



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

247643

(11) (B1)

/22/ Přihlášeno 13 06 85
/21/ PV 4272-85

(51) Int. Cl.⁴

D 03 D 47/36
D 03 D 51/34

(40) Zveřejněno 17 04 86

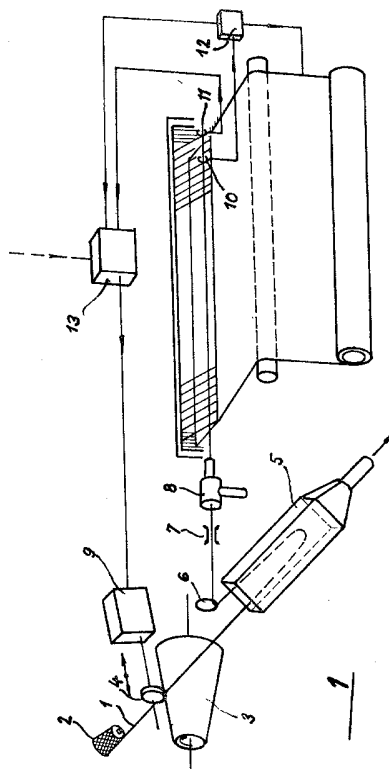
(45) Vydáno 15 10 87

(75)
Autor vynálezu

SEDLAŘÍK JAROSLAV ing., ŠÍDLOF PAVEL ing. CSc., SVATÝ VLADIMÍR CSc.,
LIBEREC

(54) Zařízení pro regulaci délek opakovaně odměřovaných útkových nití

Řešení se týká zařízení pro regulaci délek opakovaně odměřovaných útkových nití pomocí čidel, vyhodnocovacího obvodu a servořízení, které ovládá přítlačné kolečko odvalující se po podávacím kuželu, a způsobí tak zvětšení nebo zmenšení odměřované délky útku.



Vynález se týká zařízení pro regulaci délek opakovaně odměřovaných útkových nití.

V současné době pracují tryskové tkací stroje vzduchové i vodní tak, že útek odvíjený z cívky je odměřovacím ústrojím odměřen v potřebné délce a prohozen tryskou. Přítomnost útku na doletové straně je zjišťována čidlem, které bývá umístěno na výstupu z prohozu nebo ještě v okraji tkaniny.

Umístění čidla v okraji tkaniny je výhodnější proto, že krátké nedolety útků v zóně kraje jsou prakticky neznatelné a není nutné z tohoto důvodu zastavovat tkací stroj, a tak snižovat jeho výkon.

Krátké nedolety jsou přípustné za předpokladu, že jejich výskyt není častý, neboť jinak způsobí špatné zavázání nití. Tryskové tkací stroje, které používají zarážku umístěnou v okraji tkaniny, musí proto počítat s možností častých krátkých nedoletů, které zarážka nezachytí.

Uvedená chyba může nastat, i když odměřovací zařízení pracuje naprosto spolehlivě, a to proto, že útková nit vstupuje do odměřovače s určitým předpětím, které je závislé na velikosti předlohové cívky. Při tkaní z plné cívky jsou konce na doletové straně obvykle o 10 až 30 mm delší, než při tkaní z malého průměru cívky. Rozdíly odměřované délky nezpůsobuje však jen cívka, ale také různá tažnost nitě, její měnící se vlastnosti apod.

Cílem řešení je výše uvedené nedostatky ve značné míře zmírnit a zajistit přesné odměřování útku i za předpokladu, že se shora uvedené faktory mění. Toho se dosáhne zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že detekční orgán je tvořen dvěma ve smyslu zanášení útkové nitě uspořádanými čidly, z nichž první čidlo je umístěné v doletové části proslupu pro snímání průletu útkové nitě a je prostřednictvím prvního vyhodnocovacího obvodu připojeno na první vstup druhého vyhodnocovacího obvodu, a druhé čidlo je umístěné u doletového kraje tkaniny pro zaznamenávání nedoletů útkové nitě a je připojeno na druhý vstup druhého vyhodnocovacího obvodu, na jehož výstup je připojeno servozařízení, k němuž je připojeno přítlačné kolečko, které přiléhá k podávacímu kuželu odměřovacího ústrojí útkové nitě.

