

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 2001 - 1802

(22) Přihlášeno: 23.05.2001

(40) Zveřejněno: 16.04.2003

(Věstník č. 4/2003)

(47) Uděleno: 11.02.2003

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 16.04.2003

(Věstník č. 4/2003)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. ⁷:

C 03 B 5/00

(73) Majitel patentu:

PRECIOSA, A.S., Jablonec n. N., CZ;

(72) Původce vynálezu:

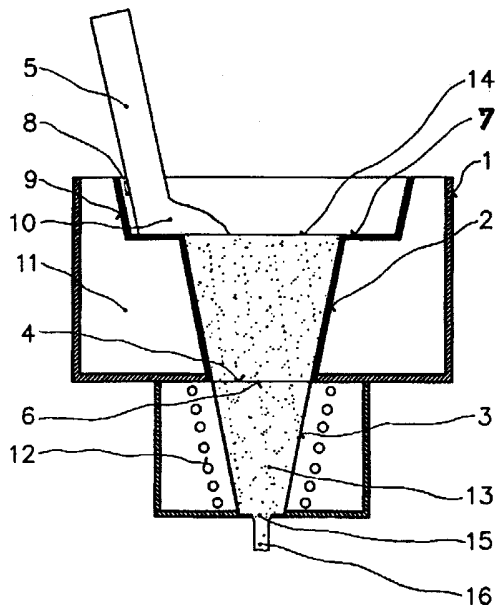
Hádek Jaromír ing., Železný Brod, CZ;

(54) Název vynálezu:

Přetavovací pec mačkárenských skleněných tyčí

(57) Anotace:

Přetavovací pec mačkárenských skleněných tyčí sestává z horního rozplavovacího keramického kelímku (2) s límcem (9) a elektroindukčně otápěného platinového kelímku (3), přičemž oba kelímky (2, 3) mají tvar rotačního komolého kužele. Spodní otvor (4) keramického kelímku (2) má shodný rozměr s horním otvorem (6) platinového kelímku (3). Keramický kelímek (2) a platinový kelímek (3) mají shodnou kuželovitost.



Přetavovací pec mačkárenských skleněných tyčí

Oblast techniky

5

Vynález se týká přetavovacích pecí nebo pícek, používaných pro speciální případy zpracování skla, především ve sklářské bižuterní výrobě.

10 Dosavadní stav techniky

15 Přetavovací pece nebo pícky se používají k vytváření proužku skloviny při tzv. mačkání, které je jedním ze způsobů strojního tvarování skla ve sklářské bižuterní výrobě. Přetavovací pece jsou zásobovány sklem ve formě mačkárenských tyčí, umístěných nad přetavovacím prostorem tak, že
20 tyče svým dolním koncem zasahují do vyhřívacího prostoru, kde se otavují a natavená sklovina se shromažďuje v keramickém nebo kovovém kelímku s otvorem ve dně. Proužek skla vytékající otvorem ve dně je dopravován do automatického tvarovacího stroje. Otop kelímků, prováděný plynem nebo elektroindukčně, je v celé výšce kelímku rovnoměrný, což neumožňuje ovlivňovat viskozitu proužku skloviny na výtoku tak, aby vyhovovala procesu lisovacího tvarování. Sklovina
25 na k lisování musí mít takovou viskozitu, aby při lisování dobře tekla a dokonale zaplnila formu. Čím je teplota vyšší, tím je sklovina tekutější a její zatečení ve formě je dokonalejší. Potřebná viskozita je zajišťována ohřátím celého kelímku, což způsobuje přehřátí skloviny a tím i vznik bublin, které znehodnocují vyrobené zboží.

25

Podstata vynálezu

Uvedené nevýhody odstraňuje přetavovací pec mačkárenských skleněných tyčí podle tohoto
30 vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že přetavovací pec je tvořena horním rozplavovacím keramickým kelímkem s límcem a dále elektroindukčně otápeným platinovým kelímkem, přičemž oba kelímky mají tvar rotačního komolého kužele a spodní otvor keramického kelímku má shodný rozměr s horním otvorem platinového kelímku.

35 Pro zlepšení kvality utavené skloviny je výhodné, jestliže keramický kelímek a platinový kelímek mají shodnou kuželovitost.

Přetavovací pec podle vynálezu umožňuje přetavovat mačkárenské skleněné tyče bez vzniku
40 bublin a současně umožňuje regulovat teplotu a tím i viskozitu vytékající skloviny podle potřeb tvarovacího stroje.

40

Přehled obrázku na výkrese

45 Na připojeném vyobrazení je příklad provedení vynálezu, znázorňující řez přetavovací pecí ve schematickém provedení.

Příklady provedení vynálezu

Přetavovací pec 1 mačkárenských skleněných tyčí 5 podle vynálezu sestává z horního rozplavovacího keramického kelímku 2 s límcem 9 a z dolního elektroindukčně otápěného platinového kelímku 3, které mají tvar rotačního komolého kužele. Spodní otvor 4 keramického kelímku 2 má shodný rozměr s horním otvorem 6 platinového kelímku 3 a kuželovitost keramického kelímku 2 je shodná s kuželovitostí platinového kelímku 3. Ohřev keramického kelímku 2 je zajišťován spalováním směsi zemního plynu a vzduchu ve spalovacím prostoru 11 a platinový kelímek 3 je ohříván elektroindukčně pomocí induktoru 12.

