ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 629

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 01 79
(21) PV 93 - 79

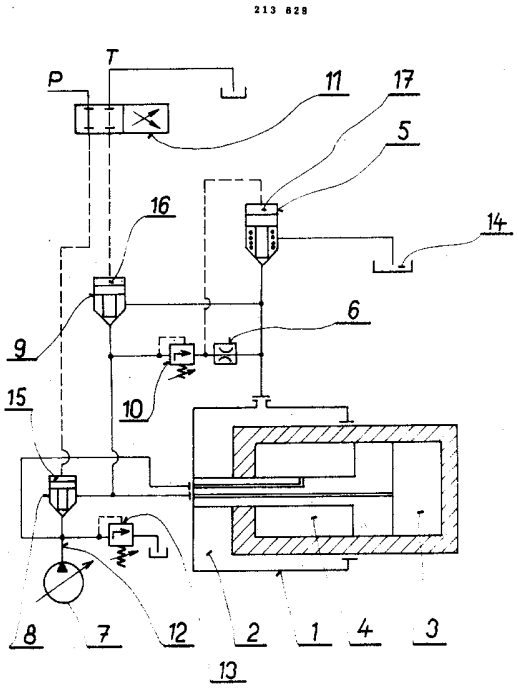
(51) Int. Cl.³ F 15 B 9/08

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 03 84

(75)
Autor vynálezu PEŇÁZ VÁCLAV ing., ŽĎÁR NAD SÁZAVOU

(54) Zapojení kombinovaného přímočarého hydromotoru

Vynález řeší zapojení kombinovaného přímočarého hydromotoru ve spojení s regulačním nereverzačním hydrogenerátorem při použití logických hydraulických ventilů.
podstatou vynálezu je, že zpětný prostor kombinovaného přímočarého hydromotoru je spojen přímo s výtlačnou větví hydrogenerátoru, rychloposuvný prostor kombinovaného přímočarého hydromotoru je spojen s výtlačnou větví hydrogenerátoru přes reversační ventil, přičemž pracovní prostor kombinovaného přímočarého hydromotoru je propojen obousměrně přes plnící ventil s nádrží a přes vypouštěcí ventil s rychloposuvným prostorem kombinovaného přímočarého hydromotoru při současném jednosměrném propojení rychloposuvného prostoru kombinovaného přímočarého hydromotoru přes předepínací ventil a škrtící ventil s pracovním prostorem.



213 828

Vynález řeší zapojení kombinovaného přímočarého hydromotoru ve spojení s regulačním nereversačním hydrogenerátorem za použití logických hydraulických ventilů.

Dosud se pro zmíněné zapojení používalo hydraulických šoupátkových rozváděčů, jejichž nevýhoda spočívá v náročné výrobě, nutnosti značné čistoty pracovního média a zapojení je značně složité.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje zapojení podle vynálezu jehož podstatou je, že zpětný prostor kombinovaného přímočarého hydromotoru je spojen přímo s výtlačnou větví hydrogenerátoru, rychlopesuvný prostor kombinovaného přímočarého hydromotoru je spojen s výtlačnou větví hydrogenerátoru přes reverzační ventil, přičemž pracovní prostor kombinovaného přímočarého hydromotoru je propojen obousměrně přes plnicí ventil s nádrží a přes vypouštěcí ventil s rychlopesuvným prostorem kombinovaného přímočarého hydromotoru při současném jednosměrném propojení rychlopesuvného prostoru kombinovaného přímočarého hydromotoru přes předepínací ventil a škrticí ventil s pracovním prostorem.

Ovládací prostor reverzačního ventilu a ovládací prostor vypouštěcího ventilu mohou být rovněž propojeny na řídicí hydraulický prvek.

Dále může být ovládací prostor plnicího ventilu spojen přes škrticí ventil s pracovním prostorem při současném spojení rychlopesuvného prostoru kombinovaného přímočarého hydromotoru přes předepínací ventil s ovládacím prostorem plnicího ventilu.

Realizací zapojení dle vynálezu se dosáhne konstrukčního zjednodušení, zlevnění výroby a snížení nároků na údržbu.

Na připojeném výkrese je znázorněno zapojení kombinovaného přímočarého hydromotoru 1, který má pracovní prostor 2, rychlopesuvný prostor 3 a zpětný prostor 4.

Zapojení dále sestává z plnicího ventilu 5, škrticího ventilu 6, hydrogenerátoru 7, který je nereverzační, přičemž reverzace je dosahováno reverzačním ventilem 8.

Dále zapojení obsahuje vypouštěcí ventil 9, předepínací ventil 10, řídicí hydraulický prvek 11, výtlačnou větev 12, pojišťovací ventil 13 a nádrž 14.

Při ovládání plnicího ventilu 5, reverzačního ventilu 8, a vypouštěcího ventilu 9, slouží postupně ovládací prostor 17 plnicího ventilu 5, ovládací prostor 15 reverzačního ventilu 8 a ovládací prostor 16 vpouštěcího ventilu 9.

Pracovní médium z hydrogenerátoru 7 vystupující výtlačnou větví 12 může být dále vedeno třemi různými způsoby :

a) do rychlopesuvného prostoru 3, kombinovaného přímočarého hydromotoru 1 přes reverzační ventil 8 při otevřeném plnicím ventilu 5; toto propojení odpovídá funkci rychlopesuvu vpřed.

b) do zpětného prostoru 4 kombinovaného přímočarého hydromotoru 1, při otevřeném plnicím ventilu 5; toto propojení odpovídá funkci zpětného posuvu.
(z fyzikální podmínky pro silovou rovnováhu vyplývá, že plocha pístu pro rychlopesuv musí být větší než plocha pístu pro zpětný posuv).

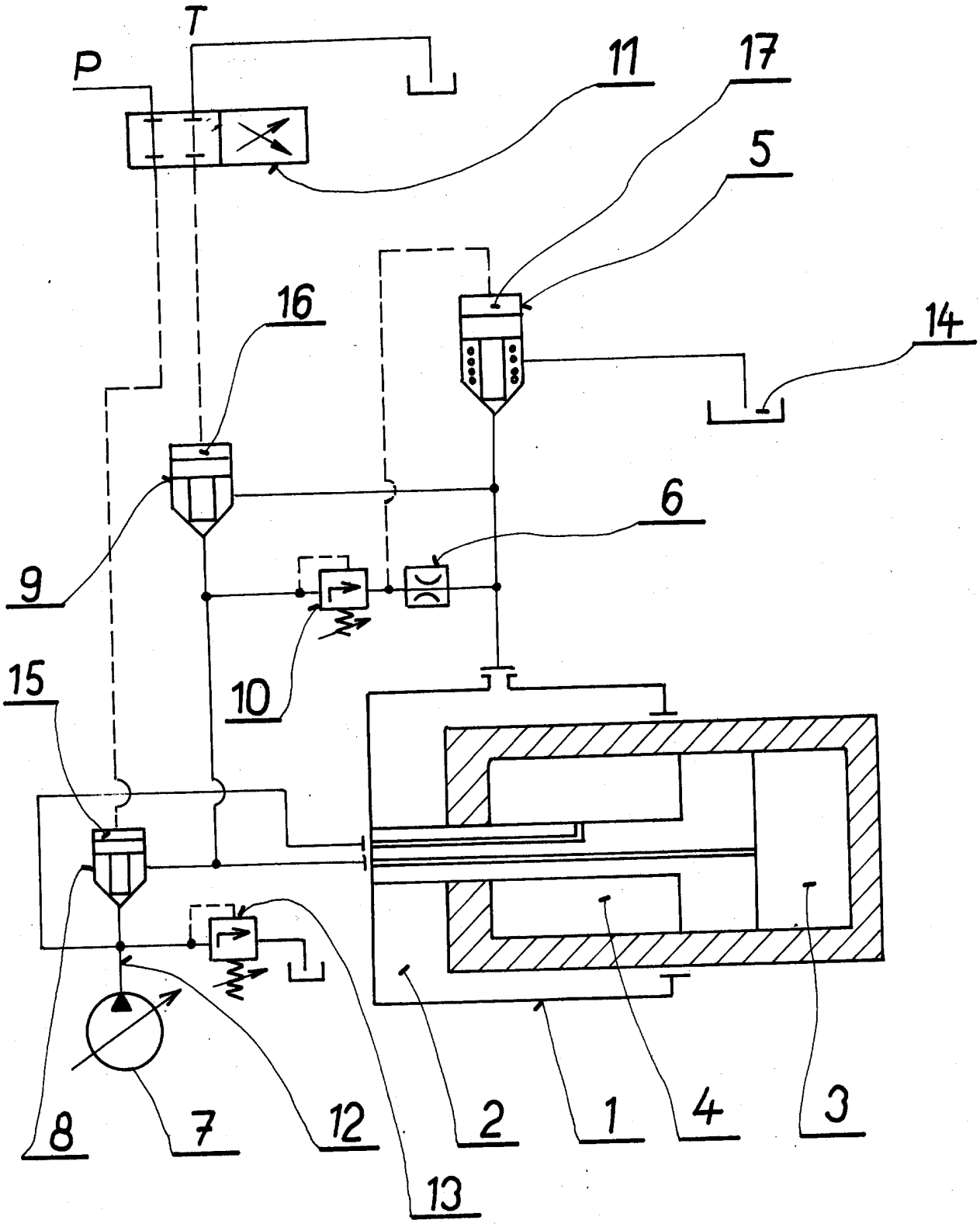
c) do pracovního prostoru 2 kombinovaného přímočarého hydromotoru 1 při uzavřeném plnicím ventilu 5; toto propojení odpovídá funkci pracovního posuvu vpřed.

213 629

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zapojení kombinovaného přímočarého hydromotoru ve spojení s regulačním nereverzačním hydrogenerátorem při použití logických hydraulických ventilů, ventilu plnicího, ventilu přepouštěcího, ventilu předepínacího a ventilu škrticího, vyznačené tím, že zpětný prostor (4) kombinovaného přímočarého hydromotoru (1) je spojen přímo s výtlačnou větví (12) hydrogenerátoru (7), rychlposuvný prostor (3) kombinovaného přímočarého hydromotoru (1) je spojen s výtlačnou větví (12) hydrogenerátoru (7) přes reverzační ventil (8), přičemž pracovní prostor (2) kombinovaného přímočarého hydromotoru (1) je propojen obousměrně přes plnicí ventil (5) s nádrží (14) a přes vypouštěcí ventil (9) s rychlposuvným prostorem (3) kombinovaného přímočarého hydromotoru (1) při současném jednosměrném propojení rychlposuvného prostoru (3) kombinovaného přímočarého hydromotoru (1) přes předepínací ventil (10) a škrticí ventil (6) s pracovním prostorem (2).
2. Zapojení kombinovaného přímočarého hydromotoru dle bodu 1, vyznačené tím, že ovládací prostor (15) reverzačního ventilu (8) a ovládací prostor (16) vypouštěcího ventilu (9) jsou propojeny na řídicí hydraulický prvek (11).
3. Zapojení kombinovaného přímočarého hydromotoru dle bodu 1, vyznačené tím, že ovládací prostor (17) plnicího ventilu (5) je spojen přes škrticí ventil (6) s pracovním prostorem (2) a současně je rychlposuvný prostor (3) kombinovaného přímočarého hydromotoru (1) spojen přes předepínací ventil (10) s ovládacím prostorem (17) plnicího ventilu (5).

1 výkres



Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 21, Olomouc

Cena: 2,40 Kčs