



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210770939 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921610166.X

(22)申请日 2019.09.25

(73)专利权人 常州市三佑塑业有限公司

地址 213000 江苏省常州市钟楼区枫香路
60号

(72)发明人 王浩 戴建明

(51)Int.Cl.

F16L 47/12(2006.01)

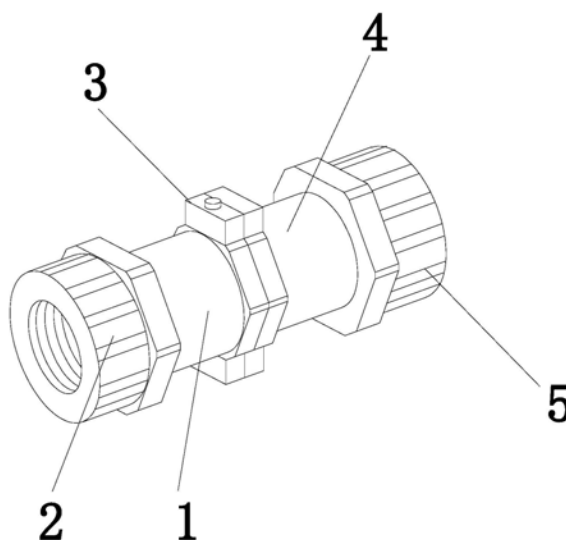
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种PVC管道接头

(57)摘要

本实用新型公开了一种PVC管道接头,其结构包括第一连接管、第一接管装置、卡扣装置、第二连接管、第二接管装置和支撑环,本实用新型通过设置了两个连接管,两个连接管之间通过卡扣装置进行连接,且两个连接管两侧分别安装了接管装置,接管装置由迫紧头和迫紧爪组成,且迫紧爪内嵌入有一密封圈,在对管道进行连接时,将需要进行连接的两根管道分别插入至两根连接管的两个连接装置内,通过旋转迫紧头使迫紧爪对密封圈进行收缩,通过密封圈收缩对管道进行夹紧,然后将两个连接管通过卡扣装置进行快速连接,且连接管的接管装置的材质均采用PVC塑料材质,替代传统金属接头,避免金属接头长久使用后锈蚀,延长接头使用寿命。



1. 一种PVC管道接头,其特征在于:其包括第一连接管(1)、第一接管装置(2)、卡扣装置(3)、第二连接管(4)、第二接管装置(5)和支撑环(6),所述第一连接管(1)左端设置有第一接管装置(2),所述第一接管装置(2)右侧设置有第二连接管(4),且第一接管装置(2)和第二连接管(4)上下两侧分别通过卡扣装置(3)进行连接,所述第二连接管(4)右端安装有第二接管装置(5),所述第一连接管(1)和第二连接管(4)内部均固定有支撑环(6),所述第一接管装置(2)由迫紧头(21)、内螺纹(22)、密封圈(23)、迫紧爪(24)和外螺纹(25)组成,所述迫紧头(21)内部设置有内螺纹(22),所述迫紧爪(24)呈环形状,且密封圈(23)嵌入在迫紧爪(24)内侧,所述迫紧爪(24)外侧设置有外螺纹(25),所述迫紧头(21)通过内部的内螺纹(22)与迫紧爪(24)外侧的外螺纹(25)进行螺纹连接,所述迫紧爪(24)右端与第一连接管(1)进行热熔连接。

2. 根据权利要求1所述的一种PVC管道接头,其特征在于:所述卡扣装置(3)由外壳(31)、压板(32)、直杆(33)、卡扣(34)、弹簧(35)、固定壳(36)和扣槽(37)组成,所述压板(32)底端通过螺栓与直杆(33)相互锁固,所述直杆(33)底端贯穿外壳(31)顶部与卡扣(34)相互锁固,所述外壳(31)内部底端嵌入有弹簧(35),且弹簧(35)顶部对卡扣(34)进行支撑,所述固定壳(36)内部左侧开设有扣槽(37),且卡扣(34)右侧与固定壳(36)内部的扣槽(37)相互扣接。

3. 根据权利要求1所述的一种PVC管道接头,其特征在于:所述支撑环(6)设置有两个,分别设置于第一连接管(1)和第二连接管(4)内部连接处,且支撑环(6)内部嵌入有密封圈。

4. 根据权利要求1所述的一种PVC管道接头,其特征在于:所述第一连接管(1)和第二连接管(4)连接处设置有橡胶圈,且橡胶圈的厚度为0.5CM。

5. 根据权利要求1所述的一种PVC管道接头,其特征在于:所述迫紧头(21)外侧套接有一层橡胶垫,且该橡胶垫外侧设置有防滑纹路。

6. 根据权利要求1所述的一种PVC管道接头,其特征在于:所述迫紧爪(24)的爪瓣设置有八个,且从右至左向外进行扩展。

7. 根据权利要求2所述的一种PVC管道接头,其特征在于:所述卡扣(34)右侧从右至左向上呈三十度角倾斜,且卡扣(34)左侧的支板大于外壳(31)右侧开口的宽度。

一种PVC管道接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道接头技术领域,具体涉及一种PVC管道接头。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置,通常,管道的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中,在管道的安装过程中需要通过管道接头对两条管道进行对接。

[0003] 现有技术的管道接头一般采用金属材质,金属接头长久使用后锈蚀问题,延长接头使用寿命,且管道接头在连接时,需要通过螺栓进行锁固,操作繁琐,不便于对管道进行快速连接。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术不足,现提出一种PVC管道接头,解决了现有技术的管道接头一般采用金属材质,金属接头长久使用后锈蚀问题,延长接头使用寿命,且管道接头在连接时,需要通过螺栓进行锁固,操作繁琐,不便于对管道进行快速连接的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种PVC管道接头,包括第一连接管、第一接管装置、卡扣装置、第二连接管、第二接管装置和支撑环,所述第一连接管左端设置有第一接管装置,所述第一接管装置右侧设置有第二连接管,且第一接管装置和第二连接管上下两侧分别通过卡扣装置进行连接,所述第二连接管右端安装有第二接管装置,所述第一连接管和第二连接管内部均固定有支撑环,所述第一接管装置由迫紧头、内螺纹、密封圈、迫紧爪和外螺纹组成,所述迫紧头内部设置有内螺纹,所述迫紧爪呈环形状,且密封圈嵌入在迫紧爪内侧,所述迫紧爪外侧设置有外螺纹,所述迫紧头通过内部的内螺纹与迫紧爪外侧的外螺纹进行螺纹连接,所述迫紧爪右端与第一连接管进行热熔连接。

[0008] 进一步的,所述卡扣装置由外壳、压板、直杆、卡扣、弹簧、固定壳和扣槽组成,所述压板底端通过螺栓与直杆相互锁固,所述直杆底端贯穿外壳顶部与卡扣相互锁固,所述外壳内部底端嵌入有弹簧,且弹簧顶部对卡扣进行支撑,所述固定壳内部左侧开设有扣槽,且卡扣右侧与固定壳内部的扣槽相互扣接。

[0009] 进一步的,所述支撑环设置有两个,分别设置于第一连接管和第二连接管内部连接处,且支撑环内部嵌入有密封圈。

[0010] 进一步的,所述第一连接管和第二连接管连接处设置有橡胶圈,且橡胶圈的厚度为0.5CM。

[0011] 进一步的,所述迫紧头外侧套接有一层橡胶垫,且该橡胶垫外侧设置有防滑纹路。

[0012] 进一步的,所述迫紧爪的爪瓣设置有八个,且从右至左向外进行扩展。

[0013] 进一步的,所述卡扣右侧从右至左向上呈三十度角倾斜,且卡扣左侧的支板大于外壳右侧开口的宽度。

[0014] 进一步的,所述第一连接管、第二连接管、迫紧头和迫紧爪均采用PVC塑料材质制成,材质轻,可塑性强,有效的保证了管道接头的密封性。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0017] 为解决现有技术的管道接头一般采用金属材质,金属接头长久使用后锈蚀问题,延长接头使用寿命,且管道接头在连接时,需要通过螺栓进行锁固,操作繁琐,不便于对管道进行快速连接的问题,本实用新型通过设置了两个连接管,两个连接管之间通过卡扣装置进行连接,且两个连接管两侧分别安装了接管装置,接管装置由迫紧头和迫紧爪组成,且迫紧爪内嵌入有一密封圈,在对管道进行连接时,将需要进行连接的两根管道分别插入至两根连接管的两个连接装置内,通过旋转迫紧头使迫紧爪对密封圈进行收缩,通过密封圈收缩对管道进行夹紧,然后将两个连接管通过卡扣装置进行快速连接,且连接管的接管装置的材质均采用PVC塑料材质,替代传统金属接头,避免金属接头长久使用后锈蚀,延长接头使用寿命。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的第一接管装置结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的第一连接管和第二连接管内部结构剖面图;

