

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

267 238

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴

C 14 B 1/54
C 14 B 17/10

(21) PV 2371-88.J

(22) Přihlášeno 07 04 88

(40) Zveřejněno 13 06 89

(45) Vydáno 1.10.1990

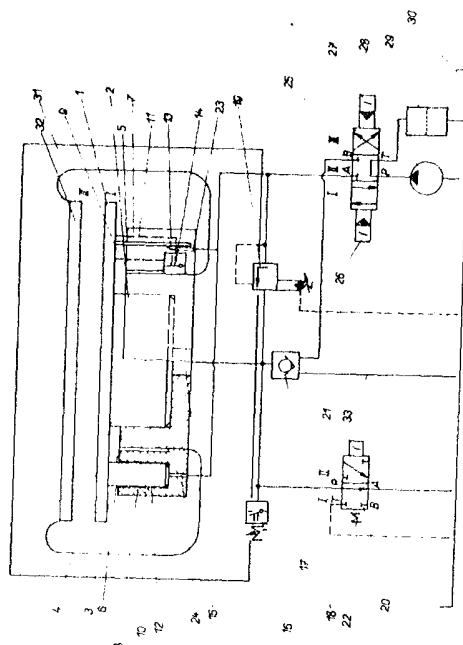
(75)
Autor vynálezu

MORAVEC RADOSLAV ing.,
ZDRAŽIL JAN, KRNOV

(54)

Zařízení pro pohon koželužských hydraulických
žehlicích lisů

(57) Řešení se týká oboru koželužských strojů a zařízení pro koželužny. Reší se problém pohonu koželužských hydraulických žehlicích lisů s hlavním přímočarým hydromotorem a zvedacími přímočarými hydromotory. Podstata řešení spočívá v tom, že na válci hlavního přímočarého hydromotoru jsou uspořádány válce zvedacích přímočarých hydromotorů tvořící kluzné vertikální vedení plunžrů pevně spojených se stolem a tím s plunžrem a vertikálně stavitelným dotekem. Stavitelný dotek spíná koncový spínač na válci, který je uspořádán v obvodu elektromagnetu rozvaděče. Řešení je možno využít v koželužském oboru.



Vynález se týká zařízení pro pohon koželužských hydraulických žehlicích lisů s hlavním přímočarým hydromotorem a zvedacími přímočarými hydromotory.

U dosud známých pohonů hydraulických žehlicích lisů se používají různá uspořádání přímočarých hydromotorů pro rychlozdvih a dosažení pracovního tlaku. Je známo řešení, kdy hlavní přímočarý hydromotor a pomocný zvedací přímočarý hydromotor jsou uspořádány vertikálně nad sebou a příčné vedení hydromotorů je zajištěno tyčemi, klouzajícími v pouzdrech v rámu stroje a připevněnými na pracovním stole stroje. Další řešení spočívá v obrácení funkce základních součástí, tj. použití nepohyblivého pístu upevněného na rámu stroje a pohyblivého válce, na který je připevněn pracovní stůl. Je známo i řešení, kdy zavírací mechanismus obsahuje dvě kluzně uložené klínové části s hydraulickými válci malého průměru, které slouží k zavření stroje. Velký píst slouží potom k dosažení požadovaného pracovního tlaku.

Nevýhody dosud známých pohonů u hydraulických žehlicích lisů odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na válci hlavního přímočarého hydromotoru jsou uspořádány válce zvedacích přímočarých hydromotorů, které tvoří kluzné vertikální vedení plunžrů pevně spojených se stolem, a tím s plunžrem hlavního přímočarého hydromotoru a vertikálně stavitelným dotekem spínajícím koncový spínač na válci hlavního přímočarého hydromotoru, který je uspořádán v obvodu elektromagnetu hydraulického rozvaděče.

Výhodou tohoto zařízení je kompaktní konstrukce, která usnadňuje montáž a seřízení stroje a příčné vedení hlavního pístu plunžry zvedacích přímočarých hydromotorů, jejichž vál-

ce tvoří současně kluzná vertikální vedení. Kromě toho vertikálně stavitelný dotek spínající koncový spínač umožňuje měnit celkový zdvih stolu podle potřeb, a tak umožňuje i doplnění stroje přídatným zařízením pro automatické podávání opracovávaného materiálu.

Na připojených výkresech je znázorněno příkladné provedení pohonu podle vynálezu, kde na obr.1 je úplné schéma pohonu se stolem ve spodní poloze a na obr.2 částečné schéma pohonu se stolem v horní poloze.

