

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS  
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN  
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 753437 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **753437**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -  
International patent classification (IPC<sup>1</sup>)

**G07F 11/72**

**A47J 37/06**

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **08.12.1975**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **08.12.1975**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **09.06.1977**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(71) Hakija - Sökande - Applicant

**1 • Hess Sb-Automatenbau GmbH, Hindenburgstrasse 29 Magstadt, BRD, SAKSA, (DE)**

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

**1 • Eberle, Ernst, BRD, SAKSA, (DE)**

(74) Asiamies - Ombud - Agent

**Tampereen Patenttitoimisto Oy, Visiokatu 1, 33720 Tampere**

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

**Myyntiautomaatti päällystetyn paahtoleivän jakelua varten**

**Försäljningsautomat för utdelning av rostat bröd med pålägg**

HESS SB-Automatenbau GmbH  
Hindenburgstrasse 29  
D-7031 Magstadt, Länsi-Saksa

Myyntiautomaatti päällystetyn paahtoleivän jakelua varten

Försäljningsautomat för utdelning av rostade bröd med pålägg

Keksintö koskee myyntiautomaattia päällystetyn paahtoleivän, kuten esim. n.s. "hot snack"ien" tai sentapaisten pikkulämpimien jakelua varten. Kun automaattiin työnnetään yksi tai useampi kolikko, on sen voitava automaattisesti antaa pieni valmis ruoka-annos, esim. "hot snack" tai useampikerroksinen paahtoleipä eri päällyksillä valinnan mukaan. Voidaan myös valita erikoispäällystetty monikerrosvoileipä, hampurilainen tai frikadelleja kunkin asiakkaan maun mukaan. Nämä ruoka-annokset tulevat kylmätilasta esilämmitettyyn paistouuniin. Kullekin tuotteelle määrätyn paistoaajan ja paistolämpötilan jälkeen tulee tuote jakeluun.

Tämän tapaiset laitteet ovat jo ennestään tunnettuja, mutta niissä on useimmissa tapauksissa niin paljon epäkohtia, että niiltä puuttuu myyntiautomaateilta vaadittava suuri käyttövarmuus. Tai voi sattua, että laite ei pysty kuumentamaan tuotetta niin tasalaatuisesti kuin automaatin käyttäjä - asiakas - haluaa.

Tämän keksinnön tarkoituksena on saada aikaan esitetyn tapainen automaatti, joka automaattisesti valmistaa tai jakaa pikkulämpimiä

ja joka on varustettu tarpeellisilla suojalaitteilla, jotka takaavat täysin varman toiminnan, ja jotka mahdollistavat tietyn säädön, aina sen mukaan, mitä valmistettava tuote vaatii. Jaettavan tavaran kuljetus voidaan suorittaa halutulla tavalla käyttämällä tunnettuja jakelujärjestelmiä, kuten esim. kouruja, kääntötasoja, pater noster-kuljettimia tai kiertolokeroita.

Ruoka-annoksen jakelu ja liike tapahtuu tahdistettuna muihin siirto- ja käyttölaitteisiin nähden.

Sen jälkeen kun automaattiin on työnnetty yksi tai useampi myyntihintaa vastaava raha, aiheuttaa sähköimpulssi ohjelman kytkennän. Tällöin automaatin paistolevyt tulevat ensin esille, siten että täyttöaukko avautuu, jonka jälkeen esivalmistettu tuote viedään mainittujen levyjen väliin, jonka jälkeen nämä heti painautuvat toisiaan vasten ja täyttöaukko sulkeutuu.

