

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

306 114

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

B60Q 1/00 (2006.01)
F21S 8/10 (2006.01)
F21V 17/20 (2006.01)
F16C 11/06 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2012-735**
(22) Přihlášeno: **29.10.2012**
(40) Zveřejněno: **07.05.2014**
(**Věstník č. 19/2014**)
(47) Uděleno: **29.06.2016**
(24) Oznámení o udělení ve věstníku: **10.08.2016**
(**Věstník č. 32/2016**)

(56) Relevantní dokumenty:

US 4194850 A1; JP H0229007 Y; EP 0773377 A2; US 4849860 A1.

(73) Majitel patentu:

ŠKODA AUTO a.s., Mladá Boleslav, CZ

(72) Původce:

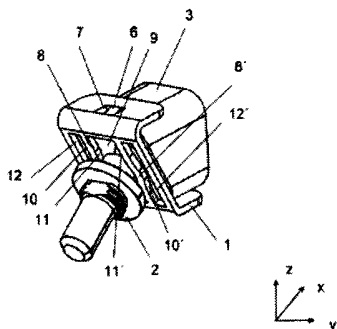
Ing. Jiří Stránský, Mnichovo Hradiště, CZ

(54) Název vynálezu:

Sestava axiálního pojištění kulového čepu

(57) Anotace:

Sestava axiálního pojištění kulového čepu (2) pro uchycení svítilny automobilu je tvořena kulovým čepem (2), pružným elementem (1) a nálitkem (3), který je součástí svítilny automobilu. Pružný element (1) je opatřen planžetami (8), (8'). Podstata vynálezu spočívá v tom, že planžety (8), (8'), jsou umístěny v otvoru (9), kterým je opatřen pružný element (1). Planžety (8), (8') jsou opatřeny ve svém středu vybráním kopírujícím část (5) kulového čepu (2), která je uchycena planžetami (8), (8').



CZ 306114 B6

Sestava axiálního pojištění kulového čepu

Oblast techniky

5

Vynález se týká axiálního pojištění kulového čepu pro upevnění světlíků automobilu.

Dosavadní stav techniky

10

V dnešní době jsou kulové čepy pro upevnění světlíků automobilu uchyceny z jedné strany v karoserii automobilu a z druhé strany v dílu, který je součástí světlíku automobilu. Řešení uchycení kulového čepu pro upevnění světlíků automobilu popisuje například dokument DE19944287.

15

Kulový čep je upevněn v nálitku, který je součástí světlíku automobilu. Upevněním v nálitku je kulový čep fixován ve dvou osách a to v ose Y a Z. Tato fixace je způsobena dotykem kulové plochy kulového 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 náliček vyrábí na

20

upevňovaném díle, který je součástí světlíku automobilu, není možné zajistit větší třecí sílu mezi kulovým čepem a nálitkem změnou geometrie nálitku.

Podstata vynálezu

25

Nedostatky dosud známých řešení odstraňuje řešení sestavy, která pro axiální pojištění kulového čepu v ose X používá pružný element. Sestava axiálního pojištění kulového čepu pro uchycení světlíku automobilu je tvořena kulovým čepem, pružným elementem a nálitkem, který je součástí světlíku automobilu. Pružný element zajišťuje uchycení kulového čepu v ose X potřebnou silou a

30

v užité poloze je uchycen v nálitku, ve kterém je umístěn kulový čep. Pružný element je opatřen otvorem a planžetami. Planžety jsou umístěny v pravé a levé části otvoru tak, že mezi vnějšími bočními stěnami planžet a mezi vnitřními bočními stěnami otvoru jsou malé mezery. Větší mezera, která je mezi vnitřními bočními stěnami planžet slouží k umístění kulového čepu. Obě planžety nemají zcela rovný tvar, nýbrž mají ve svém středu vybrání. Vybrání planžet svým tvarem kopíruje část kulového čepu, která je planžetami uchycena tak, aby byla tato část kulového čepu dobře upevněna.

