



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 197 089

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 06 78
(21) PV 3832-78

(11)

(B1)

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

(40) Zveřejněno 31 07 79
(45) Vydáno 30 04 82

(75)

Autor vynálezu UHLÍŘ PAVEL, MAXA JAROSLAV ing., VESELÝ JAN, TŘEBÍČ

(54) Uspořádání přepínačů otáček okrouhlého pletacího stroje

1

Vynález se týká uspořádání řepínačů otáček okrouhlého pletacího stroje pro výrobu ponožkového zboží apod., který je vybaven nejméně jedním elektromotorem pro pletení při nízkých, středních a vysokých otáčkách stroje a dále rozkazovacím bubnem a počítacím řetězem.

Je známo, že malopřůměrové pletací stroje pro výrobu ponožkového resp. punčochového zboží využívají v procesu pletení zboží několika stupňů pracovních otáček. Nejvyšší otáčky jsou využívány při pletení rotačním způsobem, a to u méně náročných částí úpletů, např. v lýtku a chodidle. Střední otáčky jsou využívány pro pletení vratným chodem, nebo pro náročné pletení, např. z hlediska vazby. Nejnižší otáčky jsou používány při provádění záměn.

Záměnové otáčky jsou zapínány od počítacího řetězu, jehož postrk začíná před započtím postrku rozkazovacího bubnu a končí po zkončení postrku rozkazovacího bubnu. Po dobu postrku počítacího řetězu běží stroj v záměnových otáčkách. Nevýhodou tohoto uspořádání je to, že při záměnách jsou otáčky pletacího stroje předčasně snižovány, t.j. dříve než započne záměna na stroji a trvají ještě po tom, když záměna je už provedena. Další nevýhodou je to, že otáčky stroje jsou sníženy bez ohledu na délku postrku.

Úkolem vynálezu je odstranit uvedené nevýhody a vytvořit zařízení, které svou činností

zkrátí dobu ohodu pletacího stroje při nízkých otáčkách pouze na oblast, kdy stroj vykonává náročnou změnu funkcí. Toto je v podstatě splněno tím, že přepínač nízkých otáček je umístěn v prostoru působnosti nájezdů počítacího řetězu, které jsou časově předřazeny vůči nájezdům na rozkazovacím bubnu.

Zařízení podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na výkresech, na nichž značí, obr. 1 uspořádání přepínačů nízkých a středních otáček ke snímacím pákám počítacího řetězu a rozkazovacího bubnu v okamžiku, kdy stroj pracuje v nejvyšších otáčkách, obr. 2 totéž co obr. 1, jenže stroj pracuje ve středních otáčkách, obr. 3 totéž co obr. 1, jenže stroj pracuje při nízkých otáčkách.

Známy okrouhlý pletací stroj pro výrobu ponožkového zboží apod., je opatřen elektromotorem pro pletení při nízkých, středních a vysokých otáčkách jehelního válce. Dále je stroj vybaven rozkazovacím bubnem 1 pro ovládání silových funkcí stroje, jehož postrk je prováděn západkou 2 zabírající do rohatky 3. Počítací řetěz 4 je uspořádán známým způsobem a pro vysvětlení vynálezu je znázorněna pouze jeho část na řetězovém kole 5, které je uspořádáno souose s rozkazovacím bubnem 1 na hřídeli 6. Západka 2 je vypínána a zapínána dvouramennou pákou 7 k jejímuž snímacímu konci 71 je přiřazen ovládací palec přepínače 8 středních a vysokých otáček elektromotoru. Snímací konec 71 je ovládán nájezdy 9 počítacího řetězu 4. Dále k jedné řadě nájezdů 10 rozkazovacího bubnu 1 je přiřazena snímací páka 11, k jejímuž konci je přiřazen ovládací palec přepínače 12 nízkých otáček elektromotoru.

Funkce výše popsaného zařízení je následující.

Při pletení např. lýtkové části úpletu se otáčí počítací řetěz 4 a snímací koleno 71 páky 7 je na hladkých člancích počítacího řetězu 4 a druhý konec drží západkou 2 mimo záběr s rohatkou 3. Rozkazovací buben 1 stojí s snímací pákou 11 je na jeho hladké části. Při této fázi pletení kdy obě páky 7 a 11 nepůsobí na ovládací palec přepínačů 8 a 12, přičemž přepínač 8 spíná elektrický obvod vysokých otáček elektromotoru a přepínač 12 rozepíná elektrický obvod nízkých otáček elektromotoru.

V další fázi pletení se počítací řetěz 4 přetočí do polohy podle obr. 2, kdy stroj bude provádět změny pro pletení paty. První nájezd 9 počítacího řetězu 4 nedzvedne snímací konec 71 páky 7, která uvolní západku 2 a ta zabere do zubu rohatky 3, jak je vidět na obr. 2. Současně snímací konec 71 zatlačí na ovládací palec přepínače 8, který sepne elektrický obvod středních otáček elektromotoru a stroj pracuje při těchto otáčkách. Západka 2 zabírá do rohatky 3, čímž se přetáčí rozkazovací buben 1 a provádí se změna. Stroj pracuje při středních otáčkách do té doby, dokud nenajede segment 10 na snímací páku 11, která zatlačí na ovládací palec přepínače 12 nízkých otáček, jak je vidět na obr. 3., který sepne elektrický obvod elektromotoru a změna nyní probíhá při nízkých otáčkách. Po spadnutí snímací páky 11 ze segmentu 10 je stroj opět přepnut na střední otáčky, neboť snímací konec 71 páky 7 je ještě nadzvednut druhým nájezdem 9 počítacího řetězu 4. Po dalším pootočení počítacího řetězu 4 se vrátí snímací konec 71 páky 7 do pů-

vodní polohy a je opět sepnut přepínačem 8 elektrický obvod vysokých otáček elektromotoru.

V rámci vynálezu je rovněž možné uspořádat přepínače tak, že spolupracují přímo se segmenty na rozkazovacím bubnu, resp. počítacím řetězu.

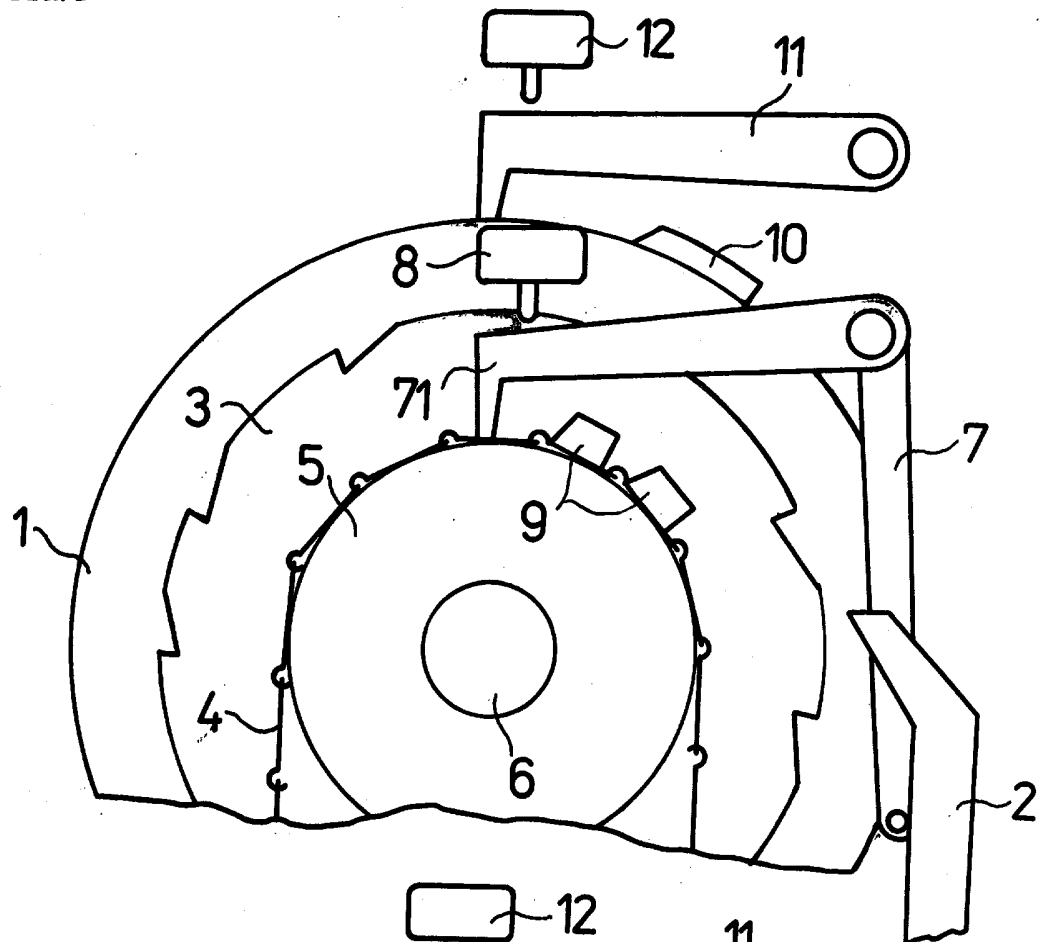
Výhodou uspořádání podle vynálezu je ta skutečnost, že stroj může být přepnut na nejnižší otáčky jen v těch záměnách a jen po tu dobu, kdy bezprostředně dochází k náročným změnám funkcí. Při nenáročných záměnách pak stroj pracuje při středních otáčkách.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

