



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210800303 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921541072.1

(22)申请日 2019.09.17

(73)专利权人 浙江建设职业技术学院

地址 311231 浙江省杭州市萧山高教园
学知路151号

(72)发明人 陈文芳

(74)专利代理机构 杭州融方专利代理事务所

(普通合伙) 33266

代理人 沈相权

(51) Int. Cl.

F16L 21/00(2006.01)

B25B 27/02(2006.01)

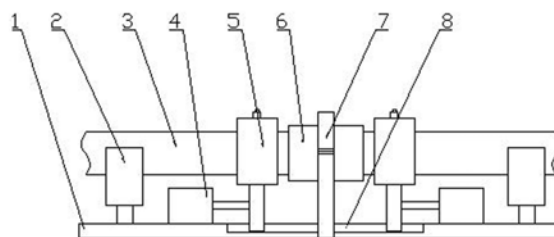
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种给排水管连接设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种给排水管连接设备,所属排水管件连接技术领域,包括接管机架,接管机架上设有连接管,连接管与接管机架间设有与连接管相套接固定的抱箍式固定架,所述的连接管两端均设有与连接管相卡嵌式密封套接的排水管,排水管上设有与排水管相套接的油压缩管连接组件,油压缩管连接组件的外侧均设有与接管机架相法兰连接固定的连接推进气缸,连接推进气缸与抱箍式固定架间均设有与油压缩管连接组件相滑动式卡嵌的滑轨。具有装配精度高、密封性好、连接强度高和使用周期长的特点。解决了现有给排水管连接处由于水流与管壁的振动造成连接处容易松动而发生漏水的问题。



1. 一种给排水管连接设备,其特征在于:包括接管机架(1),所述的接管机架(1)上设有连接管(6),所述的连接管(6)与接管机架(1)间设有与连接管(6)相套接固定的抱箍式固定架(7),所述的连接管(6)两端均设有与连接管(6)相卡嵌式密封套接的排水管(3),所述的排水管(3)上设有与排水管(3)相套接的油压缩管连接组件(5),所述的油压缩管连接组件(5)的外侧均设有与接管机架(1)相法兰连接固定的连接推进气缸(4),所述的连接推进气缸(4)与抱箍式固定架(7)间均设有与油压缩管连接组件(5)相滑动式卡嵌的滑轨(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种给排水管连接设备,其特征在于:所述的油压缩管连接组件(5)包括油压罐体(16),所述的油压罐体(16)内设有若干与油压罐体(16)相活动式卡嵌且呈环形分布的圆弧压环条(18),所述的圆弧压环条(18)与油压罐体(16)间设有油压腔(17),所述的油压罐体(16)上端设有与油压腔(17)相连通的油管连接接头(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种给排水管连接设备,其特征在于:所述的油压罐体(16)与滑轨(8)间设有支持柱(19),所述的支持柱(19)下端设有与滑轨(8)相卡嵌的滑轨卡槽(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种给排水管连接设备,其特征在于:所述的排水管(3)与接管机架(1)间设有排水管托架(2)。

5. 根据权利要求1或4所述的一种给排水管连接设备,其特征在于:所述的排水管(3)包括排水管本体(14),所述的排水管本体(14)两端均设有与连接管(6)卡嵌且与排水管本体(14)呈一体化结构的限位卡环(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种给排水管连接设备,其特征在于:所述的连接管(6)包括连接管本体(11),所述的连接管本体(11)内设有过渡排水孔(12)。

7. 根据权利要求6所述的一种给排水管连接设备,其特征在于:所述的过渡排水孔(12)两端设有与过渡排水孔(12)相连通的装配连接孔(9),所述的装配连接孔(9)与过渡排水孔(12)间设有密封圈槽(10)。

一种给排水管连接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水管件连接技术领域,具体涉及一种给排水管连接设备。

