

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4659151号
(P4659151)

(45) 発行日 平成23年3月30日(2011.3.30)

(24) 登録日 平成23年1月7日(2011.1.7)

(51) Int.Cl.

F 1

E O 3 C 1/10 (2006.01)

E O 3 C 1/10

C O 2 F 1/28 (2006.01)

C O 2 F 1/28

R

E O 3 C 1/06 (2006.01)

E O 3 C 1/06

請求項の数 2 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2005-350964 (P2005-350964)
 (22) 出願日 平成17年12月5日(2005.12.5)
 (65) 公開番号 特開2007-154513 (P2007-154513A)
 (43) 公開日 平成19年6月21日(2007.6.21)
 審査請求日 平成20年6月12日(2008.6.12)

(73) 特許権者 000000479
 株式会社 I N A X
 愛知県常滑市鯉江本町5丁目1番地
 (74) 代理人 100089440
 弁理士 吉田 和夫
 (72) 発明者 西村 正紀
 愛知県常滑市鯉江本町5丁目1番地 株式
 会社 I N A X 内
 (72) 発明者 板頭 伸明
 愛知県常滑市鯉江本町5丁目1番地 株式
 会社 I N A X 内
 審査官 深田 高義

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 浄水器のブラケット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

水道水を流入させて浄化し、浄水を流出させる浄水器をキャビネット内で横向き且つ前後向きに保持する浄水器のブラケットであって

前記浄水器を脱着可能に保持するホルダ部と、前記キャビネットへの固定部と、該ホルダ部にて保持した該浄水器の前端面よりも前側に設けられ、該浄水器から外したホースを引っ掛けて保持するホース引掛部と、を有していることを特徴とする浄水器のブラケット。

【請求項 2】

請求項 1 において、前記ホルダ部にて保持した前記浄水器の前端面に対する当接作用で該浄水器の前方への抜けを防止する抜け防止部を有しており、該抜け防止部の上部に切欠部が設けられていて該切欠部にて前記ホース引掛部が構成してあることを特徴とする浄水器のブラケット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は水道水を流入させて浄化し、浄水を流出させる浄水器を保持する浄水器のブラケットに関する。

【背景技術】

【0002】

10

20

水道水中には微細な砂，赤錆等濁りの元となる成分や、殺菌用の塩素に起因するカルキ臭とかカビ臭とかの臭いの元となる成分が含まれている。

そこで従来、水道水（原水）を内部に導き入れて（流入させて）これを浄水カートリッジに通し、浄水となした上で流出させる浄水器が広く用いられている。

【 0 0 0 3 】

この浄水器の設置方式として、これを縦向き（上下向き）に設置する縦置きと、横向きに設置する横置きとがあり、特に前者の場合浄水器をキッチンに設置するに際して、通常、流し台のカウンター下且つキャビネット内部の奥部にこれを設置する。

例えば下記特許文献 1 にはその一例が開示されている。

【 0 0 0 4 】

10

ところでこのように浄水器をキャビネット内部の奥部に設置した場合、浄水カートリッジが使用寿命に到ってこれを交換する必要性が生じたとき、その交換作業が行い難い問題がある。

特にキャビネットが引出収納方式とされているような場合には、引出しを前方に引き出し且つキャビネットから取り外した上でなければ浄水カートリッジの交換を行うことができず、しかも浄水カートリッジの交換作業を、キャビネット内部の奥部で行わなければならない、浄水カートリッジの交換作業に多大な面倒と手間を要する。

【 0 0 0 5 】

一方浄水器を横置きに設置する場合、これをキャビネットの側壁部内面に前後向きに取り付けるなどして、浄水器をキャビネット内部の前部側に設置することが容易である。

20

この場合、浄水カートリッジを交換する際にキャビネット内部の前部側、即ち使用者（作業員）に近いところで浄水カートリッジ交換のための脱着作業を行うことができ、同脱着作業を容易に行うことができる。

【 0 0 0 6 】

しかしながら、このように浄水器をブラケットを用いてキャビネット内部の前部側に横向き且つ前後向きに設置した場合、浄水器の脱着自体即ち浄水カートリッジの脱着自体は容易に行えるものの、浄水カートリッジ交換のために浄水器から外したホースがキャビネットの奥側に引き込まれてしまったり、キャビネットの底部に垂れ下ってしまったりして、新規の浄水カートリッジを装着した後に浄水器とホースとを接続する際、ホースの接続部を探し出した上で接続作業をしなければならない、そのための作業に面倒を伴う問題が生ずる。

30

【 0 0 0 7 】

【特許文献 1】特開平 3 - 1 2 3 6 8 9 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 8 】

本発明は以上のような事情を背景とし、ホースの接続作業を含む浄水カートリッジの交換作業を容易に行うことのできる浄水器のブラケットを提供することを目的としてなされたものである。

【課題を解決するための手段】

40

【 0 0 0 9 】

而して請求項 1 のものは、水道水を流入させて浄化し、浄水を流出させる浄水器をキャビネット内で横向き且つ前後向きに保持する浄水器のブラケットであって、前記浄水器を脱着可能に保持するホルダ部と、前記キャビネットへの固定部と、該ホルダ部にて保持した該浄水器の前端面よりも前側に設けられ、該浄水器から外したホースを引っ掛けて保持するホース引掛部と、を有していることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 のものは、請求項 1 において、前記ホルダ部にて保持した前記浄水器の前端面に対する当接作用で該浄水器の前方への抜けを防止する抜け防止部を有しており、該抜け防止部の上部に切欠部が設けられていて該切欠部にて前記ホース引掛部が構成してあるこ

50

とを特徴とする。

【発明の作用・効果】

【００１１】

以上のように本発明は、浄水器を保持するブラケットの浄水器の前端面よりも前側の位置に、浄水器から外したホースを引っ掛けて保持するホース引掛部を備えたもので、本発明によれば、浄水カートリッジを交換すべく浄水器から外したホースをブラケットのホース引掛部に引っ掛けて保持させておくことができ、これにより浄水器から外したホースがキャビネットの奥側に引き込まれてしまったり、キャビネットの底部に垂れ下がってしまったりしてホースの先端部、即ち接続部を見失ってしまい、新しく浄水カートリッジをセットした後に浄水器に対してホースを接続する作業が面倒な作業となるといった問題を生じず、ホース引掛部に引っ掛けて保持させてあるホースを、そのまま手に持って浄水器に容易に接続することができ、従ってかかるホースの接続作業を含む浄水カートリッジの交換作業を極めて簡単に行うことができる。

10

【００１２】

本発明においては、ホルダ部にて保持した浄水器の前端面に対する当接作用で浄水器の前方への抜けを防止する抜け防止部をブラケットに備えておき、その抜け防止部の上部に切欠部を設けて、かかる切欠部にて上記ホース引掛部を構成しておくことができる（請求項２）。

このようにすれば簡単にホース引掛部を構成できる。

【発明を実施するための最良の形態】

20

【００１３】

次に本発明の実施形態を図面に基づいて以下に詳述する。

図１及び図２において、１はキッチンに設置された流し台で、２はキャビネット、３はシンク、１０はカウンターで、１１は流し台１に設置された浄水吐水機能を有する自動水栓である。

自動水栓１１は、カウンター１０から起立する形態で設けられた基部側の本体部１２と、本体部１２から延び出した吐水管１４とを有している。

ここで吐水管１４は、本体部１２に対して所定角度回動可能とされている。

【００１４】

本体部１２には、使用者から見た正面視において吐水管１４の右側に偏芯した位置にシングルレバー１６が設けられている。ここでシングルレバー１６は吐水の流量調節と温度調節とを行う。

30

具体的には、シングルレバー１６を図中左右方向に回動操作することで吐水の温度調節が行われ、また上下に回動操作することで流量調節が行われる。

【００１５】

吐水管１４は、図１に示しているように略Ｕ字状のグースネック形状をなしており、管軸方向の略中間部位から先端部にかけて下向きに湾曲した形状をなしている。

同図に示しているように吐水管１４は、先端に吐水口１８を有し、可撓性のホース２０とともに引出し可能な吐水ヘッド２２と、吐水ヘッド２２を収納位置に保持する吐水ヘッドホルダとしての働きを有する吐水管本体２４とを有している。

40

【００１６】

図２に示しているように本体部１２には給水路２６，給湯路２８の上端部が接続されており、給水路２６，給湯路２８を通じて水，湯が本体部１２へと供給されるようになっている。

本体部１２には、図示を省略する混合弁が内蔵されており、この混合弁から流出路３２（図２）が延び出していて、この流出路３２を通じ、温調水（シングルレバー１６の操作により混合弁にて水と湯とが所定比率で混合された温調水で水又は湯だけからなる場合もある。以下温調水を原水とする）が吐水口１８へと導かれるようになっている。

【００１７】

上記ホース２０は、その内側に流出路３２を形成している。そしてこの流出路３２上に

50

、これを開閉する原水弁（電磁弁）３４が設けられている。ここで原水弁３４はコントローラ（制御部）３６により動作制御される。

図２に示しているように、給水路２６からは浄水路３８が分岐して延び出しており、その先端が原水弁３４の下流部において流出路３２に接続されている。

【００１８】

この浄水路３８上には浄水カートリッジ４０（この実施形態では浄水器全体が浄水カートリッジ４０として構成されている）及び浄水路３８を開閉する浄水弁（電磁弁）４２が設けられている。この浄水弁４２もまたコントローラ３６にて動作制御される。

尚、４４は浄水路３８上に設けられた定流量弁であり、また４６は止水栓である。

【００１９】

図１に示しているように吐水管１４先端部の上面、詳しくは吐水管１４の管軸方向の略中間部位の最上部位から先端側の部分の上面に原水用センサ６０と、浄水用センサ６２とが管軸方向に前後に並べて配置されている。

ここで原水用センサ６０は、差し出された手を検知するごとに吐水口１８からの原水（温調水）の吐水と止水とを交互に行わせる交互センサとなしてある。

【００２０】

詳しくは、原水用センサ６０の上方に手をかざすと、原水用センサ６０が非接触で手を検知して、その検知に基づいて吐水口１８から原水を吐水させ、その後原水用センサ６０から手を引き込めても原水の吐水が継続される。

そして再び手を延ばして原水用センサ６０を操作すると、即ち原水用センサ６０にて手を検知させると、吐水口１８からの原水の吐水が停止する。

浄水用センサ６２もまた、手を検知するごとに（人体検知するごとに）吐水口１８からの浄水の吐水と吐水停止（止水）とを交互に行わせる。

この実施形態では、原水用センサ６０が使用者に近い前側且つ下側に、また浄水用センサ６２が原水用センサ６０よりも遠い奥側且つ上側に配置されている。

【００２１】

本実施形態では、上記のように浄水器全体がそのまま交換可能な浄水カートリッジ４０として構成されており、その内部に原水を浄化する浄化材が収容されている。

図３に示しているように、浄水カートリッジ４０の一方の端面（図１，図３中左端面）には、原水の流入口４８Ａ、浄水の流出口４８Ｂが設けられており、そして原水の流入口４８Ａに対して、原水を浄水カートリッジ４０に導入するための可撓性のホース３８Ａが継手５０にて脱着可能に接続されている。

また浄水の流出口４８Ｂに対して、浄水カートリッジ４０からの浄水を流出案内する可撓性のホース３８Ｂが継手５０にて脱着可能に接続されている。

【００２２】

ここでホース３８Ａ，３８Ｂは、それぞれその内部に浄水路３８の一部を形成している。詳しくはホース３８Ａは、浄水路３８のうち原水を浄水カートリッジ４０に流入させるための流入路を、またホース３８Ｂは、浄水カートリッジ４０で浄化された後の浄水を吐水口１８の側へと案内する浄水の流出路を形成している。

図１に示しているように、これら一対のホース３８Ａ，３８Ｂは固定部５２にてキャビネットの側壁部４３内面に固定されている。

【００２３】

図１において、４１はキャビネット２内部で浄水カートリッジ４０を保持し且つこれをキャビネット２の側壁部４３内面に固定する金属製のブラケットである。

ここでブラケット４１は、浄水カートリッジ４０を横向き且つ前後向きに保持しており、キャビネット２の前面の開口に近い前部位置で且つキャビネット２の底部５４から所定高さの位置でキャビネット２の側壁部４３内面に固定されている。

【００２４】

ブラケット４１は、図４に示しているように前後方向に長手形状をなす部材であって、浄水カートリッジ４０を弾性的に保持するホルダ部６８と、側壁部４３内面に固定される

10

20

30

40

50

前後に長手形状の板状をなす固定部 70 と、固定部 70 の前端と後端とで直角に折れ曲った板状の抜け防止部 72, 73 とを有している。

ここで固定部 70 には、固定具 79 (図 3 参照) による固定孔 80 が設けられている。

一方ホルダ部 68 は、浄水カートリッジ 40 の外周面の形状に対応した湾曲形状の弾性を有する一対の把持アーム 74, 76 と、それらの連結部 78 とを有しており、これら把持アーム 74, 76 にて浄水カートリッジ 40 を上下から弾性的に把持してこれを保持する。

【0025】

他方前端側の抜け防止部 72 は、図 3 に示しているようにホルダ部 68 にて保持した浄水カートリッジ 40 の前端面に対向し、浄水カートリッジ 40 の前端面への当接作用によって、浄水カートリッジ 40 が前方に抜けるのを防止する働きをなす。

10

また後端側の抜け防止部 73 は、図 3 に示しているように浄水カートリッジ 40 の後端面に対向し、ホルダ部 68 にて保持した浄水カートリッジ 40 の後端面への当接作用によって、浄水カートリッジ 40 が後方に抜けるのを防止する働きをなす。

図 3 に示しているようにこの後端側の抜け防止部 73 は、浄水カートリッジ 40 に設けられた流入口 48A, 流出口 48B 及びこれに接続されたホース 38A, 38B, 継手 50 と干渉しないように突出長さが定められている。

【0026】

図 4 に示しているように上記前端側の抜け防止部 72 には、上部に略半円形状の一対の切欠部が形成されていて、それら一対の切欠部にてホース 38A, 38B を引っ掛けて保持するホース引掛部 82A, 82B が構成されている。

20

尚、このブラケット 41 は浄水カートリッジ 40 を縦置き式に設置する場合にも使用可能なもので、この場合の底板部となる抜け防止部 72 に複数の固定孔 80 が形成されている。

【0027】

本実施形態では、浄水カートリッジ 40 が使用寿命に達してその交換の必要が生じたとき、交換作業を次のようにして行うことができる。

まず、図 3 に示しているようにブラケット 41 のホルダ部 68 にて保持されている浄水カートリッジ 40 を、図 4 中左方向に引き抜いてホルダ部 68 から外し、その後流入口 48A, 流出口 48B に接続してあるホース 38A, 38B を流入口 48A, 流出口 48B から外す。

30

【0028】

そして浄水カートリッジ 40 に対する接続を外したホース 38A, 38B を、若干手前側 (前方側) に引いて各先端部を図 5 に示しているようにブラケット 41 のホース引掛部 82A, 82B に引っ掛け、それぞれを一時的に保持させておく。

この保持によってホース 38A, 38B は、浄水カートリッジ 40 から接続を外した後にキャビネット 2 の奥側に引き込まれてしまったり、キャビネット 2 の底部 54 に垂れ下ったりしてしまうといった不都合を生じない。

【0029】

さて古い浄水カートリッジ 40 を取り外したところで、新しい浄水カートリッジ 40 に対してホース 38A, 38B のそれぞれを接続し、その状態で新規の浄水カートリッジ 40 をブラケット 41 のホルダ部 68 の一対の弾性を有する把持アーム 74 と 76 との間の開口から図 4 中右向きに押し込んで、これをホルダ部 68 にて保持させる。ここにおいて浄水カートリッジの交換作業が終了する。

40

【0030】

以上のように本実施形態によれば、浄水カートリッジ 40 を交換すべくこれから外したホース 38A, 38B を、ブラケット 41 のホース引掛部 82A, 82B に引っ掛けて保持させておくことができ、これにより浄水カートリッジ 40 から外したホース 38A, 38B がキャビネット 2 の奥側に引き込まれてしまったり、キャビネット 2 の底部 54 に垂れ下がってしまったたりしてホース 38A, 38B の先端部、即ち接続部を見失ってしまい

50

、新しく浄水カートリッジ 4 0 をセットした後に浄水カートリッジ 4 0 に対してホース 3 8 A , 3 8 B を接続する作業が面倒な作業となるといった問題を生じず、ホース引掛部 8 2 A , 8 2 B に引っ掛けて保持させてあるホース 3 8 A , 3 8 B をそのまま手に持って浄水カートリッジ 4 0 に容易に接続することができ、従ってかかるホースの接続作業を含む浄水カートリッジ 4 0 の交換作業を極めて簡単に行うことができる。

【 0 0 3 1 】

また本実施形態ではブラケット 4 1 の抜け防止部 7 2 に切欠部を設けてホース引掛部 8 2 A , 8 2 B を構成しているため、これらホース引掛部 8 2 A , 8 2 B を簡単に構成することができる。

【 0 0 3 2 】

以上本発明の実施形態を詳述したがこれはあくまで一例示であり、本発明は浄水器のケースの内部に浄水カートリッジが脱着可能に挿入してある形態の浄水器に対しても適用可能である等、本発明はその趣旨を逸脱しない範囲において種々変更を加えた形態で構成可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 3 】

【図 1】本発明の一実施形態のブラケットを浄水カートリッジ、自動水栓等とともに示す図である。

【図 2】図 1 における給水路、給湯路、浄水路を中心として示した図である。

【図 3】同実施形態のブラケットを浄水カートリッジ保持状態で示した図である。

【図 4】図 3 のブラケットを単品で示す斜視図である。

【図 5】図 3 のブラケットの作用説明図である。

【符号の説明】

【 0 0 3 4 】

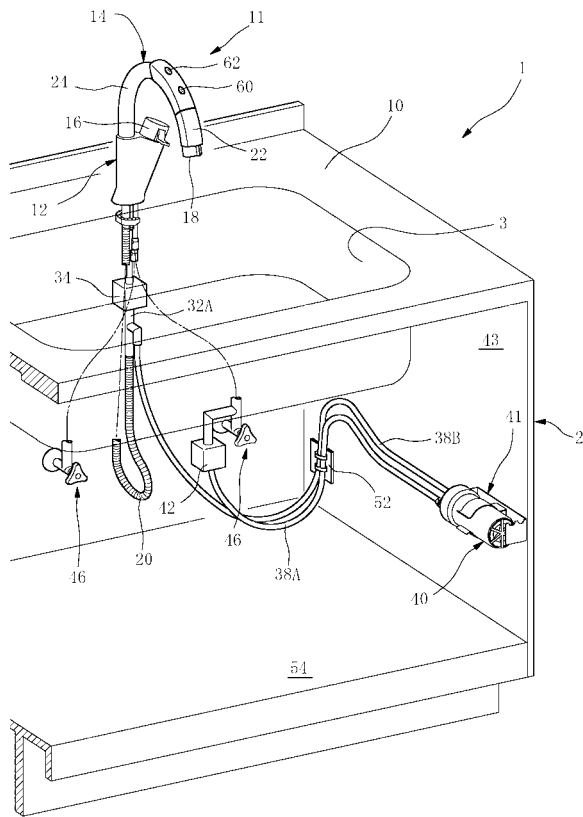
- 2 キャビネット
- 4 0 浄水カートリッジ
- 4 1 ブラケット
- 4 3 側壁部
- 6 8 ホルダ部
- 7 0 固定部
- 7 2 , 7 3 抜け防止部
- 8 2 A , 8 2 B ホース引掛部

10

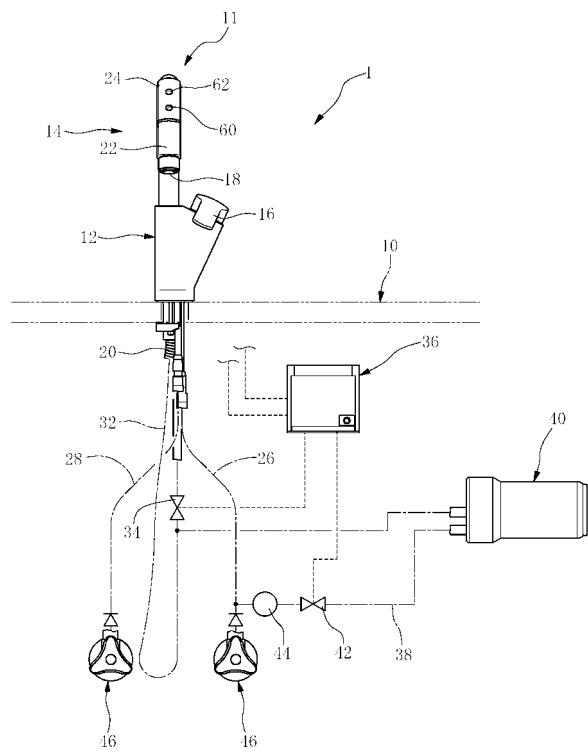
20

30

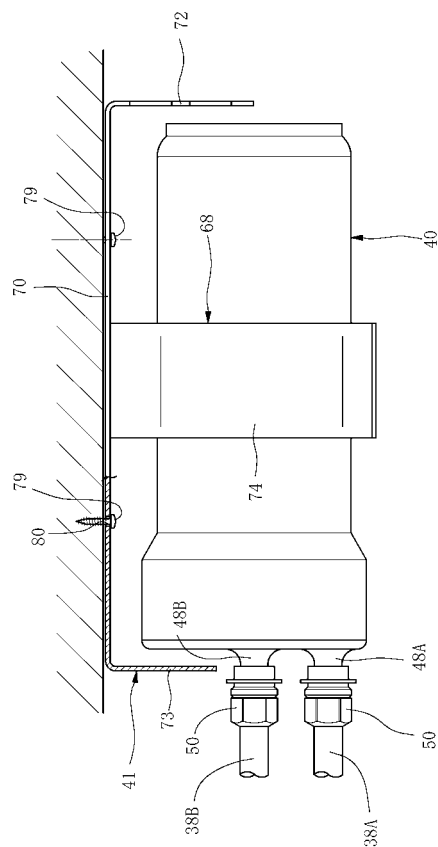
【図 1】



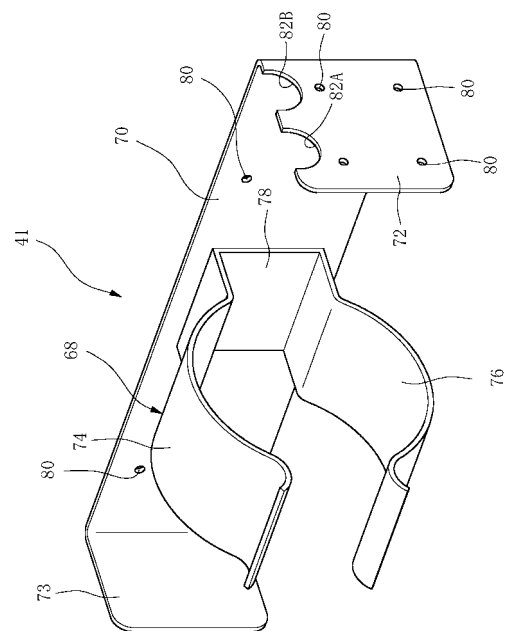
【図 2】



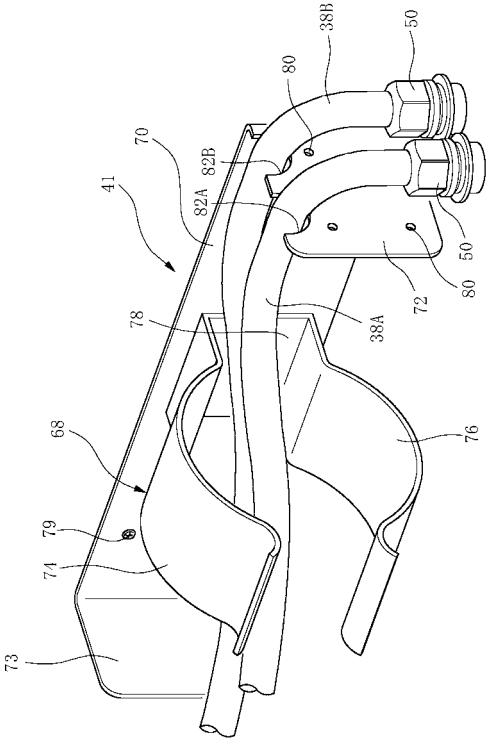
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平03-123689(JP,A)
特開2002-266397(JP,A)
実開平03-054860(JP,U)
特開平05-033368(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E03C 1/10
C02F 1/28
E03C 1/06