Stůl 1 je vertikálně uspořádán s hlavním přímočarým hydromotorem 2 tvořeným válcem 3 a plunžrem 4 a zvedacími přímočarými hydromotory 5 a 6 s válci 7 a 8 a plunžry 9 a 10 tak, že válce 7 a 8 tvoří kluzné vertikální vedení 11,12 plunžrů 9 a 10, a tím i stolu 1 a plunžru 4. Na stole 1 je upevněn vertikálně stavitelný dotek 13 spínající koncový spínač 14. Pracovní prostor 15 hlavního přímočarého hydromotoru 2 je spojen s tlakovým relé 16 s kontaktem 17, plnicím ventilem 18, předepínacím ventilem 19 a dekompresním rozvaděčem 20 s polohami I a II, vývody A, B, P, T a elektromagnetem 21 a pružinou 22.

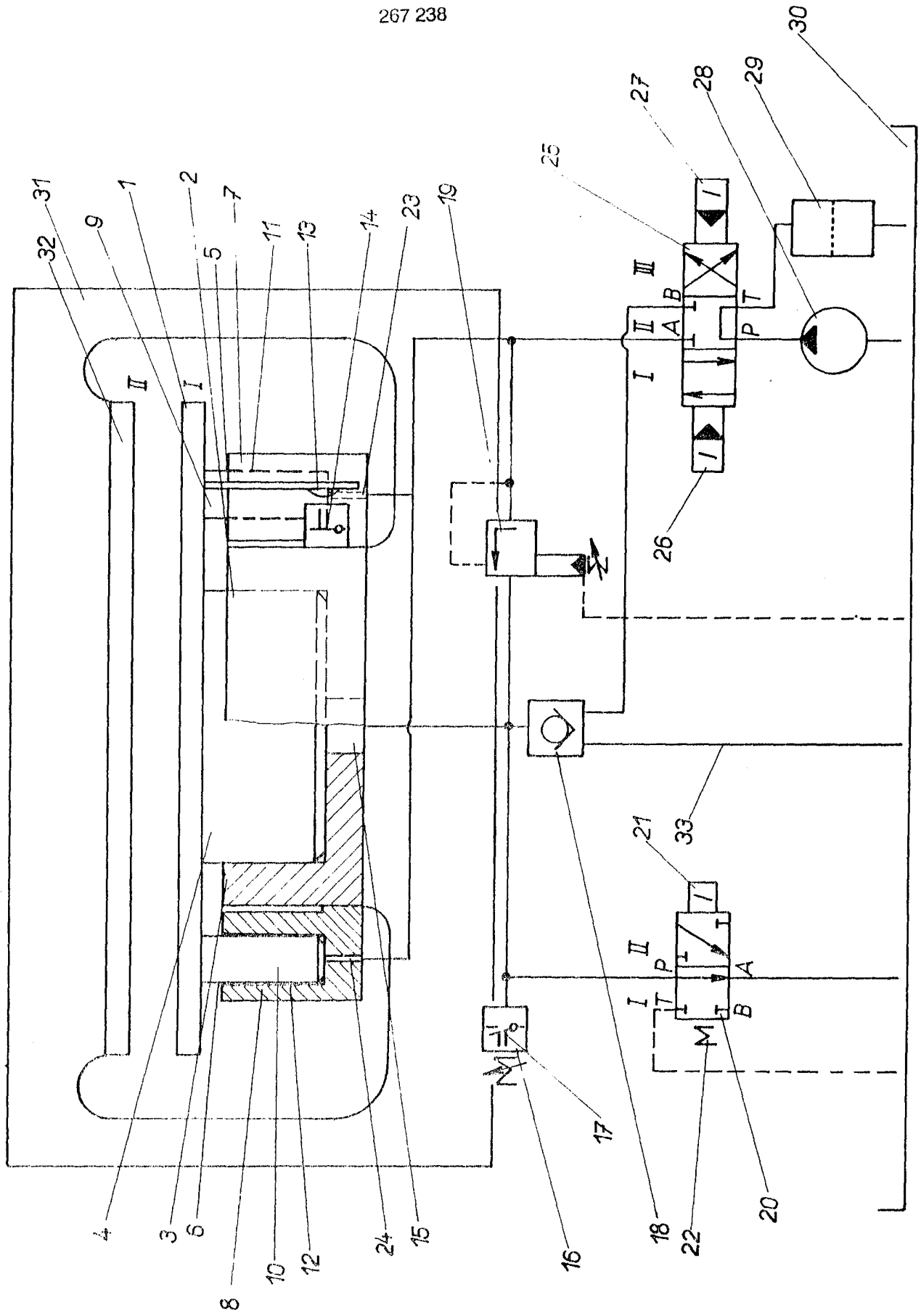
Pracovní prostory 23 a 24 zvedacích přímočarých hydromotorů 5 a 6 jsou spojeny s předepínacím ventilem 19 a vývodem A rozvaděče 25 s pracovními polohami I, II, III a vývody A, B, P, T a elektromagnety 26 a 27. Rozvaděč 25 je vývodem B propojen s plnicím ventilem 18, vývodem P s hydrogenerátorem 28 a vývodem T s filtrem 29. Hydrogenerátor 28 je uspořádán s olejovou nádrží 30. Nad stolem 1 je upevněna na rámu 31 žehlicí deska 32 a pod stolem 1 je upevněn na rámu 31 válec 3 s válci 7 a 8.

