

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 03 10 84
(21) [PV 7482-84]

(40) Zveřejněno 16 07 85

(45) Vydáno 15 08 87

240732
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 05 B 13/06 ✓

(75)
Autor vynálezu BULA LUMÍR ing., OSTRAVA

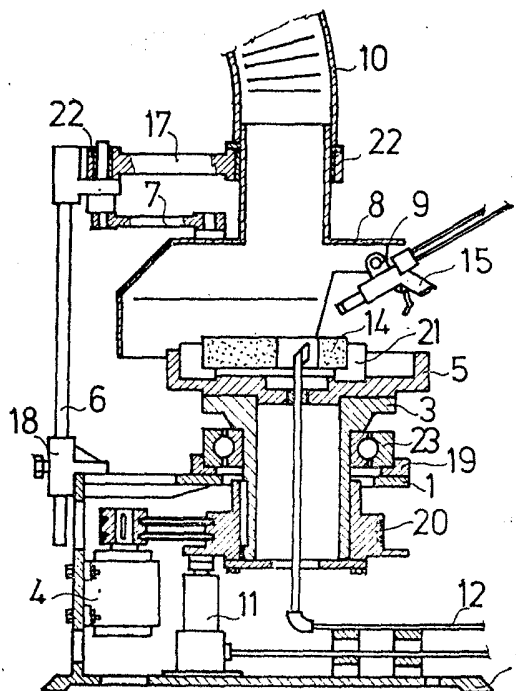
(54) Polohovadlo pro nanášení žárových povlaků

1

Účelem vynálezu je dosažení dokonalého nástřiku ploch součástí při zajištění snadné přístupnosti do pracovního prostoru.

Uvedeného účelu se dosáhne tím, že oba spojené rámy (1, 2), z nichž polohovadlo sestává, se opatří společnou konzolou (6) s rameny paralelogramu (7), který nese kryt (8) současně s držákem (9) stříkací pistole a stříkací pistolí (15). Do blízkosti nanášeného místa na součásti (14) je přivedeno chladicí potrubí (12).

2



Obr. 1

Vynález se týká polohovadla pro nanášení žárových povlaků na vnitřní i vnější plochy kovových i keramických rotačních součástí, zvláště pak otvorů keramických desek šoupátkových uzávěrů a řeší dosažení dokonalého nástřiku ploch těchto součástí při zajištění snadné přístupnosti do pracovního prostoru.

Doposud známá polohovadla pro nanášení žárových povlaků jsou řešená převážně pro nanášení na vnější plochy součástí. Při nanášení žárových povlaků na rovné plochy je obvykle součást stabilně ustavená a je pohybováno stříkácí pistolí. Při nanášení na vnější rotační plochy se pohybuje také součást. Pro nanášení žárových povlaků do otvorů se používají univerzální polohovadla doplněná přípravkem pro ustavení součástí. Většinou se však pro nanášení žárových povlaků upravují stroje, používané pro jiné technologie, jako například soustruhy, hlavně s vodorovnou osou rotace. Všechna tato polohovadla jsou uzpůsobená buď pro nástřik vnějších, nebo pro nástřik vnitřních ploch. Nevýhodou je to, že pro dokonalé ustavení zpracovávané součásti je většinou nutno používat různé doplňkové přípravky, neboť při rotaci okolo vodorovné osy musí být součást přesně vyvážená. To vyžaduje dosti namáhavou a zdoluhavou ruční práci. S tím souvisí i nízká produktivita manipulačních operací, ovlivňující celou technologii a kvalitu. Nedostatkem je také to, že bezpečnost a hygiena práce, hlavně pro nedokonalé odsávání z velkého pracovního prostoru, jsou nedostatečné. Vznikají také technologické potíže, zvláště při stříkání otvorů v keramických součástech, neboť zde dochází ke koncentraci tepla a tím i k praskání těchto součástí.

Uvedené nevýhody odstraňuje polohovadlo pro nanášení žárových povlaků podle vynálezu, která sestává z levého a pravého rámu, vřetena, pohonu a upínací desky, jehož podstata spočívá v tom, že levý rám je spojen s pravým rámem a oba rámy jsou společně opatřeny konzolou s rameny paralelogramu, který nese kryt současně s držákem stříkácí pistole a stříkácí pistolí. Podstatou vynálezu dále je, že do blízkosti nanášeného místa na součásti je přivedeno chladicí potrubí. Podstatou vynálezu je i to, že oba rámy jsou opatřeny brzdou.

Výhodou polohovadla pro nanášení žárových povlaků podle vynálezu je to, že umožní dokonalý nástřik vnitřních i vnějších rotačních součástí při zajištění snadné přístupnosti do pracovního prostoru, nenáročné obsluhy a jednoduchého upínání součástí bez pomocných přípravků. Také je výhodou to, že zaujímá malý zastavěný prostor a umožňuje kontinuální výrobu, z čehož vyplývá vysoká produktivita práce

a výhodná ekonomika provozu, stejně jako rovnoměrná kvalita nástřiku s možností ochlazování žárově nanášené plochy. Toto vše podstatně snižuje zmetkovitost.

Polohovadlo pro nanášení žárových povlaků podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je řez jednoho z rámu v pracovní poloze nanášení povlaku do otvoru, na obr. 2 je půdorysný pohled na celé zařízení a na obr. 3 částečný řez rámu při nanášení povlaku na povrch rotačního dílu.

Polohovadlo v příkladném provedení podle vynálezu sestává z levého a pravého rámu 1, 2, jež jsou vzájemně spojeny. V jejich ose je na ložiscích 23, vedených v prstenci 19, uloženo vřeteno 3 spojené pohonem 4 přes řemenici 20, s nímž je pevně spojená upínací deska 5, opatřená sklíčidlem 21 pro ustavení součásti 14 do osy rotace. Současně je v dutém osovém prostoru vřetena 3 vedeno chladicí potrubí 12. K oběma rámy 1, 2 je připevněna společná objímka 18, kterou prochází přestavitelná konzola 6, opatřena rameny paralelogramu 7 a otočnou konzolou 17, která na kluzném ložisku 22 nese odsávací a nosný kryt 8 včetně odsávacího potrubí 10 a držáku 9, na němž je výkyvně uložená stříkácí pistole 15. Na řemenici 20 je vytvořena třecí plocha, na kterou doléhá brzda 11. Pohyb ramen paralelogramu 7 je omezen narážkami 16.

Polohovadlo pro nanášení žárových povlaků podle vynálezu pracuje tak, že na levém rámu 1 je prováděn žárový nástřik součástí 14 současně s napojením chladicího potrubí 12 a na pravém rámu 2 probíhá výměna hotové součásti 14 za další surovou součást. Následuje provedení žárového nástřiku na součást 14 v pravém rámu 2 a výměna již nanášené součásti 14 v levém rámu 1, což se cyklicky opakuje. Vlastní technologická operace žárového nástřiku spočívá v ovládní stříkácí pistole 15, která může být plynová, oblouková, detonační nebo plazmová, a to podle potřebných parametrů, při současném nastavení krytu 8 na narážku 16 a trvalém odsávání spálených plynů a prachu odsávacím potrubím 10. Manipulační operace spočívá v zastavení vřetena 3 s upínací deskou 5 a upnutým předmětem 14 brzdou 11 s následným uvolněním předmětu 14 ze sklíčidla 21, jeho vyjmutí a upnutím dalšího výrobku 14 s návazným spuštěním pohonu 4.

Polohovadlo pro nanášení žárových povlaků podle vynálezu se s výhodou použije na nástřik vnitřních ploch otvorů desek šoupátkových uzávěrů, tvarovek zátkových tyčí, nálevek a výlevek pro různá ocelářská zařízení.

