



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207687521 U

(45)授权公告日 2018.08.03

(21)申请号 201721814759.9

(22)申请日 2017.12.22

(30)优先权数据

106109720 2017.03.23 TW

(73)专利权人 亿鸿兴科技有限公司

地址 中国台湾苗栗县通霄镇白西里白西33号

(72)发明人 吴志聪

(74)专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 刘淑敏

(51)Int.Cl.

F16L 21/08(2006.01)

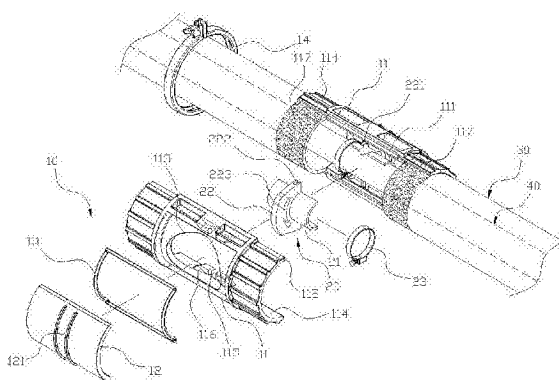
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

化学药剂输送管路的连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化学药剂输送管路的连接装置,其包括有:一接管组件,包括有两个管套及两个盖板,该两个管套互相对合形成管状,该管套于内壁面处形成有至少一定位槽,且该管套于两端皆形成有一管口,该管套开设有一窗口,且该盖板盖合于该窗口处,两个限位管件皆形成有一半圆管部及一连结片,该限位管件由该窗口置入管套内部,该连结片能抵靠于该管套内壁面并卡合至定位槽处,借此使限位管件稳定架立于该接管组件中,使输送管路内管设置于输送管路外管的居中位置,以兼具输送管路外管的连接延伸与输送管路内管的悬空架设的功效。



1. 一种化学药剂输送管路的连接装置,其特征在于,包括有:

一接管组件,所述接管组件包括有两个管套及两个盖板,两个所述管套互相对合形成管状,所述管套于内壁面处形成有至少一定位槽,且所述管套于两端皆形成有一管口,并以所述管口外接输送管路外管,所述管套开设有一窗口,且所述盖板盖合于所述窗口处;以及

两个限位管件,所述限位管件形成有一半圆管部及一连结片,所述限位管件由所述窗口置入管套内部,并由所述限位管件的半圆管部盖合支撑外接输送管路内管,所述连结片抵靠于所述管套内壁面并卡合至定位槽处,借此使所述限位管件架立于所述接管组件中,使所述输送管路内管设置于输送管路外管的居中位置。

2. 根据权利要求1所述的化学药剂输送管路的连接装置,其特征在于,其中,所述盖板于外表面凸设有两个挡条,且所述管套于外表面套设有一束紧圈,使束紧圈限位于两个所述挡条之间,以使所述束紧圈束紧所述管套与所述盖板。

3. 根据权利要求1所述的化学药剂输送管路的连接装置,其特征在于,其中,两个所述管套于内部的内轴向位置各凸设有至少一导斜面,使输送管路内管于穿管时能够通过所述导斜面顺利跨过所述定位槽。

4. 根据权利要求1所述的化学药剂输送管路的连接装置,其特征在于,其中,所述管套与盖板之间压合有一垫圈。

5. 根据权利要求1所述的化学药剂输送管路的连接装置,其特征在于,其中,两个所述管套于互相接合处配合形成有一凸边与一凹边,并由所述凸边与凹边嵌合形成两个所述管套的接合固定。

6. 根据权利要求5所述的化学药剂输送管路的连接装置,其特征在于,其中,两个所述管套于凸边与凹边之间涂布有一粘胶层,通过粘胶层贴合两个所述管套。

7. 根据权利要求1所述的化学药剂输送管路的连接装置,其特征在于,其中,两个所述限位管件于互相接合的连结片处配合形成有一凸块与一凹部,且所述凸块与凹部嵌合形成两个所述限位管件的接合固定。

8. 根据权利要求1所述的化学药剂输送管路的连接装置,其特征在于,其中,所述限位管件于半圆管部处束紧有至少一迫紧件。

9. 根据权利要求1所述的化学药剂输送管路的连接装置,其特征在于,其中,所述限位管件于连结片处开设有至少一流通口,利用所述流通口形成输送管路外管内部的导通状态。

10. 根据权利要求1所述的化学药剂输送管路的连接装置,其特征在于,其中,所述接管组件于管口处涂布有一粘胶层,通过粘胶层贴合输送管路外管。

化学药剂输送管路的连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型是有关于一种管路连接装置,尤其是指一种能隔离内、外管路以提高其耐用度的化学药剂输送管路的连接装置。

背景技术

[0002] 已知的化学药剂输送管路结构,由于化学药剂可能具有高腐蚀性、具有毒性或易造成环境污染,因此化学药剂的输送管路皆是以一内管进行输送,并于内管外套设有一外管形成隔离防护,当内管有破损外漏时,该外管能降低外漏所造成的危害与损失,但详观上述已知结构不难发觉其尚存有些许不足之处,主要原因归纳如下:该内管是直接穿设于该外管内部,若长度过长及内管的重力会导致其接触外管,当流体流过该内管时,内管受到流体的压力与波动会产生有震动与伸缩晃动的情况,造成内管不断的摩擦外管,不仅会产生流动噪音,更会使该摩擦部位变薄与破损,此时流体将容易外漏,即会产生危害风险与更换管路的成本,此为实用新型所要解决的问题点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对现有技术存在的上述缺失,提供一种化学药剂输送管路的连接装置。

[0004] 一接管组件包括有两个管套及两个盖板,该两个管套互相对合形成管状,该管套于内壁面处形成有至少一定位槽,且该管套于两端皆形成有一管口,并以该管口外接输送管路外管,该管套开设有一窗口,且该盖板盖合于该窗口处,两个限位管件皆形成有一半圆管部及一连结片,该限位管件由该窗口置入管套内部,并由该限位管件的半圆管部盖合支撑外接输送管路内管,该连结片能抵靠于该管套内壁面并卡合至定位槽处,借此使限位管件稳定架立于该接管组件中,使该输送管路内管设置于输送管路外管的居中位置。

[0005] 其中,该盖板于外表面凸设有两个挡条,且该管套于外表面套设有一束紧圈,使束紧圈限于该两个挡条之间,借此利用该束紧圈束紧该管套与该盖板而形成固定效果。

[0006] 其中,该两个管套于内部同轴位置各凸设有至少一导斜面,使输送管路内管于穿管时能通过该导斜面顺利跨过该定位槽。

[0007] 其中,该管套与盖板之间压合有一垫圈,并由该垫圈形成防漏效果。

[0008] 其中,该两个管套于互相接合处配合形成有一凸边与一凹边,并由该凸边与凹边嵌合形成该两个管套的接合固定。

[0009] 其中,该两个管套于凸边与凹边之间涂布有一粘胶层,通过粘胶层紧密贴合该两个管套,借此达到气密止漏效果。

[0010] 其中,该两个限位管件于互相接合的连结片处配合形成有一凸块与一凹部,且该凸块与凹部嵌合形成该两个限位管件的接合固定。

[0011] 其中,该限位管件于半圆管部处束紧有至少一迫紧件。

[0012] 其中,该限位管件于连结片处开设有至少一流通口,利用流通口形成输送管路外

管内部的导通状态。

[0013] 其中,该接管组件于管口处涂布有一粘胶层,通过粘胶层紧密贴合输送管路外管,借此达到气密止漏效果。

[0014] 本实用新型的第一主要目的在于,该管套的管口能套设输送管路外管形成连结,该限位管件由该窗口置入管套内部,并以该两个半圆管部套合该输送管路内管,同时该连结片抵靠于该管套内壁面并卡合至定位槽处,借此稳固该套管与限位管件的相对位置,通过上述结构的组合,该输送管路内管能完全不接触该输送管路外管,并受到输送管路外管的隔离保护,使输送管路内管于输送流体时的震动与伸缩晃动皆不会磨擦输送管路外管,进而有效提升其耐用度。

[0015] 本实用新型的第二主要目的在于,当本实用新型的化学药剂输送管路的连接装置应用于现有输送管路时,该输送管路外管于适当位置裁切形成缺口,该限位管件以半圆管部套合位于缺口处的输送管路内管,再将接管组件的管套连接该输送管路外管,让该管套的管口能套设输送管路外管形成连结,使输送管路内管于输送流体时的震动与伸缩晃动皆不会磨擦输送管路外管,借此不必将现有输送管路全部换新,就能改善现有输送管路所存在容易破损的结构缺失,以兼具提高耐用性与降低更换成本的功效。

[0016] 其他目的、优点和本实用新型的新颖特性将从以下详细的描述与相关的附图更加显明。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体图。

[0018] 图2为本实用新型的立体分解图。

[0019] 图3为本实用新型的剖视图。

[0020] 图4为本实用新型第一实施例一使用状态的示意图。

[0021] 图5为本实用新型第一实施例又一使用状态的示意图。

[0022] 图6为本实用新型第二实施例一使用状态的示意图。

[0023] 图7为本实用新型第二实施例又一使用状态的示意图。

[0024] 图8为本实用新型第二实施例另一使用状态的示意图。

[0025] 附图中的符号说明:

