

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

306 086

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

B65G 19/00 (2006.01)
B65G 19/18 (2006.01)
B65G 19/22 (2006.01)
B65G 17/06 (2006.01)
B65G 17/12 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2015-927**
 (22) Přihlášeno: **21.12.2015**
 (40) Zveřejněno: **27.07.2016**
(Věstník č. 30/2016)
 (47) Uděleno: **15.06.2016**
 (24) Oznámení o udělení ve věstníku: **27.07.2016**
(Věstník č. 30/2016)

(56) Relevantní dokumenty:

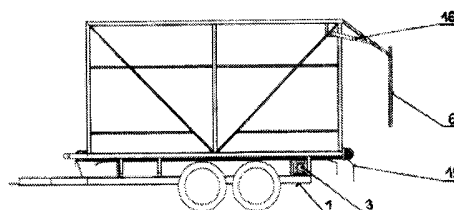
DE 3537131 A1; DE 406726 C1; EP 0629566 A2; CS 191871 A1; CS 241630 B1; CZ 4890 U1; CZ 28369 U1.

(73) Majitel patentu:
Chmelařský institut s.r.o., Žatec, CZ

(72) Původce:
Ing. Jan Posedsedník, Žatec, CZ
Ing. Milan Maršíček, Žatec, CZ
Ing. Jaroslav Pokorný, Ph.D., Proboštov u Teplic, CZ
Ing. Josef Ježek, Ph.D., Žatec, CZ
doc. Ing. Adolf Rybka, CSc., Praha - Holešovice, CZ
doc. Ing. Petr Heřmánek, Ph.D., Praha 8, CZ
Ing. Ivo Honzík, Praha 6, CZ

(74) Zástupce:
Patentová a známková kancelář, Ing. Jiří Jurčíčka,
Jandova 3/10, 190 00 Praha 9 - Vysočany

produktu. Nekonečný dopravní pás i zadní výklopné čelo (6) jsou uspořádány pro pohon ovládacím hydromotorem umístěným na hnací hřídeli (7).



(54) Název vynálezu:

Dopravní vůz chmelového produktu

(57) Anotace:

Dopravní vůz chmelového produktu je celosvařovaná konstrukce. Sestává z dvounápravového podvozku (1) opatřeného koly tvořeného páteřovým rámem, zakončeným v přední části ojí (2) k uchycení za traktor. Na dvounápravovém podvozku (1) je v jeho zadní části umístěn hydraulický rozvaděč (3). Dále je na dvounápravovém podvozku (1) osazena korba tvořená dvěma postranními bočnicemi (4), na něž navazují čela (5, 6), z nichž zadní čelo (6) je výklopné, a posuvným dnem, které sestává ze dvou hřídelí (7, 8) osazených řetězovými koly (9, 9') opásanými řetězy (10, 10'), na nichž jsou připevněny příčné podpěry (11), k nimž jsou na přední straně uchyceny lamely (12) tvořící nekonečný dopravní pás. Lamely (12) vytvářejí v horní větvi (13) nekonečného dopravního pásu rovinnou plochu, přičemž předcházející lamely (12) zde překrývají z jedné třetiny následující lamely (12), zatímco v dolní větvi (14) jsou lamely (12) uspořádány svisle. V zadní části korby je za nekonečným dopravním pásem po celé šíři dna umístěna stěrka (15) pro setření zbylého ulpělého chmelového

CZ 306086 B6

Dopravní vůz chmelového produktu

Oblast techniky

Vynález se týká dopravního vozu chmelového produktu, který je určen k dopravě chmele k separační lince. Je osazen mj. posuvným dnem a výklopným zadním čelem pro vyprazdňování u separační linky, přičemž je uspořádán pro sklizeň chmele z nízké chmelnice mobilním česacím strojem.

Dosavadní stav techniky

Dosud se pro dopravu různých materiálů v zemědělství, tedy i chmelového produktu k separační lince, užívají běžně známé zemědělské valníky neboli vlečky za traktor, což jsou vozidla s nástavbou ve formě otevřené vany s otevíratelnými bočnicemi a s ložnou plochou, která má rovnou podlahu. Od přívěsu za automobil se obvykle liší širokými pneumatikami vhodnými pro jízdu v terénu a na poli. Jedním z podstatných znaků předmětného vynálezu je posuvné dno tvořené dopravníkem, přičemž jsou obecně známy dopravníky pro dopravu pevných a sypkých materiálů sestávající z hnacího a hnaného hřídele osazených řetězovými koly, nosných elementů a hnacích řetězů, kde hřídele jsou opásány nekonečným dopravním pásem buď plátěným, pryžovým, koženým nebo ocelovým. Dopravník obsahující nekonečný dopravní pás sestávající z obdélníkových kovových lamel opatřených na protilehlých delších stranách průvlaky pro spojovací tyče je patrný například z popisu vynálezu k CS patentu 191 871. Zařízení vykazující nekonečný oběžný pás sestávající z elastických příčných pruhů, upevněných na přední straně k úchytným příčným lištám, připevněným k oběžným postranním pásnicím, například řetězům, a překrytých v horní větvi nekonečného oběžného pásu zadními konci předcházejících elastických příčných pruhů, kde pod horní větví nekonečného oběžného pásu je uspořádána tvarová kluzná podložka s alespoň jednou sestupnou částí a s alespoň jednou vzestupnou částí a část povrchu horní větve pásu je oddělena hrazením na vytřídňovací pásmo, zatímco ve své dolní větvi je nekonečný oběžný pás veden v krycím vedení, kde je uspořádán rotační čistící kartáč, je popsáno a znázorněno v popisu vynálezu k CS autorskému osvědčení 241 630 o názvu „Zařízení pro kontrolu a přebírání plodin, zejména brambor“. Z užitného vzoru 4890 o názvu „Řetězový příčkový dopravník“ je známo rozmetadlo hnoje opatřené dvěma souběžnými řetězovými příčkovými dopravníky, obsahující dva příčkami propojené nekonečné řetězy obíhající přes kladky, osazené na dvounápravovém podvozku. Užitný vzor 28 369 popisuje „Nástavbu nakládacího vozidla pro přepravu kontejneru“ s alespoň jednou otevíratelnou stěnou aretovanou pomocí západky, kde nástavba je opatřena alespoň jedním dálkově ovládaným polohovacím prostředkem.

Žádný z výše uvedených technických prostředků samostatně nevyhovuje současným požadavkům na mechanizaci dopravy chmelového produktu z nízké chmelnice česaného mobilním česacím strojem, sestávajícího ze směsi chmelových šišek a částí chmelových stoků, k separační lince.

Podstata vynálezu

Stávající stav podstatně zlepšuje dopravní vůz chmelového produktu celosvařované konstrukce, který sestává z dvounápravového podvozku opatřeného koly, tvořeného páteřovým rámem zakončeným v přední části ojí k uchycení za traktor, na němž je v zadní části vozu umístěn hydraulický rozvaděč. Korba vozu uspořádaná na podvozku je tvořena dvěma postranními bočnicemi, na něž navazují čela, z nichž zadní čelo je výklopné, a její posuvné dno sestává ze dvou hřídelí osazených řetězovými koly opásanými řetězy, na nichž jsou upevněny příčné podpěry, k nimž jsou na přední straně uchyceny lamely tvořící nekonečný dopravní pás. Podstata vynálezu spočívá v tom, že lamely vytvářejí v horní větvi nekonečného dopravního pásu rovinnou plochu, při-

čemž předcházející lamely zde překrývají z jedné třetiny následující lamely. V dolní větvi jsou lamely uspořádány svisle. V zadní části korby je za nekonečným dopravním pásem po celé šíři dna umístěna stěrka pro setření zbylého ulpělého chmelového produktu. Nekonečný dopravní pás i zadní výklopné čelo jsou poháněny ovládacím hydromotorem umístěným na hnací hřídeli.

5

S výhodou sestává zadní výklopné čelo ze dvou částí, z nichž horní část je výklopná prostřednictvím pístu hydraulického válce. Spodní část je přitom na horní části volně zavěšena pomocí čepů.

10

Je též výhodné, jestliže zadní výklopné čelo je děrováno. Pro správnou funkci je též výhodné, jestliže jsou lamely a stěrka zhotoveny z polyvinylchloridu.

15

Dopravní vůz chmelového produktu byl zkonstruován speciálně pro sklizeň chmele z nízkých chmelnic. K jeho hlavním přednostem patří vyprazdňování chmelového produktu do separační linky v požadovaném množství a požadovanou rychlostí. Tu zajišťuje posuvné dno ovládané hydraulicky pomocí hydraulického rozvaděče umístěného v zadní části vozu, které díky rovinné ploše a dostatečně se překrývajícím lamelám z pružného měkkého materiálu zabraňuje drcení a poškozování chmelových hlávek. Zadní výklopné čelo je lomené a jeho horní část je ovládána hydraulicky pomocí pístu, kterým lze regulovat jeho vyklopení, a tím i množství chmelového produktu do separační linky. Zdvojená náprava umožňuje lepší manévrovatelnost v úzkém řádku chmelnice zejména při zajiždění a vyjíždění z řádku chmelnice.

20

Objasnění výkresů

25

Příklad možného uspořádání dopravního vozu chmelového produktu je uveden na připojených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněn dopravní vůz chmelového produktu v bočním pohledu a na obr. 2 je tentýž vůz v pohledu zezadu s částečným detailem zadního výklopného čela. Obr. 3 zobrazuje dopravní vůz v pohledu shora v částečném řezu, přičemž na obr. 4 je vyobrazen řez A–A z obr. 3 ve zvětšeném měřítku.

30

Příklad uskutečnění vynálezu

35

Dopravní vůz chmelového produktu je vytvořen jako celosvařovaná konstrukce. Sestává z dvounápravového podvozku 1 opatřeného koly, tvořeného páteřovým unifikovaným rámem z profilového materiálu zakončeným v přední části ojí 2 k uchycení za traktor. V zadní části dopravního vozu je umístěn hydraulický rozvaděč 3. Na dvounápravovém podvozku 1 je osazena korba tvořená dvěma postranními bočnicemi 4, na něž navazují čela 5, 6, z nichž zadní čelo 6 je výklopné, a posuvným dnem, které sestává ze dvou hřidelí 7, 8 osazených řetězovými koly 9, 9' opásanými řetězy 10, 10', na nichž jsou připevněny příčné podpěry 11, k nimž jsou na přední straně uchyce-ny lamely 12 tvořící nekonečný dopravní pás. Podpěry 11 slouží zároveň jako vodící prvky pro lamely 12. Ty vytvářejí v horní větvi 13 nekonečného dopravního pásu rovinnou plochu, přičemž předcházející lamely 12 zde překrývají z jedné třetiny následující lamely 12, zatímco v dolní větvi 14 nekonečného dopravního pásu jsou lamely 12 v důsledku vlastní váhy vyhnuty do svislé, polohy. Nekonečný dopravní pás tvořící posuvné dno je poháněn blíže neznázorněným hydromotorem umístěným na hnací hřídeli 7. Pomocí hydraulického rozvaděče 3 je ovládán jak posuv dna, tak také zadní výklopné čelo 6. Na konci dopravního vozu je v dolní části za nekonečným dopravním pásem po celé šíři posuvného dna umístěna stěrka 15 pro setření zbylého ulpělého chmelového produktu. Lamely 12 a stěrka 15 jsou zhotoveny z polyvinylchloridu.

50

Zadní výklopné čelo 6 je v daném případě děrováno a sestává ze dvou částí, z nichž horní část je výklopná prostřednictvím pístu hydraulického válce 16, přičemž spodní část je na horní části volně zavěšena pomocí čepů.

Dopravní vůz je požit při česání chmele z nízké chmelnice (3 m) mobilním česacím strojem HUN 30. Načesaný chmelový produkt je do dopravního vozu taženého traktorem a jedoucího ve vedlejším řádku dopravován pomocí laťkového dopravníku. Poté je chmelový produkt na dopravním voze dovezen k separační lince. Zde se pomocí hydraulického rozvaděče 3 otevře zadní výklopné čelo 6 a spustí posuv dna, respektive nekonečného dopravního pásu. Jak již bylo uvedeno zadní výklopné čelo 6 je lomené a jeho horní část je ovládána pomocí pístu hydraulického válce 16, kterým lze regulovat vyklopení zadního čela 6, a tím i množství chmelového produktu do separační linky, přičemž rychlost vyprazdňování je dána posuvem dna, respektive nekonečného dopravního pásu. Stěrka 15 umístěná po celé šíři dna na konci v dolní části dopravního vozu přitom zajišťuje automatické čištění polyvinylchloridových lamel 12 od zbytků chmelového produktu při výsypu.

15

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Dopravní vůz chmelového produktu celosvařované konstrukce sestávající z dvounápravového podvozku opatřeného koly a tvořeného páteřovým rámem, zakončeným v přední části ojí k uchycení za traktor, přičemž na rámu je umístěn hydraulický rozvaděč a korba tvořená dvěma postranními bočnicemi, na něž navazují čela, z nichž zadní čelo je výklopné, přičemž korba je opatřena posuvným dnem, které sestává ze dvou hřídelí osazených řetězovými koly opásanými řetězy, na nichž jsou připevněny příčné podpěry, k nimž jsou na přední straně uchyceny lamely tvořící nekonečný dopravní pás, **vyznačující se tím**, že lamely (12) vytvářejí v horní větvi (13) nekonečného dopravního pásu rovinnou plochu, přičemž předcházející lamely (12) překrývají z jedné třetiny následující lamely (12), zatímco v dolní větvi (14) jsou lamely (12) uspořádány svisle a v zadní části korby je za nekonečným dopravním pásem po celé šíři dna umístěna stěrka (15) pro setření zbylého ulpělého chmelového produktu, přičemž nekonečný dopravní pás i zadní výklopné čelo (6) jsou uspořádány pro pohon ovládacím hydromotorem umístěným na hnací hřídeli (7).

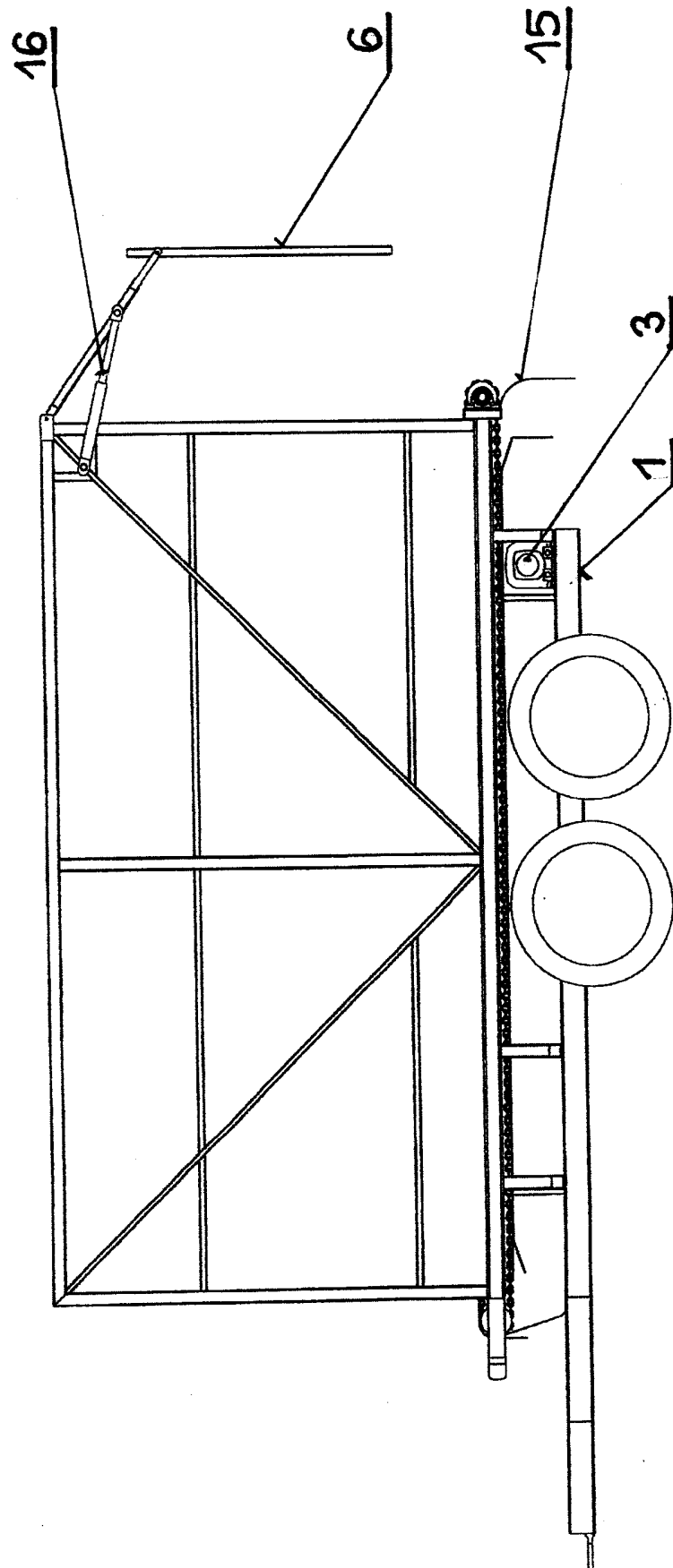
2. Dopravní vůz chmelového produktu podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že zadní výklopné čelo (6) sestává ze dvou částí, z nichž horní část je výklopná prostřednictvím pístu hydraulického válce (16), a spodní část je na horní části volně zavěšena pomocí čepů.

3. Dopravní vůz chmelového produktu podle nároků 1 a 2, **vyznačující se tím**, že zadní výklopné čelo (6) je děrováno.

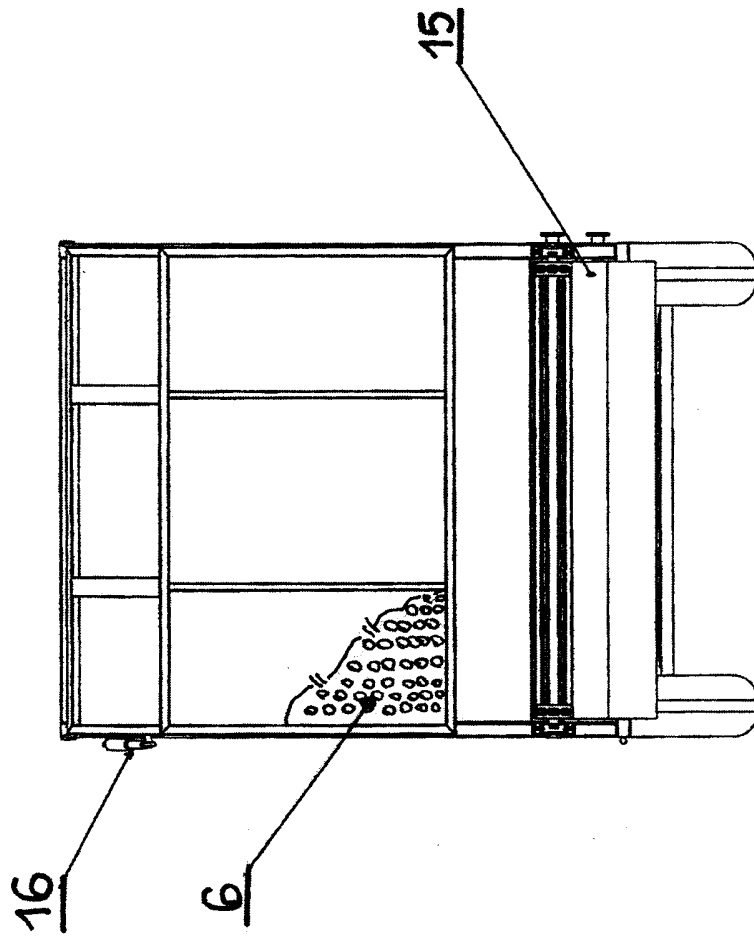
4. Dopravní vůz chmelového produktu podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že lamely (12) a stěrka (15) jsou zhotoveny z polyvinylchloridu.

45

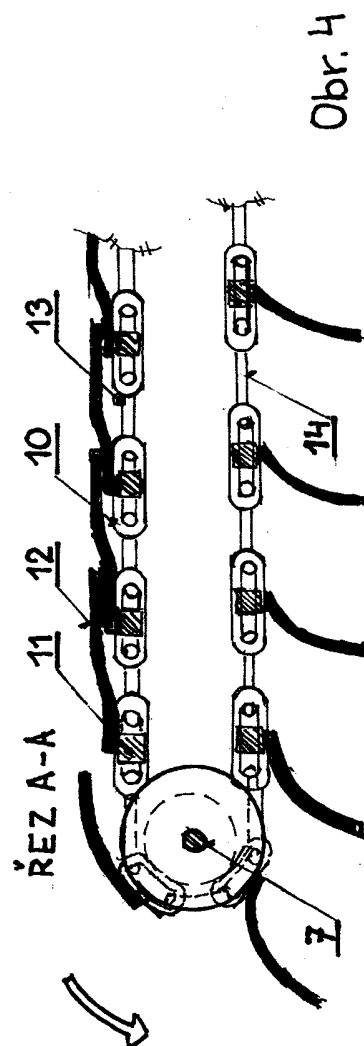
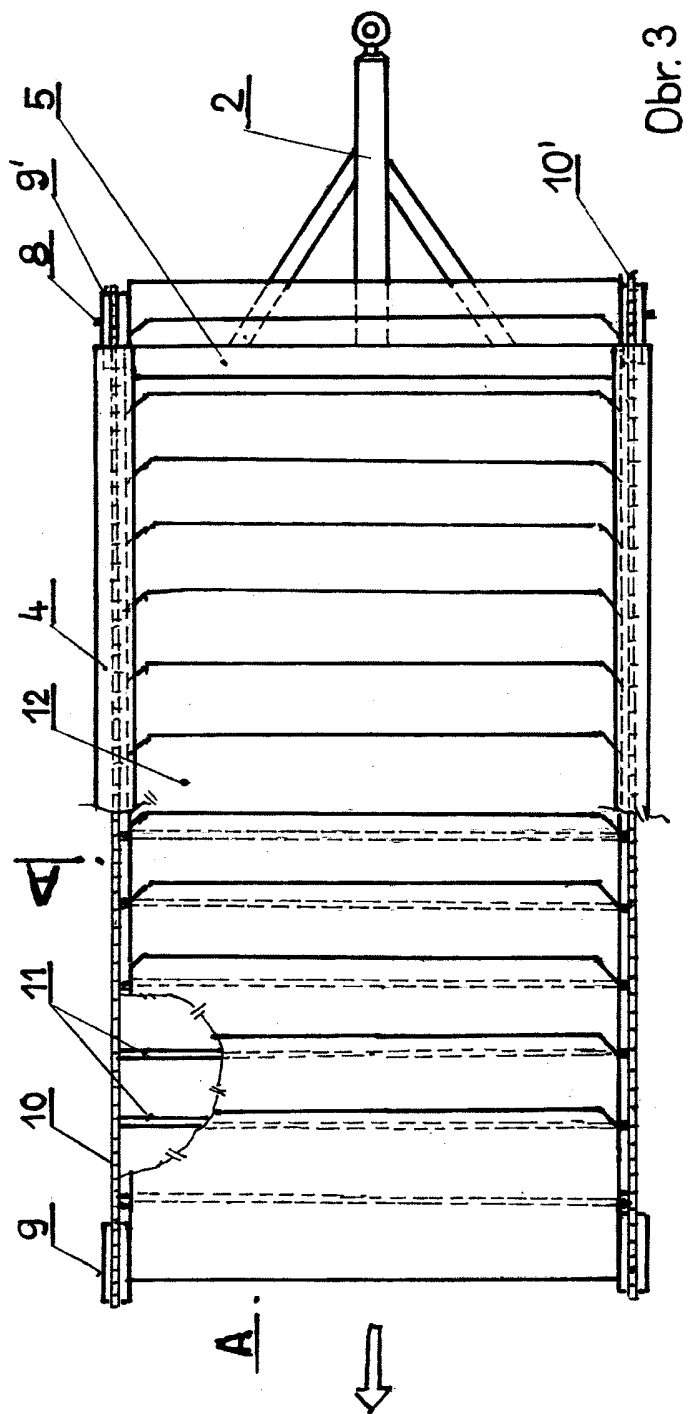
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Konec dokumentu