



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218326
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 65 H 3/00

[22] Přihlášeno 15 12 80
[21] (PV 8823-80)

[40] Zveřejněno 25 06 82

[45] Vydáno 15 02 85

[75]

Autor vynálezu

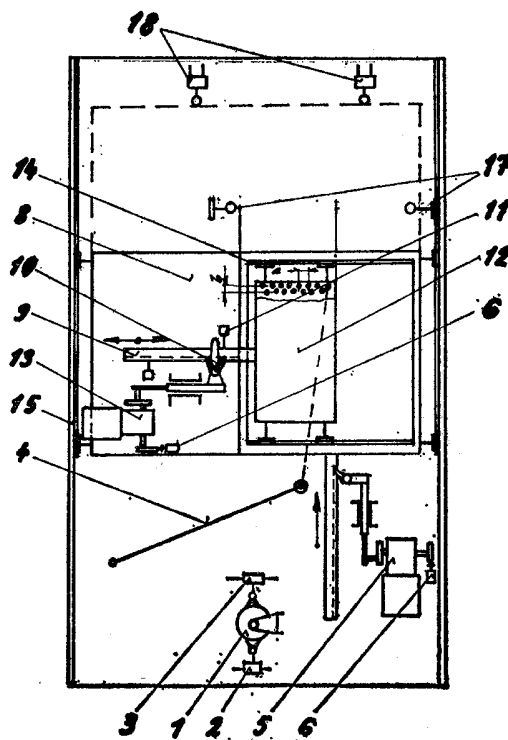
UDATNÝ STANISLAV, CHUTNOVKA

(54) Zařízení na rovnání drobných předmětů na podložku

1

Zařízení se využívá při výrobě skleněných knoflíků nebo jiných drobných skleněných předmětů k jejich rovnání na podložku pro technologickou operaci vypalování deko-
račních barev, které jsou na nich nanášeny. Zařízení rovná mechanicky tyto předměty v daných roztečích na děrovanou podložku pomocí pohyblivého ramene opatřeného přísavkou.

2



Obr. 1

Vynález se týká zařízení na rovnání drobných předmětů na podložku, v daných roztečích, pro další technologické operace.

Je známa řada podávacích nebo rovnacích mechanismů, které přenášejí nebo rovnají polotovary větších rozměrů na dopravní pásy, např. při vypalování keramiky. Tyto mechanismy nelze použít pro rovnání drobných předmětů, kdy na jednu podložku je třeba rovnoměrně umístit jejich maximální počet.

Při zdobení drobných skleněných předmětů, dochází k trvalému upevnění nanesených zdobících barev, drahých kovů, lustrů apod. na jejich povrchu, vypalováním na teplotu ležící pod teplotou jejich deformace. Vypalování probíhá ve vypalovací peci a drobné předměty, např. skleněné knoflíky, opatřené zdobící barvou, je třeba rovnat na plechy, které se potom ukládají do této vypalovací pece.

Při současném způsobu vypalování se drobné předměty rovnají na plechy ručně. Pro dodržení daných roztečí mezi narovnanými předměty jsou plechy děrované, což navíc přispívá k prostupu rozkládaných zplodin organických přísad barev.

Nevýhodou ručního rovnání předmětů na podložku je monotónní, zdoluhavá ruční práce a tím i její nízká produktivita.

Tuto nevýhodu odstraňuje zařízení na rovnání drobných předmětů na podložku podle vynálezu, sestávající z rámu a pohonu pohyblivých částí a jehož podstata spočívá v tom, že k rámu je přichycen krokový mechanismus, konající vratný pohyb příčný, opatřený západkou, reversním ústrojím, které zapadá do krokového, ozubeného hřebene, který je pevně spojen s křížovým suportem, nesoucím děrovanou podložku a opatřeným nejmeně jedním dorazem. Dále je k rámu přichycen další krokový mechanismus pro podélný pohyb suportu, opatřený západkou a nejmeně jeden mikrosplínač.

