

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 17 (3).

Izdan 1 jula 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11740

Dr. Carp Johan Robert, trgovac, Amsterdam, Holandija i Ruben Arthur Abraham, trgovac, Berlin – Charlottenburg, Nemačka.

Sprava za hladjenje, ostavu i održavanje u svežem stanju životnih namirnica, poslastica i t. d.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 10846.

Prijava od 17 septembra 1934.

Važi od 1 januara 1935.

Traženo pravo prvenstva od 18 septembra 1933 (Engleska).

Najduže vreme trajanja do 31 oktobra 1948.

Pronalazak se odnosi na dalje razvijanje i poboljšavanje sprave za hladjenje prema patentu br. 10846.

Osnovni patent odnosi se na jednu spravu za hladjenje, ostavu i održavanje u svežem stanju životnih namirnica, poslastica i sl., kod koje se radi o jednoj površini nameštenoj slobodno u prostoru, t. j. na vazduhu, na kojoj je roba namenjena hladjenju vidljivo izložena. Površina može da ima kakav bilo povoljan oblik i ista predstavlja organ za odavanje hladnoće jednog uređaja za hladjenje, čiji je učinak hladjenja tako veliki, da se temperatura površine može držati tako nisko, da se na njoj usled vlage iz vazduha može stvarati slana, dok je površina za hladjenje optočena tako izolovanim delovima, da slana stvara jedno oštro ograničeno polje. Najvažnije je pri izvodjenju tog pronalaska, da je površina za hladjenje, na koju se postavlja roba namenjena hladjenju, optočena jednim okvirom, koji ograničava zamrznutu površinu i tako je izolovan od površine za hladjenje, da ne može da primi nikad tako nisku temperaturu, da se na okviru stvara slana. Preimućstveno se sastoji okvir od metala,

koji brzo (usled dobre sprovodljivosti) prima temperaturu okolnog vazduha.

U praksi se ispostavilo, da se okvir može tako izolovati od površine za hladjenje, da se pri upotrebi uređaja nikada ne stvara slana na okviru. Usled toga je zamrznuta površina uvek oštro odvojena od nezamrznutog okvira, čime se postiže lep izgled uređaja za hladjenje prema osnovnom patentu.

Ali su iskustva pokazala, da se kod vrlo vlažne atmosfere, t. j. pri vrlo velikoj sadržini vode u vazduhu, ipak kondenzuje ta voda na okviru. Ovo počiva na tome, što hladnoća površine za hladjenje prolazi kroz izolaciju na okvir i na okolni vazduh i okvir usled toga ima temperaturu, koja je nešto niža od temperature okolnog vazduha. Ali temperatura okvira može da leži nešto ispod tačke stvaranja rose iz vazduha i usled toga kondenzuje se voda na okviru. To rdjavo utiče na lep izgled celokupnog uređaja, pošto okvir, koji je izradjen od sjajnog metala kao n. pr. kroma, izgleda vrlo lepo samo u suvom stanju.

Pronalazak ima svrhu da izbegne taj nedostatak i sastoji se u postavljanju ure-

djaja za grejanje okvira tako, da se taloženje vlage iz atmosfere sprečava, ili da se ta vlaga odstranjuje pomoću otparavanja, bez uticaja na slanu koja se nalazi na površini za hladjenje. Grejanjem okvira može se njegova temperatura podići na temperaturu okolnog vazduha ili preko toga, tako da kondenzovanje vode ne može više nastupiti.

Grejanje okvira može se vršiti na razne načine. U prvoj liniji moguće je grejanje električnim putem, pomoću električnih otpornika. Ali je takodje moguće, da se okvir greje pomoću komprimovanog gasovitog sredstva za hladjenje, kao što je n. pr. SO₂, koje pri napuštanju kompresora uređaja za hladjenje, pre hladjenja, vršenog na uobičajeni način, ima visoku temperaturu.

U crtežu su pretstavljeni primeri raznih oblika izvodjenja predmeta pronalaska.

Sl. 1 predstavlja poprečni presek jednog okvira prema sl. 4 osnovnog patenta, pri čemu je predviđen jedan element za grejanje u obliku jednog naročito električnog kabela.

Sl. 2 predstavlja isti način izvodjenja jednog izolovanog okvira, ali drugi način postavljanja jedne električne žice za grejanje.

Sl. 3 predstavlja isti poprečni presek, ali sa jednom cevi za sprovođenje komprimovanog vrućeg sredstva za hladjenje.

Na crtežu su upotrebljeni isti brojevi kao i u sl. 4 osnovnog patenta. Ploča 9 predstavlja opet površinu za hladjenje, koja treba da se prekrije slanom i koja se hladi pomoću cevni zmijsa 22 naletovanih na njenoj donjoj strani. Ploča 9 optočena je jednim okvirom 12, koji se sastoji preimućstveno od metala, n. pr. od kromisanog mesinga. Ploča 9 je na njenoj gornjoj strani zatvorena pomoću jednog gumenog gajtana 16 (mesto njega može se upotrebiti i gumeno crevo ispunjeno plutom) na koji se ploča 9 pritiska pomoću zavrtnja 17. Neposredno na donjoj strani ploče 9 leže tanke plutane podloge 18, koje su poduprte drvenim podlogama 19, a na iste pritiskaju male ploče 20 od fibera, bakelita (veštačke smole) ili sl.

Zavrtnji 17 zavrnuti su u navrtkama 21, koje se takodje sadrže od izolacione materije kao fibera ili sl. Te navrtke ulaze u jedno udubljenje izradjeno u okviru 12, u kome se mogu pomerati u dužinskom pravcu. Na taj način se ploča 9 može tačno namestiti i zaptiti protiv vode i vazduha, dok je prenos toplote izmedju ploče 9 i okvira 12 vrlo otežan. Zatim se dalje otežava prenos toplote na taj način, što ploča 9 do-

diruje gumu 16 i plutu 18 samo jednom sasvim uskom ivicom.

Okvir je ispod ploče, pa prema tome i medjuprostori cevne zmijsje ispunjeni su jednom izolujućom masom 23 n. pr. od plute, čije su brazde brižljivo ispunjene finijim izolujućim materijalom, n. pr. plutanim prahom, vunom od šlake ili sl. Celina je tako zatvorena jednom pločom 24, da se stvara jedna celina koja je nepropusna za vazduh i vodu. Prirodno je da je važno, da u prostor izmedju ploča 9 i 24 ne sme da ulazi vazduh, jer kada bi tamo nastupila cirkulacija vazduha, onda bi se i tamo stvarala slana, čime bi se dejstvo hladjenja na gornjoj strani znatno smanjilo, dok bi se u samoj izolacionoj masi mogla stvoriti izvesna količina kondenzovane vode.

Usled svoje velike površine, može okvir 12 brzo da odaje toplotu okolnom vazduhu. Usled toga ne pokriva se isti slanom iako temperatura okvira može da je tako niska, da se voda iz atmosfere kondenzuje na ramu, ako atmosfera ima veliku sadržinu vlage.

U sl. 1 postavljen je na unutrašnjoj strani okvira t. j. nevidljivo, jedan električni kabel 25. On može da bude kabel obavijen olovom, koji ima srž od azbesta na koju je zavijena u vidu zavrtnja jedna žica koja se sastoji od metala visokog otpora. Taj elemenat za grejanje opkoljen je naročito obradjenom gumom i snabdeven olovnom omotom. Kabel može naravno da se sastoji i od jedne obične, prave žice, koja je uležajena u naročito obradjenoj gumi i obavijena olovom. Prema upotrebljenom električnom naponu, može se i temperatura okvira regulisati. Takodje se u svrhu regulisanja grejanja okvira mogu upotrebiti otpornici, prekidači ili sl. Dalje nije potrebno da se kabel za grejanje 25 ili sl. postavlja duž cele dužine okvira, šta više u mnogo slučajeva dovoljno je, da se samo jedan deo okvira greje i to onaj za koji se naročito želi da se ne ovlaži. Dalje je u sl. 1 predstavljeno kako se kabel pričvršćuje pomoću jednog komada (pantljike) 26 od izolujuće materije.

U sl. 2 predstavljen je jedan oblik izvodjenja kod koga je jedna obična električna žica za grejanje 30 nameštena izmedju dva azbestna komada 27 i 28.

Sl. 3 predstavlja jedan oblik izvodjenja sa jednom cevi 29, koja se može priključiti na izlaznoj strani kompresora uređaja za hladjenje, a koja je zaletovana na unutarnju stranu okvira.

Za svaki slučaj naglašava se, da toplota, koja se razvija u pomenutim uređajima, ne treba da je tako visoka, da bi mogla uticati na slanu stvorenu na površini ploče 9.

Daljnje preimućstvo gore opisanih elemenata za grejanje sastoji se u sledećem:

Ako iz kakvog bilo razloga, n. pr. slučajno, udje vlaga u celinu ograničenu pločom, tako da se na pr. ovlaži izolirajuća masa, onda je moguće, da se ta voda odstrani otparavanjem usled grejanja rama i sa njim ploče, pomoću uređjaja za grejanje. Preimućstveno se tada prekida hladjenje, t. j. mašina za hladjenje se zaustavi i slana se ukloni. U tom slučaju moguće je da se jače greje, n. pr. na taj način, što se električni napon poveća kod uređjaja predstavljenog u sl. 1 i 2.

Naposletku, pominje se mogućnost grejanja okvira pomoću lampi, čime se lepota celine uvećava svetlosnim efektima.

Kada se grejanje vrši pomoću komprimovanog sredstva za hladjenje, koje teče kroz jednu cev duž celog okvira, neće temperatura okvira u svima njegovim delovima biti ista, pošto sredstvo za hladjenje, na mestu gde ulazi u okvir, ima višu temperaturu, nego na mestu gde izlazi iz okvira. Taj nedostatak može se otkloniti na taj način, što se u okvir nameštaju dve gasne cevi, kroz koje prolazi gasovito sredstvo za hladjenje u suprotnim pravcima, pri čemu su obe cevi vezane sa kompresorom, dakle paralelno su uključene. Temperatura okvira biće u tom slučaju podjednaka u svima njegovim delovima.

Gasni sprovod za grejanje okvira, može da je priključen kao uporedni sprovod, na pritiski sprovod, koji izlazi iz kompresora i može se postaviti jedan ventil za regulisanje izmedju tačaka, gde uporedni sprovod napušta glavni sprovod i gde opet utiče u isti. Na taj način može se količina gasa, koja prolazi kroz okvir regulisati, pa prema tome na prost način i temperatura okvira može se podešavati.

Grejanje pomoću sredstva za hladjenje prestaje automatski, čim kompresor stane.

Patentni zahtevi:

1. Sprava za hladjenje prema patentu br. 10846, naznačena time, što ima napravu za grejanje okvira, kojim se sprešava taloženje vlage iz atmosfere na okviru, ili kojim se već staložena vlaga odstranjuje

otparavanjem, bez uticaja na slanu stvaru na površini za hladjenje.

2. Sprava prema zahtevu 1, naznačena time, što su naprave za grejanje postavljene na unutarnjoj strani okvira, dakle nevidljivo spolja i idu duž onog dela okvira, koji pri upotrebi sprave treba da zadrže svoj suv i sjajan izgled.

3. Sprava prema zahtevu 1, naznačena time, što su električne žice za grejanje tako postavljene duž jedne površine okvirnog tela, da se toplota razvijena u njima prenosi na okvir.

4. Sprava prema zahtevu 3, naznačena time, što su na samoj unutarnjoj strani okvira postavljeni izolovani kablovi, koji sadrže električne žice za grejanje.

5. Sprava prema zahtevu 4, naznačena time, što je električni kabel izradjen kao kabel obavijen olovom, u unutrašnjosti sa izolovanom električnom žicom za grejanje.

6. Sprava prema zahtevu 1, naznačena time, što se okvir greje pomoću komprimovanog gasovitog sredstva za hladjenje, koje pri izlazu iz kompresora uređjaja za hladjenje sprave, i pre svoga rashladjivanja ima visoku temperaturu.

7. Sprava prema zahtevu 6, naznačena time, što je do same unutarnje strane okvira predviđjena jedna uzana cev vezana sa izlazom iz kompresora, koja se pruža duž onog dela okvira, koji za vreme rada sprave treba da zadrži svoj suv i sjajan izgled.

8. Sprava prema zahtevu 6, naznačena time, što su predviđjene do same unutarnje strane okvira dve cevi, koje su vezane sa izlazom iz kompresora i kroz koje prolazi u protivstruji komprimovano gasovito sredstvo za hladjenje, i što se te cevi protežu duž onog dela okvira, koji za vreme rada sprave treba da zadrži svoj suv i sjajan izgled.

9. Sprava prema zahtevu 1, naznačena time, što su za regulisanje grejanja okvira predviđjeni pogodni prekidači, ventil ili sl.

10. Sprava prema zahtevu 6, naznačena time, što je sprovod za grejanje priključen kao uporedni sprovod na pritiski sprovod kompresora, pri čemu je predviđen u pritiskom sprovodu jedan ventil za regulisanje izmedju mesta gde uporedni sprovod napušta pritiski sprovod i opet utiče u isti.

FIG:1

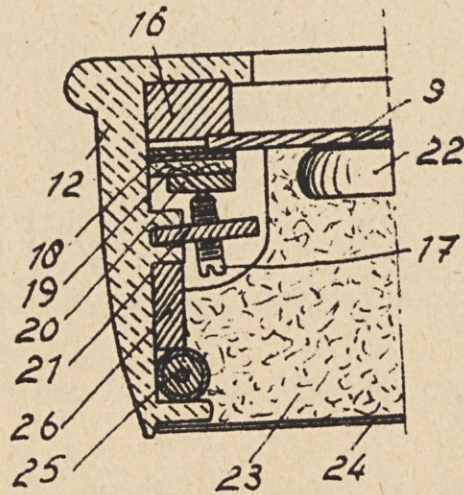


FIG 2

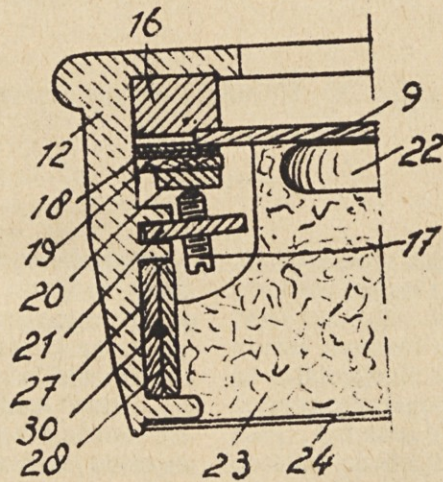


FIG: 3

