(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112109054 A
(43)申请公布日 2020.12.22

(21)申请号 202010881062.3

(22)申请日 2020.08.27

(71)申请人 张帅
地址 241000 安徽省芜湖市镜湖区赤铸山西路杏园小区16幢4单元102室

(72)发明人 张帅

(74)专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有限公司 44681
代理人 包晓晨

(51)Int.Cl.
B25H 1/10(2006.01)

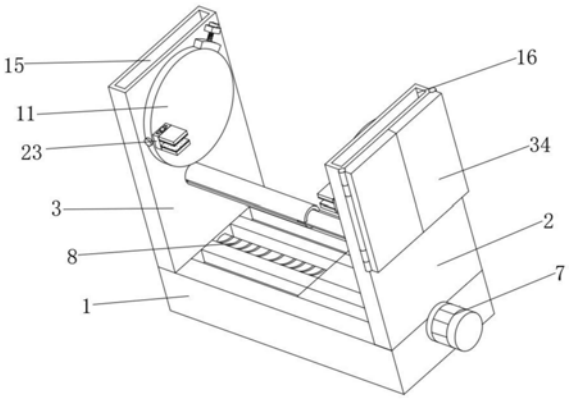
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构

(57)摘要

本发明公开了一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构，包括工作台，所述工作台上表面靠近一侧边缘固定安装有固定竖板，所述工作台上表面远离固定竖板的一侧安装有活动竖板，所述活动竖板下表面中间位置固定安装有一号滑块，所述一号滑块上贯穿开设有螺纹孔，所述工作台上表面开设有一号滑槽。本发明能够对不同长度的电动车车盖进行装夹，具有很好的适用性，而且避免了车盖在装夹的过程中发生晃动而造成的装夹不便，提高了装夹的工作效率，同时避免了车盖在翻转过程中掉落而损坏，具有稳定的夹持功能，也可以实现车盖的自转与公转，便于工作人员对装夹的车盖进行不同的加工操作，具有很好的旋转调节功能。



CN 112109054 A

1.一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上表面靠近一侧边缘固定安装有固定竖板(2),所述工作台(1)上表面远离固定竖板(2)的一侧安装有活动竖板(3),所述活动竖板(3)下表面中间位置固定安装有一号滑块(4),所述一号滑块(4)上贯穿开设有螺纹孔(5),所述工作台(1)上表面开设有一号滑槽(6),所述工作台(1)靠近固定竖板(2)的一侧中间位置固定安装有一号电机(7),所述一号电机(7)的输出端安装有贯穿工作台(1)的螺纹轴(8),所述活动竖板(3)下表面靠近一号滑块(4)两侧均固接有限位块(9),所述工作台(1)上表面靠近一号滑槽(6)两侧均开设有限位槽(10)。

2.根据权利要求1所述的一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构,其特征在于,所述一号滑块(4)位于一号滑槽(6)的内部,所述限位块(9)位于限位槽(10)的内部,两组所述限位槽(10)关于一号滑槽(6)对称设置,一号滑槽(6)与两组限位槽(10)的长度为工作台(1)的长度的一半,所述螺纹轴(8)通过螺纹孔(5)与一号滑块(4)螺纹连接,所述活动竖板(3)通过一号滑块(4)配合限位块(9)和限位槽(10)活动安装在工作台(1)上表面,且固定竖板(2)与活动竖板(3)相互平行设置。

3.根据权利要求2所述的一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构,其特征在于,所述活动竖板(3)内侧面靠近顶部安装有一号转盘(11),所述活动竖板(3)外侧面靠近顶部固定安装有二号电机(12),所述二号电机(12)的输出端安装有贯穿活动竖板(3)的转轴(13),所述活动竖板(3)上表面开设有一号凹槽(15),所述固定竖板(2)上表面开设有二号凹槽(16),所述固定竖板(2)与活动竖板(3)之间设置有联动机构。

4.根据权利要求3所述的一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构,其特征在于,所述联动机构包括主动齿轮(14),所述一号凹槽(15)内部且位于主动齿轮(14)下方设置有一号联动齿轮(17),所述二号凹槽(16)内部靠近顶部安装有从动齿轮(19),所述二号凹槽(16)内部且位于从动齿轮(19)下方设置有二号联动齿轮(18),所述一号联动齿轮(17)内部贯穿设置有套管(20),所述二号联动齿轮(18)内部贯穿设置有插杆(21)。

5.根据权利要求3所述的一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构,其特征在于,所述转轴(13)的另一端与一号转盘(11)固定连接,主动齿轮(14)固定套设在转轴(13)的外侧面上,且主动齿轮(14)位于一号凹槽(15)的内部。

6.根据权利要求4所述的一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构,其特征在于,所述主动齿轮(14)与一号联动齿轮(17)相互啮合安装,所述从动齿轮(19)与二号联动齿轮(18)相互啮合安装,所述套管(20)上开设有两组卡口,所述插杆(21)外侧面固定安装有两组卡条,且套管(20)通过卡条配合卡口与插杆(21)活动连接,所述一号联动齿轮(17)与二号联动齿轮(18)的齿数比为1:1,所述主动齿轮(14)与从动齿轮(19)的齿数比为1:1,所述从动齿轮(19)上贯穿设置有从动轴。

7.根据权利要求1所述的一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构,其特征在于,所述固定竖板(2)内侧面靠近顶部安装有二号转盘(22),且二号转盘(22)与从动轴的一端固定连接,一号转盘(11)与二号转盘(22)相对面上均安装有转动板(23),两组所述转动板(23)相对面靠近一侧均固接有固定板(24),两组所述转动板(23)相对面远离固定板(24)的一侧均安装有活动板(25),所述活动板(25)上固接有二号滑块(26),所述固定板(24)与活动板(25)相对面上均固接有弹性垫(27),所述二号滑块(26)上贯穿设置有一号螺栓(28),

