



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211781

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
C 03 B 5/00

/22/ Přihlášeno 16 04 80
/21/ /PV 2653-80/

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 15 05 83

(75)

Autor vynálezu

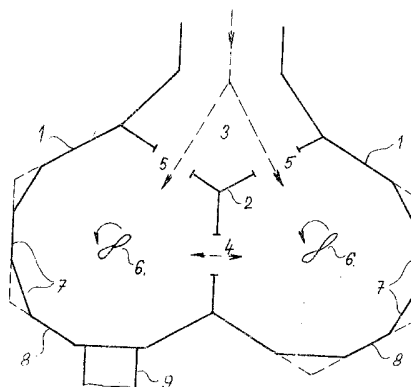
PEŠEK KAREL ing., PRAHA, ŠTVERÁK JAN ing., HOLEJŠOVSKÝ PAVEL ing.,
SÁZAVA, KŘÍŽKOVÁ JITKA ing., ŠESTAJOVICE

(54) Pracovní část, zejména průtokové sklářské tavící pece

Vynález se týká pracovní části průtokové sklářské tavící pece s možností přizpůsobení pracovní části pro ruční nebo automatickou výrobu, nebo jejich kombinaci při použití stavebnicových prvků.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že pracovní část sklářské pece je tvořena soustavou oddělených, dílčích pracovních bazénů, jejichž boční stěny jsou současně stěnami zásobního bazénu a které jsou vzájemně propojeny průtoky ve styčných stěnách. Je výhodné, aby zásobní bazén měl menší půdorysnou plochu než každý z dílčích pracovních bazénů.

Vynálezu lze využít u všech sklářských pecí jak pro ruční, tak i strojní výrobu.



Vynález se týká pracovní části průtokové sklářské tavicí pece s možností přizpůsobení pracovní části pro ruční nebo automatickou výrobu nebo jejich kombinaci použitím stavebnicových prvků.

Dosud známé pracovní části bazénů tavicích pecí jsou převážně jednoprostorové, mají různý tvar podle účelu použití, například kruhový rondel, upravená lemniskáta, nepravidelný víceúhelník a podobně.

Všechny tyto jednoprostorové bazény jsou napojeny na průtok skloviny z tavicí části.

Jsou známy i členité bazény pracovních částí, kdy na základní pracovní bazén rondelového typu jsou spodními průtoky napojeny oddělené pracovní buňky pro ruční výrobu s jedním až dvěma pracovními otvory.

Při technologicky náročné ruční nebo automatické výrobě především tepelně nestabilních skel, je nutno sklovinu těsně před odběrem homogenizovat míchadly s kruhovým účinkem proudění skloviny. Navíc je výhodné připravit k odběru zároveň sklovinu s rozdílnou viskozitou pro různé velké dávky skloviny. Pro zajištění těchto technologických podmínek je používáno minimálně dvou samostatných kruhových pracovních částí, které jsou umístěny většinou po stranách tavicí části v místech mezi čelní stěnou a oblastí maximálních teplot. Tím se však pracovní části a u ruční výroby zejména pracovní plošiny dostávají do blízkosti místa zakládání vsázky. Z těchto důvodů je celkový tvar tavicí pece v těchto případech odlišný od klasických typů pecí, které není možno bez náročných stavebních úprav rekonstruovat. Homogenizace skloviny míchadly v nekruhových pracovních částech nebo v bazénech tvaru nepravidelných víceúhelníků nevyhovuje fyzikálním podmínkám a v pracovním bazénu vznikají prostory s nehomogenizovanou sklovinou, která je při odběrových výkyvech zdrojem homogenit ve skle.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny konstrukčním řešením pracovní části sklářské pece podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že je tvořena soustavou oddělených, dílčích pracovních bazénů, jejichž boční stěny jsou současně stěnami zásobního bazénu a které jsou vzájemně propojeny průtoky ve styčných stěnách.

Zásobní bazén má menší půdorysnou plochu než každý z dílčích pracovních bazénů. Zásobní bazén je od dílčích pracovních bazénů oddělen nad průtokovými stěnami pevnou zdí nebo stínicí mříží.

Dílčí pracovní bazény jsou opatřeny středově umístěnými míchadly. Na některý dílčí pracovní bazén může být napojen výtokový kanál nebo feeder pro strojní výrobu skla. Zásobní bazén je spojen se všemi pracovními bazény samostatnými průtoky.

Stavebnicové seskupení dílčích pracovních bazénů podle vynálezu vytváří širší možnosti výrobních a technologických kombinací v ruční i mechanizované výrobě. Při zachování tvarových podmínek pro míchání skloviny s kruhovým účinkem v každém dílčím pracovním bazénu s možností místního ovlivnění viskozity zabírá pracovní část malý prostor ve srovnání s popsávanými typy stavebně samostatných pracovních částí.

Příkladné provedení pracovní části sklářské pece podle vynálezu je znázorněno na přiložených obrázcích, kde obr. 1 znázorňuje schematicky půdorysné uspořádání pece se dvěma pracovními částmi s připojeným feederem a obr. 2 znázorňuje schematické půdorysné uspořádání se třemi pracovními částmi.

Pracovní část sklářské pece je tvořena soustavou oddělených, dílčích pracovních bazénů 1, jejichž boční stěny 2 tvoří modul pravidelného šestiúhelníka a současně vymezují prostor zásobního bazénu 3. Vnější stěny pracovních bazénů 1 mohou být v partiích, kde nesousedí s žádnou jinou částí objektu, provedeny jako stěny 7, 8 osmiúhelníka nebo desetiúhel-

níka. Vzájemně jsou v libovolných kombinacích propojeny průtoky 4, 5 ve styčných stěnách a se zásobním bazénem 3.

Jednotlivé pracovní bazény 1 mohou být v horní stavbě nad hladinou skloviny odděleny nad průtokovými stěnami 2 pevnou zdí nebo stínicí mříží v libovolné kombinaci mezi zásobním bazénem 3 a pracovními bazény 1.

Šestiúhelníkový modul pracovních bazénů 1 může být po vnější straně dále členěn do tvaru pravidelného n-úhelníka.

Pracovní bazény 1 mohou být opatřeny pracovními otvory nebo na ně mohou být napojeny feedry 9 pro strojní výrobu skla.

Dílků pracovní bazény 1 mají středově umístěna míchadla 6 pro homogenizaci skloviny.

Pracovní část průtokové tavicí pece pracuje následujícím způsobem:

Utavená sklovina protéká z tavicí části pece průtokem do zásobního bazénu 3, odkud dále protéká jedním nebo více průtoky 2 umístěnými u dna bazénu 3 ve stěnách 2 do dílků pracovních bazénů 1.

Dílků pracovní bazény 1 mohou být vzájemně propojeny průtoky 4 ve styčných stěnách z důvodu zlepšené výměny skloviny v celé stavebnicové soustavě pracovní části pece.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pracovní část, zejména průtokové sklářské tavicí pece pro zpracování tepelně nestabilních skel, vyznačující se tím, že je tvořena soustavou oddělených, dílků pracovních bazénů (1), jejichž boční stěny (2) jsou současně stěnami zásobních bazénů (3) a které jsou vzájemně propojeny průtoky (4) ve styčných stěnách.

2. Pracovní část podle bodu 1, vyznačující se tím, že zásobní bazén (3) má menší půdorysnou plochu než každý z dílků pracovních bazénů (1).

3. Pracovní část podle bodu 1, vyznačující se tím, že zásobní bazén (3) je od dílků pracovních bazénů (1) oddělen nad průtokovými stěnami (2) pevnou zdí nebo stínicí mříží.

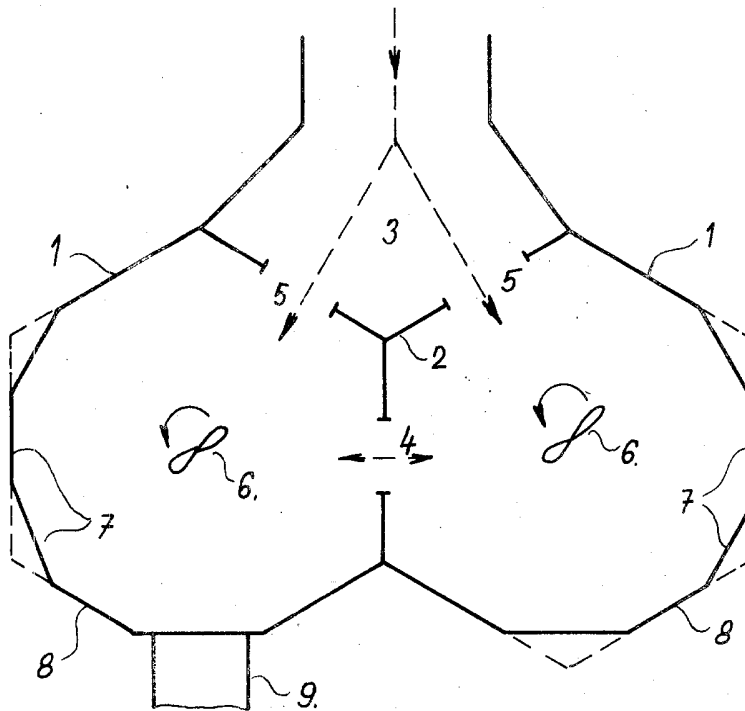
4. Pracovní část podle bodu 1, vyznačující se tím, že dílků pracovní bazény (1) jsou opatřeny středově umístěnými míchadly (6).

5. Pracovní část podle bodu 1, vyznačující se tím, že na nejméně jeden dílků pracovní bazén (1) je napojen výtokový kanál nebo feeder (9) pro strojní výrobu skla.

6. Pracovní část podle bodu 1, vyznačující se tím, že zásobní bazén (3) je spojen se všemi pracovními bazény (1) samostatnými průtoky (5).

2 výkresy

obr. 1



obr. 2

