



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251 326

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 05 84
(21) PV 3617-84

(51) Int. Cl.⁴

D 05 B 47/04

(40) Zveřejněno 13 11 86

(45) Vydáno 01 03 89

(75)

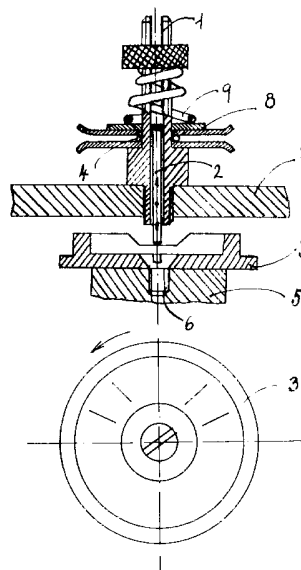
Autor vynálezu

TICHÝ STANISLAV, JIHLAVA

(54)

Blokovací zařízení šicí nitě

Blokovací zařízení sestává z dutého tělesa, ve kterém je veden vypínací kolíček dotýkající se v pracovní poloze podložky pohyblivě nasazené na vnějším povrchu dutého tělesa. Volný konec vypínacího kolíčku je opřen o vypínací výstředník. Podložka je tlačena blokovací pružinou na talířek skládající se ze dvou plíšků, mezi nimiž je vedena blokovaná niť. Přítlak blokovací pružiny je seřiditelný maticí. Vypínací výstředník nadzvedává podle požadavku přes vypínací kolíček podložku, čímž se niť uvolňuje. Podstata řešení spočívá v tom, že duté těleso brzdičky je rozebíratelně spojeno s čelním krytem šicího stroje a vypínací výstředník je uchycen na výstředník klikového mechanismu jehelní tyče.



Vynález se týká blokovacího zařízení šicí nitě, obsahujícího duté těleso, ve kterém je veden vypínací kolíček, dotýkající se v pracovní poloze podložky pohyblivě nasazené v axiálním směru na vnějším povrchu dutého tělesa. Podložka je přitlačována pružinou na brzděnou nit, vedenou pod podložkou v dané dráze. Druhý konec vypínacího kolíčku dosedá na vodící tvarovou plochu, která podle programu přes vypínací kolíček nadzvedává podložku. Vodící tvarová plocha se otáčí. Blokovací zařízení slouží k opakovanému přibrzdění a uvolňování šicí nitě při práci šicího stroje.

Dosavadní způsob, např. stehování úpletů s polyuretanovým materiálem, jež má vysokou hustotu ok, např. materiál na plavky, přináší řadu obtíží. Při šití takovýchto materiálů je nutno používat co nejslabších jehel, aby nedocházelo k poškození oček kolem vpichu jehly. Na strojích však použití těchto jehel při zpracování tohoto materiálu má za následek vynechávání stehů, nedotažení smyčky, stahování úpletů, lámání jehel.

Nejzávažnějším nedostatkem však je špatné dotahování nitě a z toho vznikající poruchy šití. Špatné dotahování je způsobeno vysokým třením nitě o šitý materiál. Aby smyčka byla dotažena k látce, je třeba vysokého napětí na brzdičce. To způsobí trhání nití, při použití silnější nitě je látka stažená a stroj láme jehly, přičemž se zpravidla poškodí smýčkovač. Při nižším napětí nitě je smyčka nedotažena k látce, protože niťový táhlík nevytáhne nit z látky, ale z brzdičky. Podobné problémy jsou na prošívacích strojích, na strojích cik-cak, při našívání či sešívání gum apod.

K odstranění těchto nedostatků se používá brzdící zařízení šicí nitě, obsahující v dutém tělese vedený vypínací kolíček, který se svým jedním koncem opírá o podložku, nasazenou pohyblivě ve směru axiálním na vnějším povrchu dutého tělesa. Podložka je přitlačována na brzděnou niť, vedenou pod podložkou v dané dráze. Druhý konec vypínacího kolíčku dosedá na vodící tvarovanou plochu, která podle programu přes vypínací kolíček nadzvedává podložku, čímž dochází ke střídavému uvolňování brzděné nitě.

