

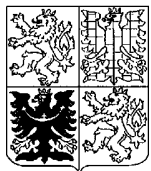
PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2000 -662

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **23.02.2000**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **24.02.1999**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1999/29903326**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15.11.2000**
(Věstník č. 11/2000)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 27 C 9/00

(71) Přihlašovatel:

SBR MASCHINEN-HANDELSGESELLSCHAFT
MBH CO. KG, Herford, DE;

(72) Původce:

Rottmann Manfred, Hiddenhausen, DE;

(74) Zástupce:

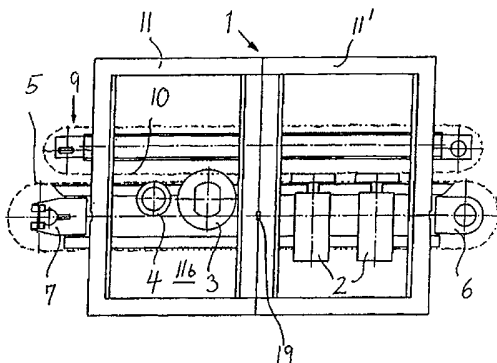
Švorčík Otakar JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Stroj na opracování hran

(57) Anotace:

Stojan (1) stroje sestává z alespoň dvou, v dopravním směru (12) řetězového dopravníku (5) umístěných, modulů (11, 11'), přičemž každý modul (11, 11') tvoří vnitřní prostor (11b) k ustavení obráběcích zařízení (2, 3, 4) a má zrcadlově vytvořená čela (11a), s přírubovými plochami (13) a přírubovými vývrtky (14) a rovněž centrovací drážkou (15) k uložení centrovací lišty (19) pro vyrovnání se sousedním dalším modulem (11'), integrované lineární uložení (16) pro řetězové vodící lišty (17), přiřazené řetězovému dopravníku (5) a rovněž připojení pro uložení (6) hnacího řetězového kola a uložení (7) napínacího řetězového kola.



Č. j. 19896

PV 2000 - 062
17.03.00 *

Stroj na opracování hran

Oblast techniky

Vynález se týká stroje na opracování hran pro lištovité nebo deskovité obrobky se stojanem stroje k uchycení obráběcích zařízení na obrábění obrobků a nekonečného řetězového dopravníku nesoucího obrobky pro jejich postupnou dopravu na obráběcí zařízení.

Dosavadní stav techniky

V případě těchto strojů s konstrukcí s rámovým stojanem se může jednat o dokončovací zařízení, zařízení pro lepení hran, brusku, vrtačku nebo podobně. Délka takovýchto strojů závisí v první řadě na počtu a typu ve směru chodu obrobku za sebou umístěných obráběcích zařízení.

Podstata vynálezu

Úkol vynálezu spočívá ve vytvoření vpředu popsaného stroje na opracování hran s takovou konstrukcí, která umožňuje jednoduchou, rychlou a levnou výrobu strojů s různou délkou.

Tento úkol se podle vynálezu vyřeší tím, že stojan stroje sestává z alespoň dvou, v dopravním směru řetězového dopravníku umístěných modulů, přičemž každý modul zahrnuje vnitřní prostor k ustavení obráběcích zařízení a má zrcadlově vytvořená čela s přírubovými plochami a přírubovými vývrty a rovněž centrovací drážkou k uložení centrovací lišty pro upevnění, respektive vyrovnání se sousedním dalším modulem, integrované lineární uložení pro řetězové vodící lišty přiřazené řetězovému dopravníku a rovněž připojení pro uložení hnacího řetězového kola a napínacího řetězového kola.

Přitom může být modul podle vynálezu vytvořen jen jako prodloužení dolní části.

Jestliže se zvolí jako základní prvky jen dva moduly různé délky, například 1000 mm a 1500 mm, pak lze pomocí příslušné kombinace bez problémů zhotovit stroje s různými délkami jejich řetězových dopravníků. Jestliže se kromě toho vytvoří ještě modifikovaný modul ve formě prodloužení dolní části s například jen třemi různými délkami 500 mm, 1000 mm a 1500 mm, potom lze spolu se základními moduly sestavit téměř každou v praxi požadovanou velikost. Obdrží se tím při symetrické konstrukci na délce nezávislé řešení a zároveň rozšiřitelný systém se šroubovatelnými vedeními řetězu a šroubovatelnými uloženími řetězových kol. Jestliže jsou pro základní modul vytvořeny jen dvě konstrukční velikosti, jsou také pro zvukovou izolaci a rovněž pro obvykle identicky vytvořené střední průřezy zařízení potřebné pouze dvě stavební velikosti. Výrobní náklady jsou vzhledem ke stávajícím provedením redukovány, přes to je možná výroba nezávisle na zakázce a také nezávisle na agregátech. Zakazník obdrží na základě konstrukce podle vynálezu možnost v případě potřeby stroj na opracování hran rozšířit a to pomocí bezproblémového prodloužení stojanu stroje na jednom nebo obou koncích. Také při zcela nové koncepci lze moduly v přestavěném zařízení použít. Vedle toho není při parciálním opotřebení, například ve vedení řetězu, nutná výměna celého řetězového dopravníku, nýbrž pouze segmentu modulu.

