

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

305 007

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

B60R 9/058 (2006.01)

B63J 5/00 (2006.01)

B63J 99/00 (2009.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2008-250**

(22) Přihlášeno: **22.04.2008**

(40) Zveřejněno: **04.11.2009**

(Věstník č. 44/2009)

(47) Uděleno: **11.02.2015**

(24) Oznámení o udělení ve věstníku: **25.03.2015**

(Věstník č. 12/2015)

(56) Relevantní dokumenty:

US 4877169 A; DE 4418387 A; EP 1024052 A; DE 19517278 A; GB 2148378 A; CH 555756 A.

(73) Majitel patentu:

ACL Technology s.r.o., Liberec XXIII, CZ

(9).

(72) Původce:

Eva Böhmová, Mníšek pod Brdy, CZ

(74) Zástupce:

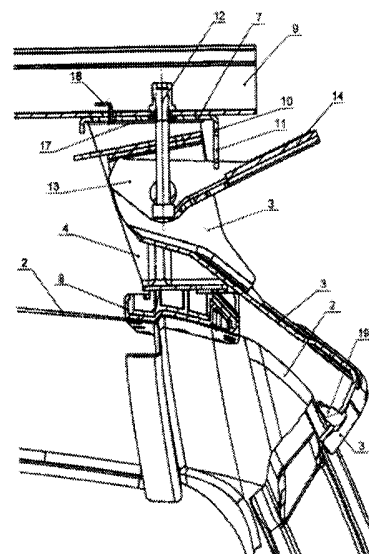
Pavel Reichel a kol., Ing. Pavel Reichel, Zábřehská
30, 120 00 Praha 2

(54) Název vynálezu:

**Příčný střešní nosič pro připevnění ke
karoserii nebo k podélným střešním
nosičům dopravních prostředků**

(57) Anotace:

Příčný střešní nosič pro připevnění ke karoserii (2) dopravních prostředků, zejména automobilů, zahrnuje alespoň dva nosníky (9), kde každý nosník (9) má na obou koncích vždy jeden upevňovací mechanismus (6) pro pevné montážní spojení nosníku (9) s karoserií (2). Upevňovací mechanismus (6) sestává z podpěrného prvku (5), jehož tvarovaná stojina (4) ve tvaru dolů obráceného U, která nese nosník (9), je připevněna k podložce (8), uzpůsobené pro dosednutí ke karoserii (2) ve funkční poloze připevněného střešního nosiče. Uvnitř stojiny (4) podpěrného prvku (5) je uložen zajišťovací člen (3), jehož tvarovaná spodní část je ve funkční poloze připevněného střešního nosiče dotlačována k tvarově komplementární boční postranici karoserie (2) a jehož horní část spolu s horní vodorovnou plochou základny stojiny (4) podpěrného prvku (5) vytvářejí úložnou plochu pro nosník (9). V oblasti horní tvarované části zajišťovacího členu (3), situované uvnitř stojiny (4) podpěrného prvku (5), je uspořádáno těleso (13) excentru, uložené svou dutinou na hlavě šroubu (12) upevňovacího mechanismu (6), jehož dráha, procházející směrem vzhůru současně otvorem v podpěrném prvku (5) a otvorem v zajišťovacím členu (3), je upevněn v nosníku (9), přičemž těleso (13) excentru je opatřeno vně vybíhající ovládací pákou (14) pro dotažení, případně uvolnění spoje upevňovacího mechanismu (6) s nosníkem



CZ 305007 B6

Příčný střešní nosič pro připevnění ke karoserii nebo k podélným střešním nosičům dopravních prostředků

5 Oblast techniky

Vynález se týká uspořádání příčného střešního nosiče pro vozidla, zejména automobily a lodě.

10 Dosavadní stav techniky

Střešní nosiče vozidel zpravidla obsahují dvě příčné tyče, které jsou připevněny ke dvojici paralelních, po straně vozidla uspořádaných podélných nosičů. Tyto podélné nosiče obsahují trubkovité profily z lehké slitiny, které jsou zhotoveny například hydroformováním nebo protlačováním a na svých zahnutých koncích jsou opatřeny masivními odlitky s připevňovacími šrouby nebo jinými upevňovacími členy. Jsou rovněž známa uspořádání podélných nosičů, kde do konců protlačovaného profilu jsou zasunuty a připevněny lehké žebrované odlitky s připevňovacími šrouby. Upevnění příčných tyčí k podélným nosičům je v současné době obvykle provedeno upevňovacími mechanismy, které objímají profil podélného nosiče a připevňují se k němu pomocí momentového klíče. Při opakovaném upevňování a uvolňování příčných tyčí může docházet k postupnému poškození pohledové plochy podélného nosiče. Při montáži je zapotřebí vytočit upevňovací šroub téměř až na jeho doraz, aby bylo možno zavléknout pohyblivou čelist mechanismu do ozubu v patce a potom opět zatočit celý šroub do matice. Je to zdlouhavé a vyžaduje určitou zručnost. Při zkouškách typu „city crash“ vždy dochází při svěrném spojení příčných tyčí s podélnými nosiči k jejich posunutí (sklouznutí) po podélném nosiči. Často přitom dojde k zastavení tohoto pohybu až o střední nohu podélného nosiče. Určitou nevýhodou těchto řešení je dále skutečnost, že příčné tyče střešního nosiče nemají přesně definovanou montážní polohu. Podle konstrukce podélného nosiče jsou užívány různé druhy upevňovacích mechanismů příčných tyčí, jsou popsány například v následujících patentových spisech : USA patenty 3545660, 4586638, 4877169, 4688706, 5190198, 5226570, 5385285, 5577650, 5715980, 5588572, 5715980, 5758810, 5791536, 5924614, 6119908, 6382483 a další.

Cílem předloženého vynálezu je snadná a přesná montáž příčných tyčí resp. nosníků příčného střešního nosiče ke karoserii vozidla nebo podélným střešním nosičům vozidla a zejména zajištění jejich pevné a stále polohy po extrémních namáháních, například zkoušce „city crash“.

Podstata vynálezu

40 Předmětem tohoto vynálezu je uspořádání příčného střešního nosiče pro připevnění k podélným střešním nosičům dopravních prostředků, zejména automobilů, zahrnující alespoň dva nosníky, kde každý nosník má na obou koncích vždy jeden upevňovací mechanismus pro pevné montážní spojení nosníku s karoserií.

45 Podstata vynálezu spočívá v tom, že upevňovací mechanismus sestává z podpěrného prvku, jehož tvarovaná stojina ve tvaru dolů obráceného U, která nese nosník, je připevněna k podložce, uzpůsobené pro dosednutí ke karoserii ve funkční poloze připevněného střešního nosiče. Uvnitř stojiny podpěrného prvku je uložen zajišťovací člen, jehož tvarovaná spodní část je ve funkční poloze připevněného střešního nosiče dotlačována k tvarově komplementární boční postranici karoserie a jehož horní část spolu s horní vodorovnou plochou základny stojiny podpěrného prvku vytvářejí úložnou plochu pro nosník. V oblasti horní tvarované části zajišťovacího členu, situované uvnitř stojiny podpěrného prvku, je uspořádáno těleso excentru, uložené svou dutinou na hlavě šroubu upevňovacího mechanismu, jehož dírk, procházející směrem vzhůru současně otvorem v podpěrném prvku a otvorem v zajišťovacím členu, je upevněn v nosníku. Těleso excentru je

opatřeno vně vybíhající ovládací pákou pro dotažení, případně uvolnění spoje upevňovacího mechanismu s nosníkem.

