

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

Zveřejněná podle §31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2013-743

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

B60N 2/48

(2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



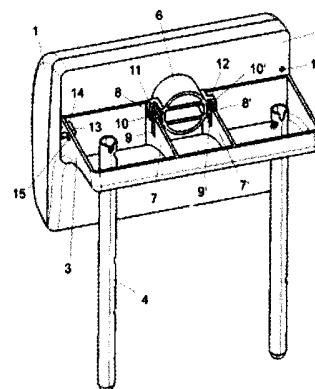
ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **27.09.2013**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **08.04.2015**
(Věstník č. 14/2015)

(71) Přihlašovatel:
ŠKODA AUTO a. s., Mladá Boleslav, CZ
(72) Původce:
Ing. Michal Macků, Mladá Boleslav, CZ
Radim Doričák, Mladá Boleslav, CZ

(54) Název přihlášky vynálezu:
Otočná hlavová opěrka vozidla

(57) Anotace:
Otočná hlavová opěrka je umístěná v opěradle zadního sedadla vozidla a je tvořena polštářem (1) a tělem (3). K tělu (3) hlavové opěrky jsou připojené vzpěry (4), kterými je hlavová opěrka připevněná k opěradlu zadního sedadla. Polštář (1) hlavové opěrky obsahuje zadní stěnu (2) a tělo (3) zahrnuje kryt (5). Podstata vynálezu spočívá v tom, že v zadní stěně (2) polštáře (1) hlavové opěrky je upevněn válec (6) a v těle (3) hlavové opěrky jsou umístěny dvě rovnoběžné příčky (7, 7'). Tyto příčky (7, 7') jsou kolmé na zadní stěnu (2) polštáře (1) hlavové opěrky a jsou umístěny po obou stranách válce (6) ve vzdálenosti průměru válce (6). Na každé z příček (7, 7') jsou vytvořené profilované výřezy (8, 8'). Profilované výřezy (8, 8') obsahují stupeň (10, 10') a drážku (9, 9'), které jsou na jednotlivých příčkách (7, 7') vytvořené zrcadlově proti sobě. Na obvodu válce (6) je vytvořená blokovácí zarážka (11), která dosedá na stupeň (10, 10') a tím blokuje válec (6) vůči dalšímu pohybu.



Otočná hlavová opěrka vozidla

Oblast techniky

Vynález se týká otočné hlavové opěrky umístěné na zadním sedadle vozidla, která slouží k nastavení potřebné polohy pro různé výšky pasažérů ve vozidle.

Dosavadní stav techniky

V současné době používané standartní zadní hlavové opěrky nejsou schopné řešit vůbec a nebo pouze omezeně různou výšku přepravovaných osob ve vozidle. Toto je dáno omezeným zástavbovým prostorem pro opěrky hlavy. Toto je možné částečně zlepšit použitím otočné hlavové opěrky.

Současná řešení otočných hlavových opěrek ale neřeší rozdílné výšky pasažérů a vzdálenost k hlavě v užité poloze je stále stejná. Takové řešení je uvedeno v DE19835355C1. V tomto dokumentu je popsána otočná hlavová opěrka, jejíž polštář a držák jsou spojená kolem osy otáčení, která je kolmá k přední straně opěradla sedačky. Otáčení je zajištěno pomocí v polštáři umístěného nosného rámu, který zahrnuje dvě vzpěry. Jedna vzpěra je spojena se zádržným kolíkem otočně umístěným v otočném čepu úložného hrnce. Tato otočná hlavová opěrka slouží k přestavení hlavové opěrky z neužité polohy do užité polohy.

Nevýhodou tohoto řešení je jednak jeho konstrukční složitost a také, že otočná hlavová opěrka slouží pouze k přestavení z jedné polohy do druhé polohy a neřeší už ale variabilitu potřebnou pro rozdílnou výšku pasažérů přepravovaných ve vozidle.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje řešení, když klasická známá hlavová opěrka se rozdělí na půl ve vhodném poměru a přidáním geometrické konstrukce vznikne otočná hlavová opěrka řešící otázku zadního Whiplashe, sklápění zadní opěry spolu s hlavovou opěrkou, výhledů z vozidla a komfort zadních pasažérů.

Otočná hlavová opěrka, podle vynálezu, je umístěná v opěradle zadního sedadla vozidla a je tvořena polštářem a tělem. K tělu hlavové opěrky jsou připojené vzpěry,

kterými je hlavová opěrka připevněná k opěradlu zadního sedadla. Polštář hlavové opěrky obsahuje zadní stěnu a tělo zahrnuje kryt.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že v zadní stěně polštáře hlavové opěrky je upevněn válec a v těle hlavové opěrky jsou umístěné dvě rovnoběžné příčky. Tyto příčky jsou kolmé na zadní stěnu polštáře hlavové opěrky a jsou umístěny po obou stranách válce ve vzdálenosti průměru válce. Příčky obsahují profilované výřezy, které jsou na příčkách vytvořeny zrcadlově proti sobě. Toto je provedeno tak, že oba profilované výřezy obsahují stupeň a drážku, které jsou na příčkách umístěné zrcadlově proti sobě. Na obvodu válce je vytvořená blokovácí zarážka, která dosedá na stupeň a následně blokuje válec vůči dalšímu pohybu. Na opačné straně obvodu válce vůči umístění blokovácí zarážky je na válci umístěné vodítko. Toto vodítko zajišťuje správné vedení válce v profilovaných výřezech obou příček.