[0026] 10 接管组件;11 管套;111 凸边;112 凹边;113 定位槽;114 管口;115 窗口;116 导斜面;117、118 粘胶层;12 盖板;121 挡条;13 垫圈;14 束紧圈;20 限位管件;21 半圆管部;22 连结片;221 凸块;222 凹部;223 流通口;23 迫紧件;30 输送管路外管;40 输送管路内管。

具体实施方式

[0027] 为使对本实用新型的目的、特征及功效能够有更进一步的了解与认识,以下请配合图式详述如下:

[0028] 先请由图1、图2与图3所示,一种化学药剂输送管路的连接装置,其包括有:一接管组件10及两个限位管件20,该接管组件10包括有两个管套11及两个盖板12,该两个管套11互相对合形成管状,且该两个管套11于互相接合处配合形成有一凸边111与一凹边112,并

由该凸边111与凹边112的嵌合形成该两个管套11的接合固定,而该两个管套11于凸边111与凹边112之间涂布有一粘胶层118,通过粘胶层118紧密贴合该两个管套11,借此达到气密止漏效果,该管套11于内壁面处形成有至少一定位槽113,且该管套11于两端皆形成有一管口114,并以该管口114外接输送管路外管30,而该接管组件10于管口114处涂布有一粘胶层117,通过粘胶层117紧密贴合输送管路外管30,借此达到气密止漏效果,该管套11开设有一窗口115,且该盖板12盖合于该窗口115处,而该管套11与盖板12之间压合有一垫圈13,并由该垫圈13形成防漏效果,另外,该盖板12于外表面凸设有两个挡条121,且该管套11于外表面套设有一束紧圈14,让束紧圈14限于该两个挡条121之间,借此利用该束紧圈14束紧该管套11与该盖板12而形成固定效果,再者,该两个管套11于内部的内同轴位置各凸设有至少一导斜面116,让输送管路内管40于穿管时能通过该导斜面116顺利跨过该定位槽113,两个限位管件20皆形成有一半圆管部21及一连结片22,该限位管件20由窗口115置入管套11内部,并由该限位管件20的半圆管部21盖合支撑外接输送管路内管40,该连结片22能抵靠于该管套11内壁面并卡合至定位槽113处,该两个限位管件20于互相接合的连结片22处配合形成有一凸块221与一凹部222,且该凸块221与凹部222嵌合形成该两个限位管件20的接合固定,而该限位管件20于半圆管部21处束紧有至少一迫紧件23,借此让限位管件20稳定架立于该接管组件10中,使该输送管路内管40设置于输送管路外管30的居中位置,以兼具输送管路外管30的连接延伸与输送管路内管40的悬空架设功效,另外,该限位管件20于连结片22处开设有至少一流通口223,利用流通口223形成输送管路外管30内部的导通状态。

[0029] 其第一实施例,请由图2至图5所示,当本实用新型的化学药剂输送管路的连接装置应用于新架设的输送管路时,该输送管路外管30以适当长度裁切形成数段,并以接管组件10的管套11连接该输送管路外管30,让该管套11的管口114能套设输送管路外管30形成连结,此时该两个管套11能以凸边111与凹边112形成卡合固定,再将输送管路内管40穿设于该输送管路外管30及管套11而形成管中管状态,而于穿设时,该输送管路内管40能利用导斜面116顺利越过该管套11的定位槽113,再进一步将限位管件20由该窗口115置入管套11内部,并以该两个半圆管部21套合该输送管路内管40,同时该连结片22能以凹部222与凸块221互相卡合固定,再以连结片22抵靠于该管套11内壁面并卡合至定位槽113处,借此稳固该套管11与限位管件20的相对位置,并让输送管路内管40固定于该输送管路外管30的居中位置,此时输送管路内管40与输送管路外管30互呈未接触状态,再将迫紧件23套锁该限位管件20的半圆管部21,即能更牢固的固定该两个限位管件20,最后将盖板12抵压垫圈13并盖合至管套11的窗口115处,并以束紧圈14锁设至管套11与盖板12的两个挡条121之间,借此更牢固的固定两个管套11与盖板12,即完成其结构组合,通过上述结构的组合,该输送管路内管40能完全不接触该输送管路外管30,并受到输送管路外管30的隔离保护,使输送管路内管40于输送流体时的震动与伸缩晃动皆不会磨擦输送管路外管30,进而有效提升其耐用度,更通过该限位管件20于连结片22所开设的流通口223,让输送管路外管30呈全管导通状态,如该输送管路内管40发生泄漏情况时,该泄漏流体能穿过该流通口223而沿着输送管路外管30内部流动进行集中处理。

