



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

257105
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 25 J 15/04

(22) Prihlášené 27 02 86

(21) {PV 1356-86.U}

(40) Zverejnené 17 09 87

(45) Vydané 15 11 88

[75]

Autor vynálezu

KALAFUS PAVOL ing., CEEUCH JÁN ing., ŇACHAJ EUGEN ing., PREŠOV

[54] Zariadenie pre uloženie technologických hlavíc

1

2

Riešenie sa týka zariadenia pre uloženie technologických hlavíc, napríklad brúsiacich, vŕtacích, skrutkovacích, rezacích a zváracích pre priemyselné roboty a manipulatory, s možnosťou výmeny technologickej hlavice robotom. Pozostáva z poháňaného valca pevne spojeného s priečnikom, pričom pleštnica poháňaného valca je pevne spojená s telesom. Priečnik je opatrený tiahom posúvne uloženom v telese a je ukončený západkou, ktorá zasahuje do výrezu odpruženej časti poistného elementu. Odpružená časť je pružne uložená vo vybraní držiaka a súoso s tiahom je kolmo na jeho os zasunutá do drážok lôžka upevneného na telese.

Vynález sa týka zariadenia pre uloženie technologických hlavíc pre PRaM s možnosťou výmeny technologického hlavice robotom.

Doposiaľ známe zariadenia pre tento účel sú riešené ako jednoduché držiaky a robot vybavený bezpečnostnou spojkou upína technologickú hlavicu na rameno vlastným silovým pôsobením, čo prináša zvýšené mechanické zaťažovanie ramena robota.

Progresívnejším riešením je ovládanie upínania technologického hlavice samostatným pohonom na rameno robota, čo však prináša väčšie nároky na zložitosť konštrukcie technologického hlavice robota, ako aj zväčšenie rozmerov a hmotnosti hlavice.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie pre uloženie technologických hlavíc podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z pohonového valca pevne spojeného s priečnikom, pričom piestnica pohonového valca je pevne spojená s telesom. Priečnik je opatrený tiahom posuvne uloženom v telese ukončeným západkou. Západka zasahuje do výrezu odpruženej časti poistného elementu, na ktorom je upevnená technologická hlavica. Odpružená časť je pružne uložená vo vybraní držiaka a zasunutá súoso s tiahom do drážok lôžka upevneného kolmo na os tiahla na telese. V pracovnom priestore lôžka je na telese upevnený snímač pre kontrolu prítomnosti technologického hlavice.

Výhodou takého riešenia je to, že výmena technologického hlavice sa vykonáva v uvoľnenom stave poistného elementu a ovládanie upínania technologického hlavice je sústredené do konštrukčne jednoduchého zariadenia.

Na pripojenom obr. 1 je znázornené jedno konkrétne zariadenie pre uloženie 3 technologických hlavíc a na obr. 2 je znázornené uloženie technologického hlavice pre zvarovanie v lôžku v uzamknutom stave. Zariadenie je využiteľné aj pre iné druhy technologických hlavíc, napríklad pre brúsenie, vŕtanie, skrutkovanie, rezací horák a p.

Na telese 4 je upevnená piestnica 3 pohonového valca 1 pevne spojeného s priečnikom 2. Priečnik 2 je opatrený tiahom 5 posuvne uloženom v telese 4, ktoré je ukončené západkou 6. Západka 6 zasahuje do výrezu odpruženej časti poistného elementu 8, na ktorom je upevnená technologická hlavica 10. Odpružená časť 9 je pružne uložená vo vybraní držiaka 11 a zasunutá súoso s tiahom 5 do drážok 71 lôžka 7 upevneného kolmo na os tiahla 5 na telese 4. Prítomnosť držiaka 11 v lôžku 7 je signalizovaná snímačom 18.

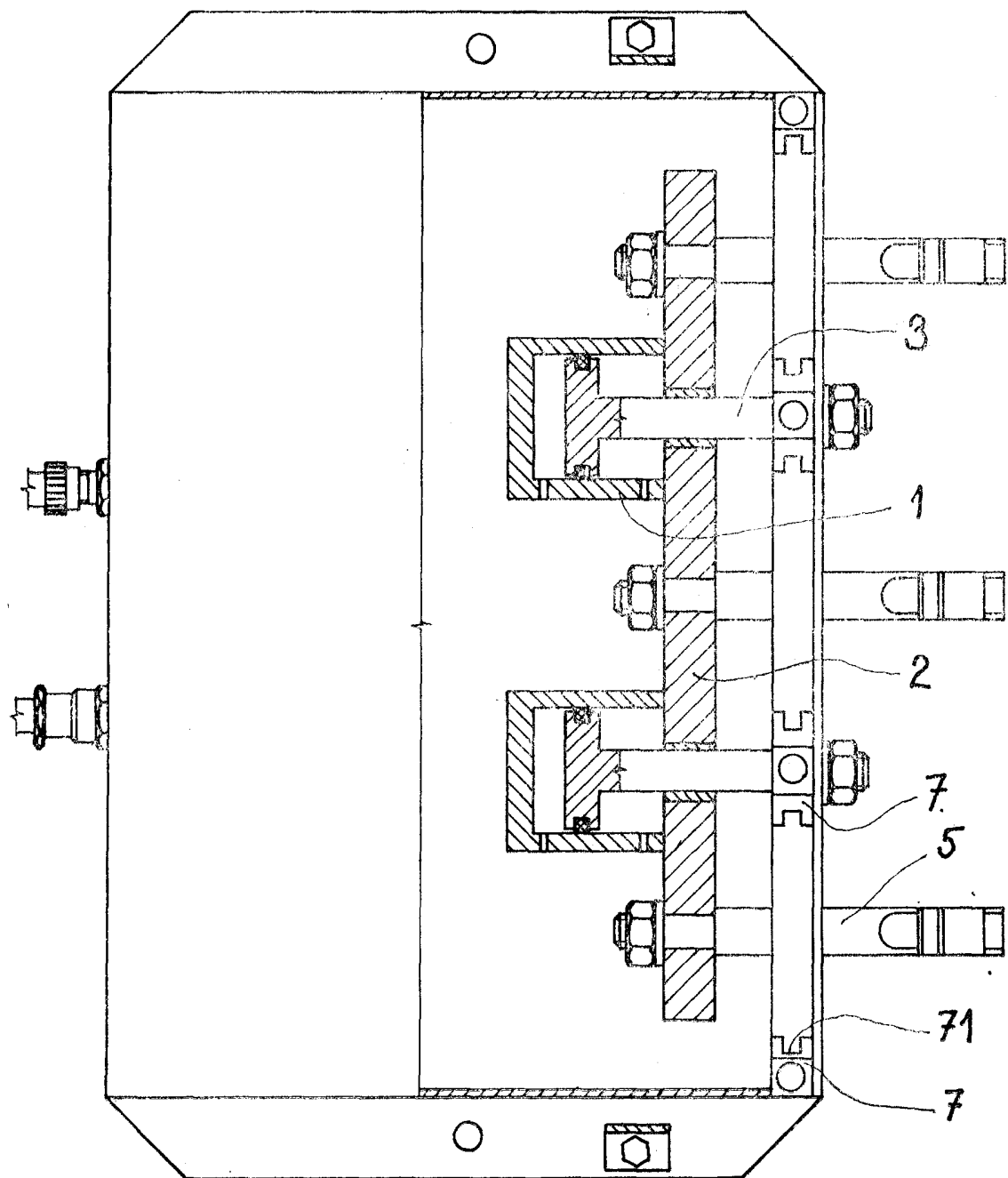
Funkcia zariadenia je nasledovná: poistný element 8, na ktorom je upevnená technologická hlavica, uzamknutý pružne v držiaku 11 se zasunie do drážok 71 lôžka 7. Odpružená časť 9 poistného elementu 8 zapadne svojím výrezom do západky 6. Pohonový valec 1 vykoná zdvih a prostredníctvom priečnika 2 potiahne tiahlo 5 so západkou 6, čím sa uvoľní odpružená časť 9 z držiaka 11. Technologická hlavica 10 s poistným elementom 8 ostáva uložená v drážkach 71 lôžka 7 a držiak 11 je pripravený na prevzatie inej technologického hlavice 10 uloženej v druhom lôžku 7. Prítomnosť držiaka 11 v lôžku 7 je signalizovaná snímačom 18.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Zariadenie pre uloženie technologických hlavíc vyznačuje sa tým, že pozostáva z pohonového valca (1) pevne spojeného s priečnikom (2), pričom piestnica (3) pohonového valca (1) je pevne spojená s telesom (4) a priečnik (2) je opatrený tiahom (5) posuvne uloženom v telese (4) ukončeným západkou (6), ktorá zasahuje do výrezu odpruženej časti (9) poistného elementu (8), na ktorom je upevnená technologická hla-

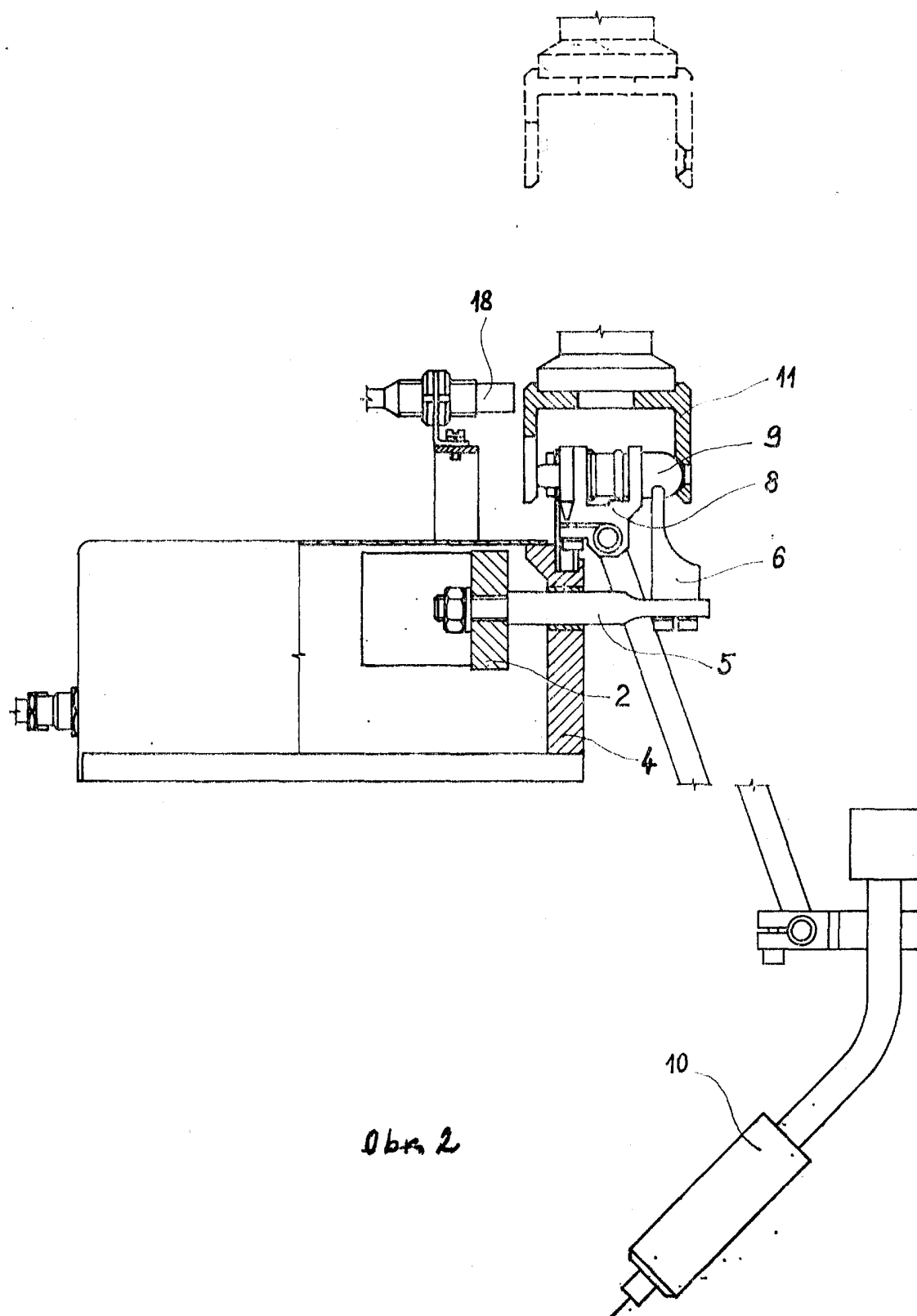
vica (10), pričom odpružená časť (9) je pružne uložená vo vybraní držiaka (11) a súoso s tiahom (5) je kolmo na jeho os zasunutá do drážok (71) lôžka (7) upevneného na telese (4).

2. Zariadenie pre uloženie technologických hlavíc podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že do pracovného priestoru lôžka (7) zasahuje snímač (8) upevnený na telese (4).



Obr. 1

257105



Obr. 2