

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 760271 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 760271

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
D06F

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 05.02.1976

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 05.02.1976

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 20.08.1976

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(32) (33) (31) Etu oikeus - Prioritet - Priority

19.02.1975 DE 2506946

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Blomberg-Werke Kg, Voltarstrasse 50 Ahlen/Westf., BRD, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Tews, Helmut, BRD, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Leitzinger Oy, High Tech Center, Tammasaarenkatu 1, 00180 Helsinki

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

Pesukone

Tvättmaskin

760277

Blomberg-Werke KG.
Voltastr. 50
4730 Ahlen/Westf.
Saksa-BRD

Pesukone. - Tvättmaskin.

Keksintö kohdistuu pesukoneeseen, jossa on koneen suojukseen sovitettu pesuliuossäiliö (allas) ja siinä kiertyväksi laakeroitu pesurumpu.

Keksinnön tarkoituksena on saada aikaan ~~paran~~us tämän kaltaisiin pesukoneisiin ja varustaa ne yksinkertaisella tavalla korotetulla, pesuliuossäiliöstä ulos rummun sisään kulkevalla vesi- tai pesuliuosvirralla, joka muodostuu ilman ylimääräisiä paineaggregaatteja automattisesti pesurummun pyöriessä pyykin liikuttamiseksi ja läpivirtausta varten.

Tämän ylimääräisen vesi- tai pesuliuosvirran tulee olla aikaansaatavissa muodostamalla pesuliuossäiliö yksinkertaisella, kusannuksia säästävällä ja varmatoimisella tavalla. Lisäksi on eräänä tehtävänä saada aikaan veden tai pesuaineliuoksen vaikuttamaan pesuliuossäiliörakenteeseen tila, johon osittain voidaan sovittaa koneaggregaatti, varsinkin käyttömoottori, mikä tekee tiivistetyimmän konerakenteen mahdolliseksi.

Keksinnön mukainen mainittua tyyppiä oleva pesukone tunnetaan siitä, että pesuliuossäiliöön on rummun kiertoakselin alapuolelle (pesuliuos-

säiliön vaipan seinämän alemmalle, kaaren muotoiselle alueelle) muodostettu sen vaipan seinämään vähintään yksi ainakin osaksi rummun kiertoakselin pituutta ulottuvan säiliön leveyden mittainen syvennys, joka muodostaa patokohdan, joka painaa pesuaineliuoksen tai veden itsensä ja rummun vaipan välistä rummun sisään.

Pesuliuossäiliön vaipan seinämän muodostama syvennys on tehty vallin muotoiseksi, säiliön sisäosaan ulottuvaksi palteeksi, joka voi olla poikkileikkaukseltaan osaympyrän, ylösalaisin käännetyn V:n tai trapetsin muotoinen.

Syvennys liittyy molemmista päistään kaaren muotoisten seinämäkohtien kautta portaattomasti säiliön seinämään ja sen pituussuuntaiset päät päättyvät loivasti sopivimmin viistojen ja/tai kaaren muotoisten seinämän osien välityksellä säiliön vaippaseinämään.

Syvennys muodostaa pesuliuossäiliön ulkopuolella tilan rummun käyttölaitteen osaa varten. Suositeltavat suoritusmuodot käyvät selville muista alivaatimuksista.

Keksinnön kohde ei ulotu ainoastaan yksittäisten vaatimusten tunnusmerkkeihin vaan myös niiden yhdistelmään.

Keksinnön mukaisessa pesukoneessa on sen pesuliuossäiliön erityisen muodostuksen johdosta parempi veden tai pesuaineliuoksen virtaus pesuliuossäiliöstä ulos rummun sisäosaan, jossa pyykki liikkuessaan ja läpikulkiessaan tulee hellävaraisella tavalla tehokkaammin käsitellyksi, mikä siten parantaa pesu- tai huuhtelutapahtumaa.

Pesuliuossäiliö on varustettu vähintään yhdellä sen sisäosaan ulottuvalla, vallin muotoisella syvennyksellä, joka pienentää säiliön vaipan seinämän ja rummun vaipan välistä etäisyyttä ja sen johdosta muodostuu sen ja rummun vaipan väliin patokohta, johon pyörivän rummun mukanaan kuljettama vesi patoutuu ja jonka kautta patopaine tulee automaattisesti rummun vaipan läpi painetuksi rumpuun aikaansaaden lisävirtauksen rummun läpi.

