



F10000960608

(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT

96060

C (45) Patentti myönnetty
Patent meddelat 25 04 1996

(51) Kv.1k.6 - Int.cl.6

F 24C 15/10

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus - Patentansökning	903094
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	19.06.90
(24) Alkupäivä - Löpdag	19.06.90
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	21.12.90
(44) Nähtävöksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	15.01.96
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
20.06.89 SE 8902220 P	

(71) Hakija - Sökande

1. Aktiebolaget Electrolux, Luxbacken 1, 105 45 Stockholm, Sverige, (SE)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Molin, Claes Göran, Margaretavägen 34 A, 183 74 Täby, Sverige, (SE)

(74) Asiamies - Ombud: Berggren Oy Ab

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

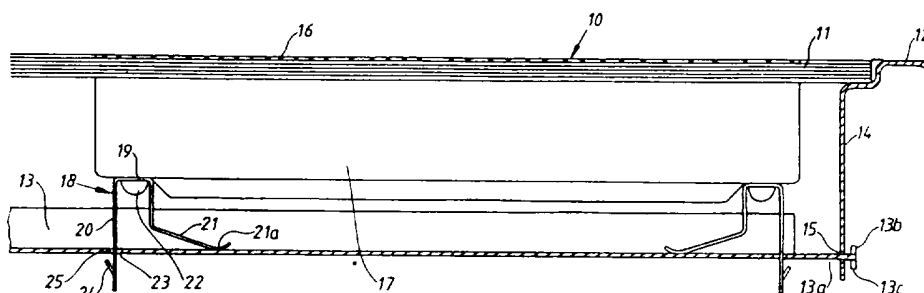
Laitte hellassa lämpöyksikön asentamiseksi
Anordning vid en kokhäll för montering av en värmeenhet

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Hellassa (10) on lämpöyksikkö (17), jota kannattahellalla sijaitseva palkki (13) tai vastaava. Joustavat elementit (18) toimivat yhdessä palkin (13) kanssa vasteena lämpöyksikön (17) puristamiseksi vasten hellan peittävää, esimerkiksi lasikeraamisesta aineesta valmistettua (11) levyä (11). Joustavat elementit (18) kukin ovat lattajousi, joka on varustettu lämpöyksikköön (17) niittisiteellä (22) tai vastaavalla kiinitetyllä uumalla (19) ja kahdella haaralla (20, 21), joista toinen (20) ulottuu kohtisuoraan palkkiin (13) nähden ja on viety uramaiseen aukkoon (23) tässä kun toisaalta toinen haara (21) ulottuu viistosti kohti palkkia (13) sovittuakseen tätä vasten joustavasti.

En kokhäll (10) innefattar en värmeenhet (17) som uppbärs av en under kokhällen belägen balk (13) e.dyl. Fjädrande element (18) samverkar med balken (13) som mothåll för att pressa värmeenheten (17) till anliggning mot kokhällen täckande, av exempelvis ett glaskeramiskt material utförd skiva (11). De fjädrande elementen utgörs vart och ett av en bladfjäder som är utförd med ett vid värmeenheten (17) med nitörband (22) e.dyl. fäst liv (19) och två skänklar (20, 21), varav den ena (20) sträcker sig vinkelrätt mot balken (13) och är införd i en slitsformad öppning (23) i denna medan den andra skänkeln (21) sträcker sig snett mot balken (13) för att fjädrande anligga mot denna.



Laite hellassa lämpöyksikön asentamiseksi
- Anordning vid en kokhäll för montering av en värmeen-
het

5

Esillä olevan keksinnön kohteena on laite, joka on pa-
tenttivaatimuksen 1 johdannossa esitettyä tyyppiä.

10

Lasikeraamisten hellojen yhteydessä on lasikeraamista
ainetta olevaan levyyn sovitettu lämpöpinta kuvioinnit
ja elvyn alle on lämpöyksiköt sovitettu paikkoihin
jotka vastaavat levyn ylöpuolella piirrettyjä lämpöpini-
toja. Hella on usein toteutettu erillisenä, laatikko-
maisena yksikkönä, jonka pohja tai yksikköön sovitettu
15 palkki on joustavien asennuselinten vasteena, joiden
avulla vastaava lämpöyksikkö samalla keskittäen suh-
teessa piirrettyyn lämpöpintaan joustavasti puristetaan
levyn alapintaa vastaan.

20

Tunnetussa suoritusmuodossa on joustava asennusosa
ruuvi, joka on ruuvatta suoraan alhaalta päin lämpöyk-
sikköön. Ruuvia ympäröi hylsy, joka määrittää ruuvausas-
teen. Hylsyn ympärille on sovitettu kierrejousi, joka
ruuvin ollessa kiinni ruuvattuna on pingotettuna lämpö-
25 yksikön ja ruuvin kantaa vasten sovitetun välilevyn
väliin. Ruuvin kanta on viety reikään lämpöyksikön alla
sijaitsevassa palkissa siten, että välilevy nojaa reiän
reunaa vasten. Etäisyys palkin ja lasikeraamisen levyn
välillä säädetään tämän äjälkeen siten, että lämpöyk-
30 sikkö puristetaan levyn alapintaa vasten sopivalla voi-
malla. Reiän reuna toimii tällöin yhdessä ruuvin kannan
kanssa lämpöyksikön kiinnittämiseksi sivusuunnassa. Ai-
nakin kaksi joustavaa kiinnityselintä on sovitettava ja
lämpöyksikkö on tällöin hyvin keskitettynä vastaavaa
35 lämpöpintaa vastaan.

Tunnetun ratkaisun haitta on siinä, että asennustyö on aikaa vievää koska suuri osa pineniä osia on asetettava paikoilleen. Toivotaan siksi, että yksityiskohtien lukumäärä pienenesi. Siksi on ehdotettu, että sovitetaan U-muotoinen lattajousi siten, että toinen haara niit-tisiteillä tai vastaavilla on kiinnitetty lämpöyksik-
5 köön toinen haara joustavasti nojaten palkkiin samalla kuin tämän haaran vapaa pää on sovitettu palkin auk-
koon, jossa se pidetään paikoillaan hakamaisella ulok-
10 keella, joka lähtee haarasta ja toimii yhdessä aukon reunan kanssa.

Vimmeiksi selostettu suoritusmuoto ei kutienkaan toimi tyydyttävästi koskien lämpöyksikön keskitystä vasten le-
15 vylle piirrettyä lämpöpintaa. Lattajousi saa tällöin makaavan U:n muodon ja sopivien jousto-ominaisuuksien aikaansaamiseksi ovat haarat suhteellisen pitkiä ta-
sossa, joka on yhdensuuntainen tason kanssa. Hellaa kuljetettaessa voi haaroihin kohdistua vaakasuoria G-
20 voimia lämpöyksiköstä, joka aikaansaa riskin, että läm-
pöyksikkö siirtyy lämpöpinnan ulkopuolelle.

Keksinnön tarkoituksena on poistaa mainitut haitat ja aikaansaada laite, joka on esitettyä tyyppiä, joka mah-
25 dollistaa harvempien osasten käytön samalla kuin varmistetaan hyvä lämpöyksikön sovitus vasten levyä ja
vastaavasti tämän keskitys vasten piirrettyä lämpöpinta-
taa. Tämä aikaansaadaan patenttivaatimuksen 1 tunnus-
merkkiosassa esitetyllä laitteella. Edulliset suoritus-
30 muodot on esitetty alivaatimuksissa.

Keksintöä selostetaan seuravassa lähemmin suori-
tusesimerkin avulla viittaamalla oheisiin kuvioihin,
joissa,
35 kuva1 esittää kaaviomaista sivukuvaa keksinnön mukai-
sesti toteutetusta hellasta, joka on lasikeraamsita tyyppiä, osittain leikattuna,

kuva 2 esittää sivukuvan kuvassa 1 esitetystä josutavasta asennusosasta,
kuva 3 on alakuva kuvan 1 asennuselimestä, ja
kuva 4 on yksityiskohtainen kuva asennuselimen kanssa yhteistoiminnassa olevasta aukosta, joka on sovitettu kuviossa 1 esitettyyn palkkiin.

