

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Přihlášeno 29 08 77

(21) PV 5629-77

(40) Zveřejněno 30 04 80

(45) Vydáno 01 12 83

(51) Int. Cl. B 23 D 15/00

(75)

Autor vynálezu

MASÁR LUBOMÍR, NOVÁ DUBNICA

ŽIAČEK JÁN ing., DUBNICA NAD VÁHOM

(54)

Zariadenie na vynechávanie strihu letmých kyvadlových nožníc

1

Predmetom vynálezu je zariadenie na vynechávanie strihu letmých kyvadlových nožníc s nepretržitým pohonom, určených na priečne delenie plynulo sa pohybujúceho kovového pásu na tabule ľubovoľnej dĺžky.

Známe zariadenia na vynechávanie strihu môžeme podľa dosiahnutého účinku rozdeliť do dvoch skupín. Do prvej skupiny patria také, ktoré umožňujú dosiahnuť určitý, ale obmedzený počet za sebou vynechaných strihov, a tým i obmedzenú dĺžku tabule. Do druhej skupiny patria zariadenia, ktoré umožňujú ľubovoľný počet vynechaných strihov, a tým i dosiahnutie prakticky neobmedzenej dĺžky tabule. Z prvej skupiny je najznámejší a zatiaľ vo svete najviac využívaný princíp vynechávania strihu letmých kyvadlových nožníc, pri ktorom je pohyb priečnika dolného noža odvodený od výstredníkov, otočne uložených na hriadeľ výstredníkov horného noža. Prevodová skriňa umožňuje nastaviť rozne uhlové rýchlosti výstredníkov dolného noža, čo umožňuje dosiahnuť určitý počet strihov naprázdno, lebo nože sú privedené do strihu len vtedy, keď sa výstrednosti ich výstredníkov navzájom sčítajú. Väčší počet vynechaných strihov na základe tohoto princípu sa dá dosiahnuť použitím dvojítých alebo dokonca aj trojitých výstredníkov pre pohyb dolného noža. Do druhej skupiny patria zariadenia, ktoré vynechávajú ľubovoľný počet strihov odklopením noža, alebo tie, ktoré využívajú princíp ľubovoľne ovládaného premiestnenia zdvihu dolného noža do dolnej polohy a jeho ponechanie v tejto polohe na čas, potrebný na dosiahnutie potrebného počtu

207 507

sa sebou vynechaných strihov. Do tejto skupiny patria tiež zariadenia, u ktorých sa priečník dolného noža poháňa cez púzdro výstredníka nezávisle od nožnicového hriadeľa a odpojením jeho pohonu pomocou zubovej spojky môžeme ho držať v dolnej polohe. Zasunutím zubovej spojky sa uvedie priečník znovu do činnosti. Náhlý záber zubovej spojky spôsobuje zvýšenie dynamických síl, čo má za následok vznik veľkých nárazov v nožniciach. Výsledky dosiahnuté popísanými zariadeniami na vynechávanie strihu nie sú úmerné zložitosti zariadenia, jeho hmotnosti a cene. Ich konštrukcia je komplikovaná, nákladná a pomerne malou prevádzkovou spoľahlivosťou.

Tieto nedostatky odstraňuje zariadenie na vynechávanie strihu letných kyvadlových nožníc, složených z horného noža pevne uloženého v kyvnom ráme, ktorý je otočne uložený na rámových výstredníkoch strihového hriadeľa, a z dolného noža pevne uloženého v priečníku posuvne uloženého v kyvnom ráme podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že v priečníku dolného noža je otočne uložený pákový hriadeľ s prestavovacou pákou, ktorá je natočená vzhľadom k ostatným pákam pákového hriadeľa a na ktorej je otočne upevnený koniec prestavovacieho mechanizmu, druhý koniec ktorého je otočne upevnený na pomocnom výstredníku strihového hriadeľa, spojeného s pákovým hriadeľom pomocou ojníc otočne uložených na pákách pákového hriadeľa a na priečnikových výstredníkoch strihového hriadeľa.

Výhodou tohoto zariadenia je to, že umožňuje vyrobiť také letné kyvadlové nožnice, u ktorých sa dá výberovo regulovať ľubovoľný počet za sebou vynechaných strihov, čo znamená, že môžu priečne deliť plynulo sa pohybujúci pás na tabule prakticky neobmedzenej dĺžky, pričom sa tohoto účinku dosahuje zariadením jednoduchej konštrukcie, ktorá zaručuje prevádzkovú spoľahlivosť celého zariadenia.

Na pripojenom výkrese je na obr. 1 schéma letných kyvadlových nožníc s mechanizmom na vynechávanie strihu. Na obr. 2 je zvislý prierez letnými kyvadlovými nožnicami v konštrukčnom prevedení. Nožnice sú v strihovej polohe. Na obr. 3 je čiastočný zvislý prierez letnými kyvadlovými nožnicami v tej istej polohe ako na obr. 2, ale s priečníkom dolného noža v premiestnenej - zníženej polohe zabezpečujúcej vynechávanie strihu.