35

Pružný element se nachází v užité poloze, když je upevněn k nálitku pomocí zámku a otvoru. Otvor pro zámek je součástí pružného elementu a zapadá do zámku, kterým je opatřen náliček, na němž je pružný element upevněn.

40

Toto řešení neovlivňuje nijak zásadně geometrii nálitku, ve kterém je čep umístěn.

45

Objasnění výkresů

Vynález je blíže vysvětlen pomocí schematických výkresů, na nichž na obr. 1 je prostorově znázorněn kulový čep v nálitku, jako příklad současného řešení uchycení kulového čepu, obr. 2 je prostorově znázorněn kulový čep v nálitku, který je uchycen pomocí pružného elementu, obr. 3 je prostorově znázorněn kulový čep, pružný element a náliček a obr. 4 znázorňuje uchycení kulového čepu v automobilu v řezu.

50

Příklad uskutečnění vynálezu

Příklad provedení sestavy axiálního pojištění kulového čepu 2 podle vynálezu, je znázorněn na obr. 2 až 4, kde je sestava axiálního pojištění tvořena kulovým čepem 2, pružným elementem 1 a nálitkem 3, který je součástí svítilny automobilu. Pružný element 1 je opatřen planžetami 8, a kulový čep 2 obsahuje část 5. Kulový čep 2 je, podle obr. 2, uchycen v nálitku 3, čímž je kulový čep 2 zajištěn v ose Y a v ose Z.

Kulový čep 2 je k nálitku 3 také uchycen pomocí pružného elementu 1. Pružný element 1 je opatřen otvorem 9 a planžetami 8, 8'. Planžety 8, 8' jsou umístěny v pravé a levé části otvoru 9 tak, že mezi vnějšími bočními stěnami 10, 10' planžet 8, 8' a mezi vnitřními bočními stěnami 12, 12' otvoru 9 jsou malé mezery.

Větší mezera, která je mezi vnitřními bočními stěnami 11, 11' planžet 8, 8' slouží k umístění kulového čepu 2. Obě planžety 8, 8' nemají zcela rovný tvar, nýbrž mají ve svém středu vybrání. Vybrání planžet 8, 8' svým tvarem kopíruje část 5 kulového čepu 2, která je planžetami 8, 8' uchycena tak, aby byla část 5 kulového čepu 2 dobře upevněna. Uchycením kulového čepu 2 planžetami 8, 8' pružného elementu 1 je kulový čep 2 zajištěn v ose X v axiálním směru.

Pružný element 1 je opatřen otvorem 7, a nálitek 3 je opatřen zámkem 6, jak je patrné z obr. 2 a obr. 3. Pružný element 1 se nachází v užité poloze, když je upevněn k nálitku 3 pomocí zámků 6 a otvoru 7, jak je znázorněno na obr. 2. Otvor 7 pro zámek 6 je součástí pružného elementu 1 a zapadá do zámků 6, kterým je opatřen nálitek 3, na němž je pružný element 1 upevněn.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Sestava axiálního pojištění kulového čepu (2) pro uchycení svítilny automobilu je tvořena kulovým čepem (2), pružným elementem (1) a nálitkem (3), který je součástí svítilny automobilu, přičemž pružný element (1) je opatřen planžetami (8), (8') a kulový čep (2) obsahuje část (5), **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že planžety (8), (8'), jsou umístěny v otvoru (9), kterým je opatřen pružný element (1).

