



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206 354

(11) (B1)

(61)  
(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 10 11 79  
(21) PV 7660-79

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> B 05 B 15/10

(40) Zveřejněno 29 08 80  
(45) Vydáno 01 10 83

(75)  
Autor vynálezu ALEXANDER RADKO, LEDEČ NAD SÁZAVOU

(54) Zařízení pro pohyb stříkacích pistolí

1

Vynález se týká zařízení pro pohyb stříkacích pistolí v automatických stříkacích linkách v technologii organických povrchových úprav. Účelem těchto zařízení je nahradit obtížnou ruční práci v hygienicky stížených pracovních prostředích.

Klasickým představitelem těchto zařízení jsou t.zv. pohybové stojany, buď pro vertikální nebo horizontální pohyb. Umisťují se před kabinu na místo ruční obsluhy. Držáky pistolí, zasahující do stříkacího prostoru, vykonávají přímočarý rovnoměrný vratný pohyb odvozený od pohonu pohybového stojanu. Nejčastěji je pohon zajišťován reversním el. motorem, který pohání nekonečný Galův řetěz, na kterém je držák pistolí upevněn. Pohon bývá i hydraulický, pneumatický případně kombinovaný. Vratný pohyb pistolí v jiné rovině než vertikální bývá zajišťován buď naklopením stojanu do jiné roviny nebo pomocnou šablonou, která při vertikálním pohybu držáku oddaluje nebo přibližuje pistole ke zboží podle jeho tvaru. Podobným způsobem jsou řešeny i stojany pro pohyb horizontální.

Instalace těchto zařízení zvyšuje požadavek na zastavovací prostor nanášecího zařízení a je nutné ve stěně kabiny v celé délce zdvihu pohybového stojanu vytvořit šterbinu pro pohyb držáku pistolí. Změna sklonu roviny pohybu pistolí je technicky a časově náročná a pro změnu vertikálního pohybu v horizontální řešitelná pouze instalací dalšího speciálního zařízení.

Pro tuto technologii se používají i dokonalé roboty s úplným prostorovým pohybem

208 354

stříkací pistole. Pořizovací cena těchto robotů je tak vysoká, že naleznou uplatnění jen ve velkých provozech.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro pohyb stříkacích pistolí podle vynálezu, sestávající z dvouramenné páky na jejímž delším rameni se umísťuje stříkací pistole při čemž kratší rameno je poháněno, vyznačené tím, že dvouramenná páka je uložena v kyvném ložisku, které je vytvořeno v příčném čepu otočně uloženém v patkách přípojovací příruby, při čemž nosná deska reversačního pohonu je pevně spojena s příčným čepem.

Zařízení podle vynálezu je řešené na principu dvouramenné páky s nuceným pohybem kratší páky, při čemž opěrný bod páky je vytvořen v průchodu páky stěnou kabiny a konstruován tak, že vytváří funkci kloubového uložení a tím možnost kývání stříkacího zařízení v libovolně nastavitelné rovině. Další předností uváděného zařízení je, že pro instalaci je nutno v kabině vytvořit jen malý otvor pouze pro průchod ramene přičemž na kratším rameni páky je možno kontrolovat zrcadlový pohyb nanášecího zařízení.

Obr. 1 představuje schematicky základní část zařízení pro pohyb stříkacích pistolí v nastavení pro vertikální pohyb a jeho umístění ve stěně kabiny.

Obr. 2 představuje půdorys schematického obr. 1 se znázorněným pohybem zařízení.

Rameno dvouramenné páky 1 jehož delší část, na kterém je upnuta stříkací pistole, je v prostoru stříkací kabiny a kratší část opatřena segmentem 2 je mimo prostor kabiny, je uloženo v kyvném ložisku 3, které je vytvořeno v přípojovacím příčném čepu 4, otočném v patkách 5 přípevňovací příruby 6. K příčnému čepu 4 je připevněna nosná deska 7 reversačního pohonu 8, jehož hnací kolečka 9 zasahuje do segmentu 2 kratšího ramene páky 1. Takto vytvořené zařízení je pomocí přípevňovací příruby 6 připevněno šrouby 10 ke stěně kabiny 11.

Reversační pohon 8 připevněný k nosné desce 7, která je pevně připojena k příčnému čepu 4 uděluje vratný pohyb segmentu 2 pomocí hnacího kolečka 9. Delší část dvouramenné páky 1, která je uchycena v kyvném ložisku 3 koná zrcadlový pohyb segmentu 2. Výkyv a doba trvání kyvu je dán dobou reversace a rychlostí pohonu a řeší se běžným technickým řešením např. posuvnými el. přepínači pro vymezení rozkyvu a pod.

Dosud popisovanou rovinu kyvu lze otáčením celého zařízení včetně reversačního pohonu 8 posouvat otáčením na příčném čepu 4.

Další změna roviny kyvu je možná po uvolnění přípevňovacích šroubů 10 a natočení přípevňovací příruby 6.