5 Zajišťovací člen může být tvořen zalomeným tvarovaným ocelovým výliskem se stojinou, přiléhajícím v dotažené funkční poloze upevněného nosníku k podpěrnému prvku, kde v dotažené funkční poloze upevněného nosníku zapadá do otvoru v jeho horní vodorovné ploše při jeho vnějším konci jeden zahnutý konec pojistného prvku, jehož opačný konec přechází do pojistného výstupku s průchozím podlouhlým otvorem, zahnutého dolů kolem hrany přiléhajícího zakončení horní vodorovné plochy stojiny podpěrného prvku.

10 Mezi podpěrným prvkem a zajišťovacím členem může být na vodorovné úložné ploše základny stojiny podpěrného prvku uložen plochý unášecí člen pro jištění podpěrného prvku proti jeho otočení vůči nosníku v uvolněné poloze po vyjmutí nosníku, opatřený vzhůru vystupujícím výstupkem, který prochází podlouhlým otvorem ve vodorovné základně pojistného prvku a zapadá do nad ním uspořádaného otvoru v nosníku, přičemž unášecí člen je dále opatřen otvorem pro průchod šroubu.

20 V dotažené funkční poloze upevňovacího mechanismu ovládací páka excentru přiléhá k zajišťovacímu členu a tato její poloha může být proti uvolnění zajištěna krytkou upevňovacího mechanismu, ve které je uspořádán zámek, jehož tvarovaný čep prochází podlouhlým otvorem zahnutého výstupku pojistného prvku.

25 Tvarovaná spodní část zajišťovacího členu může být opatřena čepem pro zajištění definované polohy upevňovacího mechanismu vůči karoserii při dotažení jeho spoje s nosníkem. Boční strany stojiny podpěrného prvku se s výhodou mohou směrem dolů rozbíhat a jsou ukončeny vyhnutím pro upevnění přes podložku ke karoserii.

30 Další provedení tohoto vynálezu se týká příčného střešního nosiče pro připevnění k podélným střešním nosičům dopravních prostředků, zejména automobilů, zahrnujícího alespoň dva nosníky, kde každý nosník má na obou koncích vždy jeden upevňovací mechanismus pro pevné montážní spojení nosníku s podélnými střešními nosiči. Podstata vynálezu spočívá v tom, že upevňovací mechanismus sestává z podpěrného prvku, jehož tvarovaná stojina ve tvaru dolů obráceného U, která nese nosník, je uzpůsobena pro dosednutí, přes podložku, k podélnému střešnímu nosiči. Uvnitř stojiny podpěrného prvku je uložen zajišťovací člen, jehož tvarovaná spodní část je ve funkční poloze připevněného příčného střešního nosiče dotlačována ke spodní ploše podélného střešního nosiče a jehož horní část spolu s horní vodorovnou plochou základny stojiny podpěrného prvku vytvářejí úložnou plochu pro nosník. V oblasti horní tvarované části zajišťovacího členu, situované uvnitř stojiny podpěrného prvku, je uspořádáno těleso excentru, uložené svou dutinou na hlavě šroubu upevňovacího mechanismu, jehož dřík procházející směrem vzhůru současně otvorem v základně stojiny podpěrného prvku a otvorem v zajišťovacím členu je upevněn v nosníku, přičemž těleso excentru je opatřeno vně vybíhající ovládací pákou pro dotažení, případně uvolnění spoje upevňovacího mechanismu s nosníkem. Při nasazení tohoto příčného střešního nosiče na podélné střešní nosiče prochází konec tvarované spodní části zajišťovacího členu tvarovaným otvorem ve stojině podpěrného prvku. Otvory v základně stojiny podpěrného prvku a zajišťovacím členu pro průchod šroubu z dutiny tělesa excentru do nosníku jsou podlouhlé.

55 Upevňovací mechanismus příčného střešního nosiče podle tohoto vynálezu je jednoduchý a jeho montáž je velmi snadná. Výhodou jsou snížené pořizovací náklady a zvýšení spolehlivosti spoje příčného a podélného střešního nosiče, případně příčného střešního nosiče a karoserie vozidla. Při montáži není zapotřebí momentového klíče, upínací síla je dána nastavením excentru. Výhodou je rovněž univerzální použití pro prakticky všechny typy podélných střešních nosičů, tak i karoserií automobilů s různými druhy upevňovacích míst. Nejsou zapotřebí zvláštní úpravy podélných střešních nosičů s upevňovacími prvky, například čepy. Oproti současným řešením je zde i kratší doba upevnění nosiče k vozidlu.

Objasnění výkresů

Vynález bude dále vysvětlen na příkladu dvou jeho základních provedení pomocí připojených výkresů a následného podrobného popisu. Na obr. 1, 2 je zobrazena v různých pohledech sestava nosníku příčného střešního nosiče a jeho upevňovacího mechanismu, zahrnujícího podpěrný prvek s podložkou, zajišťovací člen a excentr, a to v poloze po dotažení spoje upevňovacího mechanismu s nosníkem. Na obr. 3 je zobrazena sestava upevňovacího mechanismu podle obr. 1 a 2, bez nosníku příčného střešního nosiče. Na obr. 4 je sestava podle obr. 1 a 2 v poloze uvolnění spoje upevňovacího mechanismu s nosníkem. Na obr. 5 je zobrazena sestava upevňovacího mechanismu podle obr. 4, bez nosníku příčného střešního nosiče. Na obr. 6 je zobrazena v částečném řezu sestava podle obr. 4 v poloze po nasazení nosníku příčného střešního nosiče a jeho upevňovacího mechanismu na karoserii vozidla, s uvolněným spojem upevňovacího mechanismu s nosníkem. Na obr. 7 je sestava podle obr. 6 po dotažení spoje upevňovacího mechanismu s nosníkem. Na obr. 8 je schematicky vyobrazeno další provedení tohoto vynálezu, sestava příčného střešního nosiče pro připevnění k podélným střešním nosičům dopravních prostředků. Tato sestava zahrnuje nosník s upevňovacím mechanismem s obdobnými prvky, jako jsou zobrazeny na obr. 1 až 7.

20

Příklady uskutečnění vynálezu

Oba nosníky 9 příčného střešního nosiče, tvořené kovovým trubkovitým profilem (jeho vnější povrch může být opatřen vrstvou plastu) jsou na svých koncích prostřednictvím upevňovacího mechanismu 6 rozebiratelně připevněny ke karoserii 2 vozidla (střeše a/nebo postranici karoserie 2). Upevňovací mechanismus 6 zahrnuje podpěrný prvek 5, tvořený ocelovým výliskem s tvarovanou stojinou 4 ve tvaru dolů obráceného U, která nese nosník 9 a je připevněna k plastové podložce 8, uzpůsobené pro dosednutí ke karoserii 2 ve funkční poloze připevněného střešního nosiče. Boční strany stojiny 4 podpěrného prvku 5 se směrem dolů rozbíhají a jsou ukončeny vyhnutím pro upevnění přes podložku 8 ke karoserii 2. Podložka 8 může tvořit s podpěrným prvkem 5 jediný integrální celek.

