



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 197 154

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 05 78
(21) PV 3459-78

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³ A 43 D 25/02 *047 07m*

(40) Zveřejněno 31 07 79
(45) Vydáno 30 04 82

(75)
Autor vynálezu PETRŽELKA ANTONÍN ing., GOTTWALDOV a
PŠEJA RUDOLF ing., PRYŠTÁK

(54) Zařízení k postupnému nanášení lepidla na stélku napínané obuvi

1

Vynález se týká zařízení k postupnému nanášení lepidla na stélku napínané obuvi trysek uspořádanými posuvně na výkyvném rameni a napojenými na výstupní otvor čerpadla upraveného v zásobní nádobě lepidla.

Jsou známá zařízení k postupnému nanášení lepidla na stélku napínané obuvi, kde je pohon čerpadla a posuv nanášecích trysek řešen samostatnými tlakovými válci. Potřebné synchronizace pohybů těchto tlakových válců se dosahuje vřazením škrticích ventilů do rozvodu tlakového média. Nevýhodou tohoto řešení je to, že při změně zatížení tlakových válců /např. změnou viskozity lepidla/ se nastavená synchronizace naruší, čímž dochází k vadně provedeným nánosům lepidla. To nepříznivě ovlivňuje jakost prováděné pracovní operace napnutí svršku obuvi a zejména pevnost lepeného spoje mezi stélkou a napínací záložkou svršku obuvi. Opětné seřízení narušené synchronizace činnosti tlakových válců je zdlouhavé a např. u pásové výroby obuvi i psychologicky náročné.

Uvedenou nevýhodu odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že píst čerpadla je ukotven v nástavci pístní tyče vstřikovacího tlakového válce, přičemž nástavec je opatřen kladkou, proti níž je na zásobní nádobě lepidla uložen posuvný klín, který je unášecím táhlem napojen na horní rameno dvojramenné páky, jejíž dolní rameno je spojeno s pístnicí posuvového tlakového válce, upraveného na výkyvném rameni. Posuvný klín je jedním koncem uložen na kolíku v nosiči uloženém ve vodící dráze, upravené v horní desce

zásobní nádoby lepidla, zatímco druhý konec je opatřen stavěcím šroubem sklonu a jeho konzolový nástavec je opatřen stavěcím šroubem počátku posuvu. Na unášecím táhle je uloženo spojkové těleso, ke kterému je připojeno horní rameno dvojramené páky a ve spojkovém tělese je upraven tlakový váleček, jehož pístek je ve styku s odpruženou západkou se zajišťovacím ozubem, proti kterému jsou na unášecím táhle upraveny zářezy.

Vyšší technický účinek vynálezu spočívá v tom, že posuv pístu čerpadla je řízen posuvným klínem, jehož pohyb je mechanicky svázán s pohybem trysek. Tímto řešením se současně zachovávají ostatní výhody pohonů samostatnými tlakovými válci, např. rychlý posuv pístu čerpadla při uzavírání sacího otvoru. Sklon posuvného klínu je nastavitelný pro nanesení správného množství lepidla. Základní poloha posuvného klínu je nastavitelná pro možnost seřízení jeho správné vzdálenosti od kladky pístnice vstřikovacího válce. Přesné nastavení této vzdálenosti vzhledem ke vzdálenosti mezi čelní plochou pístu čerpadla v jeho horní úvratí a spodním okrajem sacího otvoru lze provést změnou polohy unášecího táhla vzhledem ke spojkovému tělesu.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schematicky zobrazen na výkrese v řezu, který je veden vísloú rovinnou podélné symetrie. Zařízení je zobrazeno v poloze před začátkem nánosu lepidla s čerchovaně vyznačenou základní polohou výkyvného ramene.

V rámu 1 stroje je na čepu 11 uloženo výkyvné rameno 2. Pod výkyvným ramenem 2 je k rámu 1 stroje upevněn víslelý tlakový válec 12, jehož pístová tyč 13 je ve styku se spodní plochou výkyvného ramene 2. Na výkyvném rameni 2 je upevněn posuvový tlakový válec 21 s pístnicí 22. Na konci pístnice 22 je pevněna ostruha 23 s opěrnou kladkou 231, která se v pracovní poloze odvaluje po stěnce g obuvi. Ve střední části pístnice 22 je upevněna objímka 24, na níž jsou pomocí víslelých čepů 241 výkyvně uložena dvě vodící ramena 25. Na jedné konci vodících ramen 25 jsou upevněny trysky 26, zatímco jejich druhé konce jsou opatřeny kopírovacími kladkami 251, které zasahují do drážek 271 šablony 27 pevně spojené s výkyvným ramenem 2.

K rámu 1 stroje je dále připevněna konzola 14, na níž je výkyvně uložena dvojramená páka 3. Dolní rameno dvojramené páky 3 je spojeno hnacím táhlem 31 s objímkou 24 pístnice 22, zatímco horní rameno je výkyvně připojeno ke spojkovému tělesu 32. Na konzole 14 je upraven šikmý nosník 141, na němž je upevněna zásobní nádoba 4 lepidla. V zásobní nádobě 4 lepidla je uloženo těleso 41 čerpadla, v jehož čerpacím otvoru 42 je vložen píst 43 čerpadla. V horní úvratí pístu 43 čerpadla je jeho čelní plocha v úrovni horního okraje sacího otvoru 44, vytvořeného v tělese 41 čerpadla. Spodní část čerpacího otvoru 42 je opatřena kuličkovým ventilem 45 a ústí do výstupního otvoru 46 čerpadla, na který jsou přes kloubové přírady 47 napojeny trysky 26.