Tělo hlavové opěrky obsahuje také aretační kolík a zároveň zadní stěna polštáře obsahuje aretační otvor. Vsunutím aretačního kolíku do aretačního otvoru dojde k zablokování polštáře hlavové opěrky proti otáčení.

Přehled obrázků na výkresech

Na obr. 1 je zobrazen celkový boční pohled na otočnou hlavovou opěrku v obou polohách, na obr. 2a je zobrazen zadní axonometrický pohled na otočnou hlavovou opěrku, na obr. 2b je zobrazen v tom samém zadním axonometrickém pohledu detail řešení otočné hlavové opěrky, na obr. 3a je zobrazen zadní axonometrický pohled z jiné strany na otočnou hlavovou opěrku, na obr. 3b je zobrazen v tom samém zadním axonometrickém pohledu detail řešení otočné hlavové opěrky, na obr. 4 zobrazen zadní axonometrický pohled na otočnou hlavovou opěrku v otočené poloze, na obr. 5 až 7 je zobrazen v různých pohledech detail zajištění otočné hlavové opěrky.

Příklad provedení vynálezu

Na obr. 1 až 4 je zobrazená otočná hlavová opěrka, které je umístěná v horní části opěradla zadního sedadla vozidla. Tato hlavová opěrka je tvořena polštářem 1 a tělem 3. K tělu 3 hlavové opěrky jsou připojené vzpěry 4, kterými je hlavová opěrka připevněná k opěradlu zadního sedadla. Měkký hlavový polštář 1 hlavové opěrky obsahuje pevnou plastovou zadní stěnu 2 a tělo 3 zahrnuje plastový kryt 5.

K zadní stěně 2 polštáře 1 hlavové opěrky je připevněn válec 6 a v těle 3 hlavové opěrky jsou umístěné dvě rovnoběžné příčky 7, 7'. Příčky 7, 7' jsou kolmé na zadní stěnu 2 polštáře 1 hlavové opěrky a jsou umístěny po obou stranách válce 6 ve vzdálenosti průměru válce 6. To znamená, že jedna příčka 7 je umístěná na jedné straně válce 6 a na protější straně obvodu válce 6 je umístěná druhá příčka 7', jak je patrné na obr. 2 až 4.

Příčky 7, 7' obsahují profilované výřezy 8, 8', které jsou na příčkách 7, 7' vytvořeny zrcadlově proti sobě. Toto je provedeno tak, že oba profilované výřezy 8, 8' obsahují stupeň 10, 10' a drážku 9, 9', které jsou na příčkách umístěné zrcadlově proti sobě. To znamená, že profilovaný výřez 8 zahrnuje stupeň 10 a drážku 9 tak, že stupeň 10 profilovaného výřezu 8 je vytvořen v příčce 7 blíže k zadní stěně 2 polštáře 1 než drážka 9. Obdobně profilovaný výřez 8' zahrnuje stupeň 10' a drážku 9' tak, že stupeň 10' profilovaného výřezu 8' je vytvořen v příčce 7' blíže k zadní stěně 2 polštáře 1 než drážka 9'.

Na obvodu válce 6 je vytvořená blokovácí zarážka 11, která dosedá na jednotlivé stupně 10, 10' příček 7, 7' a následně blokuje válec 6 vůči dalšímu pohybu. Tím je zajištěné půlkruhové otáčení válce 6 a současně i potřebné otáčení vlastního polštáře 1 hlavové opěrky.

Příčky 7, 7' jsou umístěny po obou stranách válce 6 ve vzdálenosti odpovídající přibližně průměru válce 6 z důvodu správného dorazu blokovácí zarážky 11 v drážkách 9, 9' jednotlivých profilovaných výřezů 8, 8'.

Na opačné straně obvodu válce 6 vůči umístění blokovácí zarážky 11 je na válci 6 umístěné vodítko 12. Z důvodu plynulosti půlkruhového otáčení válce 6 je vodítko 12 vedené v jednotlivých drážkách 9, 9' příček 7, 7'. Vodítko 12 takto zajišťuje správné vedení válce 6 v profilovaných výřezech 8, 8' obou příček 7, 7'.

Tělo 1 hlavové opěrky, podle obr. 5 až 7, obsahuje perem 16 předepjatý aretační kolík 13 a zároveň zadní stěna 2 polštáře 1 obsahuje aretační otvor 14. Zapadnutím aretačního kolíku 13 do aretačního otvoru 14 vlivem předepjatého pera 16 dojde k zablokování polštáře 1 hlavové opěrky proti nežádoucímu otáčení. Aretační otvor 14 je vytvořený na obou koncích zadní stěny 2 polštáře 1, jak je zobrazeno na obr. 2a, 3a a 4.

Vlastní přestavení polštáře 1 hlavové opěrky se provede tak, že posunutím aretačního kolíku 13 v oválném okénku 15 proti síle předepjatého pera 16 dojde k vysunutí aretačního kolíku 13 z aretačního otvoru 14 zadní stěny 2 polštáře 1.

Následným otáčením polštáře 1 hlavové opěrky dojde současně k otáčení válce 6 až do polohy když blokovácí zarážka 11 válce 6 narazí na jednu z drážek 9, 9'. Následně dojde k zapadnutí aretačního kolíku 13 do aretačního otvoru 14 zadní stěny 2 polštáře 1 a tím je polštář 1 hlavové opěrky zajištěn vůči nežádoucímu pootočení.