Lisäksi⁶ aikaansaa tämä syvennys pesuliuossäiliön ulkopuolelle tilan, johon osittain voidaan sovittaa pesukoneen käyttömoottori tai muu aggregaatti niin, että pesukone voidaan tehdä entistä vähemmän tilaavaksi kooltaan.

Piirustuksessa on esitetty eräs keksinnön suoritusmuoto.

Kuvio 1 esittää sivulta katsottuna osittain leikkauksessa pesuliuos-säiliöllä varustetua pesukonetta siihen laakeroituine pesurumpuineen, pesurummun käyttömekanismeineen ja pesuliuossäiliön puoleisine syvennyksineen, joka muodostaa pesuliuos- tai vesipadon säiliön pohjan ja pesurummun väliin.

Kuvio 2 esittää poikkileikkakusta säiliön seinämästä kuviosta 1 pitkin viivaa I-I otetussa leikkauksessa.

Viittausnumerolla 10 on merkitty pesukoneen suojus, johon on sovitettu pesuliuossäiliö (vesisäiliö) 11. Tämä pesuliuossäiliö 11 käsittää vaakasuoralla akselilla 12 kiertyvän pesurummun 13. Pesuliuossäiliön 11 vaipan seinämä 14 on alaosastaan kaareva (osaympyrän muotoinen) ja rummun 13 vaippa 15 sijaitsee välikmatkan päässä säiliön vaipan seinämästä 14. Pesuliuossäiliössä 11 on rummun kiertoakselin 12 alapuolella vähintään yksi ainakin osaksi rummun kiertoakselin pituutta ulottuvalta säiliön leveydeltä ulottuva syvennys 16, joka muodostaa patokohdan 17, joka painaa pesuliuoksen tai veden itsensä ja rummun 13 vaipan 15 välistä rumpuun 13 (sen vaipanpuoleisten aukkojen 15a kautta).

Tämä patoalue 17 on muodostunut syvennyksen 16 ja sen aiheuttaman syvennyksen 16 ja rummun vaipan 15 välisen etäisyyden pienenemisen johdosta ja patoalue 17 sijaitsee rummun pyörimissuunnassa aina syvennyksen 16 edessä: koska rumpu 13 pyörii molempiin suuntiin, on syvennyksen 16 kummallakin puolella patoalue 17, joista kuitenkin kulloinkin vain se patoalue 17, joka rummun pyörimissuunnassa on syvennyksen 16 edessä, vaikuttaa pesuliuoksen tai veden painamiseksi rumpuun 13.

Syvennys 16 on muodostettu säiliön 11 vaipansseinämästä seinämän muotoilun avulla ja se ulottuu vallin muotoisesti säiliön sisäosaan. Syvennyksen 16 poikkileikkaus on mieluummin kupera, sopivimmin osaympyrän muotoinen - eräässä toisessa suoritusmuodossa ylösalaisin käännetyn V:n muotoinen tai trapetsin muotoinen. Syvennyksen 16 poikkileikkaus liittyy moelmista poikkileikkauspäistään vähitellen säiliön seinämää 14, ja sopivimmin on kummassakin poikkileikkauspäässä kourumaiset (osaympyrän muotoiset) seinämäkaaret 16a, jotka

muodostavat portaattoman siirtymäkohdan syvennyksen 16 ja säiliön seinämän 14 välille. Syvennys 16 ulottuu sopivimmin suurimallta osalta säiliön leveyttä ja sen molemmat pituussuuntaiset päät 16b päättyvät vähitellen säiliön seinämään 14 ollen nämä molemmat pituussuuntaiset päät 16b pituusleikkauksessa viistot ja/tai muodostetut kaarimaisesti kulkeviksi (kuv. 2). Molempien säiliön seinämään 14 päättyvien pituussuuntaisten päittäensä 16b välissä on syvennys 16 muodostettu koko pituudeltaan poikkileikkaukseltaan yhtä suureksi.

Syvennyksen 16 pituus vastaa suunnilleen rummun 13 leveyttä, jonka päätyalueet sijaitsevat suunnilleen syvennyksen kapenevien pituussuuntaisten päiden 16b kohdalla (kuv. 2). Syvennys 16 on johtuen poikkileikkaus- ja pituussuuntaisten seijämiensä 16a, 16b muodosta sisäänrakennetun ammeen muotoinen.

Sopivimmin ulottuu syvennys 16 säiliön seinämän 14 kaaren muotoisella pohja-alueella rummun kiertoakselin 12 edestä lähtevän ajatellun pystysuoran ja ajatellun vaakasuoran tason väliin.

Tämä syvennys 16 muodostaa paitsi patoaluetta 17 säiliön 11 sisäpuolella myös säiliön 11 ulkopuolella tilan 18, johon käyttömoottori (sähkömoottori) 19 pesurumpua 13 varten osittain ulottuu, joten tämän johdosta saadaan edullisempi (suurempi) tila käyttölaitetta 19 varten säiliön 11 ja suojuksen pohjan väliin, jolloin pesukone voidaan tehdä kooltaan vähemmän tilaaottavaksi. Säiliö 11 voidaan alaosastaan varustaa toisella, seinämän 14 muodostamalla syvennyksellä 16, (kts. pistekatkoviivoja kuviossa 1), joka tällöin sijaitsee välimatkan päässä ensimmäisestä syvennyksestä 16 ja ulottuu samoin säiliön 11 ajateltujen pystysuoran ja vaakasuoran tason väliin, sopivimmin peilikuvana ensimmäiseen syvennykseen 16 nähden. Pesuliuossäiliö 11 siinä kiertyvine rumpuineen 13 ja pesuliuossäiliöön 11 kiinnitettyine käyttölaitteineen 19 on sovitettu koneensuojukseen 10 vapaasti kääntyväksi ja samalla varsinkin korkeussuunnassa tietyissä rajoissa liikkuvaksi. Tässä tarkoituksessa on pesuliuossäiliö 11 yläreunastaan irroitettavasti yhdistetty täyttö- ja poistoaukon muodostamaan kehykseen 20 liitoselimien 21, kuten puristimien, pädinkoukkujen, ripustinelimien yms. avulla, ja kehys 20 on joustavalla ja/tai elastisella liitososalla 22, sopivimmin palteen muotoisella kumia, muovia tai sen kaltaista olevalla kavosimella kiinnitetty koneensuojuksen 10 yläosaan.

Pesuliuossäiliötä 11 kannattaa sen alaosasta korkeussuunnassa siirrettävästi usea toisaalta koneensuojukseen IO) (sen pohjaosiin) ja toisaalta säiliön 11 kiinnitysosaan 23, kuten kulmiin, laippoihin, sivuosiin ja sen kaltaisiin tarttuva joustava jalka 24, kuten teleskoopimaisesti siirrettävä paineväliainesylinteri, jousipaketti, kumipuskuri ja sen kaltainen. Käyttölaite 19 voi olla liitetty kiinnitysoosiin 23 tai erityisiin säiliön 11 kiinnityskappaleisiin yhdeksi kokonaisuudeksi niin, että säiliö 11, rumpu 13 ja käyttölaite 19 muodostavat kääntyvän kokonaisuuden. Pesukone on muodostettu varsinkin sellaiseksi koneeksi, jota syötetään sen yläosasta ja siten rummun vaipan puoleiselta sivulta, mutta voi se olla tehty myös etusivulta syötettäväksi koneeksi.

Rummun 13 kiertäessä tulee säiliössä 11 oleva vesi tai pesuliuos osaksi temmatuksi mukaan rummun 13 liikkeeseen; syvennyksen 16 johdosta syntyy rummun 13 pyörimissuunnassa syvennyksen 16 eteen vesi- tai pesuliuospatto, joka vaikuttaa veden tai pesuliuoksen painamiseksi rummun 13 sisään ja siten aikaansaa parannetun veden tai pesuliuoksen virtauksen rumpuun 13 ja siten pestävien vaatteiden läpi, mikä huomattavasti parantaa pesu- tai huuhtelutapahtumaa.

