

UŽITNÝ VZOR

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2009 - 21183**

(22) Přihlášeno: **07.05.2009**

(47) Zapsáno: **29.06.2009**

(11) Číslo dokumentu:

19786

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:
E05B 65/20 (2006.01)

(73) Majitel:

BRANO a. s., Hradec nad Moravicí, CZ

(72) Původce:

Prda Tomáš Ing., Malé Hoštice, CZ

(74) Zástupce:

Ing. Karel Pospíšil, Plzeňská 218, Praha 5, 15000

(54) Název užitého vzoru:

Uložení rohatky v tělese automobilového zámku

CZ 19786 U1

Uložení rohatky v tělese automobilového zámku

Oblast techniky

Technické řešení se týká oblasti automobilových zámků, konkrétně jde o uložení rohatky v tělese automobilového zámku.

5 Dosavadní stav techniky

Rohatka automobilového zámku bývá v tělese zámku otočně uložena přes plastové pouzdro na čepu. Čep je upevněn v tělese zámku. Úložný otvor rohatky musí mít průměr větší než je průměr čepu, protože v takto vzniklé mezeře mezikruhového průřezu je uspořádáno uvedené plastové pouzdro. Stěna plastového pouzdra přitom musí mít určitou minimální tloušťku, aby plastové
10 pouzdro plnilo svoji funkci. Rovněž z technologického hlediska musí být zachována určitá tloušťka stěny plastového pouzdra.

Toto známé řešení uložení rohatky snižuje odolnost zámku proti uvolnění při haváriích vozidla. Rohatka je při tom silově zatěžována a přenos zatížení na čep probíhá přes plastové pouzdro. Plastové pouzdro se snadno deformuje, což znamená, že již při nízkém zatížení se rohatka na
15 čepu značně vykloní než dosedne okraji úložného otvoru na povrch čepu.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky jsou v podstatné míře odstraněny u uložení rohatky v tělese automobilového zámku na čepu prostřednictvím plastového pouzdra podle technického řešení, jehož podstata
20 spočívá v tom, že plastové pouzdro je tvořeno alespoň třemi segmenty, které jsou uloženy ve tvarově odpovídajících radiálních vybráních ve stěně úložného otvoru rohatky a které z těchto radiálních vybrání vyčnívají do úložného otvoru.

Segmenty vyčnívají do úložného otvoru rohatky přesahem odpovídajícím minimální vůli mezi povrchem čepu a stěnou úložného otvoru.

Segmenty jsou součástí plastového opláštění rohatky.

25 Hlavním přínosem technického řešení je zvýšení pevnosti uložení rohatky v tělese zámku a tím zvýšení odolnosti zámku proti uvolnění při haváriích vozidel. Na zvýšení této odolnosti se podílí i vlastní rohatka, která má v důsledku menší plochy úložného otvoru vyšší pevnost v ohybu. Uložení rohatky podle technického řešení se kromě toho dosahuje nižšího tření mezi pouzdem a čepem, protože jejich styková plocha není po celém obvodu, ale pouze v oblastech segmentů.

30 Přehled obrázků na výkrese

Příklad uložení rohatky v tělese zámku podle technického řešení je znázorněn na připojeném výkrese, kde obr. 1 představuje rohatku uloženou na čepu v pohledu ve směru osy otáčení rohatky a obr. 2 je celek podle obr. 1 v rozpadu na jednotlivé díly.

Příklad provedení technického řešení

35 Rohatka 1 automobilového zámku je otočně uložena na čepu 2, který je upevněn v neznázorněném tělese zámku. Rohatka 1 je opatřena úložným otvorem 11, který po obvodu vykazuje ve stejných úhlových roztečích vytvořená radiální vybrání 12. V těchto vybráních 12 jsou uloženy plastové segmenty 31, jejichž tvar odpovídá tvaru radiálních vybrání 12. Segmenty 31 vyčnívají do úložného otvoru 11 s přesahem, který odpovídá minimální vůli V mezi povrchem čepu 2 a
40 stěnou úložného otvoru 11 rohatky 1. Segmenty 31 vytvářejí ložisko pro čep 2, který se dotýká válcových ploch přesahů segmentů 31 do úložného otvoru 11.

Segmenty 31 jsou vytvořeny v jednom kuse s plastovým opláštěním 3 rohatky 1. Plastové opláštění 3 je na rohatce 1 použito k tlumení hluku, rázů a vibrací vznikajících při provozu mezi díly zámku.

5 Pokud jde o počet segmentů 31 je jejich minimální počet tři, může jich však být i více, jak by to dovolily rozměrové poměry čepu 2 a rohatky 1.

Při otáčení rohatky 1 na čepu 2 zajišťují přesahy segmentů 31 minimální vůli V čepu 2 v úložném otvoru 11 rohatky 1. Čep 2 se tedy dotýká segmentů 31, nedochází k dotyku kov na kov mezi čepem 2 a stěnou úložného otvoru 11.

10 Při havárii vozidla je rohatka 1 zatěžována silou, působící v podstatě rovnoběžně s osou otáčení rohatky 1 na její rameno, které prochází třmenem nájezdu. Rohatka 1 se tím na čepu 2 vyklání, ale již při malém vyklonění, které je dáno přesahem segmentů 31 do úložného otvoru 11, resp. minimální vůlí V čepu 2 v úložném otvoru 11 rohatky 1, dojde k dotyku kov na kov povrchu čepu 2 s hranami úložného otvoru 11. Tím je zatížení z rohatky 1 přenášeno na čep 2 a do tělesa zámku.