Použitá označení

- | | |
|---------|-------------------------------------|
| 1 | polštář hlavové opěrky |
| 2 | zadní stěna polštáře |
| 3 | tělo hlavové opěrky |
| 4 | vzpěra |
| 5 | kryt |
| 6 | válec |
| 7, 7' | příčky v těle hlavové opěrky |
| 8, 8' | profilovaný výřez příčky |
| 9, 9' | drážka profilovaného výřezu |
| 10, 10' | stupeň profilovaného výřezu |
| 11 | blokovací zarážka na válci |
| 12 | vodítko válce |
| 13 | aretační kolík těla hlavové opěrky |
| 14 | aretační otvor zadní stěny polštáře |
| 15 | oválné okénko těla hlavové opěrky |
| 16 | pero |

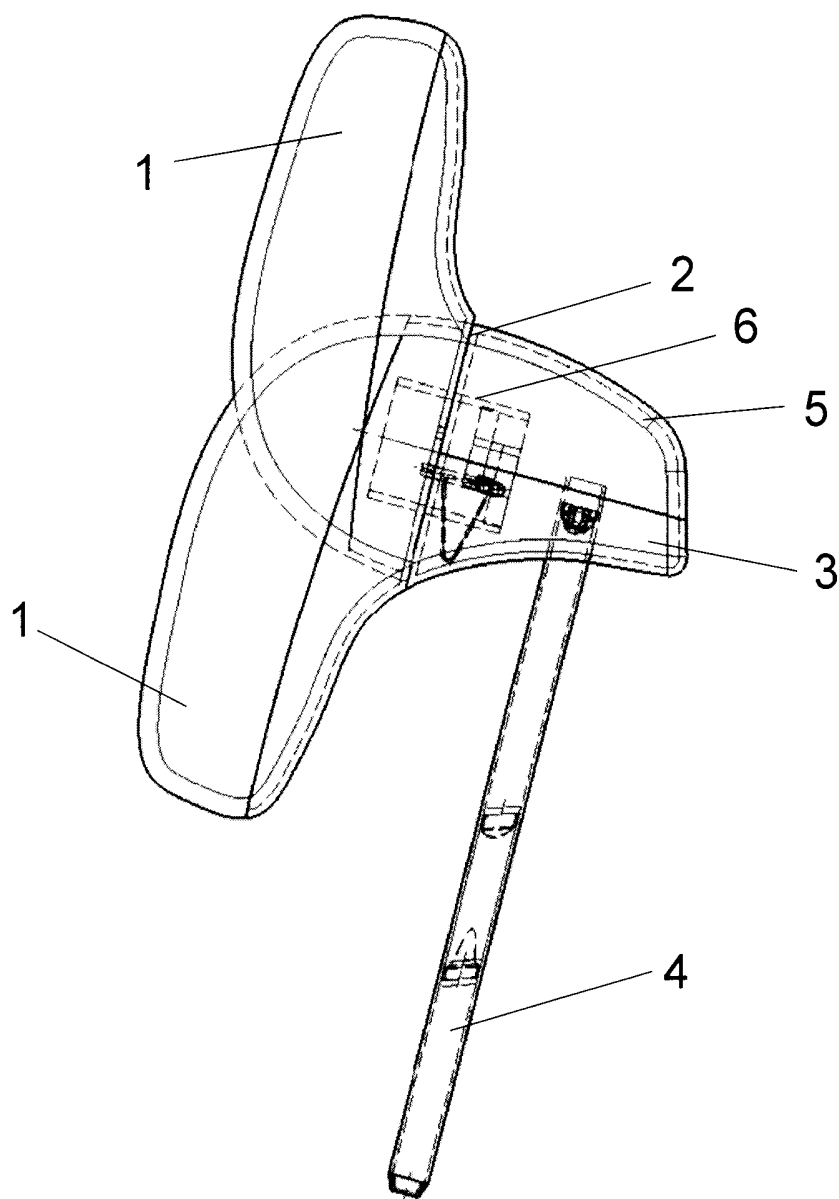
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Otočná hlavová opěrka umístěná v opěradle zadního sedadla vozidla je tvořena polštářem (1), který obsahuje zadní stěnu (2), a tělem (3), které je upevněné na vzpěře (4), přičemž tělo (3) zahrnuje kryt (5), **vyznačující se tím, že** v zadní stěně (2) polštáře (1) hlavové opěrky je upevněn válec (6) a v těle (3) hlavové opěrky jsou umístěné dvě rovnoběžné příčky (7, 7'), které jsou kolmé na zadní stěnu (2) polštáře (1) hlavové opěrky, přičemž příčky (7, 7') jsou umístěny po obou stranách válce (6).
2. Otočná hlavová opěrka podle nároku 1 **vyznačující se tím, že** každá z příček (7, 7') obsahuje zrcadlově vytvořený profilovaný výřez (8, 8').
3. Otočná hlavová opěrka podle nároku 1 a 2 **vyznačující se tím, že** profilovaný výřez (8, 8') obsahuje stupeň (10, 10') a drážku (9, 9').
4. Otočná hlavová opěrka podle předchozích nároků **vyznačující se tím, že** na obvodu válce (6) je vytvořená blokovácí zarážka (11), která je uzpůsobená k dosednutí na stupeň (10, 10') a následnému zablokování válce (6).
5. Otočná hlavová opěrka podle předchozích nároků **vyznačující se tím, že** na protilehlé straně obvodu válce (6) vůči blokovácí zarážce (11) obsahuje válec (6) vodítko (12), kterým je zajištěné správné vedení válce (6) v profilovaném výřezu (8, 8') příčky (7, 7').
6. Otočná hlavová opěrka podle předchozích nároků **vyznačující se tím, že** tělo (3) hlavové opěrky obsahuje aretační kolík (13) a zadní stěna (2) polštáře (1) obsahuje aretační otvor (14), přičemž umístěním aretačního kolíku (13) v aretačním otvoru (14) je dosaženo zablokování polštáře (1) proti otáčení.

