ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232 574

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 06 81
(21) (PV 4701-81)

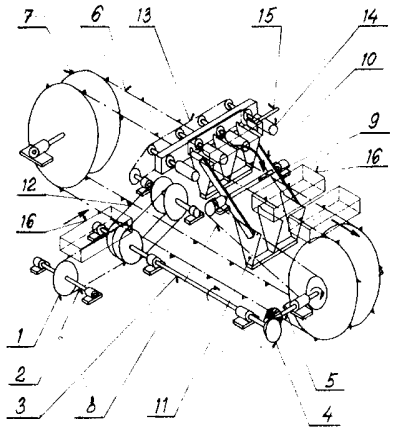
(51) Int. Cl.³ B 65 G 47/53

(40) Zveřejněno 17 07 84
(45) Vydáno 01 01 87

(75)
Autor vynálezu KOLDINSKÝ FRANTIŠEK ing.,
FRUNDL ZDENĚK ing., HORNÍ BŘÍZA,
PROCHÁZKA JAN ing., TŘEMOŠNÁ,
CHOC SVATOPLUK, HORNÍ BŘÍZA

(54) Zařízení pro synchronizované překládání keramických normálek pro dva dopravní směry

Zařízení spadá do oboru výroby keramiky pro opracování křehkých, zejména lehčených žárovzdorných výrobků, s výhodou pěnošamotových. Předmětem vynálezu je zařízení, v němž se při obrábění normálek provádí překládání normálek ve dvou dopravních směrech, navzájem kolmých, s výhodou, že při něm nedochází ke změně orientace dopravovaných normálek a že synchronizace pohybů normálek je dosaženo pouze mechanickým převodem. Podle vynálezu lze synchronně v obráběcí lince překládat normálky s pravidelným střídáním též ze dvou nebo více souběžných dopravníků na jednu sběrnou větev, umístěnou kolmo ke směru paralelních dopravníků.



232 574

Vynález se týká zařízení pro synchronizované překládání keramických normálek pro dva dopravní směry při jejich opracovávání přičemž nedochází ke změně orientace dopravovaných obrobků, a v němž je synchronizace dosaženo pouze mechanickým převodem. Podle vynálezu lze synchronně překládat, s pravidelným střídáním, normálky ze dvou, nebo i více paralelních dopravníků na jednu větev sběrnou, umístěnou kolmo ke směru paralelních dopravníků. Zařízení tvoří jeden z prvků plynule pracující automatické linky na obrábění normálek.

U obdobných známých zařízení je k dosažení synchronizace používáno elektrohydraulických systémů, kde vlastní ukládání obrobků do unašečů příčné dopravní větve je prováděno mechanizmem ovládaným hydraulickým nebo pneumatickým válcem ,řízeným pomocí koncových spínačů, ať dotykových či bezdotykových, snímajících vzájemnou polohu unašečů a vkládaných obrobků, a elektrickým logickým obvodem, který vzájemnou polohu vyhodnocuje a dává řídicí impulsy. Nevýhodou tohoto systému je jednak značná poruchovost zařízení s náročnou údržbou vzhledem k vysoké prašnosti prostředí, a dále nespolehlivost, způsobená snímáním polohy překládaných normálek, neboť tyto mohou být při předchozích operacích mechanicky poškozeny. Dochází proto poměrně často k praskání obrobků a k urážení rohů.

Tyto nedostatky odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstatou je řetězový dopravník, na něj navazující řemenový dopravník a válečková trať, ukončená dorazem, které jsou poháněny hřídelem dopravníku, který je v záběru pomocí kuželového ozubeného soukolí s hnacím hřídelem druhého příčného řetězového sběrného dopravníku, přičemž hnací hřídel je dále spojen řetězovým

převodem s otočným hřídelem, kolmým na osu sběrného dopravníku a jsou v něm upevněny dvě překládací otočné dvouramenné páky, mezi jejichž konci jsou otočně, s těžištěm pod bodem zavěšení, ukotveny unášecí prvky.

V porovnání s podobnými zařízeními má technické řešení podle vynálezu výhodu a přednost v tom, že u něj odpadá složité elektrohydraulické synchronizační ústrojí. Vyšší hospodářský prospěch vyplývá z toho, že zařízení není náročné na údržbu a netrpí ani ve značně prašném prostředí poruchami, jak je tomu u známých obdobných zařízení. Předností zařízení podle vynálezu je též, že pracuje spolehlivě co do překládání obrobků a že nedochází k jejich praskání a odlamování.

Vynález je blíže objasněn na schematickém obrázku, na němž je znázorněn řetězový dopravník 1 opatřený unašeči 2, poháněný hřídelem 3 pomocí kuželového soukolí 4 od hnacího hřídele 5. Zařízení dále tvoří sběrný dopravník 6 opatřený unašeči 7 a řetězový převod 8 a hřídel 9, na němž jsou upevněny dvě dvouramenné páky 10. V těchto pákách jsou, s těžištěm pod bodem zavěšení, otočně ukotveny unašecí prvky 11. Vztahový znak 12 představuje řemenový dopravník, vztahový znak 13 řetěz válečkové tratě 14 ukončené dorazníkem 15. Vztahový znak 16 představuje obráběnou keramickou normálku.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto : normálky tažené unašeči 2 řetězového vstupního dopravníku 1 a to v roztečích daných roztečí unašečl 2, jsou dopraveny řemeny dopravníku 12 a válečkovou tratí 14 až k dorazu 15, kde se krátce zastaví. Po krátké časové prodlevě jsou zdviženy z válečků trati 14 horní plochou unášecích prvků 11, zavěšených na ramenech páky 10, rotujících kolem osy hřídele 9. Dalším pohybem unášecích prvků 11 jsou normálky, jimi nesené, ukládány do mezer mezi unašeči příčného dvouřetězového dopravníku 6 a jím odnášeny v roztečích odpovídajících násobkům roztečí dvojic unašečů 7 na řetězech dopravníku 6. Časové intervaly mezi jednotlivými normálkami zůstávají při překládání normálek stejné jako na vstupním dopravníku 1, tedy synchronní.

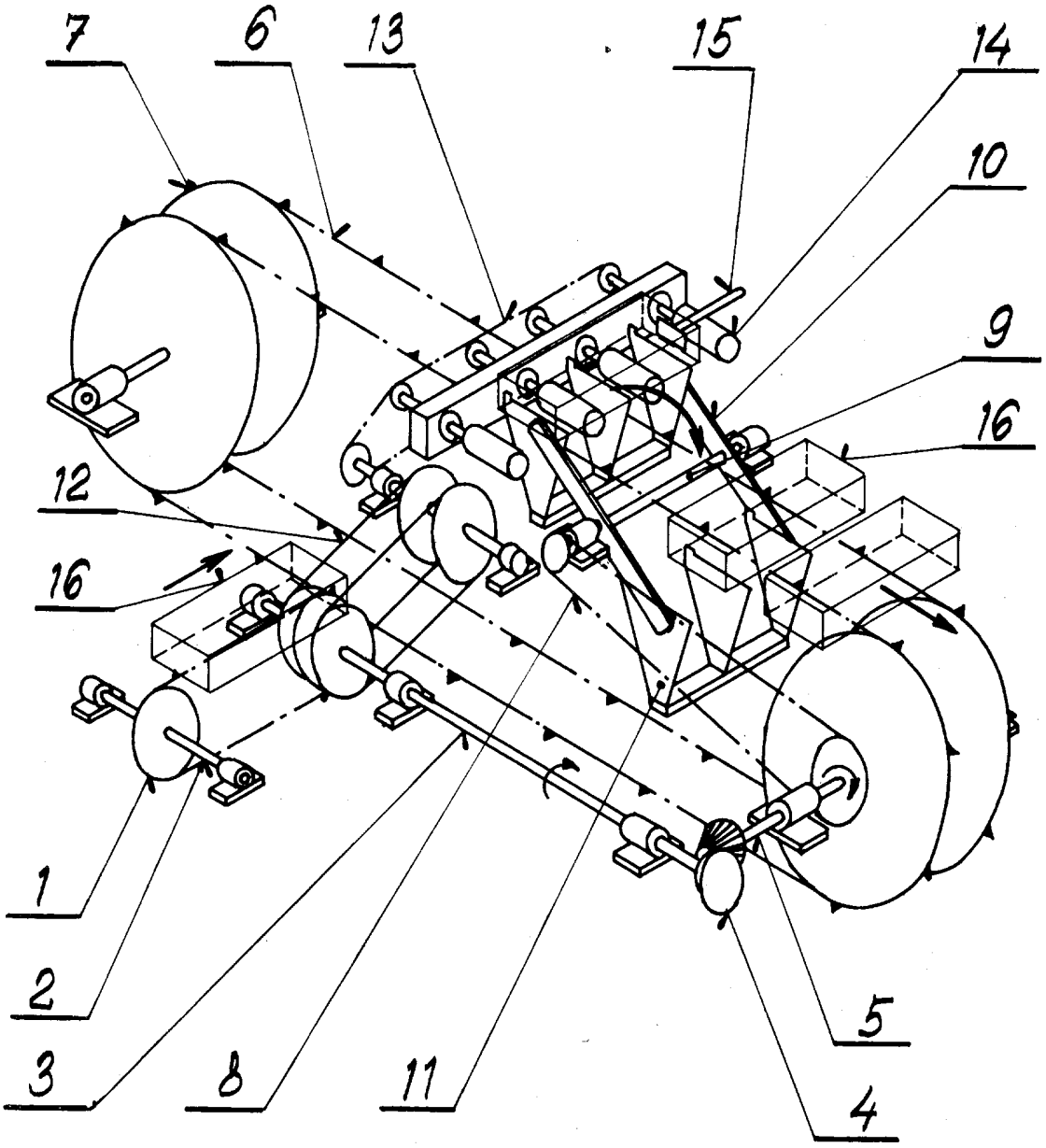
Předmět vynálezu je určen k využití při obrábění lehčených žárovzdorných keramických normálek.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

232 574

Zařízení pro synchronizované překládání keramických normálek pro dva dopravní směry, sestávající ze dvou na sobě kolmých dopravníků opatřených unašeči a poháněných jedním motorem, vyznačené tím, že první, vstupní řetězový dopravník (1), na něj navazující řemenový dopravník (12) a válečková trať (14) ukončená dorazem (15) jsou poháněné hřídelem (3) dopravníku (1), který je v záběru pomocí kuželového ozubeného soukolí (4) s hnacím hřídelem (5) druhého, příčného řetězového sběrného dopravníku (6), přičemž hnací hřídel (5) je dále spojen řetězovým převodem (8) s otočným hřídelem (9) kolmým na osu sběrného dopravníku (6) a jsou na něm upevněny dvě překládací otočné dvouramenné páky (10) mezi jejichž konci jsou otočně, s těžištěm pod bodem zavěšení, ukotveny unášecí prvky (11).

1 výkres


7
6
13
15
14
10
9
16
12
16
1
2
3
8
11
5
4