



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255167

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

C 14 B 1/40

(22) Přihlášeno 01 04 86

(21) PV 2284-86.A

(40) Zveřejněno 11 06 87

(45) Vydáno 15 11 88

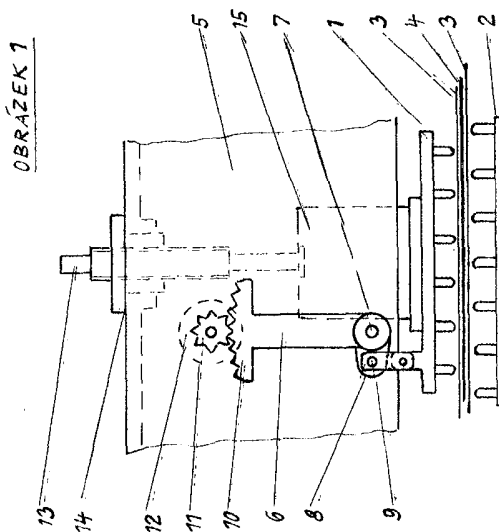
(75)

Autor vynálezu

MIKULENKA JIŘÍ ing., BALCÁREK JAROSLAV ing., BEZDĚČÍK RUDOLF, KRNOV

(54) Zařízení pro dálkové měření stupně intenzity měkčení

Řešení se týká oboru koželužských strojů a zařízení pro koželužny. Řeší se problém měření stupně intenzity měkčení při zvýšení přesnosti měřených hodnot. Podstata řešení spočívá v tom, že na pevném nosníku stroje je otočně upevněna dvouramenná páka, přičemž její jedno rameno je spojeno táhlem s horním měkčicím nástrojem, kterým se nastavuje intenzita měkčení, a druhé rameno je opatřeno ozubeným segmentem, zapadajícím do pastorku s otočným čidlem. Otočné čidlo slouží k přenášení informace o poloze horního měkčicího nástroje. Řešení je možno využít v koželužském oboru.



Vynález se týká zařízení pro dálkové měření stupně intenzity měkčení.

Současný vibrační měkčicí stroj sloužící k změkčování usní má horní a spodní řadu deskových měkčicích nástrojů. Měkčicí nástroje mají výčnělky a jsou sestaveny tak, že výčnělky spodního měkčicího nástroje zasahují do mezer horního měkčicího nástroje. Při práci prochází měkčená useň mezi pružnými dopravními pásy pracovním prostorem, který tvoří vibrující spodní měkčicí nástroje a nepohyblivé horní měkčicí nástroje, přičemž výčnělky spodních měkčicích nástrojů vtlačují useň s dopravníky do mezer horních měkčicích nástrojů a tím se useň roztahuje, uvolňují se slepená vnitřní vlákna a useň je měkčena. Intenzita měkčení je u měkčicích strojů důležitá veličina. Udává se přesahem výčnělek spodních a horních měkčicích nástrojů a uvádí se v mm jako stupeň intenzity měkčení. Intenzitu měkčení je možno u vibračních měkčicích strojů měnit, a to tak, že horní měkčicí nástroje se mohou před prací nebo v průběhu práce jednotlivě nebo společně nastavovat vertikálně vzhledem ke spodním měkčicím nástrojům. Je známo několik způsobů dálkového měření stupně intenzity měkčení. Jako příklad lze uvést dálkové měření pomocí lanka. K hornímu měkčicímu nástroji je připevněn jeden konec lanka. Pomocí kladek je lanko vedeno mimo pracovní prostor stroje. Tam je druhý konec lanka upevněn na jezdec s ukazovatelem, pod nímž je stupnice. Napnutí lanka obstarává pružina uchycená mezi nosníkem a jezdcem. Oč se horní měkčicí nástroj posune nahoru či dolů při změně stupně intenzity měkčení, o tolik se posune jezdec s ukazovatelem a na stupnici lze stanovit stupeň intenzity měkčení. Při zpětném pohybu horního měkčicího nástroje udržuje pružina lanko v napnutém stavu.

Nevýhodou tohoto způsobu je nepřesnost vlivem protažení lanka a nedokonalého navíjení lanka na průměr kladky, chvění lanka a tím i vznik nežádoucího zdroje zvuku. Je znám i způsob, kde se využívá toho, že k posunu horního měkčicího nástroje při změně jeho polohy se používá šnekového šroubu a matice připevněné na nosníku. Do vyčnívajících závitů šnekového šroubu zabírá ozubené šnekové kolo, na němž je napojen otočný potenciometr pro elektrickou indikaci polohy horního měkčicího nástroje. Nevýhodou tohoto způsobu je, že pohyb horního měkčicího nástroje se odvozuje až od šnekového šroubu. Vlivem vůle mezi šnekovým šroubem a maticí dochází k nepřesnostem, což zkresluje skutečnou polohu horního měkčicího nástroje. Například pootočí-li se šnekový šroub tak, že využije pouze vůli v matici, zareaguje ozubené šnekové kolo s potenciometrem, aniž se horní měkčicí nástroj pohnul.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na pevném nosníku stroje je otočně upevněna dvouramenná páka, jejíž jedno rameno je spojeno táhlem s horním měkčicího nástrojem a druhé rameno je opatřeno ozubeným segmentem nebo ozubeným kolem, zapadajícím do pastorku spojeného s otočným čidlem. Otočné čidlo slouží k přenášení informace o poloze horního měkčicího nástroje na nepopisované zařízení, pomocí kterého lze na vhodném místě ovládat ukazatel stupně intenzity měkčení.

