



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232671
(11) (B1)

(51) Int. CL.³
B 65 G 57/08

(22) Přihlášeno 22 06 81
(21) (PV 4700-81)

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 12 86

(75)
Autor vynálezu

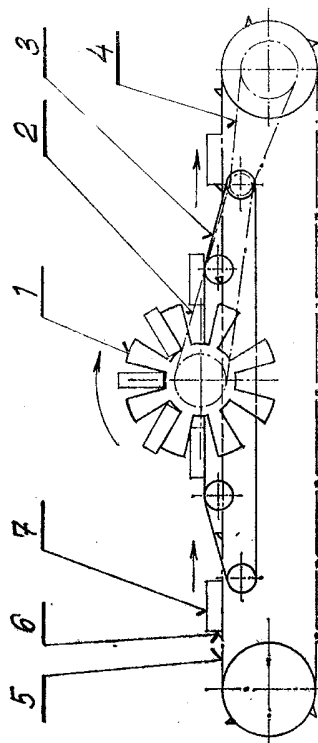
KOLDINSKÝ FRANTIŠEK ing., FRUNDL ZDENĚK ing., HORNÍ BRÍZA,
PROCHÁZKA JAN ing., TŘEMOŠNÁ, CHOC SVATOPLUK, HORNÍ BRÍZA

(54) Zařízení pro plynulé obracení normáلكových tvarů lehčených
keramických výrobků

1

Zařízení spadá do oboru keramického průmyslu. Jeho podstatou je, že při obrábění normálek obstará obracení normálek o 180° v plynulém toku, bez porušení časových intervalů. Zařízení sestává z obracího kola, které provádí obracení normálek, z dopravního řetězu s unášecí, kterým jsou normálky do obracího kola přiváděny v součinnosti se zrychlujícím řemenovým dopravníkem, jehož převody jsou zvoleny tak, aby čas, potřebný pro posunutí dopravního řetězu o jednu rozteč unášecí byl přesně stejný, jako čas potřebný pro pootočení obracího kola o jednu rozteč jeho obvodových zářezů. Normálky jsou do zářezů kola vsouvány a z něj vysouvány zrychlujícím dopravníkem, jehož unášecí rychlost je větší než rychlost dopravního řetězu.

2



Vynález se týká zařízení pro plynulé obracení normálových tvarů lehčených keramických výrobků v synchronizovaném toku. Zařízení tvoří jeden z prvků linky na obrábění normálek.

Doposud známá zařízení na obracení předmětů jsou řešena s přerušovaným tokem, bez zvláštního nároku na přesný rozestup předmětů a bez zřetele na dodržování časových intervalů. Takovým známým zařízením je ramenové kolo podle spisu č. 3 921 827 USA, z r. 1975, jehož otáčky nejsou závislé na synchronizaci ani časové, ani rozestupové. Ramenové kolo je součástí stohovačky polyetylenových pytlů a jako takové je vybaveno složitým mechanismem vakuových přísavek.

Je dále známo zařízení podle švýcarského spisu čís. 532 522 z r. 1973, jehož podstatnou součástí je ozubené kolo pro sdružování cíhel do větších souborů. Toto zařízení nepracuje nepřerušovaně, nýbrž s klidovými prodlevami v době seskupování souborů, a ten také neobrací o 180°, neboť celý soubor přesunuje po pootočení o 90° na dopravní pás.

Je známo též zařízení podle německého spisu č. 2 222 136/1972 jehož podstatnou součástí je otočný válec, opatřený větším počtem ramen. Funkce tohoto zařízení pozůstává jediné v tom, že na svá ramena přebírá dlouhé předměty, zejména žhavé ocelové brámy, pronáší je kalícím médiem a opět je vynáší. Nejde zde o nijakou synchronizaci.

Nevýhody doposud známých zařízení na obracení předmětů bránící konstrukci plynulé a synchronně pracující výkonné obráběcí linky jsou odstraněny zařízením pro plynulé obracení normálových tvarů podle vynálezu sestaveným ze zářezového převraccího kola a řemenového dopravníku, vyznačené tím, že zářezové převraccí kolo je spojeno řetězovým převodem se zrychlujícím řemenovým dopravníkem, který je poháněn pomocí druhého řetězového převodu dopravním řetězem opatřeným unášeči.

Výhodou technického řešení podle vynálezu je plynulý, nepřerušovaný tok při obracení normálek. V porovnání se známým stavem techniky tkví technický pokrok v tom, že jako součást výkonné a synchronně pracující obráběcí linky navazuje na následné obrábění ostatních ploch. Zařízení maximálně vylučuje ruční zakládání, upínání a obracení normálek. Technicky je řešeno tak, aby pracovalo spolehlivě i ve velmi prašném prostředí.

Příklad provedení zařízení pro plynulé obracení normálek v synchronizovaném toku je schematicky znázorněn na přiloženém obrázku.

Zařízení sestává ze základního rámu, na němž je upevněno zářezové převraccí kolo 1 spojené řetězovým převodem 2 se zrychlujícím řemenovým dopravníkem 3, který je poháněn pomocí druhého řetězového převodu 4 od dopravního řetězu 5 opatřeného unášeči 6.

Normálky určené k plošnému opracování jsou do zařízení dopravovány pohybem dopravního řetězu 5 s jeho unášeči 6 ve směru naznačeném šipkou. Současně s pohybem dopravního řetězu 5 se ve stejném smyslu pohybují i horní větve řemenového dopravníku 3 a zářezy horní poloviny obraccího kola 1 vytvořené po jeho obvodu. Normálky 7, unášené unášeči 6 jsou přesouvány konstantní rychlostí na horní větve řemenového dopravníku 3. Jakmile jsou tímto dopravníkem zachyceny, jsou zvýšenou rychlostí unášeny směrem ke středu zářezového převraccího kola 1.

Unášečí rychlost řemenového dopravníku 3 je zvolena tak, aby k úplnému zasunutí normálky 7 do zářezů převraccího kola 1 došlo ještě na řemenech dopravníku 3. Po zasunutí do zářezu kola 1 je normálka 7 zdvižena převraccím kolem 1 z řemenu dopravníku 3 a je otáčením kola 1 převrácena o 180°, takže její dříve horní plocha se stane plochou spodní. V této poloze je za stálého otáčení kola 1 uložena na jeho druhé straně na řemeny dopravníku 3 a tímto vytažena ze zářezu kola 1. Horní větve zrychlujícího dopravníku 3 je nad úrovní horní hrany unášečů 6 dopravního řetězu 5, takže normálky 7, unášené dopravníkem 3 se mohou nad unášeči 6 volně pohybovat. Na sestupné části horní větve dopravníku 3 mají normálky větší rychlost než unášeče 6 dopravního řetězu 5, takže tyto postupně dojíždějí a zároveň se shora vsouvají do mezer mezi jednotlivými unášeči 6. Toto se děje tak dlouho, dokud se přední čelo normálky neopře o dojížděný unášeč 6 a není jím zbrzděn na rychlost pohybu unášečů 6. Jakmile normálka 7 opustí dopravník 3, je dále unášena již pouze unášeči 6 dopravníku 5, a to ve stejných roztečích a stejnou rychlostí, jako vstupovala do zařízení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro plynulé obracení normálových tvarů lehčených keramických výrobků v synchronizovaném toku sestavené ze zářezového převraccího kola a řemenového dopravníku, vyznačené tím, že zářezové pře-

vraccí kolo (1) je spojeno řetězovým převodem (2) se zrychlujícím řemenovým dopravníkem (3), který je poháněn pomocí druhého řetězového převodu (4) dopravním řetězem (5) opatřeným unášeči (6).

232671