Další znaky vynálezu jsou předmětem závislých nároků a jsou blíže objasněny ve spojení s dalšími výhodami vynálezu pomocí příkladů provedení.

Přehled obrázků na výkresech

Na výkresech jsou znázorněna některá provedení podle vynálezu, sloužící jako příklady. Na výkresech znázorňuje:

- obr. 1 pohled zezadu na stroj pro opracování hran se stojanem stroje sestaveným ze dvou modulů,
- obr. 2 zobrazení podle obr. 1 v pohledu zepředu,
- obr. 3 jeden ze dvou modulů znázorněných na obr. 1 ve zvětšeném měřítku a perspektivním zobrazení,
- obr. 4 modul podle obr. 3 s přídavnými, již namontovanými nebo ještě namontovatelnými součástmi, oproti obr. 3 ve zmenšeném měřítku a v perspektivním pohledu zepředu,
- obr. 5 provedení podle obr. 4 s namontovanými součástmi,
- obr. 6 dva navzájem spojované moduly podle obr. 3,
- obr. 7 modul vytvořený jako prodloužení spodní části ve zobrazení podle obr. 4,
- obr. 8 modul podle obr. 7 s namontovanými součástmi ve zobrazení podle obr. 5 a
- obr. 9 dva navzájem spojované moduly ve zobrazení podle obr. 6.

Příklady provedení vynálezu

Obr. 1 znázorňuje pohled zezadu na stroj na opracování hran pro lištové a deskové obrobky, přičemž se může jednat o dokončovací zařízení, zařízení pro lepení hran, brusku,

vrtačku nebo podobně, případně o jejich kombinace. Tento stroj na opracování hran v podstatě zahrnuje stojan 1 stroje k ustavení uvedených obráběcích zařízení 2, 3, 4 k obrábění blíže neznázorněných obrobků a řetězového dopravníku 5, nesoucího obrobky a dopravujícího je za sebou na obráběcí zařízení 2, 3, 4. Dále je patrné uložení 6 hnacího řetězového kola a rovněž na protilehlém konci uložení 7 napínacího řetězového kola. Tomuto spodnímu řetězovému dopravníku 5 může být přiřazen systém 9 horního přitlaku, který rovněž má nekonečný oběžný řetěz 10.

Z obr. 1 a 2 je patrné, že je stojan 1 stroje sestaven ze dvou modulů 11, 11', které jsou umístěny za sebou v dopravním směru 12 řetězového dopravníku 5 a jsou navzájem pevně spojeny.

Obr. 3 znázorňuje jednotlivý modul 11, ještě neopatřený součástmi. Je vytvořen jako samonosná příhradová konstrukce v podobě plášťové konstrukce, přičemž se může jednat o svařovanou dutou konstrukci, která je sestavena v podstatě z dutých profilů, ve které mohou být položena vedení pro zásouvání elektrickou energií, pneumatická vedení a podobně. Modul 11 tvoří vnitřní prostor 11b k ustavení obráběcích zařízení 2, 3, 4 a má zrcadlově vytvořená čela 11a. Čela 11a jsou tvořena přírubovými plochami 13 a přírubovými vývrty 14 a rovněž centrovací drážkou 15 pro upevnění, případně vyrovnání se sousedním dalším modulem 11'. Modul 11 rovněž má integrované lineární uložení 16 pro řetězovou vodící lištu 17, přiřazené řetězovému dopravníku 5, a rovněž připojení pro uložení 6 hnacího řetězového kola a pro uložení 7 napínacího řetězového kola. Z obr. 6 je přitom patrné, že přírubové vývrty 14 jsou vytvořeny pro uložení spojovacích čepů 18, zatímco centrovací drážka 15 slouží pro uložení centrovací lišty 19, která se může zastrčit upevňovacími čepy do příslušných vývrtů ve dnu centrovací drážky 15 a působí mezi sousedními moduly 11, 11'.

jako těsné pero.

Z obr. 4 a 5 je patrné, že centrovací dážka 15 vytvořená na každém čele 11a modulu 11, 11' zároveň také tvoří uložení 6 hnacího řetězového kola, respektive uložení 7 napínacího řetězového kola, přičemž každé čelo 11a modulu 11, 11' má přídavně šroubové otvory 20 pro upevnění uložení 6 hnacího řetězového kola a uložení 7 napínacího řetězového kola.

Na zobrazení v rozebraném stavu na obr. 4 je patrné přiřazení řetězové vodící lišty 17 k lineárnímu uložení 16, pod odpovídajícími dosedacími plochami modulu 11 je upevněna lišta 21 uchycení řetězu. Kromě toho ukazují obr. 3 a 4, že modul 11 je opatřen dosedacími plochami 22 k upevnění vertikálních vedení 23 pro suporty obráběcích zařízení 2, 3, 4.

