

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

267 169

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 25 J 1/06

(21) PV 1918-87.R

(22) Prihlášené 23 03 87

(40) Zverejnené 13 06 89

(45) Vydané 14 12 90

(75)

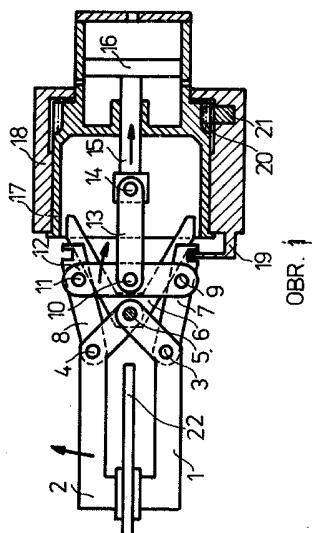
Autor vynálezu

FOLTÍN RUDOLF ing., BAUERNFEIND PETER ing., KOŠICE

(54)

Upínacie čeluste preklápacieho zariadenia

(57) Podstata riešenia spočíva v tom, že v pevnom telese je otočne uložené rotačné teleso s vonkajším ozubením, do ktorého zaberá ozubený hrebeň, pričom v rotačnom telese je uložený piest, ktorého piestna tyč je otočne spojená s tiahlom otočne uchytaným do stredu páky, ktorá má na svojich koncoch otočne uložené tiahla otočne spojené s čelustami, ktoré sú otočne uložené na konzole pevne spojenej s rotačným telesom, pričom pevné teleso je opatrené dorazom.



CS 267 169 B1

Pri tvárnení súčiastok vyžadujúcich vykonanie viacerých operácií je v mnohých prípadoch výhodné súčiastku v nasledujúcej operácii tvárniť v opačnej orientácii ako v predošlej operácii. V automatizovaných pracoviskách je preto nutné riešiť preklopenie súčiastky o 180° v medzioperačnej fáze. Súčasné medzioperačné polohovacie zariadenia tohto úkonu nie sú schopné a preto sa súčiastky tvárnia v tej istej orientácii počas všetkých operácií, čo je niekedy z hľadiska nástrojov nevýhodné alebo sa súčiastky z lisov odoberajú pomocou priemyselných robotov, ktoré sú schopné súčiastku otočiť a tak ju položiť na polohovacie zariadenie. Použitie priemyselného robota len pre otáčanie súčiastky je ekonomicky značne náročné a teda nevýhodné.

Uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie podľa vynálezu, ktorý rieši preklápanie súčiastky na medzioperačnom polohovacom zariadení. Zariadenie je výhodné najmä pre použitie u automatických pracovísk vybavených manipulátormi.

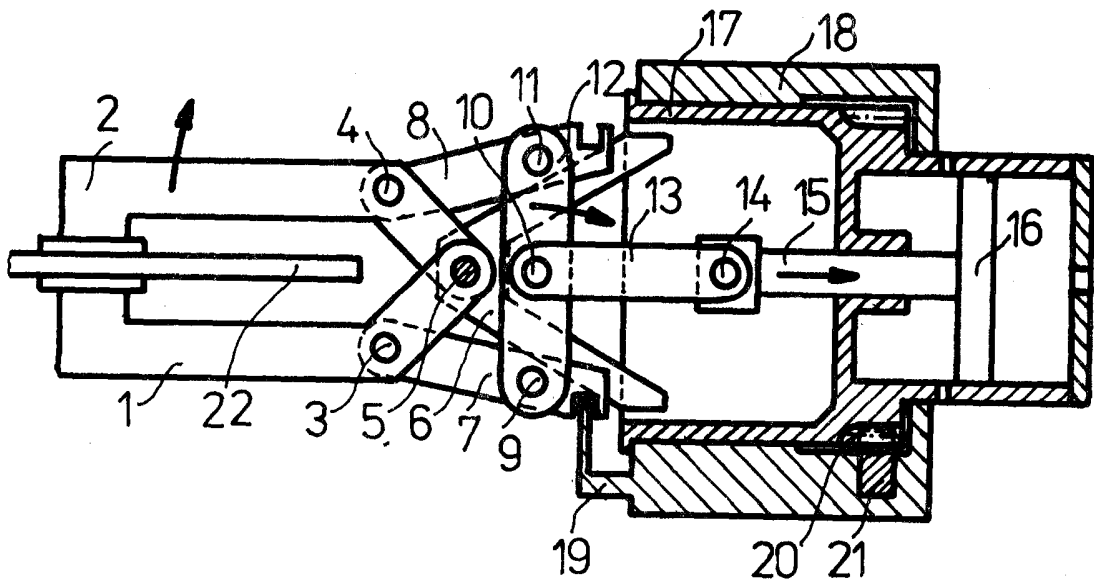
Podstata vynálezu spočíva v tom, že v pevnom telese je otočne uložené rotačné teleso s vonkajším ozubením, do ktorého zaberá ozubený hrebeň, pričom v rotačnom telese je uložený piest, ktorého piestna tyč je otočne spojená s tiahlom otočne uchyteným do stredu páky, ktorá má na svojich koncoch otočne uložené tiahla otočne spojené s čeľustami, ktoré sú otočne uložené na konzole pevne spojenej s rotačným telesom, pričom pevné teleso je opatrené dorazom. Príklad vyhotovenia zariadenia je na obr. 1 a 2.

Na obr. 1 vidíme upínacie čeľuste preklápacieho zariadenia v zatvorenej polohe. V tejto polohe čeľuste 1, 2 pevne zvierajú polotovar 22. Upínacia sila je vyvolaná tlakom čeľustí 1, 2 prostredníctvom tiahiel 7, 8 od páky 12, ktorá je tlačaná tiahlom 13 a piestnou tyčou 15 od sily vyvolanej na piest 16. V tomto stave sa polotovar 22 spolu s čeľustami 1, 2, tiahlymi 7, 8, 13, pákou 12 a piestom 16 uloženými v rotačnom telese 17 otočí o 180° prostredníctvom ozubenia 20 a pohybu ozubeného hrebeňa 21. Pri vkladaní polotovaru 22 medzi čeľuste 1, 2 je potrebné odklopiť hornú čeľusť 2, pričom polotovar 22 sa kladie na spodnú čeľusť 1. Po otočení o 180° sa poloha čeľustí 1, 2 navzájom vymení a pred odobratím polotovaru 22 k ďalšej operácii sa odklopí čeľusť 1. (Viď obr. 2). Požiadavka odklopiť vždy hornú čeľusť 1, 2 je zabezpečená pákou a dorazom 19. Pri odklapaní čeľustí 1, 2 sa piest 16, piestna tyč 15 a tiahlo 13 posúva doprava. Páka 12 sa pritom natáča okolo čapu 11, pretože ten je znehybnený cez páku 8 dorazom 19. Páka 12 pri natáčaní ťahá tiahlo 7, ktoré natáča hornú čeľusť 1 okolo čapu 5 až kým sa celkom neodklopí, čo umožní voľné odobratie, resp. vloženie polotovaru 22.

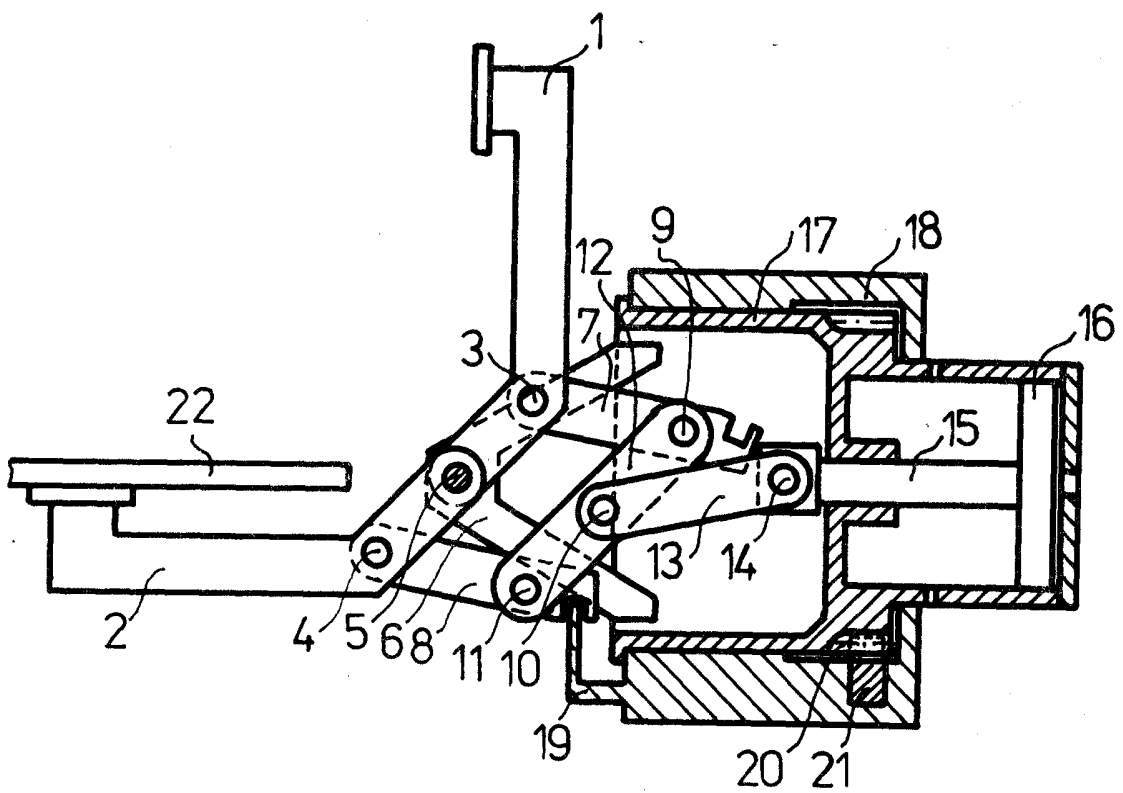
Z popísanej funkcie zariadenia vyplýva, že jeho ďalšou výhodou je použitie iba jediného akčného člena (tu piesta 16) na ovládanie odklapania oboch čeľustí 1, 2. Bez použitia páky 12 a dorazu 19 by sme museli použiť dva nezávislé akčné členy, z ktorých každý by ovládal odklapanie jednej čeľuste.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Upínacie čeľuste preklápacieho zariadenia pozostávajúce z pevného telesa, v ktorom je otočne uložené rotačné teleso s vonkajším ozubením, do ktorého zaberá ozubený hrebeň, vyznačené tým, že v rotačnom telese (17) je uložený piest (16), ktorého piestna tyč (15) je otočne spojená s tiahlom (13) otočne uchyteným do stredu páky (12), ktorá má na svojich koncoch otočne uložené tiahla (7, 8) otočne spojené s čeľustami (1, 2), ktoré sú otočne uložené na konzole (6) pevne spojenej s rotačným telesom (17), pričom pevné teleso (18) je opatrené dorazom (19).



OBR. 1



OBR. 2