

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2014-889

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

B60R 19/02 (2006.01)

B60R 19/18 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **11.12.2014**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **22.06.2016**
(Věstník č. 25/2016)

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

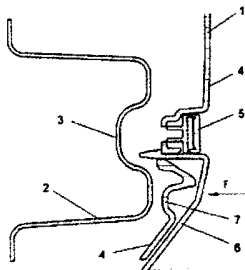
(72) Původce:
Ing. Milan Knauer, Jičín, CZ

(54) Název přihlášky vynálezu:

Nárazník vozidla

(57) Anotace:

Nárazník (1) vozidla je umístěn před výztuhou (2) vozidla a obsahuje zadní kryt (4), odrazku (5) a spoiler (6). Zadní kryt (4) nárazníku (1) obsahuje výztužnou krabici (7). Při nárazu (F) dochází k opření výztužné krabice (7) nárazníku (1) o výztuhu (2) vozidla, čímž je zamezeno poškození odrazky (5) nebo nárazníku (1). Výztužná krabice (7) je umístěna mezi spoilerem (6) a výztuhou (2). Výztužná krabice (7) je umístěna pod odrazkou (5) po celé šířce odrazky (5).



CZ 2014 - 889 A3

Nárazník vozidla

Oblast techniky

Vynález se týká nárazníku vozidla, který obsahuje výztužnou krabici k zamezení poškození zadního nárazníku.

Dosavadní stav techniky

Při omezení poškození nárazníku při materiálovém testu a EHK42 se dnes používá padding připevněný na výztuže vozidla. Příklad dalšího řešení je v DE10333732B3, kde je mimo jiné uvedeno, že mezi nárazníkem a příčným nosníkem je umístěný energii absorbující díl, který je zhotoven z pěnového materiálu.

Nevýhodou pro použití paddingu je potřeba většího odstupu nárazníku od výztuhy a další investice a jednice na nový díl.

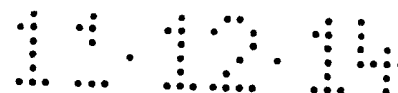
Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje uspořádání nárazníku podle nároku 1, které je umístěné na karoserii vozidla před výztuhou vozidla. Nárazník vozidla zahrnuje zadní kryt, odrazku a spoiler.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že zadní kryt nárazníku obsahuje výztužnou krabici. Při nárazu dochází k opření výztužné krabice nárazníku o výztuhu vozidla. Výztužná krabice je umístěná za spoilerem nárazníku a může být umístěná pod odrazkou po celé šířce odrazky.

Výztužná krabice je obdélníková krabice, která svým tvarem vytváří tuhý element. Tento tuhý element se při nárazu ve směru šipky F opře o zadní výztuhu a nedovolí nárazníku deformaci nebo prasknutí. U některých konstrukcí nárazníků vozidel může být odrazka přes celou šířku zadního nárazníku. I v tomto případě tato výztužná krabice nedovolí deformaci a zničení odrazky a celé sestavy nárazníku při materiálovém testu a homologačním testu EHK42.

V případě většího požadavku na tuhost výztužné krabice se dají do výztužné krabice umístit vodorovná a svislá žebra.



- 2 -

Výztuha obsahuje prohlubeninu. Při nárazu zapadne celá podsestava odrazky do této prohlubeniny, aby nedošlo k jejímu rozbití. Prohlubenina je vytvořena tak, že v pozici když výztužná krabice je opřena o výztuhu, zapadá celá podsestava odrazky do této prohlubeniny a to tak, že nedoléhá přímo na prohlubeninu výztuhy, aby nedošlo k poškození této podsestavy odrazky.

Přehled obrázků na výkresech

Na obr. 1 je zobrazen celkový pohled na nárazník, na obr. 2 je detail nárazníku se zobrazenými výztužnými krabicemi, na obr. 3 je zobrazen detail umístění nárazníku v řezu v klidové pozici a na obr. 4 je zobrazen detail umístění nárazníku v řezu v pozici při nárazu.

