



(21) 申请号 202320079045.7

(22) 申请日 2023.01.07

(73) 专利权人 天津海世机械制造有限公司

地址 300350 天津市津南区北闸口镇俊凌
路10号A区

(72) 发明人 袁清晨 袁风海 许永超

(74) 专利代理机构 天津展誉专利代理有限公司

12221

专利代理师 任海波

(51) Int. Cl.

F16L 55/07 (2006.01)

F16L 23/024 (2006.01)

F16L 37/084 (2006.01)

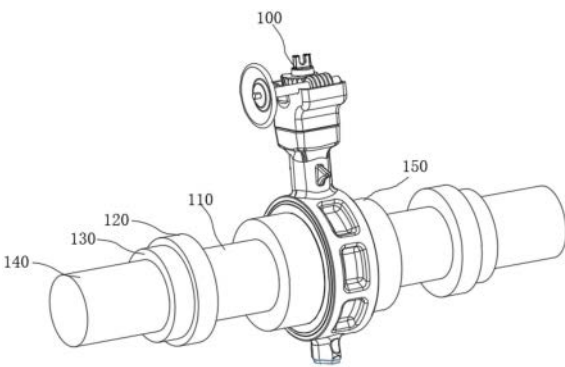
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种阀门安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种阀门安装结构,属于阀门设备技术领域,该装置包括,阀门本体和水管、连接管、底座法兰和嵌入法兰,所述连接管安装于所述阀门本体一侧,所述底座法兰固定安装于所述连接管外壁,所述嵌入法兰固定安装于所述水管外壁,所述底座法兰和所述嵌入法兰配合卡紧。该装置通过底座法兰和嵌入法兰的配合固定,仅需通过嵌入法兰通过所述嵌入块和所述底座法兰密封卡紧即可完成安装,使得安装阀门时不需要通过传统的螺栓对法兰盘之间进行繁琐的固定,安装和拆卸都十分方便并且节省时间,提高了工作效率并降低了劳动量。



1. 一种阀门安装结构,包括阀门本体和水管,其特征在于,还包括连接管、底座法兰和嵌入法兰,所述连接管安装于所述阀门本体一侧,所述底座法兰固定安装于所述连接管外壁,所述嵌入法兰固定安装于所述水管外壁,所述底座法兰和所述嵌入法兰配合卡紧。

2. 根据权利要求1所述的一种阀门安装结构,其特征在于,所述连接管通过安装环安装于所述阀门本体一侧,所述安装环固定安装于所述阀门本体一侧,所述安装环内壁设置有螺纹槽,所述连接管螺纹安装于所述安装环。

3. 根据权利要求1所述的一种阀门安装结构,其特征在于,所述嵌入法兰外壁固定安装有嵌入块。

4. 根据权利要求3所述的一种阀门安装结构,其特征在于,所述底座法兰包括卡紧板、安装板、弹簧、凹槽、卡紧槽和卡紧块,所述嵌入块通过所述凹槽进入所述底座法兰内,所述凹槽一侧设置有所述卡紧槽,所述底座法兰内壁安装有所述卡紧板,所述弹簧安装于所述安装板,所述弹簧上端连接所述卡紧板,所述卡紧块固定安装于所述底座法兰并设置于所述卡紧板上方。

5. 根据权利要求4所述的一种阀门安装结构,其特征在于,所述底座法兰外壁贴合滑动于所述卡紧板外侧。

6. 根据权利要求4所述的一种阀门安装结构,其特征在于,所述弹簧设置为多组并在所述安装板上均匀分布。

7. 根据权利要求4所述的一种阀门安装结构,其特征在于,所述嵌入块大小和所述卡紧槽相适配,所述凹槽大小大于所述卡紧槽。

8. 根据权利要求4所述的一种阀门安装结构,其特征在于,所述卡紧块设置为矩形。

9. 根据权利要求1所述的一种阀门安装结构,其特征在于,所述水管设置为软管。

一种阀门安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门设备领域,具体而言,涉及一种阀门安装结构。

背景技术

[0002] 阀门是流体输送系统中的控制部件,具有截止、调节、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能,用于流体控制系统的阀门,从最简单的截止阀到极为复杂的自控系统中所用的各种阀门,其品种和规格相当繁多。

