



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219853810 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202321278600.5

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 爱发科电子材料(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区平胜
路55号

(72) 发明人 李想

(74) 专利代理机构 苏州汇诚汇智专利代理事务
所(普通合伙) 32623

专利代理师 黄华

(51) Int. Cl.

B24B 23/02 (2006.01)

B24B 45/00 (2006.01)

B24B 23/06 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

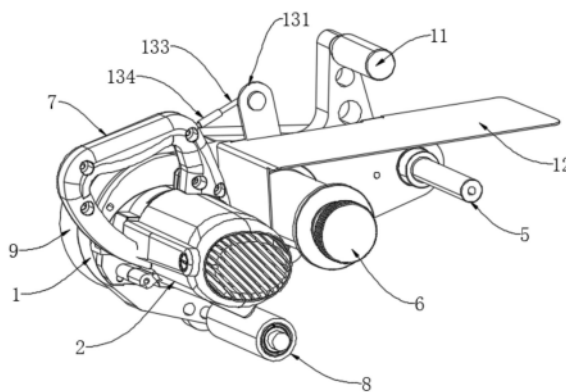
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种手持式靶材研磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手持式靶材研磨机包括机体,所述机体具有位于两端的第一部分和第二部分;所述第一部分处设有驱动电机,所述第二部分转动安装有带轮,所述驱动电机通过皮带驱动所述带轮转动;所述带轮上安装有主动轴;所述机体侧部安装有涨紧轮;其中,所述驱动电机、主动轴、涨紧轮位于同一侧,并垂直于所述机体侧部设置;其中,所述驱动电机上安装有后置把手;本实用新型可解决市场上并不具备在同一设备上能够搭配使用抛光轮和抛光带的手持研磨机;且能够解决手持研磨机重心偏置,易导致作业时设备偏摆,工件表面抛光纹理不均匀,无法对大型工件进行长距离的直线抛光作业,作业效率低的问题。



1. 一种手持式靶材研磨机,其特征在于,包括机体,所述机体具有位于两端的第一部分和第二部分;所述第一部分处设有驱动电机,所述第二部分转动安装有带轮,所述驱动电机通过皮带驱动所述带轮转动;所述带轮上安装有主动轴;所述机体侧部安装有涨紧轮;

其中,所述驱动电机、主动轴、涨紧轮位于同一侧,并垂直于所述机体侧部设置;

其中,所述驱动电机上安装有后置把手。

2. 根据权利要求1所述的一种手持式靶材研磨机,其特征在于:所述机体侧部下方垂直设置有辅助轮,所述辅助轮与所述驱动电机位于同一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种手持式靶材研磨机,其特征在于:所述机体上设置有罩体,所述罩体用于遮挡所述带轮和皮带。

4. 根据权利要求1所述的一种手持式靶材研磨机,其特征在于:所述机体第二部分的上部安装有前置把手。

5. 根据权利要求1所述的一种手持式靶材研磨机,其特征在于:所述机体侧部于所述主动轴和涨紧轮上方设有挡板。

6. 根据权利要求1所述的一种手持式靶材研磨机,其特征在于:所述机体上开设有腰型孔,所述涨紧轮被限制成仅沿所述腰型孔移动;所述机体和所述涨紧轮上设有固定组件,所述固定组件用于将所述涨紧轮在所述腰型孔内被固定。

7. 根据权利要求6所述的一种手持式靶材研磨机,其特征在于:所述固定组件包括:

连接板,设于所述涨紧轮,所述连接板顶端高于所述机体顶部;

第一螺杆,转动安装在所述机体顶部;

第二螺杆,可拆卸连接在所述连接板侧部;

螺套,用于螺纹连接第一螺杆和第二螺杆。

一种手持式靶材研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨机技术领域，具体涉及一种手持式靶材研磨机。

