(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 216030171 U
(45)授权公告日 2022.03.15

(21)申请号 202122517285.4

(22)申请日 2021.10.19

(73)专利权人 烟台鑫福莱机械科技有限公司
地址 265200 山东省烟台市莱阳市金山大街7号

(72)发明人 傅晓艺

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 蔡辉

(51)Int.Cl.
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)

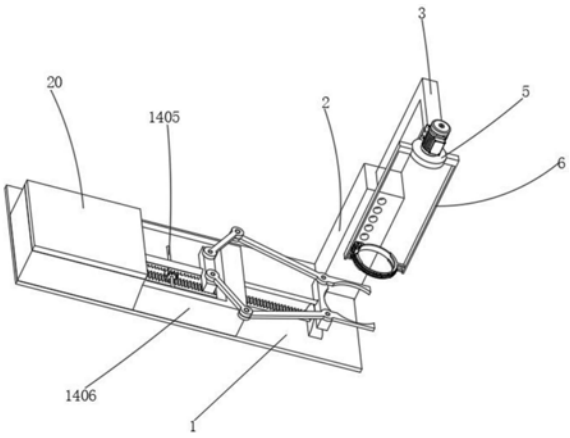
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车零件加工用修边装置

(57)摘要

本实用新型属于汽车零件加工技术领域,尤其是一种汽车零件加工用修边装置,针对了对汽车零件加工打磨时效率比较低且比较容易伤害到工人的问题,现提出如下方案,其包括安装板,安装板的顶端侧壁固定有伸缩套,伸缩套的内侧壁滑动连接有调节杆,调节杆的一侧侧壁固定有驱动电机,驱动电机的输出轴紧配合套接有转动圆盘;本实用新型中移动杆转动带动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动第一齿条转动,第一齿条转动带动圆板带滑槽内转动,这样可以有效的提高了工作效率,然后在打开驱动电机,驱动电机转动带动转动圆盘运动,转动圆盘运动带动转动架转动,第一齿条与转动架同时转动这样可以有效的提高加工质量,同时还提高了工作效率。



CN 216030171 U

1.一种汽车零件加工用修边装置,包括安装板(1),其特征在于,所述安装板(1)的顶端侧壁固定有伸缩套(2),所述伸缩套(2)的内侧壁滑动连接有调节杆(3),所述调节杆(3)的一侧侧壁固定有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出轴紧配合套接有转动圆盘(5),所述转动圆盘(5)的外侧壁固定有两个呈对称分布的转动架(6),所述转动架(6)相互靠近的一侧侧壁固定有两个呈对称分布的移动架(7),所述移动架(7)的一侧侧壁开设有滑槽(8),滑槽(8)内侧壁设置有圆板(9),所述圆板(9)的外侧壁紧配合套接有第一齿条(10),所述第一齿条(10)的一侧设置有第一齿轮(11),所述第一齿轮(11)的内侧紧配合移动杆(12),所述移动杆(12)的顶端固定有伺服电机(13),所述安装板(1)顶端侧壁固定有夹持组件(14)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车零件加工用修边装置,其特征在于,所述夹持组件(14)包括安装板(1)与固定的安装箱(1401),所述安装箱(1401)的一侧侧壁固定有电动推杆(1402),所述电动推杆(1402)的外侧壁设置有第二齿条(1403),所述第二齿条(1403)的正下方设置有第二齿轮(1404),所述第二齿轮(1404)的内侧壁转动连接有转动杆(1405),所述转动杆(1405)的一端侧壁固定有安装架(1406),所述第二齿轮(1404)的正下方设置有第三齿条(1407),所述电动推杆(1402)的一端侧壁固定有安装块(1408),所述安装块(1408)的顶端侧壁铰接有两个呈对称分布的第一连接杆(1409),所述第一连接杆(1409)的底端侧壁铰接有第二连接杆(1410),所述第二连接杆(1410)的底端侧壁铰接有限位块(1411),所述限位块(1411)的一侧侧壁固定有支撑杆(1412),所述支撑杆(1412)的一端侧壁与所述安装架(1406)固定,所述第二连接杆(1410)的一端侧壁固定有夹块(1413),所述第三齿条(1407)远离安装箱(1401)的一端侧壁固定有推块(1414)。

3.根据权利要求1所述的一种汽车零件加工用修边装置,其特征在于,所述伸缩套(2)的一侧侧壁固定有支撑弹簧(15),所述支撑弹簧(15)的一端与所述调节杆(3)固定,所述调节杆(3)的一侧侧壁开设有放置槽(16)。