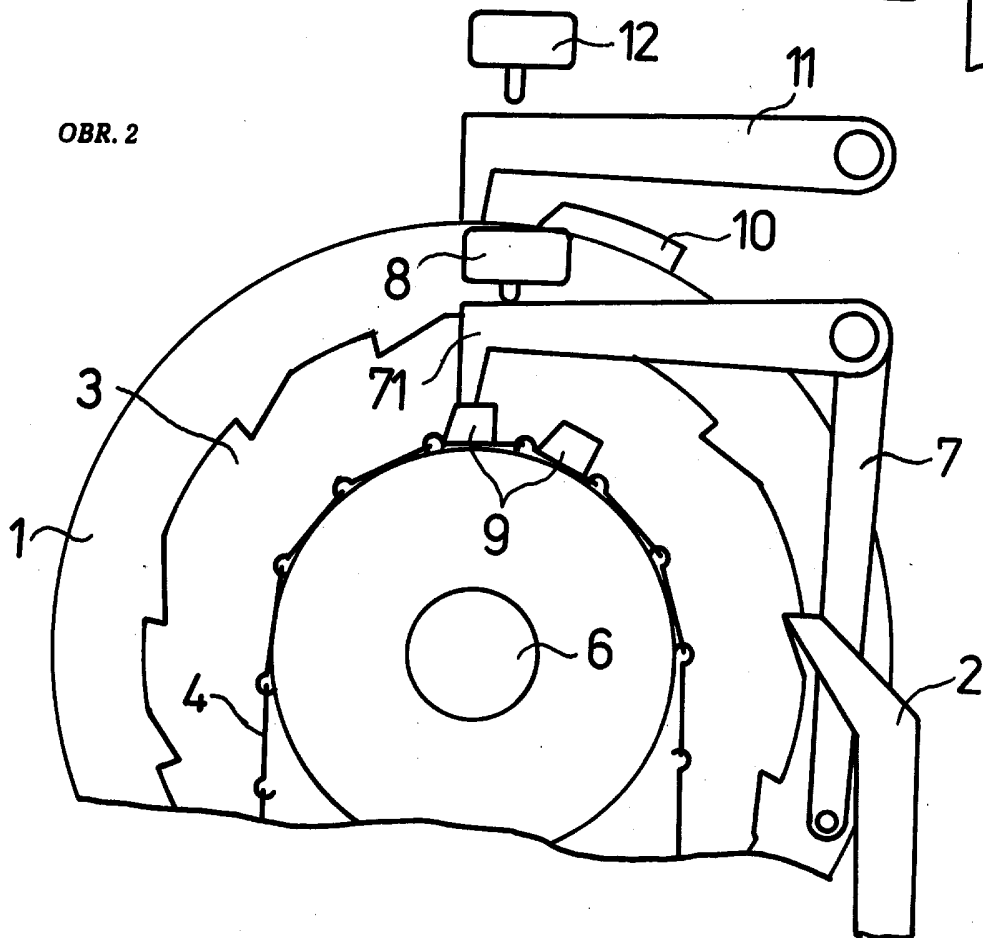
Uspořádání přepínačů otáček okrouhlého pletacího stroje pro výrobu ponožkového zboží apod., který je vybaven nejméně jedním elektromotorem pro pletení při nízkých, středních a vysokých otáčkách stroje a rozkazovacím bubnem a počítacím řetězem, vyznačující se tím, že přepínač nízkých otáček je umístěn v prostoru působnosti nájezdů (10) rozkazovacího bubnu (1) a přepínač středních otáček je umístěn v prostoru působnosti nájezdů (9) počítacího řetězu (4), které jsou časově předřazeny vůči nájezdům (10) na rozkazovacím bubnu (1).

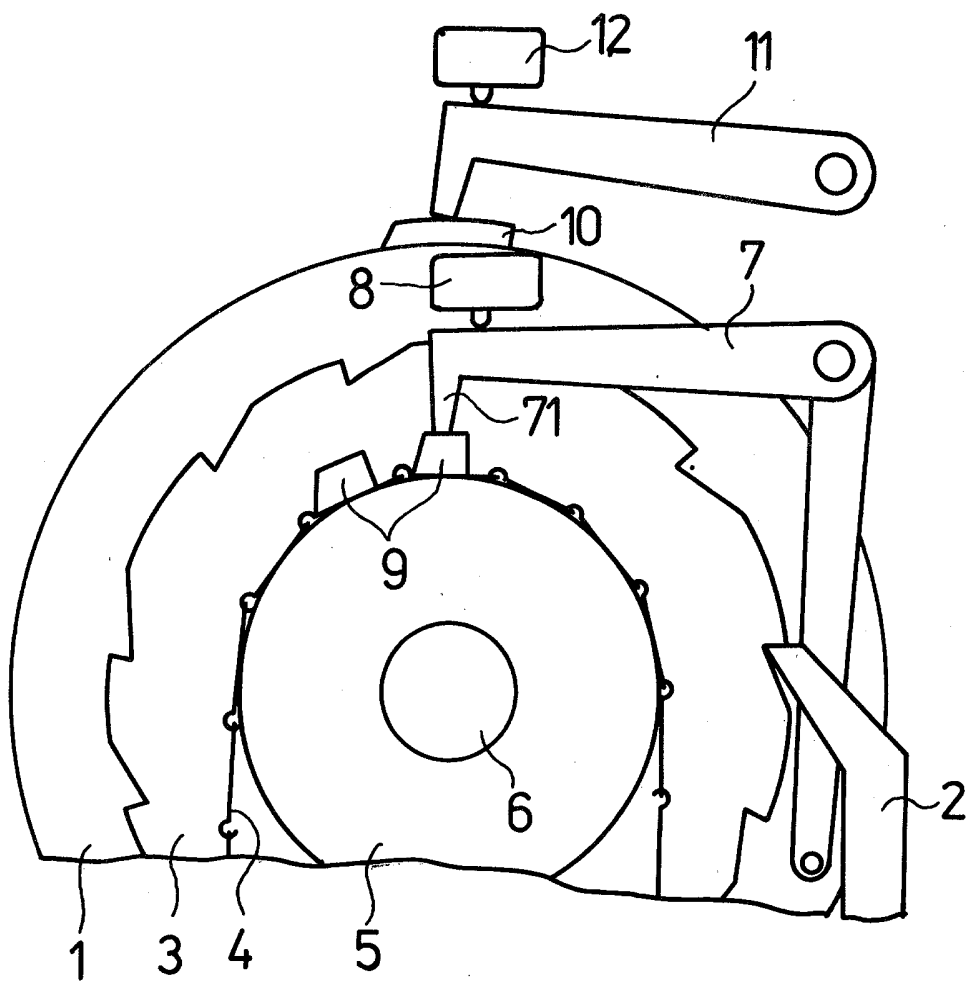
3 výkresy

OBR. 1



OBR. 2





OBR. 3