

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2013-757

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

B60Q 1/04

(2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **30.09.2013**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **08.04.2015**

(Věstník č. 14/2015)

(71) Přihlašovatel:
ŠKODA AUTO a. s., Mladá Boleslav, CZ

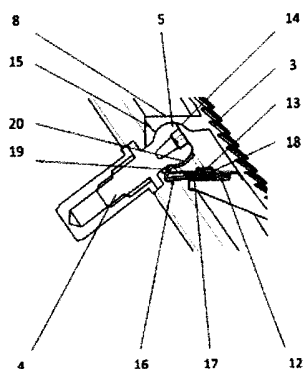
(72) Původce:
Ing. Jiří Stránský, Mnichovo Hradiště, CZ
Pavel Huk, Dolní Bousov, CZ

(54) Název přihlášky vynálezu:

Svítilna motorového vozidla

(57) Anotace:

Svítilna (3) motorového vozidla je uspořádána v tvarovém prolisu (2) karoserie (1) opatřeným alespoň jedním kulovým čepem (4) s hlavou (5) a upevňovacími otvory (6). Svítilna (3) je opatřena alespoň jedním nálitkem (8) poloválcového tvaru, v němž je uspořádán pojistný pružný element (16). K upevnění svítilny (3) slouží kulový čep (4), jehož hlava (5) je uspořádána mezi kulovitým zahloubením (14) vytvořeným na vnitřní ploše nálitku (8) a kulovým prolisem (20) vytvořeným na pojistném pružném elementu (16). Uvedené uložení hlavy (5) kulového čepu (4) zabezpečí pojištění kulového čepu (4) v axiálním směru, čímž je vykompenzováno předpětí vytvořené mezi svítilnou (3) a karoserií (1) použitím těsnění (11).



Svítilna motorového vozidla

Oblast techniky

Vynález se týká svítilny motorového vozidla upevněné v karoserii vozidla, zejména svítilny upevněné pomocí axiálně zajištěných kulových čepů a běžných upevňovacích prvků.

Dosavadní stav techniky

V současné době se k upevnění dílů motorového vozidla, obzvláště svítilen používají kulové čepy, jejichž jedna část, zpravidla opatřená závitem, je uchycena v karoserii vozidla, a druhá, kulová část slouží k upevnění svítilny vozidla. Uchycení kulového čepu pro upevnění svítilny motorového vozidla je popsáno např. v patentovém spisu DE 19944287.

Svítilna automobilu je opatřena nálitkem, ve kterém je upevněn kulový čep. Ten je v nálitku fixován ve dvou osách a to ose Y a ose Z. Zmíněná fixace je realizována dotykem kulové plochy čepu se stěnami nálitku. V axiální ose X je kulový čep fixován pouze třecí silou mezi kulovým čepem a nálitkem. Nevýhodou tohoto současného řešení je, že v axiální ose X kulového čepu není dostatečná síla pro upevnění kulového čepu. Jelikož se nálietek vyrábí na upevňovaném díle, který je součástí svítilny automobilu není možné zajistit větší třecí sílu mezi kulovým čepem a nálitkem změnou geometrie nálitku.

Podstata vynálezu

Výše uvedené nedostatky odstraňuje svítilna motorového vozidla uspořádaná v tvarovém prolisu karoserie, ve kterém jsou uspořádány

alespoň jeden čep s kulovou hlavou a alespoň jeden upevňovací otvor, kde svítlna je opatřena alespoň jedním nálitkem poloválcového tvaru, v němž je uspořádán pojistný pružný element.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že kulová hlava čepu je uspořádána mezi kulovým zahloubením vytvořeným na vnitřní ploše nálitku a kulovým prolisem vytvořeným na pojistném pružném elementu.

Pojistný pružný element sestává ze základny s klipy a pružného pojistného jazyka, na kterém je vytvořen kulový prolis.

K uložení pružného pojistného elementu slouží drážky vytvořené na nálitku, v nichž je nasunuta základna pružného pojistného elementu.

K zajištění fixace pružného pojistného elementu v drážkách nálitku jsou tyto opatřeny zaskakovacími otvory, do kterých jsou zapadlé klipy uspořádané na základně pružného pojistného elementu.

Aby se usnadnilo nasazení svítlny na hlavu kulového čepu, je nálietek opatřen po obvodě šikmou náběhovou hranou.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže objasněn na příkladu provedení podle přiložených výkresů, na nichž obr. 1 znázorňuje pohled na část zadní partie karoserie pro upevnění svítlny, obr. 2 znázorňuje část zadní partie karoserie s namontovanou svítlnou, obr. 3 znázorňuje namontovanou svítlnu v karoserii v řezu, obr. 4 znázorňuje detail čepu v řezu a obr. 5 znázorňuje axonometrický pohled na jednotlivé prvky axiálního pojištění čepu.

Příklad provedení vynálezu

Na obr. 1 je znázorněna zadní partie karoserie 1 motorového vozidla s tvarovým prolisem 2 uzpůsobeným pro montáž svítlny 3. Vnější strana tvarového prolisu 3 je opatřena kulovými čepy 4 s hlavou 5, na vnitřní

straně jsou upevňovací otvory 6 a uprostřed je otvor elektroinstalace 7 pro vedení svazku elektroinstalace. Svítlna 3, jak je patrné z obr. 3, je na vnější straně opatřena nálitky 8 a na vnitřní straně průchozími otvory 9 a uprostřed osazením 10, na kterém je připevněno těsnění 11. Nálitek 8, jak je patrné z obr. 4 a 5, je poloválcového tvaru, na jehož každé straně je vytvořena drážka 12, která je opatřena zaskakovacím otvorem 13. Na vnitřní ploše nálitky 8 je vytvořeno kulovité zahloubení 14, obvodová část nálitky 8 je opatřena šikmou náběhovou hranou 15. V drážkách 12 je uspořádán pojistný pružný element 16. Ten sestává ze základny 17 s oboustranně uspořádanými klipy 18 a pružného pojistného jazyka 19, který je propojen se základnou 17. Pružný pojistný jazyk 19 je opatřen kulovým prolisem 20. V nasunuté poloze zapadnou klipy 18 do zaskakovacích otvorů 13 drážek 12, čímž je pojistný pružný element 16 fixován proti posunu.

Při montáži svítilny 3 do tvarového prolisu 2 karoserie 1 se svítlna 3 přiloží tak, aby hlava 5 kulového čepu 4 dosedla na šikmou náběhovou hranu 15 nálitky 8 a na pružný pojistný jazyk 19 pružného pojistného elementu 16. Mírným tlakem na svítlnu 3 ve směru podélné osy vozidla dojde k částečnému odtlačení pružného pojistného jazyka 19 a při dalším následném tlaku zapadne hlava 5 kulového čepu 4 do kulového zahloubení 14 v nálitku 8 a do kulového prolisu 20 v pružném pojistném jazyku 19. Současně dosedne těsnění 11 na plochu karoserie 1. Ve finále se svítlna 3 upevní upevňovacími šrouby 21. Uvedené axiální zajištění kulového čepu 4 zabezpečí řádnou fixaci svítilny 3 zejména s ohledem na předpětí vyvozené stlačením těsnění 11 mezi svítlnou 3 a karoserií 1 vozidla.

Demontáž svítilny 3 se provede v opačném sledu operací.

Seznam vztahových značek

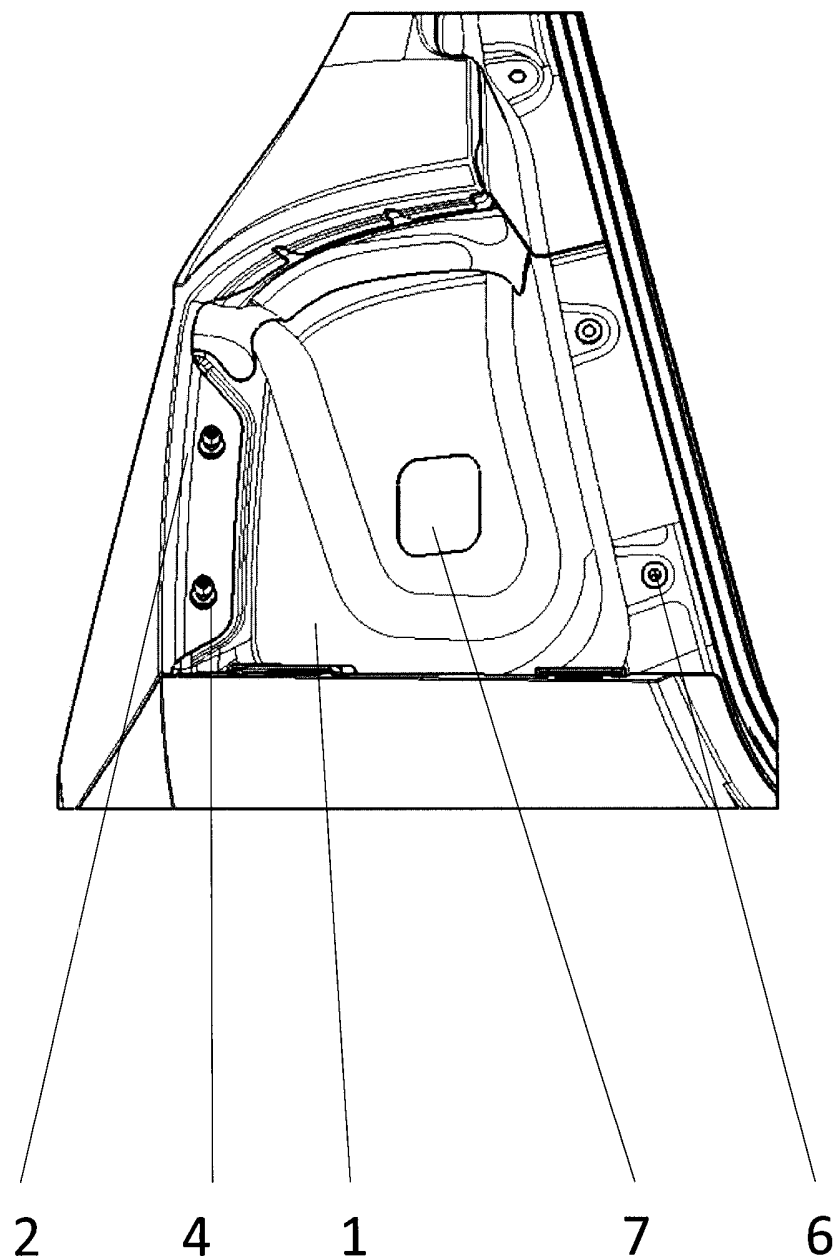
1. karoserie
2. tvarový prolis
3. svítlna
4. kulový čep
5. hlava
6. upevňovací otvor
7. otvor elektroinstalace
8. nálitek
9. průchozí otvor
10. osazení
11. těsnění
12. drážka
13. zaskakovací otvor
14. kulovité zahloubení
15. šikmá náběhová hrana
16. pojistný pružný element
17. základna
18. klip
19. pružný pojistný jazyk
20. kulový prolis
21. upevňovací šroub

Patentové nároky

1. Svítilna motorového vozidla uspořádaná v tvarovém prolisu karoserie, ve kterém jsou uspořádány alespoň jeden čep s kulovou hlavou a alespoň jeden upevňovací otvor, kde svítilna je opatřena alespoň jedním nálitkem poloválcového tvaru, v němž je uspořádán pojistný pružný element, **vyznačená tím, že** hlava (5) kulového čepu (4) je uspořádána mezi kulovitým zahloubením (14) vytvořeným na vnitřní ploše nálitku (8) a kulovým prolisem (20) vytvořeným na pojistném pružném elementu (16).
2. Svítilna motorového vozidla podle nároku 1 **vyznačená tím, že** pojistný pružný element sestává (16) ze základny (17) s klipy (18) a pružného pojistného jazyka (19), na kterém je vytvořen kulový prolis (20).
3. Svítilna motorového vozidla podle nároku 1 **vyznačená tím, že** nálitek (8) je opatřen drážkami (12), ve kterých je uspořádána základna (17) pružného pojistného elementu (16).
4. Svítilna motorového vozidla podle nároku 2 a 3 **vyznačená tím, že** drážky (12) nálitku (8) jsou opatřeny zaskakovacími otvory (13).
5. Svítilna motorového vozidla podle nároku 1 **vyznačená tím, že** nálitek (8) je po obvodě opatřen šikmou náběhovou hranou (15).

1/5

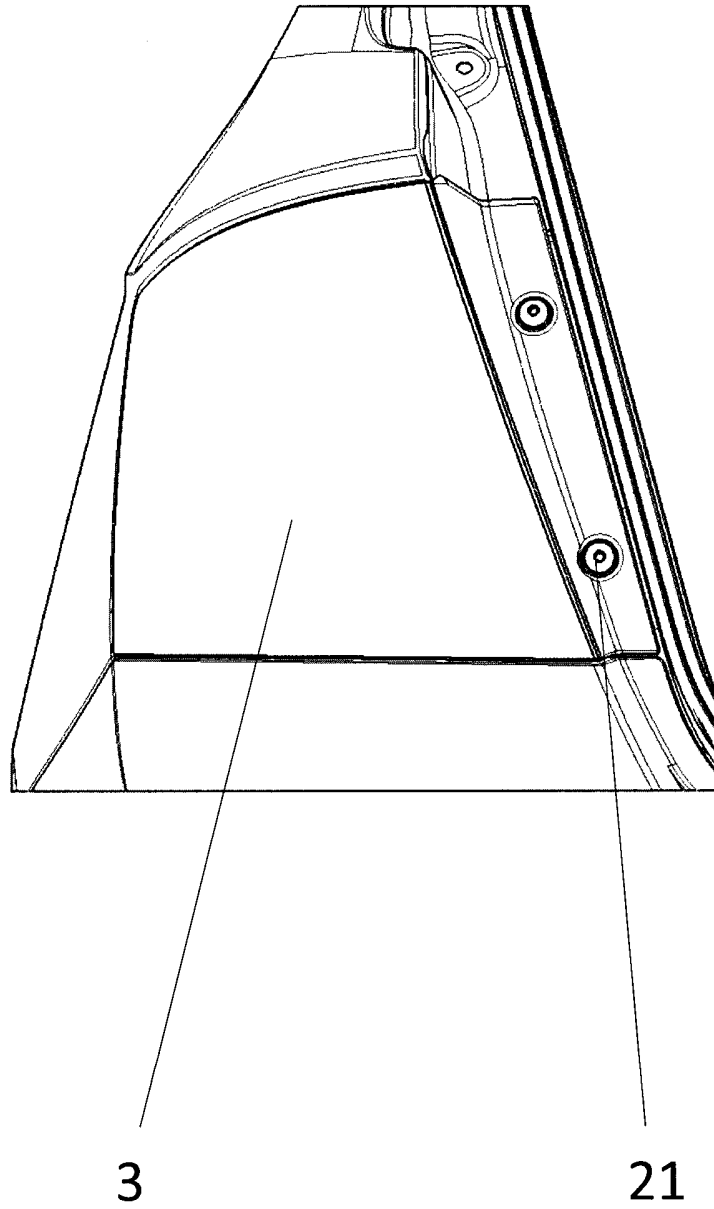
02.10.13
PV2013- 757



Obr. 1

2/5

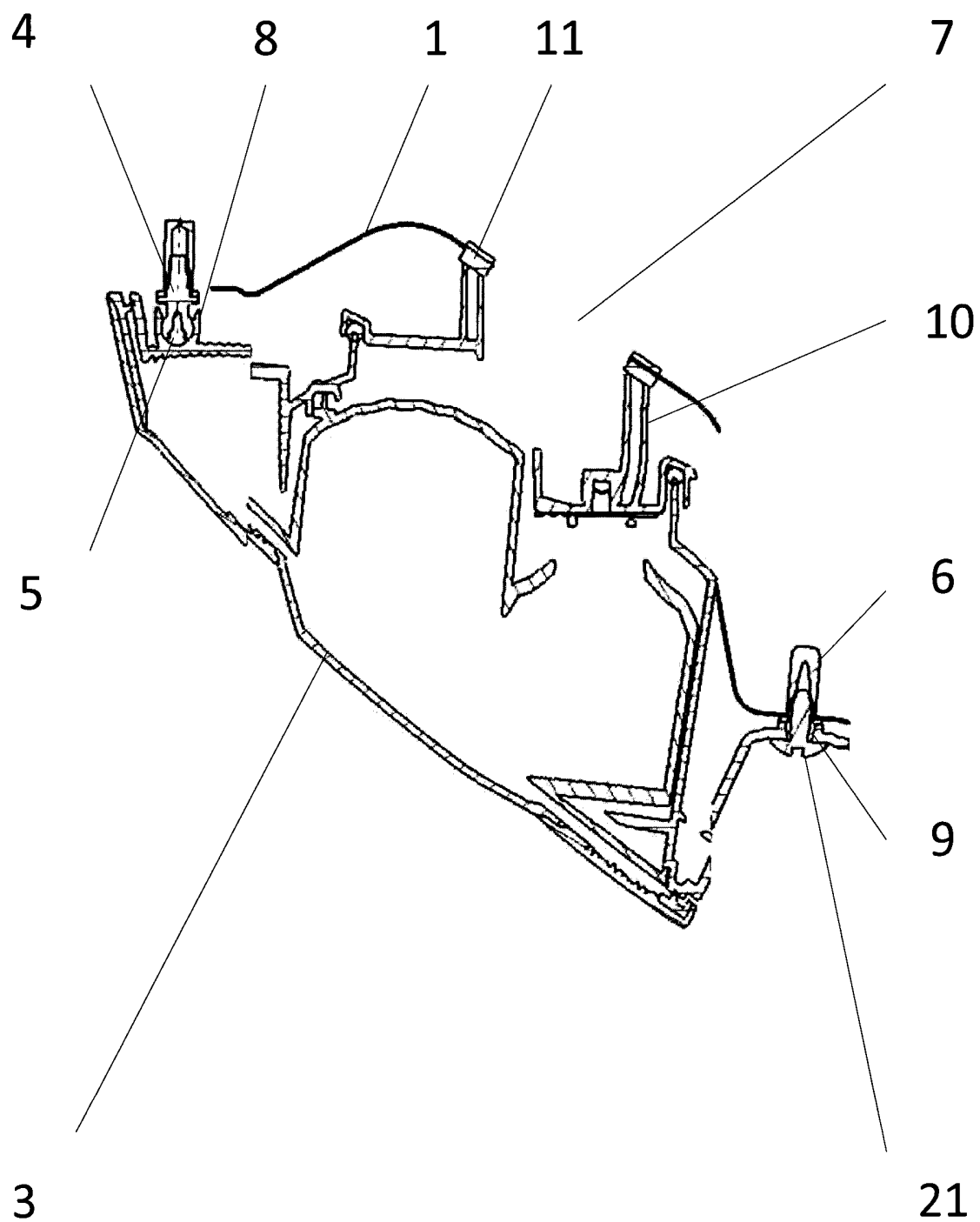
02.10.13
PV2013-757



Obr. 2

3/5

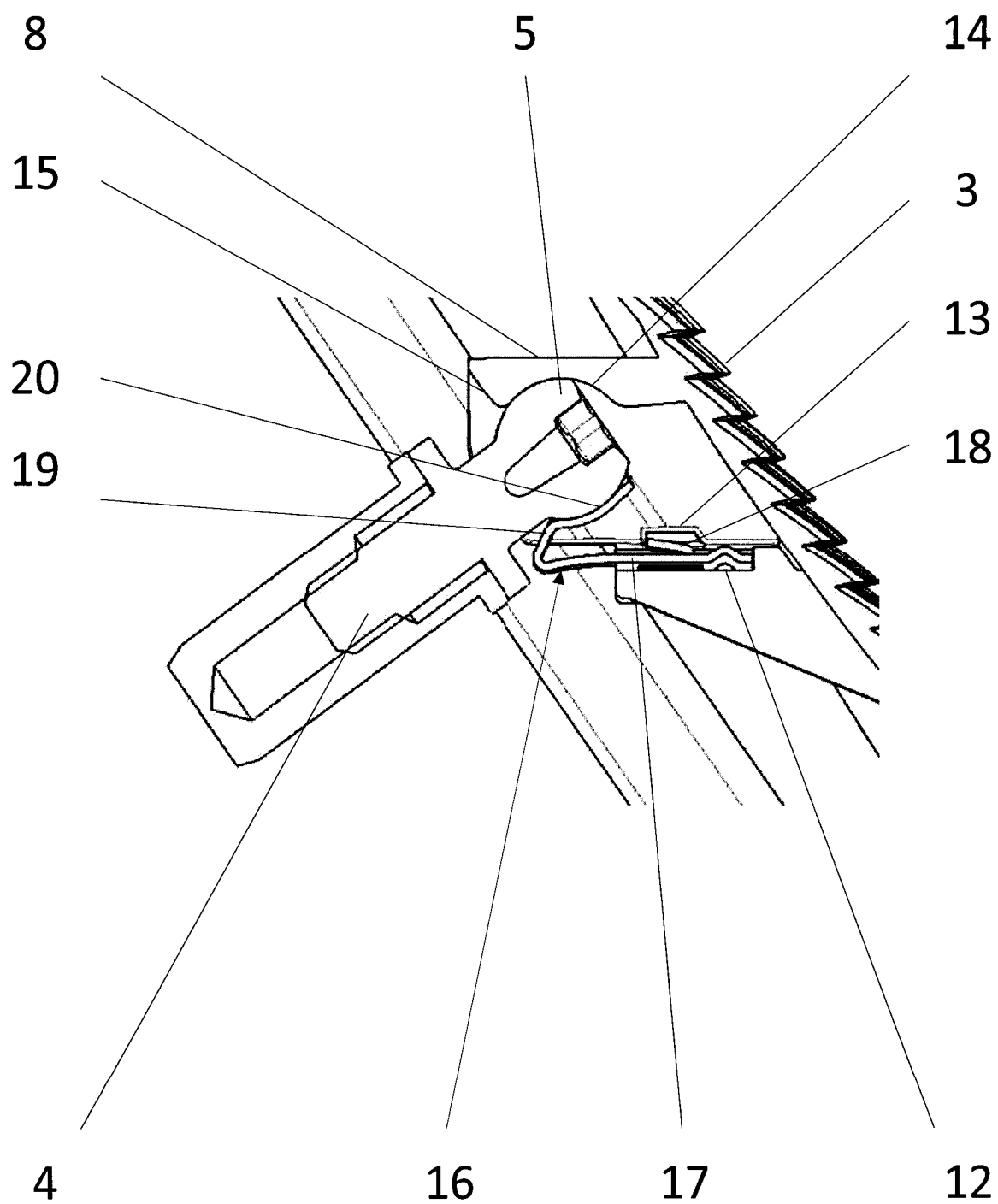
02.10.13
PV2013- 757



Obr. 3

4/5

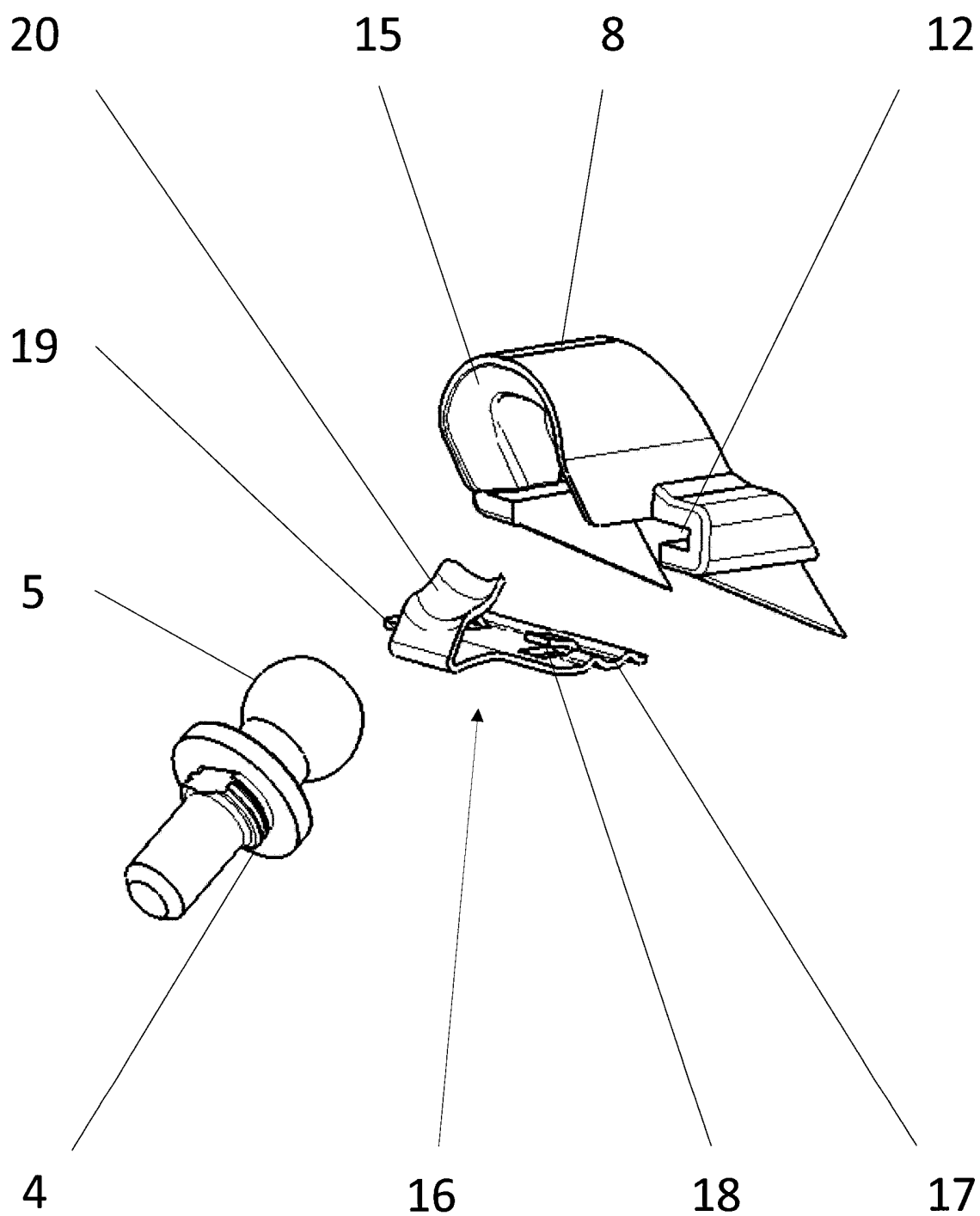
00.10.13
PV2013-757



Obr. 4

5/5

00.10.13
PV2013-757



Obr. 5