



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 122

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 10 80
(21) PV 6858-80

(51) Int. Cl.³ G 14 B 1/02
G 14 B 1/58

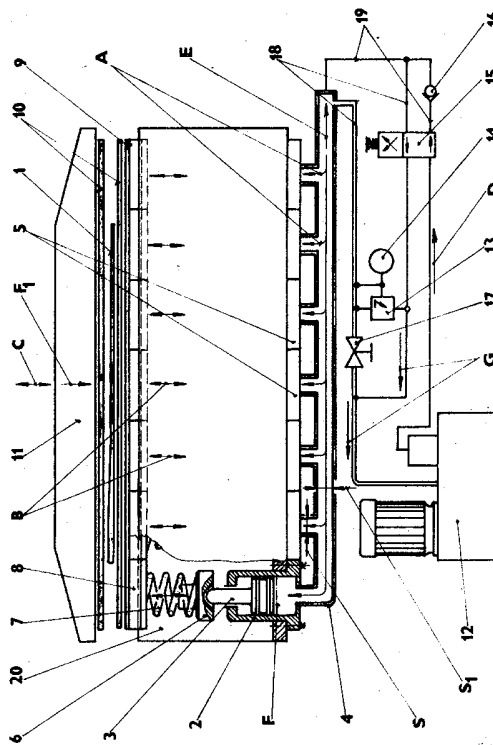
(40) Zveřejněno 31 08 81
(45) Vydáno 01 01 84

(75)
Autor vynálezu BAJÁK KAREL a SVOBODA VÁCLAV, KRNOV

(54) Zařízení ke stejnoměrnému předpětí pružin nosníku se segmenty při lisování materiálů o nestejnoměrných tloušťkách

Zařízení ke stejnoměrnému předpětí pružin nosníku se segmenty při lisování materiálů o nestejnoměrných tloušťkách. Vynález se týká oboru koželužské stroje a zařízení pro koželužny. Vynález řeší změnu lisovacího tlaku na průběžných ždímacích strojích usní pomocí hydraulického zařízení tím, že změnou tlaku v hydraulickém zařízení se mění předpětí pružin v jednotlivých sekcích. Podstata vynálezu spočívá v tom, že u průběžných ždímacích strojů, kde jsou pružiny jednotlivých ždímacích sekcí předpínány mechanicky na požadovaný tlak, například šrouby, jsou tyto nahrazeny hydraulickým zařízením, které umožňuje nastavování požadovaných ždímacích tlaků seřizováním hydraulického tlaku. Nastavené předpětí pružin se zachovává i tehdy, prochází-li ždímacím ústrojím materiál o rozdílných tloušťkách a předepjaté pružiny změni svou základní polohu. Při klidu stroje se lisovací tlak rovná nule, po rozběhu stroje vystoupí na nastavenou hodnotu. Zařízení možno použít v průmyslovém odvětví, kde se odvodňuje ohebný materiál o nestejnoměrných tloušťkách, nebokde jsou zařízení pro lisování a žehlení a kde je třeba

zachovávat stejnoměrný tlak v celé pracovní šířce stroje, například v textilním průmyslu.



Vynález se týká zařízení ke stejnoměrnému předpětí pružin nosníku se segmenty při lisování materiálů o nestejných tloušťkách.

V současné době se z průběžných ždímacích strojů pro zpracování usní, kde operace ždímání je prováděna cyklicky plochými deskami, používá k dosažení požadovaných lisovacích tlaků předepjatých pružin, které jsou v počtu segmentů dělicích nosníků. Předpětí pružin se provádí mechanicky a je konstantní. Nevýhodou dosavadního zařízení je obtížné měnění předpětí pružin, a tím i lisovacích tlaků podle zpracovávané suroviny. Při značném rozdílu nosní ždímaného materiálu pak jsou silná místa intenzivněji odvodněna, jak místa slabá, i když jednotlivé segmenty kladou odpor lisovanému materiálu podle předpětí pružin nezávisle na sebe. Další nevýhodou tohoto zařízení je značné přetěžování náhonové jednotky při rozběhu stroje.

Tyto nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu tím, že na podložky pružin dosedají písty, jejichž tlakové prostory jsou propojeny velkopříměrovým potrubím, napojeným na hydraulický agregát a způsobujícím ve všech segmentech stejný hydraulický tlak. Zařízení je provedeno tak, že zlepšuje ovládání stroje, zestejněňuje lisovací tlaky a jednoduchou změnou nastavování lisovacích tlaků zvyšuje kvalitu a hygienu prací.

