

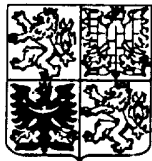
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

280 987

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1023-95**

(22) Přihlášeno: 20. 04. 95

(40) Zveřejněno: 15. 05. 96

(47) Uděleno: 28. 03. 96

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 15. 05. 96

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:

E 05 G 1/06

E 05 G 1/08

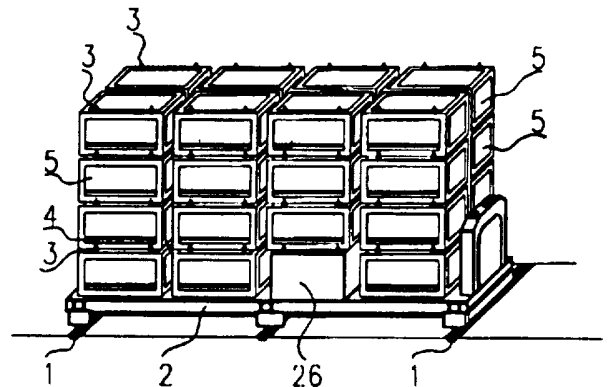
B 65 D 21/02

(73) Majitel patentu:
PULEC HOLDING a.s., Praha, CZ;

(72) Původce vynálezu:
Pulec Zbyněk PhDr., Praha, CZ;
Vondra Michal ing. arch., Praha, CZ;
Grygera Jaromír ing., Praha, CZ;

(54) Název vynálezu:
**Zařízení pro přechovávání cenných
předmětů**

(57) Anotace:
Zařízení sestává ze zásobníků (5; 6; 7; 8), které jsou oddělitelně uloženy jeden na druhém a na podvozcích (2), přestavitelně uspořádaných na kolejnicích (1) v trezoru. Každý zásobník (5; 6; 7; 8) je na horní straně opatřen alespoň dvěma středními výstupky (3) a/nebo vybráními (4) a na dolní straně korespondujícími vybráními (4) a/nebo výstupky (3). Každý podvozek (2) má na horní ploše rozmístěny korespondující středící výstupky (3) a/nebo vybrání (4) pro rektifikaci zásobníků (5; 6; 7; 8), které jsou opatřeny horními propojovacími kontakty (9) a dolními propojovacími kontakty (10). Na horní ploše každého podvozku (2) jsou rozmístěny horní propojovací kontakty (9) napojené na sledovací jednotku (11), uspořádanou v každém podvozku (2) a každý zásobník (5; 6; 7; 8) je opatřen identifikační jednotkou (12) se vstupem (13) pro jednotku (14) styku. Identifikační jednotka (12) je připojena k vedení mezi horním a dolním propojovacím kontaktem (9, 10) zásobníku (5; 6; 7; 8). Všechny sledovací jednotky (11) jsou datovou linkou (15) napojeny na řídicí jednotku (16).



CZ 280 987 B6

Zařízení pro přechovávání cenných předmětů

Oblast techniky

Vynález se týká zařízení pro přechovávání cenných předmětů, zejména peněz v komorových trezorech a podobných prostorách.

Dosavadní stav techniky

Z německého spisu DE 34 09 127 jsou známé jednotlivě uzamykatelné schránky, jejichž určitý počet uložený na sebe tvoří tzv. segment, kterým lze posouvat po kolejkách uložených v podlaze..

Je také známo uspořádat určitý počet takovýchto uzavíratelných schránek v jednom regálu, přičemž celý regál je obklopen pancířem a každá jednotlivá schránka je pomocí automatického transportního zařízení posouvatelna k výdejní štěrbíně v pancíři. Podle tohoto řešení lze sice zabezpečit velký počet schránek při relativně malé spotřebě pancíře, neumožňuje však libovolně měnit pořadí jednotlivých schránek za současného sledování informace o jejich pozici a obsahu.

Z britského spisu GB 2 270 067 jsou známé stohovatelné zásobníky pro kanceláře a sklady, které mají na spodní straně výstupky a na horní straně odpovídající vybrání pro rektifikaci těchto zásobníků.

Pro přechovávání peněz v trezorech bank se používají různé přepravy a přepravní kontejnery, jako příklad lze uvést řešení podle US 4423687, které se skladují v regálech, skříních nebo přímo na podlaze trezorů.

Nevýhodou všech známých uspořádání je komplikovaná manipulace a zejména nesnadná evidence obsahu a polohy kontejnerů. V praxi to znamená, že je nutno umístit každý kontejner na předem určené místo a vést o něm průběžně aktualizovaný záznam.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro přechovávání cenných předmětů, zejména peněz v komorových trezorech a podobných prostorách, sestávající ze zásobníků, které jsou oddělitelně uloženy jeden na druhém a na podvozcích, přestavitelně uspořádaných na kolejnicích v trezoru a každý zásobník je na horní straně opatřen alespoň dvěma středícími výstupky a/nebo vybráními a na dolní straně korespondujícími vybráními a/nebo výstupky, přičemž každý podvozek má na horní ploše rozmístěny korespondující středící výstupky a/nebo vybrání pro rektifikaci zásobníků, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že zásobníky jsou opatřeny horními propojovacími kontakty a dolními propojovacími kontakty. Na horní ploše každého podvozku jsou rozmístěny horní propojovací kontakty napojené na sledovací jednotku, uspořádanou v každém podvozku. Každý zásobník je opatřen identifikační jednotkou se vstupem pro jednotku styku. Identifikační jednotka je připojena k vedení mezi horním a dolním propojovacím kontaktem zásobníku. Všechny sledovací jednotky jsou datovou linkou napojeny na řídicí jednotku.