背景技术

[0002] 在对靶材表面进行抛光作业时，因作业工艺的需要，会使用到抛光轮及抛光带，目前，市场上并不具备在同一设备上能够搭配使用抛光轮和抛光带的手持靶材研磨机；且手持研磨机在对工件进行拉丝作业时，工件表面外观要求呈直线状，但因目前市场通用设备在设计时，没有考虑重心等问题，导致作业时设备易偏摆，工件表面抛光纹理不均匀，无法对大型工件进行长距离的直线抛光作业，作业效率低。

实用新型内容

[0003] 为克服上述缺点，本实用新型的目的在于提供一种手持式靶材研磨机。

[0004] 为了达到以上目的，本实用新型采用的技术方案包括机体，所述机体具有位于两端的第一部分和第二部分；所述第一部分处设有驱动电机，所述第二部分转动安装有带轮，所述驱动电机通过皮带驱动所述带轮转动；所述带轮上安装有主动轴；所述机体侧部安装有涨紧轮；

[0005] 其中，所述驱动电机、主动轴、涨紧轮位于同一侧，并垂直于所述机体侧部设置；

[0006] 其中，所述驱动电机上安装有后置把手。

[0007] 需要对工件进行拉丝加工时，控制驱动电机工作，驱动电机通过皮带带动带轮和主动轴同步转动，从而实现抛光带转动；当需要对工件进行抛光打磨时，可将主动轴取下，重新在带轮上安装抛光轮，在重复上述操作即可，操作简单，实现在同一台手持研磨机上实现抛光轮和抛光带的装配使用；同时，本申请通过将驱动电机设置在机体1的第一部分，并将后置把手设置在驱动电机的正上方，以实现工作人员在手持本装备时，本装备的重心能够相对位于工作人员手持部位，提高工作人员在对工件拉丝加工时的稳定性，提高工件表面抛光纹理的均匀性。

[0008] 在上述手持式靶材研磨机的优选技术方案中，所述机体侧部下方垂直设置有辅助轮，所述辅助轮与所述驱动电机位于同一侧。通过设置辅助轮，以使抛光带底端朝向第二部分下方倾斜设置，进一步便于工作人员对工件进行拉丝操作，有效提高本申请的使用效果，具备实用性。

[0009] 在上述手持式靶材研磨机的优选技术方案中，所述机体上设置有罩体，所述罩体用于遮挡所述带轮和皮带。罩体用于形成对工作人员和本装置的保护。

[0010] 在上述手持式靶材研磨机的优选技术方案中，所述机体第二部分的上部安装有前置把手。通过该种设置，以进一步便于工作人员实现对本装置的把持。

[0011] 在上述手持式靶材研磨机的优选技术方案中，所述机体侧部于所述主动轴和涨紧轮上方设有挡板。

[0012] 在上述手持式靶材研磨机的优选技术方案中，所述机体上开设有腰型孔，所述涨

紧轮被限制成仅沿所述腰型孔移动；所述机体和所述涨紧轮上设有固定组件，所述固定组件用于将所述涨紧轮在所述腰型孔内被固定。

[0013] 在上述手持式靶材研磨机的优选技术方案中，所述固定组件包括：

[0014] 连接板，设于所述涨紧轮，所述连接板顶端高于所述机体顶部；

[0015] 第一螺杆，转动安装在所述机体顶部；

[0016] 第二螺杆，可拆卸连接在所述连接板侧部；

[0017] 螺套，用于螺纹连接第一螺杆和第二螺杆。

[0018] 本实用新型的有益效果是，本申请通过将带轮连接的主动轴或抛光轮取下，以实现在同一台手持研磨机上实现抛光轮和抛光带的装配使用；同时，本申请通过将驱动电机设置在机体的第一部分，并将后置把手设置在驱动电机的正上方，以实现工作人员在手持本装备时，本装备的重心能够相对位于工作人员手持部位，提高工作人员在对工件拉丝加工时的稳定性，提高工件表面抛光纹理的均匀性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主视图；

