



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253 385

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 04 04 85
(21) PV 2536 - 85

(51) Int. Cl.⁴
B 65 B 23/20

(40) Zveřejněno 12 03 87
(45) Vydáno 01 01 89

(75)

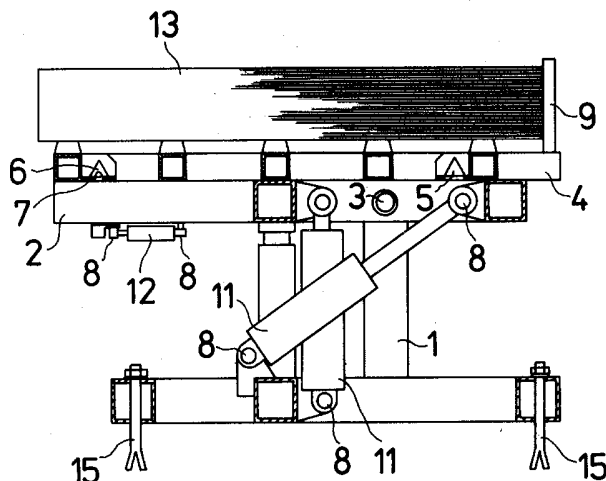
Autor vynálezu

PEK ALEXANDER ing., TEPLICE,
HOLÍK JIŘÍ, PRAHA,
PERNÝ PAVEL, TEPLICE

(54)

Zařízení pro kompletaci koncových návleků
s blokem skla a jeho ustavení

Zařízení pro kompletaci koncových návleků s blokem skla a jeho ustavení je vytvořeno otočným stacionárním a mobilním rámem, zapadajících do sebe pomocí kuželových čepů, přičemž nejméně dva jsou zajišťovací. Zajišťovací čepy mají tvar kužele seříznutého ze dvou stran v rovinách rovnoběžných s osou kužele a průměr spodní válcové části o průměru šíře vystředovacího oválného otvoru. Zajištění je provedeno po otočení o 90° siloválcem. Na mobilní rám je umístěn blok tabulí skla v horizontální poloze, po zajištění návleků pomocí pásky a otočení rámu je zajištěna přepravní vertikální poloha.



Vynález se týká zařízení pro kompletaci koncových návleků s blokem skla, včetně zapáskování v horizontální poloze a jeho ustavení do vertikální polohy.

Dosud se k balení plochého skla používalo otevřených beden, do kterých byly pokládány ručně či pomocí vakuových přísavek tabule skla horizontálně. Po naplnění bedny a jejím uzavření byla vertikální poloha pro dopravu zajištěna pomocí jeřábu a vázacích lan. Při použití koncových návleků pro malé formáty tabulí se ukládalo sklo ve vertikální poloze. Tyto způsoby jsou pracné, náročné na obsluhu a neumožňují použití koncových návleků pro větší formáty skla. Je známo zařízení pro překlad tabulí z horizontální polohy do vertikální podle patentu NSR č. 1966185 pomocí přísavek umístěných na kloubovém mechanismu. Je rovněž známo zařízení k otáčení polohy naplněné bedny deskami skla podle patentu NSR č. 2028432 spočívající v mechanickém uchycení bedny na stole s otočným kloubem. Z patentu NDR č. 143583 je známo zařízení na obracení deskových materiálů ze zásobníku pomocí vytvořeného horizontálního pístu, jehož vrchní část tvoří zároveň oporu zbývajícím vrchním deskám, přičemž vytlačené desky zapadnou do otočného chapadla, které desky umístí ve vertikální poloze přímo do bedny. Toto zařízení lze použít pro lehčí a pevnější materiály, neboť dochází k vzájemnému tření desek po sobě, což by u skla způsobovalo narušení povrchu a hran.

Uvedená zařízení plní pouze funkci obracení deskových výrobků, eventuálně prostorovou manipulaci s výrobky, přičemž neřeší úchyt tabulí ve vertikální poloze.

Nevýhody dosud známých způsobů odstraňuje zařízení pro kompletaci koncových návleků s blokem skla a jeho ustavení do vertikální polohy, které sestává ze stacionárního otočně uloženého

rámu a mobilního rámu. Podstatou vynálezu je, že stacionární rám je na vrchní části opatřen nejméně dvěma kuželovými středícími čepy a nejméně dvěma zajišťovacími otočnými čepy, které zapadají do vystředovacích otvorů, jimiž je na spodní části opatřen mobilní rám. Zajišťovací otočný čep má tvar kužele seříznutého ze dvou stran v rovinách rovnoběžných s osou kužele, přičemž spodní část je válcová o průměru šíře vystředovacího oválného otvoru. Zajišťovací čepy jsou pro možnost pootočení spojeny se siloválcem. Mobilní rám je opatřen dorazovými oporami, které při pootočení o 90 plní nosnou funkci.

Zařízení pro kompletaci koncových návleků s blokem skla a jeho ustavení má oproti dosud známým způsobům výhodu v tom, že umožňuje použití koncových návleků pro střední a velké formáty tabulí skla skládané v horizontální poloze. Pootočení do přepravní horizontální polohy je plynulé, bezpečné a bez zásahu lidského faktoru.

Zařízení pro kompletaci koncových návleků s blokem skla a jeho ustavení je schematicky znázorněno na přiložených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje bokorysný řez zařízením ve výchozí poloze včetně bloku skla bez návleků, obr. 2 znázorňuje bokorysný řez zařízením v pootočené poloze o 90° s blokem skla s návleky a se zapáskováním. Obr. 3 zobrazuje usazení mobilního a stacionárního rámu. Obr. 4 zobrazuje detail zajišťovacího čepu na stacionárním rámu v řezu.

Zařízení pro kompletaci koncových návleků s blokem skla a jeho ustavení je např. vytvořeno tak, že na pevném stojanu 1 připevněným kotevními šroby 12 do nevyznačené podlahy je na čepch 3 otočně uložen stacionární rám 2, který je ovládán dvěma stavěcími a dvěma vratnými hydromotory 11 uchycenými čepy 8 ke stojanu 1 a stacionárnímu rámu 2. Stacionární rám 2 vytvořený ze svařovaných U profilů je na vrchní části opatřen nejméně dvěma v řadě umístěnými kuželovými středícími čepy 5 a nejméně dvěma zajišťovacími čepy 6. Zajišťovací otočné čepy 6 mají tvar osazeného kužele seříznutého ze dvou stran v rovinách rovnoběžných s osou kužele, přičemž spodní válcová

část má průměr shodný se šíří oválného vystředovacího otvoru 7 a pro potočení o 90° jsou spojeny se siloválcem 12.
Krajní polohy musí být kontrolovány nevyznačenými koncovými spinači blokujícími chod čerpadla. Mobilní rám 4 vytvořený ze svařených U profilů vytvářejících půdorysně obdélník je ve spodní části opatřen vystředovacími otvory 7 v souhlasné rozteči se středícími čepy 5 a zajišťovacími otočnými čepy 6. Vnější vystředovací otvory 7 (při potočení vrchní) jsou průchozí a oválné. Vrchní U profily mobilního rámu 4 jsou opatřeny čtyřmi drážkami, do nichž jsou vevařeny úchytky pro háky vázacích lan. Jedna strana mobilního rámu 4 je opatřena navařenými dorazovými oporami 2, na které jsou těsně přisazeny tabule bloku skla 13 a které plní nosnou funkci při potočení o 90° . Příčné nosníky mobilního rámu 4 jsou opatřeny nejméně dvěma nevyznačenými gumovými bloky, jejichž rozmístění umožňuje plynulé protažení a stálou polohu ocelové vazací pásky 14 pro všechny velikosti bloku skla 13. Mobilní rám 4 je pomocí jeřábu přemístěn od překládače skla s vytvořeným blokem tabulí skla 13 v horizontální poloze a usazen na středící kuželové čepy 5 a zajišťovací čepy 6 stacionárního rámu 2. Potočením zajišťovacích čepů 6 je zajištěn proti vypadnutí. Na blok skla 13 (v horizontální poloze) jsou nasazeny koncové návleky 10 a jejich vytěsnění je provedeno pomocí nevyznačeného měkkého materiálu (polystyren, filc, guma a pod.), po stažení pomocí ocelové vazací pásky 14 je vytvořen jednolitý přepravní celek. Pomocí stavěcích hydromotorů 11 dojde k potočení celého zařízení v čepech 3 o 90° , čímž se blok skla 13 dostane do vertikální (přepravní) polohy. V této poloze je přepravní celek zavěšen na vazací lana jeřábu a přemístěn do nakládacího prostoru neb přímo na přepravní prostředek. Po sejmutí se zařízení pootočí pomocí vratných hydromotorů 11 do výchozí polohy a po uvolnění zajišťovacích čepů 6 se přemístí mobilní rám 4 pomocí jeřábu k překládači skla a nasazením plného mobilního rámu 4 se cyklus opakuje.

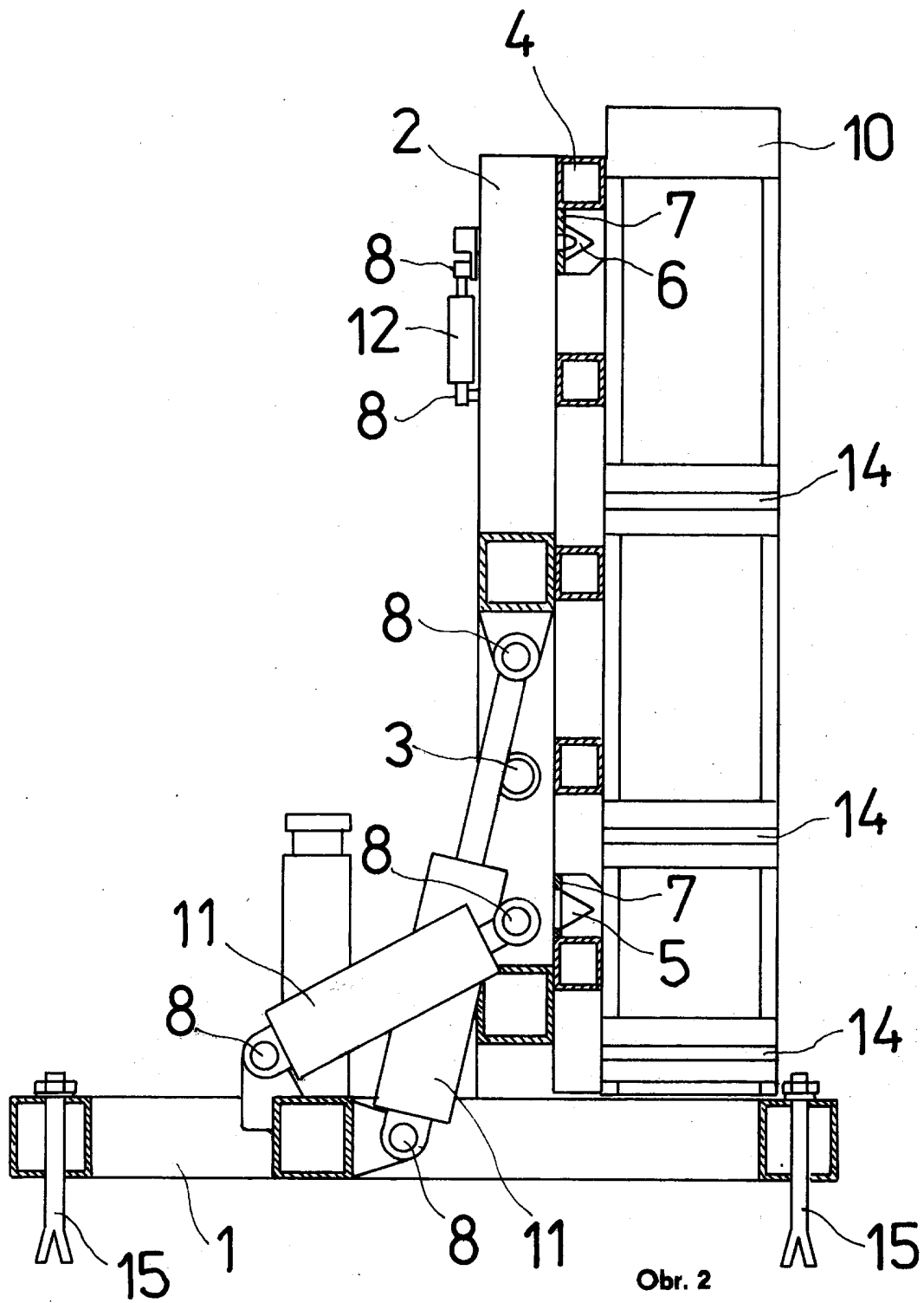
Zařízení pro kompletaci koncových návleků s blokem skla a

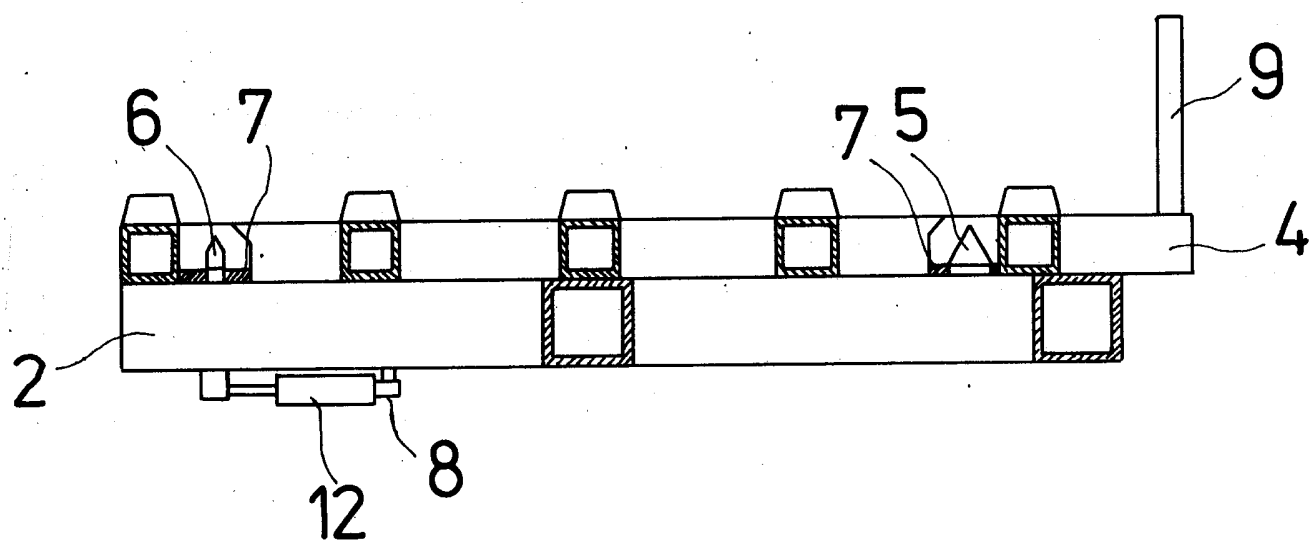
jeho ustavení lze s výhodou použít pro balení plochého skla běžně dodávaných formátů do celkové hmotnosti 3000 kg. Lze ho rovněž použít pro manipulaci při balení deskovitých výrobků do nosného bloku vyžadující vertikální přepravu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

