

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

260290

(11)

(B1)



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Prihlásené 31 07 86

(21) (PV 5755-86.C)

(40) Zverejnené 18 05 88

(45) Vydané 15 04 89

(51) Int. Cl.⁴
B 60 K 26/02

(75)

Autor vynálezu

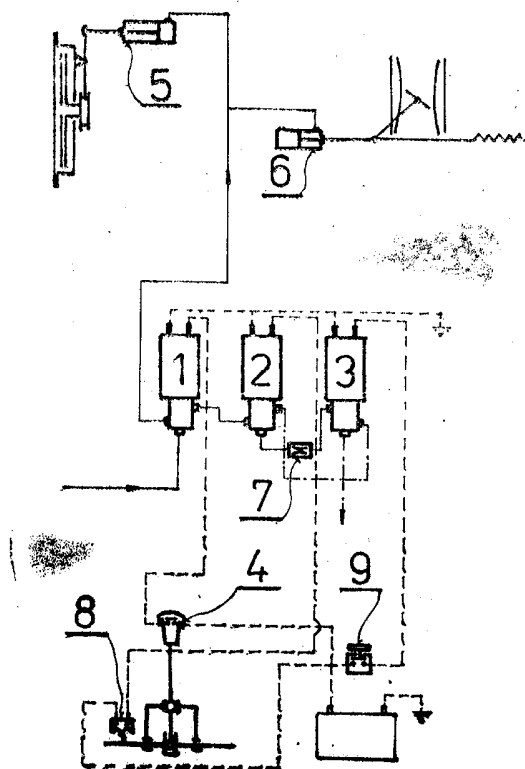
KOVÁČ ŠTEFAN ing., BRATISLAVA

(54) Zariadenie na ovládanie spojky

1

Pozostáva z riadiacej páky, spínača polohy riadiacej páky, elektromagnetických ventilov, škrtiacej clony, vypínacieho valca spojky a regulačného člena akcelerácie. Pri vypínaní spojky sa prvým elektromagnetickým ventilom otvorí prívod tlakového média k vypínaciemu valcu spojky a k regulačnému členu akcelerácie. Týmto spôsobom prebieha vypínanie spojky pri preradení všetkých rýchlostných stupňov. Po zaradení rýchlostného stupňa prvý elektromagnetický ventil uzavrie prívod tlakového média a súčasne otvorí vetvu pre odvod tlakového média cez druhý elektromagnetický ventil. Pri zaradení prvého rýchlostného stupňa alebo spätného chodu sa prostredníctvom spínača polohy riadiacej páky tlakové médium vedie z prvých dvoch elektromagnetických ventilov cez škrtiacu clonu do tretieho elektromagnetického ventilu, z ktorého odchádza do odpadu.

2



Predmetom vynálezu je zariadenie na vypínanie a zapínanie spojky, hlavne motorových vozidiel pôsobením tlakového média.

Doteraz známe zariadenia na ovládanie spojky sú riešené tak, že využívajú priamočinné hydraulické alebo pneumatické systavy na vypínanie alebo zapínanie spojky, kde je nutné využiť silové pôsobenie ovládajúceho elementu obyčajne človeka, alebo drahé hydraulické prvky v spojení s elektronickými riadiacimi jednotkami.

Zariadenie podľa vynálezu k tomuto účelu využíva jednoduché vysoko spoľahlivé prvky pneumatických a hydraulických sústav. Pozostáva z radiacej páky, spínača radiacej páky, elektromagnetických ventilov, škrtiacej clony, vypínacieho valca spojky a regulačného člena akcelerácie. Radiaca páka je buď cez elektromagnetický ventil spojená s vypínacím valcom spojky a regulačným členom akcelerácie, alebo cez spínač polohy je radiaca páka spojená s ďalším elektromagnetickým ventilom, ktorého výstup je cez škrtiacu clonu spojený s tretím elektromagnetickým ventilom. Výstup tretieho elektromagnetického ventilu vyúsťuje do odpadu. Pri výhodnom prevedení je medzi spínač polohy radiacej páky a tretí elektromagnetický ventil včlenené tlačítko.

