



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251623

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
D 03 D 47/34

(22) Přihlášeno 18 04 84
(21) PV 2952-84

(40) Zveřejněno 18 12 86

(45) Vydáno 15 04 88

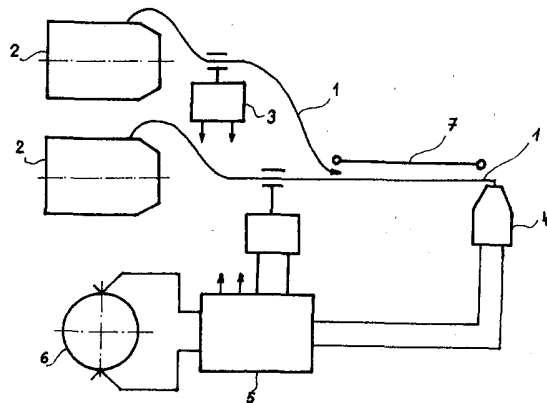
(75)

Autor vynálezu

VITAMVÁS ZDENĚK ing. CSc., SVATÝ VLADIMÍR CSc.,
PRÁŠIL VLADIMÍR prof. ing. CSc., LIBEREC

(54) Zařízení pro ovládání útku tkacího stroje

Zařízení pro ovládání útku tkacího stroje je umístěno na tkacím stroji mezi cívkami nebo odvíječi a prošlupem a za prošlupem. Na vstupní straně prošlupu je umístěn ovládací člen pro zabrzdění útku a na výstupní straně prošlupu je umístěn signální člen. Výstup signálního členu je připojen na první vstup zpoždevacího a keincidenčního členu, jehož výstup je připojen na vstup ovládacího členu a jehož druhý vstup je prostřednictvím nejméně jednoho čidla ve styku s hlavním hřídelem. Signální člen může tvořit útkovou zarážku. Zařízení pro ovládání útku tkacího stroje je využitelné v textilním průmyslu.



Vynález se týká zařízení pro ovládání útku tkacího stroje.

Dusud známá zařízení pro ovládání útku užívají odměřené potřebné délky odměřovačem ještě před prohezem. U tohoto zařízení se toto uspořádání projevuje nepříznivě na jakost výrobku, na složitost stroje a v neposlední řadě na hospodárné zpracování útkové nitě celá řada faktorů, z nichž některé jsou dále uvedeny. Při odměřování útku před prohezem se projevuje pružnost útku, což způsobuje rozdílné napnutí nitě a při tkaní různou délkou zanešeného útku. Dále se rozdíly v délce zanešené nitě projevují při jejím odběru ze začátku a z konce cívky. Pro částečné zmírnění tohoto nedostatku se vkládá mezi cívku a tkací stroj odvíječ, který však znamená složitější manipulaci při navádění nitě na tkací stroji, zvýšení složitosti a ceny stroje. Délku útku předem odměřenou odměřovačem je nutno při změně šíře tkaniny složitě přestavovat mechanickou úpravou odměřovače. Další nevýhodou je to, že předem odměřený útek je ke konci letu zastaven rázem, což způsobuje na útku drobné smyčky, které se zatkaají a jsou registrovány jako vady v tkanině. Řešení barevné záměny je při použití klasického odměřování nitě spojeno s neúměrnými obtížemi.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro ovládání útku tkacího stroje, umístěné na tkacím stroji mezi cívkami nebo odvíječi a prošlupem a za prošlupem, podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že na vstupní straně prošlupu je umístěn ovládací člen pro zabrzdění útku a na výstupní straně prošlupu je umístěn signální člen, jehož výstup je připojen na první vstup zpožďovacího a koincidenčního členu, jehož výstup je připojen na vstup ovládacího členu a jehož druhý vstup je prostřednictvím nejméně jednoho čidla ve styku s hlavním hřídelem. Zvláště je výhodné, když signální člen tvoří útkovou zarážku.

Výhodou zařízení pro ovládání útku tkacího stroje podle vynálezu je vyšší přesnost odměření délky útku bez nároku na rezervu, zjednodušení tkacího stroje o odměřovač, který je nahrazen značně jednodušším ovládacím členem, přičemž signálové zařízení je sdruženo s kontrolou doletu útku. Automatickým nastavením délky útku se tato funkce zařízení oprostí od závislosti na šířce osnovy i druhu materiálu, je usnadněno nastavení délky konců a docíleno měkkého zabrzdění útku bez rázů způsobujících smyčkování nitě a tím i vzniku vad tkaniny. V neposlední řadě se docílí i snadnější aplikace barevné záměny tím, že stačí jeden signální člen na doletové straně pro ovládání více barev.

Vynález a jeho účinky jsou blíže vysvětleny v popise příkladu jeho provedení podle přiloženého výkresu, který znázorňuje zařízení pro ovládání útku tkacího stroje podle vynálezu.

Za cívkami 2 jsou ve směru průchodu útku 1 umístěny na doletové straně prošlupu 7 signální člen 4, tvořený například fotoelektrickým senzorem a na vstupní straně prošlupu 7 ovládací člen 3, tvořený například elektromagnetickým relé. Výstup signálního členu 4 je připojen na první vstup zpožďovacího a koincidenčního členu 5, tvořený například elektronickými číslicovými obvody TTL nebo CMOS. Výstup zpožďovacího a koincidenčního členu 5 je připojen na vstup ovládacího členu a jeho druhý vstup je prostřednictvím nejméně jednoho čidla ve styku s hlavním hřídelem 6. Signální člen 4 může tvořit útkovou zarážku.

Útky 1 odebírané bez odměřování přímo z cívek 2 nebo odvíječů, procházejí na vstupní straně prošlupu 7 umístěnými ovládacími členy 3. Při prohezu proletí jeden útek 1 prošlupem 7 a dosáhne místa doletu, kde je umístěno čidlo signálního členu 4, které dá svým výstupním signálem povel k zabrzdění či zastavení útku ovládacím členem 3, čímž se docílí odměřené délky útku až při prohezu. Zpožďovací a koincidenční člen 5 umežňuje další zpracování signálu ze signálního členu 4 tak, že jej časově zpožďuje, případně porovnává fázově s otáčením hlavního hřídele 6.

Zařízení pro ovládání útku tkacího stroje je využitelné v textilním průmyslu

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro ovládání útku tkacího stroje, umístěné na tkacím stroji mezi cívkami nebo odvíječi a prošlupem a za prošlupem, vyznačující se tím, že na vstupní straně prošlupu (7) je umístěn ovládací člen (3) pro zabrždění útku (1) a na výstupní straně prošlupu (7) je umístěn signální člen (4), jehož výstup je připojen na první vstup zpoždovacího a koincidenčního členu (5), jehož výstup je připojen na vstup ovládacího členu (3) a jehož druhý vstup je prostřednictvím nejméně jednoho čidla ve styku s hlavním hřídelem (6).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že signální člen (4) tvoří útkovou zarážku.

1 výkres

251623