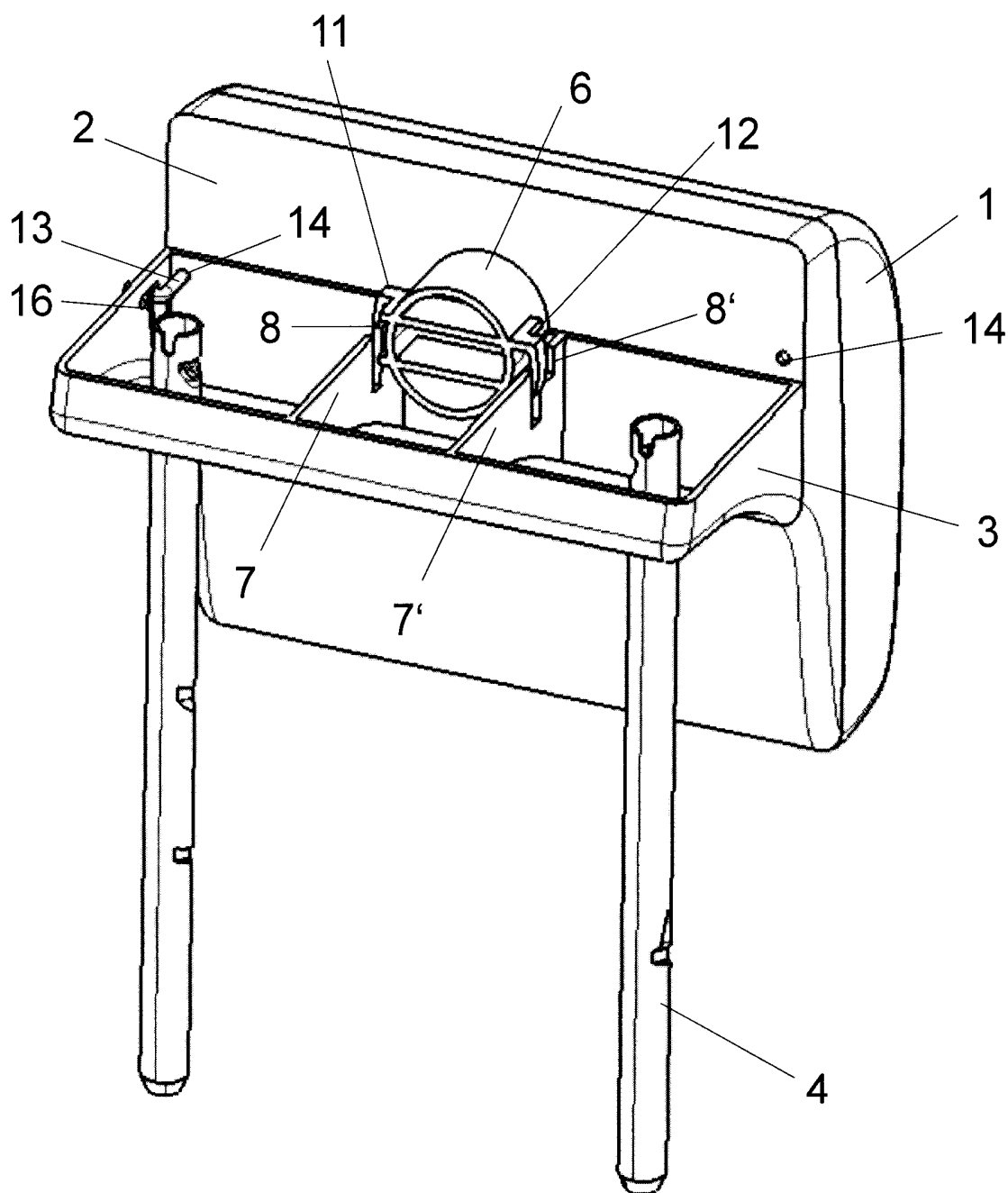
1/8 -8-

02.10.13

PV2013-743



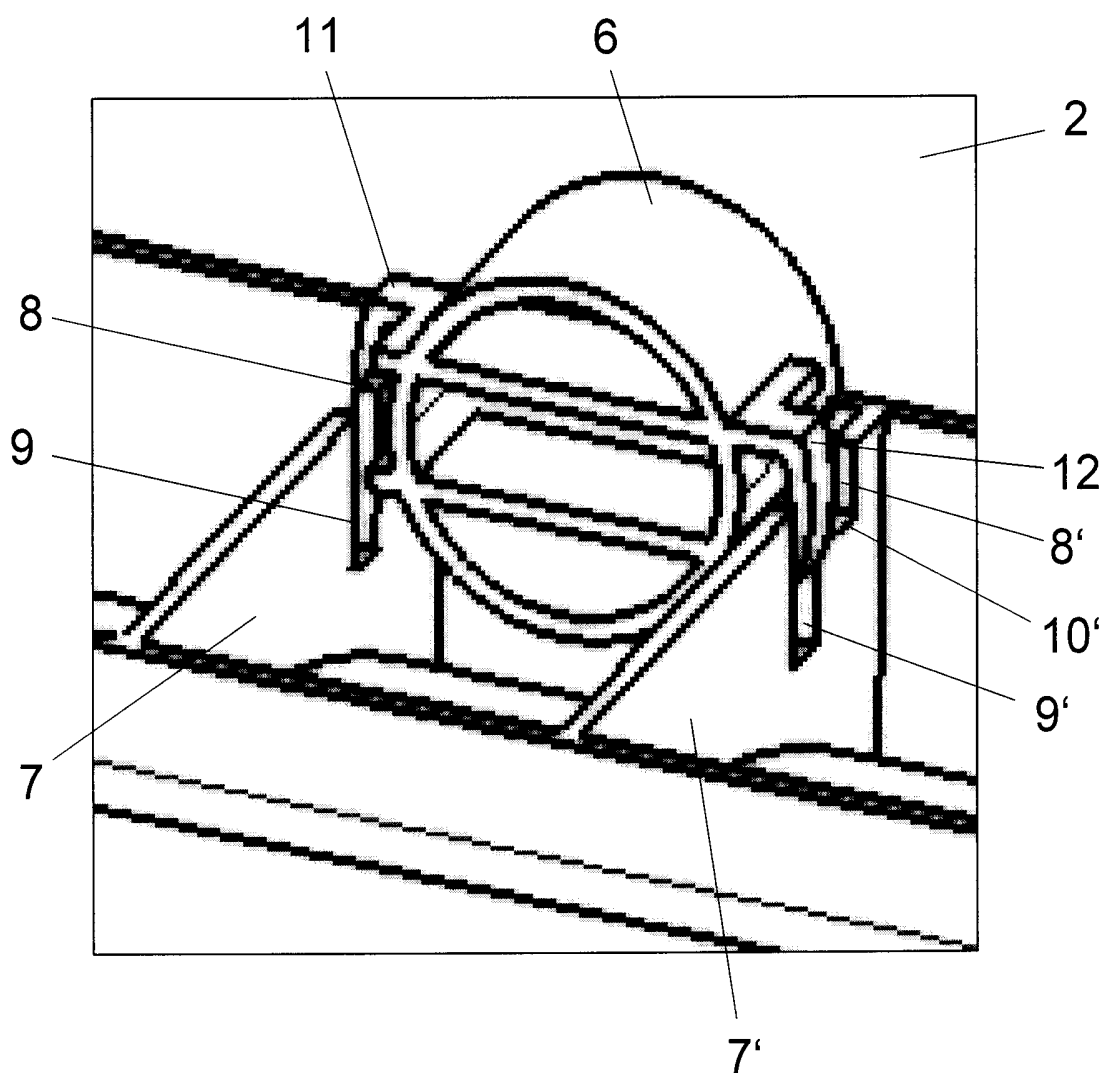
Obr. 1



