



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

/22/ Přihlášeno 08 05 84

/21/ PV 3369-84

(51) Int. Cl.⁴

B 23 Q 3/18

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 15 04 87

(75)

Autor vynálezu

ROUBALÍK KAREL ing., BOJKOVICE

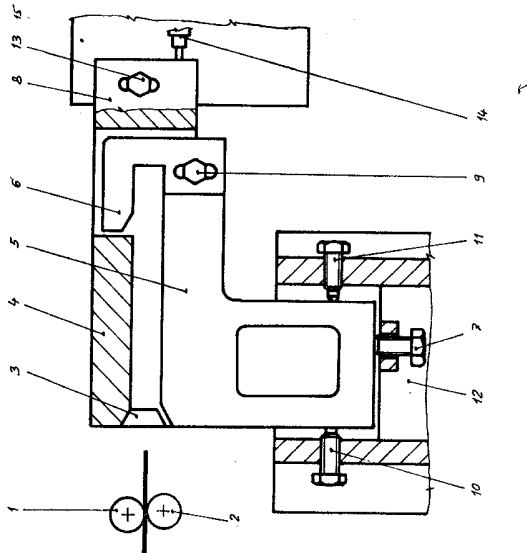
(54) Přídavné zařízení pro přesné dělení tažených polotovarů

Přídavné zařízení pro přesné dělení tažených polotovarů.

Zařízení je určeno pro stroje pracující s taženými polotovary, přičemž k podávání polotovarů může být použito libovolného podavače. Tímto je řešen problém přesného dávkování polotovaru i na strojích, kde za běžných podmínek nelze požadované přesnosti dávkování polotovaru dosáhnout.

Zařízení sestává z vodicího pouzdra, do něhož je přímočarým vratným pohybem zaváděn uzamykací díl s dorazem vyhazovače. Doraz vyhazovače je ovládán prostřednictvím pohyblivého dílu, jehož pohyb je odvozen od hnací jednotky příslušného stroje. Celek uzamykacího dílu je vůči pohyblivému dílu stavitelně uložen.

Najetím uzamykacího dílu vůči vodicímu pouzdru je vytvořena předem stanovená dutina, odpovídající průřezu polotovaru tak, aby tento byl ve vodicím pouzdru pevně fixován. Odraz vyhazovače slouží k vyhození polotovaru po provedené operaci. Správnost funkce zařízení kontroluje kontrolní spínač.



Vynález se týká polohovacího uzamykatelného pouzdra, které je upevněno v pracovní části příslušného strojního zařízení.

Lze jej použít všude tam, kde podávací zařízení buď nezaručuje přesnou délku podání polotovaru, ale umožňuje určitý prokluz v podavači, pak se nastaví podávací krok poněkud větší, nebo lze toto podávací zařízení použít u jakéhokoliv podavače, pokud má koncový spínač.

Spínač pak zastaví podavač po podání polotovaru na požadovanou délku, přičemž v tomto případě slouží polohovací uzamykatelné pouzdro především pro vyrovnání polotovaru před dělením a tím vyloučení možnosti různých délek takto dělených polotovarů.

Dosud známá zařízení pro dělení polotovarů jsou osazena kotoučovými, nebo přímočaře vratnými podávacími systémy, pracujícími s přesností podání kolem 1 mm. U kotoučových podavačů může být v některých případech přesnost podání ovlivněna měnícím se průřezem polotovaru v rámci jeho výrobních tolerancí.

V případech, kdy lze dosáhnout zvýšené přesnosti dle technologických požadavků, jedná se většinou o složitější zařízení, která z hlediska investičních nákladů nejsou vždy dostupná, případně ekonomicky zdůvodnitelná.

Hlavní výhody přídavného zařízení pro přesné dělení tažených polotovarů podle tohoto vynálezu spočívají v tom, že je lze použít jako přídavné zařízení pro většinu běžných podavačů, případně je zabudovat do obráběcího systému jako samostatný fixační celek k provádění některých obráběcích operací. Dle způsobu provedení lze na tomto zařízení dosáhnout přesnosti 0,05 mm, případně i větší.