Takéto zariadenie k vypínaniu spojky nevyžaduje fyzickú silu, vypnutie je rýchle a zapnutie pomalé. Tým sa zvyšuje i životnosť vypínacieho ložiska spojky a zabezpečuje sa plynulý rozjazd vozidla. Nízka cena jednotlivých elementov a možnosť dodatočnej montáže pri ponechaní pôvodného ovládania spojky poskytuje možnosť uplatnenia zariadenia.

Na priloženom výkrese je znázornený príklad vyhotovenia zariadenia podľa vynálezu.

V radiacej páke 4 je umiestnený elektrický spínač, ktorý po uchopení radiacej páky 4 zapne elektromagnetický ventil 1, ktorý otvorí prívod tlakového média k vypínaciemu valcu 5 spojky a k regulačnému členu 6 akcelerácie. Vypínací valec 5 spojky vy-

pne spojku a regulačný člen 6 akcelerácie zníži otáčky motora. Týmto spôsobom prebieha vypínanie spojky a zníženie otáčok motora regulačným členom 6 akcelerácie.

Po zaradení rýchlostného stupňa, elektromagnetický ventil 1 uzavrie prívod tlakového média a súčasne otvorí vetvu pre odvod tlakového média, ktorou prúdi tlakové médium z vypínacieho valca 5 spojky z regulačného člena 6 akcelerácie do elektromagnetického ventilu 2, cez ktorý sa vypúšťa do odpadu.

Pri zaradení prvého rýchlostného stupňa alebo spätného chodu je snímaná spínačom 8 poloha radiacej páky 4. Spínač 8 polohy uzatvorí elektrický obvod elektromagnetického ventilu 2 v dôsledku čoho tlakové médium, ktoré vystupuje z elektromagnetického ventilu 2 sa nevypúšťa do odpadu, ale prúdi cez škrtiacu clonu 7 do elektromagnetického ventilu 3 a odtiaľ do odpadu. Zaradenie škrtiacej clony 7 medzi elektromagnetický ventil 2 a 3 vyvoláva pomalé zníženie tlaku média otekajúceho od vypínacieho valca 5 spojky a regulačného člena 6 akcelerácie, čo umožňuje plynulé rozbiehanie vozidla.

Na spínač 8 spojky je napojené tlačítko 9, ktorého zapnutím uzavrie sa elektromagnetický ventil 3, čím sa zablokuje vypúšťanie tlakového média. Tlak v systéme sa ustáli v dôsledku čoho nemení sa poloha vypínacieho valca 5 spojky a spojka sa dostáva do stavu preklzovania.

Vypnutím tlačítka 9 vypúšťanie tlakového média z elektromagnetického ventilu 3 sa obnoví, čo má za následok úplné zapnutie spojky.

Zariadenie podľa vynálezu je možné použiť v automobiloch, kde je tlakové médium vzduch alebo tlakový olej, alebo v zariadeniach, kde je potrebné plynulé zapnutie spojky za určitý časový interval, ktorý je možné ovplyvňovať veľkosťou škrtiacej clony a ktoré majú možnosť napojenia na uvedené tlakové médium.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Zariadenie na ovládanie spojky tvorené radiacou pákou, spínačom polohy radiacej páky, elektromagnetickými ventilmi, škrtiacou clonou, vypínacím valcom spojky a relačným členom stupňa akcelerácie vyznačené tým, že radiaca páka (4) je voliteľne prepojitelná cez elektromagnetický ventil (1) s vypínacím valcom (5) spojky a regulačným členom (6) akcelerácie, pričom výstup elektromagnetického ventilu (1) je vstupom do elektromagnetického ven-

tilu (2), ktorého jeden výstup je zapojený do odpadu a cez spínač polohy (8) s elektromagnetickým ventilom (2), ktorého druhý výstup je cez škrtiacu clonu (7) spojený s elektromagnetickým ventilom (3), ktorého výstup je tiež zapojený do odpadu.

2. Zariadenie na ovládanie spojky podľa bodu 1 vyznačené tým, že spínač polohy (8) je spojený s tlačítkom (9), ktoré je pripojené k elektromagnetickému ventilu (3).