Výhodou zařízení pro regulaci délek opakovaně odměřovaných útkových nití podle vynálezu je, že zajišťuje přesné odměřování délky útku. Nastavení délky útku je provedeno s větší přesností a je kontrolováno trvale.

Toto řešení je použitelné pro jakýkoliv typ odměřovacího ústrojí, které lze seřizovat za chodu stroje.

Příkladné provedení zařízení pro regulaci délek opakovaně odměřovaných útkových nití je schematicky znázorněno na přiloženém výkresu.

K dráze útkové nitě 1, odebírané z kuželové cívky 2, je příčně uložen podávací kužel 3, k němuž přiléhá přítlačné kolečko 4, uložené v ose útkové nitě 1. Vedle podávacího kužele 3 a přítlačného kolečka 4 je uložen zásobník 5 odměřené útkové nitě 1, který je tvořen podtlakovou trubicí, spojenou s neznázorněným zdrojem podtlaku.

Nad zásobníkem 5 je umístěn vodič 6 útkové nitě 1, a vedle něho brzdička 7 útkové nitě 1 a prohozní tryska 8. V dráze prohozu útkové nitě 1 je na vzdálenějším kraji tkaniny umístěno první čidlo 10, které je uspořádáno v elektrickém obvodu s prvním vyhodnocovacím obvodem 12, a za ním, blíže ke kraji tkaniny, druhé čidlo 11, které je uspořádáno v elektrickém obvodu s druhým vyhodnocovacím obvodem 13, k němuž je též připojen první vyhodnocovací obvod 12.

K druhému vyhodnocovacímu obvodu 13 je připojeno servozařízení 9, které ovládá polohu přítlačného kolečka 4 na podávacím kuželi 3.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto:

Útková nit 1, odebíraná z kuželové cívky 2, vstupuje mezi podávací kužel 3 a přítlačné kolečko 4, jejichž součinností je v zásobníku 5, tvořeném podtlakovou trubicí, vytvářena zásoba útkové nitě 1 pro prohoz.

Ze zásobníku 5 je útková nit 1 vedena vodičem 6 do brzdičky 7 a dále do prohozní trysky 8. Prohozní tryska 8 prohodí útkovou nit 1 do prošlupu. Prohoz útkové niti 1 je kontrolován jak prvním čidlem 10, umístěným v doletové části prošlupu, tak i druhým čidlem 11, umístěným blíže k doletovému kraji tkaniny.

První čidlo 10 kontroluje dolet útkové niti 1 a je elektrickým obvodem propojeno s prvním vyhodnocovacím obvodem 12, který dolety zaznamenává, a v případě nedoletu zajistí bezprostřední zastavení stroje.

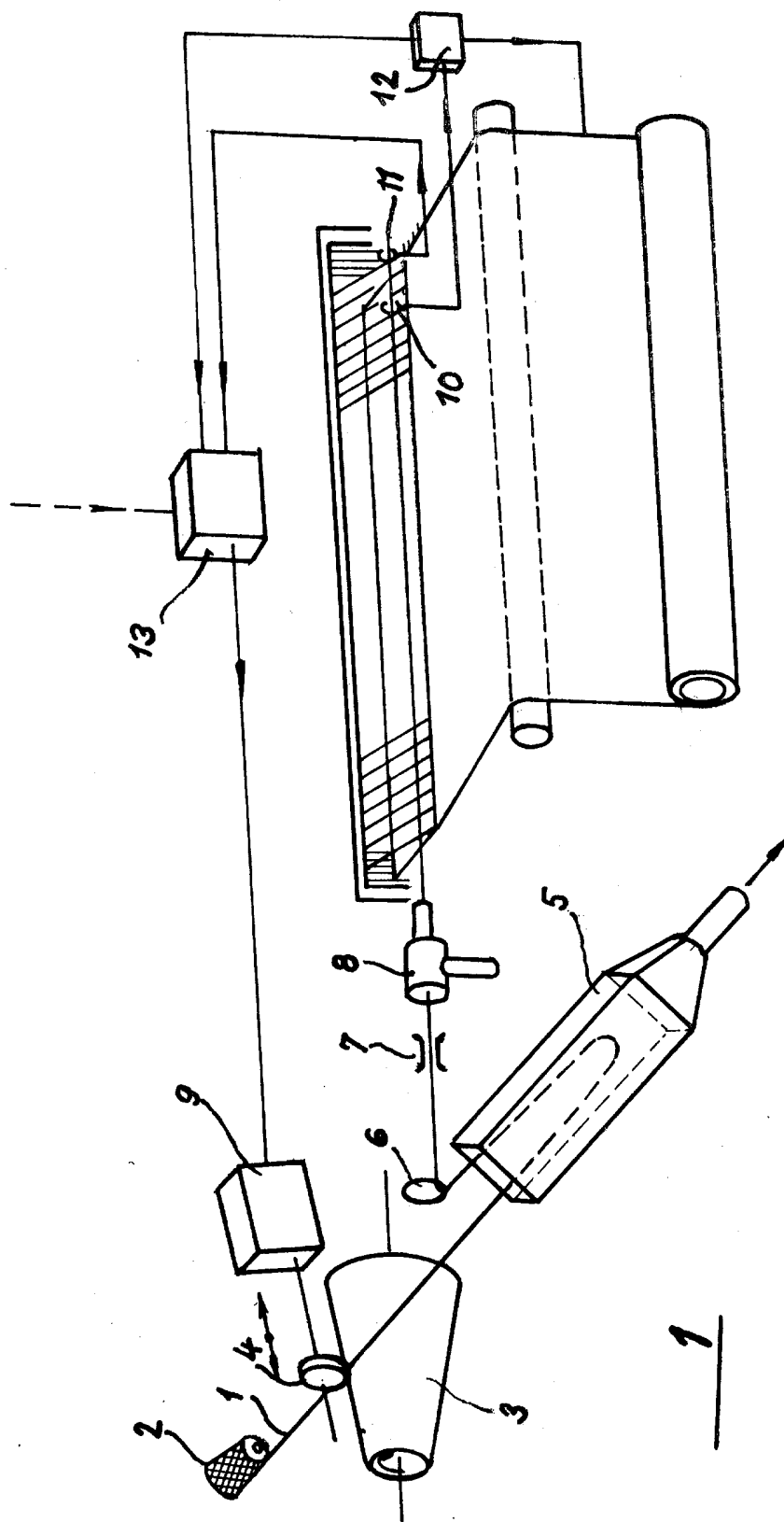
Druhé čidlo 11 též kontroluje přítomnost či nepřítomnost útkové niti 1 a je elektrickým obvodem propojeno s druhým vyhodnocovacím obvodem 13, který v pravidelných intervalech sčítá počet doletů, které kontroluje první čidlo 10, a počet nedoletů, které kontroluje druhé čidlo 11.

Pokud počet doletů a nedoletů útkové niti není shodný, vydá druhý vyhodnocovací obvod 13 povel přiřazenému servozařízení 9, které ovládá přítlačné kolečko 4, odvalující se po podávacím kuželu 3 a změnou polohy přítlačného kolečka 4 v ose podávacího kuželu 3, zajistí podle zjištěné situace zmenšení či zvětšení odměřované délky útkové niti 1.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro regulaci délek opakovaně odměřovaných útkových nití, zahrnující podávací ústrojí, zásobník odměřené útkové niti, odměřovací ústrojí a detekční orgány, vyznačující se tím, že detekční orgán je tvořen dvěma ve směru zanášení útkové nitě /1/ uspořádanými čidly /10, 11/, z nichž první čidlo /10/ je umístěno v doletové části prošlupu pro snímání průletu útkové niti /1/ a je prostřednictvím prvního vyhodnocovacího obvodu /12/ připojeno na první vstup druhého vyhodnocovacího obvodu /13/, a druhé čidlo /11/ je umístěné u doletového kraje tkaniny pro zaznamenávání nedoletů útkové nitě /1/ a je připojeno na druhý vstup druhého vyhodnocovacího obvodu /13/, na jehož výstup je připojeno servozařízení /9/, k němuž je připojeno přítlačné kolečko /4/, které přiléhá k podávacímu kuželu /3/ odměřovacího ústrojí útkové niti /1/.

247643



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs