



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlášené 27 04 79
(21) (PV 2914-79)

(40) Zverejnené 15 09 80
(45) Vydané 01 06 84

206820
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 H 39/44

(75)

Autor vynálezu

GOSTANIAN EDWARD ARŠAK ing., NOVÁ DUBNICA

(54) **Hydrostatická prevodovka s rozvodom a hradením prietoku kvapaliny v hlavnom vedení**

Vynález sa týka konštrukčného prevedenia hydrostatickej prevodovky s rozvodom a hradením prietoku kvapaliny v hlavnom vedení umožňujúcej odber a privod tlakovej energie do a zo zariadení umiestnených mimo prevodovku.

U doteraz známych prevedení hydrostatických prevodoviek sa rieši rozvod a hradenie prietoku kvapaliny v hlavnom vedení pomocou posúvačových rozvádzačov alebo pomocou ventilového rozvádzača. Nevýhodou prvého riešenia je, že vzhľadom na veľkosť tlaku v prietoku kvapaliny sa podstatne zväčšujú zástavbové rozmery a hmotnosť prevodovky. Nedostatkom druhého riešenia je zložitosť riadenia ventilového rozvádzača ako i to, že počas prevádzky vznikajú značné tlakové straty. Navyše spoločným znakom oboch riešení je značná výrobná a technologická náročnosť.

Uvedené nevýhody odstraňuje hydrostatická prevodovka s rozvodom a hradením prietoku v hlavnom vedení vytvorená axiálnymi piestovými prevodníkmi uloženými v telese, ktoré je uzatvorené vekom, v ktorom je cez dvojicu ľadvinkovitých drážok pripojených na prvý a druhý priebežný otvor realizovaný rozvod kvapaliny podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že vo veku je priečne cez prvý a druhý priebežný otvor zabudovaný prvý, druhý a tretí rotačný posúvač tak, že prvá dvojica ľadvinkovitých drážok je pripojená

k prvému a druhému priebežnému otvoru v priestore medzi prvým a druhým rotačným posúvačom a druhá dvojica ľadvinkovitých drážok v priestore medzi druhým a tretím rotačným posúvačom.

Výhoda hydrostatickej prevodovky podľa vynálezu spočíva hlavne v podstatnom zmenšení zástavbových rozmerov ako i v zjednodušení riadenia rozvodu a hradenia prietoku kvapaliny v hlavnom vedení pri celkovom znížení výrobných a technologických nárokov. Navyše počas prevádzky dochádza v porovnaní s doteraz používanými hydrostatickými prevodovkami k menšiemu poklesu účinnosti.

Na výkresoch je znázornený príklad vyhotovenia hydrostatickej prevodovky s rozvodom a hradením prietoku kvapaliny v hlavnom vedení podľa vynálezu, kde je na obr. 1 pozdĺžny rez hydrostatickou prevodovkou, na obr. 2 rez rovinou A-A z obr. 1, na obr. 3 rez rovinou B-B z obr. 2 a na obr. 4 rez rovinou C-C z obr. 2.

Hydrostatická prevodovka s rozvodom a hradením prietoku v hlavnom vedení je tvorená prvým a druhým axiálnym piestovým prevodníkom 3, 4, ktoré sú uložené v telese 1 prevodovky, ktoré je uzatvorené vekom 2. Vo veku 2 je cez prvý a druhú dvojicu ľadvinkovitých drážok 8, 9 pripojených k prvému a druhému priebežnému otvoru 10, 11 realizovaný rozvod kvapaliny z prvého a druhého

axiálneho piestového prevodníka 3, 4. Prične cez prvý a druhý priebežný otvor 10, 11 je vo veku 2 zabudovaný prvý, druhý a tretí rotačný posúvač 5, 6, 7 tak, že prvá dvojica ľadvinkovitých drážok 8 je pripojená k prvému a druhému priebežnému otvoru 10, 11 v priestore medzi prvým a druhým rotačným posúvačom 5, 6 a druhá dvojica ľadvinkovitých drážok 9 v priestore medzi druhým a tretím rotačným posúvačom 6, 7. Prvý rotačný posúvač 5 je opatrený prvou dvojicou kanálov 12, druhý rotačný posúvač 6 druhou dvojicou kanálov 13 a tretí rotačný posúvač 7 tretou dvojicou kanálov 14.

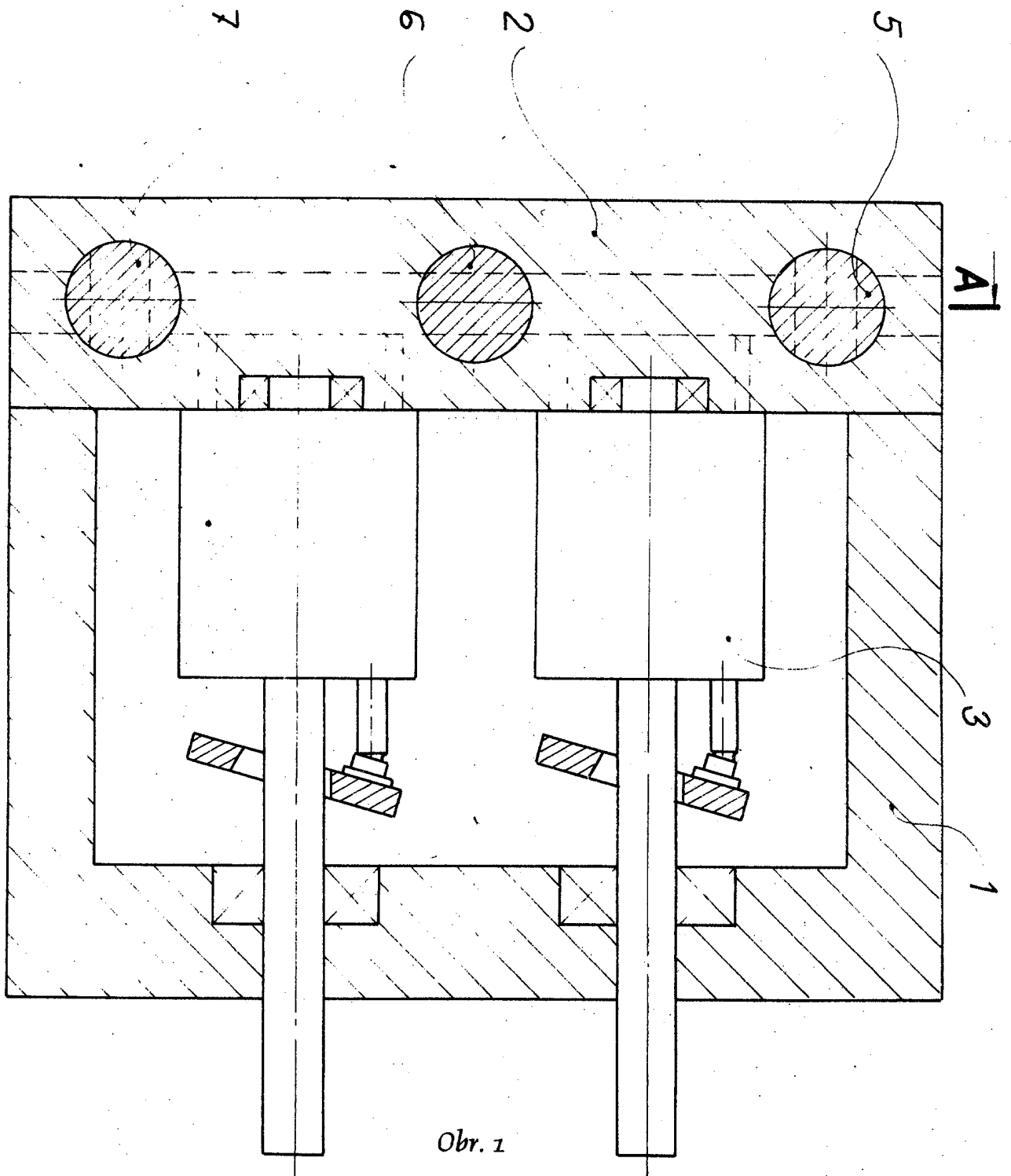
V prvej pracovnej polohe, ktorá je znázornená na pripojených výkresoch je prvý a tretí rotačný posúvač 5, 7 uzatvorený, čo znamená, že hlavné vedenie medzi prvým a druhým axiálnym piestovým prevodníkom 3, 4 je tvorené prvou dvojicou ľadvinkovitých drážok 8, prvým a druhým priebežným otvorom 10, 11, druhou dvojicou kanálov 13

a druhou dvojicou ľadvinkovitých drážok 9. Pootočením prvého, druhého a tretieho rotačného posúvača 5, 6, 7 o 90° sa druhý rotačný posúvač 6 uzatvorí a preruší sa hlavné vedenie medzi prvým a druhým axiálnym piestovým prevodníkom 3, 4. Prvý axiálny piestový prevodník 3 je potom cez prvú dvojicu ľadvinkovitých drážok 8, prvý a druhý priebežný otvor 10, 11 a prvú dvojicu kanálov 12 napojený na hydraulické zariadenie umiestnené mimo hydrostatickej prevodovky. Druhý axiálny piestový prevodník 4 je napojený na hydraulické zariadenie cez druhú dvojicu ľadvinkovitých drážok 9, prvý a druhý priebežný otvor 10, 11 a tretiu dvojicu kanálov 14. Ďalšie pracovné polohy sa dajú vytvoriť rôznymi kombináciami pootočením prvého, druhého a tretieho rotačného posúvača 5, 6, 7 o 90°, pričom počet použitých rotačných posúvačov závisí od spôsobu zapojenia a od počtu axiálnych piestových prevodníkov zabudovaných v hydrostatickej prevodovke.

PREDMET VYNÁLEZU

Hydrostatická prevodovka s rozvodom a hradením prietoku kvapaliny v hlavnom vedení, vytvorená axiálnymi piestovými prevodníkmi uloženými v telese, ktoré je uzatvorené vekom, v ktorom je cez dve dvojice ľadvinkovitých drážok, pripojených na prvý a druhý priebežný otvor, realizovaný rozvod kvapaliny, vyznačujúca sa tým, že vo veku (2) je prične cez prvý a druhý priebežný otvor (10,

