



# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

241170

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 29 11 83

(21) (PV 8878-83)

[51] Int. Cl.<sup>4</sup>

F 15 B 13/02

F 16 P 3/22

(40) Zveřejněno 17 07 84

GRAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

(45) Vydáno 15 08 87

(75)

Autor vynálezu

VACÍK PETR ing., PLZEŇ

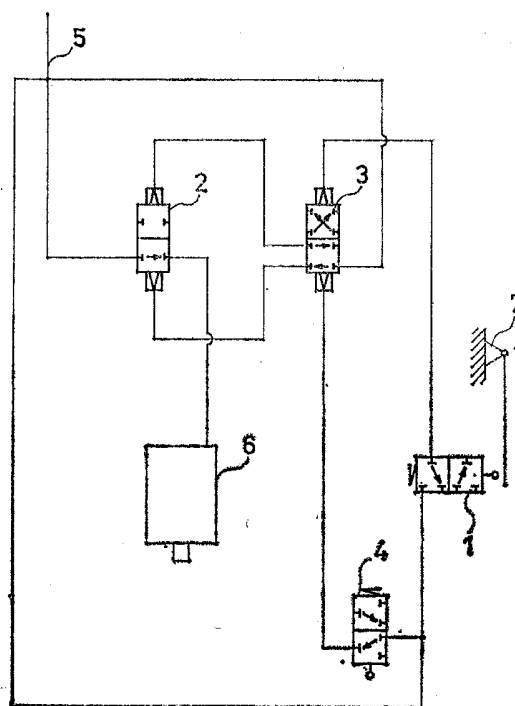
[54] Zapojení zabráňující střetu tlakovým médiem poháněného transportního zařízení s překážkou

1

2

Zapojení umožňuje bezpečné zastavení tlakovým médiem poháněného transportního zařízení před náhodnou překážkou bez nutnosti zásahu obsluhy pomocí narážek, ventilů a rozdělovačů. Aby bylo dosaženo větší bezpečnosti, je nutné pro umožnění dalšího pohybu transportního zařízení nejen odstranění překážky, ale i vydání impulsu obsluhou prostřednictvím ventilu vyrušení blokování.

Zapojení je možno využít ve všech oborech, kde se používají motory poháněné tlakovým médiem, tj. zejména v prostředí s nebezpečím výbuchu (doly, plynárny, lakovny apod.).



Vynález se týká zapojení zabraňující střetu tlakovým médiem poháněného transportního zařízení s překážkou.

U dosud známých konstrukcí transportních zařízení poháněných tlakovým médiem je zastavení závislé pouze na impulsu vyvolaném obsluhou.

Tento nedostatek je odstraněn zapojením zabraňujícím střetu tlakovým médiem poháněného transportního zařízení s překážkou podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na přívodu tlakového média k motoru je pro jednu samostatně působící bezpečnostní nárazku osazen jeden ventil. Oba řídicí vstupy tohoto ventilu jsou spojeny se dvěma otvory pro vstup i výstup z rozdělovače, který má vstupní otvor napojen na přívod tlakového média. Na jeden řídicí vstup tohoto rozdělovače je napojen ventil vyrušení blokování a na opačný řídicí vstup je paralelně k ventilu vyrušení blokování napojen ventil nárazky. K ventilu nárazky přiléhá bezpečnostní nárazka. Oba ventily jsou napojeny na přívod tlakového média.

Konstrukčním řešením podle vynálezu se dosáhne větší bezpečnosti. Vypínání hnacího ústrojí při střetu s překážkou se děje uzavřením přívodu tlakového média k motoru pomocí ventilu na přívodu, rozdělovače, ventilu nárazky a bezpečnostní nárazky tak, že klidový stav transportního zařízení je zajištěn i po odstranění překážky. Hnací jednotka je uvedena opět do provozu až když obsluha sepne ventil vyrušení blokování.

Příklad zapojení zabraňující střetu tlakovým médiem poháněného transportního zařízení s překážkou je znázorněn na připojeném výkresu pro jednu bezpečnostní nárazku.

Zapojení zabraňující střetu tlakovým mé-

diem poháněného transportního zařízení s překážkou sestává z ventilu 2, osazeném na přívodu 5 tlakového média k motoru 6, z rozdělovače 3, ventilu nárazky 1, bezpečnostní nárazky 7 a ventilu 4 vyrušení blokování. Vstupní otvory rozdělovače 3, ventilu nárazky 1 a ventilu 4 vyrušení blokování jsou vzájemně paralelně napojeny na přívod 5 tlakového média. Oba řídicí vstupy na ventilu 2 jsou spojeny se dvěma otvory pro vstup i výstup z rozdělovače 3. Na jeden řídicí vstup 3 je napojen ventil 4 vyrušení blokování a na opačný řídicí vstup je napojen ventil nárazky 1. K ventilu nárazky 1 přiléhá bezpečnostní nárazka 7.

Při střetu nárazky 7 s překážkou přeneše nárazka impuls na ventil nárazky 1. Ventilem 1 je vydán impuls k přestavení rozdělovače 3, který zajistí uzavření ventilu 2 na přívodu 5 tlakového média k motoru 6. Současně s tím dochází ke snížení tlaku v protilehlých řídicích vstupech u rozdělovače 3 a ventilu 2, a to u rozdělovače 3 přes ventil 4 vyrušení blokování a u ventilu 2 přes rozdělovač 3. Transportní zařízení zůstává v klidu i po odstranění překážky. Pojezd transportního zařízení je obnoven teprve, když obsluha udělí prostřednictvím ventilu vyrušení blokování impuls k přestavení rozdělovače 3 a tím i uzavření ventilu 2 na přívodu 5 tlakového média k motoru 6. Zároveň dochází ke snížení tlaku v protilehlých řídicích vstupech u rozdělovače 3 přes ventil nárazky 1, u ventilu 2 přes rozdělovač 3. Na obraze je schematicky zachycen stav, kdy přívod 5 tlakového média k motoru 6 není přerušeno. Ventil 4 je v poloze krátkodobého stisknutí obsluhou, kterým je zajištěno natlakování jednoho řídicího vstupu na rozdělovači 3.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení zabraňující střetu tlakovým médiem poháněného transportního zařízení s překážkou je význačné tím, že na přívodu (5) tlakového média k motoru (6) je pro jednu samostatně působící bezpečnostní nárazku osazen jeden ventil (2), přičemž oba jeho řídicí vstupy jsou spojeny se dvěma otvory pro vstup i výstup z rozdělovače (3), který má vstupní otvor napojen na přívod

(5) tlakového média, přičemž na jeden řídicí vstup rozdělovače (3) je napojen ventil (4) vyrušení blokování a na opačný řídicí vstup rozdělovače (3) je paralelně k ventilu (4) vyrušení blokování napojen ventil nárazky (1), ke kterému přiléhá bezpečnostní nárazka (7) a oba ventily (1, 4) jsou napojeny na přívod (5) tlakového média.

