



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248 661

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 03 84
(21) PV 2055-84

(51) Int. Cl.
D 04 B 15/78

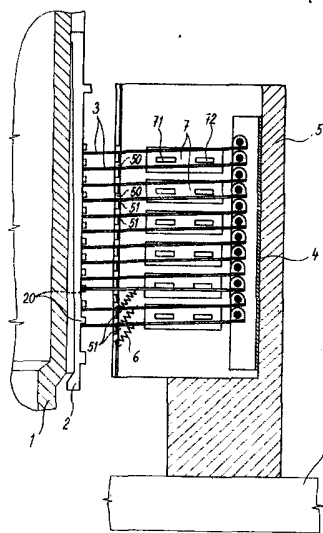
(40) Zveřejněno 17 07 86
(45) Vydáno 01 08 88

(75)
Autor vynálezu

DVOŘÁK MILOŠ,
REBEKA ZDENĚK,
FISCHER EVŽEN, TŘEBÍČ

(54) Zařízení pro volbu jehel

Jedná se o zařízení pro volbu jehel na okrouhlém pletacím stroji, zejména pro výrobu ponožkového apod. zboží, které sestává z volicích pák uložených nad sebou, které jsou každá otočně uložena na společné konstrukci a selektivně vykyvná mezi polohou, ve které je její pracovní konec v jedné úrovni s kolénky stoprů a polohou, ve které je tento konec v mezilehlé úrovni mezi zmíněnými kolénky, přičemž k volicím pákám jsou přiřazeny ovládací prostředky zahrnující pro každou volicí páku elektromagnet řízený od řídicího zařízení stroje. Vynález řeší uspořádání elektromagnetů z hlediska místa a splnění energetických nároků pro volbu, což je řešeno tím, že elektromagnety jsou uspořádány k volicím pákám z boku střídavě z jedné a druhé strany.



248 861

Vynález se týká zařízení pro volbu jehel na okrouhlém pletacím stroji, zejména pro výrobu ponožkového apod. zboží, které sestává z volicích pák uložených nad sebou, které jsou každá otočně uložena na společné konstrukci a selektivně výkyvná mezi polohou, ve které je její pracovní konec v jedné úrovni s kolénky stoprů a polohou, ve které je tento konec v mezilehlé úrovni mezi zmíněnými kolénky, přičemž k volicím pákám jsou přiřazeny ovládací prostředky zahrnující pro každou volicí páku elektromagnet řízený od řídicího zařízení stroje.

Jsou známy okrouhlé pletací stroje s volicím zařízením výše uvedeného typu, kde ovládací elektromagnety jsou přiřazeny k opačným koncům volicích pák než jsou konce určené pro spolupráci s kolénky stoprů. Toto zařízení má tu nevýhodu, že je prostorově náročné vzhledem ke konstrukci elektromagnetů. Při zmenšení jejich rozměrů, aby se daly použít na malopřůměrových strojích, by pak energie potřebná pro přitahování pák byla nedostatečná vůči předpětí návratných prostředků, které působí po odbuzení elektromagnetů.

Dále jsou známy stroje, kde se tato nevýhoda odstraňuje tím, že ke každé volicí páce je přiřazena zvedací vačka, která vrací páku do pole působnosti elektromagnetu, který pak prakticky volicí páky jen přidržuje v pracovní poloze. Tato úprava pak činí zařízení složitějším, přičemž je nutné odvodit pohyb vaček od jehelního válce. U malopřůměrových strojů pak opět toto zařízení je náročné na zastavěný prostor, a proto nevyhovuje. Jsou známy malopřůměrové stroje, které tento nedostatek řeší tím, že volicí páky jsou na pracovním konci upraveny profilově tak, že funkci vracení pák provádějí pří-

mo kolénka stoprů. Toto zařízení však vyžaduje větší oblouk jehelního válce pro vlastní funkci volicích pák a vzhledem k rychlostem pletení je i nutné zvýšit hmotnost pák, což zase klade nároky na energii elektromagnetů, i když mají pouze funkci pro přidržování volicích pák.

Úkolem vynálezu je zjednodušit volbu a přizpůsobit ji pro malop průměrový pletací stroj, což je v podstatě splněno tím, že elektromagnety jsou uspořádány k volicím pákám z boku střídavě z jedné a druhé strany.

Zařízení podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na výkresech, na nichž značí,

obr. 1 osový řez spodní části jehelního válce se znázorněním přiřazení volicího zařízení k stoprům,

obr. 2 schematický pohled zepředu na uspořádání elektromagnetů k volicím pákám,

obr. 3 pohled shora na uložení a uspořádání volicí páky a elektromagnetu.

Známy jednoválcový okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového apod. zboží je opatřen jehelním válcem 1, ve kterém jsou uloženy stopry 2 se vzorovacími kolénky 20. Nad stopry 2 jsou potom uloženy známé neznázorněné mezistopry a jehly. K vzorovacím kolénkům 20 jsou přiřazeny volicí páky 3, z nichž každá je výkyvně uložena v držáku 4 tělesa 5, jež slouží pro uložení elektromagnetů. Pracovní konce volicích pák 3 jsou seřiznuty za účelem zamačkávání kolének 20, jak je vidět na obr. 3. Volicí páky 3 procházejí výřezy 50 (obr. 2) v přední části tělesa 5. K zeslabení 51 tělesa 5, jež je provedeno v místě výřezů 50, jsou uchyceny tažné pružiny 6, jejichž druhé konce jsou uchyceny k jednotlivým volicím pákám 3. Dále k jednotlivým volicím pákám 3 jsou uspořádány elektromagnety 7, a to střídavě z obou stran, jak je vidět na obr. 2, takže polovina elektromagnetů 7 z celkového počtu je uspořádána k lichým volicím pákám 3 a zbytek k sudým volicím pákám 3. Každý elektromagnet 7 je opatřen dvěma pracovními nastavci 71 a 72, které zasahují nad volicí páky 3. V místě působení elektromagnetů 7 jsou volicí páky 3 profilovány tak, že jsou tu výřezy 31, kterými volicí páky 3 zasahují nad pracovní nastavce 71, 72 sousedních elektromagnetů 7, které jsou uspořádány z druhé strany než elektromagnet 7 příslušný právě k této volicí páce 3. Tímto střídavým opačným profilováním sousedních volicích pák 3 a zejména střída-

vým uspořádáním elektromagnetů 7 je zajištěno neovlivňování jiných volicích pák 3 než těch, na kterých má být přiřazenými elektromagnety 7 působeno. Elektromagnety 7 jsou pevně uloženy v tělese 5 volicího zařízení, které je upevněno na desce 8 stroje. Elektromagnety 7 jsou pak ovládány od známého řídicího mikropočítače stroje.

Funkce výše popsaného volicího zařízení je následující. Stopry 2 mají vzorovací kolénka 20 vylámána tak, že každý z nich je opatřen pouze jedním kolénkem 20, přičemž tak, jak jsou uložena v jehelním válci 1, jsou rozřazena postupně do jednotlivých výšek. Pracovní konce volicích pák 3 zasahují na výšku do prostoru mezi kolénka 20, kde jsou drženy působením pružin 6, přičemž procházejí výřezy 50 a dosedají na spodní plochu výřezu 50. Je-li do některého z elektromagnetů 7 zaveden elektrický proud, tak pracovní nástavce 71 a 72 přitáhnou výkyvnou páku 3 proti působení pružiny 6 na horní plochu výřezu 50, takže pracovní konec volicí páky 3 je v dráze pohybu vzorovacího kolénka 20 a zatlačí jej. Tím je zatlačen i příslušný stopr 2, který je v dalším průběhu zvednut zámkem a přes zmíněný mezistopr je zvednuta jehla do pracovní polohy.