Kuviossa 1 esitetään kaaviomaisesti hellan 10 osaa, joka on tyyppiä, jossa on peittolevy 11, joka on lasikeraamista ainetta. Levy on upotettu emaljoidusta teräslevystä valmistettuun kehykseen 12, ja on kiinnitetty tähän sopivalla kiinnittimellä. Tavallisella tavalla on levyn ulkoreunan ja ekhyksen väliin sovitettu tiivistysaine, esimerkiksi silikoni. Levyn 11 alle, etäisyydelle siitä, on sovitettu U-muotoinen palkki 13 siten, että sen uuma on yhdensuuntainen peitelevyn kanssa haarojen sijaitessa ylöspäin tätä vasten. Kehys 12 omaa sisemmän alaspäin suunnatun reunaosan 14, joka on varustettu reiällä 15, jonka läpi palkin toinen pää 13a on vietävissä. Koska palkin vastakkainen pää on vietävissä ei-esitettyyn, alaspäin suunnattuun reunaosaan kehyksen vastakkaisella puolella sovitettuun reikään, kiinnittyy palkki ennaltamäärätylle etäisyydelle peitelevystä. Palkki on yksinkertaisesti lukittavissa asennusasentoon taivuttamalla palkin päihin sovitettut liuskat 13b, c uudellen siten, että ne sovittuvat reunaosan 14 reikään 15 reunallaan.

Peitelevyn yläpinnalla on esitetty lämpöalua 16, ja suoraan tämän alapuolelle on lämpöyksikkö 17 asennettu siten, että se kevyen puristuksen alla puristuu levyn alapintaa vasten. Lämpöyksikön asennusta varten peitelevyn 11 alle on sovitettu joustavat asennuselimet ainakin kahden sopivalla tavalla muodostettujen lattajousien 18 muodossa. Jokainen samanlaisiksi muodostetuista lattajousista omaavat uuman 19 ja haarat 21, 21. Uuma on niitillä 22 kiinnitetty lämpöyksikköön, mutta voi-

daan käyttää myös ruuvikiinnitystä. Kaarat ulottuvat kohtisuoraan alaspäin uumasta ja haara 20 on tällöin pituudeltaan sellainen, että se asennettuna ollessaan ulottuu palkissa 13 olevan aukon 23 läpi niin pitkälle, että haarasta taivutettu liuska 24 tulee sijaitsemaan aukon raajavan reunan 25 alapuolella. Toinen haara 21 ulottuu uumasta 19 ensin yhdensuuntaisesti haaran 20 kanssa, mutta on yhdessä kohdassa suurin piirtein puolellessa pituudessaan taivutettu siten, että se joustavasti lomistuu palkissa 13 olevaan uumaan. Haaran 21 vapaa pää 21a on tätä tarkoitusta varten taivutettu muodostamaan pehmeän vastepinnan. Vaihtoehtoisesti voidaan haaran 21 haaran 20 kanssa yhdensuuntainen osa jättää pois ja tämä haara voi ulottua viistosti kohti palkkia 13 pitkin koko pituuttaan.

Kuviossa 4 esitetään aukon 23 muoto palkissa 13. Aukolla on alueilla 26, 27 palkin haarojen vieressä lattajousen haaran 20 paksuutta vastaava leveys, mutta se on leveämpi keskeisellä osalla 28. Tämän tarkoituksena on mahdollistaa lämpöyksikön asennuksen yhteydessä helppo haaran 20 sovitukseen aukkoon 23. Aukon kapeammat ja leveämmät osat on ykdistetty viistoihin reunoihin 29, 30, 31, 32.

Kuviossa 2 esitetään miten haara 20 on muodostettu viistotuilla etumaisilla sivureunoilla 33, 34. Haaran alareunan keskeinen osa saa tällöin saman leveyden kuin aukon 33 keskeinen alue 28.

Selostetulla hellan asennusosien suoritusmuodolla voidaan hella asentaa yksinkertaisemmalla tavalla verrattuna vanhoihin menetelmiin. Mikäli esimerkiksi kaksi lämpöyksikköä on asennettava, sovitetaan ensin nämä ylös-alas käännettynä kiinnikkeeseen, jonka jälkeen palkki 13 viedään lämpöyksikön alapiontaa vasten siten, että lattajousen haarat 20 viedään vastaavaan aukkoon

23 palkissa. Tämä ohjausproseduuri helpottuu johtuen haaran 20 vapaan pään ja vastaavasti aukon erityisestä muodosta. Tämän asennusaskeleen jälkeen on palkin 13 uuma pingotettuhaaran 21 ja liuskalla 24 väliin, toimien yhdessä reunan 25 kanssa.

