

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 801132 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 801132

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
A47J 31/00

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 09.04.1980

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 09.04.1980

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 01.01.1981

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

30.04.1979 US 34,848

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Cory Food Services, Inc., 3200 West Peterson Avenue Chicago, Illinois, USA, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Petry, Stanton Herbert, United States, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Berggren Oy Ab, Antinkatu 3 C, 00100 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Juomakeitin.

Apparat för bryggnig av drycker.

Cory Food Services, Inc., 3200 West Peterson Avenue,
Chicago, Illinois 60659, USA

Juomakeitin - Apparat för bryggning av drycker

Tämä keksintö koskee virvoitusjuomakeittimiä ja erityisesti moniosaisen kotelon valmistusta käytettäväksi virvoitusjuomakeittimessä, jossa suhteellisen raskas paino on aikaansaatu keittimen ulokkeisen pääosan etukappaleeseen.

Eräässä virvoitusjuomakeittimen kuten kahvinkeittimen tavanomaisessa muodossa pääosa on varustettu ulokkeella, joka lähtee pystysuoran takaosan yläpäästä, joka puolestaan on tuettu pohjaosan takaosalle. Tavallisesti kotelon eri osat on voitu muodostaa yhtenäisenä.

Kahvinkeitinalalla on edelleen tavanomaista sijoittaa lämmityslaitte yleensä pään takaosaan tai pystyosaan kuumen keitinveden toimittamiseksi keitinpatruunaan, joka voi olla poistettavasti tuettu pään ulokkeellisen etuosan alapuolelle. Eräässä virvoitusjuomakeittimen parannetussa muodossa lämmityslaitte käsittää massiivisen lämmönvaihtoelementin, joka aikaansaa oleellisesti välittömän keitinveden kuumennuksen, kun se johdetaan kylmävesilähteestä lämmönvaihtosuhteeseen sen kanssa toimitettavaksi

keitinpatruunaan. Tällaiset pikakuumennuselementit ovat suhteellisen raskaita, koska ne koostuvat perinteisesti massiivisista metallirungoista lämmön siirtämiseksi tehokkaasti niihin liittyvästä lämmityselementistä keitinveteen, jota juoksetetaan halutulla nopeudella lämmönvaihtosuhteessa sen kanssa. Kun raskas lämmönvaihtoelementti on sijoitettu pystyosan eteen ulokepäähän, nousee eteen ongelma, että tämä paino yhdessä keitinpatruunan painon kanssa, jossa saattaa olla hetkellisesti huomattava määrä keitinvettä suoritettaessa keitto-toimenpidettä, aiheuttaa huomattavan rasituksen pään ja pystyosan yläpään väliseen ja pystyosan alapään ja pohjan väliseen liitokseen, kun nämä kotelon osat sisältävät erillisiä rakenteita.

Tämä keksintö käsittää parannetun laitteen pään, pystyosan ja alustan yhteenliittämiseksi tällaisessa virvoitusjuomakeittimessä, joka aikaansaa pään parantuneen, tehokkaan varman tuen alustaan pystyosan välityksellä huolimatta pään etu-ulokeosan kannattamasta suhteellisen raskaasta painosta.

Pystyosan takaosan alapään ja alustan takaosan välinen liittäminen voidaan toteuttaa neljällä metalliseinämäosan kerroksella. Kuvatussa toteutusmuodossa siinä olevat metalliseinämäosat sisältävät alemman L-profiilipalkin, alustan yläseinämän, sisäänkäännetyn laipan pystyosan alapään päällä ja ylemmän C-profiilipalkin. Nämä seinämäosat voidaan kiinnittää yhteen kierteitettyllä kiinnittimellä ja yhdessä ne määrittävät tehokkaan jäykistävän liitoksen pystyosan alapään ja alustan välillä.

Alustan sisällä oleva vahvistava palkki voi ulottua oleellisesti eteenpäin sen ja pystyosan välisestä liitoksesta niin, että se aikaansaa pystyosan parantuneen kestoisuuden taipumista vastaan halutusta pystysuorasta asennosta.

Pystyosan yläpään liittäminen pään takapäähän voidaan varmistaa neljällä seinämäosalla, joita ovat C-profiilipalkki pystyosan yläosassa, sisäänkäännetty laippa pystyosan yläpään päällä, pään pohjaseinämä ja ylinnä oleva L-profiilipalkki pään sisällä. Nämä metalliseinämäosat voi olla kiinnitetty yhteen sopivilla kierteitettyillä kiinnittimillä niin, että

muodostuu neljästä metalliseinämästä koostuva keskinäinen liitos pään ja pystyosan välille.

