvilgiu.

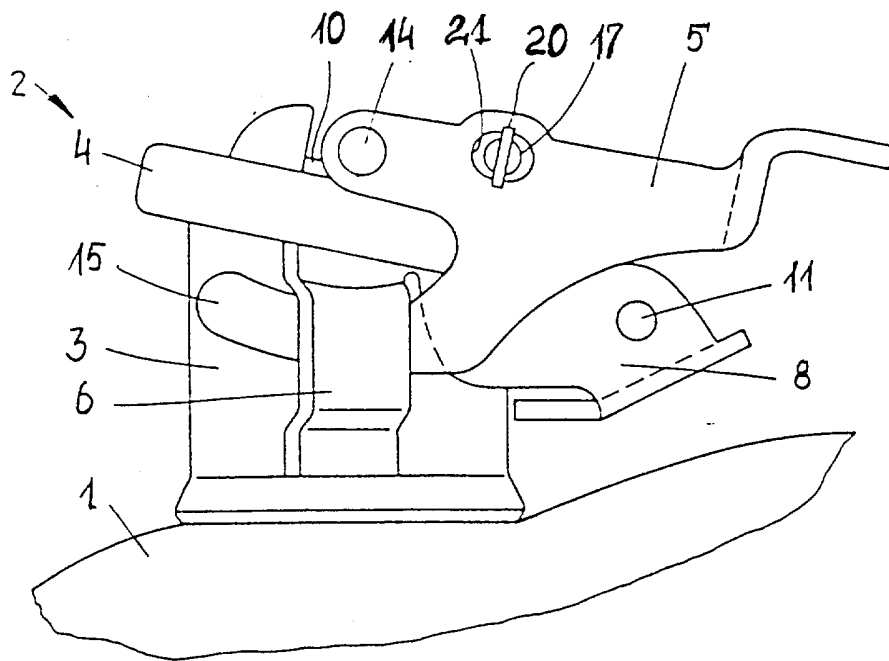


FIG. 1

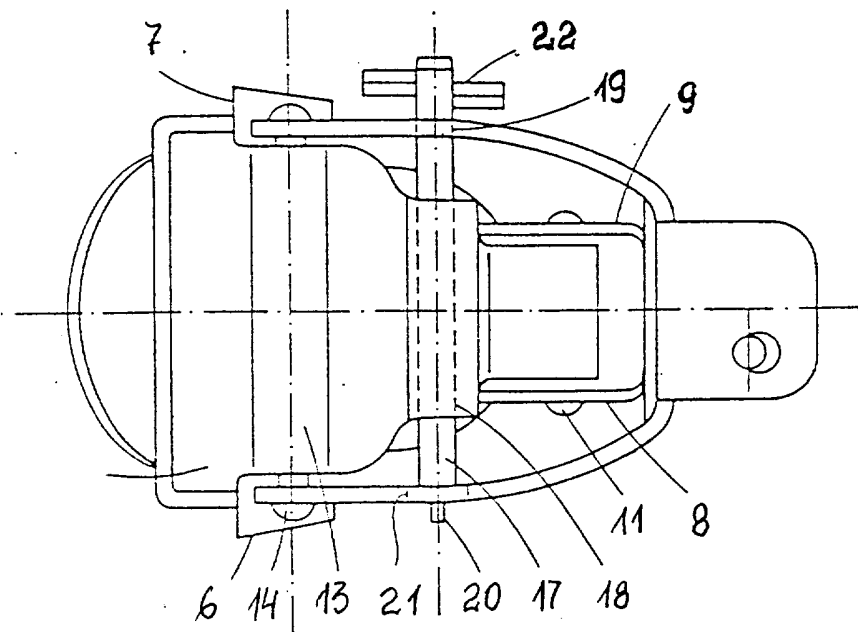


FIG. 2

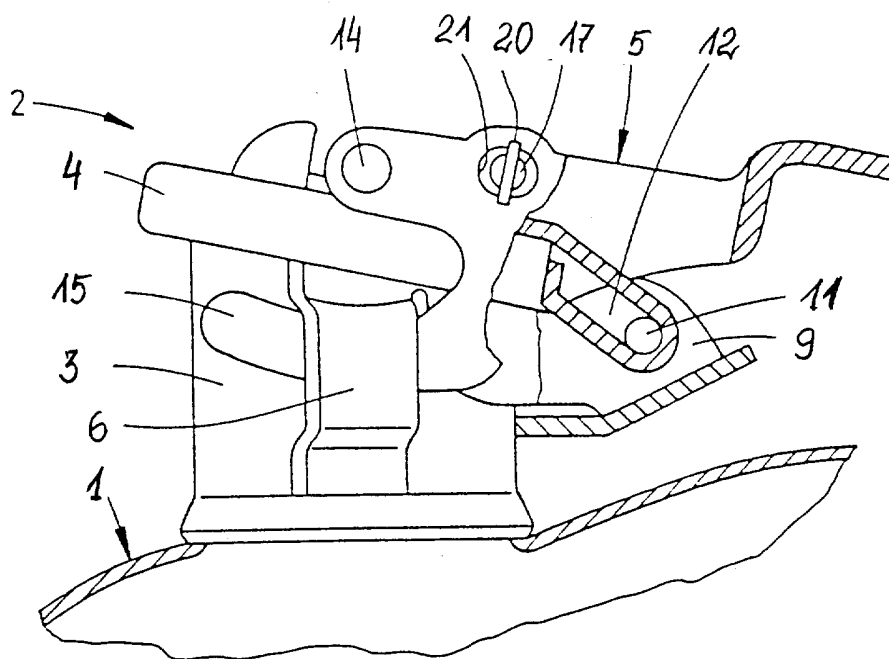


FIG. 3

