



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203259
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 30 B 15/00

(22) Přihlášeno 07 02 77
(21) (PV 772-77)

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 12 82

(75)

Autor vynálezu

JAITNER ALBÍN ing., PŘIBYSLAV a
SEIDL LUDVÍK ing., ŽDÁR NAD SÁZAVOU

(54) Zařízení pro rozvod tlakové kapaliny, zejména u přímočarého hydromotoru

1

Vynález se týká zařízení pro rozvod tlakové kapaliny, zejména u přímočarého hydromotoru s více než dvěma tlakovými prostory, kterého lze výhodně použít pro zpracování kovového odpadu.

Dosud známé hydraulické stroje na zpracování kovového odpadu řeší rozvod tlakové kapaliny tak, že do každého tlakového prostoru přímočarého hydromotoru je přivedena tlaková kapalina zvláštní tlakovou trubicí od hydraulického rozvodu, umístěného mimo hydromotor. Přitom každá tlaková trubka slouží jak pro přívod, tak i pro odvod tlakové kapaliny. Při použití přímočarých hydromotorů s větším počtem tlakových prostorů, zvětšuje se tomu úměrně i množství tlakových trubek, které je nutno přivést k přímočarému hydromotoru a zároveň je nutná i větší světlost těchto trubek, protože při zpětných chodech je tlakový prostor nad pístem větší než tlakový prostor pod pístem a bude tedy větší i množství kapaliny, kterou je třeba odvést z prostoru nad pístem do odpadu. Další nevýhodou je, že trubky, použité pro připojení k tlakovým prostorům, musí mít velké tloušťky stěn. Velkou nevýhodou je také špatná cirkulace použité tlakové kapaliny, v důsledku čehož dochází k místnímu přehřívání tlakové kapaliny.

2

Tyto nevýhody odstraňuje zařízení pro rozvod tlakové kapaliny podle vynálezu, jehož podstatou je, že na víku přímočarého hydromotoru je upraven jediný přívod a jediný odvod tlakové kapaliny, na něž je napojena soustava kanálů s hydraulickými logickými ventilovými prvky tak, že první tlakový prostor je pomocí prvního kanálu přes první a druhý hydraulický logický ventilový prvek propojen s přívodem tlakové kapaliny a pomocí druhého kanálu přes třetí hydraulický logický prvek s odvodem tlakové kapaliny, třetím a šestým kanálem přes pátý hydraulický logický prvek s druhým tlakovým prostorem a čtvrtým a pátým kanálem přes první a sedmý hydraulický logický prvek s třetím tlakovým prostorem, který je pomocí čtvrtého kanálu propojen přes druhý a sedmý hydraulický logický prvek na přívod tlakové kapaliny, pomocí čtvrtého kanálu a osmého hydraulického logického prvku na odvod tlakové kapaliny a třetím, čtvrtým a pátým kanálem přes čtvrtý a sedmý hydraulický logický prvek na druhý tlakový prostor, který je třetím kanálem přes druhý a čtvrtý hydraulický logický prvek propojen s přívodem tlakové kapaliny a třetím kanálem přes šestý hydraulický logický prvek s odvodem tlakové kapaliny.

Vytvořením rozvodu tlakové kapaliny přímo ve víku přímočarého hydromotoru ušetří se řada tlakových trubek, světlost použitých trubek bude menší a celé zařízení se zjednoduší. Dojde navíc k lepší výměně tlakové kapaliny mezi přímočarým hydromotorem a hydrogenerátorem, což se příznivě projeví zejména při použití menších přímočarých hydromotorů.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je znázorněn na výkrese.

Víko 1 přímočarého hydromotoru 2 je opatřeno soustavou kanálů 3 až 8, vybavených hydraulickými logickými ventilovými prvky 9 až 16, typu cartridge. Dále je na víku 1 upraven jediný přívod P a jediný odvod T tlakové kapaliny. Pomocí soustavy kanálů 3 až 8 a hydraulických logických prvků 9 až 16 jsou jednotlivé tlakové prostory A, B, C, propojeny s přívodem P tlakové kapaliny, odvodem T tlakové kapaliny a spolu navzájem. První tlakový prostor A je pomocí prvního kanálu 3 přes první a druhý hydraulický logický ventilový prvek 9 a 10 propojen s přívodem P tlakové kapaliny a pomocí druhého kanálu 4 přes třetí hydraulický logický prvek 11 s odvodem T

tlakové kapaliny. Třetím a šestým kanálem 5 a 8 je první tlakový prostor A propojen přes pátý hydraulický logický prvek 13 s druhým tlakovým prostorem B a čtvrtým a pátým kanálem 6, 7 přes první a sedmý hydraulický logický prvek 9, 15 s třetím hydraulickým prostorem C. Druhý tlakový prostor B je třetím kanálem 5 přes druhý a čtvrtý hydraulický logický ventilový prvek 10, 12 propojen s přívodem P tlakové kapaliny a třetím kanálem 5 přes šestý hydraulický logický ventilový prvek 14 s odvodem T tlakové kapaliny. Třetí tlakový prostor C je pomocí čtvrtého kanálu 6 propojen přes druhý a sedmý hydraulický logický prvek 10, 15 na přívod P tlakové kapaliny pomocí čtvrtého kanálu 6 a osmého hydraulického logického prvku 16 na odvod T tlakové kapaliny. S druhým tlakovým prostorem B je třetí tlakový prostor C propojen třetím, čtvrtým a pátým kanálem 5, 6, 7 přes čtvrtý a sedmý hydraulický logický ventilový prvek 12, 15.

Tímto způsobem lze postupovat i při vyšším počtu tlakových prostorů, než jsou naznačené tři.

PREDMET VYNALEZU

Zařízení pro rozvod tlakové kapaliny, zejména u přímočarého hydromotoru s více než dvěma tlakovými prostory, opatřené hydraulickými logickými ventilovými prvky typu cartridge, vyznačené tím, že na víku (1) přímočarého hydromotoru (2) je upraven jediný přívod (P) a jediný odvod (T) tlakové kapaliny, na něž je napojena soustava kanálů (3 až 8) s hydraulickými logickými ventilovými prvky (9 až 16) a první tlakový prostor (A) je pomocí prvního kanálu (3) přes první a druhý hydraulický logický ventilový prvek (9 a 10) propojen s přívodem (P) tlakové kapaliny a pomocí druhého kanálu (4) přes třetí hydraulický logický prvek (11) s odvodem (T) tlakové kapaliny, třetím a šestým kanálem (5, 8) přes pátý hydraulický logický prvek (13)

s druhým tlakovým prostorem (B) a čtvrtým a pátým kanálem (6, 7) přes první a sedmý hydraulický logický prvek (9, 15) s třetím hydraulickým prostorem (C), který je pomocí čtvrtého kanálu (6) propojen přes druhý a sedmý hydraulický logický prvek (10, 15) na přívod (P) tlakové kapaliny, pomocí čtvrtého kanálu (6) a osmého hydraulického logického prvku (16) na odvod (T) tlakové kapaliny a třetím, čtvrtým a pátým kanálem (5, 6, 7) přes čtvrtý a sedmý hydraulický logický prvek (12, 15) na druhý tlakový prostor (B), který je třetím kanálem (5) přes druhý a čtvrtý hydraulický logický prvek (10, 12) propojen s přívodem (P) tlakové kapaliny a třetím kanálem (5) přes šestý hydraulický logický prvek (14) s odvodem (T) tlakové kapaliny.

1 list výkresů

