



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211640

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 28 12 79
/21/ /PV 9466-79/

(51) Int. Cl.³
B 26 D 7/08

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 15 04 83

(75)

Autor vynálezu

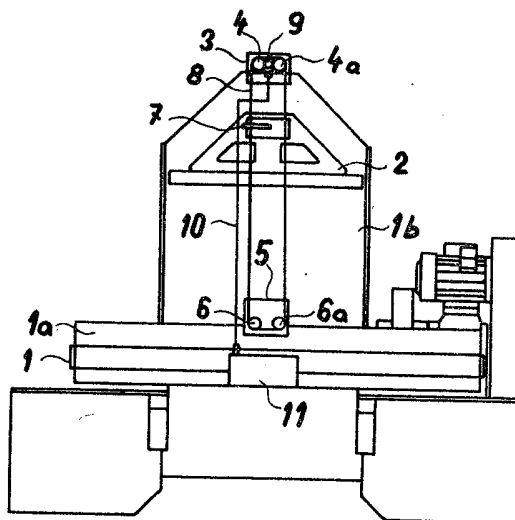
HALAMÍČEK JAROMÍR, ŘÍČMANICE, PŘIKRYL LUBOMÍR ing.,
ŠUSTÁČEK JAROSLAV ing., BRNO

(54) Zařízení pro číslcové odměřování polohy sedla u řezaček papíru

Účelem vynálezu je vytvoření jednoduchého odměřovacího zařízení polohy sedla u řezaček papíru s číslcovou indikací nastavených hodnot při vysoké přesnosti nastavení a za nízkých výrobních nákladů.

Podstatou zařízení, sestávajícího ze snímače impulsů, elektricky spojeného s vyhodnocovacím zařízením pro zobrazení číselných údajů o poloze sedla na stole řezačky papíru, je to, že je opatřeno páskou, upravenou nad stolem řezačky papíru a dosedající na rotor snímače impulsů, přičemž páska a snímač impulsů jsou vůči sobě posuvné.

Využití vynálezu je možné u podobných funkčních principů, například u jiných řezacích strojů, jako jsou okružní pily a brusky.



Předmětem vynálezu je zařízení pro číslicové odměřování polohy sedla u řezaček papíru, zejména jednoúčelových, gilotinového typu.

Dosud známá provedení odměřovacího zařízení u řezaček papíru používají několika způsobu přenosu údajů i polohy sedla a o změně této polohy. Jedním z nich je epiprojekční nebo diaprojekční promítání míry z odměřovacího pásku nebo pravítka na stínítko. Dalším řešením je použití impulsů, spojeného přímo s pohybovým šroubem sedla. Jiným způsobem je pohon snímače impulsů ozubeným hřebem.

Nevýhodou těchto známých řešení je u prvního popsaného provedení malá přesnost nastavení polohy sedla a obtížné čtení nastavených měrových hodnot, u dalších provedení je velmi náročná a drahá výroba pohybového šroubu, ozubeného pastorku a ostatních součástí.

Úkolem vynálezu je vytvoření jednoduchého odměřovacího zařízení polohy sedla u řezaček papíru s číslicovou indikací nastavených hodnot při vysoké přesnosti nastavení a za nízkých výrobních nákladů. Zařízení podle vynálezu lze využít u všech dosud vyráběných řezaček papíru, u kterých je používáno optického přenosu údajů z pásové míry nebo pravítka. Zařízení je také vhodné pro všechny dříve vyrobené řezačky papíru.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro číslicové odměřování polohy sedla u řezaček papíru podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že zařízení je opatřeno páskou, upravenou nad stolem řezačky papíru a dosedající na rotor snímače impulsů. Páska a snímač impulsů jsou vůči sobě posuvné. Páska je upravena v nekonečný pás, obepínající kladky přední konzoly a kladky zadní konzoly.

Mezi kladkami je umístěn snímač impulsů a páska je pevně spojena prostřednictvím úchytu se sedlem řezačky papíru. V alternativním řešení, které je technicky ekvivalentní je snímač impulsů pevně spojen se sedlem řezačky papíru, přičemž páska je svými konci pevně uchycena k přední a zadní konzole, bez otočných kladek a snímač je pohyblivý.

Výhodou uvedeného zařízení pro číslicové odměřování polohy sedla u řezaček papíru je jeho konstrukční jednoduchost, výrobní nenáročnost a provozní přesnost. Je vyloučena možnost nepřesného čtení údajů, ke kterému docházelo dříve, pokud obsluha řezačky nestála kolmo k míram promítaným na stínítku.

Na výkresu je v nárysu schematicky znázorněn příklad zařízení pro číslicové odměřování polohy sedla u řezaček papíru. Zařízení sestává z měřicí části, která údaj o posuvu sedla, případně o jeho poloze v daném okamžiku, zpracovává v elektrický signál a z části vyhodnocovací, jež elektrický signál převede na číselný údaj.

Na zadní straně stolu 1b řezačky papíru 1 je připevněna zadní konzola 3, ve které je otočně uchycena kladka zadní levá 4 a kladka zadní pravá 4a. Mezi nimi je umístěn snímač impulsů 2. Na víku 1a stojanu je upevněna přední konzola 2, na níž je rovněž uchycena kladka přední levá 6 a kladka přední pravá 6a. Mezi kladkami 4, 4a, 6 a 6a je napnuta páska 8, jejíž vnitřní strana je přitisknuta k otočnému středu snímače impulsů 2. Na sedla 2 řezačky papíru 1 je upevněn úchyt 7, který je spojen s páskou 8.

Skříňka 11 s číselnými údaji polohy sedla je elektrickým kabelem 10 připojena ke snímači impulsů 2. V alternativním řešení je páska 8 spojena se zadní konzolou 3 a s přední konzolou 2, nebo víkem 1a bez použití kladek, přičemž je snímač impulsů 2 pevně spojen se sedlem 2 řezačky papíru 1.

Funkce zařízení pro číslicové odměřování polohy sedla u řezaček papíru je následující:

Napnutá plochá páska 8 s dobrými třecími vlastnostmi, vykazující malé délkové změny, (někdy může mít na vnitřní straně ozubení, nebo může být nahrazena klínovým řemenem, pruži-

nou, lankem a podobně) je napnuta na otočných kladkách 6, 6a přední konzoly 5 a na otočných kladkách 4, 4a zadní konzoly 3 a je pevně spojena úchytem 7 se sedlem 2 řezačky papíru 1. Při pohybu sedla 2 vpřed i vzad přiblíží se nebo vzdálí úchyt 7 s páskou 8 od víka 1a stolu, přičemž se páska 8 na kladkách posune jedním, či druhým směrem. Na pásku 8 je mezi zadními kladkami 4 a 4a přitisknut otočný střed snímače impulsů 9. Posunem pásky 8 je provedeno otočení středu snímače impulsů 9 a tím jsou vybuzeny elektrické impulsy, dále vedené elektrickým kabelem 10 do skřínky 11, kde jsou převedeny na číselné hodnoty pro potřebu obsluh řezačky papíru. Při alternativním provedení je mezi konzolami 3 a 5 napnuta jednoduchá páska, na kterou je přitisknut otočný snímač impulsů 9. Při pohybu sedla 2 a pevně připojeným snímačem impulsů 9 vyvolává pohyb snímače otáčení středu snímače a rovněž vznik elektrických impulsů jako při prvním provedení.

Rozšíření vynálezu je možné u podobných funkčních principů, kupříkladu u jiných řezacích strojů, jako jsou okružní pily a brusky. Využití vynálezu je možné u různých stříhacích lisů a nůžek, tedy všude tam, kde je požadována vysoká přesnost při dělení materiálu uvedenými způsoby.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro číslíkové odměřování polohy sedla u řezaček papíru, lepenky, fólií z umělých hmot a podobných listových materiálů, sestávající ze snímače impulsů, elektricky spojeného s vyhodnocovacím zařízením pro zobrazení číselných údajů o poloze sedla na stole řezačky papíru, vyznačující se tím, že je opatřeno páskou (8), upravenou nad stolem (1b) řezačky (1) a dosedající na rotor snímače impulsů (9), přičemž páska (8) a snímač impulsů (9) jsou vůči sobě posuvné.

2. Zařízení podle bodu 1 vyznačující se tím, že páska (8) je upravena v nekonečný pás, obepínající kladky (6, 6a) přední konzoly (5) a kladky (4, 4a) zadní konzoly (3), přičemž mezi kladkami (4, 4a) je umístěn snímač impulsů (9) a páska (8) je pevně spojena prostřednictvím úchyty (7) se sedlem (2) řezačky papíru (1).

3. Zařízení podle bodu 1 vyznačující se tím, že snímač impulsů (9) je pevně spojen se sedlem (2) řezačky papíru (1), přičemž páska (8) je svými konci pevně uchycena k přední konzole (5) a zadní konzole (3).

1 list výkresů