Uvnitř stojiny 4 podpěrného prvku 5 je uložen ocelový nebo plastový zajišťovací člen 3 (obvykle je tvořen ocelovým výliskem), jehož tvarovaná rozšířená spodní část je ve funkční poloze připevněného střešního nosiče dotlačována k tvarově komplementární boční postranici karoserie 2. Jeho horní část spolu s horní vodorovnou plochou základny stojiny 4 podpěrného prvku 5 vytvářejí úložnou plochu pro nosník 9. V oblasti horní tvarované části zajišťovacího členu 3 (může být v této části tvarován až do uzavřeného profilu), situované uvnitř stojiny 4 podpěrného prvku 5, je uspořádáno těleso 13 excentru, uložené svou dutinou na hlavě ocelového šroubu 12 upevňovacího mechanismu 6, jehož dřík, procházející směrem vzhůru současně otvorem v podpěrném prvkem 5 a otvorem v zajišťovacím členu 3, je upevněn v nosníku 9. Těleso 13 excentru je opatřeno vně vybíhající ovládací pákou 14 pro dotažení nebo uvolnění spoje upevňovacího mechanismu 6 s nosníkem 9. Těleso 13 excentru má průchozí otvor pro vložení šroubu 12, jehož hlava v dutině excentru doléhá ke kovové vložce mezi touto hlavou a povrchem vnitřní dutiny excentru pro přenos síly mezi tímto stavěcím šroubem 12 a tělesem 13 excentru.

Zajišťovací člen 3 je tvořen zalomeným tvarovaným ocelovým výliskem se stojinou, přiléhajícím v dotažené funkční poloze upevněného nosníku 9 k podpěrnému členu 5. Tvarovaná rozšířená spodní část zajišťovacího členu 3 může být opatřena čepem 19 pro zajištění definované polohy upevňovacího mechanismu 6 vůči karoserii 2 při dotažení jeho spoje s nosníkem 9. Čep 19 přitom zapadá do otvoru, například otvoru nýtovací matice, v postranici karoserie vozidla. V dotažené funkční poloze upevněného nosníku 9 zapadá do otvoru v jeho horní vodorovné ploše při jeho vnějším konci jeden zahnutý konec pojistného prvku 7, jehož opačný konec přechází do pojistného výstupku 10 s průchozím podlouhlým otvorem 11, zahnutého dolů kolem hrany přiléhajícího zakončení horní vodorovné plochy stojiny 4 podpěrného prvku 5. Pojistný prvek 7 zajišťuje defi-

novanou vzájemnou polohu horní plochy zajišťovacího členu 3 a vodorovné základny stojiny 4 podpěrného prvku 5.

Mezi podpěrným prvkem 5 a zajišťovacím členem 3 je na vodorovné úložné ploše základny stojiny 4 podpěrného prvku 5 uložen plochý unášecí člen 17 pro jištění podpěrného prvku 5 proti jeho pootočení vůči nosníku 9 v uvolněné poloze po vyjmutí nosníku 9, opatřený vzhůru vystupujícím výstupkem 18, který prochází podlouhlým otvorem ve vodorovné základně pojistného prvku 7 a zapadá do nad ním uspořádaného otvoru v nosníku 9. Unášecí člen 17 je dále opatřen otvorem pro průchod šroubu 12. Otvory v základně stojiny 4 podpěrného prvku 5, v unášecím členu 17, pojistném prvkem 7 a zajišťovacím členu 3 pro průchod šroubu 12 z dutiny tělesa 13 excentru do nosníku 9 jsou podlouhlé. V dotažené funkční poloze upevňovacího mechanismu 6 ovládací páka 14 excentru přiléhá k zajišťovacímu členu 3 a tato její poloha je proti uvolnění zajištěna plastovou krytkou upevňovacího mechanismu 6, ve které je uspořádán zámek, jehož tvarovaný čep prochází podlouhlým otvorem 11 zahnutého výstupku 10 pojistného prvku 7.

V alternativním provedení tohoto vynálezu může být příčný střešní nosič určen pro připevnění k podélným střešním nosičům 1 dopravních prostředků, zejména automobilů. Každý z obou podélných střešních nosičů 1 je tvořen uzavřeným trubkovitým profilem z hliníkové slitiny nebo oceli, který má v podstatě trojúhelníkový průřez s vně vydutou zaoblenou přeponou (může být i jiného provedení, například může mít stejný průřez po celé své délce a je na obou svých koncích zahnut a šikmo seříznut, tak aby styčné plochy jeho konců tvarově odpovídaly místu jeho upevnění na střeše automobilu). Pod pojmem trubkovitý profil se pro účely této přihlášky považují veškeré uzavřené profily vhodného průřezu, například kruhového, oválného, mnohoúhelníkového, nepravidelného obrazce a podobně. Příčný střešní nosič v tomto provedení zahrnuje alespoň dva nosníky 9, kde každý nosník 9 má na obou koncích vždy jeden upevňovací mechanismus 6 pro pevné montážní spojení nosníku 9 s podélnými střešními nosiči 1. Upevňovací mechanismus 6 zde opět sestává z podpěrného prvku 5, jehož tvarovaná stojina 4 ve tvaru dolů obráceného U, která nese nosník 9, je uzpůsobena pro dosednutí, přes podložku 8, k podélnému střešnímu nosiči 1. Uvnitř stojiny 4 podpěrného prvku 5 je uložen zajišťovací člen 3, jehož tvarovaná spodní část je ve funkční poloze připevněného příčného střešního nosiče dotlačována ke spodní ploše podélného střešního nosiče 1 a jehož horní část spolu s horní vodorovnou plochou základny stojiny 4 podpěrného prvku 5 vytvářejí úložnou plochu pro nosník 9. V oblasti horní tvarované části zajišťovacího členu 3, situované uvnitř stojiny 4 podpěrného prvku 5, je rovněž uspořádáno těleso 13 excentru, uložené svou dutinou na hlavě ocelového šroubu 12 upevňovacího mechanismu 6, jehož dřík procházející směrem vzhůru současně otvorem v základně stojiny 4 podpěrného prvku 5 a otvorem v zajišťovacím členu 3 je upevněn v nosníku 9. Těleso 13 excentru je opět opatřeno vně vybihající ovládací pákou 14 pro dotažení, případně uvolnění spoje upevňovacího mechanismu 6 s nosníkem 9. Při nasazení příčného střešního nosiče na podélné střešní nosiče 1 prochází konec tvarované spodní části zajišťovacího členu 3 tvarovaným otvorem 20 ve stojině 4 podpěrného prvku 5 a je v něm v této poloze zajištěn.

Ovládací páka 14 excentru je jištěna proti uvolnění pomocí plastové krytky upevňovacího mechanismu 6, kde v tělese této krytky je zámek s tvarovaným čepem (T – kamenem), který prochází podlouhlým otvorem 11 ve výstupku 10 pojistného prvku 7 a po pootočení a uzavření zámku se opírá o stěny tohoto výstupku 10. Unášecí člen 17 s jazýčkem, zasahujícím do k němu přiléhajícího otvoru v nosníku 9 příčného střešního nosiče, zabraňuje pootáčení podpěrného prvku 5 při montáži nebo demontáži nosníku 9 příčného střešního nosiče. Pro usnadnění manipulace s upevňovacím mechanismem 6 při demontáži nosníku 9 příčného střešního nosiče může být mezi podpěrným prvkem 5 a zajišťovacím prvkem 7 vložena pružina.

Průmyslová využitelnost

Vynález je využitelný jako příčný střešní nosič pro dopravní prostředky, zejména pro automobily a lodě.

