

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4668018号  
(P4668018)

(45) 発行日 平成23年4月13日(2011.4.13)

(24) 登録日 平成23年1月21日(2011.1.21)

(51) Int. Cl. F I  
**E O 3 B 7/07 (2006.01)** E O 3 B 7/07 Z  
**F 1 6 L 55/00 (2006.01)** F 1 6 L 55/00 Z

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2005-262562 (P2005-262562)	(73) 特許権者	390002381 株式会社キッツ
(22) 出願日	平成17年9月9日(2005.9.9)		千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目10番1
(65) 公開番号	特開2007-70994 (P2007-70994A)	(74) 代理人	100081293 弁理士 小林 哲男
(43) 公開日	平成19年3月22日(2007.3.22)	(72) 発明者	中村 拓司 山梨県北杜市長坂町長坂上条2040番地 株式会社キッツ長坂工場内
審査請求日	平成20年9月8日(2008.9.8)	審査官	西田 秀彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サドル分水栓用防食スリーブ付き防塵キャップとサドル分水栓

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

サドル分水栓の給水用分岐部の開口部位を被蓋するための防塵キャップであって、有底筒状に形成したキャップ本体の内部には、開口端側に向けて軸方向に保持筒部を突出形成し、この保持筒部の奥側を一体に延設させて前記キャップ本体の有底側に延設筒部を形成すると共に、前記保持筒部内に装着した防食スリーブの挿入端部を前記延出筒部内に位置させたことを特徴とするサドル分水栓用防食スリーブ付き防塵キャップ。

【請求項2】

前記防食スリーブは、上端側外周に鏝部を有する樹脂筒の上端内周に金属筒の下端側外周を仮止め嵌合して構成した請求項1に記載のサドル分水栓用防食スリーブ付き防塵キャップ。

【請求項3】

前記保持筒部の開口端内周に係止爪を形成し、前記防食スリーブの樹脂筒の鏝部上端側を前記係止爪に係止させて、前記保持筒部内に防食スリーブを保持させた請求項1又は2に記載のサドル分水栓用防食スリーブ付き防塵キャップ。

【請求項4】

前記キャップ本体の外周面に補強リブを設けた請求項1乃至3の何れか1項に記載のサドル分水栓用防食スリーブ付き防塵キャップ。

【請求項5】

請求項1乃至4の何れか1項に記載の防塵キャップであって、サドル部に固定する分水

栓本体の内部に止水機構部を設け、前記分水栓本体に設けた給水用分岐部の開口部位を前記防塵キャップで被覆したことを特徴とするサドル分水栓。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば、水道配管、ガス配管などから支管へ分岐配管をするサドル分水栓の分岐部や穿孔機取付口などの開口部位を被蓋するためのサドル分水栓用防食スリーブ付き防塵キャップとサドル分水栓に関する。

【背景技術】

【0002】

例えば、水道配管から給水支管を分岐させる手段として、サドル分水栓が用いられている。通常、サドル分水栓の分岐部や穿孔機等の取付口部にはネジ部が形成されており、このネジ部を保護するため、特開平7-119886号公報(特許文献1)の図10に示されているように、ポリエチレン製のキャップが梱包材として取り付けられている。このポリエチレン製のキャップは、梱包時や保管時又は輸送時に製品であるサドル分水栓の内部にゴミ等が浸入しないようにする機能もあることから、防塵キャップとも呼ばれている。

【0003】

ところで、水道配管にサドル分水栓を設置して、水道配管の穿孔・分岐を行う場合、メタルコアを穿孔穴に装着してその通水口径を確保したり、密着コアを穿孔穴に装着して穿孔穴の防食を図るのであるが、一般的に、コアはサドル分水栓に同梱されるものであり、その梱包方法はコアの形態やメーカーによって様々である。

【0004】

従来例として、キャップ本体に形成した爪部にコアの開口端を係止させてこれを保持し、この状態でサドル分水栓へ取り付けの方法や、樹脂製コアケースの弾性を利用して、コアケース内に挿入したコアを保持し、サドル分水栓の穿孔機取付口よりコアケースごと内挿して同梱する方法がある。

【特許文献1】特開平7-119886号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、先に述べた従来の方法は、ネジ部の保護や防塵機能を持ち、キャップの内側に施された爪部によりコアを保持して梱包するのであるが、コアを挿入工具(ストレッチャヘッド)に装着する際、一度、コアをキャップから取り外す必要がある。このとき、施工者の手に土や泥が付着していることが多く、この状態でコアに触れれば、当然、土や泥などがコアに付着して、コア挿入の失敗や本来の防食性能が発揮されないなどの問題を起こすおそれがあった。

【0006】

また、後に述べた従来の方法は、コアケースごとコアを挿入工具に装着した後、コアケースだけを挿入工具から取り外すため、先に述べた従来の方法のように、コアを直接手で触れることはないものの、ネジ部の保護や防塵に必要なキャップを別途用意する必要があり、コストがかかってしまう。また、ステンレス製コアの先端に形成した溝と樹脂スリーブの内径突起とで仮組みされ、挿入工具に装着して穿孔穴に挿入した際に、ステンレス製コアが樹脂スリーブの内周に押し込まれることにより、樹脂スリーブを拡張して、樹脂スリーブ外周のゴムスリーブを穿孔穴に密着させる構造のコアを用いる方法においては、挿入工具への装着時にステンレス製コアを掴んで装着しようとするれば、樹脂スリーブが挿入工具によって押し出されて、ステンレス製コアと樹脂スリーブとの仮組み状態が外れてしまい、正常な挿入工具への装着が行われないう問題を有していた。

【0007】

本発明は、上記の実情に鑑みて鋭意研究の結果開発に至ったものであり、その目的とするところは、例えば、水道配管やガス配管から支管へ分岐配管を行うサドル分水栓を防塵

10

20

30

40

50

・保護すると共に、配管に取り付ける前の防食スリーブを保護することができ、しかも、この防食スリーブを土や泥で汚すことなく、配管の穿孔穴に装着できるサドル分水栓用防食スリーブ付き防塵キャップとこの防塵キャップを取付けたサドル分水栓を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記の目的を達成するため、請求項1に係る発明は、サドル分水栓の給水用分岐部の開口部位を被蓋するための防塵キャップであって、有底筒状に形成したキャップ本体の内部には、開口端側に向けて軸方向に保持筒部を突出形成し、この保持筒部の奥側を一体に延設させて前記キャップ本体の有底側に延設筒部を形成すると共に、前記保持筒部内に装着した防食スリーブの挿入端部を前記延出筒部内に位置させたサドル分水栓用防食スリーブ付き防塵キャップである。

10

【0009】

請求項2に係る発明は、前記防食スリーブは、上端側外周に鍔部を有する樹脂筒の上端内周に金属筒の下端側外周を仮止め嵌合して構成したサドル分水栓用防食スリーブ付き防塵キャップである。

【0010】

請求項3に係る発明は、前記保持筒部の開口端内周に係止爪を形成し、前記防食スリーブの樹脂筒の鍔部上端側を前記係止爪に係止させて、前記保持筒部内に防食スリーブを保持させたサドル分水栓用防食スリーブ付き防塵キャップである。

20

【0011】

請求項4に係る発明は、前記キャップ本体の外周面に補強リブを設けたサドル分水栓用防食スリーブ付き防塵キャップである。

【0012】

請求項5に係る発明は、請求項1乃至4の何れか1項に記載の防塵キャップであって、サドル部に固定する分水栓本体の内部に止水機構部を設け、前記分水栓本体に設けた給水用分岐部の開口部位を前記防塵キャップで被覆したサドル分水栓である。