Obr. 2a

3/8 - 10 -

02.10.13
PV2013 - 743

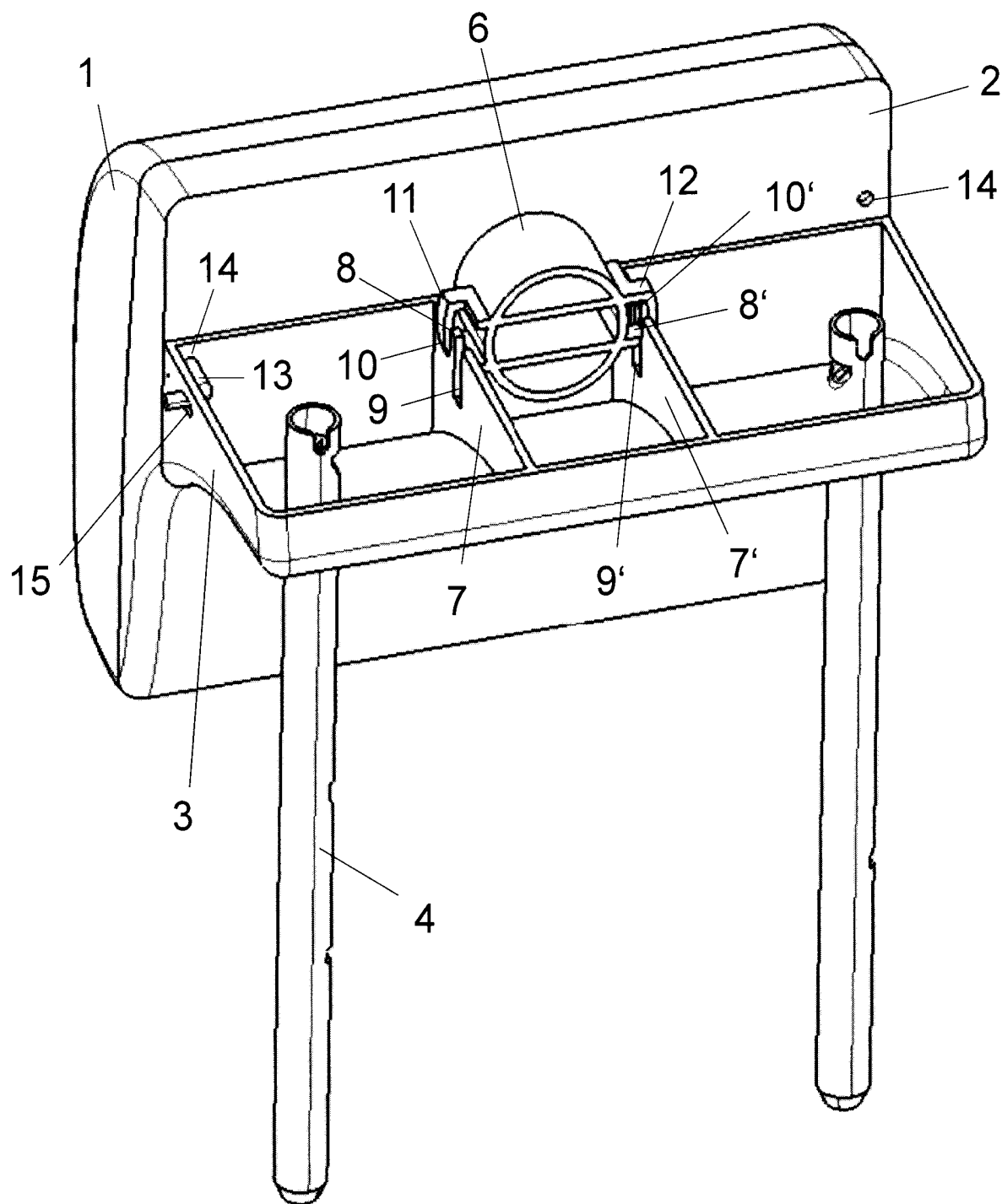


Obr. 2b

4/8 -1/-

02.10.13

