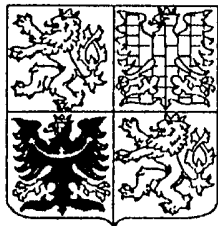


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(21) 2629-94

(22) 28.06.94

(47) 20.10.94

(43) 15.12.94

(11) 2508

(13) U

5(51)

B 65 F 1/14

(71) MNG COMP, s.r.o., Olomouc, CZ;

(54) Otáčecí a aretační zařízení, zejména
odpadkového koše na separovaný odpad

Otáčecí a aretační zařízení, zejména odpadkového koše na separovaný odpad

Oblast techniky

Technické řešení se týká konstrukce otáčecího a aretačního zařízení, zejména odpadkového koše na separovaný odpad.

Dosavadní stav techniky

Č.j.	035187
Dodáno	28. VI 94
URAD	PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNÍ	PRŮMYSL
Příl.	

Je známo řešení odpadkového koše podle spisu DE 4234352, tvořené několika samostatně radiálně vyjmутelnými nádobami, uloženými otočně na vertikálním stojanu, který je v horní části opatřen společným víkem s minimálně jedním otvorem. Stojan je tvořen vnitřní a vnější trubkou, kde vnitřní trubka je pevně uchycena jak k podstavě tak k víku a vnější otočná trubka je opatřena ve spodní části kruhovým držákem kontejnerů s paprskovými vedeními pro osové drážky kontejnerů. V horní části, pod víkem, je pak upevněn paprskově členěný držák nádob, které jsou v jeho výřezech zajištěny tlakem přítlačné pružiny, uložené ve spodní části stojanu v prostoru mezi vnější a vnitřní trubkou, kde jsou rovněž uložena dvě ložiska, zajišťující otáčení nádob společně s vnější trubkou. Poloha jednotlivých nádob vzhledem k otvoru ve víku je zajišťována jednoduchým kuličkovým aretačním zařízením, umístěným na ložiskách a zapadajícím krokově do otvorů ve vnější trubce stojanu. Nevýhodou tohoto řešení otáčecího a aretačního zařízení je jeho konstrukční složitost s použitím mnoha stavebních dílů, což má za následek zvýšenou výrobní náročnost a při používání možnost častého vzniku funkčních poruch jednotlivých uzlů.

Podstata technického řešení

Uvedené nevýhody odstraňuje do značné míry technické řešení, kterým je otáčecí a aretační zařízení, zejména odpadkového koše na separovaný odpad, tvořené minimálně dvě-

ma samostatně radiálně vyjímatelnými nádobami, uspořádanými souměrně a uloženými otočně kolem svislé osy pomocí vnitřní a vnější trubky, přičemž nádoby jsou opatřeny společným víkem, ve kterém je vytvořen násypný otvor. Jeho podstata spočívá v tom, že spodní část vnější trubky je upravena pro uložení minimálně tří pojezdových prvků, spřažených s pojezdovou plochou kulisy, upevněné ve spodní části vnitřní trubky a opatřené po obvodu pravidelně rozmístěnými zahloubeními, jejichž počet je shodný s počtem nádob, uchycených v horní části vnější trubky.

Ve výhodném provedení je ke spodní části vnější trubky připevněn nátrubek, opatřený po obvodu alespoň třemi nálitky, ve kterých jsou na čepech otočně uloženy pojezdové prvky, přičemž pojezdová plocha kulisy je upravena pro kruhový pohyb pojezdových prvků, popřípadě podélná osa pojezdových prvků a pojezdová plocha kulisy jsou skloněny směrem šikmo dolů. Optimálně je vnější trubka v horní části opatřena kruhovým držákem pro uchycení přichytných háků nádob a víko je na vnější trubce uloženo suvně otočně pomocí pouzdra, opatřeného vnitřním osazením a podélnou drážkou pro nasunutí na pero, upevněné na vnější trubce za účelem vymezení vertikální polohy víka.

Výše uvedeným uspořádáním se značně zjednodušuje celková konstrukce otáčecího a aretačního mechanismu odpadkového koše se zajištěním jeho dokonalé funkčnosti bez nutnosti časté údržby nebo seřizování.

Přehled obrázků na výkresech

Konkretní příklad provedení technického řešení je schematicky znázorněn na připojených výkresech, kde obr.1 zobrazuje vertikální osový řez odpadkovým košem se zabudovaným otáčecím a aretačním zařízením, obr.2 je detail spodní části zařízení z obr.1. obr.3^(p) detail zařízení v místě uchycení víka a obr.4^(c) schematický půdorysný pohled na kulisu s

tříčepovým otáčecím zařízením dle obr.1, ustaveným v jedné ze zvolených aretovaných poloh.

Příklady provedení technického řešení

Odpadkový koš na separovaný odpad je tvořen vertikálním stojanem 1, na kterém je uchyceno pět samostatných nádob 2, uspořádaných souměrně kolem svislé osy tak, že jsou samostatně vyjímatelné. Na stojanu 1 je upevněna pomocí přichytného šroubu 3 vnitřní trubka 4, na které je volně otočně uložena vnější trubka 5. Vnější trubka 5 je v horní části opatřena kruhovým držákem 6 pro uchycení přichytných háků 21 nádob 2 a mezikruhovou těsnicí přírubou 7 pro zamezení padání nečistot a zatékání vody do meziprostoru mezi vnitřní trubkou 4 a vnější trubkou 5. Nad nádobami 2 je na vnější trubce 5 pomocí pouzdra 8 suvně otočně uloženo víko 9, opatřené násypným otvorem 10, který má s výhodou tvar půdorysu jedné nádoby 2, a který je opatřen výkyvně uloženým poklopem 11. Pouzdro 8 je opatřeno vnitřním osazením 81 a podélnou drážkou 82 pro nasunutí na pero 12, které je upevněné na vnější trubce 5 tak, že vymezuje vertikální polohu víka 9 nad nádobami 2. Horní část pouzdra 8 je pak opatřena zátkou 13, uzavírající shora meziprostor mezi pouzdrem 8 a vnitřní trubkou 4. Ve střední části je vnější trubka 5 opatřena dvěma pěticemi paprskovitě vytvořených děličů 14, které jsou po obvodu pravidelně rozmístěny, tedy po úhlových roztečích 72° , a které vymezují vzájemnou polohu jednotlivých nádob 2 vůči sobě. Ke spodní části vnější trubky 5 je připevněn nátrubek 15, opatřený po obvodu třemi šikmými nálitky 16, s výhodou skloněnými pod úhlem 30° ; v jejichž průchozích otvorech 17 jsou upevněny čepy 18, na jejichž volných koncích jsou uloženy pojezdové prvky 19, například kuličková ložiska. Nálitky 16, a tedy i čepy 18 a pojezdové prvky 19, jsou po obvodu nátrubku 15 vzájemně rozloženy v úhlových roztečích 72° a 144° , jak je patrné z obr.4. Konečně je pak u spodního konce vnitřní trubky 4 připevněna, např. přivařená nebo přišroubovaná, kulisa 20. Kulisa je opatřena pojezdovými prvky 21, které jsou uloženy na nátrubku 15 a slouží k posouvání nádob 2 podél vnější trubky 5.

vou plochou 21 vytvořenou tak, že¹²⁾ umožněn rotační pohyb pojezdových prvků 19 kolem vertikální osy, tj. podle obr. 2 skloněné pod úhlem 30° a kolmé na podélnou osu čepů 18. Po obvodu je pojezdová plocha 21 kulisy 20 opatřena pěti pravidelně rozmístěnými zahloubeními 22 pro polohovou aretaci pojezdových prvků 19 při pootáčení nádob 2 proti násypnému otvoru 10 víka 9.

Při plnění odpadkového koše se podle druhu odpadu otáčejí nádobami 2 tak dlouho, až se nádoba 2 příslušné barvy přesune pod násypný otvor 10 víka 9, přičemž přesná poloha nádoby 2 pod násypným otvorem 10 je zajištěna zapadnutím pojezdových prvků 19 do příslušných zahloubení 22 pojezdové plochy 21 kulisy 20. Vnitřní sklon pojezdové plochy 21 i pojezdových prvků 19 pak zajišťuje dokonalé vystředění vnější trubky 5 vůči vnitřní trubce 4 a tedy snadné pootáčení bez nutnosti používání velké síly i při nerovnoměrném naplnění jednotlivých nádob 2. Při potřebě vyjmutí některé z nádob 2 se víko 9 pozvedne posunutím pouzdra 8 po vnější trubce 5 až se podélná drážka 82 dostane ze záběru s perem 12. Poté se víko 9 mírně pootočí a svým vnitřním osazením 81 se pouzdro 8 položí na pero 12. Následně se uvolní příchytné háky 21 nádob 2 z kruhového držáku 6 a nádoby 2 se vysypou. Upevnění nádob 2 a zajištění víka 9 v násypné poloze se provádí analogickým způsobem.

Popsané řešení není jedinou možnou konstrukcí otáčecího a aretačního zařízení podle technického řešení, ale jak počet pojezdových prvků 19, tak i počet zahloubení 22 pojezdových ploch 21 kulisy 20 a počet děličů 14 v obou sadách může být různý podle počtu nádob 2, upevněných po obvodu odpadkového koše. Podle velikosti odpadkového koše a druhu plněného odpadu není nutno zabezpečovat vystředění vnější trubky 5 a vnitřní trubky 4 a vzájemné spřažení pojezdových prvků 19 a pojezdové plochy 21 kulisy 20 může být realizová-

no v horizontální rovině. Rovněž tak kulíčková ložiska po-
jezdových prvků 19 mohou být nahrazena jiným druhem odvalu-
jících se součástí, případně pero 12 pro zajištění víka 9
může být nahrazeno jiným typem zarážky. Vnitřní trubka 4
nemusí být uchycena na stojanu 1, ale může být opatřena
různými typy úchytů pro upevnění nebo ukotvení ve stěně,
podlaze nebo jiném nosném prvku.

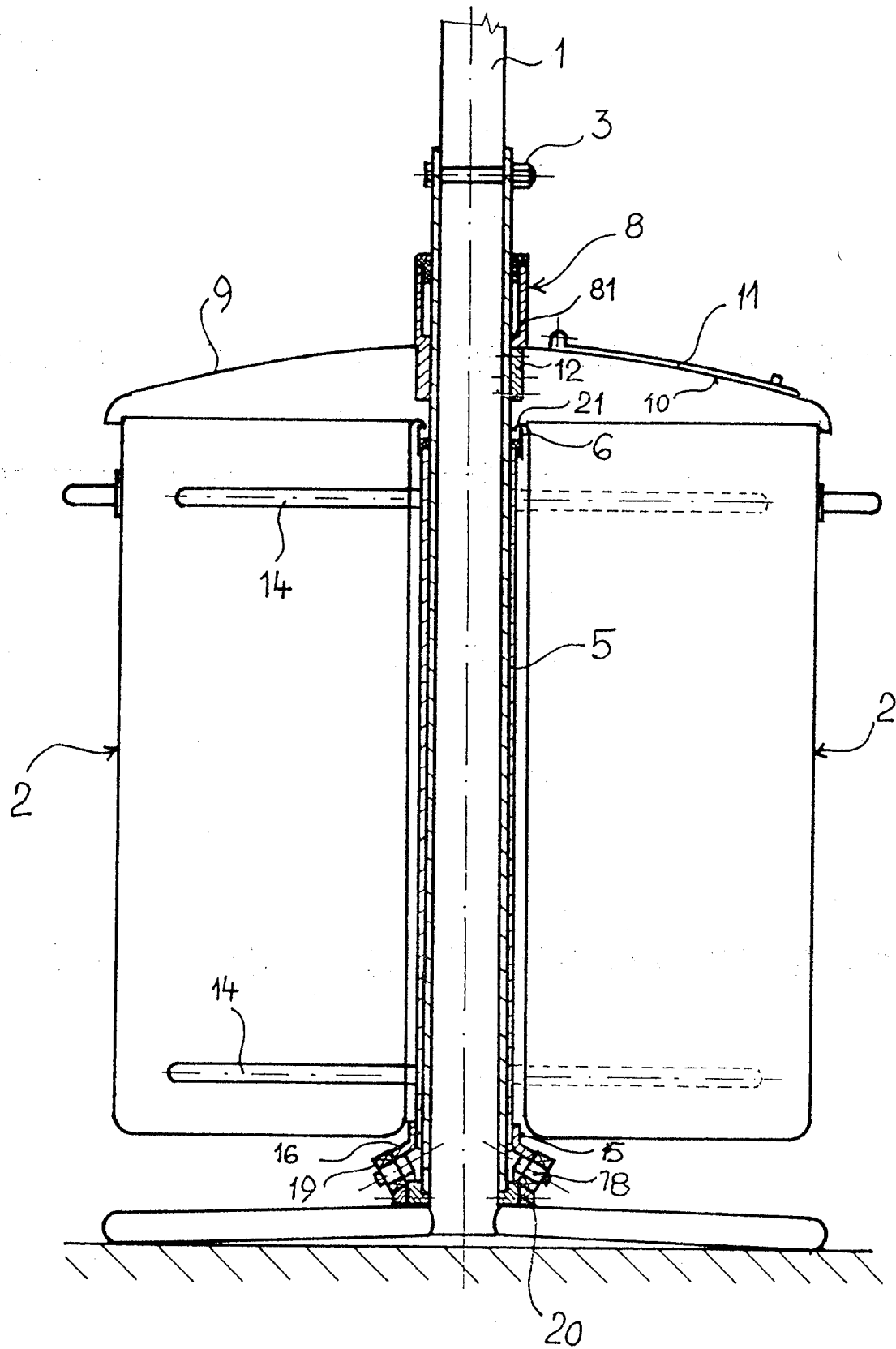
Průmyslová využitelnost

Otáčecí a aretační zařízení může být použito kromě od-
padkových kontejnerů na separovaný odpad i u různých dalších
zařízení a výrobků, u nichž je nutno zajistit otáčení ve
vertikálním stojanu a aretaci otočné části ve zvolené polo-
ze, jako jsou např. reklamní otočné tabule a ukazatele nebo
věšáky, panely a regály pro použití v obchodech a kancelá-
řích apod.

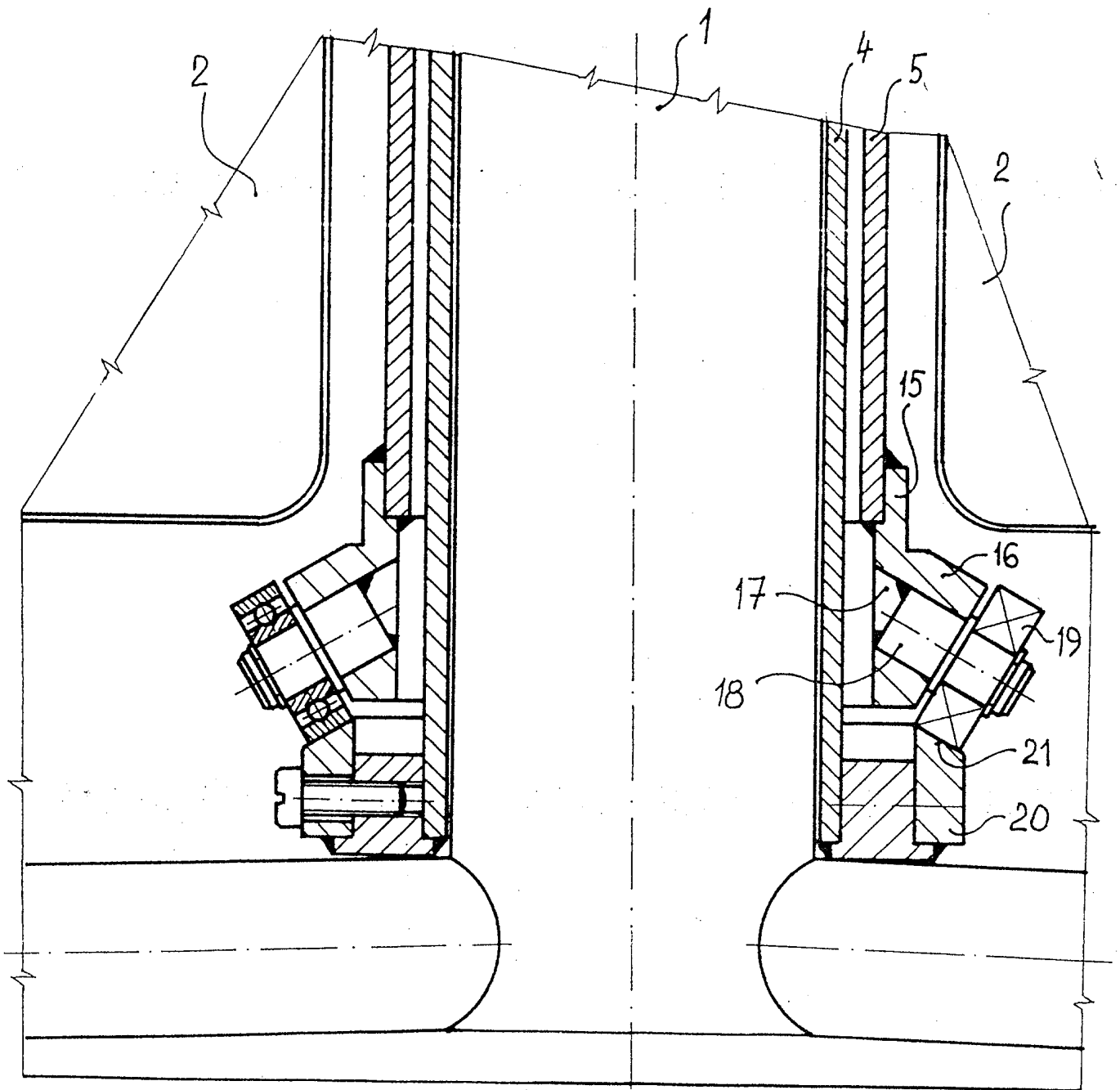
N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Otáčecí a aretační zařízení, zejména odpadkového koše na separovaný odpad, tvořeného minimálně dvěma samostatně radiálně vyjímatelnými nádobami, uspořádanými souměrně a uloženými otočně kolem svislé osy pomocí vnitřní a vnější trubky, přičemž nádoby jsou opatřeny společným víkem, ve kterém je vytvořen násypný otvor, v y z n a č u j í c í s e t í m , že ^{na}spodní část vnější trubky (5) jsou uloženy minimálně tři pojezdové prvky (19), spřažené s pojezdovou plochou kulisy (20), upevněné ve spodní části vnitřní trubky (4) a opatřené po obvodu pravidelně rozmístěnými zahloubeními (22), jejichž počet je shodný s počtem nádob (2), uchycených v horní části vnější trubky (5).
2. Otáčecí a aretační zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že ke spodní části vnější trubky (5) je připevněn nátrubek (15), opatřený po obvodu alespoň třemi nálitky (16), ve kterých jsou na čepech (18) otočně uloženy pojezdové prvky (19), přičemž ^{(kulisa (20) má} pojezdovou plochu (21) pro kruhový pohyb pojezdových prvků (19).
3. Otáčecí a aretační zařízení podle nároku 1 a 2 , v y z n a č u j í c í s e t í m , že podélná osa pojezdových prvků (19) a pojezdová plocha (21) kulisy (20) jsou skloněny směrem šikmo dolů.
4. Otáčecí a aretační zařízení podle nároku 1 až 3 , v y z n a č u j í c í s e t í m , že vnější trubka (5) je v horní části opatřena kruhovým držákem (6) pro uchycení příchytých háků (21) nádob (2).

