

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

31 027

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A61H 3/02 (2006.01)

A61H 3/00 (2006.01)

A45B 1/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2017-33716**

(22) Přihlášeno: **22.05.2017**

(47) Zapsáno: **19.09.2017**

(73) Majitel:
Miroslava Dušková, Kryry, CZ

(72) Původce:
Miroslava Dušková, Kryry, CZ

(74) Zástupce:
LANGROVA, s.r.o., Skrétova 1011/48, 301 00
Plzeň 3 Jižní Předměstí

(54) Název užitého vzoru:
**Stabilizační nástavec pro lokomoční
pomůcku a lokomoční pomůcka opatřená
stabilizačním nástavcem**

CZ 31027 U1

Stabilizační nástavec pro lokomoční pomůcku a lokomoční pomůcka opatřená stabilizačním nástavcem

Oblast techniky

- 5 Navrhované technické řešení spadá do oblasti příslušenství k lokomoční pomůcce, zejména k francouzské holi, vycházkové holi či berli. Poskytne uživateli lepší stabilitu, nejen při chůzi, ale i jako opora v mnoha situacích.

Dosavadní stav techniky

- 10 Existuje mnoho druhů lokomočních pomůcek, např. francouzské hole, vycházkové hole nebo berle. Tyto lokomoční pomůcky se vzájemně liší zejména svojí horní částí (tvar a velikost rukojeti). Spodní část, zpravidla opatřená jedním gumovým násadcem, je v podstatě totožná. Společnou nevýhodou této konstrukce spodní části lokomočních pomůcek je zejména nízká stabilita. Lokomoční pomůcku je nutné pro správnou funkci při použití držet v podstatě kolmo k pochozímu povrchu. To však může být pro některé fyzicky méně zdatné uživatele problematické. Při udržení jiné, než v podstatě kolmé orientace vůči pochozímu povrchu, neposkytne lokomoční
- 15 pomůcka uživateli takovou oporu. Při více šikmé orientaci navíc hrozí podklouznutí lokomoční pomůcky.

- 20 Tento technický problém částečně řeší tzv. podpůrná čtyřbodová berle. Tato berle nemá svůj konec opatřený násadcem v kontaktu s pochozím povrchem. Namísto toho je v určité vzdálenosti od pochozího povrchu spodní konec rozdělen do čtyř samostatných zakončení. S ohledem na geometrii těch čtyř zakončení je však spodní část podpůrné čtyřbodové berle velmi rozsáhlá a dosti těžká. Díky tomu může při chůzi dojít k zakopnutí nohou o jedno ze zakončení. Manipulace s touto berlí je obtížná, v podstatě není možná její orientace jiná, než v podstatě kolmá vůči pochozímu povrchu, a to ani v případech, že si tak uživatel záměrně přeje. Popsané nevýhody do značné míry odstraňuje navržené technické řešení.

25 Podstata technického řešení

- Podstatou technického řešení je konstrukční vytvoření stabilizačního nástavce pro lokomoční pomůcku. Nástavec obsahuje objímku se středovým otvorem. Objímka je opatřena nejméně dvěma nohami. Pokud je použito více nohou, je výhodné, aby se jejich spodní konce (zakončení) nacházely v jediné přímce.

- 30 Každá noha obsahuje pístnici teleskopicky zasunutou v pouzdru a odpruženou pružícím prvkem. Jeví se uživatelsky výhodné, pokud je k objímce připevněno pouzdro, do kterého je zespodu částečně zasunutá pístnice. Lze uvažovat i pístnici připevněnou k objímce a na pístnici zespodu částečně nasazené pouzdro. Toto provedení je však náchylné k zachytávání nečistot ve funkční mezeře mezi pouzdrum a pístnicí. Pružícím prvkem může být zejména vinutá pružina, lze však uvažovat i blok z pružného materiálu (gumu). Pružící prvek může být založen i na hydraulickém či
- 35 pneumatickém principu.

- Objímka je uzpůsobena k připevnění na spodní část lokomoční pomůcky. Spodní konec noh a spodní konec lokomoční pomůcky jsou pak, při orientaci lokomoční pomůcky vertikálně, v podstatě v jedné horizontální rovině. To znamená, že od horizontální roviny se odlišují maximálně o 2 cm.
- 40

Ve výhodném provedení je úhel vzájemného rozevření noh lokomoční pomůcky při čelním pohledu 60°.

V dalším výhodném provedení je úhel rozevření nohy a podélné osy lokomoční pomůcky při bočním pohledu 30°.

- 45 Objímka může být uzpůsobena k připevnění na spodní část lokomoční pomůcky tím, že je tvořena neuzavřeným prstencem a opatřena prvkem ke zmenšení průměru prstence. Prvkem ke zmenšení průměru prstence může být například šroubový spoj v místě přerušení prstence. Tím je

možné snadno zmenšit mezeru v přerušení prstence, zmenšit průměr vnitřního otvoru objímky a tím ji fixovat na lokomoční pomůcce. Pro tyto účely může být výhodné, pokud je objímka opatřena drážkou. Drážka může být jak na vnějším, tak na vnitřním povrchu objímky, orientovaná v podstatě rovnoběžně s podélnou osou lokomoční pomůcky. Drážka zeslabením masu materiálu objímky napomáhá řízené deformaci objímky v daném místě a usnadňuje tím zmenšení průměru objímky.

Objímka může být uzpůsobena k připevnění na spodní část lokomoční pomůcky i tím, že je opatřena bajonetovým zámkem. V takovém případě je objímka dosti těsně nasunuta na spodní část lokomoční pomůcky a pootočením zajištěna proti dalšímu posunu. Fixace objímky na lokomoční pomůcce je však možná různými dalšími rutinními způsoby, např. průchozím čepem nebo šroubovým spojením.

V závislosti na konkrétní aplikaci (parametry uživatele, převažující druh pochozího povrchu) může být spodní konec nohy a/nebo násadce na spodním konci nohy opatřen šikmou rovinou nebo vypouklou plochou nebo rovinou kolmou na delší osu nohy.

Souvisejícím technickým řešením je celá lokomoční pomůcka opatřená stabilizačním nástavcem. V takovém případě je lokomoční pomůcka na spodní části opatřena nejméně dvěma nohami. Pokud je použito více nohou, je výhodné, aby se jejich spodní konce (zakončení) nacházely v jediné přímkce.

Každá noha obsahuje pístnici teleskopicky zasunutou v pouzdru a odpruženou pružícím prvkem. Jeví se uživatelsky výhodné, pokud je k lokomoční pomůcce připevněno pouzdro, do kterého je zespodu částečně zasunutá pístnice. Lze uvažovat i pístnici připevněnou k lokomoční pomůcce a na pístnici zespodu částečně nasunuté pouzdro. Toto provedení je však náchylné k zachytávání nečistot ve funkční mezeře mezi pouzdrům a pístnicí. Pružícím prvkem může být zejména vinutá pružina, lze však uvažovat i blok z pružného materiálu (gumu). Pružící prvek může být založen i na hydraulickém či pneumatickém principu.

Spodní konec noh a spodní konec lokomoční pomůcky jsou, při orientaci lokomoční pomůcky vertikálně, v podstatě v jedné horizontální rovině. To znamená, že od horizontální roviny se odlišují maximálně o 2 cm.

Ve výhodném provedení je úhel vzájemného rozevření noh lokomoční pomůcky při čelním pohledu 60°.

V dalším výhodném provedení je úhel rozevření nohy a podélné osy lokomoční pomůcky při bočním pohledu 30°.

V závislosti na konkrétní aplikaci (parametry uživatele, převažující druh pochozího povrchu) může být spodní konec nohy a/nebo násadce na spodním konci nohy opatřen šikmou rovinou nebo vypouklou plochou nebo rovinou kolmou na delší osu nohy.

Objasnění výkresů

Příkladné provedení navrhovaného řešení je popsáno s odkazem na výkresy, na kterých je na

obr. 1 – čelní pohled na stabilizační nástavec instalovaný na lokomoční pomůcce, s naznačením roviny řezu C-C;

obr. 2 – boční pohled na týž stabilizační nástavec instalovaný na lokomoční pomůcce;

obr. 3 – řez nohou v rovině C-C;

obr. 4 – horní a zadní pohled na objímku, s nezakreslenými nohami.

