



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

215438

(11)

(B1)

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlášené 04 01 81

(21) (PV 18-81)

(40) Zverejnené 10 09 81

(45) Vydané 01 01 85

(51) Int. Cl.³
B 22 D 29/00,
B 22 D 17/22

(75)

Autor vynálezu

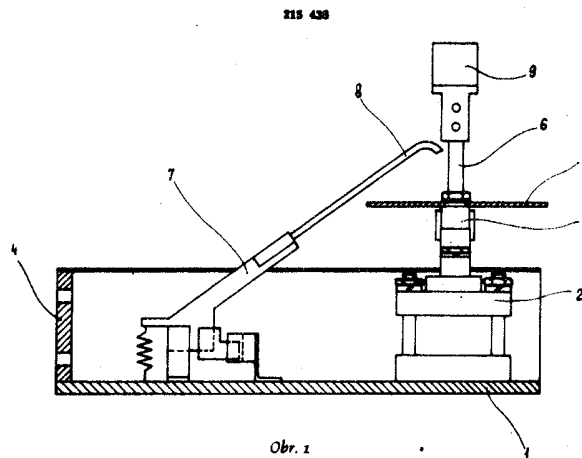
KRAVEC KAROL ing., Prešov

(54) Chápadlo manipulátora

Vynález sa týka chápadla manipulátora, určeného hlavne na vyberanie odliatkov z tlakových lejacích strojov.

Vynález rieši uchopenie súčiastky – odliatku za otvor, ktorý je v smere kolmom na smer vysúvania chápadla, čo dovoľuje použitie jedného chápadla v ostatných technologických operáciách vo výrobnom systéme.

Podstatu vynálezu tvorí chápadlo pozostávajúce z hnacej jednotky a kĺbovopákového mechanizmu vyznačené tým, že tieto uzly sú uchytené v nosnom telese oproti upínacej prírubke a to v smere kolmom na jeho pozdĺžnu os, pričom hnacia jednotka a kĺbovopákový mechanizmus sú opatrené ochrannou doskou s výrezmi, v ktorých sú vedené ramená čeľuste a v nosnom telese je umiestnený signalizačný mechanizmus uchopenia so snímačom medzi čeľustami chápadla.



Vynález sa týka chápadla manipulátora na uchopenie súčiastok za otvor, ktorý je orientovaný v smere kolmom na pozdĺžnu os chápadla, určeného hlavne pre vyberanie odliatkov z tlakových lejacích strojov.

Doteraz známe chápadlá, vykonávajúce funkciu uchopenia odliatkov a ich vybratia zo zápusťky tlakových lejacích strojov, sú navrhované pre uchopenie za tabletu vtokovej sústavy. Takéto chápadlá majú nevýhodu v tom, že neumožňujú manipuláciu tým istým chápadlom aj po odstrihnutí vtokovej sústavy, na ostrihovacom lise. Okrem toho, uchopenie za tabletu vtokovej sústavy môže byť v niektorých prípadoch nevhodné z toho dôvodu, že hrúbka tablety je premenlivá u každého výlisku a závisí od množstva dávkovaného kovu a je tiež najhorúcejšou časťou odliatku.

Uvedené nevýhody odstraňuje chápadlo manipulátora určené na uchopenie súčiastok za otvor, ktorý je orientovaný v smere kolmom na smer vysúvania chápadla a jeho pozdĺžnu os, pozostávajúceho z hnacej jednotky, ktorá je spojená s kĺbovopákovým mechanizmom podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že hnacia jednotka s kĺbovopákovým mechanizmom je uchytaná v nosnom telese, na opačnom konci od upínacej príruby v smere kolmom na pozdĺžnu os chápadla.

Druhou podstatnou časťou chápadla je ochranná doska, ktorou je hnacia jednotka a kĺbovopákový mechanizmus chránený a v jej výrezoch sú páky kĺbovopákového mechanizmu vedené. Ďalšou podstatnou časťou chápadla je mechanizmus signalizácie uchopenia, ktorý je umiestnený v nosnom telese chápadla a jeho snímač je vysunutý medzi čeluste chápadla.

Výhoda riešenia podľa vynálezu je v tom, že chápadlo podľa vynálezu umožňuje uchopenie

súčiastky za otvor, ktorý je orientovaný v smere kolmom na smer vysúvania chápadla z priestoru tlakového lejacieho stroja a na pozdĺžnu os chápadla a nie za tabletu vtokovej sústavy, ktorá v následnom technologickom procese ostrihovania odpadá. Takto je umožnená manipulácia jedným chápadlom aj v ďalšej technologickej operácii po ostrihnutí vtokovej sústavy.

Príklad vyhotovenia chápadla manipulátora podľa vynálezu je znázornený na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je chápadlo znázornené v pozdĺžnom reze a na obr. 2 v pôdoryse.

Chápadlo manipulátora určené na uchopenie súčiastok za otvor orientovaný v smere kolmom na pozdĺžnu os chápadla, pozostáva z hnacej jednotky 2, ktorá je spojená s kĺbovopákovým mechanizmom 3, uchytaným v nosnom telese 1 na opačnom konci od upínacej príruby 4, pričom hnacia jednotka 2 s kĺbovopákovým mechanizmom 3 je vybavená ochrannou doskou 5, v ktorej vo výrezoch sú vedené ramená 6 čelustí chápadla 9 a v nosnom telese 1 je umiestnený mechanizmus signalizácie uchopenia 7, ktorého čidlo 8 je vysunuté medzi čeluste chápadla 9.

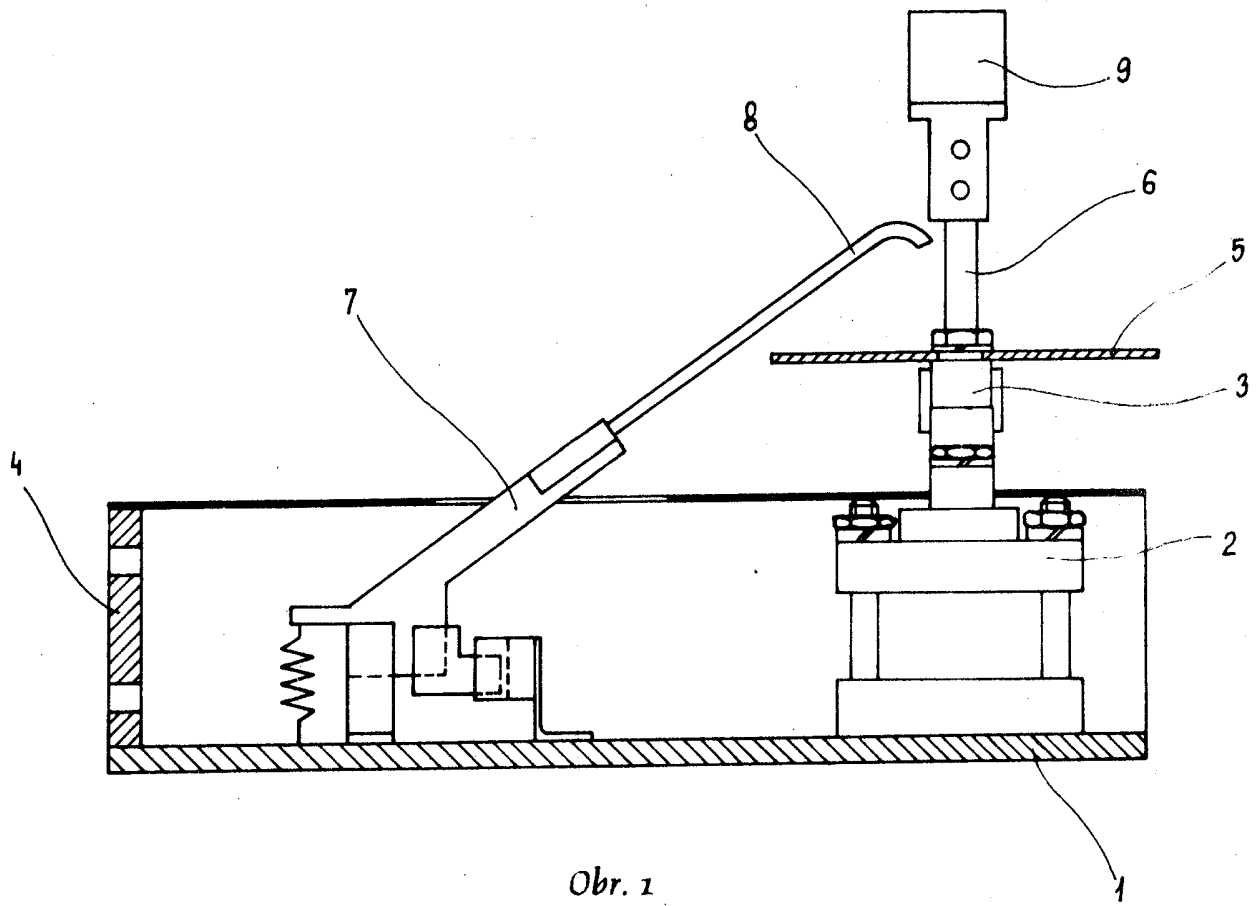
Pri manipulácii na pracovisku tlakových lejacích strojov pri vyberaní odliatkov, manipulátor vsunie čeluste chápadla 9 do otvoru odliatku, ich rozovrením uchopí odliatok a vysúvaním v smere zo zápusťky a z pracovného priestoru lejacieho stroja vyberie odliatok spolu s vtokovou sústavou von.

Súčasne s uchopením odliatku čidlo 8 mechanizmu signalizácie uchopenia 7 je zatlačené nabehnúť na odliatok, alebo jeho vtokovú sústavu, čím po vybratí odliatku z tlakového stroja signalizuje jej prítomnosť v chápadle. Manipulátor položí odliatok pod ostrihovací lis a po odstrihnutí vtokovej sústavy preloží na ďalšie pracovné miesto.

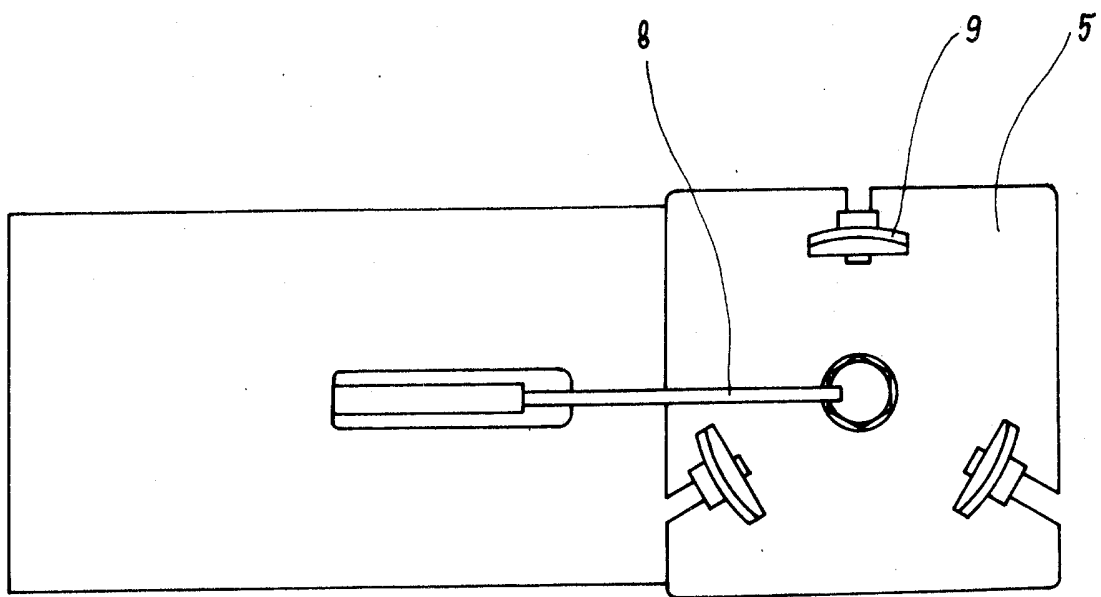
PREDMET VYNÁLEZU

Chápadlo manipulátora, určené na uchopenie súčiastok za otvor orientovaný v smere kolmom na pozdĺžnu os chápadla, pozostávajúce z hnacej jednotky, ktorá je spojená s kĺbovopákovým mechanizmom, vyznačujúce sa tým, že hnacia jednotka (2) a kĺbovopákový mechanizmus (3) sú uchytané v nosnom telese (1) na opačnom konci od upínacej príruby (4) v smere kolmom na pozdĺžnu

os nosného telesa (1) a hnacia jednotka (2) a kĺbovopákový mechanizmus (3) sú vybavené ochrannou doskou (5), v ktorej vo výrezoch sú vedené ramená (6) čelustí a v nosnom telese (1) je umiestnený mechanizmus signalizácie uchopenia (7), ktorého čidlo (8) je vysunuté medzi čeluste chápadla (9).



Obr. 1



Obr. 2