Podstata řešení spočívá v tom, že duté těleso brzdíčky je rozebíratelně spojeno s čelním krytem šicího stroje a vypínací výstředník je uchycen na výstředník klikového mechanismu jehelní tyče.

Tímto řešením se dosáhne snadné vyměnitelnosti všech dílů a též snadné seřízení správné činnosti blokovacího zařízení.

Blokovací zařízení podle vynálezu umožňuje, že niť je po větší část dráhy šicí jehly nepatrně brzděná původní originální brzdíčkou se slabší pružinou, než je síla pružiny použité na blokovacím zařízení podle vynálezu. Kde je to nutné, lze pro šití použít i velmi slabé jehly, protože jehla není ohýbána napnutou nití. Pouze v době, kdy niť již utvořila smyčku a tato je dotahována k látce, působí blokovací zařízení. Jehla je touto dobou ve zpětném pohybu, proto ji chvilkové napnutí niti nijak neovlivní. Steh je rovnoměrně dotažen i v případě šití různých materiálů, u nichž dochází ke střídání a změně součinitele tření vůči procházející niti, např. našívání gumy, šití pogumovaných materiálů atd.

Příkladné provedení zařízení je znázorněno na výkresu, který zachycuje řez blokovacím zařízením v nárysu a pohled na vypínací výstředník v půdorysu.

Blokovací zařízení sestává z dutého tělesa 1, ve kterém je veden vypínací kolíček 2, dotýkající se v pracovní poloze podložky 8 pohyblivě nasazené na vnějším povrchu dutého tělesa 1. Druhý konec vypínacího kolíčku 2 je opřen o vypínací výstředník 3, který je uchycen šroubem 6 k výstředníku 5 klikového mechanismu jehelní tyče šicího stroje. Podložka 8 je tlačena blokovací pružinou 9 na talířek skládající se ze dvou plíšků, mezi nimiž je vedena blokováná niť 4. Přítlak blokovací pružiny 9 je seřiditelný maticí. Duté těleso 1 brzdičky je s ostatními součástmi zařízení rozebíratelně spojeno s čelním krytem 7 šicího stroje. Vypínací výstředník 3 je na svém obvodu, v místě styku s vypínacím kolíčkem 2, opatřen alespoň jednou prohlubní a výstupkem v závislosti na požadované funkci blokovacího zařízení.

Vypínací výstředník 3 odtlačuje podle požadavku přes vypínací kolíček 2 podložku 8, čímž se niť 4 uvolňuje ze sevření. Okamžik uvolnění nitě 4 se nastavuje natáčením vypínacího výstředníku 3. Doba uvolnění, resp. přibrzdění nitě 4, je dána tvarem vyfrézované plochy na vypínacím výstředníku 3.

V alternativním provedení se může vyobrazené blokovací zařízení konstrukčně lišit podle druhu použitého šicího stroje. Lze např. použít horizontálně uloženého vypínacího výstředníku apod.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

251 326

Blokovací zařízení šicí nitě, které sestává z dutého tělesa, ve kterém je veden vypínací kolíček dotýkající se v pracovní poloze podložky pohyblivě nasazené na vnějším povrchu dutého tělesa, kterážto podložka je přitlačována seřiditelnou silou na brzděnou niť vedenou pod podložkou v dané dráze, přičemž volný konec vypínacího kolíčku dosedá na vodící tvarovou plochu, která podle programu přes vypínací kolíček nadzvedává podložku, čímž dochází ke střídavému uvolňování brzděné nitě, vyznačující se tím, že duté těleso (1) brzdíčky je rozebíratelně spojeno s čelním krytem (7) šicího stroje a vypínací výstředník (3) je uchycen na výstředník (5) klikového mechanismu jehelní tyče.

1 výkres

