



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

199 176

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 31 07 78

(21) PV 5043-78

(51) Int. Cl. B 28 B 11/12

(40) Zveřejněno 17 09 79

(45) Vydáno 15 06 82

(75)

Autor vynálezu

BERÁNEK VÁCLAV ing., PRAHA

(54) Rotační odřezávák na výrobu příčných drážek do pásma plastického materiálu

1

Vynález řeší zařízení k výrobě příčných drážek do pásma plastického materiálu vystupujícího z pásmového lisu. Zařízení podle vynálezu patří do širší kategorie zařízení k podélnému tvarování pásma plastického materiálu vystupujícího z pásmového lisu.

Pokud se vyčlení zařízení promělké tvarování (vytváření reliéfu), což jsou v podstatě buď tvarovací kotouče nebo pohyblivé elementy ústí pásmového lisu, zůstává zařízení pro hlubší tvarování (prováděné s odpadem). U nich v případech, kdy boční partie tvarování svírají se směrem pohybu pásma úhel z oblasti 90° , dochází k rázům a tedy ke zvýšenému opotřebení.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením podle vynálezu, jehož podstatou je konstrukce umožňující tvorbu drážek rotačním pohybem řezného elementu po stabilní kruhové dráze proměnnou rychlostí, která je závislá na tvaru a rozteči drážek, přičemž posunutí nejvyššího bodu kruhové dráhy oproti povrchu pásma je dáno hloubkou drážky.

Zařízením podle vynálezu se dosahuje těchto výhod:

jednoduché konstrukce,
odstranění rázů, snížení opotřebení a zvýšení trvanlivosti a
rozšíření sortimentu drážek.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je znázorněno na připojených vyobrazeních, kde obr. 1 představuje pásma plastického materiálu vystupující z pásmového lisu na odřezávák tvarovek s vytvořenými příčnými drážkami a obr. 2 představuje sestavu základních součástí zařízení podle vynálezu.

Mezi pásmový lis 1 a odřezávák 2, který z pásma 3 plastického materiálu vystupujícího z pásmového lisu odřezává tvarovky 4 požadované délky, je vřazen rotační odřezávák podle vynálezu, který do pásma automaticky vytváří s požadovanou roztečí příčné drážky. Tvorba drážek je prováděna s odpadem zdola (počátek a konec řezu je na dolní ploše pásma), aby odřezky odpadávaly působením vlastní hmotnosti. Hlavní součástí rotačního odřezáváku podle vynálezu je speciální převodovka 5 se vstupním hřídelem 6 a výstupním hřídelem 7. Na vstupním hřídeli 6 je upevněno převodové kolo 8, které je poháněno odřezávákem tvarovek 2 přes převodový element (řetěz) 9. Na výstupním hřídeli 7 jsou upevněny dvě kliky 10, mezi nimiž je napnut řezací drát 11. Hřídele jsou uloženy v ložiskách 12 upevněných k rámu 13.

Speciální převodovka 5 je konstruována tak, že jedné otáčce vstupního hřídele 6 odpovídá při opačném smyslu točení též jedna otáčka výstupního hřídele 7, avšak okamžité hodnoty jejího převodu v každé poloze hřídelů z celého rozsahu jedné otáčky jsou volitelné. Převod z odřezáváku tvarovek 2 na vstupní hřídel 6 je zvolen tak, aby jedné otáčce vstupního hřídele 6 odpovídalo posunutí pásma 3 o požadovanou roztač drážek. V oblasti řezu jsou okamžité hodnoty převodu speciální převodovky 5 nastaveny tak, aby složením rotačního pohybu řezacího drátu 11 a posuvného pohybu pásma 3 vznikl relativní pohyb odpovídající požadovanému tvaru drážky.

Zařízení podle vynálezu pracuje tak, že mezi posuvným pohybem pásma 3 a rotačním pohybem řezacího drátu 11 po stabilní kruhové dráze zajišťuje kinematickou vazbu právě takové velikosti, aby složením obou pohybů vznikl relativní pohyb řezacího drátu 11 vůči pásmu 3 odpovídající požadovanému tvaru a rozteči drážek.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Rotační odřezávák na výrobu příčných drážek do pásma plastického materiálu, vyznačující se tím, že jeho hlavní součástí je speciální převodovka (5), jejíž vstupní hřídel (6) s převodovým kolem (8) je poháněn odřezávákem tvarovek (2) přes převodový element (9) a na jejíž výstupní hřídeli (7) jsou upevněny dvě kliky (10), mezi nimiž je napnut řezací drát (11), přičemž řezací drát (11) se pohybuje po stabilní kruhové dráze proměnnou rychlostí, která je závislá na tvaru a rozteči drážek, a posunutí nejvyššího bodu kruhové dráhy opřeti povrchu pásma je dáno hloubkou drážky.
2. Rotační odřezávák podle bodu 1, vyznačující se tím, že rychlost pohybu řezacího drátu (11) po stabilní kruhové dráze je měnitelná speciální převodovkou (5), přičemž složením rotačního pohybu řezacího drátu (11) a posuvného pohybu pásma (3) je dán relativní pohyb odpovídající požadovanému tvaru a rozteči drážek.

2 výkresy



