

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 32 (1)

IZDAN 1 JULA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14114

Melchiorre Pietro, Serralunga di Crea, Italija.

Uređaj za kaljenje vazduhom ploča iz stakla ili kristala.

Prijava od 29 aprila 1937.

Važi od 1 januara 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 29 aprila 1936 (Italija).

Već je poznat postupak za kaljenje ploča iz stakla ili kristala pomoću duvanja vazduha ili kakvog drugog gasa, pošto su ove ploče zagrejane na podesnu temperaturu. Praktično izvođenje ovog postupka pruža znatne teškoće i ovo tretiranje daje često znatan procenat neispravnih proizvoda.

Da bi kaljenje bilo zadovoljavajuće i uvek konstantno, treba da ploča, podesno zagrejana u kakvoj peći koja omogućuje da se dobro stupanjski podesi i lokalizuje željeno termičko dejstvo, bude što je moguće brže ohlađena na obema stranama jednovremeno i na svima tačkama svake strane na podjednak i jednolik način.

Kod do sada poznatih postupaka da bi se dobila najbolja raspodela i najveća uspešnost dejstva hlađenja težilo se da se duvani fluid što je moguće više raspodeli uštrcavajući ga kroz dosta male i dosta mnogobrojne otvore (rupe). Pošto ovaj rad zahteva veliku količinu vazduha ili kakvog drugog gasa da bi dejstvo hlađenja bilo dovoljno, to je potrebna velika brzina isticanja, što dovodi sobom nezgodu, da zone ploče koja treba da se kali pogođene direktnim udarom fluida dobijaju kaljenje različito od kaljenja susednih zona; ove nejednakosti postaju očevide ne samo u trenutku prskanja ploče, već se vide i pomoću koso pod malim uglom upravljen svetlosti po dejstvima irizacije po koncentričnim zonama.

Pokušavalo se da se ove nezgode otklone dodeljujući otvorima za duvanje ili

ploči ili pak obojima jednovremeno, kretanja koja su u stanju da prošire i da menjaju zone udara. Gore navedena štetna dejstva su umanjena ovim sredstvom, ali nisu potpuno iščezla, jer uvek postoji činjenica da su mlazevi tanki i jaki.

Predmet ovog pronalaska je uređaj koji je u stanju da ostvari kaljenje ploča iz stakla ili kristala, izbegavajući gore navedene nezgode, kao i druge nezgode koje će biti niže navedene i da se postigne jednoliko i konstantno kaljenje sa veoma malim procentom prskanja i neispravnih proizvoda.

Uređaj po ovom pronalasku je uglavnom obrazovan iz dve kružne ploče koje su postavljene jedna prema drugoj, između kojih treba da bude postavljena ploča koja treba da se kali i koja je već dovoljno zagrejana, pri čemu su ove ploče snabdevene rupama kroz koje se vrši duvanje vazduha ili kakvog drugog gasa i koje su izložene obrtnom kretanju oko njihove vlastite ose.

Relativno veliki otvori su raspoređeni u pravilnoj liniji tako, da se postiže skoro jednolika raspodela vazduha po ploči koja treba da se kali; usled obrtanja ploča pomenuti otvori sleđuju putanje u kružnom prstenu pokrivajući se delom jedne sa drugima i tako isključuju mogućnost da izvesne zone ploče budu nedovoljno okaljane.

Iza ovih ploča i vezano sa ovima su raspoređeni elementi za vezu u vidu prave zarubljene kupe ili kakvog paraboloidea

ili kakvog drugog podesnog oblika, koji su namenjeni da vrše ulogu ekspanzionih konusa i da na jednolik način razastiru vazduh, ili kakav drugi gas, po ploči i da prema tome učine jednolikim delovanje svakog otvora. U unutrašnjosti ovih elemenata za vezu su postavljeni drugi koncentrični elementi, celi ili ne, eventualno međusobno povezani pomoću podužnih sektora namenjenih uvek da raspodeljuju vazduh na što je moguće bolji i više jednolik način po ploči. U sličnim obrtnim raspodeljivačima vazduha veoma ozbiljna nezgoda se ima u tome, što se vazduh zahvaćen u obrtno kretanje izađe dejstvu centrifugalne sile i teži da izađe prvenstveno kroz otvore koji se nalaze najdalje od središta, a ne kroz središnje otvore, ili pak kod velikih brzina obrtanja može nastupiti promena u pritisku i prema tome vazduh umesto da izlazi kroz ove otvore dobija težnju da ulazi u ove spolja.

Cilj ovog pronalaska jeste da se jednovremeno otkloni ova nezgoda i da se postigne da vazduh ima u unutrašnjosti elemenata za vezu samo kretanja skoro pravolinijska u podužnom pravcu. Ovo se dejstvo postiže ili održavanjem nepomičnih unutrašnjih elemenata koji su namenjeni za raspodelu vazduha, ili u slučaju da su ovi elementi izvedeni u čvrstoj vezi sa unutrašnjim ili sa čeonom pločom, uz eliminisanje podužnih sektora, ili pak dodeljajući eventualnim nosećim štapovima (vretenima) takav presek, da dejstvo zahvatanja vazduha i prema tome dejstvo centrifugalne sile bude smanjeno na minimum.

Na početku rada kaljenja, kad su ploče još na temperaturi počinjanja omekšavanja, mlazevi vazduha, naročito kad su oni tanki i jaki, mogu imati mehaničko štetno dejstvo osim već navedenog fizičkog dejstva, i u slučaju kad pomenuti mlazevi vazduha na obema stranama ne odgovaraju potpuno jedni drugima, pri čemu se mogu proizvesti pravi talasi u ploči koja treba da se kali. Da bi se ova nezgoda ozbiljna otklonila, obe su obrtne ploče, kao što je gore navedeno, zahvaćene u obrtanje pomoću neelastičnih veza, kao što su zupčanci ili pak lanci, koje su u stanju da obezbede uvek stalan i nepromenljivi međusobni položaj obeju ploča za vreme obrtanja, tako, da se odgovarajuće rupe u pločama uvek nalaze strogo međusobno uredeno.

Priloženi nacrti pokazuju radi primera nekoliko oblika izvođenja pronalaska.

Sl. 1 pokazuje izgled sa strane celine koja je niže opisana.

Sl. 2 i 3 pokazuju jedan elemenat za duvanje, odgovarajući u izgledu spreda i sa strane i delimično u preseku.

Sl. 4 i 5 pokazuju jedno drugo izvođenje elementa za duvanje, odgovarajući u izgledu spreda i izgledu sa strane i delimično u preseku.

Na sl. 1 je sa 1 obeležena ploča iz stakla ili kristala koja treba da se kali sa 2 su obeležene ploče za duvanje koje su postavljene jedna prema drugoj sa spojnim zarubljenim konusima 3; sa 4 su obeležene cevi za dovodenje vazduha ili kakvog drugog gasa pod pritiskom; sa 5 su obeleženi spojni delovi između cevi i obrtnih delova; sa 6 su obeleženi zupčanci koji se nalaze u čvrstoj vezi sa obrtnim delovima 3; a sa 7 su obeleženi lanci za prenos kretanja pri čemu se stavljaju u kretanje istom osovinom 9 pomoću ozupčenih točkova 8, a ova se osovina stavlja u obrtanje kakvim nepokazanim motorom posredstvom točkova 10.

Sl. 2 i 3 prikazuju jedno moguće izvođenje elementa za duvanje u kojem je, iza ploče 1 koja je snabdevena rupama raspoređenim po dvema koncentričnim spiralama, postavljen kao elemenat za spoj jedan zarubljeni paraboloid 2, u čijoj se unutrašnjosti nalaze prsteni 3 koji su predviđeni za ostvarenje bolje raspodele vazduha i koji se nalaze u čvrstoj vezi sa čeonom pločom 1. Ova je ploča pokazana na sl. 2 kao delimično uklonjena, a isto tako na sl. 3 je uklonjen jedan deo zarubljenog paraboloidea 2 za vezu. Sa 4 je obeležen zupčanic koji saopštava obrtno kretanje ovom elementu za duvanje; sa 5 je obeležen spoj između pokretnog dela i nepomične cevi za dovodenje vazduha.

Sl. 4 i 5 pokazuje jedno drugo moguće izvođenje elemenata za duvanje. Ploča 1 za duvanje, koja je delimično na nacrtu uklonjena, ima u svom zadnjem delu spojni konus 2, koji se na sl. 5 vidi u preseku, pri čemu ovaj spojni konus ima u unutrašnjosti druge zarubljene konuse 3 i podužna cela rebra 4 i delimična rebra 5. Ova se rebra nalaze u čvrstoj vezi sa zarubljenim konusima 3 i nezavisna su od obrtnih delova 1 i 2 i utvrđena su na cevi 8 tako, da vazduh koji dolazi iz ove cevi bude jednoliko raspodeljen ili pomoću rebara 4 i 3, ili pomoću zarubljenih konusa 3, ne dobijajući obrtna kretanja. Sa 7 je obeležen zupčani točak koji se nalazi u čvrstoj vezi sa pokretnim delom 1—2, a sa 6 je pokazan u preseku jedan primer spojnika za vezu između nepomičnog dela i obrtnog dela.

Patentni zahtevi:

1) Uredaj za kaljenje ploča iz stakla ili kristala pomoću duvanja vazduha ili kakvog hemijski inertnog gasa na ploču koja treba da se kali i koja je prethodno zagrejana na podesnu temperaturu, naznačen time, što se vazduh ili gas duvaju u velikoj količini kroz relativno velike otvore (rupe) tako, da se vazduhu ili kakvom drugom gasu dodeljuje brzina udara dovoljno mala, a koji su predviđeni u pločama postavljenim jedna prema drugoj, od kojih se svaka nalazi na po jednoj strani ploče iz stakla ili kristala koja treba da se tretira i koje imaju obrtno kretanje oko svoje vlastite ose.

2) Uredaj po zahtevu 1, naznačen time, što su iza ploča predviđeni elementi u vidu zarubljene kupe ili paraboloida ili kakvog drugog podesnog oblika, koji iz vode vezu obrtnih ploča sa cevima za dovod vazduha ili kakvog drugog gasa i udešeni su za raspodelu ovih fluida jednoliku po pločama.

3) Uredaj po prethodnim zahtevima, naznačen time, što su u unutrašnjosti elemenata za vezu po zahtevu 2 predviđeni elementi koncentrični sa spoljnim omotačem, kao što su prsteni ili prstenski delovi, koji su i sami u vidu zarubljenog konusa ili paraboloida ili kakvog drugog oblika, vezani pomoću diafragmi postavljenih u radijalnom pravcu i tako, da obezbeđuju jednoliku i komogenu raspodelu vaz-

duha ili kakvog drugog gasa po pločama za duvanje, pri čemu su ovi prsteni ili delovi prstena i relativne podužne veze nepomični, tj. ne obrću se sa spoljnim pločama i raspodeljuju vazduh u vidu skoro pravolinijskih podužnih mlazeva uz isključenje svakog centrifugalnog dejstva koje bi proizvelo smanjenje pritiska u središtu i uvećanje ovog pritiska po obimu.

4) Uredaj po prethodnim zahtevima naznačen time, što su elementi za unutrašnju difuziju po zahtevu 3, obrazovani pomoću prstenova ili delova prstenova u vidu zarubljene kupe ili paraboloida koji se nalaze u čvrstoj vezi sa čeonom pločom koja ih drži i zahvata ih u obrtno kretanje, bez pomoći poprečnih diafragmi, koje eventualno iz razloga konstrukcije, mogu biti zamenjene malim nosačima ili malim raspinjačima koji imaju takav poprečni presek, da zalaze u ove elemente, tako, da ostaje činjenica da vazduh ili gas, pre no što dospe na ploče za duvanje, ne bude zahvaćen u obrtno kretanje i ne izlaže se dejstvu centrifugalne sile, koja bi sprečila njegovu jednoliku raspodelu po samoj ploči.

5) Uredaj po prethodnim zahtevima, naznačen time, što su elementi za duvanje zahvaćeni u obrtanje pomoću stalnih veza, kao što su zupčanici, lanci ili t. sl. i koje su takve, da obezbeđuju međusobni položaj elemenata tako, da su odgovarajući otvori u obema pločama uvek tačno postavljani jedni prema drugima.

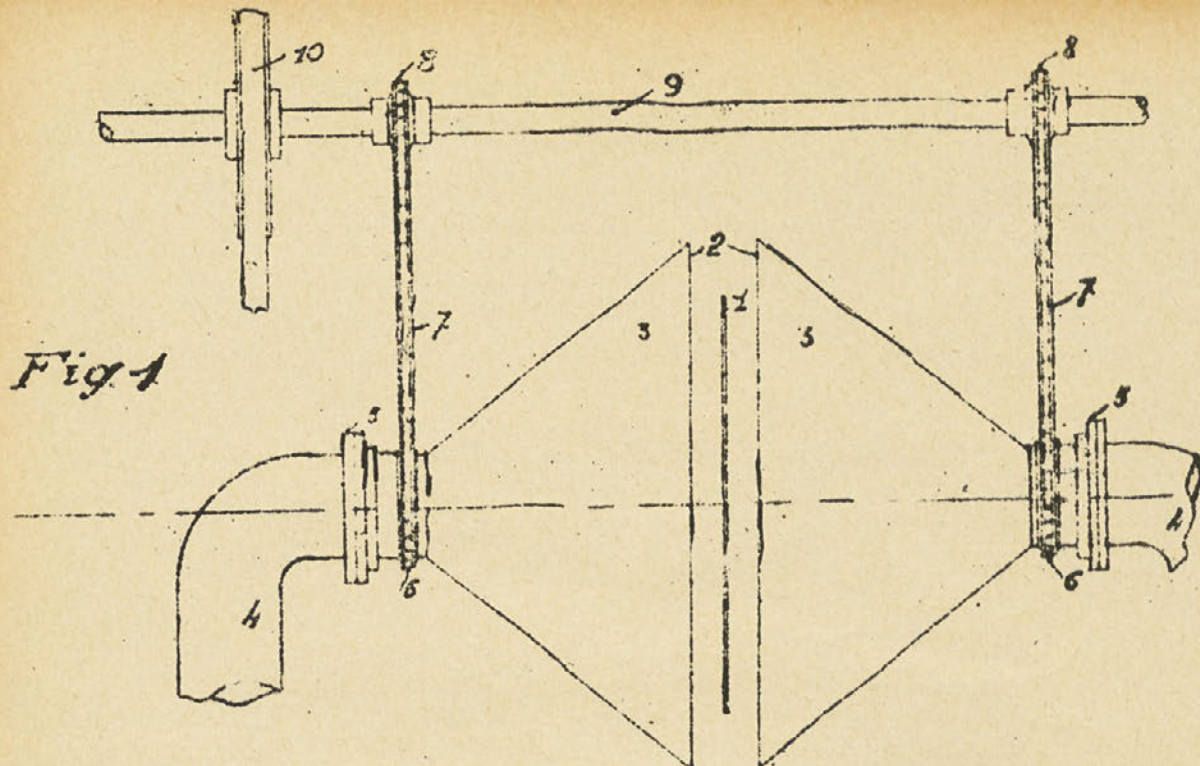


Fig. 1

Fig. 2

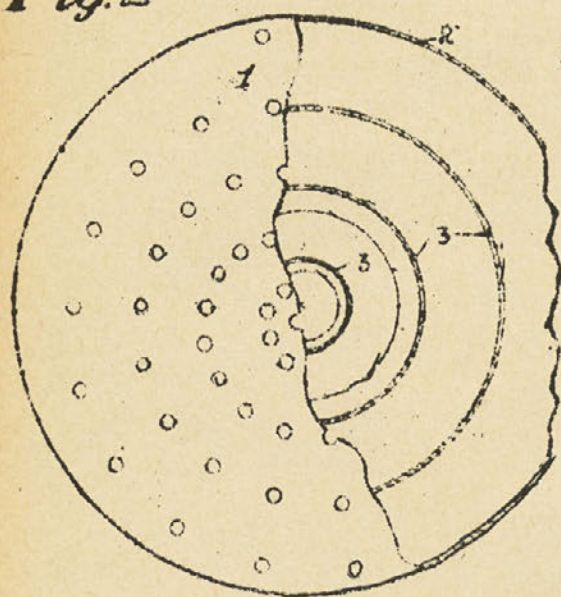


Fig. 3

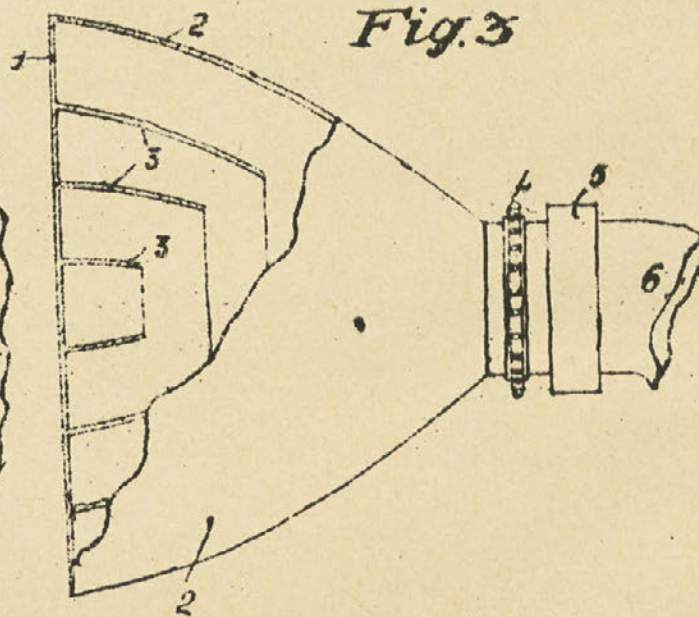


Fig. 4

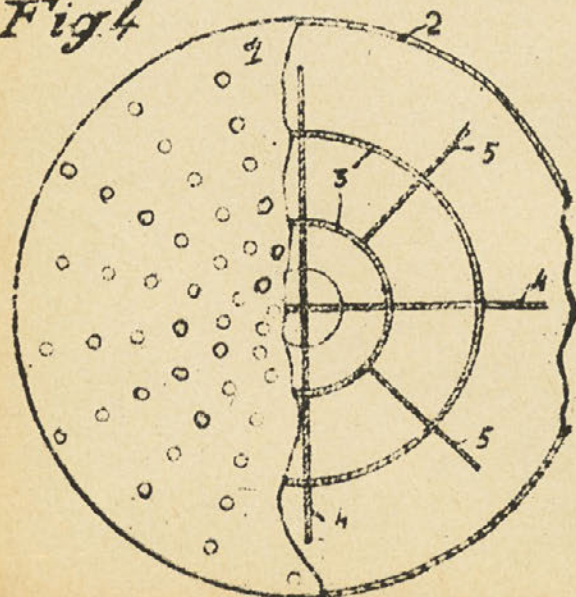


Fig. 5

