



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212112 ✓

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 18 08 80
(21) (PV 5651-80)

(51) Int. Cl.³
E 01 C 19/26

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 15 05 84

(75)

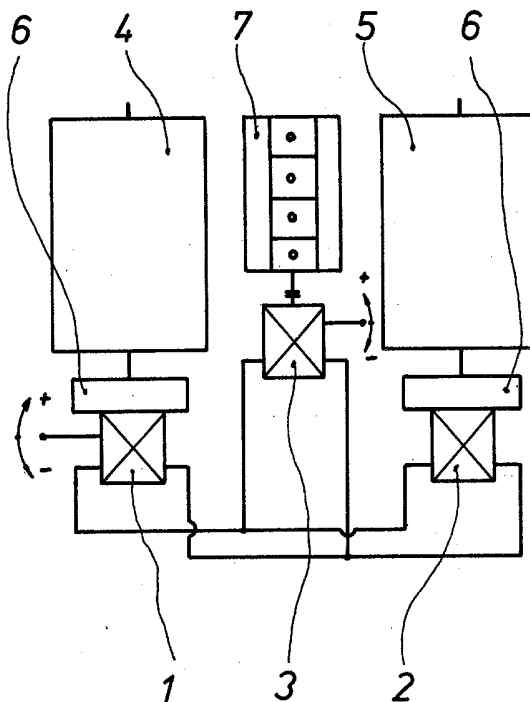
Autor vynálezu

RACH LADISLAV ing., PŘIBYSLAV,
VENC STANISLAV ing., NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ

(54) Pohon pojazdu silničního válce

Účelem vynálezu je odstranění problému projevujícího se při zvýšení rychlosti potřebné pro přepravu po komunikacích u silničních válců se dvěma hnacími běhouny (nebo pneumatikovými nápravami, či s jedním běhounem a jednou pneumatikovou nápravou), kde každý z běhounů je poháněn hydromotorem.

Účel je dosaženo tím, že každý z běhounů nebo pneumatikových náprav silničního válce je opatřen alespoň jedním hydromotorem a to tak, že zmíněné elektromotory uspořádané vedle sebe v uzavřeném okruhu jsou vybaveny alespoň jedním reversačním čerpadlem, přičemž alespoň jeden z těchto hydromotorů je regulační s rozsahem hlt-
nosti od kladné do záporné hodnoty a dále alespoň jeden z hydromotorů je neregulační.



Předmětem vynálezu je pohon pojezdu silničního válce se dvěma hnánymi běhouny, který řeší problém zvýšení rychlosti válce pro přepravu po komunikaci.

Dosud známé silniční válce se dvěma hnánymi běhouny jsou uspořádány tak, že každý běhoun je poháněn jedním neregulačním hydromotorem. Oba hydromotory jsou pro pracovní režim zapojeny vedle sebe v uzavřeném okruhu s regulačním čerpadlem. Pro dosažení přepravní rychlosti odpojí se jeden z hydromotorů z okruhu. Nevýhodou tohoto známého provedení je pouze zdvojnásobení pracovní rychlosti a velmi nízké otáčky hydromotorů při malé pracovní rychlosti, které způsobí nízkou účinnost pohonu.

Dalším známým řešením je použití velkého čerpadla dimensovaného tak, aby oba hydromotory dosáhly maximálních otáček. Nevýhodou tohoto provedení je drahé čerpadlo a nebezpečí překročení maximálních dovolených otáček jednoho z hydromotorů a tím i jeho zničení v případě, že dojde k protočení jednoho z běhounů vlivem adhezních podmínek na vozovce.

Je rovněž známé řešení, kde oba běhouny jsou opatřeny regulačními hydromotory. Nevýhodou tohoto provedení je nutnost regulovat oba hydromotory i na obtížně přístupných místech. Další nevýhodou je vysoká cena regulačních hydromotorů.

Dalším známým řešením je použití konstatního hydromotoru s mechanickou převodovkou s řazením rychlostních stupňů na každém běhounu. Nevýhodou tohoto provedení jsou složité převodové skříně a nutnost synchronisovaného řazení rychlostních stupňů.

Uvedené nevýhody odstraňuje vynález pohonu pojezdu silničního válce se dvěma běhouny nebo dvěma pneumatikovými nápravami nebo jedním běhounem a jednou pneumatikovou nápravou, kde každý z běhounů nebo pneumatikových náprav je opatřen alespoň jedním hydromotorem jehož podstata spočívá v tom, že z hydromotorů uspořádaných vedle sebe v uzavřeném okruhu s alespoň jedním reversačním regulačním čerpadlem je alespoň jeden hydromotor regulační s rozsahem regulace hlnosti od kladné do záporné hodnoty a alespoň jeden hydromotor neregulační.

Uspořádáním pohonu pojezdu silničního válce dle vynálezu dosáhne se snížení výrobních nákladů, zjednodušení ovládání, zjednodušení hydraulického okruhu a snížení nebezpečí překročení dovolených otáček hydromotorů.

Na připojeném výkrese je schematicky znázorněn pohon silničního válce se dvěma běhouny dle vynálezu.

Spalovací motor 7 pohání regulační čerpadlo 3. Regulační reversační čerpadlo 3 je zapojeno v uzavřeném okruhu s regulačním hydromotorem 1 a neregulačním hydromotorem 2. Hydromotory 1 a 2 pohání běhouny 4 a 5 prostřednictvím převodovek 6.

Při pracovním režimu je regulační hydromotor 1 nastaven na kladnou hodnotu regulačního rozsahu a pracuje tedy jako hydromotor. Při přepravním režimu je regulační hydromotor 1 nastaven na zápornou hodnotu regulačního rozsahu a pracuje tedy jako čerpadlo. V tomto případě, kdy pracuje regulační hydromotor 1 ve funkci čerpadla je poháněn prostřednictvím běhounu 4 přes převodovku 6. Silniční válec je v tomto případě poháněn pouze běhounem 5, kdežto běhoun 4 je nuceně otáčen adhezní silou mezi vozovkou a běhounem 4.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Pohon pojezdu silničního válce se dvěma běhouny nebo dvěma pneumatikovými nápravami nebo jedním běhounem a jednou pneumatikovou nápravou, kde každý z běhounů nebo pneumatikových náprav je opatřen alespoň jedním hydromotorem, vyznačující se tím, že z hydromotorů uspořádaných vedle sebe v uzavřeném okruhu s alespoň jedním regulačním reversačním čerpadlem (3) je alespoň jeden regulační hydromotor (1) s rozsahem regulace hltnosti od kladné do záporné hodnoty a alespoň jeden neregulační hydromotor (2).

1 list výkresů

