



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226078

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 04 82
(21) PV 2881-82

(51) Int. Cl.³
C 10 B 39/14

(40) Zveřejněno 29 07 83

(45) Vydáno 01 06 86

(75)

Autor vynálezu

KOSEK JIRÍ ing.,
JANKIEL JIRÍ ing., OSTRAVA

(54) Pojistné zařízení dveří hasicího vozu

Vynález se týká pojistného zařízení dveří hasicího vozu, který je součástí obslužných strojů koksařenských baterií.

Hasicí vozy přebírají žhavý koks vytlačený z komory a dopravují ho pod hasicí věž. Většinou se používají pevné hasicí vozy s nepohyblivou plošinou, skloněnou v úhlu asi 28° a uzavřenou dveřmi, které se vyklápí pneumatickým válcem a soustavou pák a táhel. Po zvednutí dveří se ochlazený koks z hasicího vozu vysypává na šikmou koksovou rampu, z jejíž spodní části se pomocí uzávěrů vypouští koks na rampový pás, který jej dopraví k třídění. Zvláštností koksoven pracujících se sypaným provozem je vodicí vůz portálové konstrukce, mezi jehož podvozkovými nohami pojíždí v samostatném kolejišti hasicí vůz. Z rozměrových důvodů je výběhová část skloněné plošiny hasicího vozu řešena jako sklopná skluzová rampa, která je v čase plnění a pojezdu hasicího vozu sklopena ve vertikální poloze a takto zkrácený průjezdový profil hasicího dovoluje jeho poježdění pod vodicím vozem. Při vypuštění koksu se pozvedne silovými mechanismy sklopná skluzová rampa do příslušného syného úhlu, otevrou se dveře hasicího vozu a koks se vysype. V praxi se velmi často stává, zejména za silných mrazů, že kondenzací a zmrznutím vody v pneumatických rozvodech dochází k selhání funkce pneumatic-

kých silových válců. Stává se proto, že pneumatický silový válec nemůže vyvinout potřebnou uzávěrnou sílu dveří, které se tlakem koksu a vody v hasicím vozu otevrou. Pokud se takový případ vyskytne na volném kolejišti, vysype se koks na ně, protože sklopná skluzová rampa je nevykllopena a kromě technologické ztráty koksu dochází k časově omezené nepojízdnosti hasicího vozu. K horším následkům vedou případy, kdy porucha nastane v okamžiku žhavého koksu pod hasicí věž a případy, kdy k neplánovanému otevření dveří hasicího vozu se žhavým koksem dojde pod vodicím vozem, se počítají k nejtěžším provozním haváriím, protože žhavý koks úplně zničí pojezdové elektromotory vodicího vozu.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje pojistné zařízení dveří hasicího vozu, který je opatřen sklopnou skluzovou rampou a u něhož je otevírání dveří ovládáno dveřním táhlem, které je součástí pákového ústrojí poháněného pneumatickým silovým válcem a podstata vynálezu spočívá v tom, že sklopná skluzová rampa je na své spodní části u svého závěsného čepu opatřena kulisou, která je opatřena křivkovou vodicí plochou, jakož i rovinnou vodicí plochou a dveřní táhlo je opatřeno kluznou zarážkou.

Zařízení podle vynálezu jednoduchým způsobem účinně blokuje uzavřenou polohu dveří hasicí-

ho vozu, pokud je sklopná skluzová rampa ve spuštěné, nepracovní poloze a spolehlivě pracuje v nejtěžších pracovních i klimatických podmínkách bez potřeby zásahu nebo součinnosti pracovní obsluhy hasicího vozu.

Zařízení podle vynálezu je v příkladu provedení blíže objasněno na připojených výkresech, kde obr. 1 a obr. 2 znázorňují ve zjednodušené podobě hasicí vůz s náplní a hasicí vůz v okamžiku vyprazdňování. Obr. 3 až obr. 5 pak znázorňují na schematickém vyobrazení sklopné skluzové rampy, dveří a dveřního táhla funkci a fáze činnosti pojistného zařízení.

Nádoba 1 hasicího vozu s náplní koksu 2 a vody 3 je opatřena dveřmi 4, které brání vysypání náplně po nakloněné plošině 5 z hasicího vozu (obr. 1). Dveře 4 jsou otočně zavěšeny na čepu 6 a ve své spodní části jsou opatřeny zdvižným čepem 7, k němuž je otočně připojeno dveřní táhlo 8, jehož pohyb je odvozen od pákového ústrojí 9 pneumatického silového válce. Součástí nádoby 1 hasicího vozu je také sklopná skluzová rampa 10 sklopně zavěšená na závěsném čepu 11 a zvedaná do polohy znázorněné na obr. 2 tyčí 12 ovládacího

