

SUOMI – FINLAND  
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS  
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

(12) PATENTTIJULKAISU  
PATENTSKRIFT



FI000115753B

(10) FI 115753 B

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats

15.07.2005

(51) Kv.lk.7 - Int.kl.7

**A23F 5/24, A47J 31/00**

(21) Patentihakemus - Patentansökning

20022109

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag

29.11.2002

(24) Alkupäivä - Löpdag

29.11.2002

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig

30.05.2004

(73) Haltija - Innehavare

1 •Paloheimo,Raija, Katajajarjuntie 29 A 5, 00200 Helsinki, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 •Paloheimo,Matti, Wavulinintie 6, 00210 Helsinki, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud: Seppo Laine Oy  
Itämerenkatu 3 B, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

**Menetelmä ja sovitelma kahvijuomien valmistamiseksi  
Förfarande och anordning för beredning av kaffedrycker**

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

US 4470999 A, US 3641918 A, WO 01/74211 A1, WO 02/01993 A1

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksintö koskee menetelmää kahvipohjaisten juomien valmistamiseksi sekä sovitelmaa laitteessa kahvipohjaisten juomien valmistamiseksi. Tässä ratkaisussa kahvi valmistetaan kuumaa vettä, korkeaa painetta ja lyhyttä keittoaikaa hyväksikäyttäen ns. espressomenetelmällä. Menetelmän mukaan vahva, konsentroitunut kahvitiiviste varastoidaan hermeettisesti suljettuun lämpösäiliöön ja tiivistettä käytetään joko sellaisenaan, tai se laimennetaan tarjoiluhetkellä halutun vahvuiseksi lisäämällä tiivisteeseen sekoitussäiliössä sopiva määrä vettä. Keksintömme mukaan sekä espressopohjaisten kuin tavallisen ns. suodatinkahvin valmistaminen suoritetaan yhdellä laitteella. Keksintö mahdollistaa suurien erikoiskahvimäärien tarjoilemisen nopeasti.

Uppfinningen avser förfarande för kaffebaserade drycker samt anordning vid en apparat för tillverkning av kaffebaserade drycker. I denna teknik tillverkar man kaffe med hjälp av hett vatten, högt tryck och kort koktid med det sk. espressoförfarandet. Enligt förfarandet lagrar man det starka, koncentrerade kaffekonsolatet i en hermetiskt slutet värmebehållare och konsolatet används antingen som sådant eller det spädes ut vid serverandet till önskad styrka genom tillsättning av en lämplig vattenmängd i konsolatet. Enligt uppfinningen kan både espressobaserade och sk. filterkaffet tillverkas med en anordning. Uppfinningen möjliggör snabb servering av stora mängder specialkaffe.

## Menetelmä ja sovitelma kahvijuomien valmistamiseksi

5 Esillä oleva keksintö liittyy kahvijuomien valmistamiseen. Erityisesti keksintö koskee patenttivaatimuksen 1 johdannon mukaista menetelmää kahvipohjaisten juomien valmistamiseksi.

10 Tällaisen menetelmän mukaan kahvi valmistetaan kuumaa vettä, korkeaa painetta ja lyhyttä keittoaikaa hyväksikäyttäen, tummaksi paahdetusta kahvipavuista hienoksi jauhetusta kahvista ns. espressomenetelmällä, joka on sinänsä tunnettu. Näin valmistuu hyvin vahvaa kahvia, jota voidaan vähäisen vesimäärän ja suuren kahvipitoisuuden vuoksi kutsua tiivisteeksi.

15 Keksintö koskee myös patenttivaatimuksen 9 johdannon mukaista sovitelmaa kahvi-juomien valmistamiseksi.

20 Kahvin kaupallisen hyödyntämisen perusta on hyvä maku ja helppo valmistus. Vaikeinta on valmistaa ja säilyttää suuria määriä hyvää kahvia. Meille tutuin tapa on valmistaa kahvi keittämällä tai suodattamalla juomaksi, jota on helppo nauttia enemmänkin kerrallaan. Välimeren alueella taas nautitaan yleensä vahvempaa espressotyypistä kahvia.

25 Suurkulutuksessa kahvia valmistetaan säiliöön tai erillisiin säiliöihin, joista tarjoilu tapahtuu. Valmistus tapahtuu joko manuaalisilla tai automaattisilla keittimillä. Tällaiset keittimet vaativat paljon tilaa ja kahvin laatua on vaikea säilyttää. Näitä keittämiä tehdään ainoastaan ns. suodatinkahvin tarjoiluun.

30 Teollisesti kahvia valmistetaan myös tiivisteeksi, joka pakataan ja pakastetaan kertakäyttöpakkauksiin (bib) ja ennen käyttöä sulatetaan ja sijoitetaan erityisiin jakelulaitteisiin, joissa tiivistettä sekoitetaan kuumaan veteen tarjottavaksi kahvina. Kahvia valmistetaan myös instant-pulverista, eli pikakahvijauheesta, sekoittamalla sitä kuumaan veteen. Instant-kahvipulveria valmistetaan teollisesti suodatetusta kahvista vettä poistamalla.

Tunnettuun tekniikkaan liittyy huomattavia epäkohtia. Teollisessa prosessissa kahvi ensin valmistetaan ja sitten käsittelyn jälkeen jäädytetään, kunnes jälleen jakelulaitteissa lämmitetään. Valmiin kahvin lämmittäminen on varmin tapa pilata kahvin maku ja tuoksu eikä lämmitetty kahvi pysty kilpailemaan juuri valmistetun kahvin aromien kanssa.

Tällä hetkellä tarvitaan erilliset keittimet ns. tavallisen kahvin ja espressopohjaisten, meillä myös erikoiskahveiksi kutsuttujen kahvien valmistamiseen. Markkinoilla on joitain keitinyhdistelmiä, joilla voidaan valmistaa sekä suodatinkahvia että espressoa, mutta laitteet ovat käytännössä pienkäyttöön tarkoitettuja kahden keittimen yhdistelmiä, jossa kaksi keitintä on yhdistetty samoihin kuoriin. Niissäkin suurin varjopuoli on, että espressopohjaisia kahveja pystytään valmistamaan vain kupillinen kerrallaan

Espressopohjaisten kahvien ja espressopohjalta tehtävien erikoiskahvien valmistus ta-  
15 pahtuu tarjoiluhetkellä, niitä ei voi säilyttää ja mitä enemmän erikoiskahvia kerralla halutaan valmistaa, sitä tehokkaampaa ja kalliimpaa valmistuslaitetta tarvitaan.

Tällä hetkellä valmistettaessa suuria määriä tarvitaan ainakin kaksi eri kahvikeitintä ja niitä varten pitää varata enemmän tilaa, ja samalla myös investointikustannukset ovat  
20 suuremmat. Nykyisillä laitteilla erikoiskahveja voidaan valmistaa vain kupillinen kerrallaan, joten suurten volyymien valmistamiseen tarvitaan useampi keitinyksikkö, valmistus vie aikaa ja hidastaa erikoiskahvien tarjoilua.

Tekniikan tasoa on kuvattu PCT-hakemusjulkaisuissa WO 01/74211 ja WO 02/01993  
25 sekä US-patenttijulkaisuissa 4 470 999 ja 3 641 918.

Julkaisussa WO 01/74211 on esitetty laiteratkaisu kahvin lämmitykseen, sekoittamiseen ja tarjoiluun. Ratkaisussa kahvitiiviste valmistetaan ennakkoon toisella, ulkopuolisella laitteella. Julkaisuista WO 02/01993, US A 4 470 999 ja US 3 641 918 tunnetut ratkaisut  
30 liittyvät esivalmistetun tuotteen käsittelyyn ja tarjoiluun sopivaan laitteistoon. Juomaksi valmistuva esivalmistettu tuote voi olla pakastekuivattua tai tavallista instant-pulveria tai nestemäistä tiivistettä, jota on säilytetty tai säilytetään joko kylmässä tai pakastettuna

Esillä olevan keksinnön tarkoituksena on poistaa tunnetun tekniikan epäkohdat ja saada aikaan uudenlainen ratkaisu kahvijuomien valmistamiseksi.

