



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 20 12 83  
(21) PV 9633-83

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>

B 62 B 3/04

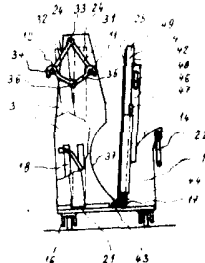
(40) Zveřejněno 14 02 85  
(45) Vydáno 01 06 87

(75)  
Autor vynálezu

SLABYHOUD SVATOPLUK ing., PŘEROV

(54) Zařízení k přepravě tabulí z plochého materiálu.

Vynález se týká zařízení pro kusovou anebo malosériovou manipulaci s tabulemi plochého materiálu, zvláště skleněnými tabulemi, a to mezi přepravníky, na kterých jsou tabule skladovány a pracovním stolem, na němž se tabule řezou na menší, nebo jinak upravují. Zařízení je tvořeno ručním vozíkem, na který se tabule nakládají ve vertikální poloze. Na vozíku je vertikálně sklopný pracovní stůl, o který se vždy opře jedna tabule a s tímto stolem se sklopí do vodorovné a zároveň pracovní polohy.



Vynález se týká zařízení k přepravě tabulí z plochého materiálu s výhodou tabulí skla a k uložení jednotlivých tabulí na pracovní podložku, pro další zpracování, zvláště rozřezání na menší celky.

V oboru řezání tabulového skla jsou známy poloautomaticky pracující řezací stroje, které pomocí vakuových přísavek uchopí tabuli skla, položí ji na vodorovný stůl, zde pomocí programovatelného souřadnicového systému ji shora naříznou a kladičkami posunou na další stůl, kde se provádí ručně lámání za pomoci mechanických pomůcek. Takovýto řezací stroj má však následující nevýhody. Lze na něm pracovat pouze sériově, takže při změně základních rozměrů tabulí je nutno stroj znovu seřídit a při změně rozměrů řezaných tabulek je nutno přestavět program stroje. Stroj je rozměrný, zabírá mnoho místa a navíc může odebírat základní tabule skla pouze z jediného přepravníku, který k němu přistavíme.

Ve sklenářských dílnách je stroj nevhodný, zvláště pro takové práce, při kterých je třeba střídat rozřezávání tabulí skla různých rozměrů na tabulky většinou také různých rozměrů jednat proto, že představuje nákladnou investici a také proto, že potřebuje silnou vývěvu, jejíž provoz je nákladný a konečně jeho časté přestavování způsobuje ztráty času.

Dosavadní nemechanizovaný způsob práce ve sklenářských dílnách má následující nevýhody.

Pracovník, který provádí rozřezání tabulí skla musí tabule různých rozměrů přenášet ručně ze vzdálených přepravníků, kterých bývá podle počtu druhů tabulí a podle velikosti zásob větší počet, jsou nepojízdné, rozměrné a mají každý celkovou

hmotnost asi 1 500 kg. Veliké těžké tabule skla jako např. tabule 2 000 x 1 500 x 5 mm má hmotnost 45 kg, přenáší je jeden, nebo dva pracovníci na velkou vzdálenost a při jejich pokládání na vodorovný pracovní stůl musí být zvláště opatrný, aby se mu tabule nerozbila a při tom ho neporanila. Tato práce je namáhavá, zdlouhavá, nebezpečná a pravděpodobnost úrazu velká.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že zařízení je tvořeno vozíkem opatřeným základovou deskou, na jejíž každé boční straně, kolmé ke směru pohybu vozíku je pevně uchycena opěrná tvarová deska a nosná deska, přičemž obě tvarové desky jsou propojeny dvěma vzájemně rovnoběžnými odnímatelnými opěrnými tyčemi a ve spodní části každé tvarové desky je upraven zakřivený výřez, na který valivě dosedá zadní stěna stolu opřené svou spodní stranou o zakřivený povrch nosných desek.

Příkladné provedení předmětu vynálezu je znázorněno na přiloženém výkrese, kde na

obr. 1 je zobrazen nárys zařízení se stolem ve vodorovné poloze,

obr. 2 je jeho bokorysný pohled se sklopeným stolem do vertikální polohy *a*

obr. 3 znázorňuje bokorys s rozložitým stolem do vodorovné polohy.

