

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 1905 - 88.P
(22) Přihlášeno 24 03 88

(40) Zveřejněno 12 09 89
(45) Vydáno 04 12 90

269 234

(11)

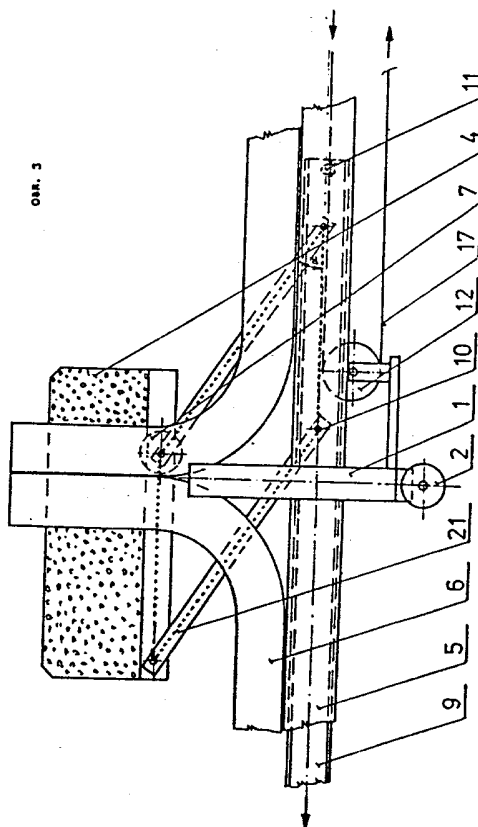
(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
A 61 G 7/02
A 47 K 11/04

(75)
Autor vynálezu KONEČNÝ JAROMÍR ing., BRNO

(54) Hygienické zařízení k lůžku

(57) Navrhované zařízení usnadňuje defekaci osob trvale upoutaných na lůžko. Zátka je jedním párem ramen spojena s pohyblivými profily suvně uloženými v rovných profilech, přitom druhý pár ramen zátky je opatřen vodícími elementy pohyblivými v ohýbaných profilech umístěných nad rovnými profily, zároveň jsou v ohýbaných profilech pohyblivě uloženy i vodící elementy nádoby, přičemž v pohyblivých profilech jsou uložena delší ramena nádoby a kratší ramena nádoby, přitom kratší ramena jsou vedena vodícími elementy a delší ramena jsou uložena v pohyblivém profilu a nádobě, přičemž oba pohyblivé profily jsou vzájemně spojeny tyčkou. Uvedené řešení je využitelné ve zdravotnictví.



Vynález se týká hygienického zařízení k lůžku.

V současnosti je nutno osobám trvalé ležícím na lůžku, které ze zdravotních důvodů nemohou nebo nesmí vůbec lůžko opustit, poskytovat pro jejich tělesnou potřebu tzv. podložní misky. Jsou to mělké nádoby, které se podkládají pod pacienta pro jednorázové použití. Misky nejsou utěsněny a musí být ihned po použití odnášeny. Pacient se musí nadzvednout, aby bylo možno mísu pod něj podložit, což v některých případech pro nehybnost nebo zranění pacienta není možné. Podložní misky působí také velkým tlakem na pacienta, protože nesou jeho váhu. Další potíže plynou z nadzvedávání těchto pacientů. U pacientů se střevními potížemi tento způsob znamená prakticky trvalou přítomnost ošetřujícího personálu. Pacientovo vědomí závislosti na obsluze má negativní vliv na jeho psychiku.

Zařízení podle čs. autorského osvědčení č. 255301 umožňuje nezávislost pacienta na obsluze. Nevýhodou tohoto zařízení je jeho složitost a náročnost. Toto provedení vyžaduje kompresorovou stanici, pneumatické válce atd., aby byla vyvinuta dostatečná síla k nadzvednutí pacienta. Kromě toho se zařízení nedá převážet ani přenášet, takže například nelze nepohyblivého pacienta převážet na vyšetření na lůžku, musí být použit zvláštní vozík. Také u tohoto zařízení není vyřešeno těsnění odpadní nádoby.

Tyto nevýhody odstraní zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že zátka je jedním párem ramen spojena s pohyblivými profily suvně uloženými v rovných profilech, přitom druhý pár ramen zátky je opatřen vodícími elementy pohyblivými v ohýbaných profilech umístěných nad rovnými profily, zároveň jsou v ohýbaných profilech pohyblivě uloženy i vodící elementy nádoby, přičemž v pohyblivých profilech jsou uložena delší ramena nádoby a kratší ramena nádoby, přitom kratší ramena jsou vedena vodícími elementy a delší ramena jsou uložena v pohyblivém profilu a nádobě, přičemž oba pohyblivé profily jsou spojeny.

Výhody zařízení podle vynálezu spočívají v tom, že je mechanicky jednoduché, mobilní a lze jej naklápět proti pacientovi. Zařízení je stále připraveno k použití. Pacientovi stačí vyvinout malou sílu, aby zařízení mohl obsluhovat jednou rukou, a to i v případě, že tělo bude nepohyblivé. Pacient jen velmi malou silou otáčí rukojetí nad hlavou a pomocí vhodného převodu potom tato zvýšená síla vodorovně sune pohyblivý profil, který vztyčuje nosná ramena zátky nebo nádoby až do svislé polohy. Těsně před dosažením svislé polohy dojde ke styku s pacientovým tělem. V tomto případě je však síla v rameni již 6x až 7x větší než tlačná síla vodorovného profilu $1/\cos \alpha$ je 80 až 85%. Není třeba složitých převodů, ani pacient není nucen otáčet rukojetí, aby nahradil malou sílu dlouhou dráhou. Zařízení lze opatřit nuceným pomocným pohonem, který na dotek zajistí přistavení defekační misky. Podstatně se sníží námaha zdravotního personálu, protože nejenže odpadá práce s nadzvedáváním pacientů, ale podstatně se redukuje i frekvence vynášení misky. Odpadní nádoba je utěsněna. U nádoby s vodou na dně se výměna provádí jednou denně. Nádoba s desinfekčním roztokem vyžaduje výměnu jednou za dva dny, chemické recirkulační WC se mění jednou za deset dní. Zařízení lze použít i v kombinaci se splachovacím klosetem.

Zařízení podle vynálezu je znázorněno na připojených výkresech, kde na obr.1 je v celkovém axonometrickém pohledu, na obr.2 je vyznačeno těsnění nádoby v detailu a obr.3 je mechanismus zvedání ramen těsnící zátky. Rámová konstrukce sestává z příčníků 1 nesoucích kolečka 2 a spojených navzájem rovnými profily 5. Nad horními částmi rovných profilů 5 jsou umístěny ohýbané profily 6. Rovné profily 5 i ohýbané profily 6 jsou otevřeny směrem dovnitř rámové konstrukce. S výhodou se použijí C profily. V ohýbaných profilech 6 jsou posuvně uloženy vodící elementy 7 zátky 4 a vodící elementy 8 nádoby 3. V rovných profilech 5 jsou suvně uloženy pohyblivé profily 9, ve kterých jsou upevněny čepy 10 delších ramen 22 nádoby 3, kratších ramen 23 nádoby 3 a ramen 21 zátky 4. Kratší ramena 23 jsou vedena vodícími elementy 8 a delší ramena 22 jsou upevněna v pohyblivém profilu 9 a nádobě 3, zároveň jeden pár ramen 21 zátky 4 je veden vodícími elementy 7 a druhý pár ramen 21 zátky 4 je upev-