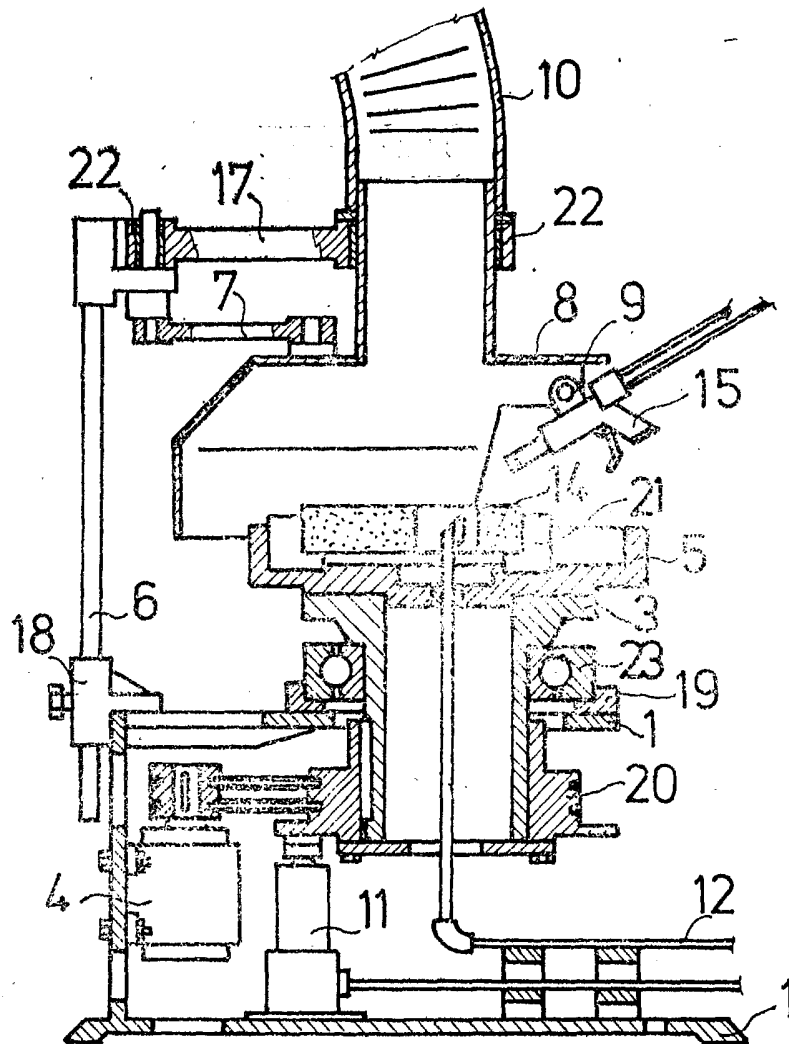
PŘEDMET VYNÁLEZU

1. Polohovadlo pro nanášení žárových povlaků, sestává z levého a pravého rámu, vřetena, pohonu a upínací desky, vyznačené tím, že levý rám (1) je spojen s pravým rámem (2) a oba rámy (1, 2) jsou společně opatřeny konzolou (6) s rameny parallelogramu (7), který nese kryt (8) současně s držákem (9) stříkací pistole (15) se stříkací pistolí (15).

