

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

252960
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 69 K 25/00



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Prihlásené 22 11 85
(21) (PV 8438-85)

(40) Zverejnené 12 03 87

(45) Vydané 15 10 88

(75)

Autor vynálezu

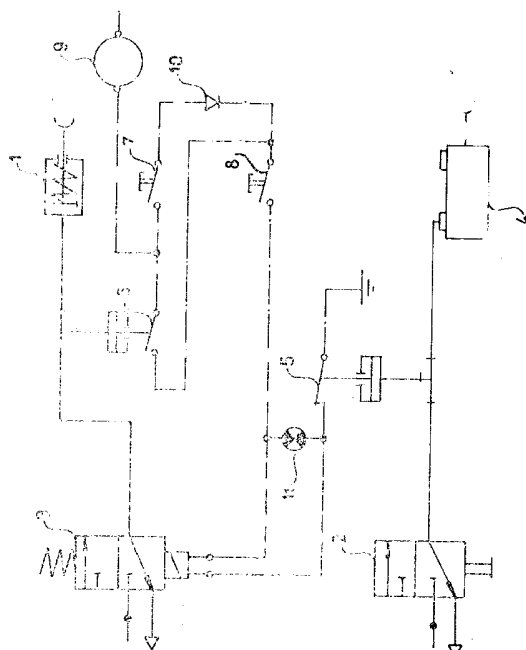
GRŮN PETER ing., HRIVŇÁK IVAN ing., SALOKYOVÁ KATARÍNA ing.,
KOŠICE

(54) Zariadenie na blokovanie radenia pomocného pohonu účelového motorového vozidla

1

2

Zariadenie na blokovanie radenia pomocného pohonu účelového motorového vozidla, ktorého cieľom je zabrániť neodbornému zaradeniu pomocného pohonu a nežiadúcemu dlhodobému preťaženiu agregátov nadsavby, poháňaných pomocným pohonom motorového vozidla, vysokými otáčkami a tak predísť ich zničeniu, ktoré pozostáva z elektropneumatického rozvádzača, ktorý je vzduchovým potrubím prepojený so vzduchovým valcom a elektrickým rozvodom so spínacou skrinkou cez ovládací spínač ovládacieho prvku parkovacej brzdy, ktorý je vzduchovým potrubím prepojený s pružinovým brzdovým valcom, pričom je na vzduchové potrubie medzi elektropneumatickým rozvádzačom a vzduchovým valcom pripojený svojím ovládacím valčekom vzduchový spínač a na vzduchové potrubie medzi ovládacím prvkom parkovacej brzdy a pružinovým brzdovým valcom pripojený svojím ovládacím valčekom elektrický tlakový spínač a spínacia skrinka je zapojená medzi vzduchovým spínačom a spínačom spojky vozidla, ovládací spínač je pripojený jednou svorkou na vzduchový spínač priamo a na spínač spojky vozidla cez diódu, druhou svorkou cez svorky elektropneumatického rozvádzača a elektrického tlakového spínača na kostru vozidla.



Vynález rieši zariadenie na blokovanie radenia pomocného pohonu účelového motorového vozidla, ktorého cieľom je zabrániť neodbornému zaradeniu pomocného pohonu a nežiadúcemu dlhodobému preťaženiu agregátov nadstavby poháňaných pomocným pohonom motorového vozidla vysokými otáčkami a tak predísť ich zničeniu.

Na účelových motorových vozidlách je vo väčšine prípadov použitie výkon potrebný k pohonu agregátov nadstavby, odoberaný z vývodu pomocného pohonu šasi účelového motorového vozidla tak malý, že pre ich pohon postačujú voľnobežné otáčky motora šasi. Agregáty účelovej nadstavby motorového vozidla teda v takom prípade pracujú svojimi menovitými otáčkami pri voľnobežných otáčkach motora šasi účelového motorového vozidla, čo je prakticky výhodné z hľadiska spotreby pohonných látok. Pomocný pohon sa zaraďuje do chodu elektropneumaticky, z miesta vodiča a jeho zaradenie je možné pri zopnutej aj rozopnutej hlavnej spojke vozidla a ako pri stojacom, tak aj pri pohybujúcom sa vozidle, čo je pri niektorých druhoch vozidiel postačujúce. Zaradenie pomocného pohonu je signalizované kontrolným svetlom na prístrojovej doske. Ak obsluha účelového motorového vozidla omylom nevypne pred radením pomocného pohonu hlavnú spojku vozidla, alebo nevypne pomocný pohon a uvedie vozidlo do chodu, alebo zaraďí pomocný pohon za jazdy, nastane poškodenie radiaceho mechanizmu pomocného pohonu, alebo po určitom čase nastane vážne poškodenie, alebo zničenie agregátov nadstavby dlhodobým nadmerným zvýšením ich otáčok.

Uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie na blokovanie radenia pomocného pohonu účelového motorového vozidla s elektropneumatickým radením pomocného pohonu, pozostávajúce z elektropneumatického rozvádzača, ktorý je vzduchovým potrubím prepojený so vzduchovým valcom a elektrickým rozvodom so spínacou skrinkou cez ovládací spínač, ovládacieho prvku parkovacej brzdy, ktorý je vzduchovým potrubím prepojený s pružinovým brzdovým valcom podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že na vzduchové potrubie, medzi elektropneumatickým rozvádzačom a vzduchovým valec, je pripojený svojím ovládacím valčekom vzduchový spínač a na vzduchové potrubie medzi ovládacím prvkom parkovacej brzdy a pružinovým brzdovým valcom je pripojený svojím ovládacím valčekom elektrický tlakový spínač, pričom spínacia skrinka je zapojená medzi vzduchový spínač a spínač spojky vozidla, ovládací spínač je pripojený jednou svorkou na vzduchový spínač priamo a na spínač spojky vozidla cez diódu a druhou svorkou cez svorky elektropneumatického rozvádzača a elektrického tlakového spínača na kostru vozidla.

Výhodou riešenia podľa vynálezu je, že pomocný pohon je možné zaraďiť len ak je

vozidlo zabezpečené parkovacou brzdou a súčasne je vypnutá spojka vozidla, pričom pri odbrzdení vozidla sa pomocný pohon samostatne vyradí.

Na priloženom výkrese je schéma zariadenia na blokovanie radenia pomocného pohonu účelového motorového vozidla podľa vynálezu. Elektropneumatický rozvádzač 3 je vzduchovým potrubím prepojený so vzduchovým valcom 1 a elektrickým rozvodom so spínacou skrinkou 9 cez ovládací spínač 8, ovládací prvok 2 parkovacej brzdy je vzduchovým potrubím prepojený s pružinovým brzdovým valcom 4, na vzduchové potrubie medzi elektropneumatickým rozvádzačom 3 a vzduchovým valcom 1 je pripojený svojím ovládacím valčekom vzduchový spínač 6 a na vzduchové potrubie medzi ovládacím prvkom 2 parkovacej brzdy a pružinovým brzdovým valcom 4 je pripojený svojím ovládacím valčekom elektrický tlakový spínač 5, pričom spínacia skrinka 9 je zapojená medzi vzduchový spínač 6 a spínač 7 spojky vozidla, ovládací spínač 8 je prepojený jednou svorkou na vzduchový spínač 6 priamo a na spínač 7 spojky vozidla cez diódu 10 a druhou svorkou cez svorky elektropneumatického rozvádzača 3 a elektrického tlakového spínača 5 na kostru vozidla. Tlakový vzduch sa privádza cez elektropneumatický rozvádzač 3 priamo do vzduchového valca 1 vzduchovým potrubím. Ovládacie napätie od spínacej skrinky 9 sa privádza medzi vzduchový spínač 6 a spínač 7 spojky vozidla, odkiaľ sa privádza pri zopnutých kontaktoch vzduchového spínača 6 priamo na svorku ovládacieho spínača 8, alebo pri zopnutých kontaktoch spínača 7 spojky vozidla cez diódu 10 na tú istú svorku ovládacieho spínača 8, pri zopnutých kontaktoch ovládacieho spínača 8 sa ovládacie napätie privádza ďalej na svorku kontrolky zapnutia pomocného pohonu 11 a svorku elektropneumatického rozvádzača 3, ktorého druhá svorka je spojená s druhou svorkou kontrolky zapnutia pomocného pohonu 11 a cez elektrický tlakový spínač 5 s kostrou vozidla. Ovládacím prvkom 2 parkovacej brzdy sa vzduchovým potrubím privádza tlakový vzduch do pružinového brzdového valca 4, ktorý ovláda parkovaciu brzdú účelového motorového vozidla. Ak je vozidlo zabrzdené je vzduchové potrubie, ktoré prepája ovládací prvok 2 parkovacej brzdy a pružinový brzdový valec 4, bez tlaku a kontakty elektrického spínača 5 sú zopnuté. Ak je vypnutá hlavná spojka vozidla sú zopnuté kontakty spínača 7 spojky vozidla. Pri zapnutej spínacej skrinke 9 po zopnutí ovládacieho spínača 8 sa prestaví elektropneumatický rozvádzač 3 tak, že tlakový vzduch prechádza do vzduchového valca 1 a pomocný pohon sa zaraďí. Vtedy je už vzduchové potrubie, ktoré prepája elektropneumatický rozvádzač 3 a vzduchový valec 1 pod tlakom a kontakty vzduchového spínača 6 sú