5      Keksintö perustuu siihen ajatukseen, että erilaisten kahvien, niin espressopohjaisten kuin tavallisen ns. suodatinkahvin, valmistaminen suoritetaan yhdellä laitteella.

10      Keksinnölle on edelleen ominaista, että vahva, konsentroidu kahvitiiviste varastoidaan hermeettisesti suljettuun lämpösäiliöön ja tiivistettä käytetään joko sellaisenaan tai se laimennetaan tarjoiluhetkellä halutun vahvuiseksi lisäämällä tiivisteeseen sekoitussäiliössä sopiva määrä vettä.

Täsmällisemmin sanottuna keksinnön mukaiselle menetelmälle on tunnusomaista se, mikä on esitetty patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa.

15      Keksinnön mukaiselle sovitelmalle on puolestaan tunnusomaista se, mikä on esitetty patenttivaatimuksen 9 tunnusmerkkiosassa.

20      Keksinnön avulla saavutetaan huomattavia etuja. Käyttämällä keksinnön mukaista ratkaisua voidaan yksinkertaista laitteistoa käyttämällä kerralla valmistaa ja säilyttää hyvälaatuisena suurta määrää kahvia tiivisteenä. Aikaisemmin ei tunneta laitetta, joka ennakoon valmistaa ja samalla varastoi tuoreen kahvin tiivisteenä ja käyttää tätä tiivistettä sekä tavallisen kahvin että erikoiskahvien valmistamiseen. Tässä esitetty ratkaisu mahdollistaa espressopohjaisten kahvien suuren määrän nopean valmistamisen ja tarjoilemisen. Tällaisen laitteen hinta ja koko on selvästi pienempi vastaavan kapasiteetin tarjoaviin nykyisiin ratkaisuihin verrattuna. Uusi ratkaisu tarjoaa myös suurempaa valmistus- ja tarjoilunopeutta kuin tunnetut laitteistot. Aiemmin tämä ongelma on ratkaistu vain tavallisen suodatinkahvin osalta.

30      Keksintömme avulla voidaan sekä tavallinen kahvi että erikoiskahvit valmistaa samalla laitteella. Tämän uuden laitteen tarvitsema tila on selvästi pienempi kuin nykyisten vastaavien keittimien yhteensä tarvitsema tila. Hinta ja energiatarve ovat selvästi alhaisemmat verrattuna vastaavan kapasiteetin omaavaan aikaisempaan kahteen laitteeseen. Uusi ratkaisu tarjoaa myös suurempaa valmistus- ja tarjoilunopeutta erikoiskahvien

osalta. Tällä on merkitystä varsinkin ravintola-alalla sekä suurtaloudessa, kun halutaan tarjoilla suuria kahvivolyymejä nopeasti.

- Espressomenetelmän lyhyt valmistusaika, korkea paine ja oikea paahto tuovat myös edun, johon ei ole aikaisemmin kiinnitetty huomiota. Nopean valmistuksen ansiosta kahviuomaan tallentuvat kahvin tuore maku ja aromit, mutta siitä jäävät puuttumaan kahvipavun ei-toivotut ainesosat, kuten hapot ja kuona-aineet, joiden liukeneminen tapahtuu pitkän uuttamisajan seurauksena. Näin ollen keksinnön mukaan valmistettu ”tavallinen” kahvi on maukkaampaa kuin tavallinen, perinteisellä hitaalla uuttamismenetelmällä valmistettu suodatinkahvi, koska kahvipavun ei-toivotut makuaineet puuttuvat valmiista juomasta.

Keksintöä ryhdytään seuraavassa lähemmin tarkastelemaan oheisen piirustuksen avulla.

- 15 Kuviossa 1 on periaatepiirroksena esitetty keksinnön mukainen kahvinvalmistussovitelma, jonka avulla voidaan valmistaa sekä tavallista kahvia että erikoiskahvia.

Kuviossa on käytetty seuraavia numeroita:

- |    |    |   |
|----|----|---|
|    | 1  | kuumavesiputki                                |
| 20 | 2  | venttiili                                     |
|    | 3  | säätöventtiili                                |
|    | 4  | kylmävesiputki                                |
|    | 5  | venttiili                                     |
|    | 6  | säätöventtiili                                |
| 25 | 7  | sekoitusallas                                 |
|    | 8  | venttiili                                     |
|    | 9  | venttiili                                     |
|    | 10 | putki hermeettisestä säiliöstä sekoittajaan   |
|    | 11 | hermeettisesti suljettu lämpösäiliö           |
| 30 | 12 | putki tuorelle kahvitiivisteelle              |
|    | 13 | ilmalukolla varustettu poistoputki            |
|    | 14 | tuntoelimet hermeettisen säiliön ohjaamiseksi |
|    | 15 | tarjoiluastia                                 |

Keksintömme mukaan espressomenetelmällä valmistettu kahvitiiviste kulkee putkea 12 pitkin hermeettisesti suljettuun lämpösäiliöön 11. Kahvi viipyy säiliössä valitun viipymääjan. Viipymäaika voidaan valita ennalta tai vaihtoehtoisesti se määräytyy kulutuksen mukaan. Varastosäiliössä on koko ajan puskurina kahvitiivistettä vähintään 2% säiliön tilavuudesta. Lämpösäiliöstä poistuu ilmaa, tiivisteestä tieltä, putkea 13 pitkin. Juoma valitaan valintapainikkeella, jolloin venttiili 9 avautuu ja laskee venttiilin 8 kautta tiivistettä putkea 10 pitkin annostelijaan / sekoittajaan 7 ja sen kautta tarjoiluastiaan 15.

”Espressomenetelmällä” tarkoittaa tässä valmistusmenetelmää, jossa puristetussa tilassa olevasta kahvijauheesta uutetaan tiivistettä puristamalla sen läpi. n. 90 - 92°C lämpöistä vettä, 6 - 10 bar paineella hyvin lyhyenä aikana. Kahvin määrä on yleensä hyvin pieni, 7 - 15 g, edullisesti 8 - 12 g, esim. n. 10 g, ja veden määrä vastaavasti vain n. 5 cm<sup>3</sup>. Valmistusaika pienelle määrälle on n. 15 - 20 sekuntia ja kaksinkertaisenkin määrän valmistus pitää tapahtua lyhyen ajan kuluessa (n. 36 sekuntia).

Hermeettisellä säiliöllä tarkoitetaan tässä olennaisesti umpinaista, ilmatiiivistä säiliötä, josta kahvitiivisteestä noustessa säiliöön vastaava määrä ilmaa poistuu säiliöstä esim. ilmalukolla varustetun poistoputken tai sentapaisen venttiilijärjestelmän kautta. Vastavasti ilmaa virtaa säiliöön ilmalukon tai sentapaisen kautta vain siinä määrin kun säiliöstä poistuu nestettä. Säiliö pidetään eristettynä ympäristön ilmasta niin, että sisältö pysyy muuttumattomana. Säiliöön tulee lisää ilmaa vain niin paljon kuin sieltä poistetaan nestettä, ja vuoto säiliöstä on merkityksetön. Säiliö on eristetty niin, että se mahdollistaa kahvitiivisteestä pitämisen ennalta valitussa lämpötilassa. Säiliö voi myös olla lämmitettävissä. Lämpösäiliön hermeettisyys mahdollistaa kahvitiivisteestä säilymisen tuoreena ja aromikkaana.

Erään edullisen suoritusmuodon mukaisesti varastosäiliön lämpötila on välillä 85 - 92 °C, edullisesti 90 - 92 °C.