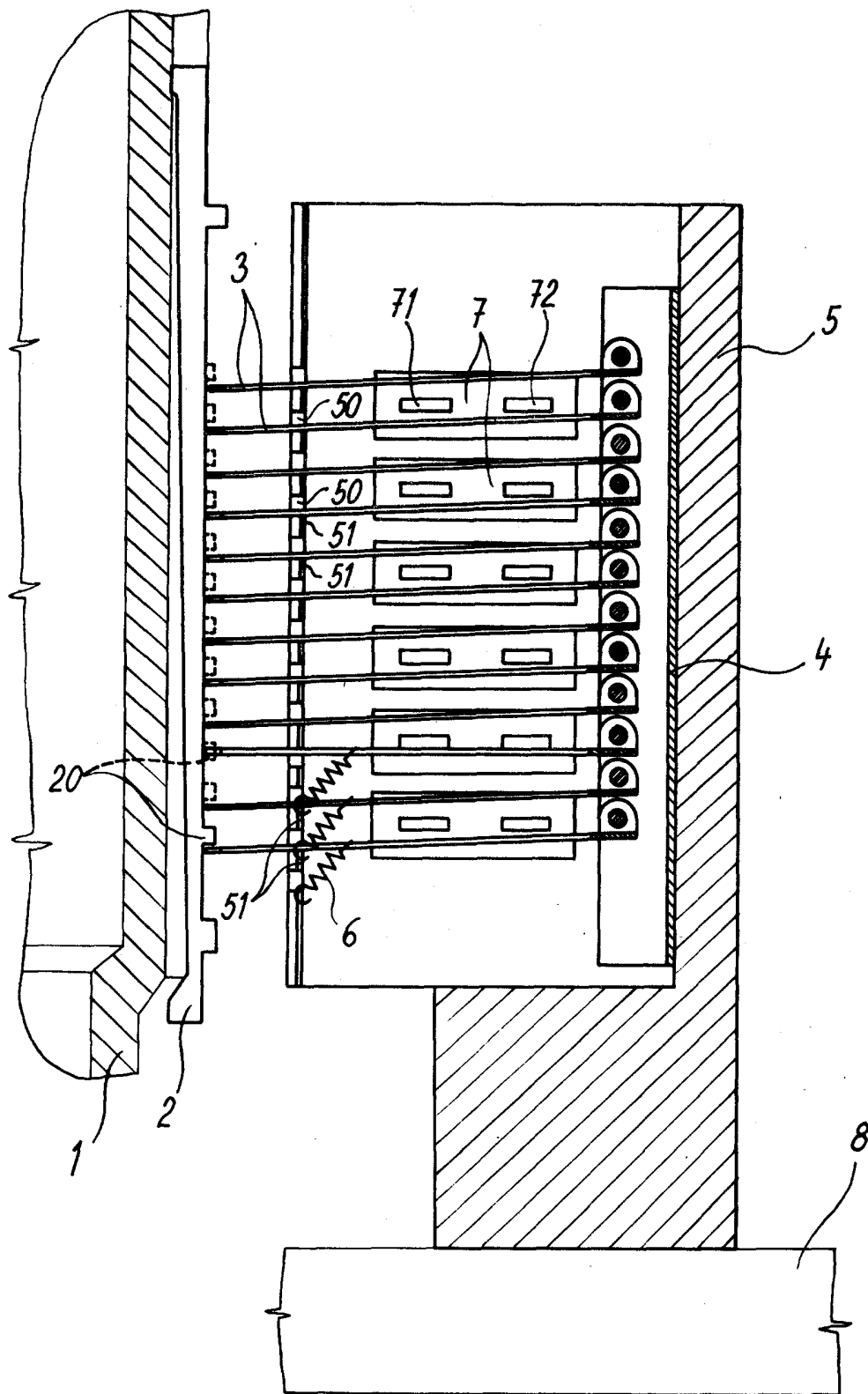
V rámci vynálezu mohou být volicí páky různě vytvořeny tak, aby střídavě rozřazené elektromagnety nebyly omezeny, co se týče nároku na energii, s čímž souvisí i jejich konstrukční řešení, co se týče zastavěného prostoru. Část volicí páky v místě působení elektromagnetu může být vytvarována úplně mimo podélnou osu, místo tažných pružin mohou být použity zkrutné pružiny apod.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

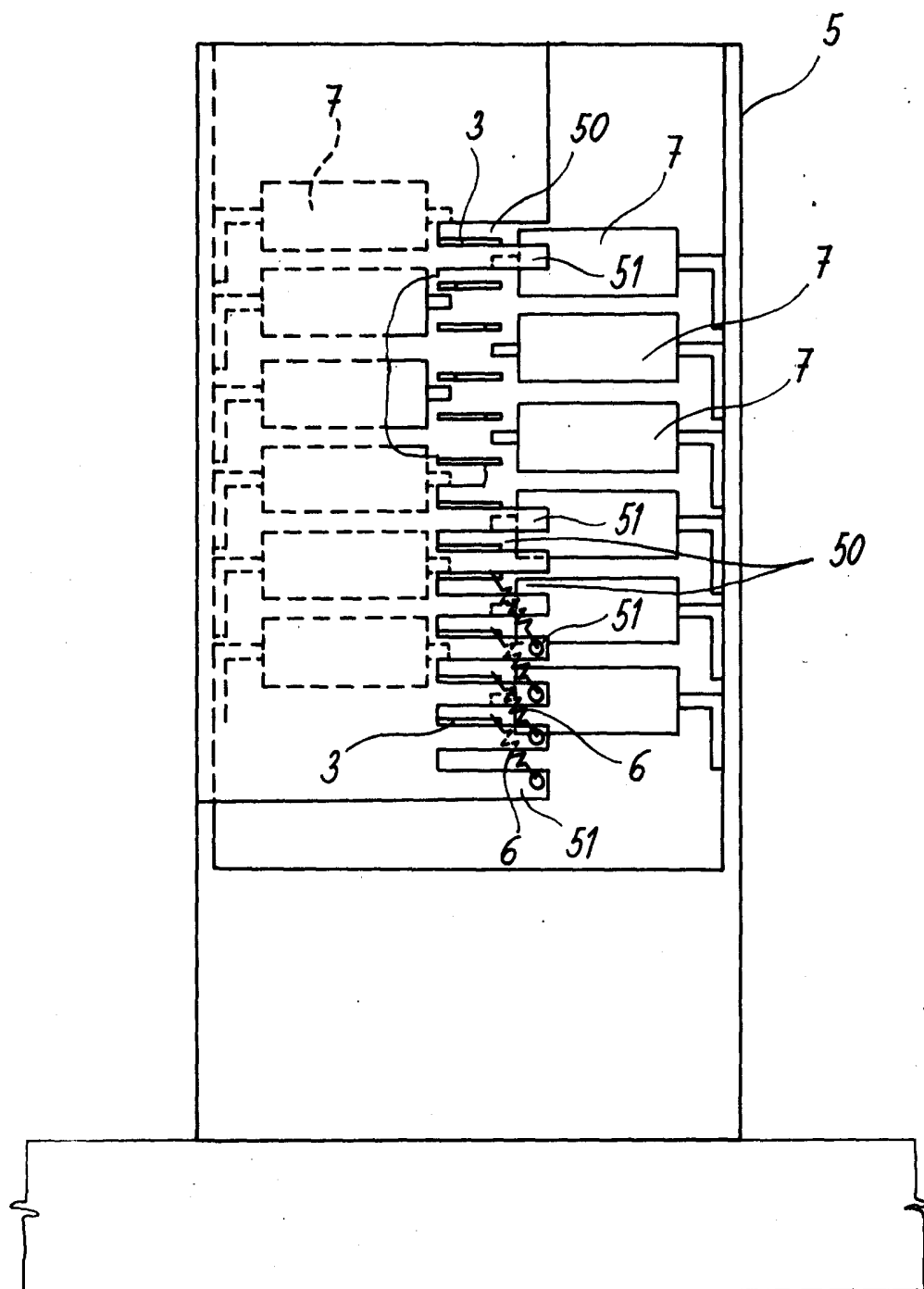
248 681

1. Zařízení pro volbu jehel na okrouhlém pletacím stroji, zejména pro výrobu ponožkového apod. zboží, které sestává z volicích pák uložených nad sebou, které jsou každá otočně uložena na společné konstrukci a selektivně výkyvná mezi polohou, ve které je její pracovní konec v jedné úrovni s kolénky stoprů a polohou, ve které je tento konec v mezilehlé úrovni mezi zmíněnými kolénky, přičemž k volicím pákám jsou přiřazeny ovládací prostředky, zahrnující pro každou volicí páku elektromagnet řízený od řídicího zařízení stroje, vyznačující se tím, že elektromagnety (7) jsou uspořádány k volicím pákám (3) z boku, střídavě z jedné a druhé strany.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že v místech působnosti elektromagnetů (7) jsou sousední volicí páky (3) profilovány opačně.

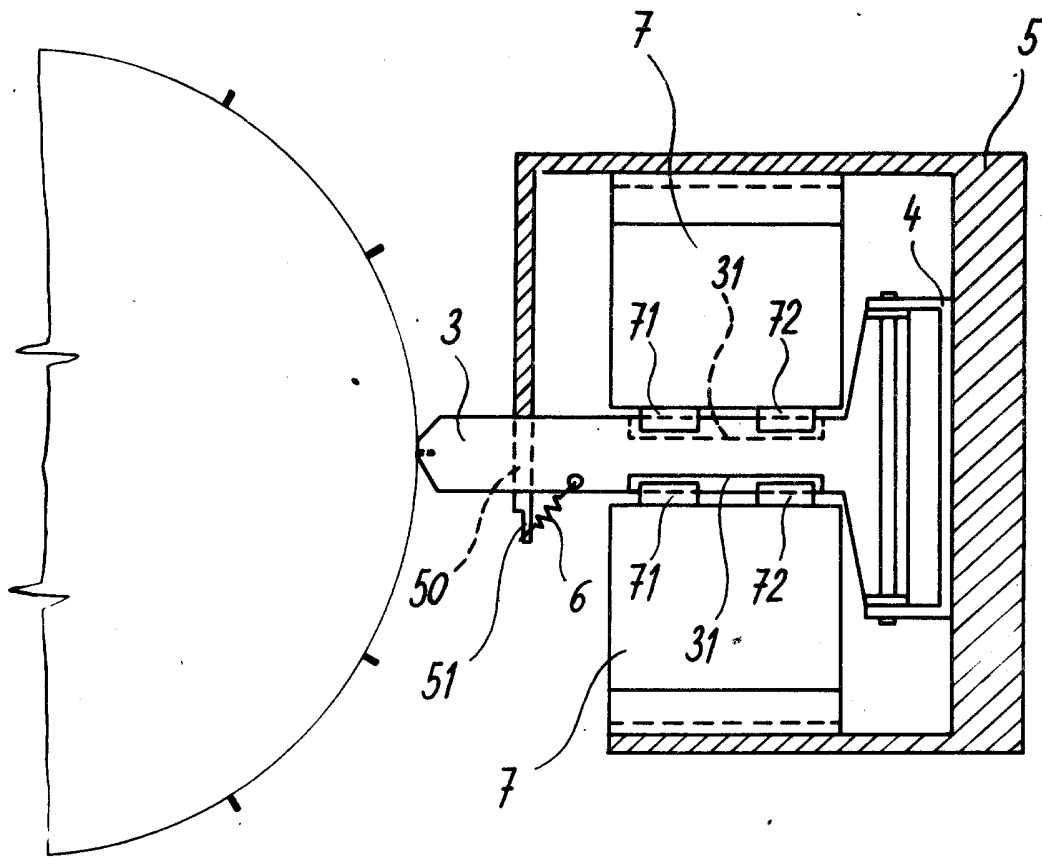
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3