(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213451816 U
(45)授权公告日 2021.06.15

(21)申请号 202022489115.5

(22)申请日 2020.11.02

(73)专利权人 天津立威阀门有限公司
地址 300000 天津市津南区双桥河镇欣泰路3号天津市建塘阀门有限公司院内

(72)发明人 张丹 张璐 刘春义

(51)Int.Cl.
F16K 5/06(2006.01)
F16K 51/00(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

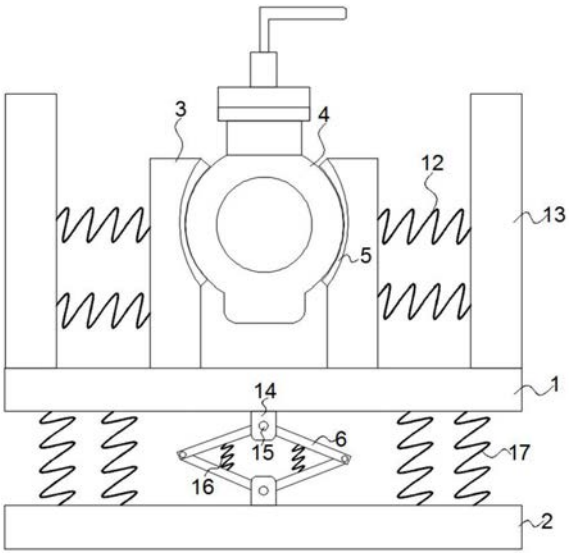
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种球阀支撑座

(57)摘要

本实用新型公开了一种球阀支撑座，包括上支撑板，所述上支撑板顶部设有成对的夹持板，所述夹持板相对的侧面均设有弧面，所述弧面内固定有球阀，所述夹持板底部固定有滑块，所述上支撑板靠近滑块处设有滑槽，所述滑块与滑槽相匹配；所述上支撑板下方设有下支撑板，上支撑板底面和下支撑板顶面均设有U型座，所述U型座之间设有菱形结构，所述U型座两侧均设有第三刚性弹簧。本实用新型中，通过在下支撑板上设置菱形结构，达到提高稳定性的效果，再利用第三刚性弹簧，达到减震的效果，通过设置夹持板，从而达到良好的固定效果，安装方式简单，达到良好的使用效果，通过设置滑块和滑槽，从而达到适配不同的球阀的效果。



CN 213451816 U

1.一种球阀支撑座,包括上支撑板(1),所述上支撑板(1)顶部设有成对的夹持板(3),其特征在于:所述夹持板(3)相对的侧面均设有弧面,所述弧面内固定有球阀(4),所述夹持板(3)底部两端均固定有滑块(10),所述上支撑板(1)靠近滑块(10)处设有滑槽(11),所述滑块(10)与滑槽(11)相匹配,所述球阀(4)两端设有法兰(9),所述法兰(9)通过销(7)与夹持板(3)固定,所述销(7)通过螺母(8)紧固;

所述上支撑板(1)下方设有下支撑板(2),上支撑板(1)底面和下支撑板(2)顶面均设有U型座(14),所述U型座(14)内设有固定杆(15),所述固定杆(15)上活动连接有成对设置的连接杆(6),所述连接杆(6)之间活动连接并构成菱形结构,所述U型座(14)两端均设有第三刚性弹簧(17)。

2.根据权利要求1所述的一种球阀支撑座,其特征在于:所述上支撑板(1)顶部两侧边缘固定有防护板(13),所述防护板(13)与夹持板(3)之间通过水平设置的第一刚性弹簧(12)连接。

3.根据权利要求1所述的一种球阀支撑座,其特征在于:所述夹持板(3)的弧面上固定有软垫(5),所述软垫(5)与球阀(4)表面贴合。

4.根据权利要求1所述的一种球阀支撑座,其特征在于:所述连接杆(6)构成的菱形结构两侧中部设有第二刚性弹簧(16),所述U型座(14)两端端部均设有菱形结构。

5.根据权利要求1所述的一种球阀支撑座,其特征在于:所述第三刚性弹簧(17)成对设置,第三刚性弹簧(17)竖直设置并将上支撑板(1)和下支撑板(2)进行连接。

6.根据权利要求1所述的一种球阀支撑座,其特征在于:所述夹持板(3)底部与上支撑板(1)顶面之间留有空隙。

一种球阀支撑座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及球阀技术领域，具体为一种球阀支撑座。

背景技术

[0002] 球阀是一种广泛使用的阀门，用于流体的调节与控制，在管道中主要用于控制介质的流动方向，常常作为一种工业进料装置进行使用，球阀在使用时通常需要支撑座来进行安装，支撑座对球阀进行固定，但是一般的支撑座无法为球阀提供减震的功能，稳定性还有待提高，而且安装步骤繁琐，不利于球阀的拆卸，影响球阀的正常使用和检修，为此，我们提出了一种球阀支撑座。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种球阀支撑座，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 设计一种球阀支撑座，包括上支撑板，所述上支撑板顶部设有成对的夹持板，所述夹持板相对的侧面均设有弧面，所述弧面内固定有球阀，所述夹持板底部两端均固定有滑块，所述上支撑板靠近滑块处设有滑槽，所述滑块与滑槽相匹配，所述球阀两端设有法兰，所述法兰通过销与夹持板固定，所述销通过螺母紧固；

[0006] 所述上支撑板下方设有下支撑板，上支撑板底面和下支撑板顶面均设有U型座，所述U型座内设有固定杆，所述固定杆上活动连接有成对设置的连接杆，所述连接杆之间活动连接并构成菱形结构，所述U型座两侧均设有第三刚性弹簧。

[0007] 优选地，所述上支撑板顶部两侧边缘固定有防护板，所述防护板与夹持板之间通过水平设置的第一刚性弹簧连接。

[0008] 优选地，所述夹持板的弧面上固定有软垫，所述软垫与球阀表面贴合。

[0009] 优选地，所述连接杆构成的菱形结构两侧中部设有第二刚性弹簧，所述U型座两端端部均设有菱形结构。

[0010] 优选地，所述第三刚性弹簧成对设置，第三刚性弹簧竖直设置并将上支撑板和下支撑板进行连接。

[0011] 优选地，所述夹持板底部与上支撑板顶面之间留有空隙。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过在下支撑板上设置菱形结构，将上支撑板和下支撑板的相对运动的方向进行限制，避免发生角度偏转，防止上支撑板发生倾倒，达到提高稳定性的效果，再利用第三刚性弹簧，将因受到冲击而产生的振动进行缓冲，达到减震的效果，通过设置夹持板，从两侧对球阀进行固定，再利用销将法兰与夹持板进行固定，使球阀两端也得到固定，从而达到良好的固定效果，安装方式简单，便于安装和拆卸，达到良好的使用效果，通过设置滑块和滑槽，使夹持板的位置可调，从而达到适配不同的球阀的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种球阀支撑座的主视图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种球阀支撑座的俯视图；

[0015] 图3为本实用新型提出的一种球阀支撑座的滑块和滑槽的结构关系示意图。

[0016] 图中：上支撑板1、下支撑板2、夹持板3、球阀4、软垫5、连接杆6、销7、螺母8、法兰9、滑块10、滑槽11、第一刚性弹簧12、防护板13、U型座14、固定杆15、第二刚性弹簧16、第三刚性弹簧17。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1～3，本实用新型提供一种技术方案：一种球阀支撑座，包括上支撑板1，上支撑板1顶部设有成对的夹持板3，夹持板3相对的侧面均设有弧面，弧面内固定有球阀4，夹持板3底部两端均固定有滑块10，上支撑板1靠近滑块10处设有滑槽11，滑块10与滑槽11相匹配，球阀4两端设有法兰9，法兰9通过销7与夹持板3固定，销7通过螺母8紧固；

[0019] 具体的，通过利用滑块10与滑槽11，将夹持板3的弧面与球阀4表面进行贴合，保持不动，这样就从两侧对球阀4进行固定，再将销7插入法兰9和夹持板3预先设置的销孔内，接着用螺母8紧固，这样就从球阀4两端进行固定，达到良好的固定效果。

[0020] 进一步地说，上支撑板1顶部两侧边缘固定有防护板13，防护板13与夹持板3之间通过水平设置的第一刚性弹簧12连接；

[0021] 具体的，防护板13可采用橡胶板，防止夹持板3和球阀4受到撞击，起到保护作用，同时，第一刚性弹簧12将防护板13和夹持板3进行连接，使这种夹持固定具有了一种预紧力，当球阀4放入夹持板3内时，第一刚性弹簧12受到压缩时，会对夹持板3施加一种压力，这种压力使得球阀4和夹持板3之间的位置关系更加稳定，同时，第一刚性弹簧12也使夹持板3具有了一种复位功能，将球阀4取出时，会自动恢复原位。

[0022] 进一步地说，夹持板3底部与上支撑板1顶面之间留有空隙；当夹持板3通过滑块10与滑槽11的配合进行滑动时，防止夹持板3底部与上支撑板1之间进行摩擦，从而妨碍这种滑动。

[0023] 进一步地说，夹持板3的弧面上固定有软垫5，软垫5与球阀4表面贴合；防止因夹持过紧，使球阀4表面受到严重挤压而损坏，软垫5通过胶水进行固定。

[0024] 上支撑板1下方设有下支撑板2，上支撑板1底面和下支撑板2顶面均设有U型座14，U型座14内设有固定杆15，固定杆15上活动连接有成对设置的连接杆6，连接杆6之间活动连接并构成菱形结构，U型座14两端均设有第三刚性弹簧17；

[0025] 进一步地说，连接杆6构成的菱形结构两侧中部设有第二刚性弹簧16，U型座14两端端部均设有菱形结构；

[0026] 进一步地说，第三刚性弹簧17成对设置，第三刚性弹簧17竖直设置并将上支撑板1和下支撑板2进行连接；

[0027] 具体的，通过连接杆6构成的菱形结构将上支撑板1和下支撑板2产生的相对运动的方向进行限制，使两者一直沿垂直于自身的方向运动，避免发生角度偏转，以此防止上支撑板1发生倾倒，达到提高稳定性的效果，再利用第三刚性弹簧17，将因受到冲击而产生的振动进行缓冲，达到减震的效果，同时，设置第二刚性弹簧16，用来分担第三刚性弹簧17所受到的压力和振动，从而同时增强支撑力和减震性。

[0028] 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。

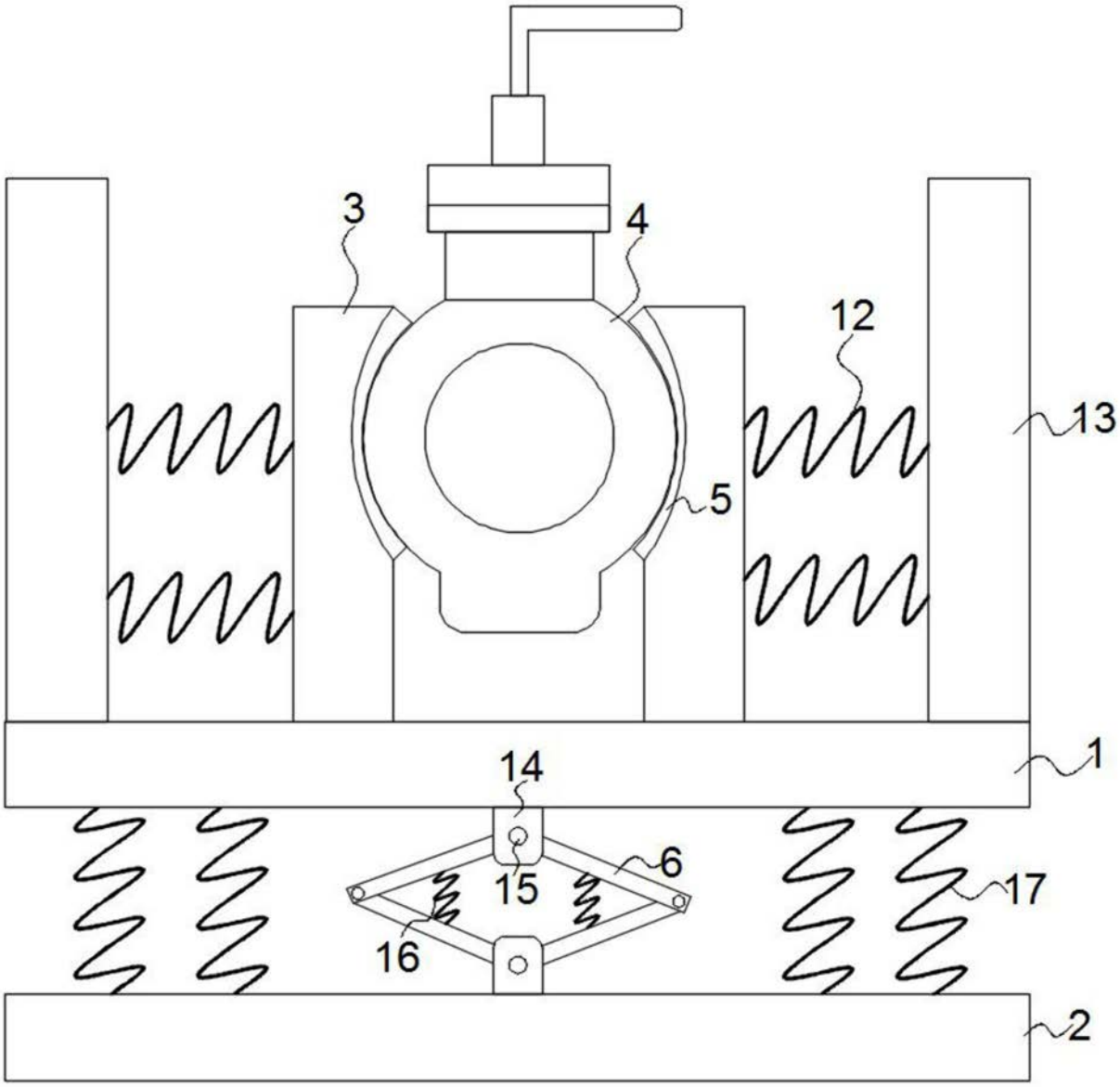


图1

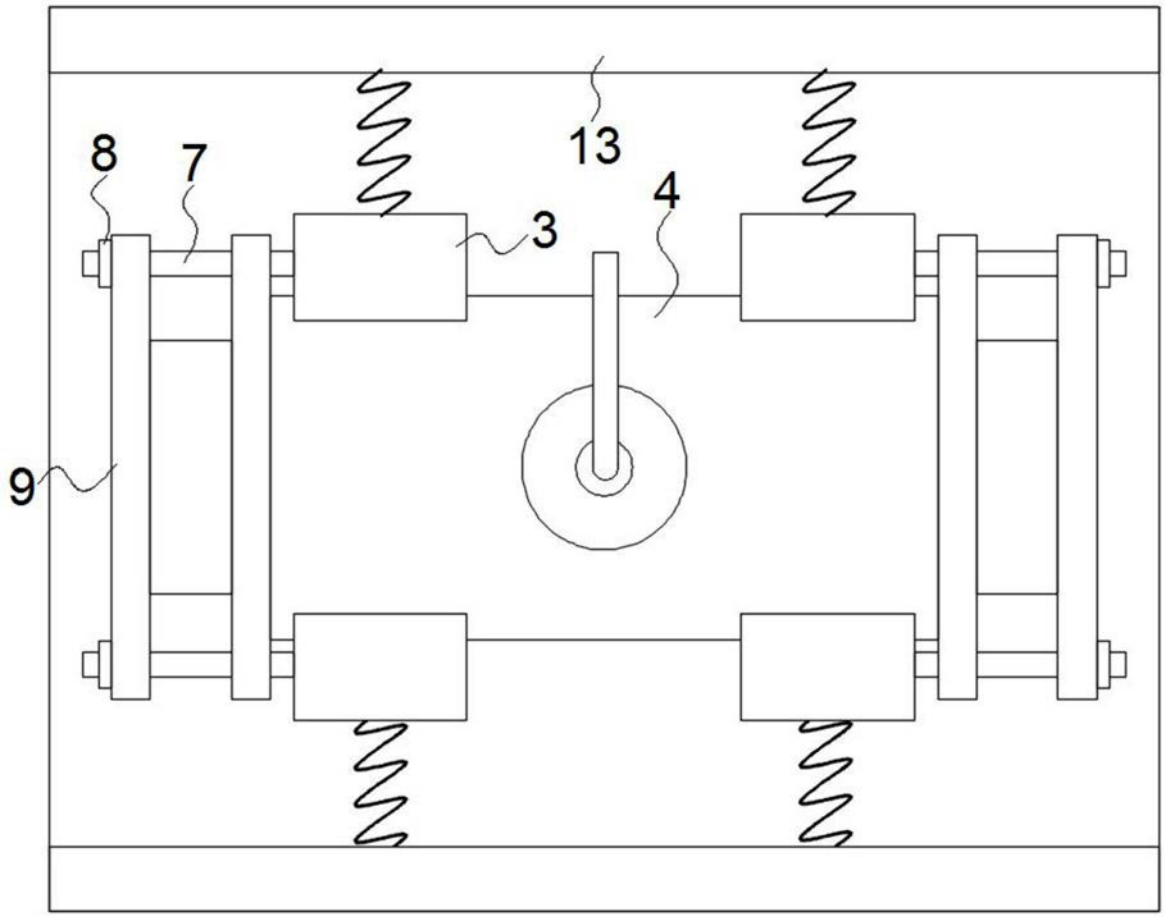


图2

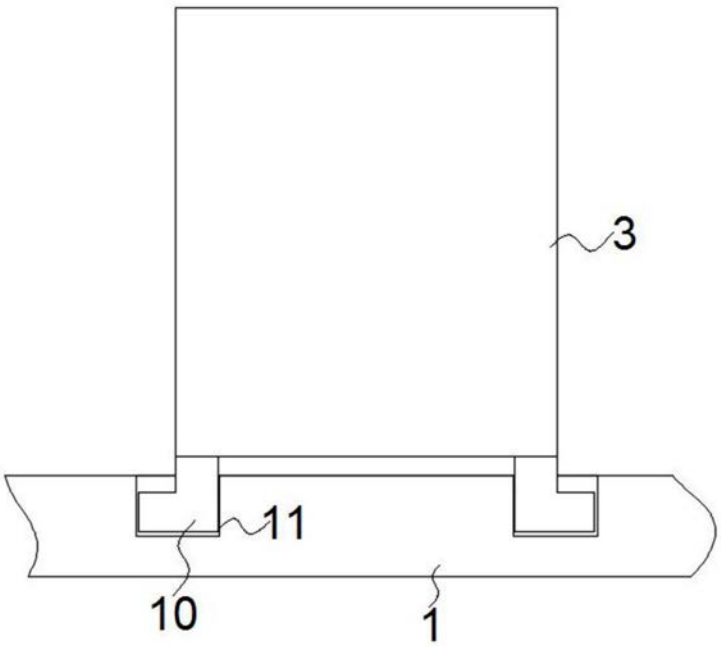


图3