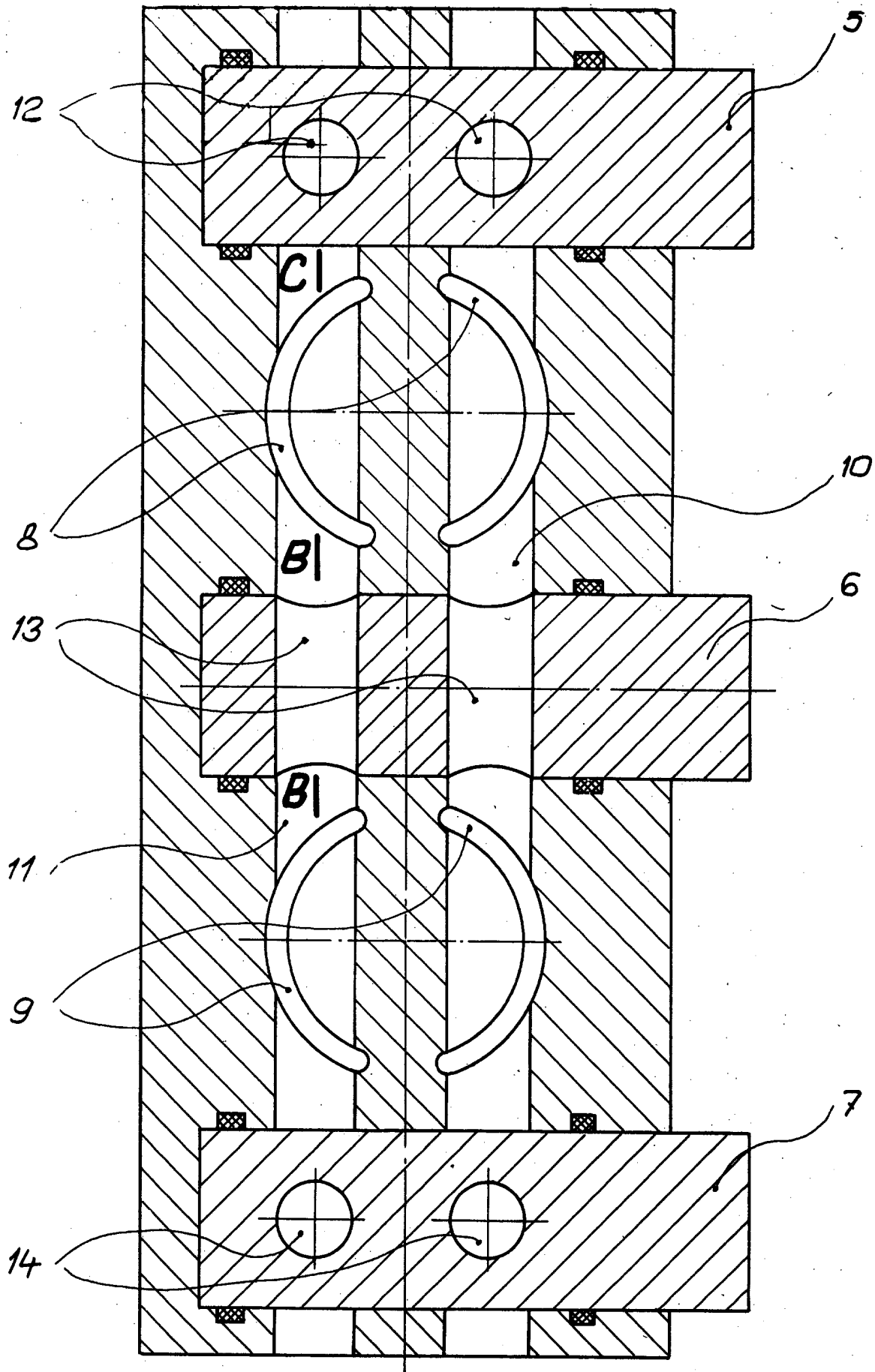
11) upravený prvý, druhý a tretí rotačný posúvač (5, 6, 7) tak, že prvá dvojica ľadvinkovitých drážok (8) je pripojená k prvému a druhému priebežnému otvoru (10, 11) v priestore medzi prvým a druhým rotačným posúvačom (5, 6) a druhá dvojica ľadvinkovitých drážok (9) v priestore medzi druhým a tretím rotačným posúvačom (6, 7).