Zařízení podle vynálezu tvoří součást stroje k mechanickému nanášení zdobících barev, tzn. kroužkovacího stroje k zdobení drobných předmětů, např. skleněných knoflíků. Zařízení zcela odstraňuje ruční práci rovnání a je pro obsluhu jednoduché.

Předmět vynálezu je lépe patrný z popisu a přiloženého výkresu, na kterém je zařízení schematicky znázorněno v příkladném provedení.

Na obr. 1 je pohled shora na zařízení.

Zařízení sestává z rámu 15 ve kterém je ve střední části pohyblivě uložen křížový

suport 14, nesoucí vyjímatelnou podložku 12 s otvory, které jsou vůči sobě posunuty o polovinu rozteče „b” v podélném směru oproti rozteči „a” ve směru příčném. Křížový suport 14 je ovládán k rámu 15 pevně přichyceným krokovým mechanismem 13, opatřeným na boku západkou 6 a reversním ústrojím 10, které zapadá do ozubeného krokového hřebenu 9, pevně uchyceného na křížovém suportu 14 a opatřeného dorazem 11. Pro podélný posuv je v dolní části rámu 15 uchycen krokový mechanismus 5, opatřený západkou 6 a ozubeným krokovým hřebem napojeným na křížový suport 14. Jako pohybová čidla jsou na rámu 15 upevněny mikrosplínače 17 pro řízení příčného pohybu křížového suportu 14 a mikrosplínače 18 pro řízení podélného pohybu křížového suportu 14.

Zařízení pracuje takto:

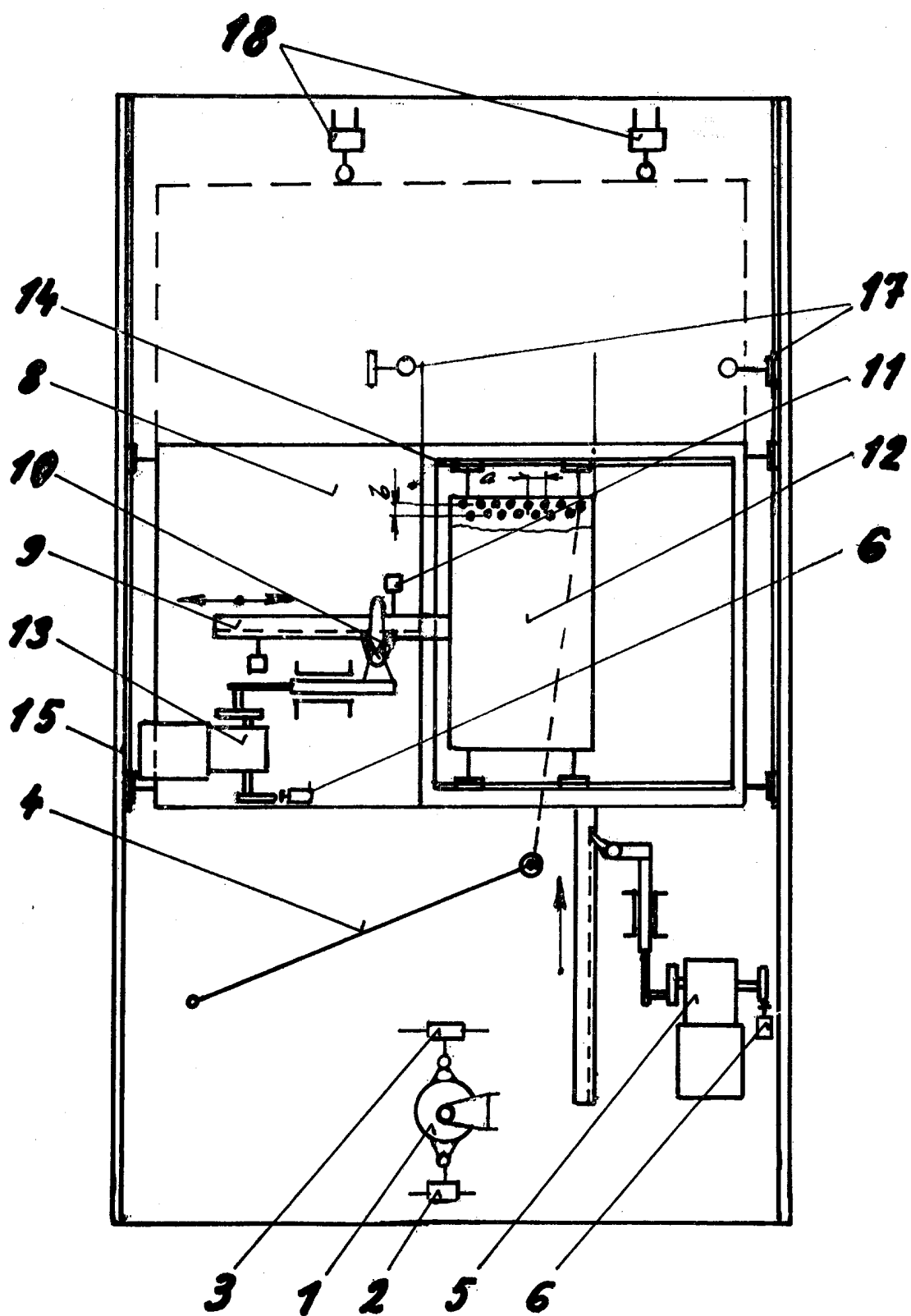
Zařízení na rovnání drobných předmětů, např. skleněných knoflíků, na kterých je nanášena zdobící, vypalovací barva, mechanicky na kroužkovací stroj, je ovládáno vačkou 1 nasazenou na hřídeli kroužkovacího stroje, pneumatickým ventilem 3 a mikrosplínačem 2, který uvádí v činnost krokový mechanismus 13. Skleněné knoflíky s nanesenou barvou jsou podávacím ramenem 4 podtlakem přidržovány a přenášeny z kroužkovacího stroje do otvorů podložky 12, vyjímatelně uložené na křížovém suportu 14. Jelikož podávací rameno 4 pokládá knoflíky stále do stejného místa, musí se podložka 12 na křížovém suportu 14 pohybovat pomocí krokového mechanismu 13 a ozubeného krokového ozubeného hřebenu 9 tak, že se posune o rozteč „a” v příčném směru. Po naplnění celé řady, uvede doraz 11 v krajní úvratí, přes mikrosplínač 17 do chodu krokovací mechanismus 5, který posune podložku 12 na křížovém suportu 14 o poloviční rozteč „b” v podélném směru. Reversní ústrojí 10 uvede do chodu podložku 12 na suportu 14 v obráceném smyslu v příčném směru. Po narovnání všech knoflíků na podložku 12, posune se křížový suport 14 do konečné hoření úvratí a pomocí mikrosplínače 18 se chod zařízení vypne. Zaplněná podložka 12 s knoflíky se ručně vyjme ze suportu 14, zasune se do vypalovací pece, nasadí se prázdná podložka 12 na křížový suport 14 a celý výrobní cyklus se opakuje.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení na rovnání drobných předmětů na podložku, sestávající z rámu a pohonu pohyblivých částí, vyznačující se tím, že k rámu (15) je pevně přichycen krokový mechanismus (13), konající vratný pohyb příčný, opatřený západkou (6), reversním ústrojím (10), které zapadá do ozubeného krokového hřebenu (9), který je pevně spo-

jen s křížovým suportem (14), nesoucím děrovanou podložku (12) a opatřeným nejméně jedním dorazem (11) a dále je k rámu (15) přichycen další krokový mechanismus (5) pro pohyb podélný, opatřený západkou (6) a nejméně jeden mikropsínač (17, 18).

1 list výkresů



Obr. 1