(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108799659 B
(45)授权公告日 2020.02.18

(21)申请号 201810648224.1

(22)申请日 2018.06.22

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108799659 A

(43)申请公布日 2018.11.13

(73)专利权人 江苏浩博塑业有限公司
地址 224200 江苏省盐城市东台市城东工业园区海泰路2号

(72)发明人 朱银德

(74)专利代理机构 江苏银创律师事务所 32242
代理人 丁圣雨

(51)Int.Cl.
F16L 21/06(2006.01)

审查员 黄佳

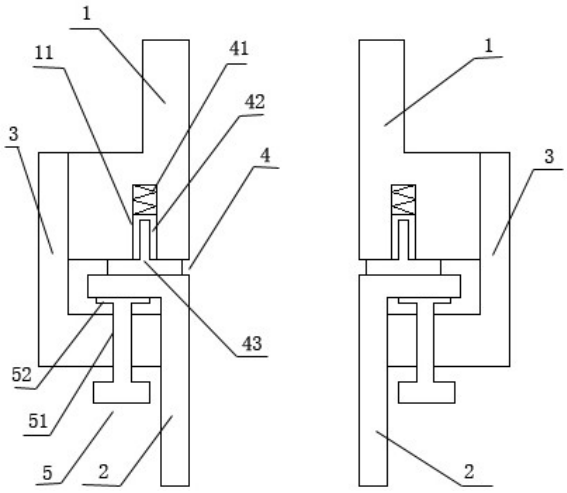
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种管体接头

(57)摘要

本发明公开了一种管体接头，包括上连接体、下连接体、外部连接套、伸缩密封组件；所述的伸缩密封组件包括伸缩环、伸缩密封环、伸缩弹性体；所述的伸缩环呈环体结构，伸缩环的下端面向上延伸有密封环形插接槽；所述的伸缩弹性体设有多个；所述的多个伸缩弹性体均匀分布在环形安装槽内；所述的伸缩环插入环形安装槽内并且挤压抵接在伸缩弹性体的下端面上；所述的伸缩密封环的轴向截面呈倒T形结构；所述的伸缩密封环的上端插接在伸缩环的密封环形插接槽内；所述的伸缩密封环的下端密封连接在下连接体的上端面和上连接体下端面之间。本发明安装快捷便利、密封性高。



CN 108799659 B

1.一种管体接头,其特征在于,包括上连接体、下连接体、外部连接套、伸缩密封组件、微调组件;所述的上连接体呈空心圆柱体结构,上连接体的下端外侧设有外螺纹区段,上连接体的下端面上设有环形安装槽;所述的下连接体呈空心圆柱体结构;所述的外部连接套呈空心圆柱体结构,外部连接套的上端内壁设有内螺纹区段;所述的下连接体的上端卡接在外部连接套的下端内侧;所述的外部连接套通过内螺纹区段螺纹连接在上连接体的外螺纹区段上;所述的伸缩密封组件安装在下连接体的上端面和上连接体下端面上;所述的伸缩密封组件包括伸缩环、伸缩密封环、伸缩弹性体;所述的伸缩环呈环体结构,伸缩环的下端面向上延伸有密封环形插接槽;所述的伸缩弹性体设有多个;所述的多个伸缩弹性体均匀分布在环形安装槽内;所述的伸缩环插入环形安装槽内并且挤压抵接在伸缩弹性体的下端面上;所述的伸缩密封环的轴向截面呈倒T形结构;所述的伸缩密封环的上端插接在伸缩环的密封环形插接槽内;所述的伸缩密封环的下端密封连接在下连接体的上端面和上连接体下端面之间;所述的下连接体的上端设有上抵接圆环;所述的外部连接套的下端设有下抵接圆环;所述的上抵接圆环的下端面贴合抵接在下抵接圆环的上端面上;所述的上抵接圆环的上端面贴合密封在伸缩密封环的下端面上;所述的微调组件包括微调螺杆和抵压板;所述的下抵接圆环的两侧分别设有一个调节螺纹孔;所述的下抵接圆环的两侧的调节螺纹孔上分别安装一个微调螺杆;所述的微调螺杆上端安装抵压板;所述的抵压板的上端面抵接在下连接体的上抵接圆环上;所述的伸缩弹性体设有多个;所述的上连接体下端面上的环形安装槽上均匀设有多个分隔板;所述的多个分隔板将环形安装槽均匀分隔成多个安装空间;所述的每个安装空间内安置一个伸缩弹性体;所述的分隔板的高度小于环形安装槽的深度。

2.根据权利要求1所述的管体接头,其特征在于,所述的伸缩环由不锈钢材料制成。

3.根据权利要求1所述的管体接头,其特征在于,所述的伸缩密封环由橡胶材料制成。

一种管体接头

技术领域

[0001] 本发明涉及一种管体接头。

背景技术

[0002] 目前，在多根管子进行对接的时候往往需要管体接头，现有的管体接头一般包括公接头、母接头、密封环、扣体组件，通过将公接头和母接头进行对接，然后利用扣体组件将公接头和母接头进行夹扣对接一起，将密封环安装在公接头和母接头的对接面上以保证公接头和母接头连接的密封性。但是，目前如此结构的管体接头连接不便利、密封性不高。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足之处，本发明解决的问题为：提供一种连接便利、密封性高的管体接头。

[0004] 为解决上述问题，本发明采取的技术方案如下：

[0005] 一种管体接头，包括上连接体、下连接体、外部连接套、伸缩密封组件；所述的上连接体呈空心圆柱体结构，上连接体的下端外侧设有外螺纹区段，上连接体的下端面上设有环形安装槽；所述的下连接体呈空心圆柱体结构；所述的外部连接套呈空心圆柱体结构，外部连接套的上端内壁设有内螺纹区段；所述的下连接体的上端卡接在外部连接套的下端内侧；所述的外部连接套通过内螺纹区段螺纹连接在上连接体的外螺纹区段上；所述的伸缩密封组件安装在下连接体的上端面和上连接体下端面上；所述的伸缩密封组件包括伸缩环、伸缩密封环、伸缩弹性体；所述的伸缩环呈环体结构，伸缩环的下端面向上延伸有密封环形插接槽；所述的伸缩弹性体设有多个；所述的多个伸缩弹性体均匀分布在环形安装槽内；所述的伸缩环插入环形安装槽内并且挤压抵接在伸缩弹性体的下端面上；所述的伸缩密封环的轴向截面呈倒T形结构；所述的伸缩密封环的上端插接在伸缩环的密封环形插接槽内；所述的伸缩密封环的下端密封连接在下连接体的上端面和上连接体下端面之间。

[0006] 进一步，所述的下连接体的上端设有上抵接圆环；所述的外部连接套的下端设有下抵接圆环；所述的上抵接圆环的下端面贴合抵接在下抵接圆环的上端面上；所述的上抵接圆环的上端面贴合密封在伸缩密封环的下端面上。

[0007] 进一步，还包括微调组件；所述的微调组件包括微调螺杆和抵压板；所述的下抵接圆环的两侧分别设有一个调节螺纹孔；所述的下抵接圆环的两侧的调节螺纹孔上分别安装一个微调螺杆；所述的微调螺杆上端安装抵压板；所述的抵压板的上端面抵接在下连接体的上抵接圆环上。

[0008] 进一步，所述的伸缩弹性体设有多个；所述的上连接体下端面上的环形安装槽上均匀设有多个分隔板；所述的多个分隔板将环形安装槽均匀分隔成多个安装空间；所述的每个安装空间内安置一个伸缩弹性体。

[0009] 进一步，所述的分隔板的高度小于环形安装槽的深度。

[0010] 进一步，所述的伸缩环由不锈钢材料制成。

[0011] 进一步，所述的伸缩密封环由橡胶材料制成。

[0012] 本发明的有益效果

[0013] 本发明的上连接体和下连接体通过外部连接套进行连接，连接快捷便利，通过旋转外部连接套使得上连接体和下连接体紧密对接，同时，将伸缩密封组件安装在下连接体的上端面和上连接体下端面上，保证了上连接体和下连接体连接的密封性，本发明的伸缩密封组件包括伸缩环、伸缩密封环、伸缩弹性体，通过伸缩弹性体弹性挤压驱动伸缩环，伸缩环作为伸缩密封环的伸缩载体，使得伸缩密封环紧密的贴合在下连接体的上端面和上连接体下端面上，进一步保证了下连接体的上端面和上连接体下端面的密封性，另外本发明的增设了微调组件，微调组件包括微调螺杆和抵压板，通过驱动微调螺杆的旋转驱动，使得抵压板推动挤压下连接体的上端，使得下连接体的上端面和上连接体下端面以及伸缩密封环连接的更加稳固，本发明通过多重结构保证了下连接体的上端面和上连接体下端面密封结构。

