

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

305 939

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

E05B 85/12 (2014.01)
E05B 85/10 (2014.01)
E05B 85/00 (2014.01)
E05B 83/00 (2014.01)
B60J 5/10 (2006.01)
B60J 5/02 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2010-328**
 (22) Přihlášeno: **29.04.2010**
 (40) Zveřejněno: **09.11.2011**
(Věstník č. 45/2011)
 (47) Uděleno: **30.03.2016**
 (24) Oznámení o udělení ve věstníku: **11.05.2016**
(Věstník č. 19/2016)

(56) Relevantní dokumenty:

CZ 2005-0476; CZ 302584; DE 102007021222.

(73) Majitel patentu:

Škoda Auto a.s., Mladá Boleslav, CZ

(72) Původce:

Jan Demel, Dolní Bousov, CZ

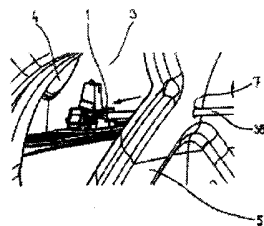
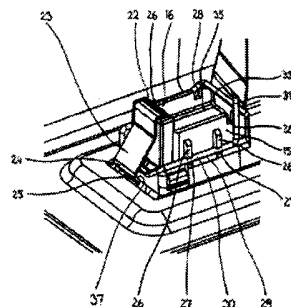
Irena Šínová, Mladá Boleslav, CZ

(54) Název vynálezu:

Spínací madlo s pojistkou

(57) Anotace:

Spínací madlo zadního víka motorových vozidel, které je uspořádáno v otvoru (6) vnějšího plechu zadního víka ve vnitřním prostoru (3) mezi vnějším plechem zadního víka (4) a vnitřním plechem zadního víka (5), jež je v otvoru (6) vnějšího plechu zadního víka fixováno přídržovací pružinou (23). Aby nedošlo k nežádoucímu vniknutí do zavazadlového prostoru násilným vyjmutím spínacího madla (1), je toto opatřeno pojistným členem (29), který je uspořádán v zářezech (28) a žebrech (26) a v zajištěné poloze se opírá o vnitřní plochu (37) přídržovací pružiny (23). Montáž pojistného členu (29) se provádí po nasazení spínacího madla (1) do otvoru (6) vnějšího plechu zadního víka pomocí montážního nástroje (38), který se prostrčí montážním otvorem (7) na vnitřním plechu zadního víka (5), kterým se pojistný člen (29) přesune z předinstalované polohy do zajištěné polohy.



CZ 305939 B6

Spínací madlo s pojistkou

Oblast techniky

5

Vynález se týká upevnění a zajištění spínacího madla pátých dveří motorových vozidel.

Dosavadní stav techniky

10

V současné době se k uzavření zavazadlového prostoru motorových vozidel používá víko zavazadlového prostoru, případně výklopná zád', pokud se jedná o vozidla typu hatchback či kombi. K jejich otevření slouží většinou madlo, které je zpravidla upevněné na vnějším plechu zadního víka v oblasti mezi lampičkami osvětlení registrační značky a umožňuje odjištění zámku zadního víka a jeho následné otevření. Uchycení madla musí být provedeno tak, aby splňovalo požadavky jak z hlediska řádného mechanického upevnění, tak i z hlediska bezpečnosti, neboť madlo musí být též zajištěno proti neoprávněnému vniknutí do vozidla vnější strany víka. K tomu se používá řešení známé z patentové přihlášky CZ 2005-476, kde připevnění madla je provedeno tak, že těleso madla je zvenku vsazeno do otvoru ve vnějším plechu pátých dveří, přičemž v tělese madla jsou uspořádány připevňovací šrouby, které procházejí otvory ve výztuze dveří. Následně se na připevňovací šrouby nasadí z druhé strany výztuhy dveří upevňovací miska, která svými okraji přiléhá na vnitřní stranu vnějšího plechu dveří. Miska je k vnitřní straně plechu dveří dotlačována prostřednictvím matic upevňovacích šroubů. Nevýhodou uvedeného řešení je ta skutečnost, že pro nasazení misky a utahovacích matic je třeba výřez ve vnitřním plechu pátých dveří. Výřez musí být dostatečně velký, aby montážní dělník mohl misku umístit a utahovacím zařízením matice zašroubovat.

Je známo i řešení z patentové přihlášky DE 102007021222 (A1), kde k upevnění madla zasunutého do montážního otvoru vnějšího plechu zadních dveří je použito posuvného upevňovacího prvku, jehož nasunutím na madlo dojde k jeho zajištění. Poloha posuvného upevňovacího prvku je zajištěna zaskakovacími elementy na jeho bocích. Nevýhodou tohoto řešení je opět nutnost vytvoření odpovídajícího otvoru zejména pro montáž posuvného upevňovacího prvku.

Podstata vynálezu

Uvedené nevýhody odstraňuje spínací madlo s pojistkou zadního víka zavazadlového prostoru, kde spínací madlo je uspořádáno ve vnitřním prostoru zadního víka zavazadlového prostoru, který je vymezen vnějším plechem zadního víka a vnitřním plechem zadního víka, přičemž spínací madlo je tvořeno tělesem, jež sestává ze základní části a domečku majícího přední stěnu a zadní stěnu, na které navazuje tvarovaná koncovka, kde domeček má dále levou boční stěnu opatřenou klipem s drážkou a pravou boční stěnu s otvorem, ve kterém je nasunuta přídržovací pružina s horním ohybem, dolním ohybem a vnitřní plochou, kde přídržovací pružina fixuje spínací madlo v otvoru vnějšího plechu zadního víka, přičemž spínací madlo je dále tvořeno mikrospínačem uspořádaným v tělese, tlačným madlem přiléhajícím k základní části a tvarovým těsněním nasazeným na základní části. Podstata vynálezu spočívá v tom, že na straně domečku s otvorem pro přídržovací pružinu je uspořádán pojistný člen, který přiléhá k vnitřní ploše přídržovací pružiny, kterou tímto pojišťuje proti nežádoucímu přitlačení směrem k domečku.

Pojistný člen je tvořen podélnou částí, která přechází ve svislou koncovou část a podélnou zalomenou částí přecházející v horizontální koncovou část, kde podélná část a podélná zalomená část jsou spojeny opěrnou částí.

Přední stěna domečku je s výhodou opatřena alespoň jedním žebrem s vybráním a zadní stěna je opatřena alespoň jedním žebrem s vybráním, přičemž přední i zadní stěny jsou opatřeny zářezem. V zářezech a vybráních je uspořádán pojistný člen.

- 5 Výhodné provedení spínacího madla s pojistkou slouží k funkci madla jako takového, kdy opěrná část pojistného členu pevně uspořádaného ve vybráních a zářezech přiléhá k vnitřní ploše horního ohybu přídržovací pružiny. Pojistný člen tedy pojišťuje přídržovací pružinu fixující spínací madlo v otvoru vnějšího plechu zadních dveří proti přitlačení směrem k domečku a následnému násilnému vniknutí do vozidla.

10

Objasnění výkresů

- Vynález bude blíže objasněn na příkladech provedení podle přiložených výkresů, na kterých obr. 15 1 znázorňuje axonometrický pohled na spínací madlo s pojistkou v rozloženém stavu, obr. 2 znázorňuje axonometrický pohled na zadní víko zavazadlového prostoru v řezu, obr. 3 znázorňuje axonometrický pohled na pružný člen, obr. 4 znázorňuje axonometrický pohled na zadní víko zavazadlového prostoru se spínacím madlem s pojistkou v montážní poloze, obr. 5 znázorňuje detailní axonometrický pohled na spínací madlo s pojistkou v otvoru vnějšího plechu v nezajištěné poloze, obr. 6 znázorňuje axonometrický pohled na spínací madlo s pojistkou s nasazeným nástrojem, obr. 7 znázorňuje axiální pohled na spínací madlo s pojistkou v zajištěném stavu a obr. 8 znázorňuje axonometrický pohled na zadní víko zavazadlového prostoru v částečném řezu se spínacím madlem s pojistkou v zajištěném stavu.

25

Příklady uskutečnění vynálezu

- Spínací madlo 1 sloužící k otevírání zadního víka 2 zavazadlového prostoru se nachází v jeho vnitřním prostoru 3 vymezeném vnějším plechem zadního víka 4 a vnitřním plechem zadního víka 5. Ve vnějším plechu 4 zadního víka je vytvořen otvor 6 vnějšího plechu zadního víka a ve vnitřním plechu 5 zadního víka je vytvořen montážní otvor 7. Jak je patrné z obr. 1 a 8 sestává spínací madlo 1 z tělesa 8, ve kterém je uspořádán mikropsínač 9, na který přiléhá tlačné madlo 10 s integrovanou pružinou 11. Těleso 8 je překryto tvarovým těsněním 12 a celý komplet je vsazen do otvoru 6 vnějšího plechu zadního víka. Jak je znázorněno na obr. 1 a 7, skládá se vlastní těleso 8 – vztaženo k podélnému směru jízdy vozidla vpřed – ze základní části 13 a domečku 14, který je tvořen přední stěnou 15 a zadní stěnou 16, na které navazuje tvarová koncovka 17, dále levou boční stěnou 18, jež je opatřena klipem 19 s drážkou 20 a pravou boční stěnou 21 s otvorem 22, ve kterém je nasunuta přídržovací pružina 23 s horním ohybem 24, dolním ohybem 25 a vnitřní plochou 37. Přední a zadní stěny 15, 16 jsou na straně přilehlé pravé boční stěně 21 opatřeny žebry 26 s vybráními 27. Obě stěny 15, 16 jsou pak opatřeny zářezy 28. Ve vybráních 27 žebrování a v zářezech 28 je uspořádán pojistný člen 29. Ten je tvořen podélnou částí 30, která přechází ve svislou koncovou část 31 a podélnou zalomenou částí 32, která přechází v horizontální koncovou část 33, kde podélná část 30 a podélná zalomená část 32 jsou spojeny opěrnou částí 34.

45

- Jak vyplývá z obr. 4 až 7, provede se montáž spínacího madla 1 tak, že se nejprve předinstaluje pojistný člen 29, a to tak, že jeho podélná část 30 a podélná zalomená část 32 se zacvaknou do vybrání 27 v žebrech 26 na přední a zadní stěně 15, 16 tělesa 8, přičemž horizontální koncová část 33 je opřena o čela 35 přední a zadní stěny 15, 16. Poté se spínací madlo 1 zvnějšku nasune do otvoru 6 vnějšího plechu zadního víka tak, aby hrana 36 otvoru 6 vnějšího plechu zadního víka zapadla do drážky 20 v klipu 19 na tělese 8. Následně se spínací madlo 1 zatlačí do otvoru 6 vnějšího plechu zadního víka, proti síle přídržovací pružiny 23 tak, aby do jejího dolního ohybu 25 zapadla hrana 35 otvoru 6 vnějšího plechu zadního víka. Tímto je zajištěno upevnění spínacího madla 1 v otvoru 6 vnějšího plechu zadního víka. Poté se montážním otvorem 7 ve vnitřním plechu zadního víka 5 prostrčí vhodný montážní nástroj, jakým může být např. šroubovák a