[0030] 其第二实施例,请由图6、7、8配合图2、3所示,当本实用新型的化学药剂输送管路的连接装置应用于现有输送管路时,该输送管路外管30于适当位置裁切形成缺口,该限位管件20以半圆管部21套合位于缺口处的输送管路内管40,并配合该限位管件20的凸块221

与凹部222,以及迫紧件23套合半圆管部21形成结合固定,再将接管组件10的管套11连接该输送管路外管30,让该管套11的管口114能套设输送管路外管30形成连结,此时该两个管套11能以凸边111与凹边112形成卡合固定,同时该连结片22抵靠于该管套11内壁面并卡合至定位槽113处,借此稳固该套管11与限位管件20的相对位置,并让输送管路内管40固定于该输送管路外管30的居中位置,此时输送管路内管40与输送管路外管30互呈未接触状态,最后将盖板12抵压垫圈13并盖合至管套11的窗口115处,并以束紧圈14锁设至管套11与盖板12的两个挡条121之间,借此更牢固的固定两个管套11与盖板12,即完成其结构组合,通过上述结构的组合,该输送管路内管40能完全不接触该输送管路外管30,并受到输送管路外管30的隔离保护,使输送管路内管40于输送流体时的震动与伸缩晃动皆不会磨擦输送管路外管30,进而有效提升其耐用度,更能借此不必将现有输送管路全部换新,就能改善现有输送管路所存在容易破损的结构缺失,以兼具提高耐用性与降低更换成本的功效。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型的一较佳实施例而已,当不能以此限定本实用新型实施的范围;即大凡依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与修饰,皆应仍属本实用新型专利涵盖的范围内。

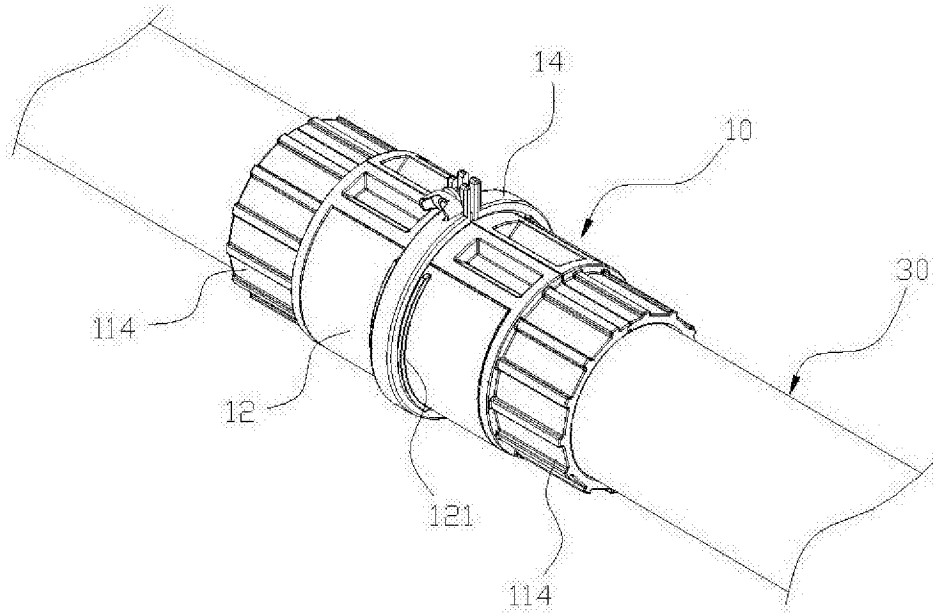


图1

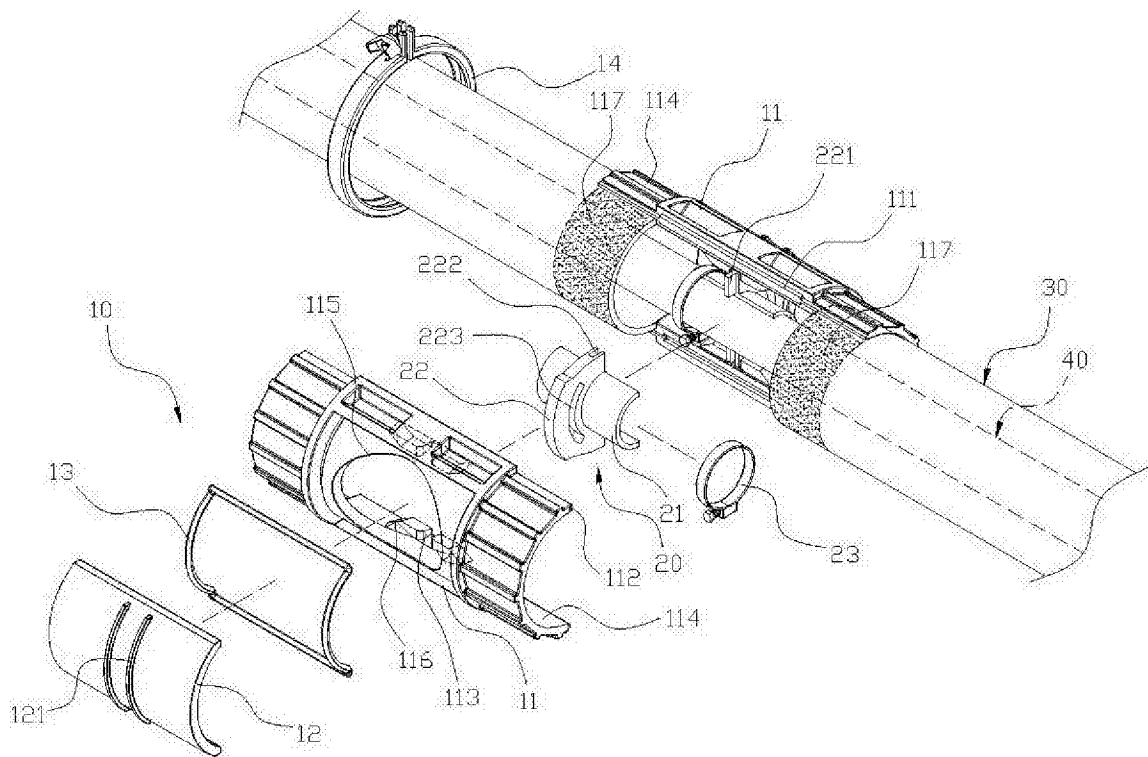


图2

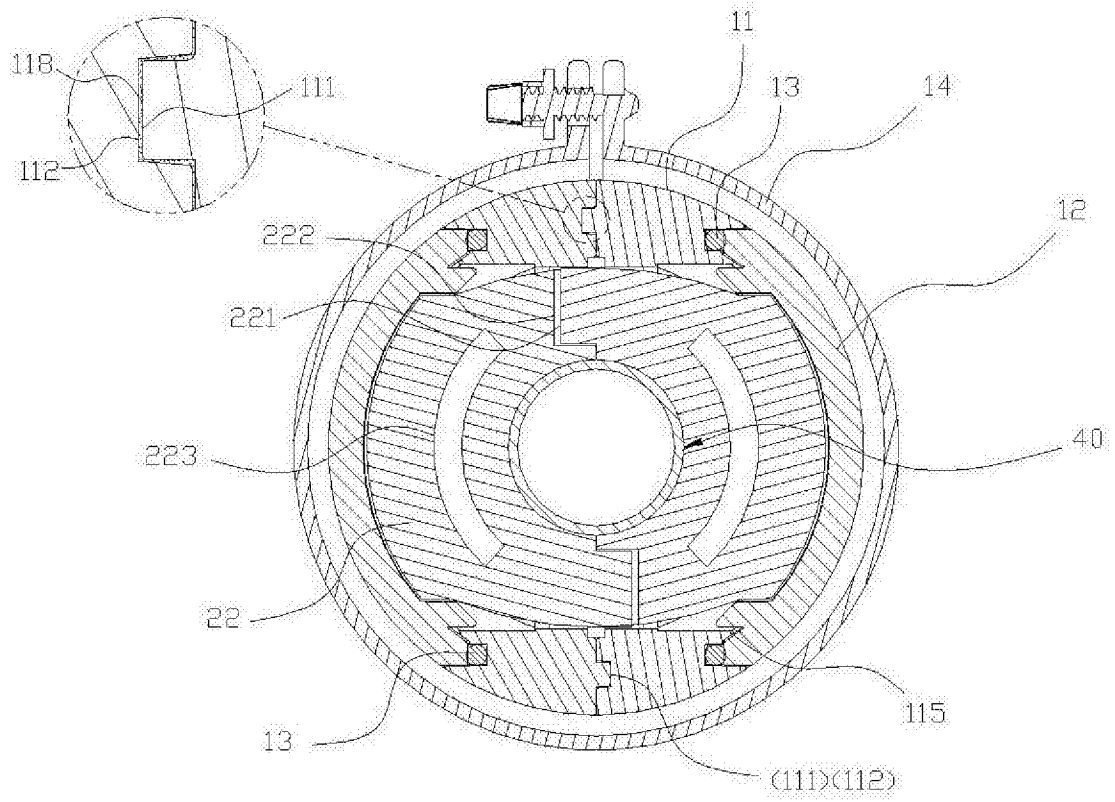


图3

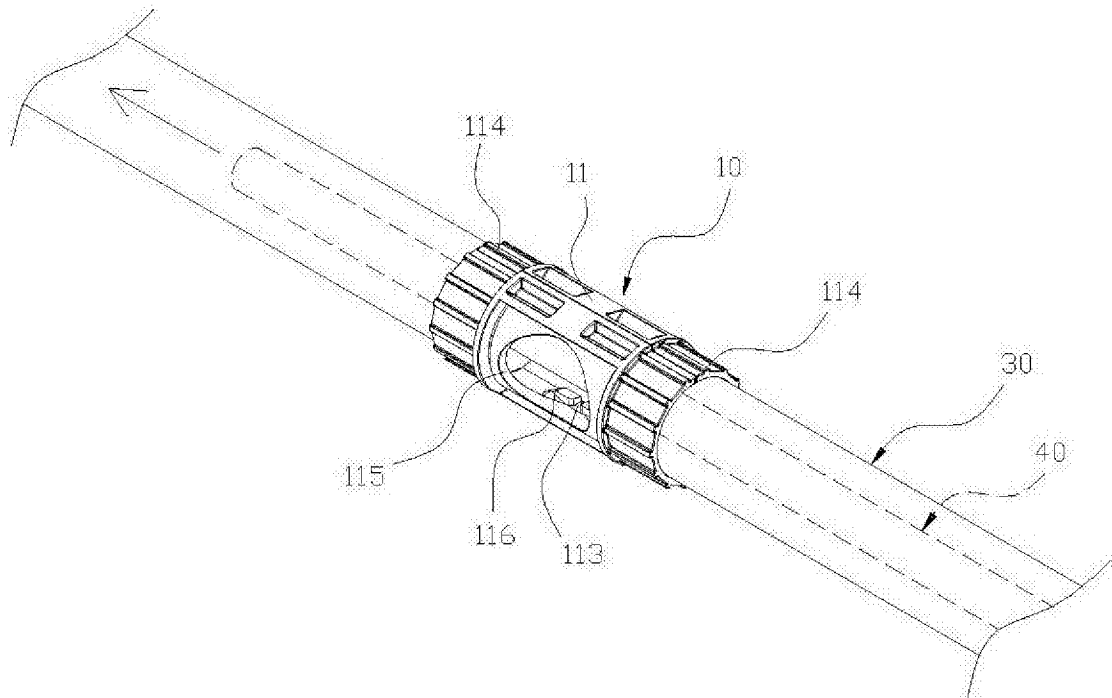


图4