Bez ohledu na předchozí stav je podaný polotovar v uzamknutém vodícím pouzdrě přesně vyrovnán. Do zařízení může být polotovar podáván z libovolného zásobníku, včetně otočně uložených odvíjených svitků a kotoučů.

Vlastní dělení polotovaru může být prováděno stříháním, řezáním, nebo rozbrušováním. Na přiložených výkresech je na obr. 1 znázorněno provedení přídavného zařízení podle tohoto vynálezu v uzamknutém stavu, kdy uzamykací díl 5 je v horní poloze, na obr. 2 je řez systémem v uzamknutém stavu, obr. 3 znázorňuje stav systému po vyhození odděleného polotovaru.

Šipky vyznačují směr pohybu uzamykacího dílu 5. Podávací kladky 1, 2, případně jiné podávací systémy mohou dávkovat délku polotovaru do vodícího pouzdra 4 dvěma způsoby: mechanickým najetím polotovaru na doraz vyhazovače 6 s případným minimálním prokluzem v podavači, nebo zastavením podávacího systému vždy po najetí na koncový spínač, umístěný v dorazu vyhazovače 6.

Uzamykací díl 5 je stavitelně ukotven na pohyblivém dílu 12, přičemž pohyblivý díl 12 nese a ovládá celou pohyblivou část přídavného zařízení. Doraz vyhazovače 6 je upevněn ve vedení uzamykacího dílu 5 a nastaven na požadovanou hodnotu spolu s uzamykacím dílem 5 korekčním šroubem 7. K přesnějšímu ustavení dorazu vyhazovače 6 vůči vodícímu pouzdrě 4 slouží korekční šroub 9. Spolehlivé zavedení polotovaru do vodícího pouzdra 4 zajišťuje naváděcí kužel 3.

Při pohybu uzamykacího dílu 5 směrem dolů, vyhodí odraz vyhazovače 6 oddělený polotovar z pouzdra. Po vyjetí uzamykacího dílu 5 se celý cyklus opakuje. V rovině rovnoběžné s osou vodícího pouzdra 4 je poloha uzamykacího dílu 5 vymezena stavěcími šrouby 10, 11 a zajištěna korekčním šroubem 7.

Vodící pouzdro 4 je z bezpečnostních důvodů výklopné, se stavitelnou polohovací silou, uchyceno na nosiči pouzdra 8 a zajištěno pojistným šroubem 13. Při přetížení nevyprázdněného vodícího pouzdra 4 po předchozím cyklu a najetím dalšího polotovaru do naváděcího kužele 3

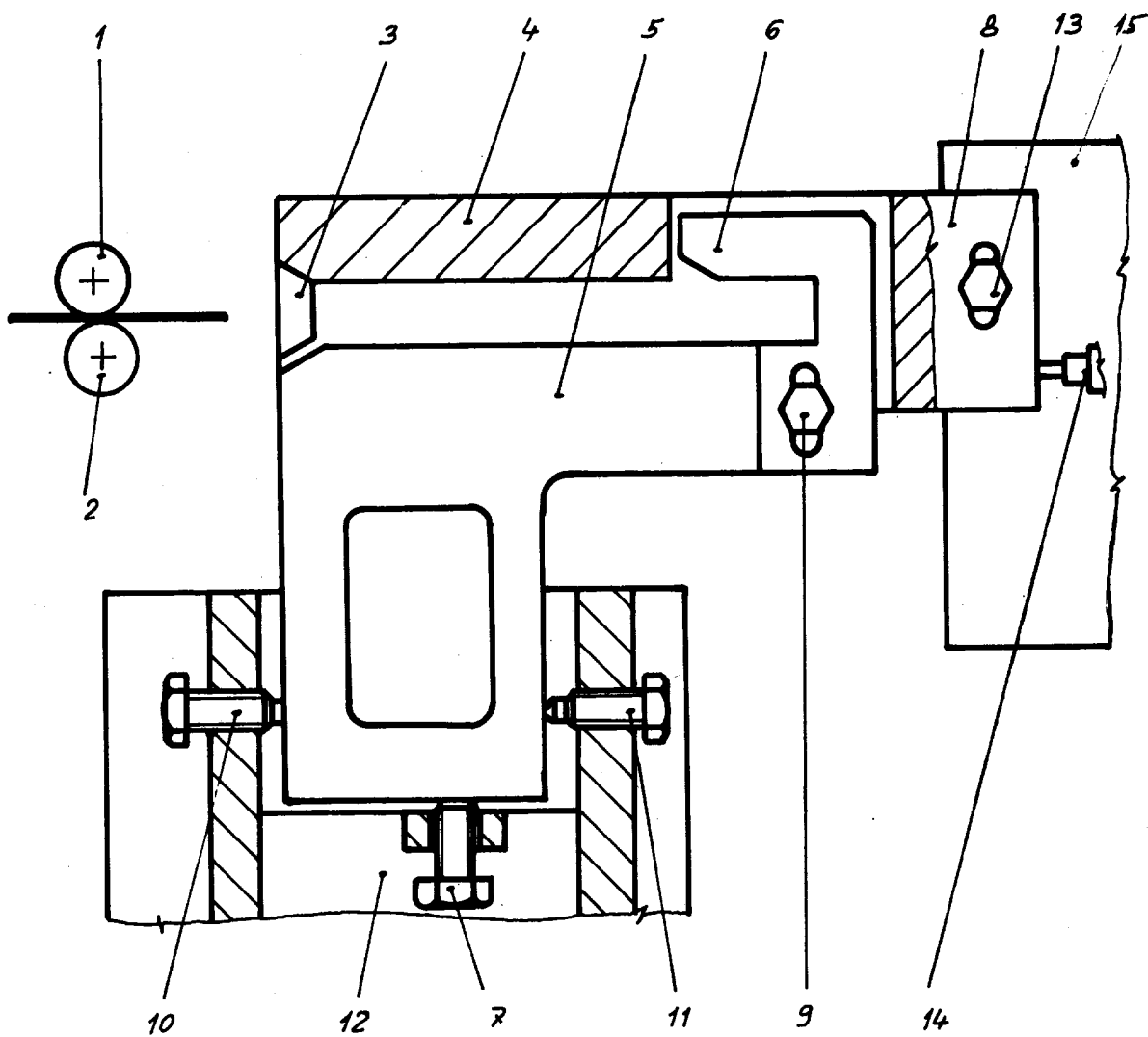
dojde k vertikálnímu vychýlení vodicího pouzdra 4. Tím je zároveň uveden v činnost kontrolní spínač 14, který zařízení zastaví. Po ustavení vodicího pouzdra 4 do původní polohy je zařízení znovu připraveno k provozu.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Přídavné zařízení pro přesné dělení tažených polotovarů nesené pevným a pohyblivým dílem stroje, vyznačené tím, že k pevnému dílu /15/ stroje je připevněn nosič /8/ s vodicím pouzdem /4/, do něhož zasahuje uzamykací díl /5/ s vyhazovačem /6/ spojený s pohyblivým dílem /12/ stroje, přičemž stavitelná mezera mezi vodicím pouzdem /4/ a uzamykacím dílem /5/ má průřez odpovídající průřezu děleného polotovaru.

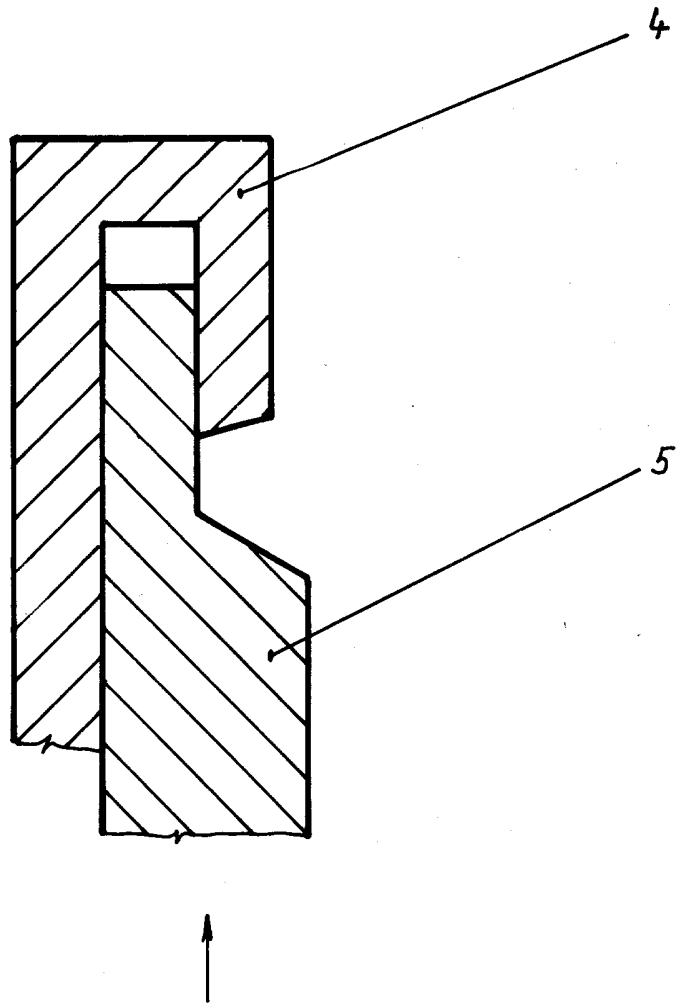
3 výkresy

242960



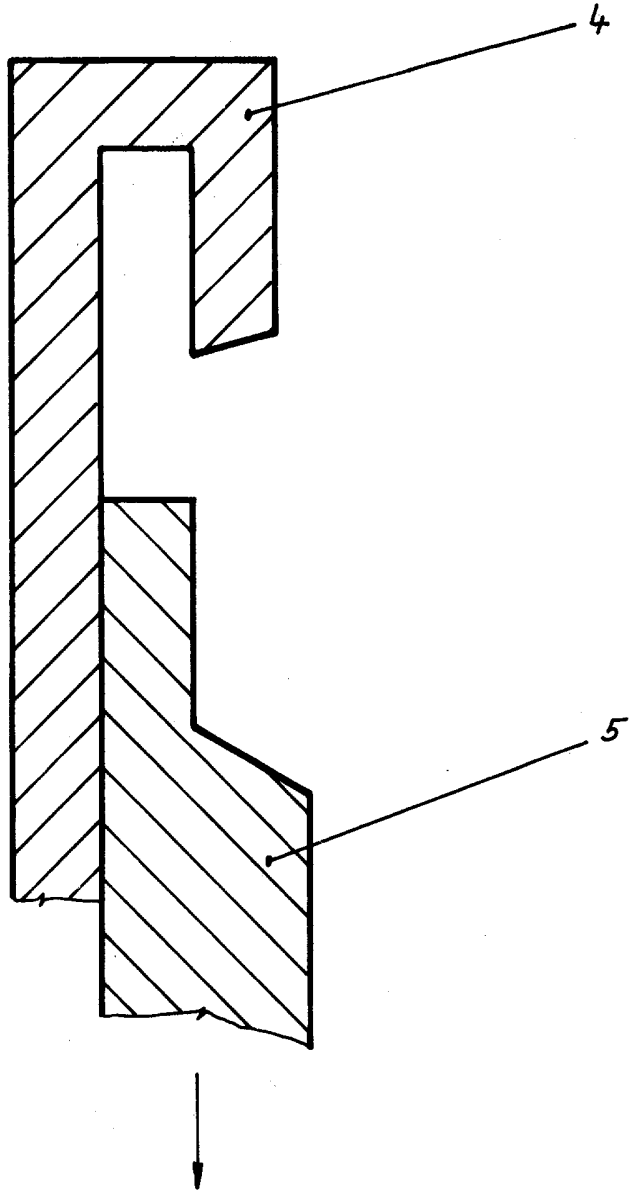
obr. 1

242960



obr. 2

242960



obr. 3