



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlášené 12 07 84  
(21) [PV 5400-84]

(40) Zverejnené 17 09 85

(45) Vydané 15 12 87

245522  
(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
E 02 F 3/42

(75)  
Autor vynálezu KUBANČÍK OTO, ZVOLEN

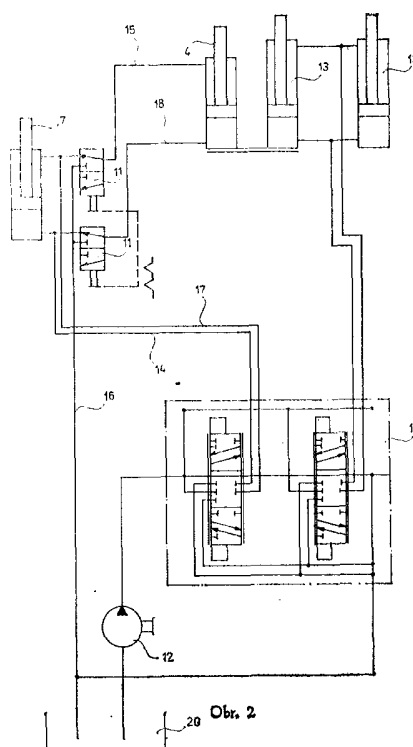
## (54) Zapojenie hydraulických prvkov univerzálneho pracovného zariadenia nakladač-rýpadlo

1

Zapojenie hydraulických prvkov univerzálneho pracovného zariadenia je určené pre lopatové nakladače a rieši spojenie dvoch rozdielnych pracovných zariadení pre nakladač a rýpadlo do jedného celku s možnosťou jednoduchej zmeny prispôsobenia pre vyžadovanú činnosť stroja. Pre prácu nakladača sú obidva priamočiare hydromotory zapojené v jednom hydraulickom obvode pracovného nástroja prostredníctvom deličov a rozvádzača. Vyrovnávací priamočiary hydromotor je zároveň vlečený prostredníctvom mechanického prepojenia hydromotormi zdvíhadla pracovného zariadenia, čím spôsobuje prečerpávanie hydraulickej kvapaliny, a tým vyrovnávanie polohy pracovného nástroja.

Pre prácu rýpadla má každý priamočiary hydromotor samostatný hydraulický obvod, čo je spôsobené prestavením deliča do druhej krajnej polohy, čím je zrušený vyrovnávací účinok hydromotora a pracovný nástroj zachováva polohu voči pracovnému zariadeniu.

2



Vynález sa týka zapojenia hydraulických prvkov univerzálneho pracovného zariadenia nakladač—rýpadlo.

Doteraz známe zapojenia pracovného zariadenia nakladačov sa zabezpečuje rôznym kinematickým usporiadaním ako sú sústava pák a otočných čapov, hydraulická väzba a kombinácie týchto systémov. Pre činnosť pracovného zariadenia nakladač—rýpadlo sú tieto zapojenia nežiadúce. Ich odstránenie si vyžaduje prestavenie otočných čapov a pák, čo je náročné na čas i fyzickú námahu.

Uvedené nevýhody odstraňuje zapojenie hydraulických prvkov podľa vynálezu, jeho podstata spočíva v tom, že v pracovnom zariadení nakladača pracujú dva priamočiare hydromotory vzájomne prepojené cez delič hydraulikkej kvapaliny na rozvádzač hydraulického systému a nádrž hydraulického média. V pracovnom zariadení rýpadlo pracuje na jeden priamočiary hydromotor, kým druhý je z okruhu vyradený deličom hydraulikkej kvapaliny.

Zapojenie hydraulických prvkov podľa vynálezu je možné využiť v pracovnom zariadení univerzálnych nakladačov v spojení s výmenou pracovného nástroja. Výhodou tohoto riešenia je možnosť okamžitej zmeny pracovného zariadenia z nakladača na rýpadlo bez zvýšeného úsilia obsluhy stroja.

Na pripojených výkresoch je znázornené zapojenie hydraulických prvkov univerzálneho pracovného zariadenia, kde na obr. 1 je bočný pohľad pracovného zariadenia na-

kladača a na obr. 2 je schéma hydraulického zapojenia prvkov pracovného zariadenia.

Výložník 1 je cez otočný čap 2 spojený s kozlíkom 3, pričom priamočiary hydromotor 4 je s výložníkom 1 prepojený čapom 6 a s kozlíkom 3 čapom 5. Priamočiary hydromotor 7 je na výložník 1 uchytený čapom 8 a k páke 9 čapom 10.

Priamočiary hydromotor 7 je prostredníctvom hydraulického potrubia 14, 17 z rozvádzača 19 hydraulikkej kvapaliny prepojený s hydromotorom 4 pomocou deličov 11 a hydraulického potrubia 15, 18.

Vyrovňavací priamočiary hydromotor 4 je prostredníctvom hydraulického potrubia 15, 18 spojený pomocou deličov 11 s odpadovým hydraulickým potrubím 16 do hydraulikkej nádrže 20.

Pohyb hydromotoru 4 je závislý od pohybu hydromotorov 13, ktoré sú ovládané cez sekciu rozvádzača 19 hydraulickým médium od hydrogenerátora 12.

Funkcia zapojenia hydraulických prvkov podľa vynálezu je v tom, že v prvej krajnej polohe deliča 11 dávajú do činnosti priamočiare hydromotory 4, 7 v jednom hydraulickom okruhu, v tomto prípade je zabezpečená funkcia nakladača.

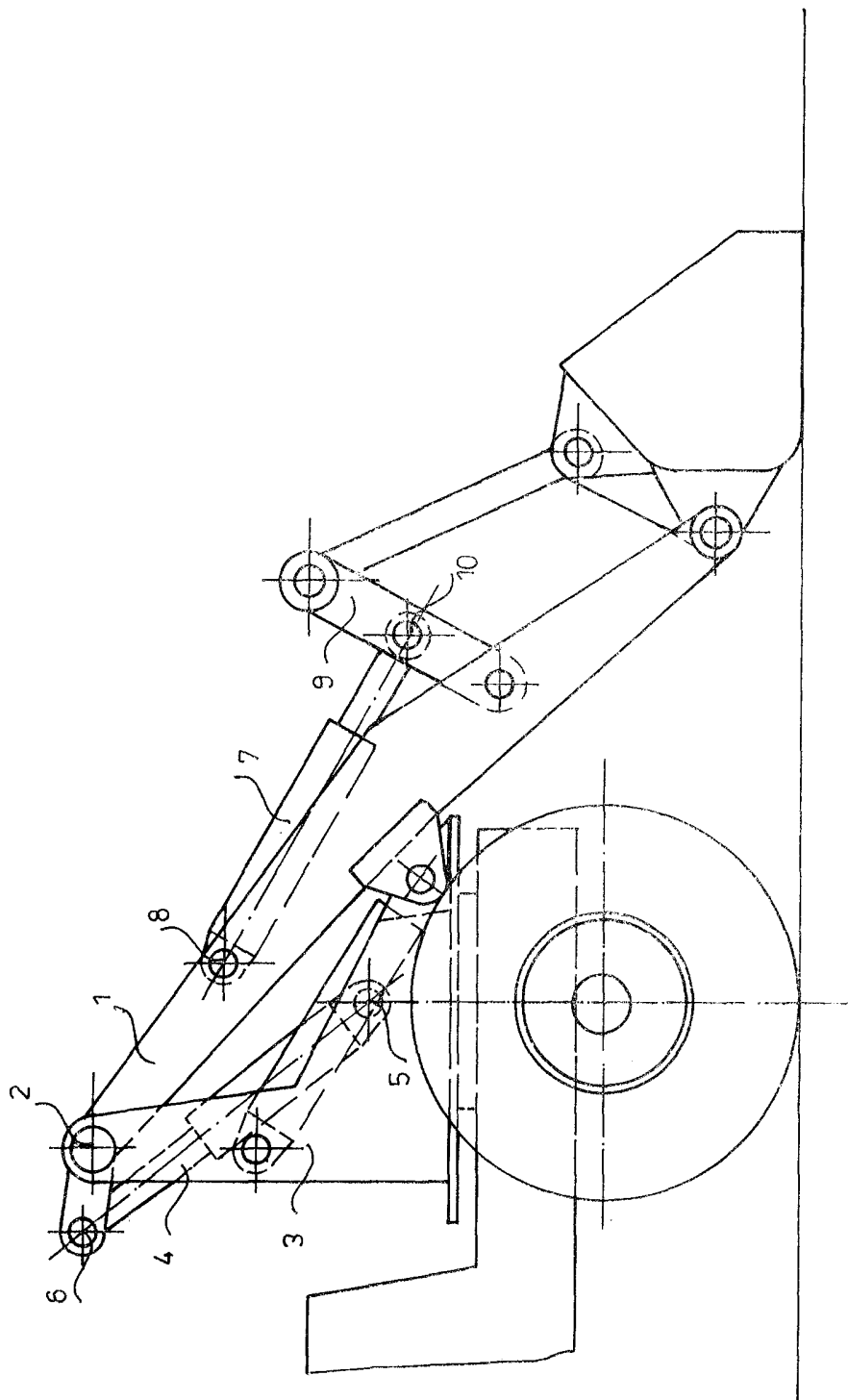
Prestavením deliča 11 do druhej krajnej polohy sa odpojí priamočiary hydromotor 4 a vzniknú 2 samostatné hydraulické okruhy, a týmto spôsobom je zabezpečená funkcia pre rýpadlo.

#### PREDMET VYNÁLEZU

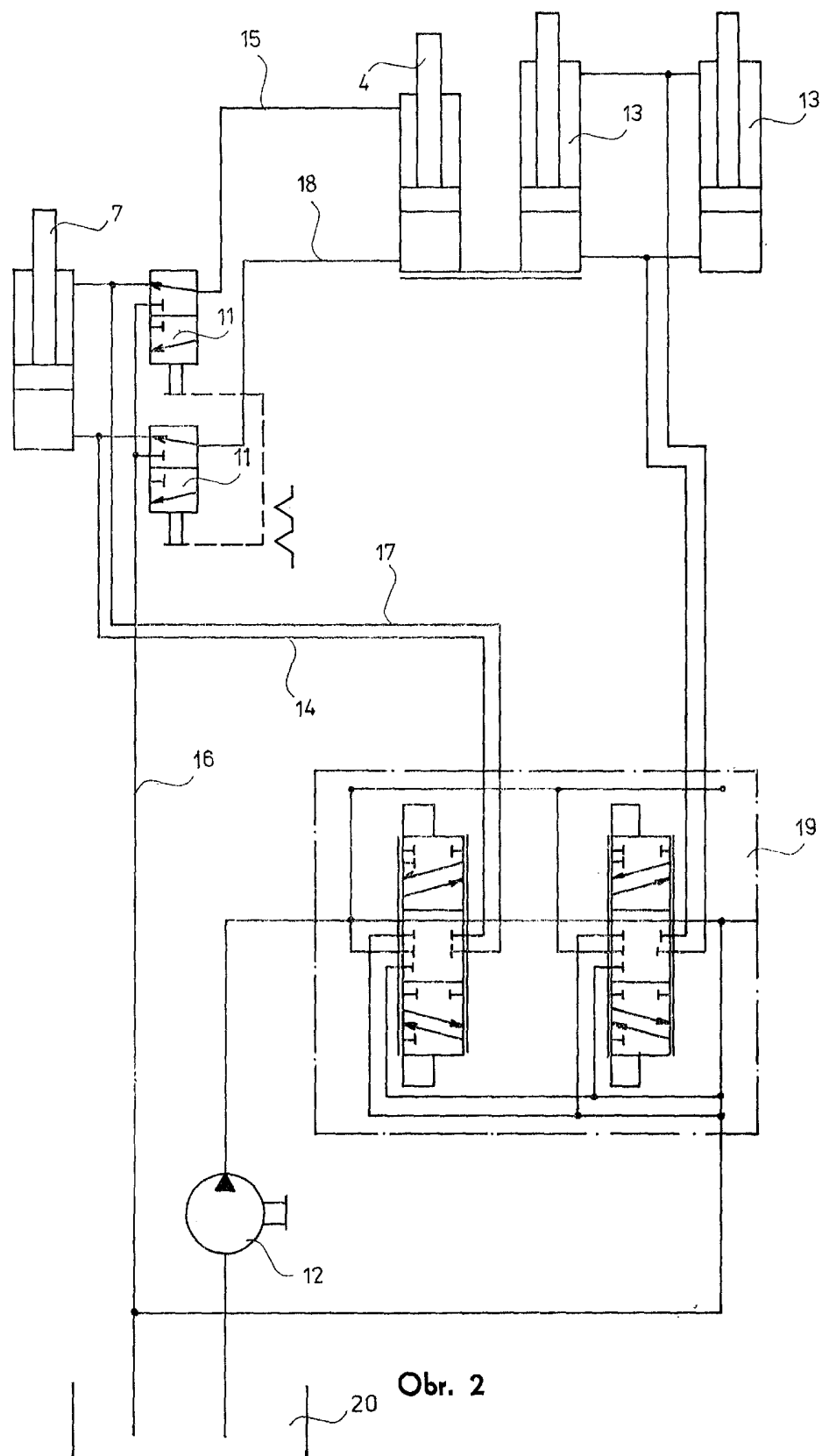
1. Zapojenie hydraulických prvkov univerzálneho pracovného zariadenia nakladač—rýpadlo pozostávajúce z priamočiareho hydromotoru nástroja, vyrovňavacieho priamočiareho hydromotoru, zdvíhacích priamočiarych hydromotorov, deličov hydraulikkej kvapaliny, rozvádzača, hydraulikkej nádrže, hydrogenerátora a hydraulického potrubia, vyznačujúce sa tým, že priamočiary hydromotor (7) nástroja je cez hydraulické potrubia (14, 17) spojený s rozvá-

dzačom (19) a deličom (11) k vyrovňavaciemu priamočiaremu hydromotoru (4) hydraulickým potrubím (15, 18).

2. Zapojenie hydraulických prvkov podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že vyrovňavací priamočiary hydromotor (4) je cez hydraulické potrubia (15, 18) zapojený k deličom (11), ktoré sú prepojené hydraulickým potrubím (16) s hydraulickou nádržou (20).



Обр. 1



Obr. 2