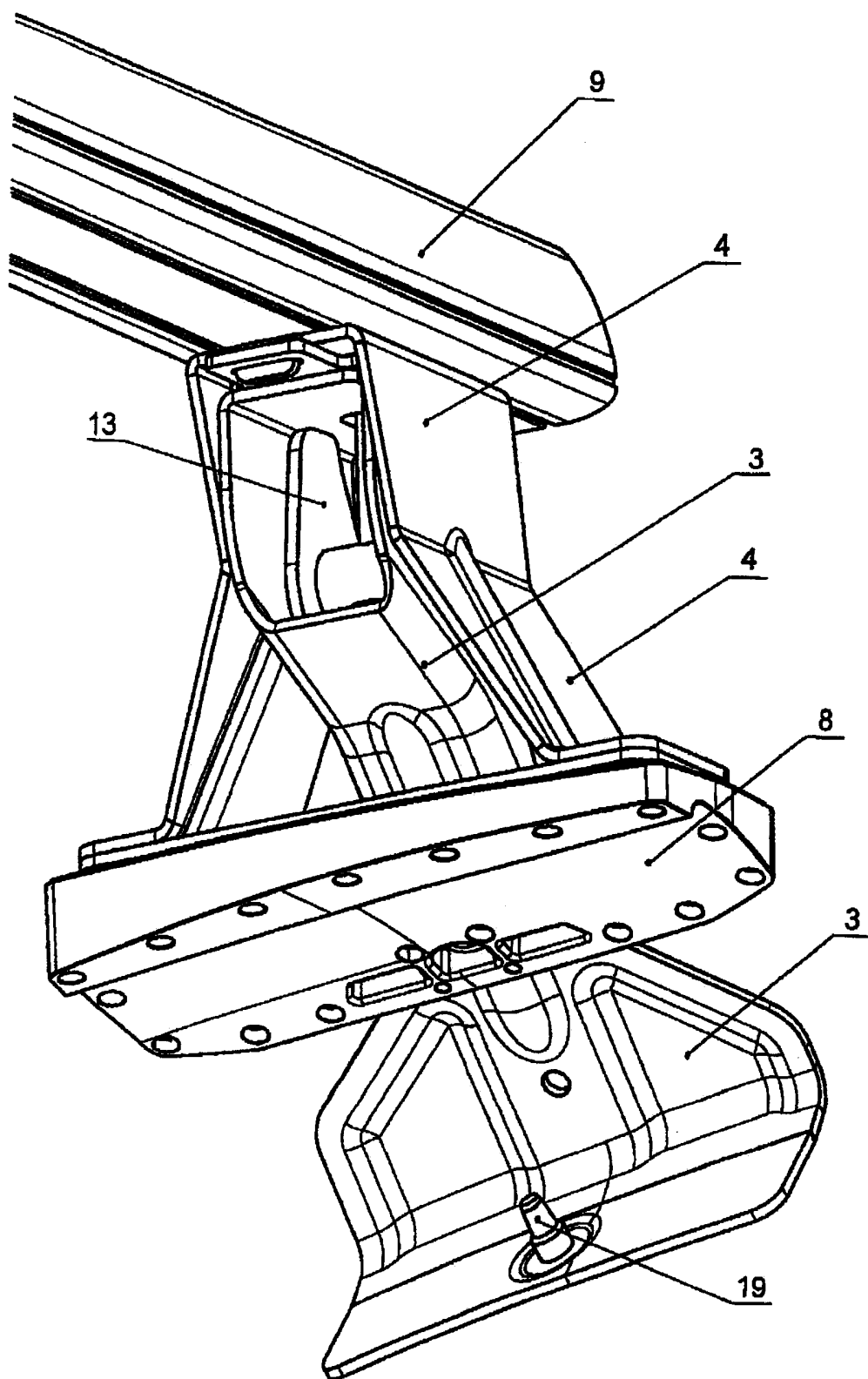
PATENTOVÉ NÁROKY

- 5 1. Příčný střešní nosič pro připevnění ke karoserii (2) dopravních prostředků, zejména automobilů, zahrnující alespoň dva nosníky (9), kde každý nosník (9) má na obou koncích vždy jeden upevňovací mechanismus (6) pro pevné montážní spojení nosníku (9) s karoserií (2), **vyznačující se tím**, že upevňovací mechanismus (6) sestává z podpěrného prvku (5), jehož tvarovaná stojina (4) ve tvaru dolů obráceného U, která nese nosník (9), je připevněna k podložce (8), uzpůsobené pro dosednutí ke karoserii (2) ve funkční poloze připevněného střešního nosiče, uvnitř stojiny (4) podpěrného prvku (5) je uložen zajišťovací člen (3), jehož tvarovaná spodní část je ve funkční poloze připevněného střešního nosiče dotlačována k tvarově komplementární boční postranici karoserie (2) a jehož horní část spolu s horní vodorovnou plochou základny stojiny (4) podpěrného prvku (5) vytvářejí úložnou plochu pro nosník (9), a kde v oblasti horní tvarované části zajišťovacího členu (3), situované uvnitř stojiny (4) podpěrného prvku (5), je uspořádáno těleso (13) excentru, uložené svou dutinou na hlavě šroubu (12) upevňovacího mechanismu (6), jehož dřík, procházející směrem vzhůru současně otvorem v podpěrném prvku (5) a otvorem v zajišťovacím členu (3), je upevněn v nosníku (9), přičemž těleso (13) excentru je opatřeno vně vybíhající ovládací pákou (14) pro dotažení, případně uvolnění spoje upevňovacího mechanismu (6) s nosníkem (9).
- 10 2. Příčný střešní nosič podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že zajišťovací člen (3) je tvořen zalomeným tvarovaným ocelovým výliskem se stojinou, přiléhajícím v dotažené funkční poloze upevněného nosníku (9) k podpěrnému prvku (5), kde v dotažené funkční poloze upevněného nosníku (9) zapadá do otvoru v jeho horní vodorovné ploše při jeho vnějším konci jeden zahnutý konec pojistného prvku (7), jehož opačný konec přechází do pojistného výstupku (10) s průchozím podlouhlým otvorem (11), zahnutého dolů kolem hrany přiléhajícího zakončení horní vodorovné plochy stojiny (4) podpěrného prvku (5).
- 15 3. Příčný střešní nosič podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že mezi podpěrným prvkem (5) a zajišťovacím členem (3) je na vodorovné úložné ploše základny stojiny (4) podpěrného prvku (5) uložen plochý unášecí člen (17) pro jištění podpěrného prvku (5) proti jeho pootočení vůči nosníku (9) v uvolněné poloze po vyjmutí nosníku (9), opatřený vzhůru vystupujícím výstupkem (18), který prochází podlouhlým otvorem ve vodorovné základně pojistného prvku (7) a zapadá do nad ním uspořádaného otvoru v nosníku (9), přičemž unášecí člen (17) je dále opatřen otvorem pro průchod šroubu (12).
- 20 4. Příčný střešní nosič podle některého z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že v dotažené funkční poloze upevňovacího mechanismu (6) ovládací páka (14) excentru přiléhá k zajišťovacímu členu (3) a tato její poloha je proti uvolnění zajištěna krytkou upevňovacího mechanismu (6), ve které je uspořádán zámek, jehož tvarovaný čep prochází podlouhlým otvorem (11) zahnutého výstupku (10) pojistného prvku (7).
- 25 5. Příčný střešní nosič podle některého z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že tvarovaná spodní část zajišťovacího členu (3) je opatřena čepem (19) pro zajištění definované polohy upevňovacího mechanismu (6) vůči karoserii (2) při dotažení jeho spoje s nosníkem (9).
- 30 6. Příčný střešní nosič podle některého z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že boční strany stojiny (4) podpěrného prvku (5) se směrem dolů rozbíhají a jsou ukončeny vyhnutím pro upevnění přes podložku (8) ke karoserii (2).
- 35 7. Příčný střešní nosič pro připevnění k podélným střešním nosičům (1) dopravních prostředků, zejména automobilů, zahrnující alespoň dva nosníky (9), kde každý nosník (9) má na obou koncích vždy jeden upevňovací mechanismus (6) pro pevné montážní spojení nosníku (9) s podélnými střešními nosiči (1), **vyznačující se tím**, že upevňovací mechanismus (6) sestává
- 40 45 50 55

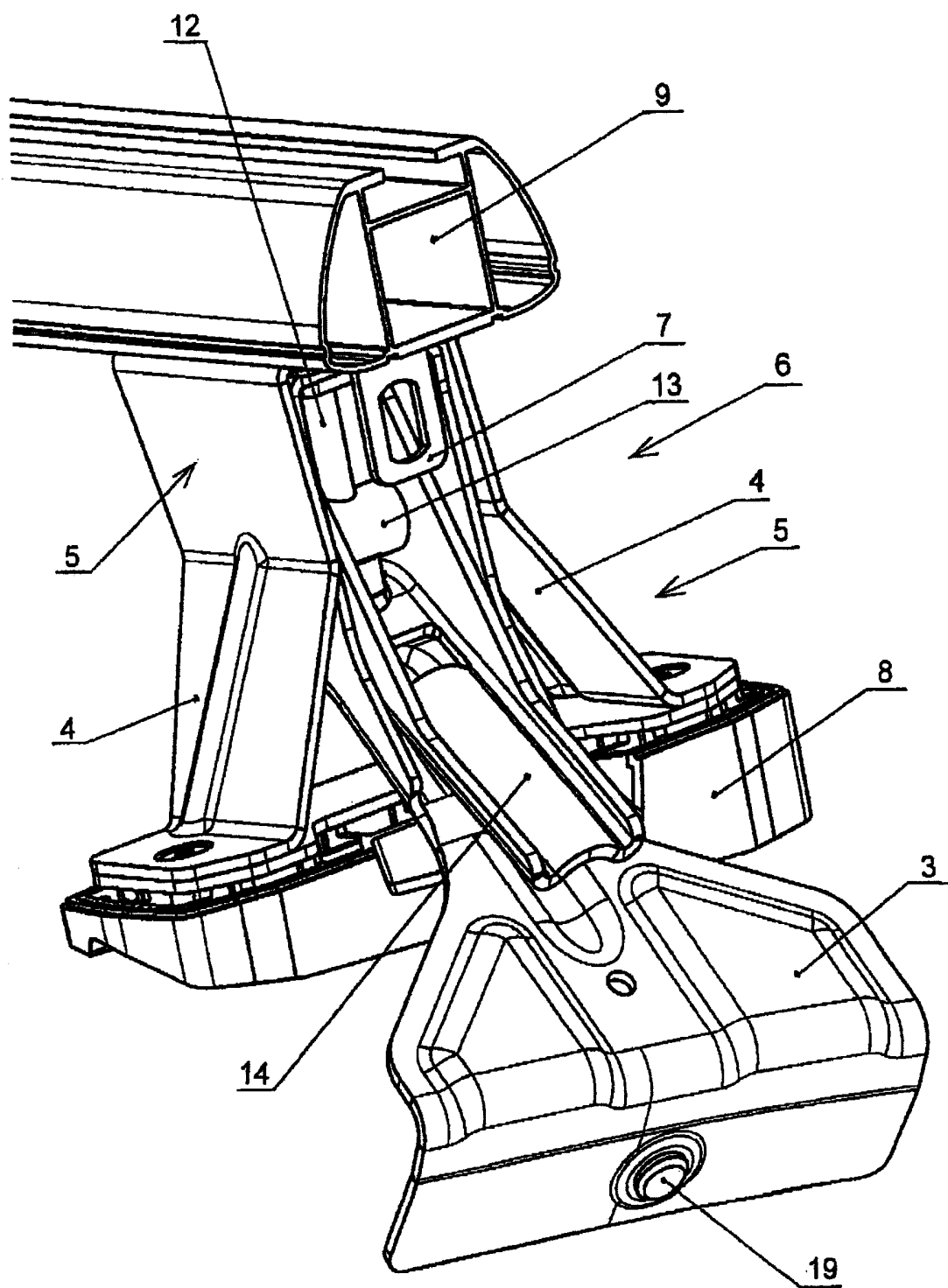
z podpěrného prvku (5), jehož tvarovaná stojina (4) ve tvaru dolů obráceného U, která nese nosník (9), je uzpůsobena pro dosednutí, přes podložku (8), k podélnému střešnímu nosiči (1), uvnitř stojiny (4) podpěrného prvku (5) je uložen zajišťovací člen (3), jehož tvarovaná spodní část je ve funkční poloze připevněného příčného střešního nosiče dotlačována ke spodní ploše podélného střešního nosiče (1) a jehož horní část spolu s horní vodorovnou plochou základny stojiny (4) podpěrného prvku (5) vytvářejí úložnou plochu pro nosník (9), a kde v oblasti horní tvarované části zajišťovacího členu (3), situované uvnitř stojiny (4) podpěrného prvku (5), je uspořádáno těleso (13) excentru, uložené svou dutinou na hlavě šroubu (12) upevňovacího mechanismu (6), jehož dřík procházející směrem vzhůru současně otvorem v základně stojiny (4) podpěrného prvku (5) a otvorem v zajišťovacím členu (3) je upevněn v nosníku (9), přičemž těleso (13) excentru je opatřeno vně vybíhající ovládací pákou (14) pro dotažení, případně uvolnění spoje upevňovacího mechanismu (6) s nosníkem (9).

8. Příčný střešní nosič podle nároku 7, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že při jeho nasazení na podélné střešní nosiče (1) prochází konec tvarované spodní části zajišťovacího členu (3) tvarovaným otvorem (20) ve stojině (4) podpěrného prvku (5).