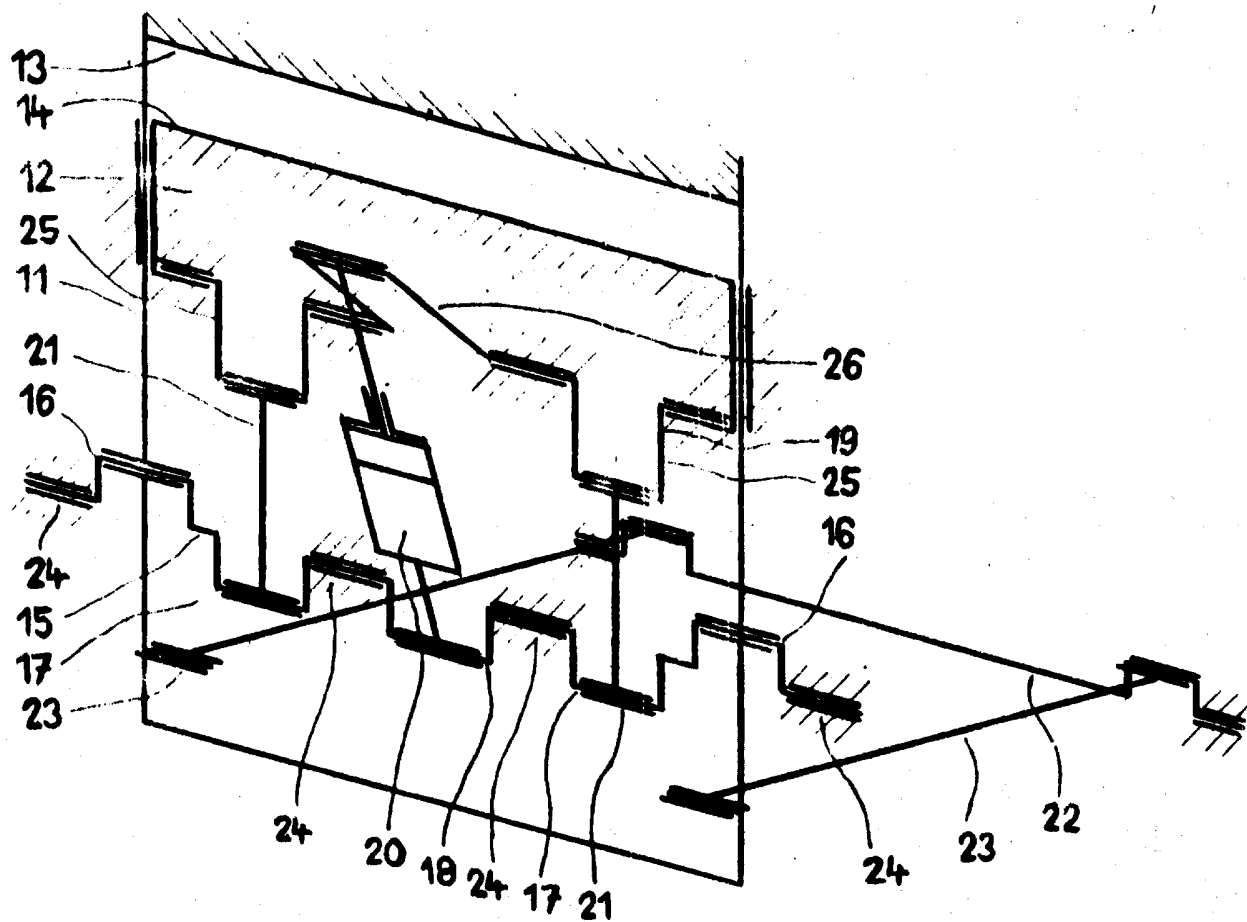
Letné kyvadlové nožnice so zariadením na vynechávanie strihu podľa vynálezu sa skladajú z kyvného rámu 11, v ktorom je pevne uložený horný nož 13 a klzne uložený priečník 12 dolného noža 14. Kyvný rám 11 je otočne uložený na rámových výstredníkoch 16 strihového hriadeľa 15, uloženého v ložiskách 24 frémy. O 180° natočené oproti rámovým výstredníkom 16 sú na strihovom hriadeľi 15 umiestnené priečnikové výstredníky 17 a pomocný výstredník 18. V priečníku 12 dolného noža 14 je otočne uložený pákový hriadeľ 19, spojený so strihovým hriadeľom 15 pomocou ojníc 21, otočne uložených na čapoch pák 25 pákového hriadeľa 19 a na priečnikových výstredníkoch 17 strihového hriadeľa 15. Na pomocnom výstredníku 18 je otočne upevnený koniec hydraulického valca 20, druhý koniec ktorého je upevnený na prestavovacej páke 26 pákového hriadeľa 19. Prestavovacia páka 26 je pootočená vzhľadom k ostatným pákam 25 pákového hriadeľa 19. Kyvný rám 11 je spojený tiahkami 23 s výstredníkovým hriadeľom 22. Veľkosť pohybu výstredníkového hriadeľa 22 sa dá meniť

a určuje veľkosť kývavého pohybu kyvného rámu 11.

