



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254295

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

D 04 B 9/46
D 04 B 9/02

(22) Přihlášeno 28 03 85

(21) PV 2236-85

(40) Zveřejněno 14 05 87

(45) Vydáno 15 09 88

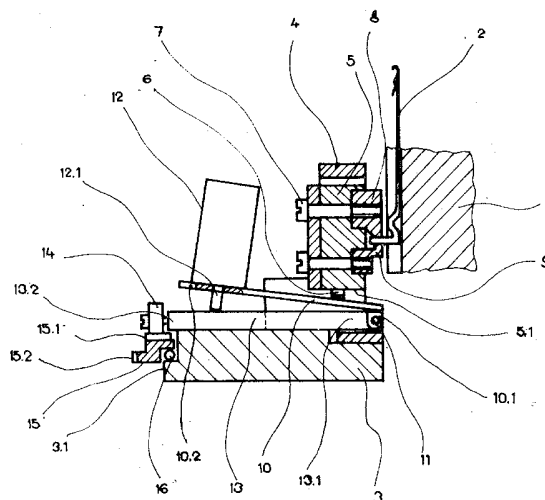
(75)

Autor vynálezu

ANDŮ JÁN ing., BRNO, ŠÍDLŮ EDUARD, HOSTĚNICE

(54) Hustotové zařízení okrouhlého pletacího stroje

Řešení se týká hustotového zařízení okrouhlého pletacího stroje, zejména maloprůměrového vícesystémového, které obsahuje axiálně posuvné zámky pro ovládání pletacích jehel a jím přiřazené hustotové prostředky tvořené s výhodou hustotovou vačkou a hlavní hustotovou pákou. Podle řešení je hlavní hustotová páka opatřena výkyvnou pomocnou hustotovou pákou, nesoucí ovládací elektromagnet, jehož jádro je opřeno o hlavní hustotovou páku.



Vynález se týká hustotového zařízení okrouhlého petacího stroje, zejména maloprůměrového jednoválcového.

Je známé zařízení pro řízení hustoty úpletů, které obsahuje posuvně umístěné zámky s přiřazenou pákou ovládanou např. vačkou nebo elektromagnetem. Tyto ovládací prvky přesunují odpružené posuvné zámky o předem danou hodnotu. Zařízení je poměrně jednoduché a spolehlivé, jeho použití je však možné pouze tehdy, kdy je celková hustota úpletu ovládána axiálním pohybem platinového víka. Toto představuje značnou nevýhodu, protože řízení celkové hustoty úpletu axiálním přestavováním platinového víka je značně složité a náročné na přesnost výroby.

Další známé hustotové zařízení pro řízení skokové hustoty, v případě, že celková hustota úpletu je řízena axiálním přestavováním zámků, obsahuje páku ovládanou zvláštní samostatnou vačkou. Tato vačka je spřažena s hlavní vačkou ovládající celkovou hustotu úpletu. Hlavní nevýhoda tohoto vytvořeného hustotového zařízení spočívá v tom, že musí být použity dvě samostatné vačky, vzájemně pohybově spřažené, což je poměrně složité a výrobně náročné.

Cílem vynálezu je odstranit tyto nevýhody zařízení pro řízení skokové hustoty úpletů.

Úkolem vynálezu je vytvořit zařízení pro řízení skokové hustoty úpletů, které by bylo výrobně jednoduché, levné a snadno seřiditelné.

Úkol je vyřešen hustotovým zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že hlavní hustotová páka je opatřena výkyvnou pomocnou hustotovou pákou, nesoucí na svém konci ovládací člen, jehož činná plocha je opřena o hlavní hustotovou páku.

Výhoda hustotového zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že velikost změny skokové hustoty úpletu v pletacím systému je dána vzájemnou polohou hlavní a pomocné hustotové páky. Tato velikost je určena zdvihem jádra ovládacího elektromagnetu a je nezávislá na poloze hlavní hustotové páky. Proto řízení celkové hustoty, jakož i skokové hustoty v pletacím systému je možné provádět jedinou vačkou a celé hustotové zařízení je velmi jednoduché a výrobně nenáročné.

Další výhody a význaky vynálezu vyplývají z popisu příkladného provedení hustotového zařízení, znázorněného v bokoryse na přiloženém výkrese.

Okrouhlý pletací stroj, zejména maloprůměrový, jednoválcový, vícesystémový, je opatřen jehelním válcem 1, v němž jsou umístěny pletací jehly 2. Pletacím jehlám 2 je přiřazena známá zámková soustava, z níž jsou na obrázku znázorněny pouze stahovač 8 a protizámek 9, které jsou v každém pletacím systému upevněny na posuvném jezdcí 5 prostřednictvím šroubů 7. Posuvný jezdec 5 je uložen na stojanu 4. Na jeho spodní části 5.1 je připevněn kolík 6, který se opírá o pomocnou hustotovou páku 10. Stojan 4 je upevněn na přírubě 3. V přírubě 3, bezprostředně pod jezdcem 5, je uložena rovněž hlavní hustotová páka 13.

Tato hlavní hustotová páka 13 je na svém vnitřním okraji 13.1 otočně uložena na čepu 11 a na svém vnějším konci 13.2 je opatřena kladkou 14. Kladka 14 se opírá o dráhu 15.1 vytvořenou v hustotové vačce 15. Hustotová vačka 15 je uložena na vnějším obvodě 3.1 příruby 3 prostřednictvím kuliček 16. Hustotová vačka 15 je dále na obvodě ozubeným věncem 15.2, se kterým je v záběru neznázorněné ozubené kolo, poháněné např. servomotorem. Nad hlavní hustotovou pákou 13 je uložena pomocná hustotová páka 10. Pomocná hustotová páka 10 je k hlavní hustotové páce 13 uchycena výkyvně pomocí čepu 11. Na vnějším konci 10.2 pomocné hustotové páky 10 je upevněn ovládací člen, např. ovládací elektromagnet 12, nebo bowden spojený neznázorněným vedením s elektronickým řídícím ústrojím pletacího stroje. Činná poloha ovládacího členu, tj. jádro 12.1 ovládacího elektromagnetu 12 se opírá o hlavní hustotovou páku 13.

Hustotové zařízení podle vynálezu pracuje následovně.

Hustotová vačka 15, uložená na přírubě 3, je pootáčena prostřednictvím svého ozubeného věnce 15.2 neznázorněným servomoterem napojeným rovněž na elektronické řídící ústrojí pletacího stroje. Pohyb vačkové dráhy 15.1 se pomocí kladky 14 přenáší na obě hustotové páky 10, 13 a odtud pak na posuvný jezdec 5 nesoucí stahovač 8a protizámek 9. Dochází tím k axiálnímu posuvu těchto zámků 8, 9 a ke stejné změně velikosti hustoty ve všech pletacích systémech okrouhlého pletacího stroje. Dílčí změna nastavené velikosti hustoty např. skoková hustota v některém z pletacích systémů se provede připojením ovládacího elektromagnetu 12 ke zdroji elektrického napětí na základě impulsu z elektronického řídícího ústrojí.

