



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

240 852

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 06 04 84  
(21) PV 2636-84

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>

C 14 B 17/04,  
C 14 C 15/00

(40) Zveřejněno 16 07 85

(45) Vydáno 01 01 88

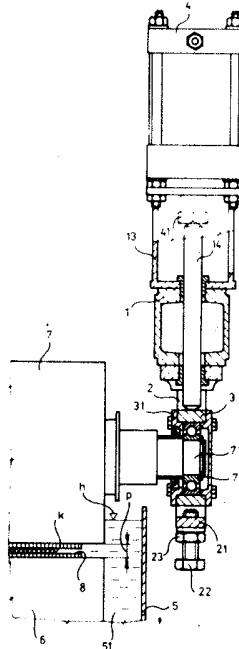
(75)  
Autor vynálezu

PIŠKYTL JAROMÍR;  
JANEČKA JIŘÍ, OTROKOVICE

(54)

Zařízení pro posuvné uložení přitlačného válce

Účelem řešení je zlepšení uložení přitlačného válce, zejména u koželužského stroje pro kapalinové opracování kůže nebo usní. Zařízení sestává z vodicích konzol ložiskových těles, ve kterých jsou uloženy koncové čepy přitlačného válce a jsou napojeny na pístnice tlakových válců. Uvedeného účelu se dosahuje tím, že mezi ložiskovými tělesy (3) a pístnicemi (41) tlakových válců (4) jsou v rámových nosnících (1) uloženy kontaktní tyče (14). Proti kontaktním tyčím (14) jsou pod ložiskovými tělesy (3) upraveny dorazové podpěry (22). Zařízení lze využít při konstrukci posuvného uložení přitlačného válce, zejména u strojů pro kapalinové opracování kůže nebo usní.



240 852

Vynález se týká zařízení pro posuvné uložení přítlačného válce, zejména u koželužského stroje pro kapalinové opracování kůží nebo usní, které sestává z vodicích konzol ložiskových těles, v nichž jsou uloženy koncové čepy přítlačného válce a jsou napojeny na pístnice tlakových válců.

Jsou známá zařízení pro kapalinové opracování plošných porézních materiálů, např. kůží, usní, textilu, papíru apod., u nichž je plošný materiál opracováván průchodem opracovací lázní. Pro zvýšení intenzity působení opracovací lázně plošný materiál prochází mezi dvojicemi opracovacích válců, kde se dosahuje tzv. houbového účinku. Každá dvojice opracovacích válců sestává ze spodního, podpěrného válce, který má obvykle stabilní uložení koncových čepů a z vrchního, přítlačného válce. Přítlačný válec má koncové čepy uloženy v ložiskových tělesech, která jsou svisle posuvná ve vodicích konzolách a jsou spojena s pístnicemi tlakových válců. Při průchodu mezi opracovacími válci se plošný porézní materiál stlačí a při následném uvolňování pak velmi intenzivně nasává opracovací lázeň, která pak chemickým, mechanickým a případně i tepelným působením v opracovávaném materiálu vytváří požadované vlastnosti. Plošný materiál je přitom skrz opracovací lázeň posouván mezi větve sítových dopravníkových pásů, které jsou tlakem opracovacích válců namáhány na tlak. Tlakové válce působí trvale svými pístnicemi na ložisková tělesa. V případě, že je mezi sítovými dopravníkovými pásy opracováván plošný materiál, sítové dopravníkové pásy se výhodně částeč-

ně zatlačí do jeho porézní struktury, čímž se podstatně omezí nepříznivé důsledky tlakových deformací. Avšak v případě, že mezi pohybujícími se síťovými dopravníkovými pásy opracovávaný materiál není (např. v intervalech mezi jednotlivými kůžemi nebo usněmi), působící tlak opracovacích válců síťové dopravníkové pásy značně deformuje. Následkem těchto deformací síťové dopravníkové pásy se začnou trhat, čímž se znehodnotí. Síťové dopravníkové pásy jsou vyhotoveny z pletiva plastických, např. polyamidových strun a mají značné rozměry (šířka až 3 m, délka až několik desítek m). Výrobní náklady síťových dopravníkových pásů jsou proto značně vysoké. Výměna síťových dopravníkových pásů v případě jejich znehodnocení je velmi pracná, přičemž je nutné vyřadit z provozu celou poměrně rozsáhlou výrobní linku. Opracovávaný plošný materiál nemá v celé své šíři jednotnou tloušťku, což platí zvláště v případě kusových materiálů, jako kůží, usní apod. Při přímém spojení ložiskových těles s pístnicemi tlakových válců se synchronně posouvají obě ložisková tělesa, avšak v tomto případě nemusí vždy být opracovávaný materiál stláčen rovnoměrně v celé své šířce. Jsou sice známá zapojení rozvodu tlakového média, která umožňují i samostatný posuv jedné z pístnic tlakových válců, avšak tato zapojení jsou poměrně složitá a poruchová. Navíc, přímé spojení ložiskových těles s pístnicemi tlakových válců je velmi náročné na rovnoběžnost uložení pístnic obou tlakových válců a ložiskových těles. Při nedodržení velmi přesných tolerancí tohoto uložení dochází k zadírání styčných ploch posouvajících se částí.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že mezi ložiskovými tělesy a pístnicemi tlakových válců jsou v rámových nosnících uloženy kontaktní tyče. Proti kontaktním tyčím jsou pod ložiskovými tělesy upraveny dorazové podpěry.

Vyšší účinek vynálezu spočívá v tom, že kontaktní tyče, volně vložené mezi pístnicemi tlakových válců a ložiskovými tělesy, umožňují individuální posuv ložiskových těles, a tím i případné optimální vyklonění přítlačného válce podle okamžitého tloušťkového profilu opracovávaného materiálu. Dorazové podpěry zajišťují minimální hodnotu základní šterbiny mezi podpěrným válcem a přítlačným válcem, při níž nedochází k poškozování síťových dopravníkových pásů.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schematicky zobrazen na výkrese, kde značí obr. 1 nárys uložení jednoho koncového čepu přítlačného válce a obr. 2 částečný řez rovinou A-A dle obr. 1.

Ke spodní straně rámových nosníků 1 (obr. 1) jsou spodními šrouby 11 upevněny vodicí konzoly 2, v nichž jsou svisle posuvně uložena ložisková tělesa 3 (obr. 2). K vrchní straně rámových nosníků 1 jsou vrchními šrouby 12 upevněny nosiče 13 tlakových válců 4 s pístnicemi 41. Mezi ložiskovými tělesy 3 a pístnicemi 41 jsou v rámových nosnících 1 svisle posuvně uloženy kontaktní tyče 14. Vodící konzoly 2 jsou na spodní straně opatřeny spojovacími třmeny 21, v nichž jsou proti ložiskovým tělesům 3 zašroubovány dorazové podpěry 22 se zajišťovacími maticemi 23. Ve spodní, neznázorněné části rámových nosníků 1 je upevněna koželužská vana 5, v níž je uložen podpěrný válec 6. Nad podpěrným válcem 6 je upraven přítlačný válec 7, na jehož koncových čepích 71 jsou nalisována valivá ložiska 72. Vnější kroužky valivých ložisk 72 jsou uloženy v ložiskových tělesech 3, kde jsou zajištěny víčky 31. Mezi podpěrným válcem 6 a přítlačným válcem 7 je pracovní šterbina p, v níž jsou vedeny větve 8 síťových dopravníkových pásů, které mezi sebou unášejí jednotlivé opracovávané kůže k. V nejnižší poloze přítlačného válce 7 (na obr. 1 je tato poloha znázorněna čerchovaně), při níž ložisková tělesa 3 dosedají na dorazové podpěry 22, je mezi podpěrným válcem 6 a přítlačným válcem 7 základní šterbina z. Koželužská vana 5 je naplněna opracovací lázní 51, jejíž hladina h převyšuje úroveň pracovní šterbiny p.

V průběhu technologického procesu se jednotlivé opracovávané kůže k posouvají mezi větvemi 8 síťových dopravníkových pásů, kde přicházejí do styku s opracovací lázní 51. Na ložisková tělesa 3 koncových čepů 71 přítlačného válce 7 působí nepřetržitě tlak pístnic 41 tlakových válců 4 přes kontaktní tyče 14. Při vstupu předního okraje opracovávané kůže k se ložisková tělesa 3 posunou ve vodících konzolách 2 směrem nahoru proti působení tlakových válců 4. Kontaktní tyče 14 přitom podle potřeby zatlačí jednotlivé pístnice 41 do tlakových válců 4. Pak se ložisková tělesa 3 svisle posouvají podle okamžitého tloušťkového profilu opracovávané kůže k. To umožňuje případné vykloně-

