(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215568751 U
(45)授权公告日 2022.01.18

(21)申请号 202121353765.5

(22)申请日 2021.06.17

(73)专利权人 宁波润泰卫浴科技有限公司
地址 315420 浙江省宁波市陆埠镇五马工业园区创业西路2号

(72)发明人 蒋文荣

(74)专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事务所(普通合伙) 32260
代理人 蔡琳

(51)Int.Cl.
F16L 27/107(2006.01)
B05B 15/65(2018.01)

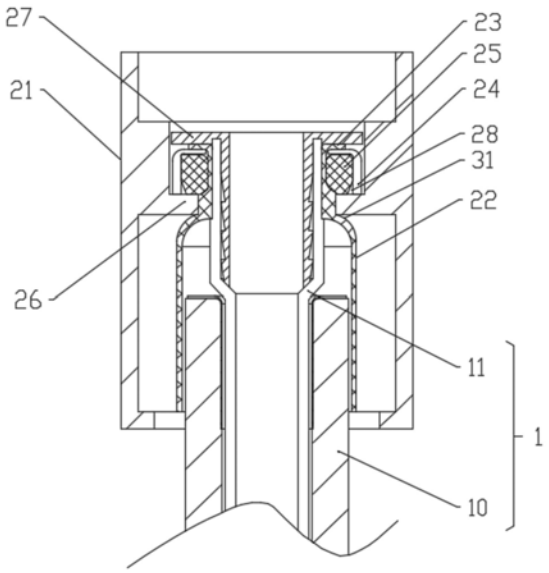
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

管件接头连接机构及万向管

(57)摘要

本实用新型公开了管件接头连接机构及万向管，该连接机构包括用以连接管件的压套、连接头，压套的端部固定在连接头端部孔腔内，所述压套的端部所处的连接头孔腔内壁上沿周向设置凸楞，且沿连接头孔腔延伸方向在凸楞前、后位置的压套周面上分别设置限位板一、限位板二，本方案简化了压套与连接头的对接安装结构，以压套与管件固定，压套的端部位于连接头孔腔内，且以凸楞与压套外周上相间隔的限位板一、限位板二配合对压套进行限位，并在凸楞与限位板一之间间隙内装入环体，以环体填充间隙，使限位板二、凸楞、环体、限位板一形成紧配合关系，从而将压套与连接头固定为一体。



CN 215568751 U

1.管件接头连接机构,包括用以连接管件的压套、连接头,压套的端部固定在连接头端部孔腔内,其特征在于:所述压套的端部所处的连接头孔腔内壁上沿周向设置凸楞,且沿连接头孔腔延伸方向在凸楞前、后位置的压套周面上分别设置限位板一、限位板二,限位板一与凸楞之间的间隙内设置环体,环体套在压套上,限位板一、环体、凸楞及限位板二为紧配合。

2.如权利要求1所述的管件接头连接机构,其特征在于:还包括内接头,内接头内部设置有腔道,管件伸入压套内筒腔并以内接头自压套端部插入管件孔腔中使管件与压套固定为一体。

3.如权利要求1所述的管件接头连接机构,其特征在于:所述环体的上、下面分别与限位板一、凸楞抵接,限位板二与凸楞抵接。

4.如权利要求1所述的管件接头连接机构,其特征在于:所述环体与压套周面之间的空隙内设置密封圈以对压套与凸楞之间的空隙进行密封,环体、密封圈同心套在压套上。

5.如权利要求4所述的管件接头连接机构,其特征在于:所述环体的内侧面上对应密封圈的位置设置槽一,所述压套外周面上对应密封圈的位置设置槽二。

6.如权利要求1-5任一项所述的管件接头连接机构,其特征在于:所述压套的端部外周面沿周向设置槽三,槽三上、下方的槽壁分别构成限位板一、限位板二。

7.一种万向管,其特征在于:所述万向管的管体端部设置权利要求1-6任一项所述的管件接头连接机构,万向管的管体与管件接头连接机构中压套固定。

8.如权利要求7所述的万向管,其特征在于:所述万向管的管体包括内管及外管,外管为万向定型软管,内管为弹性材质制备的管道,内管自外管腔道穿过并伸入压套筒腔内,所述内接头嵌入内管端部孔腔内以使内管端部外周面与压套腔壁过盈配合固定为一体。

9.如权利要求8所述的万向管,其特征在于:所述内管的两端部自外管伸出,且内管的端部外径大于其两端部之间管体的外径。

管件接头连接机构及万向管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管件连接技术领域，具体涉及管件接头连接机构，以及安装有该管件接头连接机构的万向管。

背景技术

[0002] 厨房或洗浴间内，水龙头的位置一般为固定式安装，为改变水龙头的出水方向，通常在水龙头处对接万向管，万向管一般包括万向定型管体，如金属定型软管，管体的端部安装连接头以方便对接水龙头或出水喷头等，市面上多数管体通过压套并配合其他螺纹垫片等与连接头的对接结构较为复杂，需改进。

实用新型内容

[0003] 为解决上述至少一个技术缺陷，本实用新型提供了如下技术方案：

[0004] 本申请文件公开管件接头连接机构，包括用以连接管件的压套、连接头，压套的端部固定在连接头端部孔腔内，所述压套的端部所处的连接头孔腔内壁上沿周向设置凸楞，且沿连接头孔腔延伸方向在凸楞前、后位置的压套周面上分别设置限位板一、限位板二，限位板一与凸楞之间的间隙内设置环体，环体套在压套上，限位板一、环体、凸楞及限位板二为紧配合。

[0005] 本方案简化了压套与连接头的对接安装结构，以压套与管件固定，压套的端部位于连接头孔腔内，且以凸楞与压套外周上相间隔的限位板一、限位板二配合对压套进行限位，并在凸楞与限位板一之间间隙内装入环体，以环体填充间隙，使限位板二、凸楞、环体、限位板一形成紧配合关系，从而将压套与连接头固定为一体。

[0006] 对于管件与压套的固定方式，可选择直接将管件嵌入压套的筒腔内，或螺接在压套的筒腔内。

[0007] 优选采用以下方式固定：还包括内接头，内接头内部设置有腔道，管件伸入压套内筒腔并以内接头自压套端部插入管件孔腔中使管件与压套固定为一体，固定方式简单，尤其适合软管的固定。

[0008] 进一步，所述环体的上、下面分别与限位板一、凸楞抵接，限位板二与凸楞抵接，紧配合的连接关系以将压套与连接头固定为一体。

[0009] 进一步，所述环体与压套周面之间的空隙内设置密封圈以对压套与凸楞之间的空隙进行密封，环体、密封圈同心套在压套上，增加密封圈提高密封性能。

[0010] 进一步，所述环体的内侧面上设置槽一，所述环体的内侧面对应的筒型压套外周面上设置槽二，扩大密封圈的安装空间。

[0011] 进一步，所述压套的端部外周面沿周向设置槽三，槽三上、下方的槽壁分别构成限位板一、限位板二，本方案中，简化压套结构，降低成本。

[0012] 本申请文件公开一种万向管，所述万向管的管体端部设置上述的管件接头连接机构，万向管的管体与管件接头连接机构中压套固定。

[0013] 在万向管的管体端部安装管件接头连接机构，如在万向管管体的任一端部安装，或在万向管管体的两端部均安装管件接头连接机构，应用时，可选择一个连接头的端部孔内壁或外周上开螺纹面，在另一连接头的端部孔内直接安装出水喷头各组件或直接以连接头与现有的出水喷头以嵌合、螺纹等方式固定，则该万向管适合作为卫浴或厨房用品，在龙水头上安装以方便调节出水位置。

[0014] 万向管的管体如常见的万向定型软管，即金属定型软管，或者优选采用套管结构，如所述万向管的管体包括内管及外管，可选择将管体端部直接嵌入管件接头连接机构中的筒型压套尾端部腔内。

[0015] 或，所述万向管的管体包括内管及外管，外管为万向定型软管，内管为弹性材质制备的管道，内管自外管腔道穿过并伸入压套筒腔内，管件接头连接机构中的内接头伸入内管端部孔腔内以使内管端部外周面与筒型压套腔壁过盈配合固定为一体，密封性好，弹性材质如塑料，优选橡胶。

[0016] 进一步，所述内管的两端部自外管伸出，且内管的端部外径大于其两端部之间管体的外径，内管为两头大中间小的结构，有助提高内管与外管连接的稳定性。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0018] 1、本管件接头连接机构简化结构，减少组装工序，提高组装效率，密封性好，并提供安装本管件接头连接机构的万向管。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是实施例1中本万向管的剖面结构图；

[0021] 图2是管体对接结构图；

[0022] 图3是压套结构图；

[0023] 其中，附图标记为：

[0024] 1、管体；2、管件接头连接机构；

[0025] 10、外管；11、内管；

[0026] 21、连接头；22、压套；23、限位板一；24、环体；25、密封圈；26、凸楞；27、内接头；28、槽一；29、槽三；30、槽二；31、限位板二。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0028] 实施例1

