

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU 268 384

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) FV 3273-88.D
(22) Přihlášeno 16 05 88

(40) Zveřejněno 14 08 89
(45) Vydáno 31 08 90

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
D 04 B 15/58

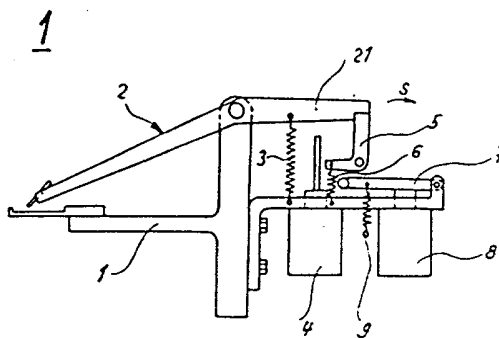
(75)
Autor vynálezu

CHLÁDEK OTOKAR ing.,
ŠALOMOUN VLADIMÍR, TŘEBÍČ,
PIÁLEK JOSEF, ROKYTNICE NAD ROKYTNOU,
KLUMPAR KAREL,
UHLÍŘOVÁ JARMILA, TŘEBÍČ

(54)

Zařízení pro ovládání vodičů nití

(57) Řešení se týká zařízení pro ovládání vodičů nití pletacího systému okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového a ponožkového zboží. Zařízení obsahuje elektromagnety ovládané od programového zařízení stroje. Každý elektromagnet je přiřazen k odpruženému vodiči nitě a západka pro blokování vodiče v poloze kam je zmíněným elektromagnetem vykývnut. Západky jsou centrálně kinematicky spojeny s dalším elektromagnetem.



Vynález se týká zařízení pro ovládání vodičů nití v pletacím systému okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového a podobného zboží, které obsahuje elektromagnety, ovládané od programového zařízení stroje, přičemž každý vodič je odpružen.

Je známo, například z USA pat. 3 232 079, že okrouhlé pletací stroje jsou vybaveny elektromagnety, které ovládají vodiče nití. Vodiče nití jsou zpravidla v jedné poloze drženy každý působením elektromagnetu a v druhé poloze působením pružiny. Při delším držení vodiče působením elektromagnetu dochází k jeho zahřívání a vznikají potíže s odváděním tepla a v důsledku toho i k provozním poruchám. Další nevýhodou je to, že stroj má vyšší spotřebu energie.

Úkolem vynálezu je odstranit uvedené nevýhody, což je v podstatě splněno tím, že ke každému vodiči je přiřazen jeden elektromagnet, působící proti pružině vodiče a dále jedna západka, blokující vodič v poloze, kam je zmíněným elektromagnetem vykývnut, přičemž všechny západky jsou centrálně kinematicky spojeny s dalším elektromagnetem.

Výhoda vynálezu spočívá právě v odstranění zahřívání elektromagnetů a ve snížení spotřeby energie.

Zařízení podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na připojených výkresech, kde na obr. 1 jsou ovládací prostředky vodiče nitě v poloze, kdy vodič je v pracovní poloze, na obr. 2 je totéž co na obr. 1, ale vodič nitě je v nepracovní poloze a na obr. 3 je postavení ovládacích prostředků vodiče nitě těsně před zablokováním v pracovní poloze.

Známy jednoválcový okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového zboží je opatřen v každém pletacím systému držákem 1, ve kterém jsou výkyvně uloženy vodiče 2 nití. K rameni 21 vodiče 2, které nepodává nit, je uchycena tažná pružina 3, jejíž druhý konec je uchycen k držáku 1. Ke zmíněnému rameni 21 je dále přiřazena kotva elektromagnetu 4 pro zdvih vodiče 2 proti působení tažné pružiny 3. Elektromagnet 4 je upevněn na držáku 1. Dále je k rameni 21 vodiče 2 přiřazena výkyvná západka 5, která zapadá svým svislým ramenem do jeho zářezu. K druhému vodorovnému rameni západky 5 je uchycena tažná pružina 6, jejíž druhý konec je upevněn také k držáku 1.

Kolmo ke všem vodorovným ramenům západek 5 jednotlivých vodičů 2 nití je přiřazena do pravého úhlu zahnutá část páky 7. Páka 7 je také výkyvně uložena na držáku 1, přičemž je k ní přiřazena kotva elektromagnetu 8, za účelem jejího zdvihu oproti působení tažné pružiny 2.

Funkce výše popsaného zařízení je následující. V pracovní poloze je vodič 2 držen působením západky 5, jejíž svislé rameno je působením tažné pružiny 6 drženo v zářezu vodiče 2. Do elektromagnetů 4 a 8 není zaveden proud. Páka 7 je tažnou pružinou 2 držena ve spodní poloze. Jestliže má být zmíněný vodič zvednut do nepracovní polohy, tak je do elektromagnetu 8 povelom od řídicího zařízení zaveden proud. Kotva elektromagnetu 8 se vysune a nadzvedne páku 7 proti působení tažné pružiny 2. Zahnutá část páky 7 vykývne západku 5 směrem 9 a její svislé rameno vyjde ze záběru se zářezem ramene 21 vodiče 2. Tažná pružina 3 potom vykývne vodič 2 do nepracovní polohy, jak je vidět na obr. 2. Vlivem působení elektromagnetu 8 jsou všechny západky 5 mimo kontakt s konci ramen 21 všech vodičů 2 pletacího systému. Nyní je podle programu zaveden proud do jednoho z elektromagnetů 4, který proti působení tažné pružiny 3 vykývne příslušný vodič 2 do pracovní polohy. Vzápětí je přerušen přívod proudu do elektromagnetu 8. Západka 5 náležející vodiči 2 v pracovní poloze zapadne do jeho zářezu, ostatní západky 5 se potom opřou o konce ramen 21 vodičů 2.

Rameno 21 vodiče 2 je oproti konci svislého ramene západky 5 zvednuto o vzdálenost X, což umožňuje perfektní zavedení nitě do jehel. Po přerušení dodávky proudu do elektromagnetu 4 klesne rameno 21 vodiče 2 tahem pružiny 3 o vzdálenost X a vodič 2 je nyní v pracovní poloze, přičemž neznázorněná nit je už bezpečně zavedená do jehel.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro ovládání vodičů nití v pletacím systému okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového a podobného zboží, které obsahuje elektromagnety ovládané od programového zařízení stroje, přičemž každý vodič je odpružen, vyznačující se tím, že ke každému vodiči (2) je přiřazen jeden elektromagnet (4) působící proti pružině (3) vodiče (2) a dále jedna západka (5) blokuje vodič (2) v poloze, kam je zmíněným elektromagnetem (4) vykývnut, přičemž všechny západky (5) jsou centrálně kinematicky spojeny s dalším elektromagnetem (8).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že svislá ramena západek (5) jsou přiřazena k zářezům na koncích ramen (21) vodičů (2), přičemž vodorovným ramenům západek (5) je přiřazena do pravého úhlu ohnutá část páky (7), ke které je přiřazen další elektromagnet (8).

2 výkresy