[0020] 图2为本实用新型另一视角的示意图；

[0021] 图3为去除罩体后的示意图；

[0022] 图4为去除罩体后的侧视图；

[0023] 图中：机体1、第一部分101、第二部分102、驱动电机2、带轮3、皮带4、主动轴5、涨紧轮6、后置把手7、辅助轮8、罩体9、前置把手11、挡板12、连接板131、第一螺杆132、第二螺杆133、螺套134。

具体实施方式

[0024] 下面参照附图来描述本实用新型的优选实施方式。本领域技术人员应当理解的是，这些实施方式仅仅用于解释本实用新型的技术原理，并非旨在限制本实用新型的保护范围。

[0025] 需要说明的是，在本实用新型的描述中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等指示方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系，这仅仅是为了便于描述，而不是指示或暗示装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 此外，还需要说明的是，在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体连接。对于本领域技术人员而言，可根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 如图1至图4所示，本实用新型的一种手持式靶材研磨机包括机体1，机体1具有位于两端的第一部分101和第二部分102；第一部分101处设有驱动电机2，第二部分102转动安装有带轮3，驱动电机2通过皮带4驱动带轮3转动；带轮3上安装有主动轴5；机体1侧部安装有涨紧轮6；

[0028] 其中,驱动电机2、主动轴5、涨紧轮6位于同一侧,并垂直于机体1侧部设置;

[0029] 其中,驱动电机2上安装有后置把手7。

[0030] 参见图1-图4,机体1大致呈凸轮状,机体1的后端为第一部分101,机体1的前端为第二部分102,机体1第一部分101处的侧部安装有驱动电机2,机体1第二部分102处的侧部安装有带轮3,带轮3与驱动电机2分别位于机体1的两侧,在机体1于驱动电机2的同一侧设置有主动轴5和涨紧轮6,其中,主动轴5与带轮3连接,涨紧轮6转动安装在机体1上,涨紧轮6相对位于驱动电机2和主动轴5之间,机体1于驱动电机2处还安装有后置把手7。

[0031] 需要对工件进行拉丝加工时,首先将抛光带安装在主动轴5和涨紧轮6上,再将涨紧轮6涨紧,从而使得抛光带处于绷直状态,之后控制驱动电机2工作,驱动电机2通过皮带4带动带轮3和主动轴5同步转动,从而实现抛光带转动;当需要对工件进行抛光打磨时,可将主动轴5取下,重新在带轮3上安装抛光轮,在重复上述操作即可,操作简单,实现在同一台手持研磨机上实现抛光轮和抛光带的装配使用;同时,本申请通过将驱动电机2设置在机体1的第一部分101,并将后置把手7设置在驱动电机2的正上方,以实现工作人员在手持本装备时,本装备的重心能够相对位于工作人员手持部位,提高工作人员在对工件拉丝加工时的稳定性,提高工件表面抛光纹理的均匀性。

[0032] 可以理解的是,可通过螺栓螺纹连接的方式,以将主动轴5或抛光轮安装在带轮3上,该种连接方式已为成熟的技术,具体不做赘述。

[0033] 在一种或多种实施方式中,机体1侧部下方垂直设置有辅助轮8,辅助轮8与驱动电机2位于同一侧。

[0034] 参见图2、图4,辅助轮8相对位于第一部分101,并置于主动轴5和涨紧轮6的下方;需要对工件进行拉丝处理时,首先将抛光带安装主动轴5、涨紧轮6和辅助轮8上,以使抛光带底端朝向第二部分102下方倾斜设置,进一步便于工作人员对工件进行拉丝操作,有效提高本申请的使用效果,具备实用性。

[0035] 在一种或多种实施方式中,机体1上设置有罩体9,罩体9用于遮挡带轮3和皮带4。参见图2,罩体9设置在机体1于远离驱动电机2的一侧部,通过设置罩体9,可有效形成对工作人员的保护,减少工作人员手部被绞入皮带4内的风险。