55

pojistný člen 29 se jím posune ve směru šipky (viz obr. 6) tak, aby horizontální koncová část 33 pojistného členu 29 zaskočila do zářezů 28 v přední a zadní stěně 15, 16. Posunutím pojistného členu 29 ve směru šipky dojde k tomu, že jeho opěrná část 34 tlačí na horní ohyb 24 přidržovací pružiny 23. Jelikož je svislá koncová část 33 pojistného členu 29 opřena o jeho horizontální koncovou část 33, která je zaaretovaná v zářezech 28, nemůže dojít k jeho zpětnému odtlačení, takže i přidržovací pružina 23 je blokována proti přitlačení směrem k domečku 14, čímž je zabráněno neoprávněnému vniknutí do vozidla.

10

PATENTOVÉ NÁROKY

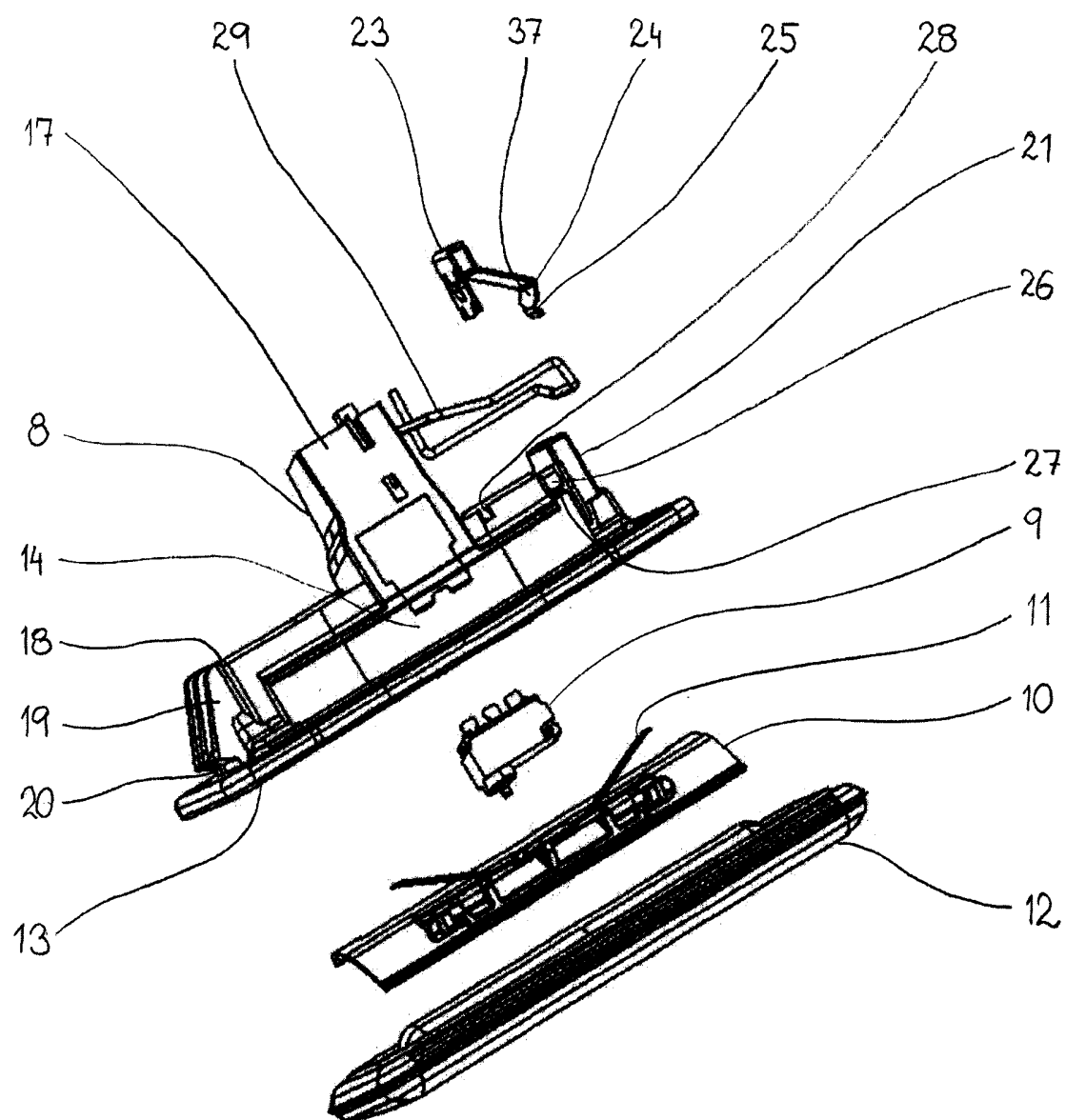
- 15 1. Spínací madlo s pojistkou zadního víka zavazadlového prostoru (2), kde spínací madlo (1) je uspořádáno ve vnitřním prostoru (3) zadního víka zavazadlového prostoru (2), který je vymezen vnějším plechem (4) zadního víka a vnitřním plechem (5) zadního víka, přičemž spínací madlo (1) je tvořeno tělesem (8), jež sestává ze základní části (13) a domečku (14) majícího přední stěnu (15) a zadní stěnu (16), na které navazuje tvarovaná koncovka (17), kde domeček (14) má
 - 20 dále levou boční stěnu (18) opatřenou klípem (19) s drážkou (20) a pravou boční stěnu (21) s otvorem (22), ve kterém je nasunuta přidržovací pružina (23) s horním ohybem (24), dolním ohybem (25) a vnitřní plochou (37), kde přidržovací pružina (23) fixuje spínací madlo (1) v otvo-
 - 25 ru (6) vnějšího plechu zadního víka, přičemž spínací madlo (1) je dále tvořeno mikrospínačem (9) uspořádaným v tělese (8), tlačným madlem (10) přiléhajícím k základní části (13) a tvarovým těsněním (12) nasazeným na základní části (13), **v y z n a ě n é t í m**, že na straně domečku (14) s otvorem (22) pro přidržovací pružinu (23) je uspořádán pojistný člen (29), který přiléhá k vnitřní ploše (37) přidržovací pružiny (23), kterou tímto pojišťuje proti nežádoucímu přitlačení směrem k domečku (14).
- 30 2. Spínací madlo s pojistkou podle nároku 1, **v y z n a ě n é t í m**, že pojistný člen (29) je tvořen podélnou částí (30), která přechází ve svislou koncovou část (31) a podélnou zalomenou částí (32) přecházející v horizontální koncovou část (33), kde podélná část (30) a podélná zalomená část (32) jsou spojeny opěrnou částí (34).
- 35 3. Spínací madlo s pojistkou podle nároku 1, **v y z n a ě n é t í m**, že přední stěna (15) domečku (14) je opatřena alespoň jedním žebrem (26) s vybráním (27) a zadní stěna (16) je opatřena alespoň jedním žebrem (26) s vybráním (27), přičemž přední stěna (15) a zadní stěna (16) je opatřena zářezem (28), kde ve vybráních (27) a zářezech (28) je uspořádán pojistný člen (29).

