



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

238136

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 60 P 7/13

/22/ Přihlášeno 29 11 83
/21/ PV 8884-83

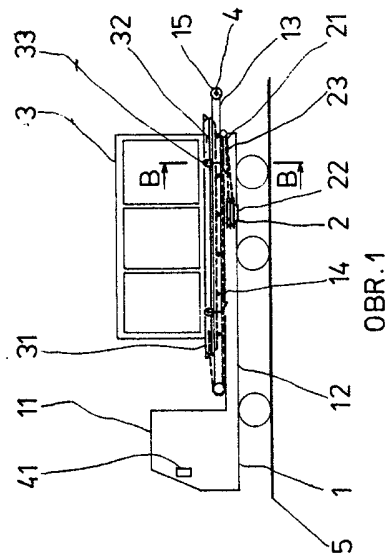
(40) Zveřejněno 17 09 84
(45) Vydáno 16 02 87

(75)
Autor vynálezu

HERING JAROSLAV, BUŠOVICE, JANSÁ ZDENĚK, PLZEŇ,
HASENÖHRL JAN dipl. tech., PLZEŇ

(54) Zařízení pro skládání a nakládání typů mezinárodních kontejnerů
s rohovými úchyty

Řešení se týká zařízení pro skládání a nakládání typů mezinárodních kontejnerů s rohovými úchyty, které jsou přepravovány na vozidle, opatřené dvoulanovým navijákem s brzdou, zařízení pro samočinné vyrovnávání tahu lan dvoulanového navijáku a signalizací polohy kontejneru vzhledem k vozidlu. Podstata řešení spočívá v tom, že na dolní podélné hrany kontejneru jsou odnímatelně upevněny alespoň dva přídavné nosníky, na kterých je vytvořen úchyt lan a úchyt kontejneru. Proti nosníkům jsou umístěny ve sklopném rámu nosné kladky a vodící kladky.



Vynález se týká zařízení pro skládání a nakládání typů mezinárodních kontejnerů s rohovými úchyty bez dalších mechanizačních prostředků nebo speciálních manipulačních zařízení, jenom s běžným zařízením přepravního vozidla.

Až dosud jsou mezinárodní kontejnery s rohovými úchyty zvláště typu ISO-1 C upraveny tak, že hlavní úchytné body pro manipulaci tvoří speciální úchyty, umístěné v horních i dolních rozích, do kterých se připojí čepové závěsy speciálních zvedacích mechanismů, které jsou součástí přepravního vozidla nebo se do nich uchytí háky na laněch autojeřábů nebo jiných speciálních jeřábů, určených pro manipulaci s kontejnery.

Nosná konstrukce těchto kontejnerů jiný způsob manipulace neumožňuje. Převážná část manipulačních zařízení pro typy mezinárodních kontejnerů s rohovými úchyty jsou jedoučelové speciální prostředky, které se používají pouze k manipulaci s kontejnery.

Jsou vesměs složitá, velmi nákladná zařízení s hydraulickým ovládním, řízeným dálkově. Kontejnery uložené a přepravované těmito speciálními přepravíky se skládají na levou nebo pravou stranu vedle ložné plochy vozidla. Jiné speciální přepravíky kontejnerů zařízení pro manipulaci nemají a jsou určeny jenom pro přepravu.

Nakládání a skládání kontejnerů se provádí v místě nakládky autojeřábem, který přejíždí společně s přepravíkem nebo jeřábem v místě nakládky a vykládky.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro skládání a nakládání typů mezinárodních kontejnerů s rohovými úchyty, které jsou přepravovány na vozidle opatřené dvoulanovým navijákem s brzdou, zařízením pro samočinné vyrovnávání tahu lan dvoulanového navijáku a signalizací polohy kontejneru vzhledem k vozidlu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že na dolní podélné hrany kontejneru jsou odnímatelně upevněny alespoň dva přídavné nosníky, na kterých je vytvořen úchyt lan a úchyt kontejneru. Proti nosníkům jsou umístěny ve sklopném rámu nosné kladky a vodící kladky.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že k přepravě, nakládání i skládání se používá vozidlo s běžným vybavením, bez nákladných speciálních zařízení pro skládání kontejnerů a odpadá i eventuelní použití samostatného autojeřábu nebo jeřábu k nakládání nebo skládání kontejneru.

Vzhledem k tomu, že na ložní ploše nejsou namontována jiná přídavná zařízení, lze toto vozidlo s výhodou použít i na přepravu jiných nákladů.

Zařízení podle vynálezu je schematicky zobrazeno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je silniční vozidlo, opatřené dvoulanovým navijákem, s naloženým kontejnerem s namontovaným přídavným zařízením v základní přepravní poloze, na obr. 2, 3, 4 je rozfázování pohybu kontejneru po ložné ploše při spouštění nebo nakládání, na obr. 5 je kontejner s namontovaným přídavným zařízením, na obr. 6 je příčný řez příkladným provedením přídavného nosníku podle řezu B-B /obr. 1/ s úchytem pro upevnění kontejneru ke sklopnému rámu vozidla, na obr. 7 je uchycení jednoho z lan dvoulanového navijáku k přídavnému nosníku podle detailu A /obr. 4/, a na obr. 8 je příčný řez jiného možného provedení přídavného nosníku s uchycením na rohový prvek kontejneru.

Na dolní podélné hrany kontejneru 3 jsou odnímatelně upevněny dva přídavné nosníky 31, na kterých jsou vytvořeny dva úchyty 32 lan a dva úchyty 33 kontejneru. Způsob skládání a nakládání kontejneru s tímto zařízením je provádět vozidlem 1, které přepravuje kontejner 3.

Vozidlo 1 je opatřeno dvoulanovým navijákem 2 s brzdou 22, zařízením pro samočinné vyrovnávání tahu lan dvoulanového navijáku 23, podle AO č. 169 556 a signalizací polohy

kontejneru 3 vzhledem k vozidlu 1, podle AO č. 184 206. Kontejner 3 je spouštěn a natahován po nakloněném sklopném rámu 13, po nosných kladkách 14 a vodicích kladkách 15 dvoulanovým navijákem 2 s brzdou 22. Lana 21 jsou uchycena k přídatným nosníkům 31 na úchytech 32 lan.

Na obr. 1 je kontejner 3 v základní přepravní poloze uložen na silničním vozidle 1, na sklopném rámu 13, který je otočně uložen na pevném rámu 12 vozidla 1. V pevném rámu 12 vozidla 1 je upevněn dvoulanový naviják 2, opatřený brzdou 22 a lany 21, poháněný hnacím agregátem vozidla, přičemž lana 21 jsou vedena v pevném rámu 12, sklopném rámu 13 a zařízení pro samočinné vyrovnávání tahu dvoulanového navijáku 23 podle AO č. 169 556.

Na kontejneru 3 jsou na levé a pravé spodní podélné straně odnímatelně uchyceny dva přídatné nosníky 31 s lany 21 v úchytech 32 lan. Kontejner 3 je upevněn ke sklopnému rámu 13 úchyty 33 kontejneru.

Skládání kontejneru 3 z vozidla 1 na určené místo se provádí tak, že vyklopením sklopného rámu 13 se vytvoří nakloněná rovina, kde hmotnostní složka kontejneru 3, působící v rovině sklopného rámu je zachycena dvojicí lan 21 dvoulanového navijáku 2.

Zařazením převodného stupně a odbrzděním brzdy 22 dvoulanového navijáku 2, začne pojíždět kontejner 3 spodní plochou přídatných nosníků 31 po nosných kladkách 14 sklopného rámu 13 a vodicích kladkách 15, až zadní konce přídatných nosníků 31 dosednou na terén 5.

Řidič vyřadí dvoulanový naviják 2, zařadí převodový stupeň "vpřed" a pojíždí vozidlem 1 od kontejneru 3. Lana 21 se volně odvíjí z dvoulanového navijáku 2 a řidič sleduje správnou délku odvinutého lana 21 na panelu 41, umístěném v kabině 11 řidiče, signálním zařízením 4 podle AO č. 184 206, "Zařízení pro signalizaci spouštění břemen z ložné plochy silničního vozidla".

Po rozsvícení příslušného kontrolního světla na panelu 41 je odvinuta potřebná délka lan 21. Řidič zabrzdí brzdou 22 dvoulanový naviják 2. Dalším popojetím vozidla 1 směrem od kontejneru 3 se přesmekne přední čelo kontejneru 3 přes vodicí kladky 15 a kontejner 3 zůstane viset na lanech 21.

Zařazením náhonu dvoulanového navijáku 2 a odbrzděním brzdy 22 spustí řidič motorickou silou vozidla 1 plynule přední čelo kontejneru 3 na terén 5. Po odpojení lan 21 od kontejneru 3 je složení skončeno.

Natahování kontejneru 3 na vozidlo 1 se provede opačným způsobem, bez sledování signálního zařízení 4, přímo na zvednutý sklopný rám 13. Po spuštění sklopného rámu 13 do přepravní polohy se kontejner 3 ke sklopnému rámu 13 upevní úchyty 33, kontejneru.

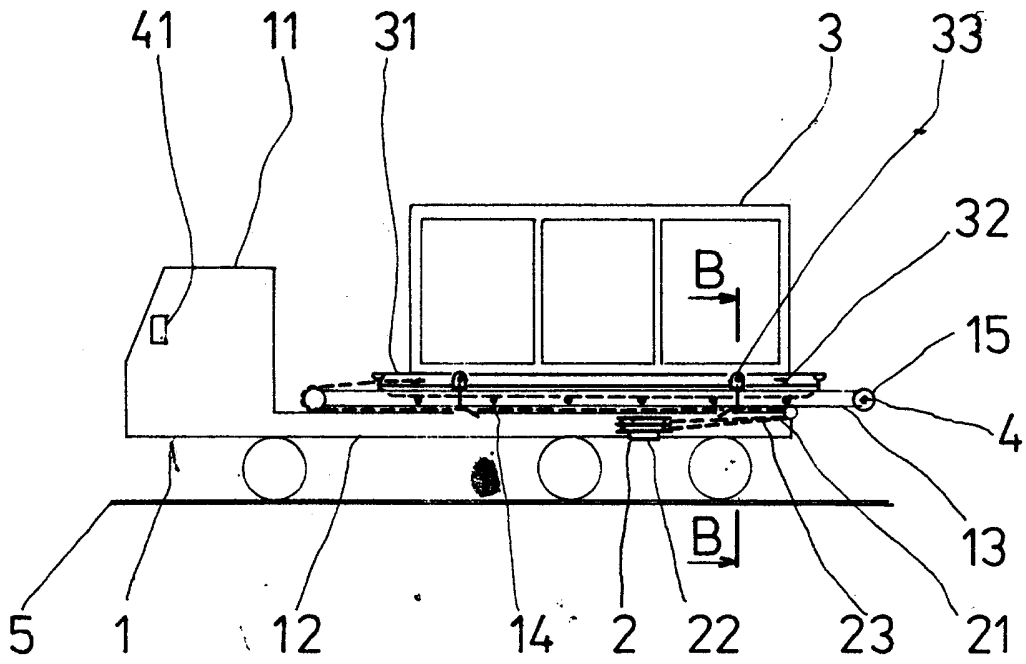
Zařízení pro skládání a nakládání typů mezinárodních kontejnerů s rohovými úchyty lze použít i pro skládání a nakládání na ložnou plochu železničního vagonu příslušné nosnosti.

V některých případech je výhodné spojit přídatné nosníky příčnými výztuhami, a tím vytvořit nosný rám, ke kterému se upevní kontejner. V tomto provedení lze nouzově k natažení použít jednolanového navijáku, opatřeného brzdou.

