



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 026

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14 06 78
(21) PV 3888-78

(51) Int. Cl.³ D 06 H 1/02 ✓

(40) Zveřejněno 30 11 79

(45) Vydáno 01 02 83

(75)

Autor vynálezu

HAVLÍČEK VÁCLAV ing., BAXA MIROSLAV ing., KROPÁČ JAROSLAV ing., PRAHA,
ZUBER JAROSLAV ing., DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM a BATELKA RUDOLF, NÁPAJEDLA

(54)

Značka k označování význačných míst na textiliích

1

Vynález se týká značky k označování význačných míst na textiliích feromagnetickým termoplastem.

Ovládání funkce technologických textilních zařízení při průchodech švů se dosud provádí buď ručně obsluhou stroje na základě vizuální kontroly, nebo též automaticky za použití různých dotykových mechanických čidel reagujících na změnu tloušťky textilie, případně elektrických kapacitních snímačů, které reagují na změnu poměrné permitivity dielektrika, vyvolané zesílením textilie v místě švů. Vady na textiliích se dosud označují zašíváním barevných nití do okraje textilie převážně ručně a kontrola těchto značek je vizuální. Spolehlivost ručního ovládání funkce technologických textilních zařízení na základě vizuální kontroly podléhá vlivu lidského činitele a nevyhovuje požadavkům produktivity práce ani moderní textilní technologie. Spolehlivost mechanických snímačů švů je ovlivněna nečistotami na textiliích, chvěním strojních zařízení, popřípadě zažehlenými přeložkami na režné a nenaťnuté textiliích. Nepříznivý vliv těchto činitelů je odstraňován nastavením menší citlivosti čidla, což ve svém důsledku snižuje jeho spolehlivost, zejména v případě snímání tupých švů. Funkční spolehlivost elektrických kapacitních snímačů švů je nepříznivě ovlivňována náhlými změnami vlhkosti textilie, které vyvolají nežádoucí změnu poměrné permitivity materiálu.

Nevýhody dosud používaných řešení snímání švů na textiliích odstraňuje a navíc novou možnost snímat automatickým způsobem i jiná význačná místa na textiliích dává značka k ozna-

200 028

čování význačných míst na textiliích z magnetického materiálu podle vynálezu. Jeho podstatou je, že magnetickým materiálem je termoplast, v jehož hmotě je rozptýleno 5 až 20 hmot. % práškového magneticky měkkého feromagnetického materiálu.

Značka je odolná vůči všem chemickým procesům zušlechťování textilií a neovlivňuje tloušťku ani elasticitu textilií. Navíc je možno jí ještě využít ručním zápisem údajů o výrobku.

Výhodou použití magnetických značek podle vynálezu je nejen jednoduchost a spolehlivost jejich registrace, ale zejména univerzálnost použití, umožňující automatickým způsobem snímat mimo švy i jiná označená význačná místa na textiliích, které je nutno při kontinuálním způsobu zpracování opakovaně registrovat. Způsob označování a snímání důležitých míst na textilním materiálu podle vynálezu lze využít ve všech případech kontinuálního procesu zpracování textilií a jeho výhody se projevují nejvíce tam, kde lze označkovat textiliích před zahájením technologického procesu zušlechťování, takže označená místa lze registrovat několikrát.

Vynález je blíže popsán na přiložených výkresech, kde je na obr. 1 příklad elektronického zařízení pro snímání značky a na obr. 2 značkovací zařízení.

Vlastní značkovací zařízení je ve tvaru kleští, které mají na konci svých čelistí souose a otočně uloženy elektricky vyhřívané pracovní kotouče 9. Oba pracovní kotouče jsou trvale udržovány na teplotě 160 °C, takže fólie 10 vedená ze zásobní cívky 8 po přiložení na válcovou plochu horního pracovního kotouče vlivem tepla zplastizuje a k jeho povrchu přilne. Po stisknutí textilie 11 mezi válcové plochy kotoučů 9 dojde současně k zapnutí jejich otáčivého pohybu, takže kotouče vtahují mezi sebe textilii, která působením tlaku přejímá na svůj povrch teplem zplastizovanou hmotu s povrchu horního hnaného kotouče. Pracovní cyklus je ukončen automaticky po uplynutí nastaveného času odpovídajícího potřebnému úhlovému pootočení kotoučů daného požadovanou délkou značek.

Příkladem značkovacího materiálu je páska široká 10 mm, navinutá na zásobní cívku 8. Značkovací materiál je vyroben jako fólie o tloušťce 0,2 mm například ze suspenzního PVC, přičemž feromagnetických vlastností je dosaženo plnivem v podobě magneticky měkkého práškového železa, které je v základní hmotě rozptýleno.

