



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 214 197

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 09 80
(21) PV 6553-80

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³F 15 B 11/00

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 15 02 85

(75)

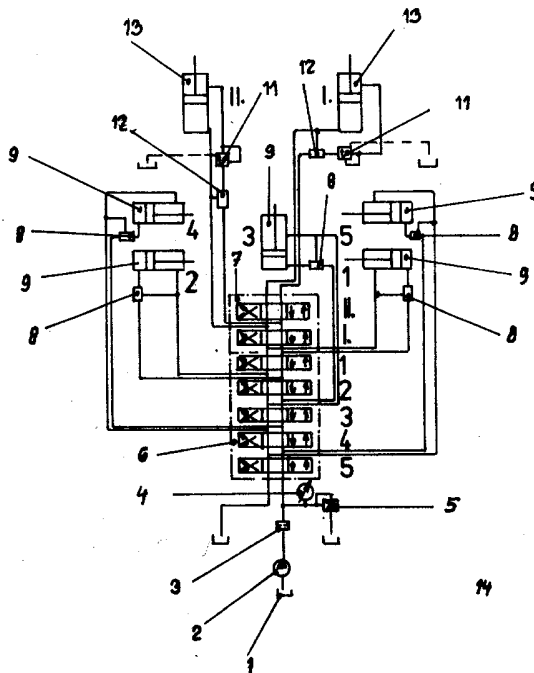
Autor vynálezu MAŠTALÍŘ ANTONÍN, PENČIČKY U PŘEROVA

(54) Zapojení uzavřených hydraulických okruhů pro zařízení na sestavování kruhových nádob

Vynález se týká zapojení hydraulických okruhů pro zařízení na sestavování kruhových nádob, hydraulického ovládání mechanických prvků pro ustavování ovládací dálkově.

Realizuje se tím způsobem, že uzavřené hydraulické okruhy s ovládáním jsou tvořeny několika okruhy, v nichž je zapojeno čerpadlo v serii se zapojeným čističem, paralelně napojeným manometrem a pojistným ventilem, v serii zapojenými rozvaděči, za nimiž v každé větvi okruhů je zapojen hydraulický zámek a stavitelný prvek, přičemž druhá část okruhů je tvořena okruhy, které se skládají z čerpadla v serii se zapojeným čističem paralelně napojeným manometrem a pojistným ventilem, v serii zapojenými rozvaděči, za kterými vždy v jedné funkční větvi okruhů jsou zapojeny redukční ventily, hydraulické zámky a stavitelné a pojistné prvky.

Zapojení je zřejmé z přiloženého výkresu.



Vynález se týká zapojení uzavřených hydraulických okruhů pro zařízení na sestavování kruhových nádob, zejména pak hydraulického ovládní mechanických prvků pro ustavování ovládaných dálkově.

Jsou známá různá zařízení pro sestavování kruhových nádob, kde je ustavování prováděno na kladkovém polohovadle podkládáním kladek podložkami, případně tak, že do kruhových nádob se vkládají speciální dělené přípravky, kterými se nádoby rozpínají. Tento způsob je náročný na přípravky, neboť pro každý rozměr vyráběné kruhové nádoby je nutné mít speciální dělené přípravky v počtu minimálně 8 kusů v sadě, které jsou značně rozměrné a vznikají potíže se skladováním těchto přípravků. To dále znamená, že pro velký rozsah průměrů, vyráběných kruhových nádob, plášťů mlýnů, částí rotačních pecí, jsou náklady spojené s výrobou těchto přípravků velmi značné. Dále je třeba podotknout, že montáž přípravků do plášťů je pracná, zdouhavá a přitom nebezpečná.

Navíc nelze použít tyto přípravky pro pláště s vnitřními přírubami, případně čely.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zapojení uzavřených hydraulických okruhů, pro zařízení na sestavování kruhových nádob, jako např. mlýnů, rotačních pecí, složených z hydraulických obvodů, v nichž jsou zapojeny v sérii čerpadlo, čistič, paralelně manometr, pojistný ventil a sérii rozvaděčů, hydraulické zámky a hydraulické stavitelné prvky, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že za rozvaděčem jsou alespoň ve dvou obvodech zařazeny v sérii hydraulické zámky, redukční ventily a stavitelné hydraulické prvky, a že stavitelné hydraulické prvky jsou tvořeny dvojčinnými hydraulickými válci.

Podle vynálezu se dosáhne odstranění fyzické práce při ustavování, zkrácení potřebných časů pro ustavování a úplně se odstraní příčina pracovních úrazů, neboť ovládní uzavřených hydraulických okruhů zařízení na sestavování kruhových nádob je dálkově a pro obsluhu nenáročný.

Vynález je zřejmý z přiloženého výkresu, který znázorňuje schema zapojení uzavřených hydraulických okruhů pro zařízení na sestavování kruhových nádob s rozvaděči, elektroovládání není z výkresu zřejmé.

Uzavřené hydraulické okruhy s ovládním se skládají z obvodů, v nichž je zapojeno čerpadlo 2 v sérii se zapojeným čističem 3, paralelně napojeným manometrem 4 a pojistným ventilem 5, v sérii zapojenými rozvaděči 6, za nimiž v každé větvi je zapojen hydraulický zámek 8 a stavitelný prvek 9 tvořený dvojčinnými hydraulickými válci, přičemž druhá část obvodů je tvořena větvemi, které se skládají z čerpadla 2 v sérii se zapojeným čističem 3, paralelně zapojeným manometrem 4 a pojistným ventilem 5 v sérii zapojenými rozvaděči 7, za kterými vždy v jedné funkční větvi jsou v sérii zapojeny redukční ventily 11, hydraulické zámky 12 a stavitelné a hydraulické prvky 13.

Zařízení podle obr. pracuje následovně:

Vzájemná potřebná poloha páru stavitelných kladek /v mechanické části pro sestavování, tj. 1., 2., 4., 5. hydraulický okruh, případně podpěrný prvek. 3. hydraulický okruh je ovládnut pomocí hydraulického rozvaděče 6 a stavitelných hydraulických prvků 9, které jsou tvořeny

dvojčinnými hydraulickými válci. Tlak oleje uzavřených hydraulických okruhů pod pístem dvojčinných hydraulických válců a poloha pístů ovlivňuje potřebné nastavení stavitelných kladek, tj., že polohou dvojčinných hydraulických válců lze nastavit potřebné rovnoměrné rozložení přesazení kladek a tím i základní polohu plášťů kruhových nádob pro stehování.

Pro zajištění úpravy plášťů z vnější strany slouží hydraulické okruhy označené na výkresu I., II., ve kterých jsou zapojeny rozvaděče 7, redukční ventily 11, hydraulické zámky 12, stavitelné hydraulické prvky 13, tvořené dvojčinnými hydraulickými válci, ovládající ohebné silové prvky, které obepínají sestavované pláště kruhových nádob, a to tak, že přitlačují pláště ke stavitelným kladkám, velikost přitlačné síly lze regulovat redukčními ventily 11. Takto přitlačené pláště kruhových nádob lze deformovat, ustavit v místě stavitelných kladek pomocí rozvaděčů 6 a stavitelných prvků 9, a to do polohy, kdy je možno provést stehování. Po sestehování plášťů v prostoru stavitelných kladek se uvolní stavitelné hydraulické prvky 13 ovládající ohebné silové prvky, provede se pootočení plášťů na kladkovém polohovadle a provádí ustavování v další poloze, jak bylo popsáno. Tak se ustavování provádí, až jsou pláště kruhových nádob ustaveny po celém obvodu.

Zavedením vynálezu dojde k zjednodušení obsluhy, odstranění fyzicky namáhavé a nebezpečné práce. Dále dojde k úsporám na přípravných a montážních časech, zařízení je univerzální pro značný rozsah průměrů, a to i plášťů s vnitřními přírubami, případně čely.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zapojení uzavřených hydraulických okruhů pro zařízení na sestavování kruhových nádob, jako například mlýnů, rotačních pecí a podobných, složené z hydraulických obvodů, v nichž jsou zapojeny v sérii čerpadlo, čistič, paralelně manometr, pojistný ventil v sérii rozvaděč, hydraulické zámky a hydraulické stavitelné prvky, vyznačené tím, že za rozvaděčem /7/ jsou alespoň ve dvou obvodech zařazena v sérii hydraulické zámky /12/, redukční ventily /11/ a stavitelné hydraulické prvky /13/.
2. Zapojení uzavřených hydraulických okruhů podle bodu 1, vyznačené tím, že stavitelné hydraulické prvky /13/ jsou tvořeny dvojčinnými hydraulickými válci.

214197