Přídavně k zobrazení podle obr. 4 znázorňuje obr. 5, že modul 11 je opatřen systémem 9 horního přitlaku, znázorněným na obr. 1 a 2, který je upevněn na přední dosedací ploše 24 modulu 11.

Obr. 7 a 8 znázorňují modifikovaný modul 25 v zobrazeních podle obr. 4 a 5. Modifikovaný modul 25 je vytvořen jako prodloužení spodní části, odpovídá ale exaktně spodní polovině modulu 11, ke které může být shora popsáním způsobem připojen, jak je zřetelně patrné na obr. 9.

č.j. 19896

- 6 -

17.03.00

PV 2000-662 *

P A T E N T O V É N Á R O K Y

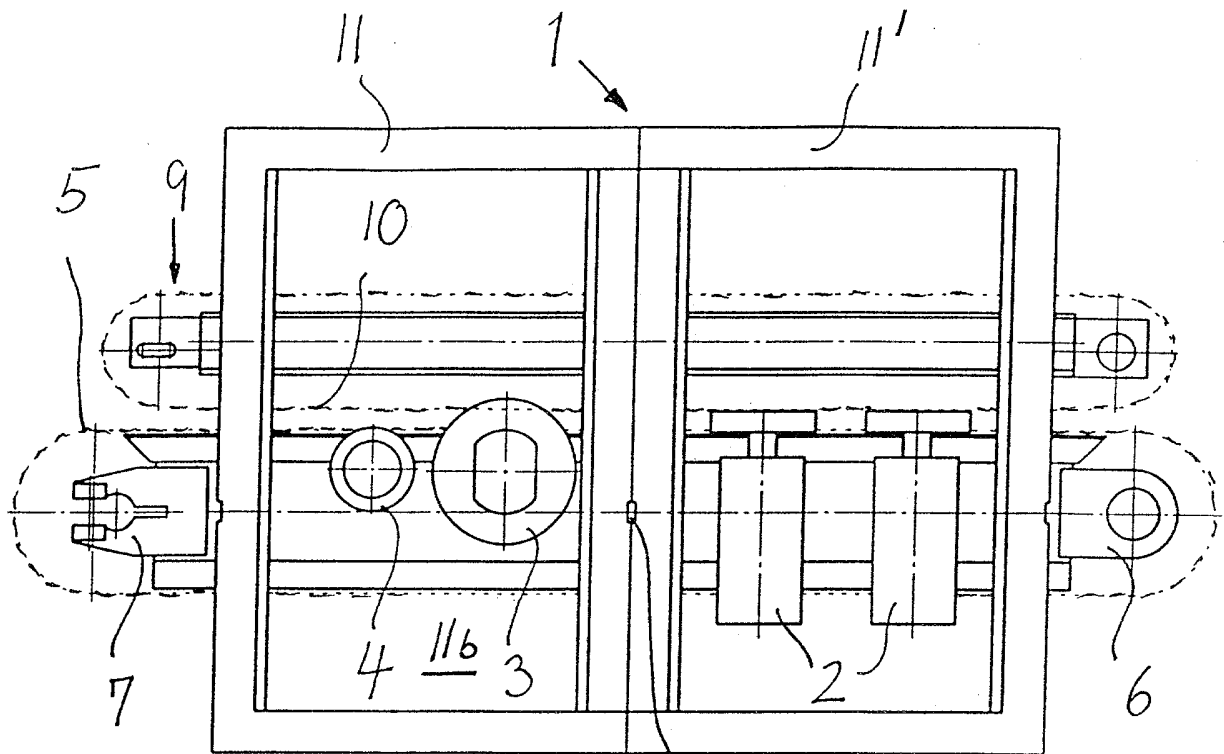
1. Stroj na opracování hran pro lištovité nebo deskovité obrobky se stojanem (1) stroje k uchycení obráběcích zařízení (2, 3, 4) na obrábění obrobků a nekonečného řetězového dopravníku (5), nesoucího obrobky pro jejich postupnou dopravu na obráběcí zařízení (2, 3, 4), **vyznačující se tím**, že stojan (1) stroje sestává z alespoň dvou, v dopravním směru (12) řetězového dopravníku (5) umístěných modulů (11, 11'), přičemž každý modul (11, 11') tvoří vnitřní prostor (11b) k ustavení obráběcích zařízení (2, 3, 4) a má zrcadlově vytvořená čela (11a) s přírubovými plochami (13) a přírubovými vývrty (14) a rovněž centrovací drážkou (15) k uložení centrovací lišty (19) pro upevnění, respektive vyrovnaní se sousedním dalším modulem (11'), integrované lineární uložení (16) pro řetězové vodící lišty (17), přiřazené řetězovému dopravníku (5) a rovněž připojení pro uložení (6) hnacího řetězového kola a uložení (7) napínacího řetězového kola.
2. Stroj na opracování hran podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že v přírubových vývrtech (14) jsou uloženy spojovací čepy (18).
3. Stroj na opracování hran podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že v každém čele (11a) každého modulu (11, 11') vytvořená centrovací drážka (15) tvoří uložení pro uložení (6) hnacího řetězového kola a pro uložení (7) napínacího řetězového kola.
4. Stroj na opracování hran podle nároku 1, 2 nebo 3, **vyznačující se tím**, že čelo (11a) modulu (11, 11') má šroubové otvory (20) k upevnění uložení (6) hnacího kola a uložení (7) napínacího řetězového kola.