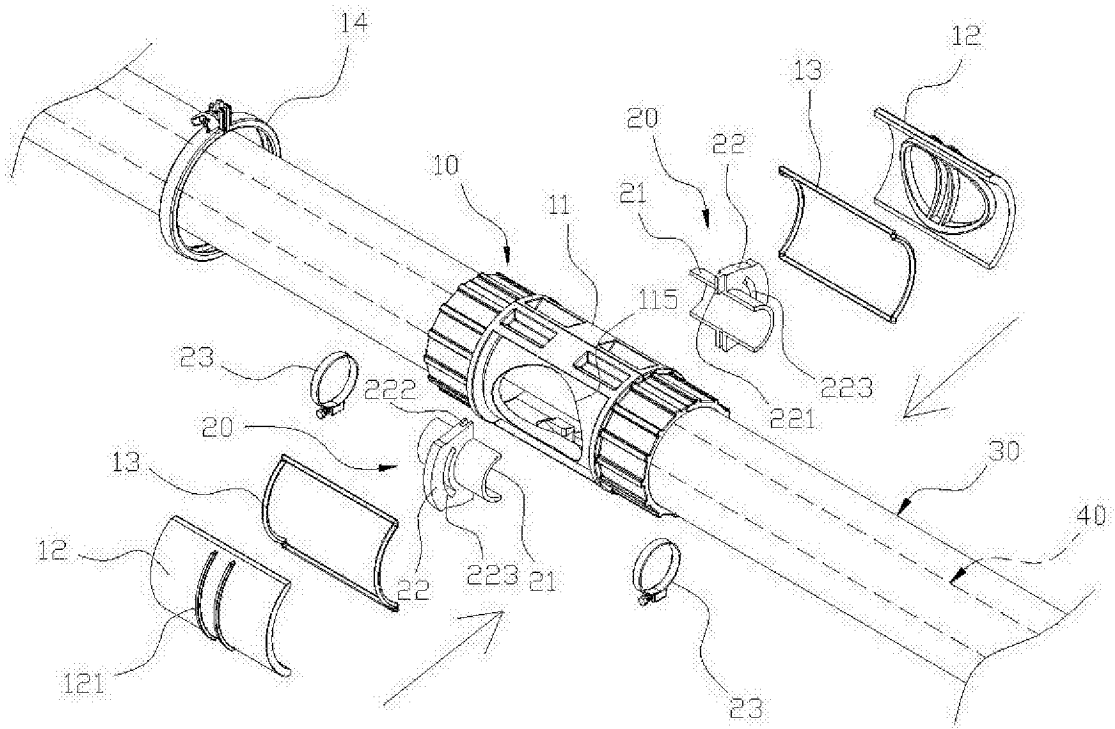


图5

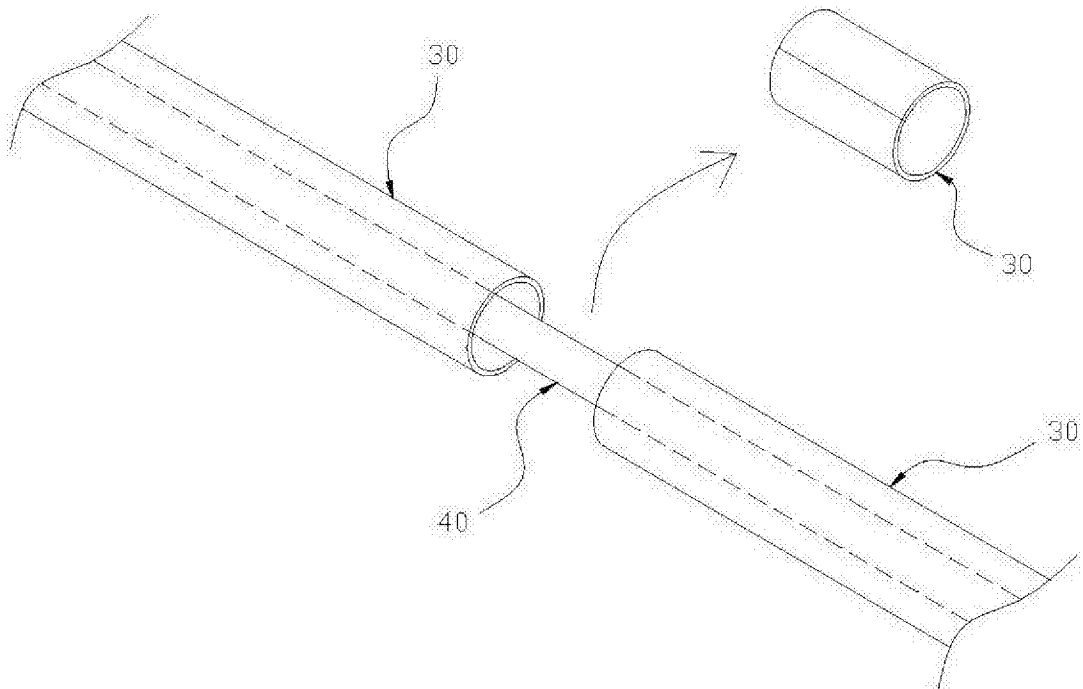


图6

