



URAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

225200
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 25 J 13/06

(22) Prihlásené 05 07 82

(21) (PV 5082-82)

(40) Zverejnené 27 05 83

(45) Vydané 15 04 86

(75)
Autor vynálezu

PAVLÍK MARIAN ing., MIHOK JOZEF ing., KOŠICE, PALLER JOZEF,
VEEKÝ KAMENEC, FETTERIK JOZEF ing., SZABÓ LADISLAV ing.,
KOŠICE

(54) Elektricky poháňaný priemyslový robot

1

Vynález sa týka elektricky poháňaného priemyslového robota pozostávajúceho z pevnej základne so zvislým čapom pre uloženie otočnej základne tvaru disku opatrenej nábojom privráteným k pevnej základni a stĺpom umiestneným súsose s osou otáčania otočnej základne, na ktorom je umiestnený zvisle posuvný suport nesúci rameno s úchopovou hlavicou vodorovne výsuvnou v smere svojej pozdĺžnej osi a uloženou mimožežne voči stĺpu, pričom v otočnej základni je uložený prvý elektromotor pre otáčanie otočnej základne, druhý elektromotor pre zvislý posuv suportu a tretí elektromotor pre vodorovný posuv ramena, ktorých pozdĺžna os je rovnobežná s pozdĺžnou osou stĺpa, a sú uložené mimo pôdorysného priemetu suportu s ramenom.

Doterajšie vyhotovenia elektricky poháňaných priemyslových robotov sú riešené tak, že otočná základňa má tvar disku s nábojom privráteným k pevnej základni, ktorý je uložený na spodnom ložisku zvislého čapu, k disku otočnej základne je stĺp pripevnený rozoberateľným spojom a je uložený na hornom ložisku zvislého čapu. Pretože otočná sústava je zložená z otočnej základne a stĺpa je spojená rozoberateľným spojom. Otočná základňa je cez náboj privrátený k pevnej základni uložená na vonkajšom krúž-

2

ku spodného ložiska a stĺp je uložený na vonkajšom krúžku horného ložiska, pričom stĺp musí byť súso pripevnený k otočnej základni, aby jeho otáčanie bolo v požadovanej triede presnosti. Z uvedeného vyplýva, že horné ložisko čapu a dolné ložisko čapu musia byť vzájomne súosé. Toto vyhotovenie kladie vysoké nároky na presnosť výroby stĺpa, ktorého hĺbka je pomerne veľká, a otočnej základne, vzhľadom na ich spojenie rozoberateľným spojom a uloženie na hornom a spodnom ložisku zvislého čapu. Taktiež vzájomná montáž stĺpa a otočnej základne je veľmi náročná, a to z dôvodov, že pri montáži sa stĺp musí súčasne nasadiť na vonkajší krúžok horného ložiska a osadenie v otočnej základni, pričom otočná základňa musí byť pri montáži podopretá, lebo je vedená iba v spodnom ložisku zvislého čapu.

Vyššie uvedené nedostatky sú odstránené u elektricky poháňaného priemyslového robota podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že otočná základňa je opatrená nábojom odvráteným od pevnej základne, ktorý je uložený na hornom ložisku zvislého čapu, pričom stĺp voľne obkolesuje náboj po celej jeho výške a je k otočnej základni pripevnený s výhodou rozoberateľným spojom.

Riešenie elektricky poháňaného priemys-

lového robota podľa vynálezu sa vyznačuje nízkou náročnosťou na výrobu a vzájomnú montáž stĺpa a otočnej základne, opatrenej nábojom privráteným k pevnej základni a nábojom odvráteným od pevnej základne, ktorá je uložená na hornom ložisku zvislého čapu a dolnom ložisku zvislého čapu. Najrozmernejšie zo súčastí, to je stĺp, sa dá voľne jednoducho nasadiť a pripevniť na otočnú základňu.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad vyhotovenia základny elektricky poháňaného priemyslového robota podľa vynálezu. Otočná základňa 2 je opatrená nábojom 21, odvráteným od pevnej základne 1, ktorý je uložený na hornom ložisku 3 zvis-

lého čapu 4 a nábojom 22, privráteným k pevnej základni 1, ktorý je uložený na spodnom ložisku 7 zvislého čapu 4. Stĺp 5 voľne obkolesuje náboj 21 odvrátený od pevnej základne 1 po celej jeho výške a je k otočnej základni 2 pripevnený s výhodou rozoberateľným spojom 6. Uložením otočnej základne 2 prostredníctvom náboja 21 odvráteného od pevnej základne 1 na hornom ložisku 3 zvislého čapu 4 a náboja 22 privráteného k pevnej základni 1 na spodnom ložisku 7 zvislého čapu 4 je vytvorené jednoduché otočné uloženie celej otočnej základne 2 spolu so stĺpom 5, ktorý voľne obkolesuje náboj 21 odvrátený od pevnej základne 1.

PREDMET VYNÁLEZU

Elektricky poháňaný priemyslový robot pozostávajúci z pevnej základne so zvislým čapom pre uloženie otočnej základne tvaru disku s nábojom privráteným k pevnej základni a opatrenej stĺpom, umiestneným súsose s osou otáčania otočnej základne, na ktorom je umiestnený zvisle posuvný suport nesúci rameno s úchopovou hlavicou, vodorovne výsuvnou v smere svojej pozdĺžnej osi a uloženou mimobežne voči stĺpu, pričom v otočnej základni sú uložené prvý elektromotor pre otáčanie otočnej základne, druhý elektromotor pre zvislý posuv podpor-

tu a tretí elektromotor pre vodorovný posuv ramena, ktorých pozdĺžna os je rovnobežná s pozdĺžnou osou stĺpa a sú uložené mimo pôdorysného priemetu suporta s ramenom, vyznačujúci sa tým, že otočná základňa (2) je opatrená nábojom (21) odvráteným od pevnej základne (1), ktorý je uložený na hornom ložisku (3) zvislého čapu (4) základne (1), pričom na strane náboja (21) a sústredne s ním je k otočnej základni (2) pripevnený rozoberateľným spoj (6) stĺp (5).

