



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 215 715

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 07 02 80
(21) PV 830-80

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.

B 65 B 35/00

(40) Zveřejněno 31 08 81
(45) Vydáno 15 10 84

(75)

Autor vynálezu

BROŽEK MILOSLAV ing., ALŠOVICE

DRAHOŇOVSKÝ JAROSLAV, DRŽKOV

(54) Zařízení pro plošnou orientaci a upevňování drobných předmětů

Vynález se týká oboru bižuterní výroby, řeší problém odstranění ruční práce rovnání a orientace drobných předmětů, například bižuterních kamenů, k další technologické operaci, například upevnění do podložky.

Podsata vynálezu spočívá v tom, že na nosném rámu je otočně uložen rovnací talířový podavač drobných předmětů opatřený uprostřed rovnacím kotoučem tvaru komolého kužele, obvodový kotouč opatřený vybráními pro uložení podložek, pevně uloženo mezi kruží opatřené tvarovanými hradítky, tvarovaná zarážka a vyhazovač a vratně pohyblivě tvarovaný razník opatřený uvnitř válcovou dutinou.

Vynálezu lze využít všude, kde je třeba orientovat drobné předměty pro další technologickou operaci, například v oboru elektrotechnické výroby.

Vynález se týká zařízení pro plošnou orientaci a upevňování drobných předmětů do podložky.

Účelem vynálezu je odstranění ruční práce rovnání a orientace na plošku drobných předmětů, například bižuterních kamenů, k další technologické práci, například upevnění do podložky.

Dosud se rovnání a orientace na plošku drobných předmětů provádí ručně pomocí rovnacích kovových sít. Rovnací síta jsou opatřena otvory, do kterých drobné předměty, například šatony, nasypané nebo nabrané na síto ve většině případů svou zorientovanou rubovou stranou zapadnou. Šatony usazené obráceně, mající přesahující špičky, se stírají ručně sametem, s jehož pomocí se převrátí do správné polohy. Upevňování se provádí ručně.

Je také známý mechanický způsob, který je obdobou ručního rovnání. Drobné předměty, například bižuterní kameny, jsou nasypány na rovnací kotouč, na jehož obvodu jsou vyvrtány otvory pro kameny. Tyto otvory svým tvarem a výškou odpovídají příslušnému tvaru a velikosti kamenů. Po obvodě je umístěno několik stíračů z polyuretanové pěny, které se pohybují vratným způsobem a stírají přesahující špičky špatně usazených kamenů tak, že se kámen převrátí do správné polohy. Takto srovnané kameny se přivádějí nad talířový podavač, ve kterém jsou lůžka pro uložení podložek, tzv. kotlíků. Při překrytí rovnacího kotouče a talířového podavače zapadne kámen do kotlíku, odkud je kotlík se zasunutým kamenem přenesen pod upevňovací razník a upevněn, tj. jsou přihnuty chlopínky kotlíku na plošky zasunutého kamene.

Nevýhodou těchto způsobů je špatné zapadávání kamenů do kotlíků a jejich drcení při upevňování. Nabírací síta i rovnací kotouče musí být opatřeny otvory nebo lůžky podle tvarů a velikostí drobných předmětů určených k orientování. Jedná se o jednodušejší zařízení, jejichž produktivita není vysoká a výrobní způsob je dosti nákladný.

Tyto nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z nosného rámu, ve kterém je otočně uložen rovnací talířový podavač, který je uprostřed opatřen pevně přichyceným rovnacím kotoučem, jehož horní část má tvar komolého kužele, z mezikruží pevně spojeného s rámem, opatřeného nejméně jedním tvarovaným hradítkem a vyhazovačem a obvodového kotouče s vybráními pro uložení podložek. Na rámu je dále pohyblivě uchycen tvarovaný upevňovací razník, uvnitř opatřený válcovou dutinou.

Předností zařízení k orientaci a upevnění drobných předmětů podle vynálezu je jeho univerzální použití pro různé druhy drobných předmětů. Toto víceúčelové zařízení je zvláště vhodné pro výrobu bižuterie, protože jej lze použít pro všechny druhy skleněných imitovaných kamenů, zvláště takových, jejichž rozměry i provedení dosud neumožňují použití známých způsobů mechanické orientace a upevnění do podložky. Zařízení pracuje automaticky a je vysoce produktivní.

Předmět vynálezu je patrný z popisu a přiložených výkresů, na nichž je zařízení podle vynálezu schematicky znázorněno v příkladném provedení, kde na obr. 1 je osový řez zařízením, na obr. 2 je pohled shora na zařízení.

Na rámu 1 je uchycen talířový podavač 2. V jeho středu je připevněn rovnací kotouč 3, jehož horní část má tvar komolého kužele. Na trubkovém mezikruží 4 pevně spojeném s rámem 1, umístěným mezi rovnacím kotoučem 3 a obvodovým kotoučem 17, je upevněno směrovací hradítko 6 opatřené otvorem 7 pro průchod drobných předmětů 12. Dále za ním je upevněno orientovací hradítko 10 k rámu 1 pomocí držáku 9 a je opatřeno orientovacím otvorem 11. Dále ve směru otáčení talířového podavače 2 je na mezikruží 4 uchyceno naváděcí hradítko 13, které navádí zoriento-

vané předměty 12 k tvarované zarážce 14. Za tvarovanou zarážkou 14 je k mezikruží 4 upevněn vyhazovač 15. Obvodový kotouč 17, přichycený k rámu 1 v rovině talířového podavače 2, je opatřen vybráními pro zakládání podložek 18. Nad tvarovanou zarážkou 14 je k rámu 1 vratně pohyblivě přichycen tvarovaný razník 16 uvnitř opatřený válcovou dutinou.