Pään sisällä oleva palkki voi ulottua huomattavasti eteenpäin pään pystyosan päällä olevasta takaosasta niin, että aikaansaadaan pään parantunut kestoisuus alaspäin taipumista vastaan suhteessa pystyosaan huolimatta siitä huomattavasta voimasta, jonka pään etuosan kannattama paino siihen aiheuttaa.

Tämän keksinnön kotelorakenteessa oleva liitoslaite on erittäin yksinkertainen ja tauloudellinen rakenteeltaan samalla, kun se kuitenkin aikaansaa erittäin jäykistetyn kotelorakenteen, kuten yllä selostettiin.

Muut keksinnön piirteet ja edut käyvät ilmi seuraavasta kuvauksesta ajateltuna yhdessä liitteenä olevan piirroksen kanssa, jossa:

kuvio 1 on takaperspektiivikuvanto virvoitusjuomakeittimestä, jossa on parannettu kotelon liitoslaite, jonka keksintö sulkee sisäänsä;

kuvio 2 on lohkaistu pystyleikkaus siitä otettuna oleellisesti pitkin kuvion 3 viivaa 2-2;

kuvio 3 on lohkaistu pystyleikkaus otettuna oleellisesti pitkin kuvion 2 viivaa 3-3; ja

kuvio 4 on lohkaistu, edelleen suurennettu perspektiivileikkaus, joka kuvaa yksityiskohtaisemmin erästä kotelo-osien liitoksista.

Keksinnön esimerkkitoiteutusmuodossa, joka paljastetaan piirroksessa, virvoitusjuomakeittinrakenteen, jota on yleisesti merkitty numerolla 10, esitetään sisältävän kotelon 11, joka käsittää alustan 12, takana olevan pystyosan 13 ja pään 14.

Kuten kuviossa 1 esitetään, pystyosa 13 ulottuu pystysuoraan ylöspäin alustan 12 takaosasta 15 ja pään 14 takaosa 16 on kiinnitetty pystyosan yläpäähän 17. Näin ollen pää 14 muodostaa pystysuorasta eteenpäin lähtevän ulokkeen, joka on alustan 12 etuosan 18 suhteen sen yläpuolella. Pään 14 etuosa 19 voi sulkea sisäänsä lämmityslaitteen, jota on yleisesti merkitty

numerolla 20. Edelleen pohjaseinä 21 voi olla varustettu sopivalla tuella 22, joka kannattaa irrotettavasti keitinpatruunaa 23, jolla on tavanomainen rakenne.

Lämmityslaite 20 voi sisältää suhteellisen raskaan lämmönvaih-
tomateriaalin, kuten metallin massan, jota voidaan sopivasti
sähköisesti kuumentaa sen kylmän keitinveden pikakuumentami-
seksi tehokkaasti, jota siihen syötetään ja täten kuumennetun
keitinveden toimittamiseksi patruunaan virvoitusjuoman uutta-
miseksi siinä. Tästä johtuen lämmityslaitteen ja keitinpatruu-
nan paino yhdessä keittinnesteen kanssa, joka on väliaikaises-
ti siinä keittotoimenpiteen aikana, aiheuttaa huomattavan voi-
man pään 14 etuosaan 19 pyrkien vääntämään pään ja pystyosan
13 välistä liitosta ja pystyosan 13 ja alustan 12 välistä lii-
tosta. Tämä keksintö koskee parannettua keinoa liitoksen jäy-
kistämiseksi tämän vääntövaikutuksen vastustamiseksi tehokkaas-
ti ja halutun suorakulmaisen suhteen ylläpitämiseksi alustan,
pystyosan ja pään välillä kuviossa 1 esitetyllä tavalla.

Tarkemmin sanoen keksintö koskee liitosvälineen 24 aikaansaa-
mista pystyosan 13 alapään yhdistämiseksi alustan 12 takaosaan
15 ja yleisesti numerolla 25 merkityn liitosvälineen aikaan-
saamista tuen 13 yläpään 17 yhdistämiseksi pään 14 takaosaan
16.