Pokrok, dosažený vynálezem, spočívá v tom, že bez jakýchkoliv pomocných elementů se pohyb horního měkčicího nástroje bezprostředně přenáší na táhlo, dvouramennou páku a otočné čidlo. Přitom vůle mezi šroubem a maticí v pohonné části horního měkčicího nástroje nemá vliv na přesnost měření stupně intenzity měkčení. Pokrok je také v tom, že jednotlivé stupně intenzity měkčení, lišící se ve skutečnosti od sebe o 1 mm, se poměrem ramen páky znásobují tak, že na otočném čidle jsou vzdálenosti jednotlivých stupňů intenzity měkčení vhodně od sebe vzdáleny, aby ukazatel v nepopisovaném zařízení vhodně měřil stupeň intenzity měkčení.

Na připojeném výkrese je znázorněno zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1 je pohled na nosník měkčicího stroje a obr. 2 příčný řez nosníkem.

Na pevném nosníku 5 stroje je připevněna otočně dvouramenná páka 6 pomocí čepu 7. Kratší rameno dvouramenné páky 6 je prostřednictvím táhla 8 a čepu 9 spojeno s horním měkčicího nástrojem 1, stavitelným pomocí šroubu 13 a matice 14 ve vedení 15 vzhledem ke spodnímu měkčicímu nástroji 2, nad kterým jsou pružné dopravníky 3 s měkčenou usní 4. Delší rameno je opatřeno ozubeným segmentem 10 nebo ozubeným kolem, jehož střed je totožný s otočným bodem dvou-

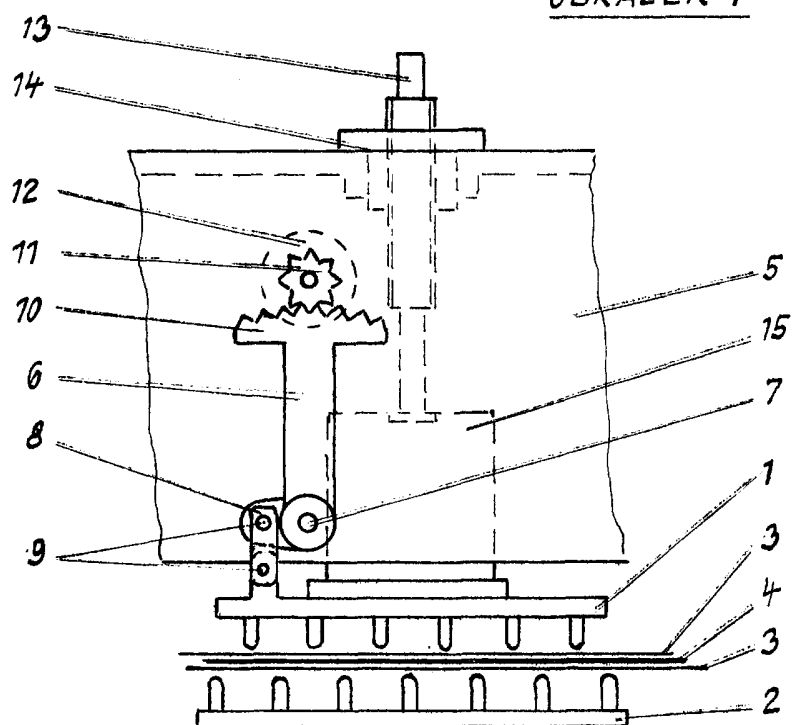
ramenné páky 6. V záběru s ozubeným segmentem 10 je pastorek 11, který je spojený s otočným čidlem 12.

Zařízení pracuje následovně. Neznázorněné zařízení otáčí šroubem 13, který zabírá v matici 14 a tlačí na vedení 15, čímž se snižuje poloha horního měkčicího nástroje 1 a nastavuje se jistý stupeň intenzity měkčení. Tím se pohne táhlo 8 spojené s horním měkčicíím nástrojem 1 a dvouramenná páka 6 se natočí okolo čepu 7 i s ozubeným segmentem 10. Pastorek 11 se rovněž pootočí a s ním i otočné čidlo 12, které je s pastorkem 11 spojené. Otočné čidlo 12 přenese informaci o poloze horního měkčicího nástroje 1 na nepopisované zařízení a ukazatel stupně intenzity měkčení.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro dálkové měření stupně intenzity měkčení u vibračního měkčicího stroje vyznačující se tím, že na pevném nosníku (5) stroje je otočně upevněna dvouramenná páka (6), jejíž jedno rameno je spojeno táhlem (8) s horním měkčicíím nástrojem (1) a druhé rameno je opatřeno ozubeným segmentem (10) nebo ozubeným kolem, zapadajícím do pastorku (11), spojeného s otočným čidlem (12).

1 výkres

OBRÁZEK 1OBRÁZEK 2