Příklad uskutečnění technického řešení

Příkladné provedení stabilizačního nástavce pro lokomoční pomůcku obsahuje objímku 1 se středovým otvorem. Objímka 1 je opatřena dvěma nohami 7. Každá noha 7 obsahuje pístnici 3 teleskopicky zasunutou v pouzdru 2 a odpruženou pružícím prvkem 5.

Objímka 1 je uzpůsobena k připevnění na spodní část lokomoční pomůcky. Spodní konec noh 7 a spodní konec lokomoční pomůcky, opatřený násadcem 4, jsou, při orientaci lokomoční pomůcky vertikálně, v podstatě v jedné horizontální rovině.

- 5 Úhel vzájemného rozevření noh 7 při čelním pohledu je 60°. Úhel rozevření nohy 7 a podélné osy lokomoční pomůcky při bočním pohledu je 30°. Kombinací těchto dvou výhodných provedení je možné dosáhnout takové podoby nástavce, že lokomoční pomůcka sama stojí, neboť její těžiště se nachází uvnitř trojúhelníku vytyčeného spodními konci noh 7 a spodním koncem lokomoční pomůcky. Není tak nutné při jejím odkládání použít nástěnný držák.

- 10 Objímka 1 je tvořena neuzavřeným prstencem a opatřena prvkem ke zmenšení průměru prstence. Prvkem ke zmenšení průměru je šroubový spoj uložený v otvoru 6. Objímka 1 je na svém vnějším povrchu, v místě protilehlém vůči přerušení prstence, opatřena drážkou 8.

Spodní konec nohy 7 je opatřen (vůči delší ose nohy) šikmou rovinou. Násadec 4 na spodním konci nohy 7 je opatřen rovinou kolmou na delší osu nohy 7.

- 15 Popsané technické řešení je výrazným vylepšením lokomoční pomůcky. Poskytuje vyšší stabilitu a oporu uživateli a pomáhá mu udržovat lokomoční pomůcku ve správné (v podstatě svislé) poloze. Tím zajišťuje optimální odlehčení jeho končetinám a omezuje riziko uklouznutí šikmo situované lokomoční pomůcky. Odpružené nohy 7 orientované směrem vpřed od lokomoční pomůcky napomáhají stabilitě i při jejím odlehčování, kdy zabráňují zvrtnutí lokomoční pomůcky do strany, jako tomu hrozí v případě jediného kontaktního bodu s pochozím povrchem.

- 20 Příkladné provedení je patrné z obr. 1 až obr. 4.

NÁROKY NA OCHRANU

1. Stabilizační nástavec pro lokomoční pomůcku, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje objímku (1) se středovým otvorem, kde objímka (1) je opatřena nejméně dvěma nohami (7), přičemž každá noha (7) obsahuje pístnici (3) teleskopicky zasunutou v pouzdru (2) a odpruženou pružícím prvkem (5), a objímka (1) je uzpůsobena k připevnění na spodní část lokomoční pomůcky tak, že spodní konec noh (7) a spodní konec lokomoční pomůcky jsou, při orientaci lokomoční pomůcky vertikálně, v podstatě v jedné horizontální rovině.
2. Stabilizační nástavec pro lokomoční pomůcku, podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že úhel vzájemného rozevření noh (7) při čelním pohledu je 60°.
- 30 3. Stabilizační nástavec pro lokomoční pomůcku, podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že úhel rozevření nohy (7) a podélné osy lokomoční pomůcky při bočním pohledu je 30°.
4. Stabilizační nástavec pro lokomoční pomůcku, podle některého z předešlých nároků, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že objímka (1) je tvořena neuzavřeným prstencem, a opatřena prvkem ke zmenšení průměru prstence.
- 35 5. Stabilizační nástavec pro lokomoční pomůcku, podle nároku 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že objímka (1) je opatřena drážkou (8).
6. Stabilizační nástavec pro lokomoční pomůcku, podle některého z nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že pro připevnění na spodní část lokomoční pomůcky je objímka (1)
- 40 opatřena bajonetovým zámkem.
7. Stabilizační nástavec pro lokomoční pomůcku, podle některého z předešlých nároků, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že spodní konec nohy (7) a/nebo násadce (4) na spodním konci nohy

(7) je opatřen šikmou rovinou nebo vypouklou plochou nebo rovinou kolmou na delší osu nohy (7).

