

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-57359

(P2010-57359A)

(43) 公開日 平成22年3月11日(2010.3.11)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H02G 3/22 (2006.01)	H02G 3/22 A	3J036
F16J 13/14 (2006.01)	F16J 13/14	3J046
F16B 19/00 (2006.01)	F16B 19/00 A	5G363
F16L 5/00 (2006.01)	F16B 19/00 Q	
F25D 23/00 (2006.01)	F16L 5/00 J	

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2009-212986 (P2009-212986)	(71) 出願人	595027549
(22) 出願日	平成21年9月15日 (2009. 9. 15)		アラム株式会社
基礎とした実用新案登録	実用新案登録第3134266号	(71) 出願人	000108797
原出願日	平成19年5月28日 (2007. 5. 28)		エスベック株式会社
		(74) 代理人	100065226
			弁理士 朝日奈 宗太
		(74) 代理人	100098464
			弁理士 河村 洸
		(74) 代理人	100149630
			弁理士 藤森 洋介
		(74) 代理人	100154449
			弁理士 谷 征史

最終頁に続く

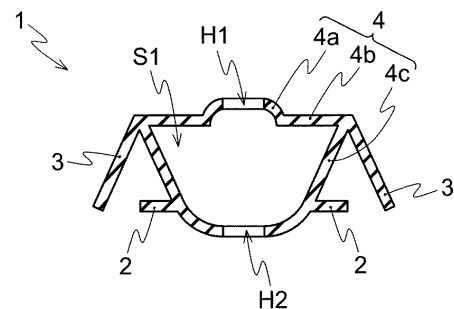
(54) 【発明の名称】 プッシング

(57) 【要約】

【課題】本発明は、簡単な構造で、従来の一般的なプッシングと比較して壁体内外の水の往来を効果的に防ぐことができ、さらに、施工後も配管、配線の着脱およびプッシングの着脱を容易に行なうことのできるプッシングを提供することを目的としている。

【解決手段】本発明のプッシングは、壁体の外面から内面まで貫いて設けられた孔に着脱自在に取り付けられるエラストメリックな中空体からなり、当該中空体が壁体に取り付けられたとき、前記壁体の孔の内周面に当接する円筒部と、前記壁体の外面側端部に設けられた吸盤と、前記壁体の内面側端部に設けられた鰐部とを備え、前記円筒部の外径が、前記鰐部から離れるにしたがって大きくされ、前記吸盤および鰐部に前記円筒体を貫通するように挿通孔が設けられ、前記円筒体内面が、前記挿通孔の内径に対して、部分的に拡大された内径を有するように形成されてなることを特徴とする。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

壁体の外面から内面まで貫いて設けられた孔に着脱自在に取り付けられるエラストメリックな中空体からなり、

当該中空体が壁体に取り付けられたとき、前記壁体の貫通孔の内周面に当接する円筒部と、

前記円筒部の前記壁体の外面側に設けられた吸盤と、

前記円筒部の前記壁体の内面側に設けられた鍔部と

を備え、

前記吸盤の先端部が前記鍔部の壁体との当接面より内面方向に突出しており、

前記円筒体の外径が、前記鍔部から離れるにしたがって大きくされ、

前記円筒体を貫通するように挿通孔が設けられ、

前記円筒体内面が、前記挿通孔の内径に対して、部分的に拡大された内径を有するように形成されている

ことを特徴とするブッシング。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明はブッシングに関する。さらに詳しくは、壁体の外面から内面まで貫いて設けられた孔に着脱自在に取り付けられるエラストメリックな中空体からなり、当該中空体が壁体に取り付けられたとき、前記壁体の孔の内周面に当接する円筒部と、前記壁体の外面側端部に設けられた吸盤と、前記壁体の内面側端部に設けられた鍔部とを備え、前記円筒体の外径が、前記鍔部から離れるにしたがって大きくされ、前記吸盤および鍔部に前記円筒体を貫通するように挿通孔が設けられ、前記円筒体内面が、前記挿通孔の内径に対して、部分的に拡大された内径を有するように形成されていることを特徴とするブッシングに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、壁の内側から外側へ、または外側から内側へ配線等をする場合、ブッシングを用いて、外部から雨水等が侵入することを防いでいる。一般的なブッシングは、ゴム素材等の弾性素材からなる円筒の両端に鍔が設けられたものに、挿通孔が設けられているという構造であった。従来は、壁面に設けられた貫通孔に前記挿通孔が設けられたブッシングを押し込み、配線等をした後に、シーリング材等で雨水の侵入を阻止していた。

【0003】

特許文献 1 には、断面形状のフランジと、套管とが一体的に形成されたブッシングが開示されている。当該特許文献 1 のブッシングは、冷蔵庫の断熱壁に適用されるものであり、断熱壁を通して冷気の漏洩防止を目的としている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2004 - 190880 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

しかしながら、従来のブッシングの構造では、挿通孔が壁面に対して垂直に伸びているだけであり、挿通孔内に水が侵入してしまった場合には、室内に水が侵入しやすい構造になっていた。また、鍔部と壁面とのわずかな隙間から水が侵入した場合には、室内側の鍔部が水の侵入を防ぐことができるが充分とはいえない。また、挿通孔の入口および出口をシーリング材で塞いでいる場合には、シーリング材がはがれてしまった場合には、容易に浸水してしまうという問題があった。さらに、シーリング材は美観の面で好ましくないとい

10

20

30

40

50

う問題もあった。

【 0 0 0 6 】

そこで本発明は、簡単な構造で、従来の一般的なブッシングと比較して壁体内外の水の往来を効果的に防ぐことができ、さらに、施工後も配管、配線の着脱およびブッシングの着脱を容易に行なうことのできるブッシングを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本発明のブッシングは、壁体の外面から内面まで貫いて設けられた孔に着脱自在に取り付けられるエラストメリックな中空体からなり、当該中空体が壁体に取り付けられたとき、前記壁体の貫通孔の内周面に当接する円筒部と、前記壁体の外面側端部に設けられた吸盤と、前記壁体の内面側端部に設けられた鍔部とを備え、前記円筒部の外径が、前記鍔部から離れるにしたがって大きくされ、前記吸盤および鍔部に前記円筒体を貫通するように挿通孔が設けられ、前記円筒体内面が、前記挿通孔の内径に対して、部分的に拡大された内径を有するように形成されてなることを特徴とする。

10

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明のブッシングによれば、簡単な構造で、従来の一般的なブッシングと比較して壁体内外の水の往来を効果的に防ぐことができる。吸盤部の壁体への吸着力により、壁体とブッシング間の隙間を無くすることができるので、外部からの水の侵入を防ぐことができる。さらに、万一吸盤部と壁体との間に水が侵入した場合も、鍔部により内部への水の侵入を防ぐことができる。また、挿通孔からの水の侵入に対しては、前記円筒体の内面に空間が設けられているので、その空間に水を逃がすことができるので、外部からの水の侵入を防ぐことができる。また、前記円筒体が壁に設けられた孔に対して角度を持つことにより、壁に設けられた孔とブッシング間の隙間が無くなるので、水の侵入を防ぐことができる。さらに、施工後も配管、配線の着脱およびブッシングの着脱を容易に行なうことができ、壁体とブッシングは強固に固定することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図 1】本発明のブッシングの断面図である。

【図 2】本発明のブッシングを吸盤側から見た図である。

30

【図 3】本発明のブッシングの一実施の態様を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 0 】

次に、添付図面を参照しながら、本発明のブッシングについて説明をする。

図 1 は、本発明のブッシングの断面図であり、図 2 は、本発明のブッシングを吸盤側から見た図であり、図 3 は、本発明のブッシングの一実施の態様を示す図である。

【 0 0 1 1 】

図 1 および図 2 は壁に取り付ける前の状態を示す図である。図 1 は取り付け前のブッシングの断面図であり、図 2 はブッシングを吸盤側から見た図である。1 は本発明にかかるブッシングであり、2 は鍔部であり、3 は吸盤であり、4 は円筒部であり、S 1 はブッシング 1 の内部の空間であり、H 1 および H 2 は、ブッシング 1 に設けられた挿通孔である。本発明のブッシング 1 は、壁等に設けられた貫通孔に着脱自在に取り付けて固定することにより、雨水等の水の侵入を防ぐことができる。ブッシング 1 は、中空体であり、内部に空間 S 1 が形成されている。ブッシング 1 は、ゴム等の弾性素材からなる。弾性素材としての材質は、特に限定されないが、コストや強度を考慮して、エラストマー、EPDM、フッ素ゴム、シリコンゴム、クロロプレンゴム等が用いられる。

40

【 0 0 1 2 】

鍔部 2 は、ブッシング 1 を壁に係止するために設けられる。さらに、鍔部 2 は、外部からの水の侵入を防ぐことができる。吸盤 3 は、壁に取り付けられた状態で雨水等の侵入を防ぐストッパーの役割をするとともに、吸盤として壁に吸着され、ブッシング 1 の係止を

50

より強固にすることができる。円筒体 4 の外径は鰐部 2 から離れるにしたがって大きくされている（すなわち、テーパ状に形成されている）。このように円筒体の本体 4 c がテーパ状に形成されている（外径が徐々に大きくなる）ことにより、ブッシング 1 が壁に取り付けられた状態で壁の孔とブッシング 1 の間の隙間を完全に塞ぎつつ、円筒体の本体 4 c の拡径部が変形し、その復元力によって壁に強固に固定される。円筒体 4 の本体 4 c は、中空であるので、柔らかく、貫通孔 O p の大きさにバラツキがあっても、確実に壁 W にフィットし、防水性向上に寄与する。円筒体 4 には、該円筒体 4 を貫通するように、吸盤 3 と鰐部 2 にそれぞれ挿通孔 H 1、H 2 が設けられている。挿通孔 H 1、H 2 の径は、特に限定されず、ブッシングに通す部材によって、変更することもできる。また、ブッシング 1 には、空間 S 1 が設けられている。空間 S 1 が設けられていることにより、仮に少量の雨水等が H 1 側から侵入してきた場合にも空間 S 1 に水を逃がすことにより H 2 側へ水が入り込むことを防ぐことができる。

10

【 0 0 1 3 】

図 2 はブッシング 1 を吸盤側から見た図である。図 2 を参照すると、本発明のブッシング 1 は挿通孔 H 1 側から見ると、円形をしており、挿通孔の外周部の盛上がり状の部分 4 a、円筒体 4 の底部 4 b、吸盤 3 はそれぞれ円形となっている。

【 0 0 1 4 】

図 3 は、本発明のブッシング 1 を壁 W に取り付けた状態を示している。ブッシング 1 を取り付けるためにはまず鰐 2 の側からブッシング 1 を壁 W に設けられた貫通孔 O p に押し込む。ブッシング 1 を押し込むことにより鰐 2 が壁 W に設けられた貫通孔 O p を抜けると鰐 2 がストッパーの役割を持ち、ブッシング 1 は壁 W に係止される。それと同時に吸盤 3 が開く方向に壁から力を受けるのでその反力によって吸盤 3 から壁方向に力が働き、吸盤 3 と壁 W との間を水が通りにくい構造になっている。さらに、吸盤 3 を壁側に押すと、吸盤 3 と壁 W と円筒体 4 との間にできた空間 S 2 の空気が抜け負圧になるので、大気圧により吸盤 3 は壁 W に吸着する。さらに円筒体 4 は壁 W に対して、上下から力を受けるので、その反力として円筒体 4 は壁を上下にそれぞれ押し返す（復元力が発生する）ので、水の侵入を防ぐことができる。上記のように、ブッシング 1 は鰐 2、円筒体 4 および吸盤 3 により壁 W に強固に固定され、雨水などが壁 W との隙間から入りにくい構造を実現している。さらに、雨水などがブッシング 1 の挿通孔 H 1 側から侵入した場合には、ブッシング 1 に設けられた空間 S 1 に水を逃がすことができるので、挿通孔 H 2 側への水の侵入を防ぐことができる。さらに、ケーブルなどの配線 L をした場合に、外部からの水の侵入を防ぐために、円筒体 4 の底部 4 b には、盛上り状の部分 4 a が設けられている。なお、空間 S 2 は、断熱（heat insulation）部としても機能する。

20

30

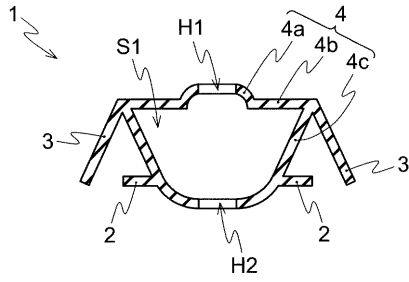
【 符号の説明 】

【 0 0 1 5 】

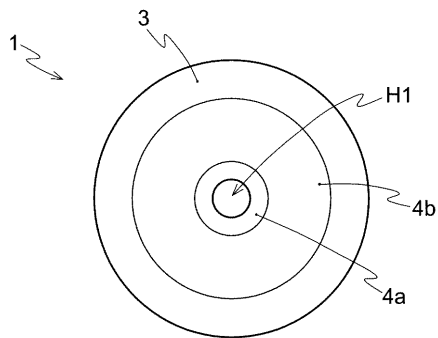
- 1 ブッシング
- 2 鰐部
- 3 吸盤
- 4 円筒体
- 4 a 盛上がり状の部分
- 4 b 円筒体の底部
- 4 c 円筒体の本体
- L 配線
- H 1、H 2 挿通孔
- O p 貫通孔
- S 1、S 2 空間
- W 壁

40

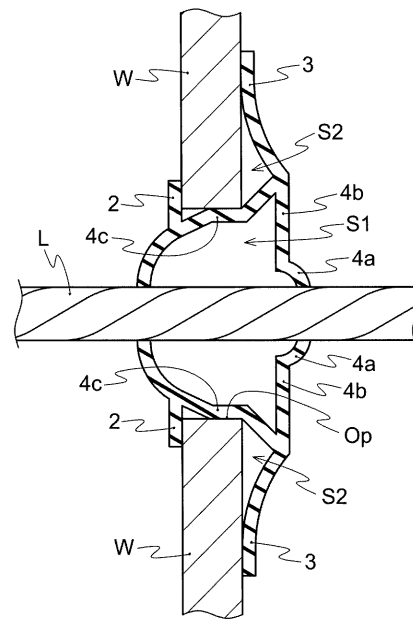
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I テーマコード(参考)
F 2 5 D 23/00 3 0 5 B

(72)発明者 吉富 進吾
大阪府池田市伏尾台 4 丁目 1 0 番 6 号

(72)発明者 平井 潤
大阪府大阪市北区天神橋 3 丁目 5 番 6 号 エスベック株式会社内

F ターム(参考) 3J036 AA03 BA01 BB01 DA06 DA12 DB06
3J046 AA08 AA20 BB05 BC04 CA03 DA10
5G363 AA01 AA16 BA01 BA07 CB08 CB11