



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253 647

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09 04 86
(21) PV 2581-86.G

(51) Int. Cl.⁴
F 16 J 15/00

(40) Zveřejněno 12 03 87
(45) Vydáno 2.5.1989

(75)

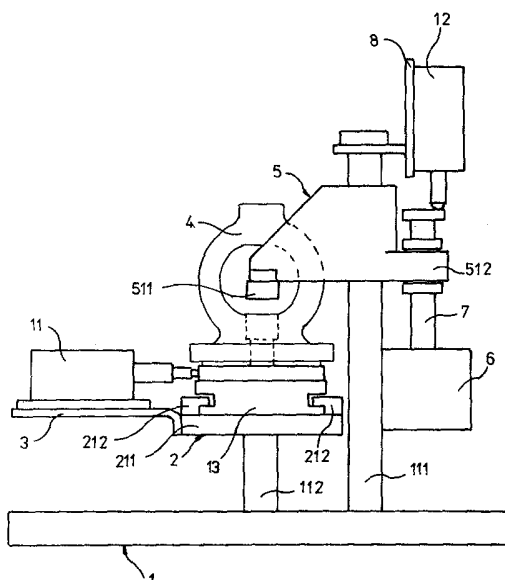
Autor vynálezu

BŘÍZA MILOSLAV ing.,
MACHEK PŘEMYSL,
MERAŠICKÝ VÁCLAV ing., ÚSTÍ NAD LABEM

(54)

Plnicí přípravek, zejména pro plnění
ucpávkových prostorů tvarovaných těsněním

Řešení spadá do oboru těsnění a řeší plnicí přípravek, zejména pro plnění ucpávkových prostorů tvarovým těsněním. Podstatou vynálezu je plnicí přípravek sestávající z lisu s lisovacím ramenem, které je uloženo na první vzpěře základny a kde současně na první vzpěře je uložen vertikální válec s vertikální pístnicí a zásobník a kde na druhé vzpěře základny je umístěn úchytný prvek a na třetí vzpěře základny je umístěn přesouvací prvek. Lisovací rameno je tvořeno lisovacím čepem a vodící částí. Úchytný prvek je tvořen vodící deskou s lištami mezi nimiž je umístěn vozík s táhlem. Přesouvací prvek je tvořen kleštinami a horizontálním válcem s horizontální pístnicí upevněnou ve vedení. Zásobník těsnění je vytvořen z tělesa a z náboje.



Vynález se týká plnicího přípravku, zejména pro plnění ucpávkových prostorů tvarovaným těsněním.

V současné době se plnění ucpávkových prostorů zejména u třmenů armatur provádí takovým způsobem, že pracovník upne vřeteno do čelistí na plnicí stoličce, nasadí třmen spolu s ucpávkou a ochranným molitanovým kroužkem a natočí pomocí utahováku a pneumatického kladiva třmen na vřeteno. Potom vkládá mírně rozevřené tvarované těsnění do ucpávkového prostoru třmenu a po každém vložení těsniva, musí pohybem ruky přitáhnout lis plnicí stoličce a pomocí hydraulického válce tlakem na ucpávku ochranný molitanový kroužek zatlačí. Tento cyklus se šestkrát až osmkrát opakuje. Na závěr montáže se nasadí podložky, matice a pneumatickým kladivem ucpávka stáhne těsnicí kroužky. Druhý způsob, který se v současné době používá je ten, že pracovník nasune ručně do volného ucpávkového prostoru třmenu těsnění, vždy o jedno méně než je předepsaný počet, upne vřeteno do čelistí na plnicí stoličce, nasadí třmen spolu s ucpávkou a ochranným molitanovým kroužkem a natočí třmen na vřeteno. Pomocí lisu plnicí stoličce se vložené těsnivo stlačí najednou, vloží se poslední těsnění, opět se slisuje a další postup pokračuje jako u prvního způsobu. Oba používané způsoby mají nevýhodu v tom, že pracovník musí při vkládání těsniva vyvozovat prsty obou rukou značný tlak na jeho zatlačení do ucpávkového prostoru třmenu, což je velmi namáhavé. Další nevýhodou je, že plnění třmenu těsněním je poměrně zdlouhavé.

Shora uvedené nevýhody odstraňuje v podstatě vynález, kterým je plnicí přípravek, zejména pro plnění ucpávkových prostorů tvarovým těsněním sestávající z lisu s lisovacím ramenem, a jeho podstata spočívá v tom, že lisovací rameno je uloženo na první vzpěře základny a kde současně na první vzpěře je uložen vertikální válec s vertikální pístnicí a zásobník a kde na druhé vzpěře základny je umístěn úchytný prvek a na třetí vzpěře základny je umístěn přesouvací prvek.

Další podstatou vynálezu je, že lisovací rameno je tvořeno lisovacím čepem a vodící částí.

Další podstatou vynálezu je, že úchytný prvek je tvořen vodící deskou s lištami a kde mezi lištami je umístěn vozík s táhlem.

Další podstatou vynálezu je, že přesouvací prvek je tvořen kleštinami a horizontálním válcem s horizontální pístnicí upevněnou ve vedení.

Konečně je podstatou vynálezu, že zásobník těsnění je vytvořen jednak z tělesa a jednak z náboje, přičemž do tělesa je vsunut pomocný přípravek.

Vyššího účinku se dosáhne podle vynálezu ve zvýšení produktivity práce při poloautomatickém plnění ucpávkových prostorů, zlepšení pracovních podmínek a odstranění namáhavého ručního plnění ucpávkových prostorů.

Příklad konkrétního provedení je znázorněn na přiložených výkresech, kde obr. 1 představuje nárysný pohled a obr. 2 představuje bokorysný pohled plnicího přípravku.

Podle vynálezu sestává plnicí přípravek se základny 1 ke které jsou uchyceny, například přivařeny první vzpěra 111, druhá vzpěra 112 a třetí vzpěra 113. Do první vzpěry 111 základny 1 je posuvně uloženo lisovací rameno 5, tvořené lisovacím čepem 511 a vodící částí 512. K první vzpěře 111 je rovněž uchycen druhý držák 8 pro přichycení druhého mikrospínače 12. Současně je k první vzpěře 111 uchycen vertikální válec 6 s vertikální pístnicí 7. Na druhou vzpěru 112 základny 1 je umístěn vodící prvek 2. Vodící prvek 2 sestává z vodící desky 211 na které jsou uchyceny lišty 212. Mezi lištami 212 je umístěn vozík 213. Na vodící desku 211 je uchycen první držák 3 pro přichycení prvního mikrospínače 11. Na vozíku 213 je dále upevněno táhlo 214. Na třetí vzpěru 113 základny 1 je umístěn přesouvací prvek 9, sestávající z kleštin 911 horizontálního válce 912 s horizontální pístnicí 913 upevněnou ve vedení 914. Zásobník 10 těsnění je upevněn na první vzpěru 111 a je vytvořen jednak z tělesa 101 a jednak z náboje 102. Do tělesa 101 je vsunut pomocný přípravek 103. Na první vzpěře 111 jsou rovněž upevněny pomocí neznázorněných držáků třetí a čtvrtý mikrospínač 13, 14. K plnicímu přípravku rovněž patří neznázorněný tlakový spínač, spojený s hydraulickým systémem, neznázorněné hydraulické rozvaděče na lisovací rameno 5 a pro přesouvací prvek 9 a dále hydraulický agregát.

Před plněním plnicího přípravku se vloží těsnivo do zásobníku 10. Do vozíku 213 umístěném na úchytném prvku 2 se vloží třmen 4. Třmen 4 se přesune do pracovní polohy a tím se sepe první mikrospínač 11. Vlastní plnění plnicího prostoru těsnivem

se provádí tak, že nejprve přepustí neznázorněný první hydraulický rozvaděč tlakový olej do horizontálního válce 912.

Kleštiny 911 přesouvacího prvku 2 uchopí těsnivo ze zásobníku 10 a přenéstí toto těsnivo do polohy nad třmenem 4. Kleštiny 911 současně těsnivo na obvodě sevřou na průměr ucpávkové komory třmenu 4. Při tomto cyklu rozepte třetí mikrospínač 13 a sepne čtvrtý mikrospínač 14. Dále přepustí neznázorněný druhý hydraulický rozvaděč tlakový olej do vertikálního válce 6 a uvede v činnost lisovací rameno 5. Toto lisovací rameno 5 se přesune do dolní polohy a zamáčkne kroužek těsniva do ucpávkové komory třmenu 4. Tímto pohybem se rozepte druhý mikrospínač 12 a při vzestupu tlaku tlakového oleje v dolní poloze sepne v tlakové větvi hydraulického obvodu neznázorněný tlakový spínač. Tím se přesune neznázorněný druhý hydraulický rozvaděč do základní polohy, lisovací rameno 5 se vrátí do horní polohy a sepne druhý mikrospínač 12. První neznázorněný hydraulický rozvaděč se přesune do základní polohy a tím vrátí kleštiny 911 přesouvacího prvku 2 pod zásobník 10. Pod zásobníkem 10 se zasune kroužek těsniva do klestiny 911. Přesunutím klestiny 911 do pracovní polohy se rozepte čtvrtý mikrospínač 14 a sepne třetí mikrospínač 13. Počet cyklů je možno určit podle potřeby. První mikrospínač 11 slouží jako bezpečnostní pojistka a v případě posunu vozíku 213 úchytného prvku 2 s třmenem 4 z pracovní polohy se cyklus okamžitě přeruší a lisovací čep 511 lisovacího ramene 5 a horizontální válce 912 se vrátí do základní polohy.

Takto se plnění opakuje podle nastaveného počtu cyklů. Protože plnicí přípravek slouží jen k plnění ucpávkového prostoru těsněním, ne však pro lisování, musí se naplněné třmeny 4 armatur natočit na plnicí stolicí na vřeteno a spolu s ucpávkou a molitanovým kroužkem se slisuje šest kusů vloženého těsniva najednou. Dále se vloží poslední těsnicí kroužek, opět se všechno slisuje a dále plnění pokračuje tak, jak bylo popsáno.

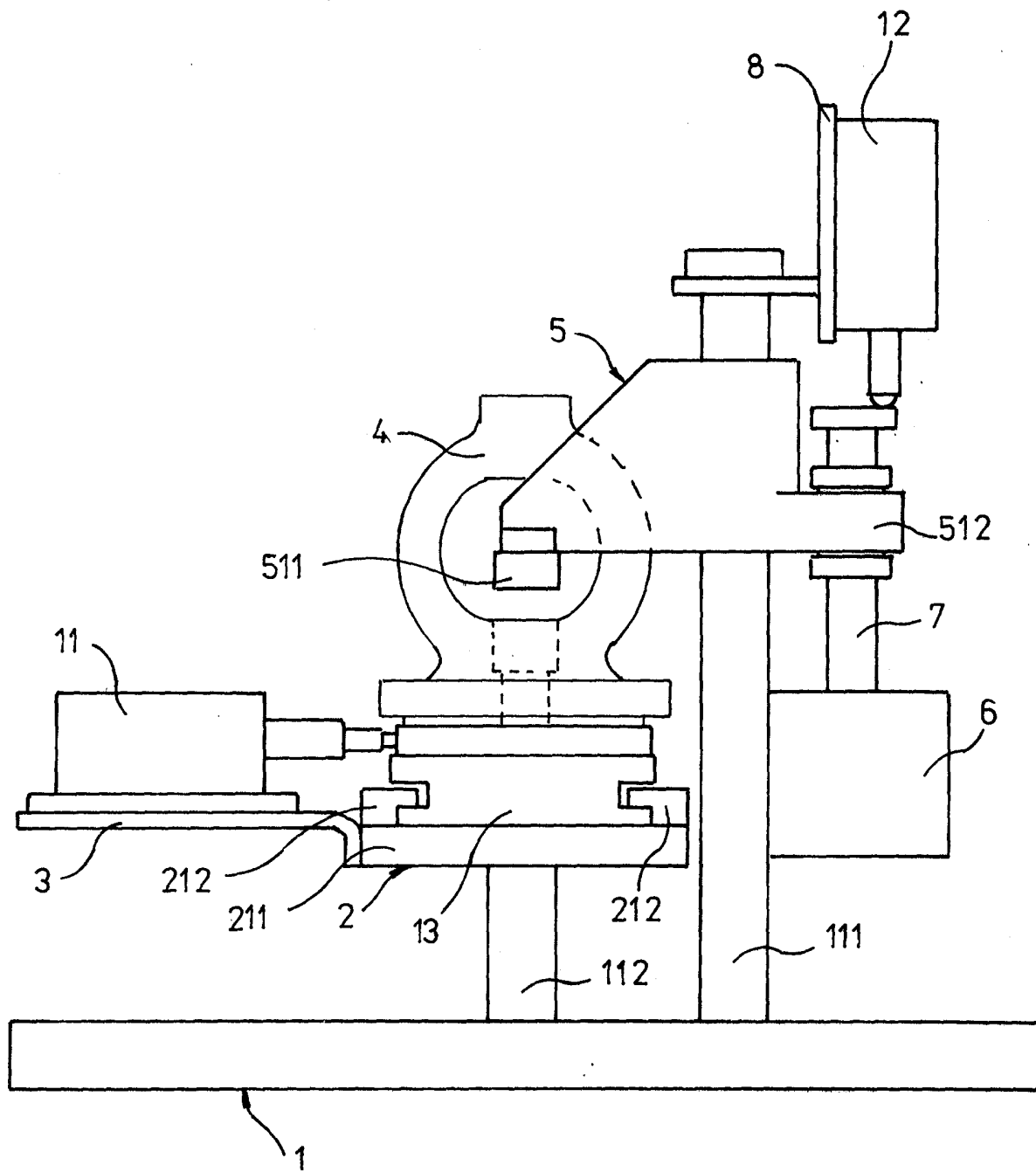
Navržený plnicí přípravek podle vynálezu může být poháněn hydraulickým agregátem, na který je možno napojit několik plnicích přípravků. Pro pohon plnicího přípravku je možno rovněž použít vzduchového pohonu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

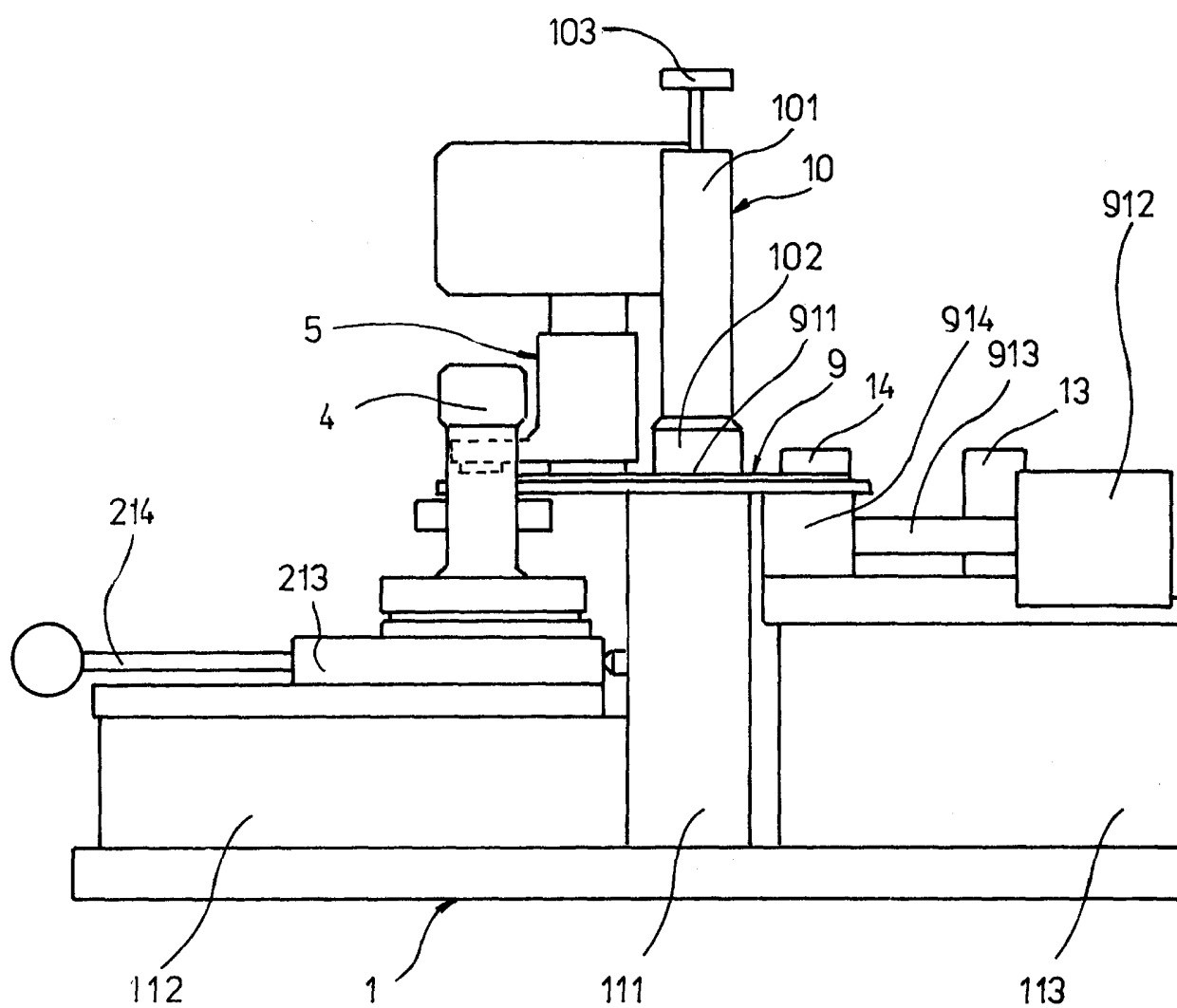
253 847

1. Plnicí přípravek, zejména pro plnění ucpávkových prostorů tvarovým těsačím sestávající z lisu s lisovacím ramenem, vyznačující se tím, že lisovací rameno (5) je uloženo na první vzpěře (111) základny (1) a kde současně na první vzpěře (111) je uložen vertikální válec (6) s vertikální pístnicí (7) a zásobník (10) a kde na druhé vzpěře (112) základny (1) je umístěn úchytný prvek (2) a na třetí vzpěře (113) základny (1) je umístěn přesouvací prvek (9).
2. Plnicí přípravek podle bodu 1, vyznačující se tím, že lisovací rameno (5) je tvořeno lisovacím čepem (511) a vodící částí (512).
3. Plnicí přípravek podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že úchytný prvek (2) je tvořen vodící deskou (211) s lištami (212) a kde mezi lištami (212) je umístěn vozík (213) s táhlem (214).
4. Plnicí přípravek podle bodů 1, 2 a 3, vyznačující se tím, že přesouvací prvek (9) je tvořen kleštinami (911) a horizontálním válcem (912) s horizontální pístnicí (913) upevněnou ve vedení (914).
5. Plnicí přípravek podle bodů 1, 2, 3, a 4, vyznačující se tím, že zásobník (10) těsnění je vytvořen jednak z tělesa (101) a jednak z náboje (102) přičemž do tělesa (101) je vsunut pomocný přípravek (103).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2