

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

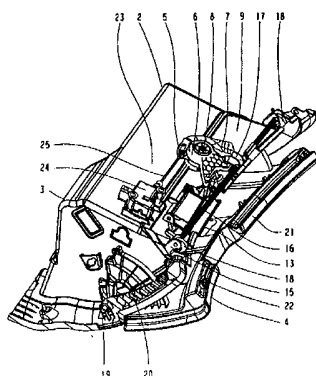
(21) Číslo přihlášky: **2002-1154**
(22) Přihlášeno: **03.04.2002**
(40) Zveřejněno: **12.11.2003**
(**Věstník č. 11/2003**)
(47) Uděleno: **10.03.05**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **18.05.2005**
(**Věstník č. 5/2005**)

(73) Majitel patentu:
ŠKODA AUTO A. S., Mladá Boleslav, CZ

(72) Původce:
Kutil Jaroslav, Benátky nad Jizerou, CZ
Paldus Petr, Rumburk, CZ

(54) Název vynálezu:
Kapsa přístrojové desky

(57) Anotace:
Řešení se týká kapsy (2) přístrojové desky s ovládacím mechanismem, jenž je tvořen otočným otevíracím elementem (6), opatřeným ovládacím nosem (10) a blokovací zarážkou (11) a otočným uzamykacím elementem (7) s nosem (12), které jsou otočně uchyceny na čepu (8), madla (13) s ovládacím ozubem (14), spojovacím hřídelem (16) s aretačním výstupkem (17) a přímočarým elektromotorem (24), jenž je táhlem (25) spojen s otočným uzamykacím elementem (7). Uvedené prvky ovládacího mechanismu (5) jsou upevněny na horní ploše (23) kapsy (2) přístrojové desky a vzájemnou součinností umožňují odjištění, resp. zajištění a dále uzamknutí uzavíracího víka (4).



Kapsa přístrojové desky

Oblast techniky

5

Vynález se týká kapsy přístrojové desky, zejména motorového vozidla, jež je opatřena ovládacím mechanismem k zajištění respektive odjištění a uzamčení uzavíracího víka kapsy přístrojové desky.

10

Dosavadní stav techniky

V současné době se u motorových vozidel používá kapsa přístrojové desky, kde ovládací mechanismus kapsy sestává z jednotlivých funkčních detailů, které jsou umístěny ve vnitřním prostoru víka kapsy. Zpravidla se jedná o dvě táhla, která jsou ovládána pákovým popřípadě ozubeným převodem od madla víka. Vlastní aretace je provedena do protikusu víka, zpravidla do vlastní kapsy. Zpětný pohyb táhel je zajištěn pružinami.

Úplný mechanismus, tzn. táhla, převod, madlo, pružiny atd. jsou v podstatě namontovány ve vnější části víka a zakryty vnitřním dílem, které je s vnější částí víka svařeno. Takto vytvořené úplné víko však přináší při využití v provozu některé problémy. Uvedený mechanismus, který je v podstatě uvnitř nerozebíratelné skříně, nelze v případě poruchy opravit. Pokud dojde k výrobní chybě, lze tuto skutečnost zjistit až po kompletaci úplné kapsy. V obou těchto případech je nutné přistoupit ke kompletní výměně víka kapsy. V případě opotřebení mechanismu v průběhu používání je k zajištění funkce kapsy přístrojové desky nutno opět nahradit celé víko. Další podstatnou nevýhodou těchto řešení je zmenšení vlastního užitého prostoru kapsy, neboť mechanismus, namontovaný na víku kapsy, nutně zvyšuje nároky na jeho zástavbu. Potencionálním nebezpečím se zde jeví i riziko hluku mechanismu, jež by mohlo nastat při provozu motorového vozidla.