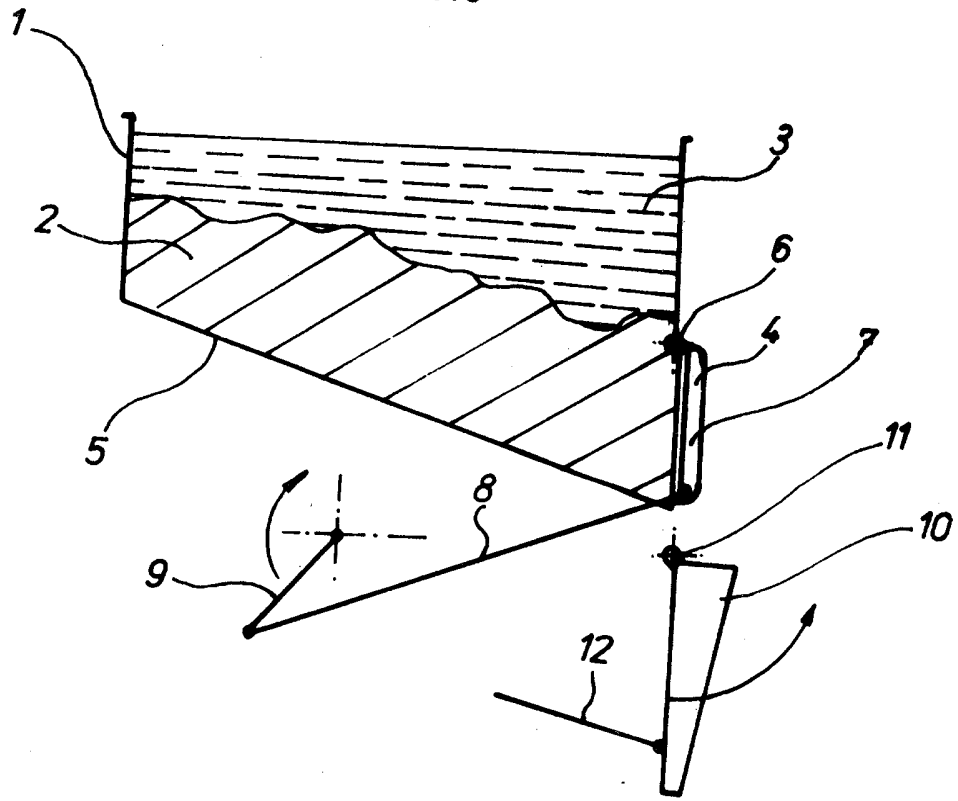
mechanismu, který pro větší přehlednost není ve vyobrazení znázorněn. Skluzová rampa 10 je v blízkosti svého závěsného čepu 11 opatřena kulisou 13, která je opatřena křivkovou vodící plochou 14 a rovinnou vodící plochou 15. Dveřní táhlo 8 je v blízkosti svého připevnění k zdvižnému čepu 7 opatřeno kluznou zarážkou 16.

Funkce pojistného zařízení je následující: při uzavřených dveřích 4 a spuštěné skluzové rampě 10 se opírá kluzná zarážka 16 dveřního táhla 8 o křivkovou vodící plochu 14 kulisy 13. Pokud není uveden v činnost ovládací mechanismus vyklápějící tyčí 12 sklopnou skluzovou rampu 10, nemohou se dveře 4 tlakem náplně nádoby 1 samovolně otevřít (obr. 3). Jakmile se začne sklopná skluzová rampa 10 vyklápět do pracovní polohy znázorněné na obr. 4, klouže kluzná zarážka 16 po obvodu křivkové vodící plochy 14 a k jejímu konci, na němž kulisa 13 ostrým přechodem přechází do rovinné vodící plochy 15 a v této poloze je kluzná zarážka 16 dveřního táhla 8 odblokována od styku s křivkovou vodící plochou 14 a teprve nyní může být uvedeno v pohyb dveřní táhlo 8 a vyklopeny dveře 4 (obr. 5).

