

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260537

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 65 G 49/06

B 65 G 59/04

(22) Přihlášeno 19 12 86

(21) PV 9574-86.S

(40) Zveřejněno 16 05 88

(45) Vydáno 14 04 89

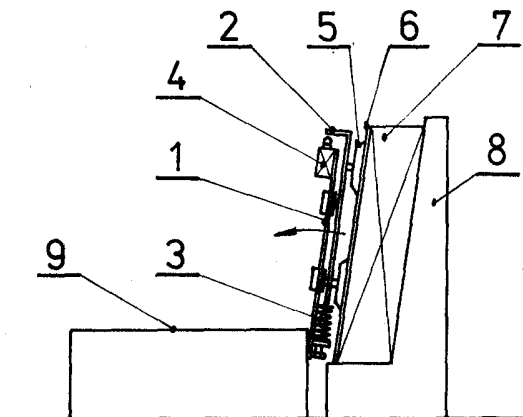
(75)

Autor vynálezu

SEDLÁK FRANTIŠEK, TEPLICE

(54) Zařízení pro odebírání pouze jedné tabule, zejména skleněné, ze stohu tabulí

Je řešen problém odebírání pouze jedné tabule skla ze stohu tabulí při jejich překládání v libovolné poloze. Odebírací zařízení sestává z pevného rámu nosícího pohyblivý rám, mezi nimiž je umístěn prvek s nastavitelnou silou a přerušovač. Pohyblivý rám je opatřen úchopovými prostředky. Při odebírání více jak jedné tabule dojde k přerušování překládacího cyklu do té doby, než na odebíracím zařízení zůstane uchopena pouze jedna tabule.



OBR. 1

Vynález se týká zařízení pro odebírání pouze jedné tabule, zejména skleněné, ze stohu tabulí při jejich překládání. Zařízení sestává ze dvou rámu a je opatřené prostředky k uchopení tabulí. Manipulací plochých předmětů s kluzkým nebo přilnavým povrchem, jako jsou např. skleněné tabule, se zabývá řada vynálezů. Je v nich řešena přeprava nebo překládání skleněných tabulí z dopravníku na stojan nebo stoh, nebo obráceně ze stojanu nebo palety na dopravník. Překládání tabulí se provádí podle potřeby a účelu z vodorovné polohy do svislé nebo naopak a také z vodorovné polohy do vodorovné a obdobně ze svislé polohy do svislé. Transport skla ve vertikální poloze se řeší obvykle pomocí samosvorných kleští, nebo patentu NSR č. 2 922 390 nebo v poslední době pomocí přísavek různých provedení. Dále je známé zařízení na překládání tabulí v horizontální poloze na paletu, ležící rovněž v horizontální poloze. Posun tabulí je zde řešen pomocí pásů, umožňujících vakuové přísátí tabulí. Rovněž je známé přemisťování tabulí z vozíku v horizontální či vertikální poloze pomocí kloubové pákového zařízení, zařízení ke stohování tabulí z vodorovné polohy do polohy svislé, které sestává ze dvou nosníků na jejichž povrchu jsou přísavky. Oba nosníky jsou vzájemně synchronizované pro postupné předávání tabulí. Dále je známé zařízení k přenášení skleněných tabulí z dopravníku ke stohování pomocí dvou otočných podpěrných rámu s přísavkami. První rám odebírá tabule z dopravníku, přenáší je na druhý rám, který se otáčí a ukládá tabule na nakloněný stojan nebo na horizontální podstavec.

Známa provedení překladačů odebírajících jednotlivé tabule ze stohu tabulí mají společnou nevýhodu. Při překládání dochází často k jejich vzájemnému přilnutí, takže do fáze odebírání se dostanou dvě a někdy i více tabulí současně. Během přenášení přebytečné tabule odpadávají a vznikají ztráty na materiálu a i nebezpečí úrazu. Z těchto důvodů se i k automatizovaným překladačům přiděluje pracovník, který sleduje správnou funkci odebírání a v případě nutnosti zasahuje tak, že před odebíráním ručně uvolní jednu tabuli skla a tím předchází nesprávnému odebírání.

Uvedené nedostatky se odstraní nebo podstatně omezí u zařízení pro odebírání pouze jedné tabule ze stohu tabulí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že mezi pevným rámem nesoucím pohyblivý rám je umístěn prvek s nastavitelnou silou a přerušovač. Pohyblivý rám je vybaven úchopovými prostředky.

Výhoda tohoto řešení spočívá v tom, že odebírací zařízení nemůže odebrat více jak jednu tabuli. Tím se podstatně omezí ztráty na tabulích, způsobené přilnutím jedné i více dalších tabulí k tabuli odebírané a jejich následné odpadnutí během překládacího cyklu. Odpadá rovněž nebezpečí úrazu pracovníků na sousedních pracovištích a rovněž odpadá přítomnost pracovníka dohlížejícího na odběr tabulí. Odebírací zařízení podle vynálezu lze použít pro odebírání tabulí v libovolné poloze a lze ho použít pro téměř všechny známé překladače. Odebírací zařízení je vhodné pro odběr tabulí i velké hmotnosti, nebo i křehkých tabulí, např. skleněných, ale rovněž i tabulí nebo desek z jiných materiálů, např. plechových, dřevěných apod.

Příkladné provedení podle vynálezu je popsáno dále a je schematicky znázorněno na připojených výkresech, z nichž představuje

- obr. 1 bokorysný pohled na odebírací zařízení, odebírající tabule ze svislé polohy
obr. 2 bokorysný pohled na odebírací zařízení, odebírající tabule z horizontální polohy

Na obr. 1 je znázorněno odebírací zařízení, které sestává z pevného rámu 1, na kterém je kluzně uložen pohyblivý rám 2, který je spojen s pevným rámem 1 prvkem 3 s nastavitelnou silou, v konkrétním příkladě provedení je prvek 3 přestavován pružinou se stavěcím šroubem. Mezi pevným rámem 1 a pohyblivým rámem 2 je umístěn přerušovač 4, např. koncový spínač, kapacitní snímač, fotobuňka apod. Na pohyblivém rámu 2 jsou umístěny úchopové prostředky 5, např. savky, magnety, kleštiny apod. Toto odebírací zařízení slouží k odebírání jedné tabule 6 ze stohu 7 tabulí 6, které jsou umístěné svisle na odebíracím místě 8 a překládány na ukládací místo 9 do horizontální polohy v příkladném provedení. Překládání tabulí 6 je možné v tomto provedení provádět i na ukládací místo 9 s vertikální polohou.

Na obr. 2 je obdobně znázorněno odebírací zařízení pro odebrání tabulí 6 ze stohu 7 tabulí 6, horizontálně uložených na odebíracím místě 8 a překládaných na ukládací místo 9 v horizontální poloze v příkladném provedení. Překládání tabulí 6 v tomto případě je možno provádět i na ukládací místo 9 s vertikální polohou. V tomto případě může odebírací zařízení být zavěšeno na transportním zařízení anebo pevným rámem 1 připojeno k neznázorněnému nosníku překladače. V tomto případě je jako prvku 3 s nastavitelnou silou použito přímočarých motorů, např. hydraulických, pneumatických apod.