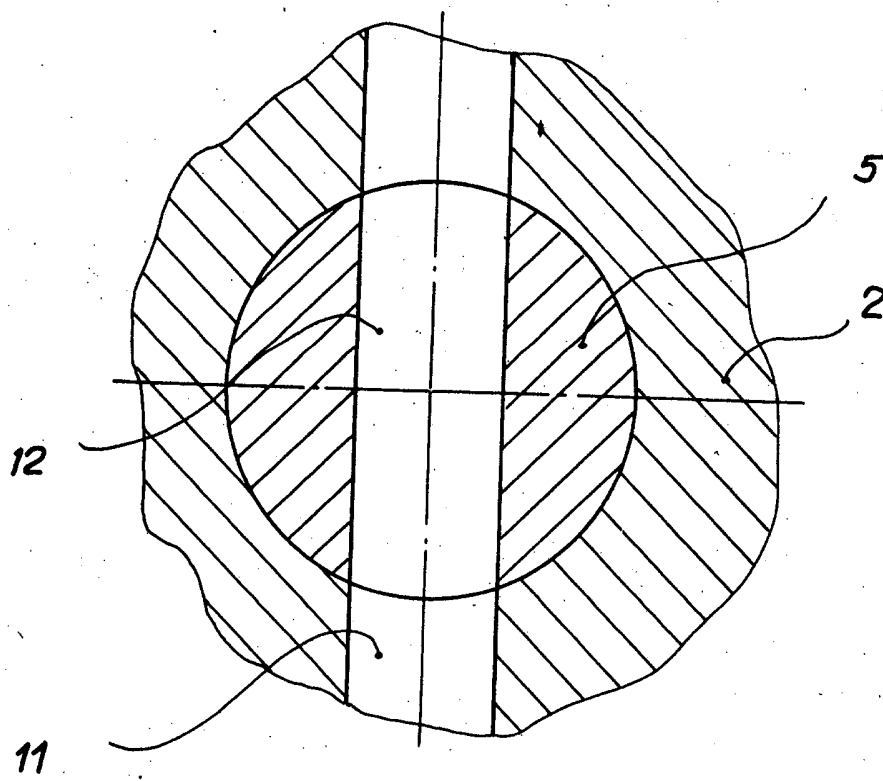


Obr. 1

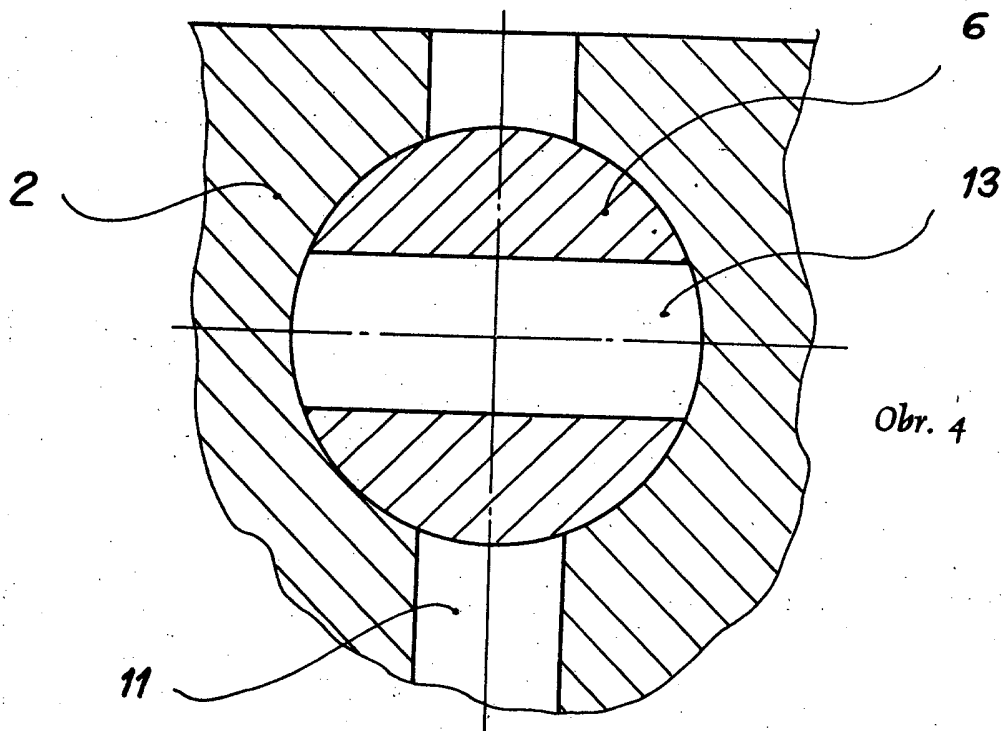
cl

206 820





Obr. 3



Obr. 4