

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **29.06.2000**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **29.06.1999**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1999/29910876**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **14.02.2001**
(Věstník č. 2/2001)

(21) Číslo dokumentu:

2000 -2472

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

A 01 D 46/20

A 01 G 1/04

(71) Přihlašovatel:
**WIESENHOF-PILZLAND
VERTRIEBSGESELLSCHAFT MBH, Visbek-
Rechterfeld, DE;**

(72) Původce:
Wesjohann Erich, Rechterfeld, DE;

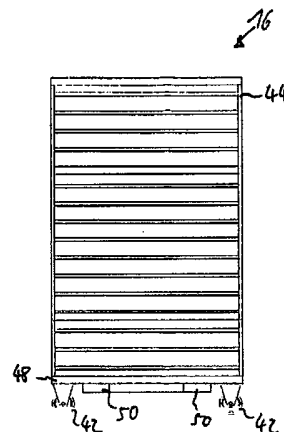
(74) Zástupce:
Herman Václav Ing., Hlavní 43, Průhonice, 25243;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Zařízení na sklizení hub, přepravní zařízení a
také schránka na ukládání hub**

(57) Anotace:

Přepravní zařízení pro houby obsahuje rámový stojan (44) a více nosných kolejnic (46) namontovaných na rámovém stojanu (44) vždy ve dvojicích ležících proti sobě, na které jsou uložitelné schránky (48, 50) pro ukládání hub. Výhodně se přepravní zařízení používá se zařízením na sklizení hub, které jsou umístěné na regálech ve více rovinách, uspořádaných nad sebou. Zařízení na sklizení hub obsahuje rámový podvozek pojezdový horizontálně vůči regálům a zdvihací zařízení, které se pomocí hnacího zařízení automaticky posouvá nahoru a dolů.



Zařízení na sklízení hub, přepravní zařízení a také
schránka na ukládání hub

Oblast techniky

Vynález se vztahuje dále na přepravní zařízení pro houby
nebo podobně a také na schránku pro ukládání hub nebo
podobně.

Předložený vynález se týká zařízení (gondoly) na sklízení
hub nebo podobně, které jsou umístěné na regálech ve více
rovinách uspořádaných nad sebou a z těchto regálů se mohou
sbírat manuálně, s rámovým podvozkem pojízdným horizontálně
relativně vůči regálům a se zdvihacím zařízením upevněným na
rámovém podvozku, které vykazuje nosný podstavec pohyblivý
vertikálně nahoru a dolů pro přijetí osoby sklízějící houby
a/nebo pro ukládání hub.

Dosavadní stav techniky

Známým způsobem se houby, například žampiony, pěstují v
klimatizovaných a zatemněných prostorech. Houby jsou přitom
uspořádané na regálech ve více rovinách nad sebou buď v
houbových ložích nebo v bednách a rostou na materiálu
substrátu nebo kompostu. Houby se sklízí manuálně v
pravidelných časových odstupech poté, co dosáhly určité
velikosti.

V takzvaných bednových provozech vyrůstají houby v
klimatizovaných prostorech na bednách skládatelných nad
sebou. Pro sklízení se bedny s houbami kompletně z těchto
klimatizovaných prostor odebírají a dopravují se na
centrální místo. Tam se bedny rozloží a houby se manuálně
seberou. Nedostatkem u tohoto postupu v bednových provozech
spočívá z hlediska hygieny v tom, že se přepravou beden
uvnitř provozu mohou dále rozšiřovat původci nemocí, kteří
mohou být případně na houbách nebo na substrátu, takže se
původci tohoto typu rozšiřují po provozu.

V takzvaných regálových provozech jsou houby uspořádané na pevně montovaném podvozku ve více rovinách nad sebou. Za pomoci gondoly popsané v úvodu je přitom každá jednotlivá houba sebrána sběračkou (popřípadě sběračem), která stojí na gondole. Přitom se sbírá jednou rukou. Takováto gondola je zavěšená do kolejnice na jedné straně regálu a je horizontálně pojízdná za pomoci pojezdových kladek upevněných na rámovém stojanu.

Za pomoci zdvihacího zařízení se může s nosným podstavcem pojíždět manuálně nahoru a dolů. Zdvihačí zařízení vykazuje tažné lano navinuté na buben. Tímto bubnem se dá manuálně otáčet za pomoci kliky, takže je nosný podstavec pohyblivý nahoru a dolů. Na základě pohyblivosti nosného podstavce nahoru a dolů může sběračka dosáhnout na různé houby uspořádané v různých rovinách a tyto houby sebrat. Díky přidavné horizontální pojízdnosti gondoly se nechá sklidit celý regál. Sebrané houby se ukládají ve schránce odstavené nebo zavěšené na gondole. Jakmile je tato schránka naplněná, vynese se z klimatizovaného prostoru. Houby se následně chladí, pak se dále zpracovávají a balí.

Manuální ovládání zdvihacího zařízení známé gondoly vyžaduje poměrně velkou sílu a může vést k únavě sběračky. Schránky pro ukládání hub mají poměrně poměrně malou úložnou kapacitu, takže musejí být často časově nákladně případně personálně nákladně vyměňovány. Navíc se mohou na houbách odložených do schránky v nezchlazeném stavu vytvořit otlaky.

Další nevýhoda spočívá v tom, že sběračka sbírá houby jen jednou rukou a následně druhou rukou odřezává nohu houby, z čehož resultuje vesměs relativně nízký výkon sběru, to znamená, že se může v určitém časovém úseku sklidit jen malé množství hub.

Úkolem předloženého vynálezu připravit vylepšené zařízení pro slizen hub (gondolu), zlepšené přepravní zařízení a zlepšenou schránku pro sklizení hub. Za pomoci

vhodných zařízení se má zejména zvýšit výkon sklizení a kvalita hub a značně se má zvýšit hygiena v houbařských provozech.

Podstata vynálezu

Přepravní zařízení (sbírací vůz) pro houby podle vynálezu se vyznačuje rámovým stojanem a vícero nosnými kolejnicemi namontovanými na rámovém stojanu a ležícími vždy ve dvojici proti sobě, na které jsou uložitelné schránky pro ukládání hub. Jedno takové přepravní zařízení se s výhodou používá společně s dříve popsaným zařízením pro sklizení (gondolou) podle vynálezu. Sběračka může během sklizně vkládat houby do schránek, které jsou naložené na přepravní zařízení. Během sklizení se může přepravní zařízení vyrovnat za pomoci gondoly podle vynálezu relativně vzhledem ke sběračce optimálně. Schránky se mohou jednoduše položit na nosné kolejnice a podél těchto nosných kolejnic se posouvat.

Další výhoda použití přepravního zařízení podle vynálezu spolu s gondolou podle vynálezu spočívá v tom, že sběračka může sbírat oběma rukama a sebrané houby následně odkládat na přepravním zařízení přímo v klimatizovaném prostoru pro houby. Sebrané houby se zejména odkládají na schránkách ve formě v podstatě rovinných děrovaných plechů, které jsou blíže objasněné níže. Výkon sběru se dá podle vynálezu značně zvýšit tím, že pro sklizení hub jsou sběračce k dispozici obě ruce. Je-li přepravní zařízení dostatečně houbami naplněné, přepravuje se za pomoci vhodného dopravního prostředku, snad vidlicového zdvižného vozíku, z prostoru pro houby a bezprostředně poté se následně zaveze pro další zchlazení hub do chladicího prostoru. Toto má za následek, že na základě řezu nenastává žádná nebo jen nepatrná újma na kvalitě houby, pravděpodobně zbarvení v oblasti plochy řezu. Navíc umožňují zařízení podle vynálezu zlepšení kvality houby a značně snižují nebezpečí, že se

budou uvnitř provozu rozšiřovat původci z houbových loží, což je častý případ u takzvaných známých bednových provozů.

Jedna výhodná forma provedení přepravního zařízení se vyznačuje tím, že na rámovém regálu jsou navržené přípevňovací prostředky, s jejichž pomocí je v rovině skloněné vůči vodorovné rovině upevnitelná schránka. Díky tomuto skloněnému uspořádání schránky, kde se podle obzvláště výhodného způsobu jedná o rovinný plech nebo tabuli z umělé hmoty, může být obzvláště jednoduchým způsobem manuálně sběračkou naplněná houbami, takže se celkově sklízecí výkon zvýší. Schránka je přitom skloněná ke sběračce tak, že úsek schránky ve větším odstupu leží výše než úsek schránky, který leží ke sběračce blíže.

U konstrukčně obzvláště výhodného způsobu vykazují přípevňovací prostředky pro skloněné uspořádání schránek vždy dva výstupky ležící ve dvojicích proti sobě a odstávající na rámovém regálu. Účelně jsou tyto schránky v podstatě rovinné plechy, které vykazují průchozí díry. Výstupky jsou vytvořené asi jako šrouby nebo čepy, přičemž šrouby nebo čepy uspořádané na jedné straně rámového regálu jsou přesazené a jsou uspořádané relativně vůči sobě v rozdílných výškách. Přitom plechy účelně doléhají ve skloněném uspořádání spodní stranou na jeden výstupek a ve skloněném uspořádání jsou držené druhým výstupkem stykem s horní stranou plechu. Sběračka sklízějící oběma rukama může houby odkládat na šikmo postavené schránce rychle a ergonomicky.

Podle jednoho dalšího vytvoření vynálezu se přepravní zařízení stává s několika pojezdovými kladkami přípevněnými ve spodní oblasti rámového regálu jednoduše posuvným přepravním vozem nebo vozem na houby, který je jednoduše pojízdný.

Podle dalších aspektů vynálezu je navržená schránka pro ukládání hub nebo podobně, která vykazuje více průchozích

děr, přičemž tyto průchozí díry vykazují odlišné velikosti. Tímto způsobem se mohou na schránce uspořádat houby rozdílných velikostí, což má pro účinnost sklizně hub velký význam, jelikož mohou vždy vyrůstat houby různých velikostí (malé, střední, obrovské) a nyní mohou být sklizeny jednou sběračkou do určité míry současně a umístěny na jedné schránce. Použitím schránky tohoto typu se výkon sběru dále zvyšuje.

Obzvláště výhodně je schránka vytvořená jako plochý plech nebo plochý nosný element. Hlavičky hub přitom doléhají na povrchovou plochu tohoto plechu, zatímco nohy procházejí průchozími dírami. Tím, že průchozí díry vykazují podle vynálezu různé velikosti, může se množství hub uspořádaných na plechu značně zvýšit a do schránky se mohou současně sebrat různě velké houby. Ty se pak prostě přiřadí vždy vhodné průchozí díře. Průchozí díry jsou s výhodou v podstatě kruhové a vykazují rozdílné průměry.

Rovněž je výhodné, když jsou průchozí díry uspořádané odsazené od sebe ve více řadách. Tato forma provedení se dále vytváří tím, že průchozí díry o menším průměru jsou vždy uspořádané mezi řadami průchozích děr většího průměru.

Vynález řeší úkol dále u zařízení na sklizení typu popsaného v úvodu tím, že zdvihací zařízení vykazuje motorické nebo hydraulické hnací zařízení pro automatický pohyb nosného stojanu nahoru a dolů.

Podstata vynálezu

Zařízení na sklizení hub nebo podobně podle vynálezu (označené také jako gondola) vykazuje zejména tu výhodu, že se nosný podstavec, na kterém stojí sběračka, pohybuje nahoru a dolů automaticky a plynule a již nikoli manuálně za pomoci ruční kliky. Sběračka může jednoduchým zařazením a vypojením hnacího zařízení přejet sama do optimální polohy relativně vůči sklizeným houbám, aniž by při tom musela

vydávat sílu. Následně se síly ušetří a sběračka se může zcela koncentrovat na sklizeň hub, takže se celkově značně zvýší výkon sklizně, to znamená množství hub sebraných za určitou dobu. Hnací zařízení může být například elektromotor, ale také hydraulický nebo případně pneumatický pohon.

Jedna obzvláště výhodná forma provedení vynálezu se vyznačuje dalším zdvihacím zařízením pro zachycení a automatické posouvání přepravního zařízení pro houby nahoru a dolů, které vykazuje motorické nebo hydraulické hnací zařízení. Za pomoci tohoto druhého zdvihacího zařízení se může přepravním zařízením pro houby pojíždět vertikálně nahoru a dolů rovněž jednoduše a silově úsporně. Také toto další zdvihací zařízení dovoluje plynulou přestavitelnost přepravního zařízení co do výšky, takže jsou jednak dosažitelné všechny regály uspořádané nad sebou a zejména sběračka si může vyrovnat přepravní zařízení optimálně relativně vzhledem k sobě, takže se může práce při sklizni provádět v optimální poloze uzpůsobené individuálně každé sběračce. Také tím se zvyšuje výkon sklizně.

Použitím gondoly s přepravním zařízením podle vynálezu může sběračka sbírat houby v chlazeném houbovém nebo sběrném prostoru oběma rukama a bezprostředně poté je následně odkládat na přepravním zařízení, aniž by musela časově náročně odřezávat manuálně nohy. Sběračka se může na základě zařízení podle vynálezu plně koncentrovat na sbírání hub, takže se výkon sklizně zvyšuje. Navíc se značně zvyšuje oproti takzvaným bednovým provozům hygiena v provozu, jelikož se houby nemusejí vybírat z chladícího prostoru v bednách společně se substrátem a přepravovat provozem, přičemž se mohou rozšiřovat původci, nýbrž houby se na schránkách přepravního zařízení odkládají jako takové bez substrátu a následně se dále zpracovávají. Navíc se zvyšuje hygiena ve sběracím prostoru tím, že se houby po sebrání

transportují ven ze sběrného prostoru rychle bez odřezávání nohy. Po naplnění přepravního zařízení se pak toto zařízení sejme z gondoly a například za pomoci vidlicového zdvižného vozíku se vyveze z prostoru pro houby, takže se houby mohou dále zpracovávat na jednom centrálním místě. Zařízení podle vynálezu tak umožňují vysoký výkon sběru při současné dobré hygieně v provozu.

Podle jedné varianty gondoly podle vynálezu jsou obě zdvihací zařízení uspořádaná na jednom společném rámovém podvozku, takže jsou obě společně se sběračkou a přepravním zařízením pro houby nebo schránkou na houby pojízdná horizontálně i vertikálně relativně vůči regálům.

U jedné alternativní formy provedení je každé zdvihací zařízení uspořádané na samostatném rámovém podvozku a oba rámové podvozky jsou s výhodou k sobě uvolnitelně připojitelné prostřednictvím spojovacího zařízení, takže oba rámové podvozky jsou ve spojeném stavu společně pojízdné a v rozpojeném stavu jsou pojízdné individuálně. Tímto způsobem se může osoba optimálně vyrovnat relativně vzhledem k přepravnímu zařízení pro houby, zejména může schránka, která je blíže popsána níže, nebo plech pro ukládání hub vystupovat z přepravního zařízení a částečně být uspořádaná mezi oběma oddělenými rámovými podvozky, což ullehčuje sklizeň.

Výhodně se rovněž navrhuje, aby první a/nebo další zdvihací zařízení vykazovalo hnací motor, s ním spojený lanový buben a tažné lano navinuté na tento lanový buben, které nese nosný podstavec, takže je konstrukčně jednoduše vytvořený zdvihací mechanismus s integrovaným převodem, aby se mohly realizovat malé zdvihací rychlosti.

Podle jednoho dalšího vytvoření se navrhuje, aby bylo tažné lano vedeno kolem první vratné kladky upevněné na rámovém regálu a alespoň kolem jedné další vratné kladky upevněné na nosném podstavci a koncovým úsekem vystupujícím

z lanového bubnu připevněné k rámovému podvozku. Aby se těžiště celé gondoly přesunulo dolů, je výhodné, aby byly hnací motor i lanový buben uspořádané ve spodní oblasti rámového podvozku.

Pro zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti gondoly podle vynálezu se navrhuje, aby nosný podstavec byl kluzně vedený lineárním vedením vytvořeným na rámovém regálu.

U jedné rovněž výhodné formy provedení se navrhuje, aby byly na rámovém podvozku upevněné pro horizontální pojíždění pojezdové kladky, které by byly zavěsitelné do pojezdových kolejnic upevněných k regálům. Pro horizontální pojíždění se sběračka opře rukama o regály a tímto způsobem uvede gondolu do pohybu případně ji zabrzdí.

Jedno další vytvoření zařízení podle vynálezu předpokládá, že nosný podstavec dalšího zdvihacího zařízení pro přepravní zařízení pro houby vykazuje nejméně jedno nosné rameno pro přijetí přepravního zařízení.

Jedno obzvláště jednoduché ovládání hnacích zařízení se dosáhne tím, že hnací zařízení prvního a dalšího zdvihacího zařízení je zapojitelné a vypojitelné jedním spínačem upevněným na rámovém podvozku.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je následně popsán za pomoci příkladů provedení se zřetelem na přiložené výkresy. Na těch ukazuje:

- obr. 1 - dvoudílné zařízení pro sklizení hub (gondolu) podle vynálezu v bokorysu,
- obr. 2 - zařízení ukázané na obrázku 1 v rozpojeném stavu,
- obr. 3 - zařízení podle obrázku 1 v pohledu z boku,
- obr. 4 - zařízení podle obrázku 1 v dalším pohledu z boku,
- obr. 5 - zařízení podle vynálezu s nosným podstavcem pro přijetí osoby v pohledu z boku,

- obr. 6 - zařízení podle obrázku 5 v dalším pohledu z boku,
- obr. 7 - zařízení podle vynálezu s nosným podstavcem pro přijetí přepravního zařízení pro houby v pohledu z boku,
- obr. 8 - detail zařízení ukázaného na obrázku 7,
- obr. 9 - přepravní zařízení podle vynálezu na kladkách (vůz na houby) v pohledu z boku,
- obr. 10 - vůz na houby podle obrázku 9 v dalším bočním pohledu,
- obr. 11 - vůz na houby podle obrázků 9 a 10 v půdorysu,
- obr. 12 - schránku ve formě plechu (houbový plech) podle vynálezu v půdorysu,
- obr. 13 - alternativní příklad provedení houbového plechu a
- obr. 14 - detail přepravního zařízení se šikmým plechem.

Příklady provedení vynálezu

Zařízení 1 znázorněné na obr. 1 slouží pro sklízení hub a označuje se také jako gondola. Mohlo by se používat také pro sklizeň jiných rostlin nebo podobně. Houby jsou umístěné v klimatizovaném prostoru ve schránkách naplněných substrátem na takzvaných regálech ve více rovinách nad sebou. Tyto regály vykazují několik vertikálních stojanů 2. Tato zařízení podle vynálezu by se mohla použít také u jiných regálů.

Gondola 1 vykazuje první rámový podvozek 4 a druhý rámový podvozek 6 připevněný rozebíratelně za pomoci spojovacího zařízení 8. Toto spojovací zařízení 8 vykazuje vždy dva ploché ocelové elementy připevněné k rámovému podvozku 6 a jeden plochý ocelový element připevněný k rámovému podvozku 4. Tyto ploché ocelové elementy jsou vždy opatřené brtáním, jímž může být prostrčený čep, aby se spolu oba rámové podvozky 4, 6 spojily, jak je to znázorněno na

obr. 1. Podle obr. 2 jsou oba rámové podvozky 4, 6 rozpojené.

Oba rámové podvozky 4, 6 jsou vždy dvěma pojezdovými kladkami 10 namontovanými v horní části horizontálně pojízdné relativně vůči regálům podél horizontálně uspořádané pojezdové kolejnice 12. Jak na rámovém podvozku 4, tak také na rámovém podvozku 6 je vždy upevněné zdvihací zařízení, které je vytvořené pro nosný podstavec 12 pro přijetí osoby případně pro nosný podstavec 14 pro přijetí přepravního zařízení 16 viz. obr. 2.

Nosný podstavec 12 znázorněný na obrázcích 3 až 6 je pojízdný vertikálně vzhledem k rámu 4 a je vedený prostřednictvím lineárního vedení tvořeného v podstatě vodícími kolejnicemi 16, které vykazují vodící plochy z otěruvzdorné umělé hmoty. Nosný podstavec 12 vykazuje dvě vertikální podpěry 18, jednu horní příčnou vzpěru 20 a také dvě vratné kladky 22 uložené otočně na příčné vzpěře 20, kolem nichž je položeno lano takovým způsobem, který bude ještě popsán. Plošina 24 spojuje dole podpěry 18 a vykazuje plochu stání pro osobu. O dostačující bezpečnost pro tuto osobu se stará zábradlí 26, které je navíc zajištěné řetězem 28, viz obr. 3 a 4. Jak je zřejmé z obrázků 3 a 4, je nosný podstavec 12 spolu s osobou pojízdný vertikálně nahoru a dolů uvedením do činnosti zdvihacího zařízení.

Zdvihací zařízení vykazuje, jak je zejména zřejmé z obrázku 5, elektromotor 30 namontovaný ve spodní oblasti rámového podvozku 4 a také lanový buben 32 spojený s hnacím hřídelem elektromotoru 30, kolem kterého je navinuté tažné lano 34. Mezi elektromotorem 30 a lanovým bubnem 32 je vřazená samosvorný šnekový převod. Tažné lano 34 je vraceno vratnou kladkou 36 uspořádanou v horní oblasti na rámovém podvozku 4 a vratnými kladkami 22 nosného podstavce 18 a jedním koncovým úsekem je trvale a bezpečně upevněné k rámovému podvozku 4, viz vztahovou značku 38. Na základě

tohoto vedení tažného lana nese tažné lano 34 nosný podstavec 18.

Je-li elektromotor 30 odpojený, je nosný podstavec 12 spolu s osobou v podstatě bezpečně držený na základě samosvornosti šnekové převodovky. Při uvedení hnacího motoru 30 do chodu se lano 34 navíjí na lanový buben 32, takže se délka lana zkracuje a nosný podstavec 12 se pohybuje vzhůru. Při obrácení směru otáčení hnacího motoru 30 se tažné lano 34 z lanového bubnu 32 odvíjí, délka lana se zvětšuje a nosný podstavec 12 se pohybuje dolů. Tímto způsobem se dá nosný podstavec 12 přestavit plynule spolu s osobou do libovolné polohy, takže ta může pro sklízení hub příjemně manuálně dosáhnout všechny roviny regálů, viz obrázky 3 a 4. Zdvihací zařízení by mohlo být neznázorněným způsobem altyernativně vytvořeno jako hydraulické zdvihací zařízení s hydraulickým válcem a s pístem vedeným v tomto válci.

Zdvihací zařízení pro zvedání nebo spouštění nosného podstavce 14 pro přepravní zařízení 16 uspořádané na samostatném rámovém podvozku 6 je vytvořené principiálně podobně jako vpředu popsané zdvihací zařízení rámového podvozku 4, takže pro zamezení opakováním se bere zřetel na shora uvedené popisy. Jednotlivosti jsou znázorněné zejména na obrázku 7, přičemž stejné části jsou opatřené stejnými vztahovými značkami. Uvedením hnacího motoru 30 do chodu se pohybuje nosným podstavcem 14, do kterého je zavěšené přepravní zařízení 16, nahoru případně dolů, takže se přepravní zařízení 16 může přestavit do každé libovolné polohy a může se optimálně vyrovnat k osobě, která plní přepravní zařízení houbami. Nosný podstavec 14 vykazuje rovněž dvě příčné vzpěry 20 a vertikální podpěry 18. Z nosného podstavce 14 odstavají dvě v podstatě vertikálně probíhající nosná ramena pro zachycení přepravního zařízení 16.

Obrázky 9 až 11 znázorňují detailně přepravní zařízení

16 podle vynálezu, které je vytvořené jako sběrný vůz s pojezdovými kladkami 42 k převážení. Přepravní zařízení 16 vykazuje rámový stojan 44, který má v podstatě tvar ve formě kvádrů a je sestavený z řady samostatných profilů z kovu. Množství nosných kolejnic 46 připevněných k rámovému stojanu 44 je uspořádáno ve více rovinách vždy ve dvojicích ležících proti sobě tak, že schránky jsou zasunutelné do přepravního zařízení a mohou se odložit na nosných kolejnicích 46. S výhodou se vkládají schránky ve formě (děrovaných) plechů 48, 50, jak jsou samostatně znázorněné na obrázcích 12 a 13. Nosné kolejnice 46 jsou vytvořené jako úhlové plechy a jsou k rámovému stojanu 44 přivařené nebo přišroubované. Pod podlážkou 48 jsou našroubovaná oka 50 vidlicového zdvižného vozíku pro zavedení ozubů vidlicového zdvižného vozíku a pro zvýšení pevnosti. Na dvou kratších stranách přepravního zařízení 16 jsou uspořádané dvě vertikální přídržné tyče 52.

Přepravní zařízení vykazuje s výhodou strojně čitelná značení, která obsahují informace o přepravním zařízení a/nebo houbách a/nebo schránkách. Tato značení mohou být vytvořena jako štítky nebo takzvané čarové kódy, takže mohou být čtená buď lidmi nebo strojním čtecím zařízením čarového kódu a tyto informace se mohou přivádět do zařízení na zpracování dat.

Jak je vidět z obrázku 2, jsou plechy 48, 50 jako schránky pro ukládání hub znázorněné odděleně na obrázcích 12 a 13 upevnitelné na přepravním zařízení 16 v uspořádání skloněném vůči horizontální rovině. Upevňovací prostředky, které jsou k tomu potřeba, jsou vytvořené jako výstupky, přesněji řečeno jako čepy, znázorněné jednotlivě na obr. 14, které jsou navržené rovněž ve dvojicích ležících na rámovém stojanu 44 proti sobě. Tyto čepy 52, 54 jsou na jedné straně uspořádané v různých výškách a v rozestupu od sebe tak, že plech 48, 50 doléhá spodní stranou na čep 52, 54 a je držený druhým čepem 52, 54, který je ve styku s horní stranou

plechu 48, 50. Na základě tření plechu 48, 50 na čepu 52, 54 je plech držen bezpečně. Pro zvýšení tření mohou být čepy 52, 54 opatřené případně povlakem zvyšujícím tření, především z umělé hmoty.

Jedna schránka podle vynálezu ve formě plechu z kovu, s výhodou z hliníku, nebo z umělé hmoty je znázorněná na obrázcích 12 a 13. Každý plech 48, 50 vykazuje čtvercový tvar a je opatřený více kruhovými průchozími dírami 56 o prvním průměru a průchozími dírami 58 o průměru menším oproti průměru prvnímu. Průchozí díry 56 jsou uspořádané vždy v rovnoběžných řadách vůči sobě a průchozí díry 58 jsou rovněž uspořádané v řadách v rozestupu od sebe, které leží vždy mezi řadami průchozích děr 56. Tímto způsobem se může na plechách 48, 50 uložit vysoký počet hub, přičemž hlava houby leží svojí spodní stranou na horní straně plechu 48, 50 a noha prochází průchozí dírou 56 případně 58.

Jak plyne dále, jsou plechy s výhodou uspořádané na přepravním zařízení: Na horních asi třech nosných kolejnicích 46 jsou umístěné plechy s malými průměry děr pro ukládání menších, drobnějších hub, na středních nosných kolejnicích 46, které leží pod nimi, plechy s poněkud většími, středními průměry děr pro středně velké houby a na spodních nosných kolejnicích 46 plechy s většími průměry děr pro houby menší kvality a/nebo větší houby.

Na obr. 13 jsou průchozí díry 56, 58 uspořádané s rozdílnými rozestupy mezi sebou a průměry jsou odlišné od průměrů plechu 48. Alternativně se mohou podle vynálezu nasadit také plechy 48, které vykazují jen díry s jednotným průměrem, nebo na jednom přepravním zařízení plechy s rozdílnými průměry děr.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Přepравní zařízení pro houby s rámovým stojanem (44) a více nosnými kolejnicemi (46) namontovanými na rámovém stojanu (44) vždy ve dvojici ležící proti sobě, na které jsou uložitelné schránky (48, 50) pro ukládání hub.

2. Přepравní zařízení podle nároku 1, v y z n a č u - j í c í s e t í m, že na rámovém stojanu (44) jsou vytvořené upevňovací prostředky, s jejichž pomocí je v rovině skloněné oproti horizontální rovině upevnitelná schránka.

3. Přepравní zařízení podle nároku 2, v y z n a č u - j í c í s e t í m, že upevňovací prostředky pro skloněné uspořádání schránek (48, 50) vykazují vždy dva výstupky ležící ve dvojici proti sobě a odstávající od rámového stojanu (44).

4. Přepравní zařízení podle nároku 3, v y z n a č u - j í c í s e t í m, že výstupky jsou vytvořené jako šrouby nebo čepy (52, 54), přičemž šrouby nebo čepy (52, 54) uspořádané na jedné straně rámového stojanu (44) jsou uspořádané přesazeně a relativně vůči sobě v různých výškách.

5. Přepравní zařízení podle některého z nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že schránky (48, 50) jsou v podstatě rovinné plechy (48, 50) vykazující průchozí díry (56, 58).

6. Přepравní zařízení podle nároku 5, v y z n a č u - j í c í s e t í m, že plechy (48, 50) doléhají ve

skloněném uspořádání jednou spodní stranou na jeden výstupek a druhým výstupkem jsou ve skloněném uspořádání drženy stykem s horní stranou plechu (48, 50).

7. Přepravní zařízení podle alespoň jednoho z předchozích nároků 1 až 6, v y z n a č u j í c í s e několika pojezdovými kladkami (42) upevněnými ve spodní oblasti rámového stojanu (44).

8. Přepravní zařízení podle alespoň jednoho z předchozích nároků 1 až 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že na nosné kolejnice (46) jsou v jedné rovině vedle sebe uložitelné vždy dvě schránky (48, 50) a přepravováno a skladováno je vždy více schránek (48, 50) ležících v odstupu nad sebou.

9. Přepravní zařízení podle alespoň jednoho z předchozích nároků 1 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že s výhodou vykazuje strojně čitelná značení, která obsahují informace o přepravním zařízení a/nebo houbách a/nebo schránkách.

10. Schránka pro ukládání hub nebo podobně, která vykazuje více průchozích děr (56, 58), v y z n a č u j í c í s e t í m, že průchozí díry (56, 58) mají rozdílné velikosti.

11. Schránka podle nároku 10, v y z n a č u j í c í s e t í m, že průchozí díry (56, 58) jsou v podstatě kruhové a vykazují rozdílné nebo stejné průměry.

