



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209277
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 26 09 79
(21) (PV 6494-79)

(40) Zveřejněno 27 02 81

(45) Vydáno 01 05 83

(51) Int. Cl.³
D 04 B 15/94
D 04 B 15/16

(75)

Autor vynálezu

UHLÍŘ PAVEL a MAXA JAROSLAV ing., TŘEBÍČ

(54) Pohonné ústrojí okrouhlého pletacího stroje

Pohonné ústrojí okrouhlého pletacího stroje opatřené hlavním hřídelem pro pohon jehelního válce, k němuž je napojen elektromotor, např. prostřednictvím řemenice, a dále spojkového zařízení, a na němž je uložena klika pro ruční otáčení.

Je známo, že pohon maloprůměrových pletacích strojů zpravidla zajišťuje elektromotor, přičemž při seřizování stroje nebo při odstraňování závad se využívá ručního pohonu klikou. Pohon je uspořádán tak, že řemenice, na kterou je napojen elektromotor, je k hlavní hřídeli stroje napojena přes volnoběžku. Rovněž klika ručního pohonu působí na hlavní hřídel přes volnoběžku. Při motorickém pohonu stroje se protáčí volnoběžka v ruční klice a naopak při ručním pohonu se protáčí volnoběžka v řemenici. Toto uspořádání umožňuje ručně pootáčet jehelním válcem, přičemž obsluha nepřekonává pasivní odpor mechanického převodu mezi elektromotorem a hlavním hřídelem. Toto uspořádání je velice jednoduché, ale při zvýšených otáčkách vratného chodu se projevuje velmi nepříznivě. Vlivem setrvačných sil jehelního válce dochází k uvolňování volnoběžky v řemenici a tím k předbíhání hlavního hřídele oproti otáčení řemenice, což se projevuje rázy a neumožňuje další zvyšování otáček vratného chodu. Tuto nevýhodu odstraňuje známý způsob pevného uspořádání

řemenice na hlavním hřídeli, přičemž ruční klika je uložena na volnoběžce. Nevýhoda tohoto uložení je ta, že obsluha musí ručně otáčet elektromotorem i mechanickým převodem, což je značně namáhavé. Další známý způsob pro odstranění rázů je ten, že na předlohovém hřídeli převodovky je spojka, kterou obsluha při ručním otáčení vypne a odpojí tak část pohonného mechanismu. Nevýhoda tohoto zařízení je však ve značné složitosti.

Úkolem vynálezu je odstranit uvedené nevýhody, což je v podstatě splněno tím, že ovládací členy spojkového zařízení jsou uloženy na hlavním hřídeli.

Zařízení podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na výkrese, na němž značí, obr. 1 v řezu uložení řemenice, spojky a ruční kliky na hlavním hřídeli, při sepnuté spojce, obr. 2 totéž co obr. 1, jenže spojka je rozepnuta.

Známy jednoválcový okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového apod. zboží je opatřen hlavním hřídelem 1 uloženým otočně ve stojanu 2 stroje. Na hlavním hřídeli 1 je volně otočně a posuvně uložena řemenice 3, na kterou je neznázorněným ozubeným řemenem přenášén krouticí moment od elektromotoru. Dále je hlavní hřídel 1 spojen známým neznázorněným převodovým mechanismem s jehelním válcem stroje, přičemž je zde zařazen mechanismus pro vratný chod jehelního válce.

Dále je na hlavním hřídeli 1 uloženo spojkové zařízení 20, sestávající z levé příruby 4 uložené prostřednictvím pera 5 pevně, dále pravé příruby 6 uložené na peru 7 posuvně, přičemž obě spolupracují s řemenicí 3. Dále jsou na hlavním hřídeli 1 ovládací členy 21, spojkového zařízení 20 sestávající z rozpěrné trubky 8 uložené posuvně vedle pravé příruby 6 a z ruční matice 9 našroubované na konci hlavního hřídele 1, dosedající z druhé strany na rozpěrnou trubku 8. Na rozpěrné trubce 8 je volně otočně uložen náboj 10' kliky 10 pro ruční otáčení, který je prostřednictvím válečky 11 spojen jako volnoběžka s pravou přírubou 6.

Funkce výše popsaného zařízení je následující. Při pohonu stroje od elektromotoru je kroutící moment přenášen řemenicí 3. Ruční matice 9 je přitáhnuta a přes rozpěrnou trubku 8 přitlačuje pravou přírubu 6 na řemenici 3 a tu na levou přírubu 4, takže vzniká pevné třecí spojení mezi přírubami 4 a 6 a řemenicí 3, jak je vidět z postavení na obr. 1 a kroutící moment se přenáší

přes pera 5 a 7 na hlavní hřídel 1. Válečky 11 prokluzují, takže klika 10 se neotáčí. Při tomto pevném spojení se rázy vratného chodu zachycují v celém pohonném ústrojí a elektromotor nedovolí zvýšení otáček vlivem působení klikového mechanismu vratného chodu v úvratích jehelního válce.

Při ručním otáčení je ruční matice 9 povolena a kroutící moment se přenáší přes válečky 11 na pravou přírubu 6. Jelikož rozpěrná trubka 8 netlačí na pravou přírubu 6, vznikne mezi pravou přírubou 6 a řemenicí 3 vůle A (obr. 2) a mezi levou přírubou 4 a řemenicí 3 vůle B a řemenice 3 se neotáčí a příruby 4 a 6 prokluzují. Kroutící moment se tedy přenáší na hlavní hřídel 1 pomocí pravé příruby 6 a pera 7.

Výhodou vynálezu je ta skutečnost, že celé spojkové a ovládací zařízení je na hlavním hřídeli, je jednoduché a přístupné a dovoluje odpojení elektromotoru od jehelního válce.

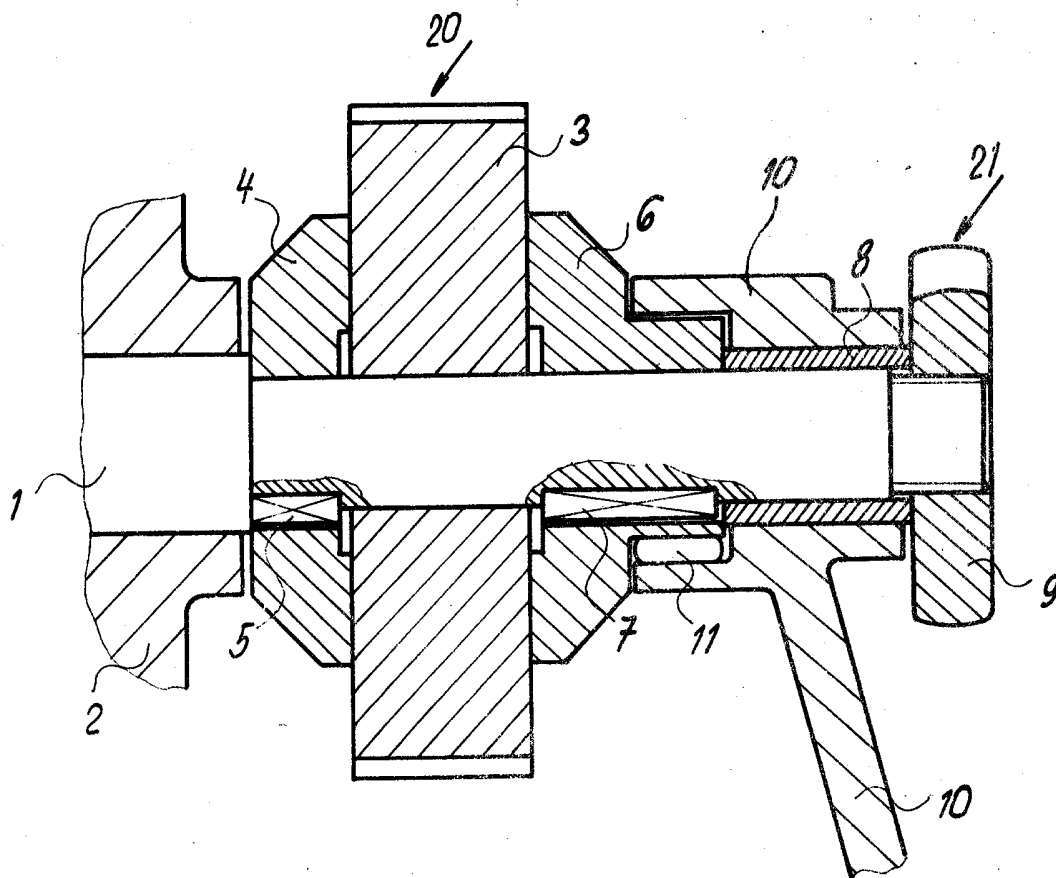
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pohonné ústrojí okrouhlého pletacího stroje opatřené hlavním hřídelem pro pohon jehelního válce, k němuž je napojen elektromotor, např. prostřednictvím řemenice, a dále spojkového zařízení, a na němž je uložena klika pro ruční otáčení, vyznačující se tím, že ovládací členy (21) spojkového zařízení (20) jsou uloženy na hlavním hřídeli (1).

