

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 53 (4)

IZDAN 1 MAJA 1938.

## PATENTNI SPIS BR. 14009

Hennefeld Ignác jégsekrengyár r. t., Budapest, Madjarska.

Mašina za sladoled sa rotacionom zavojnicom.

Prijava od 22 januara 1937.

Važi od 1 novembra 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 23 januara 1936 (Nemačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na mašinu za izradu jestivnog leda, sladoleda i smrznutog krema a u kojoj se mašini jestivna masa, koja se nalazi u sudu, koji se obrće i spolja hladi, obrađuje pomoću mešačke zavojnice koja rotira u sudu.

Već su poznate mašine za sladoled sa rotacionim sudom i sa mešačkom zavojnicom, koja je smeštena u sudu i koja se obrće oko svoje naročite osovine. Ali te mašine imaju nedostatke koji se uglavnom sastoje u tome, što se mešačka zavojnica obrće s istom obimskom brzinom i u istom pravcu kao sud, a zbog toga je slabo dejstvo mešalice a s druge strane mešačka zavojnica nije pokretana nepopustljivim sredstvima. Masa sladoleda potisnuta ka zidu suda, zbog neopovoljnih prilika obrtanja, nema dovoljno vremena za prijem hladnoće, naročito zato, što se zavojnica sastoji od više zavojaka koji, kada mešalica neprestano prileži uz zid suda i kada je ovaj sud potpuno ravan, onda zavojnica radi istovremeno na više mesta pa zbog toga masu suviše brzo sklanja sa hladnijeg zida suda, tako da se masa ne može dovoljno skroz smrznuti.

Osim toga je zbog uveličanog mešanja mase potrebna znatna pokretačka sila. Zatim mešalica skoro ne zahvata masu, koja se nalazi neposredno na dnu suda, koj se zato samo u maloj meri podvrgava obradivanju. Još jedan nedostatak sastoji se u tome, što je rasporedenje ležišta za mešalicu komplikovano i obimno pa je u sudu smešteno više ležišta i drugih mašinskih delova.

Kod predmeta ovog pronalaska izbegavaju se ti nedostaci time, što je mešačka zavojnica, koja se obrće u sudu i koja je postavljena ekscentrično, pokretana nepopustljivim sredstvima a obrće se u sudu u suprotnom smislu od suda pa je obrašćenje jestivne mase uz zid suda, pri tome jedan zavojak služi za mešanje i skidanje a drugi zavojak za prinošenje i nanošenje jestivne mase uz zid suda, pri tome zavojak za mešanje i skidanje dodiruje zid suda samo tačkasto ili samo uzanim tragom, međutim zavojak za prinošenje zbog manjeg prečnika uopšte ne dolazi u dodir sa zidom suda, a osim toga je broj obrtaja suda višestruki od broja obrtaja mešalice. Zavojnica, na kojoj se zasniva ovaj pronalazak ima strm korak, pa na svojoj celoj dužini ima manje od jednog celog obima, tako da dodirivanje između zavojnice i zida suda nastaje uvek samo na jednom mestu, koje se neprestano kreće odozdo na više. Zavojak za mešanje snabdeven je skidačem, koji se sastoji od celuloze, drveta ili sličnog materijala koji ne napada zid suda, a čija je prednja strana zaobljena. Ovaj skidač zbog svoje zaobljene ivice najpre dejstvuje na ravnanje i pritiskivanje mase uz zid suda, pri čemu se masa jako trlja pa se i najmanja ledena zrnca potpuno izmese na način prevlake a onda dejstvuje na skidanje smrznute mase.

Prema ovom pronalasku je u pokretačkom mehanizmu za mešalicu umetnut krstasti zglobov a ležište mešalice osovine postavljeno je tako da se može podešavati upravno na pravac osovine, kako bi

se mogli upotrebljavati sudovi različite veličine. Zatim je ležište osovine predviđeno na držaču, koji može oscilirati oko neke vodoravne ose i koji je pod dejstvom opruge a čija se putanja ograničuje pomoću podešljivog odbojca. Ovo raspoređenje daje to dejstvo da se mešalica neprestano pritiska uz zid suda pa i ako se sud ljulja ili i ako zid suda ima neravnine. Da bi se naposljetku mešalica održavala u neprestanom dodirivanju sa dancem suda i da bi se masa, koja leži na dnu suda uvela u proces rada, to je na mešalici, koja je položena u ležišta, koja se mogu pomerati u pravcu osovine, postavljena opruga, koja dejstvuje tako da neprestano pritiska mešalicu u pravcu dna suda.

Predmet ovog pronalaska predstavljen je na priloženom crtežu u izvedenom obliku, koji služi kao primer, i to pokazuje.

Slike 1 i 2 vertikalni presek dvaju izvedenih oblika a slike 3 do 5 predstavljaju detalje.

Na kaci 1 u kojoj se nalazi sredstvo 2 za hlađenje (led ili mešavina za hlađenje), montiran je mašinski stalak 3. Na ovom se nalaze ležišta pokretačke osovine 4 koju pokreće posredstvom pravih zupčanika 5 (sl. 1) motor 6, ili rmenik 8, ili ručni točak posredstvom kupastih zupčanika 7 (sl. 2). Osovina 9 suda, koja je u vezi sa cilindričnim sudom 10 za smrzavanje, spregnuta je sa pokretačkom osovinom 4, a dole se završava u stožersko ležište. Kao mešalica upotrebljava se zavojnica 11 sa strmim korakom, koja rotira, a koja ima jedan svlakački zavojak 12 (sl. 3) na kom je postavljen svlakač 12 (sl. 5) i jedan prinosni zavojak 14 (sl. 3). Prinosni zavojak 14 ima manji prečnik (sl. 3a) od svlakačkog zavojka. Zavojnica 11 spojena je sa osovinom 16 mešalice pomoću zavrtnja 15, tako da se može skidati. Osovina 16 je položena u ležištu 17 koj je pomoću zavrtnja 18 pričvršćeno na držaču 19, tako da se može podešavati za različite veličine suda. Ovaj držač 19 postavljen je okretljivo na zavrtnju 20 i pričvršćen je na mašinskom stalku. Opruga 21, koja se može podešavati pomoću zavrtnja uvek opružno pritiska svlakač uz zid suda. Odbojni zavrtnj 22 sprečava suviše jako pritiskanje svlakača. Zglobni deo 23 spaja osovinu 16 mešalice sa osovinom 24 koju pokreće pokretačka osovina 4 za sud posredstvom pužnog mehanizma i kupastih zupčanika 25. Po sebi se razume da se mešalica zavojnica 11 može pokretati i nezavisno od mehanizma mašine na pr. pomoću remenika 26 (sl. 2) ili pomoću

nekog motora. Isto važi i za mašine kod kojih se sud pokreće odozdo (tako zvani donji (pokretački mehanizam). Opruga 27 pritiska mešaliku zavojnicu neprestano uz dno suda. Sud 10 ima na sredini trubasto uzvišenje 28 koje ima tako veliki prečnik da od danc suda ostaje samo jedan prsten po kome klizi svlakačka zavojnica. Šupljina, koju sačinjava uzvišenje 28 ispunjena je izolacionom masom 29. Time se sprečava da se na tom mestu suda sledi masa sladoleda.

Sud 10 obrće se tako velikom brzinom da centrifugalna sila potiskuje masu sladoleda uz zid suda. Da bi se ta masa zadržala uz zid suda za vreme koje je potrebno za smrzavanje, to je brzina obrtanja svlakačke zavojnice smanjena za željeni određen iznos prema broju obrtaja suda opmoću pužnog mehanizma i kupastih zupčanika 25.

Svlakački zavojak 12 mešalke zavojnice snabdeven je svlakačem 13 (sl. 5) koji je izraden od materijala (celuloze, drveta ili sličnog, koji ne napada zid suda. Mešalica zavojnica 11 obrće se suprotno od smisla obrtanja suda 10 (sl. 3a i 4a). Upotrebom jednog zavojka kao svlakača dodiruje mešalica dno i zidove suda uvek samo na po jednoj tački pa prema tome se masa sladoleda može smrzavati uzduž celog ostalog zida suda. Svlačkački zavojak 12 (sl. 3a) ima samo polovinu koraka na dužinu zavojnice. Prinosni zavojak 14 na mešalici 11 ima 3/4 koraka na celu dužinu zavojnice (sl. 4a) a njegov je prečnik manji od prečnika svlakačkog zavojka 12 pa je prema ovom izmaknut u smislu zaostajanja (sl. 3a i 4a). Za vreme dok donja polovina svlakačkog zavojka 12 briše zid suda (sl. 4) istovremeno suprotnim smislom obrtanja suda svlakački zavojak izdiže masu sladoleda uzduž zida suda. Kada svlakački zavojak ne zahvata više masu sladoleda koja se nalazi u sudu, onda masu dovodi na zid suda prinosni zavojak 14 koji ide za prvim pa se za vreme praznog hoda svlakačkog zavojka nanosi neprestano na zid suda u sloju određene debljine, koji obezbeđuje dobro smrzavanje. Oblina svlakača 13 (sl. 5) pre skidanja smrznute mase pritiska masu uz zid suda i trlja pa se time i najmanja ledena zrnca izmese potpuno u vidu pavlake.

#### Patentni zahtevi:

1) Mašina za sladoled i slično sa rotacionom mešalčkom zavojnicom, naznačena time, što je mešalica zavojnica obrazovana sa dva zavojka i što jedan zavojak (12) služi za skidanje i brisanje a

drugi zavojak (14) služi za prinošenje mase sladoleda uz zid suda pri čemu skidajući zavojak (14) ne dodiruje taj zid a broj obrtaja suda (10) iznosi višestruki broj obrtaja mešalice i mešalica se obrće u suprotnom smislu od kretanja kotla.

2) Mašina prema zahtevu 1, naznačena time, što je u pokretačkom mehanizmu mešačke zavojnice (11) umetnut krstasti zglobov (23) čije se osovinsko ležište (17) može podešavati upravno na pravac osovine, kako bi se mogli upotrebiti sudovi (10) različite veličine.

3) Mašine prema zahtevima 1 i 2, naznačena time, što je osovinsko ležište (17) postavljeno na držaču (19) koji se može okretati oko vodoravne ose (20) a čiji hod ograničava podešljivi odbojac

(22).

4) Mašina prema zahtevima 1 do 3, naznačena time, što je držač (19) pod dejstvom opruge (21) koja nastoji da neprestano pritiska mešalicu (11) uz zid suda.

5) Mašina prema zahtevima 1 do 4, naznačena time, što je na osovini (16) mešalice postavljena opruga (27) koja pritiska mešalicu (11) uz dno suda.

6) Mašina prema zahtevima 1 do 5, naznačena time, što zavojci (12, 14) mešalice imaju manje od jednog celog obima i što je skidajući ili brisački zavojak (12) snabdeven svlakačem (13) koji se sastoji od celuloze, drveta ili sličnog a čija je prednja strana zaobljena.