4.根据权利要求3所述的一种汽车零件加工用修边装置,其特征在于,所述放置槽(16)的一侧侧壁固定有调节弹簧(17),所述调节弹簧(17)的一端设置有卡块(18),所述伸缩套(2)的一侧侧壁开设有多个呈对称分布的卡位槽(19)。

5.根据权利要求2所述的一种汽车零件加工用修边装置,其特征在于,所述安装箱(1401)的顶端侧壁固定有盖板(20),所述安装箱(1401)的一侧侧壁开设有滑动孔(21),所述安装架(1406)的一侧侧壁开设有移动孔(22)。

6.根据权利要求2所述的一种汽车零件加工用修边装置,其特征在于,所述夹块(1413)的横截面呈弧形,所述推块(1414)的横截面呈弧形,所述限位块(1411)与所述推块(1414)呈垂直设置。

一种汽车零件加工用修边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零件加工技术领域，尤其涉及一种汽车零件加工用修边装置。

背景技术

[0002] 汽车配件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品，汽车配件的种类繁多，随着人们生活水平的提高，人们对汽车的消费也越来越多，汽车配件的这个市场变得也越来越大，近些年来汽车配件制造厂也在飞速地发展。

[0003] 目前，现有的生产汽车零件时，会需要多种加工步骤，首先进行粗加工然后在进行细加工，现有的加工汽车零件时，没有合适的修边装置，基本上都是通过工人进行一个一个用磨边机对汽车零件进行加工的，工人手工操作经常会有误差发生，不仅工作效率低，而且还比较容易伤害的工人。

[0004] 因此，需要一种汽车零件加工用修边装置，用以解决对汽车零件加工打磨时效率比较低且比较容易伤害到工人的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的一种汽车零件加工用修边装置，解决了对汽车零件加工打磨时效率比较低且比较容易伤害到工人的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种汽车零件加工用修边装置，包括安装板，所述安装板的顶端侧壁固定有伸缩套，所述伸缩套的内侧壁滑动连接有调节杆，所述调节杆的一侧侧壁固定有驱动电机，所述驱动电机的输出轴紧配合套接有转动圆盘，所述转动圆盘的外侧壁固定有两个呈对称分布的转动架，所述转动架相互靠近的一侧侧壁固定有两个呈对称分布的移动架，所述移动架的一侧侧壁开设有滑槽，滑槽内侧壁设置有圆板，所述圆板的外侧壁紧配合套接有第一齿条，所述第一齿条的一侧设置有第一齿轮，所述第一齿轮的内侧紧配合移动杆，所述移动杆的顶端固定有伺服电机，所述安装板顶端侧壁固定有夹持组件。

[0007] 优选的，所述夹持组件包括安装板与固定的安装箱，所述安装箱的一侧侧壁固定有电动推杆，所述电动推杆的外侧壁设置有第二齿条，所述第二齿条的正下方设置有第二齿轮，所述第二齿轮的内侧壁转动连接有转动杆，所述转动杆的一端侧壁固定有安装架，所述齿轮的正下方设置有第三齿条，所述电动推杆的一端侧壁固定有安装块，所述安装块的顶端侧壁铰接有两个呈对称分布的第一连接杆，所述第一连接杆的底端侧壁铰接有第二连接杆，所述第二连接杆的底端侧壁铰接有限位块，所述限位块的一侧侧壁固定有支撑杆，所述支撑杆的一端侧壁与所述安装架固定，所述第二连接杆的一端侧壁固定有夹块，所述第三齿条远离安装箱的一端侧壁固定有推块。

[0008] 优选的，所述伸缩套的一侧侧壁固定有支撑弹簧，所述支撑弹簧的一端与所述调节杆固定，所述调节杆的一侧侧壁开设有放置槽。

[0009] 优选的，所述放置槽的一侧侧壁固定有调节弹簧，所述调节弹簧的一端设置有卡块，所述伸缩套的一侧侧壁开设有多个呈对称分布的卡位槽。

[0010] 优选的，所述安装箱的顶端侧壁固定有盖板，所述安装箱的一侧侧壁开设有滑动孔，所述安装架的一侧侧壁开设有移动孔。

[0011] 优选的，所述夹块的横截面呈弧形，所述推块的横截面呈弧形，所述限位块与所述推块呈垂直设置。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中伺服电机运动带动移动杆转动，移动杆转动带动第一齿轮转动，第一齿轮转动带动第一齿条转动，第一齿条转动带动圆板带滑槽内转动，这样可以有效的提高了工作效率，然后在打开驱动电机，驱动电机转动带动转动圆盘运动，转动圆盘运动带动转动架转动，第一齿条与转动架同时转动这样可以有效的提高加工质量，同时还提高了工作效率。

[0014] 2、本实用新型中电动推杆运动带动带动安装块运动，安装块运动带动第一连接杆运动，这样可以有效的减少第一连接杆在运动时而产生的晃动，第一连接杆运动带动第二连接杆在限位块上运动，第二连接杆运动带动夹块运动，这样可以更加稳定的对汽车零件进行夹持固定，同时减少工人手动去固定的环节，这样可以有效的工人在工作时而产生的伤害。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种汽车零件加工用修边装置的主视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种汽车零件加工用修边装置的夹持组件处局部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种汽车零件加工用修边装置的放置槽处局部结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种汽车零件加工用修边装置的移动杆处局部结构示意图。

[0019] 图中：1、安装板；2、伸缩套；3、调节杆；4、驱动电机；5、转动圆盘；6、转动架；7、移动架；8、滑槽；9、圆板；10、第一齿条；11、第一齿轮；12、移动杆；13、伺服电机；14、夹持组件；1401、安装箱；1402、电动推杆；1403、第二齿条；1404、第二齿轮；1405、转动杆；1406、安装架；1407、第三齿条；1408、安装块；1409、第一连接杆；1410、第二连接杆；1411、限位块；1412、支撑杆；1413、夹块；1414、推块；15、支撑弹簧；16、放置槽；17、调节弹簧；18、卡块；19、卡位槽；20、盖板；21、滑动孔；22、移动孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4，一种汽车零件加工用修边装置，包括安装板1，安装板1的顶端侧壁固定有伸缩套2，伸缩套2的内侧壁滑动连接有调节杆3，调节杆3的一侧侧壁固定有驱动电机

4，驱动电机4的输出轴紧配合套接有转动圆盘5，转动圆盘5的外侧壁固定有两个呈对称分布的转动架6，转动架6相互靠近的一侧侧壁固定有两个呈对称分布的移动架7，移动架7的一侧侧壁开设有滑槽8，滑槽8内侧壁设置有圆板9，圆板9的外侧壁紧配合套接有第一齿条10，第一齿条10的一侧设置有第一齿轮11，第一齿轮11的内侧紧配合移动杆12，移动杆12的顶端固定有伺服电机13，安装板1顶端侧壁固定有夹持组件14，这样可以有效的增加工作效率。

[0022] 夹持组件14包括安装板1与固定的安装箱1401，安装箱1401的一侧侧壁固定有电动推杆1402，电动推杆1402的外侧壁设置有第二齿条1403，第二齿条1403的正下方设置有第二齿轮1404，第二齿轮1404的内侧壁转动连接有转动杆1405，转动杆1405的一端侧壁固定有安装架1406，齿轮的正下方设置有第三齿条1407，电动推杆1402的一端侧壁固定有安装块1408，安装块1408的顶端侧壁铰接有两个呈对称分布的第一连接杆1409，第一连接杆1409的底端侧壁铰接有第二连接杆1410，第二连接杆1410的底端侧壁铰接有限位块1411，限位块1411的一侧侧壁固定有支撑杆1412，支撑杆1412的一端侧壁与安装架1406固定，第二连接杆1410的一端侧壁固定有夹块1413，第三齿条1407远离安装箱1401的一端侧壁固定有推块1414，这样可以有效的增加了工作效率且可以更加稳定的对汽车零件进行夹持固定。

[0023] 伸缩套2的一侧侧壁固定有支撑弹簧15，支撑弹簧15的一端与调节杆3固定，调节杆3的一侧侧壁开设有放置槽16，放置槽16的一侧侧壁固定有调节弹簧17，调节弹簧17的一端设置有卡块18，伸缩套2的一侧侧壁开设有多个呈对称分布的卡位槽19，安装箱1401的顶端侧壁固定有盖板20，安装箱1401的一侧侧壁开设有滑动孔21，安装架1406的一侧侧壁开设有移动孔22，夹块1413的横截面呈弧形，推块1414的横截面呈弧形，限位块1411与推块1414呈垂直设置，这样可以有效的增加了夹块1413的使用长度。

[0024] 工作原理：当需要对汽车零件进行加工时，首先将配件放置到夹块1413的空间内，然后启动电动推杆1402，电动推杆1402运动带动第二齿条1403运动，第二齿条1403运动带动带动推块1414运动，电动推杆1402运动带动带动安装块1408运动，安装块1408运动带动第一连接杆1409运动，第一连接杆1409运动带动第二连接杆1410在限位块1411上运动，第二连接杆1410运动带动夹块1413运动，从而完成对轮胎的夹持固定，然后按压卡块18，卡块18运动带动调节弹簧17运动，调节弹簧17运动带动支撑弹簧15运动，支撑弹簧15运动带动带动调节杆3运动，当调节杆3运动到所需要的高度时调节弹簧17复位，调节弹簧17复位带动卡位复位到卡位槽19内，从而完成调节高度，此时启动伺服电机13，伺服电机13运动带动移动杆12转动，移动杆12转动带动第一齿轮11转动，第一齿轮11转动带动第一齿条10转动，第一齿条10转动带动圆板9带滑槽8内转动，然后在打开驱动电机4，驱动电机4转动带动转动圆盘5运动，转动圆盘5运动带动转动架6转动，从而完成对汽车零件的加工。

[0025] 驱动电机4、伺服电机13可采用市场购置，驱动电机4、伺服电机13配有电源，在本领域属于成熟技术，已充分公开，因此说明书中不重复赘述。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

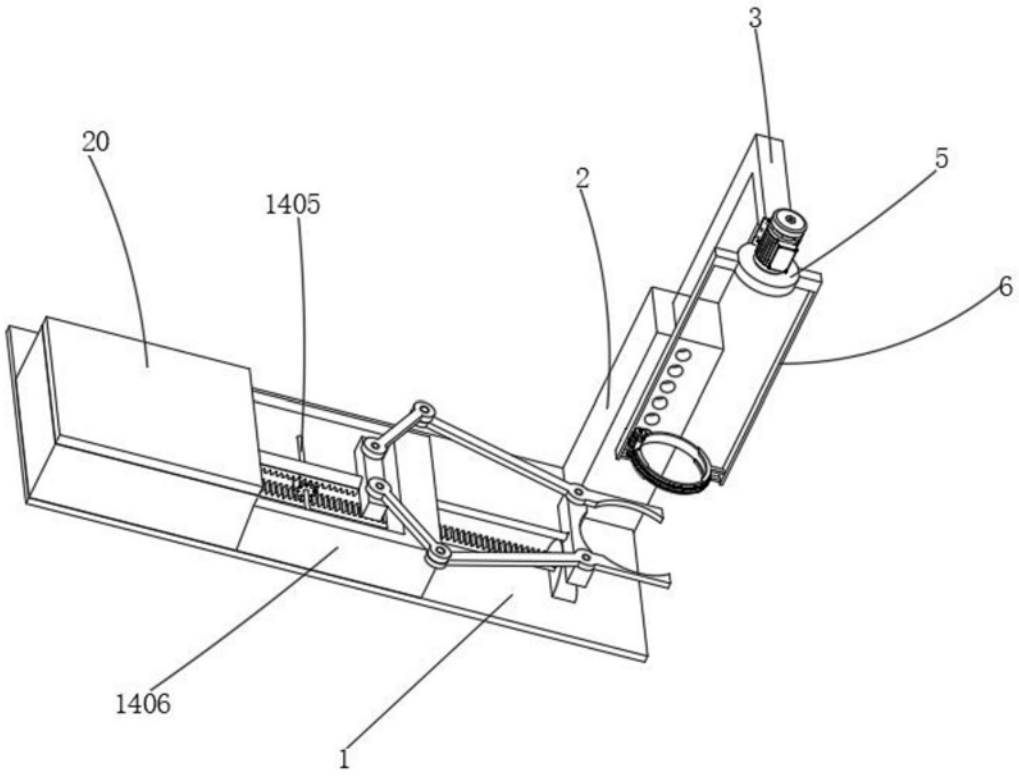

3
20
5
1405
2
6
1406
1

图1

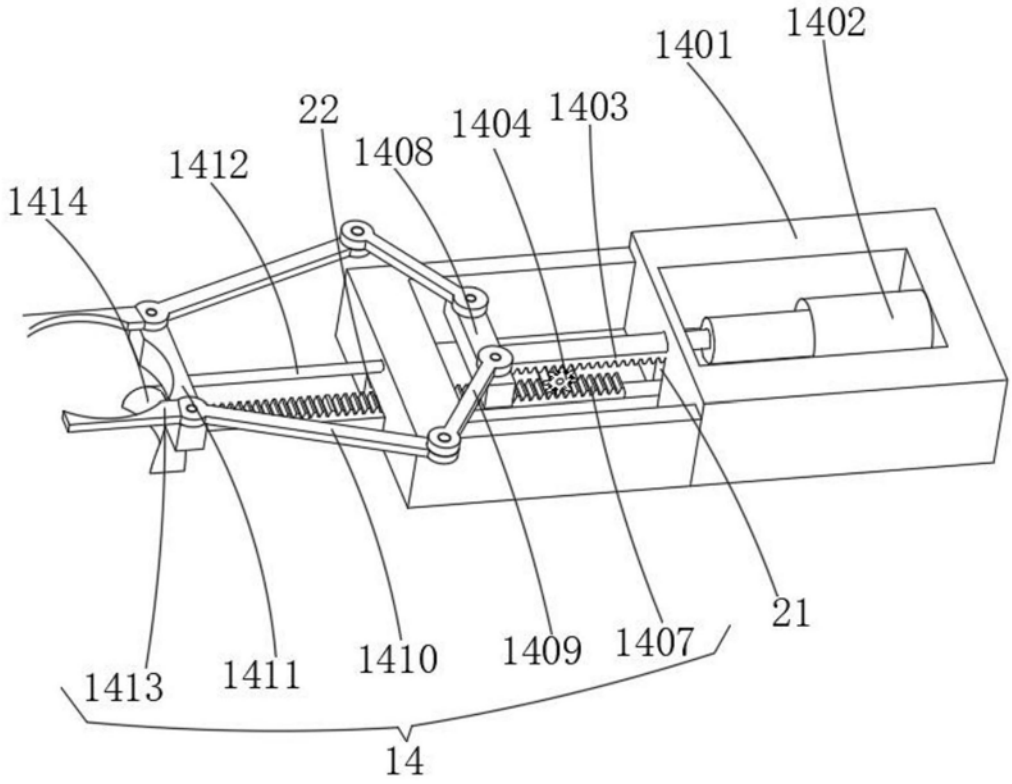

1401
1402
22
1403
1404
1412
