

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 802452 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 802452

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
F16T

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 05.08.1980

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 05.08.1980

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 01.01.1981

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

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

15.09.1979 DE P_2937395.3

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •GESTRA-KSB Vertriebsgesellschaft mbH &, Postfach 10 55 49, Bremen BRD, TOWN UNKNOWN, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Föller, Werner, 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

Bimetalliohjattu lauhteenpoistin.

Bimetallreglerad kondensavlägsnare.

Gestra-KSB Vertriebsgesellschaft mbH &
Co. Kommanditgesellschaft
Postfach 10 55 49
2800 Bremen 1
Saksa-BRD

Bimetalliohjattu lauhteenpoistin. - Bimetallreglerad kondensavlägsnare.

Tämän keksinnön kohteena on pääpatenttivaatimuksen lajimääritelmässä määriteltyä laatua oleva lauhteenpoistin.

Lauhteenpoistimien täytyy poistaa keräytynyt lauhde tavallisesti viivytyksettä. Sitä paitsi niiden täytyy estää myöskin mahdollisimman täydellisesti höyryn poisvirtaus. Tämä edellyttää termostaattisen ohjausyksikön suurta toimintanopeutta.

Standardirakennustavan mukaisista tunnetuista lauhteenpoistimista (saks.pat. julkaisut 1 217 398 ja 1 294 124) --- tämä tarkoittaa esim. kotelon alaosaa, jossa on tulo- ja poistokanavat, alaosaan sovitettu termostaattinen ohjausyksikkö ja sen yläpuolelle sovitettu kupu --- puuttuu kuitenkin enimmäkseen ohjausyksikön useiden päällekkäisten bimetallilevyjen tehokas huuhtelu poistuvalla väliaineella. Mikäli bimetallilevyjen silmänröykyksellistä mukautumista poistovirtaavan väliaineen kulloiseenkin lämpötilaan ei ole varmistettu, voi esiintyä haitallista lauhteen patoutumista tai höyryn häviöitä.

Tämän keksinnön tarkoituksena on aikaansaada alussa mainittua laatua oleva lauhteenpoistin, jossa yksinkertaisella tavalla on aikaansaatava oh-

jausyksikön bimetallilevyjen suuri havahtumis- eli toimintanopeus.

Istuinholkkiin sovitetun tuloistukan ansiosta kotelon sisätilan tuloaukosta poisvirtaavan väliaineen virtaustie johtaa aina välittömästi ohjausyksikön bimetallilevyjen ohi tuloaukon sivun vieressä sijaitsevaan sulkuiohtaan. Näin on varmistettu kulloinkin bimetallilevyjen huuhtelu todella poistuvalla väliaineella ja saavutettu ohjausyksikön vastaavasti reaktioltaan nopea itseasetus väliaineeseen nähden.

Lisäksi tuloistukka toimii samalla bimetallilevyjen erinomaisena ohjaimena. Tuloistukan pää ympärillä tarttuvalla tarttuimella, jonka välityksellä bimetallilevyt vaikuttavat iskua säättävästi sulkuosaan, voidaan tarpeen tullen edelleen aikaansaada venttiilin karan erittäin täsmällinen ohjaus. Tuloistukka on yhdistetty ohjausyksikköön eikä muodosta erillisesti poistimeen asennettua osaa.

Istuinholkin ja tuloistukan varsinkin valmistukseltaan ja hinnaltaan edullinen rakenne on määritelty patenttivaatimuksessa 2. Tuloistukka voidaan valmistaa esimerkiksi kaupan olevasta vedetystä putkimateriaalista ja istuinholkin tuloistukkoineen yksikappaleiseen valmistukseen nähden tarvitaan huomattavasti vähemmän lastuamistyötä.

Piirustuksessa on esitetty leikkauksena keksinnön mukaisen lauhteenpoistimen eräs sovellutusesimerkki.

Kotelon alaosassa 1 on tulo- ja poistokanava 2, 3, jolloin kotelon alaosa kannattaa kupua 4. Kotelon esipaineen puoleisen sisätilan 7 tuloaukko 5 ja poistoaukko 6 on järjestetty lähelle rinnakkain kotelon alaosaan 1. Kotelon sisätilaan 7 on sovitettu termostaattinen ohjausyksikkö 8.

Tämä ohjausyksikkö 8 käsittää poistoaukkoon 6 sovitetun istuinholkin 9, jossa on venttiilin istuin 10, sen kanssa yhdessä toimiva, esipaineen aukon suunnassa vaikuttava sulkuosa 11 venttiilin karoineen 12, useita päällekkäin kerrostettuja, vastakkain holvattuja, kiekon muotoisia bimetallilevyjä 13 sekä likasihti 14.

Istuinholkissa 9 on sisäänpuristetun putken muodossa tuloistukka 15, joka ulkosivullaan muodostaa ohjaimen bimetallilevyjä 13 varten, joista alin sijaitsee tukevasti istuinholkin 9 päällä. Keskeisesti tuloistukan

15 läpi kulkee venttiilin kara 12, jolloin säteettäisesti näiden molempien väliin jää sulkukohtaan 10, 11 johtava virtauskava 16. Venttiilin karaa 12 kannattaa vapaassa päässä kansi- eli käänneosa 17, jonka pohjassa tätä tarkoitusta varten on vastaanottoporaus 18 venttiilin karaa 12 varten. Avoimella päällään suojuskansi 17 sijaitsee tuloistukan 15 bimetallikappaleista 13 ulkonevan pään päällä. Tällöin suojuskansi otsapuolella nojaa ylimpään bimetallilevyyn 13. Tuloistukan 15 pohjan ja yläpään välillä kannessa 17 on säteettäiset tuloaukot 19.

Kansi 17 ohjaa venttiilin karan 12 yläpään tarkalleen keskeisesti tuloistukan 15 kohdalla. Lisäohjausta varten sulkuosa 11 poistovirran puolella on varustettu säteettäisillä nokilla 20, jotka aikaansaavat istuinholkin 9 keskityksen poistoaukossa 21.

Virtaustie johtaa lauhteenpoistimen läpi tulokanavasta 2 tuloaukon 5 kautta välittömästi bimetallilevyjen 13 ohi tuloaukkoihin 19 ja niistä virtauskanavan 16 ja sulkukohtien 10, 11 kautta poistokanavaan 3. Bimetallilevyt 13 on sovitettu siis välittömästi virtaustielle eivätkä virtauksen kuolotilaan.

Sulkukohtaan 10, 11 virtaava väliaine huuhtelee siis aina välittömästi bimetallilevyjä 13, jotka siten erittäin nopeasti reagoiden asennoituvat virtaavan väliaineen kulloinkin ajankohtaiseen lämpötilaan sekä kannen 17 ja venttiilin karan 12 välityksellä voivat vaikuttaa sulkukohtien 10, 11 vastaavaan ohjaukseen.

Kertyvä lauhde voidaan näin johtaa pois patoutumatta ja poisjohtamisen jälkeen lisäksi estetään varmasti tuoreen höyryn epäedullinen poistuminen.

Patenttivaatimukset

1. Lauhteenpoistin, jossa on kotelo, jonka ohjausyksikön vastaanotta-
vaan sisätilaan on sovitettu toisiinsa nähden läheisesti rinnakkain
tulo- ja poistoaukko, jolloin ohjausyksikköön kuuluu ainakin yksi
bimetallilevy, pienpainepuoleisesti sovitettu sulkuosa bimetallilevyn
(bimetallilevyjen) keskeisesti läpikulkevina venttiilin karoineen,
venttiilin karaan ^tosiytettu tartuin bimeallilevyyn (bimetallilevyihin)
tarttumista varten sekä istuinholkki, jossa on venttiilin istuin sulku-
osaa varten ja joka muodostaa vastatuen bimetallilevyä (bimetallile-
vyjä) varten, t u n n e t t u siitä, että istuinholkissa (9) on
bimetallilevyn (bimetallilevyjen) (13) läpi keskeisesti kulkeva,
venttiilin karaa (12) virtauskanavan (16) muodostaen ympäröivä tulois-
tukka (15) ja että venttiilin kara (12) tarttuimen muodostaa tulois-
tukaan (15) bimetallilevystä (bimetallilevyistä) (13) ulkonevaan, vapaa-
seen päähän otsapuolisesti tarttuva käänneosa (17), jolloin tuloistu-
kassa ja/tai käänneosassa (17) on tuloaukot (19) tuloistukkaan (15).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen lauhteenpoistin, t u n n e t t u
siitä, että tuloistukan muodostaa istuinholkkiin (9) sovitettu putki
(15).

Patentkrav

1. Kondensavlägsnare med en kåpa, vars ledningsenhets mottagande inre utrymme är anordnat med avseende på varandra nära sida vid sida en inlopps- och avloppsöppning, varvid till ledningsenheten hör åtminstone en bimetallplåt, en lågtrycksidigt anordnad slussdel med en bimetallplåt(ar) centralt genomgående ventilspindel en i ventilspindeln anordnat gripare för gripande av bimetallplåt(ar) samt sätesholk med ett ventilsäte för slussdel och som bildar ett motlager för bimetallplåt(ar), k ä n n e t e c k n a d därav, att sätesholken (9) har en genom bimetallplåt(ar) (13) centralt gående, ventilspindel (12) under bildning av en strömningskanal (16) omgivande avloppssäte (15) och att ventilspindels (12) gripare bildar i sätet (15) av bimetallplåt(ar) (13) till framskjutande, fri ända mot ändväggen gripande vänddel (17) varvid i avloppssätet och/eller i vänddelen (17) är inloppsöppningar (19) till avloppssätet (15).
2. Kondensavlägsnare enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att avloppssätet bildar en i sätesholken (9) anordnad rör (15).