12. Schránka podle nároku 10 nebo 11, v y z n a č u j í c í s e t í m, že průchozí díry (56, 58) jsou uspořádány ve více řadách v odstupu od sebe.

13. Schránka podle nároku 12, v y z n a č u j í c í s e t í m, že průchozí díry (58) o menším průměru jsou uspořádané vždy mezi řadami průchozích děr (56) většího průměru.

14. Schránka podle některého z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že jsou vytvořené jako čtvercové hliníkové plechy.

15. Zařízení na sklízení hub nebo podobně, která jsou umístěná v několika rovinách uspořádaných nad sebou na regálech a mohou se z regálů odebírat manuálně, s rámovým podvozkem (4, 6) pojízdným horizontálně vůči regálům a zdvihacím zařízením připevněným k tomuto rámovému podvozku (4, 6), které vykazuje nosný podstavec (12, 14) pohyblivý vertikálně nahoru a dolů pro pojmутí osoby sklízějící houby a/nebo pro přijímání hub, v y z n a č u j í c í s e t í m, že zdvihací zařízení vykazuje motorické nebo hydraulické hnací zařízení pro automatický posuv nosného podstavce (12, 14) nahoru a dolů.

16. Zařízení podle nároku 15, v y z n a č u j í c í s e dalším zdvihacím zařízením připevněným k rámovému podvozku a vykazujícím motorické nebo hydraulické hnací zařízení pro přijmutí a automatické posouvání přepravního zařízení (16) pro houby nahoru a dolů.

17. Zařízení podle nároku 15 a 16, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obě zdvihací zařízení jsou uspořádaná na společném rámovém podvozku.

18. Zařízení podle nároku 15 a 16, v y z n a č u j í c í s e t í m, že každé zdvihací zařízení je uspořádané na jednom samostatném rámovém podvozku (4, 6), přičemž s

výhodou jsou oba rámové podvozky (4, 6) vzájemně rozebíratelně připevnitelné prostřednictvím spojovacího zařízení (8), takže oba rámové podvozky (4, 6) jsou ve spojeném stavu pojízdné společně a v rozpojeném stavu jsou pojízdné individuálně.

19. Zařízení podle některého z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že první a/nebo další zdvihací zařízení vykazuje hnací motor (30), s ním spojený lanový buben (32) a tažné lano (34) navinuté na lanový buben, které nese nosný podstavec (12, 14).

20. Zařízení podle nároku 19, v y z n a č u j í c í s e t í m, že tažné lano (34) je vedené přes první vratnou kladku (36) upevněnou na rámovém podvozku (4, 6) a alespoň jednu další vratnou kladku (22) upevněnou na nosném podstavci (12, 14) a koncovým úsekem (38) vzdáleným od lanového bubnu (32) je upevněné na rámovém podvozku (4, 6).

21. Zařízení podle nároku 19 a 20, v y z n a č u j í c í s e t í m, že hnací motor (30) a lanový buben (32) jsou uspořádané ve spodní oblasti rámového podvozku (4, 6).

22. Zařízení podle některého z nároků 19 až 21, v y z n a č u j í c í s e t í m, že nosný podstavec (12, 14) je vedený prostřednictvím lineárních vedení (16) vytvořených na rámovém podvozku (4, 6).

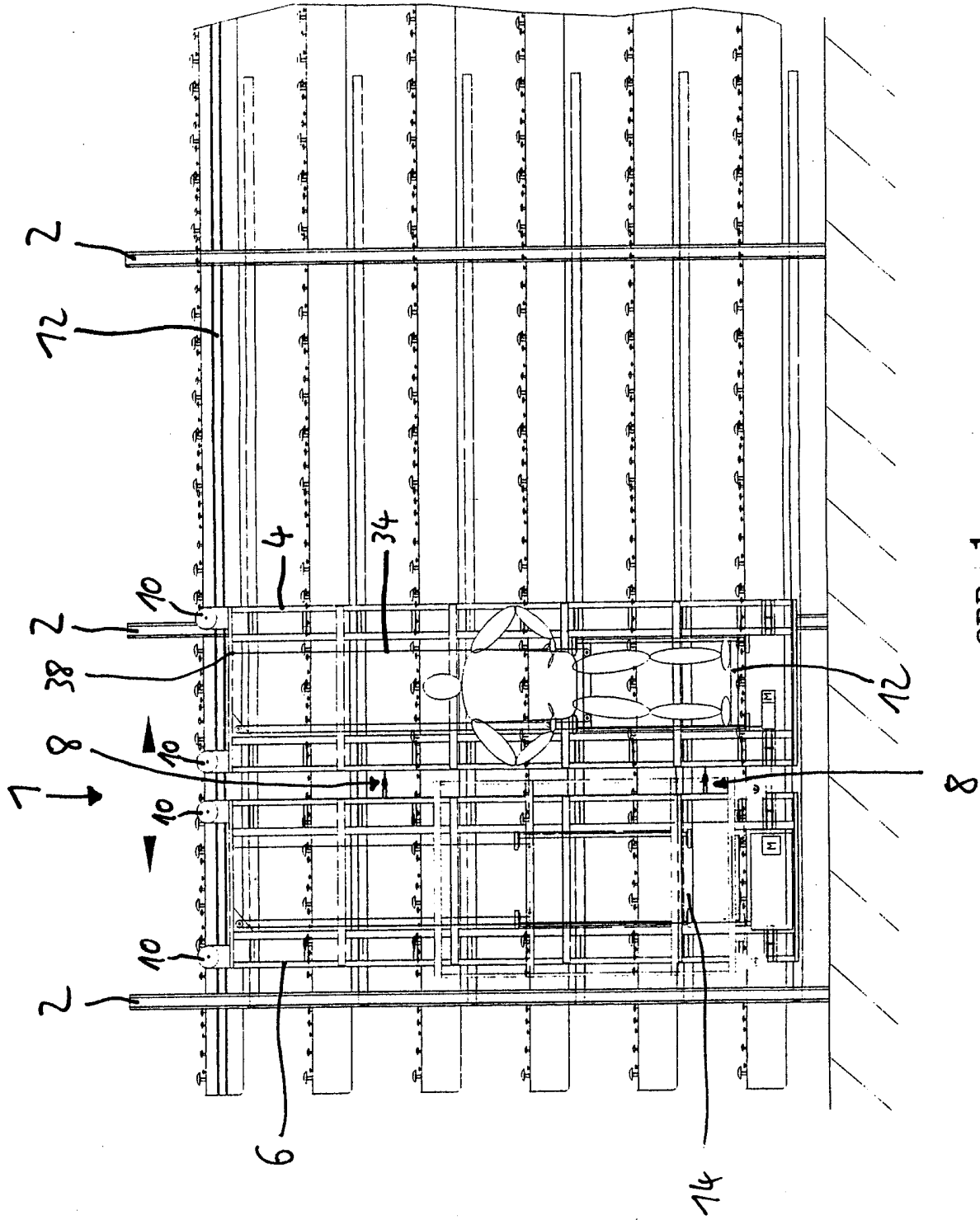
23. Zařízení podle některého z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pojezdové kladky (10) jsou pro horizontální pojíždění upevněné k rámovému podvozku (4, 6) a jsou zavěsitelné do pojezdových kolejnic (12) upevněných na regálech.

24. Zařízení podle alespoň jednoho z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že nosný podstavec (14) dalšího zdvihacího zařízení pro přepravní zařízení (16) pro houby vykazuje alespoň jedno nosné rameno pro zachycení přepravního zařízení (16).

