



F1000095407B

(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT

95407

C (45) Patentti myönnetty
Patent meddelat 23 01 1996

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

E 03C 1/02, 1/042

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patenttihakemus - Patentansökning	911261
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	14.03.91
(24) Alkupäivä - Löpdag	14.03.91
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	20.09.91
(44) Nähtäväsipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	13.10.95
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	

19.03.90 DE 4008774 P

13.03.91 EP 91103817 P

(71) Hakija - Sökande

1. Friatec Aktiengesellschaft Keramik- und Kunststoffwerke, Steinzeugstrasse, 6800 Mannheim 71,
Germany, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Roth, Rudolf, Waldweg 6, 6901 Heiligkreuzsteinach, Germany, (DE)
2. Schulze, Hans, Lilienstrasse 84, 6800 Mannheim 71, Germany, (DE)
3. Bläss, Jürgen, Beethovenstrasse 9, 6805 Heddesheim, Germany, (DE)
4. Köhler, Joachim, Kalkofenstrasse 7, 6483 Bad Soden/Salmünster, Germany, (DE)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Laitte asennuselementtien kiinnittämiseksi
Anordning för fästning av installationslement

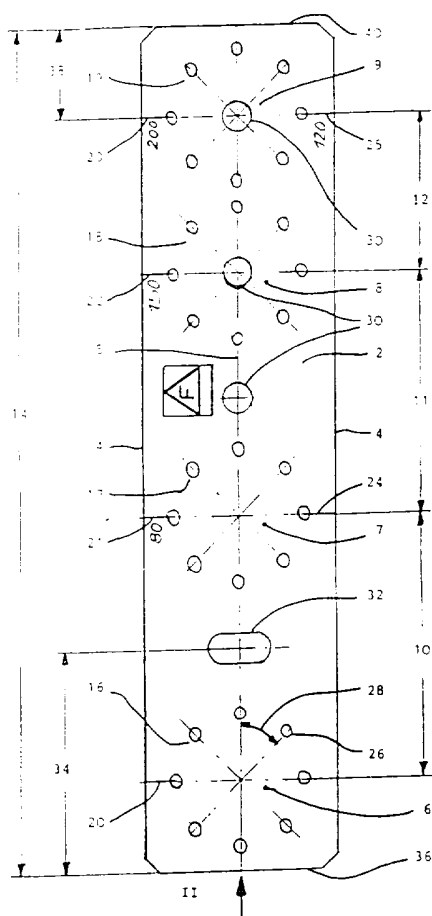
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

CH A 626968 (E 03C 1/02), DE A 2307617 (E 03C 1/042), DE A 2930518 (E 03C 1/04),
DE C 3437747 (E 03C 1/02)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Laitteessa on asennuskisko (2), ja sitä käytetään asennuselementtien, erityisesti seinälevyjen (50), kiinnittämiseen huoneen seinään (75). Asennuskiskossa (2) on ainakin kaksi etäälle toisistaan sijoitettua asennuskohtaa (6-9). Laitteen on tarkoitus mahdollistaa asennuselementin toimintavarma kiinnitys sitä yksinkertaisesti käsitellen ja helposti asentaen. Ehdotuksena on, että asennuskiskon (2) pitkittäisreunoista kohoa takapuolelle (44) seinämät (46, 48) ja että asennuselementti (50) sijoitetaan asennuskiskolle (2) edestäpäin.

Anordningen omfattar en monteringsskena (2) och användes för att fästa installations-element, speciellt väggskivor (50), på en rumsvägg (75). Monteringsskenan (2) har åtminstone två på ett inbördes avstånd belägna monteringsställena (6-9). Anordningen avser att möjliggöra ett funktionssäkert fästande av installationselementet på ett enkelt hanterligt och lättinstallerbart sätt, genom att från monteringsskenans (2) långkanter på baksidan (44) uppstiger väggar (46, 48) och att installationselementet (50) placeras på monteringsskenan (2) framifrån.



Laite asennuselementtien kiinnittämiseksi. - Anordning för fästning av installationselement.

Keksintö koskee patenttivaatimuksen 1 johdannon esittämi-
en tunnusmerkkien mukaista laitetta asennuselementtien kiin-
nittämiseksi.

Tällainen laite tunnetaan saksalaisesta aikakauslehdestä "sbz, Sanitär-Heizungs- und Klimatechnik", 1984, numero 22, sivu 1710. Laite käsittää metallisen asennuskiskon, jossa on ainakin kaksi etäällä toisistaan olevaa asennuskohtaa. Kussa-
kin asennuselementissä on runko, jossa on takana reikä. Asen-
nuskisko menee tämän reiän läpi, ja kiinnitys tapahtuu ruu-
veilla asennuskiskon reikäympyrän vastaavien reikien läpi. Asennuskisko asennuselementteineen voidaan kiinnittää huoneen seinään vasta sen jälkeen. Tämä tunnettu laite on osa "putki putkessa" -järjestelmää, jossa väliainetta, erityisesti vettä johtavaa putkea varten on eristysputki tai vastaava. Eristys-
putki liittyy asennuselementin runkoon, eikä vaihto enää on-
nistu ilman muuta, kun asennuskisko on kiinnitetty seinään. Jos olosuhteiden muuttuessa halutaan kiinnittää toinen asen-
nuselementti, asennuskisko ja mahdolliset muut osat on taas irrotettava seinästä. Erilaiset rungot ja asennuselementit vaativat vaivannäköä valmistuksessa ja varastoinnissa.

Keksinnön tehtävänä on tästä tilanteesta liikkeelle läh-
tien ehdottaa laitetta, joka mahdollistaa asennuselementtien, erityisesti seinälevyjen toimintavarman kiinnityksen. Laitteen tulee mahdollistaa yksinkertainen käsittely ja asennus. Lait-
teen avulla tulee erityisesti rappauksen päälle asennettavat asennusosat, kuten armatuurit ja kulmaventtiilit, voida ongel-
mitta liittää säännönmukaisesti rappauksen alle asennettuihin putkiosiin ja asennuselementteihin. Laitteen tulee lisäksi olla sellainen, että ainakin kaksi asennuselementtiä tai vas-
taavaa voidaan asentaa luotettavasti ennalta määrättävissä olevin välein. Laite tulee edelleen asennuksen apuvälineenä muotoilla sitä silmällä pitäen, että taataan toisaalta pienel-
lä materiaalin käytölläkin yksinkertaisempi käsittely asennuk-
sessa ja toisaalta asennuselementtien toimintavarma kiinnitys.

Tehtävän ratkaisu tapahtuu patenttivaatimuksen 1 tunnus-

merkkien mukaisesti.

Esitetylle kiinnityslaitteelle on ominaista yksinkertainen ja toimintavarma rakenne, ja se mahdollistaa varman asennuksen putkijohtojen ylikuormitukset ja vahingoittumiset välttäen. Laitte muodostaa tarkoituksenmukaisesti asennusyksikön, joka mahdollistaa seinälevyn tai -levyjen varman kiinnityksen. Seinälevyn asennus ja kiinnitys tapahtuu edestä eli huoneen seinään katsomissuuntaan ja voidaan siksi suorittaa yksinkertaisesti ja erityisittä työkaluitta. Asennuskisko muodostuu stanssatusta metalliosasta, ja sitä voidaan edullisesti valmistaa suuria määriä. Asennuskisko ankkuroidaan vaarnoin ja ruuvein seinämuuriin, niin että kulmaventtiilien tapaisia muita armatuoriosia asennettaessa vaikuttavat voimat ja momentit siirretään seinään ja pidetään näin erossa liitetyistä putkijohtoista. Laitteella on lisäksi useita kiinnitysmahdollisuuksia, niin että se voidaan asentaa varmasti myös hauraaseen muuriin.

Asennusyksikkönä toteutettua laitetta voidaan erityisen tarkoituksenmukaisella tavalla käyttää ainakin yhden, tarkoituksenmukaisesti kahden sen päihin sijoitetun jatkokiskon kanssa. Jatkokiskot voidaan kiinnittää, ensi sijassa ruuvata, laitteeseen paikan päällä asennettaessa. Niiden on edullisinta muodostua reikäkiskoista, jotka taivutetaan vaadittavalla tavalla ja/tai katkaistaan sopivan mittaisiksi asennettaessa. Reikien välit määräytyvät ennalta asennusyksikön reikien välin mukaan, niin että kiinnittäminen eli ruuvaus voidaan suorittaa ongelmitta. Näiden jatkokiskojen avulla voidaan kevytrakennustavalla luotettavasti suorittaa esiasennus tai ankkurointi huoneen etuseiniin. Myös suuremmat raot, joihin on laskettu esimerkiksi muita putkijohtoja, voidaan ylittää vaikeuksitta.

Keksinnön erityisessä muodossa asennuskisko on kokonaan upotettu kumiin tai elastomeeriin. Tällöin myös reiät, joista asennuselementti kiinnitetään asennuskiskoon tai asennuskisko seinään, on verhottu kumiin tai elastomeeriin. Tämä takaa myös rappauksen alle asennettaessa sen, ettei ympäröivä laasti pääse muodostamaan äänisiltaa seinään. Myös asennuselementti on

tarkoituksenmukaisesti kokonaan kumisen tai elastomeeria olevan suojuksen ympäröimä. Liitettävästä armatuurista lähtevä ääni absorboidaan erityisen tarkoituksenmukaisella tavalla ja taipumusta harmilliseen äänen siirtymiseen pienennetään tehokkaasti. Tämä erityinen muoto varmistaa metalliosien, erityisesti asennuskiskojen, ruuvien ja asennuselementin täydellisen koteloinnin kumiin tai elastomeeriin ja ympäröivän laastin johdosta seinään syntyvien äänisiltojen luotettavan välttämisen. Valmistus- ja asennusvaiva on vähäistä ja käsittely asennettaessa yksinkertaista.

Keksinnön erityisiä muotoja ja jatkokehitelmiä esitellään alivaatimuksissa sekä suoritus esimerkeissä, joita valaistaan seuraavassa lähemmin piirustusten avulla, joista

kuvio 1 esittää asennuskiskon edestä,

kuvio 2 esittää kuvion 1 suunnan II mukaisen sivukuvan,

kuvio 3 esittää poikittain pitkittäisakseliin nähden tehdyn leikkauksen laitteesta, johon on kiinnitetty seinälevy,

kuvio 4 esittää kaavamaisesti ja pienennetyssä mittakavassa näkymän kuvion 3 suuntaan IV,

kuvio 5 esittää vaakatasossa tehdyn leikkauksen vaakasuoraan asennetusta ja kumilla ympäröidystä asennuskiskosta,

kuvio 6 esittää leikkauksen asennuselementin suojuksesta.

Kuvio 1 esittää edestä asennuskiskon 2, 90° tavalliseen asennusasentoon nähden käännettyssä asennossa. Asennusasennossa pitkittäisreunat 4 ovat pääosin vaakasuorassa. Asennuskisko 2 muodostuu pitkästä, metallista stanssatusta kiskosta ja sisältää joukon jatkossa vielä yksityiskohtaisesti kuvattavia reikiä. Tässä suoritusmuodossa pitkittäisakselilla 5 on yhteensä neljä asennuskohtaa 6-9, joilla on määrätty välit 10-12. Asennuskohdilla 6-9 on reikäkehät 16-19 seinälevyn tai vastaavan kiinnittämiseksi. Keksinnön mukaisissa seinälevyissä on ainakin kaksi diametraalisesti sijoitettua reikää reikäkehän halkaisijaa vastaavalla etäisyydellä toisistaan. Seinälevyissä tai vastaavissa voi lisäksi olla joukko vastaavia reikiä, jolloin niiden kehän halkaisija vastaa kehien 16-19 halkaisijaa.

Asennuskohtien 6-9 väliset etäisyydet on määrätty ennalta

siten, että saadaan aikaan yhteensä neljä määrättyä asennus-etäisyyttä, jotka vastaavat lämmin- ja kylmävesiliitännöiden etäisyyksiä. Etäisyys 10 on näin ollen 80 mm, etäisyys 11 70 mm ja etäisyys 12 50 mm, kokonaispituus 14 on 255 mm. Etäisyys 10 ja etäisyyksien 11 ja 12 summa vastaavat puolipylväisillä pesualtailla käytettäviä etäisyyksiä 80 ja 120 mm. Etäisyyksien 10 ja 11 summa eli 150 mm sopii suihkujen sekoitinryhmille ja pesuallasliitännöille. Asennuskohtien 6-9 etäisyyksien 10, 11 ja 12 kokonaissumma eli 200 mm sopii pesuallasliitännöihin tarkoitettujen seinälevyjen asentamiseen. Laitteessa 2 on asentamisen helpottamiseksi vastaavat merkit 20-25. Reikäkehät 16-19 sisältävät kukin kahdeksan reikää 26, jotka ovat kehällä tasaisin välein, jolloin niiden väliin jää keskustasta katsoen aina 45°:n kulma.

Asennuskohdan kahdeksan reiän 26 halkaisija on 4-5 mm, ensi sijassa 4,5 mm. Niiden sisäseinät ovat sylinterimäiset. Asennuselementin eli seinälevyn asentamiseen varatut kiinnitysosat muodostuvat itsekierteittävästä ruuveista. Laite voidaan valmistaa edullisesti. Reiässä 26 voi lisäksi olla sisäkierteet, joihin voidaan ruuvata ulkokierteisiä ruuveja, mikä kuitenkin aiheuttaa lisävaivaa valmistuksessa. Sylinterimäisin sisäseinin ja itsekierteittävin ruuvein varustus tuottaa yksinkertaisen valmistuksen ja kuitenkin toimintavarman seinälevyn tai vastaavan asennuksen. Tärkeää on myös se, että asennuskisko 2 ankkuroidaan ensin muuriin ja asennuselementit kiinnitetään siihen sen jälkeen kiinnityselimillä ja erityisesti mainituilla itsekierteittävillä ruuveilla.

Asennuskiskon 2 muuriin ankkuroinnin mahdollistamiseksi on laitteessa ympyrän muotoisia lisäreikiä 30 ja pitkittäisreikä 32. Kolmen lisäreiän 30 halkaisijan on tarkoituksenmukaista olla 8-10 mm, ensi sijassa 9 mm, ja ne mahdollistavat vastaavan ruuvien läpiviennin. Tavallisesti viedään ankkurointia varten ensin ruuvi yhden reiästä 30 läpi ja toinen ruuvi pitkittäisreiän 32 läpi. Pitkittäisreikä 32 on poikittain pitkittäisreunoihin 4 nähden, jotka tavallisessa asennusasennossa ovat vaakasuorassa. Pitkittäisreikä 32 mahdollistaa myös lait-

teen 2 vaakasuoraan oikaisemisen, jos reikiä tai vaarvoja ei ole asetettu tarkasti vaakasuoraan. Pitkittäisreikä 32 on etäisyydellä 34 sivureunasta 36, ja laitteen toisessa päässä oleva lisäreikä 30 on etäisyydellä 38 toisesta sivureunasta 40. Etäisyys 34 on huomattavasti suurempi kuin etäisyys 38. Laitteen 2 muuriin ankkurointiin tarkoitetut reiät 30, 32 eivät siis ole symmetrisesti. Jos seinässä on laastisauma tai mureneva kohta aiotulla asennuspaikalla esimerkiksi kohdassa, johon pitkittäisreikä 32 tulisi, asennuskiskoa 2 pitää ainoastaan kääntää vaakasuoralla akselilla 180'. Jos pitkittäisreikä 32 aluksi on edestäpäin katsottuna vasemmalla, se tulee tällöin oikealle puolelle ja lisäreiät 30 vastaavasti vasemmalle. Asentaja voi tehdä vaarnan reiän muualle kuin epävarmaan paikkaan. Myös tästä syystä on tärkeää, että asennuselementit asennetaan edestä ja oikaistaan halutulla tavalla sekä kiinnitetään vasta kun laite on ankkuroitu muuriin.

Asennuskiskoa 2 voidaan tarpeen vaatiessa käyttää yhden ainoan seinälevyn kiinnittämiseen. Kiskoa lyhennetään tätä varten sahalla tai katkaisulaikalla siten, että jäljelle jää vain yksi asennuskohdista 6-9 sekä kaksi reiistä 30, 32, tarkoituksenmukaisesti asennuskohdan molemmille puolille. Seinälevy voidaan periaatteessa kiinnittää myös suoraan muuriin, mutta tällöin syntyy usein vaikeuksia sen vuoksi, että muuri on hauras aiotussa asennuspaikassa tai siinä on laastisauma tai vastaava. Käyttämällä sopivasti lyhennettyä laitetta, jossa on vain yksi asennuskohta, seinälevy voidaan myös tällaisissa asennusolosuhteissa ankkuroida luotettavasti muuriin.

Kuvio 2 esittää laitteen sivulta. Etupuoli 42 on tasainen, takapuolen 44 pitkittäisreunoissa 4 on taaksepäin osoittavat seinämät 46, 48. Niiden ansiosta asennuskiskon 2 jäykkyys on hyvä vähäisellä materiaalin käytöllä. Niiden avulla helpottuu lisäksi muuriin eli laasti- tai rappauskerrokseen ankkurointi ja tuenta. Vaikka seinämien 46, 48 sijoitus metallia olevan asennuskiskon 2 pitkittäisreunoille on osoittautunut erityisen tarkoituksenmukaiseksi, seinämät voidaan keksinnön puitteissa sijoittaa myös esimerkiksi poikittain. Ne voi-

vat tarpeen vaatiessa olla myös katkonaisia.

Kuvioissa 3 ja 4 on esitetty asennuskisko 2 ja seinälevy 50 sekä jatkokiskot 52, 54, kuviossa 4 pienennettynä kuvioon 3 nähden. Jatkokiskot ovat kulmakiskoja ja niissä on joukko reikiä 56. Reikien etäisyydet määräytyvät ennalta siten, että ne vastaavat asennuskiskon 2 reikien etäisyyksiä. Reiät 56 ovat kuitenkin hieman suurempia kuin asennuskiskon 2 reiät 26. Yllä mainitut itsekierteittävät ruuvit voidaan näin pistää sekä seinälevyn 50 että jatkokiskoja 52, 54 vastaavien reikien 58, 56 läpi, ja ne voivat leikkautua seinälevyn pienempiin reikiin 26. Seinälevynä 50 toteutettu asennuselementti sisältää laipan 49, johon reiät 58 on sijoitettu. Yhdessä renkaan muotoisessa laipassa 49 voi olla useita reikiä 58 tai reikää 58 kohti voi olla säteen suunnassa ulospäin kohoava laippa. Reikien 58 halkaisija on hieman suurempi kuin asennuskiskon 2 vastaavien reikien 26, niin että tarvittavat ruuvit saadaan ongelmitta vietyä läpi. Seinälevyssä 50 on kaksi liitäntää 65, 66, joiden pitkäakselit 67, 68 on sijoitettu suunnilleen suoraan kulmaan toisiinsa nähden ja joihin haluttu armatuuri, venttiili tai vastaava voidaan liittää. Liitäntään 65 liittyy hattumutteri 69, joka sinänsä tunnetulla tavalla mahdollistaa liitoksen liitettävään putkijohtoon. Seinälevyn 50 sisällä on lisäksi tiivistävä tiivisterengas 71. Akseli 67 kulkee asennuksessa asennossa jotakuinkin pystysuoraan, akseli 68 jotakuinkin vaakasuoraan.

Jatkokiskoja avulla voidaan tarvittaessa ylittää muurin raot tai saumat, jolloin jatkokiskoja päät 62, 64 ankkuroidaan ruuveilla tai vaarnoilla seinään tai muuriin. Asennettaessa liitetään asennuskiskoon 2 tarkoituksenmukaisesti ensin jatkokiskot 52, 54, ja seinään ankkuroinnin jälkeen asennetaan jo mainittujen itsekierteittävien ruuvien avulla yksinkertaisella tavalla etupuolelta seinälevyt 50.

Kuvio 5 esittää vaakasuorassa tasossa tehdyn leikkauksen erityisestä muodosta, jossa asennuskiskon 2 ympärillä on kumia tai elastomeeria oleva kerros 72. Seinälevy 50 näkyy osittain leikkauksena ja osittain alhaalta. Myös yläseinä 46 ja niitä

ympäröivä kerros 72 näkyvät alhaalta. Asennuskiskon 2 takapuolella 44 kerros on jatkuva myös kunkin asennuskohdan reikien 26 kohdalla. Myös mainittujen reikien 26 sekä lisäreikien 30, 32 sisäseinämät on päällystetty kumilla tai elastomeerilla. Seinälevy 50 on kiinnitetty asennuskiskoon 2 kahdella ruuvilla 70, ja ruuvit leikkautuvat ruuvattaessa sisäseinämän kerrokseen ja painavat vaivatta syrjään kumin tai elastomeerin. Ruuvien 70 pituus on sellainen, että niiden kärjet 71 painavat korkeintaan hieman asennuskiskon 2 takapuolella olevaa kerrosta 72, mutteivät missään tapauksessa mene sen läpi. Takapuolelta 44 kohoavien seinämien kanssa tämä takaa, etteivät ruuvit 70 pääse muodostamaan äänisiltoja seinään 75.

Lisäreikien 30, 32 kohdalla kerroksen paksuus 74 on pienempi, ja etupuolella on edullista olla pieni syvennys 76. Ruuvit 77 voidaan tämän vuoksi helposti työntää tämän kumisen tai elastomeerisen kalvon 78 läpi seinään 75 kiinnittämistä varten. Asennuksen jälkeen on lisäreikien 30, 32 sisäseinämiä vasten siellä olevan kerroksen lisäksi mainittu ohut kuminen tai elastomeerinen kalvo 78, niin että se tarkoituksenmukaisella tavalla vastustaa asennuskiskon 2 ja ruuvien 77 kosketusta. Ruuvien 77 pään on tarkoituksenmukaista olla kerroksen 72 päällä aluslevyllä 79, millä vältetään liian suuri pintapuristus tai kerroksen vahingoittuminen.

Seinälevyä 50 ympäröi ensi sijassa suojuus 80, jonka alisivulla on rako 82. Suojuus 80 peittää näin ruuvien 70, joilla seinälevy 50 on ruuvattu asennuskiskoon 2, päät. Suojuus 80 työnnetään seinälevyn päälle vasta kun ruuvit 70 on kiristetty. Suojuksen alla oleva rako 82 mahdollistaa alaosan helpon nostamisen ja työntämisen yllä mainitun hattumutterin päälle, jolla seinälevyyn liitettiin putki.