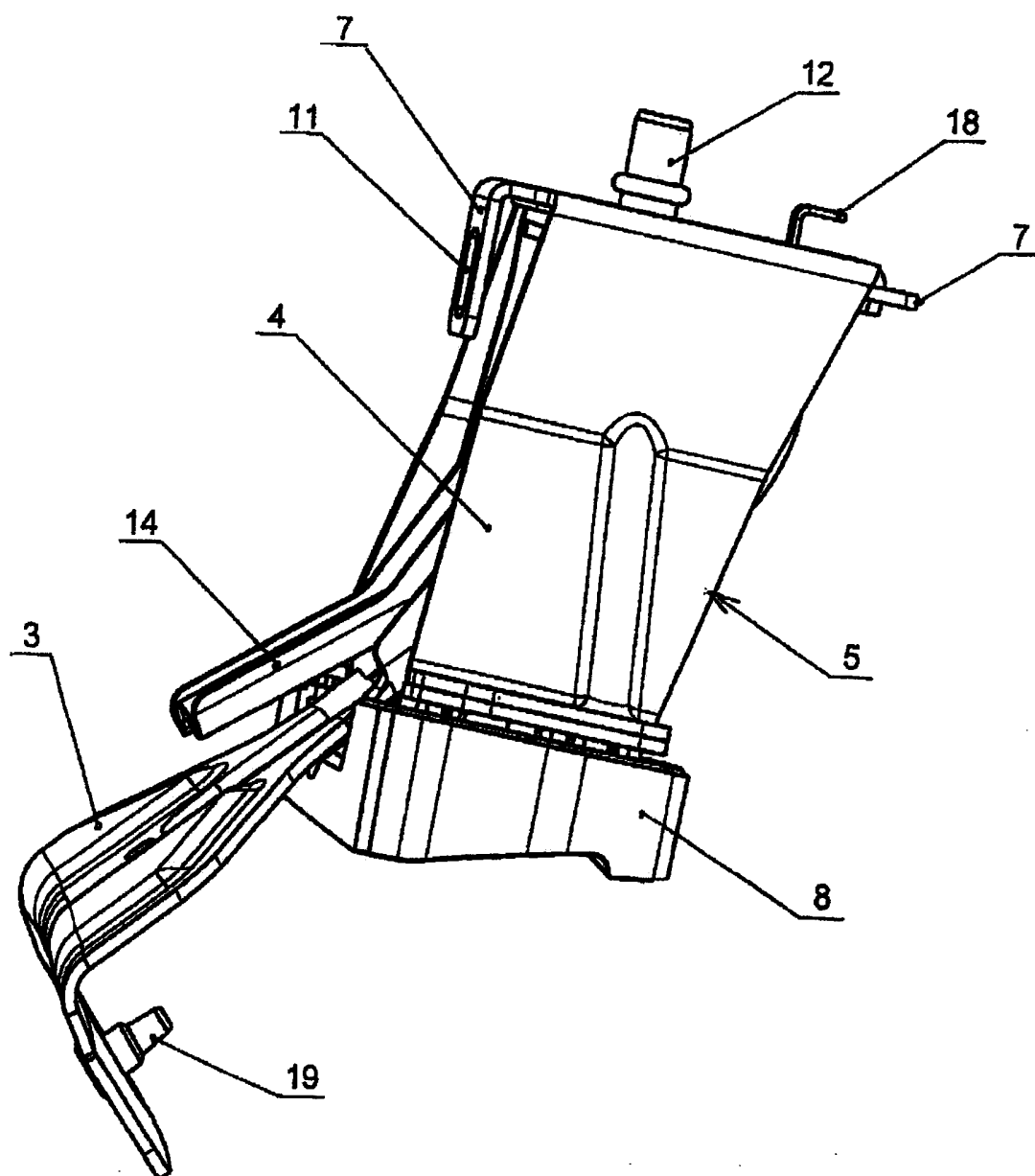
9. Příčný střešní nosič podle nároku 7 nebo 8, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že otvory v základně stojiny (4) podpěrného prvku (5) a zajišťovacím členu (3) pro průchod šroubu (12) z dutiny tělesa (13) excentru do nosníku (9) jsou podlouhlé.