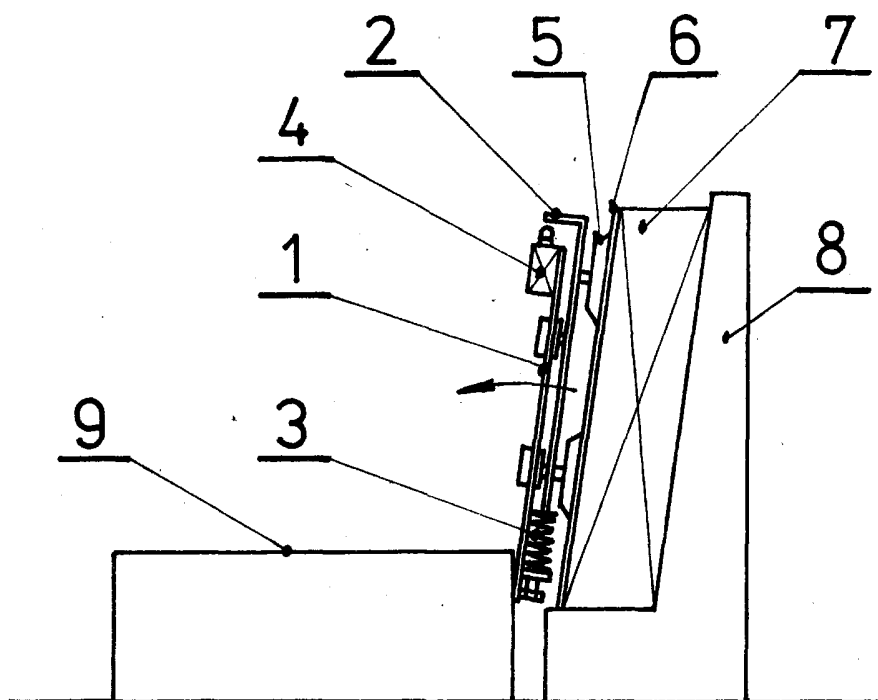
Zařízení funguje následovně: Prvek 3 s nastavitelnou silou se nastaví na hodnotu, která vyvažuje hmotnost odpovídající nejméně součtu hmotností pohyblivého rámu 2, úchopových prostředků 5 a jedné tabuli 6 a nejvíce součtu hmotností pohyblivého rámu 2, úchopových prostředků 5 a dvou tabulí 6. Jestliže překladač uchopí více jak jednu tabuli, např. dvě tabule, je porušena vyváženost nastavené hodnoty síly na prvku 3 s nastavitelnou silou. Pohyblivý rám 2 se posune tak, že uvede v činnost přerušovač 4, který přeruší překládací cyklus. Přerušovač 4 současně zapne neznázorněné zařízení odstraňující přilnutou tabuli. Jakmile se přilnutá tabule 6 uvolní od tabule 6 uchopené, pohyblivý rám 2 se vrátí do výchozí polohy a přerušovač 4 uvede v činnost cyklus překládání.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

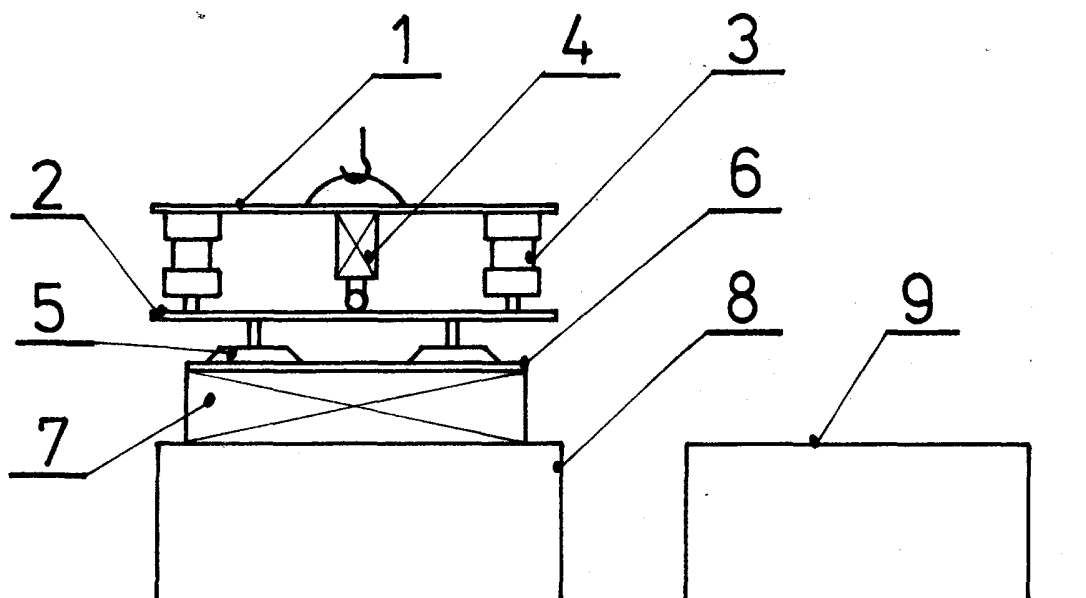
Zařízení pro odebrání pouze jedné tabule, zejména skleněné, ze stohu tabulí při jejich překládání, sestávající ze dvou rámu a opatřené prostředky k uchopení tabulí, vyznačující se tím, že mezi pevným rámem (1) nesoucím pohyblivý rám (2) je umístěn prvek (3) s nastavitelnou silou a přerušovač (4), přičemž pohyblivý rám (2) je vybaven úchopovými prostředky (5).

1 výkres

260537



OBR.1



OBR.2