

# PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

## 297 327

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2005-550**  
(22) Přihlášeno: **01.09.2005**  
(40) Zveřejněno: **15.11.2006**  
**(Věstník č. 11/2006)**  
(47) Uděleno: **26.09.2006**  
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **15.11.2006**  
**(Věstník č. 11/2006)**

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:  
**G07F 11/16** (2006.01)  
**G07F 11/42** (2006.01)  
**G07F 11/10** (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

CZ 288455; WO 9001755; EP 0380655; JP 9259342.

(73) Majitel patentu:

SIELAFF Bohemia s. r. o., Plzeň, CZ

(72) Původce:

Pavíza Michal Ing., Plzeň, CZ

Zacharda Karel Ing., Plzeň, CZ

(74) Zástupce:

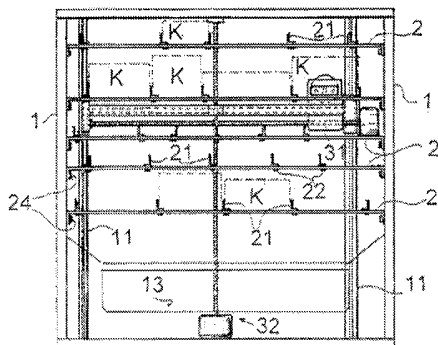
TICHÝ & POLÁČEK Patentoprávní a známková  
kancelář, Ing. Jiří Poláček, Dominikánská 6, Plzeň,  
30112

(54) Název vynálezu:

**Automat pro výdej kusových předmětů**

(57) Anotace:

Automat pro výdej kusových předmětů (K) uložených na nosičích (2), kde nosiče (2) jsou uspořádány v rámu (1) nad sebou. Pod čely nosičů (2) je umístěno výdejní okno (13). Za nosiči (2) je na rámu (1) umístěno stranově a výškově přestavitelné výtlačné zařízení (3).



**CZ 297327 B6**

## Automat pro výdej kusových předmětů

### Oblast techniky

5

Vynálezem je automat pro výdej kusových předmětů uložených na nosičích, kde nosiče jsou uspořádány v rámu nad sebou a pod čely nosičů je umístěno výdejní okno.

10

### Dosavadní stav techniky

Jsou známy výdejní automaty, kde kusové předměty jsou uspořádány na otočných stolech ve sloupcích nad sebou. Sloupce jsou vytvořeny v blízkosti obvodu otočného stolu, zatímco prostor uvnitř obvodu je nevyužit. Takto řešené výdejní automaty zabírají značný nevyužitelný prostor.

15

20

25

Uvedený nedostatek odstraňují výdejní automaty, u kterých jsou kusové předměty v řadě uloženy na nosičích uspořádaných v rámu nad sebou. V jednom případě jsou kusové předměty po nosičích posouvány šroubovicí, kde jednotlivé závity šroubovice vzájemně oddělují kusové předměty. Šroubovice je zhotovena z přiměřeně silného drátu. Při výdeji je šroubovice uvedena motorem v rotační pohyb a počet otáček odpovídá počtu vydaných kusových předmětů. U jiného řešení jsou kusové předměty rovněž v řadě uloženy na nosičích. Pod nosiči je umístěná závitová tyč s maticí, která je spojena se zarážkou. Kusové předměty jsou vytlačovány zarážkou, jejíž pohyb je vyvozen pootáčením závitové tyče napojené na motor. Počet otáček závitové tyče v závislosti na stoupání závitu odpovídá tloušťce kusového předmětu. Takto řešený automat pro výdej kusových předmětů, oproti výše popsanému provedení s otočnými stoly, lépe využívá prostor. Je však určen pro výdej kusových předmětů jejichž rozměry se vzájemně na jednotlivých nosičích příliš neodlišují. Pro kusové předměty, jejichž rozměry jsou vzájemně příliš rozdílné, se takto řešený výdejní automat nehodí.

30

### Podstata řešení

35

Automat podle vynálezu pro výdej kusových předmětů uložených na nosičích, kde nosiče jsou uspořádány v rámu nad sebou. Pod čely nosičů je umístěno výdejní okno. Za nosiči je na rámu umístěno stranově a výškově přestavitelné výtlačné zařízení. Takovéto řešení umožňuje jedním výtlačným zařízením v důsledku jeho stranové a výškové přestavitelnosti vytlačovat kusové předměty z jednotlivých nosičů.

