



(21) 申请号 202320940742.7

(22) 申请日 2023.04.24

(73) 专利权人 上海汇业机械科技有限公司

地址 201505 上海市金山区金山工业区金
飞路2633号

(72) 发明人 蔡伸顺 姜圣君

(74) 专利代理机构 上海邦德专利代理事务所
(普通合伙) 31312

专利代理师 杨益

(51) Int.Cl.

F16L 21/08 (2006.01)

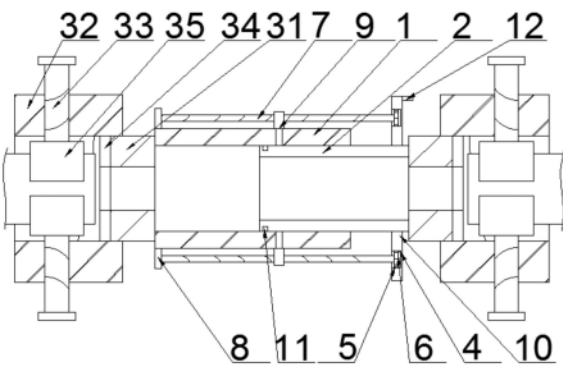
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种适用于无负压成套设备的连接件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于无负压成套设备的连接件,包括大管,大管的内壁滑动连接有穿管,穿管转动连接有转环,转环开设有环槽,环槽的内侧开设有卡齿,卡齿啮合有齿轮,齿轮固定连接有螺杆,螺杆远离齿轮的一端转动连接有连接环,连接环与大管的外壁固定连接,本实用新型的有益效果是:通过用手转动小杆,使得转环转动,从而方便让环槽中的卡齿转动,便于让齿轮转动,从而能让螺杆转动,这样可以让连接架带着穿管移动,便于穿管在大管中转动,让两个连接机构分别接触到需要连接的管道,并通过连接机构将管道固定,从而完成管道的连接,这样的设计,方便根据需要连接的管道之间的间距调节装置的长度,从而方便将不同距离的管道进行连接。



1. 一种适用于无负压成套设备的连接件,包括大管(1),其特征在于:所述大管(1)的内壁滑动连接有穿管(2),所述穿管(2)转动连接有转环(10),所述转环(10)开设有环槽(4),所述环槽(4)的内侧开设有卡齿(5),所述卡齿(5)啮合有齿轮(6),所述齿轮(6)固定连接有螺杆(7),螺杆(7)远离齿轮(6)的一端转动连接有连接环(8),所述连接环(8)与大管(1)的外壁固定连接,所述螺杆(7)螺纹连接有连接架(9),所述连接架(9)贯穿大管(1)的一侧且与大管(1)滑动连接,所述大管(1)和穿管(2)均设置有连接机构(3),所述转环(10)固定连接有小杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于无负压成套设备的连接件,其特征在于:所述穿管(2)远离转环(10)的一端外侧设置有O型密封圈(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于无负压成套设备的连接件,其特征在于:所述连接机构(3)包括连接管(31),所述连接管(31)与大管(1)、穿管(2)固定连接,所述连接管(31)螺纹连接有夹管(32),所述夹管(32)螺纹连接有螺栓(33),所述螺栓(33)穿过夹管(32)转动连接有夹环(35)。

4. 根据权利要求3所述的一种适用于无负压成套设备的连接件,其特征在于:所述夹环(35)的内壁粘接有橡胶垫(36)。

5. 根据权利要求3所述的一种适用于无负压成套设备的连接件,其特征在于:所述连接管(31)粘接有密封垫(34)。

一种适用于无负压成套设备的连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接件技术领域,具体为一种适用于无负压成套设备的连接件。

背景技术

[0002] 无负压供水设备是一种加压供水机组,直接与市政供水管网连接、在市政管网剩余压力基础上串联叠压供水而确保市政管网压力不小于设定保护压力的二次加压供水设备,无负压供水设备存在很多的管路,这些管路之间连接需要用到无负压供水设备管道连接件。

[0003] 例如,中国专利文献公开了一种智能型分流变压无负压供水设备管道,公开号:CN 214889504 U,其主要通过多个限位机构能够在将外接管与供水管插入到连接管中时对其进行紧密的限位防止在连接时发生晃动,本实用新型一种智能型分流变压无负压供水设备管道连接装置通过拧动两个紧固螺栓能够分别带动下密封板与上密封板在连接槽内进行滑动,进而能够对外接管与供水管之间的连接处进行密封,同时能够通过密封贴来防止漏水,但是在实际的使用过程中,可能存在不同的需要管道之间的间距不同,且该连接装置的长度不便于改变,如果两个需要连接管道之间的间隙过短或者两个需要连接管道之间的间隙过长,则导致该连接装置不便于将管道进行连接。

[0004] 所以这里设计生产了一种适用于无负压成套设备的连接件,以便于解决连接装置的长度不便于改变的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决技术问题采用的技术方案是:一种适用于无负压成套设备的连接件,包括大管,所述大管的内壁滑动连接有穿管,所述穿管转动连接有转环,所述转环开设有环槽,所述环槽的内侧开设有卡齿,所述卡齿啮合有齿轮,所述齿轮固定连接有螺杆,螺杆远离齿轮的一端转动连接有连接环,所述连接环与大管的外壁固定连接,所述螺杆螺纹连接有连接架,所述连接架贯穿大管的一侧且与大管滑动连接,所述大管和穿管均设置有连接机构,所述转环固定连接有小杆,通过用手转动小杆,使得转环转动,从而方便让环槽中的卡齿转动,便于让齿轮转动,从而能让螺杆转动,这样可以让连接架带着穿管移动,便于穿管在大管中转动,便于将装置置于两个需要连接的管道之间,并通过转动小杆,使得穿管在大管中移动,从而让装置的长度适用于需要连接管道之间的间距,让两个连接机构分别接触到需要连接的管道,并通过连接机构将管道固定,从而完成管道的连接。

[0006] 优选的,所述穿管远离转环的一端外侧设置有O型密封圈,使得穿管和大管之间密封性能良好。

[0007] 优选的,所述连接机构包括连接管,所述连接管与大管、穿管固定连接,所述连接管螺纹连接有夹管,所述夹管螺纹连接有螺栓,所述螺栓穿过夹管转动连接有夹环,将需要连接的管道插入进夹管中,通过转动螺栓,使得夹环夹持住需要连接的管道。

[0008] 优选的,所述夹环的内壁粘接有橡胶垫,使得在夹环夹持需要连接的管道的效果

更好。

[0009] 优选的,所述连接管粘接有密封垫,通过转动夹管,使得夹管和连接管发生相对滑动,将连接管和需要连接的管道挤压密封垫。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过用手转动小杆,使得转环转动,从而方便让环槽中的卡齿转动,便于让齿轮转动,从而能让螺杆转动,这样可以让连接架带着穿管移动,便于穿管在大管中转动,便于将装置置于两个需要连接的管道之间,并通过转动小杆,使得穿管在大管中移动,从而让装置的长度适用于需要连接管道之间的间距,让两个连接机构分别接触到需要连接的管道,并通过连接机构将管道固定,从而完成管道的连接,这样的设计,方便根据需要连接的管道之间的间距调节装置的长度,从而方便将不同距离的管道进行连接。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的密封垫局部结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的环槽局部结构示意图。

[0014] 图中:1、大管;2、穿管;3、连接机构;4、环槽;5、卡齿;6、齿轮;7、螺杆;8、连接环;9、连接架;10、转环;11、O型密封圈;12、小杆;31、连接管;32、夹管;33、螺栓;34、密封垫;35、夹环;36、橡胶垫。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0016] 实施例

[0017] 请参阅图1-3,本实施例提供了一种适用于无负压成套设备的连接件,包括大管1,大管1的内壁滑动连接有穿管2,穿管2转动连接有转环10,转环10开设有环槽4,环槽4的内侧开设有卡齿5,卡齿5啮合有齿轮6,齿轮6固定连接有螺杆7,螺杆7远离齿轮6的一端转动连接有连接环8,连接环8与大管1的外壁固定连接,螺杆7螺纹连接有连接架9,连接架9贯穿大管1的一侧且与大管1滑动连接,大管1和穿管2均设置有连接机构3,转环10固定连接有小杆12,通过用手转动小杆12,使得转环10转动,从而方便让环槽4中的卡齿5转动,便于让齿轮6转动,从而能让螺杆7转动,这样可以让连接架9带着穿管2移动,便于穿管2在大管1中转动,便于将装置置于两个需要连接的管道之间,并通过转动小杆12,使得穿管2在大管1中移动,从而让装置的长度适用于需要连接的管道之间的间距,让两个连接机构3分别接触到需要连接的管道,并通过连接机构3将管道固定,从而完成管道的连接,这样的设计,方便根据需要连接的管道之间的间距调节装置的长度,从而方便将不同距离的管道进行连接。

[0018] O型密封圈11设置在穿管2远离转环10的一端外侧,O型密封圈11的设计,使得穿管2和大管1之间密封性能良好。

[0019] 连接机构3包括连接管31,大管1、穿管2与连接管31固定连接,夹管32螺纹连接着连接管31,螺栓33螺纹连接在夹管32上,螺栓33穿过夹管32转动连接有夹环35,将需要连接的管道插入进夹管32中,通过转动螺栓33,使得夹环35夹持住需要连接的管道,便于需要连接的管道得到固定。

[0020] 橡胶垫36粘接在夹环35的内壁,橡胶垫36的设计,使得在夹环35夹持需要连接的管道的效果更好。

[0021] 密封垫34粘接在连接管31上,当夹环35夹持住需要连接的管道之后,通过转动夹管32,使得夹管32和连接管31发生相对滑动,将连接管31和需要连接的管道挤压密封垫34,使得连接管31和需要连接的管道之间密封性良好。

[0022] 本实用新型的工作流程:通过用手转动小杆12,使得转环10转动,从而方便让环槽4中的卡齿5转动,便于让齿轮6转动,从而能让螺杆7转动,可以让连接架9带着穿管2移动,便于穿管2在大管1中转动,方便让需要连接的管道插入进夹管32中,通过转动螺栓33,使得夹环35夹持住需要连接的管道,通过转动夹管32,使得夹管32和连接管31发生相对滑动,将连接管31和需要连接的管道挤压密封垫34,使得连接管31和需要连接的管道之间密封性良好。

[0023] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对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的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0024] 本实用新型中其他未详述部分均属于现有技术,故在此不再赘述。

[0025] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

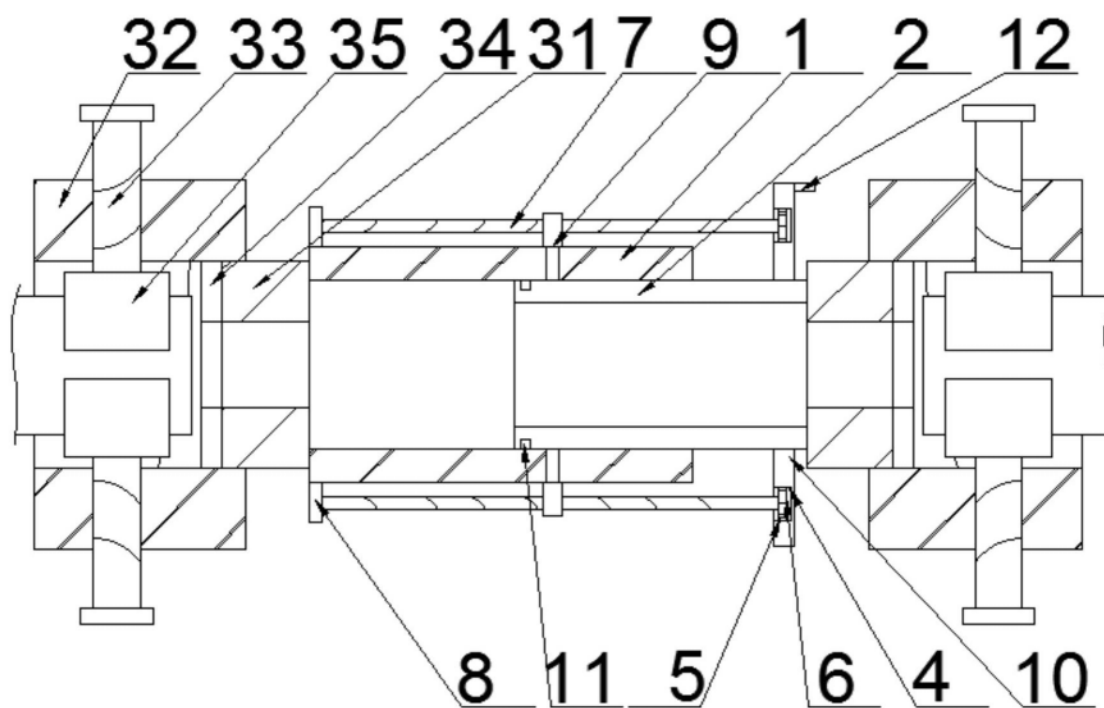


图1

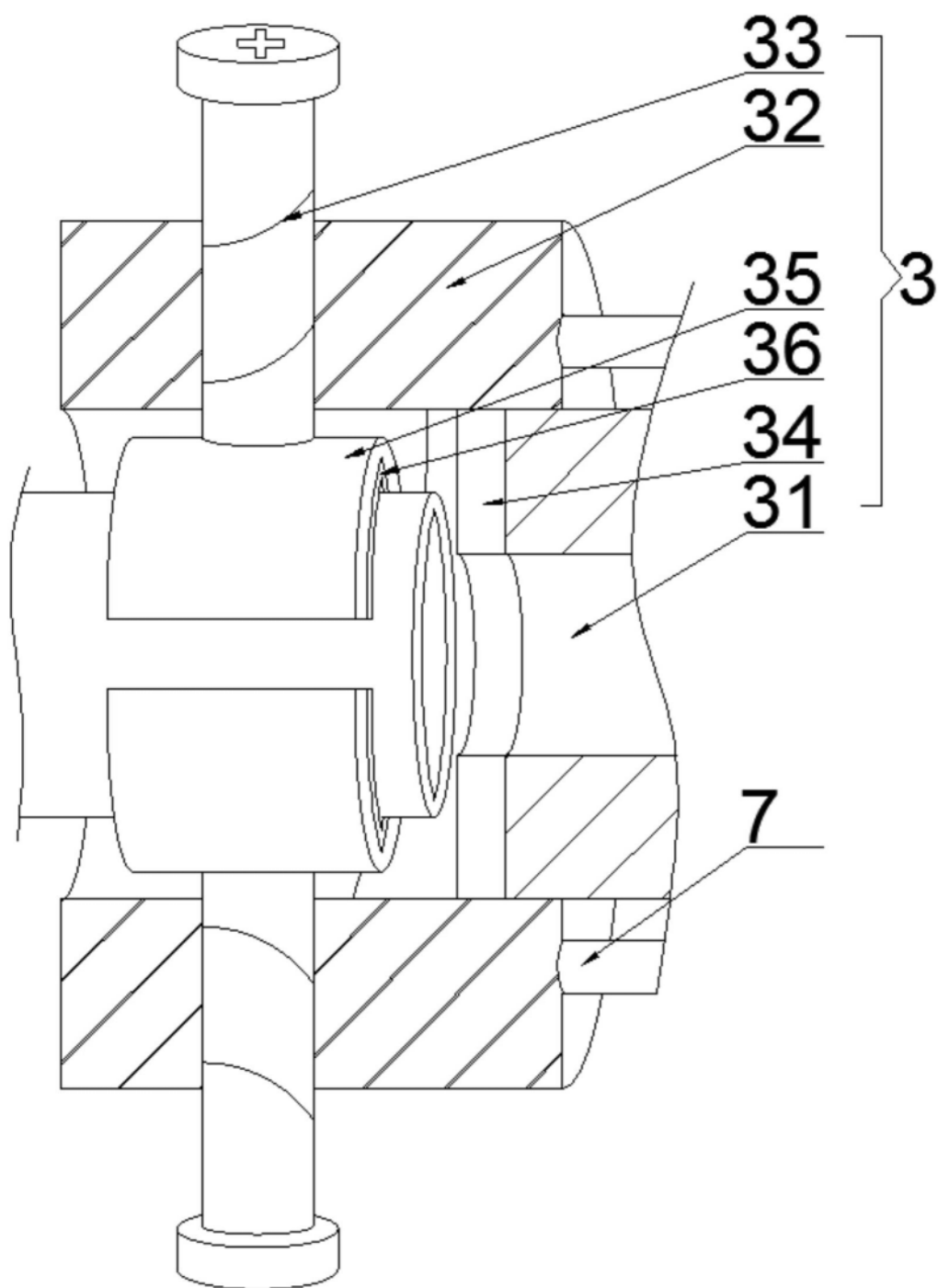


图2

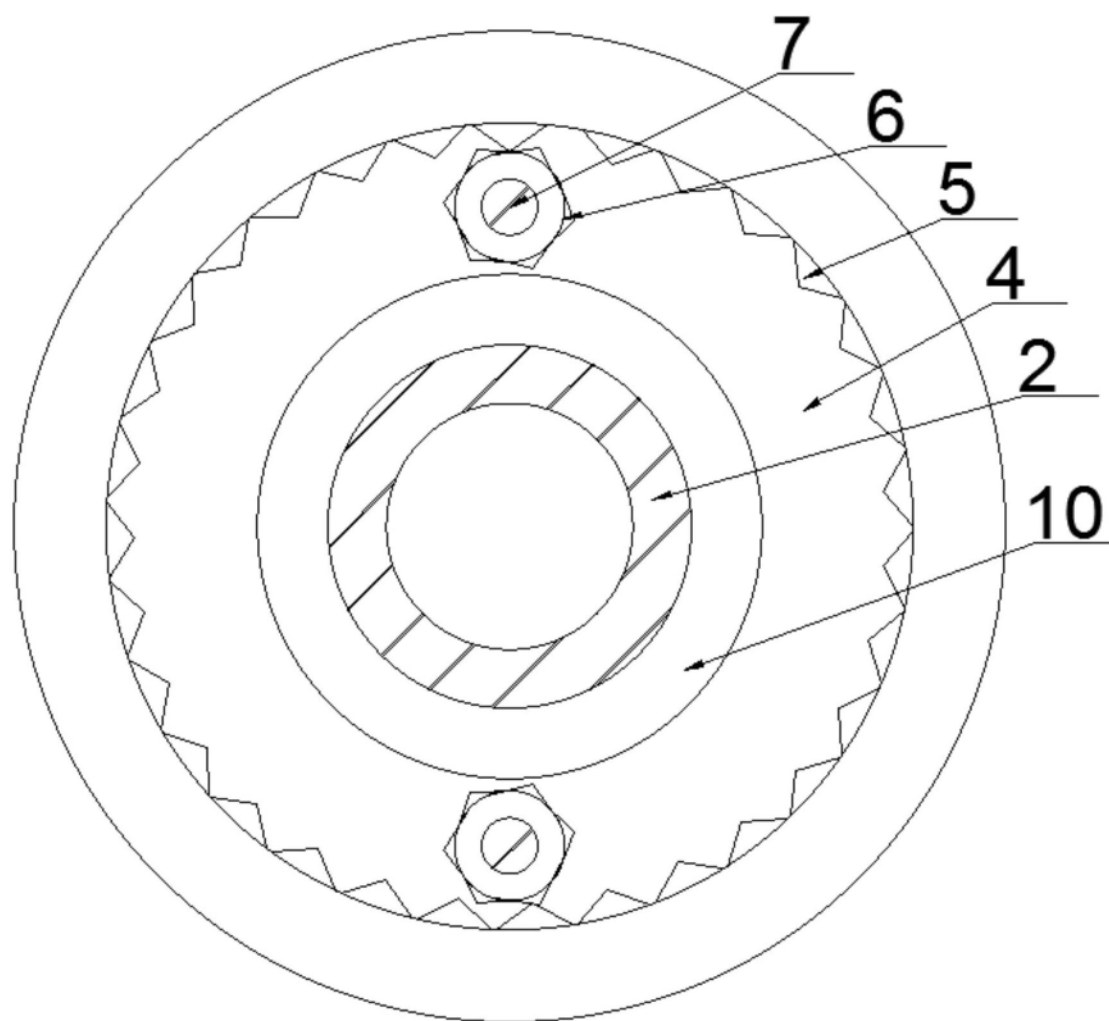


图3