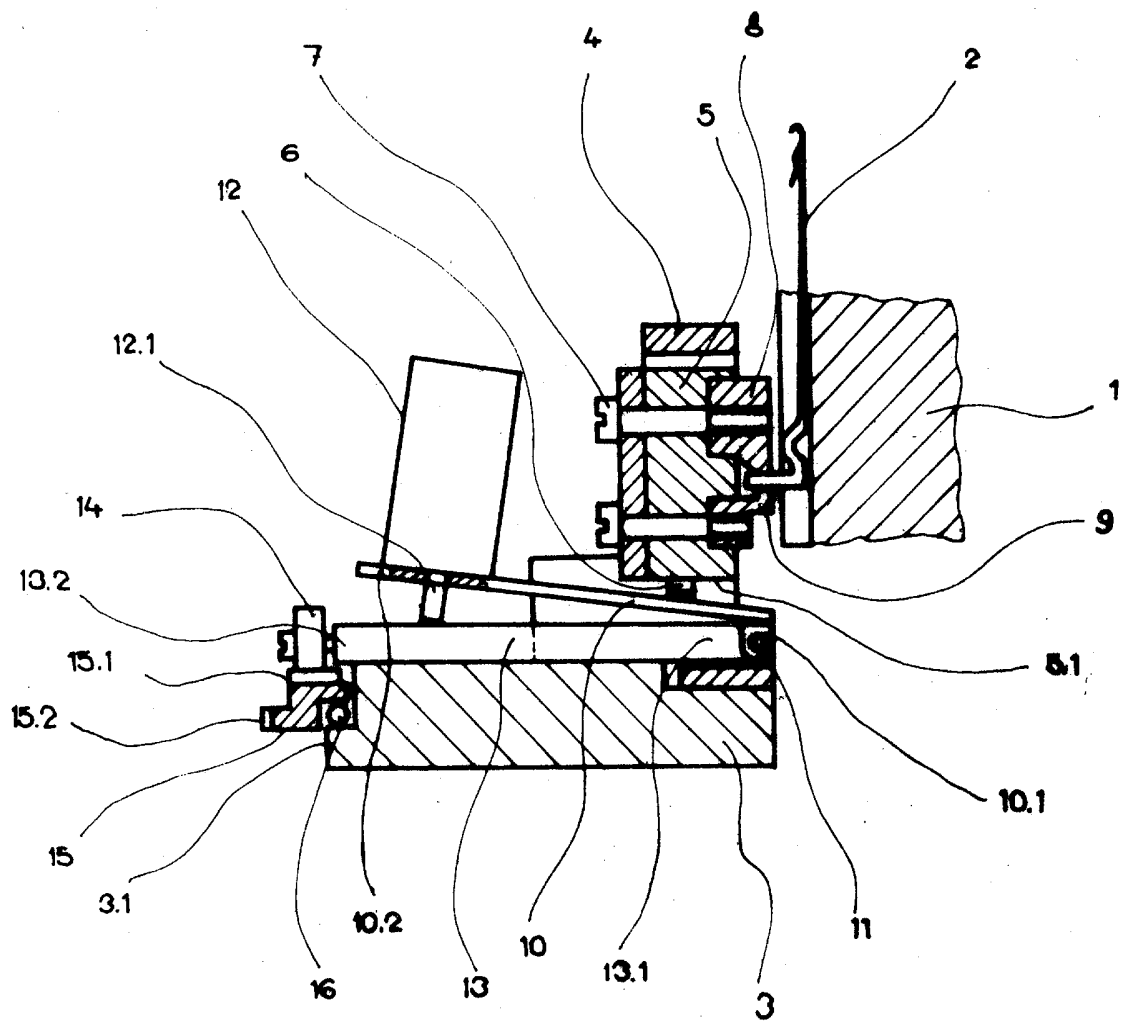
Jádro 12.1 ovládacího elektromagnetu, upevněného na pomocné hustotové páce 10, které se opírá o hlavní hustotovou páku 13, se vysune a zvedne pomocnou hustotovou páku 10 o danou délce elektrického impulsu odpovídající hodnotu. Tím dojde i k posuvu jezdce 5 nesoucího oba zámkové díly 8, 9 a ke skokové změně hustoty v daném pletacím systému. Tento nastavený rozdíl hustot v daném pletacím systému zůstane zachován bez ohledu na polohu hustotové vačky 15 až do té doby, než je ovládací elektromagnet 12 odpojen od zdroje elektrického napětí. Poté dojde působením stahovače 8 na jezdcí 5 k poklesnutí pomocné hustotové páky 10 do původní polohy.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Hustotové zařízení okrouhlého pletacího stroje, zejména maloprůměrového vícesystémového, obsahující vzhledem k pletacím jehlám axiálně posuvné zámkové pro ovládání pletacích jehel a jim přiřazené hustotové prostředky, tvořené hustotovou vačkou a hlavní hustotovou pákou, vyznačující se tím, že hlavní hustotová páka (13) je opatřena výkyvnou pomocnou hustotovou pákou (10), nesoucí na svém konci ovládací člen, jehož činná plocha je opřena o hlavní hustotovou páku (13).

2. Hustotové zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ovládací člen je tvořen elektromagnetem (12), spojeným s řídícím ústrojím pletacího stroje.

254295



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs