



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229 343

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 12 82
(21) PV 9933-82

(51) Int. Cl.⁷ A 43 D 8/48

(40) Zveřejněno 15 09 83
(45) Vydáno 01 03 86

(75)

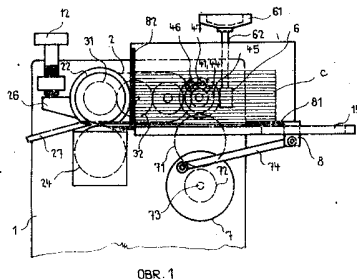
Autor vynálezu ŠEVČÍK MILOSLAV ing., FRYŠTÁK

(54) Zařízení pro podávání spodkových dílů obuvi

Účelem vynálezu je zlepšení zařízení pro podávání spodkových dílů obuvi, zejména opatků, se zásobníku ke kosicímu ústrojí. Kosicí ústrojí sestává z tvárnice válce, přítlačného válce a kosicího nože. Od otáčivého pohybu tvárnice válce je přes stavitelné diferenciální soukolí odvozen synchronní posuvný pohyb podavače.

Uvedeného účelu se dosahuje tím, že výstupní kolo 45 diferenciálního soukolí 4 je přes mezikolo 71 v záběru s ozubeným kolem 72 klikového disku 7, jehož ojnice 74 je připojena k vozíku 8 podavače 81.

Vynálezu lze využít pro podávání spodkových dílů obuvi ke kosicímu ústrojí.



OB. 1

Vynález se týká zařízení pro podávání spodkových dílů obuvi, zejména opatků, ze zásobníku ke kosicímu ústrojí s tvárnicevým válcem, od jehož otáčivého pohybu je přes stavitelné diferenciální soukolí odvozen synchronní posuvný pohyb podavače.

Je známé zařízení pro podávání opatků ze zásobníku ke kosicímu ústrojí s tvárnicevým válcem, jehož otáčivý pohyb je přenášen na diferenciální soukolí, na jehož výstupním hřídeli je naklínována rotační vačka. Ve vodící dráze vačky je uložena kladka pákového podávacího ústrojí. Diferenciální soukolí je opatřeno šnekovým kolem, které je v záběru se šnekem ovládaným ručním kolem. Tak lze libovolně ručně pootočit šnekovým kolem, čímž se přiměřeně pootočí i vačka, ovládající pákové podávací ústrojí. Tímto způsobem se velmi jednoduše nastaví pákové podávací ústrojí do synchronní polohy, v níž se opracováváný opatek ukládá přesně do vybrání tvárnicevého válce. Nevýhoda tohoto zařízení spočívá v tom, že pákové podávací ústrojí má poměrně velkou hmotnost, která způsobuje nežádoucí setrvačné síly, jež omezují rychlost pohybujících se částí a tím i produktivitu práce při kosení opatků. Převod otočného pohybu vačky na posuvný pohyb podávacího ústrojí je nevýhodný tím, že v bodech úvratí posuvného pohybu dochází k nežádoucím rázům. Aby se odstranil tento nedostatek, je nutné vytvářet poměrně složitý klívkový tvar vodící dráhy vačky. Opracování takto tvarované vodící dráhy je velmi pracné a nákladné.

Účelem vynálezu je jednoduché konstrukční řešení zařízení pro podávání spodkových dílů obuvi, které by při zvýšené rychlosti posuvného pohybu podavače zaručovalo zmenšení setrvačných hmot a tím odstranění rázů v úvratích posuvného pohybu.

Podstatou vynálezu je, zařízení pro podávání spodkových dílů obuvi, jehož výstupní kolo diferenciálního soukolí je přes mezi-

kolo v záběru s ozubeným kolem klikového disku, jehož ojnice je připojena k vozíku podavače.

Pokrok dosažený zařízením, pro podávání spodkových dílů obuvi podle vynálezu spočívá v tom, že otáčivý pohyb tvárnicového válce se převádí na posuvný pohyb podavače pomocí klikového mechanismu, jehož hmotnost je poměrně malá. Tím se zmenšují setrvačné síly pohybujících se částí. Tak lze zvýšit rychlost posuvného pohybu podavače a tím i produktivitu práce při kosení opatků. Kinematika klikového mechanismu prakticky odstraňuje rázy v úvratích posuvného pohybu.

Příklad provedení zařízení, podle vynálezu, je schematicky zobrazen na výkrese. Na obr. 1 je částečný nárys zařízení s detailem diferenciálního soukolí a na obr. 2 jeho půdorys s částečnými řezy uložení vrchního hřídele a klecí diferenciálního soukolí.

Ve vrchní části rámu 1 (obr. 1) je upevněn příčný čep 11, na němž je výkyvně uloženo rameno 2. V rameni 2 je na vrchním hřídeli 21 letmo uložen tvárnicový válec 22, jenž je na vnější válcové ploše opatřen vybráním 23 (obr. 2). Vybrání 23 odpovídá tvaru a velikosti opracovávaných opatků c. Vrchní hřídel 21 je napojen na neznázorněný elektromotor. Pod tvárnicovým válcem 22 je uložen podávací válec 24, jehož otočný pohyb je odvozen od otočného pohybu tvárnicového válce 22 prostřednictvím ozubeného převodu 25. Rameno 2 je ukončeno nastavnou opěrou 26, proti níž je v rámu 1 uložen stavěcí šroub 12. Ve styčné úrovni tvárnicového válce 22 a podávacího válce 24 je v rámu 1 uložen kosící nůž 27. Na vrchním hřídeli 21 tvárnicového válce 22 je naklínováno hnací ozubené kolo 31, jež je přes vložená kola 32 v záběru s hnacím ozubeným kolem 33. Hnané ozubené kolo 33 je spolu se vstupním kolem 41 naklínováno na vstupním hřídeli 42, který je i se vstupním kolem 41 uložen v kleci 5. Klec 5 je otočně uložena v přírubovém tělese 13 upevněném k rámu 1. V protilehlém konci klece 5 se vstupním hřídelem 42 uložen výstupní hřídel 43 s vnitřním kolem 44 a výstupním kolem 45. Po stranách vstupního hřídele 42 a výstupního hřídele 43 je v kleci 5 uložen první čep 51 s volně otočným prvním planetovým kolem 46 a druhý čep 52 s volně uloženým druhým planetovým kolem 47. První planetové kolo 46 je v záběru se vstupním kolem 41 a druhé planetové kolo 47 je v záběru s vnitřním kolem 44. Na válcovém povrchu

klece 5 je vytvořeno ozubení šnekového kola 53, s nímž je v záběru šnek 6, který je spolu s ručním kolem 61 upevněn na tyči 62 uložené v rámu 1. Vstupní kolo 41, vnitřní kolo 44, výstupní kolo 45, první planetové kolo 46 a druhé planetové kolo 47 společně tvoří diferenciální soukolí 4. Výstupní kolo 45 je přes mezikolo 71 v záběru s ozubeným kolem 72 naklínovaným na hřídeli 73 klikového disku 7. Ke klikovému disku 7, jenž současně tvoří setrvačnický klikového mechanismu, je připojen jeden konec ojnice 74, jejíž druhý konec je spojen s vozíkem 8 podavače 81. Vozík 8 je uložen v drážce 14 stolové desky 15, jež je upevněna k rámu 1. Proti podavači 81 je na stolové desce 15 stavitelně uložen zásobník 82 opracovávaných opatků c.

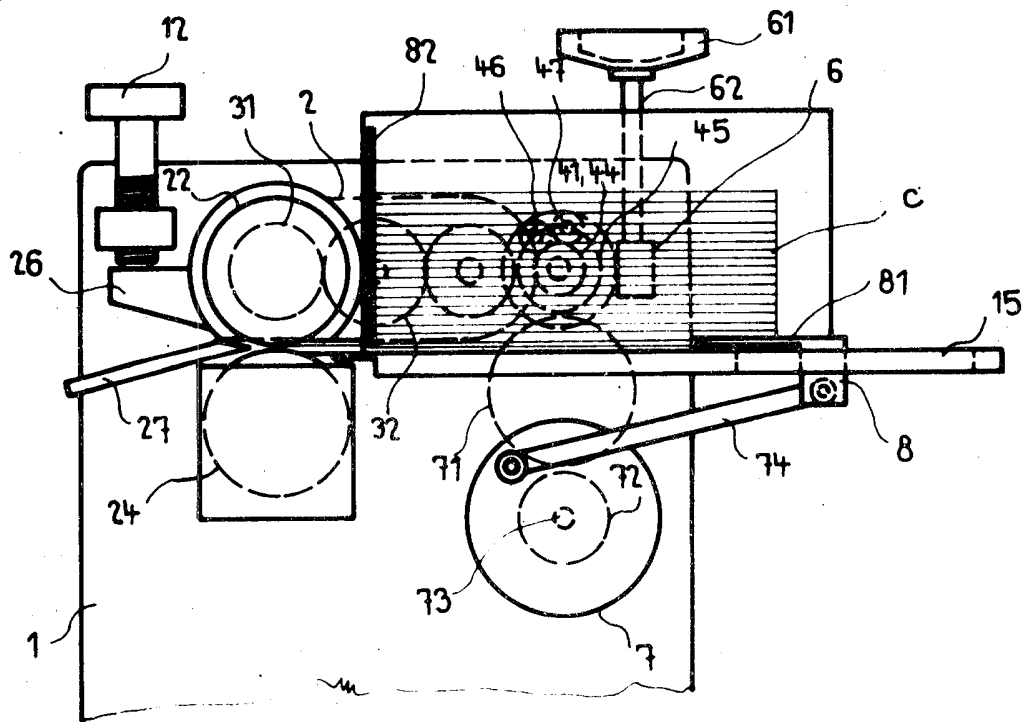
Otočný pohyb tvárniceového válce 22 se plynule přenáší ozubeným převodem 25 na podávací válec 24 a vloženými koly 32 přes diferenciální soukolí 4 a mezikolo 71 na hřídel 73 klikového disku 7. Ojnice 74 tak při každé otáčce tvárniceového válce 22 vykoná vratný posuv vozíku 8 a podavač 81 posune nejspodnější opatek c ze zásobníku 82 v synchronní závislosti do vybrání 23. Opatky c se tak slisuje mezi tvárniceovým válcem 22 a podávacím válcem 24 a tak se posune dále proti noži 27, který seštlípne jeho obvodovou část, jež převyšuje vybrání 23. Lisovací síla mezi tvárniceovým válcem 22 a podávacím válcem 24 se nastaví podle tloušťky a druhu materiálu opracovávaných opatků c pootočením stavěcího šroubu 12, čímž se podle potřeby vykývá rameno 2 kolem příčného čepu 11. Opatky c mají různý tvar a velikost a proto pro každou změnu je nutné vyměnit tvárniceový válec 22 s příslušným vybráním 23. Při této změně je ovšem nutné seřadit posuvný pohyb vozíku 8 tak, aby podavač 81 posunul opatek c v tom okamžiku, kdy se jeho přední okraj setká s předním okrajem vybrání 23. Toto seřízení se provede pootočením ručního kola 61, čímž se podle potřeby pootočí šnekové kolo 53 s klecí 5. Tím se pootočí celé diferenciální soukolí 4, jehož výstupní kolo 45 přes mezikolo 71 pootočí klikovým diskem 7. Tak se posune vozík 8 v drážce 14 o potřebnou vzdálenost, přičemž poloha pootočení tvárniceového válce se nezmění. Klikový mechanismus umožňuje poměrně velké posuvové rychlosti vozíku 8, což příznivě ovlivňuje produktivitu práce při kosení opatků. V úvratích posuvová rychlost vozíku 8 výhodně **pozvolna** klesá k nulové hodnotě a pak opět **pozvolna** vzrůstá k maximální hodnotě. Tím se odstraňují nežádoucí rázy vozíku 8.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

