



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 884

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 08 78
(21) PV 5445-78

(51) Int. Cl.³ F 16 J 11/00

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 7 82

(75)

Autor vynálezu PAVLÍK MIROSLAV ing., KUŘIM

(54) Hydraulický pracovní válec

1

Vynález se týká hydraulického pracovního válce s přívodním a odpadním kanálkem, opatřeného dvěma přepouštěcími kanálky.

U dosud známých zařízení pro časově následné funkce jednotlivých válců je pracovní válec vedle přívodního a odpadního kanálku vybaven dvěma přepouštěcími kanálky, jejichž kruhové otvory jsou odkrývány pístem pracovního válce při pracovním pohybu i při pohybu do základní polohy. Tato zařízení jsou vhodná pro běžné zdvihy pracovních válců. Jestliže však funkce následujícího pracovního válce má být odvozena od válce s malým zdvihem pístu, mohlo by, při běžném provedení přepouštěcích kanálků, dojít k nežádoucímu časovému překrytí funkcí, protože tlakové médium by mohlo být přepouštěno do následujícího válce ještě v průběhu funkce válce předchozího. Toto nebezpečí hrozí zvláště v případech větších průměrů přepouštěcích kanálků.

Tyto nedostatky odstraňuje ve velké míře hydraulický pracovní válec s přívodním a odpadním kanálkem, opatřený dvěma přepouštěcími kanálky, vyznačující se tím, že průřez přepouštěcího kanálku je tvaru výškově protáhlého písmena O a odpovídá plošnou velikostí velikosti průřezu kruhového přívodního kanálku, respektive odpadního kanálku.

Výhodou tohoto zařízení je, že se jím přesně ohraničuje počátek funkce následujícího pracovního válce a odstraňuje se nebezpečí havárie a nedochází ke zpomalení funkce následujícího pracovního válce.

Na výkresu je schematicky zakresleno příkladné provedení přepouštěcího kanálku pro malé zdvihy pracovních válců postupně po sobě funkčně následujících, kde na obr. 1 je zakresleno v nárysu zařízení a na obr. 2 je zakreslen pohled P.

Na hydraulickém válci 1 je umístěn přívodní kanálek 9 tlakového média a odpadní kanálek 10. V otvoru hydraulického válce 1 je posuvně uložen píst 5 ve směru šipek 6, 8,

198 884

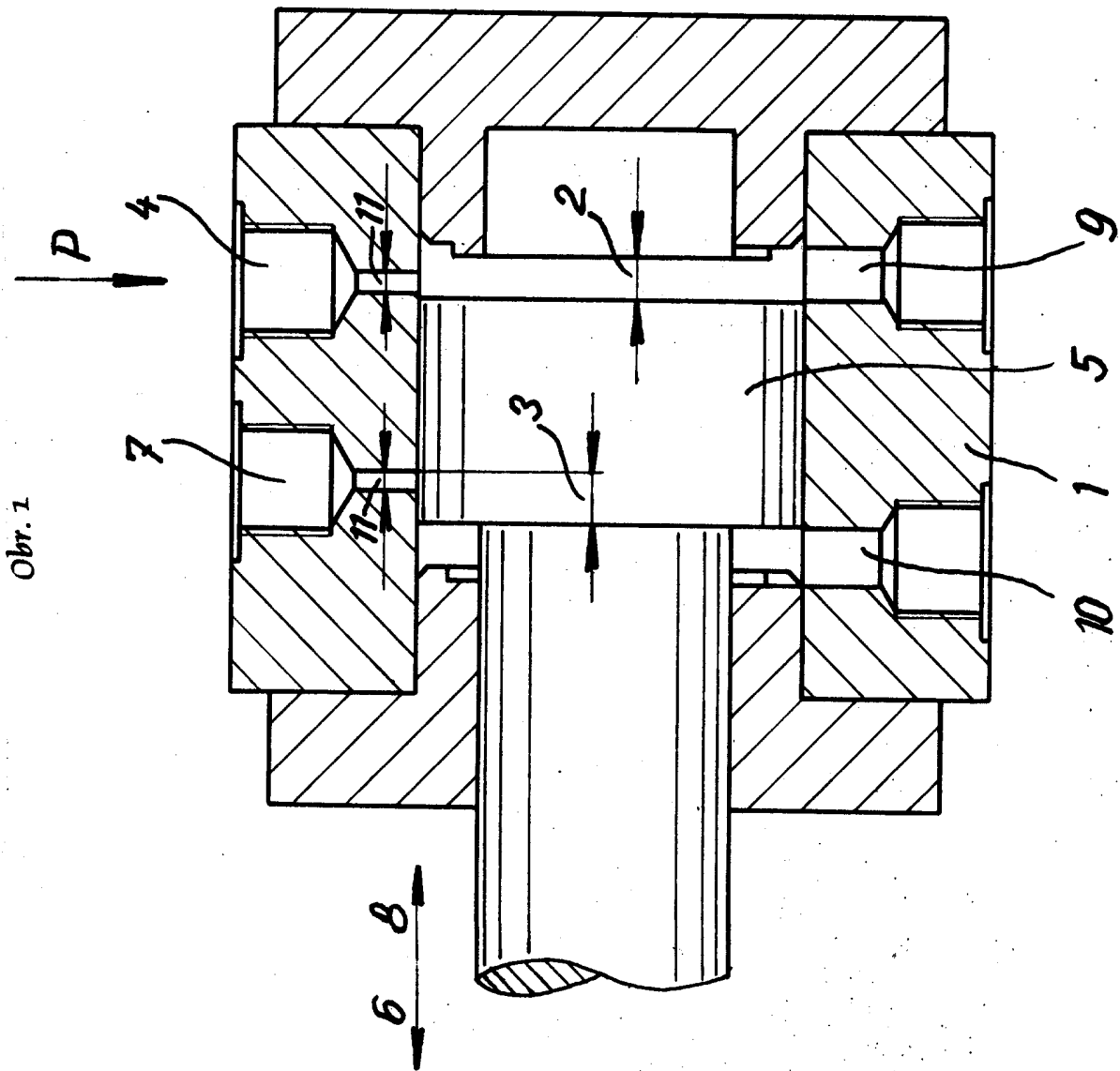
o velikosti zdvihu 2, 3. Na straně hydraulického válce 1, protilehlé odpadnímu kanálku 10, jsou umístěny přepouštěcí kanálky 4, 7, jejichž průtočný průřez, ve tvaru výškově protáhlého písmene 0, odpovídá plošnou velikostí jak kruhovému otvoru přívodního kanálku 9, tak kruhovému otvoru odpadního kanálku 10. Přepouštěcí kanálky 4 a 7 mají rozměr 11, 12.

Při pohybu pístu 5 hydraulického válce 1, ve směru šipky 6, odkrývá se postupně otvor přepouštěcího kanálku 4 a tlakové médium může pronikat do pracovního válce pro následující funkci. Při pohybu pístu 5 ve směru šipky 8 se děje v podstatě totéž, přičemž odpadní kanálek 10 se stává přívodním a naopak. Aby se zamezilo překrývání funkcí po sobě následujících pracovních válců, je možno upravit rozměr 11 přepouštěcího kanálku 4, 7 na minimální hodnoty. Tím se přesně ohraničí počátek funkce následujícího pracovního válce. Přepouštěcí kanálek 4, 7 se tvarově upraví tak, aby rozběh i doběh pístu 5 nezakresleného dalšího pracovního válce měl v čase proměnnou požadovanou hodnotu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Hydraulický pracovní válec s přívodním a odpadním kanálkem, opatřený dvěma přepouštěcími kanálky, vyznačující se tím, že průřez přepouštěcího kanálku (4, 7) je tvaru výškově protáhlého písmene 0 a odpovídá plošnou velikostí velikosti průřezu kruhového přívodního kanálku (9), respektive odpadního kanálku (10).

2 výkresy



Obr. 2