[0029] 参考图1，本万向管的管体1两端均安装管件接头连接机构2，本实施例中，管体选用套管结构，以内外管套合组成，其中内管11选用橡胶材质制备，外管10选用万向定型管，即金属定型管，内管自外管管腔穿过，优选内管的两端部自外管伸出，且内管的端部外径大于其两端部之间管体的外径。

[0030] 本实施例中，管件接头连接机构包括筒型压套22及连接头21，如图2所示，压套及连接头优选不锈钢制备，压套选用二级阶梯筒型结构，首端外径小，连接头同样选用筒型结构，连接头的端部筒腔内壁径向外凸且沿周向延伸成型环状凸楞26，压套的首端自凸楞环口穿过后，将密封圈25与环体24同心套在压套的首端部上，密封圈在环体的环口内，之后以车床使压套的首端孔口周壁外翻，此时该翻边与压套的阶梯面配合在压套的首端部成型槽三，槽三的上、下方槽壁(即翻边与阶梯面)构成限位板一23、限位板二31，限位板一、限位板二呈环体且外径大于凸楞的环口孔径，预先设计环体的尺寸、限位板一与限位板二之间距离、厚度等，在翻边后，限位板一底面抵接环体，环体的底面抵接凸楞，凸楞的底面抵接限位板二，紧配合从而将压套与连接头固定为一体，并以密封圈对凸楞与压套周面之间的间隙进行密封，当然密封圈可根据需求选择使用。此外，还可选择性在环体的内侧面上预成型槽一28，如图2所示，环体内侧面呈L型，环体的内侧面对应的筒型压套外周面上成型槽二30，相配合组成密封圈的安装空间，有助降低环体的尺寸，环体优选以不锈钢制备。

[0031] 如图1所示，本万向管与管件接头连接机构对接时，将管体1端部嵌入压套尾端筒腔内，外管与筒腔壁过盈配合，内管伸至压套首端筒口处，铜制的内接头27直接嵌入内管管口中使内管周面与压套腔壁过盈配合，内接头27优选T型，沿轴向开孔，内接头纵端嵌入内管端部口内以使内管与压套腔壁过盈配合，内接头的横端可选择与连接头孔腔壁过盈配合，当然也可选用柱状内接头，车床作用使端面孔口周壁外翻形成T型，根据需要选择。

[0032] 本实施例中，万向管管体一端的连接头21孔腔内壁可成型螺纹面，以方便与水龙头等对接，另一端的连接头孔腔内可安装喷头的各个组件以方便喷淋出水，此部分为常用结构，对此图中未予显示。

[0033] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

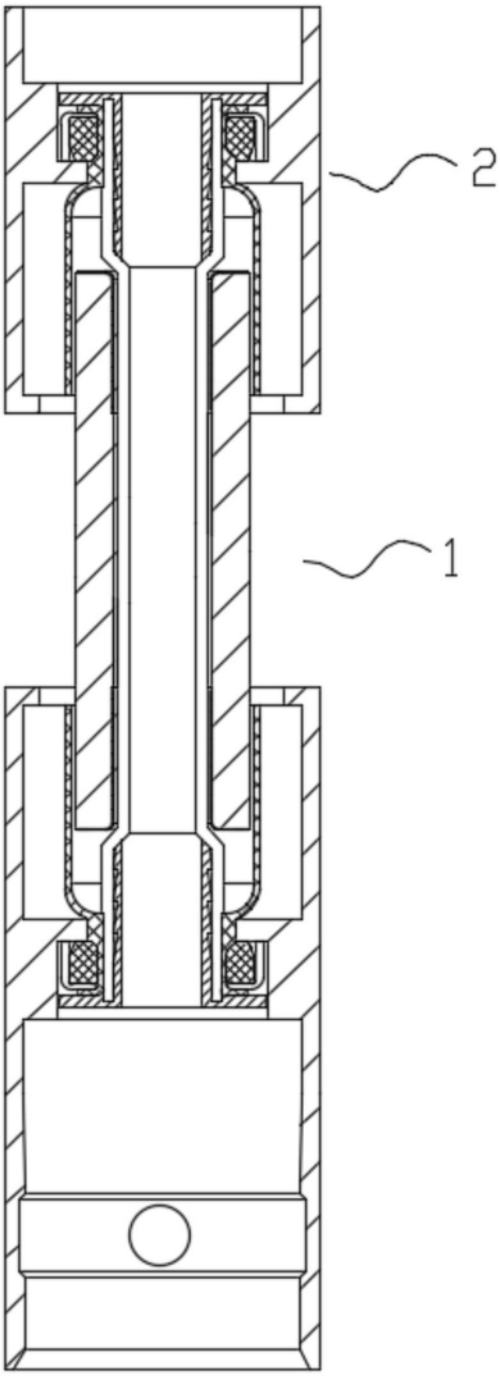


图1

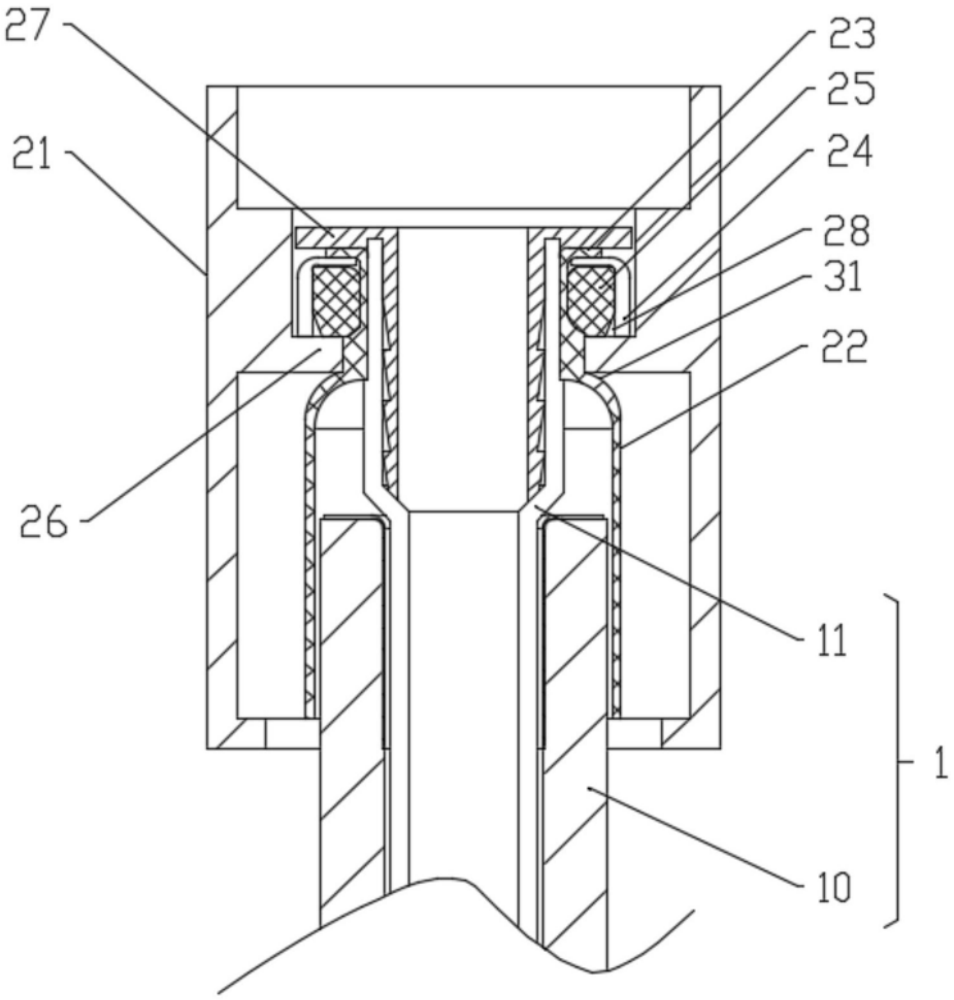


图2

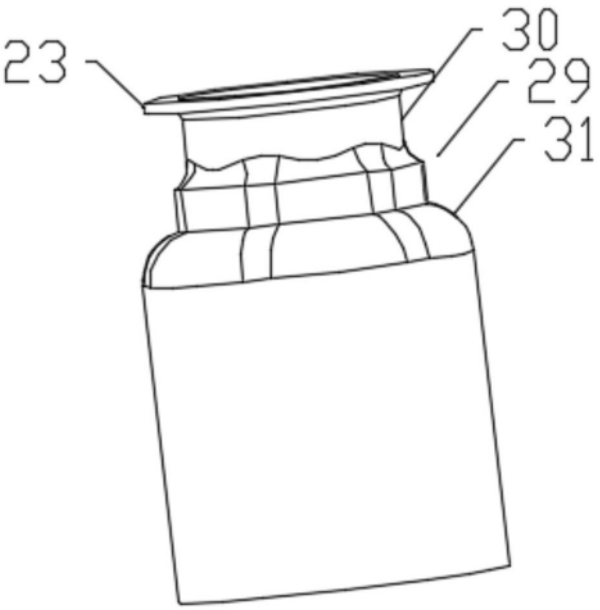


图3