[0036] 在一种或多种实施方式中,机体1第二部分102的上部安装有前置把手11。参见图1,通过该种设置,进一步便于工作人员对本装置进行把持,提高本申请的使用效果。

[0037] 在一种或多种实施方式中,机体1侧部于主动轴5和涨紧轮6上方设有挡板12。参见图1,挡板12相对位于涨紧轮6和主动轴5的上方,且挡板12能够将涨紧轮6和驱动电机2相隔开,以此避免抛光带转动时,其所携带的灰尘被扫向工作人员,影响工作人员对工件进行抛光打磨,同时能够避免灰尘进入驱动电机2,影响驱动电机2的使用寿命。

[0038] 在一种或多种实施方式中,机体1上开设有腰型孔,涨紧轮6被限制成仅沿腰型孔移动;机体1和涨紧轮6上设有固定组件,固定组件用于将涨紧轮6在腰型孔内被固定。

[0039] 参见图1-图4,腰型孔设置在第一部分101和第二部分102之间,涨紧轮6端部被腰型孔限制,从而使得涨紧轮6仅能够沿腰型孔的长度方向进行移动,也即涨紧轮6仅能朝向第一部分101或第二部分102移动;固定组件设置在机体1和涨紧轮6上,固定组件用于将涨紧轮6固定在腰型孔内的某一位置,从而实现对涨紧轮6位置的调节,进而使得本申请能够满足不同尺寸的抛光带的使用,提高本申请的适用范围和使用效果。

[0040] 在一种或多种实施方式中,固定组件包括:连接板131,设于涨紧轮6,连接板131顶端高于机体1顶部;第一螺杆132,转动安装在机体1顶部;第二螺杆133,可拆卸连接在连接板131侧部;螺套134,用于螺纹连接第一螺杆132和第二螺杆133。

[0041] 参见图1-图4,连接板131固连在涨紧轮6上,连接板131的顶端伸出机体1顶部,连接板131顶端的侧部销接有第二螺杆133,机体1顶部转动安装有第一螺杆132,第一螺杆132和第二螺杆133具有相反设置的螺纹,第一螺杆132和第二螺杆133上螺纹套接有螺套134;待涨紧轮6带动连接板131运动至固定位置时,首先利用螺套134将第一螺杆132和第二螺杆133连接,并旋拧螺套134,以调节第二螺杆133与连接板131的位置,当第二螺杆133端部运动至连接板131顶端处后,将第二螺杆133与连接板131进行销连接即可,操作便捷,结构简单,具备实用性,且能够满足不同尺寸的抛光带的使用,提高本申请的使用效果。

[0042] 以上实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人了解本实用新型的内容并加以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所做的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

