

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

Zveřejněná podle §31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2017-82

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

C03B 5/00 (2006.01)
C03B 19/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **13.02.2017**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **22.08.2018**
(Věstník č. 34/2018)

(71) Přihlašovatel:
**PRECIOSA - LUSTRY, a.s., Kamenický Šenov,
CZ**

(72) Původce:
Mgr. Vojtěch Malina, Bakov nad Jizerou, CZ

(74) Zástupce:
**Preciosa a.s, Mgr. Marcela Kleinová, Opletalova
3197/17, 466 01 Jablonec nad Nisou**

(54) Název přihlášky vynálezu:
Surové skleněné komponenty

(57) Anotace:
Popisuje se způsob zpracování skloviny ze dna pánve na tavení skla, kde se sklovina rozdělí na menší komponenty požadovaných rozměrů a následně se ochlazuje po dobu 2 až 24 hodin v závislosti na zbytkovém pnutí ve skle, které se odvíjí od velikosti skleněných komponentů.

Surové skleněné komponenty

Oblast techniky

Vynález se týká způsobu zpracování zbytku skloviny ze dna pánve používané pro tavení skla ve sklářských pecích.

Dosavadní stav techniky

Tavení skla probíhá v kontinuálních vanách nebo pánvích. Pánve se využívají především pro tavení menších dávek skla a jeho různou barevnost. Při tomto procesu není využito veškeré sklo utavené v pánvi z důvodu jeho rozdílné kvality. Nejhorší kvalita skla je soustředěna do dna pánve, a toto sklo je na konci procesu tavení likvidováno jako odpad. Z dosavadních poznatků tento odpad není používán pro tvorbu dekorativních ozdob na světelných objektech.

Podstata vynálezu

Podstata tohoto vynálezu spočívá v tom, že se zpracuje sklovina ze dna pánve na tavení skla ve sklářských pecích. Zpracování probíhá tak, že se tato sklovina z pánve vylije do předem připravené nádoby. Dalším krokem je její zchladnutí do stavu, kdy ji lze dělit pomocí ostrého hrotu na menší komponenty požadovaných rozměrů (fragmenty). Teplota skloviny nesmí být příliš nízká z důvodu jejího vnitřního pnutí. Dalším krokem je řízené zchlazení skleněných fragmentů v chladicí peci na teplotu, která umožňuje další zpracování, proces chlazení a jeho doba se odvíjí od velikosti požadovaných skleněných komponentů. Pro možnost použití tohoto skleněného komponentu k zavěšení do světelného objektu se do skleněných komponentů vyvrtají otvory. Takto vytvořený komponent se následně brousí pro odstranění ostrých hran a výčnělků. Konečnou operací do chemické leštící lázně, se docílí požadovaného lesku. Takto vytvořený skleněný komponent, pokud není z barevné skloviny lze dále obarvit nebo pokovovat.

Příklady provedení vynálezu

Příklad provedení 1

Tento nový způsob zpracování zbytku skloviny ze dna pánve na tavení skla ve sklářských pecích, vyznačující se tím, že se zbytková sklovina se rozdělí pomocí hrotu na menší komponenty požadovaných rozměrů. A následuje řízené chlazení ze 600 °C v chladicí peci na teplotu okolního prostředí 20 °C po dobu od 2 do 24 hodin v závislosti na velikosti zbytkového pnutí ve skle, které je závislé na velikosti skleněných komponentů. Dále se do skleněných komponentů provrtá otvor pomocí vrtáků do skla. Následně se skleněné komponenty a dále zpracují tím, že se brousí na brusném hladinovém kotouči z důvodu odstranění ostrých hran. Následně se skleněné komponenty ponoří do leštící lázně skládající se z roztoku 98% H₂SO₄, 70% HF a H₂O, čímž docílíme požadovaného lesku. Skleněný komponent může být již v barvě skloviny a tím i považován za finálně upravený, případně můžeme skleněný komponent obarvit pomocí hydroglazurního nástřiku Diegel.

Příklad provedení 2

Tento nový způsob zpracování skloviny vyznačující se tím, že se sklovina odleje při teplotě 1200°C a pozvolna ochlazuje od 10 až 24 hodin, a následně se rozbije podle požadovaných rozměrů. Následuje řízené chlazení ze 600 °C v chladicí peci na teplotu okolního prostředí 20 °C, a to po dobu od 2 do 24 hodin v závislosti na velikosti zbytkového pnutí ve skle, které je závislé na velikosti skleněných komponentů. Dále se do skleněných komponentů provrtá otvor pomocí vrtáků do skla. Následně se skleněné komponenty dále zpracují tím, že se brousí na brusném hladinovém kotouči z důvodu odstranění ostrých hran. Následně se skleněné komponenty ponoří do leštící lázně skládající se z roztoku 98% H₂SO₄, 70% HF a H₂O, čímž docílíme požadovaného lesku. Skleněný komponent může být již v barvě skloviny a tím i považován za finálně upravený, případně můžeme skleněný komponent obarvit pomocí hydroglazurního nástřiku Diegel.

Průmyslová využitelnost

Skleněné komponenty vyhotovené tímto způsobem lze použít pro výrobu dalších dekoračních předmětů například zavěšovat do světelných instalací, vytvářet řetězy. Také lze použít tyto skleněné komponenty jako stavebné prvky v architektuře a v interiérovém designu.

Patentové nároky

1. Způsob zpracování skloviny ze dna pánve na tavení skla, **vyznačující se tím**, že se sklovina rozdělí na menší komponenty požadovaných rozměrů a následuje chlazení po dobu 2 až 24 hodin v závislosti zbytkového pnutí ve skle, které se odvíjí od velikosti skleněných komponentů.
2. Způsob zpracování skloviny ze dna pánve na tavení skla podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že se do skleněných komponentů provrtá otvor pomocí vrtáků do skla.
3. Způsob zpracování skloviny ze dna pánve na tavení skla podle nároku 1 až 2, **vyznačující se tím**, že se skleněné komponenty rafinují způsobem broušení na hladinovém kotouči.
4. Způsob zpracování skloviny ze dna pánve na tavení skla podle nároku 1 až 3, **vyznačující se tím**, že skleněné komponenty se ponoří do leštící lázně skládající se z roztoku 98% H_2SO_4 , 70% HF a H_2O .
5. Způsob zpracování skloviny ze dna pánve na tavení skla podle nároku 1 až 4, **vyznačující se tím**, že skleněný komponent obarvíme pomocí barvy na sklo.
6. Způsob zpracování skloviny ze dna pánve na tavení skla podle nároku 1 až 5, **vyznačující se tím**, že skleněný komponent je z olovnatého nebo bezolvnatého skla.