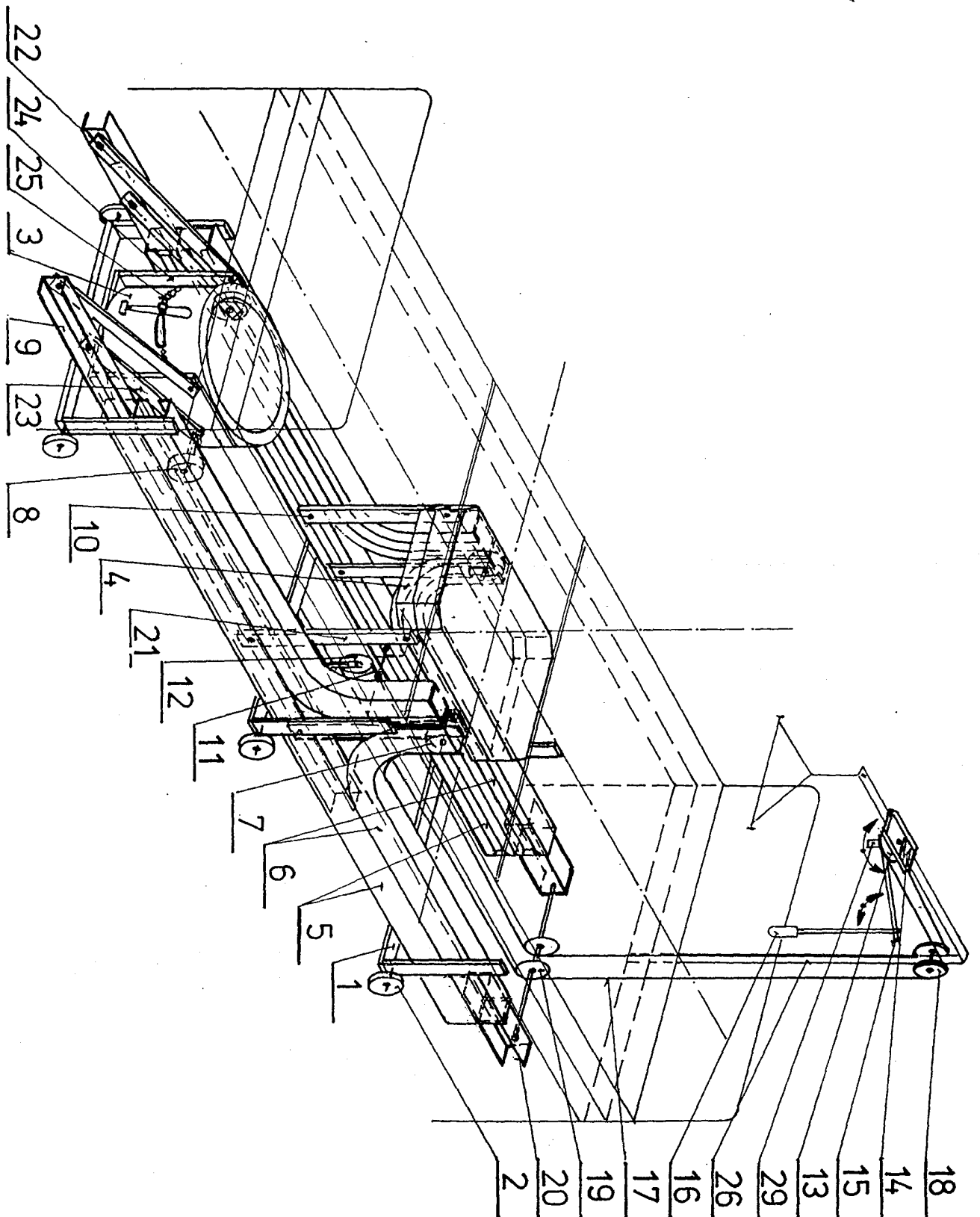
něn v pohyblivém profilu 9 a zátce 4. Oba pohyblivé profily 9 jsou spolu na jednom konci propojeny tyčkou 11. K tyčce 11 je upevněno lano 17 umístěné na suvném vedení 20, které je pohyblivě uloženo mezi ohýbané profily 6. Lano 17 dále vede přes horní vodící kladky 18 na hnací kladku 13 s napínací pružinkou 14. Horní vodící kladky 18 i hnací kladka 13 jsou upevněny na vzpřimovací hrazdě 26. Hnací kladka 13 je pevně spojena s ramenem 15 opatřeným přestavitelnou rukojetí 16. Místo nádoby 3 lze použít suchý chemický nebo splachovací klozet. Nádoba 3 je vsunuta do unášecí klece 24 a pojištěna pojistkou 25. Nádoba 3 je těsněna ve výchozí poloze těsnicím vikem 27, které je přitlačováno pružnými svorkami 30 a stabilizačními pružinami 28 k vrcholu nádoby 3.

Otáčením rukojetí 16 se uvede do pohybu hnací kladka 13, a tím i lano 17, které táhne tyčku 11 směrem ke spodním vodícím kladkám 19. Pohyb se přes tyčku 11 přenáší na suvný profil 9. Delší ramena 22 nádoby 3 a kratší ramena 23 nádoby 3 posouvají nádobu 3 od nohou pacienta do otvoru v loži. Současně je zátka 4 pomocí ramen 21 zátky 4 vytažena z otvoru v loži a posouvána směrem k vodícím kladkám 19. Rozdílnou délkou delších ramen 22 a kratších ramen 23 se dosáhne v pozici, kdy je nádoba 3 u otvoru lože, ještě další naklopení směrem k pacientovi, což zlepší úhel pro defekaci pacienta. Pacient uvolní rukojeť 16, a tím pomocná pružinka 29 přitlačí brzdný kotouček na hnací kladku 13, a tím je zařízení zajištěno proti samovolnému pohybu. Po defekaci pacient otáčí rukojetí 16 opačným směrem. Nádoba 3 je zasouvána pod lože a delšími rameny 22 a kratšími rameny 23 je vtahována pod těsnicí viko 27, které pružnými svorkami 30 těsně uzavírá nádobu 3. Současně je zátka 4 vrácena zpět do otvoru v loži.

