

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2023-355

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

B60R 5/04

(2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **06.03.2023**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **18.09.2024**
(Věstník č. 38/2024)

(71) Přihlašovatel:
Škoda Auto a.s., Mladá Boleslav, Mladá Boleslav
II, CZ

(72) Původce:
Ing. Lukáš Locker, Skuhrov nad Bělou, CZ

(54) Název přihlášky vynálezu:
**Sestava pro zakrývání zavazadlového
prostoru a osobní automobil a touto
sestavou**

(57) Anotace:
Sestava pro zakrývání zavazadlového prostoru
automobilu a automobil s touto sestavou. Sestava
zahrnuje dvojici vodicích lišt (1) pro umístění na
protilehlé boční stěny zavazadlového prostoru,
zákryt (2) a pouzdro (3) pro ukládání zákrytu (2).
Pouzdro (3) jde uchytit mezi boční stěny
zavazadlového prostoru a zákryt (2) je předním
koncem upevněn k pouzdru (3) a na zadním konci
je opatřen výztuhou. Tělo (4) výztuhy zahrnuje na
každém svém bočním konci vodicí prvek (5), který
lze posuvně uchytit ve vodicí liště (1) a který je s
tělem (4) výztuhy spojen posuvně. Výztuha dále
zahrnuje alespoň jeden pružný prvek (6) pro
vzájemné oddalování vodicích prvků (5).

CZ 2023 - 355 A3

Sestava pro zakrývání zavazadlového prostoru a osobní automobil s touto sestavouOblast techniky

5

Předkládaný vynález je zaměřen na zakrývání zavazadlových prostorů automobilů, konkrétně je zaměřen na rolovací zákryt, jeho uchycení ve vodicích prvcích na stěnách zavazadlového prostoru a jeho vyjímání ze zavazadlového prostoru, když je zákryt navinutý ve svém pouzdře.

10

Dosavadní stav techniky

Osobní automobily často zahrnují v zavazadlovém prostoru zákryt, který brání tomu, aby byly vnitřek zavazadlového prostoru a předměty v něm převážené viditelné zvenčí. Často jsou přitom využívány rolovací zákryty zavazadlového prostoru, někdy označované jako rola. Tyto zákryty standardně zahrnují pouzdro s navijákem, které je uchyceno za zadními sedadly automobilu, přičemž z něj vyčnívá zadní konec zákrytu. Zatažením za tento zadní konec je zákryt rozvíjen a uchycením zadního konce v zadní části zavazadlového prostoru dojde k zakrytí zavazadlového prostoru. V některých automobilech je v bočním obložení zavazadlového prostoru poskytnuto vedení pro zadní konec zákrytu, které vymezuje trajektorii pohybu zákrytu při jeho rozvíjení. Takové řešení je popsáno například v dokumentu EP2958773 B1. V tomto dokumentu je popsán rolovací zákryt, jehož zadní konec je na bocích uchycen v drážkách v obložení bočních stěn zavazadlového prostoru. Na zadním konci je přitom možné zadní konec zákrytu otočením vyjmout z drážek.

25

Vedení pro zadní konec zákrytu je možné opatřit elektronickým pohonem, aby bylo možné zákryt rozvíjet a svíjet pomocí tlačítek nebo automaticky, zejména v závislosti na

zavírání a otevírání zavazadlového prostoru. Elektricky ovládaný zákryt je zveřejněn například v dokumentu US10457124 B2. Zákryt, který je možné ovládat ručně nebo elektricky a který je vedený v drážkách v obložení zavazadlového prostoru je popsán v dokumentu CZ 2021-300 A3.

- 5 Žádný z těchto dokumentů však neposkytuje řešení využitelné v zavazadlových prostorech, kde nejsou boční stěny zcela vzájemně rovnoběžné. V některých typech automobilů se však boční stěny zavazadlového prostoru směrem dozadu či dopředu vzájemně přibližují a bylo by proto vhodné přijít s řešením, které by poskytlo zákryt využitelný i v takových automobilech.

10

Podstata vynálezu

- Nedostatky řešení známých ze stavu techniky do jisté míry odstraňuje sestava pro zakrývání zavazadlového prostoru automobilu. Součástí sestavy je dvojice vodících lišt pro umístění na
15 protilehlé boční stěny zavazadlového prostoru, zákryt a pouzdro pro ukládání zákrytu. Pouzdro je uchytitelné mezi boční stěny zavazadlového prostoru, zejména do otvorů či vybrání v obložení, a zákryt je předním koncem upevněn k pouzdru a na zadním konci je opatřen výztuhou. Přední konec a zadní konec například odpovídají standardnímu směru jízdy při umístění sestavy do zavazadlového prostoru do pozice k použití pro zakrývání. Výztuha zahrnuje tělo výztuhy a na
20 každém bočním konci těla výztuhy vodící prvek, který je tvarově uzpůsobený pro posuvné uchycení ve vodící liště a je s tělem výztuhy spojen posuvně v uzavřeném intervalu. Výztuha zahrnuje alespoň jeden pružný prvek pro vzájemné oddalování vodících prvků. Pružný prvek tedy tlačí nebo táhne vodící prvek směrem do strany od protilehlého vodícího prvku, přičemž pružný prvek může být společný pro oba vodící prvky nebo může každý vodící prvek mít vlastní pružný
25 prvek.

- Tělo výztuhy výhodně prochází přes většinu šířky zákrytu, zákryt k němu může být například přilepený či přivařený. Vodící lišty jsou výhodně vymezené obložením. Výhodně vedou přes většinu délky zavazadlového prostoru, pro který je sestava určena. Tělo výztuhy je výhodně
30 realizované alespoň z části jako skořepina, např. s kulatým průřezem.

Tvarové uzpůsobení vodícího prvku pro vedení ve vodící liště je výhodně realizován vytvořením jejich průřezů v odpovídajících si tvarech, tedy například má lišta i vodící prvek, resp. jeho část určená pro uložení v liště, obdélníkový tvar, přičemž tvar vodícího prvku je alespoň o vůli nutnou pro vedení bez nepřiměřeně velkého tření menší. Pružný prvek je výhodně pružina zapřená mezi tělo výztuhy a vodící prvek, výhodně je umístěná uvnitř těla výztuhy a z části se dovnitř těla zasouvá i vodící prvek.

V zásadě je tedy výztuha teleskopická, přičemž je pružným prvkem roztahována. Tím je zajištěno, že lze výztuhu využít pro vedení zákrytu i v nekonstantně vzdálených vodících lištách, například když se boční stěny zavazadlového prostoru směrem dopředu či dozadu přibližují. Výztuha v takovém případě nevypadává z vodících lišt, ani na ně naopak nepřiměřeně netlačí, nezasekne se při pohybu atd. Zákryt pak může rovněž mít nekonstantní šířku, aby při rozložení zakrýval zavazadlový prostor a alespoň přibližně kopíroval půdorys zavazadlového prostoru a tvar jeho stěn. Obdobně lze tuto výztuhu využít stejnou pro různé široké zavazadlové prostory, i pokud v nich stěny jsou rovnoběžné a vodící lišty se v nich nepřibližují. Nemusí pak být nutné pro různé typy vozidel vyrábět různé výztuhy pro zákryty.

Vzhledem k předpružení vodícího prvku může část vodícího prvku tlačit na část vodící lišty nebo obložení v bočním směru, tj. na některý svislý nebo přibližně svislý povrch, ne jenom ve směru shora v důsledku gravitace na některý vodorovný či přibližně vodorovný povrch. Může pak být například vhodné opatřit kluznou vrstvou / vyrobit z vhodného otěruvzdorného materiálu nejen odpovídající přibližně vodorovný povrch nebo povrchy, ale i přibližně svislé kontaktní plochy mezi vodícím prvkem a vodící lištou / obložením.

Pouzdro může zahrnovat naviják pro navíjení zákrytu. Naviják je výhodně odpružený, takže navíjení je realizováno silou od pružiny. Rozkládání zákrytu pak může být zajištěno ručně či elektrickým pohonem.

Pouzdro výhodně zahrnuje na každém bočním konci koncovku, která je posuvná v podélném směru pouzdra a odnímatelně uchytitelná k boční stěně zavazadlového prostoru. Podélný směr pouzdra odpovídá po montáži sestavy příčnému směru vozidla. Pouzdro je pak tedy teleskopické ve stejném směru jako výztuha. I pouzdro výhodně zahrnuje aspoň jeden pružný prvek pro vzájemné oddalování koncovek. Možné je teleskopické pouzdro realizovat i s pouze jednou pohyblivou koncovkou. Díky pohyblivým

koncovkám je možné pouzdro uchytit v otvorech a vyjmout ho z nich bez nutnosti použití nástrojů. Výhodně se jedná o otvory v obložení. V určité míře je takto možné i umístit stejné pouzdro do různě širokých zavazadlových prostorů.

- 5 Výhodně jsou tyto otvory pro zapadnutí koncovky součástí vodicích lišt, zejména na předním konci vodicích lišt. Otvory pro zapadnutí koncovky budou obvykle širší než vodicí lišty, protože pouzdro bývá širší než vodicí prvky nebo výztuha, takže otvory pro zapadnutí koncovky pak představují rozšířený konec vodicích lišt, zejména jsou-li lištami drážky. Díky tomu je možné skrze otvory pro zapadnutí koncovky snadno vysadit výztuhu z vodicích lišt při vyndávání zákrytu z automobilu.

10

Koncovka pak výhodně obsahuje ze své zadní strany otvor koncovky pro přijetí alespoň části vodicího prvku do pouzdra. Zadní stranou je tedy strana, do níž z pouzdra vystupuje zákryt, tedy se zákryt rozvíjí/rozkládá směrem dozadu. Výztuhu tak lze uložit částečně do pouzdra nebo ji k němu alespoň uchytit, což usnadní manipulaci s vyndaným zákrytem.

15

- Dále pak výhodně každá koncovka obsahuje na své vnější boční straně podpůrný prvek pro zapření vodicího prvku výztuhy. Tím je jednak zajištěno, že při vyndávání nebo jiné manipulaci se zákrytem složeným v pouzdře nepřekáží roztahující se výztuha, protože podpůrný prvek slouží jako doraz pro její rozpínání. Zároveň je tak zajištěno, že při pohybu koncovky směrem ke středu pouzdra, tedy při zkracování pouzdra, například když ho uživatel chce vyndat z otvorů pro zapadnutí koncovky, je zároveň pohybováno stejným směrem i s daným vodicím prvkem, takže není třeba při vyndávání pouzdra jakkoliv řešit i vyndávání výztuhy. Uvolnění výztuhy je zajištěno automaticky díky podpůrnému prvku. Teleskopická výztuha pak nejen umožňuje vyrovnávat rozdíly ve vzdálenosti vodicích lišt, ale usnadňuje i vysazení zákrytu z automobilu.

25

- Výhodně je součástí každé z vodicích lišt drážka, která zahrnuje v průřezu kolmém ke směru posuvu vymezeného vodicí lištou horizontální část drážky a vertikální část drážky. Horizontální část a vertikální část nemusejí být přesně horizontální a vertikální, můžou se například od odpovídajících směrů vychylovat až o 20° nebo až o 30°. Přejít mezi nimi může být ostrý či zaoblený nebo zalomený, v zásadě je například možné využít drážku kružnicového průřezu. Vertikální část drážky, a zejména stěn vymezujících tuto drážku, z boku zakrývá horizontální část drážky – díky tomu je drážka v podstatě skrytá před zrakem uživatele a nenarušuje tak design interiéru. Zároveň je tato vertikální část

30

drážky zespodu otevřená, takže skrz ni je možné vést vodící prvek. Každý vodící prvek zahrnuje horizontální část prvku a vertikální část prvku, které opět mohou mít sklon odlišující se od přesně horizontální či vertikálního směru, jak je uvedeno výše pro části drážky. Zejména má vodící prvek, resp. jeho konec, tvar komplementární k tvaru průřezu drážky, aby v ní mohl být veden.

- 5 Horizontální část prvku je uzpůsobena pro posuvné uchycení v horizontální části drážky a vertikální část prvku je tvarově uzpůsobena pro průchod vertikální části drážky a propojení horizontální části prvku s tělem výztuhy (posuvně) skrze otevřenou část vertikální části drážky.

- 10 V zásadě je tedy drážka zahnutá v průřezu, aby nebyla viditelná při běžném pohledu do automobilu, a vodící prvek je odpovídajícím způsobem zahnutý, aby mohl být veden v drážce a zároveň propojen s výztuhou. Tím je tedy vylepšen vzhled automobilu, zejména v době, kdy je zakryt složený nebo kdy ani není pouzdro se zákrytem uchyceno mezi stěny. V kombinaci s tímto tvarem drážky a vodícího prvku je zvláště výhodné výše popsané vyvedení vodící lišty do otvoru pro zapadnutí koncovky, protože výztuhu je i přes zakrytí drážky vertikální částí možné snadno
15 vysadit ze stěn zavazadlového prostoru.

- Posuvné spojení vodících prvků s tělem výztuhy je výhodně zajištěno tak, že tělo výztuhy zahrnuje z každé boční strany otvor pro prvek, ve kterém je posuvně uložena část vodícího prvku a aspoň část pružného prvku. Pružina je tím skryta před znečištěním či poškozením a teleskopická výztuha
20 je zároveň realizována relativně konstrukčně jednoduše a spolehlivě. Alternativně je možné naopak vytvořit ve vodících prvcích otvor pro zasunutí těla výztuhy s pružným prvkem uvnitř tohoto otvoru. Posuv koncovek může být realizován obdobně. Alternativně je možné posuvné spojení mezi vodícími prvky a tělem výztuhy a/nebo mezi koncovkami a pouzdrem, resp. středovou částí pouzdra, zajistit jakýmkoliv jiným druhem lineárních vodících prvků, například mohou být
25 propojeny kolejkami.

- Sestava pro zakrývání zavazadlového prostoru výhodně dále zahrnuje obložení pro boční stěny zavazadlového prostoru, přičemž vodící lišty jsou součástí obložení. Vodicí lišty je pak možné vytvořit současně s tvarováním (např. lisováním či vstřikováním) obložení, takže v zásadě
30 neprodražují výrobu, není třeba je zvlášť montovat na nebo pod obložení atd. Obecně však lze sestavu realizovat i tak, aby zahrnovala vodící lišty oddělené od obložení, takže sestavu lze montovat i do automobilů, které k tomu nejsou nijak uzpůsobeny z výroby.

Nedostatky řešení známých ze stavu techniky dále do jisté míry odstraňuje osobní automobil zahrnující zavazadlový prostor s dvojicí protilehlých bočních stěn a sestavu pro zakrývání zavazadlového prostoru popsanou výše. Vodicí lišty jsou upevněné k bočním stěnám zavazadlového prostoru a pouzdro je odnímatelně uchytitelné mezi obložení na obou bočních stěnách. Tento automobil pak tedy poskytuje stejné výhody, jaké jsou výše popsány pro samotnou sestavu.

Boční stěny zavazadlového prostoru i vodicí lišty pak mohou být od sebe v nekonstantní vzdálenosti, přičemž rozdíl mezi vzdáleností ve vodorovném směru kolmém na podélnou osu automobilu mezi vodicími lištami na jejich předním konci a jejich zadním konci je menší nebo roven součtu velikostí uzavřených intervalů posuvu obou vodicích prvků vůči tělu výztuhy. Tedy teleskopický posuv vodicích prvků umožňuje alespoň vyrovnávat rozdíl ve vzdálenosti mezi vodicími lištami.

