



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204 449

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 12 78
(21) PV 8904-78

(51) Int. Cl.³ B 26 D 1/08

(40) Zveřejněno 31 07 80
(45) Vydáno 01 06 83

(75)
Autor vynálezu

NOVÁK JOSEF

PLISKA FRANTIŠEK ing., BLANSKO

(54) Zařízení pro mechanické zajištění nože v horní poloze pro řezačky papíru

1

Vynález se týká zařízení pro mechanické zajištění nože v horní poloze pro řezačky papíru a jiných materiálů, umístěného v prostoru převodového ústrojí pohonu nože.

Stávající provedení řezaček papíru používají různé způsoby mechanického zajištění nože v horní poloze, jejichž princip spočívá v tom, že je držák nože přímo nebo prostřednictvím převodového ústrojí pohonu nože po každém vykonaném řezu mechanicky zajištěn v horní poloze, takže nemůže dojít k nekontrolovanému pohybu nože do řezu a tím k možnosti zranění obsluhy.

Dosud známý způsob mechanického zajištění nože v horní poloze v prostoru převodového ústrojí je jeho zajištění čepem, ovládaným elektromagnetem a tlačnou pružinou, který je po každém pracovním zdvihu nože, to jest v jeho horní poloze, nasunut do pružného zachycovače ve tvaru písmene U, umístěného v převodovém kole, a tím nedovolí nekontrolovaný pohyb nože.

Nevýhodou tohoto provedení je, že zajišťovací čep je namáhán ohybem, stříhem, takže dochází k jeho poškození. Řezačka papíru musí mít vstupní hřídel opatřen střížnou pojistkou proti poruše při činnosti zařízení. Při poškození pružného zachycovače nemusí dojít k zajištění nože. Mikrospínač elektromagnetu dovoluje provedení řezu při nedosta-
tečně zapadnutém, popřípadě neúplně vysunutém, zajišťovacím čepu, což má za následek

204 449

poškození zachycovače a nedostatečné zajištění nože. Při krátkodobém stlačení řezových tlačítek může zajišťovací čep zůstat sevřený v pružném zachycovači a není možno řezovými tlačítky spustit další řez. Stávající provedení je náročné na přesnost výroby, údržbu a především seřízení elektrické části.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny zařízením pro mechanické zajištění nože v horní poloze podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že převodové kolo má rozšířený náboj ve tvaru válce, na jehož původu je vybrání pro zapadnutí zajišťovacího čepu. Čep je opřen v místě největšího tlaku, to jest proti havarijní nárazce, prodlouženým vedením. Elektromagnet ovládající zajišťovací čep je opatřen zpoždovacím obvodem a jistěnou signalizací.

Provedení zařízení pro mechanické zajištění nože podle vynálezu vykazuje následující výhody. Havarijní nárazka, vyrobená z měkkého, tvárného materiálu, a opření zajišťovacího čepu v místě proti tlaku havarijní nárazky zaručuje vysokou spolehlivost provedení, které bezpečně zachytí nekontrolovaný pohyb nože i v případě opakování řezu za plného výkonu elektromotoru, přičemž není nutno použít střížnou pojistku, chránící řezačku proti poškození a přetížení. Zahloubení zajišťovacího čepu v místě styku s havarijní nárazkou nedovolí jeho vysunutí v havarijní situaci. Zapojení elektromagnetu se zpoždovacím obvodem zabrání zachycení zajišťovacího čepu v havarijní nárazce při krátkodobém stlačení řezových tlačítek v horní poloze nože. Přírubovitě uchycený elektromagnet je vybaven snímačem krajních poloh, který umožňuje provedení řezu jen z polohy úplně vysunutého zajišťovacího čepu, přičemž poloha "zajištěno" je opatřena jistěnou signalizací. Provedení zařízení pro mechanické zajištění nože v horní poloze podle vynálezu má jednoduchou konstrukci, je nenáročné na přesnost výroby a má vysokou provozní spolehlivost.

Na přiloženém výkresu je znázorněn jeden z příkladů provedení zařízení pro mechanické zajištění nože v horní poloze podle vynálezu, a to na obr. 1 je schéma provedení v nárysu a na obr. 2 je řez převodovým ústrojím pohonu nože.