[0003] 现有的技术中,申请号为202220755320.8的一种便于阀门安装的结构,包括阀体,阀体上安装有阀盖和阀盖上转动安装有操作杆,阀体上安装有进水管,还包括两个固定圈,两个固定圈分别位于阀体两侧且两个固定圈均固定在进水管上,两个固定圈上均设有多个螺栓孔,多个固定组件,多个固定组件均包括安装在固定圈上的拉板,拉板的横截面为“L”型,滑动组件,多个拉板均安装在滑动组件,滑动组件能够驱动拉板在固定圈上滑动,定位组件,定位组件能够实现对固定圈的位置进行定位。提高了安装的效率,降低安装时的人工成本,避免了阀门自重对螺栓孔造成损坏,提高其使用寿命,经申请人研究发现上述方案存在一定的不足,该装置通过拉板与安装管道上的固定圈之间的配合,并通过螺栓配合安装管道上的固定圈螺栓口完成对阀门的安装,但是该装置通过螺栓对螺栓口进行固定的方式,安装时过于繁琐,不便于操作者将阀门和管道快速安装,并且在拆除时也需要花费大量的时间,工作效率较低。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种阀门安装结构,旨在改善该装置通过螺栓对螺栓口进行固定的方式,安装时过于繁琐,不便于操作者将阀门和管道快速安装,并且在拆除时也需要花费大量的时间的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:一种阀门安装结构,包括阀门本体和水管、连接管、底座法兰和嵌入法兰,所述连接管安装于所述阀门本体一侧,所述底座法兰固定安装于所述连接管外壁,所述嵌入法兰固定安装于所述水管外壁,所述底座法兰和所述嵌入法兰配合卡紧。

[0006] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述连接管通过安装环安装于所述阀门本体一侧,所述安装环固定安装于所述阀门本体一侧,所述安装环内壁设置有螺纹槽,所述连接管螺纹安装于所述安装环,使得阀门本体拆卸更为方便。

[0007] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述嵌入法兰外壁固定安装有嵌入块,所述嵌入法兰通过所述嵌入块和所述底座法兰密封卡紧。

[0008] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述底座法兰包括卡紧板、安装板、弹簧、凹槽、卡紧槽和卡紧块,所述嵌入块通过所述凹槽进入所述底座法兰内,所述凹槽一侧设置有所述卡紧槽,所述底座法兰内壁安装有所述卡紧板,所述弹簧安装于所述安装板,所述弹簧上端连接所述卡紧板,所述卡紧块固定安装于所述底座法兰并设置于所述卡紧板上方,

所述嵌入块通过所述凹槽进入所述底座法兰内,所述嵌入块通过挤压弹簧滑动于所述卡紧板上方的所述卡紧槽内并通过所述卡紧块限位。

[0009] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述底座法兰外壁贴合滑动于所述卡紧板外侧。

[0010] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述弹簧设置为多组并在所述安装板上均匀分布。

[0011] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述嵌入块大小和所述卡紧槽相适配,所述凹槽大小大于所述卡紧槽。

[0012] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述卡紧块设置为矩形,增强卡紧效果。

[0013] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述水管设置为软管。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种阀门安装结构,使用时,通过将嵌入法兰上的嵌入块通过凹槽进入底座法兰内,嵌入块通过挤压弹簧使得安装板下降,使得嵌入块通过卡紧块下方进入卡紧槽,停止挤压安装板后,弹簧使得卡紧板复位,卡紧块对嵌入块进行限位,使得嵌入块卡紧于卡紧槽内,使得底座法兰和嵌入法兰配合卡紧,当需要拆卸时,通过嵌入块挤压安装板,使得卡紧板向安装板方向移动,通过滑动嵌入块使得嵌入块通过卡紧块下方离开卡紧槽并进入凹槽,使得底座法兰和嵌入法兰分开,当需要检修阀门本体时,将连接管和安装环转动分开即可。该装置通过底座法兰和嵌入法兰的配合固定,仅需通过嵌入法兰通过所述嵌入块和所述底座法兰密封卡紧即可完成安装,使得安装阀门时不需要通过传统的螺栓对法兰盘之间进行繁琐的固定,安装和拆卸都十分方便并且节省时间,提高了工作效率并降低了劳动量。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0016] 图1是本实用新型实施方式提供的一种阀门安装结构结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施方式提供的嵌入法兰结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施方式提供的底座法兰结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型实施方式提供的底座法兰另一结构示意图。

[0020] 图中:100-阀门本体;110-连接管;120-底座法兰;121-卡紧板;122-安装板;123-弹簧;124-凹槽;125-卡紧槽;126-卡紧块;130-嵌入法兰;131-嵌入块;140-水管;150-安装环。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他

实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种阀门安装结构,包括阀门本体100和水管140、连接管110、底座法兰120和嵌入法兰130,连接管110安装于阀门本体100一侧,底座法兰120固定安装于连接管110外壁,嵌入法兰130固定安装于水管140外壁,底座法兰120和嵌入法兰130配合卡紧,连接管110通过安装环150安装于阀门本体100一侧,安装环150固定安装于阀门本体100一侧,安装环150内壁设置有螺纹槽,连接管110螺纹安装于安装环150,使得阀门本体100拆卸更为方便,水管140设置为软管。

[0023] 请参阅图2,嵌入法兰130外壁固定安装有嵌入块131,嵌入法兰130通过嵌入块131和底座法兰120密封卡紧。

[0024] 请参阅图3-图4,底座法兰120包括卡紧板121、安装板122、弹簧123、凹槽124、卡紧槽125和卡紧块126,嵌入块131通过凹槽124进入底座法兰120内,凹槽124一侧设置有卡紧槽125,底座法兰120内壁安装有卡紧板121,弹簧123安装于安装板122,弹簧123上端连接卡紧板121,卡紧块126固定安装于底座法兰120并设置于卡紧板121上方,嵌入块131通过凹槽124进入底座法兰120内,嵌入块131通过挤压弹簧123滑动于卡紧板121上方的卡紧槽125内并通过卡紧块126限位,底座法兰120外壁贴合滑动于卡紧板121外侧,弹簧123设置为多组并在安装板122上均匀分布,所述嵌入块131大小和所述卡紧槽125相适配,所述凹槽124大小大于所述卡紧槽125,卡紧块126设置为矩形,增强卡紧效果。

[0025] 工作原理:使用时,通过将嵌入法兰130上的嵌入块131通过凹槽124进入底座法兰120内,嵌入块131通过挤压弹簧123使得安装板122下降,使得嵌入块131通过卡紧块126下方进入卡紧槽125,停止挤压安装板122后,弹簧123使得卡紧板121复位,卡紧块126对嵌入块131进行限位,使得嵌入块131卡紧于卡紧槽125内,使得底座法兰120和嵌入法兰130配合卡紧,当需要拆卸时,通过嵌入块131挤压安装板122,使得卡紧板121向安装板122方向移动,通过滑动嵌入块131使得嵌入块131通过卡紧块126下方离开卡紧槽125并进入凹槽124,使得底座法兰120和嵌入法兰130分开,当需要检修阀门本体100时,将连接管110和安装环150转动分开即可。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

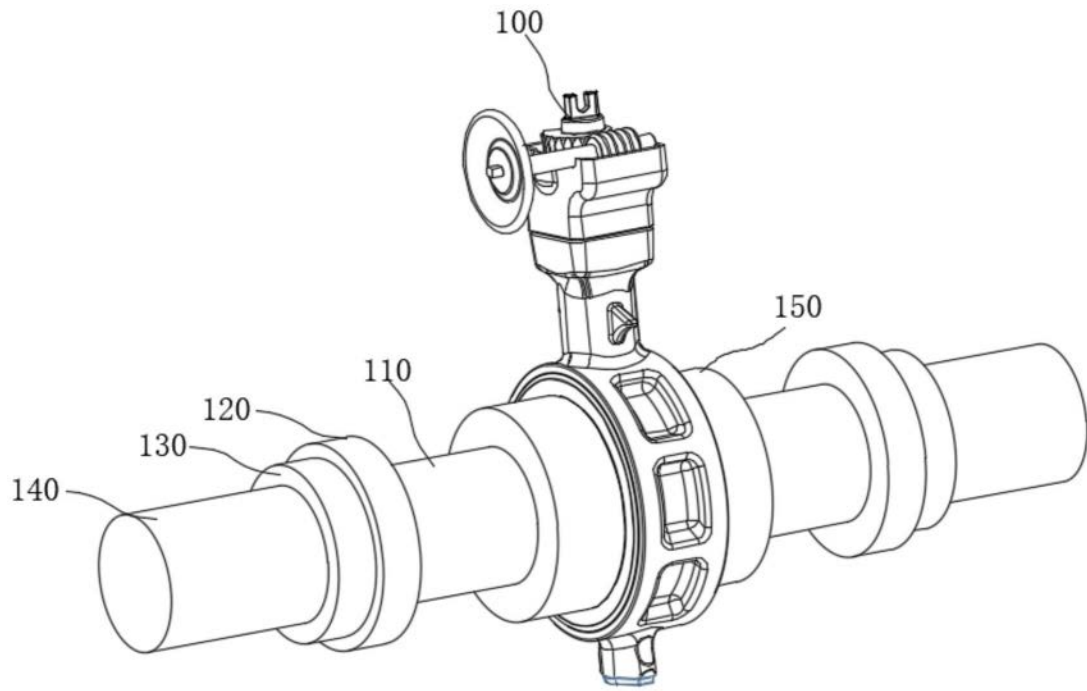


图1

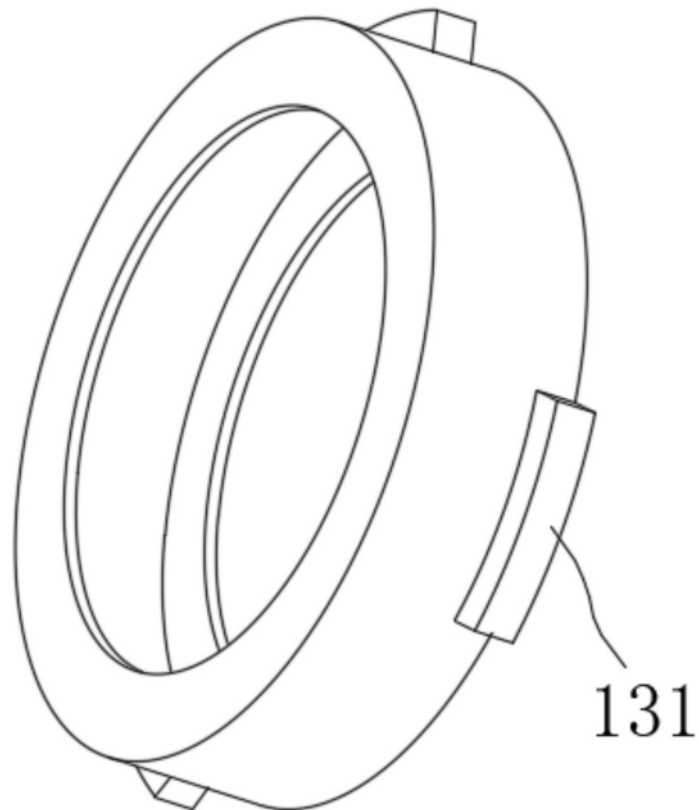


图2

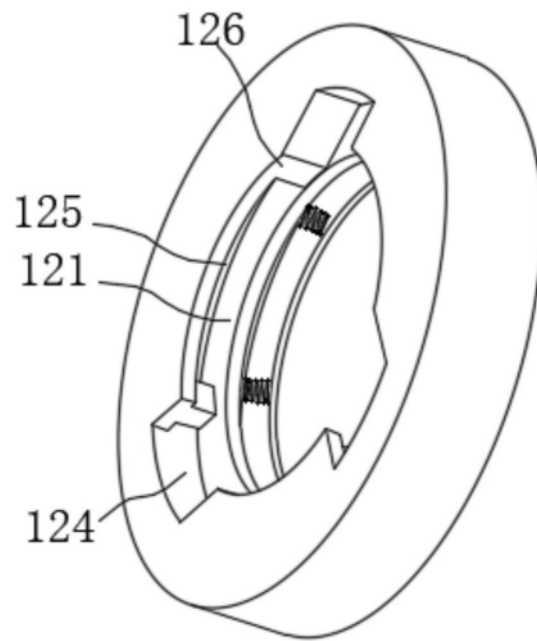


图3

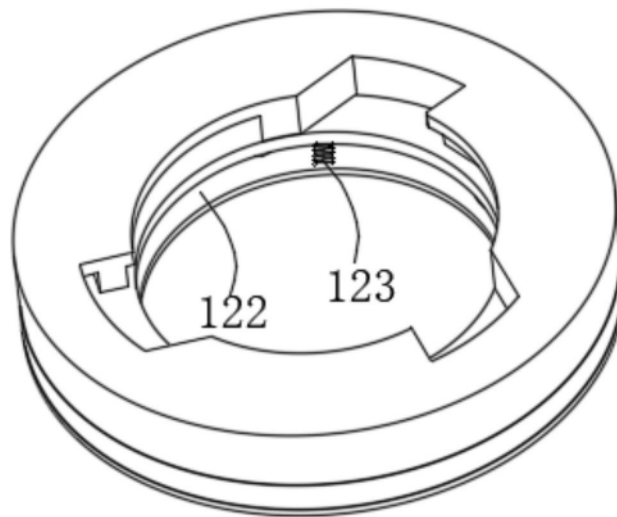


图4