zopnuté, teda aj po zapnutí hlavnej spojky vozidla, keď sú rozopnuté kontakty spínača 7 spojky vozidla je zabezpečený prívod napätia na svorku elektropneumatického rozvádzača 3 cez kontakty vzduchového spínača 6. Pomocný pohon je možné vyradiť z činnosti vypnutím ovládacieho spínača 8, kedy sa vzduchový valec 1 cez elektropneumatický rozvádzač 3 odvodušní. Ak je vozidlo odbrzdené, pri už zaradenom pomocnom pohone, prestavením ovládacieho prvku 2 parkovacej brzdy sa privádza vzduchovým potrubím tlakový vzduch do pružinového brzdového valca 4 a vzduchové potrubie, ktoré prepája ovládací prvok 2 parkovacej brzdy s pružinovým brzdovým valcom 4, je pod tlakom a elektrický tlakový spínač 5

sa prestaví do rozopnutej polohy, čím sa preruší elektrický obvod cievky elektropneumatického rozvádzača 3, ktorý vo svojej kľudovej polohe zabezpečuje prepojenie vzduchového valca 1 s atmosférou. Podobne nie je možný prívod napätia k elektropneumatickému rozvádzaču 3, pokiaľ ešte nebol zaradený pomocný pohon, pri zopnutej hlavnej spojke vozidla, kedy sú kontakty spínača 7 spojky vozidla rozopnuté. Týmto spôsobom nie je možné zaradenie pomocného pohonu pri zopnutej hlavnej spojke vozidla a tiež je vo všetkých reálnych režimoch práce účelového motorového vozidla znemožnené vážne poškodenie, alebo zničenie agregátov nadstavby ich preťažením vysokými otáčkami.

PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie na blokovanie radenia pomocného pohonu účelového motorového vozidla s elektropneumatickým radením pomocného pohonu, pozostávajúce z elektropneumatického rozvádzača, ktorý je vzduchovým potrubím prepojený so vzduchovým valcom a elektrickým rozvodom so spínacou skrinkou cez ovládací spínač, ovládacieho prvku parkovacej brzdy, ktorý je vzduchovým potrubím prepojený s pružinovým brzdovým valcom, vyznačuje sa tým, že na vzduchové potrubie, medzi elektropneumatickým rozvádzač (3) a vzduchový valec (1), je pripojený svojim ovládacím val-

čekom vzduchový spínač (6) a na vzduchové potrubie medzi ovládací prvok (2) parkovacej brzdy a pružinový brzdový valec (4) je pripojený svojim ovládacím valčekom elektrický tlakový spínač (5), pričom spínacia skrinka (9) je zapojená medzi vzduchový spínač (6) a spínač (7) spojky vozidla, ovládací spínač (8) je pripojený jednou svorkou na vzduchový spínač (6) priamo a na spínač (7) spojky vozidla cez diódu (10) a druhou svorkou cez svorky elektropneumatického rozvádzača (3) a elektrického tlakového spínača (5) na kosturu vozidla.

252960

