



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221270744 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202323029661.0

(22) 申请日 2023.11.09

(73) 专利权人 杭州启跃汽车部件有限公司
地址 311300 浙江省杭州市临安区太阳镇
枫树岭村

(72) 发明人 陈跃军

(74) 专利代理机构 广州粤弘专利代理事务所
(普通合伙) 44492
专利代理师 杜燕

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

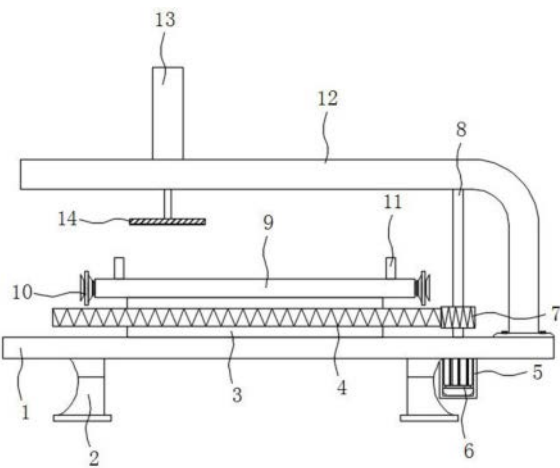
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车配件加工用表面抛光机

(57) 摘要

本实用新型提供一种汽车配件加工用表面抛光机。包括支撑板,所述支撑板顶部靠近右侧处固定安装有两个安装架,所述安装架之间靠近顶部处固定安装有第二固定板,所述第二固定板顶部转动连接有转动盘,所述转动盘顶部靠近右侧处开设有移动槽,所述移动槽内腔转动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆外侧边缘套设有移动块,并与其螺纹连接,所述移动块周侧身滑动连接在移动槽内侧,所述移动块顶部设有驱动板。本实用新型提供的汽车配件加工用表面抛光机具有通过装置的各个零部件互相配合设置,使装置在使用的过程中,根据工件尺寸的大小从而调节连接杆的转动半径,从而使滑动板左右移动的距离进行调节,保障了装置的实用性。



1. 一种汽车配件加工用表面抛光机,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)顶部靠近右侧处固定安装有两个安装架(12),所述安装架(12)之间靠近顶部处固定安装有第二固定板(20),所述第二固定板(20)顶部转动连接有转动盘(21),所述转动盘(21)顶部靠近右侧处开设有移动槽(28),所述移动槽(28)内腔转动连接有第二螺纹杆(26),所述转动盘(21)右侧转动连接有第二旋转阀(25),所述第二旋转阀(25)左侧贯穿转动盘(21)右侧,并固定安装在第二螺纹杆(26)右端,所述第二螺纹杆(26)外侧边缘套设有移动块,并与其螺纹连接,所述移动块周侧身滑动连接在移动槽(28)内侧,所述移动块顶部设有驱动板(22),所述驱动板(22)前后两侧滑动连接在相邻安装架(12)一侧,所述驱动板(22)中心处开设有活动口,所述活动口内腔滑动连接有连接杆(27),所述连接杆(27)底端转动连接在移动块顶部,所述安装架(12)之间靠近左侧处共同固定安装有第一固定板(16),所述第一固定板(16)顶部靠近中心处开设有滑动口(17),所述滑动口(17)内腔滑动连接有滑动板(15),所述滑动板(15)内腔靠近前后两侧处均贯穿设有滑动杆(18),并与其滑动连接,所述滑动杆(18)左右两端均固定安装在滑动口(17)内腔左右两侧,所述滑动板(15)顶部靠近右侧处固定安装有固定块,所述固定块右侧固定安装有推动杆(19),所述推动杆(19)右侧固定安装在驱动板(22)左侧,所述支撑板(1)底部靠近右侧处固定安装有电机箱(5),所述电机箱(5)内腔底部固定安装有伺服电机(6),所述伺服电机(6)动力输出轴固定安装有转动杆(8),所述转动杆(8)顶端依次贯穿电机箱(5)内腔顶部、支撑板(1)底部和第二固定板(20)底部,并固定安装在转动盘(21)底部。