两组所述转动板(23)相对面均开设有二号滑槽(29)，两组所述转动板(23)的另一侧中间位置均固接有转动杆(30)。

8.根据权利要求3所述的一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构，其特征在于，所述一号转盘(11)与二号转盘(22)的半径相同，转动杆(30)外侧面靠近一端固定套设有转动卡环，所述一号转盘(11)与二号转盘(22)相对面均开设有卡槽，且两组转动板(23)分别通过转动杆(30)配合转动卡环和卡槽活动安装在一号转盘(11)和二号转盘(22)上，所述一号转盘(11)和二号转盘(22)侧壁均贯穿设置有紧固螺栓，且紧固螺栓的一端位于卡槽的内部，二号滑块(26)的形状设置为凸字型，且活动板(25)通过一号螺栓(28)和二号滑块(26)配合二号滑槽(29)活动安装在固定板(24)的一侧，且固定板(24)与活动板(25)相互平行设置。

9.根据权利要求1所述的一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构，其特征在于，所述活动竖板(3)内侧面靠近一号转盘(11)外围固定固定安装有固定块(31)，所述固定块(31)上贯穿设置有二号螺栓(32)，所述二号螺栓(32)靠近一号转盘(11)的一端活动安装有刹块(33)，所述固定竖板(2)外侧面安装有两组转动磁板(34)，所述两组所述转动磁板(34)与固定竖板(2)之间连接有铰链，且两组转动磁板(34)分别通过铰链活动安装在固定竖板(2)的外侧，所述刹块(33)通过二号螺栓(32)配合固定块(31)活动安装在一号转盘(11)外围。

10.根据权利要求1所述的一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构，其特征在于，该装夹机构的使用方法具体步骤如下：

步骤一：先启动工作台(1)一侧的一号电机(7)，带动螺纹轴(8)旋转，从而在螺纹孔(5)的配合下使得活动竖板(3)通过一号滑块(4)配合一号滑槽(6)向固定竖板(2)方向移动，同时两组限位块(9)分别沿着两组限位槽(10)进行移动，直至固定竖板(2)与活动竖板(3)的距离达到适合车盖长度的位置；

步骤二：当固定竖板(2)与活动竖板(3)的位置确定后，通过紧固螺栓将两组转动板(23)的位置固定住，接着通过二号螺栓(32)配合固定块(31)使得刹块(33)与一号转盘(22)紧密贴合，将一号转盘(11)与二号转盘(22)固定住，并使两组固定板(24)处于水平位置，接着将车盖的两边中间位置分别放置在两组固定板(24)上，并分别通过一号螺栓(28)和二号滑块(26)配合二号滑槽(29)使得活动板(25)向固定板(24)移动，将车盖夹持在一号转盘(11)与二号转盘(22)之间；

步骤三：反向旋转紧固螺栓，使得两组转动板(23)分别通过转动杆(30)配合转动卡环和卡槽活动在一号转盘(11)与二号转盘(22)内侧面上，从而使得车盖翻转在一号转盘(11)与二号转盘(22)之间，接着启动活动竖板(3)外侧面上的二号电机(12)，来带动转轴(13)旋转，从而带动主动齿轮(14)和一号转盘(11)一同旋转，由于主动齿轮(14)与一号联动齿轮(17)相互啮合安装，则带动一号联动齿轮(17)旋转，并在套管(20)与插杆(21)的配合下带动二号联动齿轮(18)旋转，进而带动与二号联动齿轮(18)相啮合安装的从动齿轮(19)旋转，然后通过从动轴带动二号转盘(22)旋转，进而将车盖整体在固定竖板(2)与活动竖板(3)之间旋转，完成车盖的翻转夹装加工操作。

一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构

技术领域

[0001] 本发明属于电动机车生产技术领域，具体的是一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构。

背景技术

[0002] 在电动机车生产的过程中，需要对电动机车的车盖进行加工，而在车盖的加工过程中，车盖通常放置在工作台上进行加工操作，不容易将车盖翻转，并且传统的装夹机构不够稳定，容易发生晃动而影响工作人员加工，因此亟需设计一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构；

[0003] 现有的用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构还存在一定的缺陷，通常只能对固定长度的电动车车盖进行装夹，适用性比较差，而且车盖在装夹的过程中容易发生晃动而造成的装夹不便，降低了装夹的工作效率，同时车盖在翻转过程中也容易掉落而损坏，不具有稳定的夹持功能，并且现有的车盖翻转装夹机构不能够同时实现车盖的自转与公转，使得工作人员对装夹的车盖进行不同的加工操作时较为困难，不具备很好的旋转调节功能，因此需要设计一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构，主要解决现有的用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构还存在一定的缺陷，通常只能对固定长度的电动车车盖进行装夹，适用性比较差，而且车盖在装夹的过程中容易发生晃动而造成的装夹不便，降低了装夹的工作效率，同时车盖在翻转过程中也容易掉落而损坏，不具有稳定的夹持功能，并且现有的车盖翻转装夹机构不能够同时实现车盖的自转与公转，使得工作人员对装夹的车盖进行不同的加工操作时较为困难，不具备很好的旋转调节功能的问题。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现：

[0006] 一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构，包括工作台，所述工作台上表面靠近一侧边缘固定安装有固定竖板，所述工作台上表面远离固定竖板的一侧安装有活动竖板，所述活动竖板下表面中间位置固定安装有一号滑块，所述一号滑块上贯穿开设有螺纹孔，所述工作台上表面开设有一号滑槽，所述工作台靠近固定竖板的一侧中间位置固定安装有一号电机，所述一号电机的输出端安装有贯穿工作台的螺纹轴，所述活动竖板下表面靠近一号滑块两侧均固接有限位块，所述工作台上表面靠近一号滑槽两侧均开设有限位槽。

[0007] 作为本发明的进一步方案：所述一号滑块位于一号滑槽的内部，所述限位块位于限位槽的内部，两组所述限位槽关于一号滑槽对称设置，一号滑槽与两组限位槽的长度为工作台的长度的一半，所述螺纹轴通过螺纹孔与一号滑块螺纹连接，所述活动竖板通过一号滑块配合限位块和限位槽活动安装在工作台上表面，且固定竖板与活动竖板相互平行设置。

[0008] 作为本发明的进一步方案:所述活动竖板内侧面靠近顶部安装有一号转盘,所述活动竖板外侧面靠近顶部固定安装有二号电机,所述二号电机的输出端安装有贯穿活动竖板的转轴,所述活动竖板上表面开设有一号凹槽,所述固定竖板上表面开设有二号凹槽,所述固定竖板与活动竖板之间设置有联动机构。