Zásobní nádoba 4 lepidla je opatřena horní deskou 48, k níž je upevněn vstřikovací tlakový válec 5 s pístní tyčí 51. Na volném konci pístní tyče 51 je upevněn nástavec 52, který je opatřen kladkou 53. V nástavci 52 je ukotven horní osazený konec pístu 43 čerpadla. V horní desce 48 zásobní nádoby 4 lepidla je vytvořena vodící dráha 49, v níž je posuvně uložen nosič 6. V nosiči 6 je na kolíku 61 jedním koncem uložen posuvný klín 62, jehož druhý

konec je opatřen stavěcím šroubem 63 sklonu a jeho konzolový nástavec 64 je opatřen stavěcím šroubem 65 počátku posuvu. V horní úvratí pístní tyče 51 je vzdálenost mezi posuvným klínem 62 a kladkou 53 rovná výšce sacího otvoru 44 v tělese 41 čerpadla.

K nosiči 6 je napojeno unášecí táhlo 66, na němž je uloženo spojkové těleso 32. Ve spojkovém tělese 32 je upraven tlakový váleček 33, jehož pístek 34 je ve styku s odpruženou západkou 35. Odpružená západka 35 je opatřena zajišťovacím ozubem 36, proti němuž jsou na unášecím táhle 66 upraveny zářezy 67.

Činnost zařízení

Působením neznázorněného rozvaděče tlakového média se posune pístová tyč 13 svislého tlakového válce 12 směrem dolů a celé výkyvné rameno 2 se tak skloní ze základní do pracovní polohy. Potom je tlakové médium vpuštěno do vstřikovacího tlakového válce 5 a do tlakového válečku 33 ve spojkovém tělese 32. Tím se pístní tyč 51 posune směrem dolů, až kladka 53 dosedne na posuvný klín 62 a tím píst 43 čerpadla uzavře sací otvor 44. Západka 35 pevně spojí spojkové těleso 32 s unášecím táhlem 66. Potom je tlakové médium vpuštěno do posuvového tlakového válce 21, jehož pístnice 22 se začne vysouvat. Opěrná kladka 231 ostruhy 23 se přitom odvaluje po zakřiveném profilu stélky s obuvi a podle tohoto profilu vykyvuje celým výkyvným ramenem 2. Tím sledují zakřivený profil stélky g i trysky 26, přičemž sledování obrysu stélky g zajišťují vodiči ramena 25 tvarem drážek 271 v šabloně 27.

Rnací táhlem 31 se přenáší posuvný pohyb pístnice 22 na výkyvný pohyb dvojramené páky 3, jejíž horní rameno tak pohybuje unášecím táhlem 66. Tím se posouvá nosič 6 ve vodiči dráze 49 i s posuvným klínem 62. Pohyb posuvného klínu 62 umožňuje další posuv pístní tyče 51 vstřikovacího tlakového válce 5 a tím i pohyb pístu 43 čerpadla. Rozvod tlakového média je uzpůsoben tak, že vstřikovací tlakový válec 5 pracuje s jisticím přebytkem síly. Píst 43 čerpadla tak rovnoměrně vytlačí lepidlo přes trysky 26 podle sklonu posuvného klínu 62, bez ohledu na okamžité změny v zatížení jednotlivých tlakových válců. Po ukončeném pohybu pístnice 22 se zařízení vrátí do základní polohy a pracovní cyklus se ukončí.