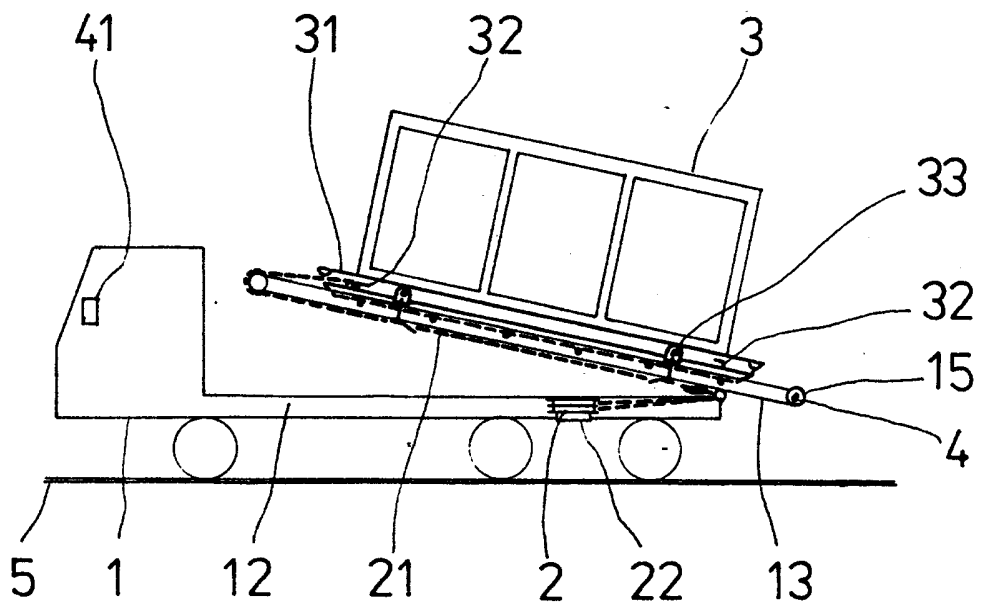
P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro skládání a nakládání typů mezinárodních kontejnerů s rohovými úchyty, které jsou přepravovány na vozidle opatřené dvoulanovým navijákem s brzdou, zařízením pro samočinné vyrovnávání tahu lan dvoulanového navijáku a signalizací polohy kontejneru vzhledem k vozidlu, vyznačené tím, že na dolní podélné hrany kontejneru /3/ jsou odnímatelně upevněny alespoň dva přídavné nosníky /31/, na kterých je vytvořen úchyt /32/ lan a úchyt /33/ kontejneru, přičemž proti nosníkům /31/ jsou umístěny ve sklopném rámu /13/ nosné kladky /14/ a vodicí kladky /15/.

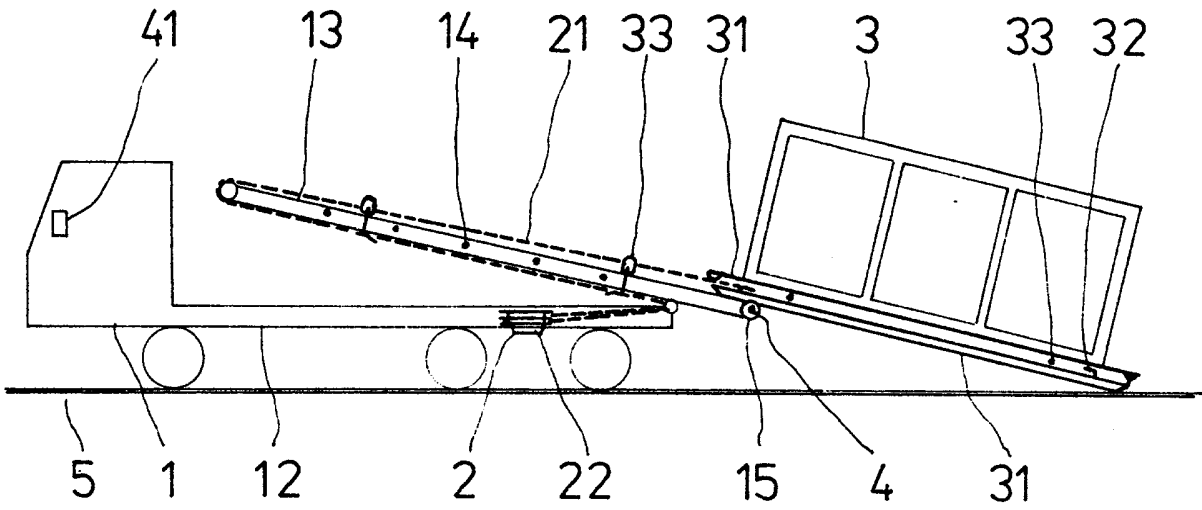
5 výkresů



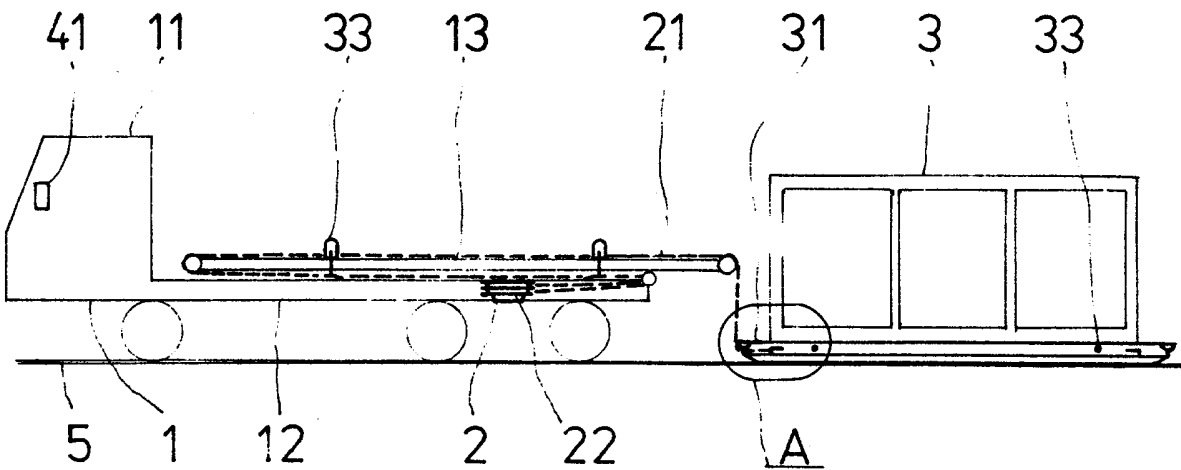
OBR. 1



