



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

264 746

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

D 06 F 71/14

(22) Prihlásené 28 12 87

(21) PV 9954-87.J

(40) Zverejnené 15 11 88

(45) Vydané 15 12.89

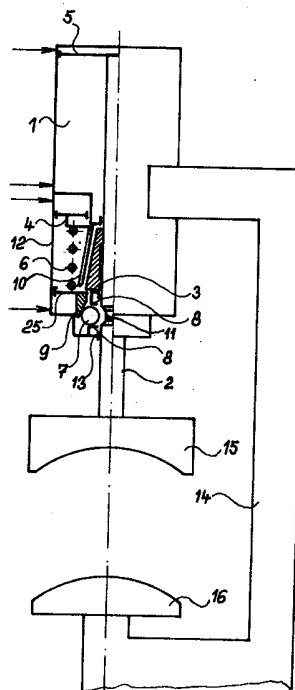
(75)

Autor vynálezu

MASNÍK FRANTIŠEK ing., ČAJDA JÁN ing.,
JURÍČEK ANTON ing., TREŇČÍN

(54) Upínací a zamykací mechanismus žehliaceho stroja

(57) Riešenie sa týka upínacieho a zamykacieho mechanizmu žehliaceho stroja. Mechanizmus slúži na ovládanie horného žehliaceho telesa. Piestnica pracovného valca pevne pripojeného k fráme, jedným koncom pevne spojená s piestom pracovného valca, ktorá má na povrchu vytvorené vybranie, je posuvne uložená v upínacom puzdre, vloženom v upínacom kuželi, pevne pripojenom k posuvne uloženému upínaciu piestu ovládacieho valca taktiež pevne pripojeného k fráme. V ovládacom valci medzi upínacím piestom a posuvne uloženým zamykacím piestom, je vložená tlačná pružina. K zamykaciu piestu je pevne pripojený nábeh za účelom funkčného ovládania guľičky voľne vlozenej do vedenia guľičky vytvorenom v čele ovládacieho valca. S druhým koncom piestnice je pevne spojené horné žehliace teleso.



Obr. 1

Vynález sa týka upínacieho a zamykacieho mechanizmu žehliaceho stroja. Mechanizmus slúži na ovládanie horného žehliaceho telesa.

Doteraz známe a používané mechanizmy žehliacich strojov s priamočiarym pohybom napr. karuselové žehliace stroje väčšinou nemajú zariadenie na žehlenie v medzere, v ktorej pôsobím technologických médií - para, teplý vzduch, studený vzduch, sa u určitých materiálov, ktoré sa nedajú žehliť klasickým spôsobom dosahuje vysoká kvalita žehlenia. Známe sú aj zariadenia, ktoré umožňujú žehlenie v medzere, avšak vytvorenie tejto medzery sa dosahuje použitím zvláštnych valcov čo má nevýhodu vo väčšej spotrebe tlakového vzduchu.

Tieto zariadenia neumožňujú uzamknutie mechanizmu žehliaceho stroja a preto pri poklese alebo výpadku tlakového vzduchu dochádza samovoľnému klesnutiu horného žehliaceho telesa na spodné, čo v prevádzke zapríčiňuje znehodnotenie žehleného výrobku. Toto je nevýhodou aj pri údržbe a opravách zariadenia, ktoré je odpojené od tlakového vzduchu, kedy sa musí horné žehliace teleso núdzovo upevňovať provizórnymi prostriedkami.

Uvedené nevýhody v značnej miere odstraňuje upínací a zamykací mechanizmus žehliaceho stroja podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že piestnica pracovného valca pevne pripojeného k fráme žehliaceho stroja, jedným koncom pevne spojená s piestom pracovného valca, ktorá má na povrchu vytvorené vybranie, je posuvne uložená v upínacom puzdre vloženom v upínacom kuželi, pevne pripojenom k posuvne uloženému upínaciemu piestu ovládacieho valca. V ovládacom valci, ktorý je taktiež pevne pripojený k fráme žehliaceho stroja, medzi upínacím piestom a posuvne uloženým zamykacím piestom je vložená tlačná pružina, a k zamykaciemu piestu je pevne pripojený nábeh za účelom ovládania guľičky, voľne vlozenej do vedenia guľičky, vytvorenom v čele ovládacieho valca. S druhým koncom piestnice pracovného valca je pevne spojené horné žehliace teleso.

Podstatou vynálezu je aj to, že k výstupu zásobníka tlakového vzduchu, ktorý je cez tlakový spínač a spätný ventil svojim vstupom pripojený na zdroj tlakového vzduchu, je prostredníctvom ovládača pracovného valca pripojený pracovný valec a prostredníctvom ovládača upínania upínací valec; pričom k tlakovému spínaču je cez regulačný člen pripojený pracovný priestor zamykacieho piesta v upínacom valci a taktiež je k nemu svojim vstupom pripojená riadiaca automatika, ktorá je svojimi výstupmi funkčne spojená s ovládačom pracovného valca a ovládačom upínania.

Výhodou upínacieho a zamykacieho mechanizmu podľa vynálezu je, že umožňuje vytvorenie ľubovoľne veľkej technologickej medzery, čím zaručuje pri určitých materiáloch vysokú kvalitu žehlenia. Výhodou je, že požadovanú zmenu technologickej medzery je možné vykonať veľmi jednoduchým prestavením riadiacej automatiky žehliaceho stroja. Výhodou zariadenia je aj to, že zabezpečuje pri poklese tlaku vzduchu alebo jeho výpadku uzamknutie mechanizmu, čím zabráňuje znehodnoteniu žehlených výrobkov, a uzamknutie mechanizmu sa s výhodou využíva pri údržbe a opravách zariadenia.

Upínací a zamykací mechanizmus žehliaceho stroja je príkladne schematicky znázornený na pripojených výkresoch, kde obr. 1 znázorňuje mechanizmus v základnej východiskovej polohe, obr. 2 v polohe upínacej pri žehlení s medzerou, obr. 3 v pracovnej polohe klasického žehlenia a obr. 4 v bezpečnostnej polohe uzamknutia. Upínací mechanizmus žehliaceho stroja a zamykací mechanizmus žehliaceho stroja tvorí pracovný valec 1, pevne pripojený k fráme 14, ovládací valec 12, taktiež pevne pripojený k fráme 14 a pneumatické rozvody pozostávajúce zo zásobníka 18 tlakového vzduchu, tlakového spínača 17, spätného ventilu 19, regulačného člena 22, ovládača 20 pracovného valca 1, ovládača 21 upínania a riadiacej automatiky 23.

Piestnica 2 pracovného valca 1, jedným koncom pevne pripojená k piestu 5 pracovného valca 1, ktorá má na povrchu vytvorené vybranie 11, je posuvne uložená v upínacom puzdre 3, vloženom v upínacom kuželi 10 pevne pripojenom k posuvne uloženému upínaciemu piestu 4 ovládacieho valca 12. V ovládacom valci 12 medzi upínacím piestom 4 a taktiež posuvne uloženým

zamykacím piestom 25 je vložená tlačná pružina 6. K zamykaciemu piestu 25 je pripojený nábeh 9 za účelom funkčného ovládania guľičky 7, voľne vlozenej do vedenia 8 vytvorenom v čele 13 ovládacieho valca 12.

S druhým koncom piestnice 2 pracovného valca 1 je pevne spojené horné žehliace teleso 15. Spodné žehliace teleso 16 je pripevnené na fráme 14. Funkcia zariadenia:

V základnej východiskovej polohe (obr. 1) piest 5 pracovného valca 1 piestnica 2 a horné žehliace teleso 15 pôsobením tlakového vzduchu pod piestom 5 pracovného valca 1 nachádzajú sa v hornej polohe. Pri klasickom žehlení, privedením impulzu na spustenie stroja riadiaca automatika prostredníctvom ovládača 20 pracovného valca 1 uvedie do činnosti plnenie pracovného valca 1 a piest 5 pracovného valca 1, piestnica 2 a horné žehliace teleso 15 pohybujú sa smerom dolu dovtedy, kým horné žehliace teleso 15 nedosadne na žehlený výrobok uložený na dolnom žehliacom telese 16, po čom nasleduje operácia žehlenia výrobku (obr. 3).

Pri žehlení s technologickou medzerou (obr. 2) sa postup pohybu piestu 5 pracovného valca 1, piestnice 2 a horného žehliaceho telesa 15 opakuje, ale len do priblíženia horného žehliaceho telesa 15 k žehlenému výrobku na vzdialenosť technologickej medzery, kedy povetom riadiacej automatiky 23 prostredníctvom ovládača 21 upínania privedie sa tlakový vzduch nad upínací piest 4 a tento svojím pohybom zatlačí upínací kužel 10 na upínacie puzdro 3 a dôjde k pevnému upnutiu piestnice 2 a horného žehliaceho telesa 15 v tejto polohe. Nasleduje parenie výrobku a žehlenie v technologickej medzere pôsobením horného žehliaceho telesa 15.

Po skončení operácie môže sa zariadenie podľa potreby vrátiť do východiskovej polohy alebo pokračovať do polohy klasického žehlenia. Pri polohe mechanizmu vo východiskovej polohe, alebo v hociktoorej polohe žehlenia, pri správnom tlaku v pneumatickom rozvode pôsobením tlakového vzduchu cez regulačný člen 22 na zamykací piest 25 nábeh 9 a guľička 7 sa nachádzajú v uvoľnenej polohe.

Pri poklese tlaku vzduchu v pneumatickom rozvode z akýchkoľvek dôvodov, keď nie je zaručená správna funkcia zariadenia (obr. 2, obr. 4), tlakový spínač 17 dá povel riadiacej automatike 23 na zamknutie mechanizmu, a piestnica 2 pracovného valca 1 spolu s horným žehliacim telesom 15 sa môže nachádzať v ľubovoľnej polohe, vždy sa pôsobením ovládača 21, regulačného člena 22 a pracovného valca 1 pomocou tlakového vzduchu zo zásobníka 18 tlakového vzduchu vráti do základnej východiskovej polohy; a vplyvom poklesu tlaku vzduchu pod zamykacím piestom 25, pôsobením tlačnej pružiny 6 nábeh 9 zatlačí guľičku 7 do vybrania 11 piestnice 2, ktoré sa vtedy nachádza oproti vedeniu 8 guľičky 7 a mechanizmus sa uzamkne (obr. 4). K jeho odomknutiu môže dôjsť až pri správnom tlaku vzduchu v pneumatickom rozvode.

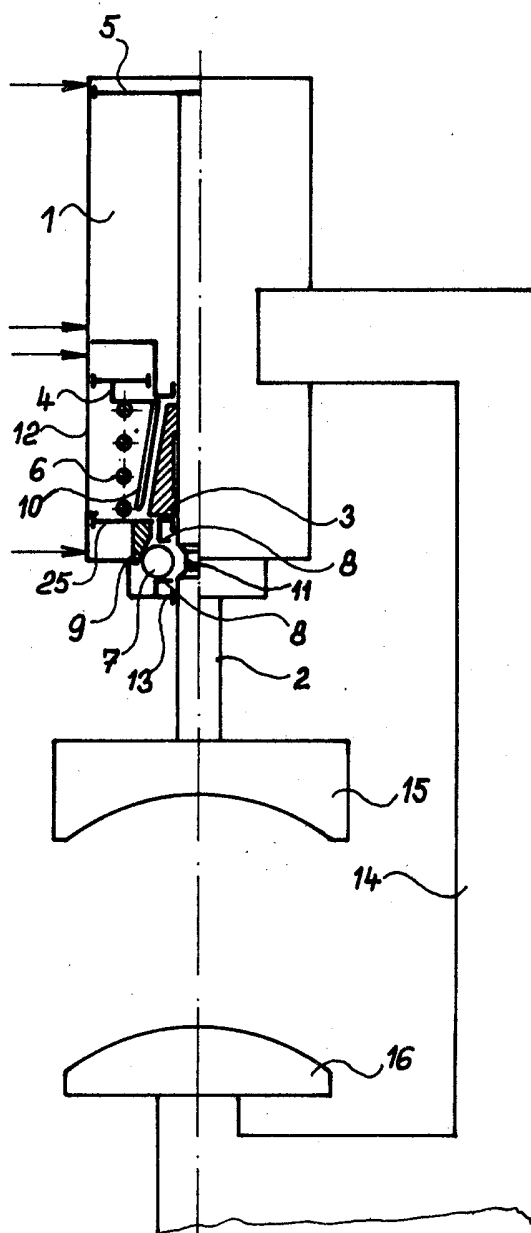
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Upínací a zamykací mechanizmus žehliaceho stroja, pozostávajúci z pracovného valca, ovládacieho valca, piestnice a ovládacích pneumatických rozvodov, vyznačený tým, že piestnica (2) pracovného valca (1) pevne pripojeného k fráme (14), jedným koncom pevne spojená s piestom (5) pracovného valca (1), ktorá má na povrchu vytvorené vybranie (11), je posuvne uložená v upínacom puzdre (3), vloženom v upínacom kuželi (10), pevne pripojenom k posuvne uloženému upínaciemu piestu (4) ovládacieho valca (12), taktiež pevne pripojeného k fráme (14), pričom v ovládacom valci (12) medzi upínacím piestom (4) a posuvne uloženým zamykacím piestom (25) je vložená tlačná pružina (6), a k zamykaciemu piestu (25) je pevne pripojený nábeh (9) pre funkčné ovládanie guľičky (7), voľne vlozenej do vedenia (8) guľičky (7), vytvorenom v čele (13) ovládacieho valca (12), zatiaľ čo s druhým koncom piestnice (2) pracovného valca (1) je pevne spojené horné žehliace teleso (15).

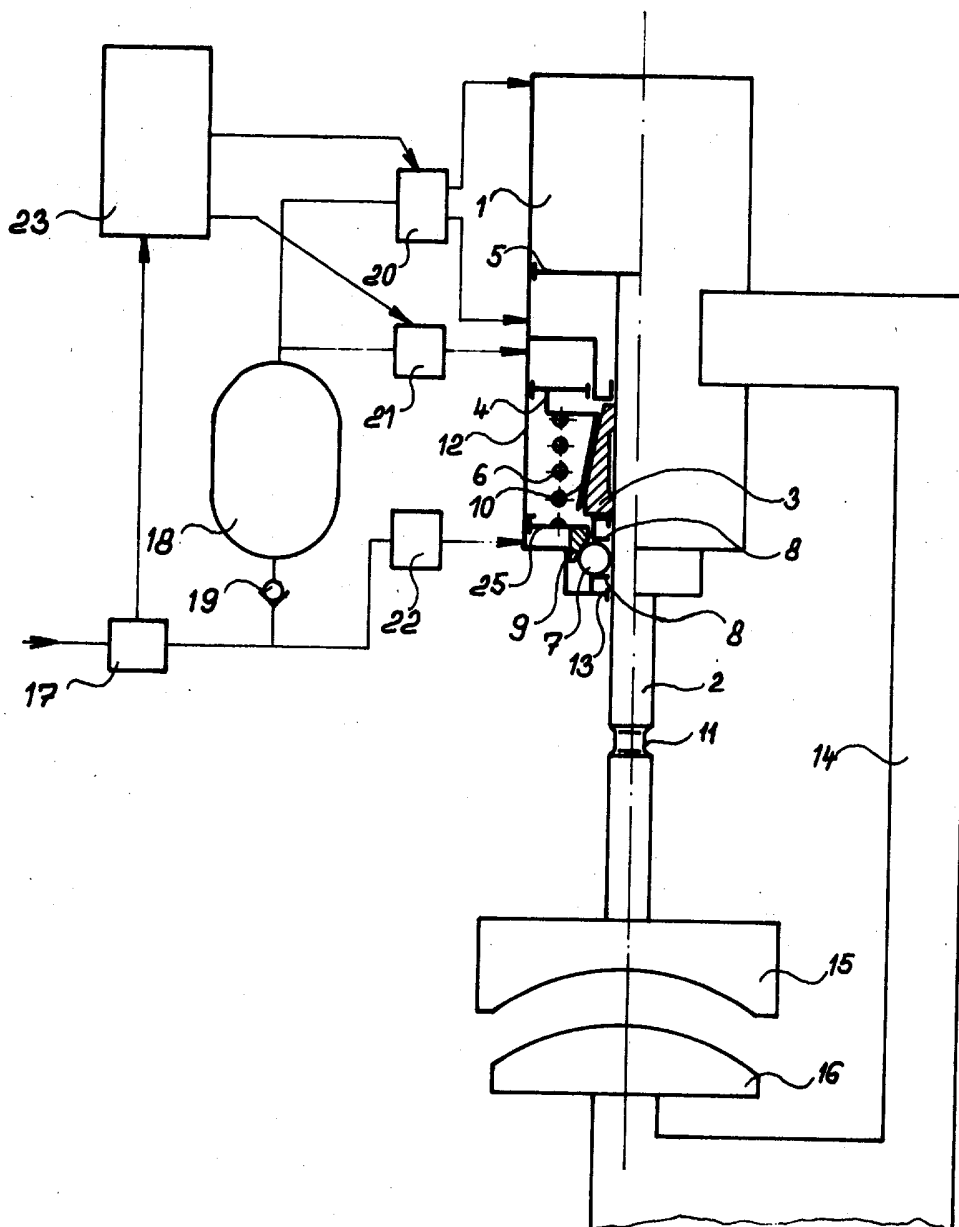
2. Upínací a zamykací mechanizmus podľa bodu 1, vyznačený tým, že pracovný valec (1) prostredníctvom ovládača (20) pracovného valca a ovládací valec (12) prostredníctvom ovládača

(21) upínania sú spojené s výstupom zásobníka (18) tlakového vzduchu, ktorý je cez tlakový spínač (17) a spätný ventil (19) svojim vstupom pripojený na zdroj tlakového vzduchu, pričom k tlakovému spínaču (17) je pripojený cez regulačný člen (22) pracovný priestor zamykacieho piesta (25) a taktiež je k nemu svojim vstupom pripojená riadiaca automatika (23), ktorá je svojimi výstupmi funkčne spojená s ovládačom (20) pracovného valca (1) a ovládačom (21) upínania.

4 výkresy

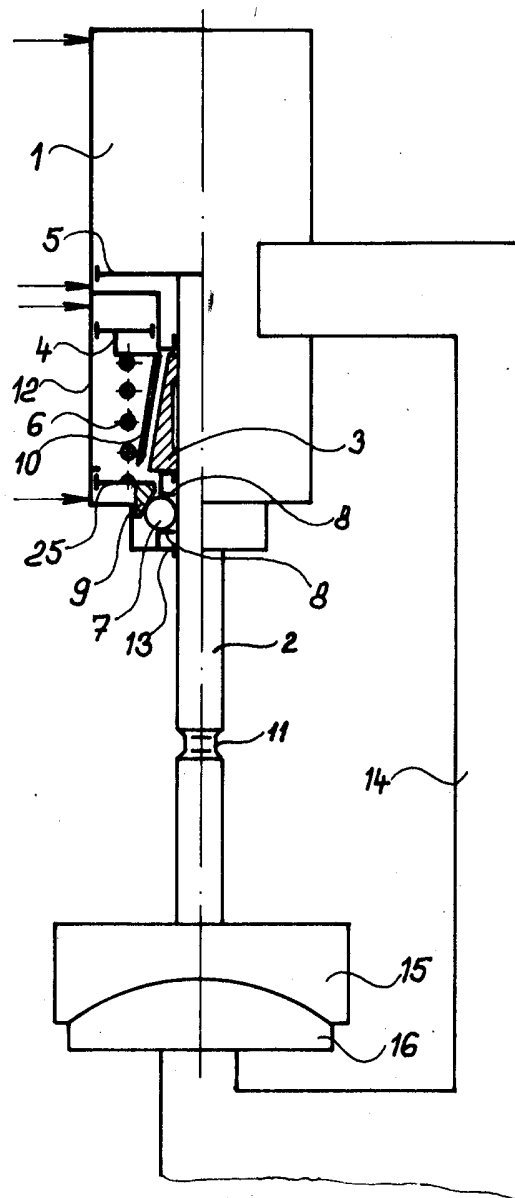


Обр. 1

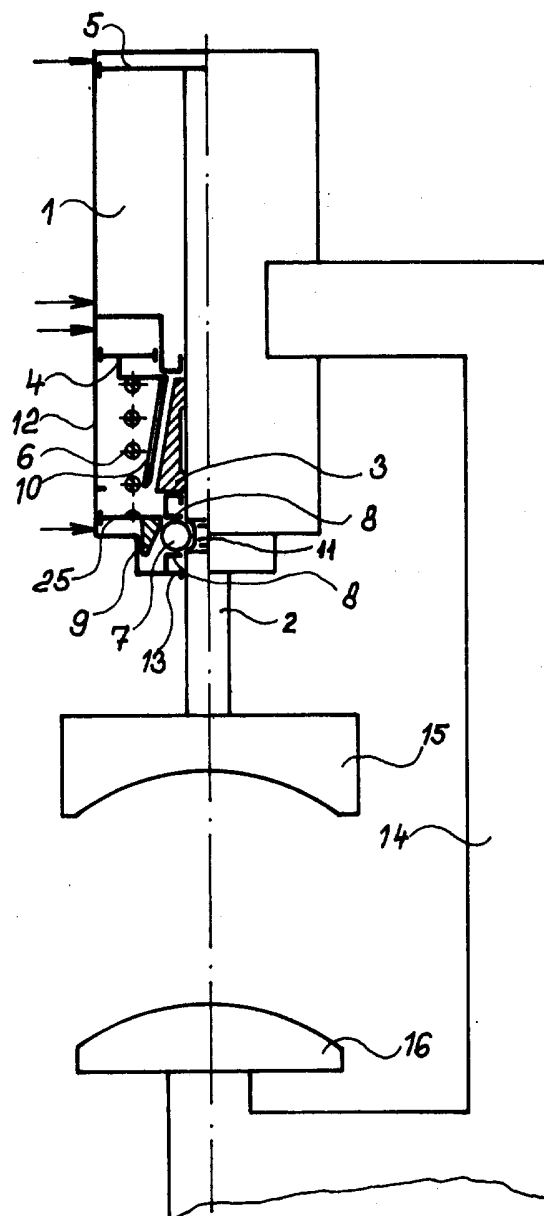


Obr. 2

264746



0br. 3



Obr. 4