



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201 290

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11 07 78
(21) PV4626 - 78

(51) Int. Cl.³ B 60 R 21/08

(40) Zveřejněno 29 02 80

(45) Vydáno 01 03 83

(75)
Autor vynálezu KOVÁŘ JOSEF, BOLD PETR ing., JANDA JIŘÍ ing., PRAHA

(54) Nárazový akční člen

1

Vynález se týká nárazového akčního členu pro odpojení spotřebičů od zdrojů energie u motorových vozidel, zvláště pro odpojení zdroje elektrického proudu nebo zdroje plynu, příp. pro aktivaci bezpečnostních zařízení na vozidle, zvláště pro aktivaci hasícího zařízení a bezpečnostních vaků.

U doposud známých nárazových akčních členů je odpojení zdroje energie nebo aktivace bezpečnostních zařízení na vozidle docíleno odtržením pohyblivého kontaktu od magnetického přidržovacího členu, který udržuje pohyblivý kontakt v rozepnutém stavu. Při nárazu vozidla sepne pohyblivý kontakt signální obvod, kterým je aktivováno příslušné bezpečnostní zařízení.

Nevýhoda těchto akčních členů je jednak zhoršená jejich funkce po určité době zkorodováním jejich kontaktů a zmenšení jejich funkční spolehlivosti a dále nutností vytvoření dalších zařízení pro uzavírání energetických zdrojů, kterým je předáván impuls od nárazového akčního členu. Další nevýhodou těchto akčních členů je jejich omezená schopnost působit pouze v jednom směru daném konstrukcí a umístěním držáku pohyblivého kontaktu.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny u nárazového akčního členu podle vynálezu tím, že je tvořen tyčkou z křehkého materiálu, na které je upevněno závaží a jejíž alespoň jeden konec je přímo nebo přes převodové ústrojí spojen se spínacím nebo uzavíracím prvkem.

201 290

Výhodou nárazového akčního členu podle vynálezu je jeho citlivost a funkční spolehlivost, přičemž při srážce vozidla s protijedoucím vozidlem nebo s překážkou z kterékoliv jeho strany vyvolává požadovaný účinek pro snížení následných škod na vozidle a posádce v ozidla po srážce.

Na přiložených výkresech je schematicky znázorněn nárazový akční člen podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněn v řezu nárazový akční člen, na obr. 2 je znázorněn v řezu nárazový akční člen pro přerušení elektrického obvodu a pro otevírání přívodu hasicího prostředku zabudovaný v tělese nárazového akčního členu, na obr. 3 je znázorněno alternativní provedení nárazového akčního členu pro přerušení elektrického obvodu zabudovaného v tělese nárazového akčního členu a na obr. 4 je znázorněn v řezu nárazový akční člen jehož jeden konec je ve spojení jak se spínacím prvkem, tak s uzavíracím prvkem.

Nárazový akční člen sestává ze svisle uložené skleněné tyčky 1, na které je uprostřed upevněno závaží 2. Spodní konec tyčky 1 se opírá o spojovací můstek 3, který spojuje elektrický kontakt 5. Vrchní konec tyčky nese uzavírací ventil 4.

Nárazový akční člen podle obr. 2 je zabudován v tělese 7, jehož vrchní část s přívodním vedením 6 slouží pro průchod hasicího prostředku. Pomocí víka 11 je ke spodnímu konci tělesa 7 uchycena jednak vodící deska 13 pro vedení spojovacího můstku 3 a jednak nosič 14 kontaktů 5. Mezi nosičem 14 kontaktů 5 a spojovacím můstkem 3 je uspořádána pružina 8.

Horní konec tyčky 1 podle obr. 3 se opírá o těleso 7, zatímco její spodní konec se opírá o levý konec tlačné páky 9. Pravý konec tlačné páky 9 je otočně uložen v tělese 7. Střední část tlačné páky 9 se ze spodní strany opírá zvedátko 10 tvořící jeden celek se spojovacím můstkem 3.

Jak je patrné z obr. 4, opírá se vrchní konec tyčky 1 o uzavírací ventil 4, který zároveň nese spojovací můstek 3. Spodní konec tyčky 1 se opírá o opěru 12.

Při nárazu vozidla se působením setrvačnosti závaží 2 zlomí skleněná tyčka 1. Zlomením skleněné tyčky 1 dochází k uvolnění spojovacího můstku 3, který se buď působením pružné části elektrického kontaktu 5 nebo působením odtlačovací pružiny 8 oddálí od elektrického kontaktu 5 a přeruší přívod proudu. Uzavírací ventil 4 podle obr. 2 otevře přívodní vedení 6 pro hasicí prostředek. Jednoduchou výměnou tyčky 1 se závažím 2 je nárazový akční člen připraven k další činnosti.