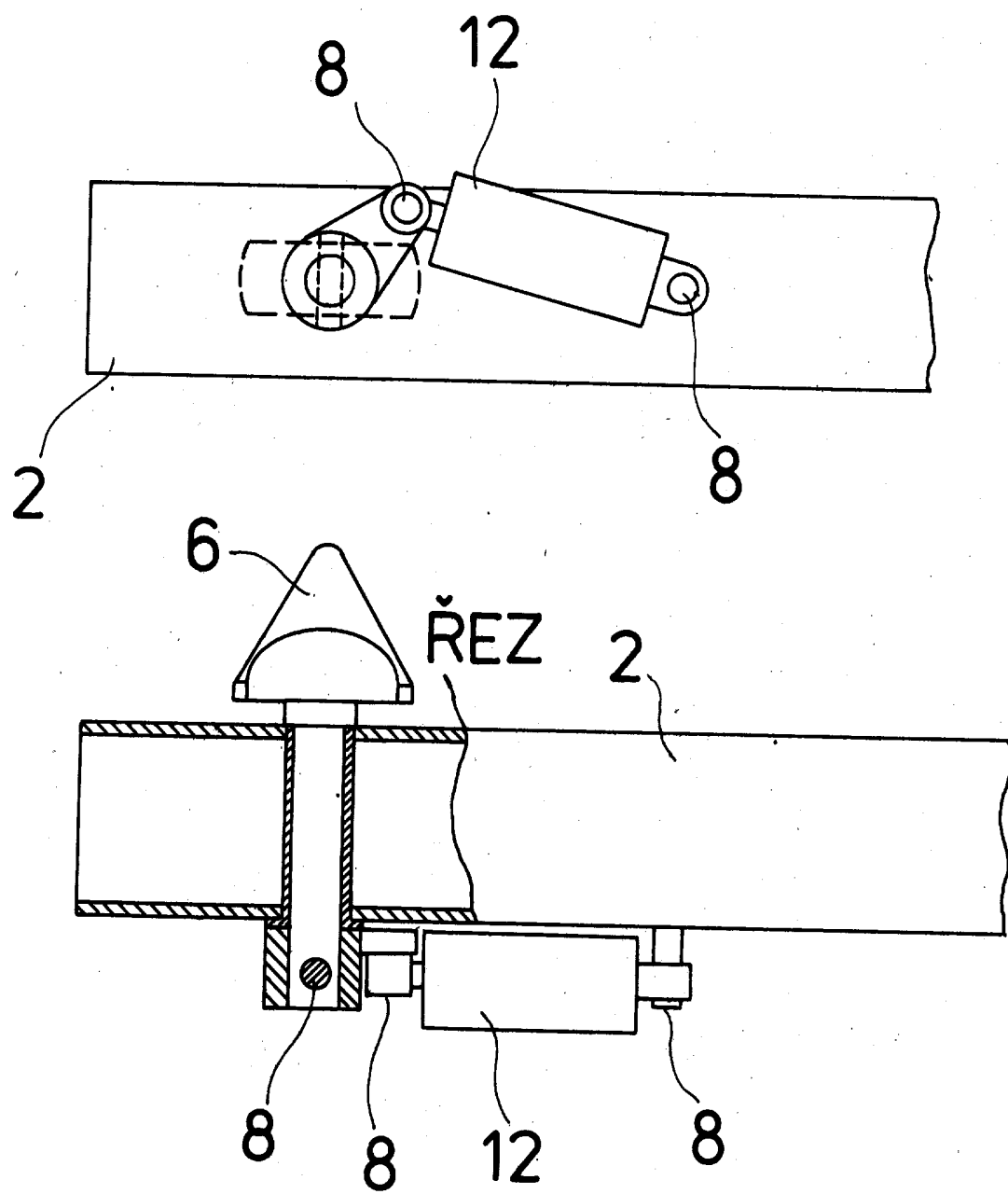
1. Zařízení pro kompletaci koncových návleků s blokem skla a jeho ustavení, sestávající ze stacionárního otočně uloženého rámu ovládaného hydromotorem a mobilního rámu, vyznačující se tím, že stacionární rám (2) je na vrchní části opatřen nejméně dvěma kuželovými středícími čepy (5) a nejméně dvěma zajišťovacími otočnými čepy (6), které zapadají do vystředovacích otvorů (7), jimiž je na spodní straně opatřen mobilní rám (4).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že zajišťovací otočný čep (6) má tvar kužele seříznutého ze dvou stran v rovinách rovnoběžných s osou kužele, přičemž spodní část je válcová o průměru širší vystředovacího oválného otvoru (7) a pro pootočení je spojen se siloválcem (12).
3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že mobilní rám (4) je opatřen nosnými dorazovými oporami (9).

4 výkresy





Obr. 3



Obr. 4