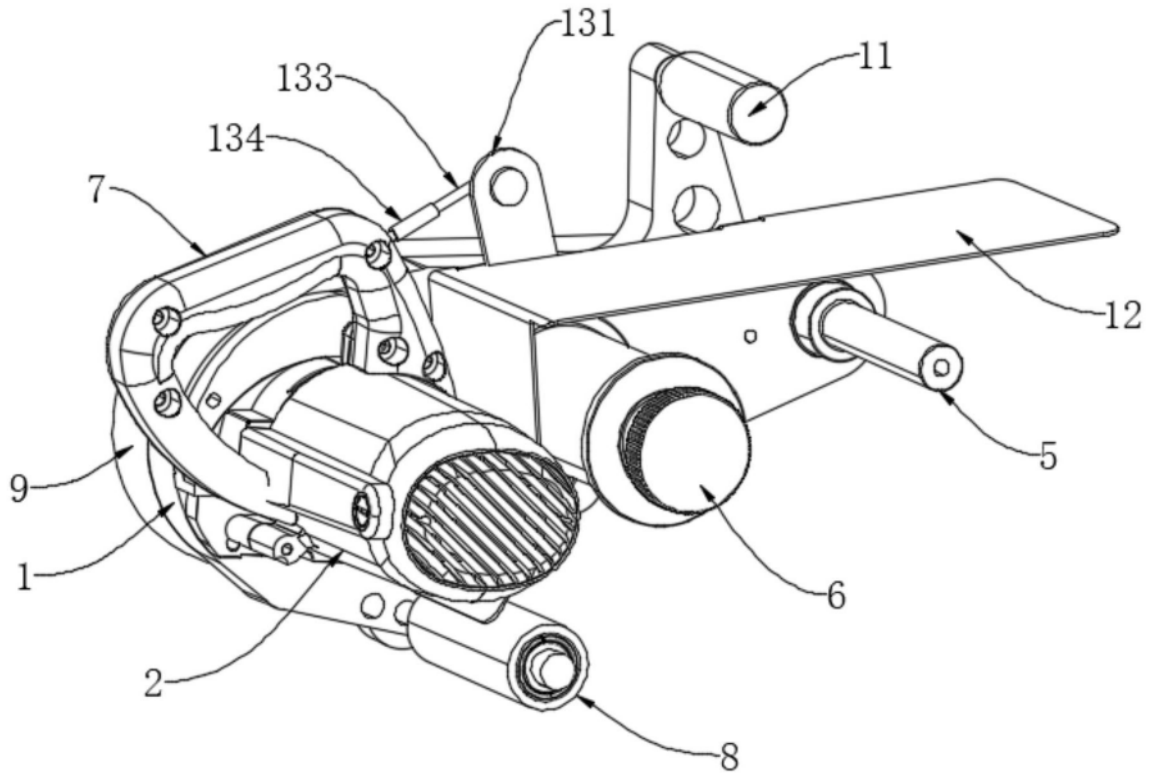


图1

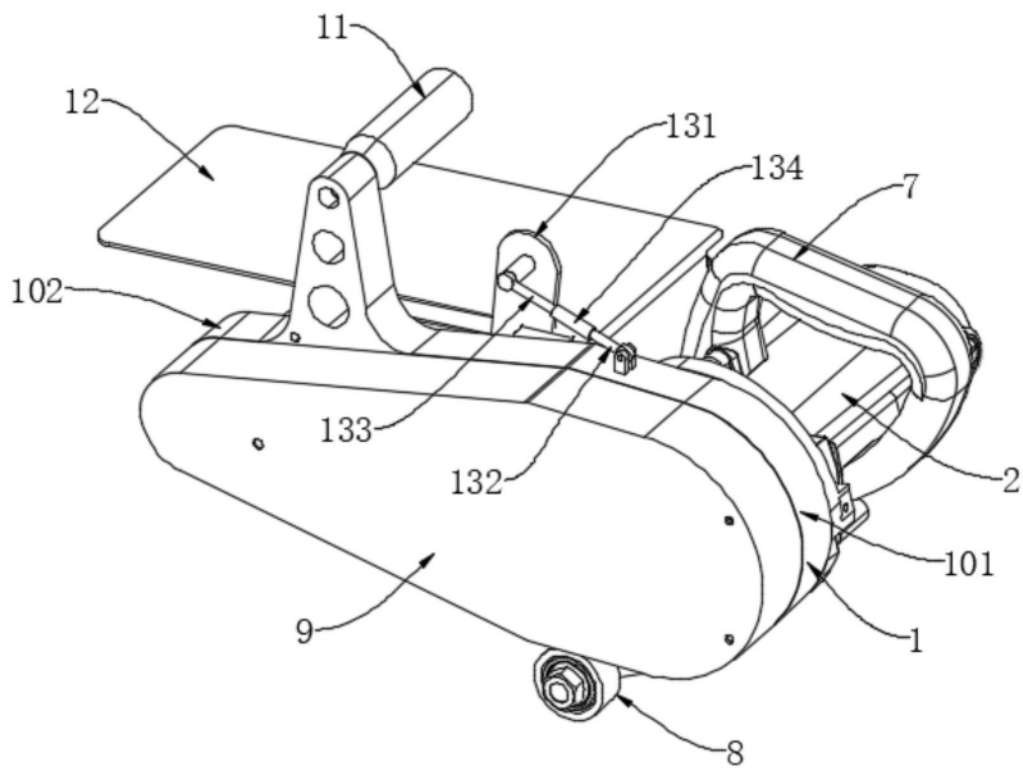


