



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

209 145

(11)

(B 1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 21 05 80

(21) PV 3525-80

(51) Int. Cl.³ B 08 B 13/00

(40) Zverejnené 30 01 81

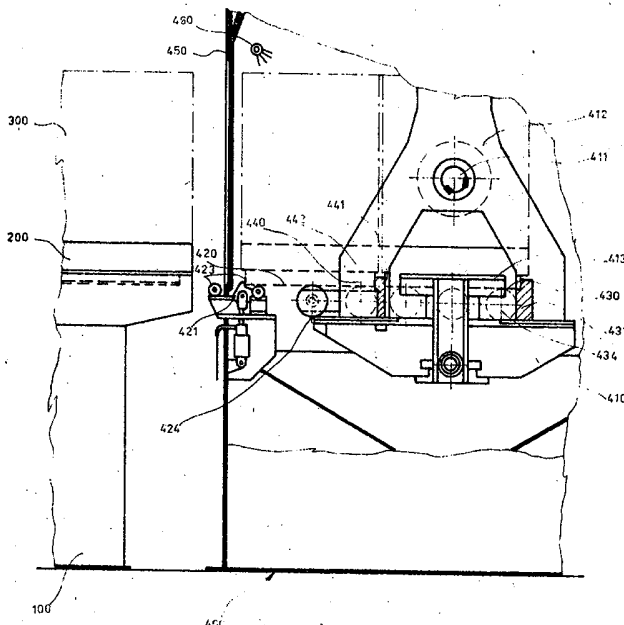
(45) Vydané 30 11 81

(75)

Autor vynálezu CABADAJ JÁN ing., KUSY LADISLAV a KOVÁČ JÁN, NOVÉ ZÁMKY

(54) Čistiace zariadenie s kyvným stolom

Vynález rieši problém čistiaceho zariadenia s kyvným stolom, najmä pre výrobné systémy, umožňujúceho čistenie obrobkov na palete, dopravovanej do neho štandardným manipulačným uzlom, napríklad otočným podávačom. Výhoda vynálezu spočíva v tom, že čistiace zariadenie má vytvorené prípravné lôžko a pracovné lôžko, ktoré sú navzájom oddelené aspoň jedným výsuvným zabezpečovacím elementom. Prípravné lôžko, ktorého priestor je ohraničený na jednej strane dorazovou plochou každého výsuvného zabezpečovacieho elementu a na druhej strane aspoň jedným sklopným dorazom, má vo svojom telese otočne uložené voľné kladky a v telese kyvného stola otočne uložené hnané kladky.



Vynález sa týka čistiaceho zariadenia s kyvným stolom, najmä pre výrobné systémy, umožňujúceho čistenie obrobkov na palete, dopravovanej do neho štandardným manipulačným uzlom, napr. otočným podávačom.

Doteraz známe riešenia čistiacich zariadení s kyvným stolom boli riešené takým spôsobom, že ich napojenie na dopravné zariadenie je špeciálnej konštrukcie, čo obmedzuje možnosti ich nasadenia v rôznych podmienkach dané dispozíciou výrobného systému. Ďalšou nevýhodou súčasných zariadení je komplikované riešenie dopravy palety do nich. To znamená, že čistiace zariadenia s kyvným stolom musia byť vybavené vlastným náhonom zariadení na dopravu palety, alebo musia mať tento náhon odvodený napríklad od dopravného zariadenia cez príslušné prevody, pričom pred dorazmi vymedzujúcimi polohu palety v čistiacom zariadení je potrebné zabezpečiť činnosť tlmiaceho zariadenia.

Uvedené nevýhody sú zmiernené čistiacim zariadením s kyvným stolom podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že čistiace zariadenie má vytvorené prípravné lôžko a pracovné lôžko, ktoré sú navzájom od seba oddelené aspoň jedným výsuvným zabezpečovacím elementom. Ďalej, že pracovné lôžko je vytvorené na kyvnom stole, ktorého hriadeľ uložený v skrini je prepojený s náhonom, pričom pracovné lôžko, ktorého pracovný priestor je ohraničený na jednej strane zabezpečovacou plochou každého výsuvného zabezpečovacieho elementu a na druhej strane aspoň jedným dorazom, má vo svojom telese otočne uložené poháňané kladky. Ďalej, že prípravné lôžko, ktorého priestor je ohraničený na jednej strane dorazovou plochou každého výsuvného zabezpečovacieho elementu a na druhej strane aspoň jedným sklopným dorazom, má vo svojom telese otočne uložené voľné kladky a v telese kyvného stola otočne uložené hnané kladky.

Prínosom predloženého vynálezu je, že čistiace zariadenie s kyvným stolom najmä pre výrobné systémy je riešené tak, aby mohlo prijímať paletu od štandardného manipulačného uzla, napríklad od otočného podávača analogického s otočnými podávačmi obsluhujúcimi ďalšie zariadenia výrobného systému, čo umožňuje umiestniť čistiace zariadenie s kyvným stolom do výrobného systému na ľubovoľnom mieste vo väzbe na dopravné zariadenie realizovanej štandardným manipulačným uzlom.

Ďalší prínos je v jednoduchom konštrukčnom riešení prípravného lôžka a pracovného lôžka, ktoré vyplýva zo zdroja pohybu palety pochádzajúceho zo štandardného manipulačného uzla a z konštantnej dĺžky nasúvania palety. Na základe toho môže byť prípravné lôžko a pracovné lôžko od seba oddelené výsuvným zabezpečovacím elementom, ktorého dorazová plocha plní funkciu dorazu a jeho zabezpečovacia plocha zároveň istí paletu proti jej uvoľneniu z kyvného stola, pričom nie je potrebné inštalovať tlmiace zariadenie, pretože dorazovú plochu je možné vzhľadom na štandardný manipulačný uzol umiestniť v závislosti na konštantnej dĺžke vysúvania palety.

Na priloženom výkrese je uvedený príklad prevedenia vynálezu.

Obrobok 300 upnutý na paletu 200 je štandardným manipulačným uzlom 100 dopravený na prípravné lôžko 420 čistiaceho zariadenia s kyvným stolom 400. Pracovné lôžko 430 je vytvorené na kyvnom stole, na ktorý sa paleta dopraví hnanými kladkami 424 prípravného lôžka 420 a poháňanými kladkami 434, kde je upnutá upínačom paliet 413.

Náhon 412 kyvného stola 410 je známym spôsobom napojený na hriadeľ 411 kyvného stola 410 umiestnený v skrini 450, čím sú zabezpečené výkyvy kyvného stola 410 a nasledovné očistenie obrobku 300 a palety 200 gravitačným spôsobom.

Prípravné lôžko 420 je tvorené voľnými kladkami 423, hnanými kladkami 424, ako aj sklopným dorazom 421 a dorazovou plochou 442 výsuvného zabezpečovacieho elementu 440. Pracovné lôžko je tvorené poháňanými kladkami 434 ako aj zabezpečovacou plochou 441 výsuvného zabezpečovacieho elementu 440 a dorazom 431.

Účinnosť čistenia je možné zvýšiť zabudovaním známych systémov trysiek 460 zabezpečujúcich dopravu čistiacej kvapaliny, respektívne vzduchu na paletu 200 s obrobkom 300, čím triesky a nečistoty sú vyplavované. Obrobok 300 je tiež ochladzovaný v prípade nižšej teploty čistiacej kvapaliny alebo čistiaceho vzduchu než má obrobok 300.

P r e d m e t v ý n á l e z u

1. Čistiace zariadenie s kyvným stolom, najmä pre výrobné systémy vyznačujúce sa tým, že čistiace zariadenie /400/ má vytvorené prípravné lôžko /420/ a pracovné lôžko /430/, ktoré sú navzájom oddelené najmenej jedným výsuvným zabezpečovacím elementom.
2. Čistiace zariadenie podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že pracovné lôžko /430/ je vytvorené na kyvnom stole /410/, ktorého hriadeľ /411/ uložený v skrini /450/ je prepojený s náhonom /412/, pričom pracovné lôžko /430/ ktorého pracovný priestor je ohraničený na jednej strane zabezpečovacou plochou /441/ každého výsuvného zabezpečovacieho elementu /440/ a na druhej strane najmenej jedným dorazom /431/, má vo svojom telese otočne uložené poháňané kladky /434/.
3. Čistiace zariadenie podľa bodu 1 a 2 vyznačujúce sa tým, že prípravné lôžko /420/, ktorého priestor je ohraničený na jednej strane dorazovou plochou /442/ každého výsuvného zabezpečovacieho elementu /440/ a na druhej strane najmenej jedným sklopným dorazom /421/, má vo svojom telese otočne uložené voľné kladky /423/ a v telese kyvného stola /410/ otočne uložené hnané kladky /424/.