Kuvio 6 esittää suurennettuna suojuksen 80, kuvioon 5 verrattuna pystysuorassa leikkaustasossa. Alapäässä on sivuseinä 83, joka piirustustason edessä olevan toisen seinän kanssa reunustaa edellä mainittua rakoa. Suojuksessa 80 on lisäksi kartiomainen sisäpinta 84, jonka teoreettinen kärki sijaitsee suojuksen ulkopuolella akselilla 86. Kulma 85, joka

vastaa puolta kartiokulmaa, määräytyy ennalta siten, että kun suojus on käännetty seinälevyn päälle, sitä pidetään luotettavasti paikoillaan ja painetaan asennuskiskon suuntaan. Kulman 85 on tarkoituksenmukaista olla suuruusluokkaa 4'. Kuvioon 3 viitaten pidämme kiinni siitä, että akseli 86 täsmää seinäelementille työntämisen jälkeen jotakuinkin liitännän 66 akselin 68 kanssa. Suojuksen 80 sisäpinta on sovitettu seinälevyjen mittoihin. Kartiomaisen sisäpinnan 84 johdosta suojus pysyy seinälevyn päälle kääntämisen jälkeen luotettavasti sen päällä.

Suojuksen 80 sisällä on laajennus 88 jo mainittua hattumutteria varten. Lisäksi sen yläosassa on pullistuma 90 ja sivuilla pullistumat 92, joista näkyy vain piirustustason takana oleva pullistuma 92. Pullistumat 90, 92 ympäröivät suojuksen 80 paikoilleen työntämisen jälkeen seinälevyn asennuskiskoon kiinnittäviä laippoja ja ruuvien päitä. Näin on varmistettu, että asennuskiskon ja seinäelementin lisäksi myös ruuvit ovat kumin tai elastomeerin ympäröimiä eivätkä pääse muodostamaan äänisiltoja, kun metallikiskon ja seinälevyn päälle tämän jälkeen laitetaan laasti.

:

:

Patenttivaatimukset

1. Kiinnityslaite sisältäen asennuskiskon (2) ja asennuselementit (50), jotka elementit ovat kiinnitettävissä asennuskiskon (2) avulla huoneen seinään, jolloin asennuskisko (2) sisältää vähintään kaksi välin päähän toisistaan järjestettyä asennuskohtaa (6-9), joissa kussakin on vähintään kaksi reikäympyrälle (16-19) järjestettyä reikää (26) ruuvien (70) sovittamiseksi, ja jolloin asennuselementit (50) on järjestetty asennuskiskon (2) etupuolelle (42) ja sisältävät rei'iksi (58) muodostetut kiinnitysosat ruuveja (70) varten, t u n n e t t u siitä, että neljä asennuskohtaa (6-9) on järjestetty välin päähän toisistaan siten, että kulloinkin kahta asennuselementtiä (50) varten saadaan vähintään neljä erisuuruista asennusetäisyyttä, että erityisesti asennuskiskon (2) pitkittäissivuille on järjestetty asennuskiskon takapuolelta (44) kohoavat seinämät (46, 48), ja että asennuselementit (50) on muodostettu asennuskiskon (2) etupuolelle (42) järjestetyiksi seinälevyiksi, joissa on yhdessä tai useammassa laipassa (49) mainitut vähintään kaksi reikää (58) sekä putkimutka, jossa on kaksi oleellisesti suoraan kulmaan keskenään järjestettyä liitäntää (65, 66) putkijohtoa, armatuuria tai vastaavaa varten.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että asennusvälit (10-12) neljän asennuskohdan (6-9) välillä on järjestetty ja sovitettu keskenään siten, että molemmat asennuselementit (50) on kiinnitettävissä neljälle eri suurelle etäisyydelle toisistaan asennuskiskolle (2).

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että asennuselementit ovat seinälevyjä (50), joissa on ainakin kaksi reikää (58) ensi sijassa yhdessä tai useammassa laipassa (49) sekä kahdessa pääosin suorassa kulmassa toisiinsa nähden olevassa putkijohdon liitännässä (65, 66) armatuuri tai vastaava.

4. Jonkin patenttivaatimuksen 1-3 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että asennuskiskossa (2) on seinään kiin-
nittämistä varten ainakin kaksi lisäreikää (30, 32), joiden
halkaisija on suurempi kuin reikäympyrän (16-19) reikien (26)
halkaisija, ja ainakin yksi rei'istä on pitkittäisreikä (32).

5. Jonkin patenttivaatimuksen 1-4 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että asennuselementin (50) kiinnittävät
ruuvit (70) ovat itsekierteitetettäviä ruuveja, jolloin metalli-
kiskon (2) reiät (56) ovat halkaisijaltaan pienempiä kuin nii-
hin liittyvät asennuselementin (50) reiät (58).

6. Jonkin patenttivaatimuksen 1-5 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että siinä on jatkokiskot (52, 54), joissa on
reiät (56), joiden etäisyydet on sovitettu reikäympyröiden
(16-19) halkaisijaan siten, että asennuskiskoon (2) kiinnittä-
minen tapahtuu ruuveilla, jotka voidaan pistää sekä jatkokiskon
(52, 54) reikien (56) että reikäympyröiden (16-19) mainittujen
reikien (26) läpi.

7. Jonkin patenttivaatimuksen 1-6 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että asennuskiskoa (2) ympäröi joka puolella
kuminen tai elastomeerinen kerros (72).

.. 8. Jonkin patenttivaatimuksen 1-7 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että asennuskiskon (2) reikien (26, 30, 32)
sisäseinät on peitetty kumilla tai elastomeerilla.

9. Jonkin patenttivaatimuksen 1-8 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että kerros (72) on asennuskiskon (2) taka-
puolella (44) jatkuva reikäympyröiden reikien (26) kohdalla
ja/tai katkonainen lisäreikien (30, 32) kohdalla.

10. Jonkin patenttivaatimuksen 1-9 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että kerros (72) on asennuskiskon (2) etupuo-
lella (42) jatkuva lisäreikien (30, 32) kohdalla ja/tai ohenee
paksuudeltaan (74) ja/tai jättää syvennyksen.

11. Jonkin patenttivaatimuksen 1-10 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että asennuselementtiä (50) ympäröi kuminen
tai elastomeerinen suojus (80), joka peittää täysin myös ruuvit
(70).

12. Jonkin patenttivaatimuksen 1-11 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että erityisesti suojuksen (80) alasivulla on
rako (82) siten, että suojus voidaan asennuselementin (50)
asennuskiskoon (2) asennuksen jälkeen työntää asennuselementin
(50) ja/tai ruuvien (70) päälle.

13. Jonkin patenttivaatimuksen 1-12 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että suojuksessa (80) on kartiomainen sisä-
pinta (84), jonka teoreettinen kärki on suojuksen (80) ulkopuo-
lalla akselilla (86), joka on jotakuinkin samankeskinen asen-
nuselementin (50) akselin (68) kanssa, jolloin viimeksi mainit-
tu akseli (68) kulkee jotakuinkin kohtisuoraan asennuskiskoon
(2) nähden.

14. Jonkin patenttivaatimuksen 1-13 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että suojuksen (80) sisällä on laajennus (88)
hattumutteria tai vastaavaa varten, jonka avulla liitos putki-
johtoon voidaan valmistaa.

..

..

..

Patentkrav

1. Fästanordning omfattande en monteringsskena (2) och installationselement (50), vilka element är fästbara med hjälp av monteringsskenan (2) i ett rums vägg, varvid monteringsskenan (2) omfattar åtminstone två på ett inbördes avstånd från varandra anordnade monteringsställena (6 - 9), som resp. uppvisar åtminstone två på en hålcirkel (16 - 19) anordnade hål (26) för anpassning av skruvar (70), och varvid installations-elementen (50) anordnats på monteringsskenans (2) framsida (42) och omfattar som hålen (58) bildade fästdelar för skruvar (70), k ä n n e t e c k n a d därav, att fyra monteringsställena (6 - 9) anordnats på ett inbördes avstånd från varandra så, att för i respektive fall två installationselement (50) förekommer åtminstone fyra olika stora monteringsavstånd, att speciellt på långsidan av monteringsskenan (2) anordnats från monteringsskenans baksida (44) stigande väggar (46, 48), och att installationselementen (50) har bildats som på monteringsskenans (2) framssida (42) anordnade väggskivor, som uppvisar nämnda åtminstone två hål (58) i en eller flera flänsar (49) samt en rörvinkel med två väsentligen i rät vinkel till varandra anordnade anslutningar (65, 66) för en rörledning, en armatur eller motsvarande.

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att monteringsavstånd (10 - 12) mellan de fyra monteringsställena (6 - 9) placerats och anordnats inbördes så, att båda installationselementen (50) är fästbara på fyra olika stora avstånd från varandra på monteringsskenan (2).

3. Anordning enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att monteringsselementen är väggskivor (50) med åtminstone två hål (58) företrädesvis i en eller flera flänsar (49) samt en armatur eller motsvarande i två i huvudsak i rät vinkel till varandra anordnade rörledningsanslutningar (65, 66).

4. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 3, k ä n n e -
t e c k n a d därav, att monteringskenan (2) har för fast-
sättning på väggen åtminstone två tilläggshål (30, 32), vilkas
diameter är större än diametern för hålen (26) i hålcirkeln
(16 - 19), och åtminstone ett av hålen är ett långhål (32).
5. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 4, k ä n n e -
t e c k n a d därav, att de installationselementet (50)
fästade skruvarna (70) är självgående skruvar, varvid
metallskenas (2) hål (56) till sin diameter är mindre än
installationselementets (50) tillhörande hål (58).
6. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 5, k ä n n e -
t e c k n a d därav, att den har förlängningskenor (52, 54)
med hål (56), vilkas avstånd anpassats till hålcirkeln
(16 - 19) diameter så, att fastsättningen vid monteringskenan
(2) sker med skruvar, som kan föras genom både förlängnings-
skenas (52, 54) hål (56) och hålcirkelnas (16 - 19) nämnda
hål (26).
7. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 6, k ä n n e -
t e c k n a d därav, att monteringskenan (2) på alla sidor är
omgiven av ett gummi- eller elastomerskikt (72).
8. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 7, k ä n n e -
t e c k n a d därav, att innerväggarna på monteringskenans
(2) hål (26, 30, 32) är beklädda med gummi eller elastomer.
9. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 8, k ä n n e -
t e c k n a d därav, att skiktet (72) på monteringskenans (2)
baksida (44) är fortlöpande vid hålcirkelnas hål (26)
och/eller avbrutet vid de tilläggshålen (30, 32).
10. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 9, k ä n n e -
t e c k n a d därav, att skiktet (72) på monteringskenans (2)
framsida (42) är fortlöpande vid tilläggshålen (30, 32)

och/eller blir till tjockleken (74) tunnare och/eller lämnar en fördjupning.

11. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 10, k ä n n e - t e c k n a d därav, att installationselementet (50) omges av ett gummi- eller elastomerskydd (80), som helt täcker även skruvarna (70).

12. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 11, k ä n n e - t e c k n a d därav, att skyddet (80) speciellt på sin nedre sida har en springa (82) så, att skyddet efter montering av installationselementet (50) på monteringsskenan (2) kan skjutas över installationselementet (50) och/eller skruvarna (70).

13. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 12, k ä n n e - t e c k n a d därav, att skyddet (80) har en konisk inneryta (84), vars teoretiska spets ligger ytterom skyddet (80) på en axel (86), som är någorlunda koaxiell med installationselementets (50) axel (68), varvid sistnämnda axel (68) löper någorlunda vinkelrätt till monteringsskenan (2).

14. Anordning enligt något av patentkraven 1 - 13, k ä n n e - t e c k n a d därav, att skyddet (80) på insidan har en utvidgning (88) för en hattmutter eller motsvarande, med hjälp av vilken förbindelsen till rörledningen kan åstadkommas.

Fig. 1

95407

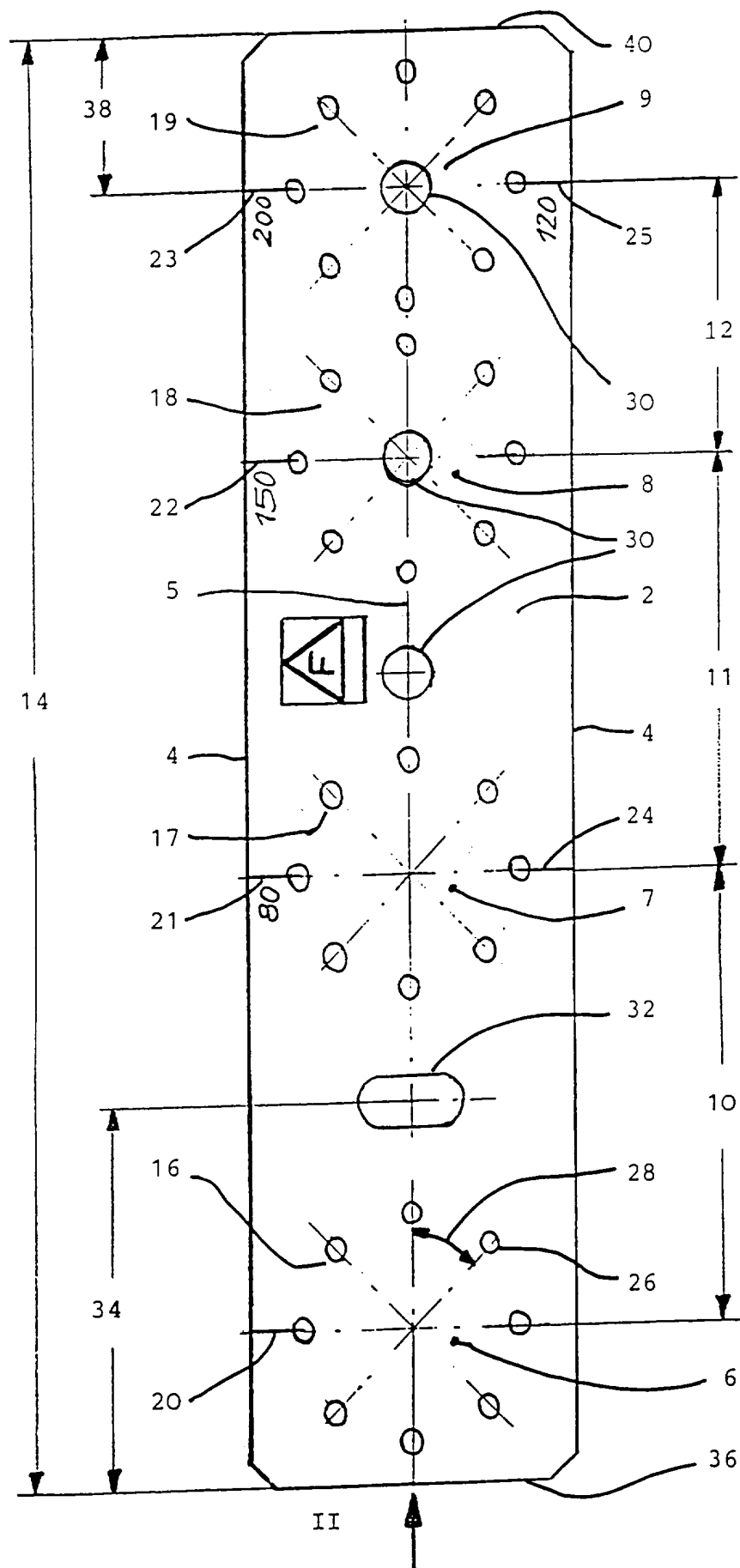


Fig. 2

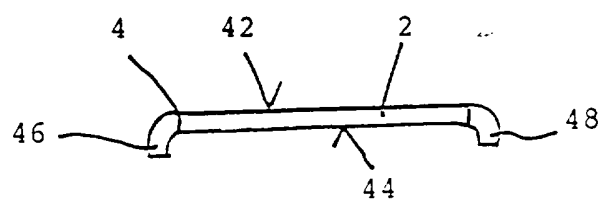


Fig. 3

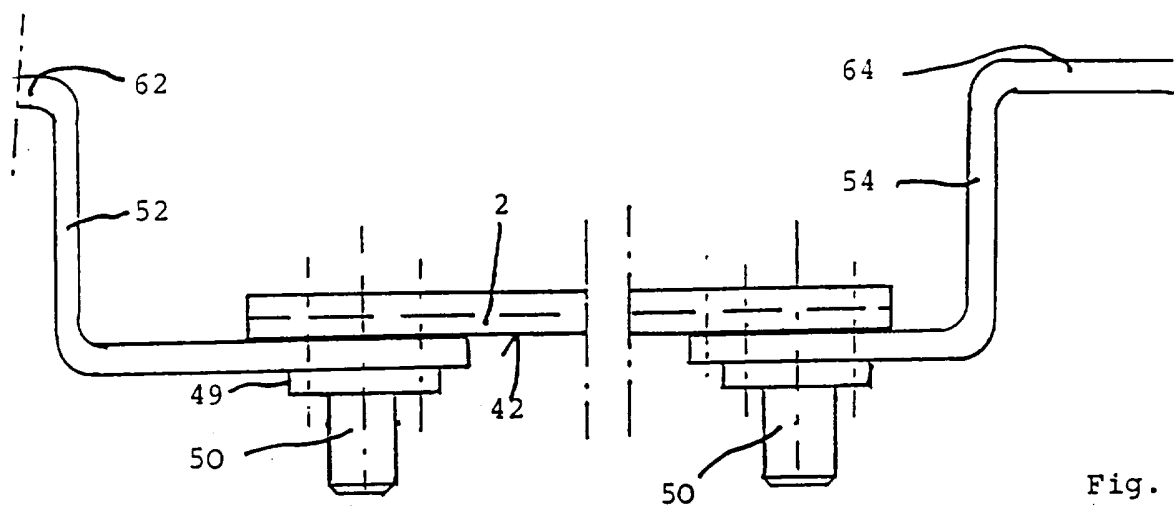
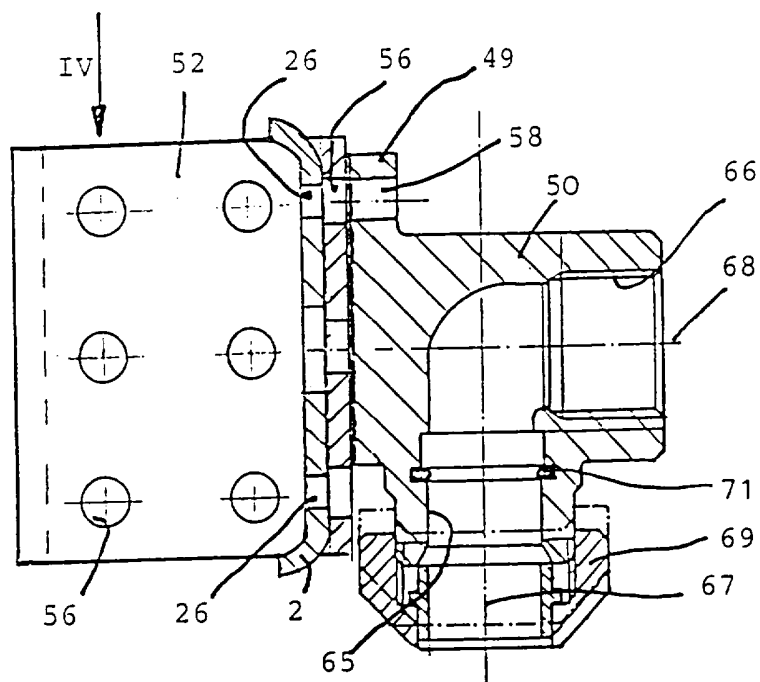


Fig. 4

95407

Fig. 5

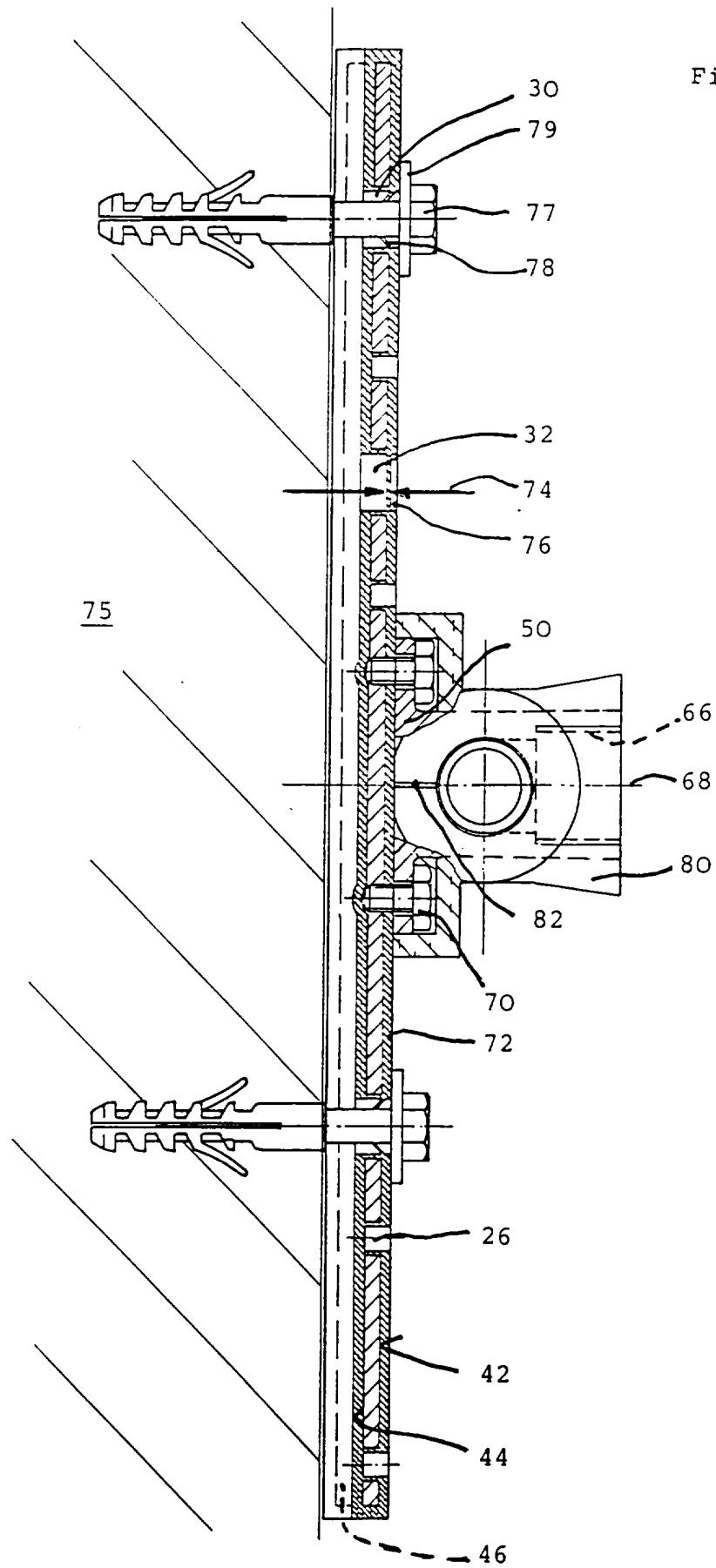


Fig. 6