40

Nosiče jsou na rámu výškově volitelně přestavitelné, což umožňuje uložení kusových předmětů různých rozměrů na nosičích. Výškové nastavení nosičů lze zvolit podle rozměru kusových předmětů.

45

Je vhodné, když nosiče jsou opatřeny vzájemně rovnoběžnými podélnými vedeními, které zaručují vedení kusových předmětů ve stanovené dráze.

50

Podle šíře kusových předmětů lze podélná vedení vůči nosiči stranově volitelně přestavit, což činí celé zařízení variabilním pro různé šíře kusových předmětů.

55

Pro snadné a předem naprogramovatelné ustavení výtlačného zařízení do polohy, která odpovídá poloze požadovaných kusových předmětů na příslušném nosiči je vhodné, když výtlačné zařízení je umístěno na držáku, který je s rámem spojený výškově přestavitelným výškovým pohonem a stranově přestavitelným stranovým pohonem.

V jednom provedení je výtlačné zařízení tvořeno zarážkou s manipulačním pohonem spojenou pohybovým šroubem.

V jiném provedení je výtlačné zařízení tvořeno zarážkou s manipulačním pohonem spojenou výtlačným hřebenem.

- 5 V dalším provedení je výtlačné zařízení tvořeno zarážkou s manipulačním pohonem spojenou tlačným řetězem, což snižuje celkovou hloubku zařízení, protože oproti šroubu či hřebenu se část tlačného řetězu svěsí na odlehle straně výtlačného zařízení.

10 Popis obrázků na výkresech

- Celkové uspořádání automatu podle vynálezu pro výdej kusových předmětů v čelním pohledu znázorňuje obr. 1, jeho výtlačné zařízení uspořádané v rámu v čelním pohledu znázorňuje obr. 2, samostatný nosič s volitelně přestavitelnými podélnými vedeními znázorňuje v axonometrickém pohledu obr. 3, výtlačné zařízení jehož manipulační pohon je opatřen pohybovým šroubem znázorňuje obr. 4 v axonometrickém provedení, výtlačné zařízení jehož manipulační pohon je opatřen výtlačným hřebenem v bokorysu znázorňuje obr. 5 a výtlačné zařízení jehož manipulační pohon je opatřen tlačným hřebenem v bokorysu znázorňuje obr. 6.

20

Popis příkladného provedení

- Na rámu 1 jsou nad sebou uspořádány nosiče 2 výškově přestavitelně upevněné prostřednictvím úchyťů 24 k svislým výztuhám 11 rámu 1. Rám 1 s nosiči 2, jakož i ostatní části jsou uzavřené ve skříní, která není znázorněna. Pod čely nosičů 2 je umístěno výdejní okno 13. Na nosičích 2 jsou volitelně upevněná stranová vedení 21 pomocí šroubových spojů 22, které prostupují podélné drážky 23. Za nosiči 2 je na rámu 1 umístěno stranově a výškově přestavitelné výtlačné zařízení 3, které sestává především z držáku 31 stranově přestavitelného po profilu vedení 12. Držák 31 je pro tento účel opatřen vybráním 38, které do profilu vedení 12 zapadá. Na vedení 12 je dále upevněn stranový pohon 33, v tomto případě tvořený pohybovým šroubem s motorem, kde pohybový šroub je rovnoběžný s profilem vedení 12. Pohybový šroub stranového vedení 33 prostupuje držák 31 závitovým otvorem 38. Vedení 12 je opatřeno maticí 14, kterou prostupuje pohybový šroub výškového pohonu 32. V provedení zobrazeném na obr. 4 je výtlačné zařízení 3 tvořeno zarážkou 34, která je s manipulačním pohonem 35 spojena pohybovým šroubem 36. Manipulačním pohonem 35 je v tomto případě elektromotorem poháněná matice. Podélné vedení zarážky 34, s vyloučením jejího natáčení, zaručuje její styk s nosičem 2 při vytlačování kusových předmětů K. Po opuštění vedení 2 zabraňují natáčení zarážky 34 vodítka 37 zasunutá do naznačených otvorů. V provedení zobrazeném na obr. 5 je výtlačné zařízení 3, tvořeno zarážkou 34, která je s manipulačním pohonem 35 spojena ozubeným hřebenem 36'. Manipulačním pohonem 35 je v tomto případě elektromotor s pastorkem zapadajícím do ozubení hřebenu 36'. V provedení zobrazeném na obr. 6 je výtlačné zařízení 3 tvořeno zarážkou 34, která je s manipulačním pohonem 35 spojena tlačným řetězem 36''. Manipulačním pohonem 35 je v tomto případě elektromotor s pastorkem zapadajícím do článků ozubeného řetězu 36''. Mimo dosah nosiče 2 je zarážka 34 vedena vodítky 37 zasunutými do příslušných otvorů.

45

- Nosiče 2 se rozloží nad sebou ve svislých vedeních 11 v rámu 1 a následně zajistí úchyty 24 podle výšky kusových předmětů K. Podle šíře kusových předmětů K se rozloží podélná vedení 21 na nosičích 2 a pomocí šroubových spojů 22, které prostupují drážkami 23, se připevní k nosičům 2. Ovládním pohybu výtlačného zařízení 3 výškově přestavitelným výškovým pohonem 32 a stranově přestavitelným stranovým pohonem 33 na příslušné místo, kde jsou na nosiči 2 mezi podélnými vedeními 21 uloženy požadované kusové předměty K, se ustaví zarážka 34 proti řadě požadovaných kusových předmětů K. Je vhodné, když stranová a výšková poloha výtlačného zařízení 3 předurčená požadovanými kusovými předměty K je řízená programem počítače. Po ustavení zarážky 34 proti požadovaným kusovým předmětům K výtlačné zařízení 3 vysune

50

zarážku 34 o rozměr kusového předmětu K odpovídající jeho hloubce. Kusový předmět K spadne z čela nosiče 2 do výdejního okna 13.

5 Průmyslová využitelnost

Automaty pro výdej podle tohoto řešení pro jsou určeny pro výdej kusových předmětů v širokém sortimentu nejen co do druhu, ale i rozměrů. Ve spojení s počítačem je výdej kusových předmětů adresný podle přístupového kódu. Může být tak kupříkladu zajišťován výdej nástrojů u zákazníka a dodavatel pak zná rozsah okamžité spotřeby, kterou doplňuje a následně podle odebraného množství účtuje. Rovněž může být takto organizován výdej léků ve zdravotnickém zařízení obsluze s oprávněným přístupem v předem stanoveném rozsahu.

15

### PATENTOVÉ NÁROKY

20 1. Automat pro výdej kusových předmětů (K) uložených na nosičích (2), kde nosiče (2) jsou uspořádány v rámu (1) nad sebou a pod čely nosičů (2) je umístěno výdejní okno (13), **vyznačující se tím**, že za nosiči (2) je na rámu (1) umístěno stranově a výškově přestavitelné výtlačné zařízení (3).

25 2. Automat podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že nosiče (2) jsou na rámu (1) výškově volitelně přestavitelné.

30 3. Automat podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že nosiče (2) jsou opatřeny vzájemně rovnoběžnými podélnými vedeními (21).

35 4. Automat podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že podélná vedení (21) jsou vůči nosiči (2) stranově volitelně přestavitelná.

40 5. Automat podle nároku 1, 2, 3 nebo 4, **vyznačující se tím**, že výtlačné zařízení (3) je umístěno na držáku (31) s rámem (1) spojeným výškově přestavitelným výškovým pohonem (32) a stranově přestavitelným stranovým pohonem (33).