Täytön jälkeen annetaan impulssi kellolle paistoaajan määrittämiseksi. Asetettu aika on valittu sen mukaan, minkä kukin tuote saatujen kokemusten mukaan tarvitsee. Tavallisesti riittää säätömahdollisuus 20 ja 60 sekunnin välillä. Asiakas saa paiston alkaessa informaatiotaulusta tiedon, että paiston aikana ei ole mahdollista työntää lisää rahaa automaattiin. Laitteen raha-aukko on paiston aikana magneettin sulkema. Paistoaajan päätyttyä annetaan impulssi vaihto-ohjelmalle ja moottori, joka irroittaa paistolevyt toisistaan, lähtee käyntiin. Nämä levyt käynnistävät ennakolta määrätystä liikkeestä mikrokytkimen, joka ohjaa automaatin lukituslevyjen moottoria, niin että nämä nopeasti avautumalla saattavat poistolaitteen toimintaan. Paistolevyihin tarttunut leipä tai monikerrosleipä ("sandwich") irtoaa nopeasti ja siirtyy jakelutilaan. Tällöin syttyy jakelutilassa lampu, niin että asiakas huomaa, että hän voi poistaa valmiiksi kuumennetun tuotteen. Tuote poistetaan kohottamalla erityistä pleksilasisuojusta.

Jotta ruoka-annos voidaan nauttia maittavasti, on se varustettava foliekääreellä, sopivimmin alumiinifoliolla, joka voidaan vähitellen poistaa tuotteen ympäriltä, kunnes annos on syöty.

Ohjelman lopuksi sulkeutuu paistouunin luukku, sen jälkeen kun kylmätilassa on johdettu uusi ruoka-annos valmiusasemaan. Tällöin on automaatti vapaa ottamaan vastaan uuden kolikon, jolloin magneetti avaa raha-aukon ja informaatiotaulussa "vapaa käytettäväksi" syttyy.

merkkivalo. Kun automaattia ei käytetä, on parasta, että paistolevyt ovat vastakkain, niin että niiden väliset lämpötilaerot tasoittuvat, mikä ero voi johtua esim. epätasaisesta jäähdytyksestä tuulettimen avulla. Kysymyksessä voi myös olla ulkopuolelta aiheutuvat lämpötilanvaihtelut.

Vaikka lämmönsäätö tapahtuukin määrätyissä plus-minus-rajoissa, voi sattua, että lämpörajat tulevat ylitetyiksi, koska automaatti voi joutua kiireisenä aikana syöttämään suuren määrän ruoka-annoksia ja tällöin lämpötila laskee, kun taas yöllä ja silloin kun automaatilla on vähän käyttöä, voi lämpötila nousta siihen asennetusta tuulettajasta huolimatta. Kohoava lämpötila voi johtua nopean kuumennuksen aiheuttamasta kohonneesta lämmöstä. Lämpötila ei kuitenkaan saa ylittää rajaparvoja suuressa määrin, jota varten on järjestetty erityinen suoja~~laite~~laite, joka on ylikuormitussuojalla varustetun suoja-laitteen tapainen. Tämä varmistaa tasaisen lämpötilan ja katkaisee virran, kun paistolämpötila nousee yläalueelle, jos esim. lämpötilanosoitin on rikkoutunut tai lämpötilansäädin on epäkunnossa. Näin saadaan hyvä käyttövarmuus lämpötilan yläalueella. Samalla vältetään lämpöelementteihin, eristys-, säätö- ja osoitinlaitteisiin kohdistuvat vahingot.

Kun kylmätilassa on vain yksi ruoka-annos jäljellä, huolehtii automaatti automaattisesti siitä, että automaatin tyhjenemistä osoittava informaatiotaulu valaistaan, jolloin valon kytkeytyminen tapahtuu heti, kun viimeinen annos on otettu.

Samalla sulkeutuu raha-aukko ja automaatti lukittuu.

Tarpeelliset säätölaitteet säätökotelossa sekä ikkuna tai läpinäkyvä kansi muodostaa suljetun kokonaisuuden, joka helposti voidaan irroittaa, jos tarvitaan säätöä, tarkastusta tai jotain muuta huoltotoimenpidettä. Irroitus voidaan suorittaa hyvin helposti avaamalla yksi tai useampia monipistoliittimiä.

