



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258087

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴

B 30 B 15/00

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 24. 11. 86

(21) PV 8593-86.R

(40) Zveřejněno 12. 11. 87

(45) Vydáno 03.03.89

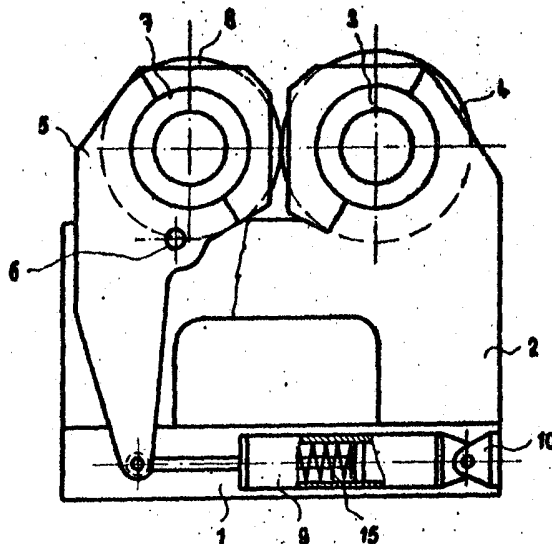
(75)
Autor vynálezu

SLEPIČKA JAN ing., ZAJEČOV,
HRABÁK JIŘÍ ing., KOMÁROV

(54)

Zařízení k přestavování výkyvného válce
dvouválců a kalandrů

Řeší se zjednodušení konstrukce stroje, které umožňuje přestavování výkyvného válce při plném zatížení. Stavěcí a pojistovací mechanismus je tvořen jednočinnými hydraulickými válci, které jsou umístěny ve spodní části stroje pod dvouramennými pákami. Pístnice hydraulických válců jsou spojeny se zúženým koncem dvouramenných pák. Vlastní hydraulické válce jsou uchyceny přes přírubu k základové desce stroje. Hydraulické válce zajišťují plynulé nastavení mezery mezi válci i se zpracovávaným materiálem při plném zatížení stroje. Je možné stavět samostatně levou nebo pravou stranu nebo obě současně. V hydraulickém obvodu je zařazen tlakový ventil, který plní funkci pojistovacího zařízení. Tímto řešením odpadlo složité uspořádání stavěcích šroubů a posuvných maticemi a stavěcí mechanismus včetně řetězových převodů. Montáž hydraulických válců je jednoduchá. Zlepšila se ovladatelnost stroje a odstranila fyzická námaha.



zařízení k
Vynález se týká přestavování výkyvného válce dvouválců a kalandrů a řeší zjednodušení konstrukce stroje. Umožňuje přestavování výkyvného válce při plném zatížení. Tím je současně odstraněna namáhavá fyzická práce.

Dosud známé konstrukce dvouválců s výkyvným válcem mají uspořádání stavěcího a pojišťovacího mechanismu ve spodní části stojanu stroje. Tuto funkci zajišťují stavěcí šrouby s posuvnou maticí, spojenou volně s koncem delšího, zužujícího se ramena dvouramenných pák, přičemž jeden konec stavěcího šroubu je otočně uložen v pístu hydraulické pojistky, která je upevněna ve spodní části základové desky stroje. Oba stavěcí šrouby jsou uváděny do otáčivého pohybu ručním ovládáním kolem pomoci řetězového ústrojí. Celková konstrukce stavěcího mechanismu je nejen složitá, ale i náročná na výrobu a hlavně montáž. Vlastní přestavování mezery pomocí ručního kola a řetězového ústrojí je možné pouze bez zpracovávaného materiálu. Zároveň se jedná o značně fyzicky namáhavou práci. Řetězové ústrojí umožňuje pouze stavění obou stran současně a nebo jen samostatné stavění pravé strany.

Tyto nedostatky odstraňuje konstrukční uspořádání přestavování výkyvného válce podle vynálezu, jehož podstata je v tom, že stavěcí a pojišťovací mechanismus je tvořen jednočinnými hydraulickými válci, které jsou umístěny ve spodní části stroje. Pístnice hydraulických válců jsou spojeny se zúženým koncem dvouramenných pák. Vlastní hydraulické válce jsou uchyceny přes přírubu k základové desce stroje. Hydraulické válce zajišťují plynulé nastavení mezery mezi válci a se zpracovávaným materiálem při plném zatížení stroje. Je možné stavět samostatně levou nebo pravou stranu nebo obě současně. V hydraulickém obvodu je zařazen tlakový ventil, který plní funkci pojišťovacího zařízení. Nastavení pojišťovacího tlaku odpovídá maximální dovolené velikosti rozporné síly mezi pracovními válci kalandru.

Tímto řešením odpadlo složité uspořádání stavěcích šroubů s posuvnými maticemi a stavěcí mechanismus včetně řetězových převodů. Montáž hydraulických válců je jednoduchá. Vzhledem k tomu, se zlepšila ovladatelnost stroje a odstranila se fyzická námaha.

Příklad provedení vynálezu je schematicky znázorněn na obr. 1 a 2.

Na základové desce 1 je upevněna dvojice stojanů 2 otevřeného profilu, vytvářejících ve své horní části dělení těleso ložiska s valivým naklápěcím ložiskem 3 pracovního válce 4. V přední části stojanu jsou uloženy dvě dvouramenné páky 5, které jsou upevněny ke stojanům 2 čepy 6. Kratší, rozšířené rameno dvouramenné páky 5, je v horní části děleno a opatřeno ložiskem 7, v němž je uložen výkyvný válec 8. Delší, zužující se rameno dvouramenných pák 5 je spojeno s pístnicí hydraulického válce 9. Hydraulický válec je pevně uchycen přes přírubu 10 k základové desce 1. Přestavování výkyvného válce při zmenšování pracovní mezery je provedeno pomocí tlakového oleje, který je do hydraulických válců 9 dodáván pomocí dvou čerpadel 11 tak, že každý válec má své čerpadlo. Mezi každým čerpadlem a hydraulickým válcem je zařazen zpětný ventil 12, který zabráňuje zpětnému průtoku oleje přes čerpadlo. Přestavování pracovní mezery při zvětšování mezery je provedeno odpouštěním tlakového oleje z pracovního prostoru hydraulického válce 9 přes škrticí ventil 13 a elektromagnetický rozvaděč 14. Při nezatíženém stroji se využívá tahu (tlaku) pružin 15 namontovaných mezi stojanem 2 a pákou 5 výkyvného válce 4 a při zatížené mezeře pracovních válců zpracovávaným materiálem pak tlaku působícího na pracovní válec od materiálu.

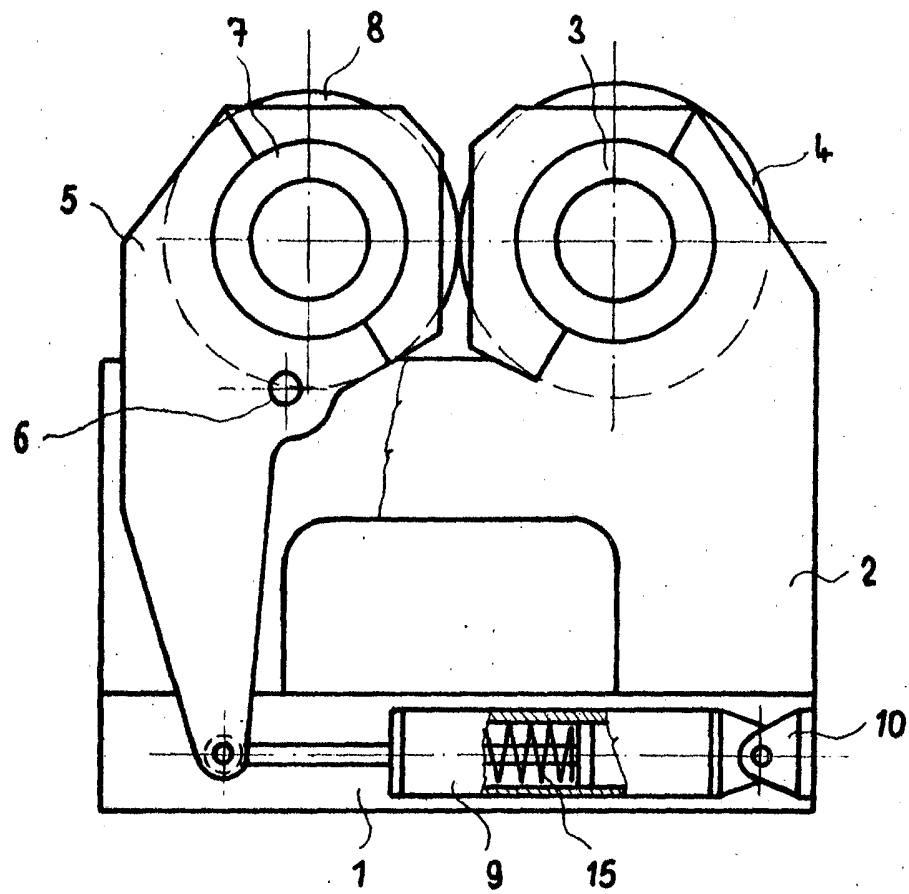
Hydraulické válce 9 zastávají současně funkci pojistného a bezpečnostního zařízení. V případě přestoupení dovoleného tlaku mezi válci dojde k úniku tlakového oleje z pracovního prostoru hydraulického válce 9 přes tlakový ventil 16 a tím ke zvětšení mezery mezi válci. Při použití bezpečnostního zařízení dvou-
válce přestaví se rozvaděč 14 v odpadní větví a tlakový olej je vytlačován z hydraulických válců 9 vlivem působení pružin 15 nebo tlaku mezi válci. Tím dojde ke zvětšení pracovní mezery na maximální bezpečnostní hodnotu. Minimální a maximální pracovní mezera mezi válci je jistěna koncovými spínači.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

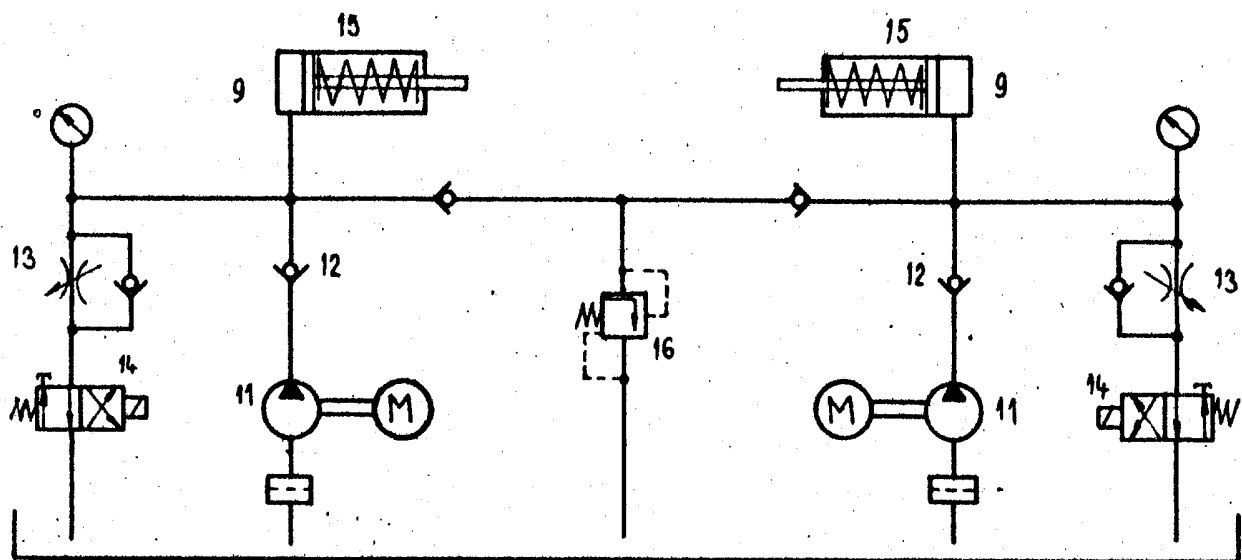
Zařízení k přestavování výkyvného válce dvouválců a kalandrů, vyznačené tím, že pod dvouramennými pákami (5) ve spodní části stroje jsou uloženy jednočinné hydraulické válce (9) s pružinami nebo hydraulickými akumulátory, přičemž pístnice hydraulických válců je spojena s koncem delšího zužujícího se ramene dvouramenných pák (5) a vlastní hydraulické válce (9), které zároveň plní funkci hydraulické pojistky, jsou připevněny přes přírubu (10) k základové desce (1).

2 výkresy

258087



obr. 1



obr. 2