



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248796

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 19 06 85
(21) PV 4456-85

(51) Int. Cl.⁴
G 01 N 27/00

(40) Zveřejněno 17 07 86
(45) Vydáno 15 12 87

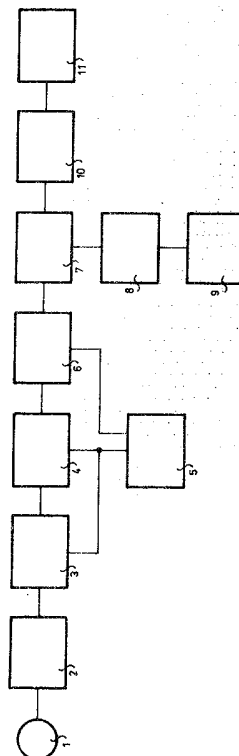
(75)

Autor vynálezu

STEJSKAL JOSEF ing., LIBEREC

(54) Zařízení pro měření vlhkosti textilního pásu na úpravářských strojích

Řešení se týká zařízení pro měření vlhkosti textilního pásu na úpravářských strojích, zejména na napínacích, sušicích a fixačních strojích. Podstatou řešení je, že je tvořen čidlem a s ním spojenou linearizační jednotkou, jejíž elektrický signál je v další části digitalizován a pomocí převodu, zohledňujícího druh měřené textilie, přiveden přes dekódér výstupu na výstupní zobrazovač, který zobrazí údaj o změřené vlhkosti textilie v procentech. Řešení je možno s výhodou využít při konstrukci nebo modernizaci textilních úpravářských strojů.



Vynález se týká zařízení pro měření vlhkosti textilního pásu na úpravářských strojích, zejména na napínacích, sušicích a fixačních strojích.

Dosud známá zařízení pro měření výstupní vlhkosti v oblasti okolo rovnovážné vlhkosti textilií jsou zpravidla tvořena měřičem elektrické vodivosti textilie, jejíž hodnota se mění se stupněm vlhkosti měřené textilie, přičemž pro stanovení skutečné vlhkosti se údaj měřiče převádí pomocí různých tabulek na hodnotu vlhkosti.

Nevýhodou dosavadního stavu techniky je zejména to, že práce s takovým zařízením je zdlouhavá a pracná, přičemž je zde relativně velké nebezpečí omylu obsluhy a z toho plynoucí nedosoušení nebo přesoušení ošetřované textilie s případným následným zhoršením kvality nebo v případě přesoušení s energetickými ztrátami.

Uvedené nevýhody dosavadního stavu do značné míry odstraňuje zařízení pro měření vlhkosti textilního pásu na úpravářských strojích podle vynálezu, jehož podstatou je, že je tvořeno čidlem, spojeným svým výstupem se vstupem linearizační jednotky, jejíž výstup je spojen s prvním vstupem analogově číslicového převodníku spojeného svým druhým vstupem s druhým vstupem čítače a s prvním výstupem časové základny a svým výstupem s prvním vstupem čítače, jehož výstup je spojen s prvním vstupem zásobníkové paměti, spojené svým druhým vstupem s druhým výstupem časové základny a svým výstupem s prvním vstupem paměťového pole, k jehož druhému vstupu je připojen výstup dekódéru přepínače a k jehož výstupu je připojen dekódér výstupu, spojený svým výstupem se vstupem výstupního zobrazovače, přičemž ke vstupu dekódéru přepínače je připojen výstup přepínače volby převodu.

Výhody zařízení pro měření vlhkosti textilního pásu na úpravářských strojích podle vynálezu spočívají zejména v zautomatizování měření, v rychlosti a nenáročnosti na obsluhu při minimalizaci možnosti omylu obsluhy.

Vynález bude dále podrobněji popsán podle přiloženého obrázku, na němž je schematicky znázorněno příkladné provedení zařízení pro měření vlhkosti textilního pásu na úpravářských strojích podle vynálezu.