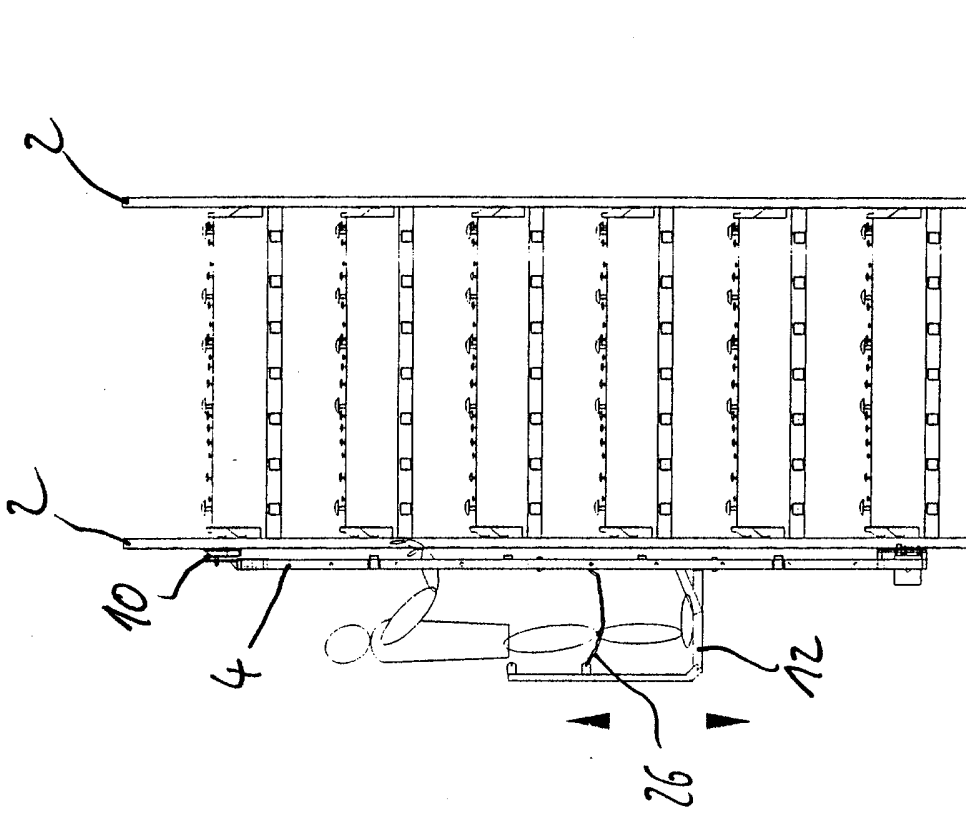
25. Zařízení podle alespoň jednoho z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že hnací zařízení prvního a druhého zdvihacího zařízení je zapojitelné případně vypojitelné spínačem upevněným na rámovém podvozku (4, 6).

