

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 752755 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 752755

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

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 02.10.1975

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 02.10.1975

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 04.04.1976

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

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

03.10.1974 CH 13332/74 19.09.1975 CH 12077/75

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Berset, Robert, Vy-d'Etra 35, Neuchatel, Kanton Neuenburg, Switzerland, SVEITSI, (CH)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Berset, Robert, Switzerland, SVEITSI, (CH)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Lautaslämpölaite

Tallriksvärmeanordning

Robert Berset, Vy-d'Etra 35, 2000 Neuchâtel Kanton Neuenburg, Sveitsi

Lautaslämpölaite - Tallriksvärmeanordning

Tunnetaan lautaslämpölaitteita, joissa on sisätilaltaan sähköisesti lämmitetty komero, johon voidaan päästä käsiksi avaamalla ovi ja johon on järjestetty lokeroita lämmitettäviä lautasia yms. varten. Näissä laitteissa on muutamia epäkohtia. Niinpä joka ovenavauksella menee paljon lämpöä hukkaan. Sähkönkulutus on suuri. Lokerot ovat huonosti käsiksipäästävissä lautasten ottamiseksi ja kuumiin lautasiin voidaan paljain käsin tuskin tarttua.

Tähän hankkii keksintö parannuksen. Keksinnön mukainen lautaslämpölaite on tunnettu lukuisista keskenään samanlaisista lautaslämpöalustoista, jotka on muodostettu sähkökuumennuslevyksi, sekä useille lautaslämpöalustoille tarkoitetusta kanto- ja liitäntälaitteesta.

Yhdessä suoritusmuodossa on ehdotettu, että kukin lautaslämpöalusta on varustettu yhdellä sähkökuumennuskierukalla ja vähintään kolmella alaspäin ulkonevalla tukitapilla, joista kaksi on johtavasti liitetty kuumennuskierukan jompaankumpaan päähän sekä tuki- ja liitäntäalustaa, jonka yläpinnassa on syvennyksiä lautaslämpöalustan tukitappien ulkonevien päiden vastaanottamiseksi, jolloin kahden syvennyksen pohjan muodostaa sähkökosketin-elementin kanta ja jolloin molemmat kosketin-elementit on liitetty käsikyt-kimen kautta pistokyttimeen.

Keksinnön kohteesta näytetään kaksi suoritusesimerkkiä oheisessa piirustuksessa, jossa

kuvio 1 esittää etukuvan ensimmäisestä suoritusesimerkissä, jolloin yksi useista pinottavista lautaslämpöalustoista on näytetty kokonaan leikkauksessa, kanto- ja liitântälaite osoittain leikkauksessa,

kuvio 2 esittää päällikuvan lautaslämpöalustasta,

kuvio 3 esittää päällikuvan kanto- ja liitântälaitteesta,

kuvio 4 esittää leikkauksen kuvion 3 linjalta IV-IV,

kuvio 5 esittää pystyleikkauksen lämpöhyllystä varustettuna toisen suoritusesämerkin mukaisilla lautaslämpöalustoilla ja

kuvio 6 esittää leikkauksen kuvion 5 linjalta VI-VI,

Kuvioissa 1-4 esitetyssä lautaslämpölaitteessa on useita - kuviossa 1 on yksinkertaisuuden vuoksi vain kolme - keskenään samanlaisia, pinottavia lautaslämpöalustoja 1 ja yksi kanto- ja liitântölaite 2 useita näitä lautaslämpöalustoja 1 varten.

Kanto- ja liitântälaitteessa 2 on pyöreä laatta 3, jonka reunassa on yläpuolinen rengasulkonema 3a ja alapuolinen rengasulkonema 3b ja jonka vaippapinnassa on kaksi kantokahvana toimivaa uloketta 3c. Siinä on lisäksi pohjalaatta 4, joka on uppokantaruuveilla 5 kiinnitetty rengasulkonemaan 3b. Rengasulkonemassa 3b on kaksi koloa, joista toiseen on asennettu käsikytkin 6 ja toiseen sähkökojeissa tavallinen kojepistokytkin 7.