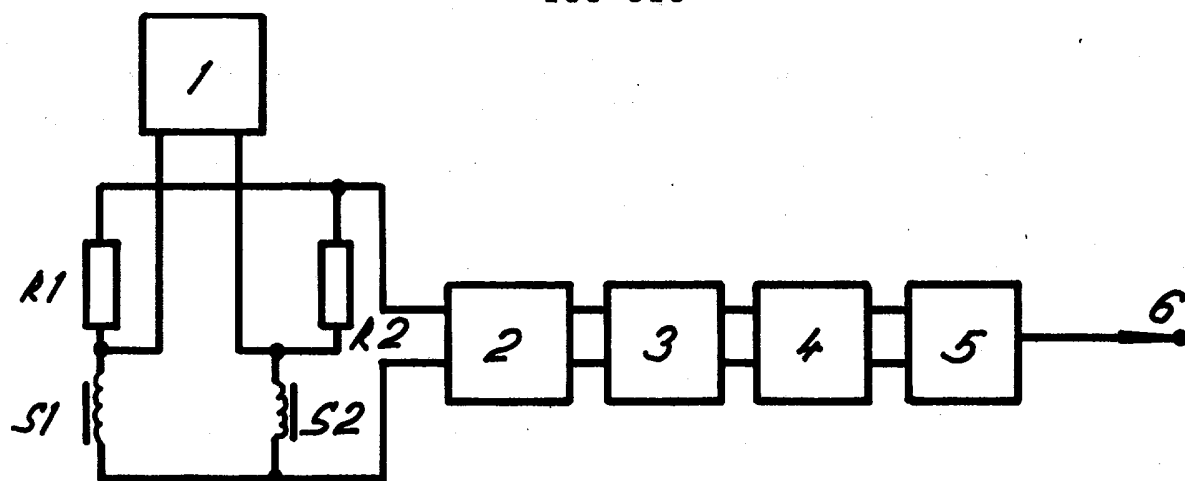
Příklad zapojení elektronického zařízení pro snímání magnetické značky upevněné na textilii je uveden ve schématu na výkrese. Snímací cívky S₁ a S₂ s odpory R₁ a R₂ tvoří můstek napájený z oscilátoru 1 harmonickým napětím, který je v klidovém stavu (bez přítomnosti magnetické značky) vyvážen. Při průchodu magnetické značky v blízkosti snímací cívky S₁ nebo S₂ se můstek rozváží a v jeho diagonále se objeví malé napětí. Po zesílení zesilovačem 2 a filtrací v obvodu 3 se tímto signálem překlopí monostabilní klopný obvod 4, který způsobí zpoždění překlepení dalšího monostabilního klopného obvodu 5, jenž na svém výstupu 6 dává elektrický signál využitelný k ovládání funkce některých ústrojí technologických textilních zařízení. Stav vyvolaný přechodem značky přes snímací cívku je využitelný buď okamžitě, nebo pomocí monostabilního klopného obvodu 4 jej lze využít až po uplynutí předem nastavitelného časového zpoždění.

Použití značky k označování podle vynálezu umožňuje také následné automatické ovládní pracovní funkce technologických textilních zařízení, jako je například ovládání válců u postřihovacích strojů a kalandrů, vyznačení místa švů ve stolu u vysokoskladového stroje, zastavení měřicího stroje a podobně.

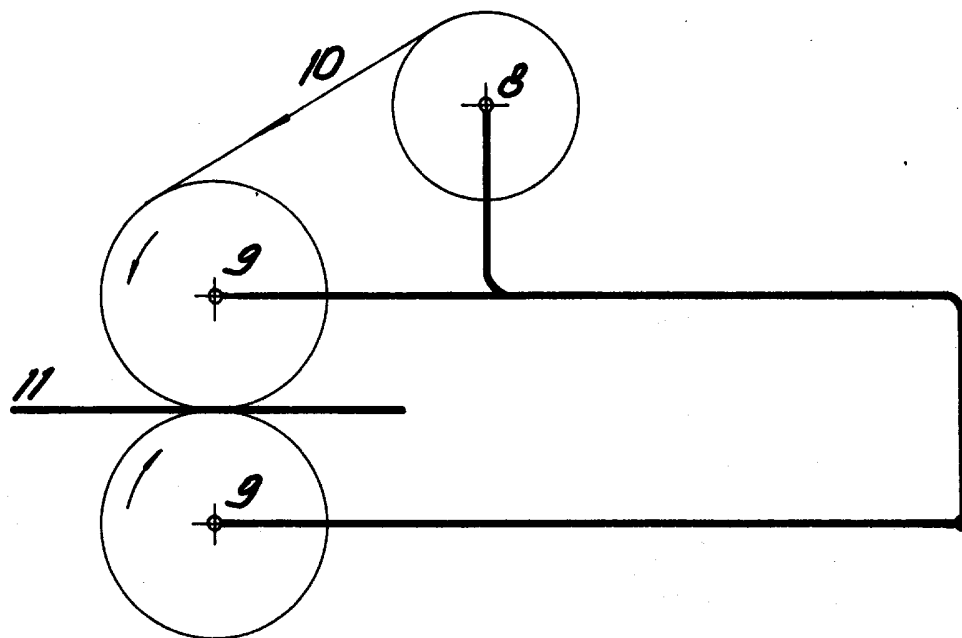
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Značka k označování význačných míst na textiliích z magnetického materiálu, v y - z n a č u j í c í s e t í m , že magnetickým materiálem je termoplast, v jehož hmotě je rozptýleno 5 až 20 hmot. % práškového magneticky měkkého feromagnetického materiálu.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2