



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220688100 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202322432541.9

(22) 申请日 2023.09.07

(73) 专利权人 天津津通阀门制造有限责任公司

地址 300000 天津市滨海新区高新区塘沽
海洋科技园华山道519号-B区

(72) 发明人 赵溥

(74) 专利代理机构 天津麦芽知识产权代理有限公司

公司 12269

专利代理师 李淑敏

(51) Int. Cl.

F16K 5/06 (2006.01)

F16K 5/08 (2006.01)

F16K 27/06 (2006.01)

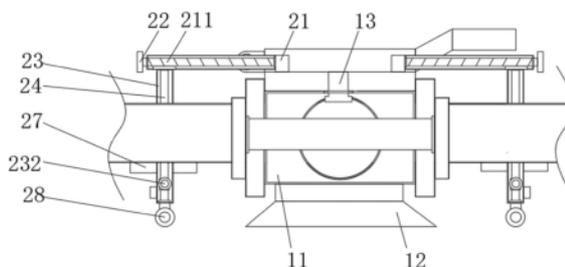
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种固定式全焊接球阀

(57) 摘要

本实用新型涉及全焊接球阀技术领域,且公开了一种固定式全焊接球阀,包括焊接球阀,所述焊接球阀包括:主体,其底部设置有基座;控制阀,设置于所述主体上;所述焊接球阀上设置有调节装置,所述调节装置包括:L型杆,对称设置于所述主体顶部;螺杆一,设置于所述L型杆内部和转钮一固定连接;移动框,设置于所述L型杆底部,其底部设置有移动轮;转换器,设置于所述移动框侧壁内部,转动设置有螺杆二,所述移动框另一侧壁内部设置有滑槽;滑座,设置于所述螺杆二和所述滑槽上;支撑杆,和所述滑座固定连接且其顶部设置有托盘。该固定式全焊接球阀,通过托盘升降配合移动框夹持管道,再控制移动框带动管道水平移动,配合法兰盘连接。



1. 一种固定式全焊接球阀,包括焊接球阀(1),所述焊接球阀(1)包括:
主体(11),其底部设置有基座(12);
控制阀(13),设置于所述主体(11)上;
其特征在于:所述焊接球阀(1)上设置有调节装置(2),所述调节装置(2)包括:
L型杆(21),对称设置于所述主体(11)顶部;
螺杆一(211),设置于所述L型杆(21)内部和转钮一(22)固定连接;
移动框(23),设置于所述L型杆(21)底部,其底部设置有移动轮(28);
转换器(231),设置于所述移动框(23)侧壁内部,一侧转动设置有螺杆二(24),所述移动框(23)另一侧壁内部设置有滑槽(241);
滑座(25),设置于所述螺杆二(24)和所述滑槽(241)上;
支撑杆(26),和所述滑座(25)固定连接且其顶部设置有托盘(27)。
2. 根据权利要求1所述的一种固定式全焊接球阀,其特征在于:所述L型杆(21)底部外侧壁设置有可供移动框(23)移动的滑槽。
3. 根据权利要求2所述的一种固定式全焊接球阀,其特征在于:所述移动框(23)一侧外侧壁贯穿设置有转钮二(232),和所述螺杆二(24)螺纹连接的所述转换器(231)固定连接。
4. 根据权利要求3所述的一种固定式全焊接球阀,其特征在于:所述移动框(23)侧壁都开设有供滑座(25)移动的槽口,且所述滑槽(241)对滑座(25)有限位作用。
5. 根据权利要求4所述的一种固定式全焊接球阀,其特征在于:所述支撑杆(26)和两侧的所述滑座(25)固定连接,其顶部的托盘(27)顶面为曲形。
6. 根据权利要求5所述的一种固定式全焊接球阀,其特征在于:所述移动框(23)的顶部内侧壁为曲形和所述托盘(27)配合对管道进行夹持。
7. 根据权利要求6所述的一种固定式全焊接球阀,其特征在于:所述移动框(23)通过滑块和所述螺杆一(211)滑动连接,且底部的移动轮(28)和所述基座(12)底部保持在同一水平面。

一种固定式全焊接球阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及全焊接球阀技术领域,具体为一种固定式全焊接球阀。

背景技术

[0002] 全焊接球阀在各个领域使用都非常广泛,其优越的品质和高性能的稳定性是普通铸钢球阀所无法达到的,全焊接球阀使用寿命远远大于铸钢球阀,全焊接球阀广泛应用于城市燃气、城市供热、石油化工、造船、钢铁、调压站、发电厂等各类管道设备上。