Ilmalukko voi olla esimerkiksi puolikaaren muotoon taivutettu putki, jonka suuaukko on alaspäin.

Valitun juoman mukaan, oikean makuvivahteen ja oikean lämpötilan varmistamiseksi, tiivisteseen voidaan lisätä kuumaa vettä putkea 1 pitkin, venttiilillä 2, venttiilin 3 säätämä määrä. Kun kuuma vesi otetaan höyryä kehittävästä, paineistetusta kuumavesisäiliöstä, on höyrystymisen estämiseksi, oikean maun, tarjoilulämpötilan ja ulkonäön saavuttamiseksi kuumaan veteen lisättävä pieni määrä kylmää vettä putkea 4 pitkin putkeen 1, säätämällä määrä venttiilillä 6 ja avaamalla venttiiliä 5.

10 Tiivisteiden viipymäaika varastosäiliössä on erään edullisen suoritusmuodon mukaan 2 min – 6 h, edullisesti 10 min – 30 min. Säiliön lämpötila valitaan edullisesti niin, että kahvitiivisteiden lämpötila muuttuu tunnin aikana korkeintaan 2 °C. Sekä varastosäiliö että sekoitussäiliö toimivat normaalipaineessa.

15 Keksintö voidaan toteuttaa erään edullisen suoritusmuodon myös niin, että kuuma vesi otetaan normaalipaineessa toimivasta, avoimesta kuumavesisäiliöstä. Tällöin oikean lämpöistä kuumaa vettä voidaan myös lisätä tiivisteseen, putkea 1 pitkin, venttiiliä 2 avaamalla venttiilin 3 säätämä määrä eikä kylmän veden lisääminen ole tarpeen.

20 Vesi ja kahvitiiviste sekoittuvat, kun kahvi- ja vesivirrat yhdistetään. Homogenisointi tapahtuu virtauksen ansiosta sekoitusaltaassa 7 ja edelleen tarjoiluastiassa 15. Keksinnön mukaisessa ratkaisussa voi sekoitusaltaassa 7 olla myös erillinen sekoitin.

Keksinnön erään suoritusmuodon mukaan lämpösäiliö 11 on varustettu tuntoelimillä 14, joiden avulla kahvikoneen ohjelma antaa keittimelle tiivisteiden valmistuskäskyn.

25 Yhteenvedon voidaan todeta, että keksinnön mukaan valmistuva kahvitiiviste siirtyy 12 suoraan hermeettisesti suljettuun lämpösäiliöön 11, josta se annostellaan käyttötarkoitukseen sopivan suuruisina annoksina lopulliseen juomaan. Kahvitiiviste varastoidaan hermeettisesti säiliössä 11 ja siirretään juuri ennen, edullisesti alle 5 minuuttia ennen tarjoilua sekoitussäiliöön 7. Sekoitussäiliöön siirretään myös haluttu määrä kuumaa ja 30 kylmää vettä putkia 1 ja 4 pitkin. Veden määrää sekä kahvitiivisteiden määrää säädetään venttiileillä.

Erään keksintömme edullisen suoritusmuodon mukaan erikoiskahvien, kuten cappuccinon ja cafe au lait'n valmistuksessa tarvittava kuuma maito ja / tai maitovaaho voidaan annostella juomaan erillisestä maitosäiliöstä (ei esitetty) maidonvaahdottajassa tapahtuvan höyrykuumennuksen avulla samanaikaisesti mutta määrätysjärjestyksessä kahvikanssa tarjoiluastiaan 15.

10 Vettä voidaan käyttää lisänä erikoiskahveja tehtäessä ja myös kahvidrinkkejä valmistettaessa. Kuumalla, oikean lämpöisellä vedellä kahvitiivisteestä valmistetaan myös halutun vahvuista "tavallista" eli suodatinkahvia vastaavaa kahvia.

15 Kahvitiivistettä voidaan myös käyttää sellaisenaan kahvidrinkkien ja erikoiskahvien valmistamiseen. Tällöin sekoitussäiliöön ei lisätä lainkaan vettä, ja kahvitiiviste annostellaan tarjoiluastiaan sellaisenaan, ilman laimennusta.



**Patenttivaatimukset:**

1. Menetelmä kahvipohjaisten juomien valmistamiseksi, jonka menetelmän mukaan kahvijauheesta uutetaan kahvitiivistettä espressomenetelmällä, t u n n e t t u siitä, että
- 5 - käytetään laitetta, joka sisältää keitinosan, jolla kahvia valmistetaan espresso-  
menetelmällä, ja keitinosaan yhdistetyn , hermeettisen varastosäiliön (11), joka  
on eristetty ja lämmitettävissä ja joka toimii normaalipaineessa,
- espressomenetelmällä valmistettu tiiviste siirretään varastosäiliöön (11), jossa  
tiivistettä säilytetään ennalta valitussa lämpötilassa määrätty viipymäaika, ja
- 10 - tiiviste siirretään normaalipaineessa toimivaan sekoitussäiliöön (7), johon valin-  
naisesti annostellaan vettä halutunvahvuisen kahviuoman valmistamiseksi,  
minkä jälkeen
- valmis juoma johdetaan tarjoiluastiaan (15).
- 15 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että hermeettisen  
varastosäiliön (11) lämpötila on välillä 85 – 92 °C, edullisesti 90 – 92 °C.
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että tiivisteeseen vii-  
pymäaika varastosäiliössä (11) on 2 min - 6h, edullisesti 10 min – 30 min.
- 20 4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että kahvitiiviste  
siirretään sekoitussäiliöön (7) juuri ennen tarjoilua, edullisesti alle 5 minuuttia ennen  
tarjoilua.
- 25 5. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että kahvitiivisteeseen  
valmistukseen käytetään 7 – 15 g, edullisesti 8 – 12 g kahvia / 5 cm<sup>3</sup> vettä
6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että sekoitussäili-  
öön (7) lisätään kuumaa ja / tai kylmää vettä.
- 30 7. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että sekoitussäili-  
öön menevän kahvitiivisteeseen, kylmän sekä kuumen veden määrää säädetään putkilin-  
joissa (1, 4, 10) olevilla venttiileillä (2, 3, 5, 6, 8, 9).

8. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että kuuma vesi lisätään höyryä kehittävstä painesäiliöstä.
9. Sovitelma laitteessa kahvipohjaisten juomien valmistamiseksi, joka laite sisältää  
5 keitinosan, jolla kahvia valmistetaan espressomenetelmällä, ja varastosäiliön,  
t u n n e t t u
- keitinosaan yhdistetystä kahvitiivisteeseen varastosäiliöstä (11), joka on hermeettinen, lämmitettävissä ja tiivisteeseen lämpöä säilyttävä, ja
  - varastosäiliöön yhdistetystä sekoitussäiliöstä (7), jossa on putkiyhteet kylmää (4)  
10 ja kuumaa (1) vettä varten sekä putkiyhde valmiin kahviuoman laitteistosta ulosottamiseksi, jolloin sekoitussäiliö mahdollistaa kahvitiivisteeseen ja veden sekoittamisen sopivassa suhteessa halutunvahvuisen kahviuoman aikaansaamiseksi, jolloin varastosäiliö (11) ja sekoitussäiliö (7) on sovitettu toimimaan normaalipaineessa.
- 15 10. Patenttivaatimuksen 9 mukainen sovitelma, t u n n e t t u siitä, että hermeettisen varastosäiliön lämpötila on säädettävissä välille 85 – 92 °C, edullisesti 88 – 92 °C.
11. Patenttivaatimuksen 9 mukainen sovitelma, t u n n e t t u siitä, että sekoitussäiliöön (7) voidaan lisätä kuumaa ja / tai kylmää vettä.
- 20 12. Patenttivaatimuksen 9 mukainen sovitelma, t u n n e t t u siitä, että sekoitussäiliöön menevän kahvitiivisteeseen, kylmän sekä kuuman veden määrä on säädettävissä putkilinjoissa (1, 4, 10) olevilla venttiileillä (2, 3, 5, 6, 8, 9).

