(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220480302 U
(45)授权公告日 2024.02.13

(21)申请号 202321872085.3

(22)申请日 2023.07.17

(73)专利权人 瑞安市科享汽车零部件有限公司
地址 325000 浙江省温州市瑞安市塘下镇汽摩配工业区

(72)发明人 蔡永兵 方步兵 季文林 陈玉环

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司 33211
专利代理师 章乐文

(51)Int.Cl.
B23B 41/02(2006.01)
B23B 47/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 15/26(2006.01)

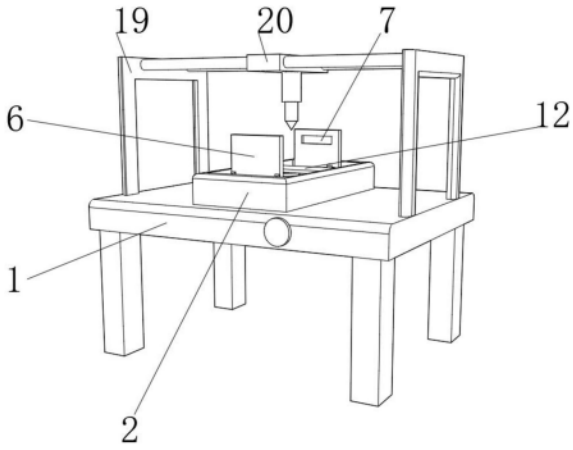
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车发电机调节器加工设备

(57)摘要

本实用新型涉及汽车发电机调节器技术领域,公开了一种汽车发电机调节器加工设备,包括工作台,所述工作台的顶部中端设置有定位块,所述定位块的内壁左右两侧均固定连接有稳定柱,所述定位块的内壁中部底侧固定连接有锁定块,两个所述稳定柱的外壁前后两侧顶部滑动连接有滑动板,所述滑动板的顶部固定连接有夹持板,两个所述夹持板的相近一侧均开设有嵌入槽。本实用新型中,实现了无需人工对准,通过卡入嵌入槽并使得两侧夹持板相靠近,从而完成对调节器加工件的对准和固定过程,减少操作时间从而降低人工操作风险性,并实现了在对调节器加工件固定后的角度调节功能,避免人工操作,提高工作效率。



CN 220480302 U

1.一种汽车发电机调节器加工设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部中端设置有定位块(2),所述定位块(2)的内壁左右两侧均固定连接有稳定柱(3),所述定位块(2)的内壁中部底侧固定连接有锁定块(4),两个所述稳定柱(3)的外壁前后两侧顶部滑动连接有滑动板(5),所述滑动板(5)的顶部固定连接有夹持板(6),两个所述夹持板(6)的相近一侧均开设有嵌入槽(7),所述锁定块(4)的内壁底侧固定连接有电机本体(8),所述电机本体(8)的输出端固定连接有传动杆(9),所述传动杆(9)的外壁中部固定连接有动力板(10),所述动力板(10)的顶部前后两侧均转动连接有联动杆(11),所述传动杆(9)的顶部转动连接有放置板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车发电机调节器加工设备,其特征在于:所述工作台(1)的内壁中部转动连接有旋转杆(13),所述旋转杆(13)的外壁固定连接有蜗轮(14),所述蜗轮(14)的顶部左右两侧均固定连接有连接块(15),所述工作台(1)的内壁右侧转动连接有带动柱(16),所述带动柱(16)的前侧固定连接有转轮(18),所述带动柱(16)的外壁中部固定连接有蜗杆(17),所述工作台(1)的顶部左右两侧均固定连接有加工架(19),两个所述加工架(19)的相近一侧滑动连接有钻孔设备主体(20)。

3.根据权利要求1所述的一种汽车发电机调节器加工设备,其特征在于:所述放置板(12)固定连接在定位块(2)的内壁中部,两个所述稳定柱(3)固定连接在锁定块(4)的顶部左右两侧。

4.根据权利要求1所述的一种汽车发电机调节器加工设备,其特征在于:两个所述滑动板(5)滑动连接在锁定块(4)的前后两侧,两个所述联动杆(11)转动连接在两个滑动板(5)的顶部相对一侧。

5.根据权利要求2所述的一种汽车发电机调节器加工设备,其特征在于:两个所述连接块(15)固定连接在锁定块(4)的底部左右两侧。

6.根据权利要求2所述的一种汽车发电机调节器加工设备,其特征在于:所述蜗杆(17)与蜗轮(14)之间为啮合连接。

7.根据权利要求2所述的一种汽车发电机调节器加工设备,其特征在于:所述旋转杆(13)固定连接在锁定块(4)的底部中端。

一种汽车发电机调节器加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车发电机调节器技术领域,尤其涉及一种汽车发电机调节器加工设备。

背景技术

[0002] 汽车发电机调节器是一种电子设备,用于控制汽车发电机的输出电压和电流,并确保电动系统的稳定运行,汽车发电机调节器的主要功能是监测电动系统的电压,并根据需要调整发电机的输出。它通过测量电动系统的电压来确定是否需要提高或降低发电机的输出电压。当电动系统的负载增加或电池电压下降时,调节器会增加发电机的输出电压,以确保电动系统得到足够的电力供应。相反,当电动系统的负载减少或电池电压升高时,调节器会降低发电机的输出电压,以避免过度充电和损坏电池,而在生产使用过程中,需要根据所需螺栓安装位置进行打孔加工。

[0003] 经查公开(公告)号:CN214079092U,公开了汽车发电机调节器冲压铆钉工装,此技术中公开了“所述预压装置包括冲压头,在冲压头两侧壁上开设的导轨,与导轨配合安装的缓冲块,开设于缓冲块两侧面上的定位导向槽;所述定位装置包括安装于底座上的一对支撑柱和定位柱,以及设于支撑柱侧面上的与所述定位导向槽匹配的导向柱等技术方案,具有能够有效定位简单、更换方便,显著提高了生产效率和产品合格率等技术效果”;

[0004] 该工装虽然能够通过缓冲提高生产效率和产品合格率,但是仍需人工将加工件对准并完成固定,总耗时较长,并容易在固定过程中接触到钻头等加工设备,从而增加危险性。

发明内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种汽车发电机调节器加工设备,旨在改善现有汽车发电机调节器加工过程中仍需人工对准固定,导致危险性较大,固定速度较慢的问题,以及无法在固定后调整调节器加工件角度,从而减慢加工速度,需要人工反复固定加工件以实现改变加工角度功能。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种汽车发电机调节器加工设备,包括工作台,所述工作台的顶部中端设置有定位块,所述定位块的内壁左右两侧均固定连接有稳定柱,所述定位块的内壁中部底侧固定连接有锁定块,两个所述稳定柱的外壁前后两侧顶部滑动连接有滑动板,所述滑动板的顶部固定连接有夹持板,两个所述夹持板的相近一侧均开设有嵌入槽,所述锁定块的内壁底侧固定连接有电机本体,所述电机本体的输出端固定连接有传动杆,所述传动杆的外壁中部固定连接有动力板,所述动力板的顶部前后两侧均转动连接有联动杆,所述传动杆的顶部转动连接有放置板。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述工作台的内壁中部转动连接有旋转杆,所述旋转杆的外壁固定连接有蜗轮,所述蜗轮的顶部左右两侧均固定连接有连接块,所述工作台的内壁右侧转动连接有带动

柱,所述带动柱的前侧固定连接有转轮,所述带动柱的外壁中部固定连接有蜗杆,所述工作台的顶部左右两侧均固定连接有加工架,两个所述加工架的相近一侧滑动连接有钻孔设备主体。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述放置板固定连接在定位块的内壁中部,两个所述稳定柱固定连接在锁定块的顶部左右两侧。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 两个所述滑动板滑动连接在锁定块的前后两侧,两个所述联动杆转动连接在两个滑动板的顶部相对一侧。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 两个所述连接块固定连接在锁定块的底部左右两侧。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述蜗杆与蜗轮之间为啮合连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述旋转杆固定连接在锁定块的底部中端。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、本实用新型中,通过锁定块、滑动板、夹持板、嵌入槽、电机本体等部件的配合使用,实现了无需人工对准,通过卡入嵌入槽并使得两侧夹持板相靠近,从而完成对调节器加工件的对准和固定过程,减少操作时间从而降低人工操作风险性。

[0021] 2、本实用新型中,通过蜗杆、蜗轮、带动柱、连接块等部件的配合使用,实现了在对调节器加工件固定后的角度调节功能,避免人工操作,提高工作效率。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种汽车发电机调节器加工设备的正视工作台结构立体示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种汽车发电机调节器加工设备的放置板结构爆炸示意图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种汽车发电机调节器加工设备的右视锁定块结构剖面示意图;

[0025] 图4为本实用新型提出的一种汽车发电机调节器加工设备的俯视工作台剖面结构示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、工作台;2、定位块;3、稳定柱;4、锁定块;5、滑动板;6、夹持板;7、嵌入槽;8、电机本体;9、传动杆;10、动力板;11、联动杆;12、放置板;13、旋转杆;14、蜗轮;15、连接块;16、带动柱;17、蜗杆;18、转轮;19、加工架;20、钻孔设备主体。

实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种汽车发电机调节器加工设备,包括工作台1,所述工作台1的顶部中端设置有定位块2,所述定位块2的内壁左右两侧均固定连接有稳定柱3,所述定位块2的内壁中部底侧固定连接有锁定块4,两个所述稳定柱3的外壁前后两侧顶部滑动连接有滑动板5,所述滑动板5的顶部固定连接有夹持板6,两个所述夹持板6的相近一侧均开设有嵌入槽7,所述锁定块4的内壁底侧固定连接有电机本体8,所述电机本体8的输出端固定连接有传动杆9,所述传动杆9的外壁中部固定连接有动力板10,所述动力板10的顶部前后两侧均转动连接有联动杆11,所述传动杆9的顶部转动连接有放置板12,将所需要加工的汽车发电机调节器加工件放置在两个嵌入槽7的平行位置上,然后通过打开电机本体8,通过电机本体8输出动力带动传动杆9进行旋转,在旋转的同时可以同步动力板10拉动两侧联动杆11通过转动连接同步靠近,并通过稳定柱3的设置来增强滑动板5互相靠近过程中的稳定性,而在两侧夹持板6互相靠近通过嵌入槽7卡住加工件的时候,则完成固定,通过钻孔设备主体20自带的移动对加工件顶部所漏出不同位置的钻孔位置进行钻孔。

[0030] 所述工作台1的内壁中部转动连接有旋转杆13,旋转杆13的设计是为了固定蜗轮14旋转位置,所述旋转杆13的外壁固定连接有蜗轮14,通过蜗轮14与蜗杆17之间的连接从而实现传动功能,所述蜗轮14的顶部左右两侧均固定连接有连接块15,连接块15是为了连接锁定块4并带动定位块2进行旋转,所述工作台1的内壁右侧转动连接有带动柱16,带动柱16方便工作人员通过转轮18带动进行旋转,所述带动柱16的前侧固定连接有转轮18,方便工作人员操作,所述带动柱16的外壁中部固定连接有蜗杆17,所述工作台1的顶部左右两侧均固定连接有加工架19,起到支撑作用,两个所述加工架19的相近一侧滑动连接有钻孔设备主体20,实现加工功能,所述放置板12固定连接在定位块2的内壁中部,这样的设计是为了对汽车发电机调节器加工件的底部进行托起,两个所述稳定柱3固定连接在锁定块4的顶部左右两侧,这样的设计增加滑动板5运动过程中的稳定性,两个所述滑动板5滑动连接在锁定块4的前后两侧,这样对滑动板5相靠近最低靠近距离进行限制,两个所述联动杆11转动连接在两个滑动板5的顶部相对一侧,通过动力板10的转动能够带动两侧滑动板5进行同步靠近,两个所述连接块15固定连接在锁定块4的底部左右两侧,增加连接稳定性,所述蜗杆17与蜗轮14之间为啮合连接,实现传动功能,所述旋转杆13固定连接在锁定块4的底部中端,增加转动过程中的稳定性。

[0031] 工作原理:工作人员在使用本一种汽车发电机调节器加工设备进行加工的时候,首先将所需要加工的汽车发电机调节器加工件放置在两个嵌入槽7的平行位置上,然后通过打开电机本体8,通过电机本体8输出动力带动传动杆9进行旋转,在旋转的同时可以同步动力板10拉动两侧联动杆11通过转动连接同步靠近,并通过稳定柱3的设置来增强滑动板5互相靠近过程中的稳定性,而在两侧夹持板6互相靠近通过嵌入槽7卡住加工件的时候,则完成固定,通过钻孔设备主体20自带的移动对加工件顶部所漏出不同位置的钻孔位置进行钻孔,而在需要调节加工件前后位置的时候,工作人员可以转动转轮18,通过转轮18带动带动柱16进行旋转,从而通过带动柱16外壁所连接的蜗杆17与蜗轮14之间进行啮合连接,从而在蜗轮14转动的过程中同步带动顶部所被固定加工件进行正向或者反向旋转,从而实现

角度调节,也方便钻孔设备主体20通过左右移动,对角度调节后的加工件进行加工。

[0032] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

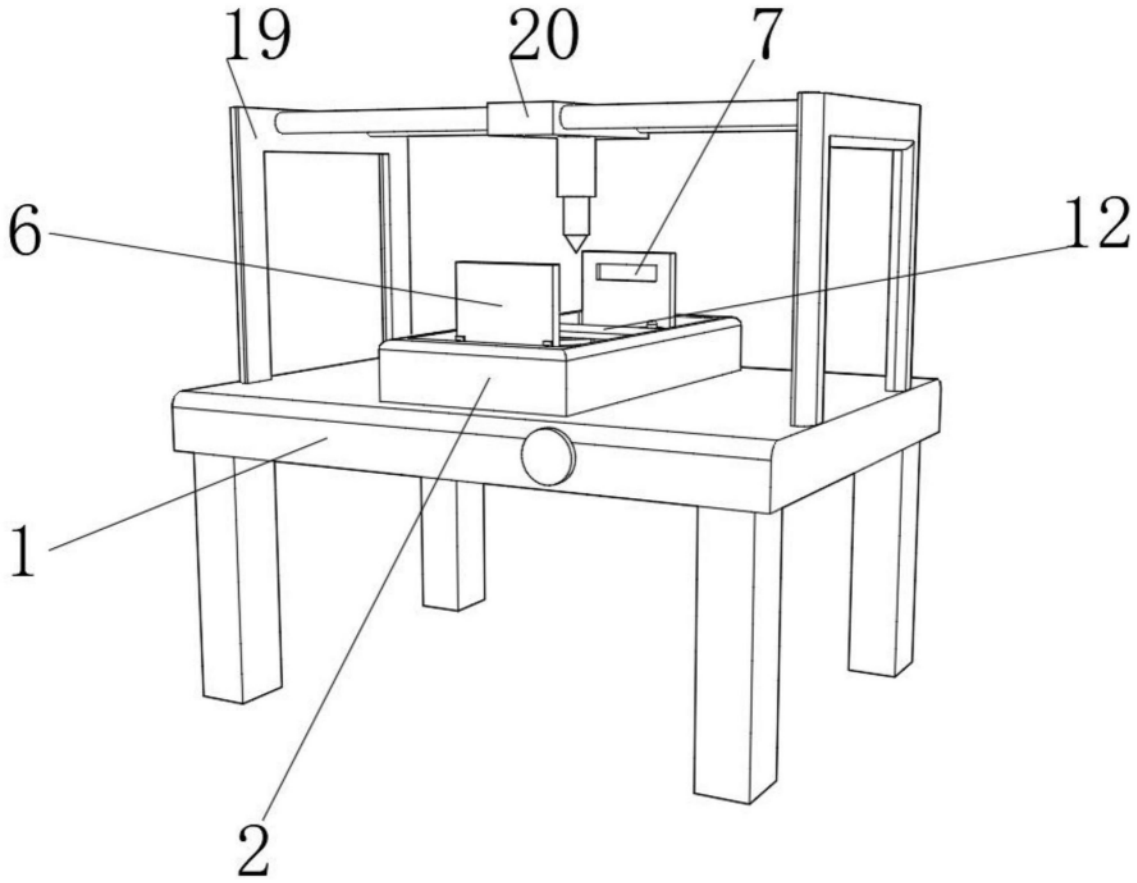


图1

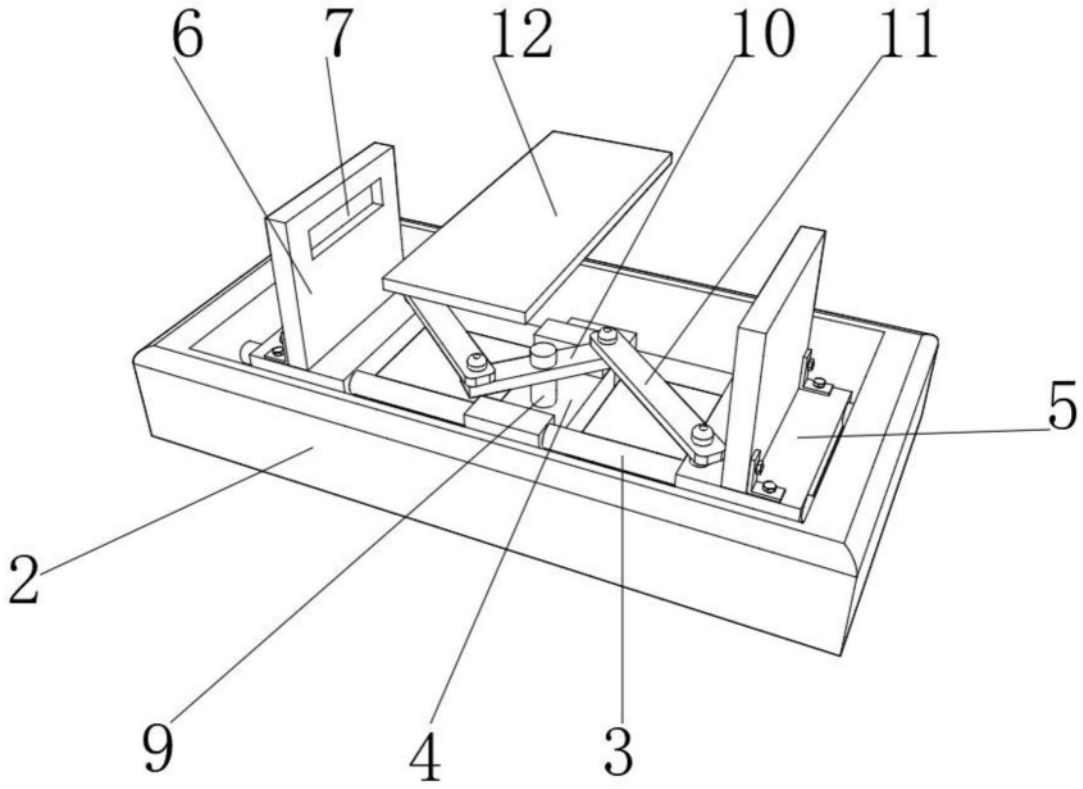


图2

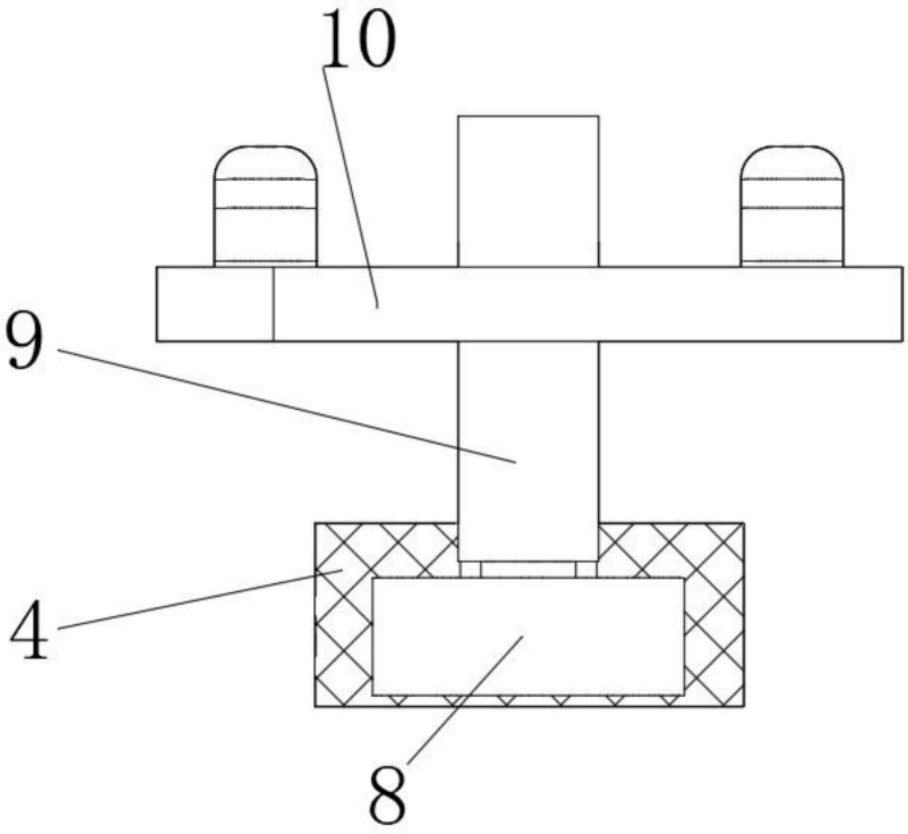


图3

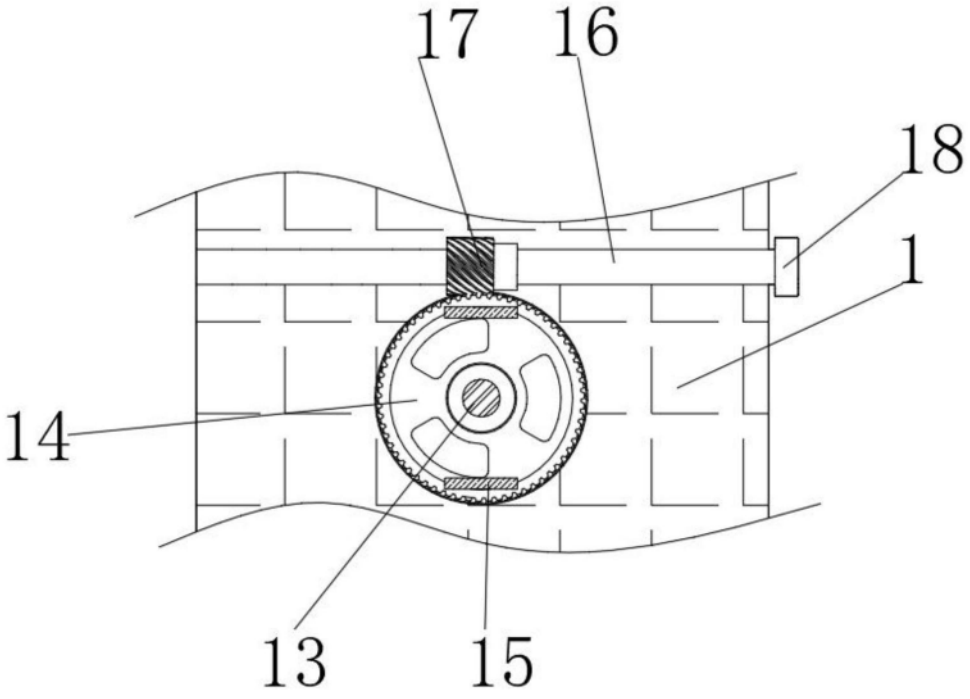


图4