

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
(18)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

**258610**  
(11) (B1)

(22) Prihlášené 12 05 85  
(21) (PV 3369-85)

(40) Zverejnené 17 12 87

(45) Vydané 15 03 89

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
F 15 B 15/06  
B 23 B 31/24

(75)

Autor vynálezu

JAKAB VOJTECH ing., PRIBETA, ZSIGÓ ZOLTÁN ing., BAJČ

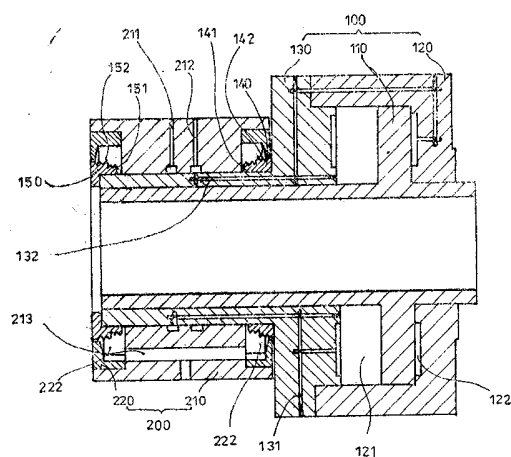
(54) Zariadenie pre rotačný prívod tlakového média do hydromotora

1

2

Riešenie sa týka zariadenia pre rotačný prívod tlakového média do hydromotora, najmä pre silovoovládané skľučovadlá.

Podstatou riešenia je, že k rotujúcej časti sú pripojené axiálne ložiská s klznými plochami pre stacionárnu časť a s tvarovými odstredivými plochami, pričom stacionárna časť má vytvorené zberné priestory odpadu tlakového média pre tvarové odstredivé plochy axiálnych ložísk.



Obr. 1

Vynález sa týka zariadenia pre rotačný prívod tlakového média do hydromotora, najmä pre silovoovládané skľučovadlá.

V súčasnosti známe obdobné zariadenia sú riešené tak, že axiálne polohovanie a utesnenie stacionárnej časti je riešené samostatne. Tieto riešenia sú priestorovo náročné a vyžadujú väčšiu stavebnú výšku a hmotnosť hydromotorov.

Uvedené nedostatky sú zmiernené zariadením pre rotačný prívod tlakového média do hydromotora, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že k rotujúcej časti sú pripojené axiálne ložiská s klznými plochami pre stacionárnu časť a s tvarovými odstredivými plochami, pričom stacionárna časť má vytvorené zberné priestory odpadu tlakového média pre tvarové odstredivé plochy axiálnych ložísk.

Výhodami riešenia podľa vynálezu sú jednoduchá konštrukcia, jednoduchá výroba, nenáročná údržba a relatívne menšie axiálne rozmery.

Na pripojenom výkrese je príklad prevedenia vynálezu, kde na obr. 1 je znázornený v osovom reze rotačný ovládací valec, na obr. 2 a obr. 3 sú znázornené príklady utesnenia stacionárnej časti s rôznymi tvarovými odstredivými plochami a rôznym prevedením axiálnych ložísk a zberných krúžkov.

Zariadenie pre rotačný prívod tlakového média do hydromotora pozostáva z týchto hlavných častí:

rotujúca časť **100**, stacionárna časť **200**, piest **110**, teleso **120**, veko **130**, predné axiálne ložisko **140**, zadné axiálne ložisko **150**, teleso **210** stacionárnej časti, zberný krúžok **220**.

Teleso **120** je spojené s vekom **130** rozoberateľne. V telese **120** je posuvne uložený piest **110**, ktorý oddeľuje pracovné priesto-

ry **121** a **122** valca. S vekom **130** je vymeniteľne spojené predné axiálne ložisko **140** s klznou plochou **141** predného ložiska a s tvarovou odstredivou plochou **142** predného ložiska a zadné axiálne ložisko **150** s klznou plochou **151** zadného ložiska a s tvarovou odstredivou plochou **152** zadného ložiska.