PV2013-743

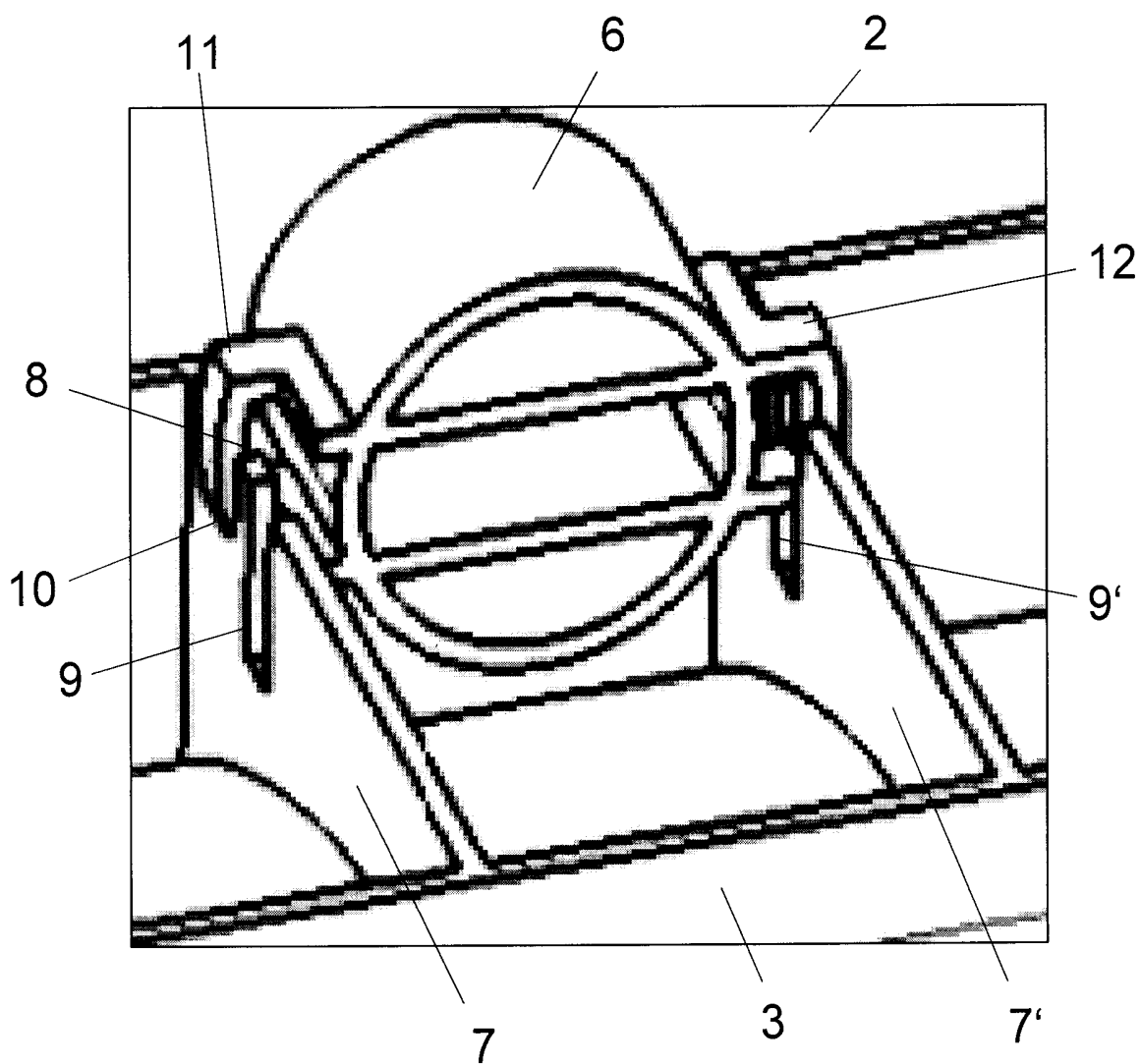


Obr. 3a

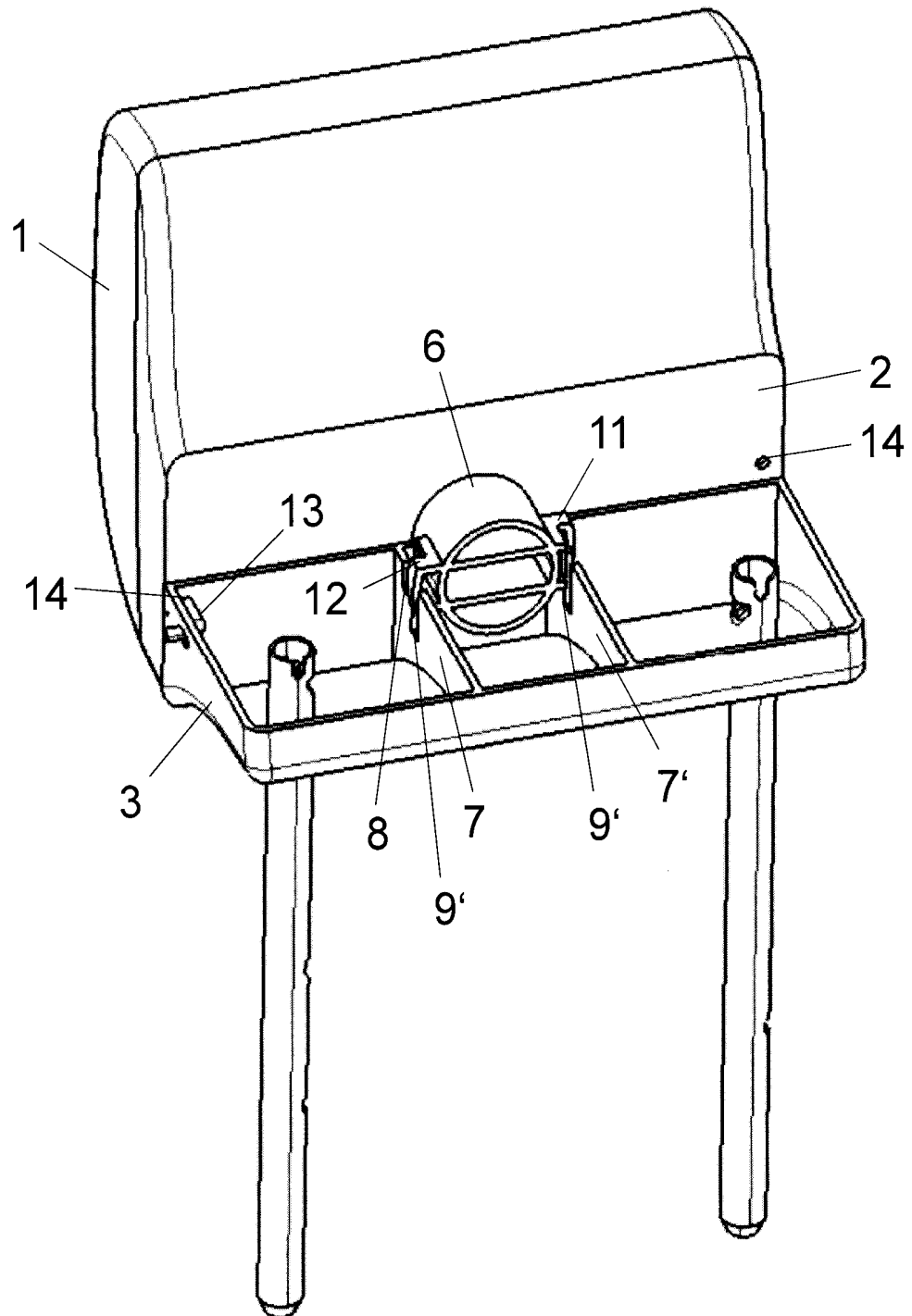
5/8 - 12

02.10.13