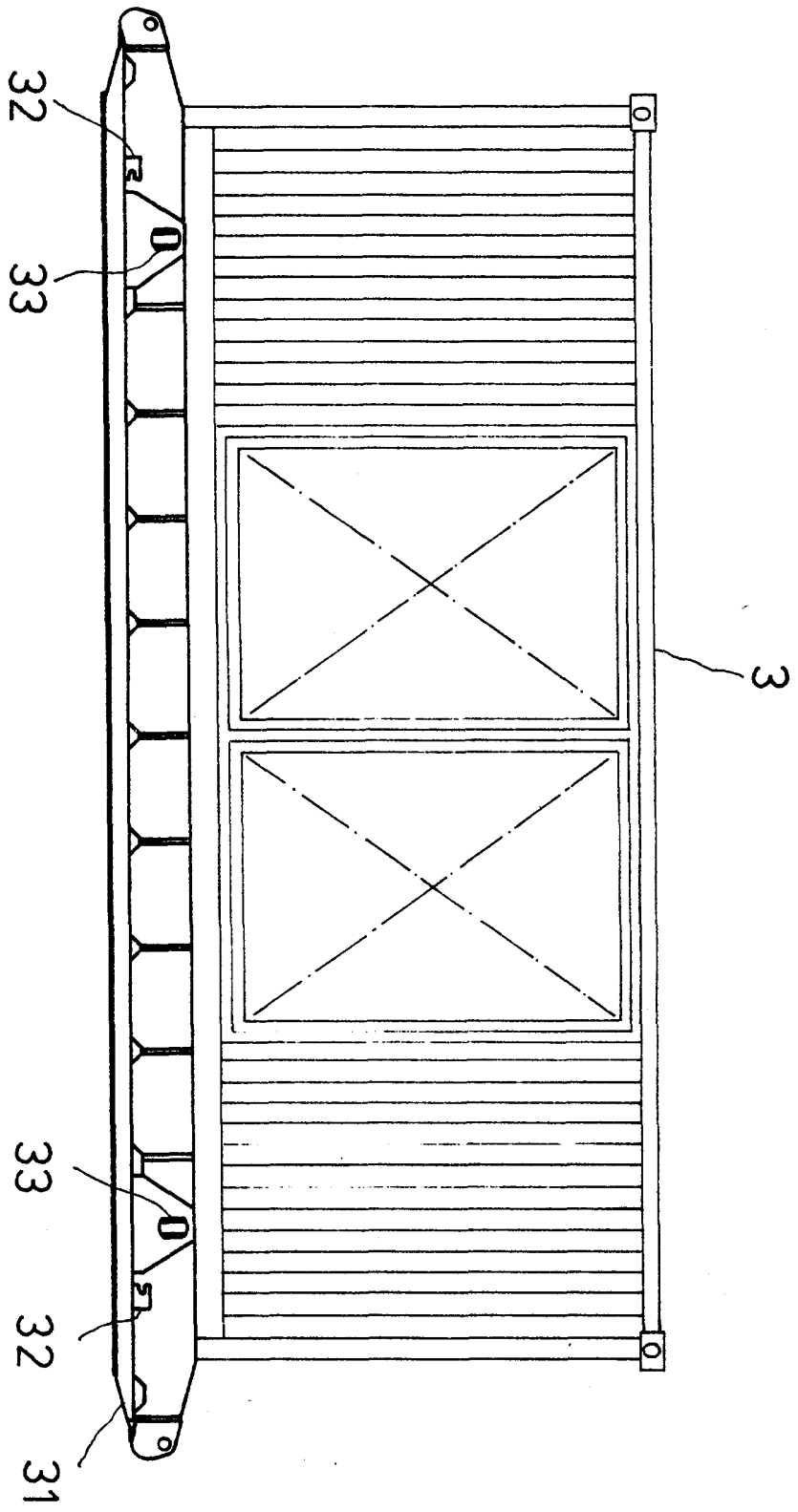
OBR. 2



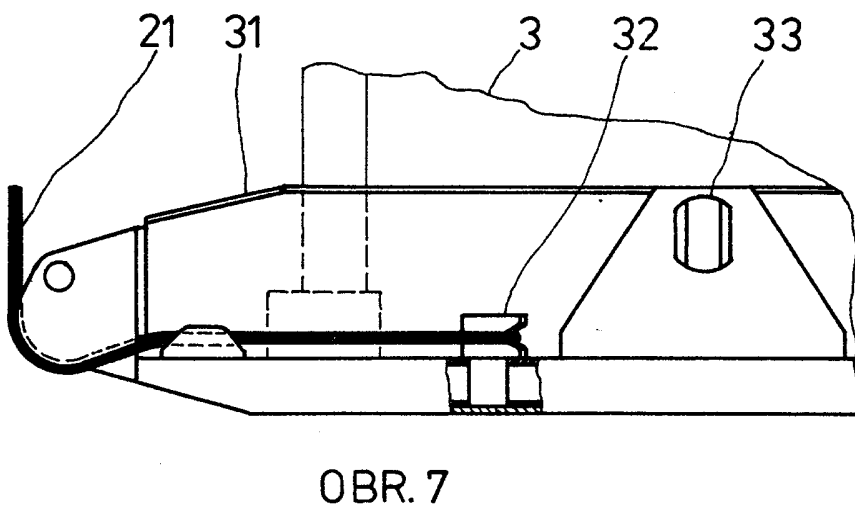