30

Podstata vynálezu

Výše uvedené nedostatky do jisté míry odstraňuje kapsa přístrojové desky zejména motorového vozidla, která je tvořena úložnou schránkou, uzavíracím víkem přístrojové desky a ovládacím mechanismem, přičemž ovládací mechanismus je upevněn na horní ploše kapsy přístrojové desky. Ovládací mechanismus kapsy přístrojové desky je tvořen otočným otevíracím elementem, jenž je opatřen nosem, otočným zamykacím elementem, jenž je opatřen ovládacím nosem a blokovací zarážkou, madlem, jež je otočně upevněno na nosném rámu, které je opatřeno ovládacím ozubem a spojovacím hřídelem, otočně upevněným na nosném rámu a opatřeným aretačním výstupkem.

Aretační výstupek spojovacího hřídele spolupůsobí s nosem otočného zamykacího elementu a blokovací zarážkou otočného otevíracího elementu a současně ovládací ozub madla spolupůsobí s ovládacím nosem otočného otevíracího elementu.

45

Ovládací zamykací element je pomocí táhla spojen s přímočarým elektromotorem, upevněným na horní ploše kapsy přístrojové desky.

50

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže osvětlen pomocí výkresů, na kterých znázorňuje obr. 1 axonometrický pohled na kapsu přístrojové desky s ovládacím mechanismem a s částí přístrojové desky, obr. 2 axonometrický, detailní pohled na ovládací mechanismus kapsy přístrojové desky, obr. 3 axonomet-

rický pohled na odjištěný ovládací mechanismus kapsy přístrojové desky, obr. 4 axonometrický pohled na zajištěný ovládací mechanismus kapsy přístrojové desky, obr. 5 axonometrický pohled na zamčený ovládací mechanismus kapsy přístrojové desky.

5

Příklad provedení vynálezu

Jak je patrné z obr. 1, sestává kapsa 2 přístrojové desky z úložné schránky 3, výklopně upevněného uzavíracího víka 4 přístrojové desky a ovládacího mechanismu 5. Ovládací mechanismus 5 kapsy přístrojové desky je tvořen otočným otevíracím elementem 6 a otočným zamykacím elementem 7, které jsou souose, otočně upevněny na čepu 8 na nosném rámu 9 kapsy 2 přístrojové desky. Otočný otevírací element 6 je opatřen ovládacím nosem 10, a blokovací záračkou 11 a otočný zamykací element 7 je opatřen nosem 12. Na čepu 8 je upevněna pružina 26, která působí na otočný otevírací element 6 proti směru chodu hodinových ručiček a pružina 34, která působí na zamykací element 7, také proti směru chodu hodinových ručiček. Na nosném rámu 9 kapsy 2 přístrojové desky je otočně připevněno madlo 13, které je opatřeno ovládacím ozubem 14, který spolupůsobí s nosem 10 otočného otevíracího elementu 6. Na přední části nosného rámu 9 kapsy 2 přístrojové desky jsou na obou stranách upevňovací prvky 5, 5, v nichž je otočně uložen spojovací hřídel 16, který je opatřen aretačním výstupkem 17 a na obou koncích zajišťovacími háky 18, ve kterých jsou vytvořena vybrání 27 a které mají náběžné hrany 29. Na spodní části kapsy 2 přístrojové desky jsou na obou stranách držáky 19, v nichž jsou otočně uložena ramena 20, na kterých je připevněno uzavírací víko 4 přístrojové desky, které je na obou krajích horní hrany 21 opatřeno zajišťovacími čepy 22. Na horní ploše 23 kapsy 2 přístrojové desky je v levé části ve směru jízdy vozidla - připevněn přímočarý elektromotor 24, který je pomocí táhla 25 spojen s otočným zamykacím elementem 7.

Jak plyne z obr. 4, v zajištěném stavu ovládacího mechanismu při zavřeném víku 4 přístrojové desky jsou zajišťovací čepy 22 víka 4 přístrojové desky aretovány ve vybráních 27 zajišťovacích háků 18, přičemž aretační výstupek 17 na spojovacím hřídeli 16 se opírá o blokovací záračku 11 otočného otevíracího elementu 6. Nadzvednutím madla 13 se prostřednictvím ovládacího ozubu 14, který tlačí na ovládací nos 10, pootočí otočný otevírací element 6, čímž se blokovací záračka 11 dostane mimo záběr aretačního výstupku 17 spojovacího hřídele 16. Působením pružin 35 dojde k pootočení spojovacího hřídele 16 a tím i zajišťovacích háků 18, takže dojde k uvolnění zajišťovacích čepů 22 víka 4 přístrojové desky, jež se působením vlastní váhy, popřípadě pružiny (neznázorněno) vykloupí do otevřené polohy (viz obr.3).

Při zavírání víka 4 přístrojové desky působí zajišťovací čepy 22 na náběžné hrany 29 zajišťovacích háků 18, čímž dojde k pootočení spojovacího hřídele 16. Současně s jeho pootočením odtlačí šikmá náběžná hrana 30 aretačního výstupku 17 přes ovládací nos 11 otočný otevírací element 6. V poloze, kdy se spodní hrana 31 aretačního výstupku 17 dostane nad ovládací nos 11, dojde působením pružiny 26 k pootočení otočného otevíracího elementu 6 proti směru chodu hodinových ručiček, takže mechanismus se nachází v zajištěné poloze, jak je patrné z obr. 4. Současně dojde i k zaháknutí zajišťovacích čepů 22 do vybrání 27 zajišťujících háků, kterými je víko zaaretováno v zavřené poloze (viz obr. 4).

45

Zamčení víka 4 přístrojové desky se provede tak, že po vyslání signálu do přímočarého elektromotoru 24 dojde pomocí táhla 25 k pootočení otočného zamykacího elementu 7 ve směru chodu hodinových ručiček. Tím je aretační výstupek 17 spojovacího hřídele 16 blokován i v případě nadzvednutí madla 13, přes ovládací ozub 14, který otáčí ovládací element 6 a dostává blokovací záračku 11 mimo záběr aretačního výstupku 17. Pootočením otočného zamykacího členu 7 se nos 12 přesune pod aretační výstupek 17, čímž zablokuje spojovací hřídel 16 proti pootočení a tím i případnému následnému uvolnění víka 4 přístrojové desky.

50

Pokud dojde k zamčení mechanismu, kdy víko 4 není v zavřené poloze, dojde při otáčení zamykacího členu 7 pomocí přímočarého elektromotoru 24 k nárazu tlačné hrany 32 nosu 12 na šikmou náběžnou hranu 33 aretačního výstupku 17. Tím je zamykací člen 7 přes vratnou pružinu 34, umístěnou též na čepu 8, odtlačován, dokud nedojde k zavření víka 4, kdy působí zajišťovací čepy 22 na náběžné hrany 29 zajišťovacích háků 18, čímž dojde k pootočení spojovacího hřídele 16. Současně s jeho pootočením sklouzne po šikmých náběžných hranách 30 a 33 aretačního výstupku 17 z jedné strany přes ovládací nos 11 otočný otevírací element 6 a z druhé strany přes ovládací nos 12 zamykací element 7.

V poloze, kdy se spodní hrana 31 aretačního výstupku 17 dostane nad ovládací nosy 11 a 12, dojde působením pružiny 34 k pootočení zamykacího členu 7 ve směru hodinových ručiček, takže mechanismus se nachází v zajištěné a zároveň zamčené poloze dle obr. 5.

15 Průmyslová využitelnost

Zařízení podle vynálezu lze využít u většiny druhů dopravních prostředků všude tam, kde je potřeba vytvořit uzavíratelný odkládací prostor pro drobné předměty.

20

P A T E N T O V É N Á R O K Y

25

1. Kapsa (2) přístrojové desky zejména motorového vozidla, tvořená úložnou schránkou (3), uzavíracím víkem (4) přístrojové desky a ovládacím mechanismem (5), **v y z n a č e n á t í m**, že ovládací mechanismus (5) je upevněn na horní ploše (23) kapsy přístrojové desky.

30

2. Kapsa (2) přístrojové desky dle nároku 1, **v y z n a č e n á t í m**, že ovládací mechanismus (5) kapsy (2) přístrojové desky je tvořen otočným otevíracím elementem (6), jenž je opatřen ovládacím nosem (10) a blokovací zářázkou (11), otočným zamykacím elementem (7), madlem (13) jež je otočně upevněno na nosném rámu (9), které je opatřeno ovládacím ozubem (14) a spojovacím hřídelem (16), otočně upevněným na nosném rámu (9) a opatřeným aretačním výstupkem (17).

35

3. Kapsa (2) přístrojové desky dle nároku 2, **v y z n a č e n á t í m**, že aretační výstupek (17) spojovacího hřídele (16) spolupůsobí s nosem (12) otočného zamykacího elementu (7) a blokovací zářázkou (11) otočného otevíracího elementu (6) a současně, že ovládací ozub (14) madla (13) spolupůsobí s ovládacím nosem (10) otočného otevíracího elementu (6).

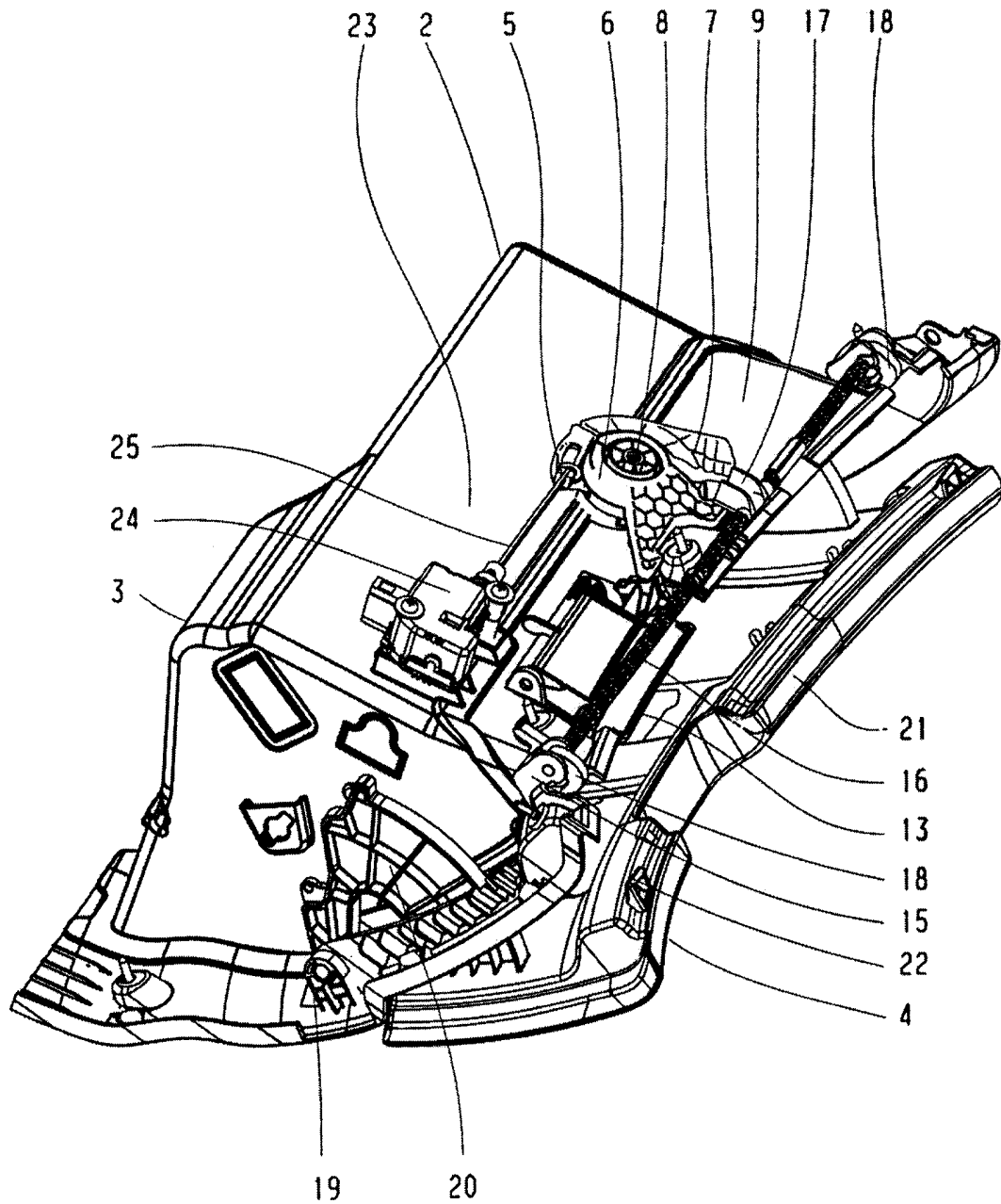
40

4. Kapsa (2) přístrojové desky dle nároků 2 a 3, **v y z n a č e n á t í m**, že ovládací zamykací element (7) je pomocí táhla (25) spojen s přímočarým elektromotorem (24), upevněným na horní ploše (23) kapsy přístrojové desky.

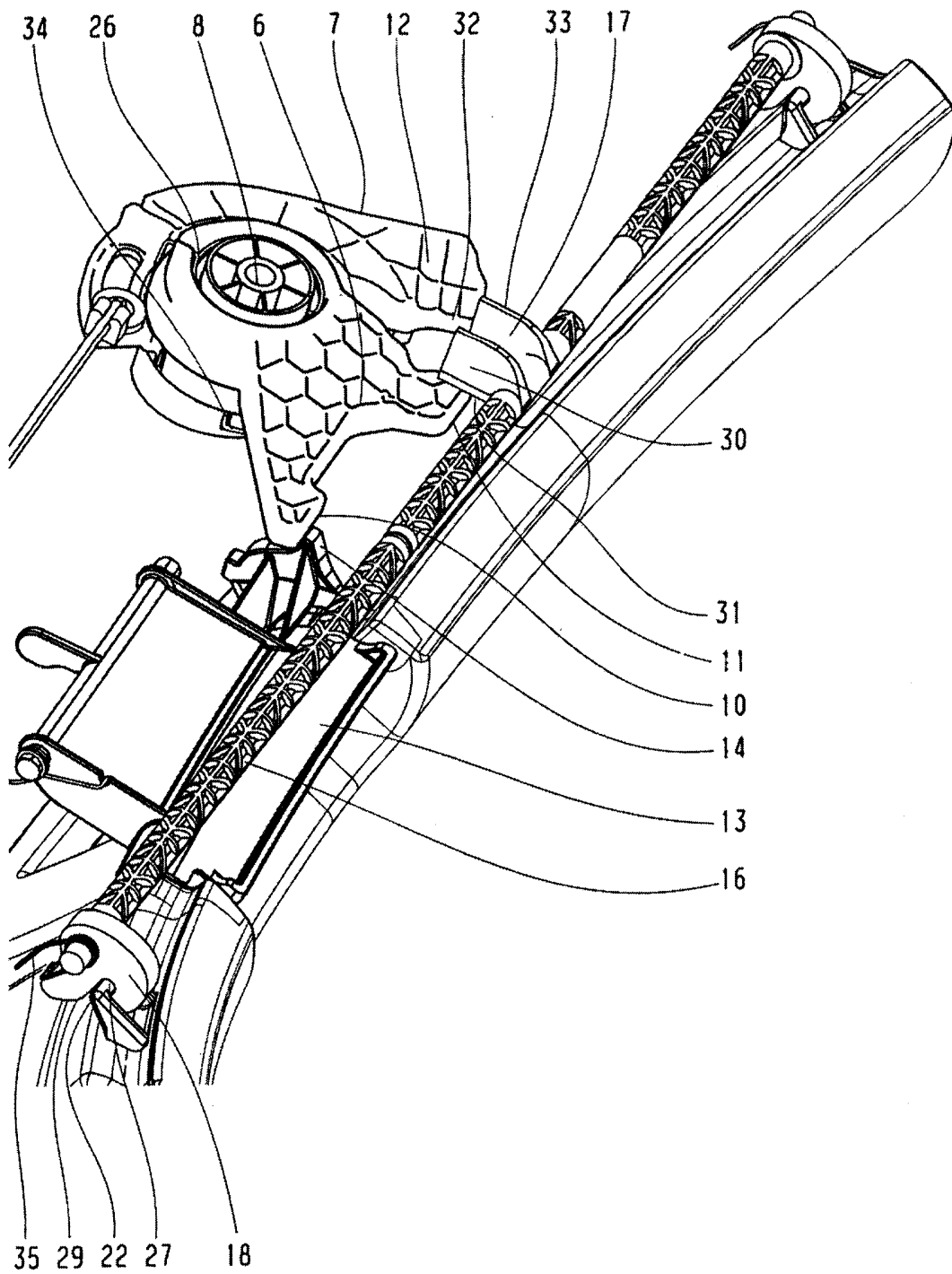
45

5 výkresů

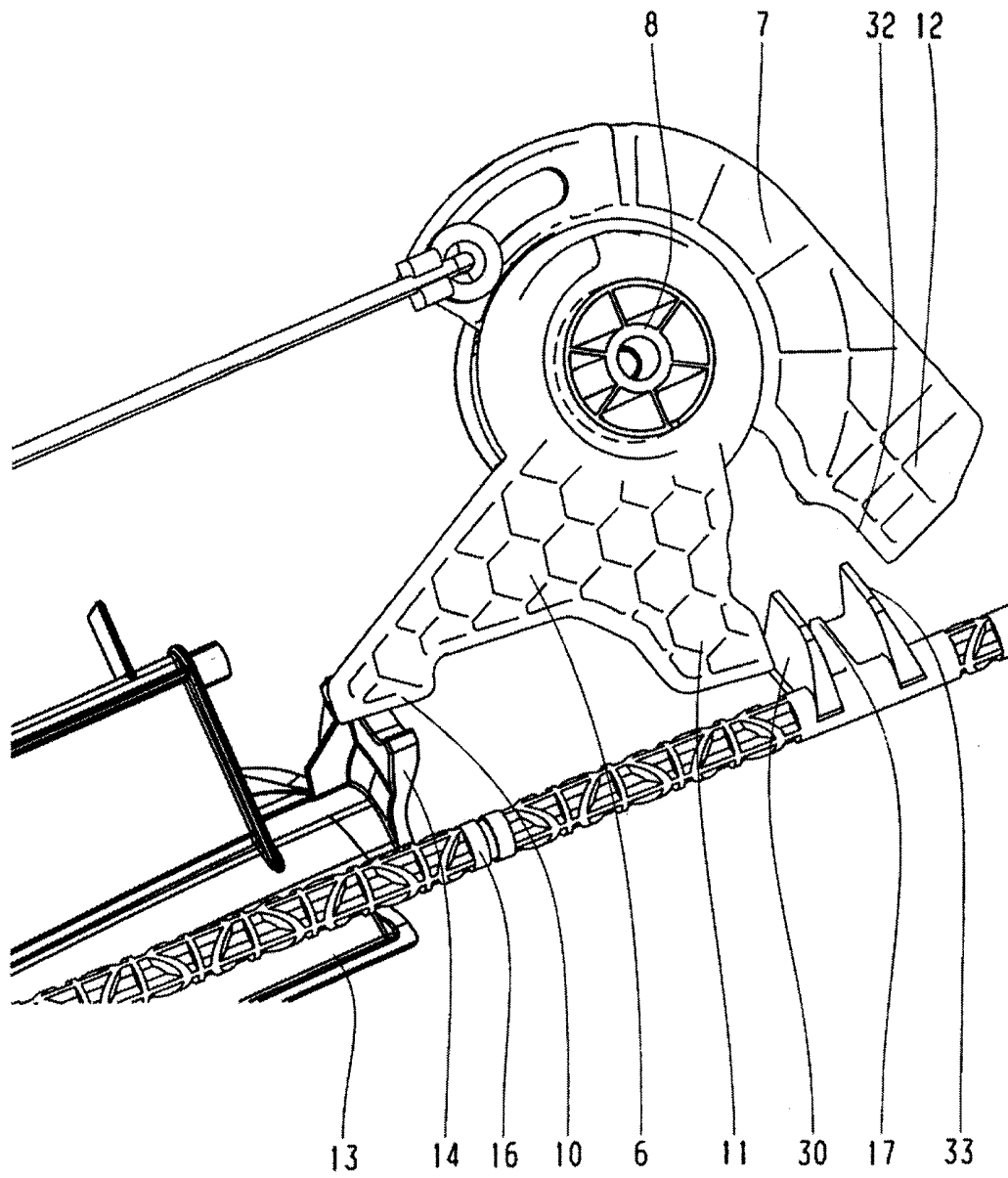
50



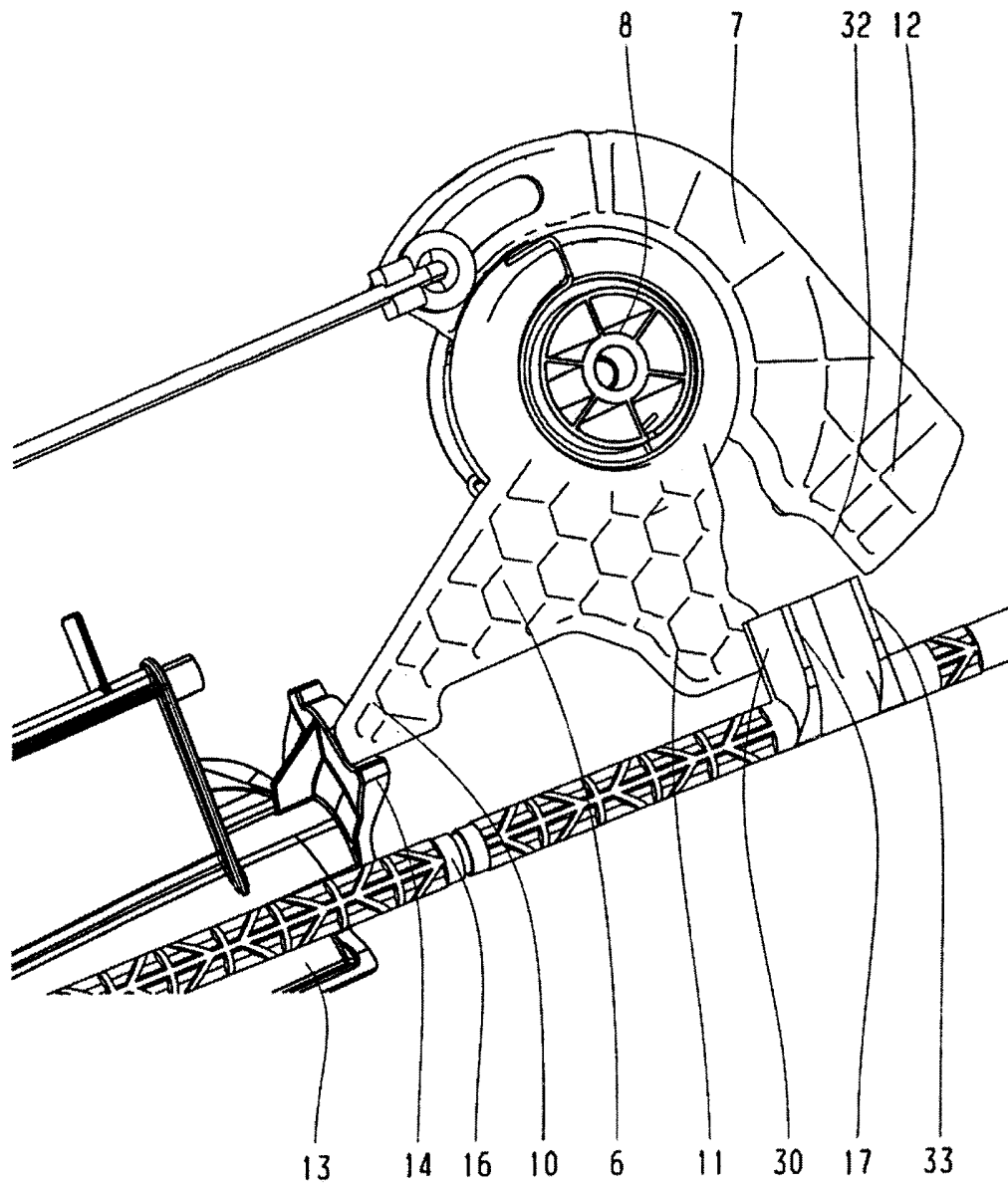
Obr. 1



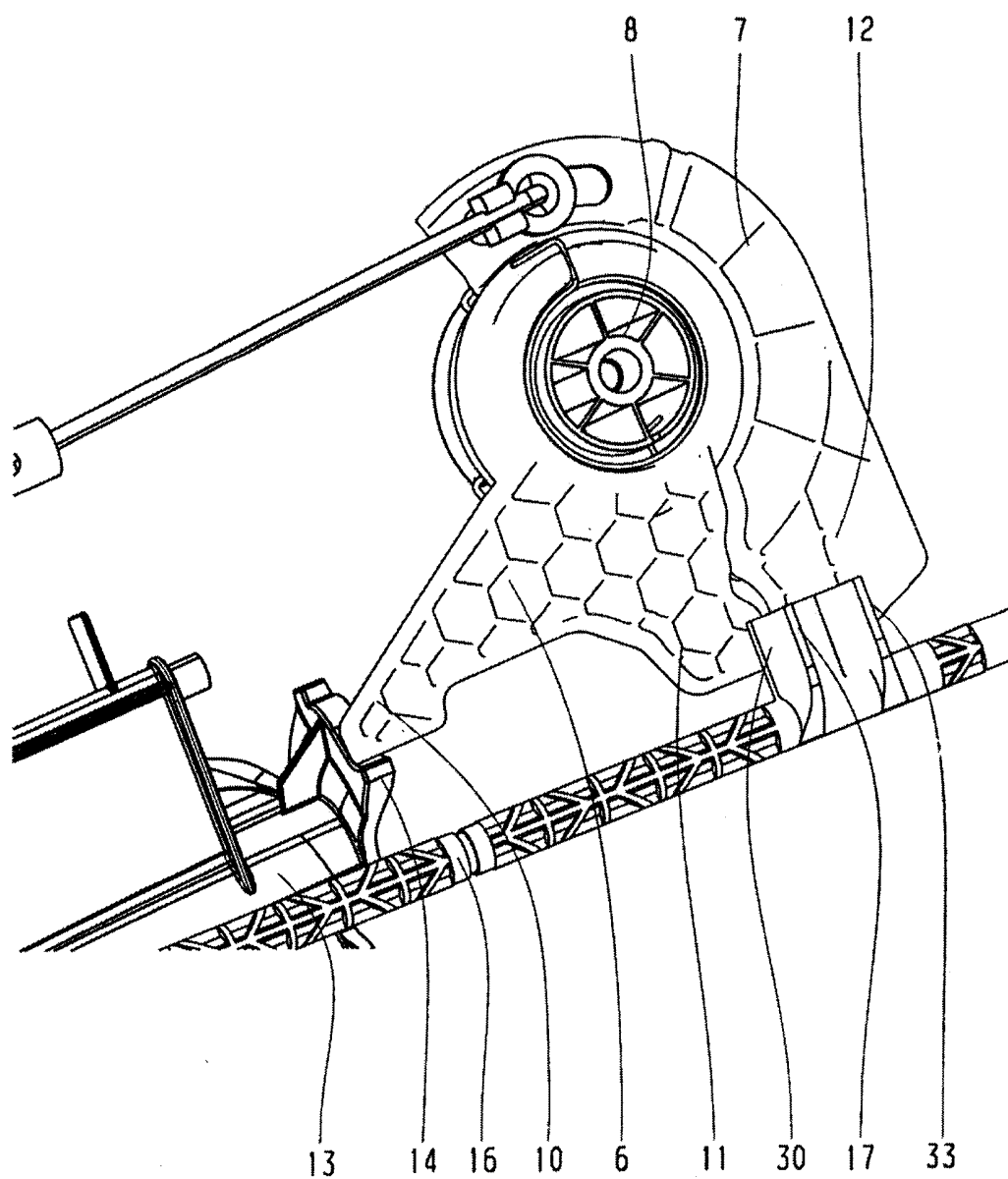
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

Konec dokumentu