

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(18)



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(22) Prihlásené 31 05 85
(21) [PV 4086-84]

(40) Zverejnené 22 08 85

(45) Vydané 15 09 87

241591
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 65 D 19/22

(75)
Autor vynálezu

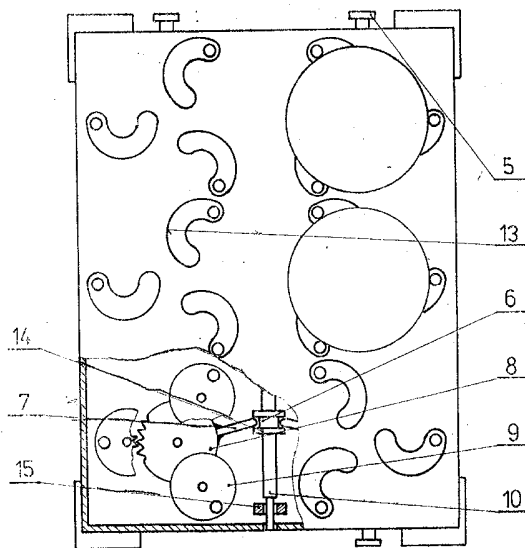
HRÁDOCKÝ LADISLAV doc. ing. CSc.; POLORECKÝ VLADIMÍR ing.,
KOŠICE; FÁBERA JOZEF, ČEREŇANY

(54) Prestaviteľná systémová paleta pre prírubové súčiastky

1

2

Vynález sa týka prestaviteľnej systémovej palety pre prírubové súčiastky pozostávajúcej zo základového telesa a z nadstavby s na nej uloženou stieracou doskou, ktorá je tvorená krabicou vybavenou mechanizmom nastavovania úložných priemerov.



Obr. 1

Vynález sa týka zariadenia pre paletizované skladovanie, medzioperačnú dopravu a následnú automatizovanú operačnú manipuláciu prírubových súčiastok bez otvoru v osi.

U doposiaľ známych robotizovaných systémov sú prírubové súčiastky v regálových skladoch umiestnené v ohradových paletách a z týchto sa ručne prekladajú na technologických pracoviskách s automatizovanou operačnou manipuláciou do malokapacitných zásobníkov s orientovaným uložením súčiastok. Tieto riešenia vyžadujú medzi skladovaním a technologickým spracovaním manuálnu činnosť obsluhy. Zásobníky spravidla neumožňujú automatizovaný chod robotizovaného pracoviska v rozsahu celej pracovnej smeny.

Vyššie uvedené nedostatky sú odstránené predstaviteľnou systémovou paletou podľa vynálezu, ktorého podstata je, že nadstavba je tvorená krabicou vybavenou mechanizmom nastavovania úložných priemerov. Mechanizmus nastavovania úložných priemerov je tvorený centrálnou skrutkou uloženou v axiálnych ložiskách, na ktorej je pohyblivo uložená matica po stranách opatrená kulisami, zaistenými proti otáčaniu. Horná časť umožňuje manipuláciu s priemyselným robotom alebo manipulatorom po vrstvách postupne vysúvaných súčiastok.

Spojením funkcie skladovacieho a transportného prostriedku s funkciou operačného zásobníka sa dosahuje možnosť automatizácie komplexných úsekov cyklu výroby súčiastok, vylučuje sa nutnosť ručnej manipulácie so súčiastkami na technologickom pracovisku a vrstvovým uložením súčiastok dosahuje sa lepšie objemové využitie skladovacích buniek.

Na pripojených obrázkoch je znázornená predstaviteľná systémová paleta pre prírubové súčiastky podľa vynálezu, kde na obr. 1 je znázornený čelný pohľad a na obr. 2 po-

hľad zvrchu na čiastočne naplnenú paletu.

Prestaviteľná systémová paleta podľa vynálezu je tvorená základovým telesom 1, ktorého tvar a rozmery sú odvodené od sústavy typizovaných ohradových paliet. Nadstavba palety je tvorená krabicou 2 s mechanizmom na nastavovanie úložných priemerov a stieracou doskou 3.

Mechanizmus nastavovania úložných priemerov je tvorený centrálnou skrutkou 10, uloženou v axiálnych ložiskách 15, na ktorej sa pohybujú matice 6 po stranách opatrené kulisami 14. Tieto sú zaistené proti otáčaniu, ich pohyb je len axiálny v smere osi centrálnej skrutky 10.

V kulisách 14, matic 6 sa pohybujú palce 7, ktoré sú pevne spojené so stredovým ozubeným kolesom 8, sú excentricky upevnené trne 4, ktoré slúžia k vonkajšiemu vedeniu stĺpca súčiastok 11.

Tŕne 4 prechádzajú cez vrchnú stenu krabice 2 tvarovými drážkami 13, umožňujúcimi kyvný otočný pohyb obvodových ozubených kolies 9 a s nimi spojených trňov 4 v rozsahu 180°. Otáčaním jedinej centrálnej skrutky 10 sa všetky trojice trňov 4, prislúchajúce úložným miestam rozloženým po stranách centrálnej skrutky 10, nastavujú súhlasne na požadovaný úložný priemer súčiastok 11.

Medzi krabicou 2 a prírubovými súčiastkami 11 je umiestnená stieracia doska 3 voľne nasunutá na strediacich trňoch 4. Stieracia doska 3 je po stranách vybavená zdvíhacími čapmi 5. Za zdvíhacie čapy 5 môže byť stieracia doska 3 externým zariadením na technologickom pracovisku uchopená a zdvíhaná smerom nahor, čím jednotlivé vrstvy prírubových súčiastok sa stávajú prístupnými pre operačný manipulator, odoberajúci všetky súčiastky z jednej horizontálnej roviny. Opačným postupom možno súčiastky po opracovaní do palety manipulatorom vkladať.

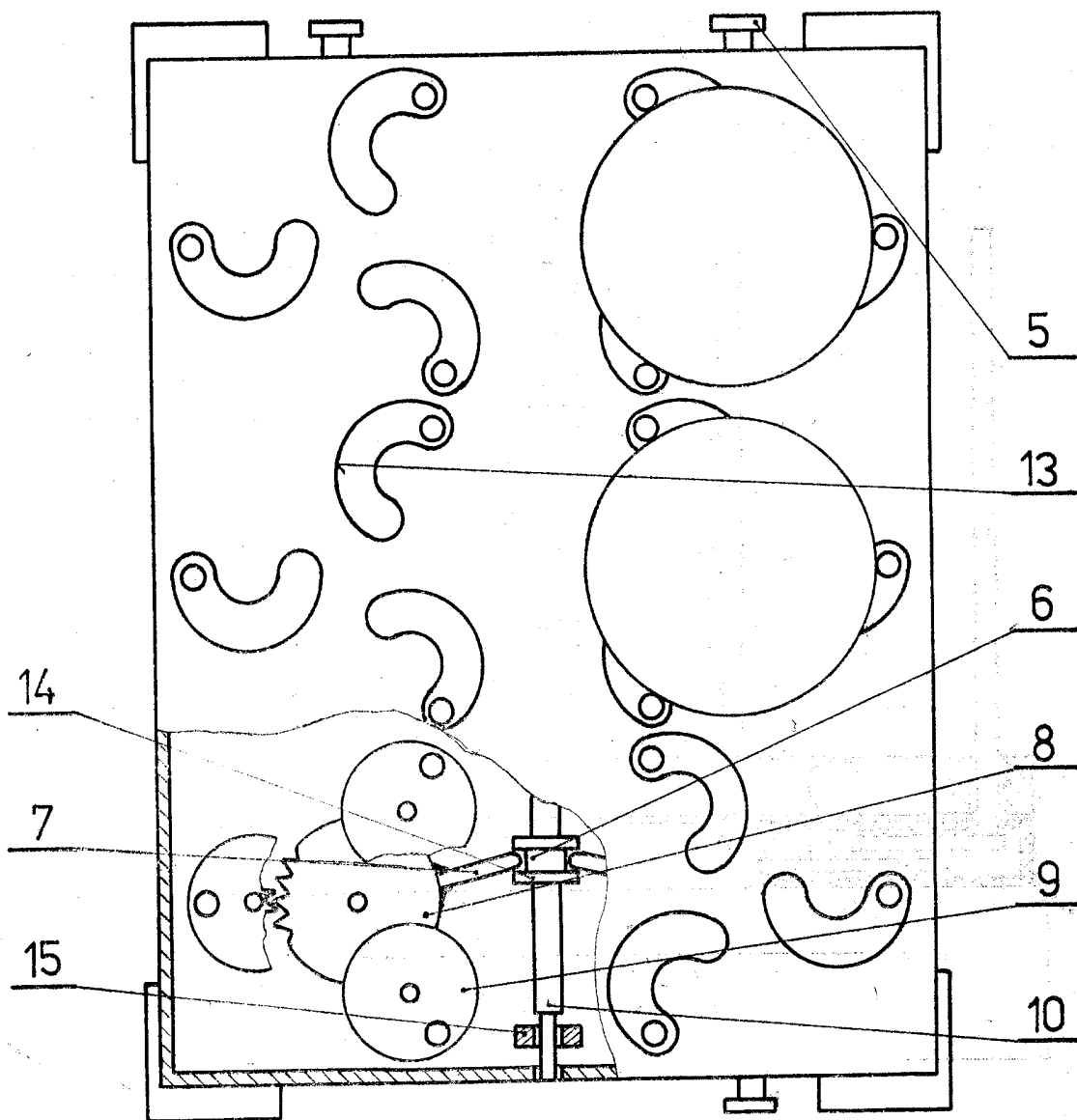
PREDMET VYNÁLEZU

1. Prestaviteľná systémová paleta pre prírubové súčiastky pozostávajúca zo základového telesa rozmermi a tvarom prispôbeného jednotnému typovému radu paliet a z nadstavby s na nej uloženou stieracou doskou, ktorá má po stranách upevnené zdvíhacie čapy vyznačená tým, že nadstavba je tvorená krabicou (2) vybavenou mechanizmom nastavovania úložných priemerov.

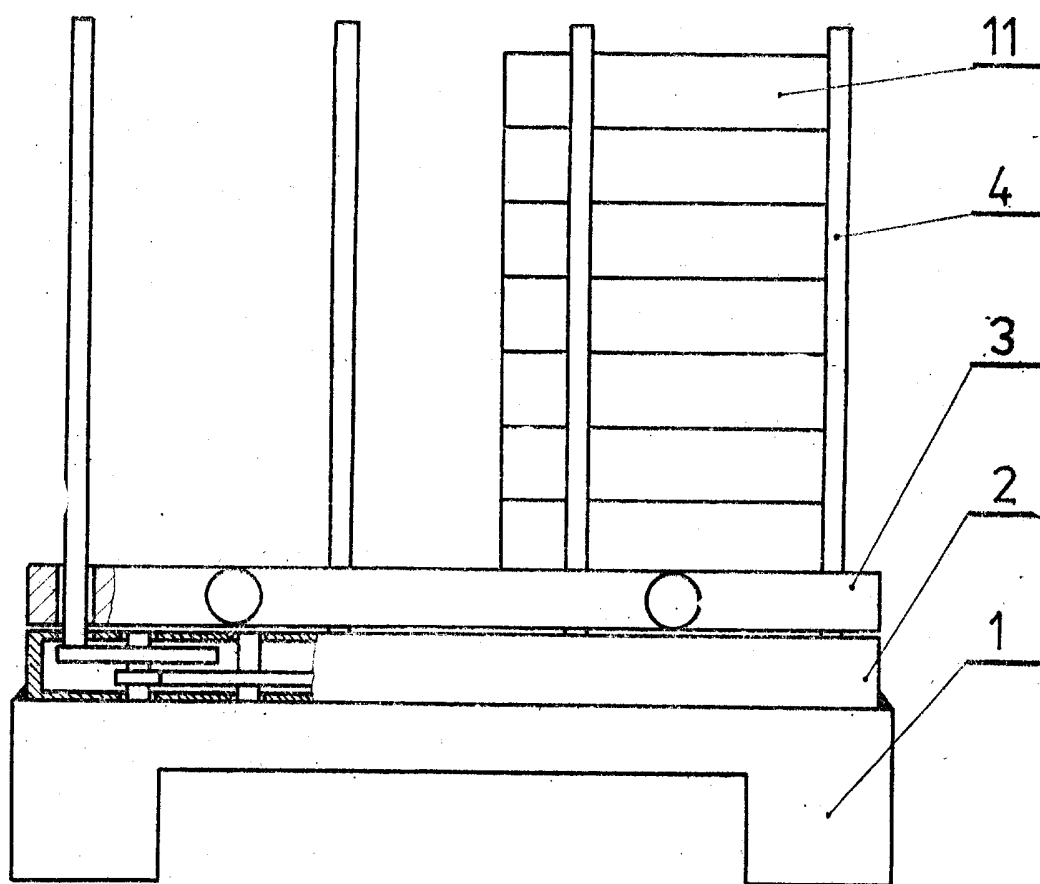
2. Prestaviteľná systémová paleta podľa bodu 1, vyznačená tým, že mechanizmus na-

stavovania úložných priemerov je tvorený centrálnou skrutkou (10), uloženou v axiálnych ložiskách (15), na ktorej je pohyblivo uložená matica (6) po stranách opatrená kulisami (14), zaistenými proti otáčaniu.

3. Prestaviteľná systémová paleta podľa bodu 1, vyznačená tým, že do kulisy (14) matice (6) zasahuje palec (7), ktorý je spojený pevne so stredovým ozubeným kolesom (8) zabierajúcim s trojicou obvodových ozubených kolies (9), v ktorých sú excentricky upevnené trne (4).



Obr. 1



Obr. 2