



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255077

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 21 D 43/28

(22) Přihlášeno 16 12 85

(21) PV 9281-85

(40) Zveřejněno 11 06 87

(45) Vydáno 15 09 88

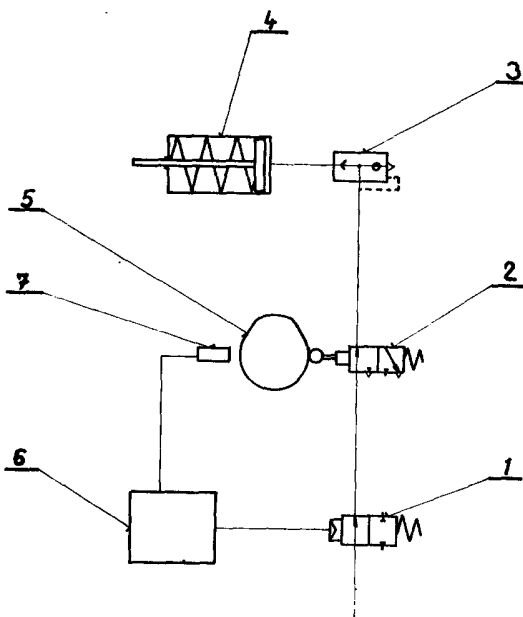
(75)

Autor vynálezu

KOTRLA JAN ing., ŽLEBEK ZDENĚK, VOKÁL JAN, NOVÝ JIČÍN

(54) Zařízení k pohonu příčného posuvu dělicího nástroje při kontinuálně vyráběných profilovaných výrobcích

Zařízení umožňuje zvýšení rozsahu vyráběných délek při jejich minimální toleranci. Zařízení k pohonu příčného posuvu dělicího nástroje je součástí dělicího zařízení a je určeno k dělení kontinuálně vyráběných profilovaných výrobků. Podle navrženého řešení je příčný pohyb střížného nože ovládán přes dvojici rozvaděčů řízených mechanicky a elektronicky a jednočinný pneumatický válec. Kombinované ovládání rozvaděčů posouvá horní hranici vyráběných délek až do nekonečna při neměnné toleranci délky.



Vynález se týká zařízení k pohonu příčného posuvu dělicího nástroje při kontinuálně vyráběných profilovaných výrobcích, ku příkladu trubek v kovoprůmyslu, kdy profilovaný výrobek je zhotovován průběžně a ve výrobním procesu je dělen na menší díly předem stanovených délek.

Doposud známá dělicí zařízení mají pohon příčného nástroje buď proveden pevnou mechanickou vazbou, odvozenou od podélného posuvu dělicího nástroje, a nebo je pohon příčného posuvu dělicího nástroje proveden nezávisle na podélném posuvu nástroje se startovacím impulzem odvozeným od konce vyráběného profilovaného výrobku. Při použití pevné mechanické vazby podélným a příčným posuvem dělicího nástroje je možno vyrábět profilované výrobky jen v určitém rozmezí délek, které je dáno možnými změnami kinematického převodu mezi pohony podélného a příčného posuvu dělicího nástroje. Jestliže je pohon mezi podélným a příčným posuvem nástroje nezávislý a startovací impuls pro pohon je odvozen od konce vyráběného profilového výrobku, lze vyrábět výrobky, jejichž délka není omezena, avšak délková tolerance je mnohonásobně větší než v případě pevné mechanické vazby mezi podélným a příčným posuvem dělicího nástroje.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením k pohonu příčného posuvu dělicího nástroje podle vynálezu, jehož podstatou je, že elektrický rozvaděč je propojen s rozvaděčem, rychloodvzdušňujícím ventilem a jednočinným válcem, přičemž rozvaděč je mechanicky propojen s vačkou a elektrický rozvaděč je elektricky propojen s řídicím systémem a snímačem.

Tím, že pohyb dělicího nástroje je ovládán mechanicky vačkou přes rozvaděč a tlakový vzduch, je umožněno dělit profil výdy v okamžiku, kdy jsou podélné rychlosti profilu a dělicího nástroje vyrovnány a rozptyl času mezi úhlem natočení vačky a dotekem dělicího nástroje profilu je menší než 0,005 s, přičemž dělicí rychlost je větší než 0,3 m/s. Ovládání přívodu tlakového vzduchu dalším elektromagnetickým řízeným rozvaděčem umožňuje posunout horní hranici délek dělených profilů teoreticky až do nekonečna.

Schéma zařízení k pohonu příčného posuvu dělicího nástroje je na přiloženém výkrese.

Pohon příčného posuvu dělicího nástroje je součástí zařízení na dělení kontinuálně vyráběných profilovaných výrobků. Vačka 5, která je nasazena na hřídeli dělicího zařízení a která koná jednu otáčku během jednoho cyklu přímočarého vratného podélného pohybu dělicího nástroje, mechanicky ovládá rozvaděč 2, který přivádí tlakový vzduch přes rychloodvzdušňující ventil 3 do jednočinného pneumatického válce 4, jehož píst je pevně spojen s dělicím nástrojem. Přívod tlakového vzduchu je blokován elektrickým rozvaděčem 1, který je elektromagneticky ovládán řídicím systémem 6. Snímač 7 snímá otáčky vačky 5 a je propojen s řídicím systémem 6, který podle předvolené hodnoty uzavře elektrický rozvaděč 1 na předem stanovený počet otáček vačky 5.

Zařízení k pohonu příčného posuvu dělicího nástroje při kontinuálně vyráběných profilovaných výrobcích je možno využít na linkách, kde je profilovaný materiál vyráběn z nekonečného pásu a je za chodu dělen na předem stanovené délky.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení k pohonu příčného posuvu dělicího nástroje při kontinuálně vyráběných profilovaných výrobcích opatřené vačkou, elektrickým rozvaděčem a snímačem otáček se vyznačuje tím, že elektrický rozvaděč (1) je propojen s rozvaděčem (2), rychloodvzdušňujícím ventilem (3) a jednočinným válcem (4), přičemž rozvaděč (1) je elektricky propojen s řídicím systémem (6) a snímačem (7).

255077