Převodové kolo 1, uvádějící pomocí ojnice 11 do pohybu držák nože s nožem 12, má rozšířený náboj ve tvaru válce 2, na jehož obvodu je vyměnitelně uložena havarijní nárazka 7 a provedeno vybrání 3, do něhož po každém řezném cyklu zapadá zajišťovací čep 4 se zahloubením 5, posuvně uložený ve víku 13, který je v zasunuté poloze opřen v místě proti havarijní nárazce 7 prodlouženým vedením 6. Do polohy "zajištěno" je zajišťovací čep 4 ovládán pružinou 10 a do polohy "odjištěno" elektromagnetem 8, který je opatřen snímačem krajních poloh 9. Poloha "zajištěno" je indikována jistěnou signalizací. Výměna havarijní nárazky 7 se provádí otvorem 14 ve víku 13.

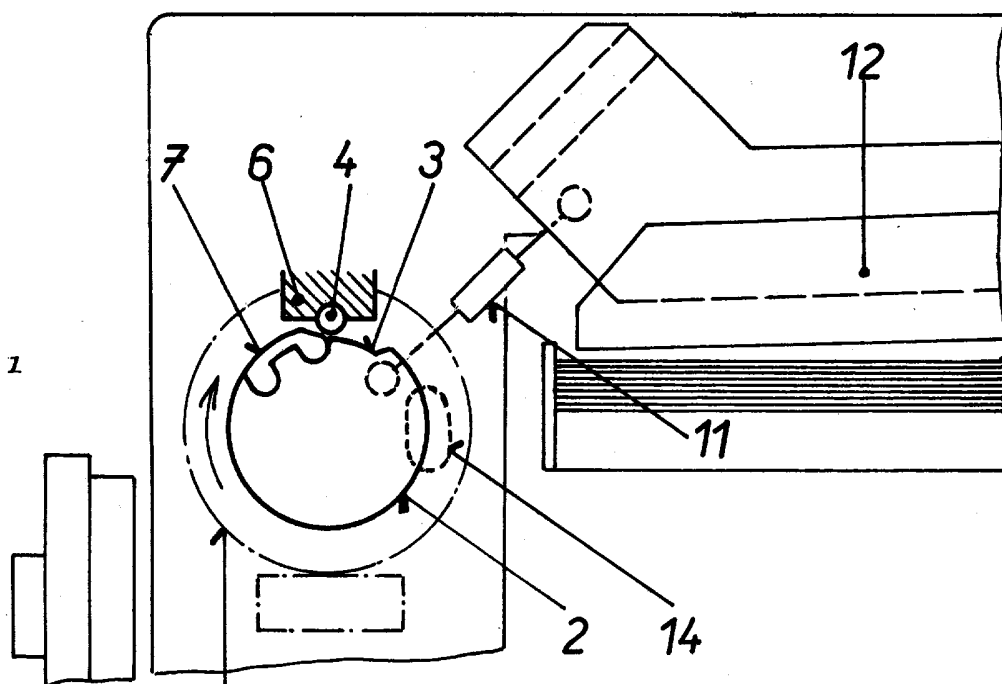
Vynálezu lze s výhodami využívat hlavně při výrobě řezaček papíru, avšak není vyloučeno jeho využití u dalších strojů, jako například u nůžek na plech a mechanických lisů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro mechanické zajištění nože v horní poloze pro řezačky papíru a jiných materiálů, umístěné v prostoru převodového ústrojí pohonu nože, sestávající ze zajišťovacího čepu ovládaného elektromagnetem s tlačnou pružinou, vyznačené tím, že převodové kolo (1) má rozšířený náboj ve tvaru válce (2), na jehož obvodu je vybrání (3) pro zapadnutí zajišťovacího čepu (4), opřené v místě proti havarijní narážce (7) prodlouženým vedením (5), přičemž elektromagnet (8) je opatřen zpoždovacím obvodem s jistěnou signalizací.

2 výkresy

Obr. 1



Obr. 2