[0003] 根据中国新型实用公开说明CN217815243U所公开的一种固定式全焊接球阀,在需要将外接管道与球阀本体进行相连接时,转动C形架两侧的转杆,使两个转杆能够带动转框进行转动,在转框转动到合适的角度之后,沿着转框的长度方向往远离球阀本体的方向滑动滑块,此时弹性单元便会处于被拉伸的状态,然后使用滑块下表面的限位结构对外接管道进行限位,在将外接管道限位好之后,松开转框中的滑块,此时滑块便会在弹性单元弹力的作用下,带动外接管道往靠近球阀本体的方向进行移动,从而使得外接管道的一端能够与球阀本体上的其中一端进行接触,然后再借助法兰对球阀本体与外接管道进行安装。

[0004] 但是该装置是使用者通过弹性单元拉动滑块,以此带动滑块下方的卡箍和托板卡接,以此实现对外接管道的夹持固定,在实际使用时,因为球阀适用于很多不同尺寸的管道,因此对直径和卡箍托盘之间距离不匹配的管道进行安装时,限位结构无法自我调节从而对管道进行限位,弹性单元无法带动管道进行移动,为了解决这一问题,我们提出一种固定式全焊接球阀。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种固定式全焊接球阀,具备可根据不同管径管道进行调节的优点,解决了限位组件不能根据管道管径进行调节,使移动组件不能带动管道进行有效移动的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种固定式全焊接球阀,包括焊接球阀,所述焊接球阀包括:

[0009] 主体,其底部设置有基座;

[0010] 控制阀,设置于所述主体上;

[0011] 所述焊接球阀上设置有调节装置,所述调节装置包括:

[0012] L型杆,对称设置于所述主体顶部;

[0013] 螺杆一,设置于所述L型杆内部和转钮一固定连接;

[0014] 移动框,设置于所述L型杆底部,其底部设置有移动轮;

[0015] 转换器,设置于所述移动框侧壁内部,转动设置有螺杆二,所述移动框另一侧壁内部设置有滑槽;

- [0016] 滑座,设置于所述螺杆二和所述滑槽上;
- [0017] 支撑杆,和所述滑座固定连接且其顶部设置有托盘。
- [0018] 优选的,所述L型杆底部外侧壁设置有可供移动框移动的滑槽。
- [0019] 优选的,所述移动框一侧外侧壁贯穿设置有转钮二,和所述螺杆二螺纹连接的所述转换器固定连接。
- [0020] 优选的,所述移动框侧壁都开设有供滑座移动的槽口,且所述滑槽对滑座有限位作用。
- [0021] 优选的,所述支撑杆和两侧的所述滑座固定连接,其顶部的托盘顶面为曲形。
- [0022] 优选的,所述移动框的顶部内侧壁为曲形和所述托盘配合对管道进行夹持。
- [0023] 优选的,所述移动框通过滑块和所述螺杆一滑动连接所述移动框底部的移动轮和所述基座底部保持在同一水平面。
- [0024] (三)有益效果
- [0025] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种固定式全焊接球阀,具备以下有益效果:
- [0026] 1、该固定式全焊接球阀,通过使用转钮控制螺杆旋转,从而带动支撑杆在移动框内部升降,使支撑杆顶部的托盘配合移动框对管道进行夹持,使工作人员在安装管道和阀门时不需要进行扶持即可使用法兰盘把二者固定连接,提高了阀门和管道安装的灵活性。
- [0027] 2、该固定式全焊接球阀,通过使用转钮控制螺杆旋转带动移动框在移动轮的滚动作用下做水平运动,使管道被固定后更方便省力的和焊接球阀初步连接,再配合法兰盘安装,提高了整个装置的实用性。

附图说明

- [0028] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0029] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;
- [0030] 图3为本实用新型的右视面的剖面结构示意图;
- [0031] 图4为本实用新型的移动框的结构示意图。
- [0032] 图中:
- [0033] 1、焊接球阀;11、主体;12、基座;13、控制阀;
- [0034] 2、调节装置;21、L型杆;211、螺杆一;22、转钮一;23、移动框;231、转换器;232、转钮二;24、螺杆二;241、滑槽;25、滑座;26、支撑杆;27、托盘;28、移动轮。

具体实施方式

[0035] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0036] 实施例一

[0037] 参阅图1-3,一种固定式全焊接球阀,包括焊接球阀1,所述焊接球阀1包括:主体11,其底部设置有基座12;控制阀13,设置于所述主体11上;在使用焊接球阀1时,基座12底部设置有多个螺纹口可使用螺栓把焊接球阀1固定在平面,使用控制阀13即可控制焊接球

阀1内部的球体转动实现阀门功能。

[0038] 所述焊接球阀1上设置有调节装置2,所述调节装置2包括:L型杆21,对称设置于所述主体11顶部;螺杆一211,设置于所述L型杆21内部和转钮一22固定连接;移动框23,设置于所述L型杆21底部,其底部设置有移动轮28;转换器231,设置于所述移动框23侧壁内部,一侧转动设置有螺杆二24,所述移动框23另一侧壁内部设置有滑槽241;滑座25,设置于所述螺杆二24和所述滑槽241上;支撑杆26,和所述滑座25固定连接且其顶部设置有托盘27。在使用调节装置2时,先转动转钮二232控制滑座25在螺杆二24上升降,以此带动另一侧滑座25在滑槽241上升降实现支撑杆26升降从而使托盘27托住管道,在结合移动框23对管道进行夹持,夹持后转动转钮一22使移动框23在L型杆21上水平移动,使管道进入焊接球阀1再配合法兰盘把二者固定连接。

[0039] 所述L型杆21底部外侧壁设置有可供移动框23移动的滑槽。所述移动框23一外侧壁贯穿设置有转钮二232,和所述螺杆二24螺纹连接的所述转换器231固定连接。所述移动框23侧壁都开设有供滑座25移动的槽口,且所述滑槽241对滑座25有限位作用。所述支撑杆26和两侧的所述滑座25固定连接,其顶部的托盘27顶面为曲形。所述移动框23的顶部内侧壁为曲形和所述托盘27配合对管道进行夹持。在把管道和焊接球阀1进行连接时,使用者常常会需要用手扶持管道才能配合法兰盘对管道和焊接球阀1进行固定连接,通过转动转钮二232,转钮二232贯穿移动框23外侧壁和螺杆二24通过转换器231螺纹连接,转换器231内部有转动齿轮可改变转钮二232的转轴旋转方向,控制螺杆二24旋转从而带动和螺杆二24螺纹连接的滑座25升降,同时支撑杆26和滑座25固定连接,且支撑杆26另一侧也和移动框23另一侧的滑座25固定连接,移动框23另一侧内部设置有滑槽241,滑座25和滑槽241滑动连接,因此转动转钮二232可带动支撑杆26顶部的托盘27升降从而调节和移动框23的距离,移动框23顶部内壁和托盘27顶部都是曲面,因此方便对管道进行夹持,通过调节托盘27的高度配合管道管径更好的对管道进行夹持。

[0040] 实施例二

[0041] 在实施例一的基础上增加了可水平移动管道方便安装的功能。

[0042] 参阅图1-3,所述移动框23通过滑块和所述螺杆一211滑动连接,所述移动框23底部的移动轮28和所述基座12底部保持在同一水平面,L型杆21,对称设置于所述主体11顶部;螺杆一211,设置于所述L型杆21内部和转钮一22固定连接;移动框23,设置于所述L型杆21底部,其底部设置有移动轮28。在使用完夹持组件对管道进行夹持后,需要移动管道至焊接球阀1内部和其内部球体连接才能实现焊接球阀1的功能,转动转钮一22,转钮一22贯穿L型杆21和L型杆21内部的螺杆一211固定连接,同时移动框23通过滑块和螺杆一211滑动连接,滑块和螺杆一211螺纹连接,L型杆21底部开设有供滑块移动的滑槽,因此转动转钮一22可带动螺杆一211旋转,以此实现滑块移动从而在移动轮28的配合下,实现移动框23的水平移动,从而使管道移动至球阀内部在使用法兰盘使二者固定连接。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

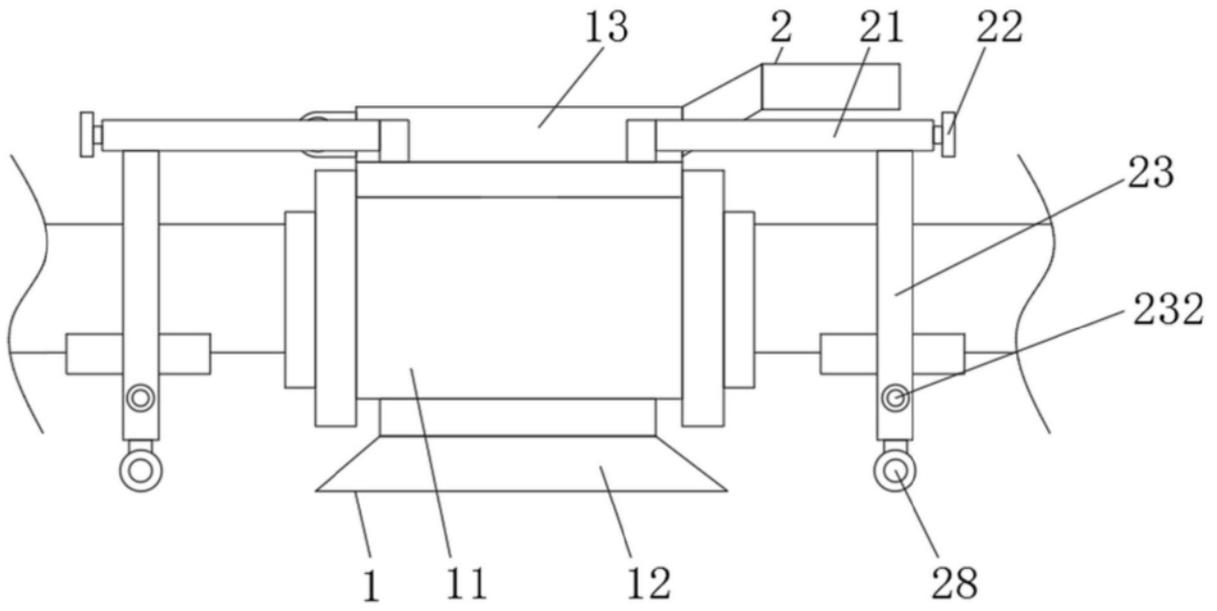


图1

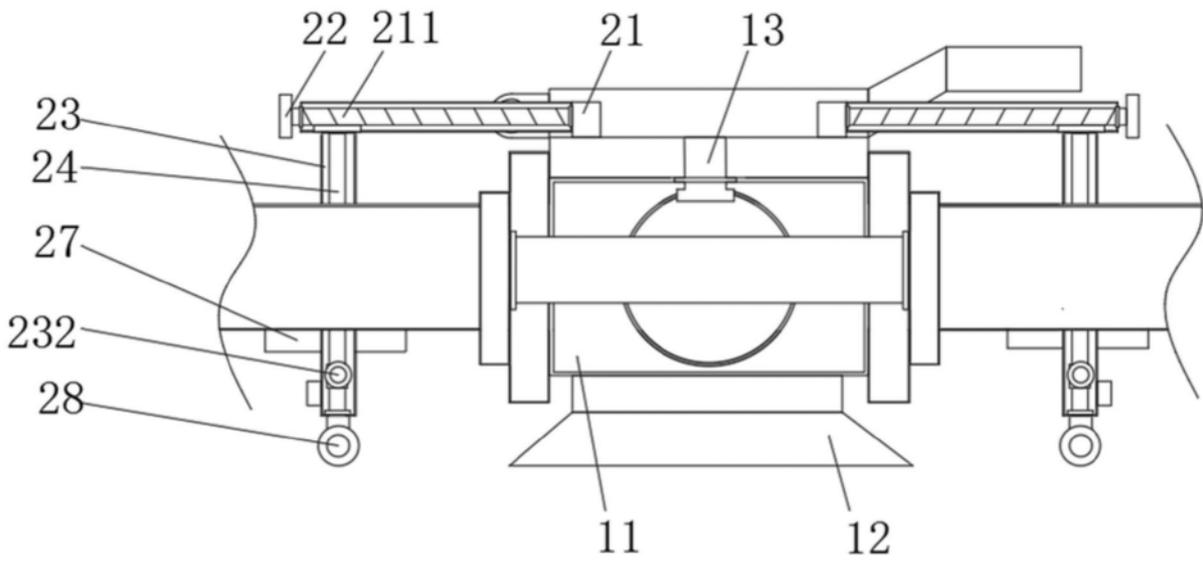


图2

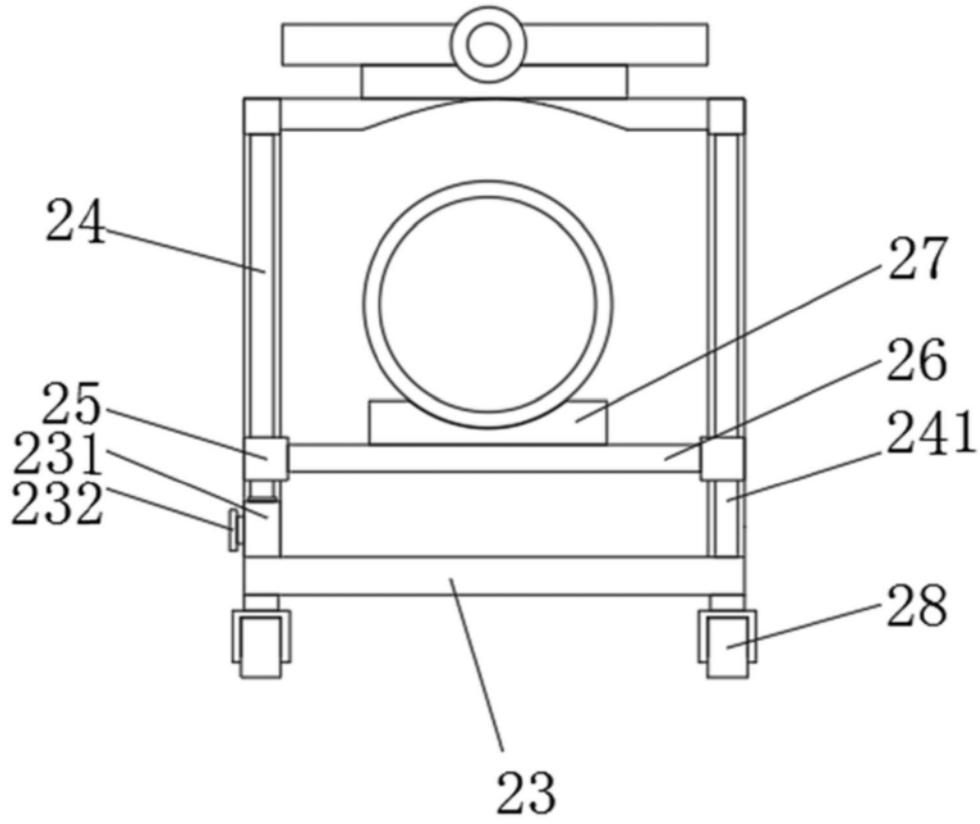


图3

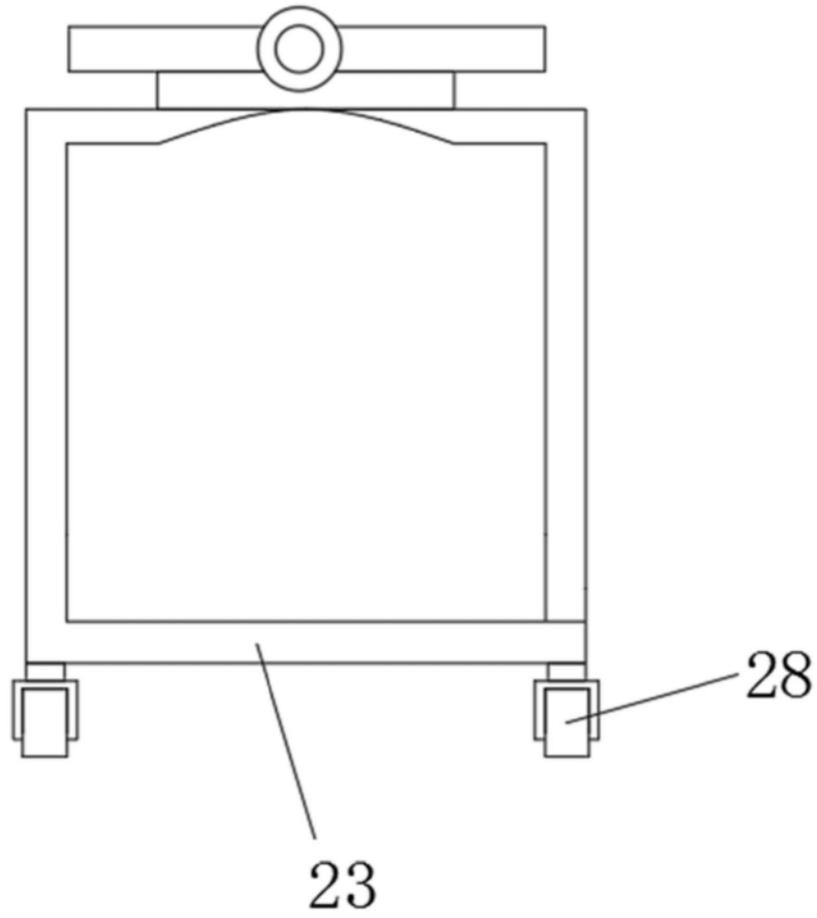


图4