Tlakový olej z hydrogenerátoru 28 protéká rozvaděčem 25, který je v poloze II a do něhož tlakový olej vstupuje vývodem P a vystupuje vývodem I a přes filtr 29 odtéká do olejové nádrže 30. Elektromagnety 26 a 27 jsou vypnuty, je zapnut elektromagnet 21 dekompresního rozvaděče 20, který je v poloze II. Plunžr 4 hlavního přímočarého hydromotoru 2, a tím i plunžry 11 a 12 zvedacích přímočarých hydromotorů 5 a 6 jsou se stolem 1 ve spodní poloze I. Koncový spínač 14 je dotekem 13 sepnut. Při zapnutí elektromagnetu 26 se rozvaděč 25 přestaví do polohy I a vývod P je propojen s vývodem A a vývod B s vývodem T. Přitom tlakový olej proudí do pracovních prostorů 23 a 24.

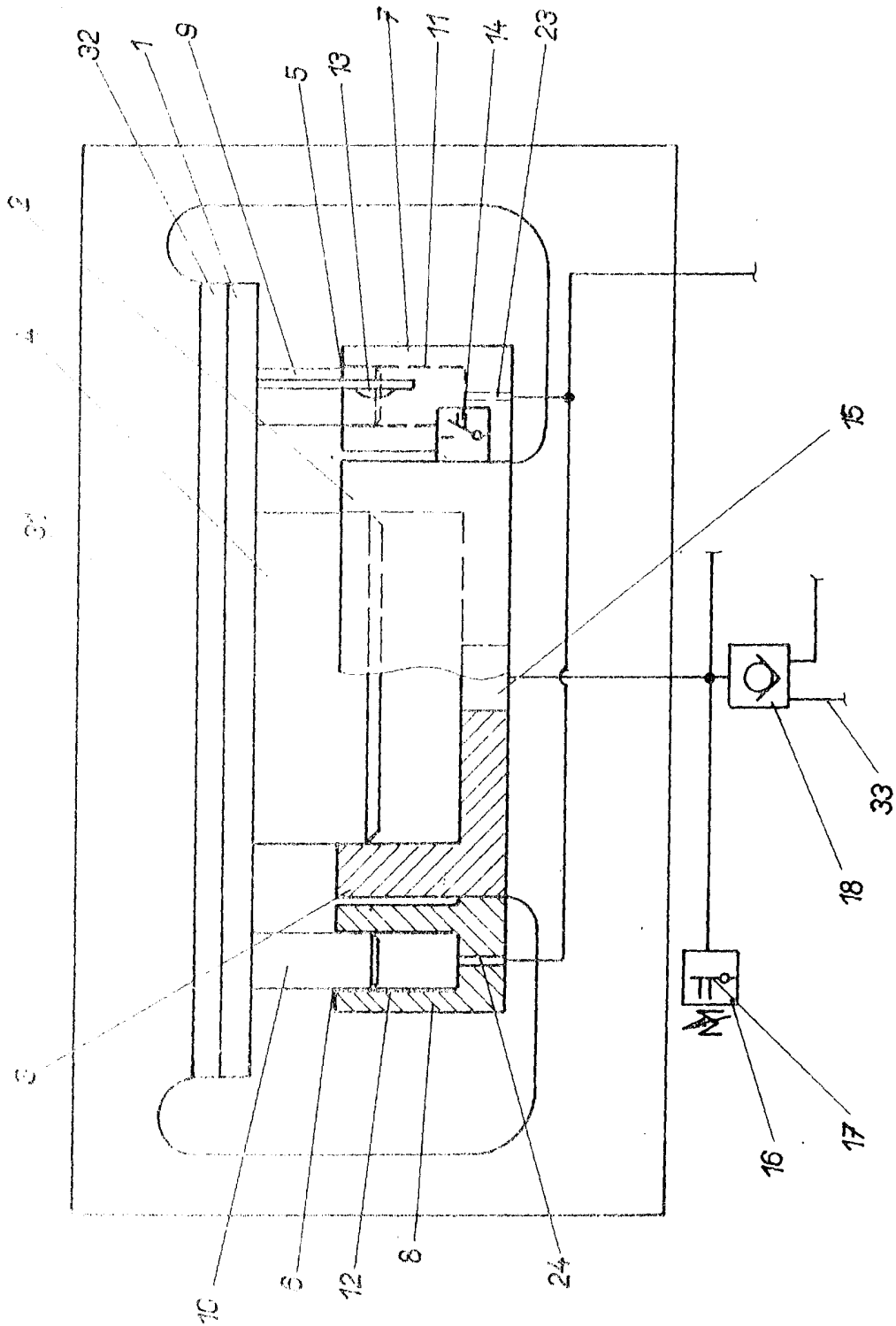
zvedacích přímočarých hydromotorů 5 a 6, které se zvedají a unášejí stůl 1 s plunžrem 4 a dotekem 13. Válce 7 a 8 přitom kluzným vertikálním vedením 11, 12 vedou plunžry 9 a 10, a tím je zamezeno přičení. Pod plunžrem 4 v pracovním prostoru 15 vzniká podtlak, kterým je otevírán plnicí ventil 18 a sacím potrubím 33 je z nádrže 30 přísáván olej. V horní poloze II se stůl 1 přimyká k žehlicí desce 32, narůstá tlak v pracovních prostorech 23 a 24 zvedacích přímočarých hydromotorů 5 a 6 až na hodnotu nastavenou na předepínacím ventilu 19. Při dosažení nastavené hodnoty se předepínací ventil 19 otevírá a tlakový olej protéká do pracovního prostoru 15 hlavního přímočarého hydromotoru 2 a plnicí ventil 18 se uzavírá. Tlak v pracovním prostoru 15 stoupá až na hodnotu nastavenou na tlakovém relé 16, kdy je sepnut kontakt 17. Pomocí neznázorněného elektrického obvodu je vypnut elektromagnet 26, elektromagnet 21 dekompresního rozvaděče 20 a ten je pružinou 22 přestaven do polohy I. Tlakový olej odtéká z pracovního prostoru 15 přes vývody P a A dekompresního rozvaděče 20 do olejové nádrže 30. Po dekompresi je zapnut elektromagnet 27 rozvaděče 25 a ten je přestaven do polohy III. Tlakový olej je dodáván vývodem B rozvaděče 25 do plnicího ventilu 17, který je otevírán a vývod A propojuje pracovní prostory 23 a 24 zvedacích přímočarých hydromotorů 5 a 6 pomocí vývodu T přes filtr 29 do olejové nádrže 30. Stůl 1 klesá do výchozí polohy I, která je určena polohou vertikálně stavitelného doteku 13, spínacího koncový spínač 14. Koncový spínač 14 po sepnutí pomocí neznázorněného elektrického obvodu vypíná magnet 27 rozvaděče 25 a ten je přestaven do polohy II a zapíná elektromagnet 21 rozvaděče 20, který je přestaven do polohy II. Stůl 1 se zastavuje ve spodní poloze I.

Zařízení pro pohon koželužských hydraulických žehlicích lisů s hlavním přímočarým hydromotorem a zvedacími přímočarými hydromotory, vyznačující se tím, že na válci (3) hlavního přímočarého hydromotoru (2) jsou uspořádány válce (7,8) zvedacích přímočarých hydromotorů (5,6), tvořící kluzné vertikální vedení (11,12) plunžrů (9,10), pevně spojených se stolem (1), a tím s plunžrem (4) hlavního přímočarého hydromotoru (2) a vertikálně stavitelným dotekem (13) spínajícím koncový spínač (14) na válci (3) hlavního přímočarého hydromotoru (2), který je uspořádán v obvodu elektromagnetu (25) rozváděče (23).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2