1/8

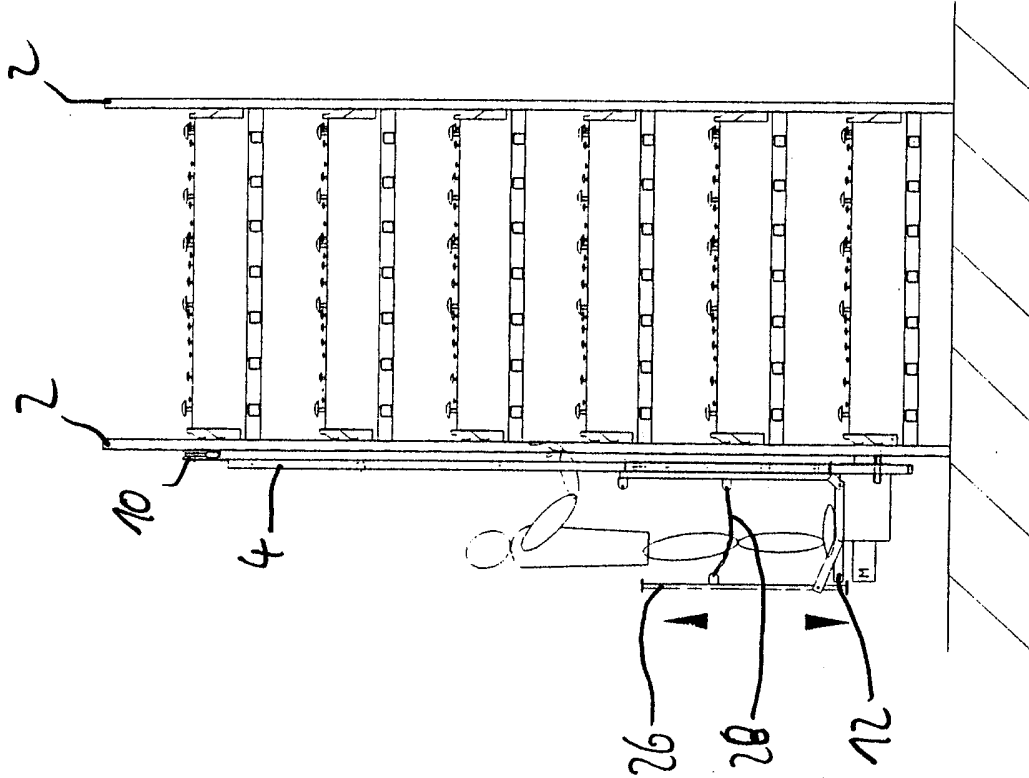
PV 2000-2472
25.08.00



OBR. 1



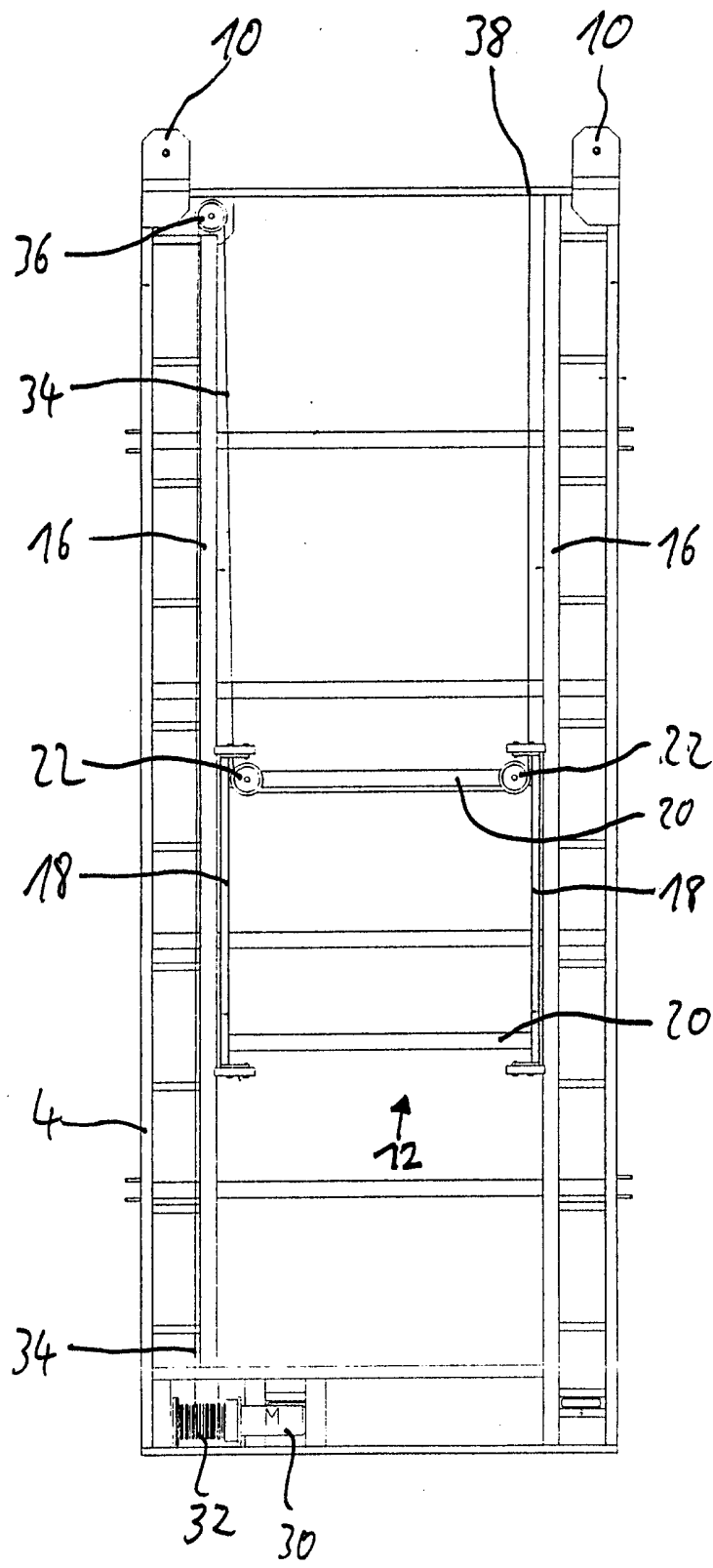
OBR. 4



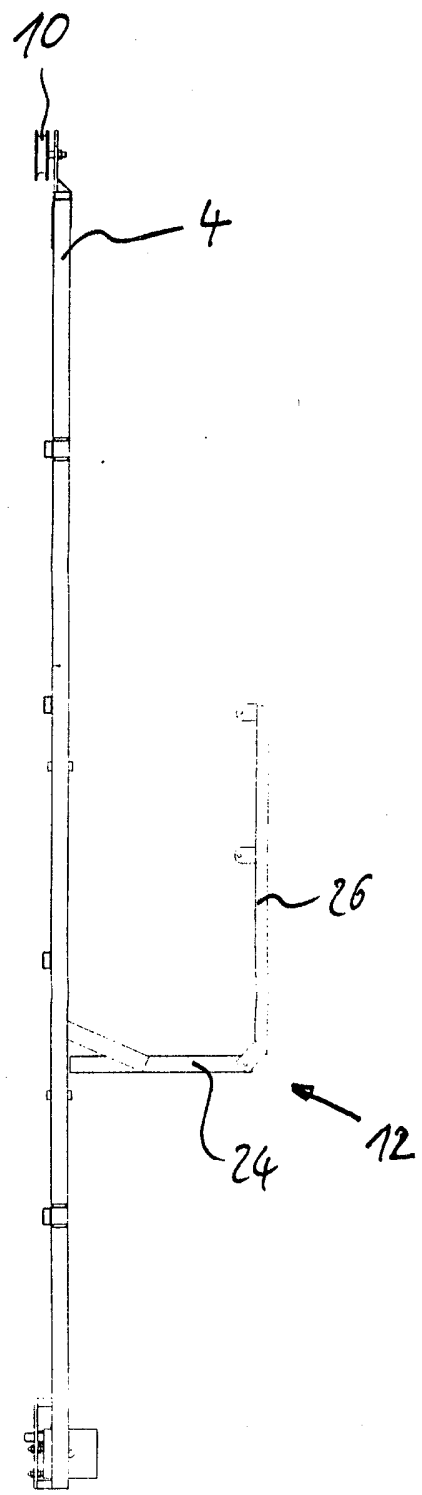
OBR. 3

25.08.00

4/8



OBR. 5

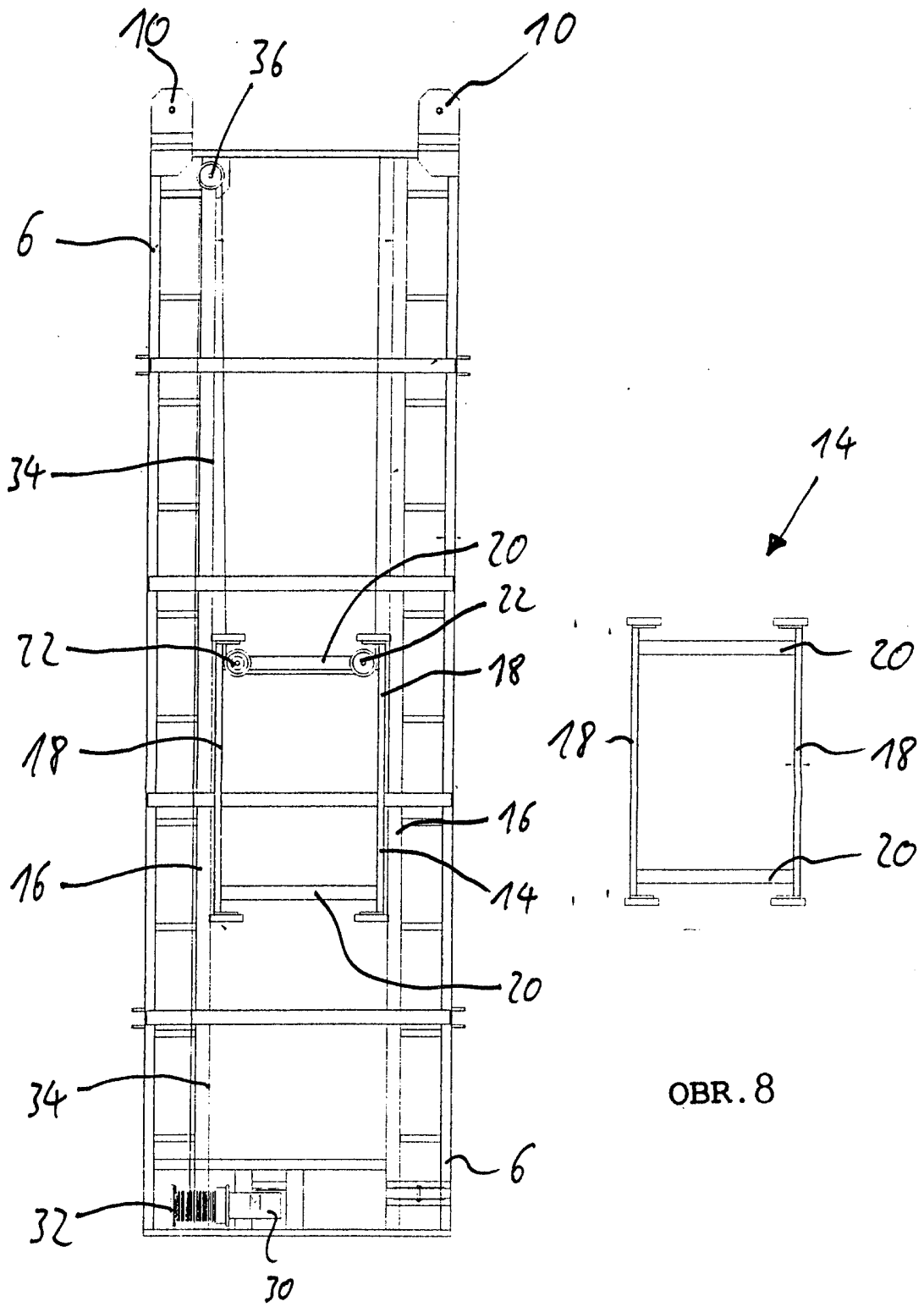


OBR. 6

5/8

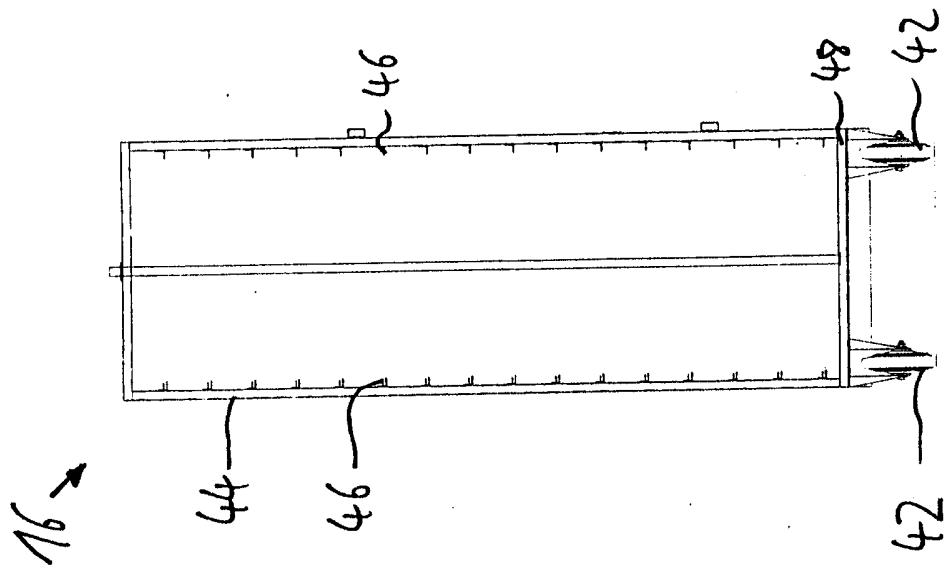
25.08.00

4V 0000-2492