Příklad provedení vynálezu

Na obr. 1 až 4 je zobrazen příklad provedení podle vynálezu, kde zadní nárazník 1 je připevněn k výztuze 2 vozidla. Nárazník 1, který je umístěn zvnějšku před výztuhou 2 vozidla obsahuje zadní kryt 4, odrazku 5 a spoiler 6. Výztužná krabice 7 je umístěna mezi spoilerem 6 a výztuhou 2. Výztužná krabice 7 je hodně tuhá a v případě nárazu kyvadlem při testu zamezí rozbití nebo prasknutí nárazníku 1 nebo odrazky 5. Tato výztužná krabice 7 se při nárazu ve směru E opře o výztuhu 2. Výztuha 2 obsahuje prohlubeninu 3. Při nárazu zapadne celá odrazka 5, včetně jejího uložení, do této prohlubeniny 3, aby nedošlo k rozbití odrazky 5.

Použitá označení

- | | |
|---|--|
| 1 | nárazník vozidla |
| 2 | výztuha vozidla |
| 3 | prohlubenina ve výztuze |
| 4 | zadní kryt nárazníku |
| 5 | odrazka v nárazníku |
| 6 | spoiler nárazníku |
| 7 | výztužná krabice zadního krytu nárazníku |
| F | směr nárazu |

PATENTOVÉ NÁROKY

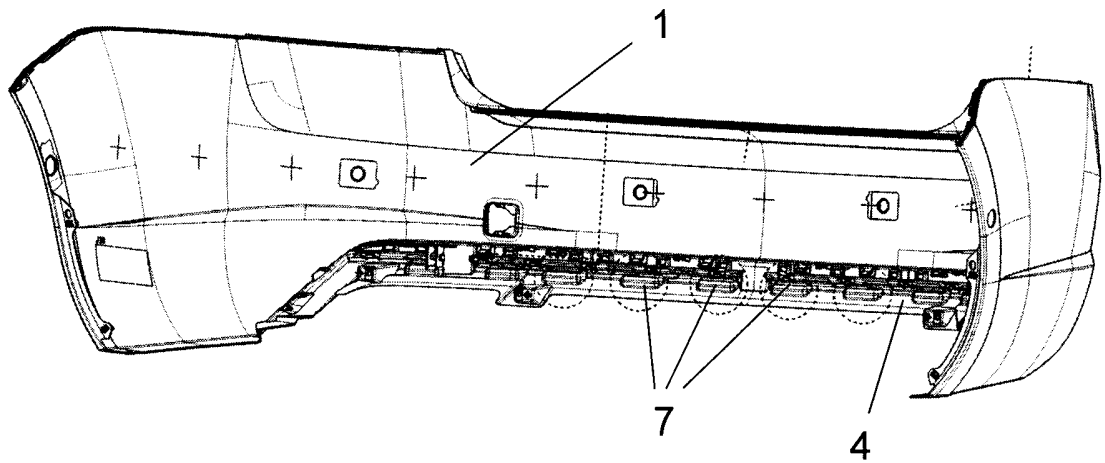
1. Nárazník (1) vozidla je umístěný před výztuhou (2) vozidla a obsahuje zadní kryt (4), odrazku (5) a spoiler (6) **vyznačující se tím, že** zadní kryt (4) nárazníku (1) obsahuje výztužnou krabici (7), přičemž při nárazu ve směru (F) dochází k opření výztužné krabice (7) nárazníku (1) o výztuhu (2) vozidla.
2. Nárazník (1) podle předchozích nároků **vyznačující se tím, že** výztužná krabice (7) je umístěná mezi spoilerem (6) a výztuhou (2).
3. Nárazník (1) podle předchozích nároků **vyznačující se tím, že** výztužná krabice (7) je umístěná pod odrazkou (5) po celé šířce odrazky (5).