Pokrok dosažený vynálezem spočívá v tom, že zařízení zaručuje stejný lisovací tlak v celé pracovní šířce stroje i v tom případě, že ždímaný materiál má značné rozdíly v tloušťce. Zařízení snižuje záběrový moment motoru při rozběhu stroje, poněvadž nastavený lisovací tlak roste postupně. Dále umožňuje jednoduché nastavování potřebného lisovacího tlaku a v případě potřeby je možné lisovací tlak snížit na nulu. Zařízení zkvalitňuje proces odvodňování usní, zjednodušuje obsluhu stroje a zvyšuje bezpečnost a hygienu práce.

Zařízení podle vynálezu je znázorněno na přiloženém výkrese a náryse.

Na obr. je znázorněno zařízení ke stejnoměrnému předpětí B pružin 7 v nosníku 20. Z hydraulického agregátu 12 je hydraulický olej dodáván tlakovým potrubím 19 přes elektromagnetický rozvaděč 15 a zpětný ventil 16 ve směru D, velkopříměrovým potrubím 4 o světlosti S a S1 do jednotlivých prostorů hydraulických válců 2 sekcí 5 nosníku 20 ve směru šipek A. V jednotlivých sekcích 5 upevněné hydraulické válce 2 jsou opatřeny písty 3 dosedajícími na podložky 6 pružin 7 segmentů 8. Segmenty 8 jsou obepnuty pružným obložením 9. Hydraulický tlak F působí ve směru šipek A na písty 3 a je shodný s předpětím B pružin 7. Nastavení tlaku F a jeho kontrola se provádí přepouštěcím ventilem 13 a monometrem 14. Při zastavení stroje proudí hydraulický olej ve směru šipky E velkopříměrovým potrubím 4 přes elektromagnetický rozvaděč 15 odpadovým potrubím 18 ve směru šipky G, do hydraulického agregátu 12. Velkopříměrové potrubí 4 je odděleno od odpadového potrubí 18 uzavíracím kohoutem 17. Přítlačný nosník 11 kývavým pohybem ve směru šipky C střídavě přitlačí silou F1 dvojici dopravníků 10 s usní 1 pružného obložení 9 nosníku 20 a oddaluje se.

Zařízení pracuje takto: Useň 1 určená k lisování se klade na jeden z dopravníků 10, postupně je dopravníky 10 sevřena a unášena mezi přítlačný nosník 11 a nosník 20 s pružným obložením 9. Useň 1 je lisována hydraulickým tlakem F1. Protitlak F je nastaven pomocí přepouštěcího ventilu 13 s možností kontroly na manometru 14. V místě usně 1 a podle její tloušťky se mění poloha segmentů 8, ze základní polohy, přičemž hydraulický tlak F působící ve směru šipek A, B, je ve všech sekcích 5 shodný z toho důvodu, že prostory hydraulických válců 2 sekce 5 jsou mezi sebou propojeny velkopříměrovým potrubím 4. Při chodu stroje elektromagnetický rozvaděč 15 a zpětný ventil 16 propouští hydraulický olej do tlakového potrubí 19 a do velkopříměrového potrubí 4, při zastavení stroje se elektromagnetický rozvaděč 15 také vypne a přepouští hydraulický olej do odpadového potrubí 18 ve směru šipky G a hydraulický tlak F a předpětí pružin 7 působící ve směru šipek B klesne na nulu. Při opětovném uvedení stroje do chodu se elektromagnetický rozvaděč 15 přepne tak, že hydraulický agregát 12 čerpá hydraulický olej tlakovým potrubím 19 ve směru šipky D a hydraulický tlak F postupně naroste na hodnotu nastavenou přepouštěcím ventilem 13. V případě potřeby okamžitého dosažení hydraulického tlaku F rovnajícímu se nule, i za chodu stroje, je v odpadové větvi 18 zabudován kohout 17, jehož otevřením se dosáhne požadovaného zrušení hydraulického tlaku F.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení ke stejnoměrnému předpětí pružin nosníku se segmenty při lisování materiálů o nestejném tloušťkách, vyznačující se tím, že na podložky (6) pružin (7) dosedají písty (3), jejichž tlakové prostory jsou propojeny velkopříměrovým potrubím (4), napojeným na hydraulický agregát (12) a způsobujícím ve všech segmentech (8) stejný hydraulický tlak.
2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že velkopříměrové potrubí (4), je spojeno s hydraulickým agregátem (12) jednak tlakovým potrubím (19) přes elektromagnetický rozvaděč (15) a zpětný ventil (16) a jednak odpadovým potrubím (18), přičemž obě potrubí (18,19) jsou navzájem oddělena uzavíracím kohoutem (17) a spojena přepouštěcím ventilem (13).