【発明の効果】

【0013】

請求項1に係る発明によると、本発明のサドル分水栓用防食スリーブ付き防塵キャップを、例えば、サドル分水栓の給水用分岐部に装着することで、その開口面が閉蓋され、ゴミなどの異物の浸入を防ぐことができると共に、分岐部の外周面が被覆されるので、外周面に形成されたネジ部の保護が図られる。しかも、本発明によれば、防食スリーブを挿入工具に取り付ける際、防食スリーブを防塵キャップに装着した状態から、直接、挿入工具へ取り付けることが可能であり、従来にはない新規有用な防塵キャップとして提供可能である。これにより、防食スリーブを土や泥などで汚すおそれがなく、コア本来の防食性能が発揮され、また、土や泥などの付着によるコア挿入の失敗もない。また、水道用やガス用本管などに取り付ける前の防食スリーブを保護する梱包材として機能するため、スリーブ全体が防塵キャップによって守られており、例えば、施工時にサドル分水栓から取り外して、道路上や掘削穴の地上面に置いても、防食スリーブが土や泥で汚れることはない。これらの機能が一つの部材で構成されているので、それぞれの機能を別々の部品で行った場合と比較して、コストを大幅に削減することができる。

30

40

【0014】

請求項2に係る発明によると、仮組み状態にある金属筒（例えば、ステンレス製）と樹脂筒（例えば、ポリエチレン製）が外れることはなく、正常に挿入工具への装着を行うことができる。しかも、防塵キャップに梱包する防食スリーブの向きと、水道配管などに穿孔された穿孔穴へ挿入する際の防食スリーブの向きを一致させることで、従来のように、防食スリーブをケースから一旦取り出し、スリーブの向きを反転させてから挿入工具へ取り付けるといった手間がなくなり、従来に比して、作業性、安全性を飛躍的に向上させることが可能である。

50

## 【 0 0 1 5 】

請求項 3 に係る発明によると、樹脂筒と金属筒から成る密着コア以外にも、例えば、メタルコアにも適用することが可能である。

## 【 0 0 1 6 】

請求項 4 に係る発明によると、キャップ本体の外周面に補強リブを設けたことで、キャップ全体が変形し難くなり、挿入工具への装着を容易に行うことができる。

## 【 0 0 1 7 】

請求項 5 に係る発明によると、本発明における防食スリーブ付き防塵キャップを、サドル分水栓の給水用分岐部に装着することで、その開口面が閉蓋され、ゴミなどの異物の浸入を防ぐことができると共に、分岐部の外周面が被覆されるので、外周面に形成されたネジ部の保護が図られ、しかも、本発明によれば、防食スリーブを挿入工具に取り付ける際、分岐部から取り外した防塵キャップに装着した状態で、直接、挿入工具へ取り付けることが可能であり、従来にはない新規有用な防塵キャップ付きのサドル分水栓を提供することができる。

10

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【 0 0 1 8 】

以下、本発明における防食スリーブ付き防塵キャップとサドル分水栓の実施形態を図面に基いて詳述する。なお、本実施形態で示すサドル分水栓は一例であって、本発明がその形態に限定されるものではない。図 1 は、本発明の防塵キャップを装着させたサドル分水栓を示した断面図であり、図 2 は、本発明の防塵キャップを示した半裁断面図、図 3 は、図 2 に係る防塵キャップを開口面側から見たときの平面図、図 4 は、樹脂筒に金属筒の下端側を仮止め嵌合させた状態を示す部分拡大断面図、また、図 5 は、ストレッチャヘッドへの取り付け手順を示した説明図である。

20

## 【 0 0 1 9 】

図中 1 は、本実施形態で採用するサドル分水栓である。図 1 に示すように、分水栓本体 2 は、筒形状で接続端外周に雄ネジ 3 a を形成した給水用分岐部 3 と、後述する挿入工具や穿孔機などを挿入するための、本例では袋ナット 4 で被蓋された穿孔機取付口 5 を設けており、水道配管 P ( 或いは、ガス配管など ) に固定するサドル部 6 に、本例ではネジ接続により連結されて給水支管 ( 図示しない ) への流路形成を行う構造である。分水栓本体 2 の内部には止水機構部 7 を設けている。この止水機構部 7 は、三方口 8 a を有するボール 8 を一対のボールシート 9 , 10 で支受けし、このボール 8 をステム 11 により回転自在に設けている。ボールシート 9 , 10 は、環状保持体 12 によってボール 8 に押圧されており、また、環状保持体 12 と水道配管 P の間は、環状サドルガスケット 13 によって液密にシールされている。