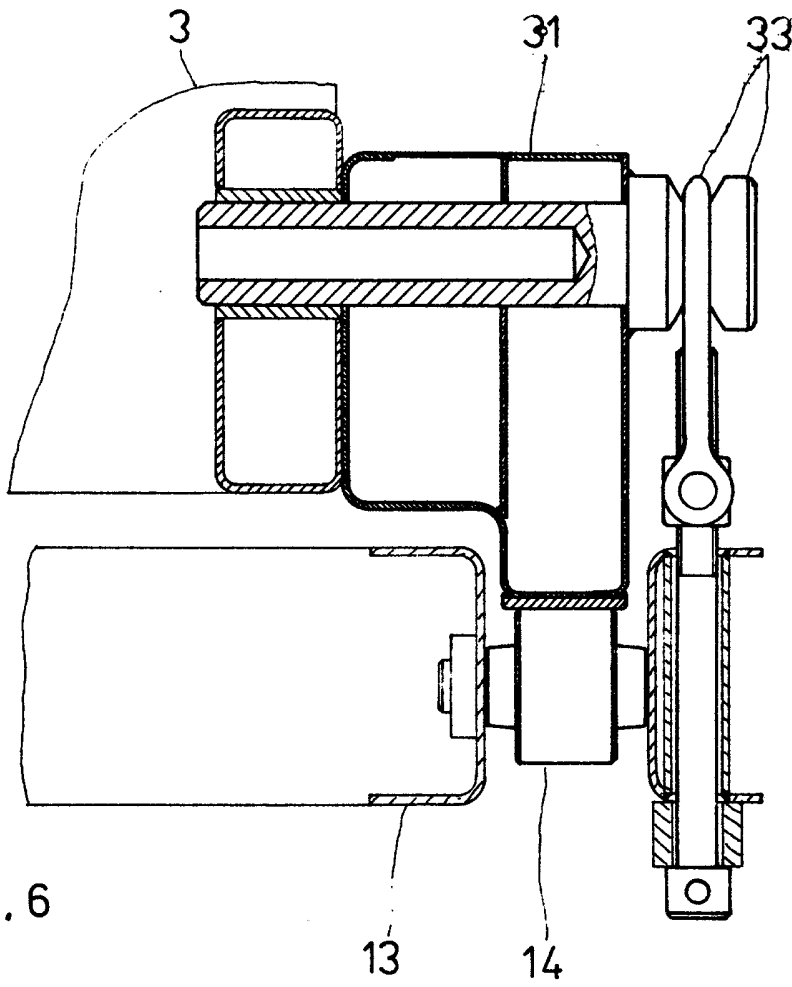
OBR. 3

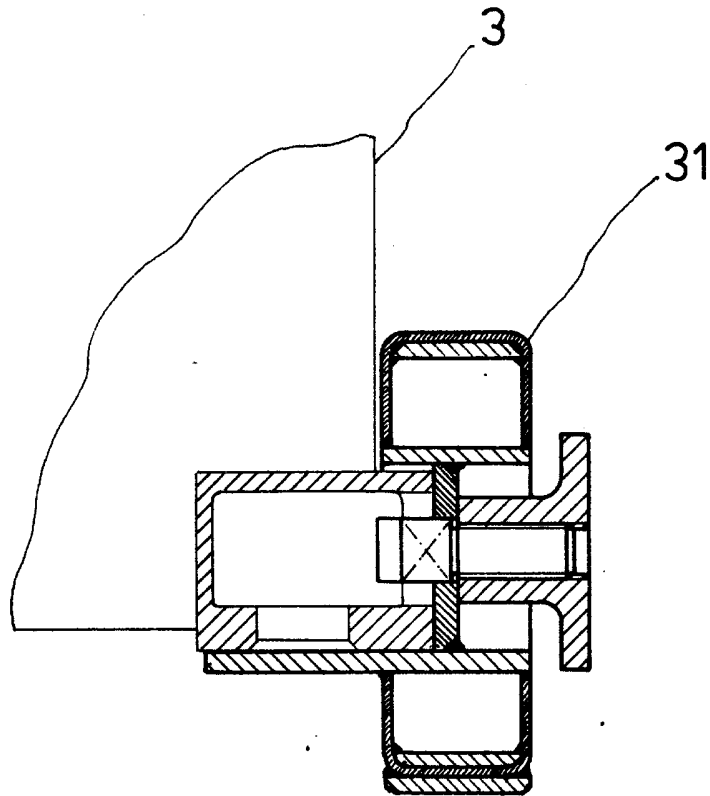


OBR. 4



OBR. 5





OBR. 8