



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218762042 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202223252826.6

(22) 申请日 2022.12.02

(73) 专利权人 宁波润泰卫浴科技有限公司

地址 315420 浙江省宁波市余姚市陆埠镇
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 宁波方向同行专利商标代理
事务所(普通合伙) 33497

专利代理师 王旭超

(51) Int. Cl.

F16L 33/22 (2006.01)

F16L 33/18 (2006.01)

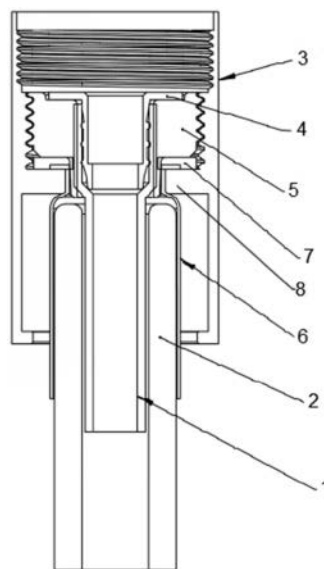
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

万向管紧固结构

(57) 摘要

本实用新型公开了万向管紧固结构,包括万向管、管接头、紧固内芯,本方案中改进结构通过第一连接套配合紧固内芯固定万向管的内管,在紧固内芯与内管连接出现破损的情况下,第二连接套固定万向管端部的结构有助减少漏水的现象,且第二连接套与万向管端部的固定形式有助提高万向管端部的稳定性,第一连接套与腔壁的螺纹连接结构减少了冲压的工序,方便组装成型。



1. 万向管紧固结构,包括万向管、管接头、紧固内芯,所述管接头的腔壁内设置环状的凸台,其特征在于,所述凸台上方的管接头腔内螺纹连接第一连接套,所述凸台处固定第二连接套,所述万向管端部固定在第二连接套腔内且万向管的内管伸入第一连接套的腔内,所述紧固内芯伸入内管的腔内且与第一连接套的腔壁配合夹持内管。

2. 如权利要求1所述的万向管紧固结构,其特征在于:所述第二连接套的端部嵌合固定在凸台的环口内。

3. 如权利要求1所述的万向管紧固结构,其特征在于:所述凸台上方的管接头腔壁为阶梯型且自上至下直径逐步减小,各阶梯端的腔壁上均成型螺纹面,所述第一连接套位于管接头的腔内且螺纹连接在内径小的阶梯段处。

4. 如权利要求1所述的万向管紧固结构,其特征在于:所述万向管的端部嵌合固定在第二连接套的腔内。

5. 如权利要求1所述的万向管紧固结构,其特征在于:所述第一连接套、第二连接套均为筒状。

6. 如权利要求1所述的万向管紧固结构,其特征在于:所述第一连接套尾端与下方凸台之间设置密封圈。

万向管紧固结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道技术领域,具体涉及万向管紧固结构。

背景技术

[0002] 万向管在卫浴中应用广泛,常见的万向管多由内部软管与外部的金属管道组成,万向管的端部多通过紧固内芯对接有管接头,通过管接头等与其他的管道等对接安装,常见的万向管与管接头的紧固安装需多道冲压工序,如将万向管端部的外壁在管接头内冲压折弯以固定,将紧固内芯冲压入内管且端部折弯固定等,该类结构下,当紧固内芯与内管连接处破损时易出现沿万向管漏水的现象,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] 本申请文件公开万向管紧固结构,包括万向管、管接头、紧固内芯,所述管接头的腔壁内设置环状的凸台,所述凸台上方的管接头腔内螺纹连接第一连接套,所述凸台处固定第二连接套,所述万向管端部固定在第二连接套腔内且万向管的内管伸入第一连接套的腔内,所述紧固内芯伸入内管的腔内且与第一连接套的腔壁配合夹持内管。

[0005] 本方案中改进结构通过第一连接套配合紧固内芯固定万向管的内管,在紧固内芯与内管连接出现破损的情况下,第二连接套固定万向管端部的结构有助减少漏水的现象,且第二连接套与万向管端部的固定形式有助提高万向管端部的稳定性,第一连接套与腔壁的螺纹连接结构减少了冲压的工序,方便组装成型。

[0006] 对于第二连接套与凸台的固定结构,如螺纹连接、过盈配合等,优选:所述第二连接套的端部嵌合固定在凸台的环口内,嵌合过盈固定方式方便组装成型。

[0007] 进一步,所述凸台上方的管接头腔壁为阶梯型且自上至下直径逐步减小,各阶梯端的腔壁上均成型螺纹面,所述第一连接套位于管接头的腔内且螺纹连接在内径小的阶梯段处。管接头腔壁阶梯构型方便与外设的管道等对接。

[0008] 进一步,所述万向管的端部嵌合固定在第二连接套的腔内,方便组装成型。

[0009] 进一步,所述第一连接套、第二连接套均为筒状。

[0010] 进一步,所述第一连接套尾端与下方凸台之间设置密封圈,增加密封圈进一步提高密封性。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 1、本实用新型改进万向管紧固结构,有助提高密封性,方便组装成型。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 图1是实施例1中本万向管紧固结构的剖面结构示意图；

[0015] 其中,附图标记为:

[0016] 1、内管;2、外管;3、管接头;4、紧固内芯;5、第一连接套;6、第二连接套;7、密封圈;8、凸台。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0018] 实施例1

[0019] 如图1所示,本例中万向管紧固结构包括万向管、管接头、紧固内芯,其中万向管采用常见的内管1、外管2组成结构,内管1为弹性材质成型,外管2为金属材质,管接头3采用筒状构型,紧固内芯4采用常见的T型且沿轴中心线成型有腔道,万向管、管接头、紧固内芯均为常见结构,此不再赘述。

[0020] 本例中,增加筒状第一连接套5、筒状第二连接套6,在管接头3的中间位置腔壁沿周向径向外凸成型环状凸台8。第一连接套5周壁成型螺纹面,第一连接套5螺纹连接在凸台8上方的管接头3腔内,第二连接套6呈阶梯型且轴径小的首端部嵌入凸台8的环口内。万向管的端部嵌入第二连接套6的腔内,即万向管的外管2与第二连接套6的腔壁过盈配合,万向管的内管1自端部伸出且伸入第一连接套5腔内,紧固内芯4的纵端通过冲压的方式伸入内管1的腔内,且紧固内芯4与第一连接套5的腔壁对二者之间的内管1管壁夹持固定。该结构下,冲压工序减少方便组装,即使紧固内芯与内管连接处出现破损,万向管外管与第二连接套的固定结构有助减少漏水现象。

[0021] 使用时,为提高密封性,可在第一连接套5底部与凸台8之间增加密封圈7,密封圈有助封锁自第一连接套螺纹对接处以及紧固内芯与软管连接处的漏水外漏的通道。

[0022] 为方便对外部的管道等对接,本例中凸台上方的管接头3腔壁为二级阶梯型,两处阶梯段均成型有螺纹面,其中管口处的阶梯段内径大以方便与外设的管道的螺纹连接,第一连接套5螺纹连接在管口下方内径小的阶梯段处,当然也可在管口处外周壁成型螺纹面以方便对接。

[0023] 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。

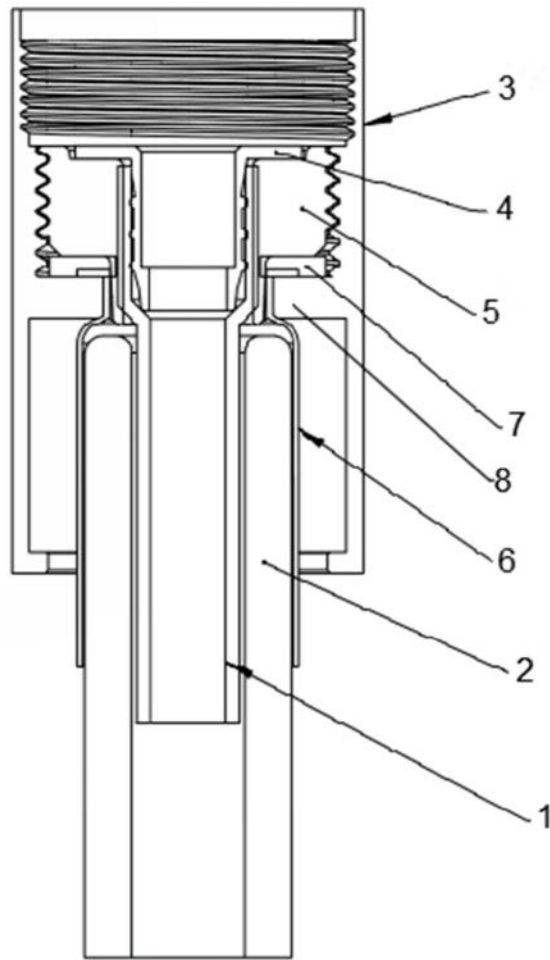


图1