Na obrázku, znázorňujícím příkladné provedení zařízení pro měření vlhkosti textilního pásu na úpravářských strojích podle vynálezu je výstup čidla 1 připojen ke vstupu linearizační jednotky 2, jejíž výstup je spojen s prvním vstupem analogově číslicového převodníku 3. Výstup analogově číslicového převodníku 3 je spojen s prvním vstupem čítače 4, spojeného svým druhým vstupem s prvním výstupem časové základny 5 a s druhým vstupem analogově číslicového převodníku 3 a svým výstupem s prvním vstupem zásobníkové paměti 6. Zásobníková paměť 6 je spojena svým druhým vstupem s druhým výstupem časové základny 5 a svým výstupem s prvním vstupem paměťového pole 7. Paměťové pole 7 je spojeno svým druhým vstupem s výstupem dekódéru 8 přepínače, jehož vstup je spojen s výstupem přepínače 9 volby převodu. K výstupu paměťového pole je připojen vstup dekódéru 10 výstupu, jehož výstup je spojen se vstupem výstupního zobrazovače 11.

V činnosti zařízení pro měření vlhkosti textilního pásu na úpravářských strojích podle vynálezu prochází v závislosti na druhu a vlhkosti textilie čidlem 1 odpovídající elektrický proud. Velikost tohoto proudu se v linearizační jednotce 2 převede na napětí a linearizuje se. Výstupní analogový signál linearizační jednotky 2 se v analogově číslicovém převodníku 3 převádí na elektrické impulsy, jejichž četnost je úměrná velikosti výstupního signálu linearizační jednotky 2. Tyto elektrické impulsy přicházejí z výstupu analogově číslicového převodníku 3 na vstup čítače 4, který je načítává po dobu čítacího intervalu, generovaného časovou základnou 5. Časová základna 5 na počátku čítacího intervalu uvolní analogově číslicový převodník, který je až do startu čítacího intervalu nulován. Impulsy, generované analogově číslicovým převodníkem 3 v době trvání čítacího intervalu, jejichž četnost a tím i počet jsou úměrné analogovému signálu linearizační jednotky a tím i vlhkosti textilie, se po skončení čítacího intervalu přivedou do zásobníkové paměti, načež je čítač 4 i analogově čísli-

cový převodník 3 krátce nulován. Výstup zásobníkové paměti 6 představuje první vstupní údaje pro paměťové pole 7. V závislosti na druhu materiálu lze za pomoci přepínače 9 volby převodu zvolit odpovídající převod. Adresa zvoleného převodu se v dekóderu 8 přepínače převede na druhé vstupní údaje pro paměťové pole 7. Paměťové pole 7 pak podle zvoleného převodu, odpovídajícího druhu měřeného materiálu, převádí první vstupní údaje ze zásobníkové paměti 6 na výstupní signál úměrný skutečné vlhkosti měřené textilie. Tento výstupní signál se v dekóderu 10 výstupu převede na řídicí signál výstupního zobrazovače 11, který pak v číslicové formě zobrazí, s výhodou v procentech, vlhkost měřeného textilního pásu.

Vynález je s výhodou možno využít při konstrukci úpravářenských strojů nebo při modernizaci starších úpravářenských strojů.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro měření vlhkosti textilního pásu na úpravářenských strojích, zejména na napínacích, sušicích a fixačních strojích, vyznačující se tím, že je tvořeno čidlem (1), spojeným svým výstupem se vstupem linearizační jednotky (2), jejíž výstup je spojen s prvním vstupem analogově číslicového převodníku (3), spojeného svým druhým vstupem s druhým vstupem čítače (4) a s prvním výstupem časové základny (5) a svým výstupem s prvním vstupem čítače (4), jehož výstup je spojen s prvním vstupem zásobníkové paměti (6), spojené svým druhým vstupem s druhým výstupem časové základny (5) a svým výstupem s prvním vstupem paměťového pole (7), k jehož druhému vstupu je připojen výstup dekóderu (8) přepínače a k jehož výstupu je připojen dekódér (10) výstupu, spojený svým výstupem se vstupem výstupního zobrazovače (11), přičemž ke vstupu dekóderu (8) přepínače je připojen výstup přepínače (9) volby převodu.

1 výkres

248796