[0009] 作为本发明的进一步方案:所述联动机构包括主动齿轮,所述一号凹槽内部且位于主动齿轮下方设置有一号联动齿轮,所述二号凹槽内部靠近顶部安装有从动齿轮,所述二号凹槽内部且位于从动齿轮下方设置有二号联动齿轮,所述一号联动齿轮内部贯穿设置有套管,所述二号联动齿轮内部贯穿设置有插杆。

[0010] 作为本发明的进一步方案:所述转轴的另一端与一号转盘固定连接,主动齿轮固定套设在转轴的外侧面上,且主动齿轮位于一号凹槽的内部。

[0011] 作为本发明的进一步方案:所述主动齿轮与一号联动齿轮相互啮合安装,所述从动齿轮与二号联动齿轮相互啮合安装,所述套管上开设有两组卡口,所述插杆外侧面固定安装有两组卡条,且套管通过卡条配合卡口与插杆活动连接,所述一号联动齿轮与二号联动齿轮的齿数比为1:1,所述主动齿轮与从动齿轮的齿数比为1:1,所述从动齿轮上贯穿设置有从动轴。

[0012] 作为本发明的进一步方案:所述固定竖板内侧面靠近顶部安装有二号转盘,且二号转盘与从动轴的一端固定连接,一号转盘与二号转盘相对面上均安装有转动板,两组所述转动板相对面靠近一侧均固接有固定板,两组所述转动板相对面远离固定板的一侧均安装有活动板,所述活动板上固接有二号滑块,所述固定板与活动板相对面上均固接有弹性垫,所述二号滑块上贯穿设置有一号螺栓,两组所述转动板相对面均开设有二号滑槽,两组所述转动板的另一侧中间位置均固接有转动杆。

[0013] 作为本发明的进一步方案:所述一号转盘与二号转盘的半径相同,转动杆外侧面靠近一端固定套设有转动卡环,所述一号转盘与二号转盘相对面均开设有卡槽,且两组转动板分别通过转动杆配合转动卡环和卡槽活动安装在一号转盘和二号转盘上,所述一号转盘和二号转盘侧壁均贯穿设置有紧固螺栓,且紧固螺栓的一端位于卡槽的内部,二号滑块的形状设置为凸字型,且活动板通过一号螺栓和二号滑块配合二号滑槽活动安装在固定板的一侧,且固定板与活动板相互平行设置。

[0014] 作为本发明的进一步方案:所述活动竖板内侧面靠近一号转盘外围固定固定安装有固定块,所述固定块上贯穿设置有二号螺栓,所述二号螺栓靠近一号转盘的一端活动安装有刹块,所述固定竖板外侧面安装有两组转动磁板,所述两组所述转动磁板与固定竖板之间连接有铰链,且两组转动磁板分别通过铰链活动安装在固定竖板的外侧,所述刹块通过二号螺栓配合固定块活动安装在一号转盘外围。

[0015] 作为本发明的进一步方案:该装夹机构的使用方法具体步骤如下:

[0016] 步骤一:先启动工作台一侧的一号电机,带动螺纹轴旋转,从而在螺纹孔的配合下使得活动竖板通过一号滑块配合一号滑槽向固定竖板方向移动,同时两组限位块分别沿着两组限位槽进行移动,直至固定竖板与活动竖板的距离达到适合车盖长度的位置;

[0017] 步骤二:当固定竖板与活动竖板的位置确定后,通过紧固螺栓将两组转动板的位置固定住,接着通过二号螺栓配合固定块使得刹块与一号转盘紧密贴合,将一号转盘与二号转盘固定住,并使两组固定板处于水平位置,接着将车盖的两边中间位置分别放置在两

组固定板上，并分别通过一号螺栓和二号滑块配合二号滑槽使得活动板向固定板移动，将车盖夹持在一号转盘与二号转盘之间；

[0018] 步骤三：反向旋转紧固螺栓，使得两组转动板分别通过转动杆配合转动卡环和卡槽活动在一号转盘与二号转盘内侧面上，从而使得车盖翻转在一号转盘与二号转盘之间，接着启动活动竖板外侧面上的二号电机，来带动转轴旋转，从而带动主动齿轮和一号转盘一同旋转，由于主动齿轮与一号联动齿轮相互啮合安装，则带动一号联动齿轮旋转，并在套管与插杆的配合下带动二号联动齿轮旋转，进而带动与二号联动齿轮相啮合安装的从动齿轮旋转，然后通过从动轴带动二号转盘旋转，进而将车盖整体在固定竖板与活动竖板之间旋转，完成车盖的翻转夹装加工操作。

[0019] 本发明的有益效果：

[0020] 1、通过启动工作台一侧的一号电机，来带动螺纹轴旋转，从而在螺纹孔的配合下使得活动竖板通过一号滑块配合一号滑槽向固定竖板的方向移动，同时两组限位块分别沿着两组限位槽进行移动，确保活动竖板的移动稳定性，直至固定竖板与活动竖板的距离达到适合车盖长度的位置，能够对不同长度的电动车车盖进行装夹，具有很好的适用性。

[0021] 2、通过两组紧固螺栓分别将两组转动板的位置固定住，接着通过二号螺栓配合固定块使得刹块与一号转盘紧密贴合，将一号转盘与二号转盘固定住，避免车盖在装夹的过程中发生晃动而造成装夹不便，提高了装夹的工作效率，并使两组固定板处于水平位置，接着将车盖的两边中间位置分别放置在两组固定板上，并分别通过一号螺栓和二号滑块配合二号滑槽使得活动板向固定板移动，将车盖的两边紧密夹持在固定板与活动板之间，避免车盖在翻转过程中掉落而损坏，具有稳定的夹持功能。

[0022] 3、通过反向旋转紧固螺栓，使得两组转动板分别通过转动杆配合转动卡环和卡槽活动在一号转盘与二号转盘内侧面上，从而使得车盖在一号转盘与二号转盘之间翻转，接着启动活动竖板外侧面上的二号电机，来带动转轴旋转，从而带动主动齿轮和一号转盘一同旋转，而后带动与主动齿轮啮合安装的一号联动齿轮旋转，并在套管与插杆的配合下带动二号联动齿轮旋转，进而带动与二号联动齿轮相啮合安装的从动齿轮旋转，然后通过从动轴带动二号转盘旋转，进而将车盖整体在固定竖板与活动竖板之间旋转，实现了车盖的自转与公转，便于工作人员对装夹的车盖进行不同的加工操作，具有很好的旋转调节功能。

