



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

248 559

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 02 01 85

(21) PV 44-85

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

B 23 K 37/00

(40) Zverejnené 17 07 86

(45) Vydané 01 01 89

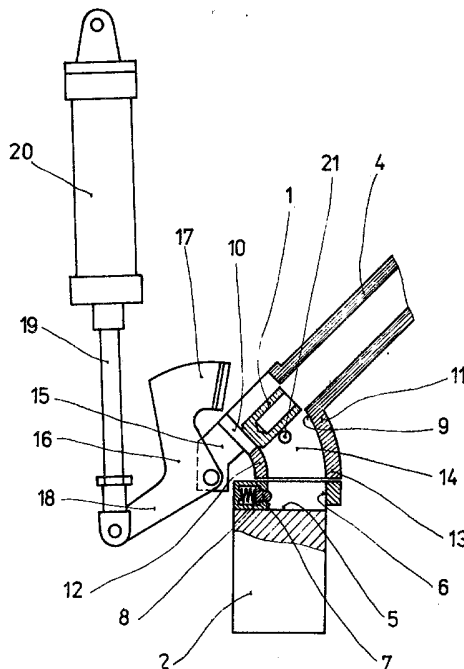
(75)  
Autor vynálezu

JABLONSKÝ STANISLAV ing. CSc.,  
KRISTÍN DUŠAN, BRATISLAVA

(54)

Zariadenie na zakladanie valcovitého  
telesu do zvaracieho prípravku

Vynález spadá do oboru zvaracej techniky a týka sa zariadenia na zakladanie valcovitého telesu do zvaracieho prípravku. Valcovité telesá z vibračného zásobníka sa dostávajú do prívodnej rúrky. Podľa vynálezu prívodná rúrka je šikmo umiestnená k ose otočného stola na ktorom sú umiestnené zvaracie prípravky a vo vzdialenosti rovnajúcej sa dĺžke valcovitého telesu je od konca rúrky umiestnená nárážka, ktorá spolu so zadnou vodiacou stenou a bočnými stenami vytvára priechodzí otvor pre pohyb valcovitého telesu do ložka zvaracieho prípravku, pričom o konzolu je otočne pripevnený tlačný palec, horný koniec ktorého je umiestnený oproti valcovitému telesu.



Vynález sa týka zariadenia na zakladanie valcovitého telesa do zváracieho prípravku u linky na automatické vzájomné zváranie osami kolmo na seba dvoch valcovitých telies. U linky zváracie prípravky sú pripevnené na kruhovom otočnom stole, umiestnenom vo zvislej polohe a valcovité telesá sa privádzajú rúrkovitým vedením z vibračného zásobníka, ktorý je umiestnený nad kruhovým otočným stolom. Po založení do zváracieho prípravku valcovité teleso sa nachádza v lôžku zváracieho prípravku vo vodorovnej polohe medzi prednou stenou a zadnou stenou lôžka, pričom v zadnej stene lôžka je umiestnený odpružený hrot zaistujúci valcovité teleso voči vypadnutiu z lôžka.

V súčasnosti známe riešenie na zakladanie valcovitých telies z vibračných zásobníkov do zváracích prípravkov, kde valcovité telesá po založení do prípravkov sú umiestnené vo vodorovnej polohe sa vyznačujú tým, že vedenie zo zásobníka je umiestnené v zvislej polohe a postupne nad sebou vo vedení navrstvené valcovité telesá sú umiestnené vo vodorovnej polohe. Navrstvené nad sebou vo vedení valcovité telesá voči vypadnutiu sú poistené odpruženým hrotom. Na konci vedenia sú umiestnené priebežné drážky cez ktoré spodné valcovité teleso sa uchopí do čelustí, tieto posunú cez odpružený hrot spodné valcovité teleso do lôžka zváracieho prípravku, v ktorom sa valcovité teleso poistí voči vypadnutiu ďalším odpruženým hrotom. Celý stípec valcovitých telies sa posunie smerom dole, čeluste sa otvoria a vrátia sa do pôvodnej polohy.

V súčasnosti známe riešenie na zakladanie valcovitých telies z vibračných zásobníkov do zváracích prípravkov má rad nevýhod. Zakladanie valcovitých telies je pomerne zdĺhavou operáciou, nakoľko valcovité teleso sa najprv uchopí do čelustí, potom sa posunie čelustami smerom dole a nakoniec sa čeluste otvoria a vrátia sa do pôvodnej polohy. Zdĺhavosťou operácie zakladania valcovitého telesa sa predlžuje celkový cyklus linky, čím sa znižuje jej produktivita. Okrem toho musí byť zaistená vzájomná programová náväznosť pohybov čelustí, zaistovaná dvomi nezávisle pracujúcimi systémami, čo si vyžaduje zložitejšie elektronické riadenie.

Uvedené nevýhody v súčasnosti známeho riešenia na zakladanie valcovitých telies do zváracích prípravkov, kde po založení valcovitého telesa sú umiestnené vo vodorovnej polohe sú v podstatnej miere odstránené zariadením podľa predloženého vynálezu. Podstatou vynálezu je, že vyúsťujúca z vibračného zásobníka prívodná rúrka je umiestnená šikmo k osi kruhového otočného stola a od konca prívodnej rúrky vo vzdialenosti, rovnajúcej sa dĺžke valcovitého telesa je umiestnená nárážka a koniec prívodnej rúrky je opatrený zadnou vodiacou stenou, umiestnenou zároveň s koncom prívodnej rúrky. Nárážka a zadná vodiaca stena spodnými okrajmi pokračujú smerom nadol tak, že vnútorná plocha spodného okraja nárážky sa nachádza zároveň so zadnou stenou lôžka zváracieho prípravku a vnútorná plocha spodného okraja zadnej vodiacej steny sa nachádza zároveň s prednou stenou lôžka zváracieho prípravku. Nárážka so zadnou vodiacou stenou je spojená dvomi bočnými stenami, pričom o konzolu je otočne pripevnený tlačný palec, horný koniec ktorého je umiestnený oproti valcovitému telesu pritlačenému o nárážku a o dolný koniec tlačného palca je pripevnená piestnica otočne zaveseného pneumatického valca.

Zariadením podľa vynálezu sa docieľuje podstatného skrátenia doby na založenie valcovitého telesa do prípravku, čo umožňuje zvýšenie produktivity linky. Zariadenie má jednoduchšie elektronické riadenie a namiesto dvoch pneumatických valcov len jeden valec.

Na priložených obrázkoch je znázornený príklad vyhotovenia zariadenia podľa vynálezu. Na obr. 1 je znázornený v čias-

točnom reze nárys zariadenia a na obr. 2 je znázornený bokorys zariadenia s čiastočným rezom v mieste odpruženého hrotu.

Zariadenie na zakladanie valcovitého telesa 1 do zväracieho prípravku 2 u linky na automatické vzájomné zváranie osami kolmo na seba dvoch valcovitých telies. U linky zväracie prípravky 2 sú pripevnené na kruhovom otočnom stole 3, ktorý je umiestnený v zvislej polohe. Valcovité telesá 1 sa privádzajú prívodnou rúrkou z vibračného zásobníka, umiestneného nad kruhovým otočným stolom 3. Po založení valcovitého telesa 1 sú umiestnené v lôžkach 5 zväracích prípravkov 2 vo vodorovnej polohe medzi prednou stenou 6 a zadnou stenou 7 lôžka 5, pričom v zadnej stene 7 lôžka 5 je umiestnený odpružený hrot 8 zaistujúci valcovité teleso 1 voči vypadnutiu z lôžka 5. Podľa vynálezu vyúsťujúca z vibračného zásobníka prívodná rúrka 4 je umiestnená šikmo k osi kruhového otočného stola 3 a od konca 9 prívodnej rúrky 4 je vo vzdialenosti rovnajúcej sa dĺžke valcovitého telesa 1 umiestnená nárážka 10. Koniec 9 prívodnej rúrky 4 je opatrený zadnou vodiacou stenou 11, umiestnenou zároveň s koncom 9 prívodnej rúrky 4. Nárážka 10 a zadná vodiaca stena 11 spodnými okrajmi 12, 13 pokračujú smerom nadol tak, že vnútorná plocha spodného okraja 12 nárážky 10 sa nachádza zároveň so zadnou stenou 7 lôžka 5 zväracieho prípravku 2 a vnútorná plocha spodného okraja 13 zadnej vodiacej steny 11 sa nachádza zároveň s prednou stenou 6 lôžka 5 zväracieho prípravku 2. Nárážka 10 so zadnou vodiacou stenou 11 je spojená dvomi bočnými stenami 14. O konzolu 15, ktorá je pripojená o nárážku 10 je otočne pripevnený tlačný palec 16, horný koniec 17 ktorého je umiestnený oproti valcovitému telesu 1 pritlačenému o nárážku 10. O dolný koniec 18 tlačného palca 16 je pripevnená piestnica 19 otočne zaveseného pneumatického valca 20.

Činnosť zariadenia podľa vynálezu je nasledovná. Valcovité telesá 1 sa z vibračného zásobníka dostávajú do prívodnej rúrky 4 v ktorej postupujú v smere ich dĺžky. Čiže v prívodnej rúrky 4 sa nahromadí stípec valcovitých telies 1. Prvé valcovité teleso 1 v poradí je pritlačené o nárážku 10 a voči spadnutiu smerom dole je poistené odpruženým hrotom 21.

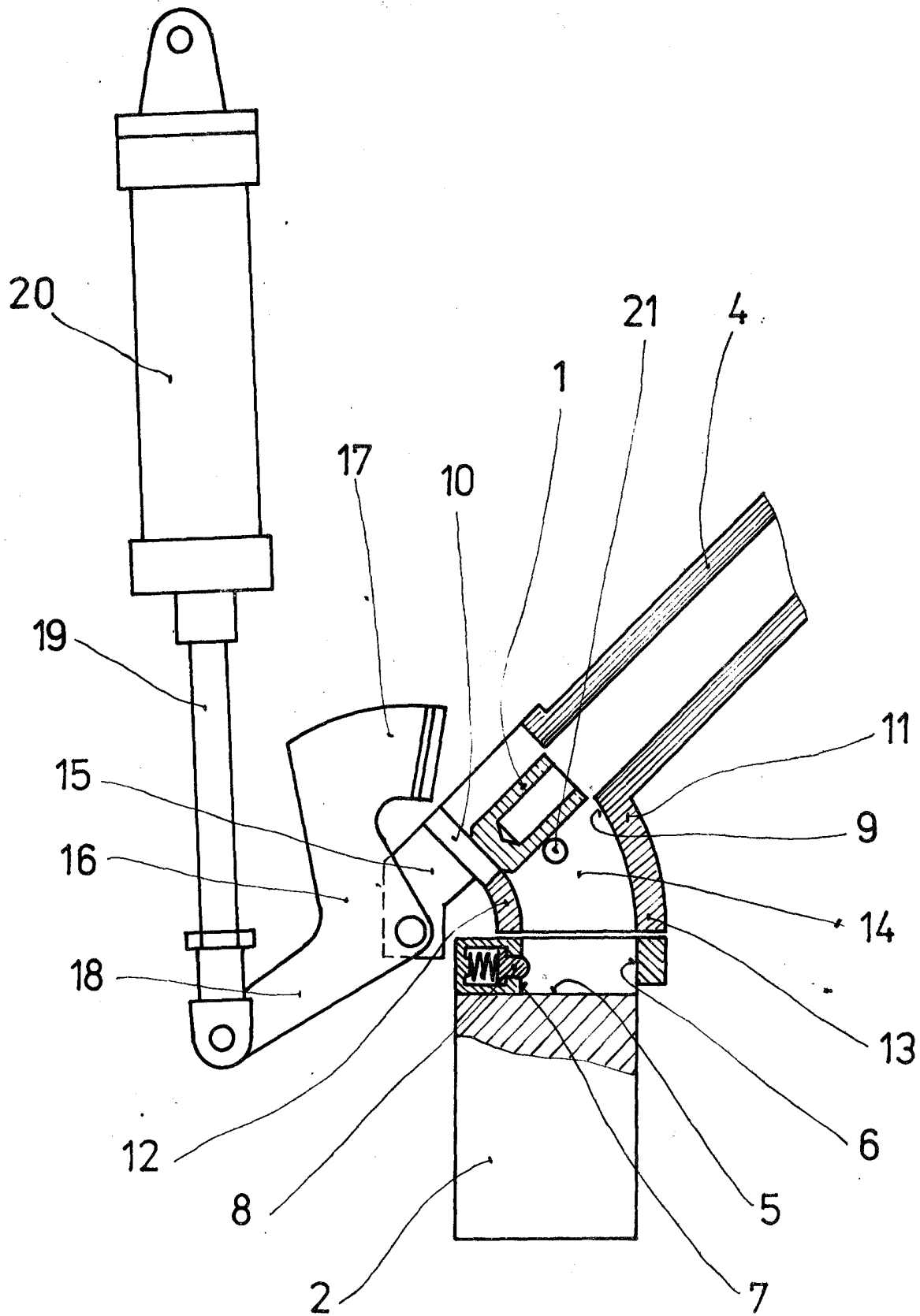
V základnej polohe piestnica 19 pneumatického piestu 20 sa nachádza v dolnej úvrati a horný koniec 17 tlačného palca 16 je v hornej polohe. Keď zvärací prípravok 2 sa premiestni pod prírodnú rúrku 4, piestnica 19 pneumatického valca 20 sa začne premiestňovať do hornej úvrate. Tlačný palec 16 zatlačí na valcovité teleso 1 a prekonaním odporu odpružených hro-  
tov 8, 21 zatlačí valcovité teleso 1 do lôžka 5 zväracieho prípravku 2. Potom sa tlačný palec 16 vracia do východzej po-  
lohy. Ihneď celý stípec valcovitých telies 1 sa posunie sme-  
rem nadol tak, že následovné valcovité teleso 1 narazí na ná-  
ražku 10.