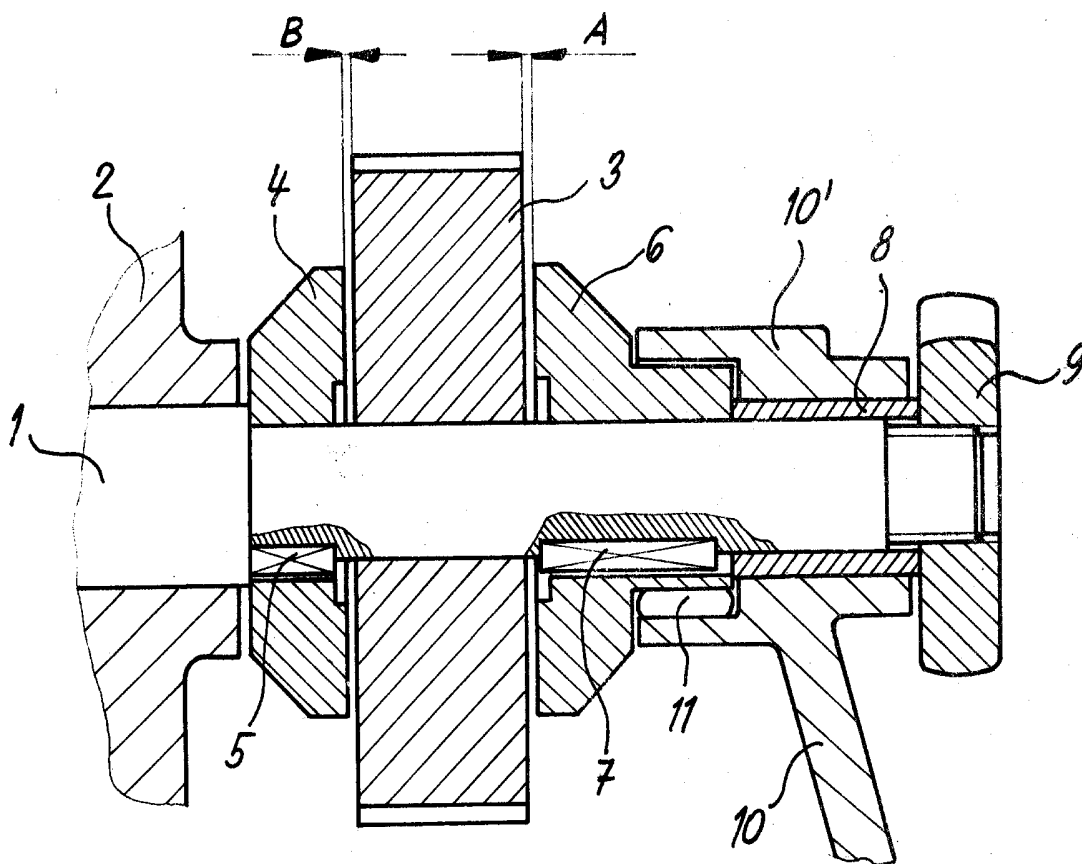
2. Pohonné ústrojí podle bodu 1, vyznačující se

tím, že na hlavním hřídeli (1) na posuvně uloženou přírubu (6) spojkového zařízení dosedá rozpěrná trubka (8) uložena volně otočně a posuvně, z jejíž druhé strany na ni dosedá ruční matice (9).

3. Pohonné ústrojí podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že náboj (10') ruční kliky (10) je uložen volně otočně na rozpěrné trubce (8) a je spojen s posuvnou přírubou (6) spojkového zařízení přes volnoběžné válečky (11).



Obr. 1



Obr. 2