



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211130

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 03 04 80
/21/ /PV 2306-80/

(51) Int. Cl.³
D 01 H 1/18

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 04 84

(75)

Autor vynálezu

DUCHÁČEK VLADIMÍR ing., BRNO

(54) Ústrojí pro aretaci polohy ramen navíjecího zařízení nití

Vynález se týká ústrojí pro aretaci polohy ramen navíjecího zařízení nití obsahujícího dvojici ramen otočně uložených v konzole, na níž je upevněn segment.

Stroje na zpracování textilních nití jsou vybaveny soukacím zařízením, kde po určité době vyměňuje obsluha plné cívky za prázdné při chodu stroje. Soukací zařízení je provedeno tak, že nit se navíjí na válcovou dutinku. Dutinka je upnuta ve dvou výkyvných ramenech otočnými kuželovými trny a přitlačována na hnací válec otáčející se konstantní rychlostí. Toto uspořádání se používá u všech tvarovacích strojů. Výsledný návin je válcový s rovnými nebo šikmými čely. Na jednom tvarovacím stroji bývá 48 až 216 navíjecích míst, zpravidla ve dvou až čtyřech etážích.

Váha navinuté cívky je dva až sedm kilogramů. Proto je důležité usnadnit obsluhu výměny cívky. Jsou známa automatická smekací zařízení, která jsou ekonomicky výhodná jen když jsou využita po celou pracovní dobu, tj. ve velkých provozech. Při rušném smekání je k výměně navinuté cívky nutno zajistit výkyvná ramena v takové poloze, aby cívka s maximálním návinem nebyla ve styku s hnacím válcem. Je známo takové uspořádání, kde při vychýlení jednoho ramene do strany se jednak uvolní dutinka z kuželového trnu a jednak se rameno v horní poloze zachytí za ozub.

Nedostatkem tohoto řešení je, že obsluha ovládá jednou rukou rameno a druhou musí zachytit cívku o značné váze. Je známo také zařízení k zajištění ramen ve výše uvedené poloze, kde je výsledného efektu dosaženo pomocí tvarových drážek a volně se pohybující kuličky. Nevýhodou tohoto systému je technologická náročnost výroby a z toho plynoucí nespolehlivá funkce.

211130

Velké měrné tlaky způsobují deformace tvaru hran drážek, čímž je negativně ovlivněna funkce zařízení.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny ústrojím pro aretaci polohy ramen navíjecího zařízení nití obsahujícím dvojici ramen, otočně uložených na konzole, na níž je upevněn segment, přičemž podstata vynálezu spočívá v tom, že na rameni bližším segmentu je otočně uložena ojnice, v níž je uložen kolík, jehož volný konec je posuvně uložen na dráze segmentu, nad níž je v segmentu otočně uložena klapka, velde níž je na segmentu upravena zarážka.

Výhodou navrženého ústrojí je spolehlivá funkce, nenáročná výroba a jednoduchá montáž. Vzhledem k zvětšenému poloměru na který je daný systém navržen, se zmenšily tlaky na jednotlivé součásti až na polovinu dřívějších hodnot. Tato skutečnost spolu s novým principem zaručuje bezporuchovou funkci.

Další výhody a významy ústrojí podle vynálezu vyplývají z následujícího popisu příkladného provedení, které je schematicky znázorněno na přiložených výkresech, kde značí:

obr. 1 navíjecí zařízení

obr. 2 ústrojí pro aretaci v navíjecí poloze

obr. 3 ústrojí pro aretaci v horní poloze se zajištěnými rameny

obr. 4 ústrojí pro aretaci při sklápění ramen do navíjecí polohy.

Na nosníku 1 je uložen frikční válec 2 a konzola 3, na níž jsou otočně uložena ramena 4, mezi nimiž je otočně uložena cívka 5. Na jedné straně je konzola 3 opatřena segmentem 6, který je s ní pevně spojen.