背景技术

[0002] 水是生命之源和人类文明生存发展的基础,目前水危机已成为全球全人类共同关注的重点。当前我国日益严重的水资源短缺和水环境污染,不仅困扰国计民生,并已成为制约社会经济可持续发展的重要因素。建筑业是我国支柱产业,做好建筑给排水系统的设计、施工和维护,实现节水、节能、防治水质污染的具体手段,也是做好节能减排和实现环保的迫切需求。排水管主要承担雨水、污水、农田排灌等排水的任务。排水管分为塑料排水管、混凝土管和钢筋混凝土管。

[0003] 给排水管道均需要连接件对两端给排水管道之间进行连接安装,目前给排水管之间的连接主要采用法兰连接的方式。采用法兰连接经常发生漏水的情况,原因在于:水在给排水管内流动时,水流会对管壁产生振动,而法兰式连接处不能吸收这种振动,从而使得法兰的螺栓连接逐渐松动,连接处的密封性能也随之减弱,密封性能差,从而发生连接处漏水的情况。

发明内容

[0004] 本实用新型主要解决现有技术中存在装配精度低、密封性差、连接强度低和使用周期短的不足,提供了一种给排水管连接设备,其具有装配精度高、密封性好、连接强度高和使用周期长的特点。解决了现有给排水管连接处由于水流与管壁的振动造成连接处容易松动而发生漏水的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:

[0006] 一种给排水管连接设备,包括接管机架,所述的接管机架上设有连接管,所述的连接管与接管机架间设有与连接管相套接固定的抱箍式固定架,所述的连接管两端均设有与连接管相卡嵌式密封套接的排水管,所述的排水管上设有与排水管相套接的油压缩管连接组件,所述的油压缩管连接组件的外侧均设有与接管机架相法兰连接固定的连接推进气缸,所述的连接推进气缸与抱箍式固定架间均设有与油压缩管连接组件相滑动式卡嵌的滑轨。

[0007] 作为优选,所述的油压缩管连接组件包括油压罐体,所述的油压罐体内设有若干与油压罐体相活动式卡嵌且呈环形分布的圆弧压环条,所述的圆弧压环条与油压罐体间设有油压腔,所述的油压罐体上端设有与油压腔相连通的油管连接接头。

[0008] 作为优选,所述的油压罐体与滑轨间设有支持柱,所述的支持柱下端设有与滑轨相卡嵌的滑轨卡槽。

[0009] 作为优选,所述的排水管与接管机架间设有排水管托架。

[0010] 作为优选,所述的排水管包括排水管本体,所述的排水管本体两端均设有与接管管卡嵌且与排水管本体呈一体化结构的限位卡环。

- [0011] 作为优选,所述的连接管包括连接管本体,所述的连接管本体内设有过渡排水孔。
- [0012] 作为优选,所述的过渡排水孔两端设有与过渡排水孔相连通的装配连接孔,所述的装配连接孔与过渡排水孔间设有密封圈槽。
- [0013] 本实用新型能够达到如下效果:
- [0014] 本实用新型提供了一种给排水管连接设备,与现有技术相比较,具有装配精度高、密封性好、连接强度高和使用周期长的特点。解决了现有给排水管连接处由于水流与管壁的振动造成连接处容易松动而发生漏水的问题。

附图说明

- [0015] 图1是本实用新型的结构示意图。
- [0016] 图2是本实用新型中的连接管的结构剖视图。
- [0017] 图3是本实用新型中的排水管的结构示意图。
- [0018] 图4是本实用新型中的油压缩管连接组件的结构剖视图。
- [0019] 图中:接管机架1,排水管托架2,排水管3,连接推进气缸4,油压缩管连接组件5,连接管6,抱箍式固定架7,滑轨8,装配连接孔9,密封圈槽10,连接管本体11,过渡排水孔12,限位卡环13,排水管本体14,油管连接接头15,油压罐体16,油压腔17,圆弧压环条18,支持柱19,滑轨卡槽20。