Na čtyřech otočných jednokolkách 16 je položena základní deska 15, ke které jsou pevně připojeny dvě tvarové desky 3 a dvě nosné desky 13, které jsou zajištěny ve svislé poloze dvěma vnějšími podpěrami 18 a dvěma vnitřními podpěrami 19. Vozík lze tahat a zároveň řídit dvěma jednoduchými ojeji 20 jedním nebo druhým směrem. Ve směru kolmém na směry tažení lze manipulovat vozíkem při sklopeném stole pomocí spojovací tyče 22. V místě, kde se bude na stole pracovat je na podlaze položena dorazová tyč 23, která zajistí polohu vozíku 1 proti posunutí při práci. Stůl 4 má dvě sklopné nohy 46, jejichž sklopená poloha se zajišťuje dvěma magnety 47. Obě nohy 46 mají otvory 48 pro uchopení rukama při překlápění stolu do vodorovné polohy i při sklápění zpět do vertikální polohy. Svazek tabulí 24 je postaven na podložné desce 21. V obou tvarových deskách 3 jsou otočně uložena ramena 31 a 32 spojená opěrnými tyčemi 11 a 12,

jejichž polohy lze zajistit vždy dvěma háky 34 a 35. Ramena 31 a 32 jsou uložena na společném čepu 33 a háky 34 a 35 na čepu 36. Při sklápění i rozložení stolu je stolová deska 49 vedena pomocí dvou kladek 17 umístěných otočně na zadní stěně 44, které běží po dvou zakřivených výřezech 37 na tvarových deskách 3, přičemž se zároveň spodní strana 42 stolu 4 opírá o zakřivený povrch 14 nosné desky 13. Na zadní stěně 44 je podpěrná lišta 43, na kterou se pokládají tabule 25 před sklopením stolu 4 do vodorovné polohy.

*navrženým zařízením podle předmětu vynálezu*

se pracuje tak, že dělník, který bude zpracovávat tabule plochého materiálu objede přepravníky s tabulemi požadovaných rozměrů. Ručně přenáší tabule z přepravníků na vozík 1 a opírá je o opěrnou tyč 11, přičemž opěrná tyč 12 je vyháknuta z háku 34 a je přetočena tak, že se volně opírá o opěrnou tyč 11 z druhé strany.

Úhrnná tloušťka naložených tabulí může činit dle konstrukce zařízení např. 100 mm. Potom dělník odveze vozík 1 na místo, kde bude pracovat. Nejprve překlopí opěrnou tyč 11 zpět a zajistí ji hákem 35 v poloze nakreslené na obr. 2. Potom překlopí postupně tabule 25 o dvojnásobný stavěcí úhel tak, že budou opřeny o opěrnou tyč 12 a opěrná tyč 11 se nyní vyhákně z háku 35 a přetočí se tak, že se bude z vnější strany volně opírat o opěrnou tyč 12. Potom přenesse dělník krajní volnou tabuli, postaví ji na podpěrnou lištu 43 zadní stěny 44 stolu 4 a opře ji o horní stěnu 50 stolu 4. Konečně uchopí dělník oběma rukama obě sklopné nohy 46 za otvory v nohách 48 a lehce je táhne k sobě až rozloží stůl 4 do vodorovné polohy a podepře jej sklopnými nohami 46.

Zařízení podle vynálezu zvyšuje produktivitu práce, protože podstatně zkracuje vzdálenost, na kterou je třeba přenášet tabule plochého materiálu. Usnadňuje pokládání tabulí na vodorovný stůl. Při přenášení i při překlápění tabulí se snižuje, zvláště u skleněných tabulí, nebezpečí rozbití tabulí a zároveň také poranění pracovníka.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

238 286

1. Zařízení k přepravě tabulí plochého materiálu, s výhodou tabulí skla a k uložení jednotlivých tabulí na pracovní podložku pro další zpracování, zvláště rozřezání na menší celky, vyznačující se tím, že je tvořeno vozíkem (1) opatřeným základovou deskou (15), na jejíž každé boční straně, kolmé ke směru pohybu vozíku (1) je pevně uchycena opěrná tvarová deska (3) a nosná deska (13), přičemž obě tvarové desky (3) jsou propojeny dvěma, vzájemně rovnoběžnými odnímatelnými opěrnými tyčemi (11, 12) a ve spodní části každé tvarové desky (3) je upraven zakřivený výřez (37), na který valivě dosedá zadní stěna (44) stolu (4), opřeného svou spodní stranou (42) o zakřivený povrch (14) nosných desek (13).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že opěrná tyč (11) je uchycena na rameni (31) a opěrná tyč (12) na rameni (32), uložených na společném čepu (33), přičemž obě tato ramena (31, 32) jsou zajišťována dvojicí háků (34, 35) uloženými na společném čepu (36).
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že na zadní stěně (44) stolu (4) je uložena kladka (17), dosedající na zakřivený výřez (37) tvarové desky (3).
4. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že na zadní stěně (44) stolu (4) je připevněna podpěrná lišta (43).

1 výkres