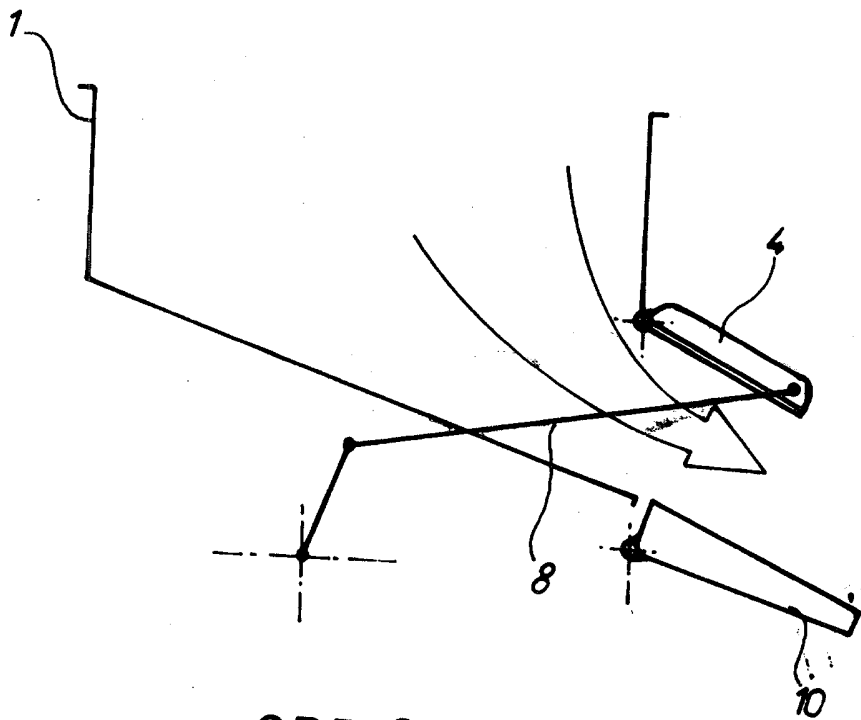
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Pojistné zařízení dveří hasicího vozu, který je opatřen sklopnou skluzovou rampou a u něhož je otevírání dveří ovládáno dveřním táhlem, jež je součástí pákového ústrojí poháněného pneumatickým silovým válcem, vyznačené tím, že sklopná

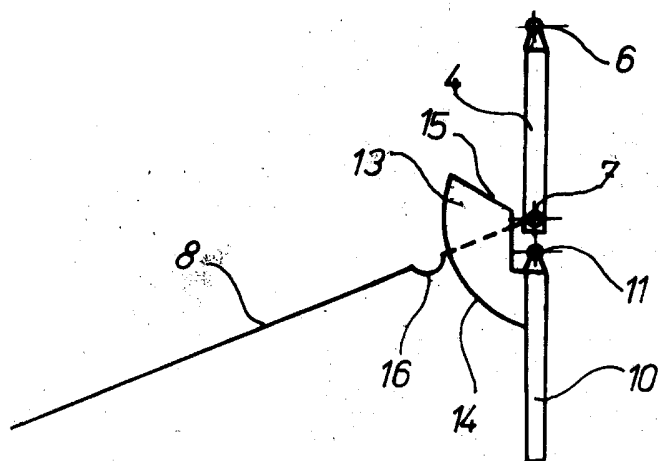
skluzová rampa (10) je na své spodní části u svého závěsného čepu (11) opatřena kulisou (13), na níž je vytvořena křivková vodící plocha (14), jehož i rovinná vodící plocha (15) a dveřní táhlo (8) je opatřeno kluznou zarážkou.



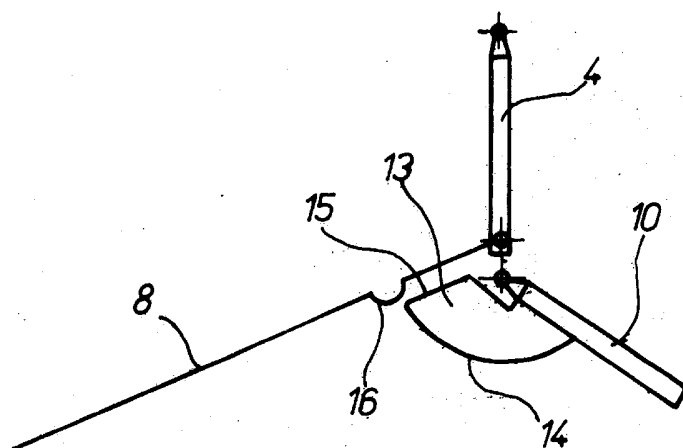
OBR.1



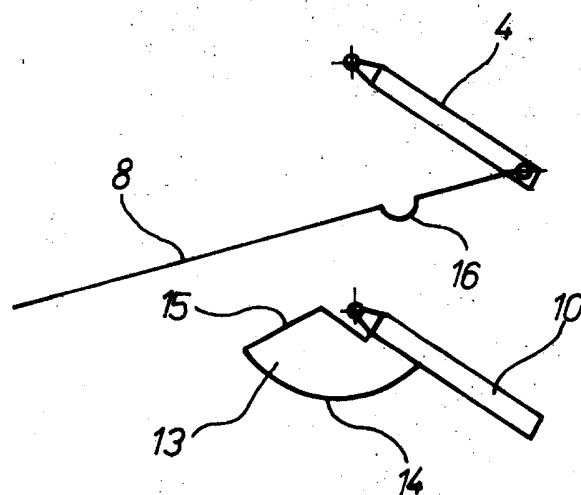
OBR.2



OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5