Na veko **130** je otočne uložená stacionárna časť **200**. V telese **210** stacionárnej časti sú umiestnené zberné krúžky **220** a teleso stacionárnej časti **210** tvoria zberný priestor **222** odpadu tlakového média. V telese **210** stacionárnej časti je vytvorený rozvod **211** privádzaného tlakového média, ktorý je prostredníctvom prívodných vŕtaní **131** spojený s pracovným priestorom **121** valca a rozvod **212** odvádzaného tlakového média, ktorý je prostredníctvom odvodných vŕtaní **132** spojený s druhým pracovným priestorom **122** valca. Zberné priestory **222** odpadu tlakového média sú spojené odvodným kanálom **213** odpadu pracovného média. Počas prevádzky rotačného ovládacieho valca sa tlakové médium privádza do pracovného priestoru **121** valca.

Určité množstvo tlakového média odchádza z valca odvodom a zvyšok preteká okolo axiálnych ložísk **140** a **150**, kde tvarovými odstredivými plochami **142** a **152** je usmernený do zberných priestorov **220** odpadu tlakového média, odkiaľ prostredníctvom odvodného kanála **213** odpadu sa odvádzajú späť do zdroja tlakového média.

Zariadením pre rotačný prívod tlakového média do hydromotora podľa vynálezu sa dá vybudovať vysoko otáčkový upínací systém, napríklad pre sústružnícke stroje, s relatívne malou energetickou náročnosťou a hmotnosťou. Jeho prednosti budú zvýraznené u priechodzích hydraulických valcov s relatívne veľkým vŕtaním.

