



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255 728

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 08 86
(21) PV 6103-86.9

(51) Int. Cl.⁴

D 06 H 7/00,
B 65 H 5/28

(40) Zveřejněno 16 07 87
(45) Vydáno 01 06 89

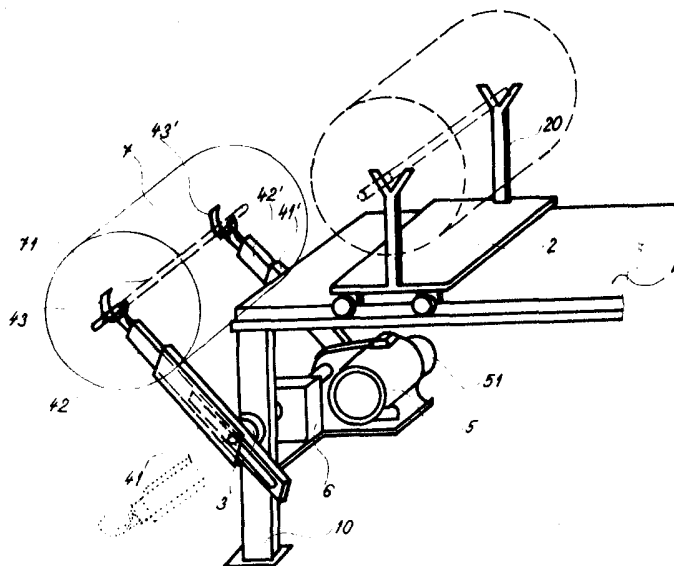
(75)
Autor vynálezu

VYROUBAL ANTONÍN, PROSTĚJOV

(54)

Zvedací mechanismus pro rolovaný textilní materiál
u stříhárenského pokládacího stolu

Zvedací mechanismus je určen pro textilní materiál v rolích manipulovaný na prostrčených manipulačních tyčích ve stříhárenských oděvních závodech. Je uchycen na podstavci pokládacího stolu u jeho čela a tvoří jej dvojice paralelních ramen, sestávajících vždy ze dvou částí. Pevná část je uchycena na otočnou náhonovou hřídel a do ní je vsunuta výsuvná část, která je při otáčení ramene synchronně vysouvána prostřednictvím mechanických převodů. Navržená konstrukce mechanismu a evolventní průběh dráhy zdvihané role materiálu značně snižují nároky na zastavený prostor před čelem pokládacího stolu a zajišťují dopravení role materiálu do vidlice pokládacího vozíku v automatickém pracovním cyklu.



255 728

Vynález se týká zvedacího mechanismu pro rolovaný textilní materiál u stříhárenského stolu.

Způsob přepravy a zejména manipulace s textilním materiálem, který je dodáván výrobcí v rolích, působí konfekčním zpracovatelům problémy, vyplývající z obtížnosti manipulace s rolemi o značné hmotnosti, které je třeba pro potřeby zpracování ukládat do vidlic pojezdových vozíků stříhárenských pokládacích stolů. Pro odstranění namáhavé ruční manipulace proto byly konstruovány různé typy zvedacích zařízení. Většinou se jedná o poměrně složité konstrukce se značnými nároky na zastavěný prostor před čelem pokládacího stolu, který je ve většině stříháren nedostatečný, zejména s ohledem na stále se zvyšující délku pokládacích linek.

Nejjednodušší známá provedení s nejnižším stupněm mechanizace představují zařízení na zvedání rolí textilního materiálu s ručním pohonem. Tato zařízení však již nevyhovují, zejména svou pomalostí a nízkou technickou úrovní. Jsou řešena převážně

jako zařízení se souřadnicovým pohybem zavěšeného materiálu.

Jinou skupinu zvedacích zařízení se souřadnicovým pohybem zavěšeného materiálu tvoří mechanismy se zvláštní konstrukční úpravou, umožňující ukládání rolí do vozíků stříhárenských pokládacích stolů pomocí elektromotorických pohonů. Tato zařízení, mimo značné pořizovací ceny a náročnosti na zastavěný prostor, jsou méně vhodná pro dlouhé přepravní časy a náročnou obsluhu.

Další skupinou zvedacích zařízení jsou zařízení s hydraulickým pohonem, konstruovaná v podobě zvedacích plošin. Zařízení tohoto typu vyžadují rovněž značný zastavěný prostor před čelem stříhárenského pokládacího stolu a mají hlavní nevýhodu v tom, že vlastní uložení rolí do vidlic pojezdového vozíku vyžaduje obvykle spoluúčast obsluhujících pracovníků.

Progresivní konstrukce představují zvedací zařízení s automatickým pracovním cyklem tvořená kloubovými mechanismy, které jsou obvykle uspořádány jako součást pokládacího stolu a konstrukce jejich mechanismu umožňuje po zvolené, v podstatě kruhové dráze dopravit roli textilního materiálu až na úroveň vidlic pojezdového vozíku.