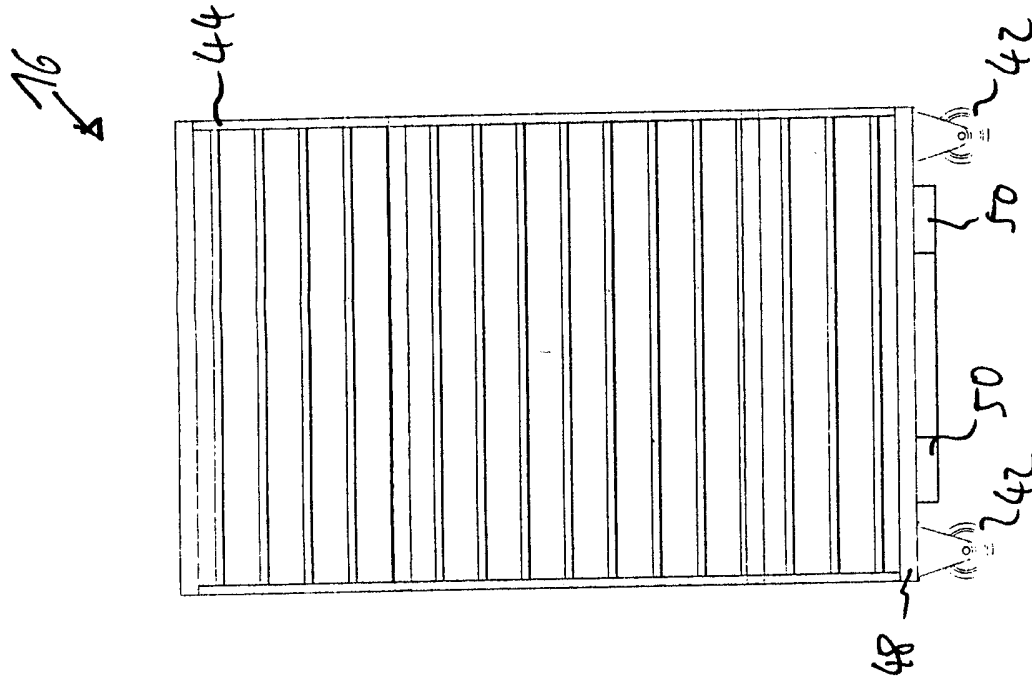


OBR. 7

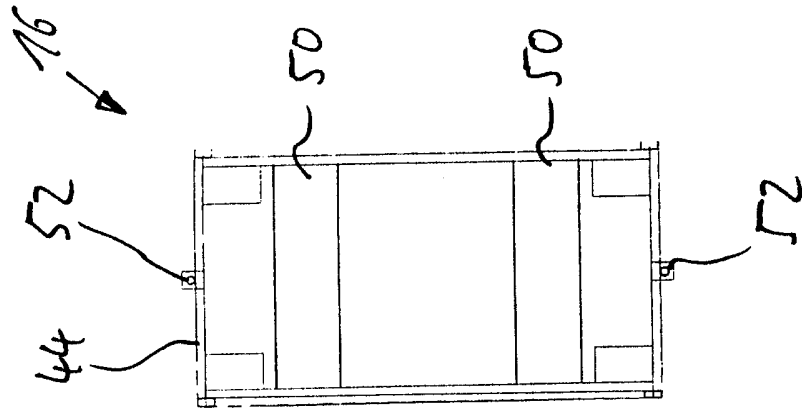
OBR. 8



OBR. 9



OBR. 10



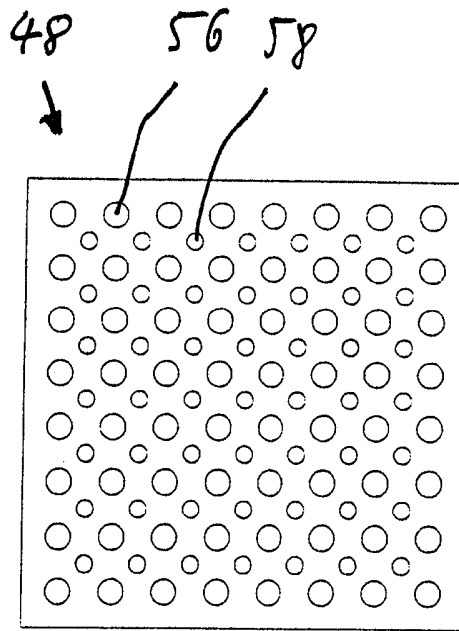
OBR. 11

9/8

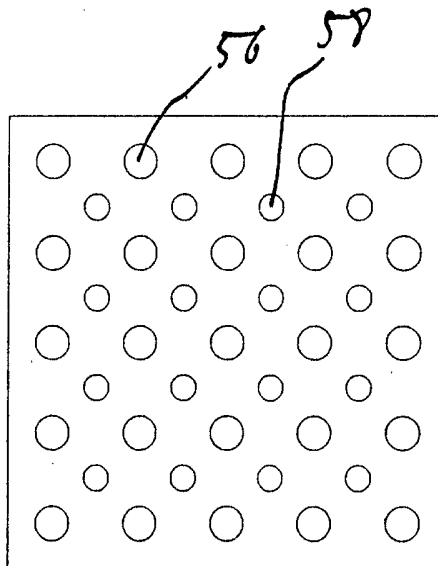
PV 2000 - 2472

25.08.00

OBR. 12



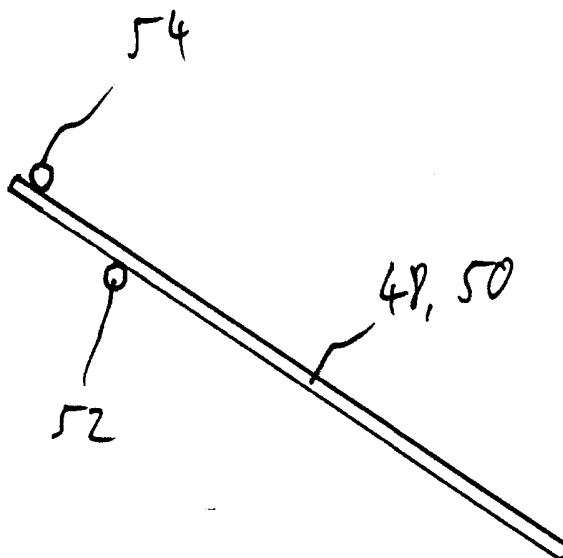
OBR. 13



50

25.08.00

8/8



OBR. 14