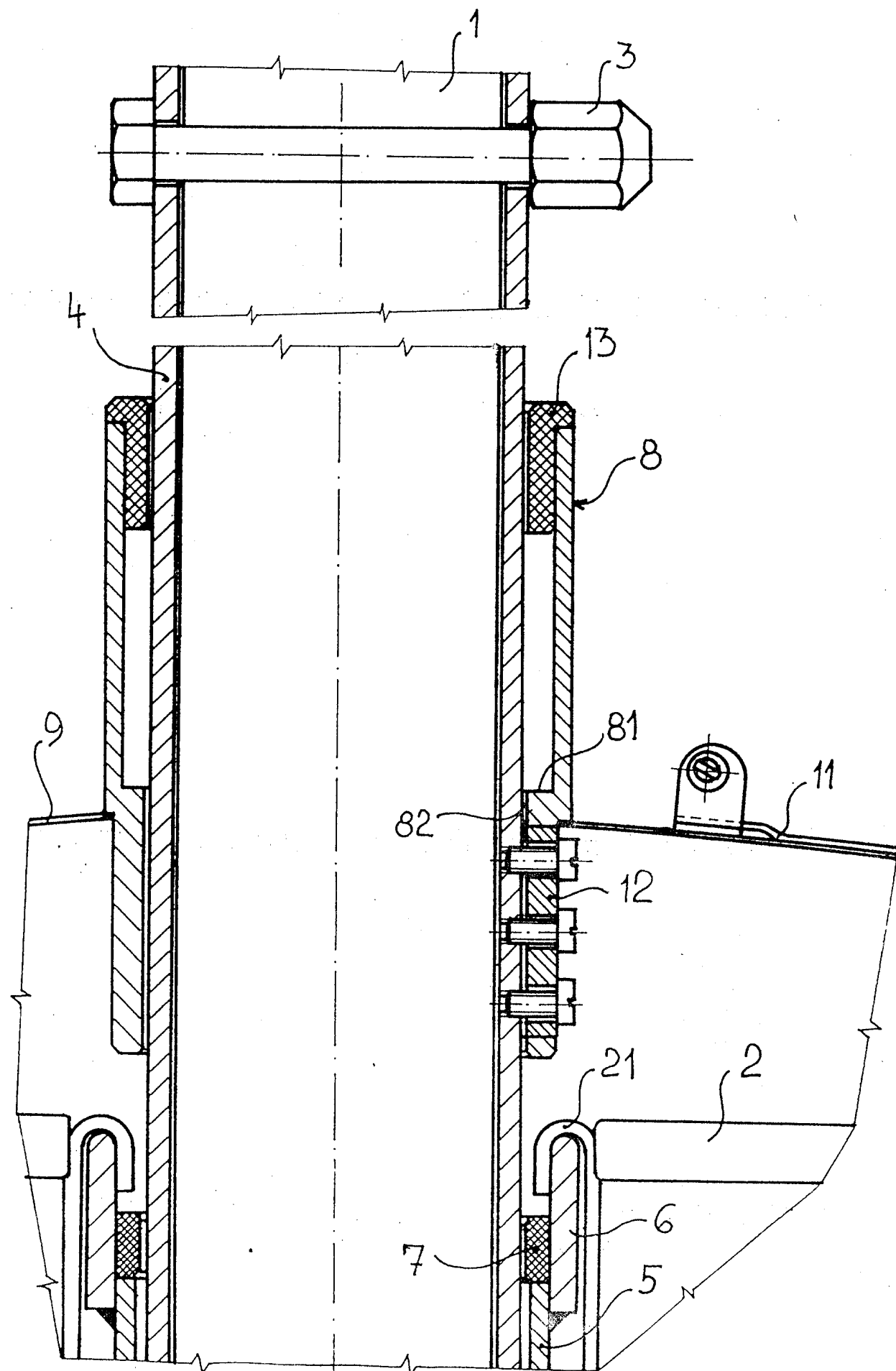
5. Otáčecí a aretační zařízení podle nároku 1 až 4 . v y -
z n a č u j í c í s e t í m . Že víko (9) je na vněj-
ší trubce (5) uloženo suvně otočně pomocí pouzdra (8),
opatřeného vnitřním osazením (81) a podélnou drážkou (82)
pro nasunutí na pero (12), upevněné na vnější trubce (5)
za účelem vymezení vertikální polchy vika (9).