2. 根据权利要求1所述的汽车配件加工用表面抛光机,其特征在于,所述支撑板(1)底部靠近四角处均固定安装有支撑底座(2),所述推动杆(19)外侧边缘靠近中心处套设有转动座,所述转动座底部固定安装在第一固定板(16)顶部。

3. 根据权利要求1所述的汽车配件加工用表面抛光机,其特征在于,所述支撑板(1)顶部靠近左侧处转动连接有转动底座(3),所述转动底座(3)外侧边缘套设有环形齿轮(4),所述转动杆(8)外侧边缘套设有转动齿轮(7),所述环形齿轮(4)与转动齿轮(7)互为啮合设置,所述转动底座(3)顶部固定安装有加工台(9)。

4. 根据权利要求3所述的汽车配件加工用表面抛光机,其特征在于,所述加工台(9)左右两侧均转动连接有第一旋转阀(10),所述第一旋转阀(10)相邻一侧均固定安装有第一螺纹杆(23),所述第一螺纹杆(23)远离第一旋转阀(10)一端均贯穿加工台(9)相邻一侧,并转动连接在加工台(9)内腔。

5. 根据权利要求4所述的汽车配件加工用表面抛光机,其特征在于,所述第一螺纹杆(23)外侧边缘均螺纹连接有衔接块,所述衔接块周侧身均滑动连接在加工台(9)内侧,所述加工台(9)顶部靠近左右两侧处均开设有衔接槽(24),所述衔接块顶部均固定安装有夹持件(11)。

6. 根据权利要求1所述的汽车配件加工用表面抛光机,其特征在于,所述滑动板(15)顶部靠近中心处贯穿设有液压杆(13),并与其固定安装,所述液压杆(13)底端固定安装有抛光机(14)。

一种汽车配件加工用表面抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光机技术领域,尤其涉及一种汽车配件加工用表面抛光机。

背景技术

[0002] 抛光机也称为研磨机,常常用作机械式研磨、抛光及打蜡。其工作原理是:电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转,由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦,进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。抛光盘的转速一般在1500-3000r/min,多为无级变速,施工时可根据需要随时调整。

[0003] 在相关技术中,汽车配合加工生产过程中,需要使用抛光机对其表面进行抛光处理,申请号:CN 213352003 U,公开了一种汽车配件后盖生产抛光用对位装置,该装置通过皮带以及皮带轮控制转动杆的转动,转动杆转动能够带动配件进行转动,而限位块能够限制配件的滑动,进而能够使配件在抛光中加工的更为均匀,然而,该装置在使用的过程中,往复丝杆的移动距离为固定长度,造成装置在抛光时,只能针对固定尺寸大小的配件进行打磨,当配件尺寸较大时,会出现抛光机无法打磨到的位置,大大降低了装置的实用性。

[0004] 因此,有必要提供一种汽车配件加工用表面抛光机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种汽车配件加工用表面抛光机,解决了现有的部分装置在使用的过程中,往复丝杆的移动距离为固定长度,造成装置在抛光时,只能针对固定尺寸大小的配件进行打磨,当配件尺寸较大时,会出现抛光机无法打磨到的位置,大大降低了装置的实用性的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种汽车配件加工用表面抛光机,包括支撑板,所述支撑板顶部靠近右侧处固定安装有两个安装架,所述安装架之间靠近顶部处固定安装有第二固定板,所述第二固定板顶部转动连接有转动盘,所述转动盘顶部靠近右侧处开设有移动槽,所述移动槽内腔转动连接有第二螺纹杆,所述转动盘右侧转动连接有第二旋转阀,所述第二旋转阀左侧贯穿转动盘右侧,并固定安装在第二螺纹杆右端,所述第二螺纹杆外侧边缘套设有移动块,并与其螺纹连接,所述移动块周侧身滑动连接在移动槽内侧,所述移动块顶部设有驱动板,所述驱动板前后两侧滑动连接在相邻安装架一侧,所述驱动板中心处开设有活动口,所述活动口内腔滑动连接有连接杆,所述连接杆底端转动连接在移动块顶部,所述安装架之间靠近左侧处共同固定安装有第一固定板,所述第一固定板顶部靠近中心处开设有滑动口,所述滑动口内腔滑动连接有滑动板,所述滑动板内腔靠近前后两侧处均贯穿设有滑动杆,并与其滑动连接,所述滑动杆左右两端均固定安装在滑动口内腔左右两侧,所述滑动板顶部靠近右侧处固定安装有固定块,所述固定块右侧固定安装有推动杆,所述推动杆右侧固定安装在驱动板左侧,所述支撑板底部靠近右侧处固定安装有电机箱,所述电机箱内腔底部固定安装有伺服电机,所述伺服电机动力输出轴固定安装有转动杆,所述转动杆顶端依次贯穿电机箱内腔顶部、支撑板底部和第二固定板底部,