具体实施方式

- [0020] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。
- [0021] 实施例:如图1-4所示,一种给排水管连接设备,包括接管机架1,接管机架1上设有连接管6,连接管6包括连接管本体11,连接管本体11内设有过渡排水孔12。过渡排水孔12两端设有与过渡排水孔12相连通的装配连接孔9,装配连接孔9与过渡排水孔12间设有密封圈槽10。连接管6与接管机架1间设有与连接管6相套接固定的抱箍式固定架7,连接管6两端均设有与连接管6相卡嵌式密封套接的排水管3,排水管3包括排水管本体14,排水管本体14两端均设有与连接管6卡嵌且与排水管本体14呈一体化结构的限位卡环13。排水管3与接管机架1间设有排水管托架2。排水管3上设有与排水管3相套接的油压缩管连接组件5,油压缩管连接组件5包括油压罐体16,油压罐体16与滑轨8间设有支持柱19,支持柱19下端设有与滑轨8相卡嵌的滑轨卡槽20。油压罐体16内设有一对与油压罐体16相活动式卡嵌的圆弧压环条18,圆弧压环条18与油压罐体16间设有油压腔17,油压罐体16上端设有与油压腔17相连通的油管连接接头15。油压缩管连接组件5的外侧均设有与接管机架1相法兰连接固定的连接推进气缸4,连接推进气缸4与抱箍式固定架7间均设有与油压缩管连接组件5相滑动式卡嵌的滑轨8。
- [0022] 将连接管6固定在抱箍式固定架7上,排水管3放置在抱箍式固定架7两边的油压缩管连接组件5上且与连接管6贴合,排水管托架2起到导向作用。此时通过油管连接接头15对油压腔17进油,使得圆弧压环条18对排水管3进行压紧使得限位卡环13内径挤压缩小。然后通过连接推进气缸4将排水管3插嵌至连接管6内完成限位卡环13与密封圈槽10相卡嵌限位。
- [0023] 综上所述,该给排水管连接设备,具有装配精度高、密封性好、连接强度高和使用

周期长的特点。解决了现有给排水管连接处由于水流与管壁的振动造成连接处容易松动而发生漏水的问题。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范实施例的细节,而且在不背离实用新型的基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 总之,以上所述仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的结构特征并不局限于此,任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内,所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之中。