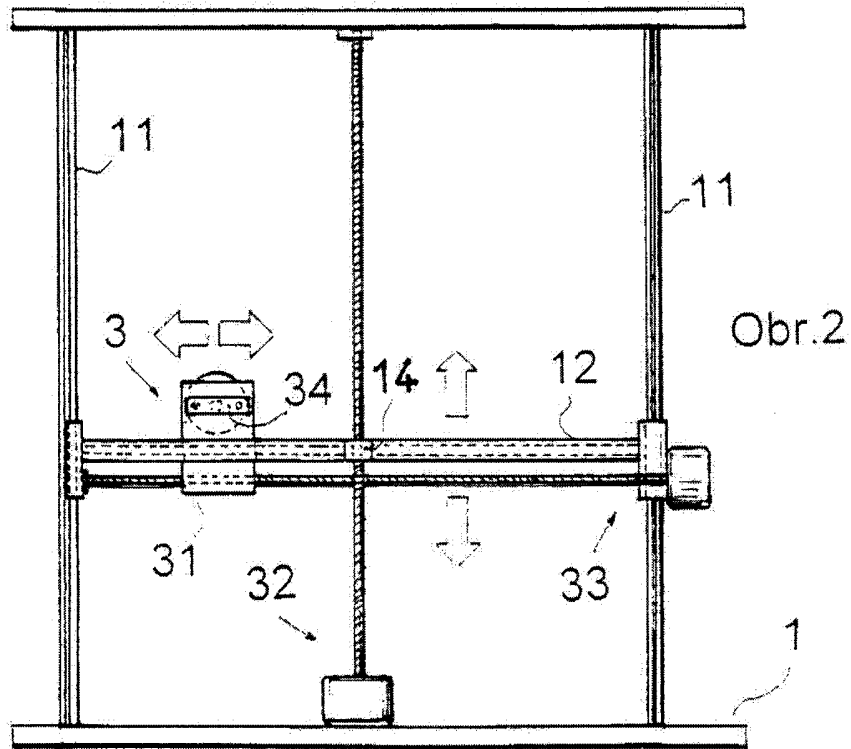
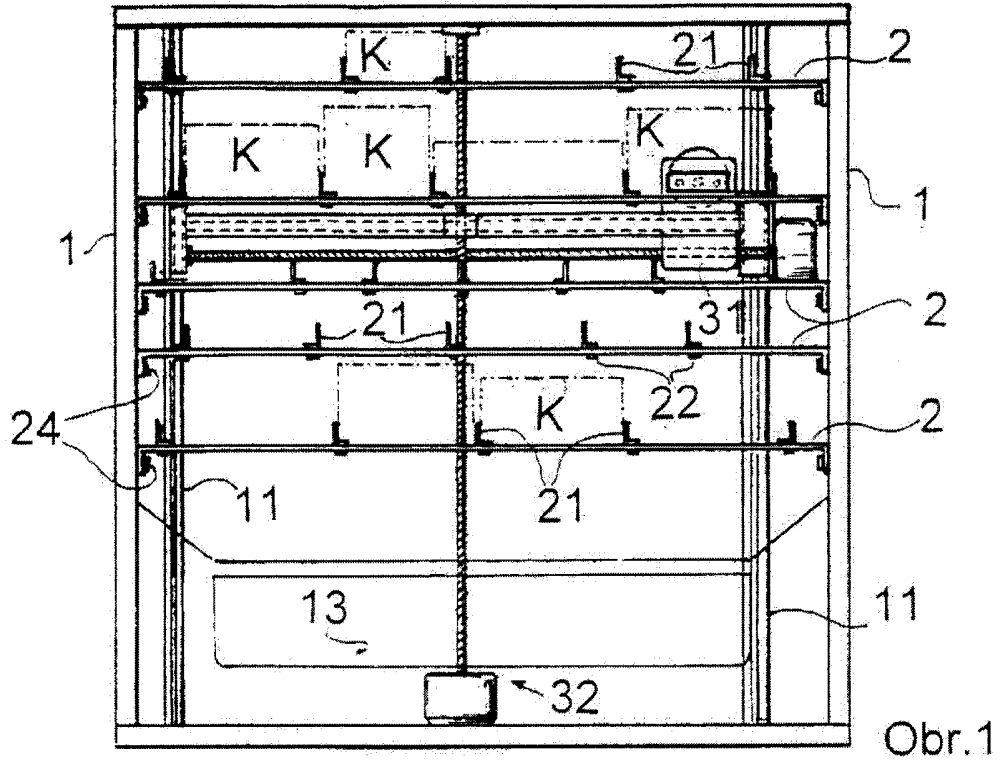
45 6. Automat podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že výtlačné zařízení (3) je tvořeno zarážkou (34) s manipulačním pohonem (35) spojenou pohybovým šroubem (36).