并固定安装在转动盘底部。

[0007] 优选的,所述支撑板底部靠近四角处均固定安装有支撑底座,所述推动杆外侧边缘靠近中心处套设有转动座,所述转动座底部固定安装在第一固定板顶部。

[0008] 优选的,所述支撑板顶部靠近左侧处转动连接有转动底座,所述转动底座外侧边缘套设有环形齿轮,所述转动杆外侧边缘套设有转动齿轮,所述环形齿轮与转动齿轮互为啮合设置,所述转动底座顶部固定安装有加工台。

[0009] 优选的,所述加工台左右两侧均转动连接有第一旋转阀,所述第一旋转阀相邻一侧均固定安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆远离第一旋转阀一端均贯穿加工台相邻一侧,并转动连接在加工台内腔。

[0010] 优选的,所述第一螺纹杆外侧边缘均螺纹连接有衔接块,所述衔接块周侧身均滑动连接在加工台内侧,所述加工台顶部靠近左右两侧处均开设有衔接槽,所述衔接块顶部均固定安装有夹持件。

[0011] 优选的,所述滑动板顶部靠近中心处贯穿设有液压杆,并与其固定安装,所述液压杆底端固定安装有抛光机。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的汽车配件加工用表面抛光机具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种汽车配件加工用表面抛光机,通过装置的各个零部件互相配合设置,使装置在使用的过程中,根据工件尺寸的大小从而调节连接杆的转动半径,从而使滑动板左右移动的距离进行调节,避免汽车配件尺寸较大时,装置加工打磨过程中出现抛光机无法打磨到的位置,从而保障了装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的汽车配件加工用表面抛光机的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示转动盘俯视图的结构示意图;

[0016] 图3为图1所示加工台俯视图的结构示意图;

[0017] 图4为图2所示A处放大的结构示意图。

[0018] 图中标号:1、支撑板;2、支撑底座;3、转动底座;4、环形齿轮;5、电机箱;6、伺服电机;7、转动齿轮;8、转动杆;9、加工台;10、第一旋转阀;11、夹持件;12、安装架;13、液压杆;14、抛光机;15、滑动板;16、第一固定板;17、滑动口;18、滑动杆;19、推动杆;20、第二固定板;21、转动盘;22、驱动板;23、第一螺纹杆;24、衔接槽;25、第二旋转阀;26、第二螺纹杆;27、连接杆;28、移动槽。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2、图3、图4,其中,图1为本实用新型提供的汽车配件加工用表面抛光机的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示转动盘俯视图的结构示意图;图3为图1所示加工台俯视图的结构示意图;图4为图2所示A处放大的结构示意图。一种汽车配件加工用表面抛光机,包括支撑板1,支撑板1顶部靠近右侧处固定安装有两个安装架12,安

装架12之间靠近顶部处固定安装有第二固定板20,第二固定板20顶部转动连接有转动盘21,转动盘21顶部靠近右侧处开设有移动槽28,移动槽28内腔转动连接有第二螺纹杆26,转动盘21右侧转动连接有第二旋转阀25,第二旋转阀25左侧贯穿转动盘21右侧,并固定安装在第二螺纹杆26右端,第二螺纹杆26外侧边缘套设有移动块,并与其螺纹连接,移动块周侧身滑动连接在移动槽28内侧,移动块顶部设有驱动板22,驱动板22前后两侧滑动连接在相邻安装架12一侧;

[0021] 根据工件尺寸的大小判断,手动转动第二旋转阀25,带动第二螺纹杆26转动,第二螺纹杆26带动移动块在移动槽28内腔左右滑动,从而调节连接杆27的转动半径,调节完成后,伺服电机6开始工作,带动转动杆8转动,通过转动齿轮7与环形齿轮4的啮合作用,带动工件进行转动,液压杆13带动抛光机14向下移动,并贴合在汽车配件顶部对其进行抛光处理。

[0022] 驱动板22中心处开设有活动口,活动口内腔滑动连接有连接杆27,连接杆27底端转动连接在移动块顶部,安装架12之间靠近左侧处共同固定安装有第一固定板16,第一固定板16顶部靠近中心处开设有滑动口17,滑动口17内腔滑动连接有滑动板15,滑动板15内腔靠近前后两侧处均贯穿设有滑动杆18,并与其滑动连接,滑动杆18左右两端均固定安装在滑动口17内腔左右两侧,滑动板15顶部靠近右侧处固定安装有固定块,固定块右侧固定安装有推动杆19,推动杆19右侧固定安装在驱动板22左侧,支撑板1底部靠近右侧处固定安装有电机箱5,电机箱5内腔底部固定安装有伺服电机6,伺服电机6动力输出轴固定安装有转动杆8,转动杆8顶端依次贯穿电机箱5内腔顶部、支撑板1底部和第二固定板20底部,并固定安装在转动盘21底部;

[0023] 转动杆8带动转动盘21转动,转动盘21通过移动块带动连接杆27转动,连接杆27在活动口内腔滑动的过程中,带动驱动板22左右来回移动,驱动板22带动推动杆19移动,推动杆19通过固定块带动滑动板15在滑动口17内腔左右移动,通过滑动板15带动抛光机14左右来回运动和汽车配件自身的转动进而对汽车配件进行全方位的抛光。

[0024] 支撑板1底部靠近四角处均固定安装有支撑底座2,推动杆19外侧边缘靠近中心处套设有转动座,转动座底部固定安装在第一固定板16顶部。

[0025] 支撑板1顶部靠近左侧处转动连接有转动底座3,转动底座3外侧边缘套设有环形齿轮4,转动杆8外侧边缘套设有转动齿轮7,环形齿轮4与转动齿轮7互为啮合设置,转动底座3顶部固定安装有加工台9。

[0026] 加工台9左右两侧均转动连接有第一旋转阀10,第一旋转阀10相邻一侧均固定安装有第一螺纹杆23,第一螺纹杆23远离第一旋转阀10一端均贯穿加工台9相邻一侧,并转动连接在加工台9内腔。

[0027] 第一螺纹杆23外侧边缘均螺纹连接有衔接块,衔接块周侧身均滑动连接在加工台9内侧,加工台9顶部靠近左右两侧处均开设有衔接槽24,衔接块顶部均固定安装有夹持件11;

[0028] 工作人员在使用装置的过程中,将汽车配件放置在加工台9顶部,手动转动第一旋转阀10,带动衔接槽24转动,衔接槽24通过衔接块带动夹持件11向中心处靠拢,并对工件两侧进行夹持。

[0029] 滑动板15顶部靠近中心处贯穿设有液压杆13,并与其固定安装,液压杆13底端固

定安装有抛光机14。

[0030] 本实用新型提供的汽车配件加工用表面抛光机的工作原理如下：

[0031] 第一步：工作人员在使用装置的过程中，将汽车配件放置在加工台9顶部，手动转动第一旋转阀10，带动衔接槽24转动，衔接槽24通过衔接块带动夹持件11向中心处靠拢，并对工件两侧进行夹持；

[0032] 第二步：根据工件尺寸的大小判断，手动转动第二旋转阀25，带动第二螺纹杆26转动，第二螺纹杆26带动移动块在移动槽28内腔左右滑动，从而调节连接杆27的转动半径，调节完成后，伺服电机6开始工作，带动转动杆8转动，通过转动齿轮7与环形齿轮4的啮合作用，带动工件进行转动，液压杆13带动抛光机14向下移动，并贴合在汽车配件顶部对其进行抛光处理；

[0033] 第三步：同时，转动杆8带动转动盘21转动，转动盘21通过移动块带动连接杆27转动，连接杆27在活动口内腔滑动的过程中，带动驱动板22左右来回移动，驱动板22带动推动杆19移动，推动杆19通过固定块带动滑动板15在滑动口17内腔左右移动，通过滑动板15带动抛光机14左右来回运动和汽车配件自身的转动进而对汽车配件进行全方位的抛光。

[0034] 与相关技术相比较，本实用新型提供的汽车配件加工用表面抛光机具有如下有益效果：

[0035] 通过装置的各个零部件互相配合设置，使装置在使用的过程中，根据工件尺寸的大小从而调节连接杆27的转动半径，从而使滑动板15左右移动的距离进行调节，避免汽车配件尺寸较大时，装置加工打磨过程中出现抛光机14无法打磨到的位置，从而保障了装置的实用性。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

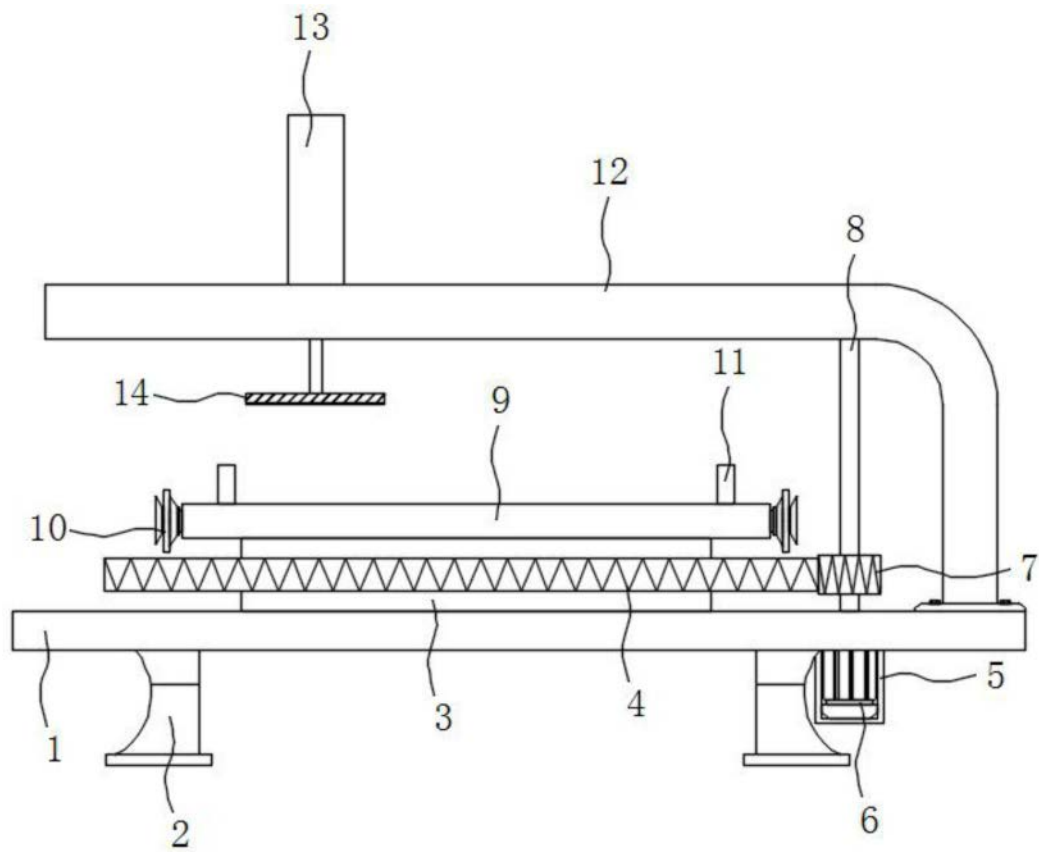


图1

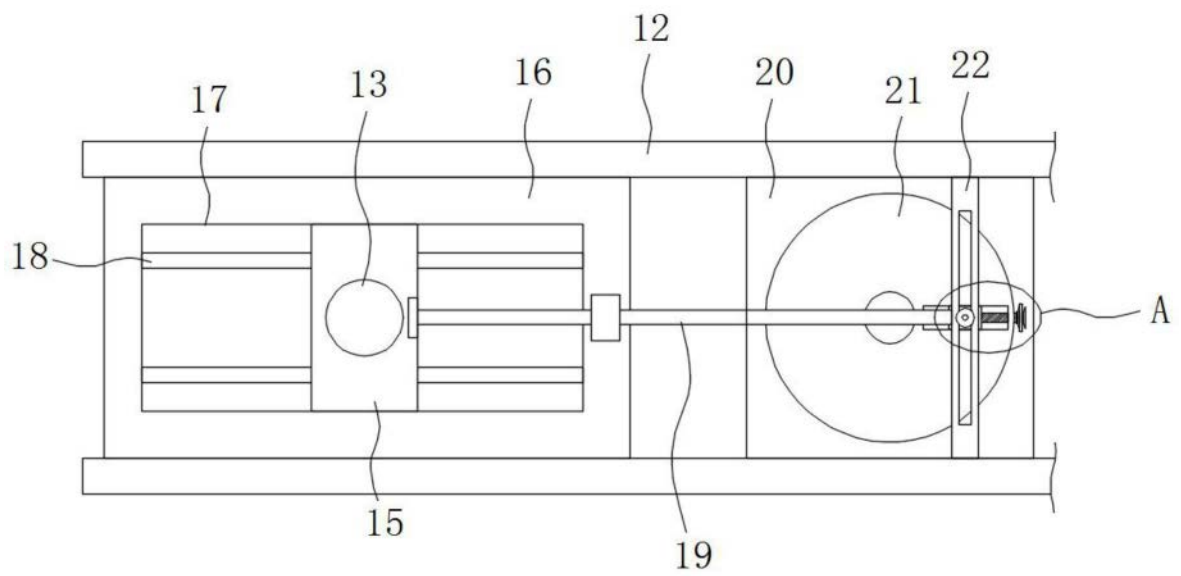


图2

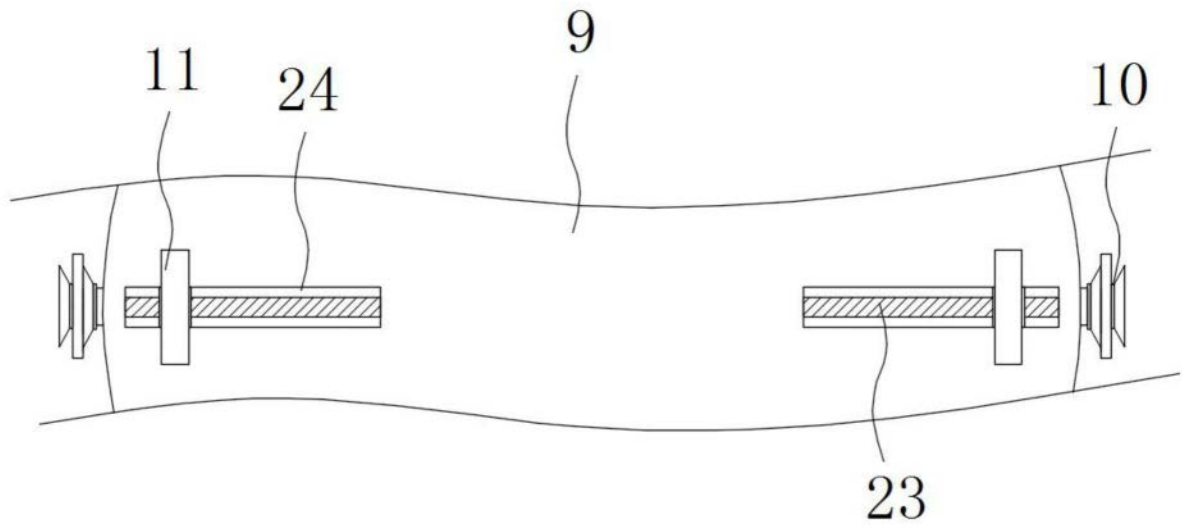


图3

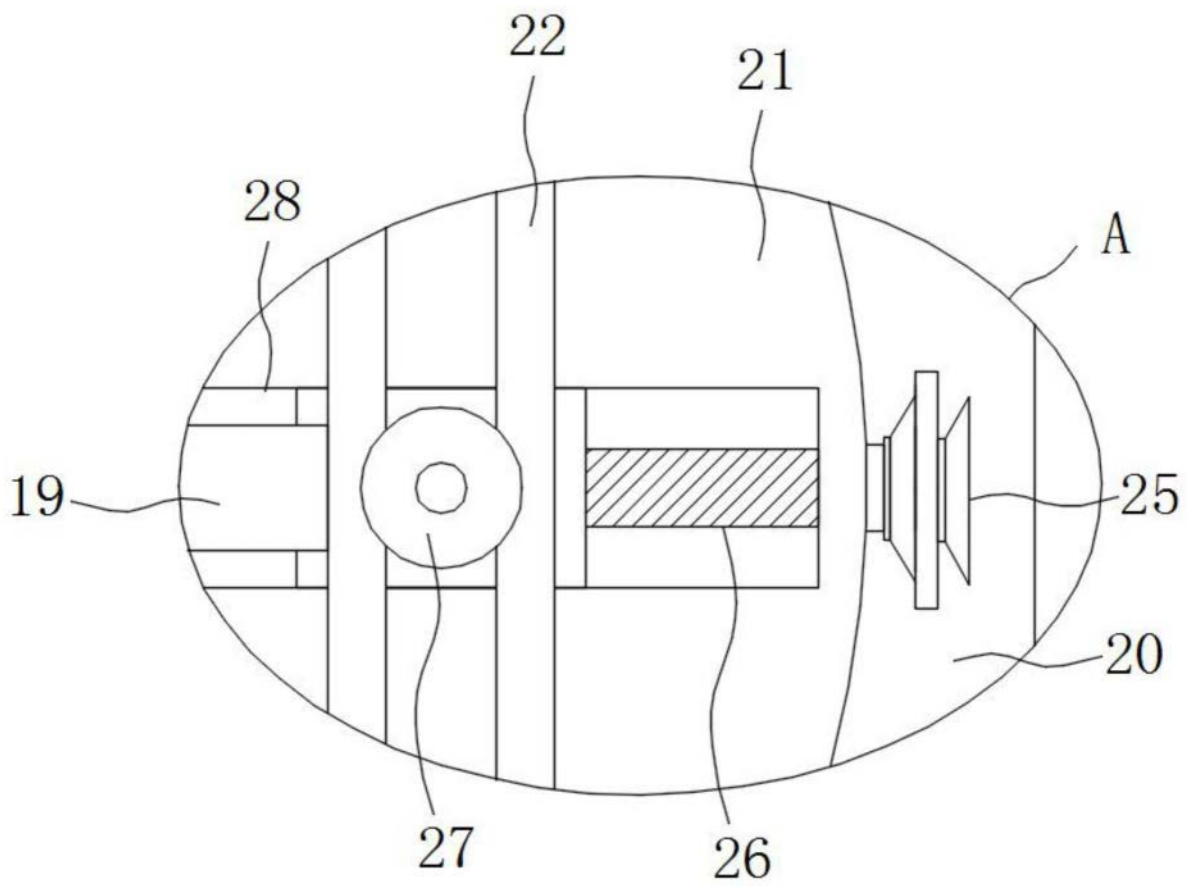


图4