Takto uspořádané zařízení umožňuje snadno lokalizovat ve které místnosti trezoru se zásobník nachází, na kterém z podvozků je zásobník momentálně uložen, a to ve kterém sloupci a na které pozici ve sloupci a dále signalizuje, který ze zásobníků byl otevřen, event. sejmut. Identifikační jednotky zásobníků mohou nést informaci o čísle zásobníku, o nominální hodnotě bankovek nebo mincí v zásobníku, o počtu bankovek nebo mincí v zásobníku, o celkové nominální hodnotě v zásobníku, dále lze zaznamenat jména a hesla osob, které provedli poslední manipulaci s penězi, datum a čas této manipulace, popřípadě další údaje.

Při jakémkoliv přemístění zásobníku se díky soustavě středících výstupků, vybrání a propojovacích kontaktů, automaticky aktualizují informace o momentální pozici zásobníků, kterou může personál průběžně sledovat na obrazovce řídicí jednotky, na které lze samozřejmě zobrazit i údaje vysílané identifikačními jednotkami. Takto má personál neustále k dispozici komplexní informaci o momentálním stavu trezoru.

Zařízení podle vynálezu dále umožňuje dokonale využít vnitřní prostor trezoru a zároveň usnadňuje manipulaci s uloženými zásobníky.

Je výhodné, když je každý podvozek opatřen vlastním pohonem.

Středící výstupky mají s výhodou kuželový tvar.

Podle druhu přechovávaných cenných předmětů je výhodné, když jsou zásobníky tvořeny mincovními kontejnery a/nebo bankovními kontejnery a/nebo policovými regály a/nebo policovými skříněmi, přičemž všechny zásobníky jsou opatřeny osazením pro zachycení vidlice vysokozdvížného vozíku.

Výhodné provedení mincovních kontejnerů a bankovních kontejnerů má rám z ocelových úhelníků, který je pokryt plechovým pláštěm s čelními dveřmi a horními dveřmi se společným ovládním, sestávajícím z nejméně jedné páky, otočně uložené na čepu čelních dveří. Trajektorie koncového bodu ramene páky jednak prochází otvorem v rámu a jednak spoluzabírá s blokovacím mechanismem horních dveří.

Podle dalšího výhodného provedení je sledovací jednotka tvořena jednočipovým mikropočítačem, identifikační jednotka je tvořena odpovídačem s programovatelnou pamětí a řídicí jednotka je tvořena osobním počítačem.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže osvětlen pomocí připojených výkresů, na kterých jsou znázorněny příklady konkrétního provedení zařízení podle vynálezu kde na obr. 1 je podvozek na kolejích v trezoru, na kterém jsou uloženy mincovní kontejnery, na obr. 2 je podvozek s bankovními kontejnery, na obr. 3 je podvozek s policovými regály, na obr. 4 je podvozek s policovými skříněmi, na obr. 5 je podvozek s policovými skříněmi a mincovními kontejnery, na obr. 6 je podvozek s policovými regály a mincovními kontejnery, na obr. 7 je schematické znázornění zařízení podle vynálezu, doplněné zapojením pro lokalizaci zásobníků, na obr. 8 je společné

ovládání čelních dveří a horních dveří mincovních a bankovních kontejnerů v poloze "zavřeno", na obr. 9 je ovládání z obr. 8 v poloze "horní dveře otevřeny" a na obr. 10 je ovládání z obr. 8 a 9 v poloze "oboje dveře otevřeny".

Příklady provedení vynálezu

Zařízení pro přechovávání cenných předmětů sestává ze zásobníků, které jsou podle druhu přechováváných předmětů tvořeny mincovními kontejnery 5, bankovními kontejnery 6, policovými regály 7, policovými skříněmi 8, popřípadě dalšími typy zásobníků. Mincovní kontejnery 5 a bankovní kontejnery 6 mají rám 17 z ocelových úhelníků, který je pokryt plechovým pláštěm 18 s čelními dveřmi 19 a horními dveřmi 20 se společným ovládáním sestávajícím z dvojice pák 21, umístěných na protilehlých stranách kontejnerů. Každá páka 21 je otočně uložena na čepu 22 na čelních dveřích 19 tak, že trajektorie koncového bodu ramene 23 páky 21 jednak prochází otvorem 24 v rámu 17 a jednak spoluzabírá s blokovacím mechanismem 25 horních dveří 20. Zásobníky 5, 6, 7, 8; se umísťují na podvozky 2, přičemž na jednom podvozku 2 lze samozřejmě kombinovat různé zásobníky 5; 6; 7; 8. Všechny zásobníky jsou na horní straně opatřeny dvojicí středících výstupků 3, kuželového tvaru a na spodní straně identicky rozmístěnou dvojicí vybrání 4. Vybrání tvoří kruhové otvory, jejichž průměr odpovídá maximálnímu průměru kuželových středících výstupků 3.

Kuželové středící výstupky 3 jsou rozmístěny také na horní ploše každého podvozku 2. Všechny podvozky 2 jsou opatřeny vlastním pohonem 26, tvořeným elektromotorem, s vlastním pohyblivým přívodem, instalovaným v trezoru. Podvozky 2 jsou uloženy za sebou na kolejnicích 1, na podlaze trezoru tak, že přestavením všech podvozků 2 lze alespoň mezi dvěma sousedními podvozky vytvořit mezeru pro manipulaci s vysokozdvížným vozíkem.

Zásobníky 5; 6; 7; 8 jsou na podvozcích 2 uloženy ve dvou řadách po čtyřech sloupcích, tj. celkem osm sloupců zásobníků na jednom podvozku 2.

Poloha jednotlivých sloupců zásobníků 5; 6; 7; 8 na podvozku 2 je předem daná polohou středících výstupků 3, které zároveň také rektifikují jednotlivé zásobníky vůči sobě.

Všechny používané zásobníky 5; 6; 7; 8 mají horní propojovací kontakty 9 a dolní propojovací kontakty 10. Horní propojovací kontakty 9 jsou rozmístěny i na horní ploše každého podvozku 2. Každý zásobník 5; 6; 7; 8 je opatřen identifikační jednotkou 12, připojenou k vedení mezi horním propojovacím kontaktem 9 a dolním propojovacím kontaktem 10 zásobníků 5; 6; 7; 8.

Identifikační jednotku 12 tvoří odpovídač s programovatelnou pamětí a vstupem 13 pro jednotku 14 styku.

Jednotku 14 styku lze připojit kabelem k řídicí jednotce 16.

Každý podvozek 2 je opatřen jednou sledovací jednotkou 11, tvořenou jednočipovým mikropočítačem, která je propojena s horními propojovacími kontakty 9, uspořádanými na horní ploše podvozku 2.

Sledovací jednotky 11 všech podvozků 2 jsou přes datovou linku 15, například typu RS-485, napojeny na řídicí jednotku 16, tvořenou osobním počítačem PC/486.

Sledovací jednotky 11 i identifikační jednotky 12 jsou konstrukčně řešeny jako kompaktní celky, jejichž elektronická část je instalována uvnitř kovových konstrukcí odolných proti mechanickému poškození při manipulaci s podvozkem 2 a zásobníky 5; 6; 7; 8.

Přenos dat mezi řídicí jednotkou 16 a sledovacími jednotkami 11 na podvozcích 2 je zajištěn datovou linkou 15, přičemž po trezorech, v nichž jsou podvozky 2 instalovány je rozvod proveden vodiči v kabelových lištách. Na pozicích podvozků 2 jsou v lištovém rozvodu umístěny krabice, z nichž je realizováno pohyblivé spojení mezi stěnou a příslušným podvozkem 2.

Pro zápis informací do identifikační jednotky 12 každého zásobníku 5; 6; 7; 8; se k řídicí jednotce 16 připojí jednotka 14 styku 14, jejíž konektor se připojí ke vstupu 13 identifikační jednotky 12. Potom lze do identifikační jednotky 12 zaznamenat vedle čísla zásobníku i informace a jeho obsahu a údaje o manipulaci se zásobníkem.

Pro umístění zásobníků 5; 6; 7; 8 na určitou pozici na podvozkem 2 dojde po rektifikaci zásobníku pomocí soustavy středících výstupků 3 a vybrání 4 k propojení horních a dolních propojovacích kontaktů 9, 10, a tím k propojení všech identifikačních jednotek 12 zásobníků 5; 6; 7; 8 na tomto podvozkem 2 se sledovací jednotkou 11 tohoto podvozkem 2 a dále přes datovou linku 15 jsou sledovací jednotky 11 všech podvozků 2 připojeny na řídicí jednotku 16.

Vzhledem k tomu, že identifikační jednotka 12 každého zásobníku 5; 6; 7; 8 po umístění na libovolnou pozici na libovolném podvozkem 2 vysílá do řídicí jednotky 16 své číslo a ostatní zanesené údaje, může obsluha na obrazovce řídicí jednotky 16 okamžitě lokalizovat polohu hledaného zásobníku 5; 6; 7; 8; v trezoru. Obsluha má samozřejmě k dispozici i ostatní údaje, takže může průběžně sledovat i obsazenost podvozků 2, nalézt zásobník podle čísla nebo podle obsahu, popřípadě sledovat manipulaci se zásobníky 5; 6; 7; 8.

Informace o poloze zásobníků se aktualizují automaticky, ostatní údaje lze aktualizovat po připojení jednotky 14 styku k příslušné identifikační jednotce 12. S jednotkou 14 styku mohou manipulovat pouze oprávněné osoby.

Při otevírání mincovních kontejnerů 5 nebo bankovních kontejnerů 6 se po otočení páky 21 do první polohy nejprve uvolní blokovací mechanismus 5 horních dveří 20, přičemž čelní dveře 19 jsou uzavřeny, a teprve otočením do druhé polohy se koncový bod ramene 23 páky 21 dostane mimo otvor 24 v rámu 17, takže lze otevřít i čelní dveře 19.