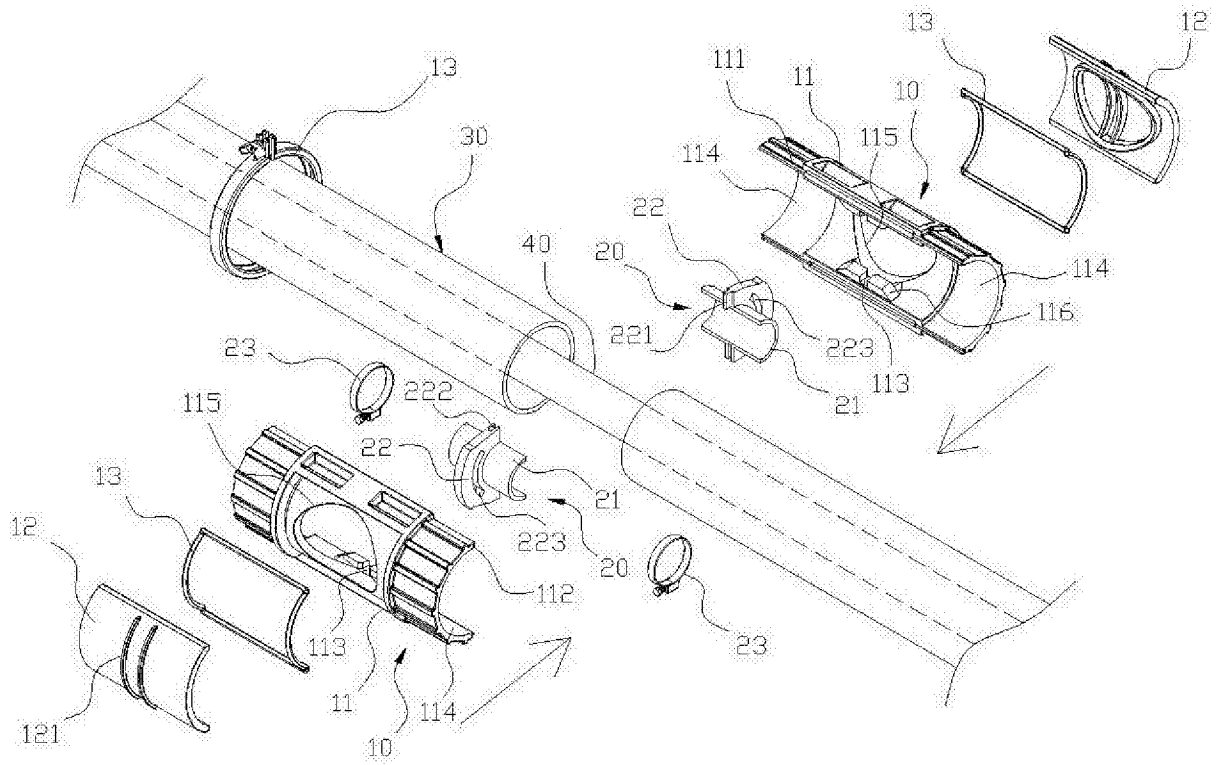


图7

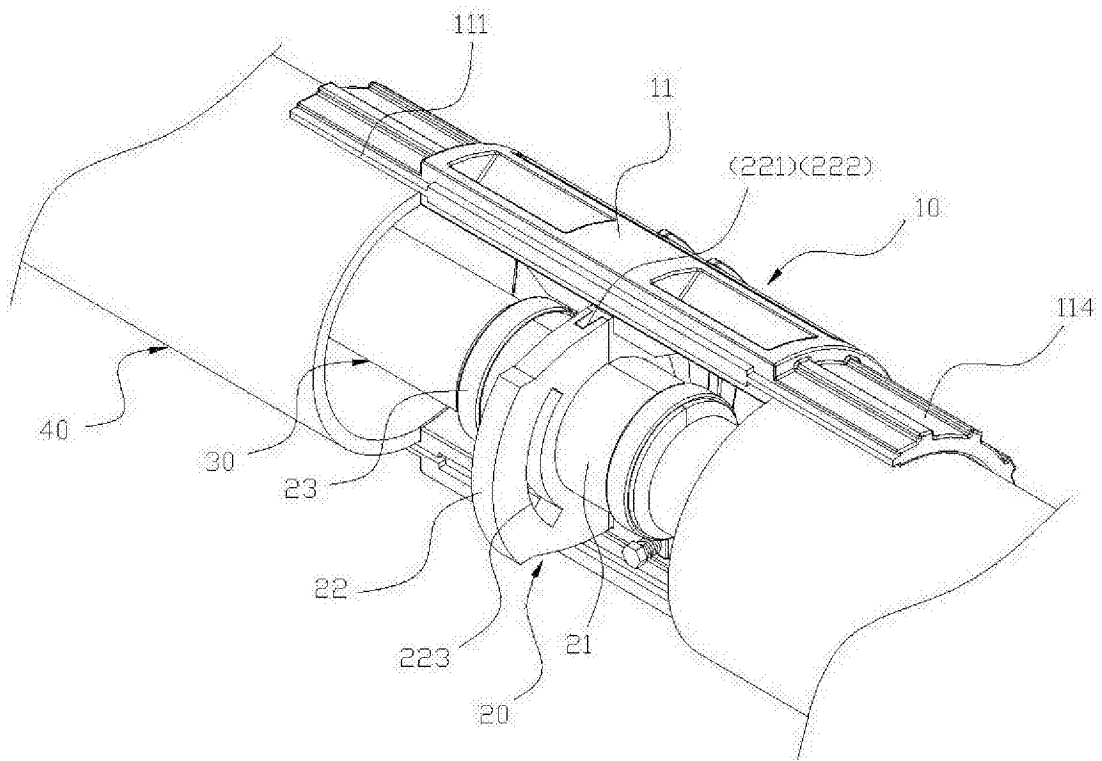


图8