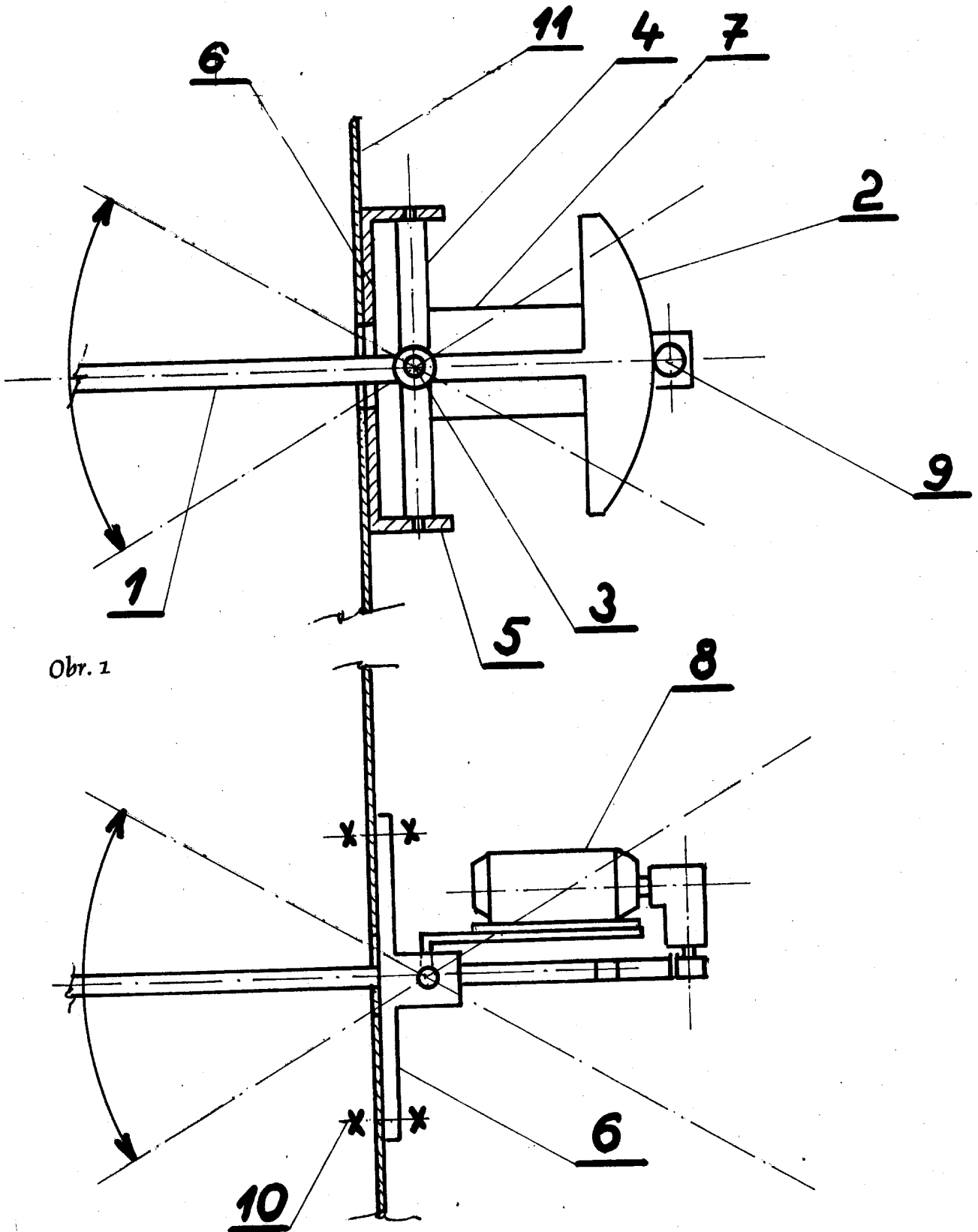
Popsané uspořádání je jen příkladné a je možno obměňovat. Např. je možno použít k pohonu segmentu hydraulického nebo pneumatického válce. Zařízení nemusí být upnuto ve stěně kabiny, ale i ve stojanu, ve kterém bude vytvořen otvor a zachován způsob připevnění, jako ke stěně kabiny.

Zařízením podle vynálezu lze především s nízkými náklady, v mnoha případech nahradit ruční obsluhu v hygienicky ztíženém pracovním prostředí organických povrchových úprav.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro pohyb stříkacích pistolí sestávající z dvouramenné páky na jejímž delším rameni je umístěna stříkací pistole, přičemž kratší rameno je poháněno, vyznačené tím, že dvouramenná páka /1/ je uložena v kyvném ložisku /3/, které je vytvořeno v příčném čepu /4/ otočně uloženém v patkách /5/ připevňovací příruby /6/, přičemž nosná deska /7/ reversačního pohonu /8/ je pevně spojena s příčným čepem /4/.

2 výkresy



Obr. 1