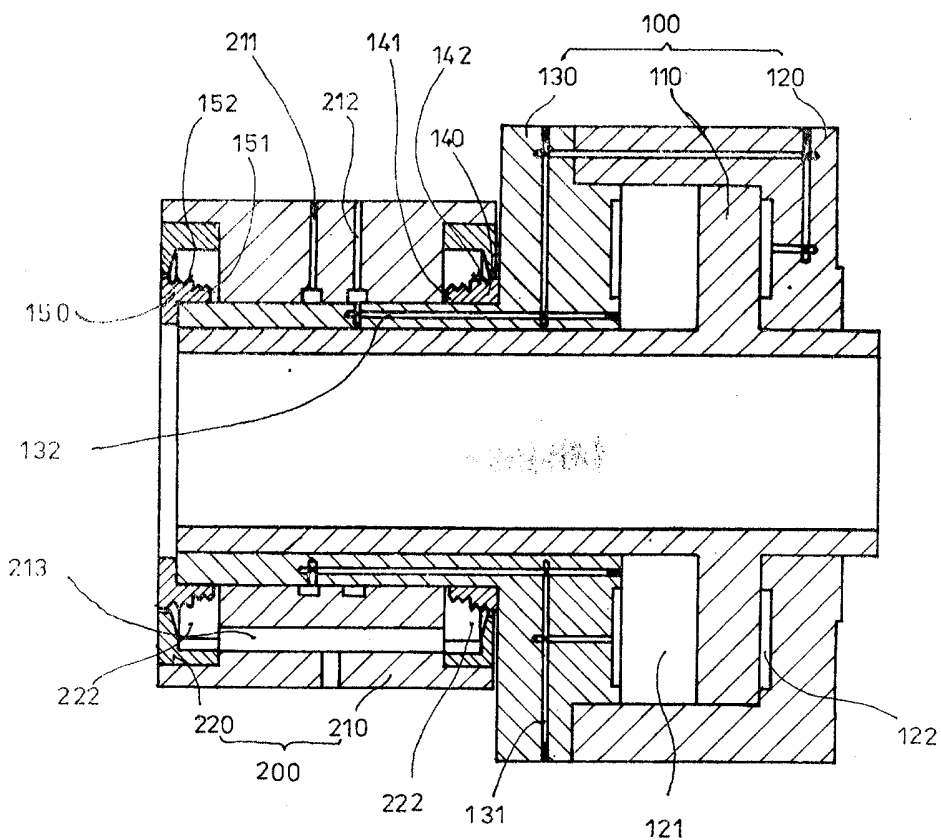
#### PREDMET VYNÁLEZU

1. Zariadenie pre rotačný prívod tlakového média do hydromotora, napríklad oleja, najmä pre silovoovládané skľučovadlo, ktorého stacionárna časť je otočne uložená na valcovom ukončení rotujúcej časti, obsahujúci prívod, odvod a presak tlakového média, pričom prívodná a odvodná drážka je sústavou vŕtaní prepojená s pracovnými priestormi hydromotora, vyznačujúci sa tým, že k rotujúcej časti (**100**) sú pripojené axiálne ložiská (**140**, **150**) s klznými plochami (**141**, **151**) pre stacionárnu časť (**200**) a s tvarovými odstredivými plochami (**142**, **152**), pričom stacionárna časť (**200**) má vytvorené zberné priestory (**222**) odpadu tla-

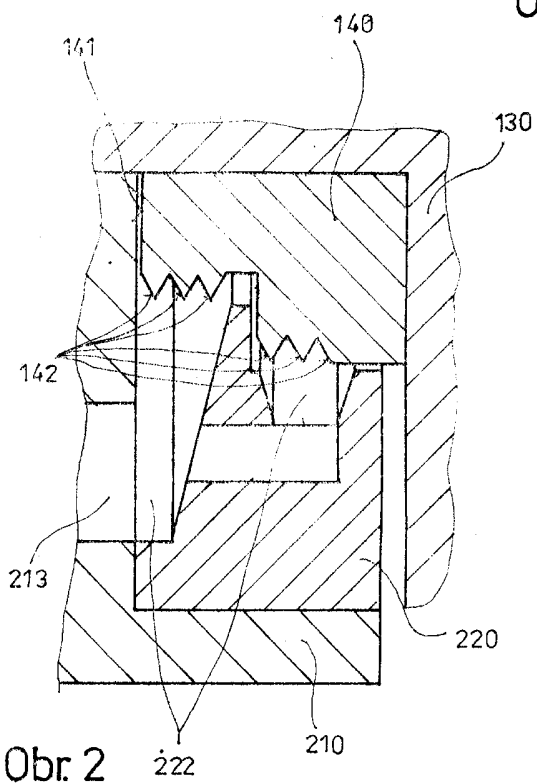
kového média pre tvarové odstredivé plochy (**142**, **152**) axiálnych ložísk (**140**, **150**).

2. Zariadenie pre rotačný prívod tlakového média podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že tvarové odstredivé plochy (**142**, **152**) sú vytvorené na aspoň dvoch rôznych prieroch.

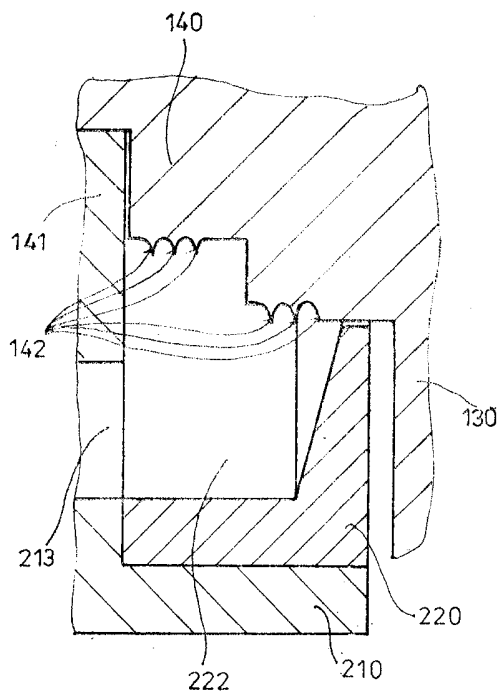
3. Zariadenie pre rotačný prívod tlakového média podľa bodov 1 a 2 vyznačujúce sa tým, že zberný priestor (**222**) odpadu tlakového média je vytvorený z telesa (**210**) stacionárnej časti a zo zberného krúžku (**220**), pričom aspoň v jednom z nich je vytvorený odvodný kanál (**213**) odpadu tlakového média.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3