1/3

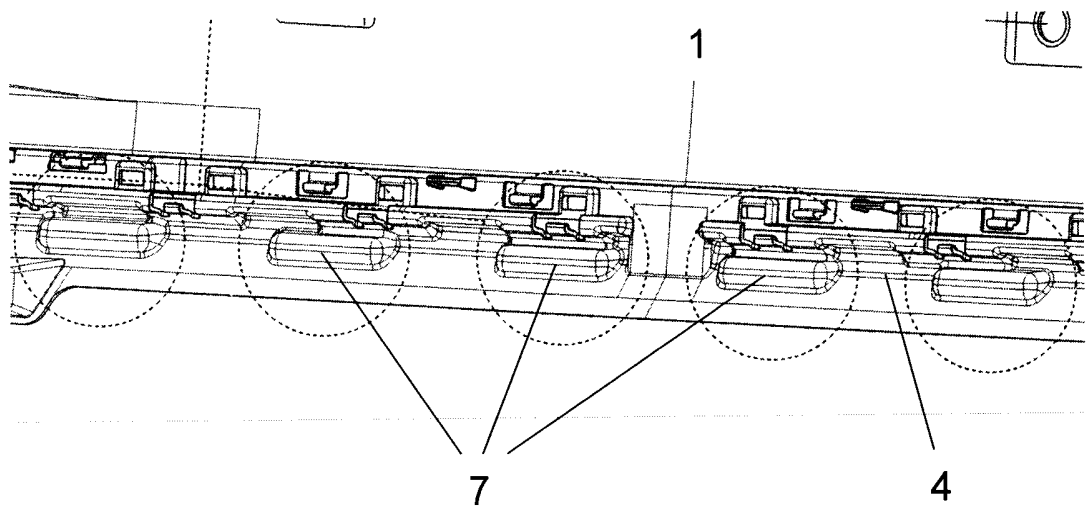
-6-

11.12.14

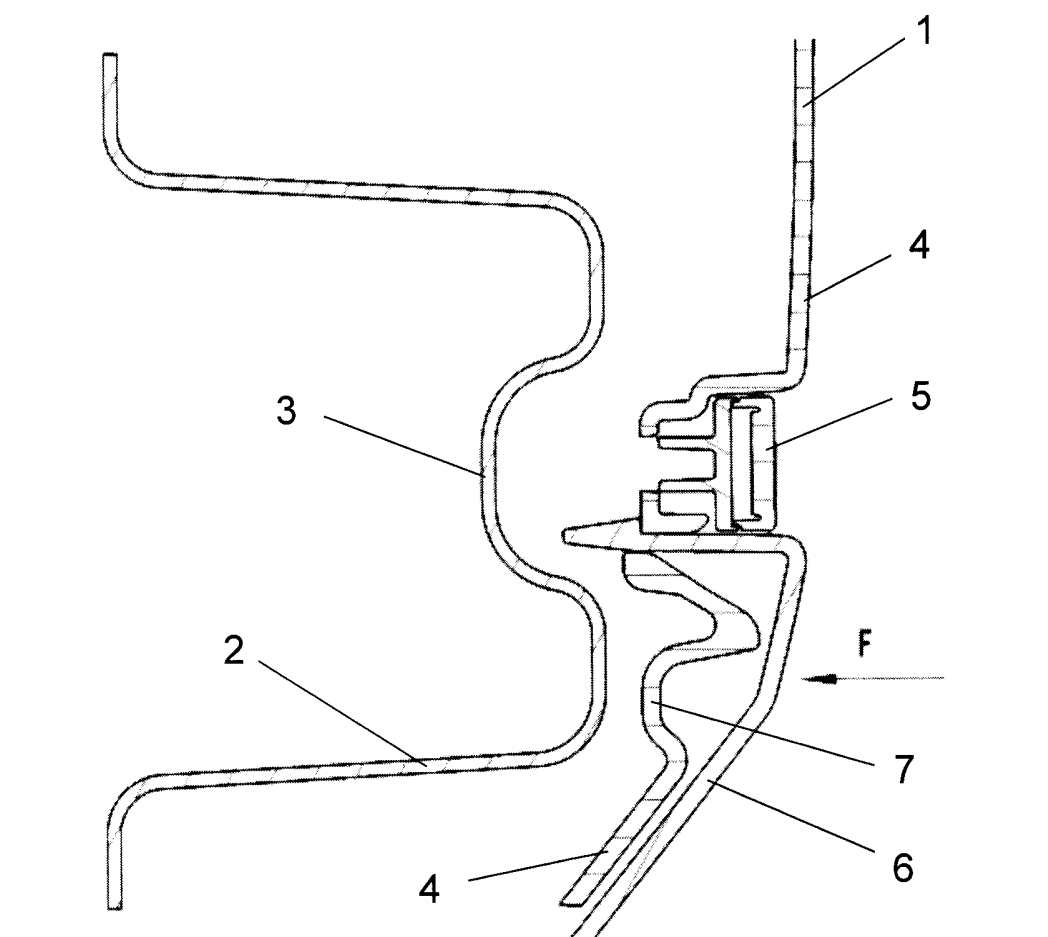
PV2014-839