[0022] 图4为本实用新型图3的A区局部放大图。

[0023] 图中:第一连接管-1、第一接管装置-2、卡扣装置-3、第二连接管-4、第二接管装置-5、支撑环-6、迫紧头-21、内螺纹-22、密封圈-23、迫紧爪-24、外螺纹-25、外壳-31、压板-32、直杆-33、卡扣-34、弹簧-35、固定壳-36、扣槽-37。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 请参阅图1、图2、图3和图4,本实用新型提供一种PVC管道接头:包括第一连接管1、第一接管装置2、卡扣装置3、第二连接管4、第二接管装置5和支撑环6,第一连接管1左端设置有第一接管装置2,第一接管装置2右侧设置有第二连接管4,且第一接管装置2和第二连接管4上下两侧分别通过卡扣装置3进行连接,第二连接管4右端安装有第二接管装置5,第一连接管1和第二连接管4内部均固定有支撑环6,第一接管装置2由迫紧头21、内螺纹22、密封圈23、迫紧爪24和外螺纹25组成,迫紧头21内部设置有内螺纹22,迫紧爪24呈环形状,且密封圈23嵌入在迫紧爪24内侧,迫紧爪24外侧设置有外螺纹25,迫紧头21通过内部的内螺纹22与迫紧爪24外侧的外螺纹25进行螺纹连接,迫紧爪24右端与第一连接管1进行热熔连

接。

[0026] 其中,所述卡扣装置3由外壳31、压板32、直杆33、卡扣34、弹簧35、固定壳36和扣槽37组成,所述压板32底端通过螺栓与直杆33相互锁固,所述直杆33底端贯穿外壳31顶部与卡扣34相互锁固,所述外壳31内部底端嵌入有弹簧35,且弹簧35顶部对卡扣34进行支撑,所述固定壳36内部左侧开设有扣槽37,且卡扣34右侧与固定壳36内部的扣槽37相互扣接。

[0027] 其中,所述支撑环6设置有两个,分别设置于第一连接管1和第二连接管4内部连接处,且支撑环6内部嵌入有密封圈,有利于对外部插入的贯穿与支撑环6之间进行密封。

[0028] 其中,所述第一连接管1和第二连接管4连接处设置有橡胶圈,且橡胶圈的厚度为0.5CM,有利于对第一连接管1和第二连接管4连接处进行密封。

[0029] 其中,所述迫紧头21外侧套接有一层橡胶垫,且该橡胶垫外侧设置有防滑纹路,有利于对迫紧头21进行防滑,方便迫紧头21进行旋转。

[0030] 其中,所述迫紧爪24的爪瓣设置八个,且从右至左向外进行扩展,有利于使迫紧头21向左推进时使迫紧爪24进行收缩。

[0031] 其中,所述卡扣34右侧从右至左向上呈三十度角倾斜,且卡扣34左侧的支板大于外壳31右侧开口的宽度,有利于使固定壳36向左挤压卡扣34时,通过卡扣34右侧倾斜向下进行移动。

[0032] 其中,所述第一连接管1、第二连接管4、迫紧头21和迫紧爪24均采用PVC塑料材质制成,材质轻,可塑性强,有效的保证了管道接头的密封性。

[0033] 工作原理:在对管道进行连接时,首先同时按下该装置上下两个卡扣装置的压板32,压板32下压卡扣34,使卡扣34挤压弹簧35向下进行移动,断开卡扣34对固定壳36的连接,然后将第一连接管1和第二连接管4之间进行分开,然后将需要进行连接的两个管道分别插入至第一接管装置2和第二接管装置4内部,通过支撑环6对插入的贯穿进行支撑,且支撑环6内部嵌入有橡胶圈,对外部插入的管道连接处进行密封,然后旋转分别旋转第一接管装置2和第二接管装置4外侧的迫紧头21,控制迫紧头21的旋转方向,使迫紧头21向左进行移动,由于迫紧爪24的爪瓣设置八个,且从右至左向外进行扩展,使迫紧头21向左推进时使迫紧爪24进行收缩,通过迫紧爪24收缩挤压密封圈23,通过密封圈23对外部管道进行夹紧,即可完成对外部管道进行固定,然后将第一连接管1和第二连接管4之间进行连接,连接时,第二连接管4上下两侧的固定壳36挤压卡扣34,由于卡扣34右侧从右至左向上呈三十度角倾斜,且卡扣34左侧的支板大于外壳31右侧开口的宽度,使固定壳36向左挤压卡扣34时,通过卡扣34右侧倾斜挤压弹簧35向下进行移动,卡扣34插入扣槽37内后,通过弹簧35产生弹性势能,将卡扣34向上进行顶出,使卡扣34对固定壳36进行扣接,完成对第一连接管1和第二连接管4的连接,即对两根管道进行连接,且第一连接管1、第二连接管4、迫紧头21和迫紧爪24的材质均采用PVC塑料材质,替代传统金属接头,避免金属接头长久使用后锈蚀,延长接头使用寿命。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,并且本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0035] 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性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,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。

[0036] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

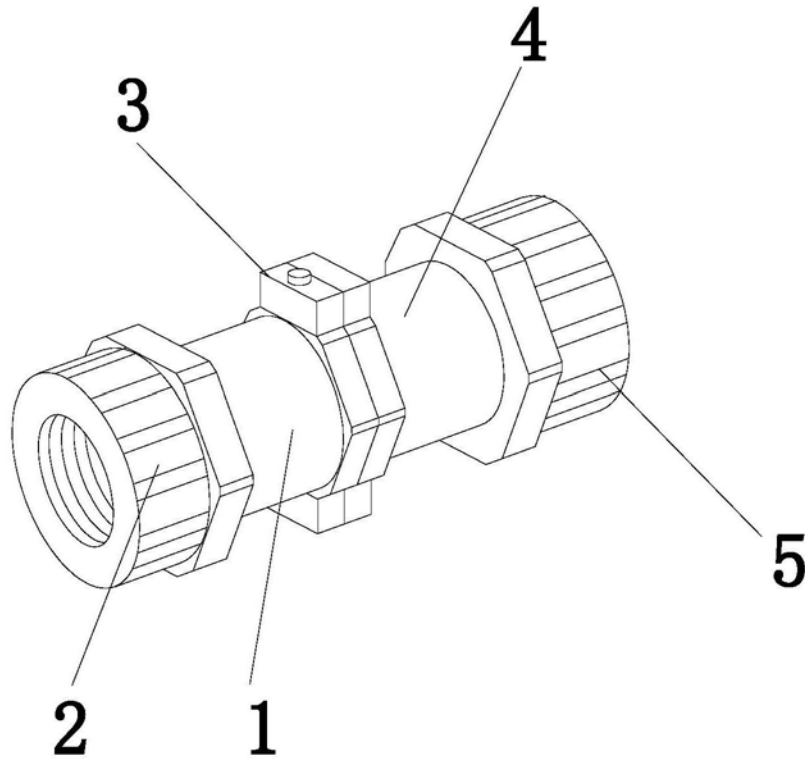


图1

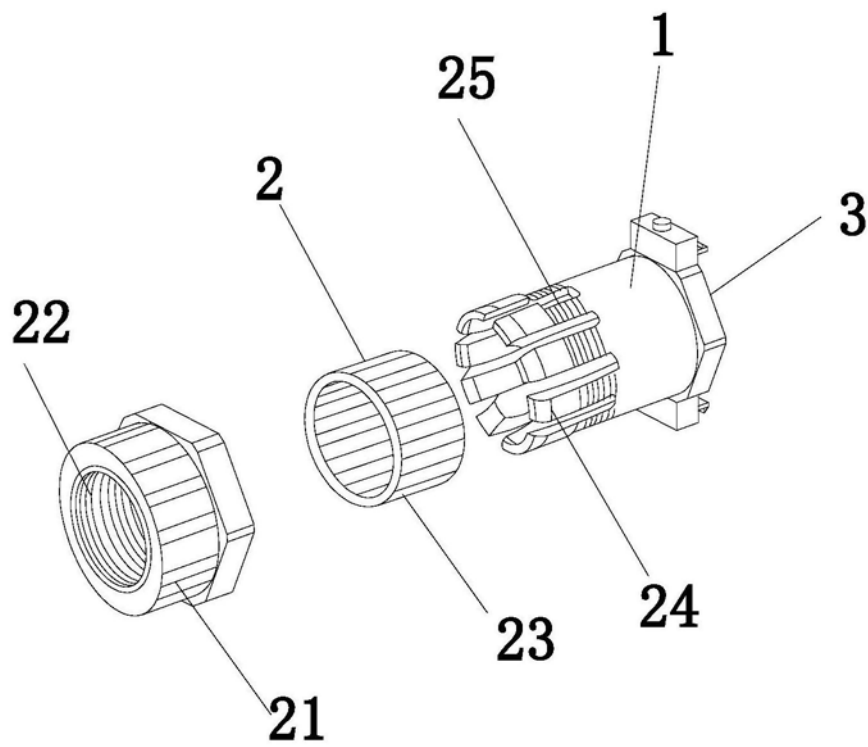


图2

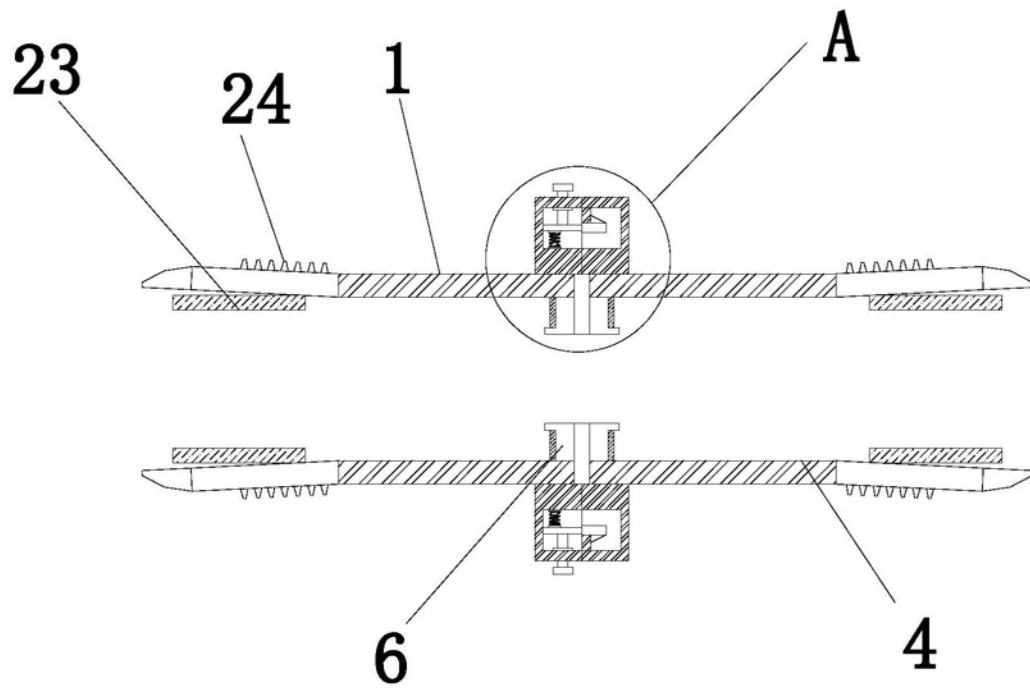


图3

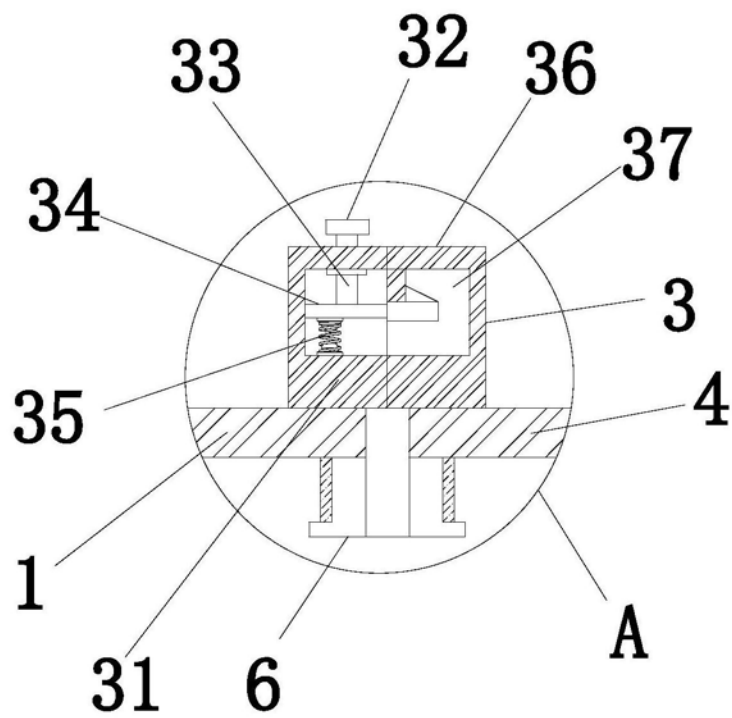


图4