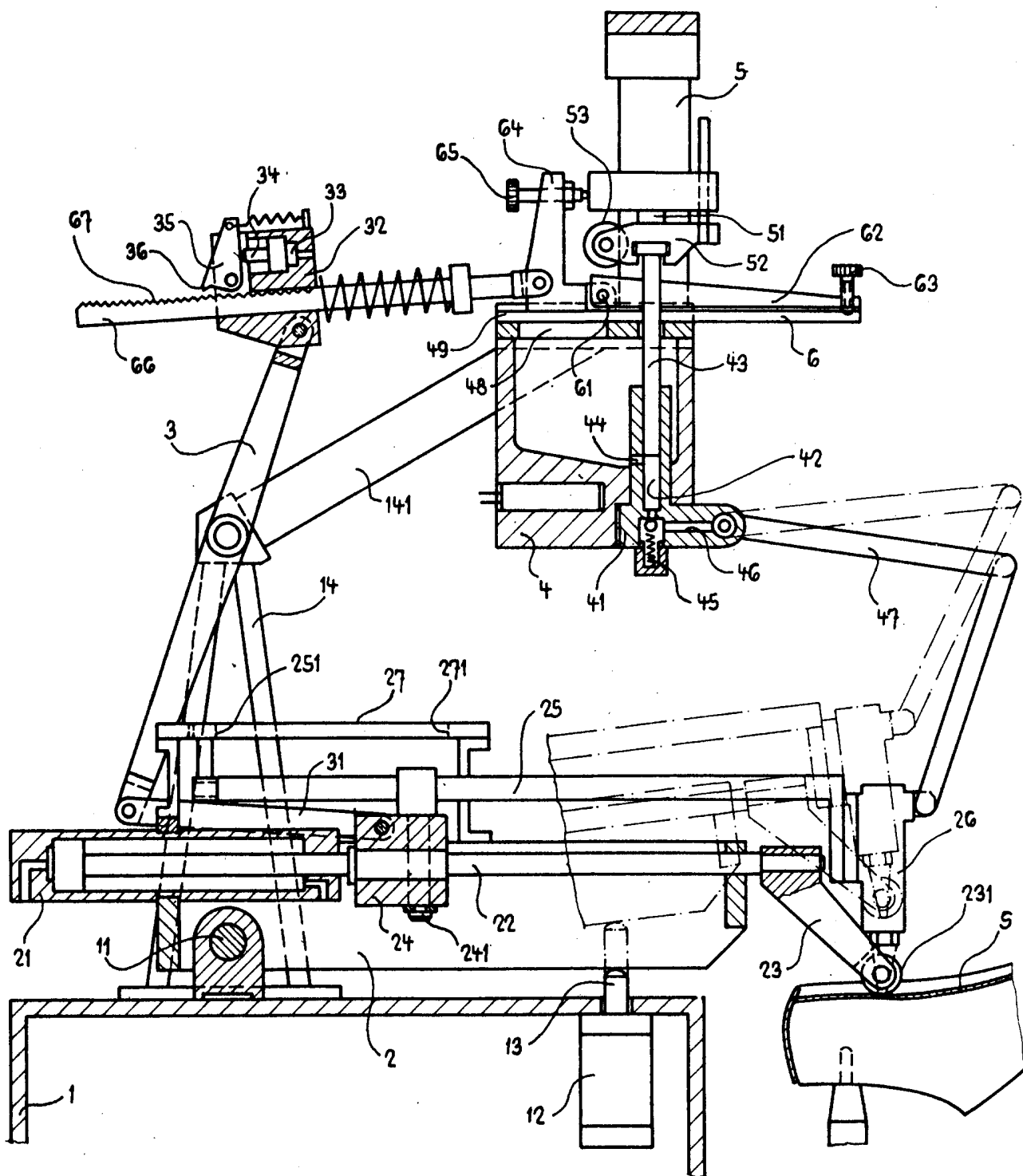
Stavěcím šroubem 63 sklonu lze podle potřeby seřídít množství nanášeného lepidla. Stavěcím šroubem 65 počátku posuvu lze nastavit polohu posuvného klínu 62 v počátku nánosu lepidla, a tím i vzdálenost mezi posuvným klínem 62 a kladkou 53. Uspořádání spojkového tělesa 32 na unášecím táhle 66 umožňuje přesné seřízení okamžiku uzavření sacího otvoru 44, a tím i počátku nánosu lepidla. Toto uspořádání spojkového tělesa 32 lze rovněž s výhodou použít pro samočinné nastavování počátku nanášení lepidla pro jednotlivá velikostní čísla obuvi. Pro tento účel se na dvojramenou páku 3 napojí neznázorněná odměřovací a rozhodovací ústrojí.

Zařízení podle vynálezu lze využít u všech napínacích strojů svršků obuvi s postupným nanášením lepidla.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k postupnému nanášení lepidla na stélku napínané obuvi tryskami, uspořádanými posuvně na výkyvném rameni a napojenými na výstupní otvor čerpadla upraveného v zásobní nádobě lepidla, vyznačující se tím, že píst /43/ čerpadla je ukotven v nástavci /52/ pístní tyče /51/ vstřikovacího tlakového válce /5/, přičemž nástavec /52/ je opatřen kladkou /53/, proti níž je na zásobní nádobě /4/ lepidla uložen posuvný klín /62/, který je unášecím táhlem /66/ napojen na horní rameno dvojramené páky /3/, jejíž dolní rameno je spojeno s pístnicí /22/ posuvového tlakového válce /21/, upraveného na výkyvném rameni /2/.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že posuvný klín /62/ je jedním koncem uložen na kolíku /61/ v nosiči /6/ uloženém ve vodičí dráze /49/, upravené v horní desce /48/ zásobní nádoby /4/ lepidla, zatímco druhý konec je opatřen stavěcím šroubem /63/ sklonu a jeho konzolový nástavec /64/ je opatřen stavěcím šroubem /65/ počátku posuvu.
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že na unášecím táhle /66/ je uloženo spojkové těleso /32/, ke kterému je připojeno horní rameno dvojramené páky /3/ a na spojkovém tělese /32/ je upraven tlakový váleček /33/, jehož pístek /34/ je ve styku s odpruženou západkou /35/ se zajišťovacím ozubem /36/, proti kterému jsou na unášecím táhle /66/ upraveny zářezy /67/.

1 výkres



OBR. 1