



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224277

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 09 03 81
(21) (PV 1698-81)

(51) Int. Cl.³

B 24 B 9/08

(40) Zveřejněno 25 02 83

(45) Vydáno 15 12 85

(75)
Autor vynálezu

DĚDEK MILOSLAV ing., BENEŠ JOSEF ing. CSc., JABLONEC nad Nisou

(54) Způsob přetmelování skleněných předmětů

1

Vynález se týká způsobu přetmelování skleněných předmětů odtmelováním z jedné podložky a přitmelováním na podložku druhou v jednom sledu.

Účelem vynálezu je zkrácení výrobních časů při přetmelování.

Přetmelování je výrobní operací, při které drobné skleněné výlisky, např. strojně broušené kameny nebo lustrové ověsky, natmelené, tj. uchycené tmelem na tmelkách aparátů na jedné straně, se z druhé strany opracovávají, např. brousí. Potom se přetmelí, tj. uchytí tmelem stejných tepelně mechanických vlastností, na tmelky druhého aparátu opracovanou stranou a opracovává se první strana. Tato technologie byla odvozena z broušení přírodních drahokamů.

Tento známý způsob přetmelování je použitelný pro relativně tlusté skleněné předměty, u nichž je možno dosáhnout při přetmelování potřebného rozdílu teplot odtmelované a natmelované strany.

Ploché, relativně tenké skleněné předměty, např. lustrové ověsy, se při opracování broušením apod. přidržují ručně nebo se natmelují na tmelky a přetmelují se nepřímo, tj. skleněný předmět se odtmelí po opracování první strany, očistí se od zbytků tmele, znovu se prostorově orientuje a natmelí na druhou tmelku stejným způsobem jako před prvním opracováním.

Nevýhodou tohoto způsobu je časová ztráta spojená s odděleným dvojím natmelováním jednoho skleněného předmětu a obtížné zajištění správné prostorové orientace při přetmelování.

224277

Tyto nevýhody odstraňuje podle vynálezu způsob přetmelování skleněných předmětů, které jsou první stranou natmeleny nejméně na jedné tmelce prvního aparátu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že po opracování druhé strany se první aparát přesune nad nejméně jednu tmelku druhého aparátu opatřenou nahřátým tmelem o vyšší teplotě měknutí než je teplota měknutí tmele, kterým je natmelena první strana, načež tmelka s natmeleným skleněným předmětem se přitiskne na tmelku druhého aparátu, jehož tmel chladne a tuhne, během chlazení tohoto tmele se současně vlivem prostupu teple skleněným předmětem ohřívá a měkne tmel na tmelce prvního aparátu, takže se skleněný předmět upevní na tmelku druhého aparátu před jeho uvolněním z tmelky prvního aparátu.

Je-li prostup tepla z tmele na tmelce druhého aparátu nedostatečný k ohřátí tmele na tmelce prvního aparátu na teplotu měknutí, ohřeje se s výhodou tmelka prvního aparátu. Jiné vhodné přetmelování spočívá v tom, že skleněný předmět natmelený na tmelce prvního aparátu se uvolní ochlazením tmele na teplotu 15 až -40 °C po natmelení skleněného předmětu na tmelku druhého aparátu.

K natmelení první strany skleněného předmětu se použije tmelu, jehož tepelné mechanické vlastnosti jsou rozdílné od tepelné mechanických vlastností tmele použitého k natmelení druhé, již opracované strany.

Výhody způsobu přetmelování podle vynálezu spočívají v tom, že umožňuje přetmelování relativně tenkých skleněných předmětů, jejichž přetmelování nelze provádět dosud známým způsobem a že snižuje náročnost na přesnost dodržování tepelného režimu a skleněných předmětů, které jsou přetmelovány známým způsobem.

Způsob přetmelování podle vynálezu blíže vysvětluje přiložený výkres, na kterém je schematicky znázorněno zařízení pro přetmelování v osové řezu.

Způsob přetmelování je následující:

Skleněný výlisek 10, např. lustrový ověsek, se natmelí tmelem 1 na ohřátou tmelku 3 aparátu 2 první strany, který je uchycen v pohyblivém upínacím přípravku 8. Tmel se nechá vychladnout, čímž se výlisek 10 v tmelce 3 upevní a opracuje se jeho první strana. Po jejím opracování se aparát 2 první strany, uchycený v pohyblivém přípravku 8 přesune nad tmelku 4 aparátu 6 druhé strany, která je opatřena nahřátým tmelem 2 pro přetmelování. Aparát 6 druhé strany je uchycen v nepohyblivém přípravku 9 připevněném k rámu 7. Potom se přitlačí aparát 2 s tmelkou 3 na tmelku 4 aparátu 6, čímž se výlisek 10, prostorově orientovaný, zatlačí do nahřátého tmele 2, který chladne. Po jeho vychladnutí se ohřeje tmelka 3 aparátu 2 na teplotu měknutí tmele 1, a tím se výlisek 10 z tmelky 3 uvolní, a aparát 2 první strany se oddálí. Přetmelený výlisek 10 na tmelce 4 aparátu 6 je připraven k opracování jeho druhé strany.