15 Průmyslová využitelnost

Uložení podle technického řešení je určeno pro rohatku automobilového zámku, zejména zámku opěradla zadních sedadel. Je možno ho však využít i u západky, zejména u takové, která při havárii vozidla zachytává část zatížení z rohatky.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

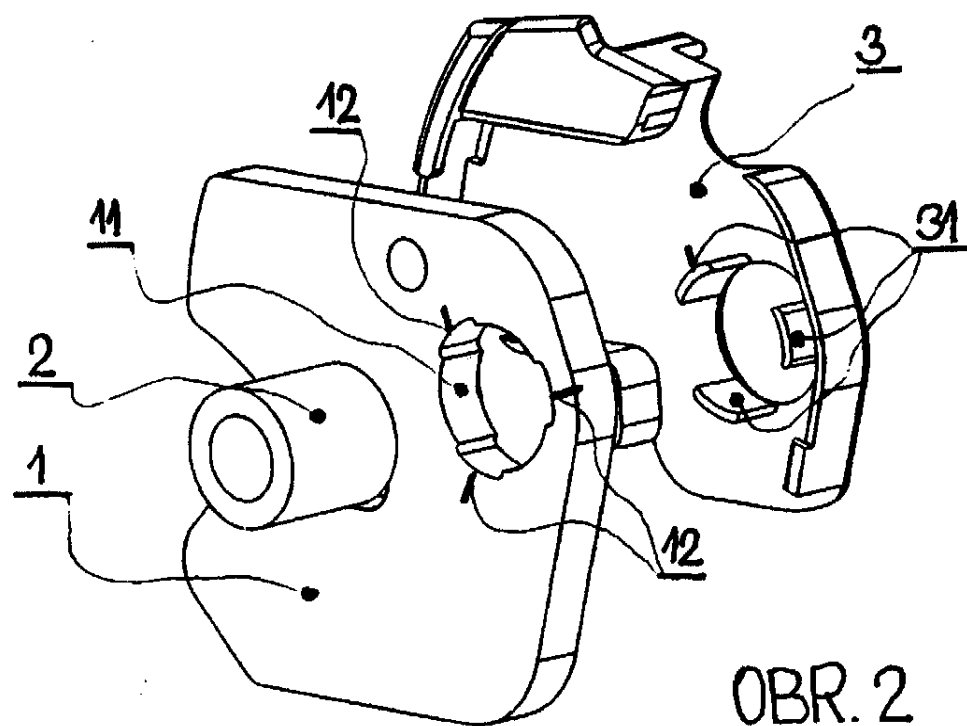
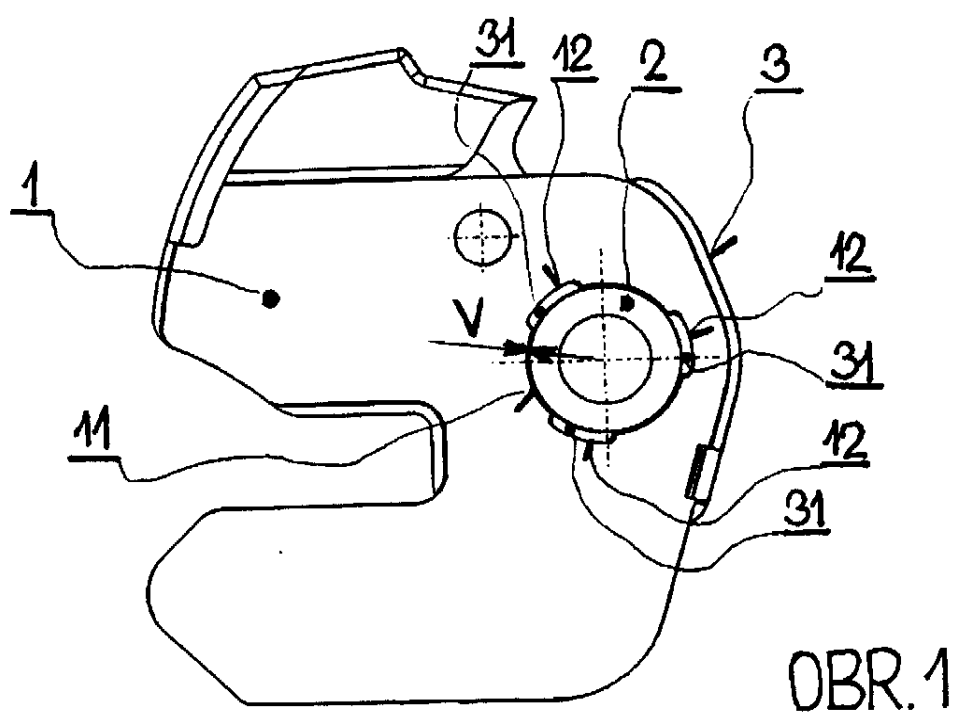
20 **1.** Uložení rohatky (1) v tělese automobilového zámku na čepu (2) prostřednictvím plastového pouzdra, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že plastové pouzdro je tvořeno alespoň třemi segmenty (31), které jsou uloženy ve tvarově odpovídajících radiálních vybráních (12) ve stěně úložného otvoru (11) rohatky (1) a které z těchto radiálních vybrání (12) vyčnívají do úložného otvoru (11).

25 **2.** Uložení podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že segmenty (31) vyčnívají do úložného otvoru (11) rohatky (1) přesahem odpovídajícím minimální vůli (V) mezi povrchem čepu (2) a stěnou úložného otvoru (11).

3. Uložení podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že segmenty (31) jsou součástí plastového opláštění (3) rohatky (1).

30

I výkres



Konec dokumentu