**Patentkrav:**

1. Förfarande för framställning av kaffebaserade drycker, enligt vilket förfarande ett kaffekoncentrat extraheras från kaffepulver medelst ett espressoförfarande, k ä n n e -

5 t e c k n a t av att

- man använder en anordning som uppvisar ett kokparti, varmed kaffe framställs medelst espressoförfarandet, och en till kokpartiet ansluten hermetisk upplagringsbehållare (11), som är isolerad och uppvärmbar och som fungerar vid normalt tryck,
- 10 - ett koncentrat framställt medelst espressoförfarandet överförs till upplagringsbehållaren (11), vari koncentratet förvaras vid en i förväg vald temperatur över en bestämd uppehållstid, och
- koncentratet förflyttas till en blandningsbehållare (7), till vilken valbart doseras vatten för tillverkning av en kaffedryck av önskad styrka, varefter
- 15 - den färdiga drycken leds till ett serveringskärl (15).

2. Förfarande i enlighet med patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a t av att temperaturen hos den hermetiska upplagringsbehållaren (11) uppgår till 85 – 92 °C, företrädesvis till 90 – 92 °C.

20

3. Förfarande i enlighet med patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a t av att koncentratets uppehållstid i upplagringsbehållaren (11) uppgår till 2 min – 6 h, företrädesvis till 10 min – 30 min.

25 4. Förfarande i enlighet med patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a t av att kaffekoncentratet överförs till blandningsbehållaren (7) strax innan servering, företrädesvis mindre än 5 minuter före servering.

5. Förfarande i enlighet med patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a t av att 7 – 15 g, företrädesvis 8 – 12 g, kaffe / 5 cm<sup>3</sup> vatten används vid framställningen av kaffekoncentratet.

30

6. Förfarande i enlighet med patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a t av att blandningsbehållaren (7) tillförs varmt och / eller kallt vatten.

7. Förfarande i enlighet med patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a t av att mängden kaffe-koncentrat samt varmt och kallt vatten regleras medelst ventiler (2, 3, 5, 6, 8, 9) i rör-ledningar (1, 4, 10).

5 8. Förfarande i enlighet med patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a t av att varmt vatten till-förs från en tryckbehållare, som genererar ånga.

9. Arrangemang vid anordning för framställning av kaffebaserade drycker, vilken an-ordning innehåller ett kokparti, varmed kaffe framställs medelst espressoförfarandet,

10 och en upplagringsbehållare, k ä n n e t e c k n a t av

– en till kokpartiet ansluten upplagringsbehållare (11) för kaffekoncentrat, vilken upplagringsbehållare är hermetisk, uppvärmbar och bevarar koncentratets vär-me, och

– en till upplagringsbehållaren ansluten blandningsbehållare (7) med röranslut-ningarna för kallt (4) och varmt (1) vatten samt en röranslutning för att uttaga den färdiga kaffedrycken ur anordningen, varvid blandningsbehållaren möjliggör en blandning av kaffekoncentratet och vatten i ett lämpligt förhållande för att till-handahålla en kaffedryck av önskad styrka,

15 varvid upplagringsbehållaren (11) och blandningsbehållaren (7) är anordnade att funge-ra vid normalt tryck.

10. Arrangemang i enlighet med patentkrav 9, k ä n n e t e c k n a t av att temperaturen hos den hermetiska upplagringsbehållaren kan regleras till 85 – 92 °C, företrädesvis till 88 – 92 °C.

25

11. Arrangemang i enlighet med patentkrav 9, k ä n n e t e c k n a t av att blandnings-behållaren (7) kan tillföras varmt och / eller kallt vatten.

12. Arrangemang i enlighet med patentkrav 9, k ä n n e t e c k n a t av att den till  
30 blandningsbehållaren gående mängden kaffekoncentrat, varmt samt kallt vatten är regle-rad medelst ventiler (2, 3, 5, 6, 8, 9) i rörledningarna (1, 4, 10).

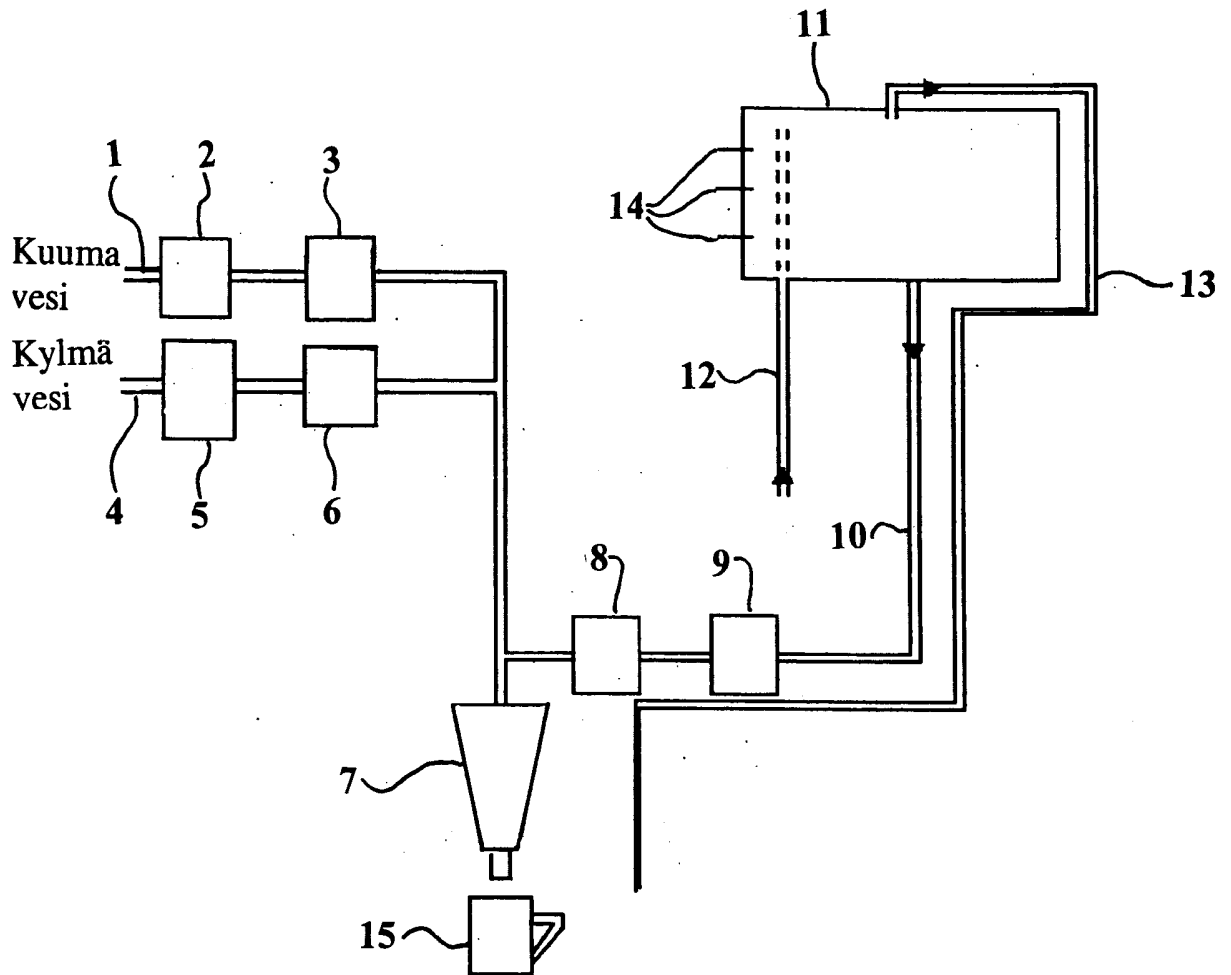


Fig.1