Tyčka nárazového akčního členu může být zhotovena z jiných křehkých materiálů, např. z keramiky, ferritu a pod. Rovněž její polohu je možné podle potřeby měnit, podle požadavku v jakém směru má dojít k jejímu zlomení.

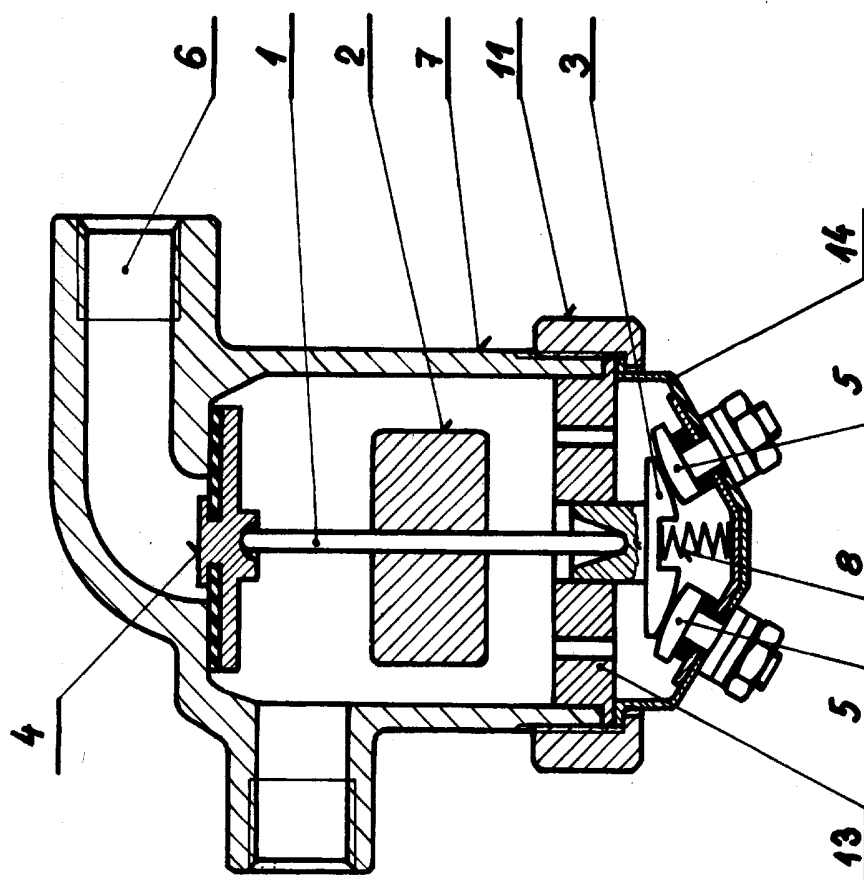
Spínací prvek, spojený s koncem tyčky nárazového akčního členu, představovaný v uvedených příkladech provedení spojovacím můstkem, nemusí být použit pouze pro přerušování elektrického obvodu, ale rovněž pro sepnutí elektrického obvodu pro aktivaci bezpečnostních zařízení elektrickým signálem. Toho je možné dosáhnout jednoduchou konstrukční změnou, kdy spojovací můstek je při neporušené tyčce oddálen od elektrických kontaktů. Rovněž tak uzavírací prvek, představovaný v uvedených příkladech provedení uzavíracím ventilem, může při neporušené tyčce nárazového akčního členu být v poloze uzavírací

vedení určitého tlakového media, např. hasicího prostředku, nebo v poloze, kdy je vedení tlakového media, např. plynu, otevřeno, přičemž při zlomení tyčky dosedne ventil do sedla a přívod uzavře.

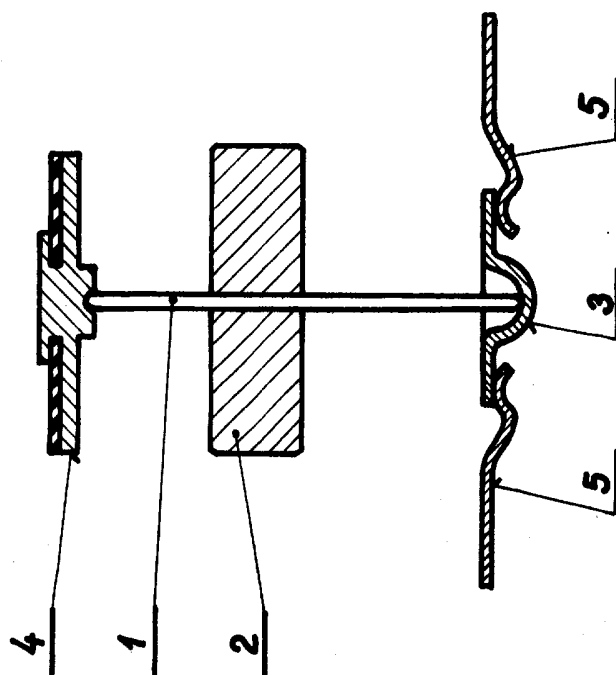
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Nárazový akční člen pro odpojení spotřebičů od zdrojů energie u motorových vozidel, zvláště pro odpojení zdroje elektrického proudu nebo zdroje plynu, případně pro aktivaci hasicího zařízení a bezpečnostních vaků, vyznačený tím, že je tvořen tyčkou (1) z křehkého materiálu, na které je upevněno závaží (2) a jejíž alespoň jeden konec je přímo nebo přes převodové ústrojí spojen se spínacím, nebo uzavíracím prvkem.