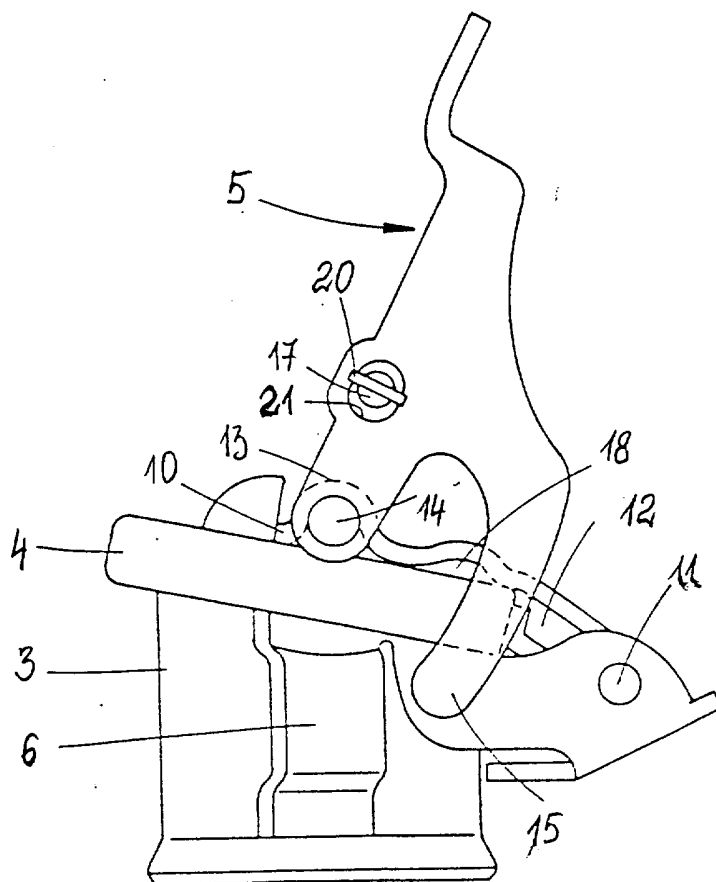


FIG. 4

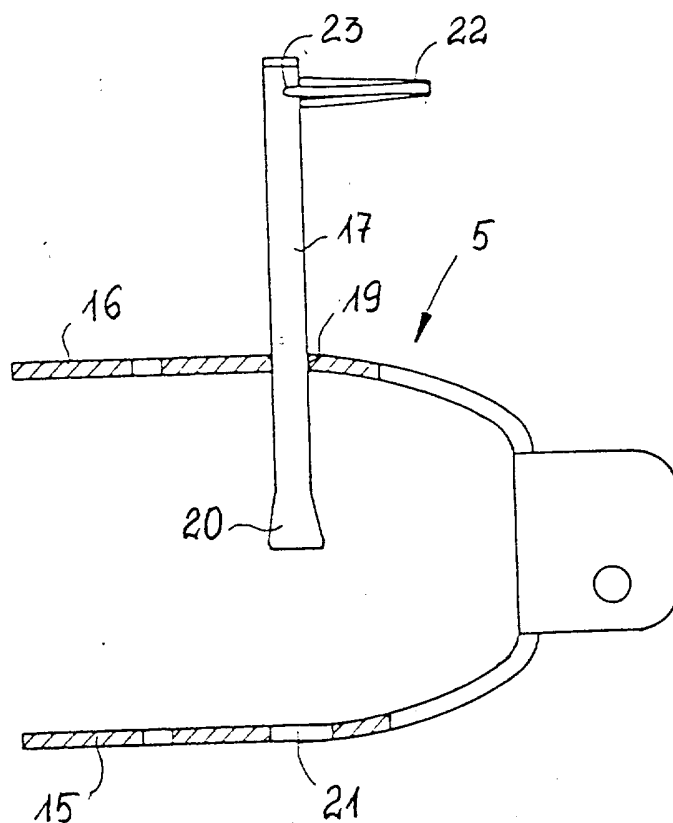


FIG. 5

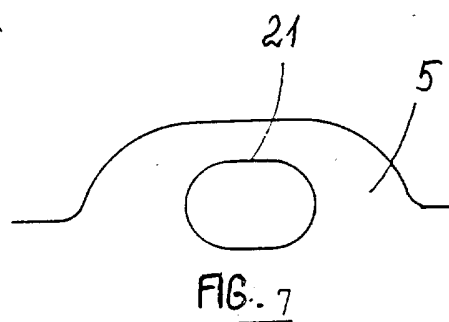


FIG. 7

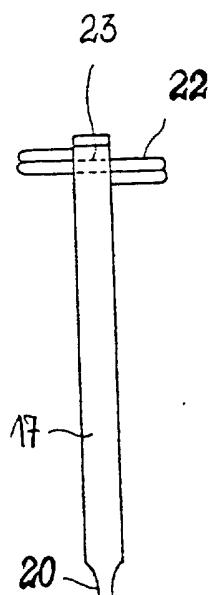


FIG. 6