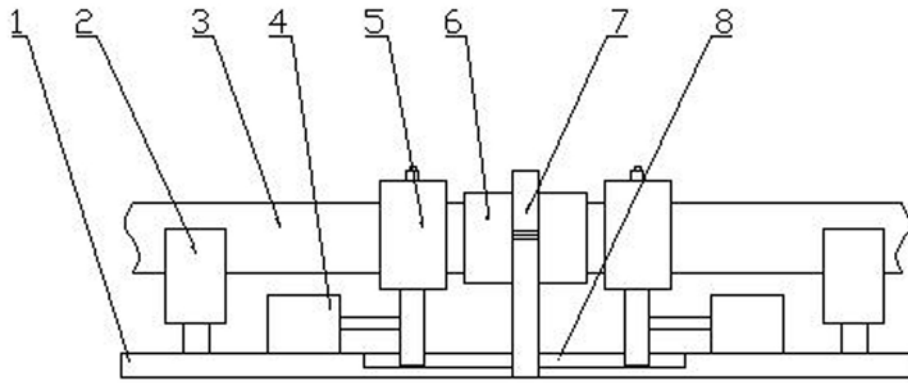


图1

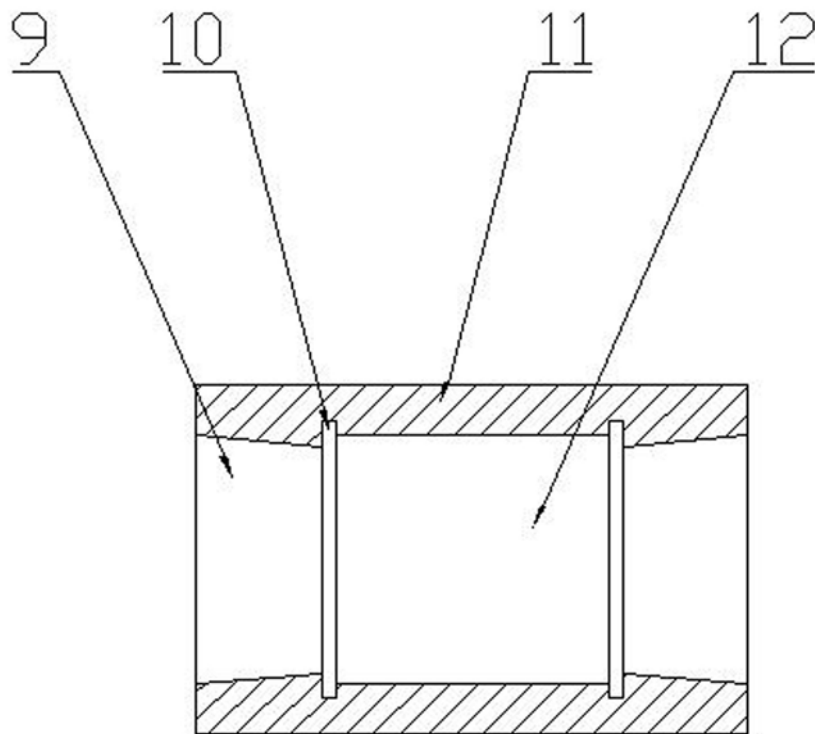


图2

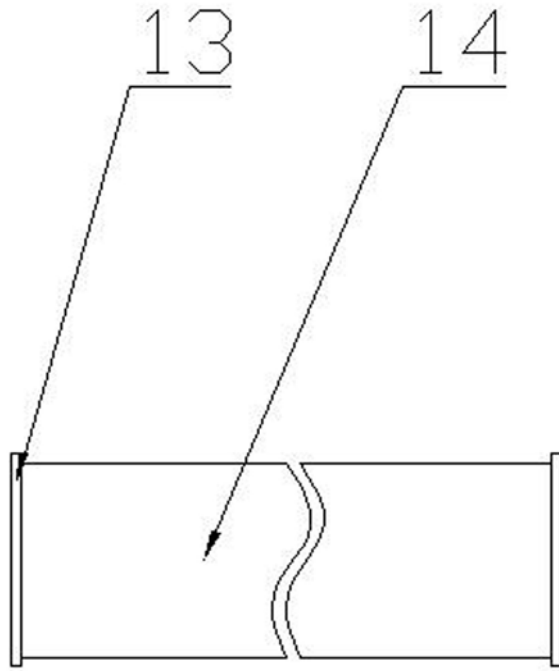


图3

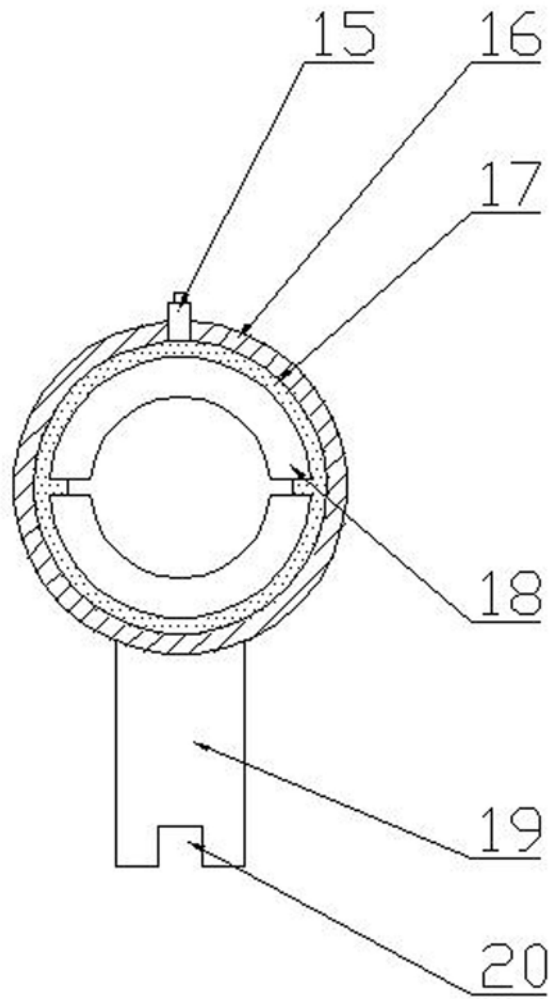


图4