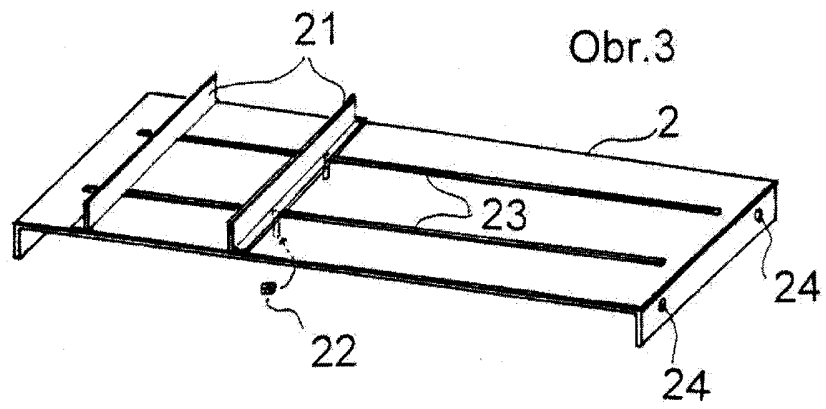
50 7. Automat podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že výtlačné zařízení (3) je tvořeno zarážkou (34) s manipulačním pohonem (35) spojenou výtlačným hřebenem (36').

8. Automat podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že výtlačné zařízení (3) je tvořeno zarážkou (34) s manipulačním pohonem (35) spojenou tlačným řetězem (36'').

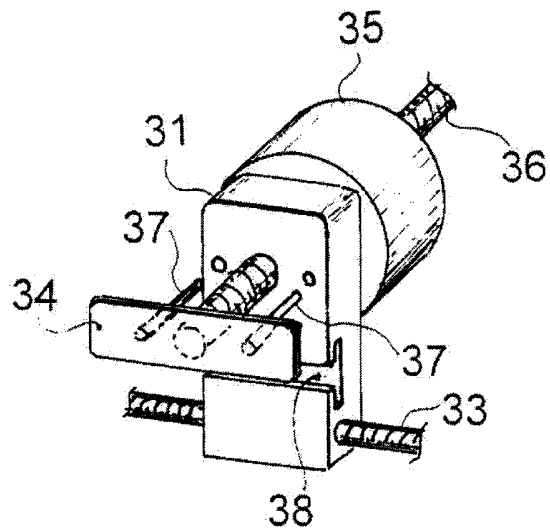
50

2 výkresy

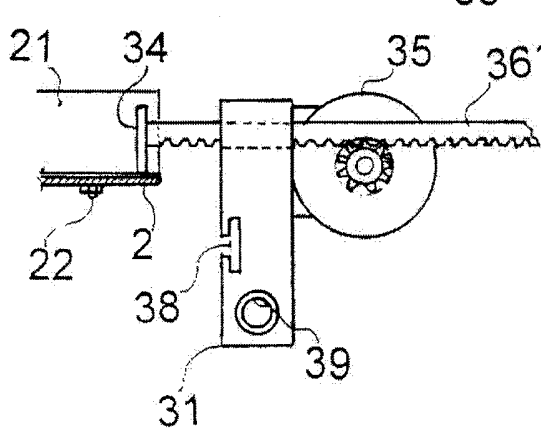




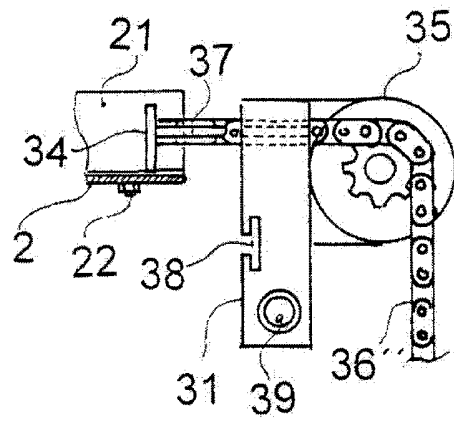
Obr.3



Obr.4



Obr.5



Obr.6

Konec dokumentu