

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237562

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 23 D 47/04

/22/ Přihlášeno 02 03 81

/21/ PV 1449-81

(44) Zveřejněno 19 11 84

(45) Vydáno 15 01 87

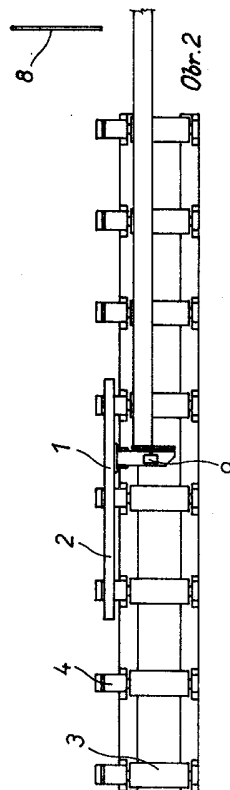
(75)

Autor vynálezu

ČERNÝ JIŘÍ, KARLOVY VARY, BARNHOFER MANFRED, HORNÍ SLAVKOV

(54) Doměřovací zařízení pro dělení dlouhých materiálů u strojních
automatických pil

Doměřovací zařízení je určeno pro dělení tyčového materiálu na strojních pilách s podávacím zařízením. Doměřovací zařízení umožňuje dělit odřezky delší, než je délka podávacího mechanismu stroje při dodržení dovolené délkové tolerance. Doměřovací zařízení sestává z průchodné válečkové tratě, na které je přestavitelně upevněna lišta s posuvným elektrickým dorazem, který ovládá podávací mechanismus stroje.



Vynález řeší automatické nastavení délky děleného materiálu u strojních pil s podávacím zařízením.

Dosud známým způsobem je použití podávacího mechanismu stroje, jehož délka je 500 až 1 200 mm. Výrobce připouští zdvojení podání. V tomto případě není záruka dodržení délkové tolerance odřezku.

Nevýhodou je omezená délka, velké stavební rozměry stroje a cena zařízení. Dělení delších odřezků řeší speciální stroje s pevnou neprůchodnou válečkovou tratí, na které je umístěn doraz.

Zařízení není využito při dělení krátkých přířezů v malosériové výrobě. Zařízení je nákladné, omezuje více strojovou obsluhu a je prostorově náročné. Nejběžnějším způsobem je nastavování délek odřezků ručně pomocí měřítek.

Tento způsob je závislý na faktoru obsluhy a je zdoluhavý nepřesný a pracný. Podstata doměřovacího zařízení spočívá ve využití kombinace průchodné válečkové tratě s přestavitelným elektrickým dorazem, který ovládá podávací mechanismus stroje.

Elektrická instalace dělicího stroje je rozšířena o možnost cyklického podávání děleného materiálu až do okamžiku najetí materiálu na koncový spínač doměřovacího zařízení. Hlavní výhodou doměřovacího zařízení je zvýšení parametrů dělicího stroje, který může zpracovávat veškerý délkový sortiment tyčového materiálu.

Vybavením dělicího stroje doměřovacím zařízením se zvýší kvalita práce, sníží se vedlejší pracovní časy, zlepší se pracovní podmínky a zvýší se bezpečnost práce. Stojanovým provedením válečkové dráhy je zachována průchodnost válečkovou drahou při dělení kratších materiálů. Zařízení není investičně nákladné.

Na připojeném výkresu je znázorněn příklad doměřovacího zařízení, situovaný k dělicímu stroji, kde značí obr. 1 nárys a obr. 2 půdorys doměřovacího zařízení.

Doměřovací zařízení sestává z válečkové dráhy, která je složena z libovolného počtu stojanů 5, otočných válečků 3 a stavitelných úchytlů 4 vodicí lišty 2. Na přestavitelné vodicí liště 2 je posuvně uchycen sklopný doraz 1 s koncovým spínačem 9.

Přestavitelná vodicí lišta 2 je podle délky materiálu 7 ustavena a zaaretována na příslušné stavitelné úchyty 4. Stojany 5 mohou být ve volných tolerancích ustaveny na rám základní 6 v roztečích, např. 500 mm.

Stavitelné úchyty 4 vodicí lišty 2 se ustaví v přesných roztečích od nástroje 8 dělicího stroje a umožní tak přestavitelnost vodicí lišty 2, která zajistí možnost přesného nastavení délky materiálu 7 od nástroje.

Na vodicí liště 2 je posuvně upevněno měřítko s roztečí rysek 100 mm. Sklopný doraz 1 je opatřen měřítkem dlouhým 100 mm s roztečí rysek 1 mm. Kombinací vzájemné polohy dorazu 1 s vodicí lištou 2 lze nastavit libovolný rozměr děleného materiálu.

Úprava elektroinstalace spočívá v rozšíření o přepínač, který mění původní funkci podávání dělicího stroje na funkci novou pro dělení dlouhých tyčí s využitím doměřovacího zařízení. Elektroinstalace je dále rozšířena o startovací tlačítko, které provede jeden cyklus jednoho dílce.

V intervalu jednoho cyklu stroj nejprve opakovaně posouvá dělený materiál. Posuv je ukončen v okamžiku najetí na koncový spínač dorazu. Hlavní svérák stroje sevře dělenou tyč a cyklus je dokončen fází dělení materiálu včetně odjetí nástroje do výchozí polohy.

Konstrukce doměřovacího zařízení neomezuje původní funkci dělicího stroje. Zařízení je vhodné pro strojírenské závody.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Doměřovací zařízení pro dělení dlouhých materiálů u strojních automatických pil, sestávající ze základního rámu se stojany otočných válečků a vodící lišty s dorazem, vyznačující se tím, že stojany /5/ otočných válečků /3/ jsou opatřeny stavitelnými úchyty /4/ vodící lišty /2/, jejíž délka je minimálně rovna jedné rozteči dvou sousedních stojanů /5/, přičemž na vodící liště /2/ je posuvně umístěn sklopný doraz /1/, který je opatřen koncovým spínačem /9/, ovládacím podávací mechanismus materiálu /7/.

1 výkres