30

## 【 0 0 2 0 】

図中 1 4 は、キャップ本体であり、本発明の防塵キャップである。本例ではポリエチレンやポリスチレンなどの樹脂により一体成形されている。キャップ本体 1 4 は、分水栓本体 2 の分岐部 3 ( 或いは、穿孔機取付口 5 ) の外周面に着脱可能な有底筒状を呈しており、図 2、図 3 に示すように、その内周面には分岐部 3 ( 或いは、穿孔機取付口 5 ) の外周面と圧接する突起 1 5 が、本例では 4 箇所形成されている。この突起は、本例に示すように、分岐部 3 の軸方向に延設した突状部のほか、分岐部 3 の雄ネジ 3 a に螺合する雌ネジとして、キャップ本体 1 4 の内周を環状に補強するようにしてもよい。キャップ本体 1 4 の内周には、防食スリーブ保持用の保持筒部 1 6 が軸方向へ突出して設けてあり、この保持筒部 1 6 の奥側を一体に延設して延設筒部 1 7 が形成されている。

40

## 【 0 0 2 1 】

図中 1 8 は、防食スリーブであり、上端側外周に鏝部 1 9 を有する樹脂筒 2 0 ( 本例ではポリエチレン製 ) の上端内周に、金属筒 2 1 ( 本例ではステンレス製 ) の下端外周を仮止め嵌合し、かつ、前記樹脂筒 2 0 の外周面にゴム筒 2 2 を嵌着して構成されている。本例で示す防食スリーブ 1 8 は、水道配管 P へ取り付ける前 ( 例えば、出荷時 ) において、前述のように、樹脂筒 2 0 の上端内周に金属筒 2 1 の下端外周が嵌合した仮組み状態にあ

50

り、具体的には、図4に示すように、樹脂筒20の上端内周に形成した突起部20aを、金属筒21の下端外周に形成した溝部21aに嵌合させて仮組み状態を構成している。

【0022】

保持筒部16の開口端内周には係止爪16aが形成されている。この係止爪16aを前記樹脂筒20の鍔部上端19aに係止させることで、防食スリーブ18を保持筒部16内に保持させて、この仮組み状態にある防食スリーブ18を梱包している。なお、図示しないが、穿孔穴P1への装着が完了した防食スリーブ18は、内側から金属筒21、樹脂筒20、ゴム筒22を順に重ねた一体的な筒状体を構成することになる。

【0023】

キャップ本体14の外周面に補強リブ23を設けている。この補強リブ23の形成によって、キャップ全体の変形が抑えられ、後述する挿入工具への取り付けを確実にできる。本例では三角片を呈した補強リブ23を等間隔で6箇所にて設けているが、これは一例であり、実施に応じた形状、個数などを採用するとよい。

【0024】

保持筒部16の内周面で、かつ、キャップ本体14の閉塞面14aとほぼ同一平面位置に段部面14bを設けている。保持筒部16内に防食スリーブ18を挿入すると、樹脂筒20の鍔部下端19bがこの段部面14bに当接され、この状態で樹脂筒20の鍔部上端19aが、係止爪16aに係止されることにより、防食スリーブ18は適正位置で保持される。また、この段部面14bは、後述する挿入工具への装著作業を容易に行えるように機能する。すなわち、段部面14bの外周には、キャップ本体14の閉塞面14aが一体に接続されているので、防食スリーブ18を挿入工具に装着する際、挿入工具によって押された樹脂筒20の鍔部下端19bが段部面14bに強く当接しても、段部面14bがキャップ本体14の閉塞面14aによって補強されているので、段部面14bは変形することなく樹脂筒20を保持することができる。

段部面14bを境に、係止爪16aを形成した側の保持筒部16の肉厚は、延設筒部17を形成した側の保持筒部16よりもやや薄肉としており、防食スリーブ18を防塵キャップ本体14に脱着する際、樹脂筒20の先端外周部が係止爪16aのテーパ状先端内周部を押し広げるのを容易にしている。

