



(21) 申请号 202321677903.4

(22) 申请日 2023.06.29

(73) 专利权人 淮安溢邦林峰机械制造有限公司

地址 223001 江苏省淮安市涟水县东胡集
镇渠东村潘圩三组32号

(72) 发明人 张安邦 张炳林 严汉乾

(74) 专利代理机构 宁波华拓同亿专利代理事务
所(普通合伙) 33432

专利代理师 任少慧

(51) Int. Cl.

B23K 37/053 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 31/02 (2006.01)

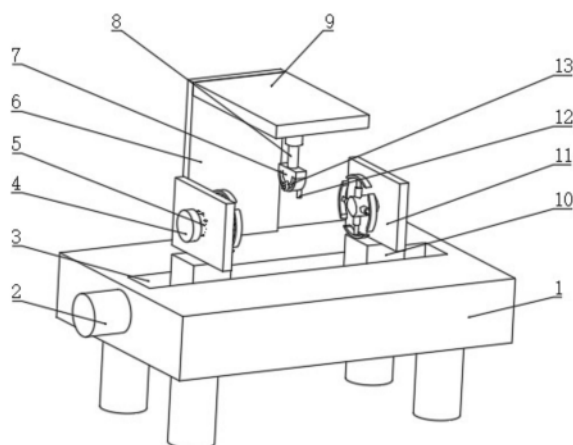
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节的焊接装置,涉及焊接技术领域,包括操作台,所述操作台顶部滑动连接有两个呈对称分布的固定板,通过多个电推杆二,进而可带动弧形板滑动,进而使得弧形板外侧与管材内壁抵触,通过固定块滑动,进而带动焊接头滑动,通过连接轴一在固定板上转动,可带动管材转动,可对管材不同部位进行焊接,通过固定板在操作台上滑动,进而可对不同长度的管材进行夹紧,通过焊接头在固定块上转动,进而可调节焊接头的角度,方便进行焊接,支撑板可对顶板进行支撑,以此解决了但是现有的焊接装置固定焊接件的组件大多都较为死板,并不具备调节的功能,不能很好的夹持固定不同直径的焊接件,适用性较差的问题。



1. 一种便于调节的焊接装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)顶部滑动连接有两个呈对称分布的固定板(11),两个所述固定板(11)相对侧均转动连接有连接轴一(16),两个所述连接轴一(16)外侧均固定连接有多个呈环形阵列分布的电推杆二(15),所述电推杆二(15)输出端固定连接弧形板(17),所述操作台(1)顶部后侧固定连接支撑板(6),所述支撑板(6)顶部固定连接顶板(9),所述顶板(9)底部滑动连接固定块(7),所述固定块(7)一侧转动连接有焊接头(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的焊接装置,其特征在于:所述操作台(1)顶部开设有滑槽(3),所述滑槽(3)内侧转动连接有双向螺杆(14),所述双向螺杆(14)上螺纹连接有两个呈对称分布的滑块(10),两个所述滑块(10)均与滑槽(3)内侧滑动连接,两个所述固定板(11)分别与两个滑块(10)固定连接,所述操作台(1)一侧固定连接电机(2),所述电机(2)输出轴延伸至滑槽(3)内侧且与双向螺杆(14)一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的焊接装置,其特征在于:所述固定板(11)上转动连接有连接轴二(22),所述连接轴二(22)一端与连接轴一(16)一端固定连接,所述连接轴二(22)上开设有活动槽(21),所述活动槽(21)一端滑动连接有插杆(18),所述插杆(18)远离活动槽(21)一端固定连接转手轮(4),所述转手轮(4)上固定连接有两个呈对称分布的限位杆(23),所述固定板(11)与连接轴二(22)同侧开设有多个呈环形阵列分布的限位槽(5),所述限位杆(23)一端与限位槽(5)内侧卡接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于调节的焊接装置,其特征在于:所述活动槽(21)靠近连接轴一(16)一端内壁固定连接弹簧(20),所述弹簧(20)靠近插杆(18)一端固定连接限位板(19),所述插杆(18)一端与限位板(19)固定连接,所述活动槽(21)内侧开设有两个呈对称分布的导向槽,两个所述导向槽内侧均滑动连接有导向块,两个所述导向块均与限位板(19)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的焊接装置,其特征在于:所述顶板(9)底部固定连接电推杆一(8),所述固定块(7)固定连接在电推杆一(8)输出端。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的焊接装置,其特征在于:所述固定块(7)底部开设有弧形槽(13),所述弧形槽(13)内侧滑动连接有螺纹柱(25),所述螺纹柱(25)一端与焊接头(12)固定连接,所述螺纹柱(25)另一端螺纹连接螺母(24)。

一种便于调节的焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域,具体涉及一种便于调节的焊接装置。

背景技术

[0002] 焊接是一种制作复杂造型产品的常用加工方式,通过将各部件焊接加固,可以制作出造型各异的产品,灵活性好,并且适用于多种材质产品的加工。但是在进行焊接操作时,平面产品只需放置在桌面上就可以直接进行焊接加工,而类似管材等物件由于其圆滑的表面,在焊接时很容易发生滚动,增加焊接难度,导致焊接质量下降。

[0003] 但是现有的焊接装置固定焊接件的组件大多都较为死板,并不具备调节的功能,不能很好的夹持固定不同直径的焊接件,适用性较差,为此,我们提出一种便于调节的焊接装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为解决上述背景技术提出的问题,本实用新型提供了一种便于调节的焊接装置。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0006] 一种便于调节的焊接装置,包括操作台,所述操作台顶部滑动连接有两个呈对称分布的固定板,两个所述固定板相对侧均转动连接有连接轴一,两个所述连接轴一外侧均固定连接有多个呈环形阵列分布的电推杆二,所述电推杆二输出端固定连接有弧形板,所述操作台顶部后侧固定连接有支撑板,所述支撑板顶部固定连接有顶板,所述顶板底部滑动连接有固定块,所述固定块一侧转动连接有焊接头。

[0007] 进一步地,所述操作台顶部开设有滑槽,所述滑槽内侧转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆上螺纹连接有两个呈对称分布的滑块,两个所述滑块均与滑槽内侧滑动连接,两个所述固定板分别与两个滑块固定连接,所述操作台一侧固定连接有电机,所述电机输出轴延伸至滑槽内侧且与双向螺杆一端固定连接。

[0008] 进一步地,所述固定板上转动连接有连接轴二,所述连接轴二一端与连接轴一一端固定连接,所述连接轴二上开设有活动槽,所述活动槽一端滑动连接有插杆,所述插杆远离活动槽一端固定连接有限位板,所述插杆一端与限位板固定连接,所述活动槽内侧开设有两个呈对称分布的导向槽,两个所述导向槽内侧均滑动连接有导向块,两个所述导向块均与限位板固定连接。

[0009] 进一步地,所述活动槽靠近连接轴一一端内壁固定连接有弹簧,所述弹簧靠近插杆一端固定连接有限位板,所述插杆一端与限位板固定连接,所述活动槽内侧开设有两个呈对称分布的导向槽,两个所述导向槽内侧均滑动连接有导向块,两个所述导向块均与限位板固定连接。

[0010] 进一步地,所述顶板底部固定连接有限位板,所述固定块固定连接在限位板一端。

[0011] 进一步地,所述固定块底部开设有弧形槽,所述弧形槽内侧滑动连接有螺纹柱,所述螺纹柱一端与焊接头固定连接,所述螺纹柱另一端螺纹连接有螺母。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过将待焊接的管材一端套设在连接轴一上,通过多个电推杆二,进而可带动弧形板滑动,进而使得弧形板外侧与管材内壁抵触,进而可将管材固定住,且可对不同直径的管材进行固定,通过固定块滑动,进而带动焊接头滑动,进而使得焊接头与管材焊接处进行接触,对管材进行焊接,通过连接轴一在固定板上转动,进而可带动管材转动,进而可对管材不同部位进行焊接,通过固定板在操作台上滑动,进而可对不同长度的管材进行夹紧,通过焊接头在固定块上转动,进而可调节焊接头的角度,方便进行焊接,支撑板可对顶板进行支撑,以此解决了但是现有的焊接装置固定焊接件的组件大多都较为死板,并不具备调节的功能,不能很好的夹持固定不同直径的焊接件,适用性较差的问题。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型立体图;

[0015] 图2是本实用新型结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型图2中B处放大结构示意图;

[0018] 附图标记:1、操作台;2、电机;3、滑槽;4、转手轮;5、限位槽;6、支撑板;7、固定块;8、电推杆一;9、顶板;10、滑块;11、固定板;12、焊接头;13、弧形槽;14、双向螺杆;15、电推杆二;16、连接轴一;17、弧形板;18、插杆;19、限位板;20、弹簧;21、活动槽;22、连接轴二;23、限位杆;24、螺母;25、螺纹柱。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、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。

[0020] 如图1-4所示,一种便于调节的焊接装置,包括操作台1,操作台1顶部滑动连接有两个呈对称分布的固定板11,两个固定板11相对侧均转动连接有连接轴一16,两个连接轴一16外侧均固定连接有多个呈环形阵列分布的电推杆二15,电推杆二15输出端固定连接有弧形板17,操作台1顶部后侧固定连接支撑板6,支撑板6顶部固定连接顶板9,顶板9底部滑动连接有固定块7,固定块7一侧转动连接有焊接头12,在一些实施例中,通过将待焊接的管材一端套设在连接轴一16上,通过多个电推杆二15,进而可带动弧形板17滑动,进而使得弧形板17外侧与管材内壁抵触,进而可将管材固定住,且可对不同直径的管材进行固定,通过固定块7滑动,进而带动焊接头12滑动,进而使得焊接头12与管材焊接处进行接触,对管材进行焊接,通过连接轴一16在固定板11上转动,进而可带动管材转动,进而可对管材不同部位进行焊接,通过固定板11在操作台1上滑动,进而可对不同长度的管材进行夹紧,通过焊接头12在固定块7上转动,进而可调节焊接头12的角度,方便进行焊接,支撑板6可对顶板9进行支撑,以此解决了但是现有的焊接装置固定焊接件的组件大多都较为死板,并不具备调节的功能,不能很好的夹持固定不同直径的焊接件,适用性较差的问题。

[0021] 如图1和图2所示,在一些实施例中,操作台1顶部开设有滑槽3,滑槽3内侧转动连

接有双向螺杆14,双向螺杆14上螺纹连接有两个呈对称分布的滑块10,两个滑块10均与滑槽3内侧滑动连接,两个固定板11分别与两个滑块10固定连接,操作台1一侧固定连接有电机2,电机2输出轴延伸至滑槽3内侧且与双向螺杆14一端固定连接,电机2可带动双向螺杆14转动,进而使得两个滑块10在滑槽3内侧相对滑动或相离滑动,进而带动固定板11滑动。

[0022] 如图1-3所示,在一些实施例中,固定板11上转动连接有连接轴二22,连接轴二22一端与连接轴一16一端固定连接,连接轴二22上开设有活动槽21,活动槽21一端滑动连接有插杆18,插杆18远离活动槽21一端固定连接有转手轮4,转手轮4上固定连接有两个呈对称分布的限位杆23,固定板11与连接轴二22同侧开设有多个呈环形阵列分布的限位槽5,限位杆23一端与限位槽5内侧卡接,通过拉动转手轮4,进而使得限位杆23与限位槽5内侧分离,转动转手轮4,进而带动插杆18转动,进而带动连接轴二22转动,进而带动连接轴一16转动,推动转手轮4,使得限位杆23与限位槽5内侧卡接,进而可对插杆18进行限位,进而对连接轴二22进行限位,进而对连接轴一16进行限位。

[0023] 如图3所示,在一些实施例中,活动槽21靠近连接轴一16一端内壁固定连接有弹簧20,弹簧20靠近插杆18一端固定连接有限位板19,插杆18一端与限位板19固定连接,活动槽21内侧开设有两个呈对称分布的导向槽,两个导向槽内侧均滑动连接有导向块,两个导向块均与限位板19固定连接,插杆18在滑动时,带动限位板19滑动,进而对弹簧20进行拉伸,在弹簧20的反作用力下,进而带动限位板19向活动槽21内侧滑动,进而带动插杆18向活动槽21内侧滑动,通过导向块在导向槽内侧滑动,进而插杆18在转动时,带动连接轴二22转动。

[0024] 如图1和图2所示,在一些实施例中,顶板9底部固定连接有电推杆一8,固定块7固定连接在电推杆一8输出端,通过电推杆一8,进而可带动固定块7滑动。

[0025] 如图1和图4所示,在一些实施例中,固定块7底部开设有弧形槽13,弧形槽13内侧滑动连接有螺纹柱25,螺纹柱25一端与焊接头12固定连接,螺纹柱25另一端螺纹连接有螺母24,拧紧螺母24,进而使得螺纹柱25在弧形槽13内侧滑动,带动焊接头12在固定块7一侧转动,拧紧螺母24,进而对螺纹柱25进行限位。

[0026] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

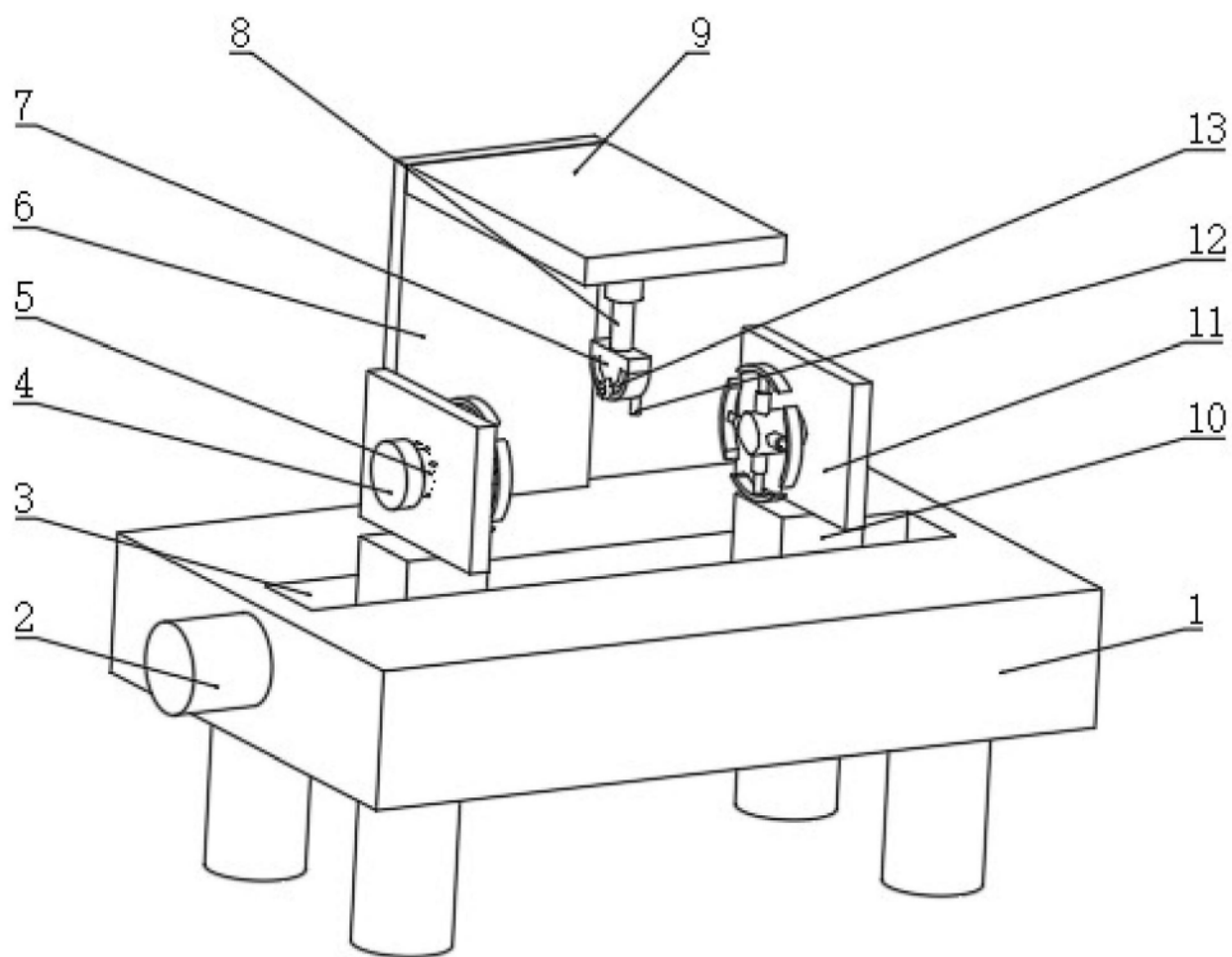


图1

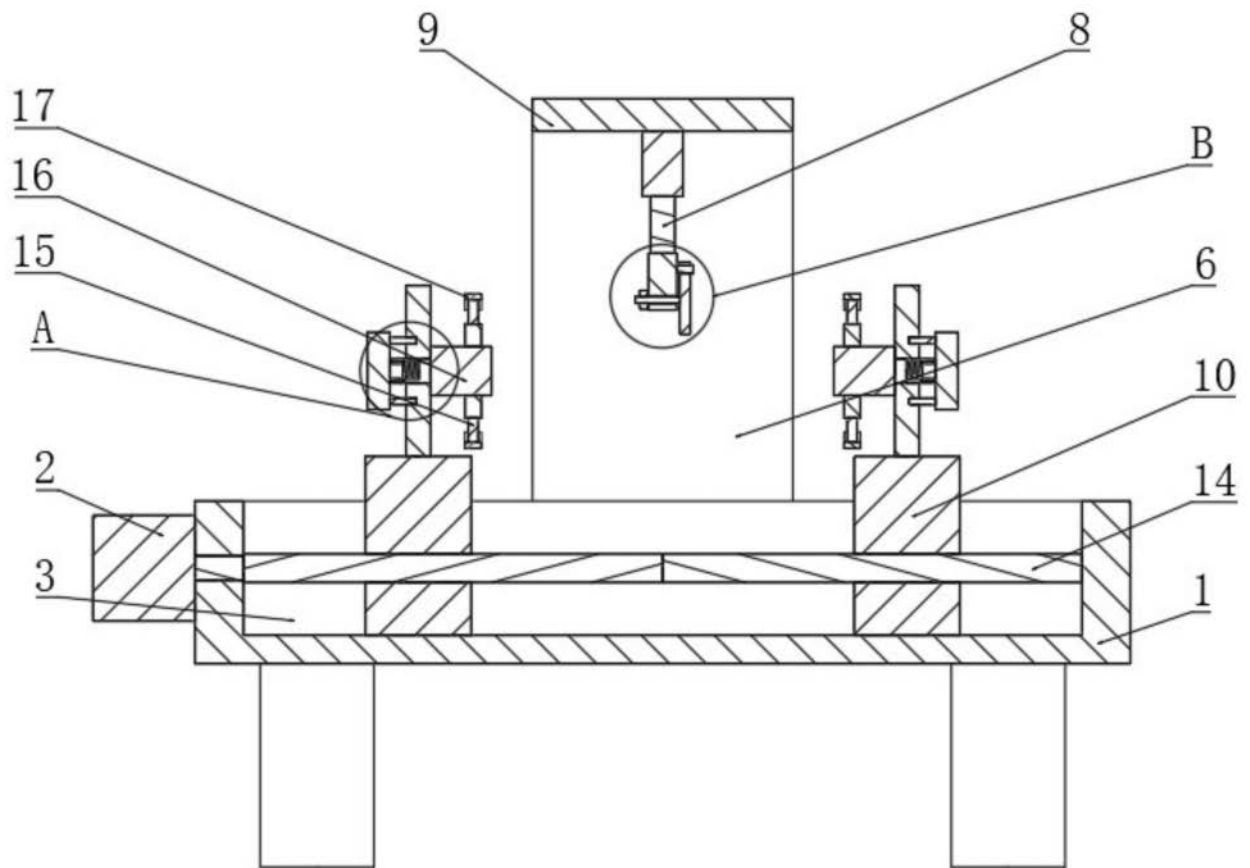


图2

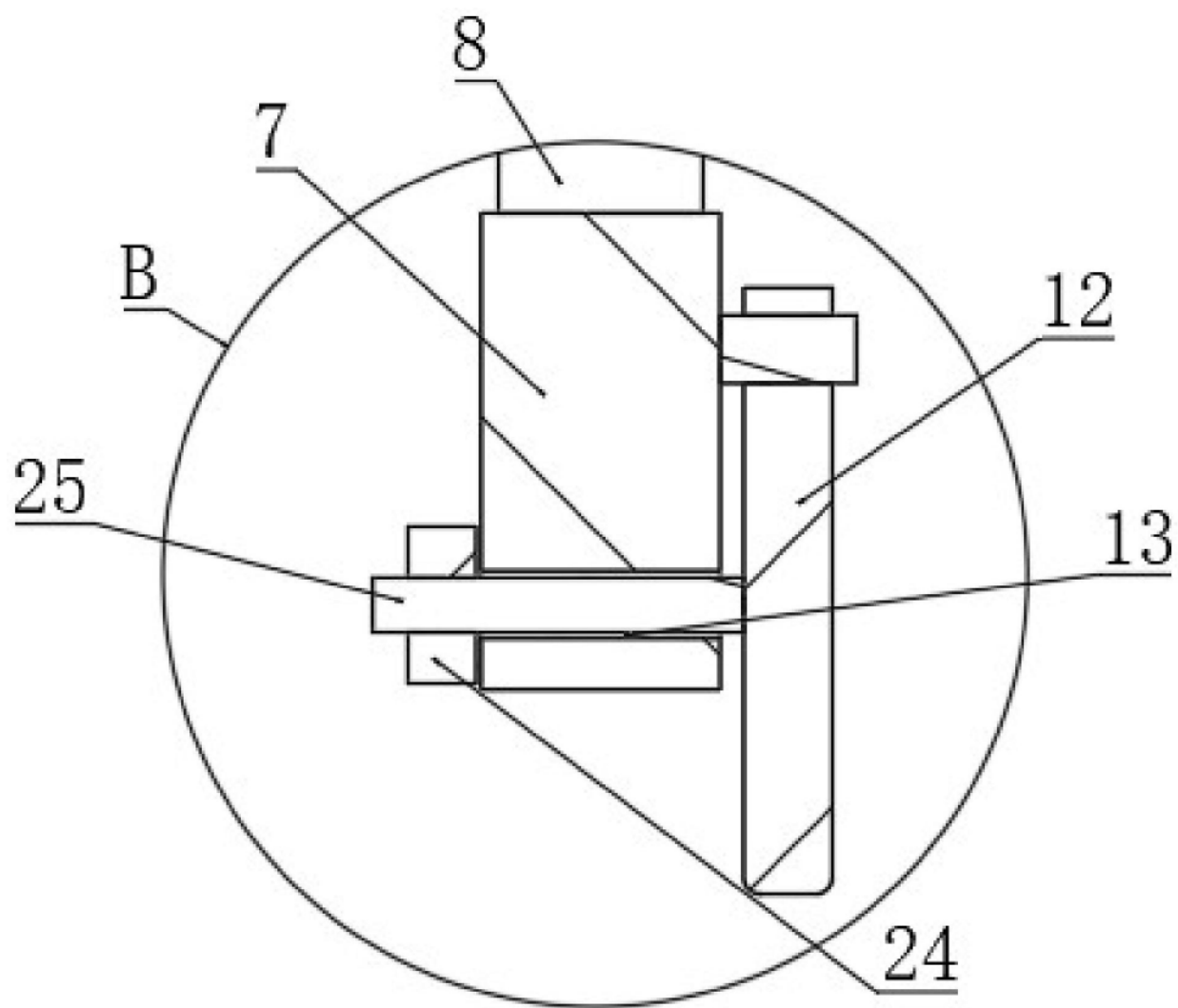


图4