5 8. Lokomoční pomůcka opatřená stabilizačním nástavcem, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na spodní části je opatřena nejméně dvěma nohami (7) tak, že spodní konec noh (7) a spodní konec lokomoční pomůcky jsou, při orientaci lokomoční pomůcky vertikálně, v podstatě v jedné horizontální rovině, přičemž každá noha (7) obsahuje pístnici (3) teleskopicky zasunutou v pouzdru (2) a odpruženou pružícím prvkem (5).

9. Lokomoční pomůcka opatřená stabilizačním nástavcem, podle nároku 8, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že úhel rozvěvení noh (7) při čelním pohledu je 60°.

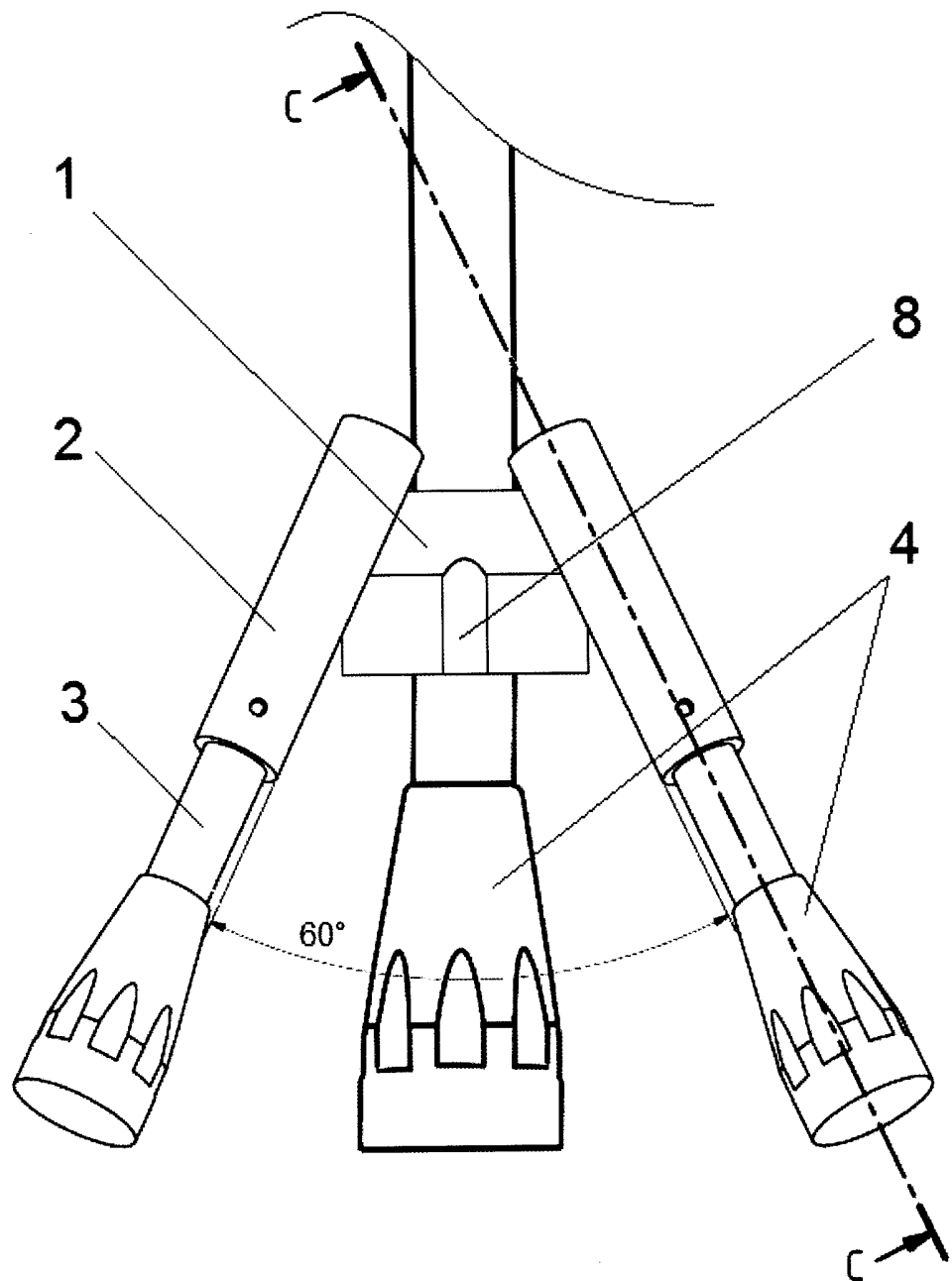
10 10. Lokomoční pomůcka opatřená stabilizačním nástavcem, podle nároku 8 nebo 9, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že úhel rozvěvení nohy (7) a podélné osy lokomoční pomůcky při bočním pohledu je 30°.