Obecně může rozdíl mezi maximální vzdáleností ve vodorovném směru kolmém na podélnou osu automobilu mezi vodicími lištami a minimální vzdáleností ve stejném směru mezi vodicími lištami být menší nebo roven součtu velikostí uzavřených intervalů posuvu obou vodicích prvků vůči tělu výztuhy. Tedy je obecněji posuv vodicích prvků vůči sobě možný aspoň v takovém rozsahu, aby jimi bylo možné kompenzovat maximální rozdíl ve vzdálenosti vodicích lišt.

Objasnění výkresů

Podstata vynálezu je dále objasněna na příkladech jeho uskutečnění, které jsou popsány s využitím připojených výkresů, kde na:

obr. 1 je schematicky znázorněn perspektivní pohled na sestavu pro zakrývání zavazadlového prostoru dle vynálezu v příkladném provedení, přičemž sestava obsahuje obložení pro zavazadlový prostor osobního automobilu, které obsahuje vodicí lišty, v nichž je uchyceno pouzdro se zákrytem, přičemž zákryt je rozložený, takže výztuha se nachází na zadním konci vodicích lišt.

obr. 2 je schematicky znázorněn detailní pohled na koncovku pouzdra ze sestavy pro zakrývání zavazadlového prostoru z obr. 1, přičemž koncovka je uchycena v otvoru pro zapadnutí koncovky a zákryt je složený, takže vodící prvek na výztuze zapadá do otvoru koncovky a při vyjmutí pouzdra z obložení je tak zároveň vyjmut i zákryt s výztuhou.

obr. 3 je schematicky naznačen pohled v řezu na vodící prvek uchycený ve vodící liště ze sestavy z obr. 1, přičemž rovina řezu je svislá a prochází výztuhou a vodící lišta je realizovaná jako drážka v obložení, která má průřez ve tvaru „L“, takže je při pohledu do zavazadlového prostoru méně viditelná.

obr. 4 je schematicky naznačen pohled v řezu na součásti z obr. 2, přičemž rovina řezu je svislá a prochází výztuhou, přičemž je patrný tvar otvoru pro zapadnutí koncovky a je patrný podpůrný prvek, který při vyjmutí pouzdra přiblížením koncovek zajistí přiblížení vodících prvků a tím vyjmutí výztuhy z vodících lišt.

obr. 5 Je schematicky znázorněn pohled z obr. 4, přičemž koncovka je stisknutá, takže je blíže protilehlé koncovce a je vysunutá z otvoru pro zapadnutí koncovky, takže pouzdro lze pohybem vzhůru vyjmout.

obr. 6 Je pohled shora na rozložený zákryt uchycený v obložení, přičemž je patrný přibližně lichoběžníkový tvar zákrytu, kdy se zákryt směrem dozadu zužuje kvůli přizpůsobení lichoběžníkovému půdorysu zavazadlového prostoru.

Příklady uskutečnění vynálezu

Vynález bude dále objasněn na příkladech uskutečnění s odkazem na příslušné výkresy. Příkladné provedení sestavy pro zakrývání zavazadlového prostoru je znázorněno na obr. 1 a 6 a v detailech na obr. 2 až 5.

Součástí sestavy je pouzdro 3 se zákrytem 2, kde zákryt 2 je skládací, zejména rolovací, a je alespoň z většiny uložený v pouzdře 3 ve svém složeném stavu, a dále vodící lišty 1 vytvořené v zobrazeném příkladu jako drážky v obložení 16 pro boční stěny zavazadlového prostoru. Přední konec zákrytu 2 je upevněn v pouzdře 3, zejména

k navíjecí hřídeli navijáku, a jeho zadní konec je opatřen výztuhou, která drží rovný tvar celého zadního konce a realizuje posuvné uchycení ve vodicích lištách 1 pomocí vodicích prvků 5 na obou svých koncích. Rozvíjení zákrytu 2 může být elektrické či ruční, jeho skládání je pak výhodně realizované pružinou nebo rovněž elektricky – např. může pouzdro 3 zahrnovat elektromotor nebo, 5 výhodněji, je pohon zabudován v obložení 16, např. na každé straně, a ve vodicích lištách 1 jsou posuvně uloženy unašeče propojené s pohony například lankem uchyceným na kladkách a rozpohybovatelným pohonem, přičemž unašeče slouží k uchycení nebo tlačení vodicích prvků 5. Zajištění zákrytu 2 v rozložené či v částečně rozložené poloze pak může být realizováno zastavením pohonu či využitím pojistky, například výřezu pro zapadnutí vodicího prvku 5 ve 10 vodicí liště 1.

Obložení 16 je vytvořeno například jako několik plastových výlisků, které mohou být opatřeny polstrováním či jinou povrchovou úpravou. Jeho upevnění ke karoserii může být realizováno například šroubovými spoji. Vodicí lišty 1 je pak možné realizovat pouze vytvarováním 15 obložení 16, takže kluzné plochy pro vodicí prvky 5 jsou ze stejného materiálu jako obložení 16, ale je možné je i realizovat z dodatečných prvků. Např. je možné využít kovové kolejnice nebo kluzné plochy z plastu opatřit vrstvou z jiného materiálu odolnější vůči otěru. Vodicí lišty 1 jsou vedeny přibližně paralelně s podélnou osou automobilu, například se od ní neodchylují o více než 20° nebo než 30°. Procházejí výhodně přes většinu délky zavazadlového prostoru. Prvky pro 20 uchycení pouzdra 3 se nacházejí na přední části obložení 16. Označení přední a zadní zde výhodně odpovídají standardnímu směru jízdy automobilu, když je sestava v automobilu zabudovaná, takže přední část obložení 16 je blíže čelnímu sklu než zadní atd. Je však obecně možné vynález realizovat i opačně, s předním koncem zákrytu 2 dále od čelního skla než konec zadní a ostatními součástmi orientovanými analogicky.

25 Výztuha zahrnuje tělo 4 výztuhy, které je jejím hlavním konstrukčním prvkem a zajišťuje vyztužení zadního konce zákrytu 2, výhodně po většině jeho délky, aby byl u tohoto konce zákryt 2 držen napnutý, a dále zajišťuje připojení vodicích prvků 5. Vodicí prvky 5 jsou přitom k tělu 4 výztuhy uchycené posuvně. V příkladném provedení je tělo 4 výztuhy aspoň částečně duté – 30 opatřené otvory 15 pro prvek z obou svých konců, a vodicí prvky 5 jsou uloženy posuvně s částí svého objemu uvnitř těla 4 výztuhy. Jeden konec takové výztuhy je znázorněn na obr. 3 – tělo nebo aspoň jeho koncová část je zde realizováno jako dutá plastová skořepina. Vodicí prvek 5 má komplementární tvar k otvoru 15 pro prvek a výhodně je uložen posuvně v uzavřeném intervalu – 35 posuv

- vodicího prvku 5 dovnitř může být omezen dorazem uvnitř otvoru 15 pro prvek nebo na vnějším povrchu vodicího prvku 5, posuv směrem ven může být vymezen například výstupkem na vodicím prvku 5 uchyceným v uzavřené drážce na stěně otvoru 15 pro prvek. Vodicí prvek 5 je opatřen pružným prvkem 6 – například vinutou pružinou. V zobrazeném provedení pružina tlačí vodicí prvek 5 ven z otvoru 15 pro prvek – na jednom konci je zapřena za vodicí prvek 5, na druhém konci (není zobrazen) za tělo 4 výztuhy. Druhý boční konec výztuhy je realizován analogicky, přičemž pružina může být jedna společná nebo výhodněji samostatná pro každou stranu. V některých provedeních může být maximální posuv vodicího prvku 5 v těle 4 výztuhy vymezen pružinou. Kromě vinuté pružiny lze v jiných provedeních například využít i pneumatický pružný prvek 6 nebo prvek z elastického polymeru. Výhodně je však zajištěno dostatečně rychlé a spolehlivé odtlačování vodicích prvků 5 od sebe, aby bylo zajištěno trvalé umístění vodicích prvků 5 ve vodicích lištách 1 během skládání/rozkládání zákrytu 2, zejména v provedeních, kdy se vodicí prvky 5 upevněné ke stěnám zavazadlového prostoru dopředu či dozadu oddalují, jak bude detailněji popsáno níže s odkazem na obr. 6.
- Uchycení pouzdra 3 ke stěnám zavazadlového prostoru, resp. mezi stěny, zejména k obložení 16, je v zobrazeném provedení realizováno prostřednictvím posuvných koncovek 7 na obou koncích pouzdra 3. Koncovky 7 jsou posuvné v podélném směru pouzdra 3, tedy ve směru příčné osy automobilu při umístění sestavy do polohy k použití v automobilu. Posuv může být realizován vytvořením koncovek 7 s dutinou, kterou je koncovka 7 nasazena na střední část pouzdra 3. Střední část pouzdra 3 pak slouží k uložení zákrytu 2, např. obsahuje naviják. Výhodně jsou koncovky 7 opatřeny pružným prvkem 6 tak, že jsou koncovky 7 tlačeny od sebe, tedy je pouzdro 3 roztahováno. Na boční stěně zavazadlového prostoru, zejména v obložení 16, jsou pak vytvořeny otvory 8 pro zapadnutí koncovek 7, jak je nejlépe patrné z obr. 4 a 5. Tyto otvory jsou tvarované komplementárně ke tvaru koncovek 7 a díky posuvu koncovek 7 je možné pouzdro 3 v obou otvorech 8 pro zapadnutí koncovek 7 uchytit nebo ho vyjmout stlačením koncovek 7. V některých provedeních je možné pouzdro 3 realizovat pouze s jednou posuvnou koncovkou 7 a zajistit uchycení pouzdra 3 v otvorech 8 pro zapadnutí koncovek 7 analogickým způsobem.
- Otvory 8 pro zapadnutí koncovek 7 mohou být koncovou částí vodicí lišty 1 nebo od ní mohou být oddělené, výhodně jsou však její součástí, aby bylo možné výztuhou posuvnou ve vodicích lištách 1 zajet do kontaktu s pouzdem 3 a dovnitř pouzdra 3.

- Výhodně tedy koncovky 7 dále slouží k uchycení výztuhy ve složeném stavu zákrytu 2. Za tímto účelem je na zadní straně každé koncovky 7 poskytnut otvor 9 koncovky 7 tvarovaný pro zapadnutí vodícího prvku 5 a části těla 4 výztuhy, jak je patrné na obr. 4 a 5. Vodicí lišty 1 jsou přitom vyvedeny až do otvorů 8 pro zapadnutí koncovky 7, aby nebylo zamezeno posuvu výztuhy až k pouzdra 3. Při úplném navinutí zákrytu 2 pak tedy část výztuhy zapadne do pouzdra 3 a je v otvoru 9 koncovky 7 zajištěna například silou od navijáku. Díky tomu je možné při vyjmutí pouzdra 3 se zákrytem 2 možné s těmito částmi manipulovat jako s jedním pohromadě držícím prvkem.
- Každá koncovka 7 pak výhodně dále zahrnuje podpůrný prvek 10, který se při zapadnutí vodícího prvku 5 do otvoru 9 koncovky 7 nachází vně od tohoto vodícího prvku 5, tj. směrem k bližšímu obložení 16, v bočním směru. Díky předpružení vodících prvků 5 je pak vodící prvek 5 natlačen na tento podpůrný prvek 10 a je s ním pružným prvkem 6 držen v kontaktu. Podpůrný prvek 10 tak ve složeném stavu zákrytu 2 slouží jako doraz pro posuv vodícího prvku 5 a maximální oddálení vodících prvků 5 je dáno vzdálenost podpůrných prvků 10 na obou stranách. Díky tomu je při stlačení koncovky 7 pro vyjmutí pouzdra 3 z otvorů 8 pro zapadnutí koncovky 7 zároveň stlačen daný vodící prvek 5 proti síle od pružného prvku 6 výztuhy. Jedním pohybem je tak umožněno vyjmutí pouzdra 3 i výztuhy a výztuha nemá při vyjímání pouzdra 3, během umístění pouzdra 3 mimo polohu pro užívání i během umísťování pouzdra 3 do otvorů 8 pro zapadnutí koncovky 7 tendenci se rozpínat. Vodicí lišty 1 tedy ústí do otvorů 8 pro zapadnutí koncovky 7 tak, že je možné vodící prvky 5 zasunout směrem do těla 4 výztuhy, aniž by tomuto zasunutí bránilo uchycení kluzné koncové části vodícího prvku 5 ve vodící liště 1. Pohyb koncovek 7 i vodících prvků 5 při stlačení koncovky 7, zapření podpůrného prvku 10 o vodící prvek 5 a podoba otvoru 8 pro zapadnutí koncovky 7 i otvoru 9 koncovky 7 jsou patrné při srovnání obrázků 4 a 5. V zobrazeném provedení má podpůrný prvek 10 podobu zakřiveného žebra a díky tomuto tvaru je v určité míře pružný. Alternativně je však možné ho například vytvořit s obdélníkovým průřezem.
- Tvar vodících lišt 1 může být uzpůsoben tak, aby lišta, zejména její vnitřní část, tedy vnitřek drážky, nebyla viditelná nebo byla méně viditelná při pohledu do zavazadlového prostoru, zejména ve složeném stavu zákrytu 2. Takovýto tvar drážky v obložení 16 je příkladně znázorněn na obr. 3. Drážka je zde vymezena dvěma oddělenými částmi obložení 16, ale může obdobně být realizována i z jednoho kusu nebo naopak i více kusů. Drážka zde v průřezu vedeném kolmo ke směru posuvu v drážce

zahrnuje horizontální část 11 drážky a s ní propojenou vertikální část 12 drážky, tedy má přibližně tvar „L“. Drážka je přitom podél své délky otevřena na spodním konci vertikální části 12 drážky, takže skrze tento konec může do drážky vést vodící prvek 5 připojený k tělu 4 výztuhy.

- 5 Díky tomu, že otevřený konec drážky směřuje dolů, přičemž obvykle je zákryt 2 a tedy i drážka pod úrovní očí pozorovatele, není při běžném pohledu do zavazadlového prostoru přítomnost drážky téměř vůbec patrná. V zobrazeném provedení zahrnuje horizontální část 11 drážky oddíl pro tažné lanko částečně oddělený přepážkou od oddílu pro konec vodícího prvku 5. Drážkou je tak možné vést pohyblivé lanko, které je např. u obou konců drážky uchycené na kladkách, takže
- 10 tvoří uzavřenou smyčku a zároveň je propojeno s pohonem. Například pohon otáčí jednou z kladek. Na lanko je pak možné upevnit unašeč, který se pohybuje v drážce, přičemž zasahuje do oddílu pro konec vodícího prvku 5, v závislosti na pohybu pohonu. Unašeč může být zepředu opřený o vodící prvek 5, takže pohyb unašeče dozadu tlačí dozadu i vodící prvek 5 a rozkládá tak zákryt 2. Pohyb vodících prvků 5 na opačnou stranu může být zajištěn pružinou navijáku, ale je
- 15 možné ho zajistit i zpětným pohybem unašečů. Pohony pak mohou být dva, na každé boční straně. V jiných provedeních drážka oddíl pro tažné lanko obsahovat nemusí, pohyb může například realizován ručně. V alternativních provedení může drážka mít i jakýkoliv jiný průřez a může být otevřena v bočním směru a viditelná.
- 20 Vodící prvek 5, zejména jeho koncová část vedoucí do drážky, je pak v průřezu tvarován analogicky, přibližně v tvaru písmena „Z“. Obsahuje tedy rovněž horizontální část 13 prvku, která se za provozu posouvá v horizontální části 11 drážky, a vertikální část 14 prvku, která vede ven z drážky vertikální částí 12 drážky a následně je dalším horizontálním úsekem připevněna ke zbytku vodícího prvku 5, který realizuje posuvné uložení v těle 4 výztuhy. Vodící prvek 5 je tedy
- 25 tvarován tak, aby bylo možné ho posuvně uchytit v drážce a zároveň ho provést ven skrze vertikální část 12 drážky a následně uchytit v těle 4 výztuhy. Podpůrný prvek 10 pak může být umístěn tak, aby při zapadnutí vodícího prvku 5 do otvoru 9 koncovky 7 byl v kontaktu s vertikální částí 14 prvku 5. Příkladně je komplementární tvar drážky a vodícího prvku 5 znázorněn na obr. 3. Pro vytažení vodícího prvku 5 z drážky je pak např. vhodné otevřít drážku do boku alespoň v místě,
- 30 kde přechází v otvor 8 pro zapadnutí koncovky 7.

Využití teleskopické výztuhy, tedy výztuhy s posuvnými a odpruženými vodícími prvky 5, je výhodné při vyjmutí zákrytu 2 z automobilu. Zvláště výhodné je pak pro využití

v automobilech s nekonstantní vzdáleností mezi bočními stěnami zavazadlového prostoru, nebo alespoň mezi vodicími lištami 1.

Osobní automobil dle vynálezu v příkladném provedení zahrnuje, kromě obvyklých součástí automobilů jako jsou podvozek s koly, karoserie, motor, sedadla apod., alespoň zavazadlový prostor s bočními stěnami. Na těchto stěnách jsou upevněny vodicí lišty 1 je možné k nim uchytit ostatní součásti sestavy – pouzdro 3 a výztuhu. V provedeních, kdy je vzdálenost mezi vodicími lištami 1 nekonstantní, tedy je různá v různých místech podél podélné osy automobilu, je díky posuvným vodicím prvkům 5 zajištěno, že se výztuha prodlužuje či zkracuje při posuvu, tedy při rozkládání či skládání zákrytu 2, a je trvale zajištěno usazení vodicích prvků 5 v drážkách.

Výhodně je součet velikosti rozsahu posuvu levého a pravého vodicího prvku 5 vůči tělu 4 výztuhy alespoň tak velký, jako je rozdíl mezi maximální a minimální vzdáleností vodicích lišt 1 měřenou ve vodorovném směru kolmém na podélnou osu automobilu. Tím je tedy zajištěno, že posuv vodicích prvků 5 je dostatečný pro vyrovnání nekonstantní vzdálenosti vodicích lišt 1. V zobrazeném provedení se vodicí lišty 1 rovnoměrně oddalují směrem dopředu, takže zákryt 2 se směrem dopředu rovněž rozšiřuje a má v podstatě lichoběžníkovitý tvar, viz obr. 6. Obecně však může tento tvar být v podstatě libovolný. Nekonstantní vzdálenost vodicích lišt 1 může být zejména způsobena nekonstantní vzdáleností bočních stěn, např. v důsledku tvaru karoserie, zabudování dodatečných příhrádek do stěn zavazadlového prostoru apod.

Zákryt 2 může být vytvořený například z textilie či fólie. V zobrazeném provedení je na výztuze opatřen dále flexibilní lištou s madlem. Zejména v provedeních určených k ručnímu rozkládání zákrytu 2 je opatření výztuhy madlem výhodné. Namísto rolovacího zákrytu 2 s navijákem je v některých provedeních možné využít i zákryt 2 skládací nebo zákryt 2, který se při odkrývání zavazadlového prostoru posouvá směrem dolů podél opěradel zadní řady sedadel.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Sestava pro zakrývání zavazadlového prostoru automobilu zahrnující dvojici vodicích lišt (1) pro umístění na protilehlé boční stěny zavazadlového prostoru, zákryt (2) a pouzdro (3) pro ukládání zákrytu (2), přičemž pouzdro (3) je uchytitelné mezi boční stěny zavazadlového prostoru a zákryt (2) je předním koncem upevněn k pouzdru (3) a na zadním konci je opatřen výztuhou zahrnující tělo (4) výztuhy, přičemž tělo (4) výztuhy zahrnuje na každém svém bočním konci vodicí prvek (5), který je tvarově uzpůsobený pro posuvné uchycení ve vodicí liště (1) a je s tělem (4) výztuhy spojen posuvně v uzavřeném intervalu, přičemž výztuha zahrnuje alespoň jeden pružný prvek (6) pro vzájemné oddalování vodicích prvků (5), **vyznačující se tím**, že součástí každé z vodicích lišt (1) je drážka, která zahrnuje v průřezu kolmém ke směru posuvu vymezeného vodicí lištou (1) horizontální část (11) drážky a vertikální část (12) drážky, přičemž vertikální část (12) drážky z boku zakrývá horizontální část (11) drážky a je zespodu otevřená, přičemž každý vodicí prvek (5) zahrnuje horizontální část (13) prvku a vertikální část (14) prvku, přičemž horizontální část (13) prvku je uzpůsobena pro posuvné uchycení v horizontální části (11) drážky a vertikální část (14) prvku je tvarově uzpůsobena pro průchod vertikální částí (12) drážky a propojení horizontální části (13) prvku s tělem (4) výztuhy skrze otevřenou část vertikální části (12) drážky.

2. Sestava pro zakrývání zavazadlového prostoru podle nároku 1 **vyznačující se tím**, že pouzdro (3) zahrnuje naviják pro navíjení zákrytu (2).

3. Sestava pro zakrývání zavazadlového prostoru podle kteréhokoliv z předchozích nároků **vyznačující se tím**, že pouzdro (3) zahrnuje na každém bočním konci koncovku (7), která je posuvná v podélném směru pouzdra (3) a odnímatelně uchytitelná k boční stěně zavazadlového prostoru.

4. Sestava pro zakrývání zavazadlového prostoru podle nároku 3 **vyznačující se tím**, že každá vodicí lišta (1) zahrnuje na předním konci otvor (8) pro zapadnutí koncovky (7) pouzdra (3).

5. Sestava pro zakrývání zavazadlového prostoru podle kteréhokoliv z nároků 3 nebo 4 **vyznačující se tím**, že každá koncovka (7) obsahuje ze své zadní strany otvor (9) koncovky (7) pro přijetí alespoň části vodicího prvku (5) výztuhy zákrytu (2) do pouzdra (3).

6. Sestava pro zakrývání zavazadlového prostoru podle nároku 5 **vyznačující se tím**, že každá koncovka (7) obsahuje na své vnější boční straně podpurný prvek (10) pro zapření vodicího prvku (5) výztuhy.

7. Sestava pro zakrývání zavazadlového prostoru podle kteréhokoliv z předchozích nároků **vyznačující se tím**, že tělo (4) výztuhy zahrnuje z každé boční strany otvor (15) pro prvek, ve kterém je posuvně uložena část vodicího prvku (5) a aspoň část pružného prvku (6).

8. Sestava pro zakrývání zavazadlového prostoru podle kteréhokoliv z předchozích nároků **vyznačující se tím**, že dále zahrnuje obložení (16) pro boční stěny zavazadlového prostoru, přičemž vodicí lišty (1) jsou součástí obložení (16).

9. Osobní automobil zahrnující zavazadlový prostor s dvojicí protilehlých bočních stěn **vyznačující se tím**, že zahrnuje sestavu pro zakrývání zavazadlového prostoru podle kteréhokoliv z předchozích nároků, přičemž vodicí lišty (1) jsou upevněné k bočním stěnám zavazadlového prostoru a pouzdro (3) je odnímatelně uchytitelné mezi obložení (16) na obou bočních stěnách.

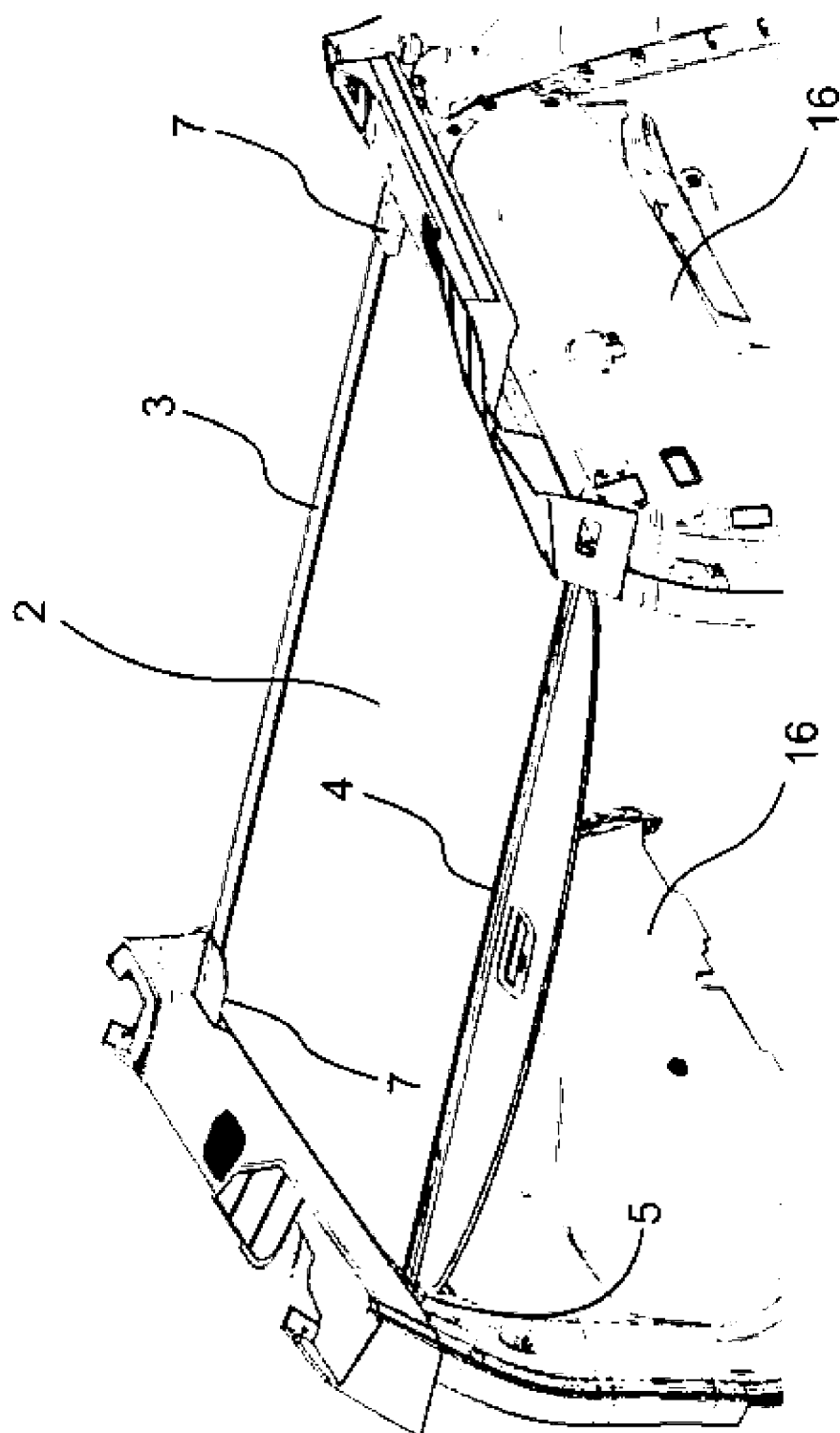
10. Osobní automobil podle nároku 9 **vyznačující se tím**, že boční stěny zavazadlového prostoru i vodící lišty (1) jsou od sebe v nekonstantní vzdálenosti, přičemž rozdíl mezi vzdáleností ve vodorovném směru kolmém na podélnou osu automobilu mezi vodícími lištami (1) na jejich předním konci a jejich zadním konci je menší nebo roven součtu velikostí uzavřených intervalů posuvu obou vodících prvků (5) vůči tělu (4) výztuhy.

5

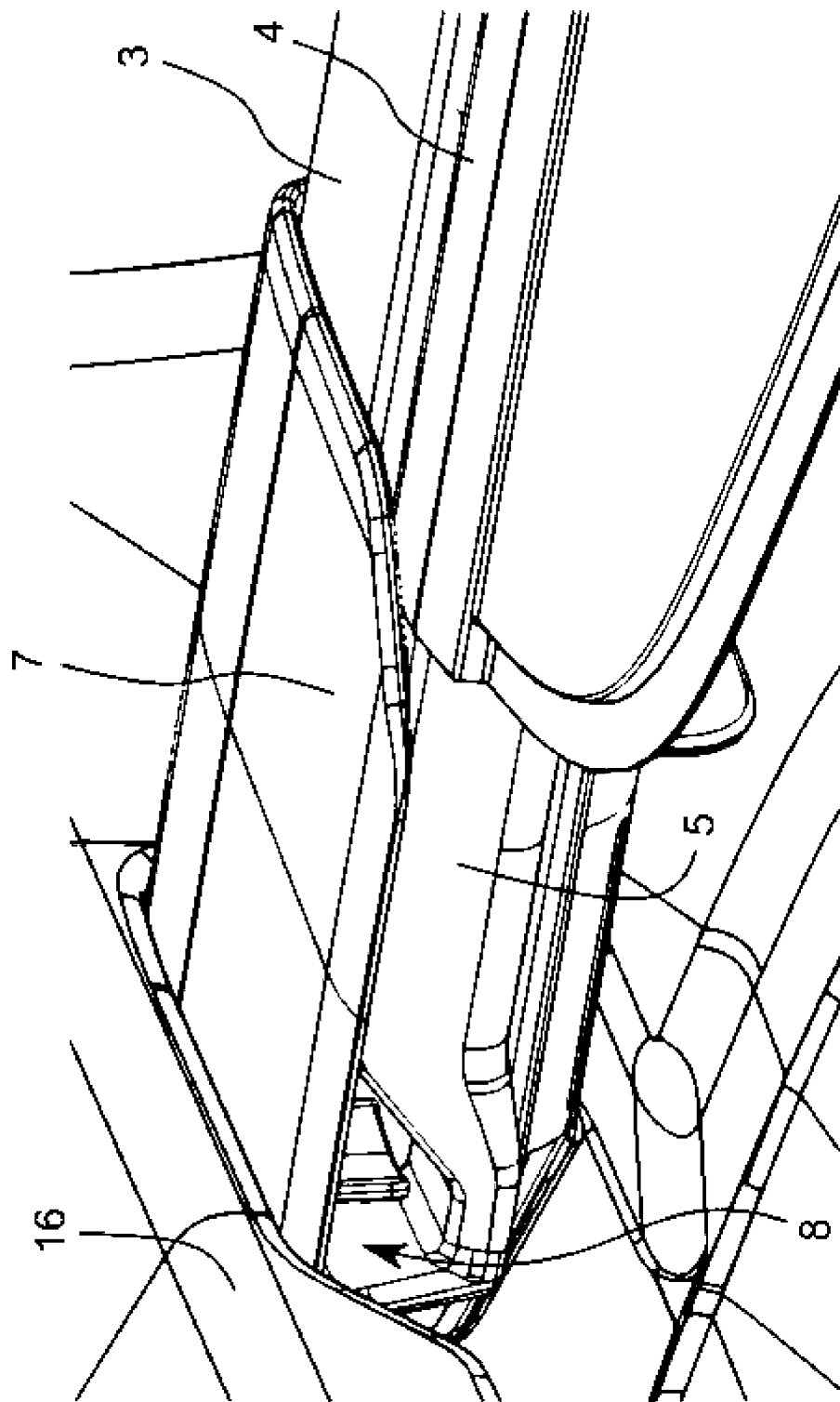
6 výkresů

Seznam vztahových značek:

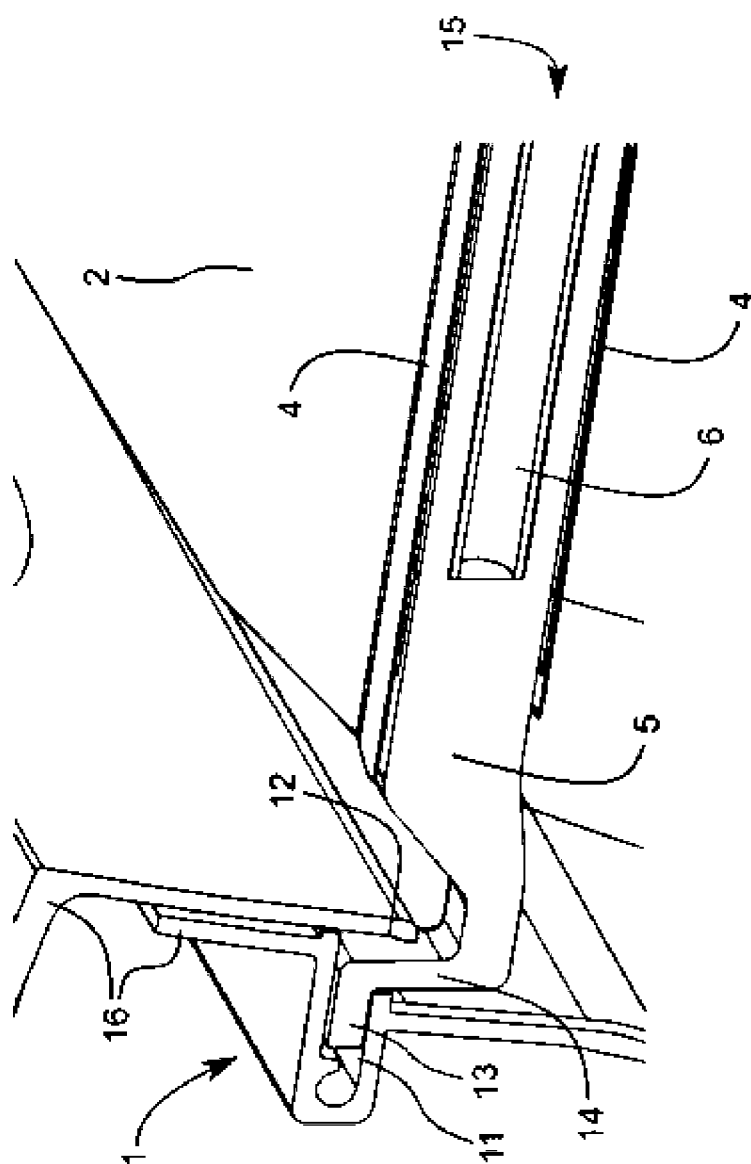
- 1 - vodící lišta
- 2 - zákryt
- 3 - pouzdro
- 4 - tělo výztuhy
- 5 - vodící prvek
- 6 - pružný prvek
- 7 - koncovka
- 8 - otvor pro zapadnutí koncovky
- 9 - otvor koncovky
- 10 - podpůrný prvek
- 11 - horizontální část drážky
- 12 - vertikální část drážky
- 13 - horizontální část prvku
- 14 - vertikální část prvku
- 15 - otvor pro prvek
- 16 – obložení



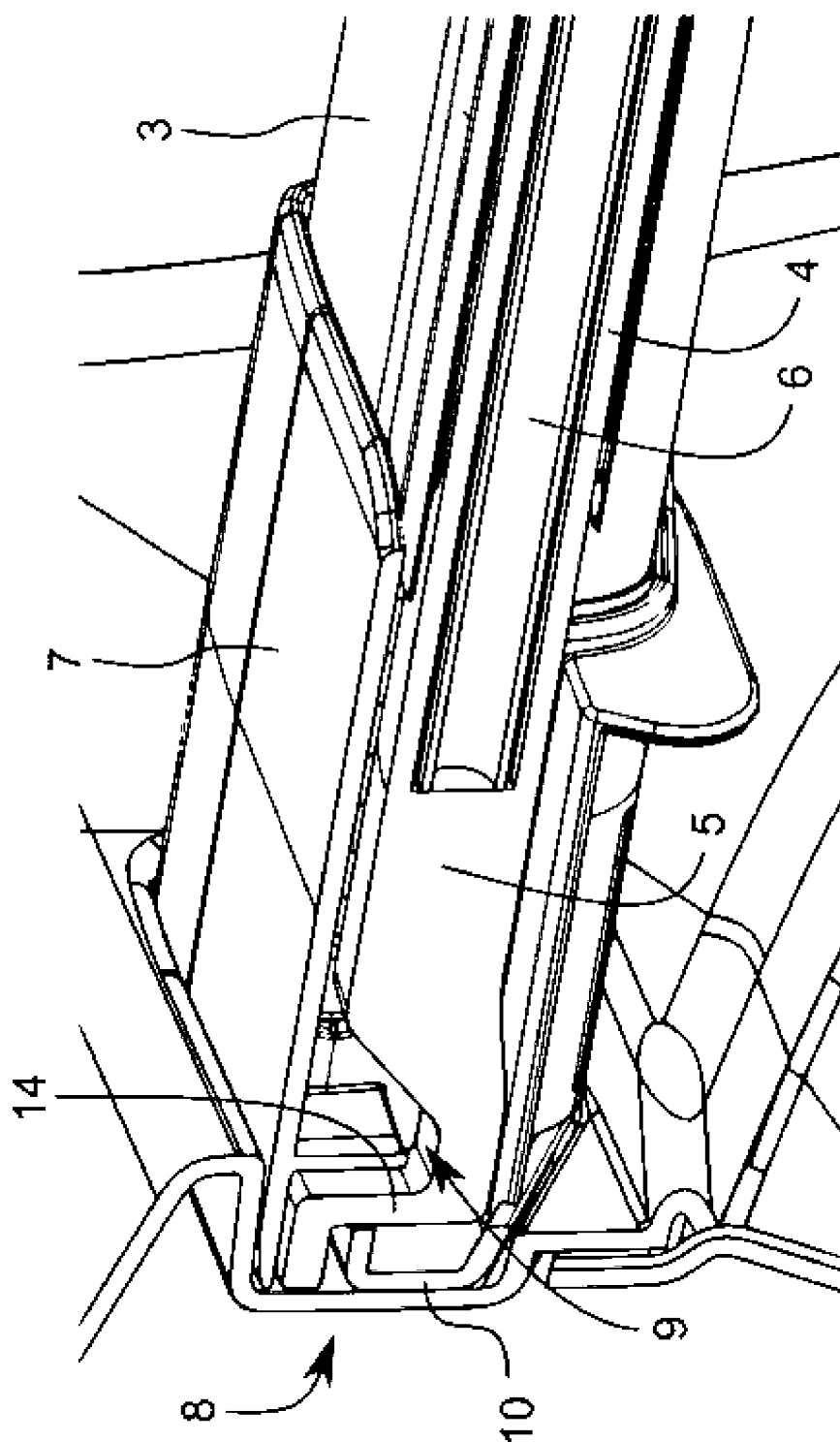
Obr. 1



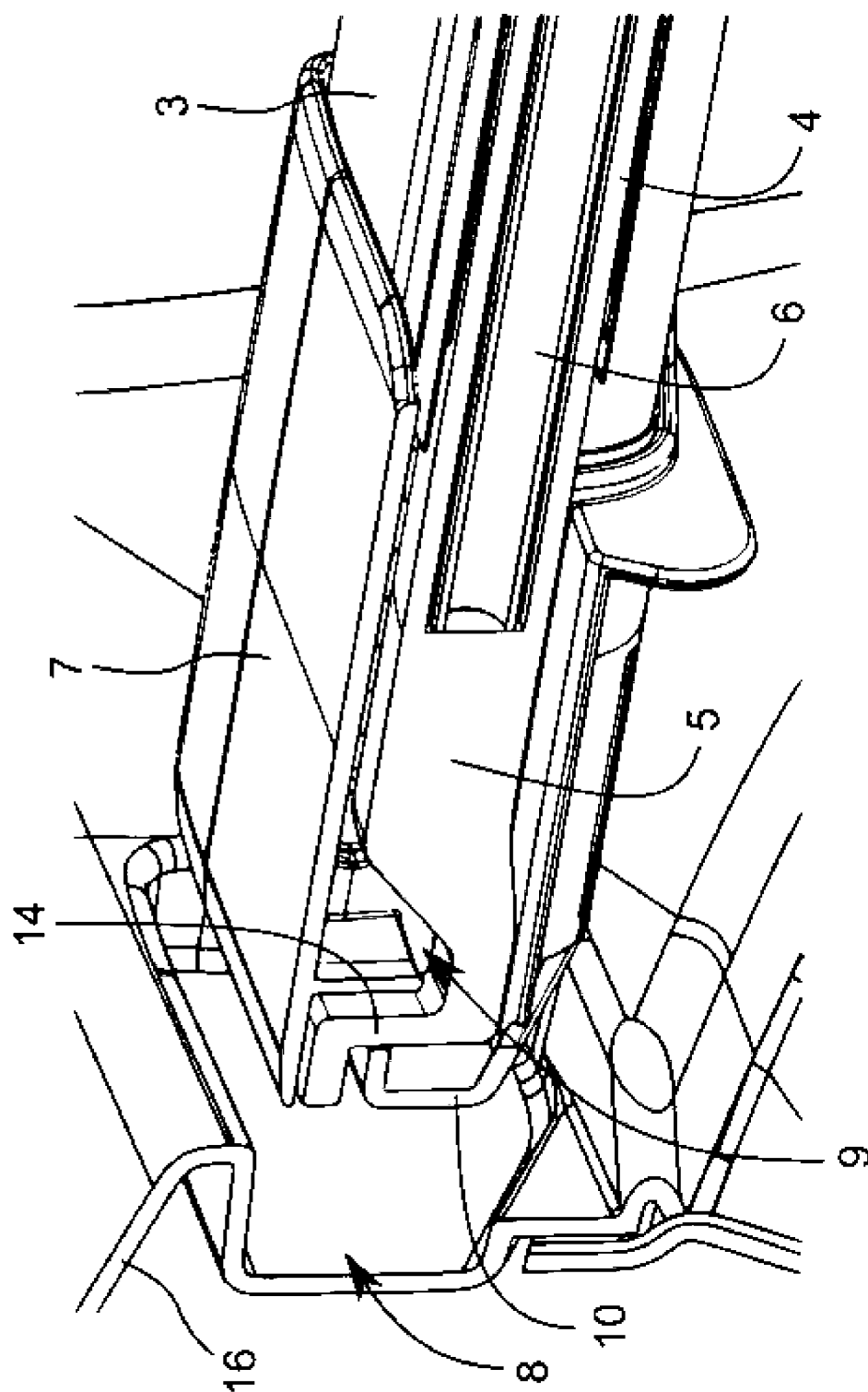
Obr. 2



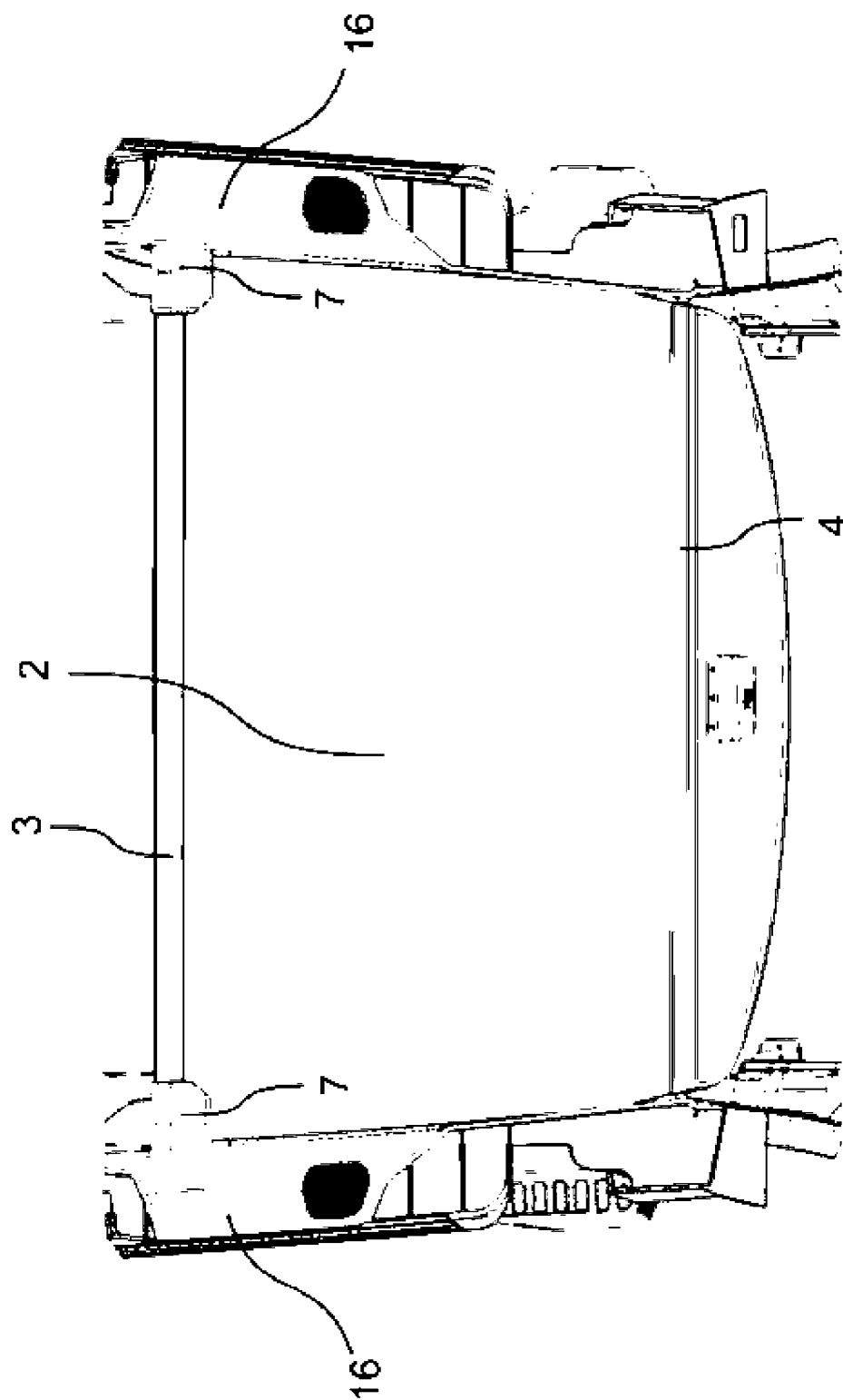
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6