P ř í k l a d 1

a) tmel pro natmelení první strany, tj. tmel s nižší teplotou měknutí, má hmotnostní složení:

30 % pryskyřice Polyester 881
25 % kalafuna
45 % uhličitán vápenatý

b) tmel pro natmelení druhé strany, tj. tmel s vyšší teplotou měknutí, má hmotnostní složení:

5 % trans 1,4 polyizoprén
5 % polystyrén Krasten 126
45 % kalafuna
45 % uhličitán vápenatý

Příklad 2

a) tmel pro natmelení první strany, tj. tmel, jehož přilnavost ke sklu při nízkých teplotách je nízká, tvoří pryskyřice Ester EF 75

b) tmel pro natmelení druhé strany má hmotnostní složení:

5 % polyvinylbutyral
45 % kalsfuna
50 % uhličitán vápenatý

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

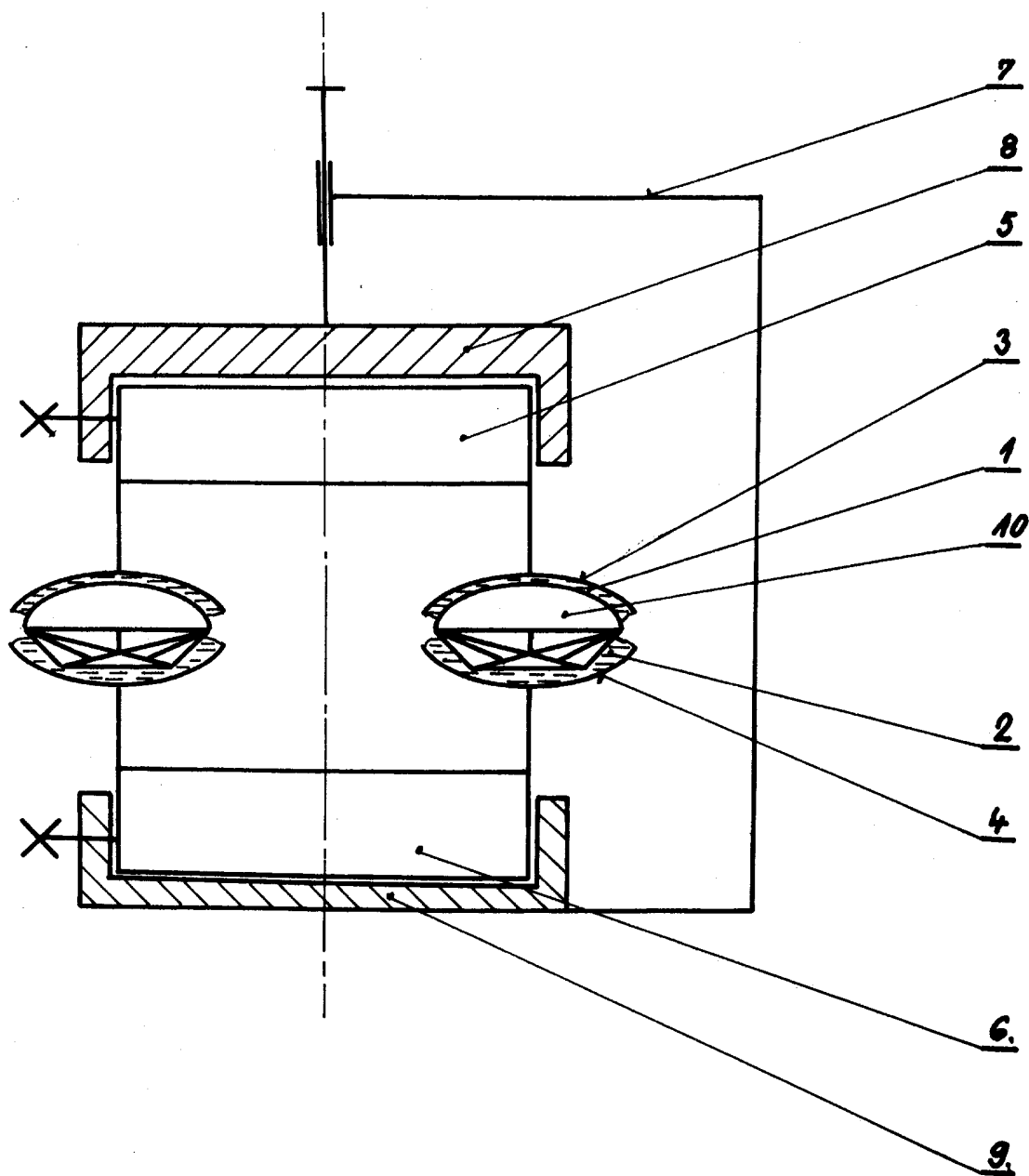
1. Způsob přetmelování skleněných předmětů, které jsou první stranou natmeleny nejméně na jedné tmelce prvního aparátu, vyznačující se tím, že po opracování druhé strany se první aparát přesune nad nejméně jednu tmelku druhého aparátu, opatřenou nahřátým tmelem o vyšší teplotě měknutí než je teplota měknutí tmele, kterým je natmelena první strana, načež tmelka s natmeleným skleněným předmětem se přitiskne na tmelku druhého aparátu, jehož předem nahřátý tmel chladne a tuhne, během chladnutí tohoto tmelu se současně vlivem prostupu tepla skleněným předmětem ohřívá a měkne tmel na tmelce prvního aparátu, takže se skleněný předmět upevní na tmelku druhého aparátu před jeho uvolněním z tmelky prvního aparátu.

2. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že se tmelka prvního aparátu ohřeje, čímž na ní nanesený tmel měkne a skleněný předmět se uvolní.

3. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že po natmelení skleněného předmětu na tmelku druhého aparátu se tmel nanesený na tmelce prvního aparátu ochladí na teplotu 15 až -40 °C, čímž se skleněný předmět uvolní.

1 výkres

224277



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs