

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

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

(10) **FI 763398 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **763398**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification (IPC²)

E04B 1/348

E04B 2/56

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **25.11.1976**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **25.11.1976**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **29.05.1977**

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

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

28.11.1975 FR 7536613

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Etablissements Bonnet, 117, rue Grenette Villefranche sur Saone, France, RANSKA, (FR)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Ros, Antoine, France, RANSKA, (FR)

2 •Barjot, Marcel, France, RANSKA, (FR)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Purettavissa oleva jäähdytys- ja pakastuslaitteisto

Demonterbar kyl- och frysanläggning

Etablissements Bonnet, 117, rue Grénette, 69653 Villefranche sur Saone,
Ranska

22

Purettavissa oleva jäähdytys- ja pakastuslaitteisto - Monterbar kyl- och
frysanläggning

Keksinnön kohteena on purettavissa oleva jäähdytys- ja pakastuslaitteisto. Jäähdytys- ja pakastuslaitteistossa on tavallisesti yksi tai useampia lämpöeristettyjä osastoja, jotka mahdollisesti on erotettu toisistaan eristävillä väliseinämillä ja joissa on yksi tai useampia ovia. Tällaisen laitteiston aikaansaamiseksi valmistetaan ja kootaan tiiviisti paneelit, jotka muodostavat näiden osastojen vastaavat seinämät. Tunnetuissa suoritustumuodoissa ovat toisiinsa yhdistettyjen paneelin väliset liitokset usein monimutkaisia tai eroavat muodoltaan toisistaan näiden paneelin sivujen luona.

Liitosten vaihteleva muoto johtaa usein siihen, että paneeleja ei voida vaihtaa keskenään ja että paneelit on pidettävä tarkasti suunnattuina niitä koottaessa. Nämä haitat monimutkaistavat paneelien valmistusta, ja nostavat niiden valmistuskustannuksia.

Keksinnön tarkoituksena on poistaa nämä haitat ja aikaansaada purettavissa oleva entistä parempi ja helposti laajennettavissa oleva laitteisto jäähdytystä ja pakastusta varten.

Keksinnön mukainen purettavissa oleva jäähdytys- ja pakastuslaitteisto, jossa on osastoja, jotka on muodostettu kokoamalla lämpöeristettyjä paneeleja tunnetaan siitä, että nämä osastot on muodostettu eristetyistä paneeleista, joiden neljät reunat muodostavat viistekulman (45°), ja näiden paneelien pinnassa on toisaalta kaksi välin päässä toisistaan sijaitsevaa yhdensuuntaista uraa, joissa on joustavat tiivisteet, ja toisaalta näiden urien kanssa yhdensuuntaiset säännöllisin välein sijaitsevat läpimeno-reiät kokoamisruuveja tai -pultteja varten, jotka reiät on tehty kohtisuorasti näiden neljän viistokulmaisen reunan pintaa vastaan.

Keksinnön eräs suoritusmuoto selitetään seuraavassa lähemmin oheisten piirustusten perusteella.

Kuvio 1 näyttää kaaviollisena ja perspektiivisenä osaesityksenä keksinnön mukaista jäähdytys- ja pakastuslaitteistoa.

Kuvio 2 esittää kaaviollisesti päältä päin kuvion 1 mukaista laitteistoa.

Kuvio 3 esittää toisessa mittakaavassa kaaviollisesti kuvion 1 mukaisen laitteiston yhden paneelin sisäpintaa.

Kuvio 4 esittää toisessa mittakaavassa vaakasuorana leikkauksena tämän laitteiston moninkertaisosastoa, joka on muodostettu kuvion 3 näyttämistä paneeleista.

Kuvio 5 esittää toisessa mittakaavassa osittaisena poikkileikkauksena kuvion 3 näyttämää paneelia.

Keksinnön mukaisessa jäähdytys- ja pakastuslaitteistossa on yksinkertaisia suorakaiteenmuotoisia osastoja eli moduuleja, esim. osastot 1, 3, 4, 5 tai moninkertaisosastoja, esim. osasto 2, jotka osastot on lämpöeristetty ja varustettu yhdellä tai useammalla ovella. Nämä yksinkertaiset osastot tai moninkertaisosastot on muodostettu suorakaiteenmuotoisista nelisivuisista paneeleista, joiden neljät reunat keksinnön erään tärkeän tunnusmerkin mukaan ovat samanlaiset viistekulmaiset toisin sanoen työöstetty siten, että näiden reunojen pinta muodostaa näiden paneelien ulkopinnan kanssa 45° kulman. Yksinkertaiset osastot sisältävät tavallisesti kukin neljä paneelia, jotka muodostavat putkimaisen yhdistelmän ja joko viidennen paneelin ja oven kehyksineen, tai useita ovia kehyksineen tämän putkimaisen yhdistelmän päiden sulkemiseksi (kuviot 1 ja 2). Moninkertaisosastot kuten osasto 2 on muodostettu useista vierekkäin kootuista moduuleista, joissa kahden viereisen moduulin väliset seinämät on jätetty pois. Näissä osastoissa aikaansaadaan koottujen moduulien seinämien yhteenliittäminen päittäin poikkipalkkien 6 avulla (kuvio 4).

Paneelit, jotka muodostavat näiden moduulien seinämät, ovat kaikki yhtä paksut. Tämän seurauksena näiden paneelien viistekulmaisten reunojen pinnat ovat myös kaikki samanlaiset. Kaksi välin päästä toisistaan sijaitsevaa yhdensuuntaista uraa 7 ja 8 on tehty pitkin näiden paneelien neljän

reunan pintaa, ja näihin uriin sovitetaan vastaavat joustavat tiivisteet 9 ja 10. Uran 8 luona on lähellä paneelien ulkopintaa reiät 11 kokoamisruuvien tai -pulttien läpimenoa varten. Nämä reiät on tehty säännöllisin välein ja kohtisuorasti näiden viistekulmaisten reunojen kaltevaa pintaa vastaan. Nämä reiät 11 ovat parittain symmetriset näiden paneelien kummankin symetria-akselin suhteen. Seinämien ulkopintaan on läpimeno-reikien 11 kohdalle tehty lovet 12 levyjen kokoamisruuvien 13 tai -pulttien 14 kantoja varten.

Kuvioiden 4 ja 5 näyttämässä suoritus-esimerkissä on moduulin jokainen paneeli muodostettu kahdesta metallia tai muuta rakennemateriaalia olevasta levystä 15 ja 16, jotka pysytetään yhdensuuntaisina ja välin päässä toisistaan onton suorakaiteenmuotoisen kehyksen 17 avulla, joka sopivasti kootaan profiileista 18. Suorakaiteenmuotoisen kehyksen 17 onteloon ja rakennepaneelin sisä- ja ulkopinnat muodostavien molempien levyjen 15 ja 16 väliin on "in situ" muodostettu solumuovia 19 oleva lämpöeristys.

Kuvion 5 näyttämä profiili 18, joka muodostaa paneelien kehäosan, valmistetaan suulakepuristamalla, valamalla, suihkuttamalla tai jollain muulla tunnetulla tavalla. Profiili 18 on muodoltaan dieederi, jonka kulma on 45° , ja jonka yksi reuna 20 on hiukan painettu sisäänpäin, jotta tämän profiilin molemmat reunat 20 ja 21, jotka kannattavat levyjä 15 ja 16, olisivat yhdensuuntaiset. Profiilin 18 taivutetun reunan 20 jälkeen seuraavaan osaan 22, joka muodostaa paneelin viistekulmaisen reunapinnan, on muodostettu kaksi yhdensuuntaista uraa 7 ja 8 tiivisteitä varten. Putkimaiset läpimenoaukot, jotka muodostavat reiät 11 kokoamisruuvien 13 tai -pulttien 14 sovitamiseksi, on tehty profiiliin 18 kohtisuorasti osaa 22 vastaa. Toiseen pintaan, toisin sanoen osaan 23, on muodostettu lovet 12 reikien 11 kohdalle kokoamisruuvien tai -pulttien kantoja varten. Tiivisteet 9 ja 10 joko kiinnitetään uriin 7 ja 8 tai valetaan profiilin 18 yhteydessä tai kiinnitetään siihen soveltamalla jotain ennestään tunnettua menetelmää.

Profiilin 18 reunat on jäykistetty muodostamalla niiden sisäpintoihin pituussuuntaiset kulmaharjanteet 24 ja 25. Asennusmoduulissa on ovenkehys 26 (kuvio 4) muodostettu ontosta profiilikehyksestä 27, johon "in situ" on muodostettu solumuovia 28 lämpöeristeeksi. Profiilit 27 ovat sopivasti ruiskupuristettua muovia.

Kehyksen 26 keskeisen aukon ympärillä on ulkopintana toimiva etulevy 29, joka liittyy tämän keskeisen aukon seinämään S-muotoisella ylimenopinnalla 30. Ylimenopinnassa 30 on kaksi välin päässä toisistaan sijaitsevaa pituus-suuntaista yhdensuuntaista uraa 31 ja 32, joihin sovitetaan oven tiivisteen 33 kiinnityskielet. Etupinnassa 29 on urat oven ei näytettyjen saranaelementtien kiinnitysruuveja varten. Kehyksessä 26 on takapinta 36, joka muodostaa etupinnan 29 kanssa 45° kulman ja jonka mitat ovat täysin samanaikaiset kuin

paneelien reunojen kulmassa olevat pinnat. Tähän pintaan 35 on muodostettu urat paneelien kokoamisruuveja 13 varten.

Poikkipalkki 6 on poikittaismuodoltaan tasakylkinen suorakulmainen kolmio, ja tämä poikkipalkki on tehty ontosta profiilista, johon "in situ" muodostetaan solumuovia oleva lämpöeristys. Tämän suorakulmaisen kolmion sivut muodostavat poikkipalkin 6 pinnat 37 ja 38 ovat, samoin kuin paneelien viistekulmaisten reunojen pinnatkin, samanmittaiset ja niissä on samat urat joustavia tiivistettä varten. Kiinnitysreiät 39 ja läpimenoreiät 40 kokoamisruuveja 13 varten on muodostettu kohtisuorasti poikkipalkin 6 näitä pintoja 37 ja 38 vastaan. Lovet 41 on myös muodostettu poikkipalkin kolmanteen pintaan 42 kokoamisruuvien 13 kantoja varten.

Yksiovista yksinkertaista osastoa 1 koottaessa moduulin viidet samantyyppiset seinämät, nimittäin molemmat sivuseinämät, ylä- ja alaseinämät ja takaseinä yhdistetään viistekulmaisista reunoistaan ja kiinnitetään pulttien 14 avulla toisesta päästään suljetun putkimaisen yhdistelmän muodostamiseksi.

Tämän yhdistelmän toiseen päähän kiinnitetään ensin ruuvien 13 avulla oven kehys 26 ja tämän jälkeen tavalliseen tapaan lämpöeristetty ovi 43 (kuviot 1 ja 2).

Esim. kahdesta moduulista koostuvassa moninkertaisosastossa 2, joka on näytetty esim. kuvioissa 1, 2 ja 4, on takaseinämät, yläseinämät ja alaseinämät sovitettu päittäin poikkipalkkien 6 avulla ja kiinnitetty ruuveilla 13. Molempien ovien kehykset 26 on kiinnitetty poikkipalkin 6 ja osaston viereisen sivuseinämän väliin ruuveilla 13, ja ovet 44 ja 45 asennetaan sitten näihin kehyksiin (kuvio 2), jolloin nämä ovet 44 ja 45 ovat täysin samantyyppiset kuin ovi 43.

Kuvion 2 näyttämän suoritus esimerkin mukaan on esim. osastossa 3 etuovi 46 ja takaovi 47. Tässä tapauksessa neljästä yhteenkootusta paneelista muodostetun putkimaisen yhdistelmän kumpaankin päähän asennetaan kehys 26 ja sitten ovet 46 ja 47, jotka ovat samantyyppiset kuin ovi 43.

Viistekulmaisista reunoista muodostetuista paneeleista kootut purettavissa olevat moduulit keksinnön mukaisesti helpottavat laitteiston laajentamista vaakasuoraan ja/tai pystysuoraan suuntaan. Läpimenoreikien 11 symmetrisyys moduulin paneelien kahden symmetria-akselin suhteen antaa tulokseksi suuren joustavuuden näitä paneeleja kokoamisen yhteydessä suunnattaessa.

Viistekulmaisista reunoista varustetut paneelit voivat muodoltaan olla neliömäiset tai suorakaiteenmuotoiset. Poikkipalkkien 6 avulla nämä paneelit voidaan helposti asentaa päittäin jarrusta muodostaa erimittaisia osastoja.

Keksinnön ansiosta voidaan täten käyttämällä pientä lukumäärää standardielementtejä, nimittäin viistoreunaista eristyspaneelia, eristyspoikkikappaletta, jonka poikkileikkaus on tasakylkisen suorakulmaisen kolmion muotoinen, eristyskehystä, jonka takana oleva kehäpinta on kalteva 45° kulmassa ja eristysovea, aikaansaada erimittaisia jäähdytys- ja pakastuslaitteistoja.

Patenttivaatimukset: 23

1. Purettavissa oleva jäähdytys- ja pakastuslaitteisto, jossa on osat, jotka on muodostettu kokoamalla lämpöeristäviä paneeleja ja elementtejä, joissa on viistoreunat (45°) t u n n e t t u siitä, että näiden paneelien ja elementtien kehäreunat on muodostettu muoviprofiilia olevasta kehyksestä, jonka muoto vastaa 45° dieederiä, ja joka on täytetty lämpöeristysmateriaalilla.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laitteisto, jossa eräänä mainittuna elementtinä on lämpöeristetyt oven kehykset, t u n n e t t u siitä, että näiden ovenkehysien etupinnassa on kaksi välin päässä toisistaan sijaitsevaa yhdensuuntaista uraa, joihin on sovitettu oven tiivisteiden kiinnityskielet.

Patentkrav: 24

1. Demonterbar kyl- och frysanläggning, omfattande avdelningar som bildats genom att sammanfoga värmeisolerade paneler och element med sneda kanter (45°), k ä n n e t e c k n a d därav, att nämnda paneler och element har periferikanter, bildade av en ram av en plastprofil med formen av en dieder om 45° , fylld med ett värmeisolerande material.

2. Anläggning enligt patentkravet 1, där ett av nämnda element utgörs av värmeisolerande dörramar, k ä n n e t e c k n a d därav, att dessa dörramar i sin framyta har två på inbördes avstånd belägna parallella spår, i vilka inpassats fastsättningstungor för dörrens tätningar.

图 10-1

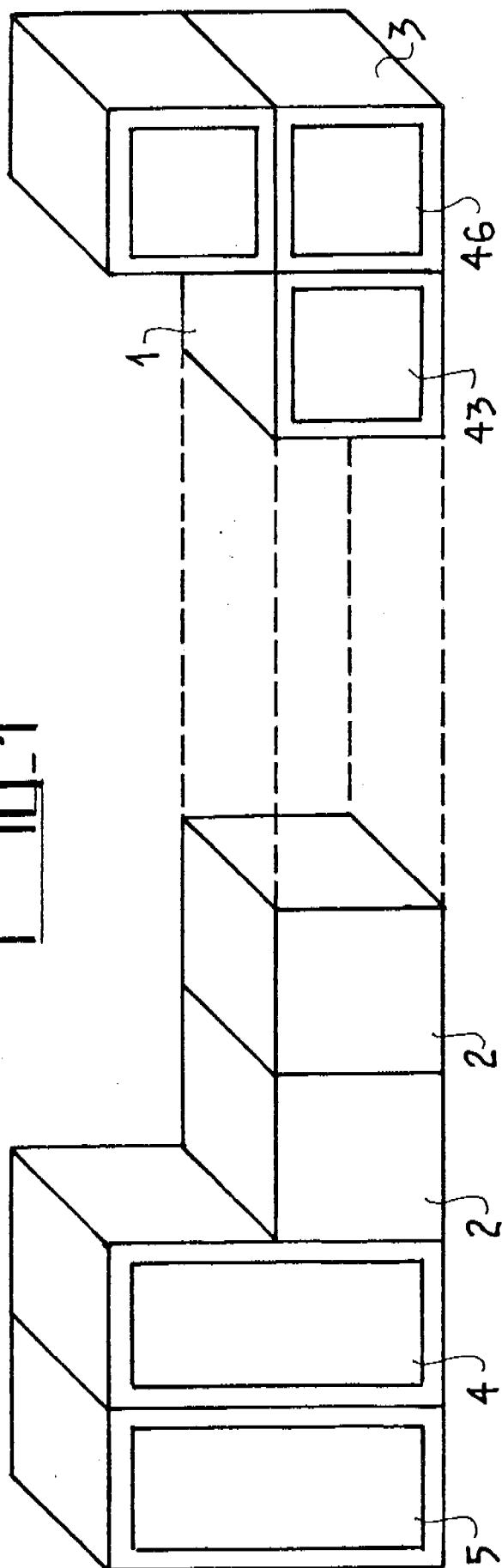
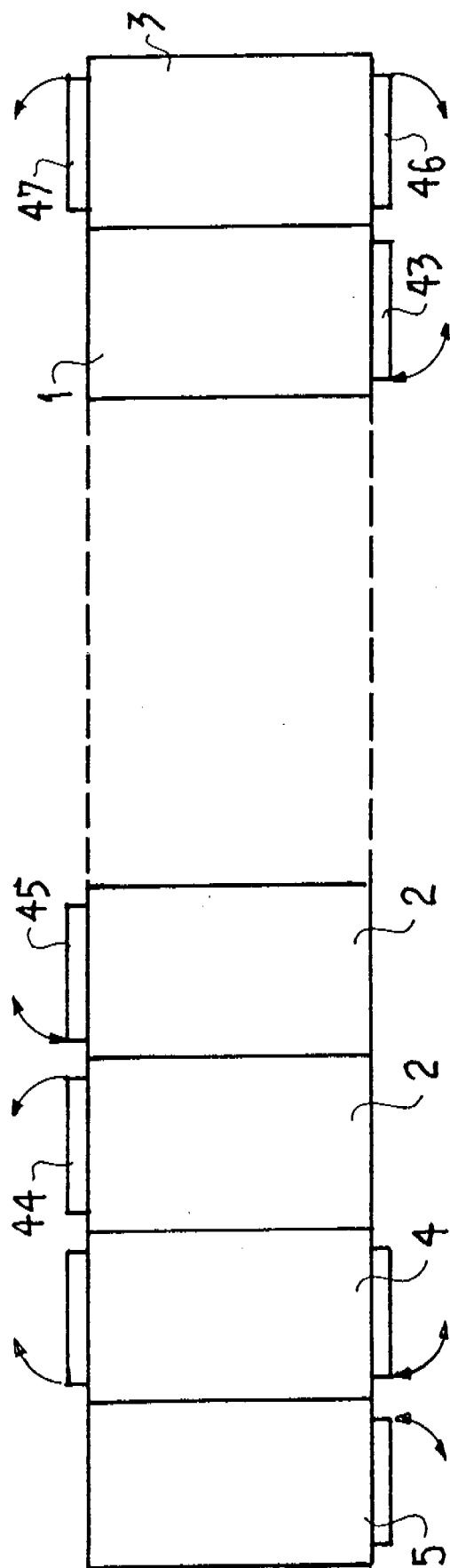
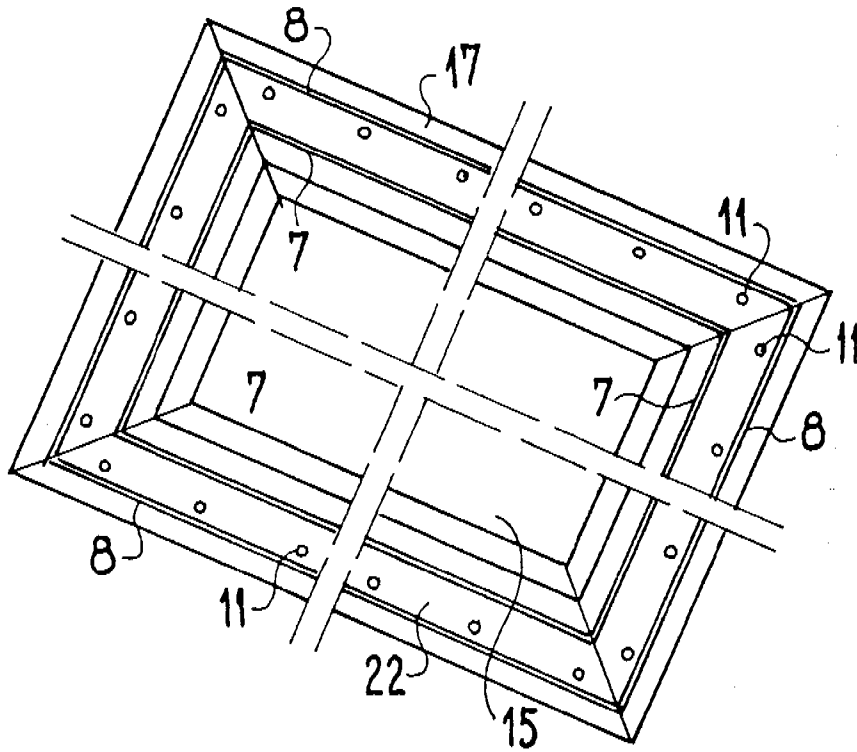


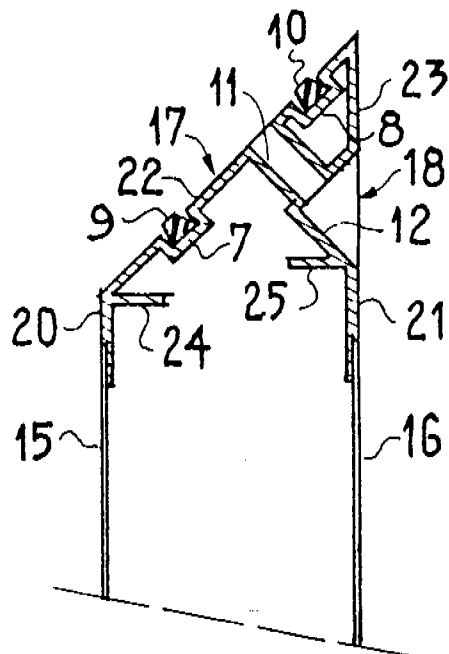
图 10-2



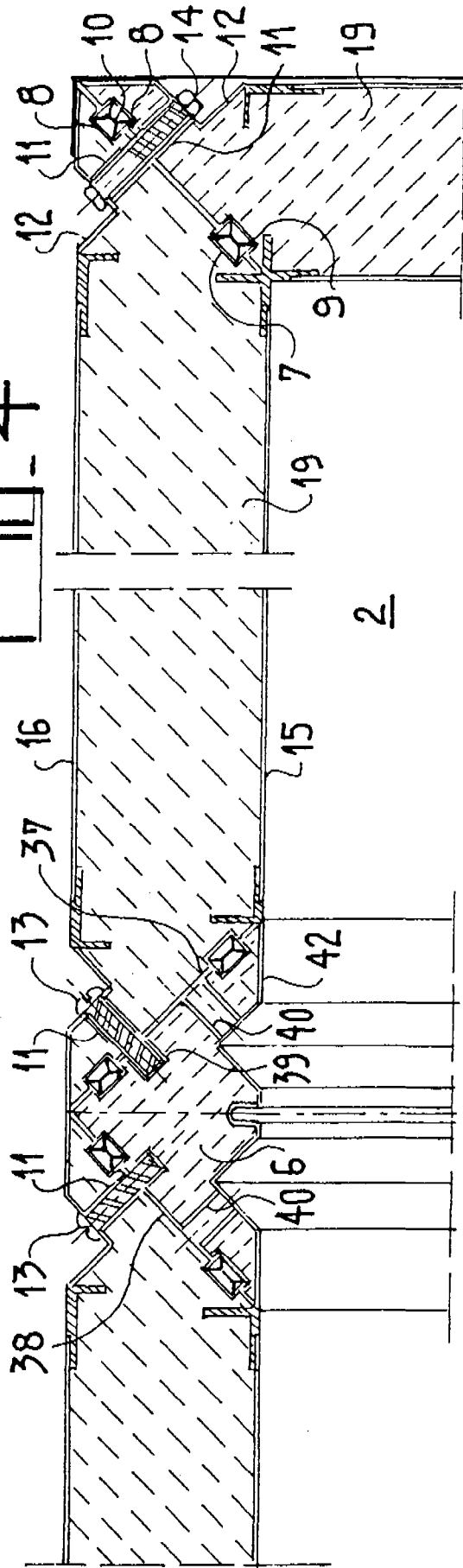
□ 10 . 3



□ 10 . 5



4



2