Laatassa 3 on neljä pystysuoraa porausreikää 8, jotka on - ks. kuviota 4 - suusta kartiomaisesti laajennettu ja alhaalta porrastettu. Kussakin näistä porausrei'istä on kiinni tuki- ja kosketintappi 9. Kaksi näistä ta-peista 9 on eristetyllä sähköjohtimella 10, 11, 12 liitetty käsikytkimen 6 kautta pistokytkimen 7 jompaankumpaan kosketintappiin. Molemmat muut tapit 9 ovat sokkotappeja.

Keskenään samanlaiset, pinottavat lautaslämpöalustat 1 on muodostettu sähkökuumennuslevyiksi. Jokaisessa lautaslämpöalustassa 1 on kuorimainen ala-osa 14, jonka pohjan keskelle on jousirenkaan 16 avulla pidätetty kantaruuvi 15. Levyssä 17, johon on eristetysti upotettu sähkökuumennuskierukka 18, on keskinen sisäkierteinen pohjareikä 17a, niin että siihen voidaan enemmän tai vähemmän syvälle kiertää ruuvi 15. Pienillä ruuveilla 19 voidaan taas pidättää levy 17 ruuvia 15 kiertämällä aseteltuun korkeusasemaansa.

Kuumennuskierukan 18 päihin liitetyt eristetyt liitântäjohtimet 21, 22 kulkevat säteittäisissä porauksissa, yksi tällainen on kahdessa alaosan neljästä rivasta 14a. Kussakin rivassa 14a on pystysuora, porrastettu ja ahtaammasta alaosastaan kierteellä varustettu poraus 23, johon on asetettu tukitappi 24, jolloin kaksi näistä tukitapeista ovat yhteydessä jompaankumpaan liitântäjohtimeen ja ovat siksi myös kosketintappeja. Tukitapeissa 24 on ohennettu pääteosa 24a, joka ulottuu hieman pitemälle alas kuin kanta on upotettu poraukseen, upotusmitta on sama kuinkosketintapin 9 kannalla alaosan

2 porausrei'issä 8.

Niinpä voidaan mikä tahansa keskenään samanlaisista lautaslämpöalustoista 1 asettaa kanto- ja liitäntälaitteelle 2 niin, että sen tukitappien pääteosat 24a menevät porausreikiin 8 ja tukeutuvat niissä tappeihin 9. Jos kanto- ja liitäntälaitte 2 on liitetty virtaverkkoon ja käsikytkin 6 on viety sulkuasentoon, virta kulkee nyt päälleasetetun lautaslämpöalustan 1 kuumennuskierukan 18 läpi.

Useita lautaslämpöalustoja 1 voidaan ilman muuta pinota päällekkäin ja asettaa kanto- ja liitäntälaitteen 2 päälle. Kun sen jälkeen tarkataan, mitä voidaan helpottaa hyvin näkyvillä tunnuksilla tai järjestämällä tukitapit ohjatuiksi, että pinossa sijaitsevat päälletysten ne tukitapit 24, jotka ovat myös kosketintappeja ja että alemman lautaslämpöalustan 1 ko. kosketintapit sijaitsevat kanto- ja liitäntälaitteen 2 kosketintappien 9 päällä, niin ilmeisesti kaikkien päällekkäin asetettujen lautaslämpöalustojen 1 kuumennuskierukat 18 on rinnankytkennässä liitetty virtaverkkoon.

On ymmärrettävissä, että kuvatussa suoritusesimerkissä voitaisiin tehdä moninaisia muutoksia.

Tavallinen käsikytkin 6 voitaisiin korvata esim. ennalta asetettavalla aikakytkimellä. Tämän sijasta (tai sen lisäksi) voisi jokaisen lautaslämpöalustan 1 kuumennuskierukka 18 olla kytketty sarjaan yksinkertaisen termostaattikytkimen kanssa, joka toimii ylikuumenemissuojana. Samoin voitaisiin jokaisen lämpöalustan 1 kuumennuskierukka 18 korvata sopivalla kuumennusvastuksella, valmistusaine esim. "Dynacon" yrityksen TEKNIS, Plainville Mass. 02762 U.S.A., rekisteröity tavaramerkki), niin että saavutettaessa esim. 500°C lämpötila läpikulkeva virtamäärä riittää vielä lämpimänäpitämiseen, mutta ei lisälämmittämiseen.

Lautaslämpöalustoissa voisi kuumennuslevy 17 olla esim. keskisellä jousella tai jousisarjalla tuettu kuorimaiseen alaosaan 14 tai tuenta voisi olla järjestetty lämpöä eristävällä välikerroksella taimahdollisesti lämpöä eristävällä lasihelmipatjalla.

Kuvioissa 5 ja 6 havainnollistetussa lautaslämpölaitteessa on kokonaisuudessaan 31:llä merkityn, kanto- ja liitäntälaitteen muodostavan lämpöhyllyn ohella lukuisia keskenään samanlaisia lautaslämpöalustoja 32.

Lämpöhyllyssä 31 on päällekkäin välein toisistaan levymäisiä kannatusosia 33, jotka avoimelta puolelta lähtevät taakse alaviistoon ja ovat sivureunoistaan hyllyn sivuseinissä 35 olevien tappien 34 varassa. Heti kannatusosien 33 reunojen takana on sähköä eristävä pystysuora suojaseinä 36 ja aivan tämän takana kaksi pystysuoraa virranjohtotankoa 37.

Jokainen lautaslämpöalusta 32 on tehty sähkökuumennuslevyksi, jossa tavanomaisesti sijaitsee lämpöä johtavan osan 38 alla lämpöä ja sähköä eristävään koteloon 39 upotettuna kuumennuskierukka, jonka päihin on liitetty kaksivirranjohtoelementtiä 40. Nämä ovat paksuja lankoja, jotka sijaitsevat

poikkileikkauksensa osalta urissa, jotka on muodostettu koteloon 39 kuuluvan liitoslevyn 39a toisiinsa nähden vinoihin sivupintoihin. Kotelossa 39 on tämän liitoslevyn 39a vastakkaisella puolella kädensija 39b.

Suojaseinässä 36 on suorakulmaisia läpimenoaukkoja 41, joiden alareuna on vastaavan kannatusosan 33 takareunan tasalla ja virranjohtotangot 37 on asetettu sellaiselle keskinäiselle etäisyydelle, että kun lautaslämpöalusta 32 taaksepäin suunnattuine liitoslevyineen 39a työnnetään kannatusosan 33 päälle, se liukuu tällä taaksepäin kunnes sen virranjohtoelimentit 40 rajoittuvat virranjohtotankoihin 37. Nämä on esitetyllä tavalla liitetty eristetyillä johtimilla 43 kytkimen 43 ja merkkilampun 44 kautta hyllyn takaseinään 45 asennettuun ja virransyöttöjohtoa varten tarkoitettuun liittimeen 46 niin, että kun ainakin yksi alustoista 32 on työnnetty sisään, siis sen kuumennuskierukka saa virtaa, merkkilamppu 44 loistaa.

Kun alusta 32 on kuumennettu ja otettu pois lämpöhyllystä, voidaan se yhdessä sen päälle asetetun lämmitettävän lautasen tms. kanssa halutulla hetkellä viedä vieraan eteen.

Tässäkin voi jokaisen lautaslämpöalustan kuumennuskierukkaan olla kytketty sarjaan termostaattikytkin (esim. samoin kuin silitysraudoissa), jotta kuumeneminen voi tapahtua vain ennalta määrättyyn maksimilämpötilaan.

Näiden kahden suoritusmuodon muunnoksena voisi "lämpöhyllly" 31 hieman rakenteeltaan muutettuna olla asetettu makaavaksi, niin että lautaslämpöalustoihin voitaisiin päästä ylhäältä käsiksi.

Patenttivaatimukset:

1. Lautaslämpölaite, t u n n e t t u useista keskenään samanlaisista lautaslämpöalustoista, jotka on tehty sähkökuumennuslevyiksi, sekä kanto- ja liitälaitteesta useita näitä lautaslämpöalustoja varten.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen lautaslämpölaite, t u n n e t t u siitä, että kukin lautaslämpöalusta (1) on varustettu sähkökuumennuskierukalla (18) ja vähintään kolmella alaspäin ulkonevalla tukitapilla (24), joista kaksi on johtavasti yhdistetty kuumennuskierukan jompaankumpaan päähän ja tuki- ja liitälaitteesta (2), jonka yläpinnassa on syvennyksiä (8) mainitun lautaslämpöalustan tukitappien ulkonevien päiden (24a) vastaanottamiseksi, jolloin kahden syvennyksen pohjan muodostaa sähköisen kosketinelementin (9) kanta ja jolloin molemmat kosketinelementit (9) on käsikytkimen (6) kautta liitetty pistokytkimeen (7).

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen lautaslämpölaite, t u n n e t t u siitä, että kustakin lautaslämpöalustasta sivulle ulkonevassa liitoslevyssä (39a) on kaksi ulospäin toisiinsa nähden vinoa sivupintaa, joiden vieressä on vapaasti kaksi kuumennuskierukkaan liitettyä virranjohtoelementtiä (40), ja lisäksi tunnettu lämpöhylsystä (31), jossa on useita avoimelta puolelta taakse alaviistoon kallistettuja kannatusosia (33) aina yhden lautaslämpöalustan (32) kannattamiseksi ja kaksi virranjohtotankoa (37), jotka kannatusosien takanaulottuvat ylhäältä alas sellaisella keskinäisellä etäisyydellä, että kun lautaslämpöalusta taaksepäin suunnattuine liitoslevyineen työnnetään yhden kannatusosan päälle, niin siihen kuuluvat virranjohtoelementit rajoittuvat virranjohtotankoisiin.

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen lautaslämpölaite, t u n n e t t u siitä, että jokainen lautaslämpöalusta (32) on mainittua liitoslevyä (39a) vastakkaiselta puoleltaan varustettu ulkonevalla kädensijalla (39b).

5. Patenttivaatimuksen 3 tai 4 mukainen lautaslämpölaite, t u n n e t t u siitä, että lämpöhylsyssä on laatoiksi muodostettujen kannatusosien (33) takareunojen ja virranjohtotankojen (37) välissä sähköä eristävä suojaseinä (36), jossa on läpiaukkoja (41) lautaslämpöalustojen liitoslevyjen läpipääsyä varten.

Patentkrav:

1. Tallriksvärmaranordning, k ä n n e t e c k n a d av ett flertal varandra identiska tallriksvärmarunderlag, vilka utformats som elektriska värmeplattor, och en bär- och anslutningsanordning för ett flertal av dessa tallriksvärmarunderlag.

2. Tallriksvärmaranordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av att vart och ett av tallriktvärmarunderlagen (1) försetts med en elektrisk värmespiral (18) och åtminstone tre undertill utstickande stödstift (24), av vilka två ledande är förbundna med den ena resp. den andra ändan av värmespiralen, och av ett stöd-och anslutningsunderlag (2), som på sin ovansida har försänkningar (8) för upptagande av de utstickande ändarna (24a) av stödstiften i ett nämnt tallriksvärmarunderlag, varvid botten i två av försänkningarna bildas av huvudet i vart och ett elektriskt kontaktelement (9) och varvid de bägge kontaktelementen (9) via ett manuellt manövrerat kopplingsdon (6) är förenat med en anslutningsstickpropp (7).

3. Tallriksvärmaranordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att en på varje tallriksvärmarunderlag i sidled utstickande läpp (39a) har två utått till varandra sluttande sidoytor, vid vilka två till värmespiralen anslutna strömledningselement (49) ligger fria och ytterligare kännetecknad av en värmehylla (31) med flera från den öppna sidan bakåt och nedåt lutande bärdelar (33), för bärande av var sitt tallriksvärmarunderlag (32) och med två strömledningsstänger (37), vilka bakom bärdelarna sträcker sig uppifrån nedåt på ett sådant avstånd från varandra, att då ett tallriksvärmarunderlag med bakåtriktad läpp uppskjuts på en av bärdelarna, kommer de ifrågavarande strömledningselementen att anligga strömledningsstängerna.

4. Tallriksvärmaranordning enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att varje tallriksvärmarunderlag (32) på den motstående sidan i förhållande till den nämnda läppen (39a) är försett med ett handtag (39b).

5. Tallriksvärmaranordning enligt patentkravet 3 eller 4, k ä n n e t e c k n a d därav, att en strömisolerande skyddsvägg (36) sträcker sig i värmehylsan mellan de bakre kanterna av de som plattor utformade bärdelarna (33) och strömledningsstängerna (37), vilken skyddsvägg har genomgående hål (41) för genomsläppande av läppen i ett av nämnda tallriksvärmarunderlag.

204

FIG. 1

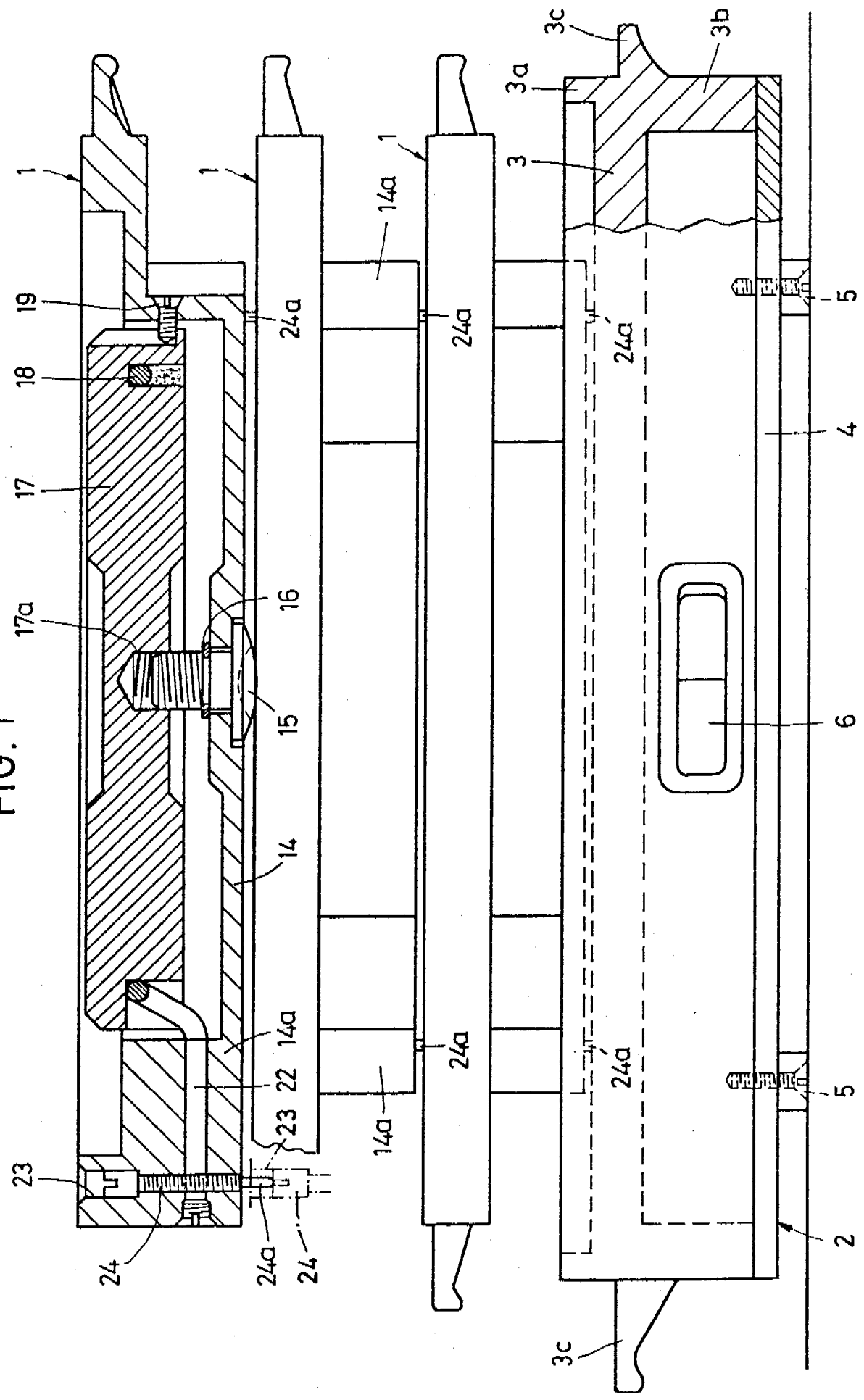


FIG. 2

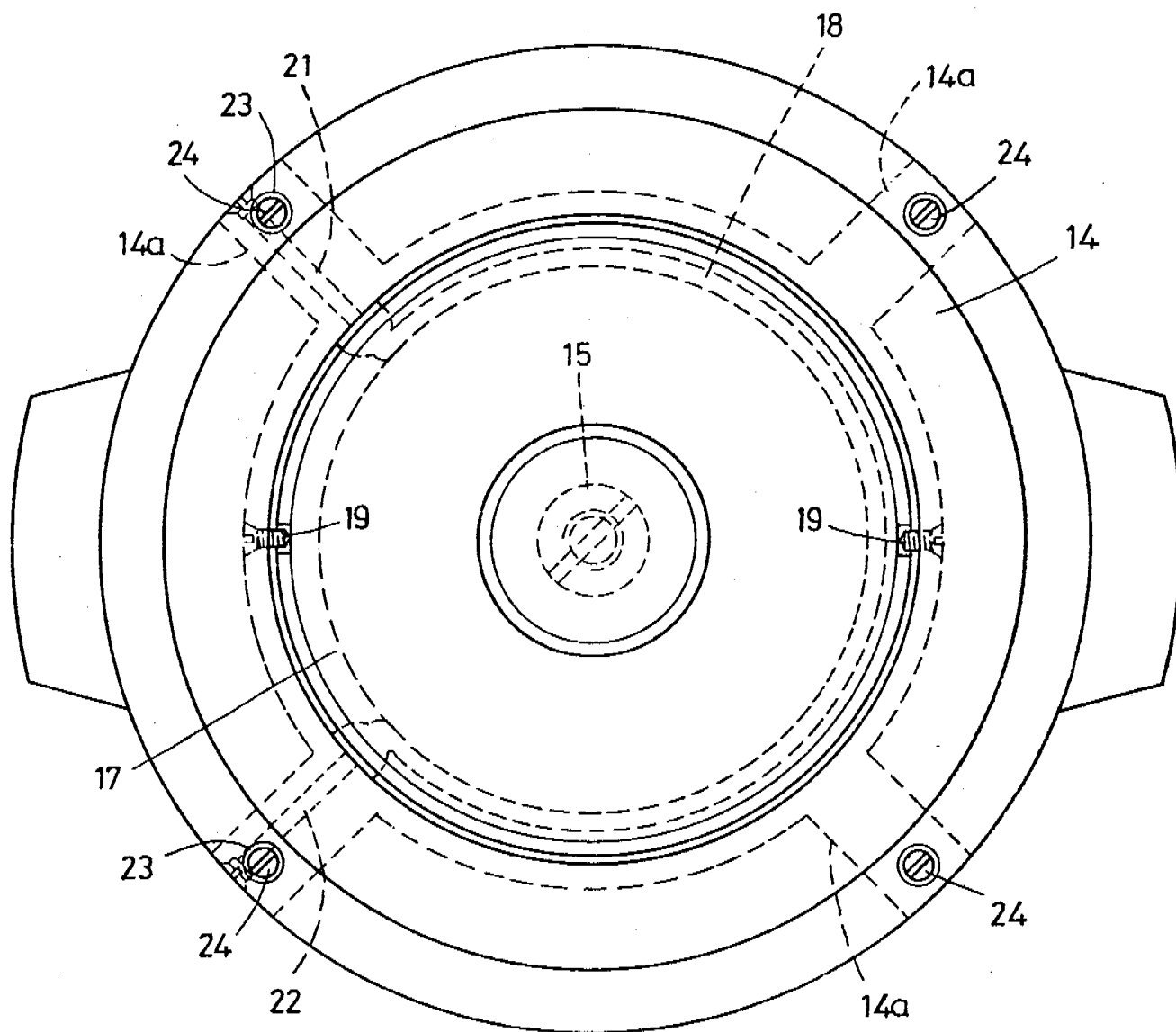


FIG. 3

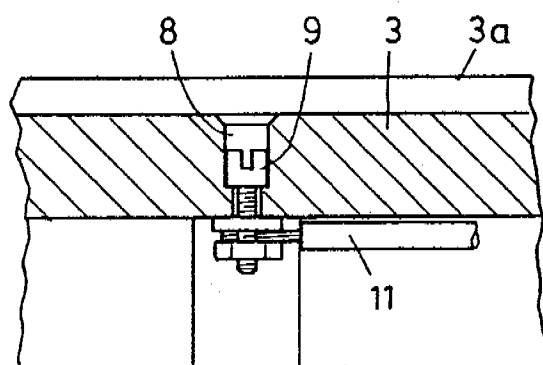
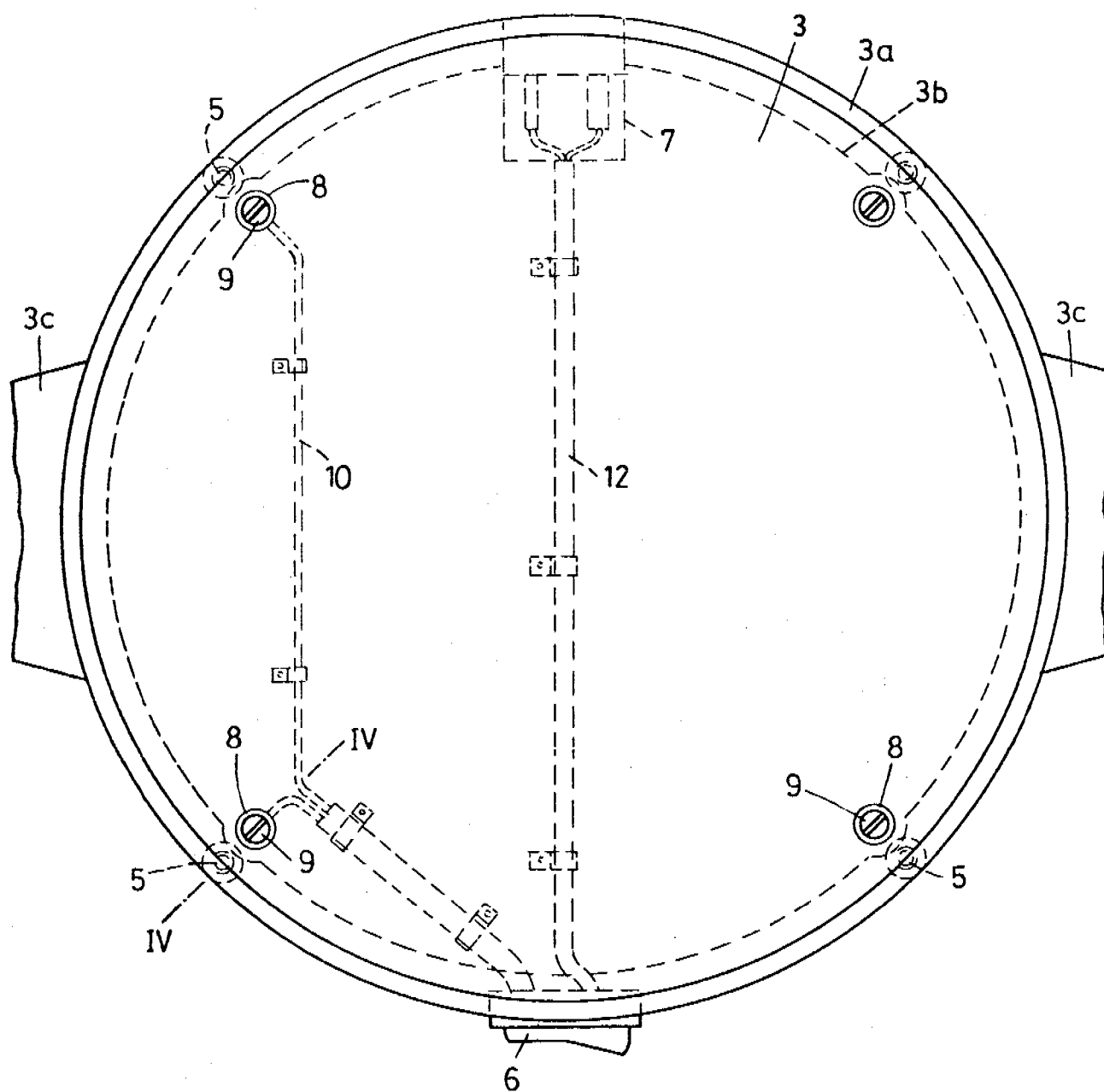


FIG. 4

FIG. 5

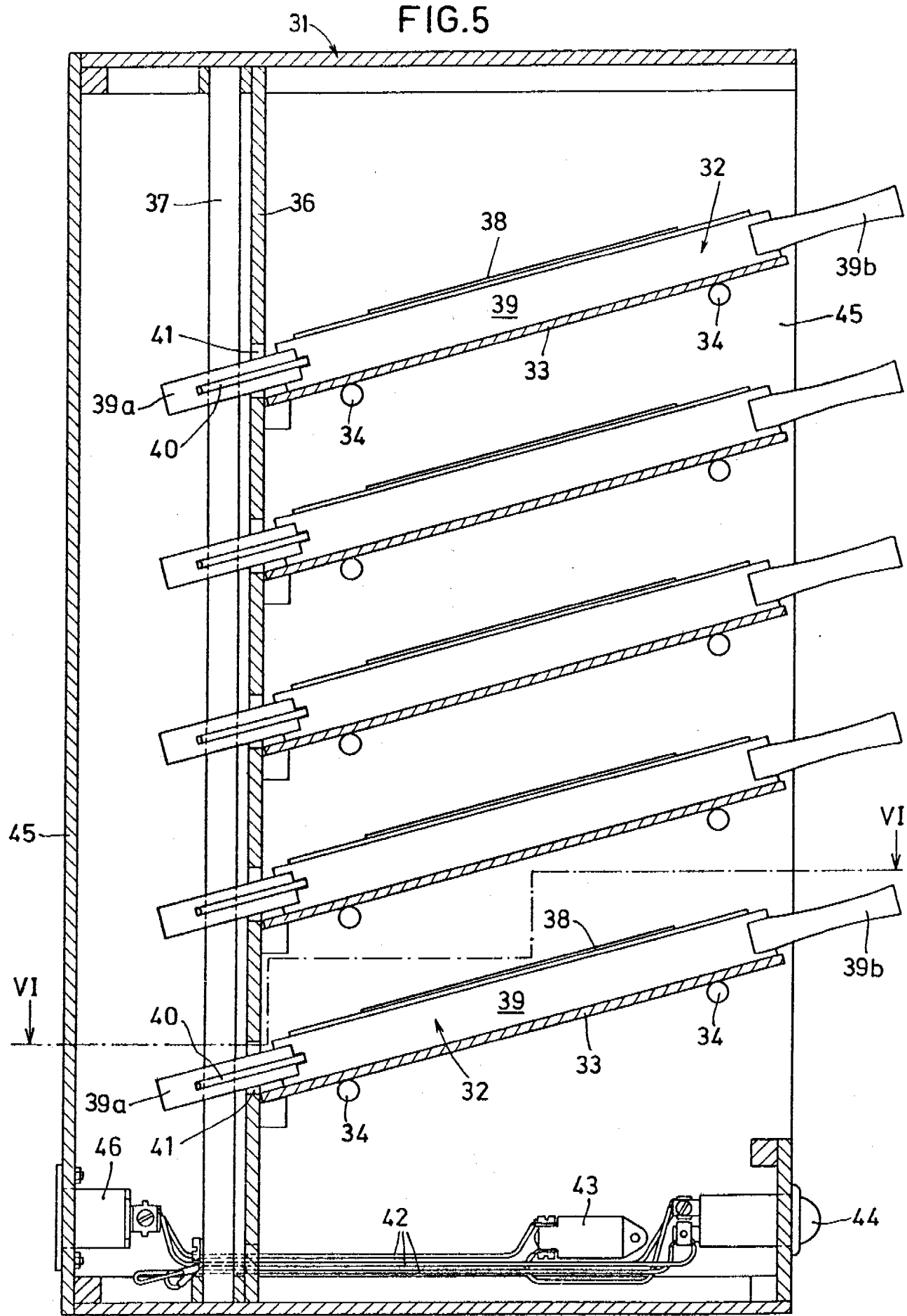


FIG. 6