Průmyslová využitelnost

Zařízení podle vynálezu lze využít při vybavování vnitřních prostor komorových trezorů bank nebo podobných prostor, kde je požadováno ekonomické využití obestavěného prostoru a zároveň i možnost automaticky lokalizovat polohu a sledovat obsah zásobníků s cennými předměty.

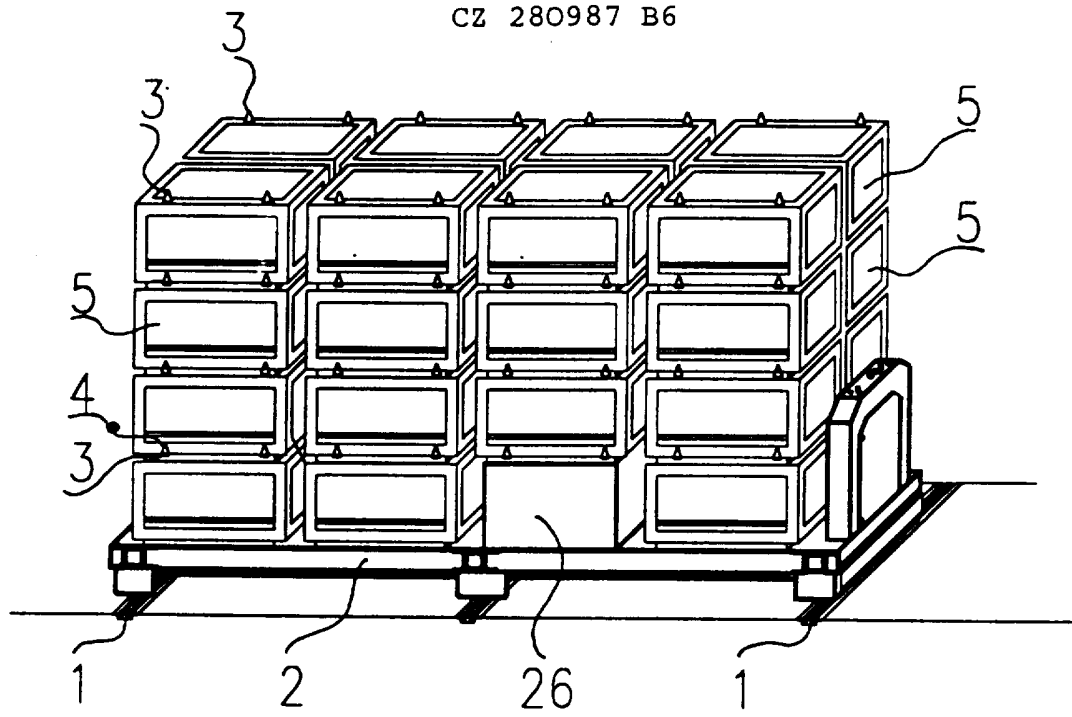
P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Zařízení pro přechovávání cenných předmětů, zejména peněz v komorových trezorech a podobných prostorách, sestávající ze zásobníků (5; 6; 7; 8), které jsou oddělitelně uloženy jeden na druhém a na podvozcích (2), přestavitelně uspořádaných na kolejnicích (1) v trezoru a každý zásobník (5; 6; 7; 8) je na horní straně opatřen alespoň dvěma středícími výstupky (3) a/nebo vybráními (4) a na dolní straně korespondujícími vybráními (4) a/nebo výstupky (3), přičemž každý podvozek (2) má na horní ploše rozmístěny korespondující středící výstupky (3) a/nebo vybrání (4) pro rektifikaci zásobníků (5; 6; 7; 8), **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že zásobníky (5; 6; 7; 8) jsou opatřeny horními propojovacími kontakty (9) a dolními propojovacími kontakty (10), přičemž na horní ploše každého podvozku (2) jsou rozmístěny horní propojovací kontakty (9), napojené na sledovací jednotku (11), uspořádanou v každém podvozku (2) a každý zásobník (5; 6; 7; 8) je opatřen identifikační jednotkou (12) se vstupem (13) pro jednotku (14) styku a identifikační jednotka (12) je připojena k vedení mezi horním a dolním propojovacím kontaktem (9, 10) zásobníku (5; 6; 7; 8), přičemž všechny sledovací jednotky (11) jsou datovou linkou (15) napojeny na řídicí jednotku (16).
2. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že každý podvozek (2) je opatřen vlastním pohonem (26).
3. Zařízení podle některého z předchozích nároků, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že středící výstupky (3) mají kuželový tvar.
4. Zařízení podle některého z nároků 1, 2, 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že zásobníky jsou tvořeny mincovními kontejnery (5) a/nebo bankovními kontejnery (6), přičemž všechny zásobníky jsou opatřeny osazením pro zachycení vidlice vysokozdvížného vozíku.
5. Zařízení podle některého z nároků 1, 2, 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že zásobníky jsou tvořeny policovými regály (7) a/nebo policovými skříněmi (8), přičemž všechny zásobníky jsou opatřeny osazením pro zachycení vidlice vysokozdvížného vozíku.
6. Zařízení podle nároku 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že mincovní kontejnery (5) a bankovní kontejnery (6) mají rám (17) z ocelových úhelníků, který je pokryt plechovým pláštěm

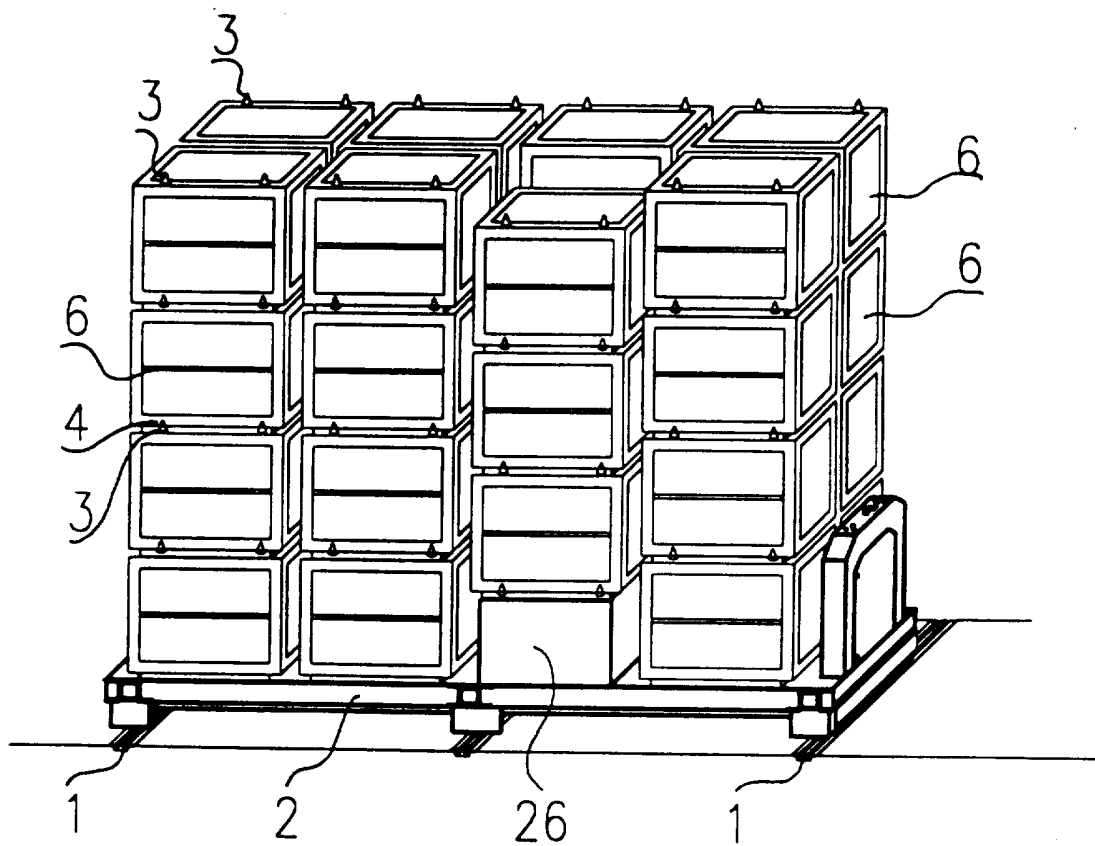
(18) s čelními dveřmi (19) a horními dveřmi (20) se společným ovládním, sestávajícím z nejméně jedné páky (21), otočně uložené na čepu (22) na čelních dveřích (19), přičemž trajektorie koncového bodu ramene (23) páky (21) jednak prochází otvorem (24) v rámu (17) a jednak spoluzabírá s blokovacím mechanismem (25) horních dveří (20).

7. Zařízení podle některého z předchozích nároků, v y z n a č u-
j í c í s e t í m, že sledovací jednotka (11) je tvořena
jednočipovým mikropočítačem, identifikační jednotka (12) je
tvořena odpovídačem s programovatelnou pamětí a řídicí jednot-
ka (16) je tvořena osobním počítačem.

