



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 770

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 01 82
(21) PV 463-82

(51) Int. Cl.³ B 21 B 31/30

(40) Zveřejněno 24 06 83

(45) Vydáno 01 07 85

(75)

Autor vynálezu

HALVA JIŘÍ ing., ŽDÁR NAD SÁZAVOU

(54)

Hydraulické stavění rozevření válců válcovacích stolic

1

Vynález se týká stavění rozevření válců válcovacích stolic pomocí přímočarých hydro-motorů.

Dosud známé stavění rozevření válců je provedeno tak, že elektromotorem jsou přes šnekové převody poháněny stavěcí šrouby, které jsou spojeny přes matice s ložiskovými tělesy. Na stavěcích šroubech jsou protichůdné závity, takže otáčením stavěcích šroubů dochází ke zvětšování nebo zmenšování válcovací mezery. Nevýhodou dosavadního řešení jsou výrobně drahé šnekové převody, přívod vysokonapěťové elektrické energie na válcovací stolicí pro pohon stavěcích motorů a použití barevných kovů na výrobu šnekových kol.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny hydraulickým stavěním rozevření válců válcovací stolice podle vynálezu, jehož podstatou je, že v levém válci je posuvně uložena levá pístnice, která svou ozubenou částí zabírá do spodního ozubeného kola, které je pevně spojeno se stavěcím spodním šroubem. Obdobně je v pravém válci posuvně uložena pravá pístnice, která rovněž zabírá svou ozubenou částí, ale do horního ozubeného kola, které je pevně spojeno s horním stavěcím šroubem.

Využitím hydraulického stavění rozevření válců bylo dosaženo toho, že z válcovací stolice je odstraněn přívod vysokonapěťové elektrické energie, bylo dosaženo větší přesnosti stavění rozevření válců v důsledku velké regulační schopnosti rychlosti pohybu pístnic ve válcích a byly částečně odstraněny i šnekové převody s použitím barevných kovů na

výrobu těchto kol.

Na výkresu je znázorněn příklad zařízení podle vynálezu v půdorysu a částečných řezech.

Ozubená část levé a pravé pístnice 3 a 4 se pohybuje v levém a pravém válci 1 a 2, zabírá do spodního a horního ozubeného kola 5 a 6, které je pevně spojeno se spodním a horním stavěcím šroubem 13 a 14. Vložené ozubené kolo 7 synchronizuje pohyb obou válců 1, 2 s pístnicemi 3, 4. Šnekové kolo 8 je pevně spojeno s vloženým ozubeným kolem 7 a je poháněno dvěma pohonnými jednotkami, z nichž každá je tvořena levým a pravým šnekem 9 a 10 a levým a pravým rotačním hydromotorem 11 a 12. Počáteční stav je takový, že ozubená část levé a pravé pístnice 3 a 4 je v záběru s ozubeným kolem 5 a 6. Na povel k činnosti působí tlaková kapalina v levém a pravém válci 1 a 2 na píst. Pohybem levé a pravé pístnice 3, 4 dochází k otáčení spodního a horního ozubeného kola 5 a 6, a tím ke zvětšování nebo zmenšování válcovacích mezer. Vložené ozubené kolo 7 synchronizuje pohyb levého a pravého válce 1 a 2. Při použití rychlostavění vjede nejprve ozubená část levé a pravé pístnice 3 a 4 ze záběru se spodním a horním ozubeným kolem 5 a 6 a vložené ozubené kolo 7 se stává hnacím pro spodní a horní ozubené kolo 5 a 6. Vložené ozubené kolo 7 je přitom poháněno šnekovým kolem 8, levým a pravým šnekem 9 a 10 a tyto potom levým a pravým rotačním hydromotorem 11 a 12. Zajetím ozubené části levé a pravé pístnice 3 a 4 do záběru se spodním a horním ozubeným kolem 5 a 6 končí proces rychlostavění.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro stavění rozevření válců válcovacích stolic, vyznačené tím, že ve válci (1) levém je posuvně uložena pístnice (3) levá, která svou ozubenou částí zabírá do ozubeného kola (5) spodního, jež je pevně spojeno se stavěcím šroubem (13) spodním a obdobně ve válci (2) pravém je posuvně uložena pístnice (4) pravá, která svou ozubenou částí zabírá do ozubeného kola (6) horního, jež je pevně spojeno se stavěcím šroubem (14) horním.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že mezi ozubené kolo (5) spodní a ozubené kolo (6) horní je vloženo ozubené kolo (7) vložené.

3. Zařízení podle bodu 1 a 2, vyznačené tím, že ozubené kolo (7) vložené je pevně spojeno se šnekovým kolem (8), které z jedné strany je v záběru se šnekem (9) levým poháněným rotačním hydromotorem (11) levým a z druhé strany se šnekem (10) pravým poháněným rotačním hydromotorem (12) pravým.