40

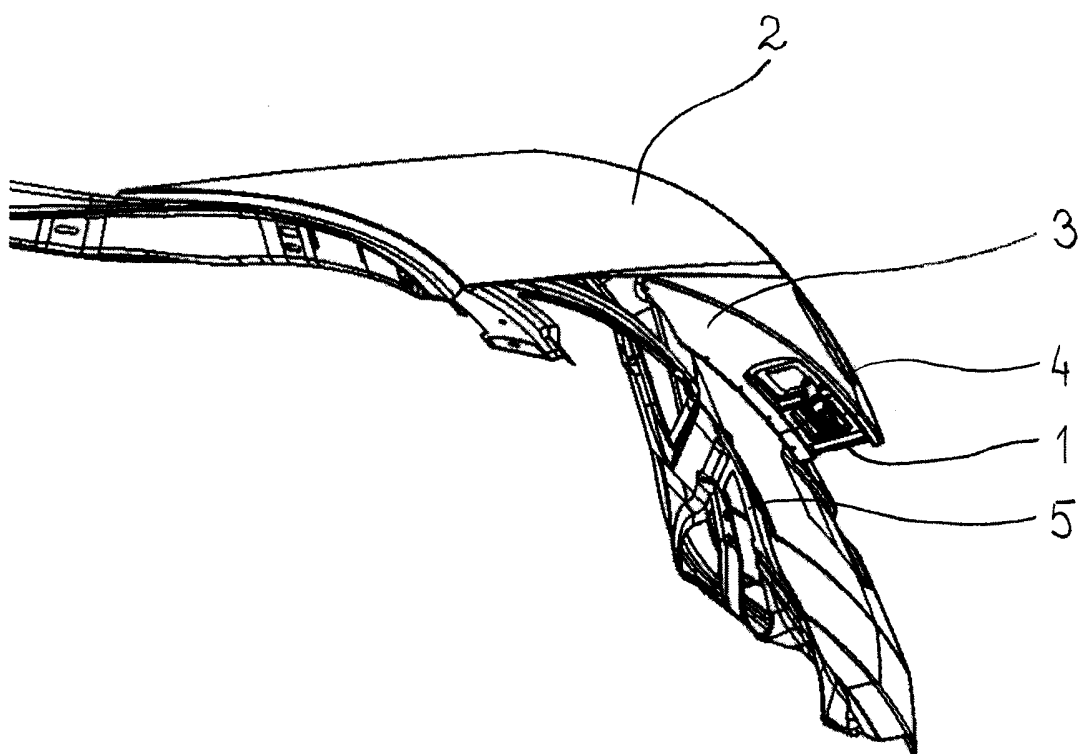
8 výkresů

Seznam vztahových značek:

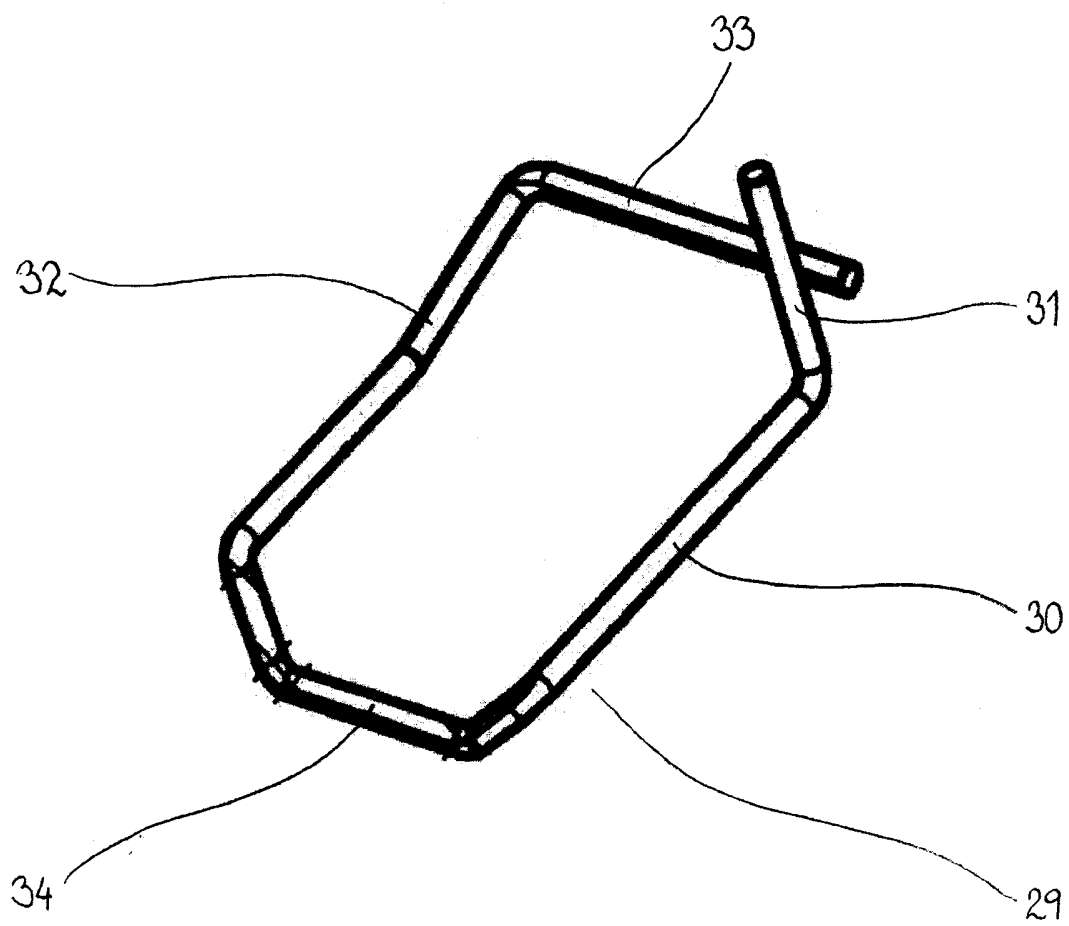
	1	spínací madlo
	2	zadní víko zavazadlového prostoru
5	3	vnitřní prostor
	4	vnější plech zadního víka
	5	vnitřní plech zadního víka
	6	otvor vnějšího plechu zadního víka
	7	montážní otvor
10	8	těleso
	9	mikrospínač
	10	tlačné madlo
	11	integrovaná pružina
	12	tvárové těsnění
15	13	základní část
	14	domeček
	15	přední stěna
	16	zadní stěna
	17	tvárová koncovka
20	18	levá boční stěna
	19	klip
	20	drážka
	21	pravá boční stěna
	22	otvor
25	23	přidržovací pružina
	24	horní ohyb
	25	dolní ohyb
	26	žebro
	27	vybrání
30	28	zářez
	29	pojistný člen
	30	podélná část
	31	svislá koncová část
	32	podélná zalomená část
35	33	horizontální koncová část
	34	opěrná část
	35	čelo
	36	hrana
	37	vnitřní plocha
40	38	montážní nástroj