P R E D M E T   V Y N Á L E Z U

248 559

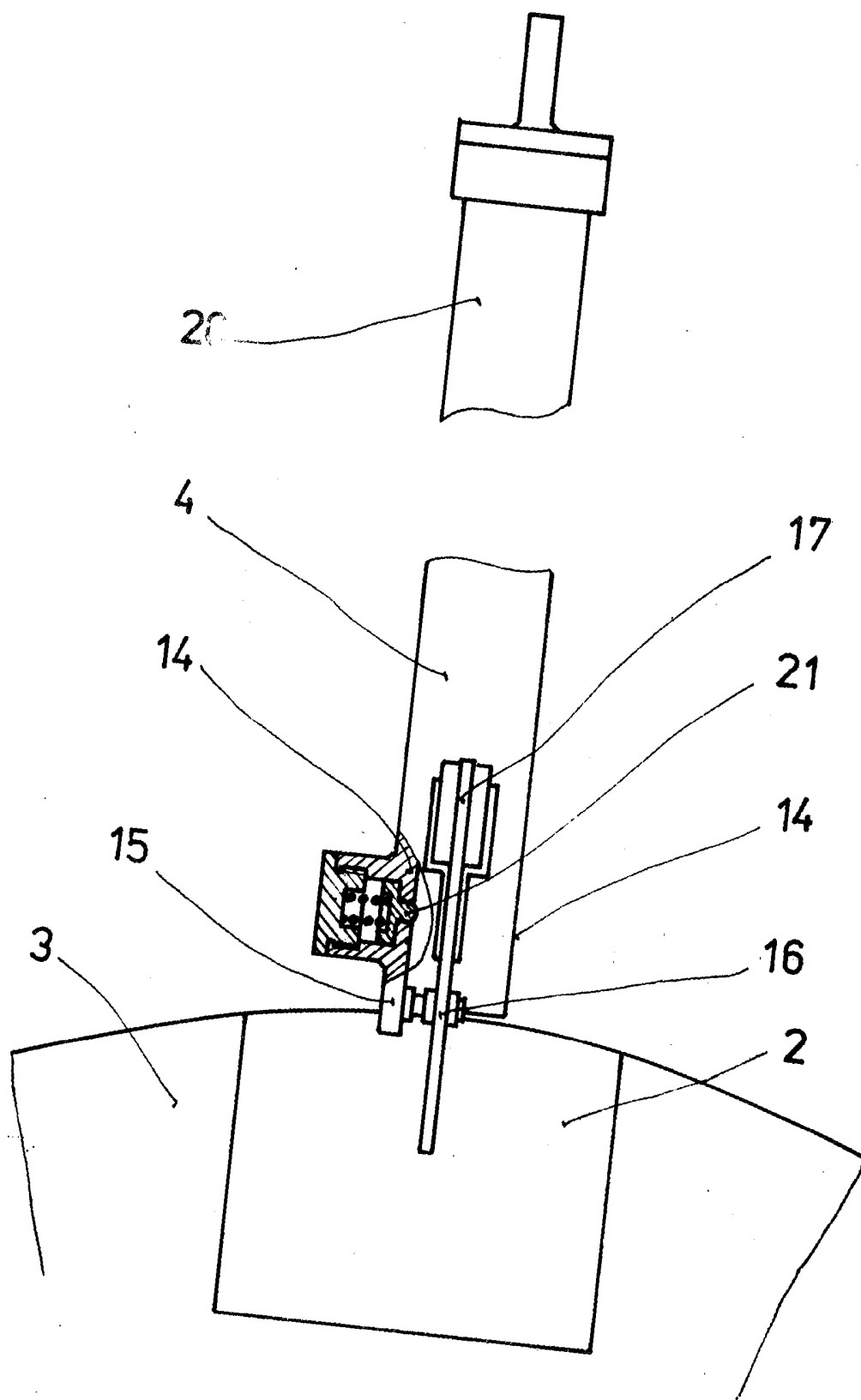
Zariadenie na zakladanie valcovitého telesa do zväracieho prípravku u linky na automatické vzájomné zváranie osami kolmo na seba dvoch valcovitých telies v ktorej zväracie prípravky sú pripevnené na kruhovom otočnom stole, umiestnenom vo zvislej polohe a valcovité telesá sa privádzajú rúrkovitým vedením z vibračného zásobníka umiestneného nad kruhovým otočným stolom, pričom po založení valcovitého telesa sú umiestnené v lôžkach zväracích prípravkov vo vodorovnej polohe medzi prednou stenou a zadnou stenou lôžka, pričom v zadnej stene lôžka je umiestnený odpružený hrot zaistujúci valcovité teleso voči vypadnutiu z lôžka, vyznačujúce sa tým, že vyúsťujúca z vibračného zásobníka prívodná rúrka /4/ je umiestnená šikmo k osi kruhového otočného stola /3/ a od konca /9/ prívodnej rúrky /4/ vo vzdialenosti, rovnajúcej sa dĺžke valcovitého telesa /1/ je umiestnená narážka /10/ a koniec /9/ prívodnej rúrky /4/ je opatrený zadnou vodiacou stenou /11/, umiestnenou zároveň s koncom /9/ prívodnej rúrky /4/, pričom narážka /10/ a zadná vodiaca stena /11/ spodnými okrajmi /12, 13/ pokračujú smerom nadol tak, že vnútorná plocha spodného okraja /12/ narážky /10/ sa nachádza zároveň so zadnou stenou /7/ lôžka /5/ zväracieho prípravku /2/ a vnútorná plocha spodného okraja /13/ zadnej vodiacej steny /11/ sa nachádza zároveň s prednou stenou /6/ lôžka /5/ zväracieho prípravku /2/ a narážka /10/ sa zadnou vodiacou stenou /11/ je spojená dvomi bočnými stenami /14/, pričom ďalej o konzolu /15/ je otočne pripevnený tlačný palec /16/, horný koniec /17/ ktorého je umiestnený oproti valcovitému telesu /1/ pritlačenému o narážku /10/ a o dolný koniec /18/ tlačného palca /16/ je pripevnená piestnica /19/ otočne zaveseného pneumatického valca /20/.

2 výkresy



Obr. 1

248 559



**Obr. 2**  
Vytiskly Moravské tiskařské závody,  
střed. 11 100, tř. Lidových milicí 3, Olomouc