附图说明

[0023] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0024] 图1是本发明的整体结构示意图；

[0025] 图2是本发明的俯视示意图；

[0026] 图3是本发明中一号转盘的结构示意图；

[0027] 图4是本发明中联动机构的结构示意图；

[0028] 图5是本发明中固定板与活动板的结构示意图；

[0029] 图6是本发明的正视示意图；

[0030] 图7是本发明中活动竖板的侧视示意图。

[0031] 图中1、工作台；2、固定竖板；3、活动竖板；4、一号滑块；5、螺纹孔；6、一号滑槽；7、一号电机；8、螺纹轴；9、限位块；10、限位槽；11、一号转盘；12、二号电机；13、转轴；14、主动

齿轮;15、一号凹槽;16、二号凹槽;17、一号联动齿轮;18、二号联动齿轮;19、从动齿轮;20、套管;21、插杆;22、二号转盘;23、转动板;24、固定板;25、活动板;26、二号滑块;27、弹性垫;28、一号螺栓;29、二号滑槽;30、转动杆;31、固定块;32、二号螺栓;33、刹块;34、转动磁板。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0033] 如图1-7所示,一种用于电动机车生产的车盖翻转装夹机构,包括工作台1,工作台1上表面靠近一侧边缘固定安装有固定竖板2,工作台1上表面远离固定竖板2的一侧安装有活动竖板3,活动竖板3下表面中间位置固定安装有一号滑块4,一号滑块4上贯穿开设有螺纹孔5,工作台1上表面开设有一号滑槽6,工作台1靠近固定竖板2的一侧中间位置固定安装有一号电机7,一号电机7的输出端安装有贯穿工作台1的螺纹轴8,活动竖板3下表面靠近一号滑块4两侧均固接有限位块9,工作台1上表面靠近一号滑槽6两侧均开设有限位槽10,一号滑块4位于一号滑槽6的内部,限位块9位于限位槽10的内部,两组限位槽10关于一号滑槽6对称设置,一号滑槽6与两组限位槽10的长度为工作台1的长度的一半,螺纹轴8通过螺纹孔5与一号滑块4螺纹连接,活动竖板3通过一号滑块4配合限位块9和限位槽10活动安装在工作台1上表面,且固定竖板2与活动竖板3相互平行设置;

[0034] 通过上述技术方案:通过启动工作台1一侧的一号电机7,来带动螺纹轴8旋转,从而在螺纹孔5的配合下使得活动竖板3通过一号滑块4配合一号滑槽6向固定竖板2的方向移动,同时两组限位块9分别沿着两组限位槽10进行移动,确保活动竖板3的移动稳定性,直至固定竖板2与活动竖板3的距离达到适合车盖长度的位置,能够对不同长度的电动车车盖进行装夹,具有很好的适用性;

[0035] 活动竖板3内侧面靠近顶部安装有一号转盘11,活动竖板3外侧面靠近顶部固定安装有二号电机12,二号电机12的输出端安装有贯穿活动竖板3的转轴13,活动竖板3上表面开设有一号凹槽15,固定竖板2上表面开设有二号凹槽16,固定竖板2与活动竖板3之间设置有联动机构,联动机构包括主动齿轮14,一号凹槽15内部且位于主动齿轮14下方设置有一号联动齿轮17,二号凹槽16内部靠近顶部安装有从动齿轮19,二号凹槽16内部且位于从动齿轮19下方设置有二号联动齿轮18,一号联动齿轮17内部贯穿设置有套管20,二号联动齿轮18内部贯穿设置有插杆21,转轴13的另一端与一号转盘11固定连接,主动齿轮14固定套设在转轴13的外侧面上,且主动齿轮14位于一号凹槽15的内部,主动齿轮14与一号联动齿轮17相互啮合安装,从动齿轮19与二号联动齿轮18相互啮合安装,套管20上开设有两组卡口,插杆21外侧面固定安装有两组卡条,且套管20通过卡条配合卡口与插杆21活动连接,一号联动齿轮17与二号联动齿轮18的齿数比为1:1,主动齿轮14与从动齿轮19的齿数比为1:1,从动齿轮19上贯穿设置有从动轴,转动杆30外侧面靠近一端固定套设有转动卡环,一号转盘11与二号转盘22相对面均开设有卡槽,且两组转动板23分别通过转动杆30配合转动卡环和卡槽活动安装在一号转盘11和二号转盘22上;

[0036] 通过上述技术方案:反向旋转紧固螺栓,使得两组转动板23分别通过转动杆30配

合转动卡环和卡槽活动在一号转盘11与二号转盘22内侧面上，从而使得车盖在一号转盘11与二号转盘22之间翻转，接着启动活动竖板3外侧面上的二号电机12，来带动转轴13旋转，从而带动主动齿轮14和一号转盘11一同旋转，而后带动与主动齿轮14啮合安装的一号联动齿轮17旋转，并在套管20与插杆21的配合下带动二号联动齿轮18旋转，进而带动与二号联动齿轮18相啮合安装的从动齿轮19旋转，然后通过从动轴带动二号转盘22旋转，进而将车盖整体在固定竖板2与活动竖板3之间旋转，实现了车盖的自转与公转，便于工作人员对装夹的车盖进行不同的加工操作，具有很好的旋转调节功能；

[0037] 固定竖板2内侧面靠近顶部安装有二号转盘22，且二号转盘22与从动轴的一端固定连接，一号转盘11与二号转盘22相对面上均安装有转动板23，两组转动板23相对面靠近一侧均固接有固定板24，两组转动板23相对面远离固定板24的一侧均安装有活动板25，活动板25上固接有二号滑块26，固定板24与活动板25相对面上均固接有弹性垫27，二号滑块26上贯穿设置有一号螺栓28，两组转动板23相对面均开设有二号滑槽29，两组转动板23的另一侧中间位置均固接有转动杆30，一号转盘11与二号转盘22的半径相同，一号转盘11和二号转盘22侧壁均贯穿设置有紧固螺栓，且紧固螺栓的一端位于卡槽的内部，二号滑块26的形状设置为凸字型，且活动板25通过一号螺栓28和二号滑块26配合二号滑槽29活动安装在固定板24的一侧，且固定板24与活动板25相互平行设置，活动竖板3内侧面靠近一号转盘11外围固定固定安装有固定块31，固定块31上贯穿设置有二号螺栓32，二号螺栓32靠近一号转盘11的一端活动安装有刹块33，固定竖板2外侧面安装有两组转动磁板34，两组转动磁板34与固定竖板2之间连接有铰链，且两组转动磁板34分别通过铰链活动安装在固定竖板2的外侧，刹块33通过二号螺栓32配合固定块31活动安装在一号转盘11外围，

[0038] 通过上述技术方案：通过两组紧固螺栓分别将两组转动板23的位置固定住，接着通过二号螺栓32配合固定块31使得刹块33与一号转盘11紧密贴合，将一号转盘11与二号转盘22固定住，避免车盖在装夹的过程中发生晃动而造成装夹不便，提高了装夹的工作效率，并使两组固定板24处于水平位置，接着将车盖的两边中间位置分别放置在两组固定板24上，并分别通过一号螺栓28和二号滑块26配合二号滑槽29使得活动板25向固定板24移动，将车盖的两边紧密夹持在固定板24与活动板25之间，避免车盖在翻转过程中掉落而损坏，具有稳定的夹持功能。

[0039] 工作原理：首先工作人员通过启动工作台1一侧的一号电机7，来带动螺纹轴8旋转，从而在螺纹孔5的配合下使得活动竖板3通过一号滑块4配合一号滑槽6向固定竖板2的方向移动，同时两组限位块9分别沿着两组限位槽10进行移动，确保活动竖板3的移动稳定性，直至固定竖板2与活动竖板3的距离达到适合车盖长度的位置，能够对不同长度的电动车车盖进行装夹，具有很好的适用性，其次通过两组紧固螺栓分别将两组转动板23的位置固定住，接着通过二号螺栓32配合固定块31使得刹块33与一号转盘11紧密贴合，将一号转盘11与二号转盘22固定住，避免车盖在装夹的过程中发生晃动而造成装夹不便，提高了装夹的工作效率，同时设置了通过铰链活动的两组转动磁板34，便于对一些金属零件进行吸附，便于工作人员加工操作，并使两组固定板24处于水平位置，接着将车盖的两边中间位置分别放置在两组固定板24上，并分别通过一号螺栓28和二号滑块26配合二号滑槽29使得活动板25向固定板24移动，将车盖的两边紧密夹持在固定板24与活动板25之间，避免车盖在翻转过程中掉落而损坏，具有稳定的夹持功能，并且设置的弹性垫27能够减轻车盖两边所

受到的压力，起到一定的保护作用，最后反向旋转紧固螺栓，使得两组转动板23分别通过转动杆30配合转动卡环和卡槽活动在一号转盘11与二号转盘22内侧面上，从而使得车盖在一号转盘11与二号转盘22之间翻转，接着启动活动竖板3外侧面上的二号电机12，来带动转轴13旋转，从而带动一号凹槽15内部的主动齿轮14以及一号转盘11一同旋转，而后带动与主动齿轮14啮合安装的一号联动齿轮17旋转，并在套管20与插杆21的配合下带动二号凹槽16内部的二号联动齿轮18旋转，进而带动与二号联动齿轮18相啮合安装的从动齿轮19旋转，然后通过从动轴带动二号转盘22旋转，进而将车盖整体在固定竖板2与活动竖板3之间旋转，实现了车盖的自转与公转，便于工作人员对装夹的车盖进行不同的加工操作，具有很好的旋转调节功能。

[0040] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0041] 以上内容仅仅是对本发明结构所作的举例和说明，所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本发明的保护范围。