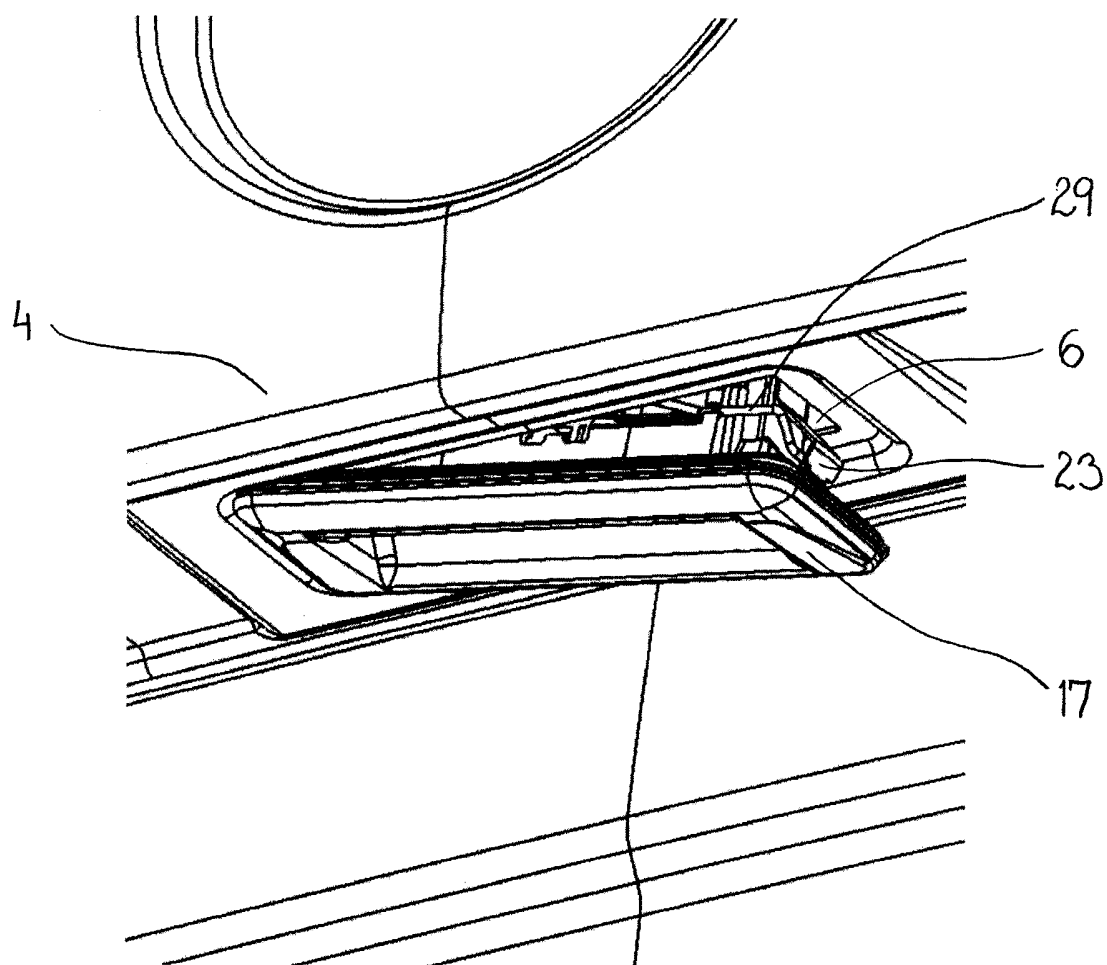
Obr. 1



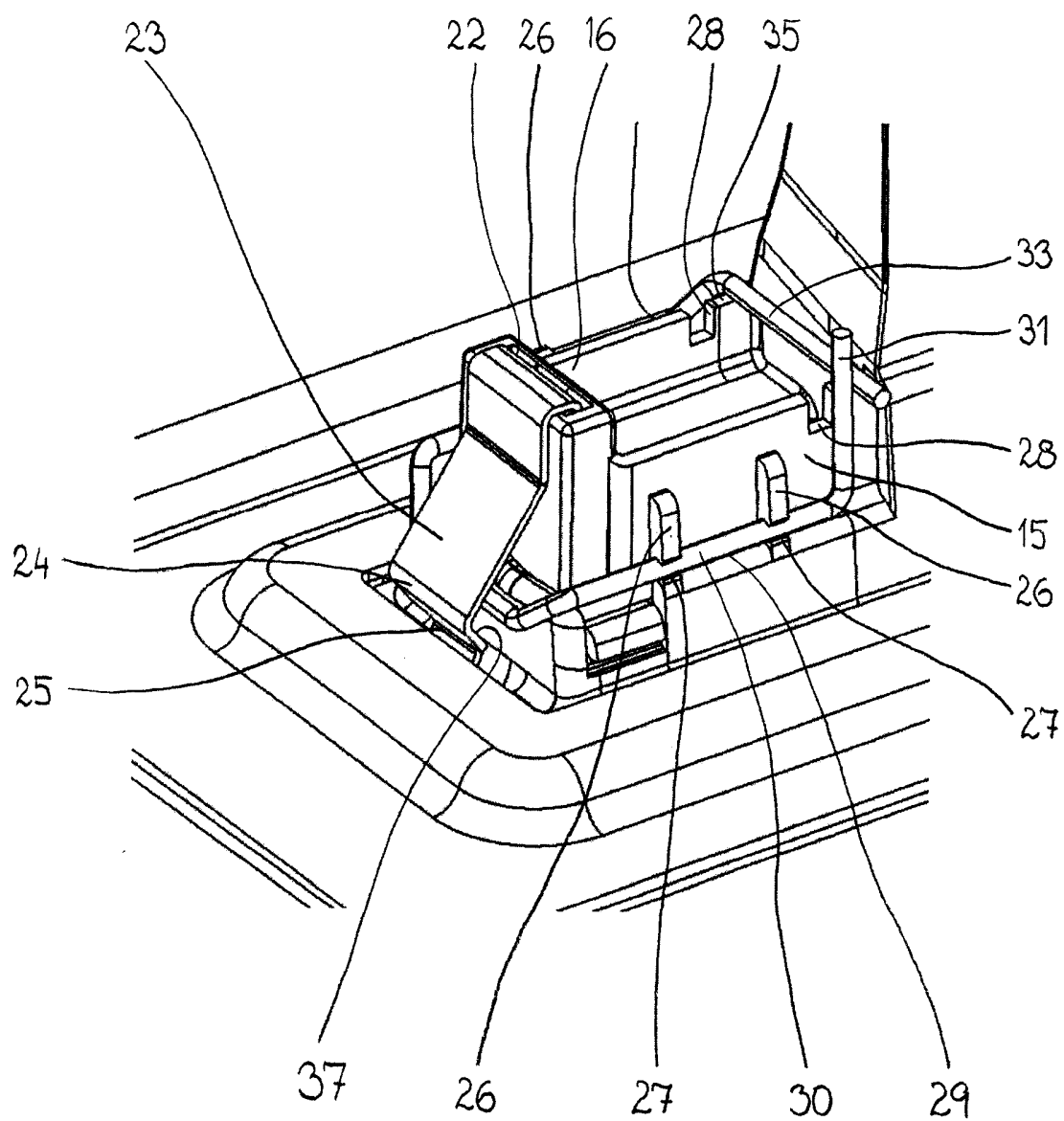
Obr. 2



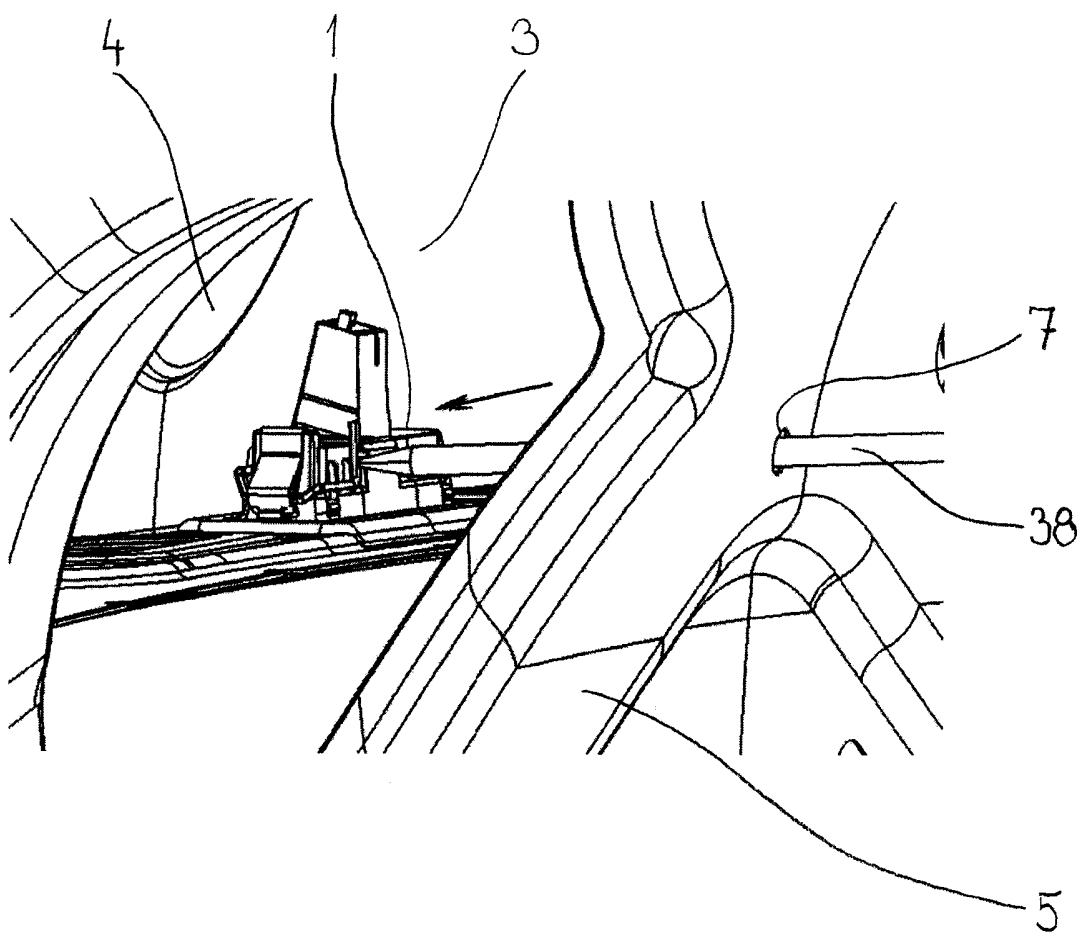
Obr. 3



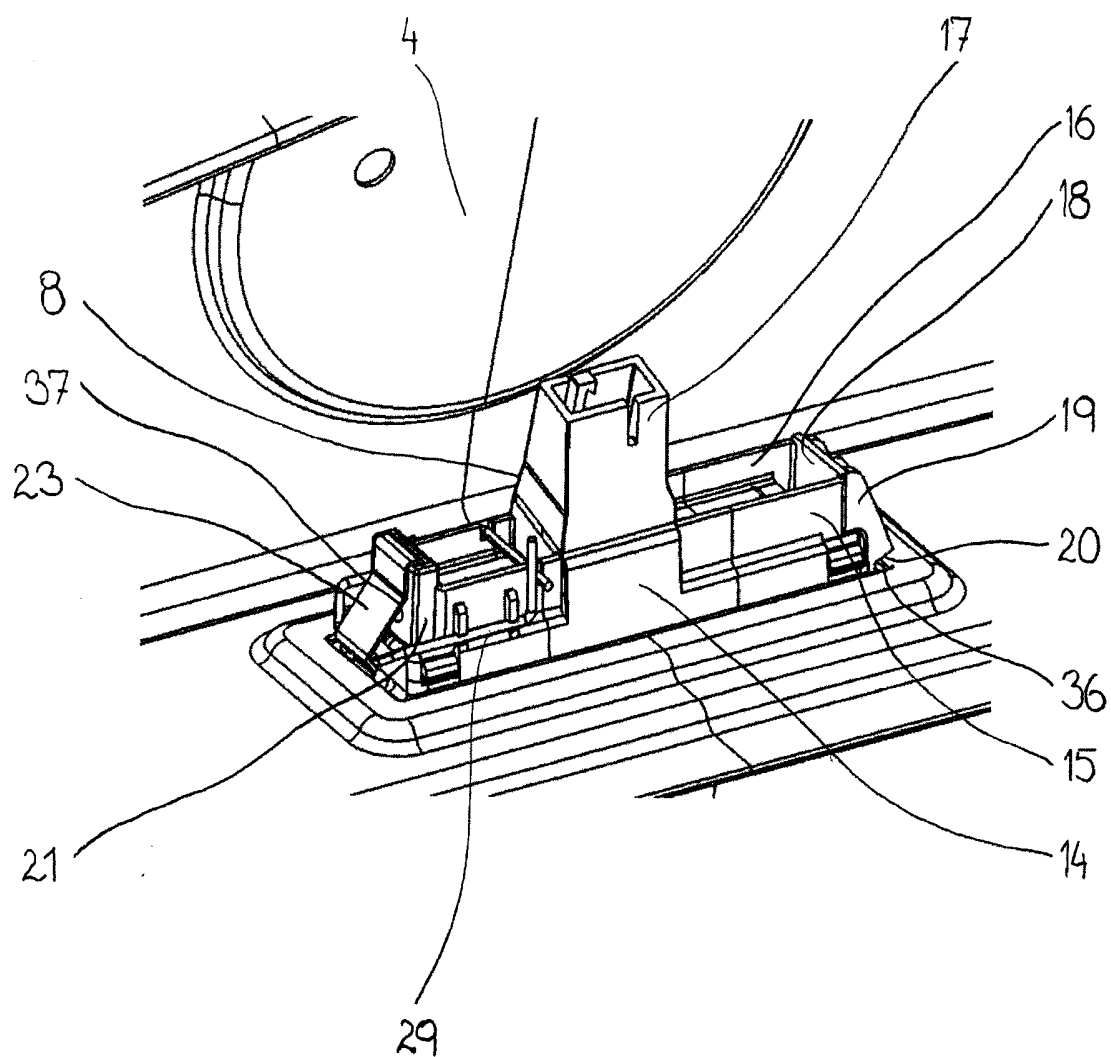
Obr. 4