【0025】

また、保持筒部16は円筒形状としているが、図2及び図3に示すように、上記薄肉部において、少なくとも軸方向に対向する2ヶ所（本形態では4ヶ所）にスリット16bを形成し、保持筒部16を断片化することにより、防食スリーブ18を防塵キャップに着脱する際、とりわけ、防食スリーブ18を後述する挿入工具と共に防塵キャップから取り出す際に、防食スリーブ18における樹脂筒20と金属筒21との仮組み状態が解除されないよう、キャップ14とスリーブ18の保持力を、樹脂筒20と金属筒21との嵌合力よりも小さくすべく、保持筒部16を押し広げるのを容易にしている。

なお、本形態では、ポリエチレン製の樹脂筒20と、ステンレス製の金属筒21と、ゴム筒22などから構成される防食スリーブ18を用いて説明しているが、この他にも、例えば、防食スリーブや、金属筒の外周にゴム層を被覆した防食スリーブなどにも適用することができる。

【0026】

次に、本実施形態の作用を説明する。分水栓本体2の分岐部3（或いは、穿孔機取付口5）に本発明の防塵キャップ14を装着する。これにより、分岐部3の開口面が閉蓋されてゴミなどの異物の浸入を防ぐと同時に、分岐部3の接続端外周が被覆されるので、この部位に形成されたネジ部3aの保護が図られる。従って、例えば、製品として、サドル分水栓1を梱包する際や、保管したり、搬送したりする場合には、優れた防塵機能と保護機能が発揮される。また、防食スリーブ18は、防塵キャップ14により梱包された状態で分水栓本体2内に収納されるので、保管時や搬送時に防食スリーブ18を紛失するおそれがない。しかも、樹脂筒20の上端内周に金属筒21の下端外周が嵌合した仮止め状態を確実に維持させることができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 7 】

防塵キャップ 1 4 に梱包された防食スリーブ 1 8 は、仮組み状態にある樹脂筒 2 0 側からキャップ本体 1 4 へ挿入しており、水道配管 P の穿孔穴 P 1 へ装着する際の挿入向きと一致した状態で梱包されている。従って、図 5 ( a ) に示すように、分岐部 3 から取り外した防塵キャップ 1 4 は、その開口面を挿入工具 2 4 ( 以下、ストレッチャヘッド 2 4 という ) に対向配置させて、そのままストレッチャヘッド 2 4 へ差し込むことで、防食スリーブ 1 8 に全く触れることなく、ストレッチャヘッド 2 4 にセットすることができる。即ち、防食スリーブ 1 8 は、防塵キャップ 1 4 で梱包された状態から、直接ストレッチャヘッド 2 4 への取り付けが行われることになる。

## 【 0 0 2 8 】

図 5 ( b ) に示すように、防食スリーブ 1 8 をストレッチャヘッド 2 4 に取り付けるには、防食スリーブ 1 8 を梱包した防塵キャップ 1 4 ごと、ストレッチャヘッド 2 4 に差し込めばよく、このとき、保持筒部 1 6 は、キャップ本体 1 4 内に挿入してきたストレッチャヘッド 2 4 を受け入れ可能な延設筒部 1 7 を有しており、ストレッチャヘッド 2 4 の先端部位をこの延設筒部 1 7 のスペース 1 7 a へ逃がすことができる。これにより、ストレッチャヘッド 2 4 の十分な差し込みを可能にして、ストレッチャヘッド 2 4 への防食スリーブ 1 8 の取り付けを確実なものにしている。防塵キャップ 1 4 をストレッチャヘッド 2 4 へ差し込む時、防塵キャップ 1 4 の外周面に設けた補強リブ 2 3 がキャップ全体の変形を抑えるように機能するので、取付作業は容易なものとなる。

## 【 0 0 2 9 】

更に、保持筒部 1 6 の内周面で、かつ、キャップ本体 1 4 の閉塞面 1 4 a とほぼ同一平面位置に段部面 1 4 b を設けたことで、保持筒部 1 6 内に防食スリーブ 1 8 を挿入すれば、樹脂筒 2 0 の鍔部下端 1 9 b がこの段部面 1 4 b に当接され、この状態で樹脂筒 2 0 の鍔部上端 1 9 a が、係止爪 1 6 a に係止されるので、防食スリーブ 1 8 を適正位置で保持することができる。

この保持構造において、保持筒部 1 6 の内周を、樹脂筒 2 0 に嵌着されたゴム筒 2 2 や O リング 2 6 の外周よりも大径に設定することにより、ゴム筒 2 2 や O リング 2 6 は保持筒部 1 6 によって押圧されないことから、これらの部品の変形を防ぐことができる。

また、この段部面 1 4 b の形成によって、キャップ全体の変形を抑制することができ、ストレッチャヘッド 2 4 への差し込み時の変形を抑えて、ストレッチャヘッド 2 4 への装着作業を行い易くしている。

## 【 0 0 3 0 】

ストレッチャヘッド 2 4 への装着が完了すると、樹脂筒 2 0 の下端に設けた先端内向きの爪部 2 0 b が、ストレッチャヘッド 2 4 に形成された係合溝 2 4 a に係止されて装着状態となる。この状態にあるストレッチャヘッド 2 4 と防食スリーブ 1 8 の装着力は、防塵キャップ 1 4 と防食スリーブ 1 8 の保持力を上回るように設定されている。なお、ストレッチャヘッド 2 4 への装着作業時において、例えば、施工時に分水栓本体 2 から取り外した防塵キャップ 1 4 を、道路上や掘削穴の地上面に置いて、防食スリーブ 1 8 が土や泥で汚れることはない。

## 【 0 0 3 1 】

次いで、図 5 ( c ) に示すように、防塵キャップ 1 4 をストレッチャヘッド 2 4 から引き抜くと、防食スリーブ 1 8 における樹脂筒 2 0 と金属筒 2 1 との嵌合力が、キャップ 1 4 と防食スリーブ 1 8 の保持力よりも大きく、且つ、ストレッチャヘッド 2 4 と防食スリーブ 1 8 の装着力よりも小さく設定されているので、仮組み状態でストレッチャヘッド 2 4 にセットされた防食スリーブ 1 8 が現れる。このストレッチャヘッド 2 4 を水道配管 P に穿孔された穿孔穴 P 1 へ挿入すれば、穿孔穴 P 1 に防食スリーブ 1 8 を適正な状態で装着させることができる。従って、防食スリーブ 1 8 を土や泥などで汚すことなく、容易にストレッチャヘッド 2 4 にセットすることができ、防食スリーブ本来の防食性能が発揮され、また、土や泥などの付着によるスリーブ挿入の失敗もない。勿論、仮組み状態にある金属筒 2 1 と樹脂筒 2 0 が外れることもない。なお、図示しないが、穿孔穴 P 1 への装着

10

20

30

40

50

が完了した防食スリーブ18は、内側から金属筒21、樹脂筒20、ゴム筒22を順に重ねた一体的な筒状体を構成することになり、通水口径を確実に確保すると共に、穿孔穴P1の防食を図ることができる。

【0032】

図6は、本発明の防塵保護キャップの他例を示した断面図である。本形態において、上述の実施形態と同一部材は同一符合にて表し、その説明を省略する。上述の実施形態では保持筒部16の開口端内周に形成した係止爪16aを樹脂筒20の鍔部上端19aに係止させることで、防食スリーブ18を保持筒部16内に位置保持させているが、本形態で示す防塵キャップ25は、防食スリーブ18のゴム筒22又は樹脂筒20の鍔部外周面に装着したリング26の弾発力により、保持筒部16の内周面に防食スリーブ18を位置保持させている。

10

【0033】

図7は、本発明の防塵キャップの更に他例を示した断面図である。本形態において、上述の実施形態と同一部材は同一符合にて表し、その説明を省略する。上述した実施形態と同様、本形態の防塵キャップ27は、ポリエチレンやポリスチレンなどの樹脂により一体成形されている。キャップ本体27は、分水栓本体2の分岐部3（或いは、穿孔機取付口5）の外周面に着脱可能な有底筒状を呈しており、その内周面には分岐部3（或いは、穿孔機取付口5）の外周面と圧接する突起15が、本例では4箇所形成されている。キャップ本体27の内周には、防食スリーブ保持用の保持筒部28が軸方向へ突出して設けてあり、この保持筒部28の奥側を一体に延設して延設筒部29が形成されている。また、防食スリーブ18のゴム筒22又は樹脂筒20の鍔部外周面に装着したリング26により、前記保持筒部28の内周面に防食スリーブ18を保持する。

20

【0034】

上述した実施形態と同様、防食スリーブ18をストレッチャヘッド24に取り付ける場合、防食スリーブ18を梱包した防塵キャップ27ごと、ストレッチャヘッド24に差し込めばよく、このとき、保持筒部28は、キャップ本体27内に挿入してきたストレッチャヘッド24を受け入れ可能な延設筒部29を有しており、ストレッチャヘッド24の先端部位をこの延設筒部29のスペース29aへ逃がすことができ、ストレッチャヘッド24の十分な差し込みを可能にして、ストレッチャヘッド24への防食スリーブ18の取り付けを確実なものにしている。

30

【0035】

保持筒部28の内周面に段部面27aを設けており、保持筒部28内に防食スリーブ18を挿入すれば、樹脂筒20の鍔部下端19bがこの段部面27aに当接されるので、防食スリーブ18を適正位置で保持することができる。また、この段部面27aの形成によって、キャップ全体の变形を抑制することができ、ストレッチャヘッド24への差し込み時の变形を抑えて、ストレッチャヘッド24への装着作業を行い易くしている。

【0036】

また、本実施形態では、キャップ本体27を分水栓本体2に装着した時、保持筒部28全体が分岐部3の内部に納まる構造を有している。これにより、防塵キャップ27の開口端面と、この防塵キャップ27に梱包された防食スリーブ18の後端面をほぼ揃えることができ、出張り量を減らすことができる。

40

【産業上の利用可能性】

【0037】

本発明のサドル分水栓用防食スリーブ付き防塵キャップは、本管から支管へ分岐配管を行うサドル分水栓を防塵・保護すると共に、配管に取り付ける前の防食スリーブを保護することができ、しかも、この防食スリーブを土や泥で汚すことなく、配管の穿孔穴に装着できる防塵キャップとして、各種分野に提供することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図1】本発明に係る防塵キャップを装着したサドル分水栓の一例を示した断面図である

50

。

【図2】本発明に係る防塵キャップを示した半裁断面図である。

【図3】図2に係る防塵キャップを開口面側から見たときの平面図である。

【図4】樹脂筒の上端に金属筒の下端を仮止め嵌合させた状態を示す部分拡大断面図である。

【図5】ストレッチャヘッドへの取り付け手順を示した説明図である。

【図6】本発明に係る防塵キャップの他例を示した断面図である。

【図7】本発明に係る防塵キャップの更に他例を示した断面図である。

【符号の説明】

【0039】

1 サドル分水栓

2 分水栓本体

3 分岐部

5 穿孔機取付口

14 キャップ本体

16 保持筒部

16a 係止爪

17 延設筒部

17a スペース

18 防食スリーブ

19 鏢部

20 樹脂筒

21 金属筒

22 ゴム筒

23 補強リブ

25 キャップ本体

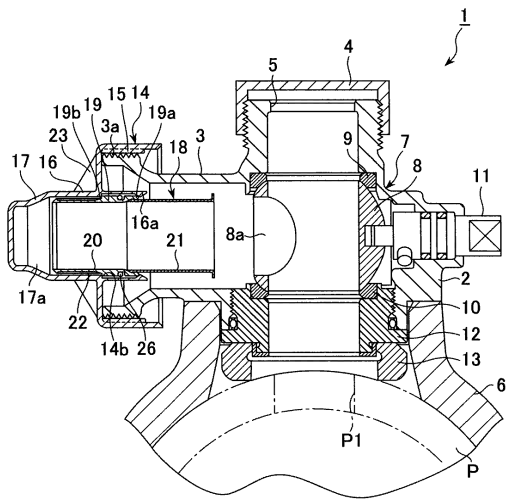
26 オリング

27 キャップ本体

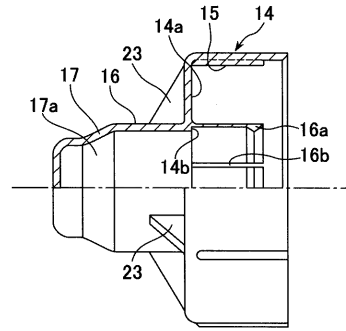
10

20

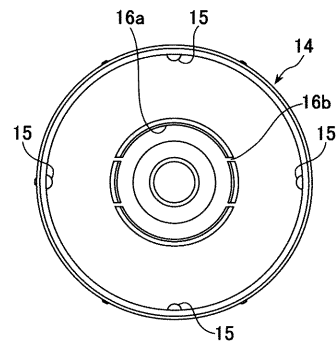
【図1】



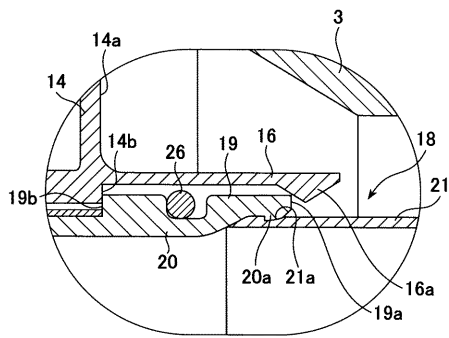
【図2】



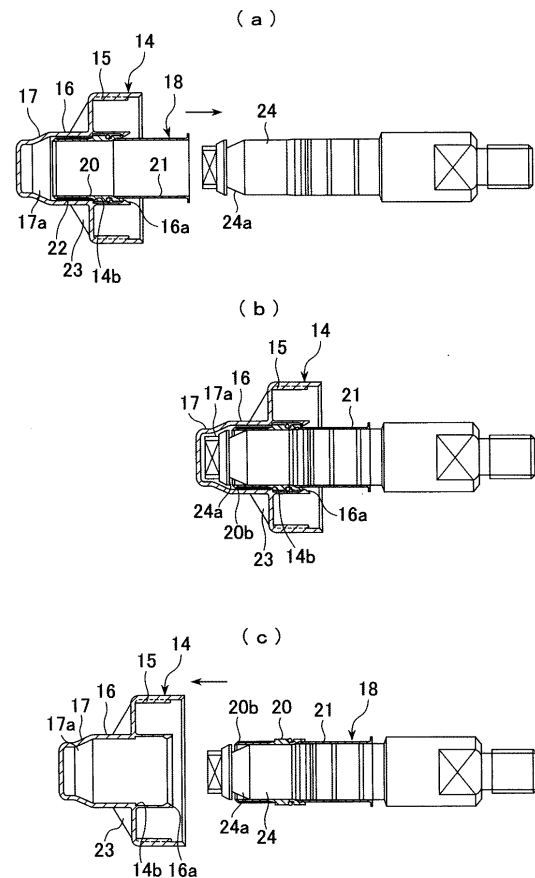
【図3】



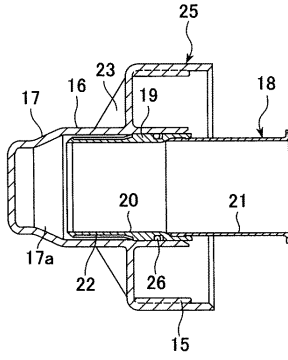
【図4】



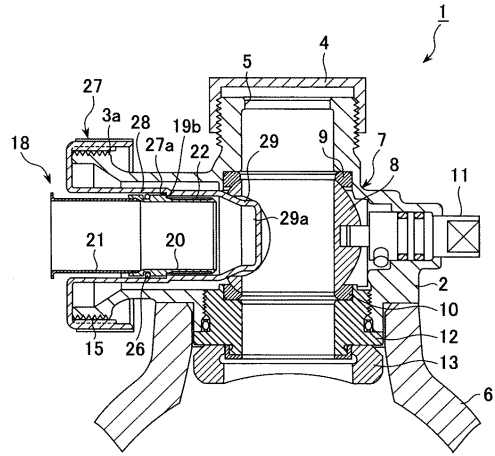
【図5】



【図6】



【図7】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2005-023969(JP,A)  
特開平05-332489(JP,A)  
特開2000-027245(JP,A)  
実開平05-079191(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
E03B 7/07  
F16L 55/00