Mačkárenská skleněná tyč 5 se položí na vodorovnou dosedací plochu 7 tak, aby mezi límcem 9 keramického kelímku 2 a mačkárenskou skleněnou tyčí 5 byla mezera 8. Keramický kelímek 2 přijímá teplo ze spalovacího prostoru 11 a spodní konec 10 mačkárenské tyče 5 je rozplavován při minimální teplotě potřebné pro natékání do horního keramického kelímku 2 a spodního platinového kelímku 3, ve kterém se sklovina 13 upravuje na teplotu vyhovující tvarovacímu stroji. Hladina 14 skloviny 13 je udržována na stejné úrovni těsně pod dosedací plochou 7 intenzitou ohřevu ve spalovacím prostoru 11. Teplota a tím i viskozita skloviny 13, vytékající otvorem 15, je upravována elektroindukčním ohřevem platinového kelímku 3 pomocí induktoru 12. Indukčně otápěný platinový kelímek 3 obrací gradient teploty ve sklovině 13, což výrazně zlepšuje kvalitu vytékajícího proužku 16 skloviny 13.

Průmyslová využitelnost

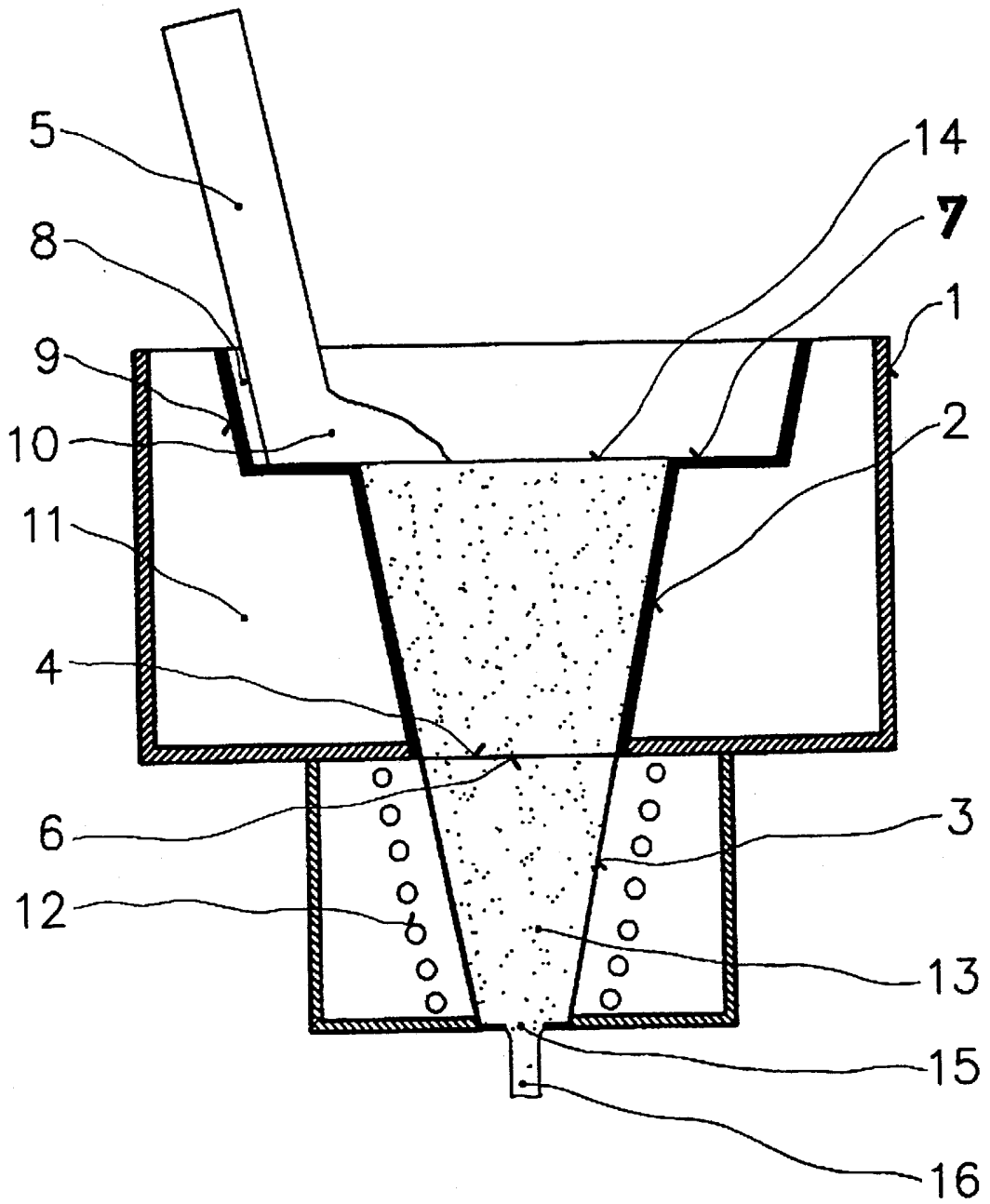
Přetavovací pec mačkárenských skleněných tyčí podle vynálezu lze dále využít v technické sklářské výrobě.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Přetavovací pec mačkárenských skleněných tyčí, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že sestává z horního rozplavovacího keramického kelímku (2) s límcem (9) a elektroindukčně otápěného platinového kelímku (3), přičemž oba kelímky (2, 3) mají tvar rotačního komolého kužele a spodní otvor (4) keramického kelímku (2) má shodný rozměr s horním otvorem (6) platinového kelímku (3).

2. Přetavovací pec mačkárenských skleněných tyčí podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že keramický kelímek (2) a platinový kelímek (3) mají shodnou kuželovitost.

1 výkres



Konec dokumentu