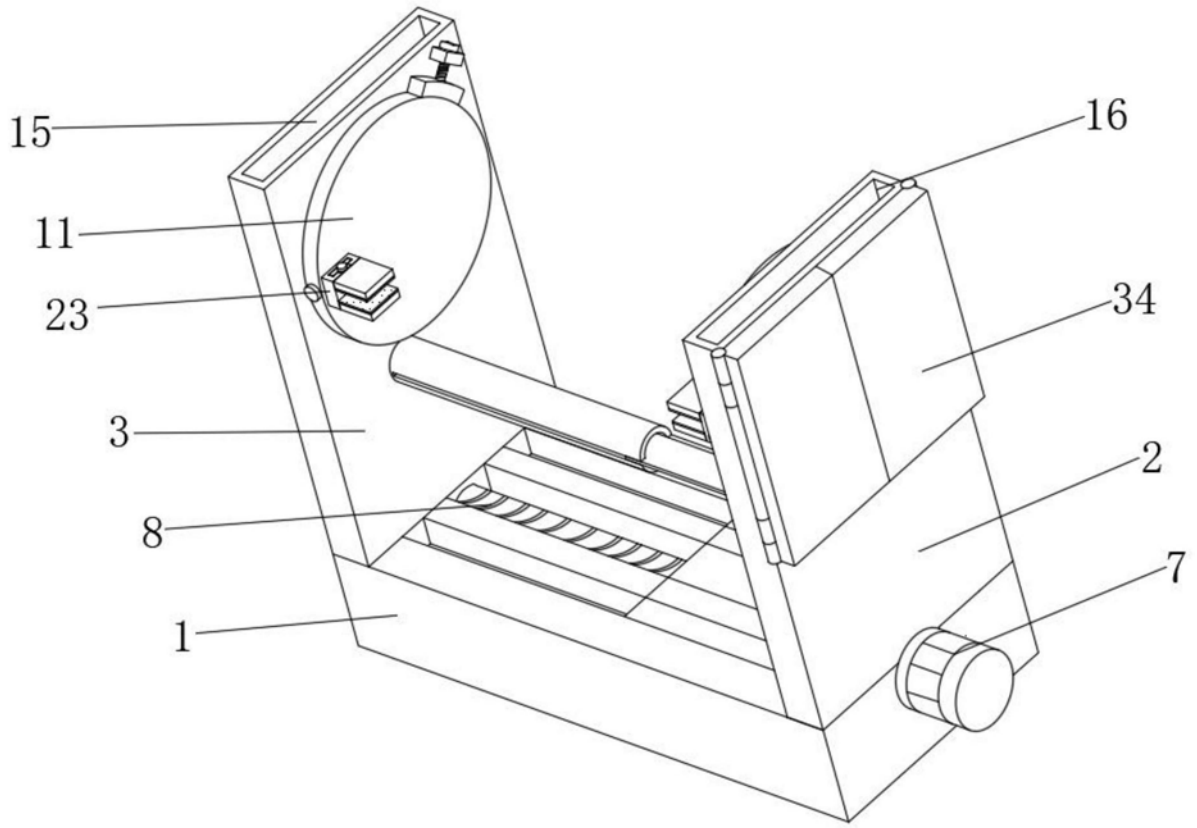


图1

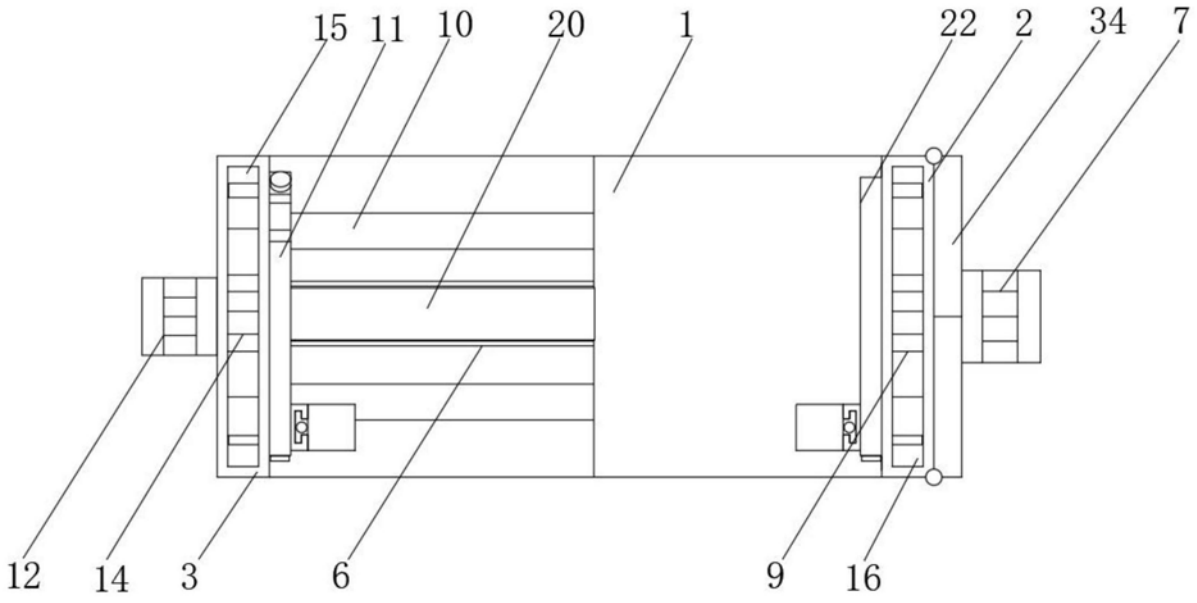


图2