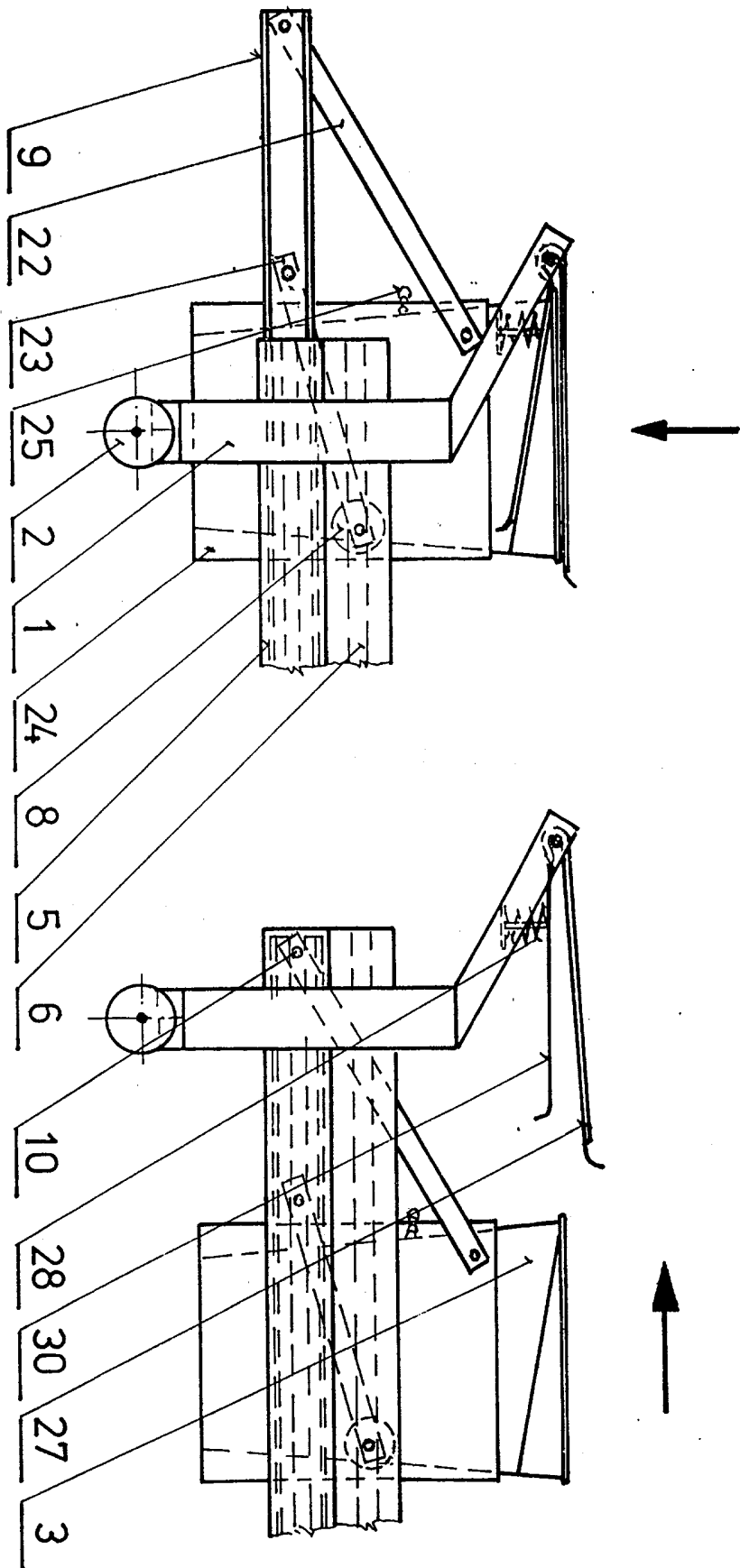
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Hygienické zařízení k lůžku, sestávající z rámu lůžka překrytého matrací se středovým otvorem, do kterého je vsazovatelná zátka a/nebo odpadní nádoba, vyznačující se tím, že zátka /4/ je jedním párem ramen /21/ spojena s pohyblivými profily /9/ suvně uloženými v rovných profilech /5/, přitom druhý pár ramen /21/ zátky /4/ je opatřen vodícími elementy /7/, pohyblivými v ohýbaných profilech /6/ umístěných nad rovnými profily /5/, zároveň jsou v ohýbaných profilech /6/ pohyblivě uloženy i vodící elementy /8/ nádoby /3/, přičemž v pohyblivých profilech /9/ jsou uložena delší ramena /22/ nádoby /3/ a kratší ramena /23/ nádoby /3/, přitom kratší ramena /23/ jsou vedena vodícími elementy /8/ a delší ramena /22/ jsou uložena v pohyblivém profilu /9/ a nádobě /3/, přičemž oba pohyblivé profily /9/ jsou spojeny.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ve výchozí poloze nádoby /3/ je viko /27/ stabilizováno pružnými svorkami /30/, přičemž mimo tuto výchozí polohu nádoby /3/ je viko /27/ stabilizováno stabilizačními pružinami /28/.

CS 269234 B1

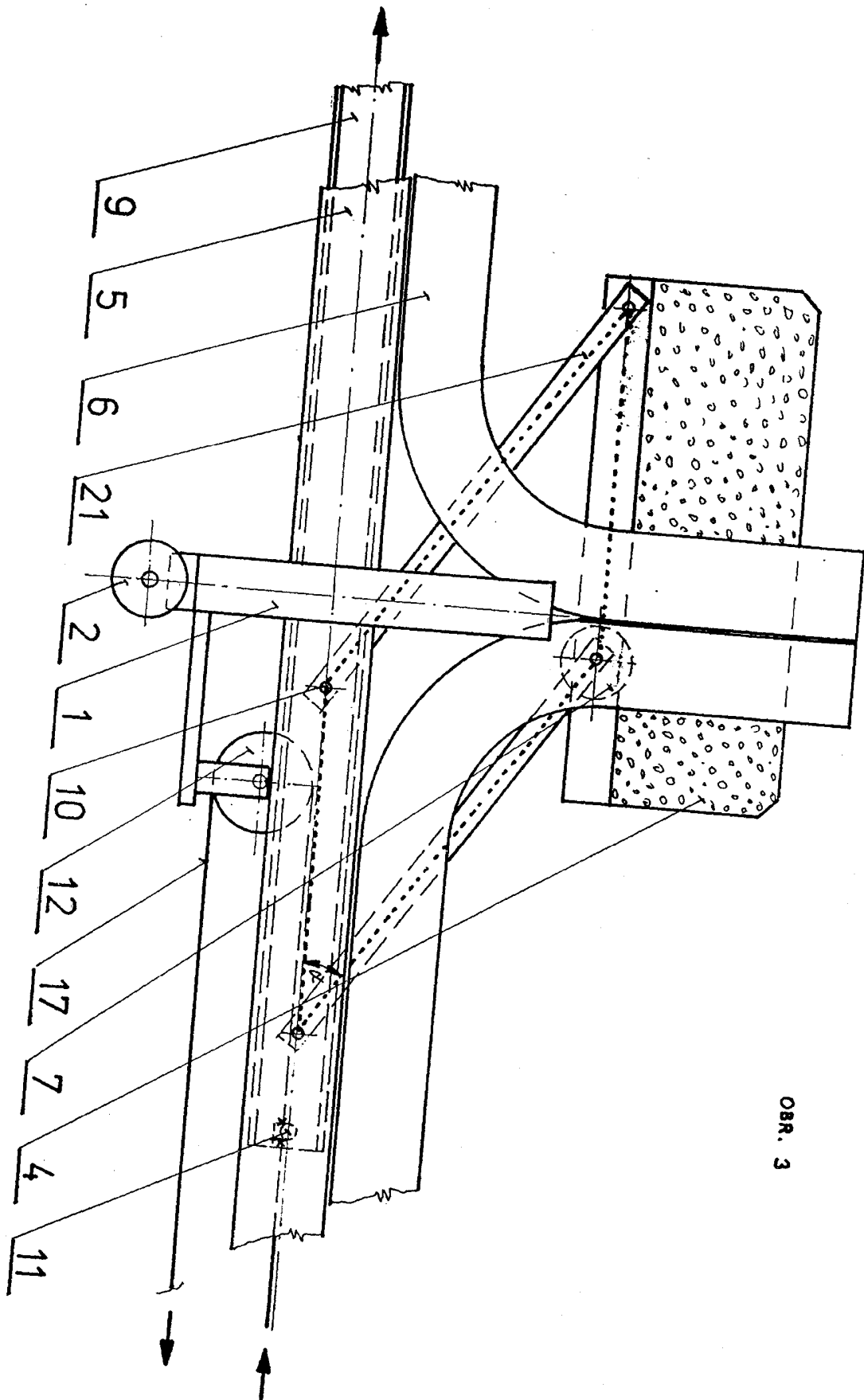


CS 269234 B1



0BR. 2a

0BR. 2b



OSR. 3