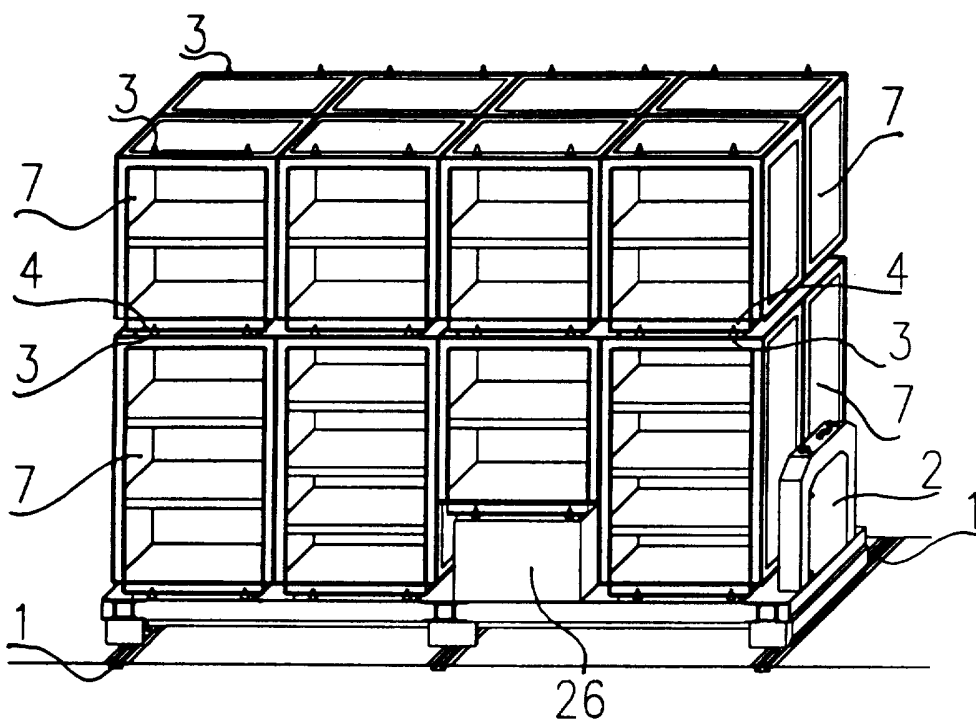
5 výkresů



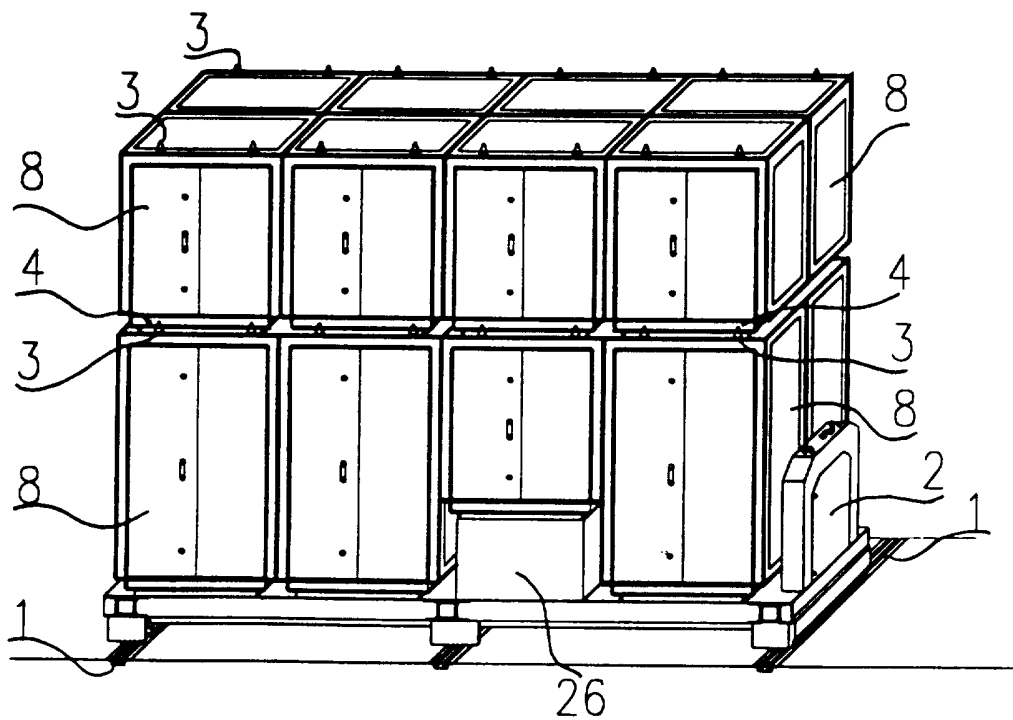
obr.1



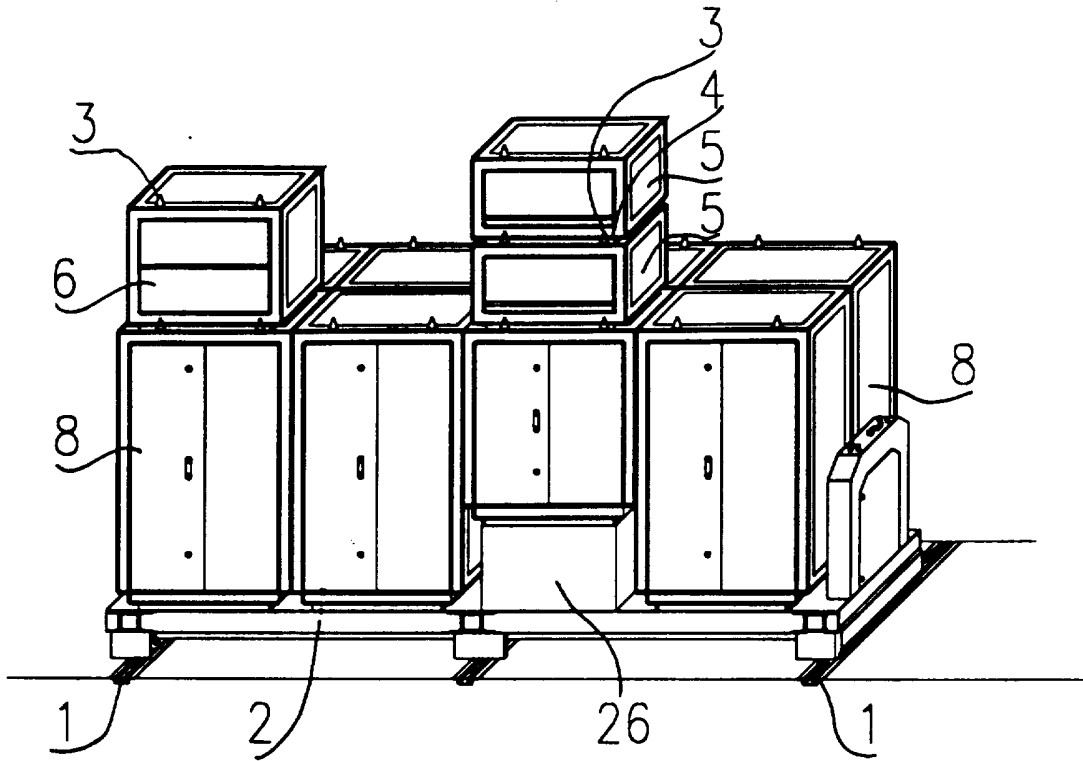
obr.2



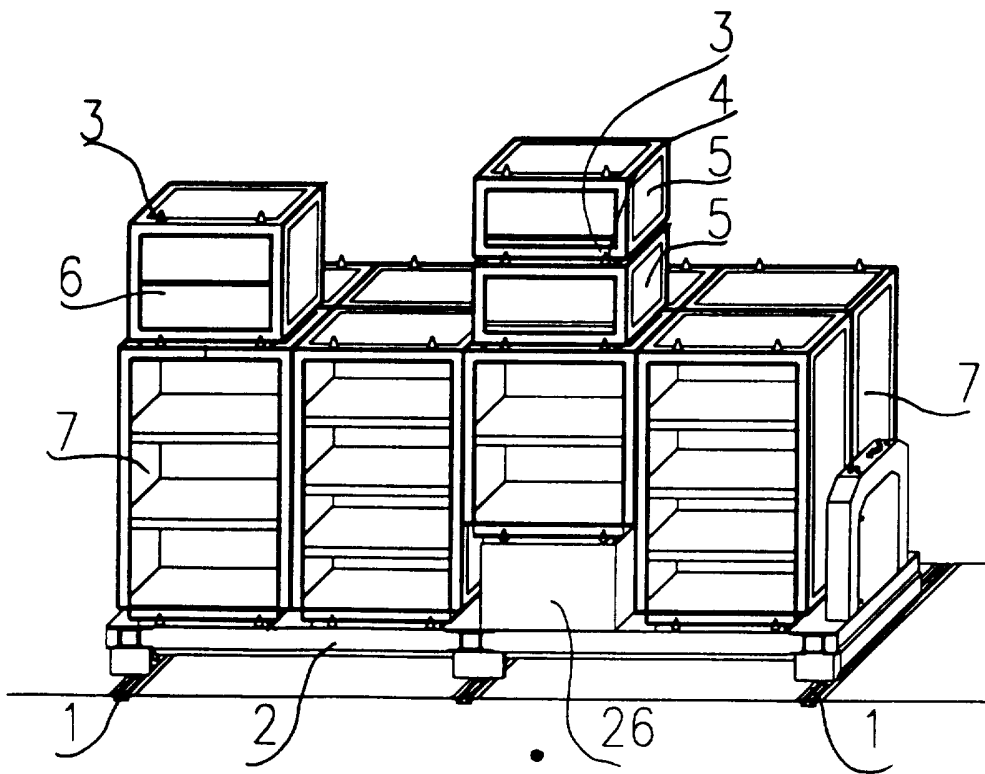
obr.3



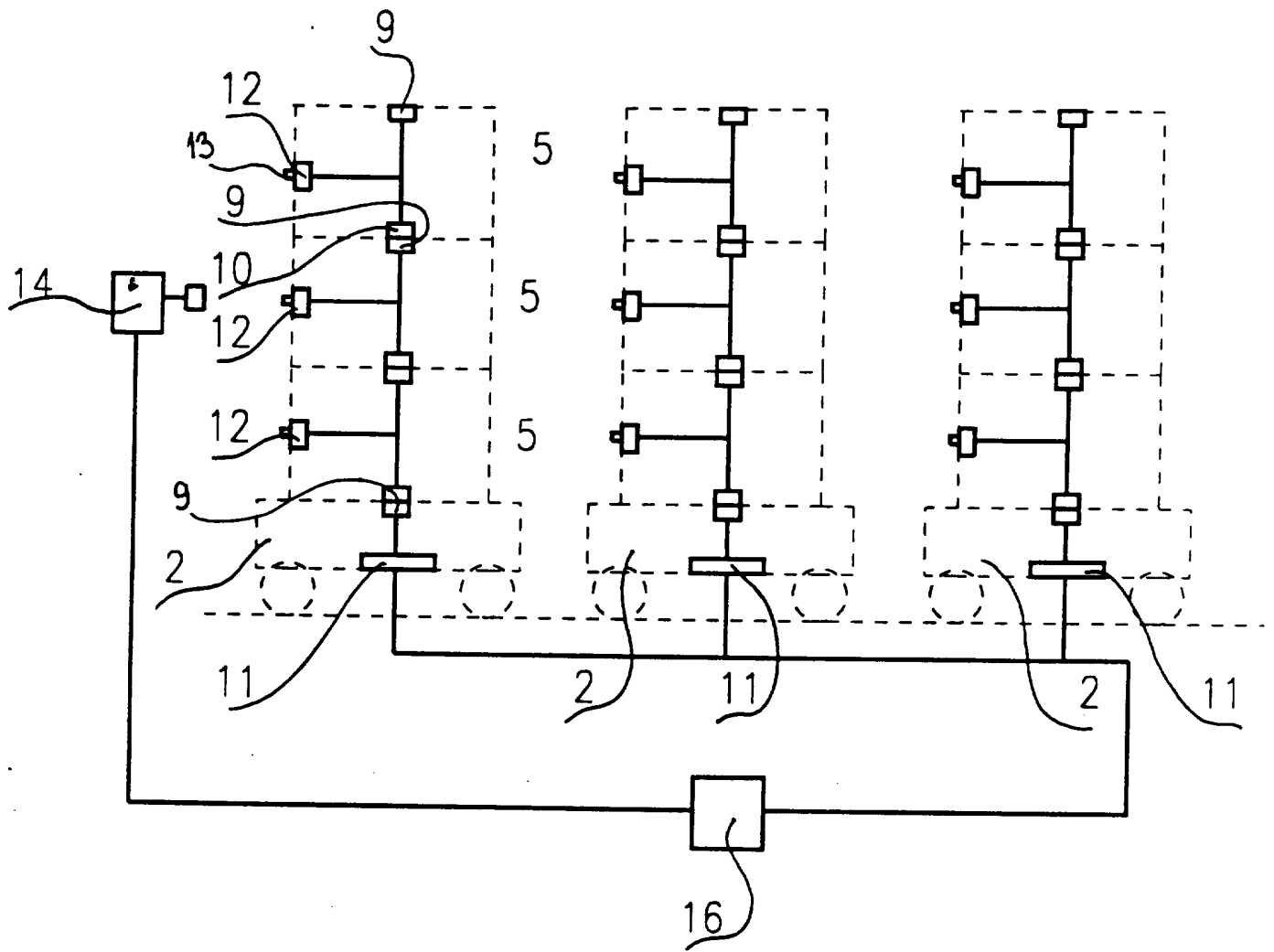
obr.4



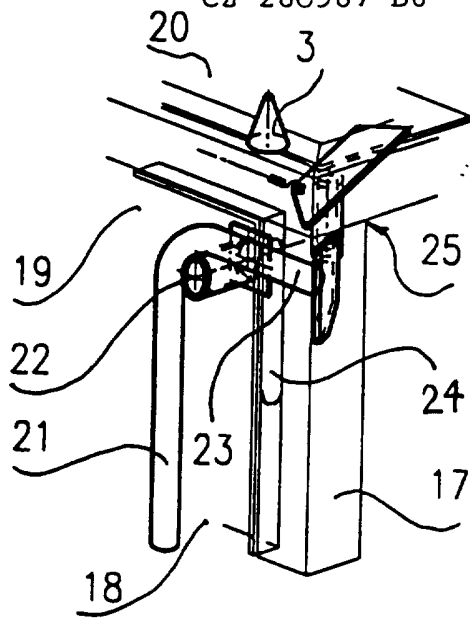