Obr. 1



Obr. 2



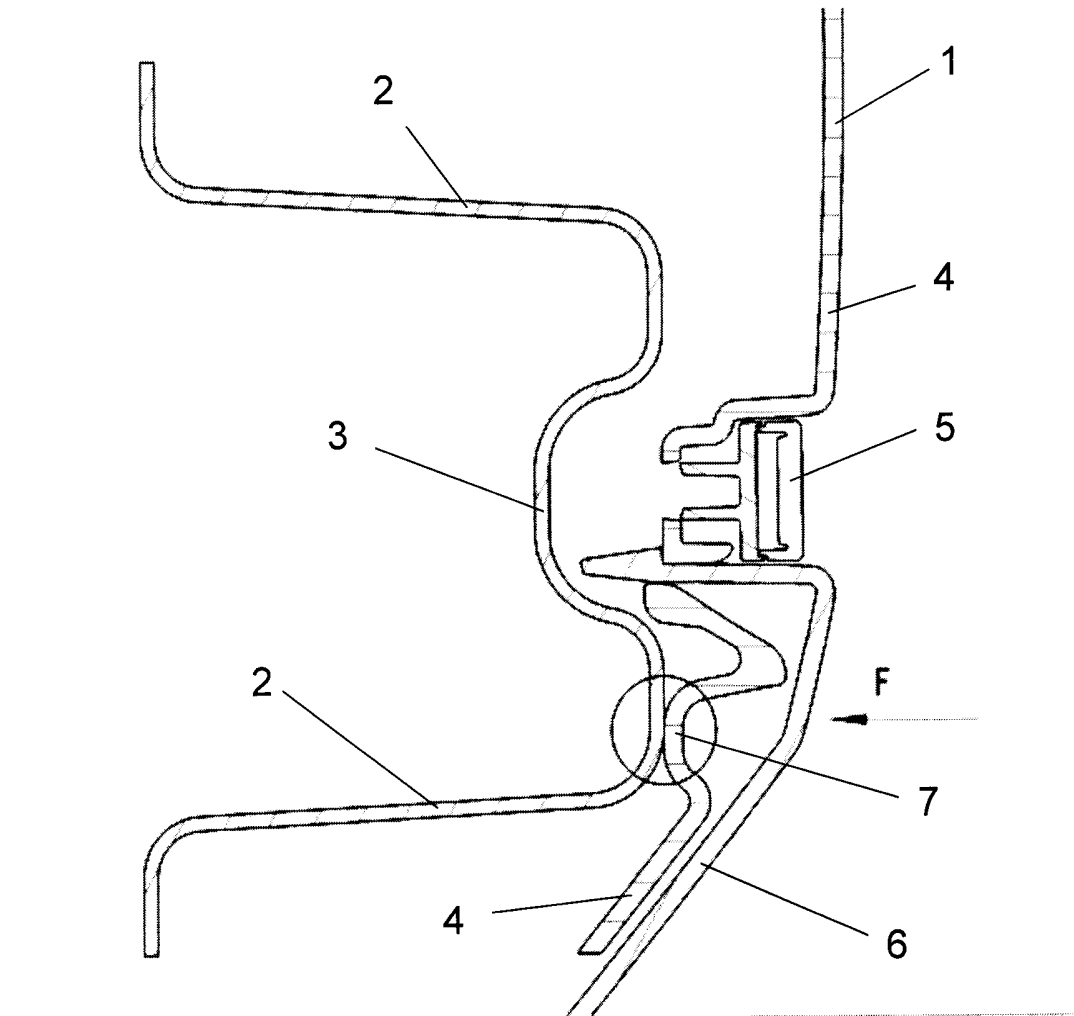
Obr. 3

33

-8-

12.12.14

PV 2014-883



Obr. 4