

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 17 (4)

IZDAN 15. MAJA 1924.

PATENTNI SPIS BR. 1942.

A. G. der Maschinenfabriken Escher Wyss & Cie, Zürich.

Stroj za proizvodjanje hladnoće za m. le efekte.

Prijava od 27. marta 1921.

Važi od 1. jula 1923.

Pravo prvanstva od 28. februara 1914. (Švajcarska)

Izum se odnosi na stroj za proizvodjanje hladnoće naročito za male efekte, kao što se u novije doba sve više upotrebljavaju u većim kućanstvima, ljekara, sanatorija i t.d. Prema izumu su tri posude izradjene i potisnute jedna i druga tako, da je između unutarnje, zagustilac tvoreće posude i srednje posude nalazeći se slobodni prostor izradjen kao kondenzator, a između srednje i vanjske posude nalazeći se slobodni prostor za hladeću vodu. Srednja posuda nosi na svojoj unutarnjoj strani zavojna, u prosjeku pogledano, prema osovini kutije koso penjajuća se rebra, koja imaju u blizini srednje kutijske stjene otvore za propuštanje rastopljenog nosilca hladnoće. Nacrt pokazuje kao primjer izvedbe djelomični prosjek kroz jedan ovakav stroj za proizvodjanje hladnoće.

Stojajući valjak 1 pomoću ručke 2 tjera kundak 3, koji se kreće u zagustilčevoj kutiji 4. Ovaj dvostruko djelujući kundak posisava kroz cijev 5 u sisalni prostor 6 strujajući nosilac hladnoće n. pr. stilklorid kroz zareze 7 i 8 te ga kroz pružive tlačne ventile 9 i 10 pritiskiva u zagustilni prostor 11. Smještenje sisalnog prostora 6 iznad ili ispod zagustilne kutije 4 je za predmet izuma bez važnosti. Tlačni prostor 11 se tvori od unutarnje posude 12 i pokrovca 13. Posuda 12 je postavljena u nešto veću posudu 14 te ima slobodni prostor 15 između ovih obojih posuda djelovati kao kondenzator. U tu svrhu je posuda 14 opkoljena posudom

16 sa prstenastim prosjekom, koja između sebe i posude 14 pušta slobodan prstenasti prostor za hladeću vodu 17. Hladeća voda sama ulazi dole kroz cijevni komad 18 te izlazi gore kroz priključak 19. U prstenastom prostoru 1 su u svrhu prikladnog dovodjenja hladeće vode te u svrhu postignuća dostatno velike vodne brzine te time dobrog prolaza toplote predviđjena rebra 20, koja su na shodni način smještena zavojni na vanjskoj stjeni srednje posude 14 te su u primjeru izvedbe izradjena iz jednog komada sa ovom posudom. U unutarnju graničnu ploštinu srednje posude 14 su ustruženi zavojni šipovi 21, u koje su postavljena naročito izradjena rebra 22. Ova su rebra na primjer izradjena iz primjerno duge limovne paje iz bakra u širini a—b i debljini d time, da se ova limena paja posebnim pomoćnim sredstvima navije u obliku vijaka, i to tako, da se rebra, pogledana u prosjeku, nekoliko uspinjaju od vanjskog obruba a do unutarnjeg ruba b prema središnjoj osovini x—x posuda. Ovim se oblikom postizavaju dvije velike koristi: Vijakov oblik u šipove 21 postavljenog bakrenog traka 22 primora kroz bušotinu 23 iz zagustilnog prostora 11 u zagušćenom stanju, dakle pod pritiskom strujajući nosilac hladnoće, da struja kroz prostor 15 između unutarnje kutije 12 i srednje kutije 14 na dugom zavojnom putu, dok dolazi u donji dio ovog prostora 15 te može otići kroz cijev 24. U tome predaje najveći dio svoje

toplote naročito i posredovanjem rebarne traka 22 odizvan vodom razhladjenoj stjeni 14 te time postaje tekućim. Radi kosog smještenja traka 22 struja tekući dio nosilca hladnoće uvijek prema rashladjenoj stjeni 14. Da ne mora ovaj dio nosilca hladnoće proći kroz cijeli dugi zavojni put su u traku 22 u blizini stjene 14 prolomi 25, providjeni, kroz koje može padati tekući dio nosilca hladnoće neposredno od gore do dole. Na taj način je gornja ploština traka 22 što moguće oslobodjena od tekućine te je time ovom traku 22 podata mogućnost, da dolazi sa još u stanju pare se nalazećim djelom nosilca hladnoće, koji još ima po stati tekućim, u što najneposredniji dodir te da polakša oduzimanje toplote iz ovog parnog djela. Toplota, koju preuzima stjena 14 se predaje dole kod 18 uplivajućoj te gore kod 19 otplivajućoj hladećoj vodi protječenjem kroz rebrima 20 pouzročeni dugi zavojni put. Pošto je unutarnje ograničenje srednje kutije 14 najhladniji dio od cijelog kondenzatorovog prostora 15 te pošto je uslijed kosog položaja traka 22 već tekuće sredstvo hladnoće primorano, da se drži u blizini stjene 14, to je podano jamstvo, da ovaj dio sredstva hladnoće ostaje hladan te time tekuć te da naknadno ne ishlapi o, et eventualnim preuzimanjem toplote iz parnog djela nosilca hladnoće.

Izum tvoreće ustrostvo stroj za proizvodjanje hladnoće ima naprama poznatim strojevima za proizvodjanje hladnoće za male efekte velike koristi: Cijeli stroj zauzima malo prostora, a djeluje ipak izvrsno. Zagušćenje izmedju pokrovca 13 i kutije 14 je jednostavno te se može izvesti sigurno za obratovanje. Izmedju posude 12 i po-

krovca 13 uopće ne treba zagušćenje. Naročito spojne cijevi, koje bi se imale zaguštit, su izmedju prostora za zagušćenje 11 i kondenzatorovog prostora 15 posvema uklonjene. Vanjska posuda 16 se lako može odmaknut od srednje posude 14 te se na taj način prostor za hladeću vodu 17 može očistiti od nečistoće, koju ostavlja voda. Kao što opisano, osigurava naročita izvedba rebara 22 na cjelom putu nosilca hladnoće u kondenzatoru 15 stalno lučenje tekućeg od još parnog djela ovog nosilca hladnoće.

Naravski mogu se žlebovi 26 namjestiti i na vanjskoj posudi 16. Rebarni trak 22 može se izraditi, kao što već spomenuto, iz bakrenog lima, spojiti u šipovima 21 srednje kutije 14 te na sebi biti podpodijeljen. Može se također zbiti prema stjeni 14, koja ga podupira te postojati iz jednog komada šnjome, ili se može uliti u stjenu 11.

PATENTNI ZAHTEVI:

1) Stroj za proizvodjanje hladnoće, naročito za male efekte, naznačen time, da su tri posude izradjene te umetnute jedna u drugu tako, da je slobodni prostor izmedju unutarnje posude, sadržavajuće zagustilac, te izmedju srednje posude obrazovan kao kondenzator, a slobodni prostor izmedju srednje i vanjske posude kao prostor za hladeću vodu.

2) Stroj za proizvodjanje hladnoće prema zahtjevu 1), naznačen time, da srednja posuda nosi na svojoj unutarnjoj strani zavojne, u prosjeku pogledano, prema osovini posude koso pinjajuća se rebra, koja imaju u blizini srednje stjene kutije proloma za prolaz tekućeg nosilca hladnoće.