Seuraavassa asennusaskeleessa käännetään hella 10 ylös-
alas ja palkista ja lämpöyksiköistä muodostuva asen-
nussyksikkö sovitetaan siten, että lämpöyksiköt sovittu-
vat vastaavan lämpöpinnan päälle peitelevyllä 11. Lo-
puksi viedään palkki sivusuunnassa toiseen suuntaan si-
ten, että palkin pää 13a viedään reikään 15 kehyksen 12
reunaosassa 14 niin pitkälle, että palkin vastakkainen
pää voidaan viedä vastaavaan reikään vastakkain sijait-
sevassa kehyksen (ei-esitetty) reunaosassa. Kun palkin
pää on viety sisään molempiin reikiin 15 reunaosissa
14, voidaan liuskat 13b, c taivuttaa uudelleen siten,
että ne tarttuvat aukon reunoihin ja täten kiinnittää
palkin asennettuun asentoon. Reunaosissa 14 olevat
reiät 15 sijaitsevat tällöin korkeussuunnassa siten,
että haara 21 puristaa vastaavan lämpöyksikön ennalta-
määrätyllä voimalla vasten peitelevyn 11 alapintaa.

25

30

35

Patenttivaatimukset

1. Laite hellassa (10) lämpöyksikön (17) asentamista varten, jolloin lämpöyksikköä kannattaa hellan alle sovitettu palkki (13) tai vastaava ja palkki vastenaan yhteistoimivat joustavat elementit (18), jotka on viety vasten hellan peittävää, esimerkiksi lasikeraamisesta aineesta valmistettua (11) levyä, **tunnettu** siitä, että joustavat elementit (18) kukin ovat lattajousi, joka on varustettu lämpöyksikköön (17) niittisiteellä (22) tai vastaavalla kiinnitetyllä uumalla (19) ja kahdella haaralla (20, 21), joista toinen (20) ulottuu kohtisuoraan palkkiin (13) nähden ja on viety uramaiseen aukkoon (23) tässä kun toisaalta toinen haara (21) ulottuu viistosti kohti palkkia (3) sovittuakseen tätä vasten joustavasti.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että toinen haara (21) uumasta (19) laskettuna pitkien osaa pituuttaan ulottuu kohtisuoraan palkkiin (13) nähden.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että uramainen aukko (23) palkissa (13) lyhyissä päissään omaa leveyden, joka pääasiassa vastaa aukkoon viedyn haaran (20) paksuutta, kun toisaalta aukolla keskeisellä alueella (28) omaa suuremman leveyden, jonka lisäksi haaran sovitus suunnassa nähdyt etumaiset sivuosat (33, 34) on viistottu siten, että etureunalla on pienempi leveys kuin haara muuten.

4. Jonkun edellisen patenttivaatimuksen mukainen laite, **tunnettu** siitä, että aukon (23) kanssa yhteistoiminnassa oleva haara (20) on varustettu haarasta ulos käännetyllä liuskalla (24), joka toimii yhdessä aukossa olevan reunan (25) kanssa haaran pitämiseksi palkissa (13).

Patentkrav

1. Anordning vid en kokhåll (10) för montering av en värmeenhet (17), varvid värmeenheten uppbäres av en under kokhållen anordnad balk (13) e. dyl. och av med balken som mothåll samverkande fjädrande element (18) är fördd till anliggning mot en kokhållen täckande, av exempelvis ett glaskeramiskt material utförd skiva (11), **kännetecknad** av att de fjädrande elementen (18) vart och ett utgöres av en bladfjäder vilken är utförd med ett vid värmeenheten (17) med nitförband (22) e. dyl. fäst liv (19) och två skänklar (20, 21), varav den ena (20) sträcker sig vinkelrätt mot balken (13) och är införd i en slitsformad öppning (23) i denna medan den andra skänkeln (21) sträcker sig snett mot balken (13) för att fjädrande anligga mot denna.

2. Anordning enligt patentkrav 1, **kännetecknad** av att även den andra skänkeln (21) från livet (19) räknat, utefter en del av sin längd sträcker sig vinkelrätt mot balken (13).

3. Anordning enligt patentkrav 1 eller 2, **kännetecknad** av att den slitsformade öppningen (23) i balken (13) vid sina kortändar har en bredd som i huvudsak motsvarar tjockleken hos den i öppningen införda skänkeln (20) medan öppningen i ett centralt område (28) har större bredd, varjämte skänkeln i införingsriktningen sett främre sidodelar (33, 34) är avfasade så att den främre kanten har mindre bredd än skänkeln i övrigt.

4. Anordning enligt något av föregående patentkrav, **kännetecknad** av att den med öppningen (23) samverkande skänkeln (20) är försedd med en från skänkeln utbockad flik (24) vilken samverkar med kanten (25) på öppningen för att kvarhålla skänkeln vid balken (13).

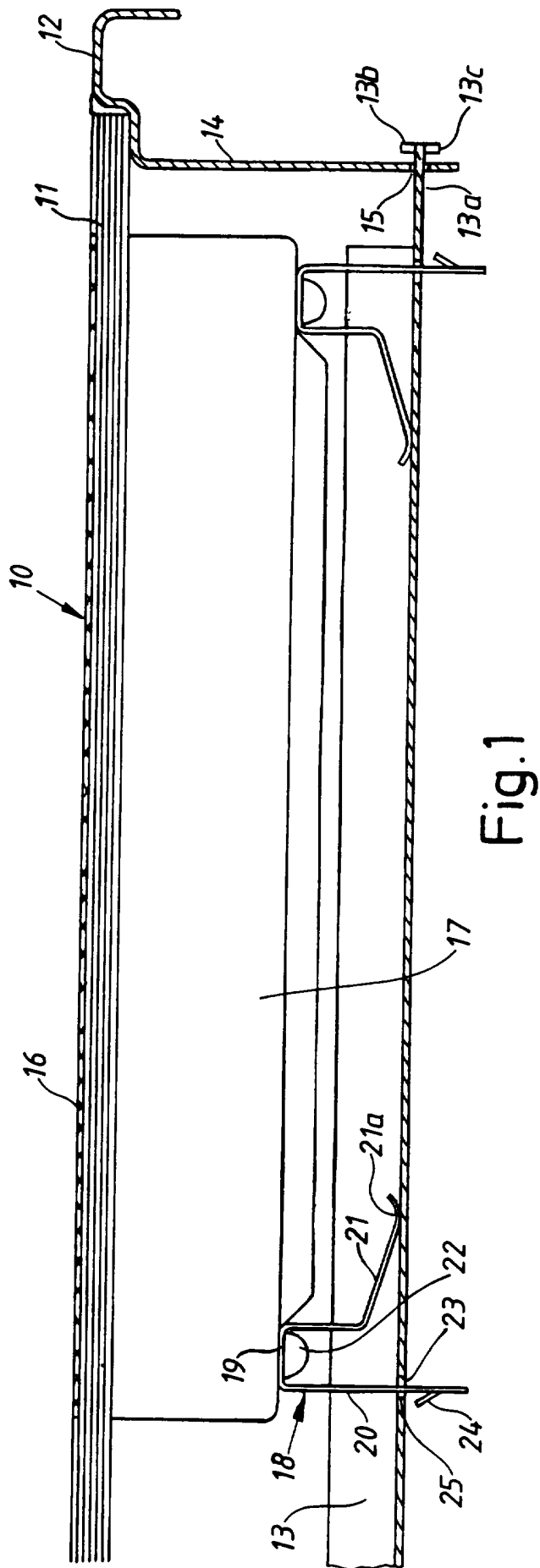


Fig. 1

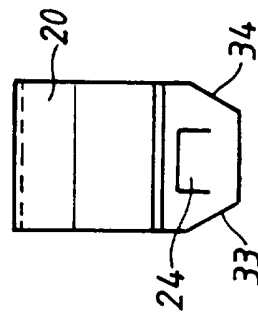


Fig. 2

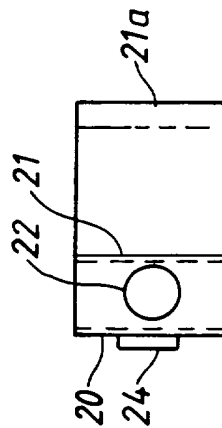


Fig. 3

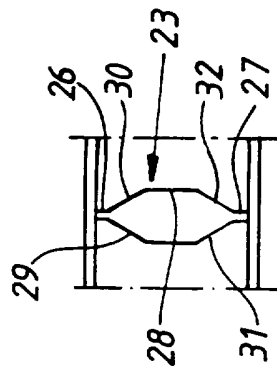


Fig. 4