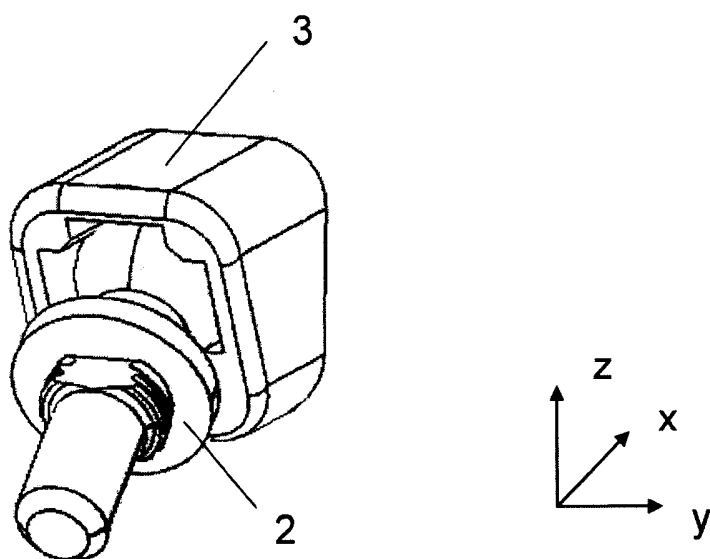
2. Sestava axiálního pojištění podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že planžety (8), (8') jsou opatřeny ve svém středu vybráním kopírujícím část (5) kulového čepu (2), která je uchycena planžetami (8), (8').

4 výkresy

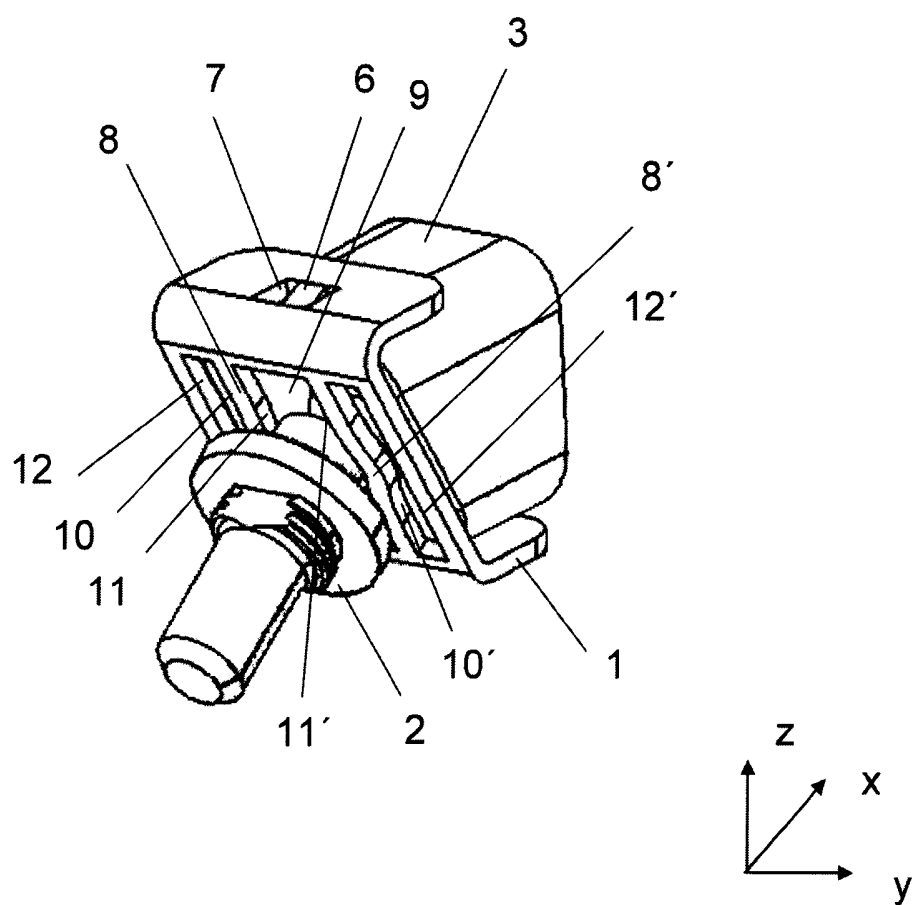
Seznam vztahových značek:

- 1 pružný element
- 2 kulový čep
- 3 nálitek, který je součástí svítilny automobilu
- 4 část kulového čepu, která je upevněna v karoserii automobilu
- 5 část kulového čepu, která je upevněna planžetami v pružném elementu
- 6 zámek, který je umístěn na nálitku
- 7 otvor pružného elementu pro zámek, který je umístěn na nálitku