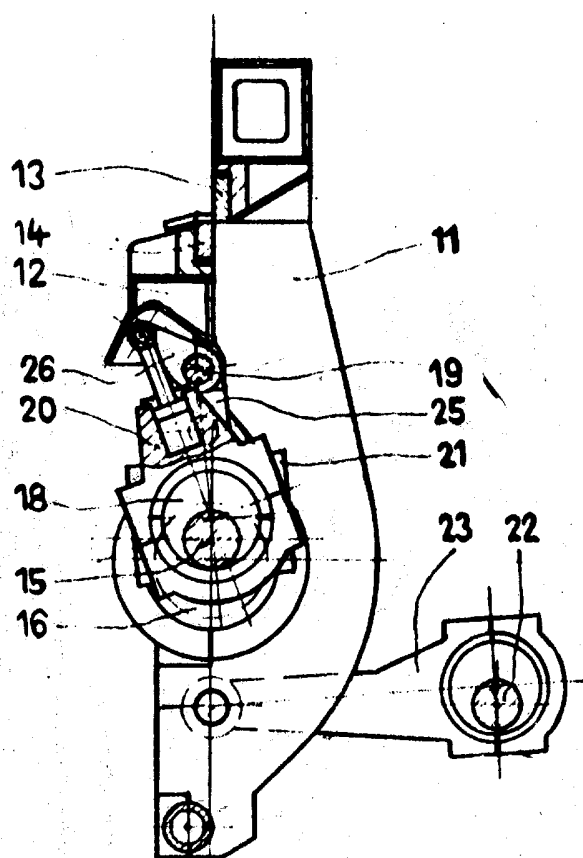
Zariadenie pracuje na princípe zníženia dolného noža 14 zmenou účinnej dĺžky ojníc 21, spájajúcich strihový hriadeľ 15 s pákovým hriadeľom 19. Zmena účinnej dĺžky ojníc 21 sa dosiahne ich natočením okolo priečnikových výstredníkov 17 pre pohon dolného noža 14 tak, že hydraulický valec 20, otočne upevnený na pomocnom výstredníku 18 strihového hriadeľa 15 a na prestavovacej páke 26 pákového hriadeľa 19, natočí pákový hriadeľ 19, otočne uložený v priečniku 12 dolného noža 14. Súčasne s pákovým hriadeľom 19 sa natočí samotný hydraulický valec 20 na pomocnom výstredníku 18 a priečnik 12, klzne uložený v kyvnom ráme 11, sa premiestní spolu s dolným nožom 14, ktorý je v priečniku 12 pevne upevnený. Premiestnenie sa prevádza po skončení strihu alebo pred ďalším strihom, teda vtedy, keď dolný nož 14 a priečnik 12 nie sú zaťažené strižnou silou, čo znamená, že na ich premiestnenie stačí hydraulický valec 20, s pomerne malým výkonom. Polohy priečnika 12 a dolného noža 14 sú dané krajnými polohami piesta hydraulického valca 20.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie na vynechávanie strihu letných kyvadlových nožníc, zložených z horného nože pevne uloženého v kyvnom ráme, ktorý je otočne uložený na rámových výstredníkoch strihového hriadeľa, a z dolného noža pevne uloženého v priečniku posuvne uloženého v kyvnom ráme podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že v priečniku (12) dolného noža (14) je otočne uložený pákový hriadeľ (19) s prestavovacou pákou (26), ktorá je natočená vzhľadom k ostatným pákam (25) pákového hriadeľa (19) a na ktorej je otočne upevnený koniec prestavovacieho mechanizmu (20), druhý koniec ktorého je otočne upevnený na pomocnom výstredníku (18) strihového hriadeľa (15), spojeného s pákovým hriadeľom (19) pomocou ojníc (21), otočne uložených na pákach (25) pákového hriadeľa (19) a na priečnikových výstredníkoch (17) strihového hriadeľa (15).

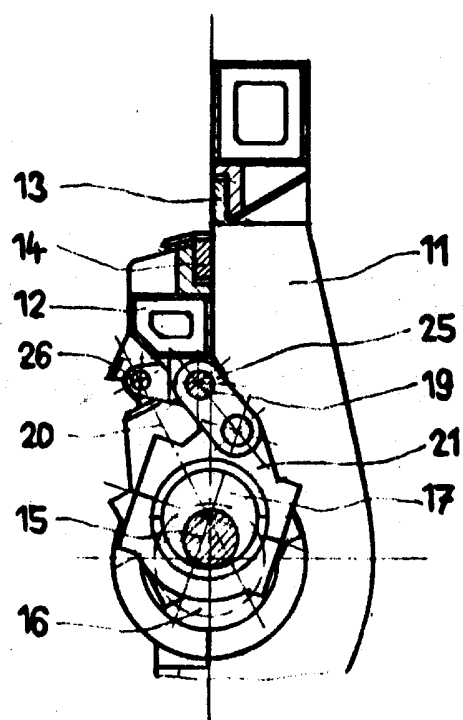


Obr. 1



Obr. 2

Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 21, Olomouc



Obr. 3

Cena: 2,40 Kčs