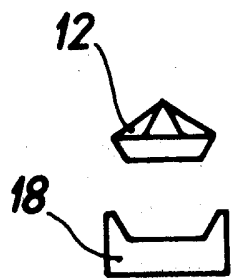
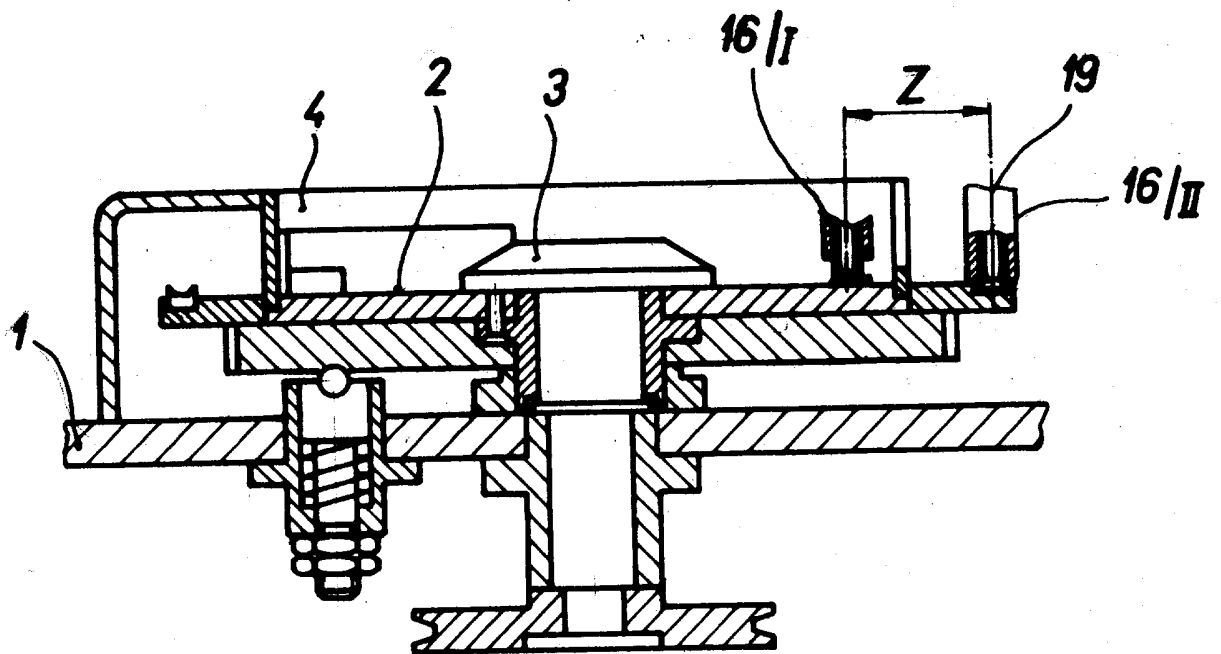
Zařízení pracuje takto:

Drobné předměty 12, například skleněné imitované kameny, se nasypou na talířový podavač 2 před směrovací hradítko 6. Otáčením talířového podavače 2 ve směru "S" přicházejí do styku s rovnacím kotoučem 3, o který se různě převrací, a jsou dále unášeny k směrovacímu hradítku 6, jehož otvorem 7 procházejí a podél mezikruží 4 se dostávají k otvoru 11 orientovacího hradítka 10, kde projdou pouze ty drobné předměty 12 již zorientované na plošku. Ostatní, nezorientované, se přivádějí opět k rovnacímu kotouči 3. Zorientované drobné předměty 12, které prošly otvorem 11, jsou přiváděny k naváděcímu hradítku 13, které je navádí k tvarované zarážce 14. V této zarážce 14 se zachytí jen daný počet drobných předmětů 12, přičemž přebytečné pokračují dále k rovnacímu kotouči 3. Z tvarované zarážky 14 jsou drobné předměty 12 přisáty tvarovaným razníkem 16 a přeneseny na podložku 18 uloženou ve vybrání obvodového kotouče 17, který se pohybuje po přítržích podle volby rychlosti vkládání podložek 18 do vybrání obvodového kotouče 17. Přerušením podtlaku v tvarovaném razníku 16 se drobné předměty 12 uvolní a zapadnou do podložky 18 a tvarovaným razníkem 16 se upevní tak, že chlopínky na podložce 18 se přitlačí k vloženým drobným předmětům 12. Drobné předměty 12 takto upevněné do podložek 18 jsou pomocí vyhazovače 15 vyjímány z vybrání na obvodovém kotouči 17 a vlastní hmotností padají do zásobníku. Celý proces je automatický.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro plošnou orientaci a upevňování drobných předmětů, vyznačující se tím, že sestává z nosného rámu (1), ve kterém je otočně uložen rovnací talířový podavač (2), který je uprostřed opatřen pevně přichyceným rovnacím kotoučem (3), jehož horní část má tvar komolého kužele, z mezikruží (4) pevně spojeného s rámem (1), opatřeného nejméně jedním tvarovaným hradítkem (6, 10, 13), vyhazovačem (15) a obvodového kotouče (17) s vybráními pro uložení podložek (18), přičemž na rámu (1) je dále připevněna nejméně jedna tvarovaná zarážka (14) a nad ní pohyblivě uchycen tvarovaný upevňovací razník (16), uvnitř opatřený válcovou dutinou.

Obr. 1



Obr. 2