1408
1414
21
1413
1411
1410
1409
1407
14

图2

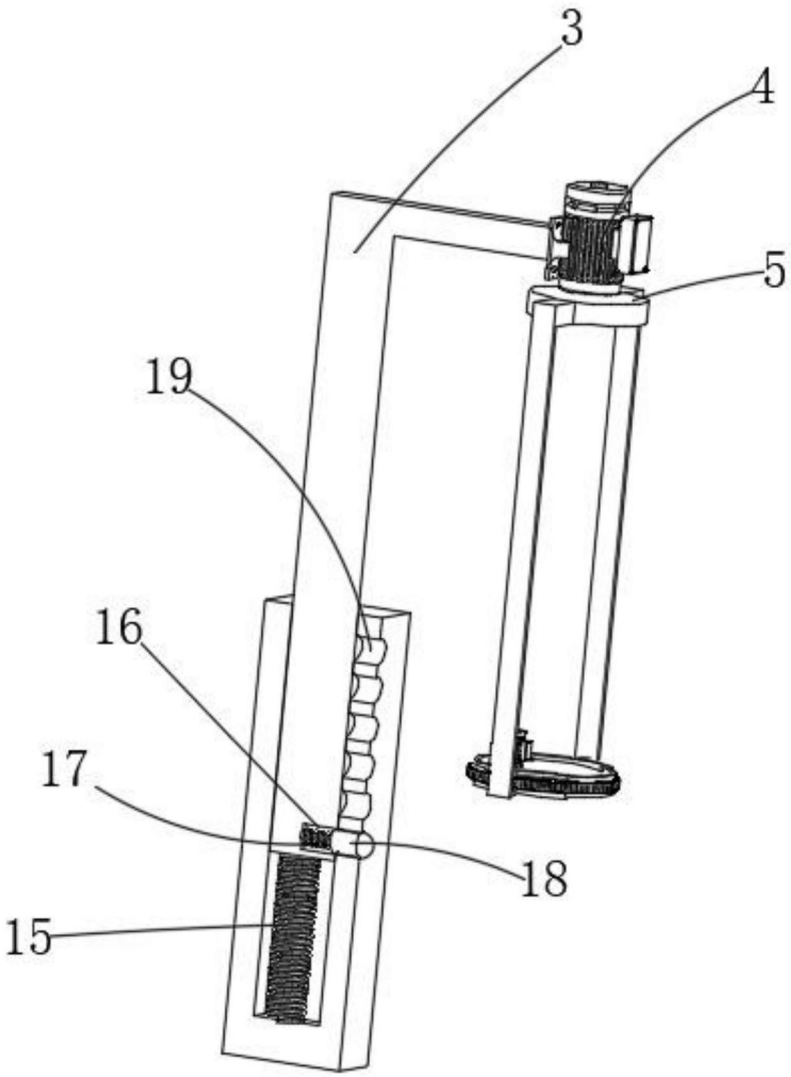


图3

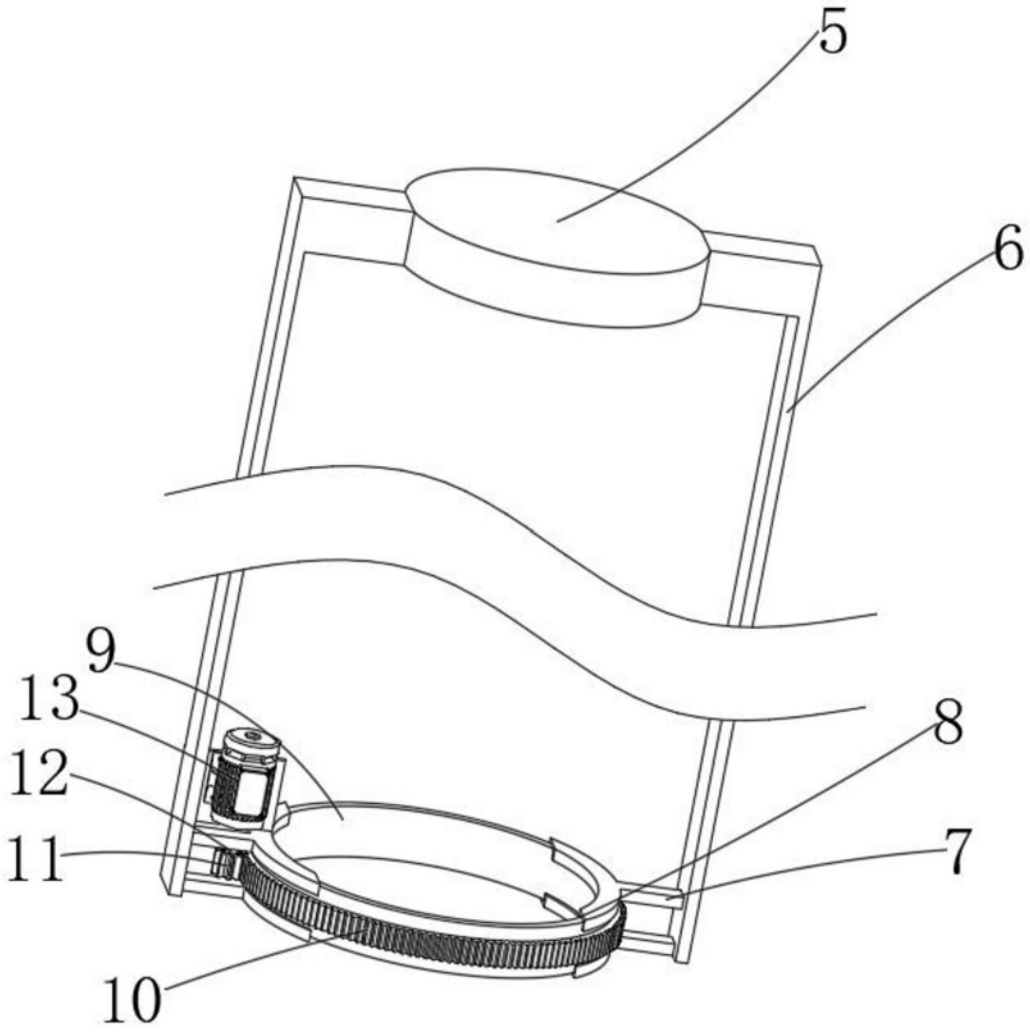


图4