Segment 6 je opatřen dráhou 7, tvořenou například osazením v tělese segmentu 6, nad níž je na čepu 8, který je pevně uložen v segmentu 6, uložena klapka 9, jejíž volný konec dosedá na dráhu 7. V blízkosti čepu 8 je na segmentu 6 upravena zarážka 10.

Na rameni 4 sousedícím se segmentem 6 je uložen čep 11 a na něm je otočně uložena ojnice 12, opatřená na konci kolíkem 13, jehož volný konec dosedá na dráhu 7. Vzdálenost mezi dolní plochou zarážky 10 a dráhou 7 je větší, než je průměr kolíku 12.

Při navíjení cívky 5 uložené mezi rameny 4 dosedá cívka svým povrchem na frikční válec 2 a je jím poháněna. Přitom vzrůstá návin cívky 5 až do předem stanoveného průměru. Po dosažení tohoto průměru obsluha zvedne ramena 4 s cívkou 5, přičemž se kolík 13 pohybuje po dráze 7 směrem ke klapce 9 a dále po ní nahoru. Po dosažení vrcholu klapky 9 sklouzne kolík 13 dolů a dosedne na zarážku 10. V této poloze znázorněné na obr. 3 jsou ramena 4 zajištěna proti zpětnému pohybu a obsluha provede výměnu navinuté cívky 5 za prázdnou dutinku. Přitom spojnice osy kolíku 13 a osy otáčení ojnice 12 leží pod osou čepu 8, na němž je uložena klapka 9.

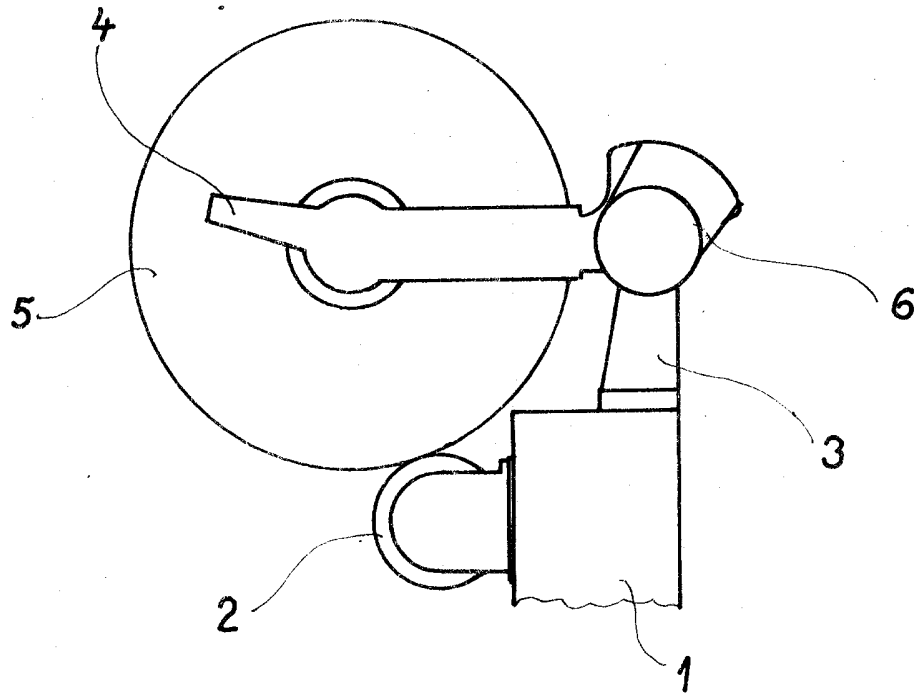
Po ukončení výměny cívky 5 obsluha dále zvedá ramena 4, čímž dochází k posunutí kolíku 13 po horní ploše zarážky 10, až na jejím konci kolík 13 klesne a dosedne na dráhu 7. V tom okamžiku začne obsluha spouštět ramena dolů do pracovní polohy. Kolík 13 se přitom pohybuje zpět po dráze 7, prochází pod zarážkou 10 a nadzvedá klapku 9 a vrací se do výchozí polohy před začátkem navíjecího cyklu.

Zařízení je určeno zejména k aretaci ramen cívek na textilních strojích, u nichž nejsou dány podmínky, především ekonomické, pro automatickou výměnu cívek.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Ústrojí pro aretaci polohy ramen navíjecího zařízení nití obsahující dvojici ramen otočně uložených v konzole, na níž je upevněn segment, vyznačující se tím, že na rameni (4) bližším segmentu (6) je otočně uložena ojnice (12), v níž je uložen kolík (13), jehož volný konec je posuvně uložen na dráze (7) segmentu (6), nad níž je v segmentu (6) otočně uložena klapka (9), vedle níž je na segmentu upravena zarážka (10).

4 listy výkresů



Obv. 1

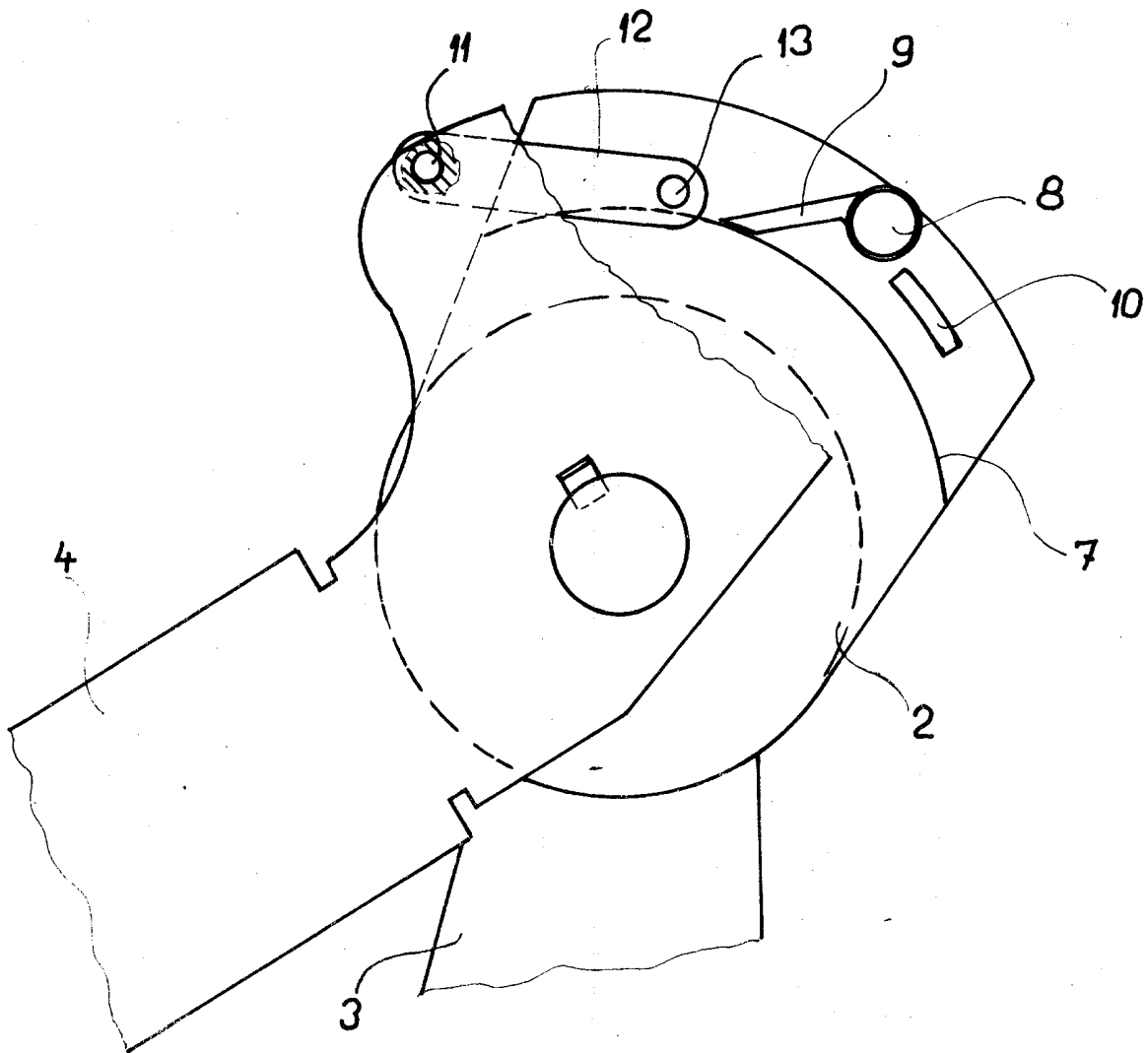
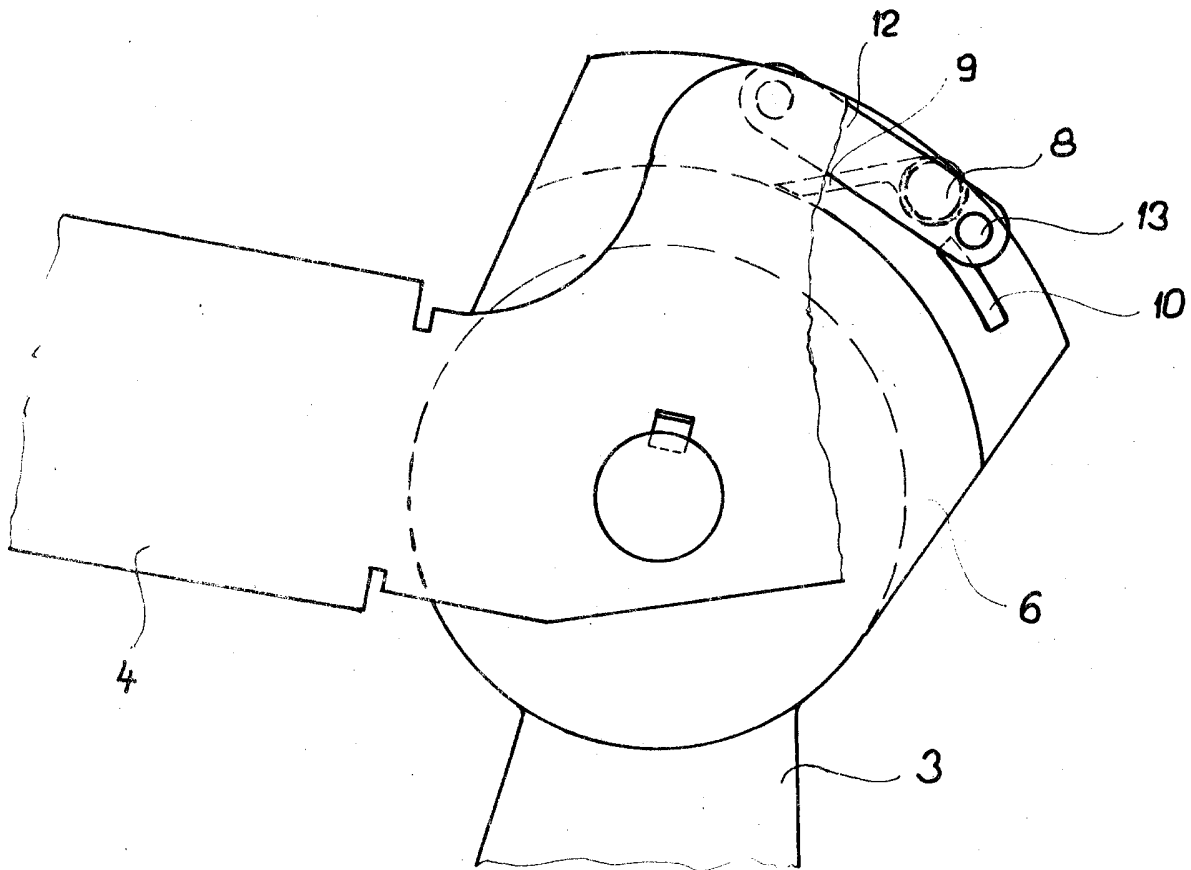
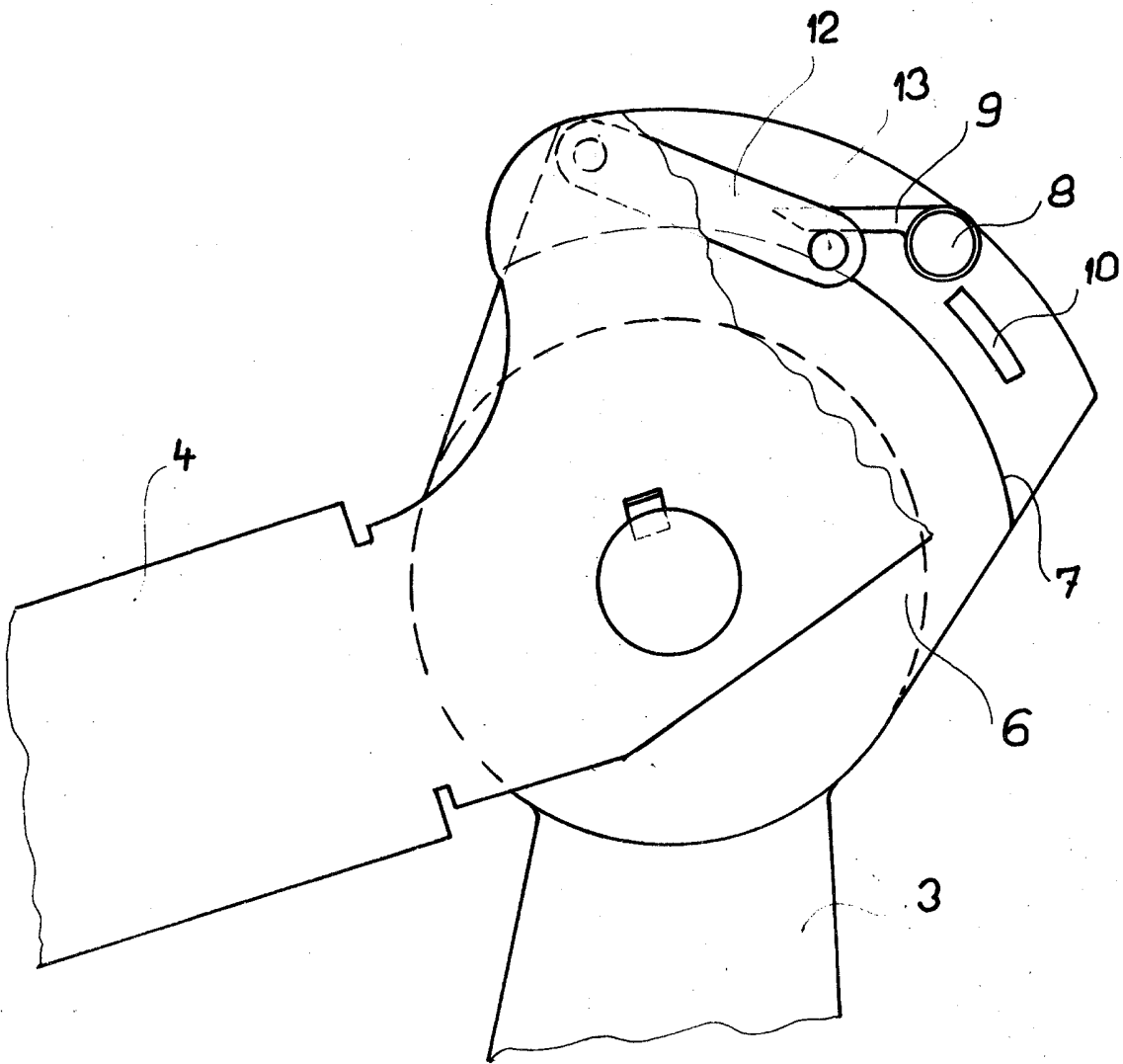


Fig. 2

Fig. 3



Обр. 4