Dosud známá provedení se však vyznačují poměrně složitou konstrukcí, zvyšující pořizovací cenu pokládacího stolu, anebo, pokud jsou založena na jednoduchém principu otočných ramen se středem jejich otáčení na čele pokládacího stolu, značným manipulačním prostorem před pokládacím stolem. Ramena totiž s ohledem na výšku vidlic pojezdového vozíku nad úrovní podlahy musí dosahovat délky okolo dvou metrů.

Vynález si klade za cíl navrhnout zvedací mechanismus jednoduchého provedení, který by tvořil součást ^{pod}stavce pokládacího stolu a vyžadoval minimální zastavěný prostor před čelem pokládacího stolu při zabezpečení spolehlivého zvednutí role textilního materiálu do vidlic pojezdového vozíku po evolventní dráze.

Zvedací mechanismus pro rolovaný textilní materiál u stříhářského pokládacího stolu, tvořený dvojicí paralelních ramen s otočným bodem umístěným na podstavci čela pokládacího stolu, je podle vynálezu sestaven tak, že každé z ramen tvoří dvě vzájemně pohyblivé části, pevná a vysouvatelná, přičemž pevná část je uchycena na otočné náhonové hřídeli a do ní vsunutá vysouvatelná část je spojena mechanickými převodovými prostředky s náhonovým hřídelem za účelem dosažení synchronizace otočného a výsuvného pohybu ramen.

Pro znázornění podstaty vynálezu a bližší popis funkce navrhovaného mechanismu je připojeno vyobrazení, kde na obrázku je schematicky znázorněno uspořádání zvedacího mechanismu a jeho uložení na podstavci pokládacího stolu.

Zvedací mechanismus podle vynálezu, znázorněný na *výkrese* je uspořádán u čela pokládacího stolu 1, a to tak, že otočná náhonová hřídel 3, na níž je uchycena dvojice paralelně uspořádaných pevných částí ramen 41,41' zvedacího mechanismu, je uložena v nohách rámu 10 pokládacího stolu 1, po okraji jehož desky pojíždí pokládací vozík 2 s ukládacími vidlicemi 20. V pevných částech otočných ramen 41,41' jsou zhotovena vedení, v nichž se podélným směrem pohybují výsuvné části ramen 42,42', na jejichž

koncích jsou uchyceny závěsy 43,43', do nichž se ukládá role textilního materiálu 7 prostřednictvím prostrčené manipulační tyče 71. Pohon zvedacího mechanismu je odvozen od motoru 5, spojeného s převodovkou 51, která udílí otáčivý pohyb náhonové hřídeli 3. Současně se otáčivý pohyb náhonové hřídele 3 převádí prostřednictvím mechanických prostředků, t.j. převodu 6 na pohyb přímočarý, který se přenáší na výsuvné části ramen 42,42'.

Funkce zvedacího mechanismu podle vynálezu spočívá v tom, že ve výchozí poloze ramen mechanismu se nachází závěsy 43,43', umístěné na koncích výsuvných částí ramen 42,42' v takové výšce nad podlahou, aby z přepravní palety nebo vozíku se do závěsů 43,43' mohly zaháknout jednotlivé role textilního materiálu 7, které jsou provlečeny manipulačními tyčemi 71. Nato se uvede zvedací mechanismus do činnosti a motor 5 s převodovkou 51 uvede do otáčivého pohybu náhonovou hřídel 3, která začne otáčet určeným směrem pevnými částmi ramen 41,41' a působí tak zvedání ramen mechanismu. Současně s tím se však prostřednictvím převodu 6 transformuje otočný pohyb náhonové hřídele 3 na pohyb přímočarý a ten se převádí vhodným mechanismem, sestaveným z dostupných a známých technických prvků, na výsuvné části ramen 42,42' a dosahuje se tak jejich vsouvání synchronně s otáčením celého sestavení ramen. Konce výsuvných částí ramen 42,42' se závěsy 43,43' tak opisují výslednou křivku, která má tvar evolventy, jejíž vrchol lze volbou délky částí ramen umístit do vidlic 20 pokládacího vozíku 2. Zvolený tvar závěsů 43,43' přitom umožňuje poodjetím pokládacího vozíku 2 převěšení role textilního materiálu 7 do vidlic 20. Reverzační pohyb, resp. otáčení pohonného motoru 5 se pak docílí zpětný pohyb zvedacího mechanismu.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

255 728

Zvedací mechanismus pro rolovaný textilní materiál u stříhárenského pokládacího stolu, tvořený dvojicí paralelních ramen s otočným bodem umístěným na podstavci čela pokládacího stolu, v y z n a č u j í c í s e tím, že každé z ramen tvoří dvě vzájemně pohyblivé části, pevná (41) a vysouvatelná (42), přičemž pevná část (41) je uchycena na otočném náhonovém hřídeli (3) a do ní vsunutá vysouvatelná část (42) je spojena mechanickými převodovými prostředky (6) s náhonovým hřídelem (3) za účelem dosažení synchronizace otočného a výsuvného pohybu ramen

1 výkres