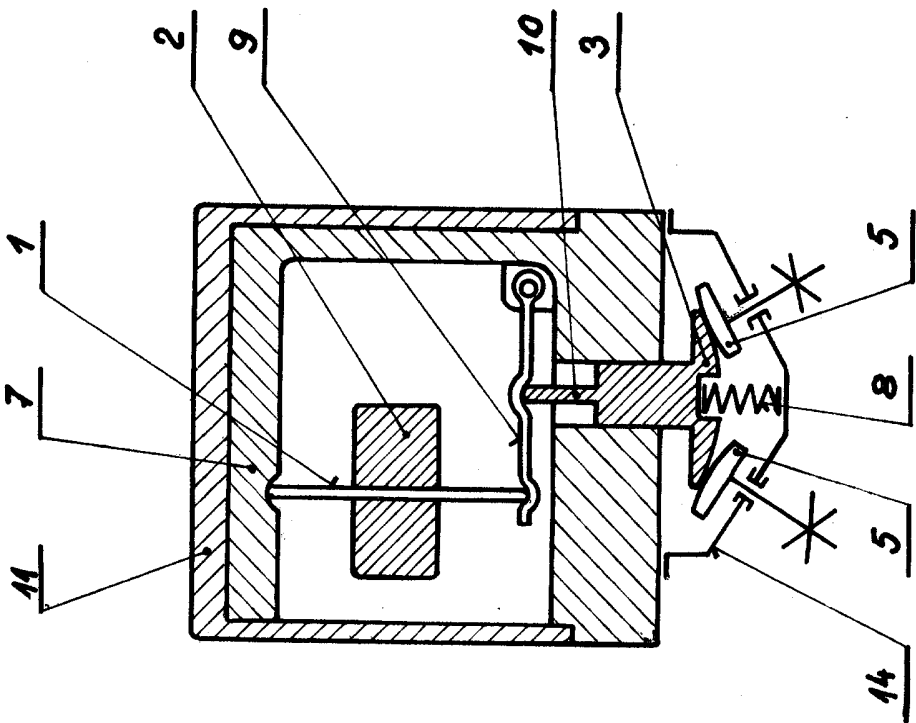
4 výkresy



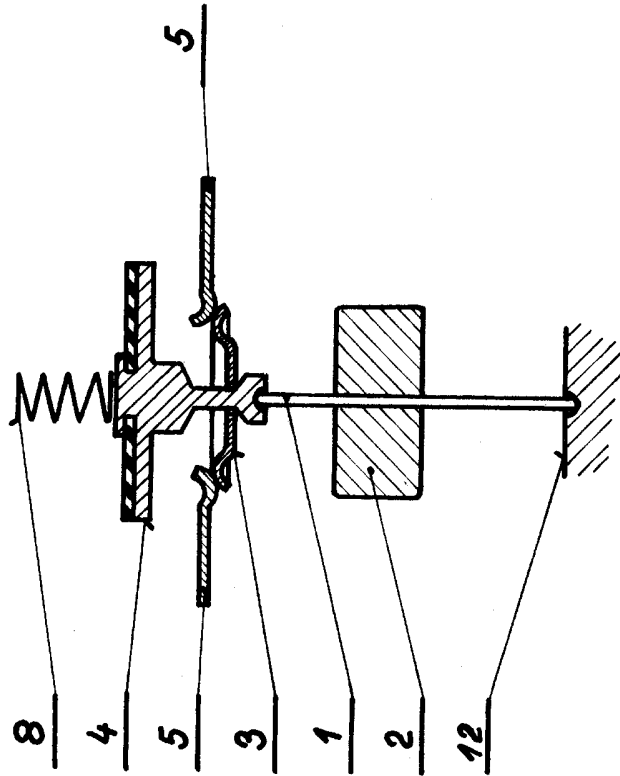
Обр. 2



Обр. 1



Obr. 3



Obr. 4