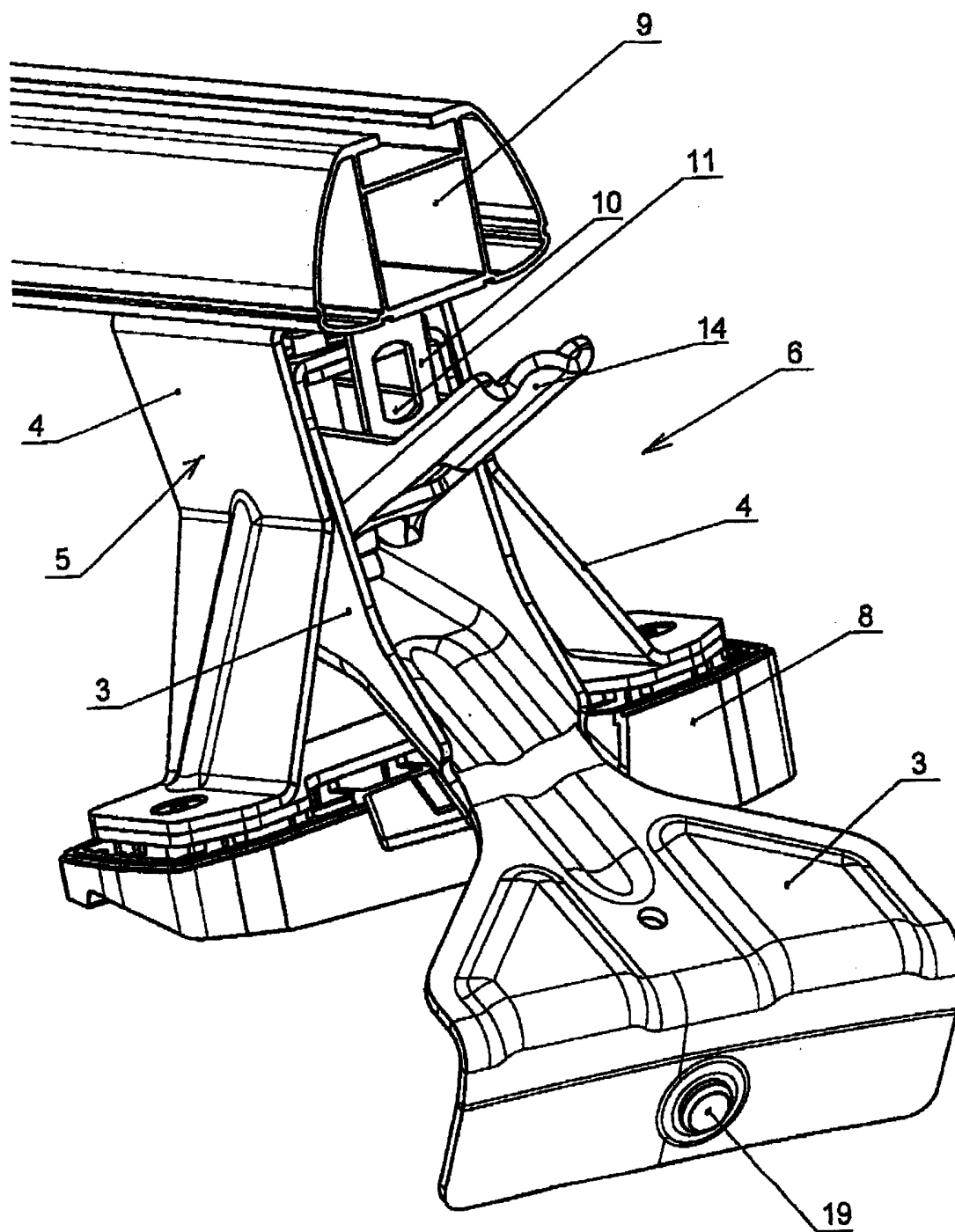
OBR. 1



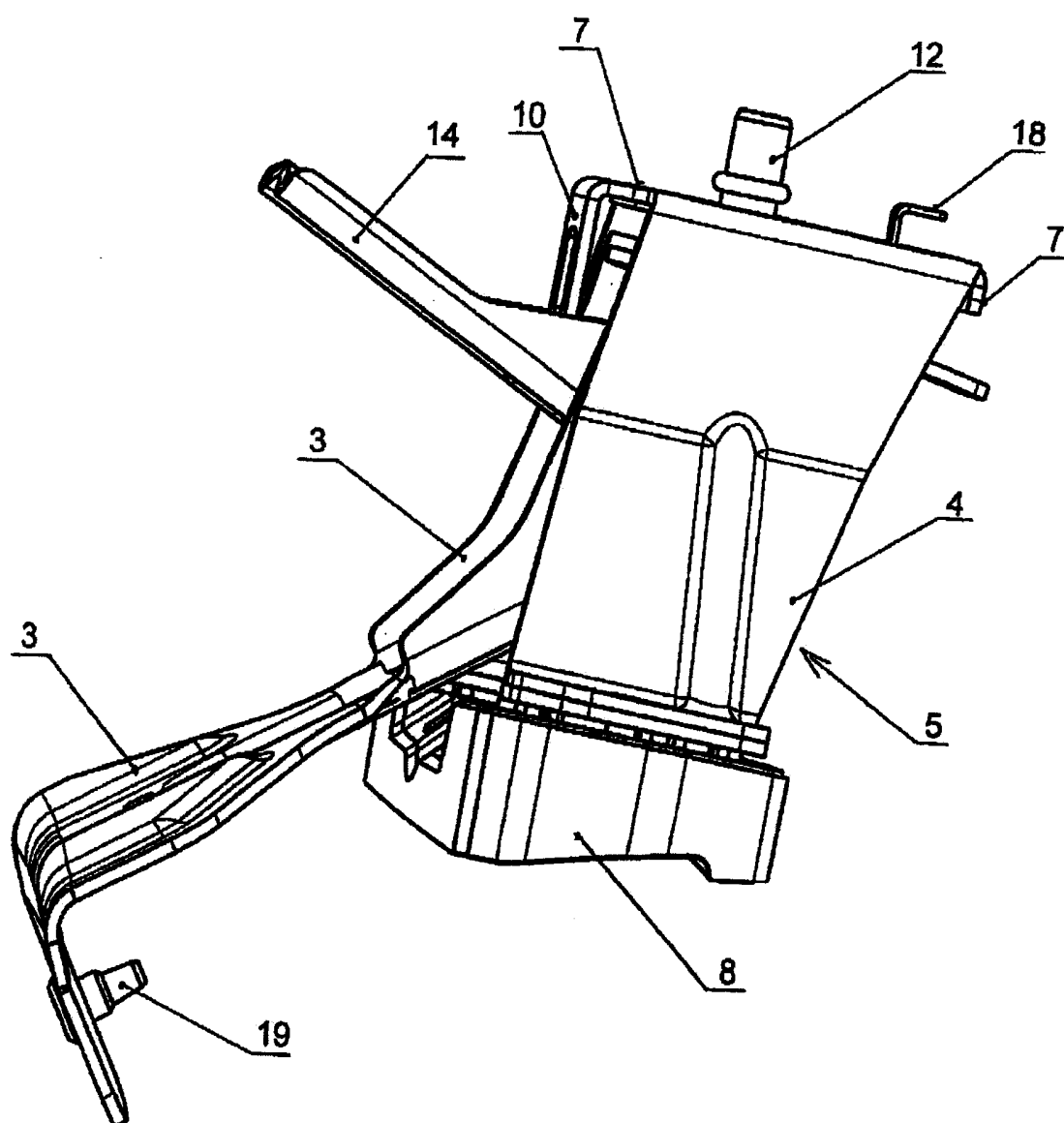
OBR. 2



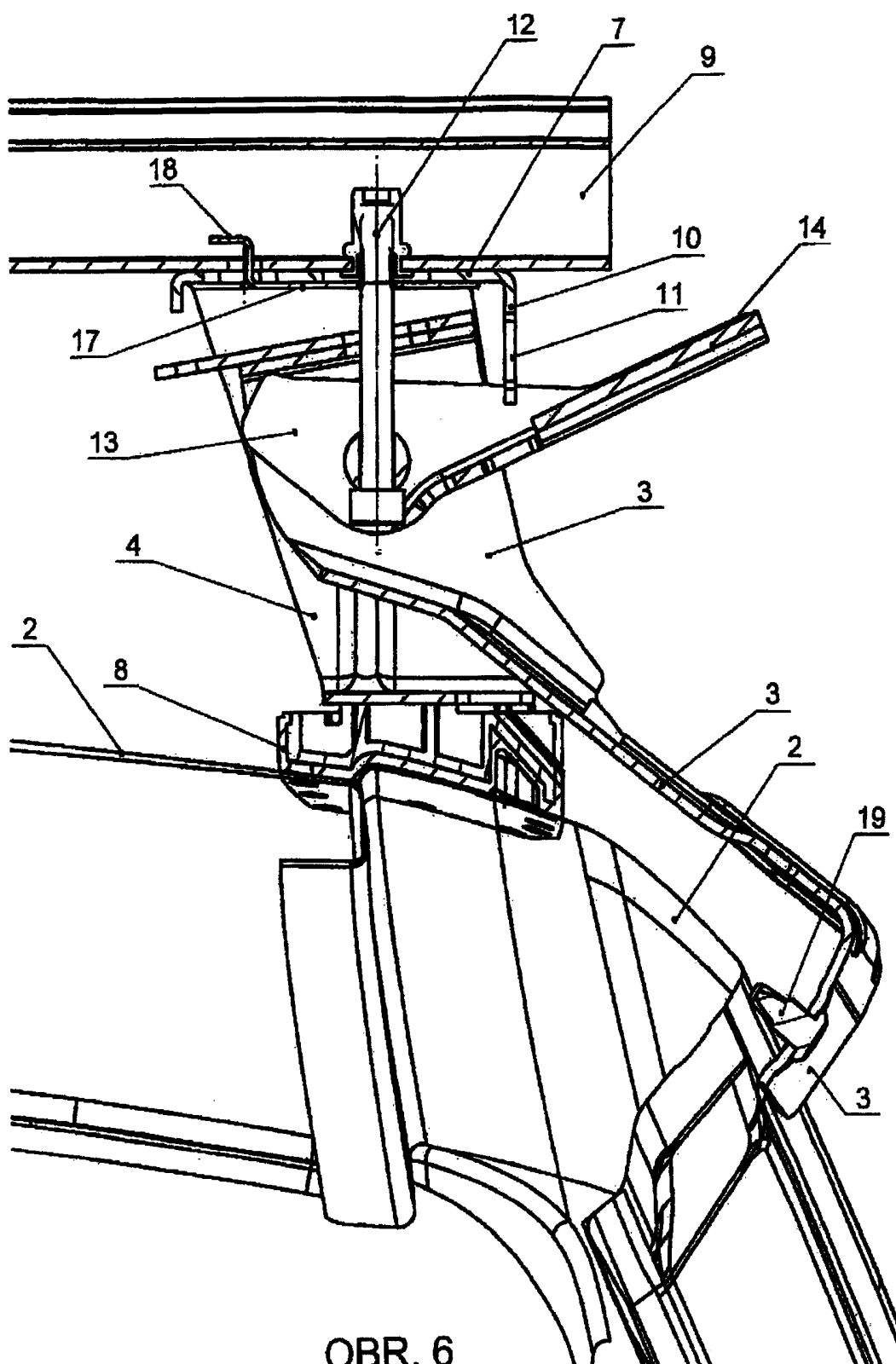
OBR. 3