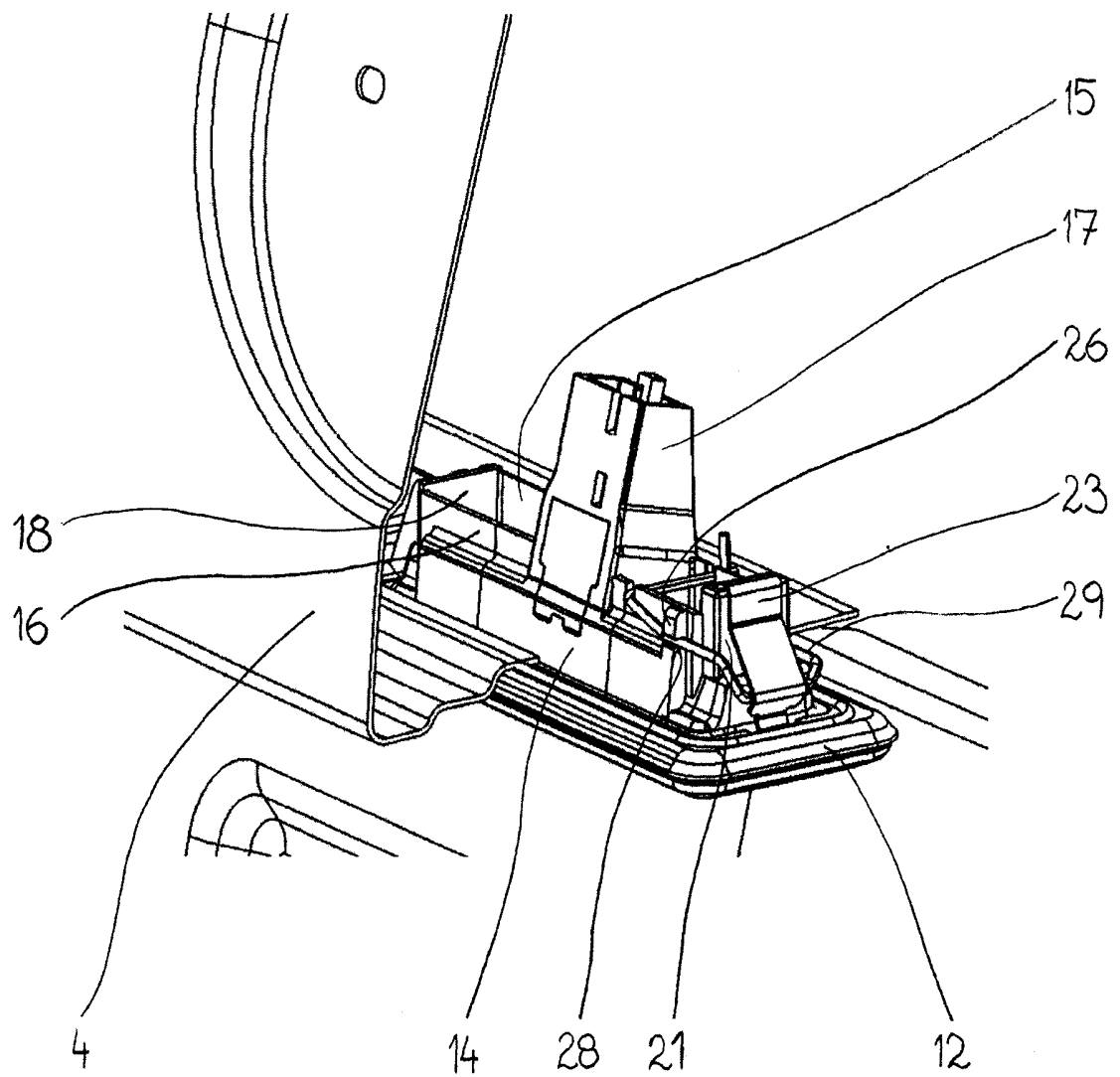
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8

Konec dokumentu