



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211780

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 16 04 80
/21/ /PV 2652-80/

(51) Int. Cl.³
C 03 B 5/00

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 15 05 83

(75)

Autor vynálezu

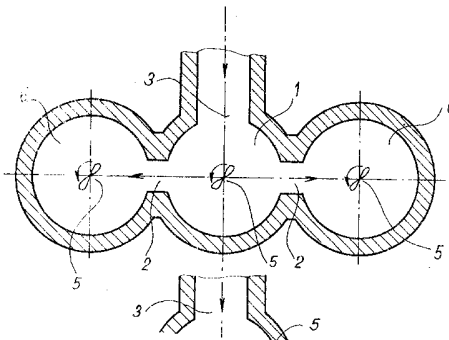
PEŠEK KAREL ing., PRAHA, KŘÍŽKOVÁ JITKA ing., ŠESTAJOVICE, ŠTVERÁK
JAN ing., HOLEJŠOVSKÝ PAVEL ing., SÁZAVA

(54) Pracovní část pece pro výrobu skla

Vynález se týká pracovní části průtokové sklářské tavicí pece s mícháním skloviny v místě odběru, vytápěné plynem nebo kapalným palivem, případně elektricky, sestavené z pracovních buněk.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že pracovní část pece je tvořena nejméně dvěma pracovními prostory, které jsou vzájemně propojeny u dna nechlazenými průtoky, přičemž hlavní průtok z tavicí části je přímo napojen pouze na první pracovní prostor. Na každý z pracovních prostorů může být napojen výtokový kanál nebo feeder pro strojní výrobu skla.

Předmět vynálezu může být využit u sklářských pecí jak pro ruční, tak i strojní zpracování.



Vynález se týká pracovní části průtokové sklářské tavicí pece s mícháním skloviny v místě odběru vytápěné plyným nebo kapalným palivem, případně elektricky, sestavené z výrobních buněk.

Dosud známé pracovní části pecí pro výrobu skla, které jsou opatřeny míchadly pro zvýšení homogenity skloviny v místě odběru, mají různý tvar podle účelu použití. Jsou známé pracovní části ve tvaru rondelu, u nichž se před každým pracovním otvorem umísťuje míchadlo, nebo samostatné kruhové pracovní části, z nichž každá je samostatně napojena na průtok z tavicí části.

Jsou známy i pracovní části ve tvaru dvou spojených kruhů s dvěma míchadly a jediným průtokem. Dále jsou známy i členěné části, kde pracovní místa jsou oddělena stěnou a průtokem od zásobní části bazénu pracovní částí pece.

Při technologicky náročné ruční nebo automatické výrobě s rozsáhlým sortimentem výroby, především tepelně nestabilních skel je nutné sklovinu těsně před odběrem homogenizovat míchadly s kruhovým účinkem proudění skloviny.

Nevýhody popsaných řešení spočívají především v tom, že zásobní bazén vytváří celou řadu technologicky nežádoucích jevů, jako je povrchové vypařování skloviny, segregace, povrchová krystalizace a podobně. Současné řešení s více samostatnými průtoky skloviny z tavicí části komplikují stavební část tavicího agregátu a mají značné prostorové nároky, takže jsou obtížně umísťitelné do stávajících výrobních hal.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny pracovní částí pece pro výrobu skla podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že je tvořena nejméně dvěma pracovními prostory, které jsou vzájemně propojeny u dna nechlazenými průtoky, přičemž hlavní průtok z tavicí části je přímo napojen pouze na první pracovní prostor. Na každý z pracovních prostorů může být napojen výtokový kanál nebo feeder pro strojní výrobu skla.

Tímto řešením je dosaženo minimální plochy hladiny skloviny a celý objem skloviny v pracovní části pece je pod vlivem proudění, které je vyvoláno míchadly, a to při minimální celkové ploše celého agregátu.

Příkladné provedení pracovních částí pece pro výrobu skla podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojeném výkrese, kde obr. 1 uvádí dvě buňky napojené na první kruhový pracovní prostor v horizontálním uspořádání, obr. 2 uvádí jednu buňku napojenou v podélném směru na první kruhový pracovní prostor a obr. 3 znázorňuje napojení jedné buňky a jednoho feederu na první kruhový pracovní prostor.

Pracovní část pece je tvořena soustavou dílčích, oddělených kruhových pracovních prostorů 1, které jsou vzájemně propojeny nechlazenými spodními průtoky 2.

Prostor, který je napojen přímo na hlavní průtok 3 tavicí části pece, je zároveň pracovním prostorem s odběrovými místy jako ostatní pracovní prostory 1.

Pracovní prostory 1 mají středově umístěná míchadla 5 skloviny. Na pracovní prostory 1 mohou navazovat pracovní otvory nebo feedry 4 pro strojní výrobu skla.

Pracovní část průtokové tavicí pece pracuje následujícím způsobem.

Utavená sklovina přitéká z tavicí pece hlavním průtokem 3 do prvního kruhového pracovního prostoru 1, odkud je rozváděna průtoky 2 do ostatních napojených buněk 6, nebo do výtokových kanálů a feederů 4. Dle napojení sousedících pracovních buněk 6 na pracovní prostor, který je napojen na hlavní průtok 3, je možno různě měnit celkový tvar pracovní části pece podle technologické potřeby vzhledem ke způsobu odběru skla. Pro zvýšení homogenity skloviny jsou dílčí pracovní buňky 6 opatřeny středově umístěnými míchadly 5.

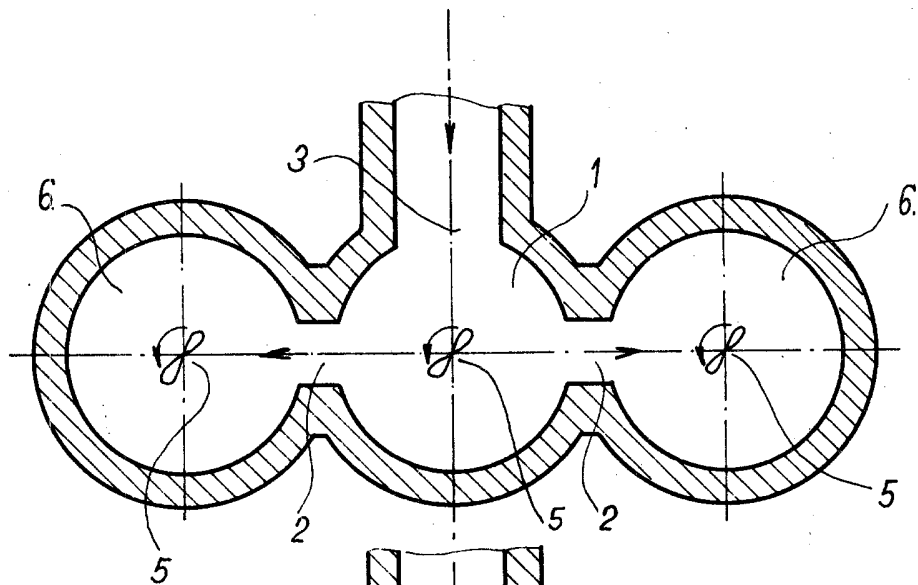
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pracovní část pece pro výrobu skla, vyznačující se tím, že je tvořena nejméně dvěma pracovními prostory (1), které jsou vzájemně propojeny u dna nechlazenými průtoky (2), přičemž hlavní průtok (3) z tavicí části je přímo napojen pouze na první pracovní prostor (1).

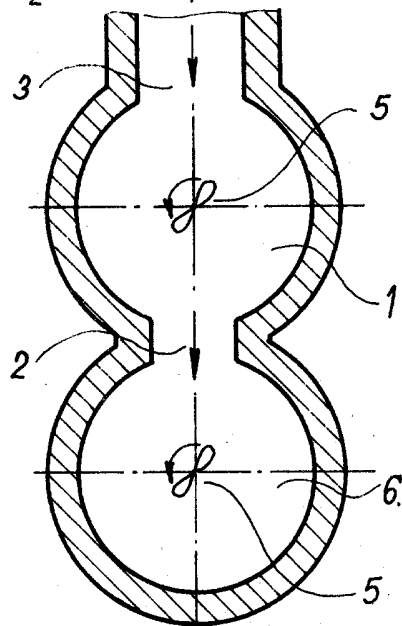
2. Pracovní část pece pro výrobu skla podle bodu 1, vyznačující se tím, že alespoň na jeden pracovní prostor (1) je napojen výtokový kanál nebo feeder (4) pro strojní výrobu skla.

3 výkresy

obr. 1



obr. 2



obr. 3

