



(21) 申请号 202323201373.9

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 扬州市华烨金属制品有限公司

地址 225800 江苏省扬州市宝应县西安丰
镇工业集中区兴安路东北首

(72) 发明人 梁明烨

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限
公司 11724

专利代理师 聂颖

(51) Int. Cl.

B24B 29/04 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

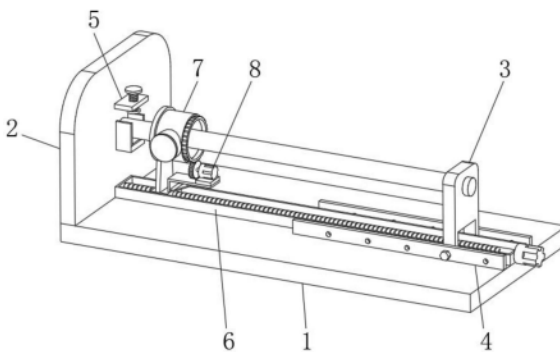
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铜棒表面抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铜棒表面抛光装置,包括底板,所述底板的顶部一侧固定有侧板;限位板,所述限位板安装在底板上,且限位板上开设有供铜棒穿过的孔;打磨组件,所述打磨组件包括支撑架,且支撑架内转动设置有套环,所述套环的外壁开设有孔,且孔内固定有第一电机,所述第一电机的输出轴固定有打磨轮;第二驱动机构,所述第二驱动机构位于支撑架上用于驱动套环实现转动;第一驱动机构,所述第一驱动机构位于底板的顶部用于驱动支撑架实现移动,所述支撑架包括支撑板,所述支撑板的顶部固定有固定环。本实用新型能够实现打磨组件的往复移动打磨并进行转动,以此实现对钢棒的外壁进行360度移动打磨,打磨效率更高。



1. 一种铜棒表面抛光装置,其特征在于,包括底板(1),所述底板(1)的顶部一侧固定有侧板(2);

限位板(3),所述限位板(3)安装在底板(1)上,且限位板(3)上开设有供铜棒穿过的孔;

打磨组件(7),所述打磨组件(7)包括支撑架,且支撑架内转动设置有套环(15),所述套环(15)的外壁开设有孔,且孔内固定有第一电机(16),所述第一电机(16)的输出轴固定有打磨轮(17);

第二驱动机构(8),所述第二驱动机构(8)位于支撑架上用于驱动套环(15)实现转动;

第一驱动机构(6),所述第一驱动机构(6)位于底板(1)的顶部用于驱动支撑架实现移动。

2. 根据权利要求1所述的一种铜棒表面抛光装置,其特征在于,所述支撑架包括支撑板(13),所述支撑板(13)的顶部固定有固定环(14),所述套环(15)转动设置在固定环(14)的内壁。

3. 根据权利要求2所述的一种铜棒表面抛光装置,其特征在于,所述第一驱动机构(6)包括固定在底板(1)顶部的滑道(9),所述滑道(9)内转动设置有螺纹丝杆(10)所述滑道(9)的外壁固定有输出轴与螺纹丝杆(10)同轴固定的双向电机(11),所述螺纹丝杆(10)上设置有与其适配的适配块(12),所述适配块(12)与支撑板(13)固定。

4. 根据权利要求3所述的一种铜棒表面抛光装置,其特征在于,所述套环(15)的外壁开设有限位槽,所述固定环(14)转动嵌合在限位槽内设置。

5. 根据权利要求4所述的一种铜棒表面抛光装置,其特征在于,所述第二驱动机构(8)包括第二电机(20),所述第二电机(20)的输出轴固定有齿轮(21),所述套环(15)的外端固定有齿环(18),所述齿环(18)与齿轮(21)啮合,所述支撑板(13)的外壁固定有电机座(19),所述第二电机(20)固定在电机座(19)上。

6. 根据权利要求1所述的一种铜棒表面抛光装置,其特征在于,所述侧板(2)的外壁安装有对铜棒进行夹持的挤压组件(5),所述挤压组件(5)包括固定在侧板(2)外壁的U形架(22),所述侧板(2)的外壁位于U形架(22)的上方固定有固定板(23),所述固定板(23)上螺纹连接有螺杆(25),所述螺杆(25)的底部固定有挤压垫(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种铜棒表面抛光装置,其特征在于,所述底板(1)的顶部安装有调节机构(4),所述调节机构(4)包括固定在底板(1)顶部位于滑道(9)两侧的两个固定板(23),所述限位板(3)底部开口,所述限位板(3)与两个固定板(23)之间通过螺栓固定。

一种铜棒表面抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜棒加工技术领域,尤其涉及一种铜棒表面抛光装置。

背景技术

[0002] 铜棒是有色金属加工棒材的一种,铜棒的导电性能高且适用广泛,主要分为黄铜棒和紫铜棒。黄铜棒为铜锌合金,价格较便宜,而紫铜棒含有较高的铜含量,故不同种类的铜棒在用于不同的用途。铜棒有较好的加工性能,可对铜棒进行深度加工,其中为了保持铜棒外表面的光滑度和色泽度,需要对铜棒进行抛光处理。

[0003] 现有的抛光一般手持打磨机器进行打磨抛光或者推动并不断旋转铜棒至打磨装置处进行打磨抛光,此过程较为麻烦,且铜棒较长,不好控制,较为费事,且难以控制打磨的均匀,打磨效率较低,对此,我们设计一种铜棒表面抛光装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种铜棒表面抛光装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种铜棒表面抛光装置,包括底板,所述底板的顶部一侧固定有侧板;

[0007] 限位板,所述限位板安装在底板上,且限位板上开设有供铜棒穿过的孔;

[0008] 打磨组件,所述打磨组件包括支撑架,且支撑架内转动设置有套环,所述套环的外壁开设有孔,且孔内固定有第一电机,所述第一电机的输出轴固定有打磨轮;

[0009] 第二驱动机构,所述第二驱动机构位于支撑架上用于驱动套环实现转动;

[0010] 第一驱动机构,所述第一驱动机构位于底板的顶部用于驱动支撑架实现移动。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述支撑架包括支撑板,所述支撑板的顶部固定有固定环,所述套环转动设置在固定环的内壁。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述第一驱动机构包括固定在底板顶部的滑道,所述滑道内转动设置有螺纹丝杆,所述滑道的外壁固定有输出轴与螺纹丝杆同轴固定的双向电机,所述螺纹丝杆上设置有与其适配的适配块,所述适配块与支撑板固定。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案,所述套环的外壁开设有限位槽,所述固定环转动嵌合在限位槽内设置。

[0014] 作为本实用新型的进一步方案,所述第二驱动机构包括第二电机,所述第二电机的输出轴固定有齿轮,所述套环的外端固定有齿环,所述齿环与齿轮啮合,所述支撑板的外壁固定有电机座,所述第二电机固定在电机座上。

[0015] 作为本实用新型的进一步方案,所述侧板的外壁安装有对铜棒进行夹持的挤压组件,所述挤压组件包括固定在侧板外壁的U形架,所述侧板的外壁位于U形架的上方固定有固定板,所述固定板上螺纹连接有螺杆,所述螺杆的底部固定有挤压垫。

[0016] 作为本实用新型的进一步方案,所述底板的顶部安装有调节机构,所述调节机构

包括固定在底板顶部位于滑道两侧的两个固定板,所述限位板底部开口,所述限位板与两个固定板之间通过螺栓固定,通过设置有调节机构,且限位板底部开设口,安装条的外壁等距开设有安装孔,限位板通过螺栓与安装条进行固定,且能够调节安装位置,根据不同长度的铜棒选择限位板的合适的安装位置,适应不同长度铜棒的安装。

[0017] 本实用新型的有益效果为:

[0018] 本实用新型:通过设置的底板、侧板、限位板、第一驱动机构、打磨组件和第二驱动机构,使用时,铜棒穿过限位板上的孔,另一端通过设置的挤压组件进行固定,启动第二电机和第一电机,第一电机驱动打磨轮转动,第二电机带动齿轮转动,使得齿环和套环同步转动,双向电机工作,实现适配块移动,进而实现打磨组件的移动,通过上述的设计,能够实现打磨组件的往复移动打磨并进行转动,以此实现对钢棒的外壁进行360度移动打磨,打磨效率更高。

[0019] 本实用新型:通过设置有调节机构,且限位板底部开设口,安装条的外壁等距开设有安装孔,限位板通过螺栓与安装条进行固定,且能够调节安装位置,根据不同长度的铜棒选择限位板的合适的安装位置,适应不同长度铜棒的安装。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种铜棒表面抛光装置的第一立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种铜棒表面抛光装置的第二立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种铜棒表面抛光装置的局部立体结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种铜棒表面抛光装置的图2中A处反放大结构示意图。

[0024] 图中:1、底板;2、侧板;3、限位板;4、调节机构;5、挤压组件;6、第一驱动机构;7、打磨组件;8、第二驱动机构;9、滑道;10、螺纹丝杆;11、双向电机;12、适配块;13、支撑板;14、固定环;15、套环;16、第一电机;17、打磨轮;18、齿环;19、电机座;20、第二电机;21、齿轮;22、U形架;23、固定板;24、挤压垫;25、螺杆;26、安装条。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0027] 参照图1-图4,一种铜棒表面抛光装置,包括底板1,底板1的顶部一侧固定有侧板2;

[0028] 限位板3,限位板3安装在底板1上,且限位板3上开设有供铜棒穿过的孔;

[0029] 打磨组件7,打磨组件7包括支撑架,且支撑架内转动设置有套环15,套环15的外壁开设有孔,且孔内固定有第一电机16,第一电机16的输出轴固定有打磨轮17;

[0030] 第二驱动机构8,第二驱动机构8位于支撑架上用于驱动套环15实现转动;

[0031] 第一驱动机构6,第一驱动机构6位于底板1的顶部用于驱动支撑架实现移动。

[0032] 本实施例中,支撑架包括支撑板13,支撑板13的顶部固定有固定环14,套环15转动

设置在固定环14的内壁。

[0033] 本实施例中,第一驱动机构6包括固定在底板1顶部的滑道9,滑道9内转动设置有螺纹丝杆10滑道9的外壁固定有输出轴与螺纹丝杆10同轴固定的双向电机11,螺纹丝杆10上设置有与其适配的适配块12,适配块12与支撑板13固定。

[0034] 本实施例中,套环15的外壁开设有限位槽,固定环14转动嵌合在限位槽内设置。

[0035] 本实施例中,第二驱动机构8包括第二电机20,第二电机20的输出轴固定有齿轮21,套环15的外端固定有齿环18,齿环18与齿轮21啮合,支撑板13的外壁固定有电机座19,第二电机20固定在电机座19上。

[0036] 本实施例中,侧板2的外壁安装有对钢棒进行夹持的挤压组件5,挤压组件5包括固定在侧板2外壁的U形架22,侧板2的外壁位于U形架22的上方固定有固定板23,固定板23上螺纹连接有螺杆25,螺杆25的底部固定有挤压垫24。

[0037] 本实施例中,底板1的顶部安装有调节机构4,调节机构4包括固定在底板1顶部位于滑道9两侧的两个固定板23,限位板3底部开口,限位板3与两个固定板23之间通过螺栓固定,通过设置有调节机构4,且限位板3底部开设口,安装条26的外壁等距开设有安装孔,限位板3通过螺栓与安装条26进行固定,且能够调节安装位置,根据不同长度的铜棒选择限位板3的合适的安装位置,适应不同长度铜棒的安装。

[0038] 工作原理:使用时,通过设置的底板1、侧板2、限位板3、第一驱动机构6、打磨组件7和第二驱动机构8,其中设置的打磨组件7包括套环15、打磨轮17和第一电机16,第二驱动机构8包括电机座19、第二电机20、齿轮21和齿环18,第一驱动机构6包括滑道9、螺纹丝杆10和双向电机11,使用时,铜棒穿过限位板3上的孔,另一端通过设置的挤压组件5进行固定,启动第二电机20和第一电机16,第一电机16驱动打磨轮17转动,第二电机20带动齿轮21转动,使得齿环18和套环15同步转动,双向电机11工作,实现适配块12移动,进而实现打磨组件7的移动,通过上述的设计,能够实现打磨组件7的往复移动打磨并进行转动,以此实现对钢棒的外壁进行360度移动打磨,打磨效率更高;进一步的,通过设置有调节机构4,且限位板3底部开设口,安装条26的外壁等距开设有安装孔,限位板3通过螺栓与安装条26进行固定,且能够调节安装位置,根据不同长度的铜棒选择限位板3的合适的安装位置,适应不同长度铜棒的安装。

[0039] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0040] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0041] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,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。

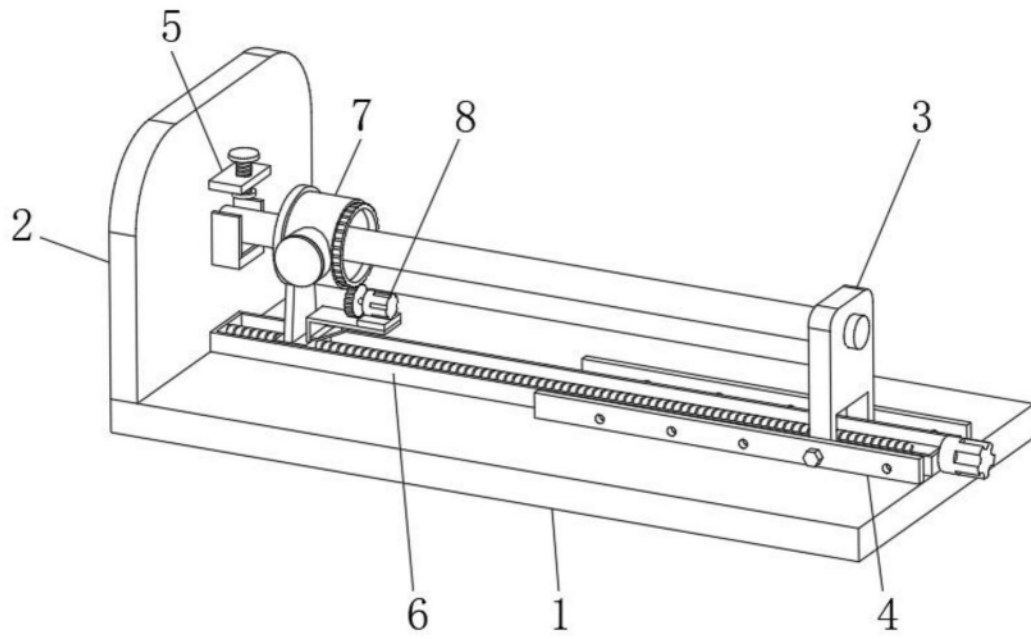


图1

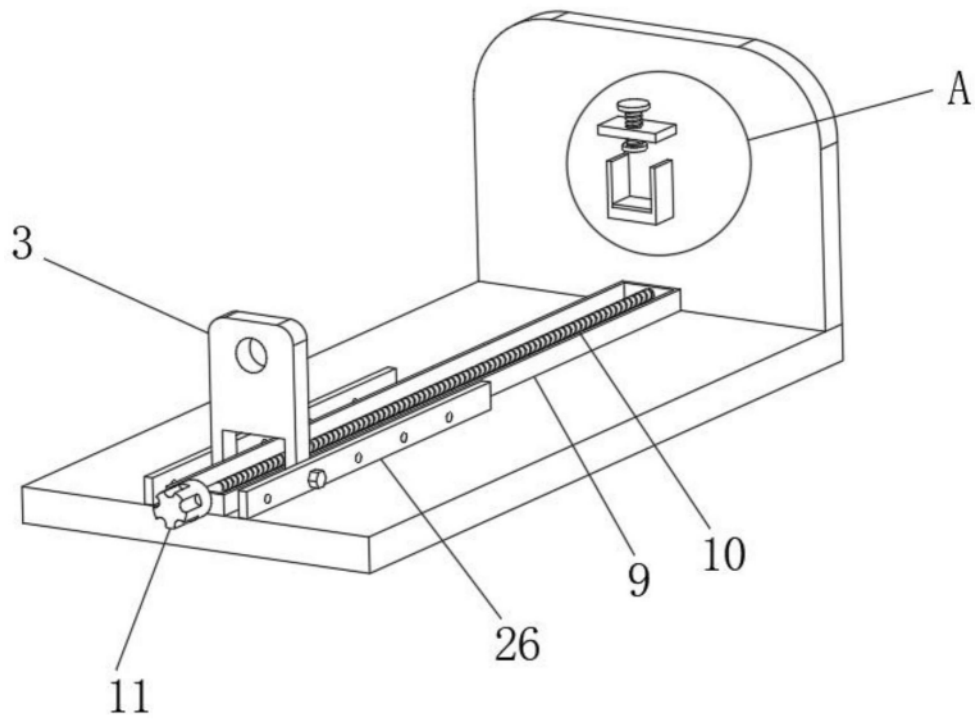


图2

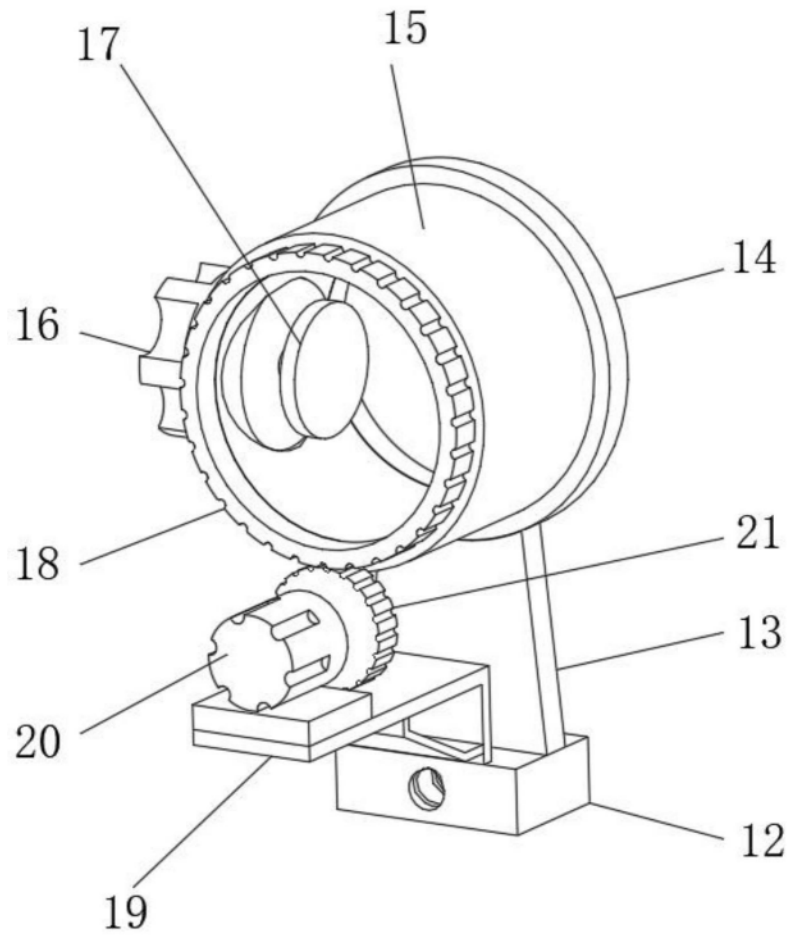


图3

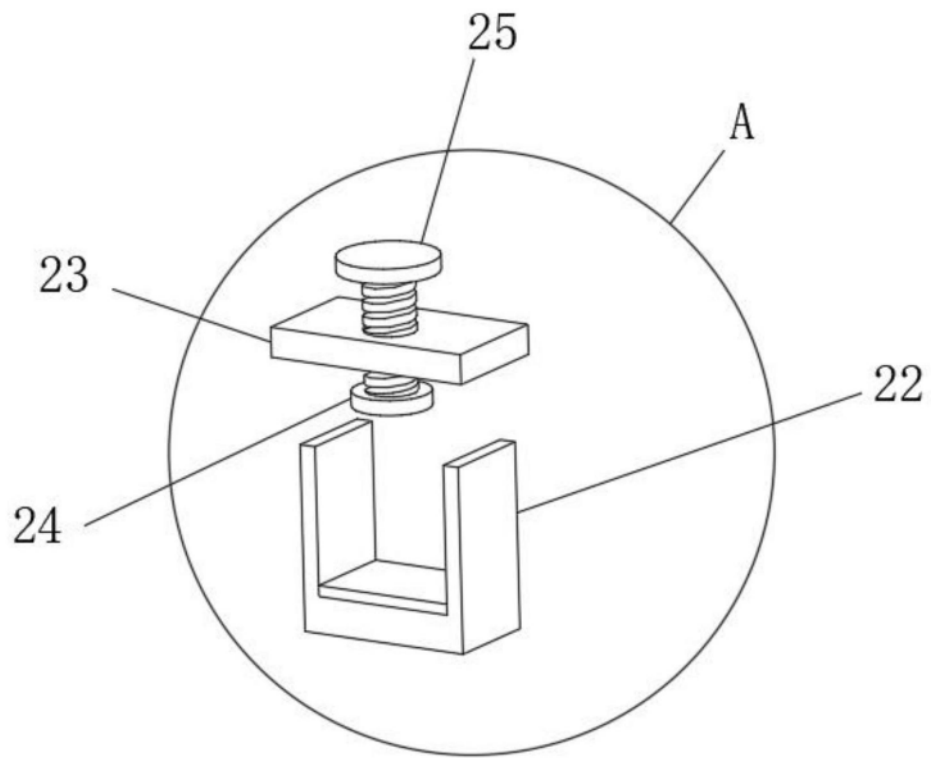


图4