Keksintöä selostetaan seuraavassa selityksessä viitaten samalla oheisiin piirustuksiin, joissa

kuva 1 esittää kaavamaisesti automaatin toimintaperiaatetta, t.s. automaatin osienkäyttöä ja välillä olevaa paistoaikaa,

kuva 2 esittää valaistavaa näyttölaitetta, josta ohjelma on näkyvissä,

kuva 3 esittää lämpökäyrää, jossa paistoaika on säädetty 300<sup>o</sup> mukaan ja kuva 4 on keksinnön mukaisen myyntiautomaatin sovelia<sup>is</sup> suoritusesi-  
merkki.

Kuvassa 4 esitetyn myyntiautomaatin muodostaa kaappi 1, jossa ylim-  
pänä on kylmätila 2. Sen alapuolella on paistiuuniosasto 3 ja alim-  
pana koneistotila 4. Kaappi voidaan tarpeen mukaan asentaa joko jalak-  
sille 6 tai pyörille 7. Kaapin yläosassa on läpinäkyvä laatta 8 kuvia  
ja/tai tekstiä varten, samoinkuin siinä on raha-aukkoa ja laitteen  
käyttöä koskeva informaatiotaulu 9. Edelleen siinä on paistoaikaa  
koskeva informaatiotaulu 10 sekä informaatiotaulu 11, joka antaa  
signaalin, kun automaatti tyhjenee. Vielä on kaapin yläosassa hintoja  
koskeva informaatiotaulu 12 sekä raha-aukko 13 sulkuelimineen, siten  
että rahan työntäminen aukkoon on mahdotonta, jos jokin laitteessa  
pettää. Asennustaulun 15 takana, joka on osittain esitetty leikkauk-  
sessa, on tuulettaja 14 uuniosaston tuuletusta varten. Kaikki säätö-  
tarvikkeet on asetettu läpinäkyvään säätölippaaseen. Piirustuksessa  
on kuitenkin näkyvissä vain yksi lippaaseen kuuluva säätölevy 16b,  
johon on asennettu säädettävä paistoaikakello ja pistorele 16c,  
suojalaitteet 16d ja impulssiasetin 16e.

Säätölevyssä on vielä kaikki kytkentä-pistorasiat 17 eri elimiä var-  
ten, kukin varmistimineen. Edelleen siinä on kylmätilan termostaatti  
18 ja lämpötilansäädin 19 paistouuninohjausta koskevine informaatio-  
tauluineen. Sähkövaroke, ns. suojain 20 on sopivimmin asennettu jom-  
paan kumpaan paistolevyistä 21 ja 22 suojaamaan levyjä liian korkeal-  
ta lämpötilalta. Toinen paistolevy 22, joka on levyn 21 vieressä,  
on taka-asennossaan esitetty yhtenäisellä viivalla, sen etuasennon 22'  
ollessa merkitty katkoviivoilla. Tässä asennossa se on siis kosketuk-  
sessa levyyn 21.

Osa 23 esittää "sandwich" iä tai "hot snack" iä valmiusasennossa. Se  
putoaa paistolevyjen 21 ja 22 väliin, heti kun uunin täyttöaukko  
avataan. Uunin poistoaukon luona on kansi 24, joka on ennakolta lu-  
kittu. Edelleen siinä on työnнин 25 paistouunin automaattista tyh-  
jennystä varten. Tämä työnnin on paahtoleipää uuniin työnnettäessä  
yläasennossaan, niin että se ei ole esteenä uunia täytettäessä. Kun  
kansi 24 avataan, työntää työnnin 25 paahtoleipää alaspäin, niin  
että sen saa pois automaattista.

Kuvassa 1 on esitetty kaavio automaatin eri toiminnoista, samoin paistoaika. Vaakasuora akseli on ajan akseli. Pikkuluvut merkitsevät eri toimintoja.