Patenttivaatimukset

1. Pesukone, jossa on koneensuojukseen sovitettu pesuliuossäiliö ja siihen kiertyvästi laakeroitu pesurumpu, t u n n e t t u siitä, että pesuliuossäiliöön on muodostettu rummun kiertoakselin alapuolelle sen vaipan seinämään vähintään yksi ainakin osaksi rummun kiertoakselin pituutta ulottuvan säiliön leveyden mittainen syvennys, joka muodostaa patokohdan, joka painaa pesuaineliuoksen tai veden itsensä ja rummun vaipan välistä rummun sisään.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen pesukone, t u n n e t t u siitä, että syvennys (16) on muodostettu pesuliuossäiliön (11) vaipan seinämän (14) alempaan, kaaren muotoiseen osaan.
3. Patenttivaatimusten 1 ja 2 mukainen pesukone, t u n n e t t u siitä, että syvennys (16) sijaitsee pesuliuossäiliön (11) ajatellun, rummun kiertoakselin (12) kautta kulkevan pystysuoran ja vaakasuoran tason välissä.
4. Patenttivaatimusten 1 - 3 mukainen pesukone, t u n n e t t u siitä, että syvennys (16) muodostuu pesuliuossäiliön (11) vaipan seinämästä (14).
5. Patenttivaatimusten 1 - 4 mukainen pesukone, t u n n e t t u siitä, että syvennyksen (16) muodostaa vallimainen, säiliön sisätilaan ulottuva palle.
6. Patenttivaatimusten 1 - 5 mukainen pesukone, t u n n e t t u siitä, että syvennyksen (16) poikkileikkausmuoto on kuperasti kaareutuva, sopivimmin osaympyrän muotoinen.
7. Patenttivaatimusten 1 - 5 mukainen pesukone, t u n n e t t u siitä, että syvennyksen poikkileikkaus on ylöslaisin käännetyn V:n tai trapetsin muotoinen.
8. Patenttivaatimusten 1 - 7 mukainen pesukone, t u n n e t t u siitä, että syvennys (16) liittyy kummastakin poikkileikkauspäästään kaaren muotoisten seinämänosien (16a) kautta portaattomasti säiliön (11) vaipan seinämään (14).

9. Patenttivaatimusten 1 - 8 mukainen pesukone, t u n n e t t u siitä, että syvennys (16) ulottuu pituussuunnassa suunnilleen rummun (13) tai säiliön (11) leveydeltä.

10. Patenttivaatimusten 1 - 9 mukainen pesukone, t u n n e t t u siitä, että syvennys (16) liittyy kummastakin pituussuunnasta päästään vähitellen, sopivimmin viistojen ja/tai kaaren muotoisten seinämänosien (16b) kautta säiliön (11) vaipan seinämään (14).

11. Patenttivaatimusten 1 - 10 mukainen pesukone, t u n n e t t u siitä, että syvennyksen (16) poikkileikkaus on koko pituudeltaan sen molempien viistojen päätyosien (16b) välissä yhtä suuri.

12. Patenttivaatimusten 1 - 11 mukainen pesukone, t u n n e t t u siitä, että pesuliuossäiliössä (11) on välimatkan päässä syvennyksestä (16) sijaitseva toinen, vaipan seinämän (14) muodostama syvennys (16).

13. Patenttivaatimusten 1 - 12 mukainen pesukone, t u n n e t t u siitä, että toinen syvennys (16) on muodostettu ensimmäisen syvennyksen (16) peilikuvaksi.

14. Patenttivaatimusten 1 - 13 mukainen pesukone, t u n n e t t u siitä, että syvennys (16) muodostaa pesuliuossäiliön (11) ulkopuolelle tilan (18) rummun käyttölaitteen (19) osaa varten.

Patentkrav

1. Tvättmaskin, som uppvisar en i maskinskyddet anpassad tvättlösningsbehållare och en däri roterbart lagrad tvätttrumma, k ä n n e t e c k n a d därav, att tvättlösningsbehållaren omfattar nedanför trummans vridaxel i dess mantelvägg åtminstone en fördjupning, vars längd motsvarar bredden av den åtminstone längs en del av trummans vridaxellängd löpande behållare, vilken fördjupning utgör ett dammråde, som tvingar tvättmedellösningen eller vatten in i trumman mellan sig själv och trummanteln.
2. Tvättmaskin enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att fördjupningen (16) är anordnad i den nedre, bågformiga delen av tvättlösningsbehållarens (11) mantelvägg (14).
3. Tvättmaskin enligt patentkravet 1 och 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att fördjupningen (16) är belägen mellan tänkta vertikal- och horisontalplan av tvättlösningsbehållaren (11), vilket plan löper genom trummans vridaxel (12).
4. Tvättmaskin enligt patentkraven 1 - 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att fördjupningen (16) utgörs av tvättlösningsbehållarens (11) mantelvägg (14).
5. Tvättmaskin enligt patentkraven 1 - 4, k ä n n e t e c k n a d därav, att fördjupningen (16) utgörs av en vallformig, in i behållarens inre rum sträckande kant.
6. Tvättmaskin enligt patentkraven 1 - 5, k ä n n e t e c k n a d därav, att fördjupningens (16) tvärsnittsform är konvex bågig, företrädesvis delcirkelformig.
7. Tvättmaskin enligt patentkraven 1 - 5, k ä n n e t e c k n a d därav, att fördjupningens tvärsnitt är ett upp och ned vänt V- eller trapetsformigt.
8. Tvättmaskin enligt patentkraven 1 - 7, k ä n n e t e c k n a d därav, att fördjupningen (16) förenar med sina båda tvärsnittsändor via bågformiga väggdelar (16a) utan trappor med behållarens (11) mantelvägg (14).

9. Tvättmaskin enligt patentkraven 1 - 8, k ä n n e t e c k n a d därav, att fördjupningen (16) löper i längdriktningen ungefär över trummans (13) eller behållarens (11) bredd.

10. Tvättmaskin enligt patentkraven 1 - 9, k ä n n e t e c k n a d därav, att fördjupningen (16) förenar med sina båda längsriktade ändor så småningom via sneda och/eller bågformiga väggdelar (16b) med behållarens (11) mantelvägg (14).

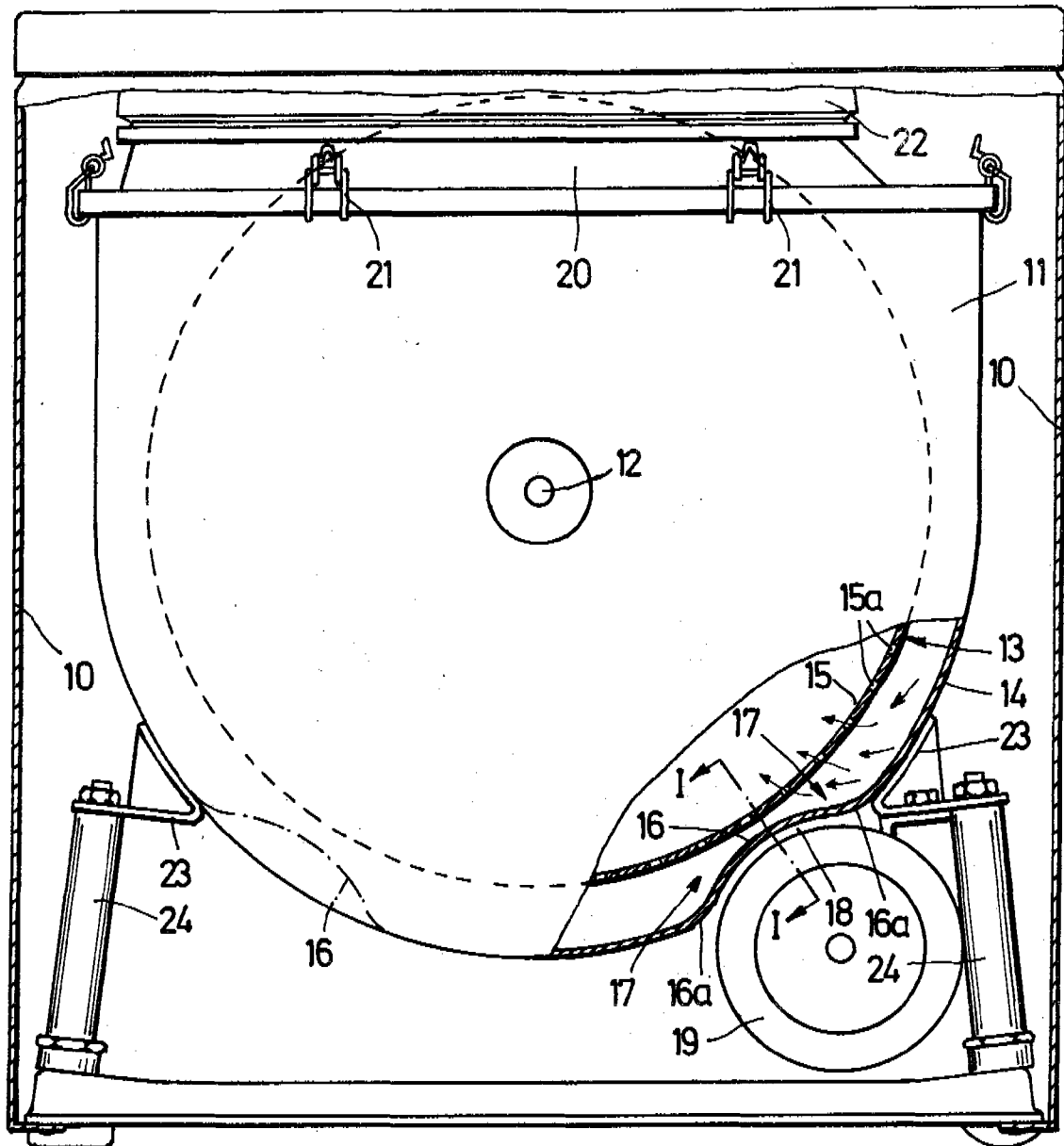
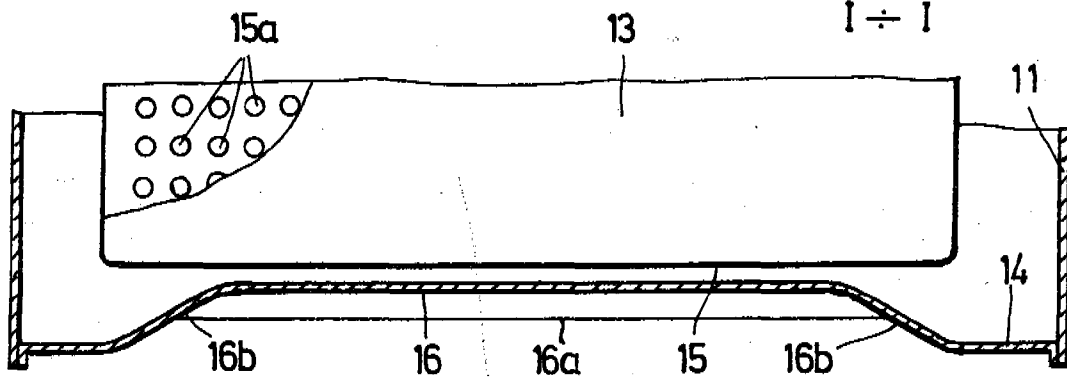
11. Tvättmaskin enligt patentkraven 1 - 10, k ä n n e t e c k n a d därav, att fördjupningens (16) tvärsnitt är över hela sin längd lika stort mellan sina båda sneda änddelar (16b).

12. Tvättmaskin enligt patentkraven 1 - 11, k ä n n e t e c k n a d därav, att tvättlösningsbehållaren (11) uppvisar en annan på avstånd från fördjupningen (16) belägen fördjupning (16), som utgörs av mantelväggen (14).

13. Tvättmaskin enligt patentkraven 1 - 12, k ä n n e t e c k n a d därav, att den andra fördjupningen är utformad som en spegelbild av den första fördjupningen (16).

14. Tvättmaskin enligt patentkraven 1 - 13, k ä n n e t e c k n a d därav, att fördjupningen (16) utgörs utanför tvättlösningsbehållaren (11) av ett rum (18) för en del (19) av trummans drivordning.

Fig.1

Fig.2
I ÷ I

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utläggnings- och patentskrifter:

Suomi - Finland _____

Iso-Britannia - Storbritannien 475 194 (Gr VIII)

Norja - Norge _____

Ranska - Frankrike _____

Ruotsi - Sverige _____

Saksa - BRD - Tyskland _____

Sveitsi - Schweiz _____

Tanska - Danmark _____

USA _____

Muuta julkaisuja: - Andra publikationer:

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

4.3.82 (Jouko Juhani)

Allekirjoitus