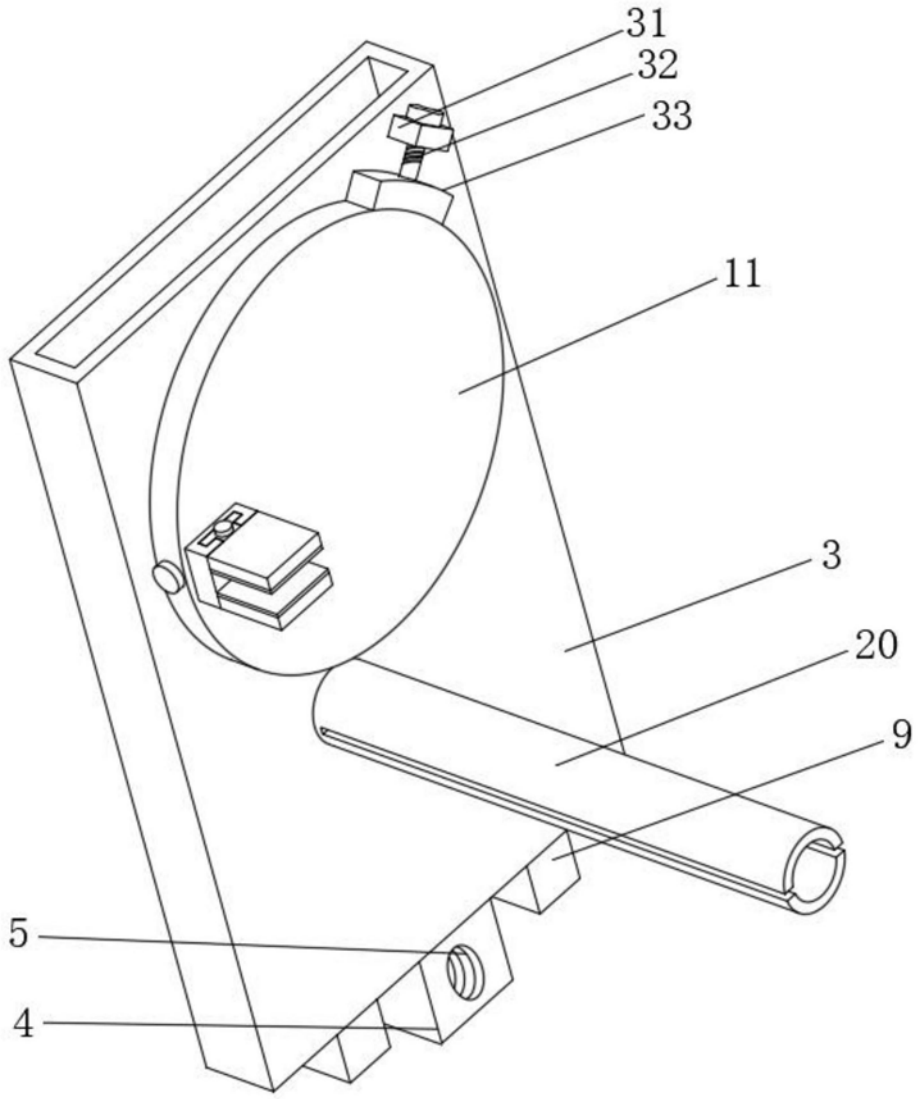


图3

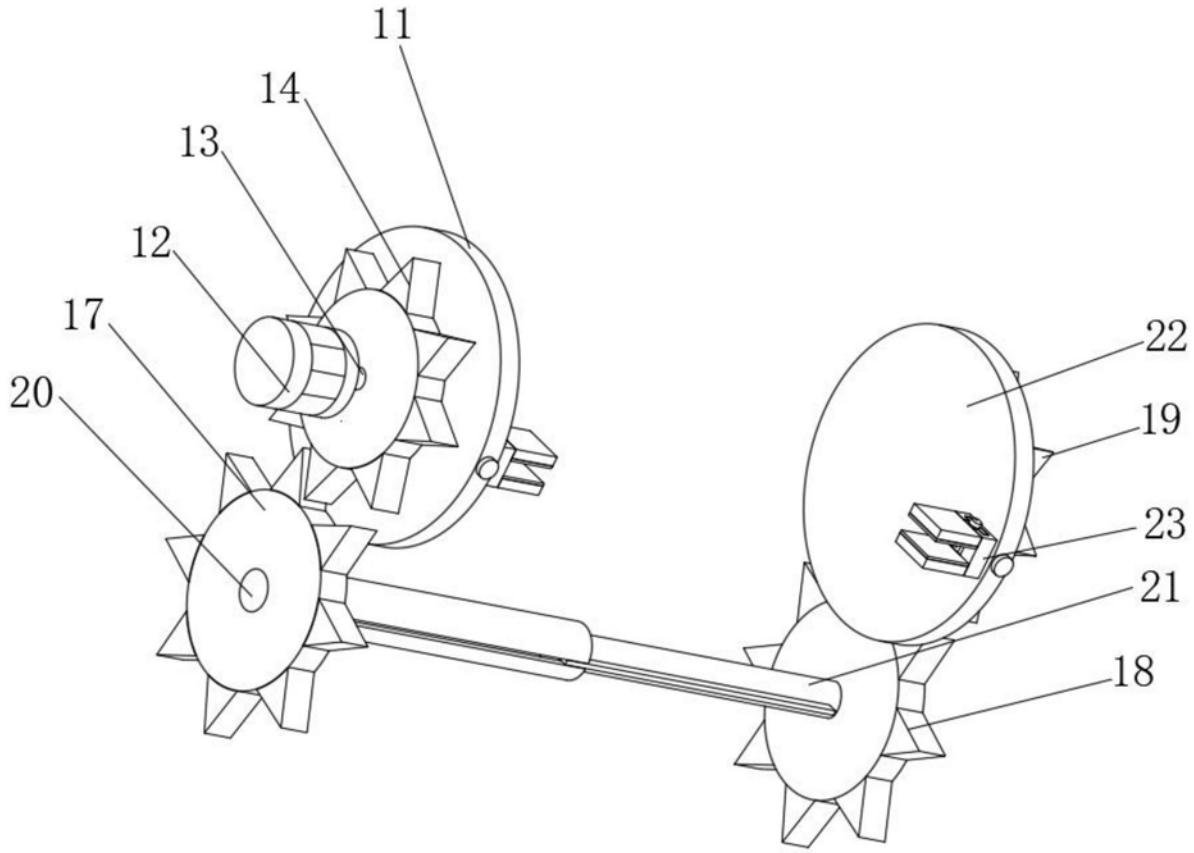


图4

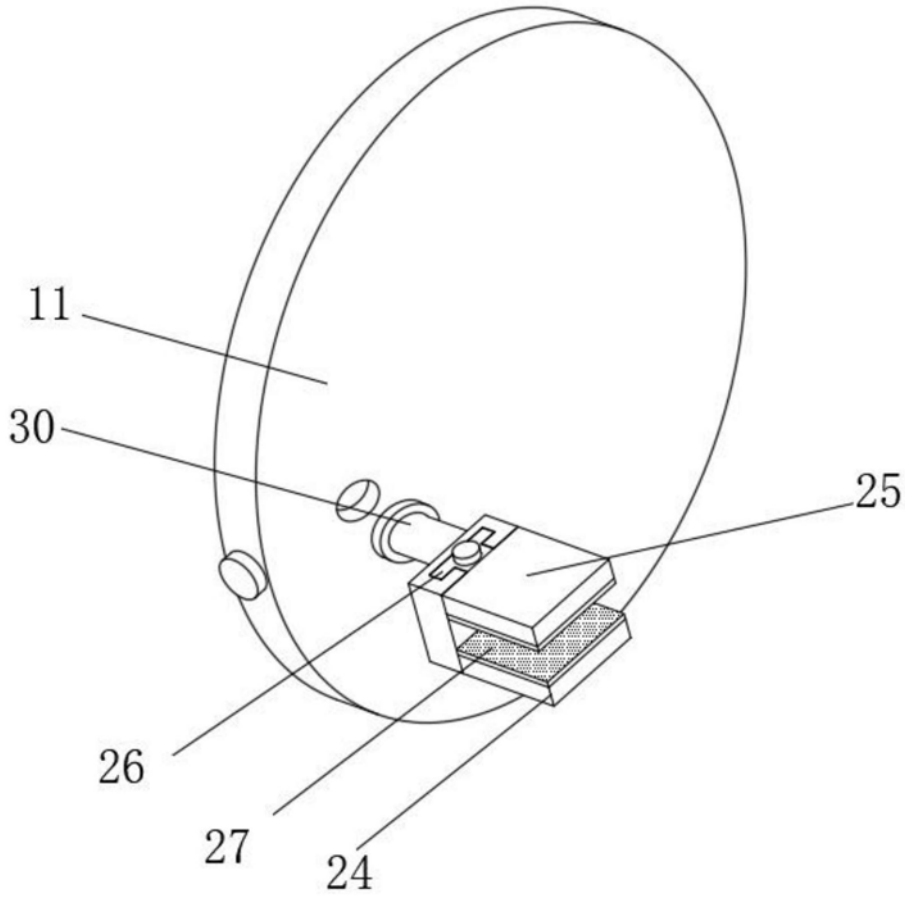