- 1) Tänä aikana työntyy paistolevy 22 takaisin taka-asentoonsa, jolloin levyjen välitila avautuu;
- 2) tällöin avautuu paistouunin täyttöaukko;
- 3) tänä aikana työnnetään paahtoleipä automaattiin. Merkitty viiva tarkoittaa sihen täyttöaikaa;
- 4) tämä aika ilmoittaa täyttöaukon sulkeutumisen; sulkeutuminen on tarpeen, jotta lämmintä ilmaa ei pääsisi liiaksi ulos;
- 5) tänä aikana siirtyy paistolevy 22 paistolevyä 21 kohti, kunnes se koskettaa paahdettavaa leipää;
- 6) tämä aika esittää paistoaikaa, joka voidaan säätää 20 ja 60 sekunnin välille, aina sen mukaan miten pitkän paistoaajan kukin tuote tarvitsee; paistoaika on täysin riippumaton paistoa edeltävästä ja sen jälkeisestä ohjelmasta;
- 7) tänä aikana irtoaa paistolevy 22 paistolevystä 21;
- 8) tänä aikana avautuu paistouunilevy 24 ja lämmin voileipä tulee ulos työntimen 25 avulla mainitulle levylle, lämmin leipä on tässä vaiheessa vielä melko tahmea; *3 levyä jätettyä!*
- 9) tänä aikana työntyy paistolevy takaisin etuasentoonsa ja samalla tapahtuu
- 10) ja 11) paistouunilevyn meneminen kiinni, ja seuraava leipä, joka on valmiusasemassa 23, joutuu paistolevyjen väliin. *siis?*

Kuvassa 2 on esitetty automaatin informaatiotaulut, jotka valaistaan osoittamaan tiettyä ohjelmaa. Mahdollisesti voidaan valaista ilman ohjelmaakin oleva taulu.

Kuvassa 2 on a ylimmäinen, b toiseksi ylimmäinen, c toiseksi alimmainen ja d alimmainen informaatiotaulu. Nämä taulut vastaavat kuvan 4 tauluja 9-12. Kun taulu a on valaistu, voidaan raha-aukosta työntää raha automaattiin. Taulu b syttyy heti kun automaattiin on työnnetty raha ja ohjelma paistoaikoinen alkaa. c syttyy vain kun automaatti on tyhjä tai ei ole muuten käytössä. d on jatkuvasti valaistuna ja osoittaa, että automaatti saa tarvittavan virran.

Kuva 3 esittää kaaviota lämpötilasta, kun se on säädetty paistoaajan  $300^{\circ}$  mukaan. Kuten kaaviosta näkyy, esiintyy lämpötilassa heilahduksia — mutta ne ovat  $\pm 5\%$  rajoissa, *automaatin ollessa käyttövalmiina.*

Heti kun automaattiin on työnnetty raha tai rahat, ja ohjelma on lähtenyt käyntiin, laskee lämpötila jonkin verran. Lämpötila laskee vielä lisää, kun pakastettu "hot snack" pannaan uuniin. Heti kun  $\checkmark$  lämpötila on laskenut  $-5\%$  rajalle, kytkeytyy lämpö~~X~~, jonka seurauksena "hot snack" ennemmin tai myöhemmin tuotteen laadun mukaan saavuttaa säädetyn lämpötilan:  $300^{\circ}$ . Kun lämpötila on noussut  $+5\%$  rajalle, huolehtii termostaatti virran katkaisusta. Savutettu lämpö saa lämpötilan kuitenkin kohoamaan vielä  $5-10\%$ . Lämpötila laskee  $-5\%$  rajalle, jolloin virta taas kytkeytyy, niin että se lämpötila, jossa kuumennus tapahtuu, seuraa kutakuinkin tasaista aaltoviivaa mainittujen plus-  $\checkmark$  ja minu~~-~~rajojen välillä.

Tässä on puhuttu "hot snack" 'eista. Tällä tarkoitetaan nimenomaan lämmintä päällystettyä paahtoleipää, mahdollisesti monikerrosvoileipää. Kuitenkaan ei ole ehdottoman välttämätöntä valmistaa "hot snack" 'it leivästä. Valmistettava tuote voi myös olla pelkästään lihaa, vihanneksia tai taikinamaista massaa. Jokainen ruoka-annos on sopivimmin pakattu metallifoliopakkaukseen, niin että annos, sekä kylmätilassa että paistouunissa, on hyvin suojattu. Sen jälkeen kun annos on tullut ulos automaatista, se voidaan maittävästi syödä irroittamalla folio vähitellen tuotteen ympäriltä.

Patenttivaatimukset:

1. Myyntiautomaatti päällystetyn paahtoleivän, kuten esim. "hot snack" -ien tai sentapaisten pikkulämpimien jakelua varten, tunnettu siitä, että se käsittää jäähdytetyn varastotilan (2), joka on välittömässä yhteydessä paistouuniin (3) ja että automaatissa on kaksi paistolevyä (21 ja 22), jotka automaatin ollessa lepoasennossa, ovat toisiaan vasten, niin että levyjen väliset mahdolliset lämpötilaerot saadaan tasoitetuksi ja että paistouuni toimii termostaattisen lämmönsäätäjän ja suojaimen (20) avulla ja että uunissa on kansilevy (24) työntiminen (25) paistouunin (3) pakko-tyhjennystä varten.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen myyntiautomaatti, tunnettu siitä, että siinä on mekaanisesti toimiva paistinuunilaitteisto (3), joka on sovitettu irrottamaan paistolevyt (21 ja 22) toisistaan hieman ennen paahtoleivän asettamista paikoilleen ja sen jälkeen viemään levyt takaisin yhteen, ja että lukitus-paineen saa aikaan säädettävä jousi, niin että kuumennettava paahtoleipä (23) saa sopivan kosketuslämmön vähäisestä sivupaineesta, ja että paahtoleipäkerroksia ei tarpeettomasti puristeta yhteen.

3. Patenttivaatimuksen 1 ja 2 mukainen myyntiautomaatti, tunnettu siitä, että paistouunin (3) kansilevyä (24) ei voi ilman muuta aukaista ja että uunin avaaminen tapahtuu vain määrättyä ohjelmaa läpivietäessä, joka vaikuttaa ohjausmoottoriin, ja että samanaikaisesti kansilevyn liikkeen kanssa tapahtuu paisto-levyjen (21 ja 22) välissä olevan paahtoleivän irroitus kansilevyyn yhdistetyn työntimen (25) avulla.

4. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-3 mukainen myyntiautomaatti, tunnettu siitä, että se toimii sähköisesti ohjattuna koko ohjelman ajan, joka ohjaus työnnettäessä raha automaattiin irroittaa paistolevyt (21 ja 22) toisistaan ja samalla avaa uunin täyttöpuolen ja sen jälkeen vie paistolevyt (21 ja 22) yhteen tarkoituksella saavuttaa lämmönsiirto kosketuskohdassa, jolloin levyjen mennessä yhteen saadaan vielä yksi impulssi asetun paisto-ajan aloittamiseksi ja että paistolevyt (21 ja 22) - kun paistoaika on kulunut loppuun - jälleen irtaavat toisistaan ja kansilevy (24)

UV <sup>uun</sup> avautuu jakeluaukon luona ja <sup>issa</sup> että - tämän ohjelman kestäessä -  
 paahtoleipä siirtyy kylmätilaan (2) valmiusasemaan, jossa se on  
 valmis työnnettäväksi uuniin (3).

5. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-4 mukainen myynti-  
 automaatti, t u n n e t t u s i i t ä, että siinä on mekaaninen  
 laitteisto tuotteiden ottamiseksi kylmätilasta, joka ~~laitteisto~~  
~~käsittää kouruja, kääntötaseja, pater noster-kuljettimia tai kierto-~~  
~~lokeroita sekä~~ mekaanisesti toimiva informaatiotaulu (11) ilmoittaen,  
 että automaateissa ei ole enää ruoka-annoksia, mikä informaatiotaulu  
 siihen kuuluvine osineen pysäyttää automaatin, kun viimeinen paahto-  
 leipä on valmistettu.

1h  
selv  
 6. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-5 mukainen myyntiauto-  
 maatti, t u n n e t t u s i i t ä, että se käsittää sähköisen  
 kytkentäjärjestelmän, joka on asennettu lukittuun koteloon (16), jossa  
 on läpinäkyvä kansi, ja joka kytkentäjärjestelmä voidaan irroittaa  
 irroittamalla yksi tai useampia monipistoliittimiä.

7. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-6 mukainen myyntiauto-  
 maatti, t u n n e t t u s i i t ä, että se käsittää laitteet (14)  
 paistouunin ympärillä olevan tilan tuulettamiseksi, jotka laitteet  
 saavat aikaan erityisen ilmasuojan paistouunin (3) ja kylmätilan (2)  
 välissä siten estäen lämpötilan tasoittumisen kuumien ja kylmien  
 tilojen välissä.

8. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-7 mukainen myyntiauto-  
 maatti, t u n n e t t u s i i t ä, että kaapissa on optinen ohjelma-  
 ilmaisin (9), joka näyttää, että rahaa voidaan työntää automaattiin  
 ja ilmaisin (10), joka näyttää, että paistoaika on käynnissä ja  
 raha-aukko lukittuna sekä ilmaisin (11), joka näyttää että auto-  
 maatti on tyhjä sekä valaisimet, jotka on järjestetty poistotilan  
 valaisemiseksi, kun ruoka-annos on valmis otettavaksi pois auto-  
 maatista.

9. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-8 mukainen myyntiauto-  
 maatti, t u n n e t t u s i i t ä, että kaapissa (1) on valais-  
 tuja osia (8), joissa on läpinäkyvät kuvat, jotka esittävät,  
 "hot snack" -ejä, paahtoleipää, sandwich -ejä tai sentapaista ja  
 soveliaista tekstiä.

10. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-9 mukainen myynti-automaatti, t u n n e t t u s i i t ä, että kaapissa (1) on ulostyönnettävät jalat (6) tai se voidaan tarvittaessa varustaa standardisokkelilla, tai kaappi voidaan varustaa pyörillä, jos automaattia kuljetetaan, esim. jos myyntipaikka jatkuvasti vaihtelee.

11. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-10 mukainen myynti-automaatti, t u n n e t t u s i i t ä, että se käsittää laitteiston paistoaikojen ja -lämpötilojen säätämiseksi, jotka ovat toisistaan riippumattomia ja joka laitteisto on yhteydessä osoitinlaitteisiin.

✓  
✓ 12. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-11 mukainen myynti-automaatti, t u n n e t t u s i i t ä, että paistolevyt (21 ja 22) on <sup>-4-</sup>profiiloitu tai rivoitettu tai molempia ja niissä on kontaktipinnat, jotka mahdollistavat lämmönsiirtymisen <sup>vierossa</sup> yläpuolella olevaan paistolevyyn.

13. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-12 mukainen myynti-automaatti, t u n n e t t u s i i t ä, että paistouuni (3) on asennettu siten, että se voidaan irroittaa automaatista yhtenä yksikkönä tai täydellisenä rakennuselementtinä, ja että lämmön liitäntä ja ohjaus tapahtuu erillisen monipistokeliittimellä varustetun elimen kautta.

✓ 14. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-13 mukainen myynti-automaatti, t u n n e t t u s i i t ä, että siinä on kytkintaulu (16b), johon kaikki liitännät, pistorasiat, säätö- ja ohjauslaitteistot sekä kytkinkotelo (16), on sovitettu ja että takasivu<sup>?</sup> toimii samalla ilman johdinlevynä paistouunia (3) tuuletettaessa.

15. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-14 mukainen myynti-automaatti, t u n n e t t u s i i t ä, että se on tarkoitettu ruoka-annoksia varten, jolloin kukin annos on pakattu kääreeseensä, sopivimmin metallifolioon ja erityisesti alumiinifolioon.

Fig. 1

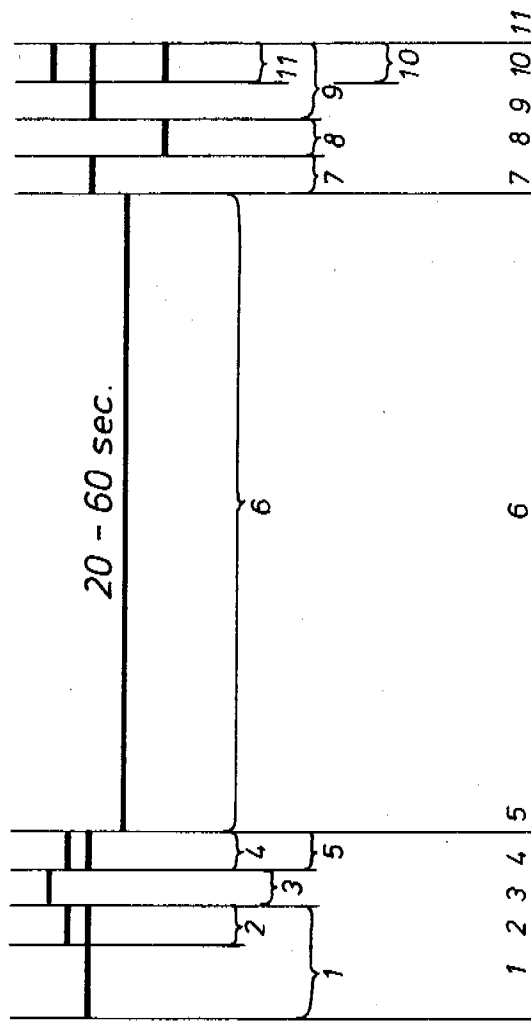


Fig. 2

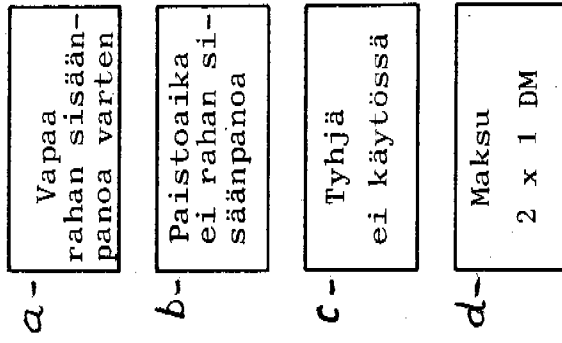


Fig. 3

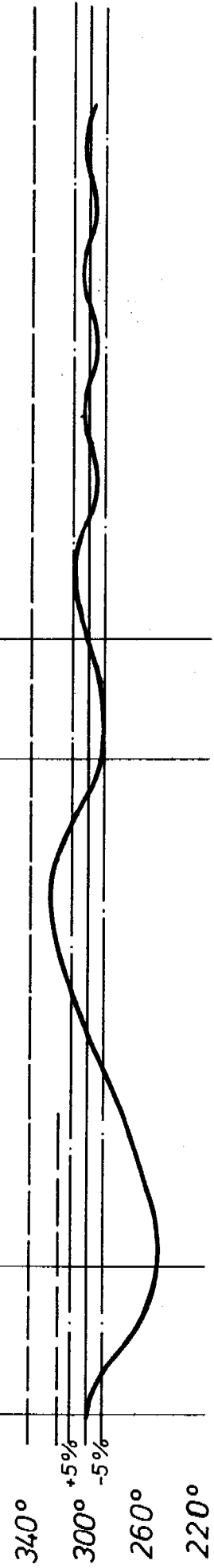
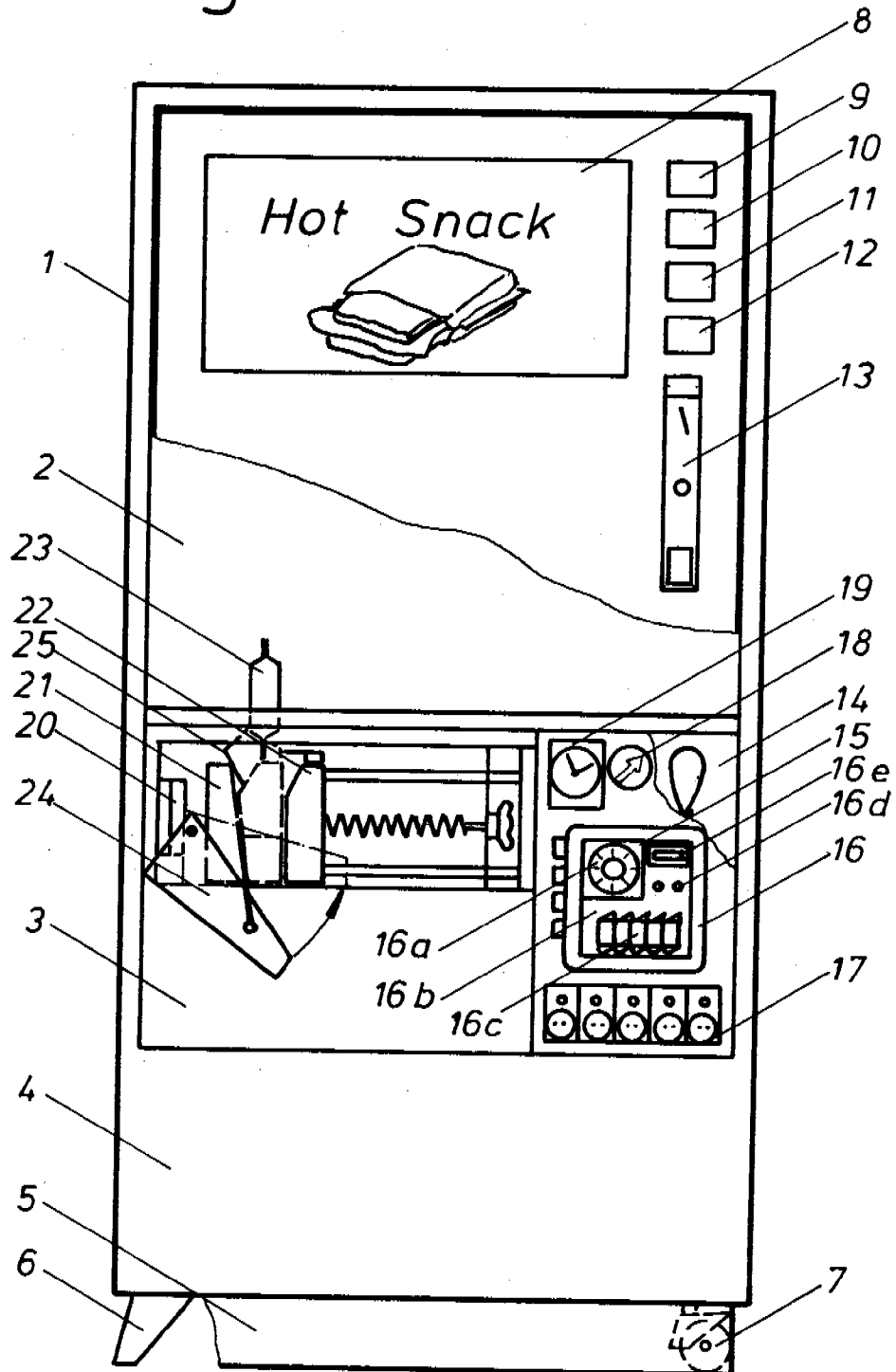


Fig. 4



Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utlägg-  
nings- och patentskrifter:

Suomi - Finland \_\_\_\_\_

Iso-Britannia - Storbritannien \_\_\_\_\_

Norja - Norge \_\_\_\_\_

Ranska - Frankrike \_\_\_\_\_

Ruotsi - Sverige \_\_\_\_\_

Saksa - BRD - Tyskland \_\_\_\_\_

Sveitsi - Schweiz \_\_\_\_\_

Tanska - Danmark \_\_\_\_\_

USA 2930312 (99-357), 3165186 (194-2), 3482509

(G 07 F 11/72)

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

Merkitse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron  
eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.