5. Stroj na opracování hran podle jednoho z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že každý modul (11, 11', 25) je opatřen dosedacími plochami (22) k upevnění vertikálních vedení (23) pro suporty obráběcích zařízení (2, 3, 4).
6. Stroj na opracování hran podle jednoho z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že alespoň jeden z modulů (11, 11') je vytvořen jako samonosná příhradová plášťové konstrukce.
7. Stroj na opracování hran podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že modul (11, 11') má přední dosedací plochy (24) k upevnění systému (9) horního přitlaku.
8. Stroj na opracování hran podle jednoho z nároků 1 až 6, **vyznačující se tím**, že jeden z modulů (25) je vytvořen jako prodloužení dolní části.
9. Stroj na opracování hran podle jednoho z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že každý modul (11, 11', 25) je vytvořen jako svařovaná dutá konstrukce.
10. Stroj na opracování hran podle nároku 9, **vyznačující se tím**, že každý modul (11, 11', 25) sestává z dutých profilů.
11. Stroj na opracování hran podle nároku 10, **vyznačující se tím**, že v dutých profilech jsou umístěna rozvodná elektrická a pneumatická vedení.

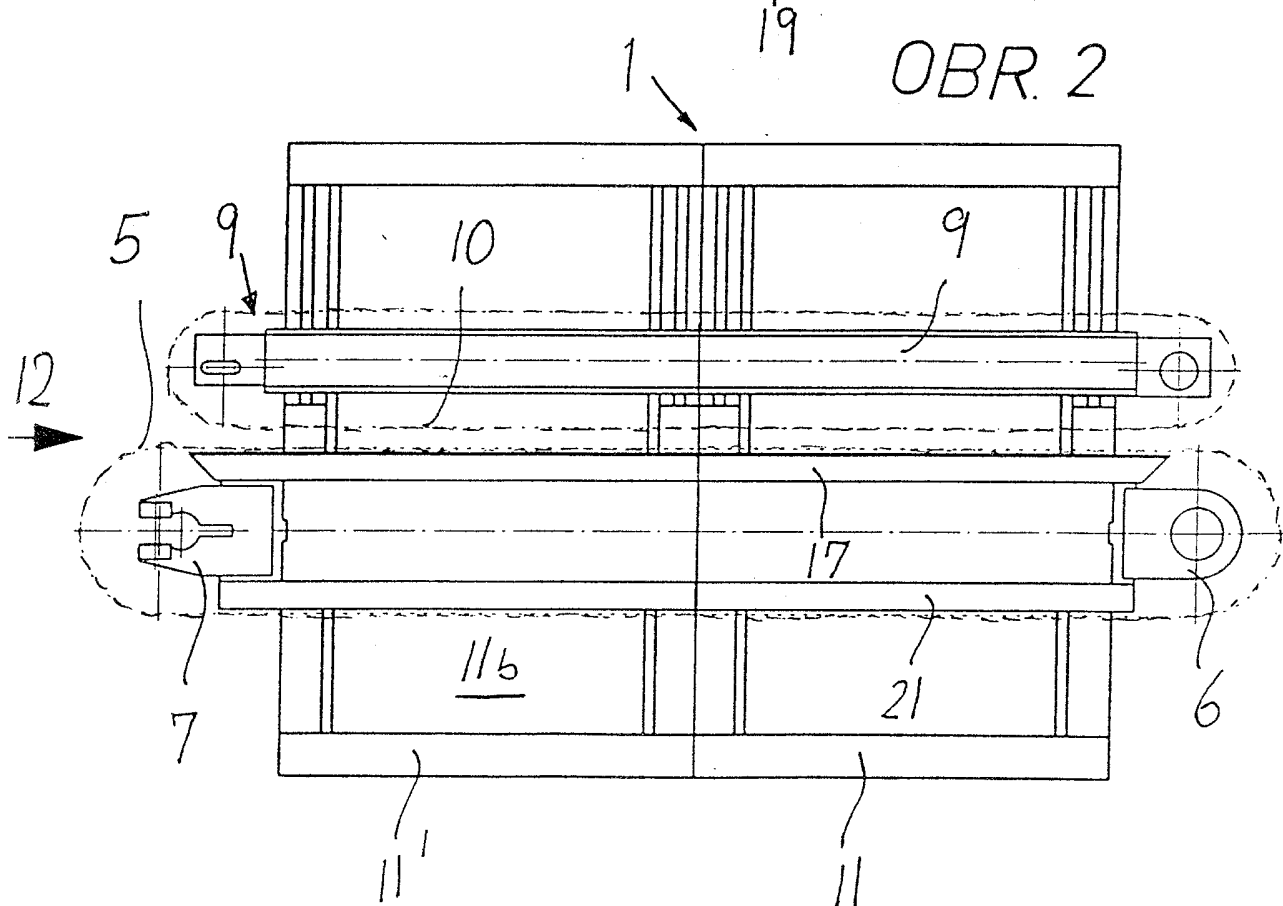
Č.j. 19896

PV 2000-662
17.03.00 *

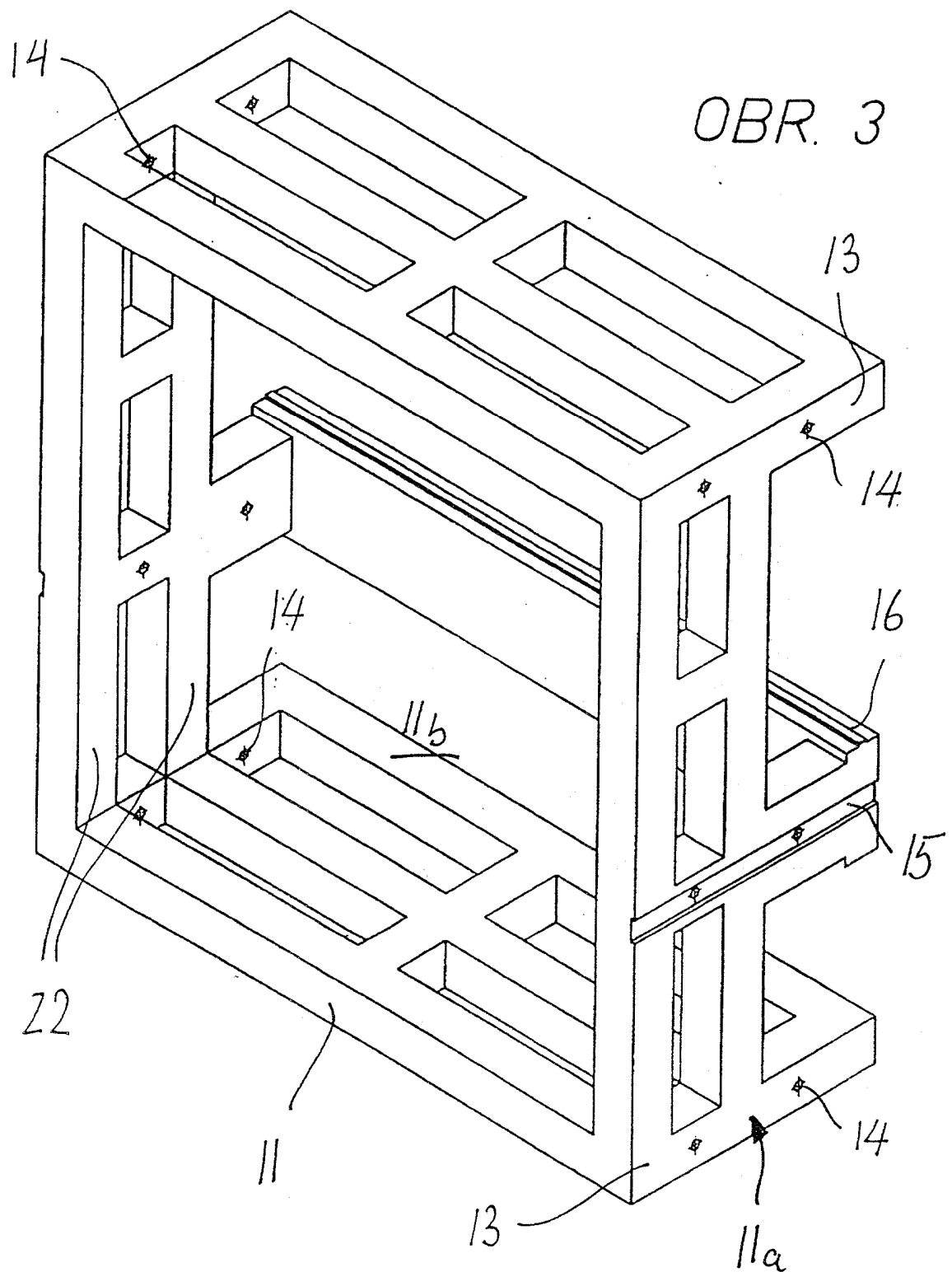
OBR. 1



OBR. 2

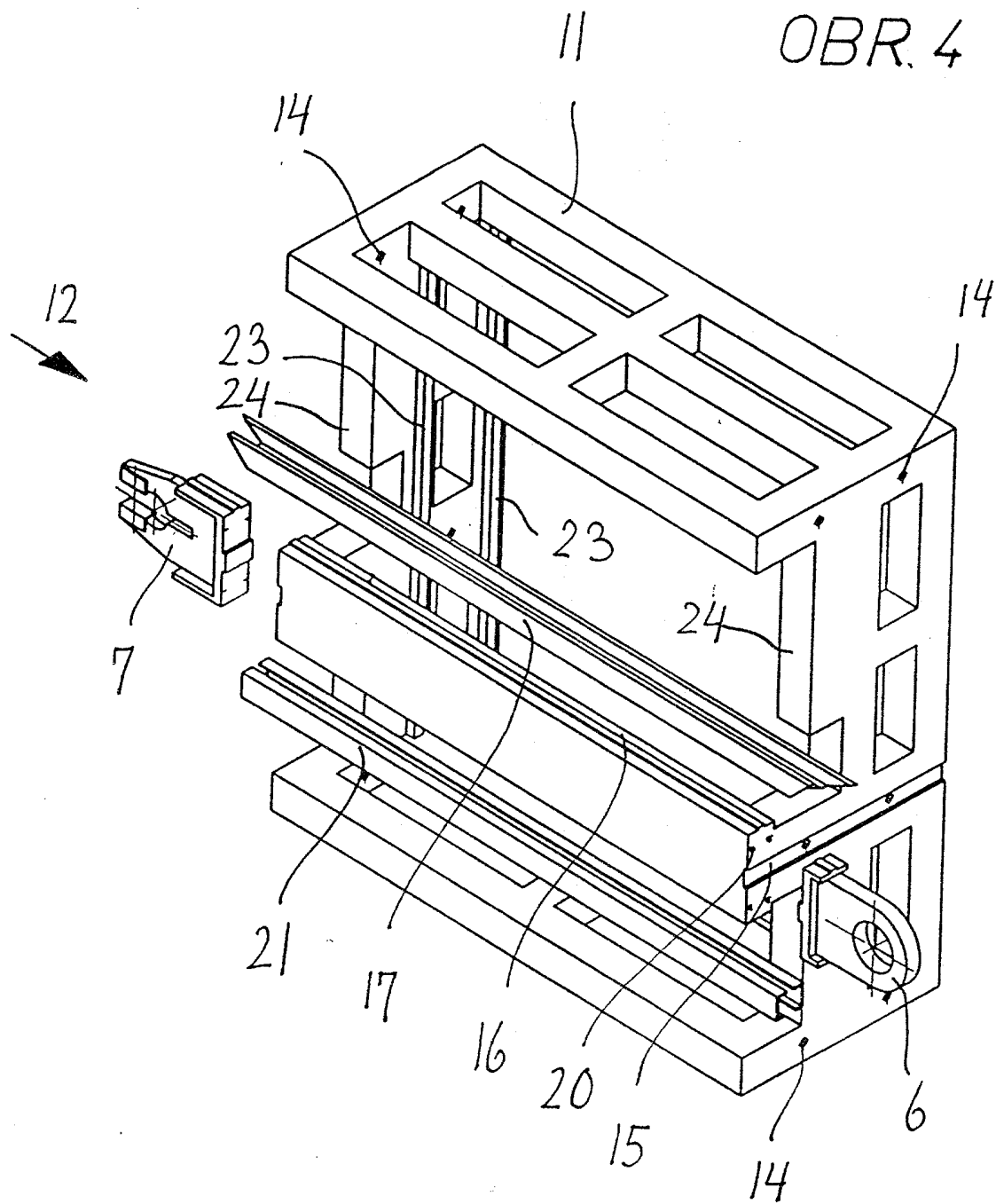


17.03.00 PV 2000 - 662 *



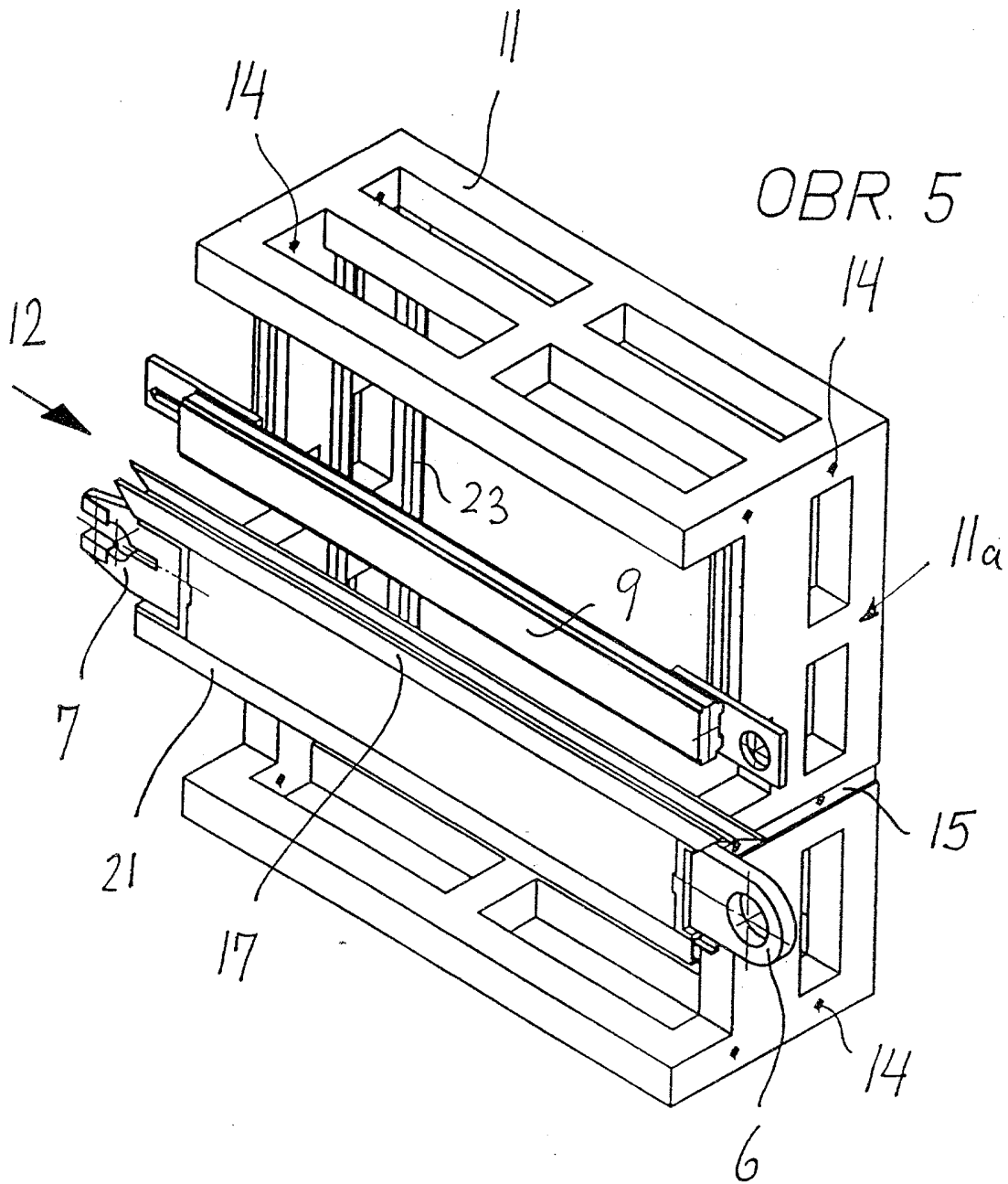
