



ORAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229824
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 26 D 5/00

(22) Přihlášeno 31 05 82
(21) (PV 3986-82)

(40) Zveřejněno 28 10 83

(45) Vydáno 15 09 86

(75)
Autor vynálezu VAŇOUS VLASTIMIL, BLANSKO

(54) Brzdové ústrojí pohonu sedla jednonožového řezacího stroje na papír

1

Vynález se týká brzdového ústrojí pohonu sedla jednonožového řezacího stroje na papír — dále jen řezačky papíru, sestávající zejména z motoru, řemenice, elektromagnetu, kotvy a pohybového šroubu s vozíkem sedla.

K brzdění pohonu sedla řezačky papíru, je známo několik principů, které se vzájemně liší různým uspořádáním a provedením brzdících elementů.

Jedno ze známých provedení obsahuje elektromotor, na jehož hřídeli je uložena hnací řemenice propojená převodovým řemenem přes předlohou řemenici, sloužící ke změně počtu otáček, s hnanou řemenicí volně otočně uloženou pomocí pouzdra a ložisek v ose pohybového šroubu. Na pohybovém šroubu je uložena kotva, která je vůči tomuto šroubu neotáčivá, avšak po něm osově posuvná k brzdové ploše, vytvořené z tělesa elektromagnetu s cívkou, brzdového kroužku a nosného štítku s kotevními šrouby. Při posuvu sedla otáčením pohybového šroubu je kotva tlakem pružiny přitlačována na hnanou řemenici. Po ukončení požadovaného posuvu sedla je elektrický proud přiveden do cívky elektromagnetu, čímž vznikne elektromagnetické pole, které přemůže tlak pružiny a přitáhne kotvu na brzdící plochu a pohybový šroub s vozíkem

2

sedla se zastaví. Přitom hnací řemenice včasně jejího pohonu doběhne do klidu.

U dalšího provedení pohonu posuvu sedla je používán stopmotor s převodovou skříní. Někdy je také s pohonem propojen klíčovými nebo plochými řemeny.

Nevýhodou dosud používaných provedení brzdění pohonu sedla u řezaček papíru je hlavně jejich značná konstrukční složitost a tím i jejich výrobní náročnost.

Další nevýhodou je, že před přesným ručním nastavením polohy sedla na požadovanou míru, následně po motorickém posuvu pro bezpečnost obsluhy řezačky je možnost otáčení pohybovým šroubem zpožděna o 5 až 6 vteřin. Toto zpoždění při opakovaném řezání proužků papíru snižuje průměrný počet řezů.

Uvedené nevýhody a nedostatky odstraňuje brzdové ústrojí pohonu sedla jednonožového řezacího stroje na papír, obsahující prstencovitý elektromagnet s cívkou, jehož podstatou je, že prstencovitý elektromagnet s cívkou je opatřen nákrůžkem s brzdovým obložení a pro styk s hnanou řemenicí, která tvoří současně kotvu prstencovitého elektromagnetu.

Hlavní výhodou provedení brzdového ústrojí pohonu sedla řezačky papíru, podle

vynálezu, je zvýšení výkonu řezačky zvýšeným počtem řezů za časovou jednotku, protože odpadá zpoždování mezi jednotlivými řezy při provádění ručního posuvu sedla řezačky papíru.

Další výhodou je výrobní jednoduchost zařízení, snazší seřizování brzdy při montáži a v provozu řezačky a možnost výměny klínových řemenů bez porušení seřízení brzdy.

Dále nejsou také zanedbatelné nižší výrobní náklady brzdového ústrojí.

Příkladné provedení brzdového ústrojí podle vynálezu je znázorněno na výkrese, který představuje osový řez brzdovým ústrojím v nárysu.

Hnaná řemenice 1 je prostřednictvím pera 2a a matice 2b pevně spojena se šroubem 2 pohonu sedla, na kterém je uloženo vodící pouzdro 3 s prstencovitým elektromagnetem 4 a perem 5.

Prstencovitý elektromagnet 4 je opatřen nákrůžkem 6 s brzdovým obložením 6a. Šroub 2 pohonu sedla je uložen v ložisku 7 uspořádaném ve stole 8 řezačky a dále v druhém neznázorněném ložisku uspořádaném v nálitku na opačném konci stolu 8

řezačky. Hnaná řemenice 1 je částečně opáskána řemeny 9 spojujícími ji s neznázorněným elektromotorem.

Brzdové ústrojí pohonu sedla řezačky papíru pracuje tak, že hnaná řemenice 1, pevně spojená se šroubem 2 pohonu sedla, se otáčí, přičemž cívka 4a prstencovitého elektromagnetu 4 je bez elektrického proudu. Tím je umožněn posuv sedla na požadovanou míru. V opačném případě při ukončení pohonu hnané řemenice 1 vypnutím přívodu elektrického proudu do neznázorněného elektromotoru je zapnut přívod elektrického proudu do cívky 4a prstencovitého elektromagnetu 4, čímž vznikne magnetické pole.

Hnaná řemenice 1 začne působit jako kotva elektromagnetu a přitáhne prstencovitý elektromagnet 4 s nákrůžkem 6 a jeho brzdovým obložením 6a k sobě a tím hnanou řemenici 1 zabrzdí. Tím je také zabrzděna celá hnací soustava.

Brzdění pohonu sedla podle vynálezu je možné využít především při brzdění pohonu sedla jednožebrových řezaček papíru, je však také možné je použít u strojních nůžek na plech a podobných řezacích strojů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Brzdové ústrojí pohonu sedla jednožebrového řezacího stroje na papír, obsahující prstencovitý elektromagnet s cívkou, vyznačující se tím, že prstencovitý elektromagnet

(4) s cívkou (4a) je opatřen nákrůžkem (6) s brzdovým obložením (6a) pro styk s hnanou řemenicí (1), tvořící současně kotvu prstencovitého elektromagnetu (4).

1 list výkresů