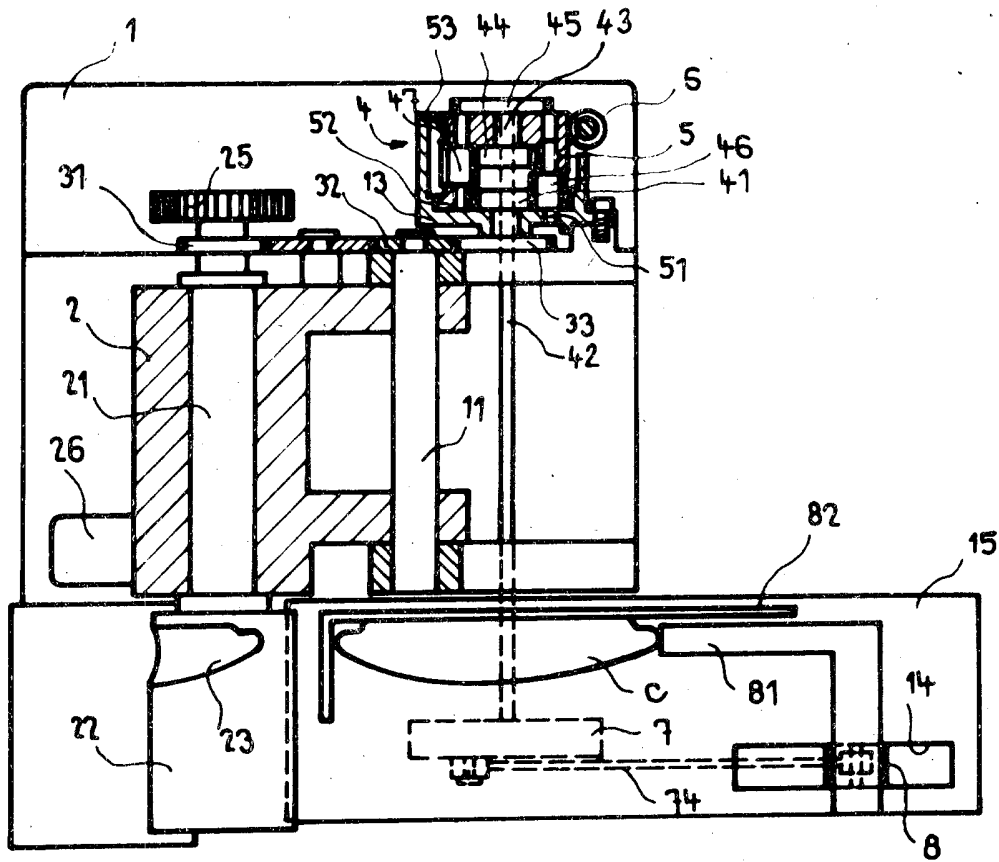
229 343

Zařízení pro podávání spodkových dílů obuvi, zejména opatků, ze zásobníku ke kosicímu ústrojí s tvárnicevým válcem, od jehož otáčivého pohybu je přes stavitelné diferenciální soukolí odvozen synchronní posuvný pohyb podavače, vyznačující se tím, že výstupní kolo (45) diferenciálního soukolí (4) je přes mezikolo (71) v záběru s ozubeným kolem (72) klikového disku (7), jehož ojnice (74) je připojena k vozíku (8) podavače (81).

1 výkres



OBR. 1



OBR. 2