附图说明

[0014] 图1为本发明剖视结构图。

[0015] 图2本发明上连接体、下连接体、外部连接套拆分结构示意图。

[0016] 图3为本发明的伸缩环、伸缩密封环的剖视结构示意图。

[0017] 图4为本发明上连接体的下端面上的环形安装槽的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明内容作进一步详细说明。

[0019] 如图1至4所示，一种管体接头，包括上连接体1、下连接体2、外部连接套3、伸缩密封组件4；所述的上连接体1呈空心圆柱体结构，上连接体1的下端外侧设有外螺纹区段12，上连接体1的下端面上设有环形安装槽11。所述的下连接体2呈空心圆柱体结构。所述的外部连接套3呈空心圆柱体结构，外部连接套3的上端内壁设有内螺纹区段31。所述的下连接体2的上端卡接在外部连接套3的下端内侧；所述的外部连接套3通过内螺纹区段31螺纹连接在上连接体1的外螺纹区段12上。所述的伸缩密封组件4安装在下连接体2的上端面和上连接体1下端面上；所述的伸缩密封组件4包括伸缩环42、伸缩密封环43、伸缩弹性体41；所述的伸缩环42呈环体结构，伸缩环42的下端面向上延伸有密封环形插接槽421；所述的伸缩弹性体41设有多个；所述的多个伸缩弹性体41均匀分布在环形安装槽11内；所述的伸缩环42插入环形安装槽11内并且挤压抵接在伸缩弹性体41的下端面上；所述的伸缩密封环43的轴向截面呈倒T形结构；所述的伸缩密封环43的上端插接在伸缩环42的密封环形插接槽421内；所述的伸缩密封环43的下端密封连接在下连接体2的上端面和上连接体1下端面之间。进一步优选，所述的下连接体2的上端设有上抵接圆环21；所述的外部连接套3的下端设有下抵接圆环32；所述的上抵接圆环21的下端面贴合抵接在下抵接圆环32的上端面上；所述的上抵接圆环21的上端面贴合密封在伸缩密封环43的下端面上。进一步优选，还包括微调组件5；所述的微调组件5包括微调螺杆51和抵压板52；所述的下抵接圆环32的两侧分别设有一个调节螺纹孔321；所述的下抵接圆环32的两侧的调节螺纹孔321上分别安装一个微调螺杆51；所述的微调螺杆51上端安装抵压板52；所述的抵压板52的上端面抵接在下连接体2

的上抵接圆环21上。进一步优选，为了弹性挤压力更加均匀，所述的伸缩弹性体41设有多个；所述的上连接体1下端面上的环形安装槽11上均匀设有多个分隔板111；所述的多个分隔板111将环形安装槽11均匀分隔成多个安装空间112；所述的每个安装空间112内安置一个伸缩弹性体41。进一步优选，所述的分隔板111的高度小于环形安装槽11的深度。进一步优选，所述的伸缩环42由不锈钢材料制成。进一步优选，所述的伸缩密封环43由橡胶材料制成。

[0020] 本发明的上连接体1和下连接体2通过外部连接套3进行连接，连接快捷便利，通过旋转外部连接套3使得上连接体1和下连接体2紧密对接，同时，将伸缩密封组件4安装在下连接体2的上端面和上连接体1下端面上，保证了上连接体1和下连接体2连接的密封性，本发明的伸缩密封组件4包括伸缩环42、伸缩密封环43、伸缩弹性体41，通过伸缩弹性体41弹性挤压驱动伸缩环42，伸缩环42作为伸缩密封环43的伸缩载体，使得伸缩密封环43紧密的贴合在下连接体2的上端面和上连接体1下端面上，进一步保证了下连接体2的上端面和上连接体1下端面的密封性，另外本发明的增设了微调组件5，微调组件5包括微调螺杆51和抵压板52，通过驱动微调螺杆51的旋转驱动，使得抵压板52推动挤压下连接体2的上端，使得下连接体2的上端面和上连接体1下端面以及伸缩密封环43连接的更加稳固，本发明通过多重结构保证了下连接体2的上端面和上连接体1下端面密封结构。

[0021] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

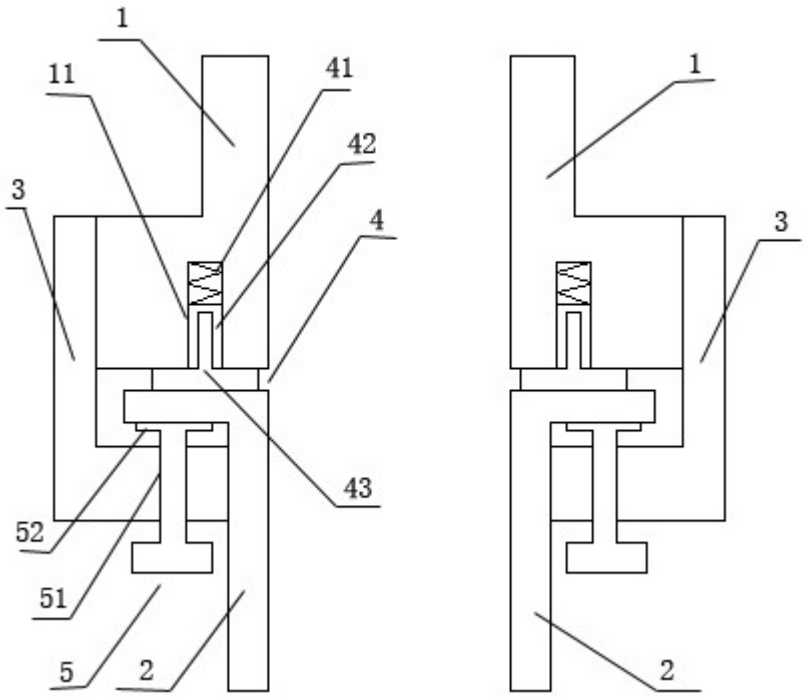


图1

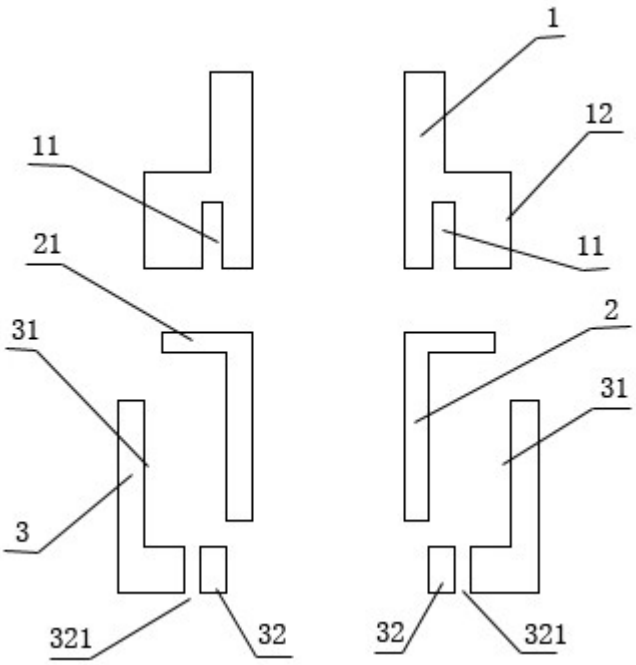


图2

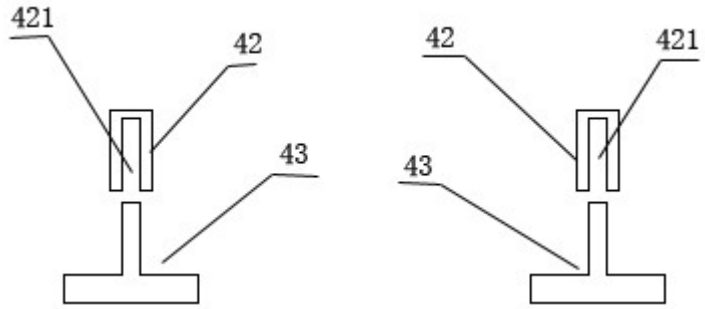


图3

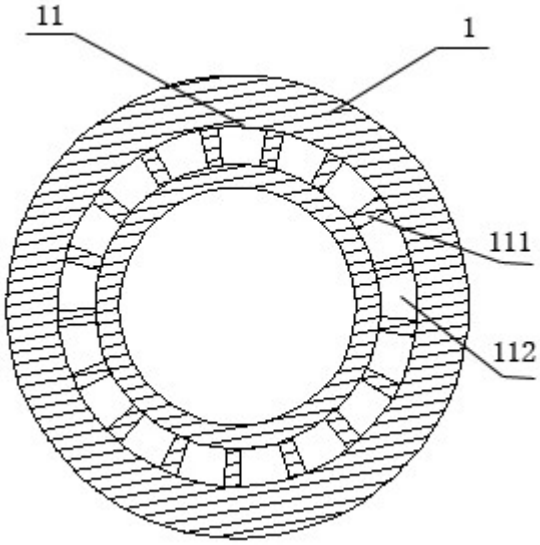


图4