

(19)



(10) **LT 3190 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **3190**

(51) Int.Cl.⁵: **A47L 9/00**

(21) Paraiškos numeris: **IP401**

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 03 09**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1994 10 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1995 03 27**

(31,32,33) Prioritetas: **C 8913502.4, 1989 11 15, DE**

(72) Išradėjas:
Orest Bach, DE
Gerald Resch, DE

(73) Patent savininkas:
Rowenta-Werke GmbH, Waldstrasse 232, W-6050 Offenbach am Main, DE

(74) Patentinis patikėtinis:
Leonas Antanas Kučinskas, 4, Fabijoniškių g. 59-48, 2029 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:
Elektrinis dulkių siurblys

(57) Referatas:

Siūlomo išradimo uždavinys yra sukurti laikantįjį įtaisą siurbimo vamzdžio antgalio blokui, pritaistytą prie dulkių siurblio korpuso ir kuriame suspaudžiamoji kabė iš ramybės padėties dulkių siurblio korpuse automatiškai persijungia į darbinę padėtį arba grįžta į ramybės padėtį.

Nauja siūlomame elektriniame siurblyje yra tai, kad prie siurblio korpuso (4) vidinės sienelės (9) paslankiai pritaisyta spyruoklinė svirtis (10), spyruoklinės svirties (10) vienas galas (11) šarnyrais sujungtas su suspaudžiamąja kabė (8), antras galas (12) laikančiosios kišenės (6) zonoje sąveikauja su kabliu (7), ant spyruoklinės svirties (10), ir spyruoklinės svirties (10) ir laikiklio (17) grąžinančioji jėga yra mažesnė už jėgą, per kablį (7) veikiančią spyruoklinę svirtį (10).

- Naujovė liečia elektrinį dulkių siurblią su siurbimo vamzdžio antgalio bloku, susidedančiu iš siurbimo žarnos, siurbimo vamzdžio ir siurbimo antgalio ir prie dulkių siurblio korpuso pritvirtinto laikančiojo įtaiso
- 5 siurbimo vamzdžio antgalio blokui, susidedančio iš besisukančios suspaudžiamosios kabės siurbimo vamzdžiui ir laikančiosios kišenės kabliui, pritvirtintam prie siurbimo vamzdžio ir/arba prie siurbimo antgalio.
- 10 Panašus laikantysis įtaisas yra aprašytas DE-GM 85 21 945. Šis laikantysis įtaisas turi prie siurbimo vamzdžio pritaisytą kablį, kuris įeina į kišenę, suformuotą dulkių siurblio korpuso sienelėje, ir besisukančios suspaudžiamosios kabės, pritaisytos prie
- 15 korpuso sienelės per tam tikrą atstumą nuo laikančiosios kišenės ir įėjimo fazėje apkabina siurbimo vamzdį, jį palaikydamas. Ištraukiant siurbimo vamzdį iš suspaudžiamosios kabės, suspaudžiamoji kabė išeina iš fiksavimo padėties ir veikiančios ją jėgos
- 20 dėka įeina į išėmą, suformuotą dulkių siurblio korpuse. Norint fiksuoti siurbimo vamzdį, reikia iš išėmos ranka išimti suspaudžiamąją kabę, o tai yra gana keblu. Be to, išimant suspaudžiamąją kabę, galima susižeisti ranką, ypač galima nulaužti arba įdrėksti pirštų nagus.
- 25 Remiantis šioje srityje žinomos technikos lygiu, naujovės uždavinys yra sukurti laikantįjį įtaisą siurbimo vamzdžio antgalio blokui, pritaisytą prie dulkių siurblio korpuso ir neturintį aukščiau minėto trūkumo, ir kuriame suspaudžiamoji kabė iš ramybės padėties dulkių siurblio korpuse automatiškai persijungia į darbinę padėtį arba grįžta į ramybės padėtį.
- 30
- 35 Pagal naujovę šis uždavinys išsprendžiamas išradimo apibrėžties 1 punkte nurodytu būdu.

Šios naujovės dėka pasiekta, kad naudojant pagal išradimą sukurta laikantįjį įtaisą, dulkių siurblio vartotojui darbinių arba ramybės pauzių metu nereikia rankiniu būdu suspaudžiamąją kabę iš dulkių siurblio korpuse esančios išėmos perjungti į darbinę padėtį, dėl to išvengiama rankų sužeidimo arba nagų nulūžimo. Ikišant pritvirtintą prie siurbimo antgalio arba siurbimo vamzdžio pritvirtintą kablį į laikančiąją kišenę, numatytą dulkių siurblio korpuse, pagal išradimą kablys sąveikauja su spyruokline svirtimi. Prie vidinės dulkių siurblio sienelės esanti spyruoklinė svirtis perstumiama lygiagrečiai korpuso sienelei ir veikiama kablį jėgos juda bei įtempia elastiškai besideformuojanti laikiklį. Kitas spyruoklinės svirties galas sujungtas šarnyrais su suspaudžiamąja kabe. Kabliui įeinant į laikančiąją kišenę spyruoklinės svirties pagalba suspaudžiamoji kabė perjungiamą į darbinę padėtį. Atjungiant siurbimo vamzdžio antgalio bloką ir pašalinant kablį iš laikančiosios kišenės, nutraukiama sąveika tarp kablį ir spyruoklinės svirties. Kablį jėga nebeveikia spyruoklinės svirties, spyruoklinės svirties bei laikiklio sugrąžinančios į pradinę padėtį jėgos tampa laisvos. Spyruoklinė svirtis grįžta į savo pradinę padėtį ir tuo pačiu metu perjungia į ramybės padėtį prie jos šarnyrais prijungtą suspaudžiamąją kabę.

Naudinga prie spyruoklinės svirties pritaisyta elastinė besideformuojanti laikiklį beveik statmenai pritvirtinti prie spyruoklinės svirties jos judėjimo kryptimi. Tikslinga prie laikiklio pritaisyti kumšteli, kuris įeina į dulkių siurblio korpuse esančią angelę. Laikiklio elastingumas papildomai padidina spyruoklinės svirties atstatomąją jėgą.

Pagal naujovę spyruoklinė svirtis susideda iš dviejų antdėklų ir mažiausiai vienos spyruoklės. Spyruoklinę

- svirtį pravartu pagaminti monolitinę iš elastiškai deformuojamos plastmasės. Palyginus su stabilia spyruokline svirtimi, pagal išradimą pagaminta spyruoklinė svirtis turi tokį privalumą, kad gali būti kompensuotos atsitiktinės tempimo jėgos, veikiančios spyruoklinę svirtį, ir tuo pačiu išvengiama spyruoklinės svirties sulaužymo, jei ji techniškai netinkamai eksploatuojama.
- 10 Pagal išradimą, įeinančio į laikančiąją kišenę spyruoklinės svirties gale yra įtaisytas klavišas, kurio pagalba kablo užkabinimo zonoje padidėja spyruoklinės svirties paviršius ir tuo pačiu per kablį pagerinamas spyruoklinės svirties veikimas. Išradimo atlikimo pavyzdžiai parodyti brėžiniuose ir toliau paaiškinami detaliau.

Parodyta:

- 20 Fig. 1 - dulkių siurblys su prie jo pritvirtintu siurbimo vamzdžio antgalio bloku;
- Fig. 2 - pagal išradimą atliktas laikantysis įtaisas su besisukančiomis suspaudžiamosiomis kabėmis;
- 25 Fig. 3 - pagal išradimą atliktas laikantysis įtaisas su pasuktomis suspaudžiamosiomis kabėmis;
- 30 Fig. 4 - pagal išradimą atlikta spyruoklinė svirtis.

Fig. 1 parodytas sutinkamai su išradimu dulkių siurblys ramybės būvyje, susidedantis iš siurbimo žarnos 1, siurbimo vamzdžio 2 ir siurbimo antgalio 3 siurbimo vamzdžio antgalio blokas tvirtinamas laikančiąjame įtaise, esančiame dulkių siurblio korpuse 4.

Laikantysis įtaisas susideda iš korpuso dugne 5
 padarytos laikančiosios kišenės 6 kabliui 7, esančiam
 ant siurbimo vamzdžio 2, ir korpuso dugne 5 numatytų
 besisukančių suspaudžiamųjų kabių 8 siurbimo vamzdžiui
 5 2. Dulkių siurblio korpuse 4 prie vidinės sienelės 9
 pritaisyta besisukanti spyruoklinė svirtis 10.
 Spyruoklinės svirties 10 galas 11 šarnyriniu būdu
 sujungtas su suspaudžiamomis kabėmis 8, o antras galas
 12 įeina į laikančiąją kišenę 6. Spyruoklinė svirtis
 10 pagaminta monolitiškai ir susideda iš dviejų spyruoklių
 13 ir 14, dviejų antdėklų 15 ir 16 ir vieno elastiškai
 deformuojamo laikiklio 17. Laikančios kišenės zonoje
 spyruoklinės svirties 10 galas 12 yra išlenktas ir
 įeina į laikančiąją kišenę 6. Spyruoklinės svirties 10
 15 išlenktame gale 12 yra klavišas 18. Laikiklyje 17
 numatyti kumšteliai 19, kurie įeina į dulkių siurblio
 korpuso 4 vidinėje sienelėje 9 esančią, bet neparodytą,
 angelę, dėl to spyruoklinė svirtis 10 fiksuojama prie
 vidinės sienelės 9.

20 Kabliui 7, esančiam ant siurbimo vamzdžio 2, įeinant į
 laikančiąją kišenę 6, esančią prie dulkių siurblio
 korpuso 4, kablys 7 pradeda kontaktuoti su klavišu 18,
 esančiu spyruoklinėje svirtyje 10. Kablio 7 jėgos dėka
 25 spyruoklinės svirtis 10, esanti prie dulkių siurblio
 korpuso 4 vidinės sienelės 9, juda strėlės kryptimi
 (Fig. 3), tuo pačiu metu statmenai judėjimo kryptį
 prie spyruoklinės svirties 10 esantis laikiklis 17
 išitempia dėl savo elastingumo. Spyruoklinės svirties
 30 10 galas 11 šarnyrais sujungtas su suspaudžiamąja kabe
 8, kurią į darbinę padėtį perjungia spyruoklinė svirtis
 10. Išeinant kabliui 7 iš laikančiosios kišenės 6
 nutraukiama sąveika tarp kablio 7 ir spyruoklinės
 svirties 10, dėl to lieka nepanaudota spyruoklinės
 35 svirties 10 ir laikiklio 17 grąžinančioji jėga, todėl
 spyruoklinė svirtis grįžta į savo pradinę padėtį ir tuo

pačiu metu šarnyrais sujungtą suspaudžiamąją kabę 8
perjungia į jos ramybės padėtį,

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

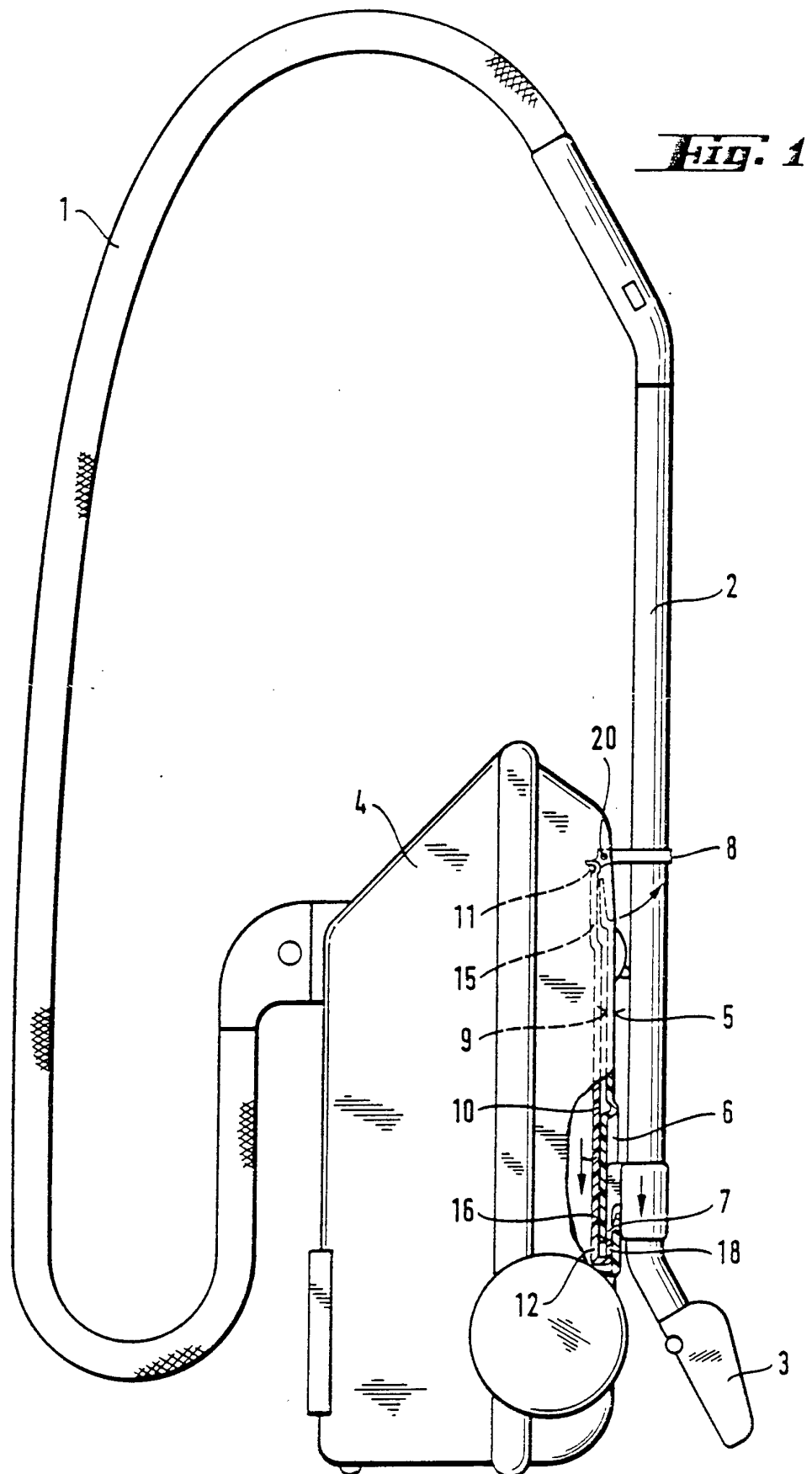
1. Elektrinis dulkių siurblys su siurbimo vamzdžio antgalio bloku, susidedančiu iš siurbimo žarnos, siurbimo vamzdžio ir siurbimo antgalio ir prie dulkių siurblio korpuso pritaisyto laikančiojo įtaiso siurbimo vamzdžio antgalio blokui, susidedančio iš besisukančios suspaudžiamosios kabės siurbimo vamzdžiui ir laikančiosios kišenės kabliui, pritaisytam prie siurbimo vamzdžio ir/arba prie siurbimo antgalio, b e s i s - k i r i a n t i s tuo, kad prie dulkių siurblio korpuso (4) vidinės sienelės (9) paslankiai pritaisyta spyruoklinė svirtis (10), spyruoklinės svirties (10) vienas galas (11) šarnyriškai sujungtas su suspaudžiamąja kabe (8), antras galas (12) laikančiosios kišenės zonoje sąveikauja su kabliu (7), ant spyruoklinės svirties (10) beveik statmenai judėjimo kryptčiai pritaisytas elastiškai besideformuojantis laikiklis (17), ir spyruoklinės svirties (10) ir laikiklio (17) grąžinančioji jėga yra mažesnė už jėgą, per kabli (7) veikiančią spyruoklinę svirtį (10).

2. Elektrinis dulkių siurblys pagal 1 punktą, b e - s i s k i r i a n t i s tuo, kad spyruoklinė svirtis (10) susideda iš dviejų antdėklų (15 ir 16) ir mažiausiai vienos spyruoklės (13), ir spyruoklinė svirtis (10) padaryta kaip monolitinė dalis.

3. Elektrinis dulkių siurblys pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spyruoklinė svirtis (10) ir laikiklis (17) pagaminti kaip vienas blokas.

4. Elektrinis dulkių siurblys pagal 1, 2, 3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spyruoklinės svirties (10) vienas galas laikančiosios kišenės (6) zonoje yra išlenktas, spyruoklinės svirties (10)

išlenktas galas (12) įeina į laikančiąją kišenę (6) ir gale (12) numatytas klavišas (18).



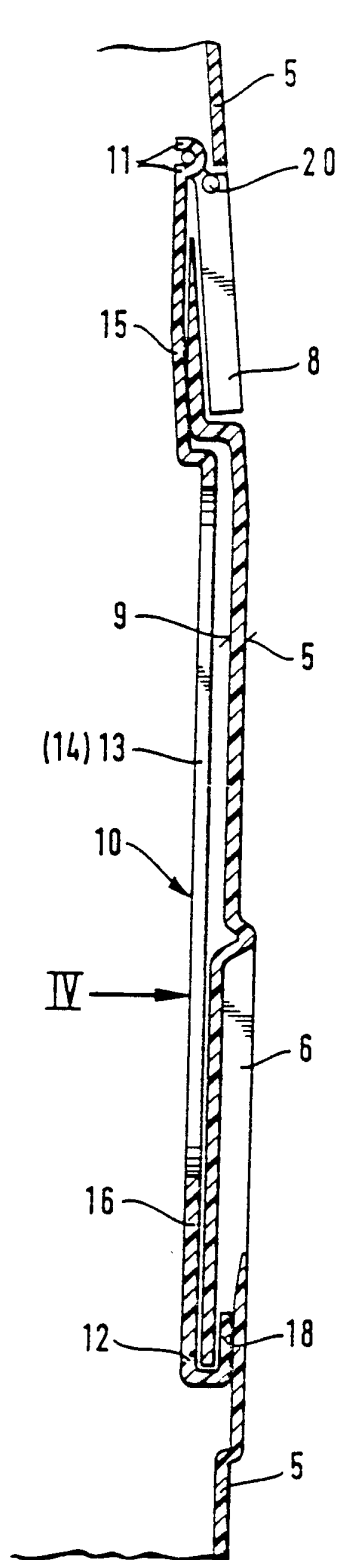


Fig. 2

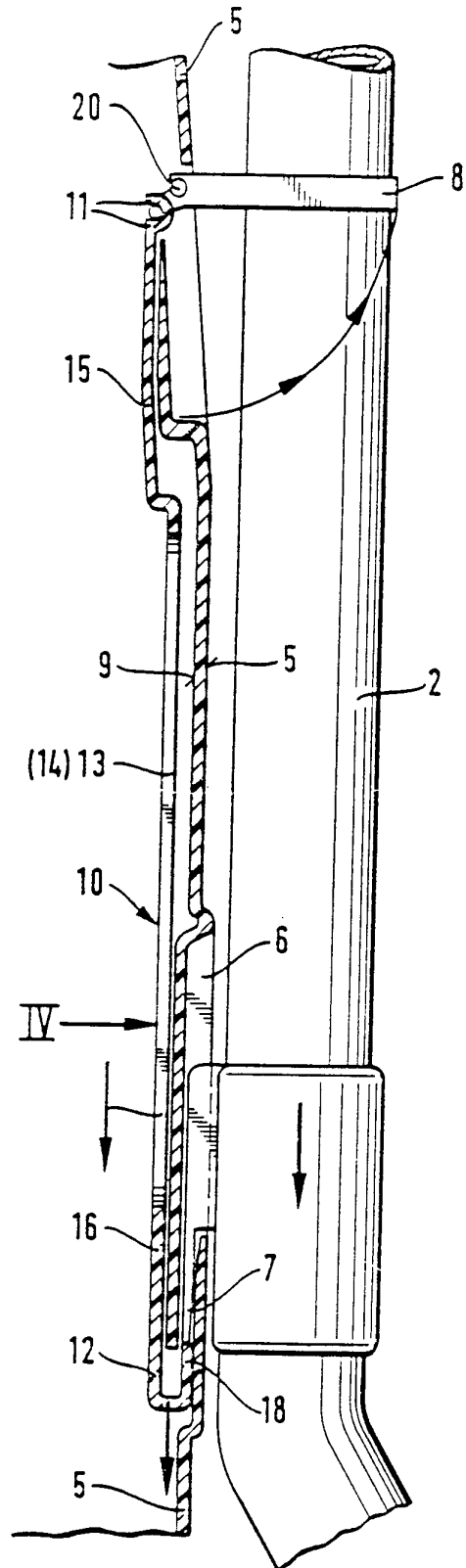


Fig. 3

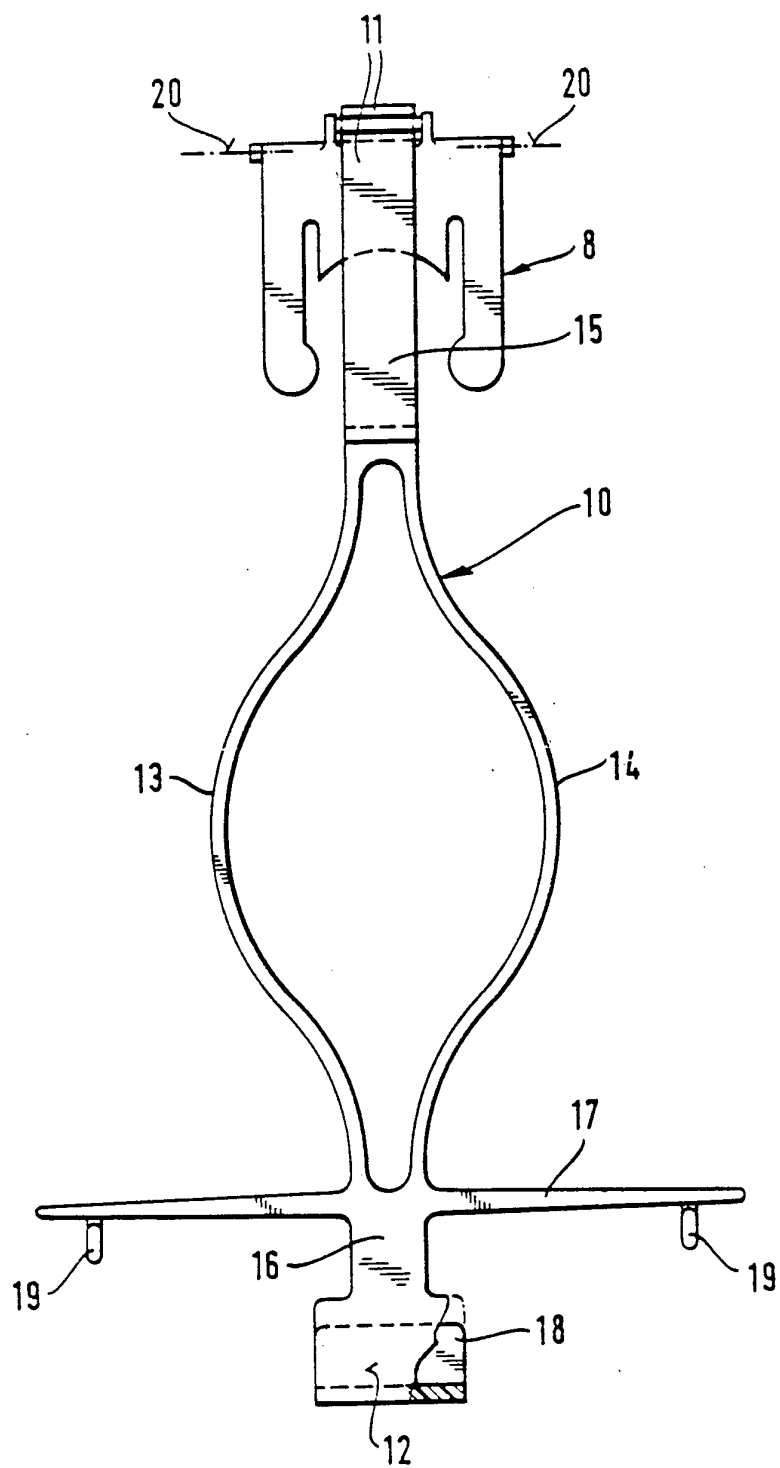


Fig. 4