PV2013 - 743



Obr. 3b

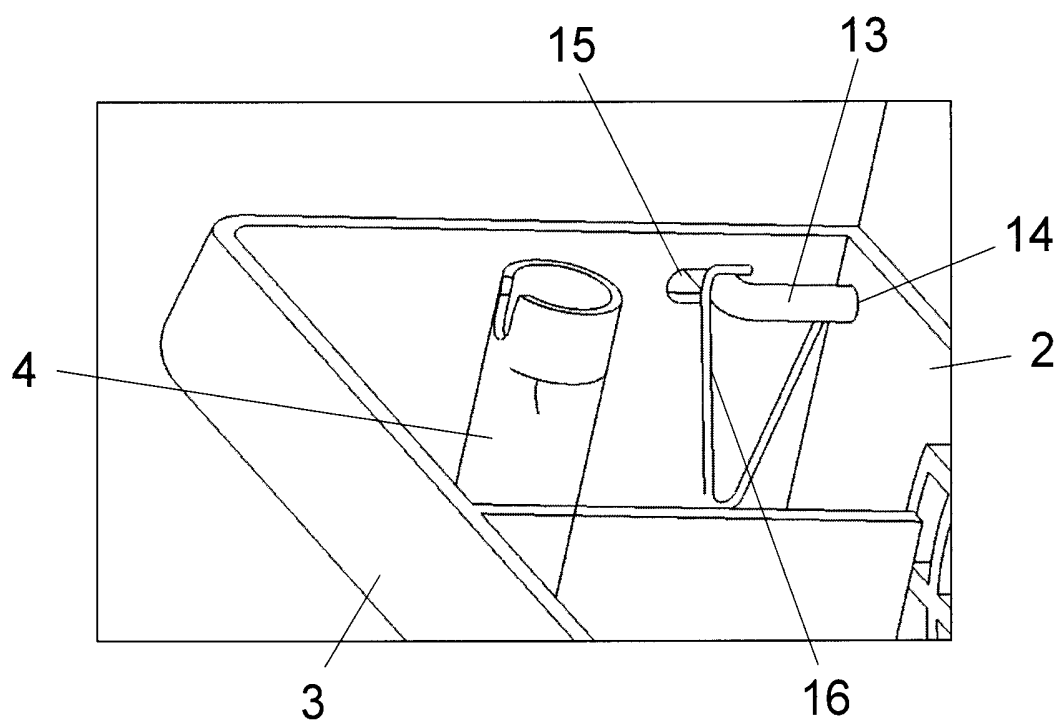


Obr. 4

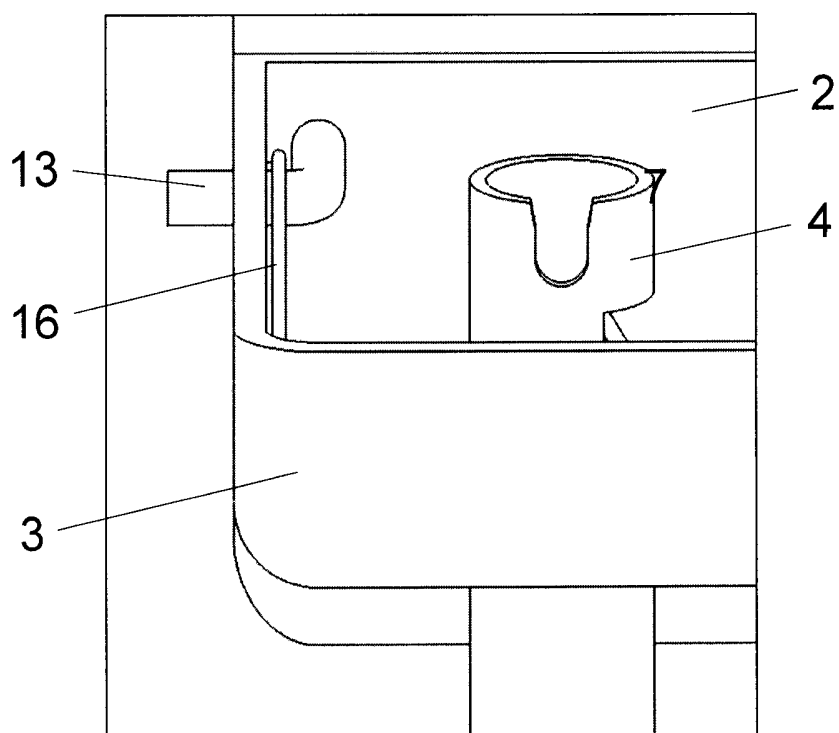
7/8 - 14 -

02.10.13

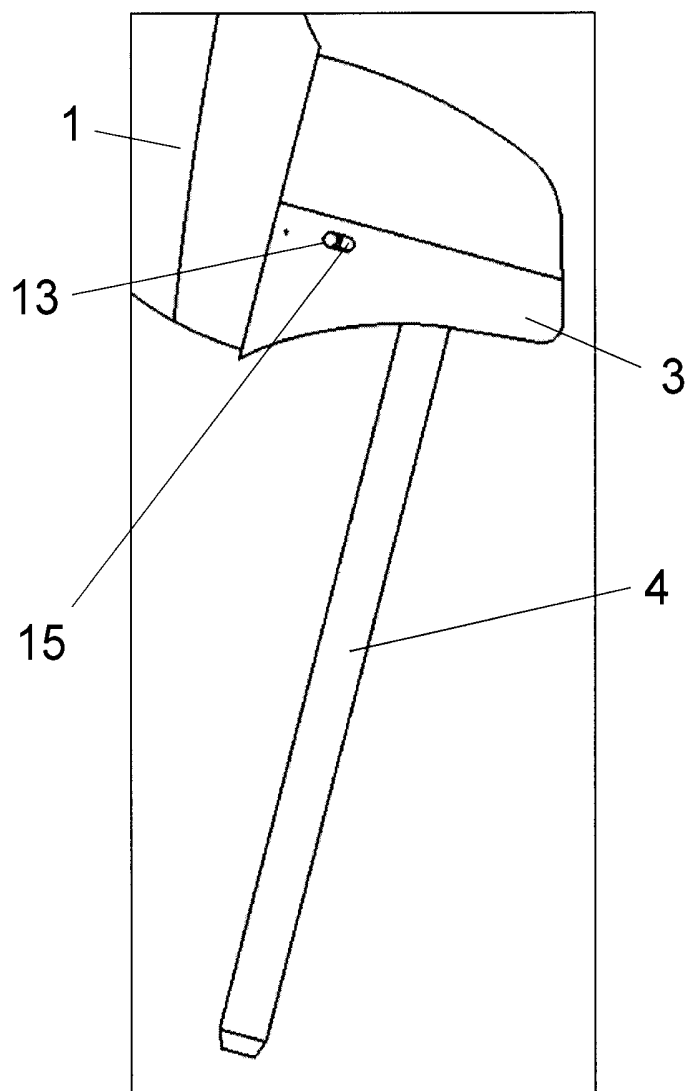
PV2013-743



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7