

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 750476 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 750476

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
B08B

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 20.02.1975

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 20.02.1975

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 26.08.1975

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

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

25.02.1974 SE 7402435

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Kihlström, Christer, Axvällsvägen 26 Skara, Sverige, SVERIGE, (SE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Kihlström, Christer, Sverige, SVERIGE, (SE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

DI Antti Impola, Ruoholahdenkatu 16 B 26, 00180 Helsinki

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

Siirrettävä kaasunimulaite, varsinkin hitsauksen yhteydessä käyttämistä varten

Transportabel gassug, företrädesvis för användning i samband med svetsning

Christer Kihlström,
Ruotsi

Siirrettävä kaasunimulaite, varsinkin hitsauksen yhteydessä
käyttämistä varten

Transportabel gassug, företrädesvis för användning i samband
med svetsning

Tämän keksinnön kohteena on kaasunimulaite ja varsinkin hitsaus-
kaasun imulaite. Keksinön yleinen laatu ilmenee patenttivaatimuksen 1
lajimääritelmästä. Keksinön erikoispiirteet on esitetty patenttivaai-
timusten tunnusmerkkiosissa.

Kaikissa hitsauksessa, varsinkin sähköhitsauksessa muodostuu kaa-
suja. Työpajassa hitsattaessa, jossa työpaikkojen etäisyydet ovat suu-
ria, voi olla vaikeata järjestää täysin hyvää hitsauskaasujen pois-
imemistä. Tätä varten tarkoitettu yleistuuletus tulisi mitoiltaan liian
suureksi, jotta se voisi tuulettaa pois kaasun kaikista eri hitsaus-
paikoista.

Ruotsalaisesta patenttijulkaisusta 350 923 on aikaisemmin tunnet-
tu hitsauskaasun imulaitteen eräs tyyppi, jossa hitsauskaasu imetään
pois kattoon asennetun imuputkisilmukan yhteydessä olevan taipuisan
letkun kautta. Tätä imulaitetta on kuitenkin hankala käsitellä ja in-
vestointikustannukset ovat suuret, eivätkä vähiten johdu mainitusta
kattoputkisilmukasta.

Mainitun pulman poistamiseksi ehdotetaan tämän keksinnön mukaan
patenttivaatimuksessa 1 määriteltä laatu olevaa kaasunimulaitetta.

Keksintö, joka erikoisesti on kehitetty työpajoja ajatellen, jot-
ka jo aikaisemmin on varustettu imulaitteella, esimerkiksi pakokaasun
imulaitteella polttomoottoreita varten, tunnetaan varsinkin siitä, et-

tä hitsauskaasun imulaite on lattiaa pitkin kuljetettava ja siitä , että tämä väline on sovitettu kiinnittämään putkilaitteen suutinta kannattavan osan haluttuun asentoon mainitun putkilaitteen toiselle osalle. Suutin on edullisesti suorakulmion muotoinen ja kierrettävä, ja siinä on sopivasti useita kanavia. Mainittuna välineenä suuttimen kiinnittämistä varten on sopivasti kitkakytkin, joka voidaan saattaa otteeseen oleellisesti pystyn, jalustalla tai aluslaatalla varustetun putkilaitteen osan kanssa. Jalusta on liitettävissä imujohtoon. Käyttäjä voi tällä imulaitteella yltää joukkoon huoneistossa olevia työpaikkoja.

Keksintöä selitetään lähemmin viitaten oheiseen piirustukseen.

Kuvio 1 esittää sovellutusesimerkkiä, jossa hitsauskaasunimulaite on liitetty jo olemassa olevaan, pakokaasuja varten tarkoitettuun imulaitteeseen.

Kuvio 2 esittää toista sovellutusesimerkkiä, jossa imulaite siinänsä on kokonaan riippumaton mistään ulkopuolisesta imulaitteesta.

Kuviot 3 ja 4 esittävät kuvioista 1 vastaavasti pitkin viivoja III-III ja IV-IV otettuja poikkileikkauksia.

Kuviossa 1 hitsauskaasun imulaite on esitetty sivulta nähtynä, jolloin imusuutin 1 on valmistettu valamalla alumiinista ja sen etureunassa on suorakulmainen aukko. Väliseinillä 18 imusuutin 1 tulee jaetuksi useisiin kanaviin, esimerkiksi kolmeen kanavaan. Tällöin imu tulee tasaisesti jaetuksi koko suuttimeen. Imusuuttimen takaosassa vastapäätä suorakulmaista aukkoa sijaitsevassa osassa suutin 1 on kiinnitetty taipuisalla metalliletkulla 2 ulosvedettävään teräsputkeen 3. Metalliputken 5 etupää on tiivistetty ulosvedettävään teräsputkeen 3 kumitiivisteellä 4 ja sen takaosa on pysyvästi yhdistetty imuletkuun 9. Teräsputki 5 on edelleen ripustettu liittimellä 17 kitkakytkimeen 6. Liitin 7 yhdistää pystysuoran teräsputken 8 kitkakytkimen 6 kanssa. Kitkakytkimen 6 avulla käyttäjä voi asettaa suutinta 1 korkeus- ja sivusuunnassa. Teräsputken 8 yläpää on yhdistetty pysyvästi imuletkun 9 kanssa ja alapää jalustan tai aluslaatan 10 kanssa, joka on tehty H:n muotoiseksi nelikulmaiseksi profiiliputkeksi. Molemmat ulommat profiilit on täytetty hiekalla vastapainon aikaansaamiseksi. Mahdollisesti vastapaino voidaan aikaansaada myös siten, että sopivan painoinen kappale sijoitetaan putkeen 8 nähden oikealla kuviossa 1 sijaitsevaan putken 5 osaan. H:n poikittainen osa yhdistää pystysuoran teräsputken 8 liittämäputken 12 kanssa, jonka jalustaan 10 nähden vastakkainen pää on liitettävissä toiseen imuletkuun 13. Käyttäjä voi pyörien 11 avulla kuljettaa hitsauskaasunimulaitteen haluttuun työpaikkaan.

Kuviossa 2 esitetyssä jalustassa 10 hitsauskaasunimulaite on varustettu omalla imulähteellä , jonka muodostaa puhallin 14, jota käyttää moottori 15. Letku 16 on paineletku hitsauskaasun poisjohtamiseksi.

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Siirrettävä kaasunimulaite, varsinkin hitsauksen yhteydessä käyttämistä varten, jossa on imusuutin, siihen liitetty putkilaitte sekä välineet imun aikaansaamiseksi putkilaitteeseen, t u n n e t t u s i i t ä, että putkilaitteen (2, 5, 9, 8) suuttimesta (1) poispäin oleva pää on sovitettu putkilaitetta kannattavaan oleellisesti vaakasuoran pinnan yli siirrettävään aluslaattaan (10) sen mukana siirtämistä varten, ja että välineet (6, 7, 17) on sovitettu putkilaitteeseen putkilaitteen suutinta kannattavan osan (2, 3, 5) määrättyyn asentoon kiinnittämistä varten putkilaitteen aluslaatan kannattamaan osaan (8).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen imulaite, t u n n e t t u s i i t ä, että aluslaatan (10) kannattama putkilaitteen osa (8) ulottuu oleellisesti suorakulmaisesti mainittua oleellisesti vaakasuoraa pintaa vastaan ja että aluslaattaan on sovitettu pyörät (11) mainitun siirtämisen aikaansaamiseksi.

3. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen imulaite, t u n n e t t u s i i t ä, että mainitun kiinnityslaitteen muodostaa putkilaitteen aluslaatan kannattaman osan (8) ja putkilaitteen suutinta (1) kannattavan osan oleellisesti siirtopinnan kanssa yhdensuuntaisesti ulottuvan osan välillä oleva kitkakytkin (6).

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen imulaite, t u n n e t t u s i i t ä, että mainittu siirtopinnan kanssa oleellisesti yhdensuuntaisesti ulottuva putkilaitteen osa on yhdistetty taipuisan letkun (9) välityksellä alustalaatan (10) kannattaman putkilaitteen osan (8) yläpään kanssa.

5. Jonkin patenttivaatimuksen 3 tai 4 mukainen imulaite, t u n n e t t u s i i t ä, että suutin (1) on yhdistetty mainitun putkiosan (5) kanssa suuttimeen liitetyn taipuisan letkun (2) ja teleskooppisen, mainittuun putkiosaan (5) johdettavan putken (3) välityksellä.

6. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen imulaite, t u n n e t t u s i i t ä, että alusosan kanssa yhdistetty putkilaitteen osa (8) on virtausyhteydessä aluslaatan putkinysään (12) liitetyn imuletkun (13) kanssa.

7. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 5 mukainen imulaite, t u n n e t t u s i i t ä, että imupumpulaite (14, 15) on sovitettu aluslaattaan ja on virtausyhteydessä aluslaattaan sovitetun putkilaitteen osan (8) ja pumpun poistoaukkoon liitetyn letkun (16) kanssa.

8. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen imulaite, t u n n e t t u s i i t ä, että suuttimessa (1) on rakomainen imuaukko ja että useita väliseiniä (18) on sovitettu imuaukkoon toisistaan suuttimen imuosassa erillisten virtauskanavien muodostamiseksi.

9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen imulaite, t u n n e t t u s i i t ä, että imuraon kanavan pituus pienenee suunnassa suuttimen mainittuun putkilaitteeseen liitettyä päätä kohti.

10. Patenttivaatimuksen 4 tai jonkin tähän liittyvän patenttivaa-
timuksen mukainen imulaite, t u n n e t t u s i i t ä, että mainittu putkiosa (5) ulottuu aluslaatan kannattaman putkilaitteen osan toiselle puolelle ja että vastapaino on sovitettu putkiosan mainittuun osaan.

11. Patenttivaatimuksen 10 mukainen imulaite, t u n n e t t u s i i t ä, että aluslaatan muodostaa profiiliputki, joka on sovitettu muodostamaan oleellisesti H:n muotoisen aluslaatan.

12. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen imulaite, t u n n e t t u s i i t ä, että aluslaatan osat on täytetty hiekalla.

P A T E N T K R A V

1. Transportabel gassug, företrädesvis för användning vid svetsning, innefattande ett sugmunstycke, en till detta ansluten röranordning samt medel för åstadkommande av sug i röranordningen, k ä n n e t e c k n a d a v att röranordningen (2, 5, 9, 8) vid sin från munstycket (1) vända ände är anbragt vid en röranordningen uppbärande, över en väsentligen horisontell yta förflyttbar basplatta (10) i och för förflyttning med denna, och av att medel (6, 7, 17) är inrättade på röranordningen för att i önskat läge fixera en munstycket uppbärande del (2, 3, 5) av röranordningen vid en av basplattan uppburen del (8) av röranordningen.

2. Sug enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d a v att den av basplattan (10) uppburna delen (8) av röranordningen sträcker sig väsentligen vinkelrätt mot den nämnda väsentligen horisontella ytan, och att hjul (11) är inrättade på basplattan i och för åstadkommande av nämnda förflyttning.

3. Sug enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att nämnda fixeringsmedel utgörs av en friktionskoppling (6) mellan den av basplattan uppburna delen (8) av röranordningen och ett väsentligen parallellt med förflyttningssytan sig sträckande parti (5) av den munstycket (1) uppbärande delen av röranordningen.

4. Sug enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a d a v att det nämnda väsentligen parallellt med förflyttningssytan sig sträckande partiet av röranordningen via en flexibel slang (9) är förbundet med överändan av den av basplattan (10) uppburna delen (8) av röranordningen.

5. Sug enligt något av patentkraven 3 eller 4, k ä n n e t e c k n a d a v att munstycket (1) är förbundet med det nämnda rörpartiet (5) via en till munstycket ansluten flexibel slang (2) och ett teleskopiskt, i det nämnda rörpartiet (5) införbart rör (3).

6. Sug enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att den av basplattan (10) uppburna delen (8) av röranordningen sträcker sig väsentligen vinkelrätt mot den nämnda väsentligen horisontella ytan, och att hjul (11) är inrättade på basplattan i och för åstadkommande av nämnda förflyttning.

t e c k n a d a v den med baspartiet förbundna delen (8) av röranordningen står i strömningsförbindelse med en till en rörstuts (12) på basplattan ansluten sugslang (13).

7. Sug enligt något av patentkraven 1 - 5, k ä n n e t e c k n a d a v att en sugpumpenordning (14, 15) är inrättad på basplattan och står i strömningsförbindelse med den vid basplattan anbragta delen (8) av röranordningen och en till pumpens utlopp ansluten slang (16).

8. Sug enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att munstycket (1) har en slitsformad insugningsöppning, och att ett flertal skärmväggar (18) är inrättade i insugningsöppningen för att bilda från varandra, i munstyckets insugningsdel skilda strömningskanaler.

9. Sug enligt patentkravet 8, k ä n n e t e c k n a d a v att insugningsslitsens längd avtar i riktning mot den till nämnda röranordning anslutna änden av munstycket.

10. Sug enligt patentkravet 4 eller något därtill anslutet krav, k ä n n e t e c k n a d a v att nämnda rörparti (5) sträcker sig bortom den av basplattan uppburna delen av röranordningen, och att en motvikt är inrättad på den nämnda delen av rörpartiet.

11. Sug enligt patentkravet 10, k ä n n e t e c k n a d a v att basplattan utgöres av profilrör som är inrättade för att bilda väsentligen en H-formad basplatta.

12. Sug enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att delar av basplattan är fyllda med sand.

FIG. 3

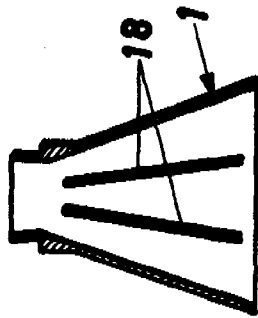


FIG. 7

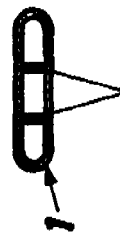


FIG. 1

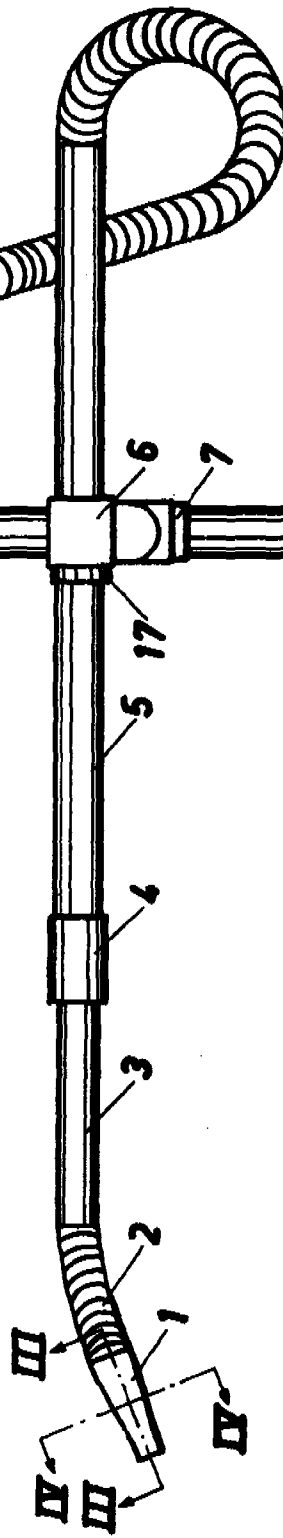


FIG. 2