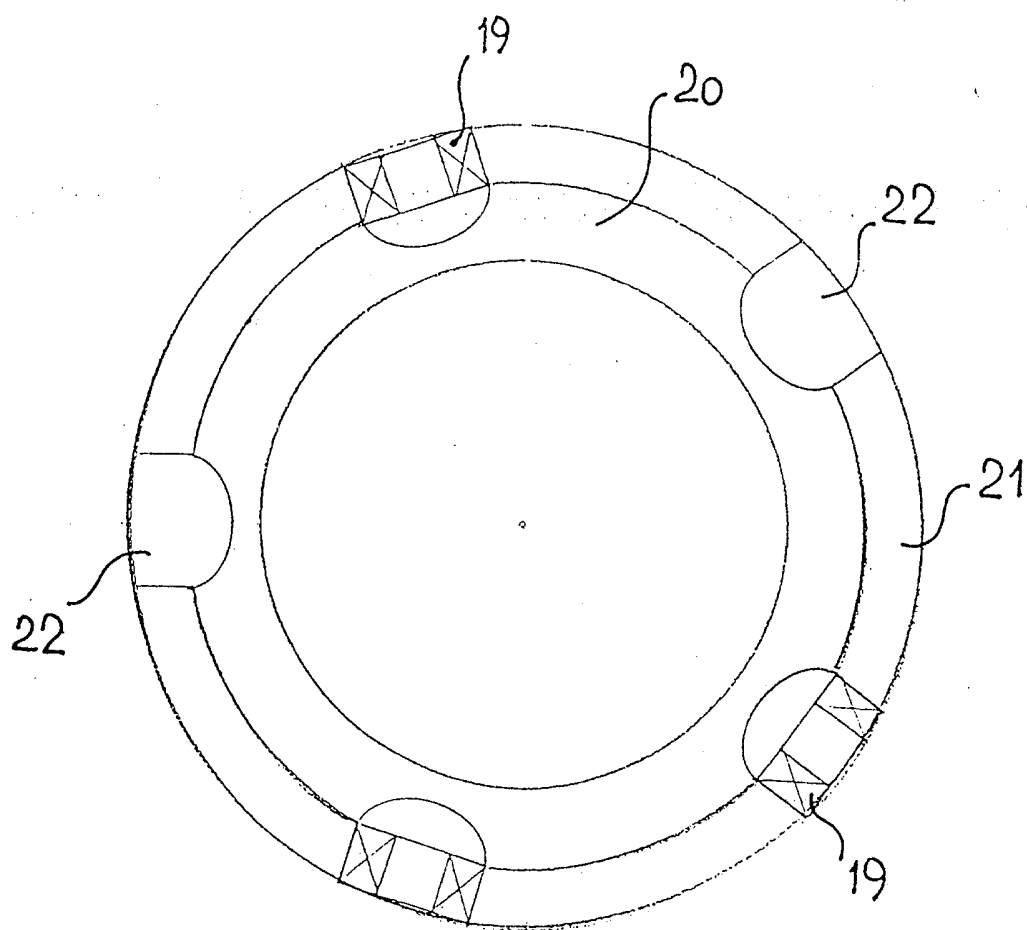
OBR. 1



OBR. 2



OBR.3



OBR. 4