15 11. Lokomoční pomůcka opatřená stabilizačním nástavcem, podle některého z nároků 8 až 10, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že spodní konec nohy (7) a/nebo násadce (4) na spodním konci nohy (7) je opatřen šikmou rovinou nebo vypouklou plochou nebo rovinou kolmou na delší osu nohy (7).

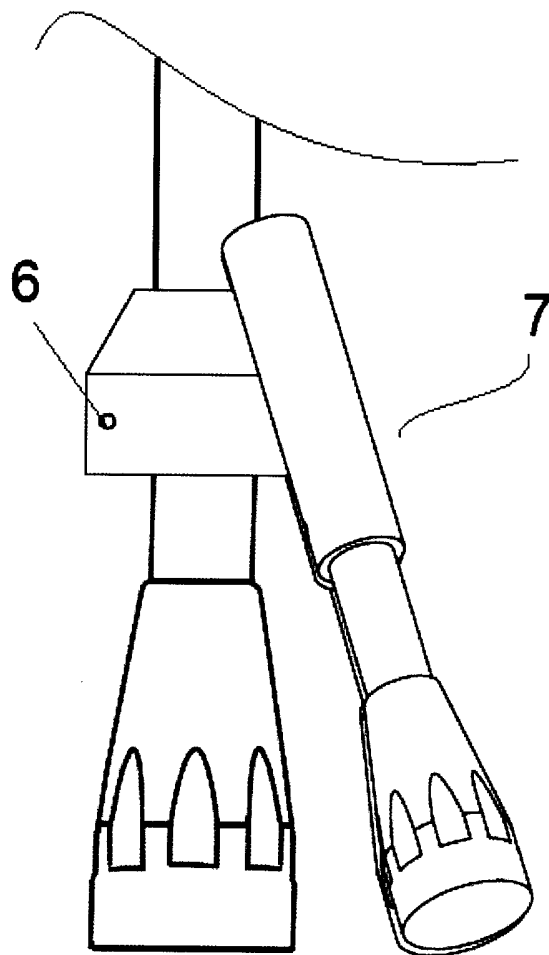
4 výkresy

Seznam vztahových značek:

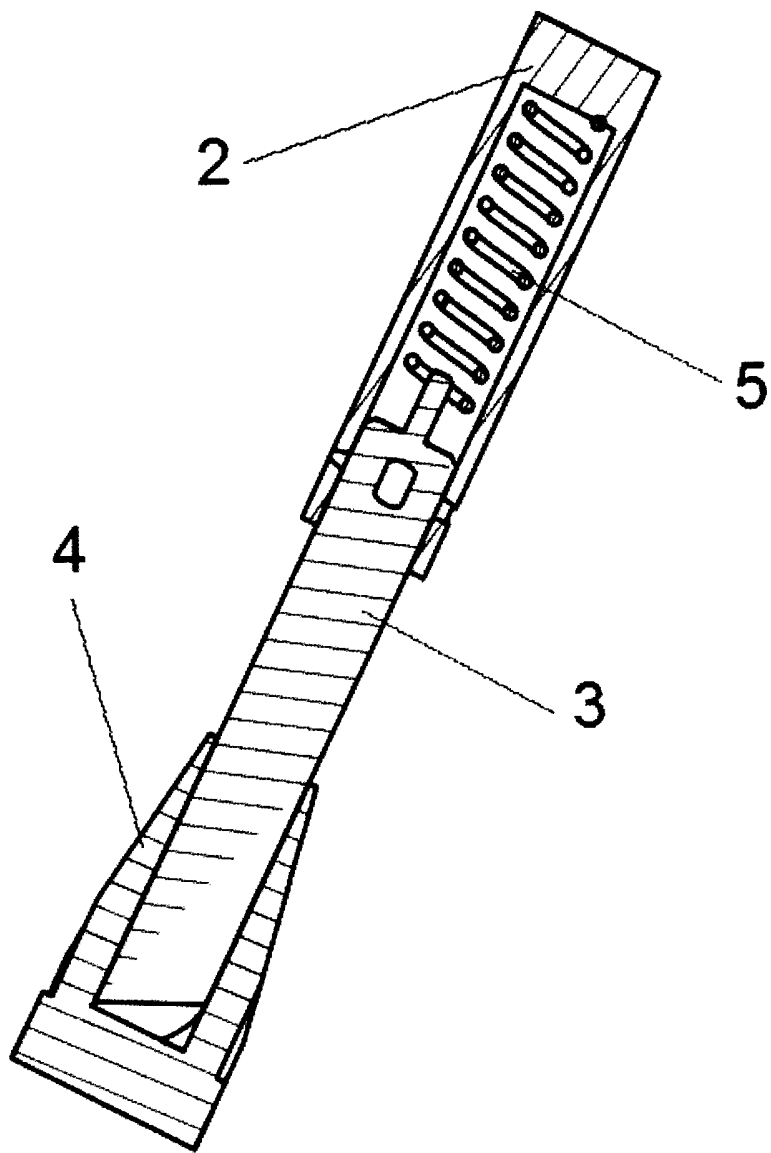
- | | |
|----|-----------------------------|
| | 1 – objímka |
| 20 | 2 – pouzdro |
| | 3 – pístnice |
| | 4 – násadec |
| | 5 – pružící prvek |
| | 6 – otvor pro šroubový spoj |
| 25 | 7 – noha |
| | 8 – drážka. |



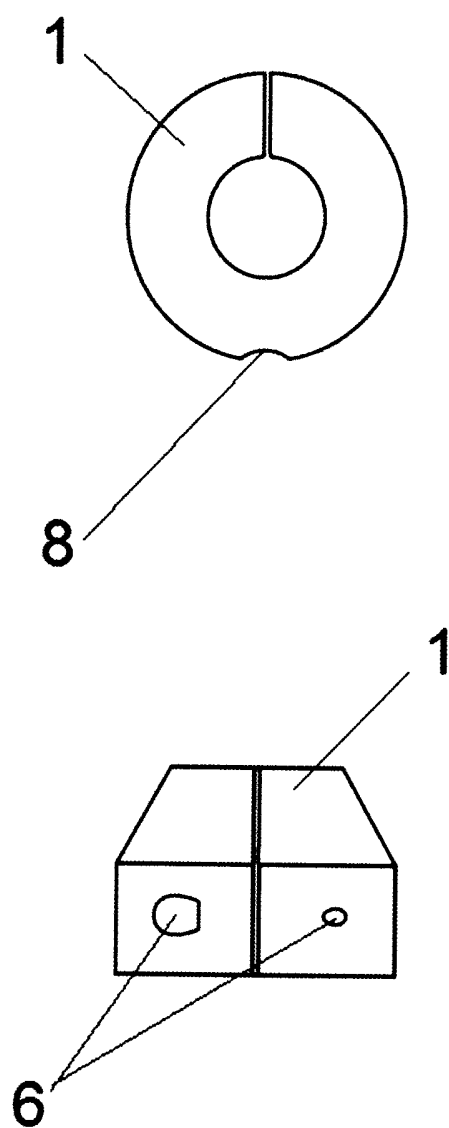
obr. 1



obr. 2



obr. 3



obr. 4

Konec dokumentu
