



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226093

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 04 82
(21) PV 3133-82

(40) Zveřejněno 29 07 83

(45) Vydáno 01 06 86

(51) Int. Cl.³
D 03 C 1/00

(75)

Autor vynálezu

VLK PETR ing., ŠLUKNOV,
SEDLICKÝ VÁCLAV ing. CSc., TURNOV,
WERNER KAREL ing., FRÝDLANT V ČECHÁCH,
ZELENKA JIŘÍ doc. ing. DrSc., LIBEREC

(54) Elektromechanický rotační převodník

Vynález se týká elektromechanického rotačního převodníku s rotačním členem vytvořeným vačkou, určeného k převodu elektrického impulsu na silový mechanický pohyb, využitelného zejména pro řízení listových strojů ovládaných elektronickou řídicí jednotkou.

Při současném řízení listových strojů se používá složitých mechanismů o velkém počtu součástí. Nositelem informace o vzoru tkaniny bývá děrný kartový papírový nebo kolíčkový pás, z něhož se informace snímá pomocí jehel nebo ohmatávacích pák. Nevýhodami celého způsobu řízení pomocí kartového pásu jsou např. omezená rychlost snímání informace z papírového kartového pásu, velmi dlouhá karta u vzorů s extrémně velkým raportem, zdvojení celého mechanismu pro rozlišení prohozu sudého a lichého útku, velké hmotnosti zabraňující zvýšení provozní rychlosti a zvětšující hluchost atd. U kolíčkového pásu nastávají potíže při vytváření vzorů s větším raportem, nevýhodou papírových kartových pásů je jejich značné opotřebování a tím malá životnost.

Uvedené nedostatky odstraňuje elektromechanický rotační převodník podle vynálezu určený zejména pro řízení listových strojů ovládaných elektronickou řídicí jednotkou. Jeho podstata spočívá v tom, že v rotačním členu převodníku je na rámu uložena vačka a proti této vačce je radiálně

směrem v rotačním členu suvně uložena pracovní páka dotlačovaná pružinou a kolmo k ose pracovní páky je v rotačním členu suvně uložen uzamykací kolík, procházející rovněž pracovní pákou. Tento uzamykací kolík je v dosahu odemykací plošky jednoho ramene a uzamykací plošky druhého ramene vidlice zakončující kotvu elektromagnetu.

Zařízení podle vynálezu nevyžaduje silové elektromagnety a tím se dosahuje vysoké rychlosti odezvy. Dále řeší zařízení podle vynálezu problém velmi stísněného prostoru, který je v listovém stroji k dispozici. Popsané zařízení slouží k ovládání jednoho listu. Pro více listů jsou stejná zařízení řazena vedle sebe.

Vynález je blíže objasněn na příkladu provedení pomocí přiloženého výkresu.

Elektromechanický rotační převodník zejména pro řízení listových strojů ovládaný elektronickou řídicí jednotkou je tvořen rotačním členem 1, který je poháněn převodem od hlavního hřídele tkacího stroje. V rotačním členu 1 je uložena vačka 3, upevněná na rámu 4. Proti vačce 3 je radiálně v rotačním členu 1 suvně uložena pracovní páka 5, dotlačovaná k vačce 3 pružinou. Kolmo k ose pracovní páky 5 je v rotačním členu 1 suvně uložen uzamykací kolík 2, který zároveň prochází pracovní pákou 5. Uzamykací kolík 2 je v dosahu

odemykací plošky 9 jednoho ramene a uzamykací plošky 8 druhého ramene vidlice, ukončující kotvu elektromagnetu 7. Vidlice má tvar písmene U.

Rotační člen 1 se otáčí kolem vačky 3 upevněné na rámu 4. Při otáčení rotačního členu 1 dochází během každé otáčky k vysunování pracovní páky 5 v radiálním směru pomocí této vačky 3. V horní úvratí pohybu pracovní páky 5, tj. při vhodném úhlu natočení rotačního členu 1, dojde v případě vybuzení elektromagnetu 7 k uzamčení uzamykacím kolíkem 2. Prostřednictvím pracovní plochy 6 umístěné na konci pracovní páky 5 dochází při určitém úhlu natočení rotačního členu 1 k přenosu síly do vlastní mechanické části listového stroje. Má-li dojít k uzamčení pracovní páky 5, kotva

elektromagnetu 7 opatřená uzamykací ploškou 8 resp. odemykací ploškou 9 se nastaví do cesty uzamykacímu kolíku 2, čímž dojde k jeho zasunutí do zámku resp. k vysunutí ze zámku pracovní páky 5. Pracovní páku 5 lze ve vysunuté poloze uzamknout nesilovým elektromagnetem 7, tj. mechanicky pevně spojit pracovní páku 5 s rotačním členem 1. Kotva elektromagnetu 7 uzamyká nebo neuzamyká pracovní páku 5 podle příkazu například elektronické řídicí jednotky v závislosti na zpracovávaném vzoru tkaniny. Neuzamkne-li elektromagnet 7 pracovní páku 5, ta se při dalším pootočení rotačního členu zasune a nepřenesení sílu. Tento děj se opakuje synchronně s otáčkami rotačního členu 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Elektromechanický rotační převodník s rotačním členem vytvořeným vačkou a určený k převodu elektrického impulsu na silový mechanický pohyb, vyznačující se tím, že v rotačním členu (1) je na rámu (4) uložena vačka (3) a proti této vačce (3) je radiálním směrem v rotačním členu (1) suvně uložena pracovní páka (5) dotlačovaná pružinou

a kolmo k ose pracovní páky (5) je v rotačním členu (1) suvně uložen uzamykací kolík (2), procházející rovněž pracovní pákou (5), přičemž tento uzamykací kolík (2) je v dosahu odemykací plošky (9) jednoho ramene a uzamykací plošky (8) druhého ramene vidlice, zakončující kotvu elektromagnetu (7).

1 výkres

226093