Kuten on esitetty alusta 12 koostuu ontosta rakenteesta, jossa
on yläseinämä 26, pohjaseinä 27, vasen sivuseinä 28 ja
oikea sivuseinä 29. Alapää 30 rajoittuu sisäänkäännettyihin
laippoihin 31, jotka jatkuvat sen vasemmasta sivuseinämästä
32 ja oikeasta sivuseinämästä 33. Kuten kuviossa 3 esitetään,
laipat 31 lepäävät alustan 12 yläseinämällä 26 sisäänpäin alus-
tan sivuseinämistä 28 ja 29.

Alustaan on liitetty pari ensimmäisiä palkkeja 34 siinä olevan
liitoksen 24 jäykistämiseksi. Tarkemmin sanoen kumpikin palkki
34 määrittää alaspäin kulkevan jalan 35, ylemmän käännetyn
vaakasuoran tuen 36 ja alemman käännetyn vaakasuoran tuen 36 a.
Kuten kuviossa 3 esitetään alaspäin kulkevat jalat on asetettu
sisäänpäin erilleen alustan 12 sivuseinämistä ja ne ulottuvat
alaspäin pohjaseinämään 27. Jalat 34 voidaan sijoittaa oleel-

lisesti samaan tasoon sivuseinämien 32 ja 33 kanssa, kuten kuviossa 3 esitetään.

Liitosväline 24 sisältää lisäksi toisen C-profiilin, palkit 37. Palkit 37 määrittävät pohjukat 38, jotka lepäävät pystyosan sisäänkäännettyillä laipoilla 31, ja haarat 39, jotka jatkuvat siitä ylöspäin.

Kierteitettyt kiinnitysvälineet 40 on kytketty liitosten 24 kiinnittämiseksi ja tarkemmin sanoen, kuten kuviossa 3 on esitetty ne voivat koostua ruuveista, jotka työntyvät ylöspäin palkin 34 ja tukien 36, alustan takaosan 15 yläseinämän 26, pystyosan alaosan 30 laippojen 31 ja palkin 37 pohjukoiden 38 läpi. Näin ollen liitosvälineen 24 määrittää tehokkaasti neljä metalliseinämäpaksuutta jäykän, vahvistetun liitoksen aikaansaamiseksi alustan ja pystyosan välille tehden mahdolliseksi muodostaa kotelon ja pystyosan suhteellisen ohuesta levymetallista samalla, kun kuitenkin vältetään niiden kiertyminen ja vääntyminen johtuen esimerkiksi niistä huomattavista voimista, joita ulokepään etupäähän kohdistuu laitteen normaalissa käytössä.

Kuten kuviosta 1 nähdään, palkit 34 voivat ulottua eteenpäin alustan takaosasta 15 sen etuosaan 18 niin, että se aikaansaa lisäjäykistävän vahvistuksen pystyosan 13 ja alustan väliseen liitokseen.

Yläliitokset 25 voivat sisältää ensimmäisen parin kanavia 41, jotka voivat koostua kolmansista C-profiilipalkeista, joissa on pohjuka 42 ja erilliset ulokkeet 43, jotka työntyvät alaspäin pohjukasta, pohjukan 42 liittyessä pinta pintaa vasten sisäänkäännettyyn laippaan 44 pystyosan 17 yläpäässä.

Yläliitokset sisältävät lisäksi L-profiilipalkit 45, joissa on vaakasuora uloke 46, joka lepää pääosan 16 pohjaseinämän 21 päällä. Palkit 45 sisältävät lisäksi pystysuoraan ylöspäin kulkevat ulokkeet 47, jotka ovat sisäänpäin irti sivuseinämistä 48 ja 49.

Kierteitettyt kiinnitysvälineet 50 on kytketty yläliitosten 25

kiinnittämiseksi ja tarkemmin sanoen ne ovat, kuten kuviossa 3 esitetään, ruuveja, jotka kulkevat alaspäin peräkkäin yläpalkkiulokkeiden 46, pään pohjaseinämän 21, pystyosan sisäänkäännettyjen laippojen 44 ja palkin 41 pohjukan 42 läpi. Näin ollen liitosvälineen 25 muodostavat neljä metalliseinämäosaa, jotka on jäykästi kiinnitetty yhteen kiinnitysvälineellä 50 pään 14 takaosan 16 jäykän vahvistetun liitoksen aikaansaamiseksi pystyosan 13 yläosaan 17 vastustamaan vääntö- ja muodonmuutosvoimia, kuten niitä, jotka aiheutuvat pään 14 etuosaan 19 kohdistetusta painosta.

Kuten kuviossa 1 esitetään, palkit 45 voivat ulottua pään 14 takaosasta 16 eteenpäin etuosaan 19 liitoksen jäykän lisävahvistuksen aikaansaamiseksi. Näin ollen pää 14 voidaan muodostaa suhteellisen ohuesta levymetallista taloudellisuuden parantamiseksi ja keitinrakenteen paine voi olla pieni samalla, kun parannettu liitosväline 25 varmistaa tehokkaasti suora-kulmaisen suhteen pystyosan 13 ja pään 14 välillä huolimatta huomattavista voimista, jotka kohdistuvat sen ulokkeelliseen etuosaan 19.

Edellä oleva erkoistoteutusmuotojen selostus kuvaa keksinnön sisältämiä laajoja keksintökäsitteitä.

Patenttivaatimukset

1. Virvoitusjuomakeitin, jossa on keitinpää, jonka muodostaa takaosa ja etuosa ja jossa on massiivinen pikalämmönsiirtolaite kylmän syöttöveden kuumentamiseksi tehokkaasti keittolämpötilaan ja laite keitinnanpanoksen tukemiseksi irrotettavasti keitinpäähän kuumennetun veden vastaanottamiseksi siinä tapahtuvaa virvoitusjuoman uuttamista varten, t u n n e t t u siitä, että keitin sisältää keitinpään tukemiseksi onton, oleellisesti litteän alustan, jonka muodostaa etuosa ja takaosa ja joka alusta sisältää pohjaseinämän ja yläseinämän; onton takana olevan pystyosan, jossa on alapää, jonka muodostavat sisäänkäännetyt laipat, jotka lepäävät sanotulla alustan takaosalla, ja yläpää, joka tukee sanottua pään takaosaa; ensimmäisen parin C-profiilipalkkeja sanotussa alustan takaosassa, yksi alustan takaosan molemmilla vastakkaisilla puolilla ja joissa kummassakin on alempi käännetty laippa sanottua alustan pohjaseinämää vasten ja ylempi käännetty laippa sanotun alustan yläseinämän alapintaa vasten, palkkiparin sanottujen laippojen ollessa toisiaan kohti; toisen parin C-profiilipalkkeja sanotun pystyosan alapäässä ja avoinna ylöspäin yksi sen vastakkaisilla puolilla L-profiilipalkkien sanotun parin sanottujen käännettujen laippojen päällä, kummankin C-profiilipalkin muodostaessa pohjukkaosan, joka lepää sanotun pystyosan sisäänkäännettujen laippojen päällä, ja ulomman ulokeosan, joka on asetettu rinnakkain pystyosan viereisen sivun kanssa; ja kirjeitetyn kiinnitysvälineen, joka kiinnittää kummankin sanotun ensimmäisen C-profiilipalkin laipan päällä olevan toisen C-profiilipalkin pohjukkaan alustan yläseinämän läpi, jolloin sanottu pari toisia C-profiilipalkkeja ja pystyosan sisäänkäännettyt laipat on tehokkaasti tuettu sanotulle alustan yläseinämälle ja sanottu alustan yläseinämä on vahvistettu sanotulla parilla ensimmäisiä C-profiilipalkkeja, joiden sanotuista ensimmäisistä C-profiilipalkkeista, alustan yläseinämästä, toisista C-profiilipalkkeista ja pystyosan sisäänkäännettystä laipoista muodostaessa metalliseinämän osan, jolloin pystyosan liitoksen alustaan muodostaa neljä metalliseinämän osan kerrosta.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen virvoitusjuomakeitinrakenne, t u n n e t t u siitä, että sanottu pari ensimmäisiä C-profiilipalkkeja muodostaa etupään, joka on sanotun lämmönsiirtolaitteen alapuolella.

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen virvoitusjuomakeitinrakenne, t u n n e t t u siitä, että sanotun ensimmäisen C-profiilipalkkien parin pituus on pienempi kuin sanotun alustan ja se muodostaa etupään, joka on sanotun lämmönsiirtolaitteen alapuolella.

4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen virvoitusjuomakeitinrakenne, t u n n e t t u siitä, että sanottu alusta käsittää vastakkaiset pystysuorat sivuseinämät ja sanottu pari ensimmäisiä C-profiilipalkkeja on asetettu erilleen niiden sisäpuolelle.

5. Patenttivaatimuksen 1 mukainen virvoitusjuomakeitinrakenne, t u n n e t t u siitä, että sanottu pystyosa käsittää vastakkaiset sivuseinämät ja sanottu pari ensimmäisiä C-profiilipalkkeja käsittää pystysuorat osat, jotka ovat oleellisesti samantasoiset sanottujen pystyosan sivuseinämien kanssa.

6. Virvoitusjuomakeitin, jossa on keitinpää, jonka muodostavat takaosa ja etuosa, ja joka pää käsittää pohjaseinämän ja jossa on massiivinen pikalämmönsiirtolaite kylmän syöttöveden kuumentamiseksi tehokkaasti keittolämpötilaan, ja laite keitinpanoksen tukemiseksi irrotettavasti keitinpäähän vastaanottaen kuumennettua vettä virvoitusjuoman uuttamiseksi siinä, t u n n e t t u siitä, että keitin käsittää keitinpään tukemiseksi onton, oleellisesti litteän alustan, jonka muodostaa etuosa ja takaosa, sanotun alustan sisältäessä pohjaseinämän ja yläseinämän; onton takana olevan pystyosan, jossa on alapää, jonka muodostavat sisäänkäännettyt laipat, jotka lepäävät sanotulla alustan takaosalla ja yläpää, joka tukee sanottua pään takaosaa; etumaisen parin C-profiilipalkkeja sanotussa alustan takaosassa, yhden alustan takaosan vastakkaisilla puolilla ja joissa kummassakin on alempi käännetty laippa vasten sanottua alustan pohjaseinämää, ja ylempi käännetty laippa vasten sanotun alustan yläseinämän alapuolta, palkkiparin sanottujen laippojen ollessa toisiaan kohti; takimmaisen parin C-profiilipalkkeja sanotun pystyosan alapäässä, jotka palkit avautuvat ylöspäin, yksi sen vastakkaisilla sivuilla sanotun etumaisen C-profiilipalkkiparin sanottujen käännettyjen laippojen päällä, sanottujen toisten C-profiilipalkkien muodostuessa molempien pohjukkaosasta, joka lepää sanottujen pystyosan sisään-

käännettyjen laippojen päällä, ja ulommasta ulokeosasta, joka on asetettu rinnakkain pystyosan viereisen sivun kanssa; parin L-profiilipalkkeja sanotussa pään takaosassa, yhden sen vastakkaisilla puolilla; kolmannen parin C-profiilipalkkeja, jotka lepäävät sanotun pään pohjaseinämän päällä; ja kierteitettyt kiinnitysvälineet, jotka kiinnittävät parin L-profiilipalkkeja, ja kolmannen parin C-profiilipalkkeja pystyosan yläpäähän sanotun pään pohjaseinämän läpi.

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen virvoitusjuomakeitinrakenne, t u n n e t t u siitä, että sanotussa parissa L-profiilipalkkeja on pystysuorat ulokeosat, jotka ovat sisäänpäin irti pään vastakkaisista sivuista.

8. Patenttivaatimuksen 6 mukainen virvoitusjuomakeitinrakenne, t u n n e t t u siitä, että pari L-profiilipalkkeja ulottuvat osittain sanottuun pään etuosaan.

9. Patenttivaatimuksen 6 mukainen virvoitusjuomakeitinrakenne, t u n n e t t u siitä, että sanotun L-profiilipalkkiparin pituus on oleellisesti sama kuin sanotulla ensimmäisellä parilla C-profiilipalkkeja.

10. Patenttivaatimuksen 6 mukainen virvoitusjuomakeitinrakenne, t u n n e t t u siitä, että kumpikin sanotuista toisesta ja kolmannelta palkista käsittää takapään, jotka ovat oleellisesti samassa pystytasossa.

11. Patenttivaatimuksen 6 mukainen virvoitusjuomakeitinrakenne, t u n n e t t u siitä, että kumpikin sanotuista toisesta ja kolmannelta palkista käsittää takapään, jotka ovat oleellisesti samassa pystytasossa, jonka muodostaa sanotun pystyosan takaseinämä.

12. Patenttivaatimuksen 6 mukainen virvoitusjuomakeitinrakenne, t u n n e t t u siitä, että sanottu pystyosa käsittää sisäänkäännettyt laipat sen yläpäässä, jotka sisäänkäännettyt laipat sijaitsevat sanotun kolmannen C-profiilipalkin ja sanotun pään pohjaseinämän välillä, jokainen sanotusta parista C-profiilipalkkeja, sanotusta pään pohjaseinämästä ja sanotuista

sisäänkäännetyistä laipoista muodostaa pystysuoran seinämäosan, jolloin pään ja pystyosan välisen liitoksen muodostaa neljä kerrosta metalliseinämän osia.