ní přítlačného válce 7 pro optimální stlačení opracovávané kůže k v celé její šířce. Po průchodu zadního okraje opracovávané kůže k pracovní štěrbinou p se obě ložisková tělesa 3 posunou směrem dolů působením pístnic 41 a kontaktních tyčí 14, až dosednou na dorazové podpěry 22. Tím se zajistí minimální hodnota základní štěrbinu z mezi podpěrným válcem 6 a přítlačným válcem 7. Větve 8 síťových dopravníkových pásů se pak posouvají skrz základní štěrbinu bez opracovávané kůže až do okamžiku, kdy přední okraj další opracovávané kůže vstoupí mezi podpěrný válec 6 a přítlačný válec 7. Základní štěrbina z zajišťuje průchod samotných větví 8 síťových dopravníkových pásů mezi podpěrným válcem 6 a přítlačným válcem 7 bez nežádoucích deformací, čímž se značně prodlužuje jejich životnost. Hodnotu základní štěrbinu z lze nastavit pootočením dorazových podpěr 22.

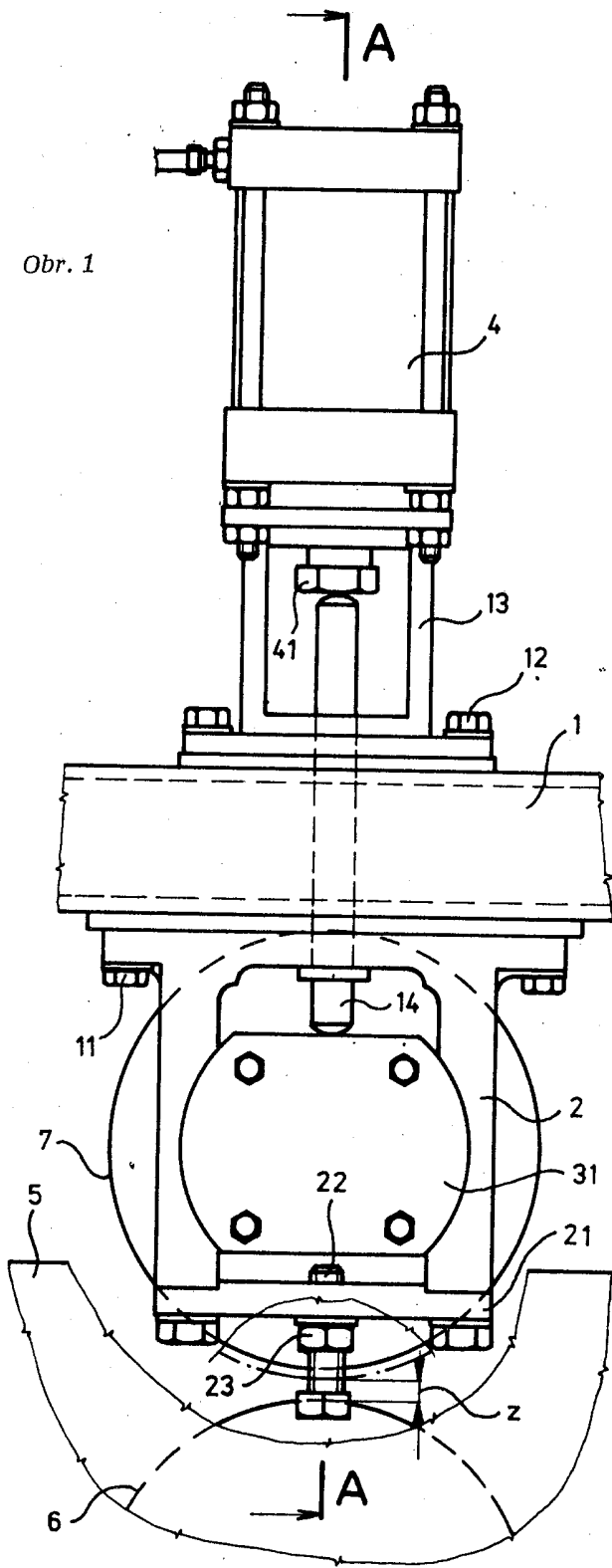
Vynálezu lze využít při konstrukci posuvného uložení přítlačného válce, zejména u strojů pro kapalinové opracování kůží nebo usní.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro posuvné uložení přítlačného válce, zejména u koželužského stroje pro kapalinové opracování kůží nebo usní, sestávající z vodících konzol ložiskových těles, v nichž jsou uloženy koncové čepy přítlačného válce a jsou napojeny na pístnice tlakových válců, vyznačující se tím, že mezi ložiskovými tělesy (3) a pístnicemi (41) tlakových válců (4) jsou v rámových nosnících (1) uloženy kontaktní tyče (14).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že proti kontaktním tyčím (14) jsou pod ložiskovými tělesy (3) upraveny dorazové podpěry (22).

1 výkres

Obr. 1



Obr. 2