图5

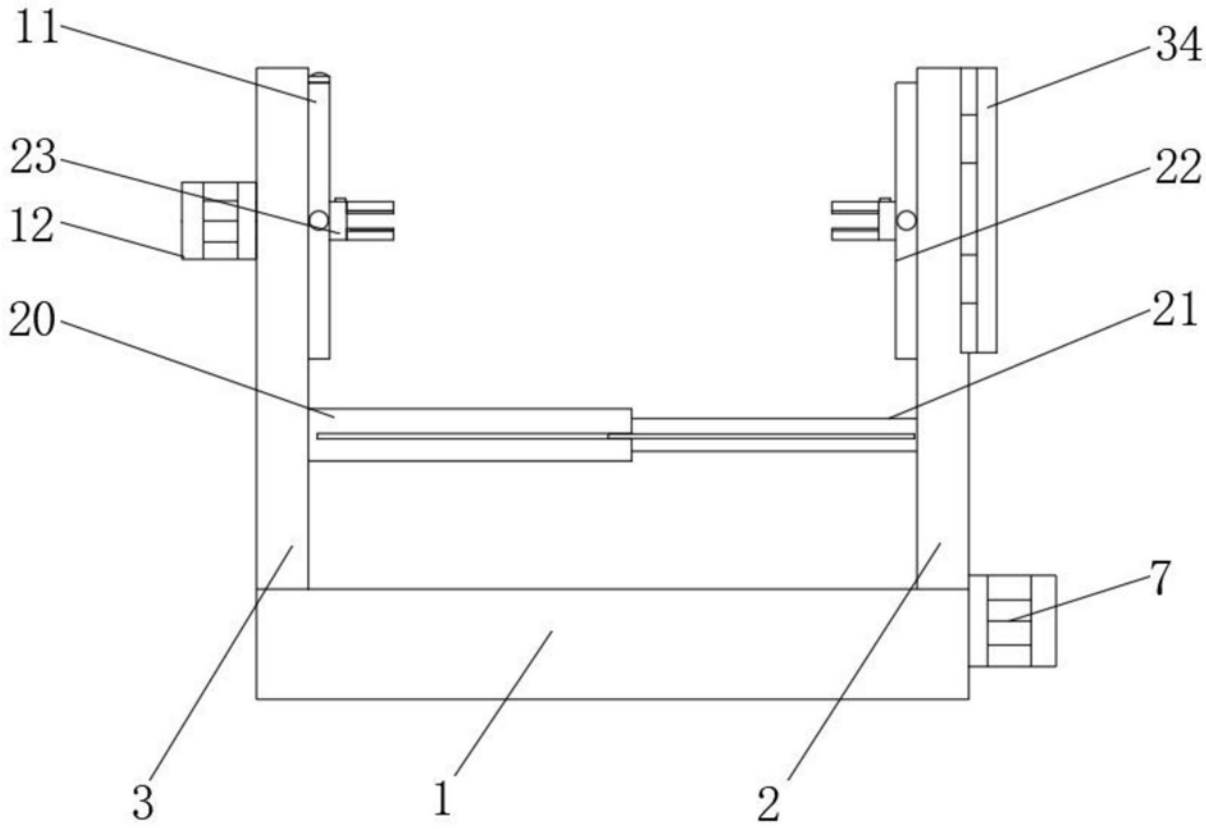


图6

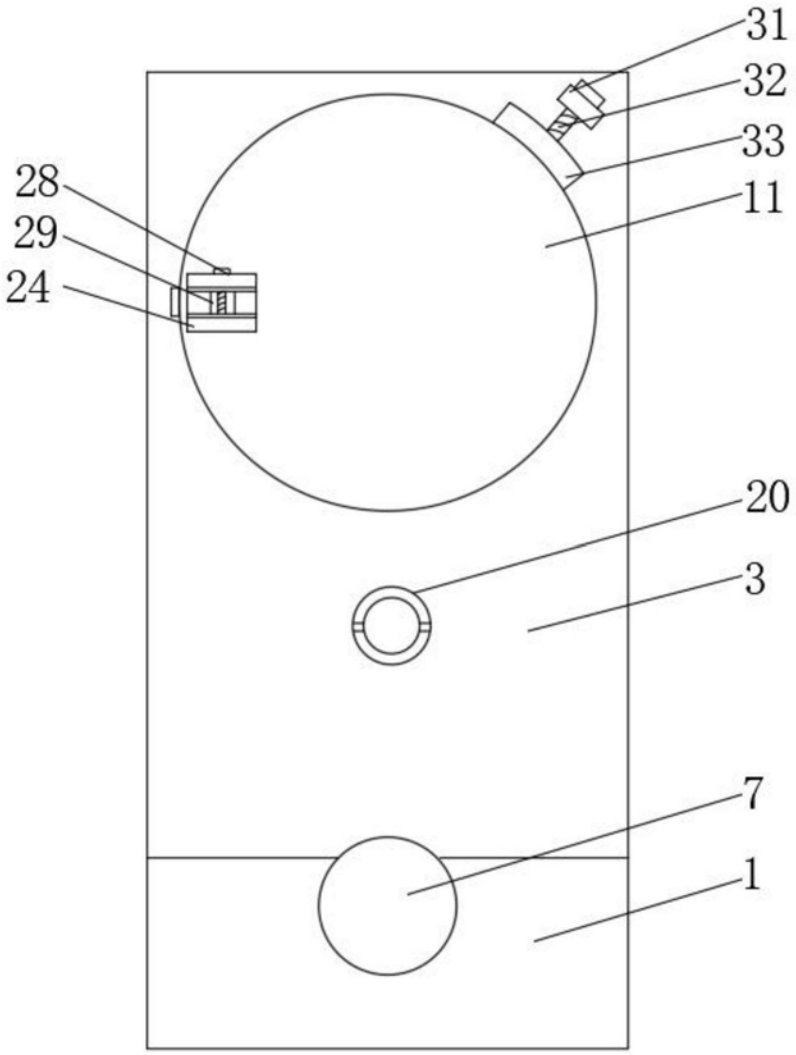


图7