É.j. 19896

PV 2000-662
17.03.00 *



č.j. 19896

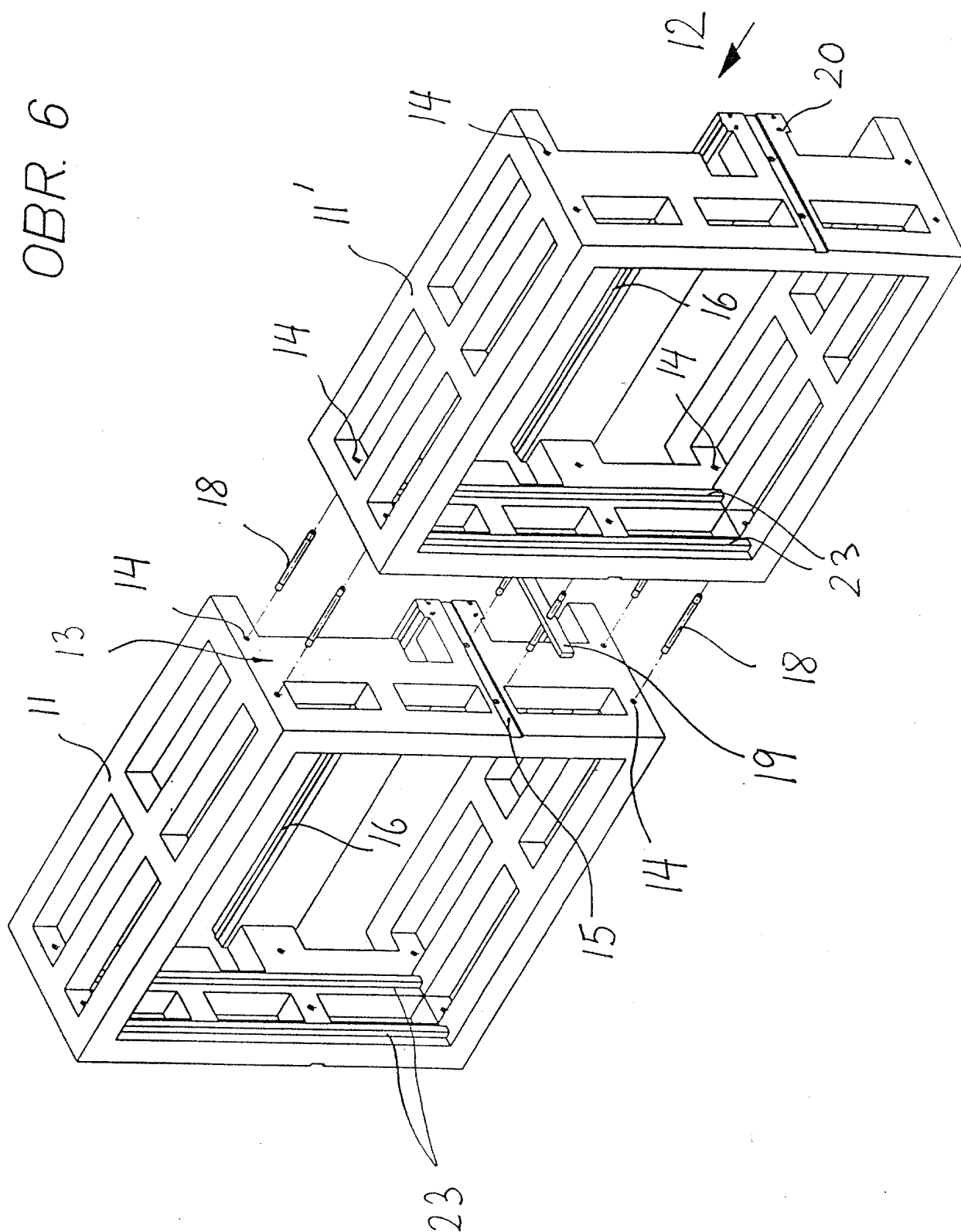
PV 2000-662
17.03.00 *



č.j. 19896

PV 2000 - 662
17.03.00 *

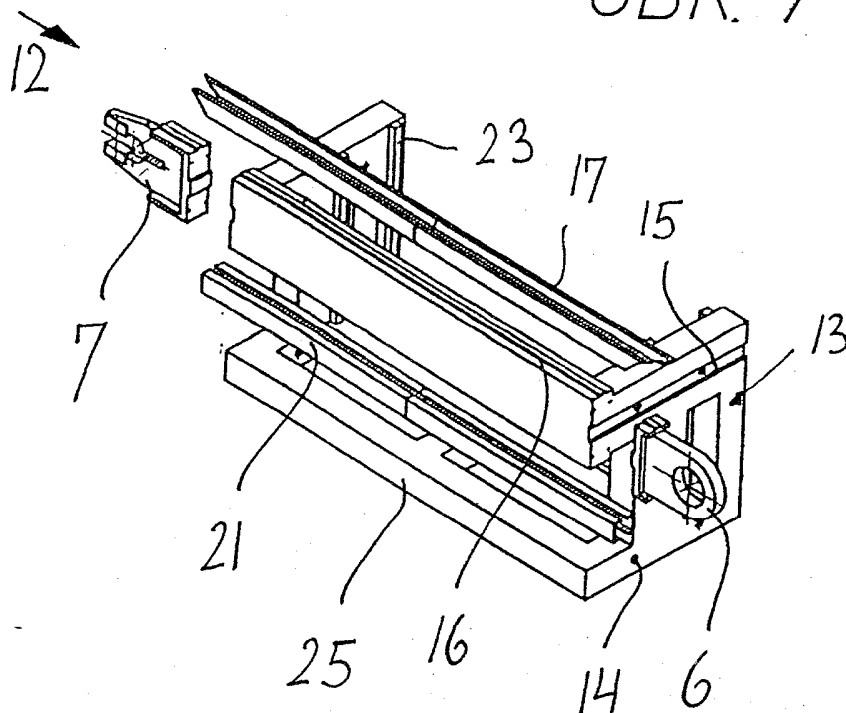
OBR. 6



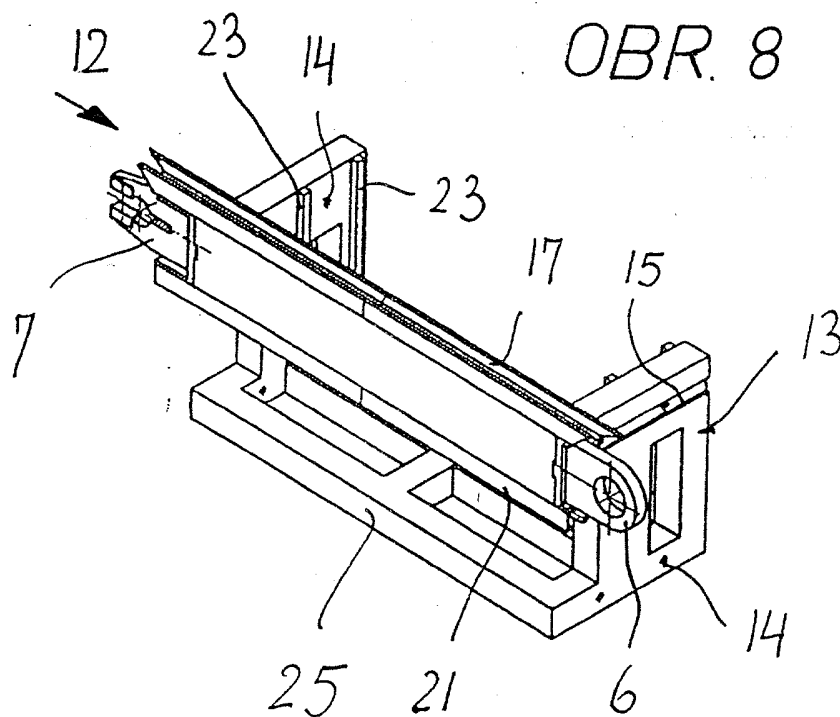
è.j. 19896

PV 2000 - 662
17.03.00 *

OBR. 7



OBR. 8



č.j. 19896

PV 2000 - 662
17.03.00 *