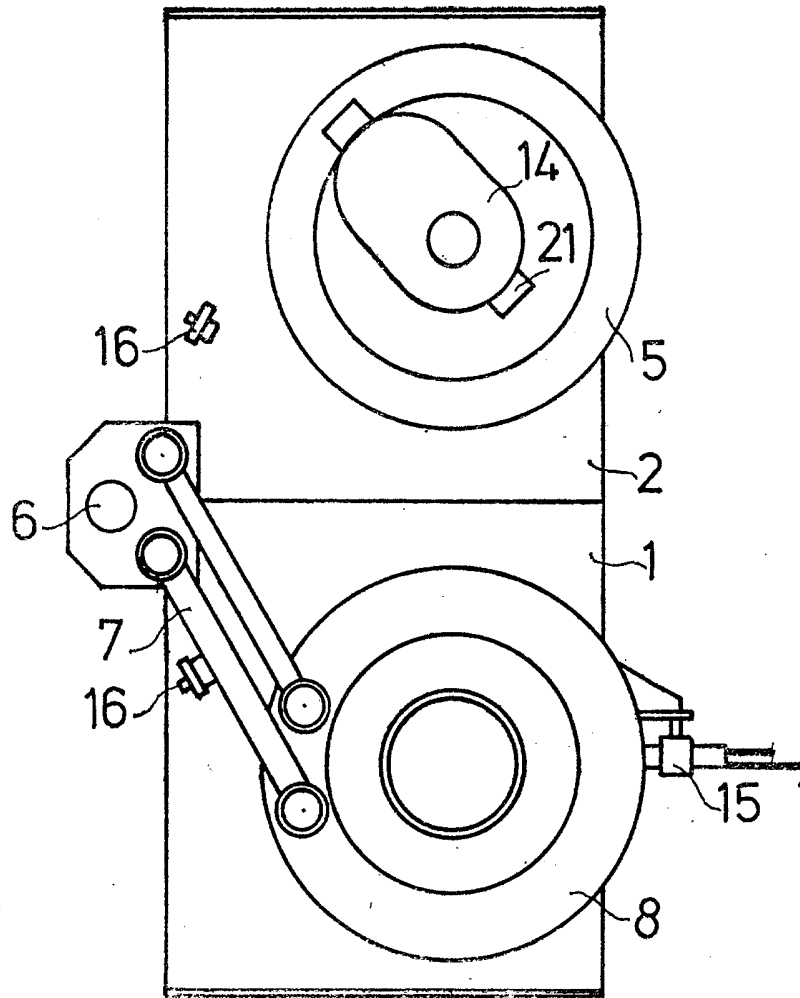
2. Polohovadlo podle bodu 1, vyznačené tím, že do blízkosti nanášeného místa na součásti (14) je přivedeno chladicí potrubí (12).

3. Polohovadlo podle bodu 1, vyznačené tím, že oba rámy (1, 2) jsou opatřeny brzdou (11).

3 listy výkresů

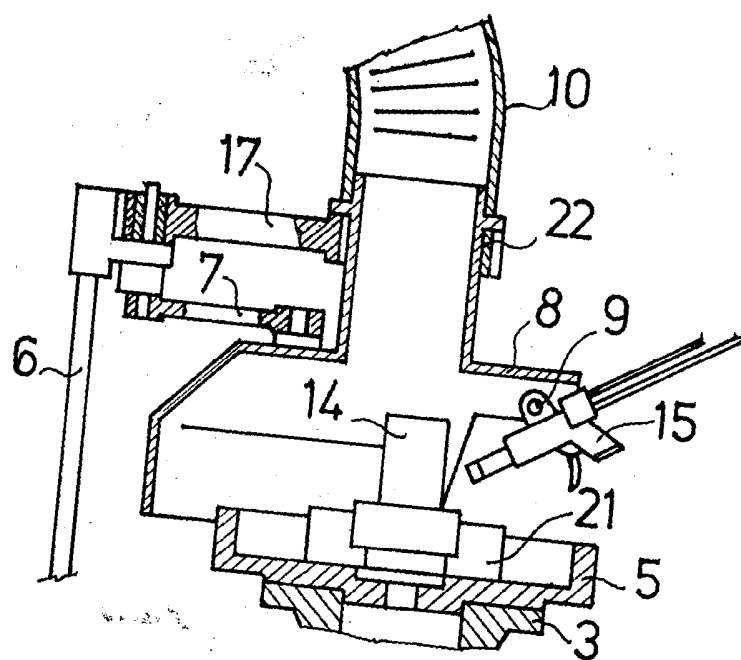


Obr. 1



Obr. 2

240732



Obr. 3