

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 53 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. MAJA 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3597.

Dr. Martin Hölken, Barmen, Hemačka.

Postupak i sprava za održavanje (konzerviranje) zelene stočne hrane preobraćanjem u slatku presovanu hranu.

Prijava od 31. oktobra 1924.

Važi od 1. marta 1925.

Ovaj pronalazak odnosi se na postupak za konzerviranje zelene hrane, kod koga se biljne materije izazivanjem izvesnog vrenja pod pritiskom preobraćaju u slatku presovanu hranu. Ovaj postupak daje mogućnost dobijanja hrane, koja vrlo malo zaprema mesto, koja je sočno i hranljiva, koju životinje vrlo rado jedu i koja korisno utiče na stvaranje masla. Nezgoda ovog postupka sastoji se jedino u tome, što njegovo izvodjenje zavisi od izvesnog procesa vrenja uz razvijanje bakterija mlečne kiseline, na koji utiče izvestan broj okolnosti a naročito vlaga u hrani te se lako mogu pojaviti neželjene bakterije očetne kiseline. Naročito je nužno, u što kraćem vremenu proizvesti određenu temperaturu i to 50°C i pri tom izvršiti dovoljno jak pritisak na hranu, jer već nešto veća ili niža temperatura menja proces vrenja i time kvari svu hranu.

Za brzo dobijanje tačne temperature, nezavisno od dotične sadržine vlage u silosu (ambaru) smeštene hrane, predlagano je već veštačko zagrevanje zagrevačima ugrađenim u silosu ili elektricitetom. Obe vrste zagrevanja nisu se pokazale dobre u željenoj meri, jer tu toplota ne probija hranu ravnomerno. Toplota je u neposrednoj blizini zagrevača ili elektrode suviše jaka, na izvestnom pak odstojanju od istih suviše slaba. Na pr. pri električnom zagrevanju temperatura iznosi na zidovima, gde se elektrode nalaze, 90°C, u unutrašnjosti silosa pak samo 20°C. Osim

toga je električno zagrevanje skupo i ne može se svuda upotrebiti.

Cilj je ovog pronalaska, da može konzervirati zelenu hranu prevodjenjem iste u slatku presovanu procesom vrenja na prost i istovremeno siguran način i nezavisno od sadržine vlage u hrani.

Ovo se postiže, po pronalasku, u glavnom time, što se u silo uneta hrana neposrednim upuštanjem toplih gasova zagreva do 50°C i potom, na poznati način, podvrgava jakom pritisku. Pritisak se može izazvati time, što se gasovi iz hranep o zatvaranju iste isparavaju na dole a ozgo upušta atmosferski vazduh, koji pritiskuje sloj hrane. Time se, kao što su opiti pokazali, na prost način čak i u nepovoljnim okolnostima, postiže željeno vrenje i slatka presovana hrana.

Za izvodjenje postupka se može upotrebiti silo obične konstrukcije sa koksovom peći i vazдушnom crpkom, koja istovremeno može raditi kao kompresor i sistemom cevi spojena tako sa silom i peći, da se po volji gasova iz peći više ili jače mešani sa vazduhom uliskuju odozgo u silo i zajedno sa nešto vlage iz ovog opef crpu.

Peć, koja služi za proizvodnju vrelih gasova, postavljena je zajedno sa duvaljkom za gasove i kretnim motorom na jednim kolima. Time je omogućena služba jednom jedinom peći na nebrojeno mnogo silosa, jer peć sa motorom i duvaljkom može ići od silosa do silosa, t. j. onde

gde je potrebno stvoriti za vrenje potrebnu temperaturu.

Na nacrtu je:

sl. 1. šematički pokazano jedno postrojenje silosa sa nekretnom peći i duvaljkom za izvodjenje postupka, dok

sl. 2—5 pokazuju primer pokretne peći. Pri tom je,

sl. 2 bočni izgled i

sl. 3 izgled kola ozgo, koje nose peć, motor i duvaljku

sl. 4 vertikalni presek i

sl. 5 horizontalan presek kroz peć.

U sl. 1 silo je obeleženo sa 1, koje ima roštiljasto tlo 2. Ispod ovog privezan je vod cevi 3 koji se pomoću slavine 5, 6, iznad organa 4, po izboru može vezati sa stranom crpke 7 za pritisak i sisanje. Na strani za sisanje vezana je preko slavine 6 (sa tri putanje) i cevi 8 peći 9, dok je na strani za pritisak vezana za slavinu slobodna cev 10. Cev 8 ima naglavak 11, koji služi za mešanje sa vazduhom i koji se završava u atmosferi i koji se može jezičkom 12 po volji potpuno zatvarati ili otvarati.

Rad i dejstvo ovog uređenja je ovaj:

Pošto se ručno ili mašinsko silo 1 napuni hranom, upuštaju se pumpom 7 vreli izradjeni gasovi iz peći 9 odozgo u silo i pri tom se odgovarajućim podešavanjem jezička 11 toliko upušta vazduh, da temperatura utisnute smeše vazduha i gasa iznosi oko 50 i 60°C, što se vidi na termometru 13 postavljenom ispred silosa.

Uštrcavanjem ove vrele smeše zagreva se hrana temeljno. Temperatura se unutra tako isto može tamo postavljenim termometrima nadgledati, i regulisati količina upuštane smeše prema vlazi same hrane tako da u najkraćem vremenu nastupi zagrevanje hrane do 50—60°C.

Po punjenju i zagrevanju silosa pokriva se hrana jednim slojem saseckane slame (sena ili tome slično). Zatim se postavi lak pokrov 14 i ovaj zatvori slojem 15 debljine 30 cm. mokre plovače. Pri tom se pusti da crpka 7 radi u obrnutom pravcu (okretanjem slavine 5 i 6), tako da gasovi iz silosa budu crpljeni i kroz cev 10 izlaze u atmosferu. Hranu onde vazdušni pritisak ozgo ravnomerno pritiskuje, te pokrov 14 i plovača 15 lagano padaju, škodljive praznine, koje izazivaju budjanje i truljenje hrane sa sigurnošću se uklanjaju te tako ne nastaju, gubitci u hrani. Upotreba mehaničke snage za presovanje, koja je vrlo skupa, ne dolazi više u obzir i pri svem tom dobija se odlična hrana, jer se momentanim dejstvom vrelog vazduha od oko 50°C ubijaju izazivači truljenja i sirćetne kiseline. Mogu se obrazo-

vati i održavati potrebne bakterije mlečne kiseline, koje služe za stvaranje odlične slatke presovane hrane. Ponavljano uštrcavanje suhog, toplog i crpljenog vlažnog vazduha daje za dobro konzerviranje željeni stepen suhoće. Konzervirana zelena hrana gubi samo malo u hranljivosti i može se držati mesecima.

Da bi se kod više silosa štedilo u troškovima postavljaju se peć, motor i duvaljka na kolima. Primer za ovo je pokazan u sl. 2—5. Tu su 16 kolica od četiri točka, koja se mogu pokretati zapregom životinja. Kola na svom zadnjem delu nose peć 18, u sredini istih nalazi se duvaljka 19, a na prednjem delu sa duvaljkom preko zupčanika 20 vezan je elektromotor 21. Peć 18 ima srednje, vertikalno okno 22 obično kružnog preseka, koje dole ima roštilj 23 za sagorevanje čvrstog goriva (na pr. koksa) dok na gornjem kraju ima vrata za zatvaranje otvora za punjenje i dimnjak 26, koji se zatvara pomeračem 25. Okno 22 opasano je prostorom 28, koji je koncentričan prema omotaču 27, pri čem je u prostoru postavljen jedan pregradni zid 29. Na jednoj strani ovoga zida 29 vezan je prstenasti prostor otvorom 30 sa unutarnjošću okna, dok isti sa druge strane pregrade preko naglavka 31 stoji u vezi sa organom 32 duvaljke 19. Između oba naglavka 31 i 32 umetnut je filter 33. Naglavak 32 ima granu 34, koja se završava u atmosferi, koja se ventilom 35 može zatvarati.

Kola, koja nose peć 18, duvaljku 19 sa motorom 21, mogu ići od silosa do silosa za proizvodjenje temperature potrebne za vrenje. Naglavak 30 duvaljke 19 vezuje se podesnim pomoćnim vodom sa cevi 3 silosa 1, našta se namešta duvaljka 19 i gasovi duvaju u hranu. Eventualno od gasova povučeni dalići pepela i druge nečiste primese talože se u prstenastom prostoru 28, delom se zadržavaju u filtru 33, tako da se izbegava zaptivanje duvaljke.

Za napajanje elektromotora 21, mora, razume se, pored svakod silosa postajati i električna veza za sprezanje motora. U mesto motora može se upotrebiti i koja druga podesna pogona sprava, na pr. motor sa unutarnjim sagorevanjem. Motor u danom slučaju može isto vreme služiti i kao pogon za kola, tako da se ova mogu kretati sopstvenom snagom.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za konzerviranje zelene stočne hrane preobraćanjem iste u slatku presovanu hranu izazivanjem vrenja pod pritiskom u silosima, naznačen time, što

se za vrenje potrebna temperatura oko 50°C proizvodi neposrednim uvođenjem ozgo vrelih gasova dobivenih sagorevanjem koksa u silo i potom vrši pritisak na hranu.

2. Postudak po patentnom zahtevu 1, naznačen time, što se pritisak izvodi sasisavanjem gasova i pritiskom atmosferskog vazduha na hranu koja se nalazi u vakumu.

3. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se vrelim gasovima pre ulaska u silo dodaje odredjena količina svežeg vazduha, koja se može regulisati, i time temperatura gasova podešava strukturi hrane.

4. Sprava za izvodjenje postupka po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što je izmedju peći i silosa postavljena crpka sistemom cevi spojena sa oba dela tako, da ona po volji može dejstvovati iz peći u silo ili iz silosa u atmosferu.

5. Sprava za izvodjenje postuka po zahtevu 1 i 3, naznačena klapnom (jezičkom) koja se može regulisati i koja je postavljena u sisajućem vodu crpke, i to radi mešanja vazduha u cilju regulisanja temperature u silosu smeštene hrane.

6. Sprava za izvodjenje postupka po zahtevu 1, naznačena time, što su peć, duvaljka za uterivanje vrelih gasova i kretni motor duvaljke postavljeni svi na jednim kolima.

7. Sprava po zahtevu 5, naznačena time, što okno peći obuhvata prstenasti prostor, koji je s jedne strane pregrade vezan sa unutrašnjosti peći a sa druge strane pregrade sa duvaljkom.

8. Sprava po zahtevu 5 i 6, naznačena time, što je izmedju duvaljke i peći umetnut jedan filter, čiji se krajevi mogu pomerati u proreze omota filtra, radi vodjenja.

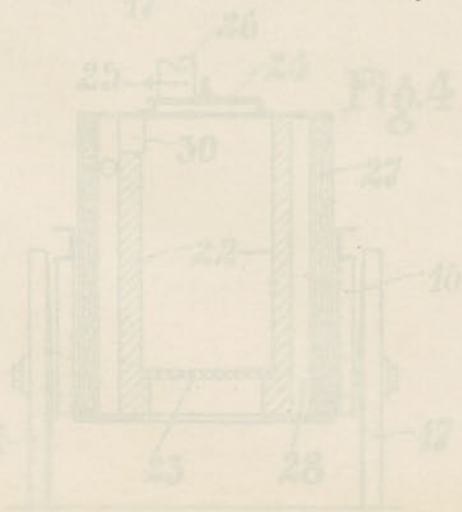
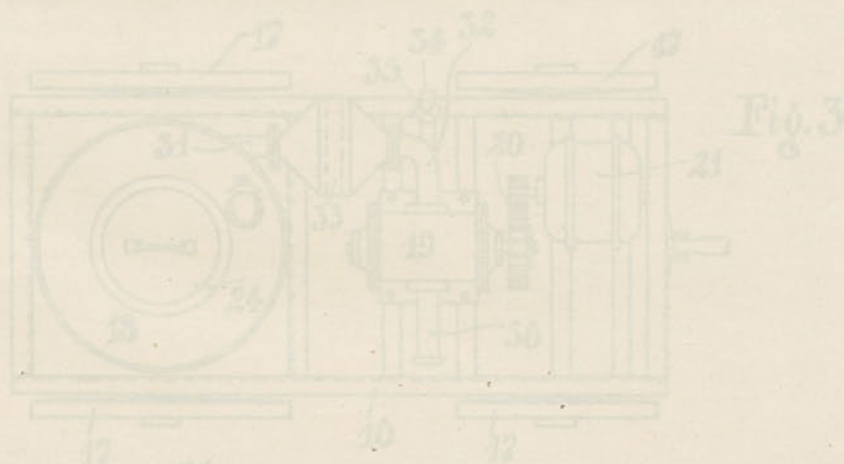
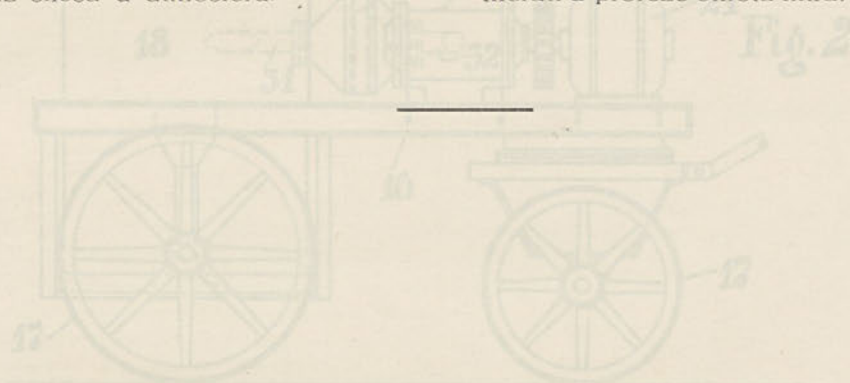


Fig. 1

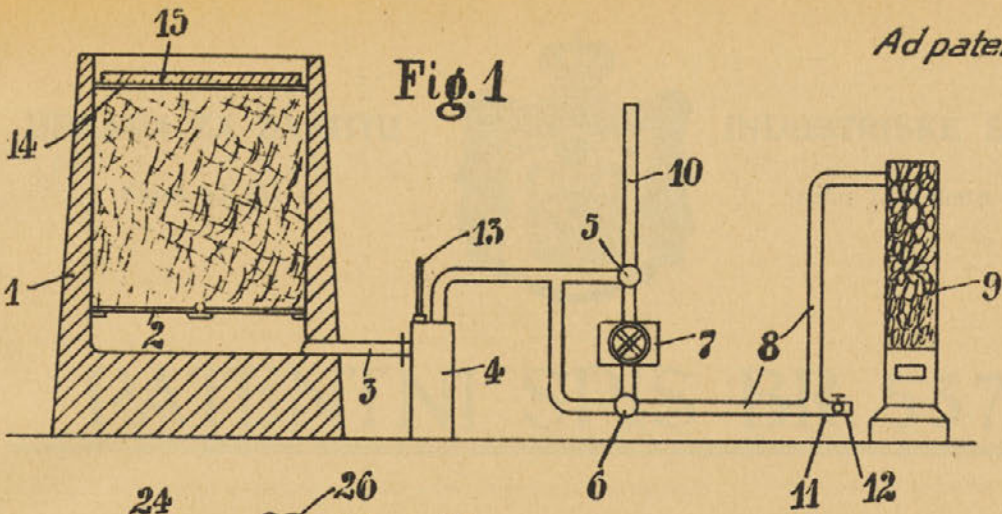


Fig. 2

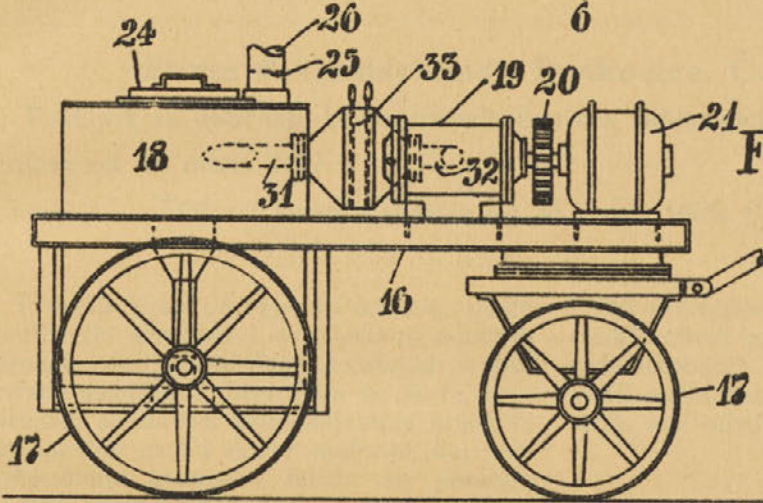


Fig. 3

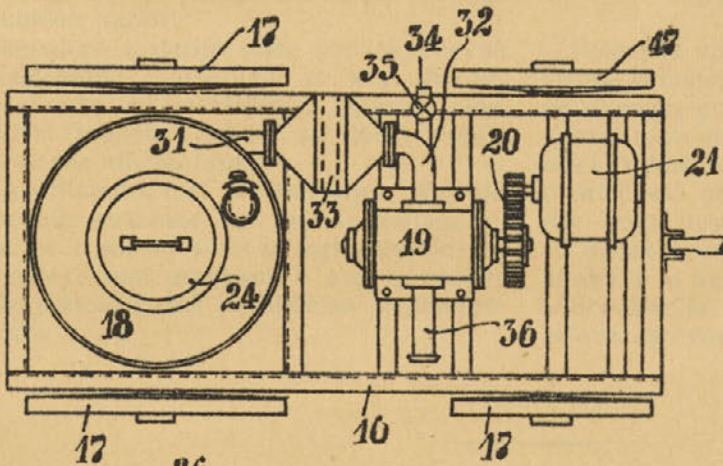


Fig. 4

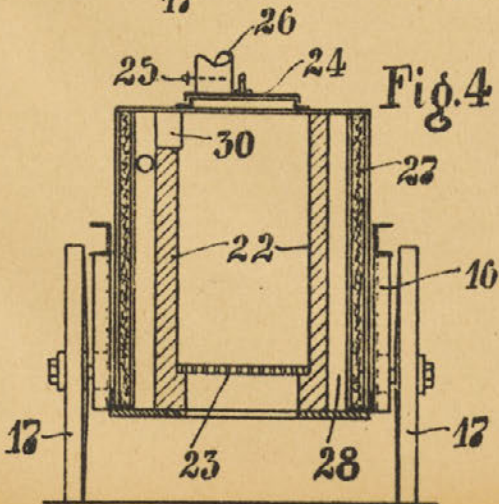


Fig. 5