obr.5



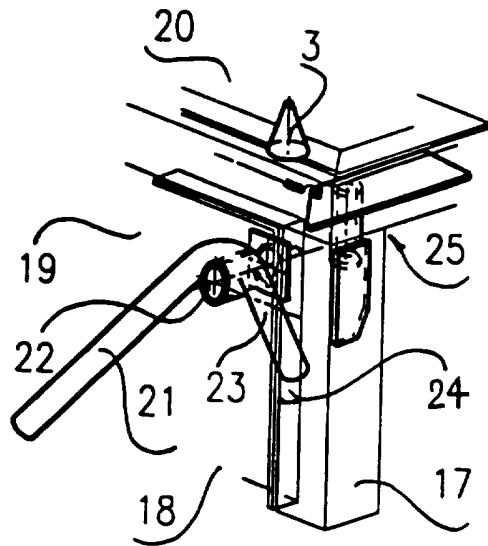
obr.6



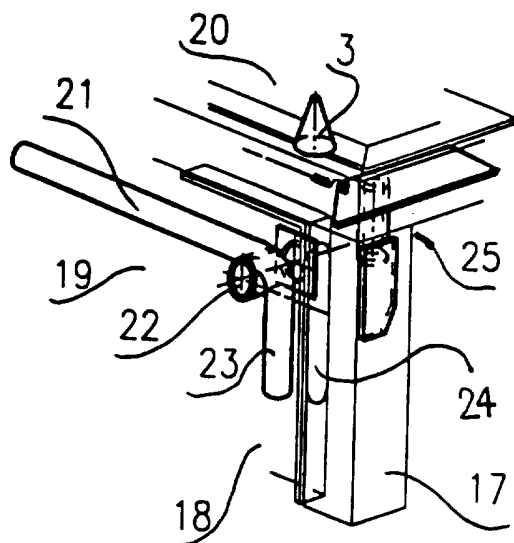
obr.7



obr.8



obr.9



obr.10

Konec dokumentu