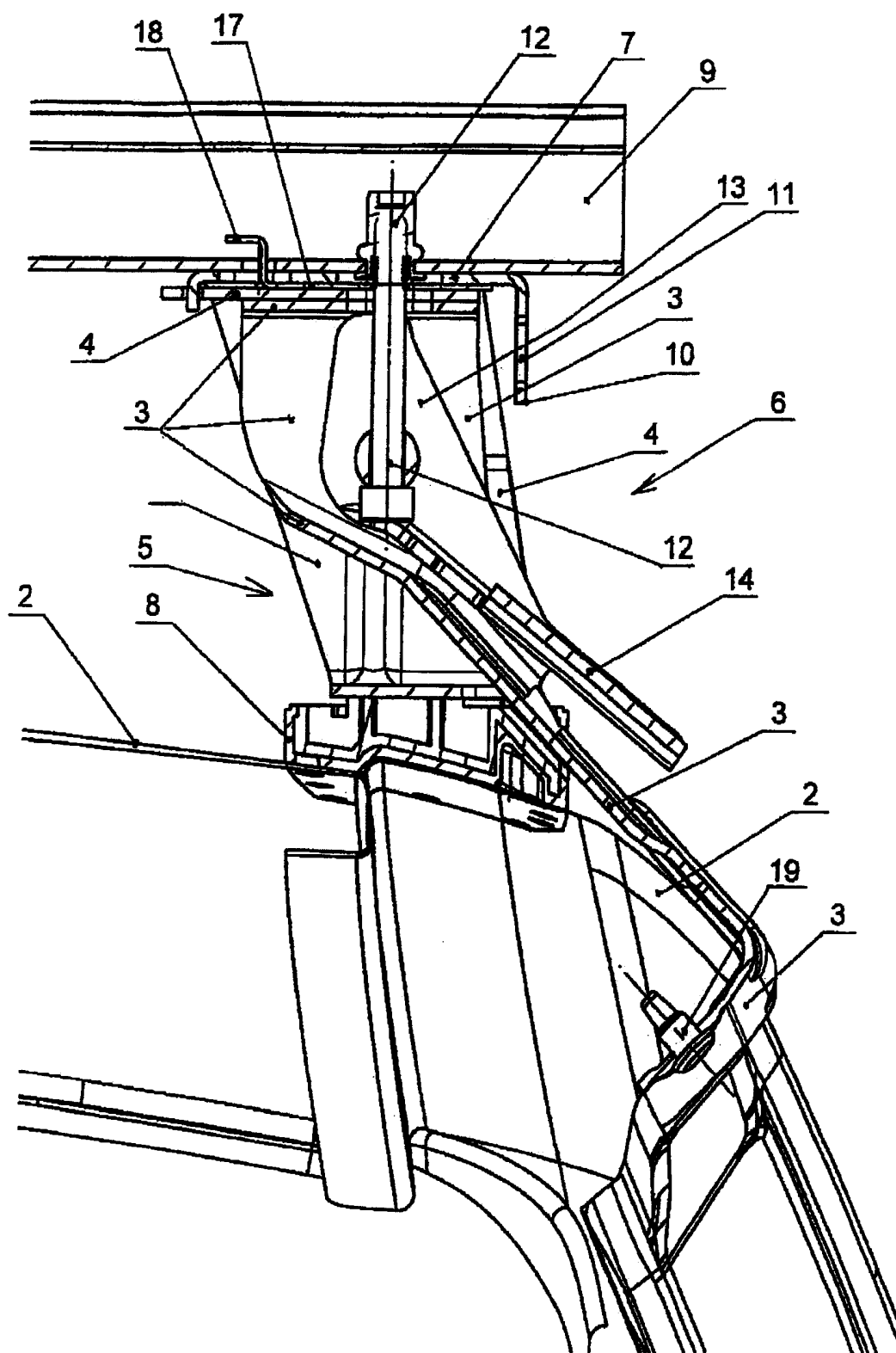
OBR. 4



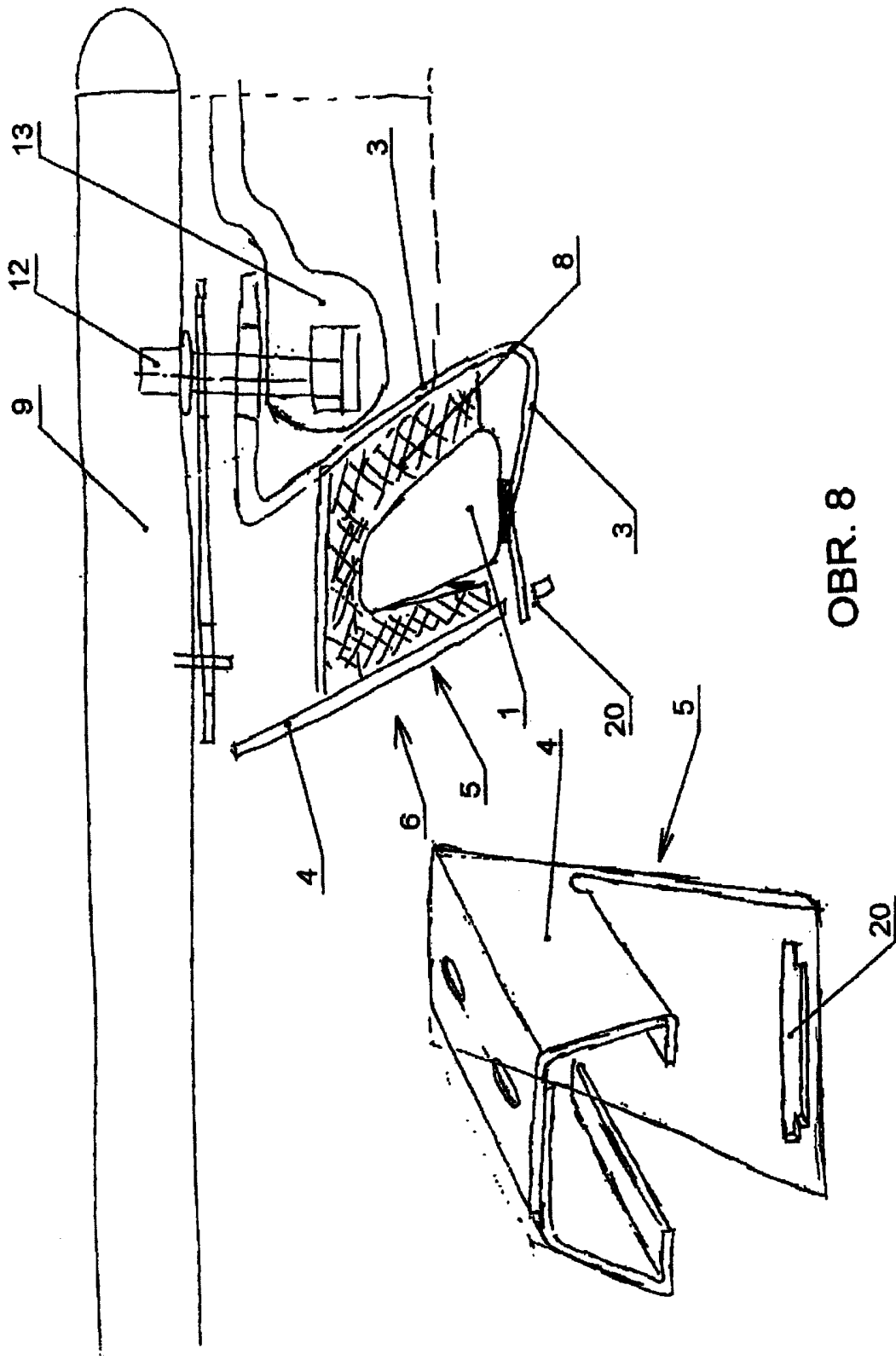
OBR. 5



OBR. 6



OBR. 7



OBR. 8

Konec dokumentu