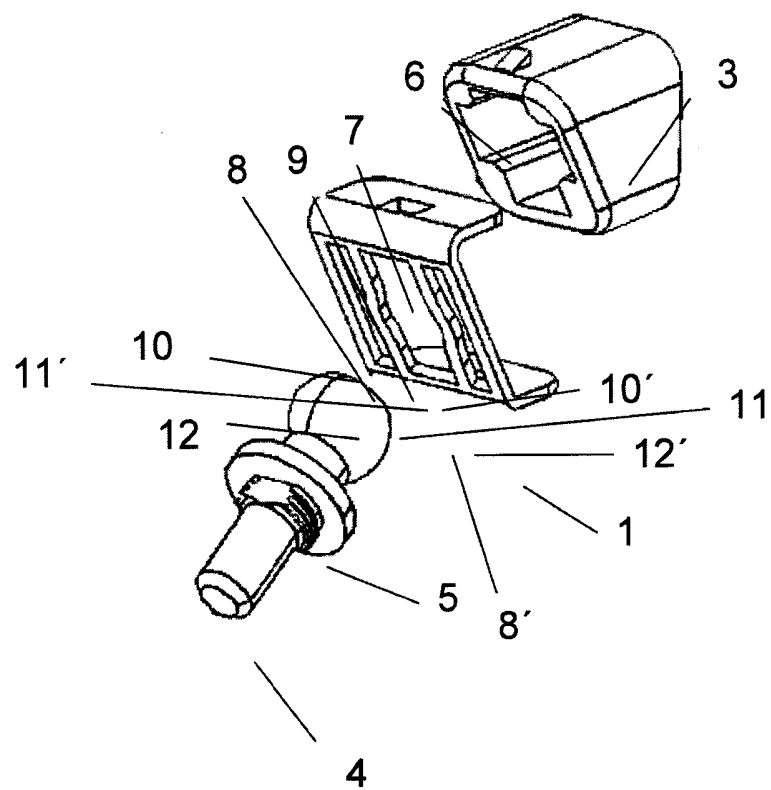
- 8, 8' planžeta pružného elementu
- 9 otvor v pružném elementu pro kulový čep
- 10, 10' vnější boční stěny planžet
- 11, 11' vnitřní boční stěny planžet
- 5 12, 12' vnitřní boční stěny otvoru, který je v pružném elementu



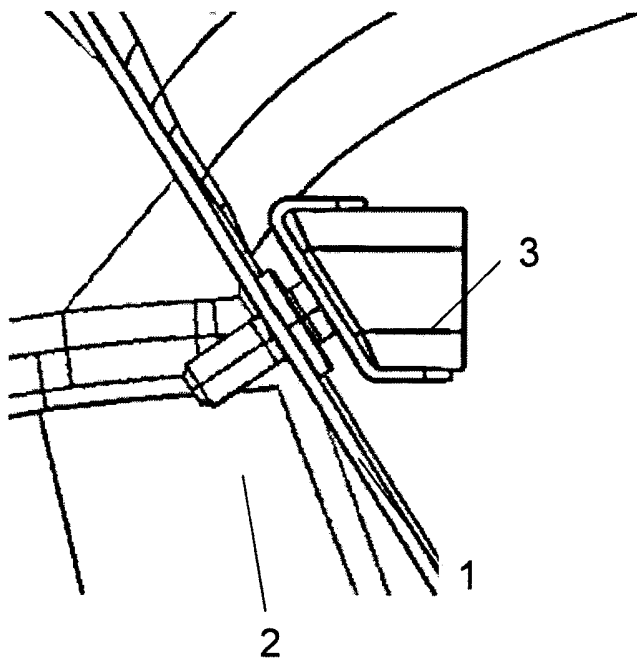
Obr. 1
PRIOR ART



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

Konec dokumentu