图2

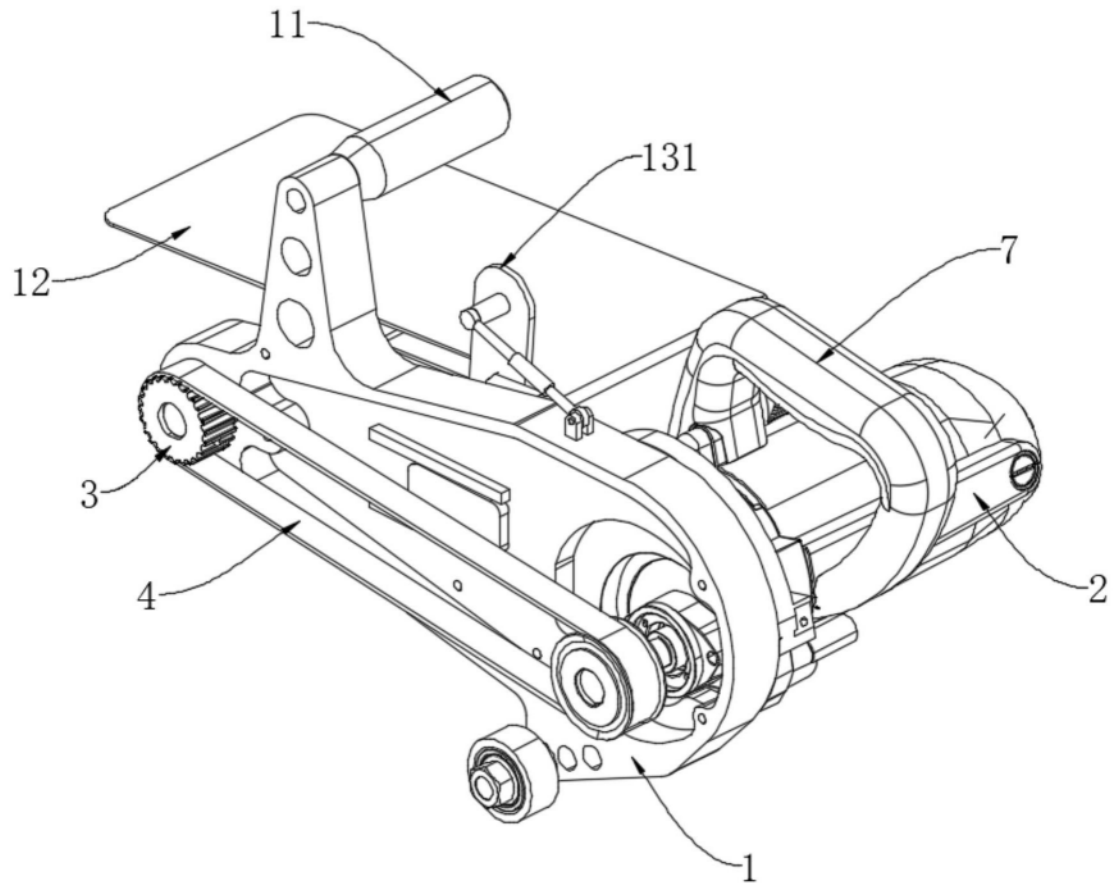


图3

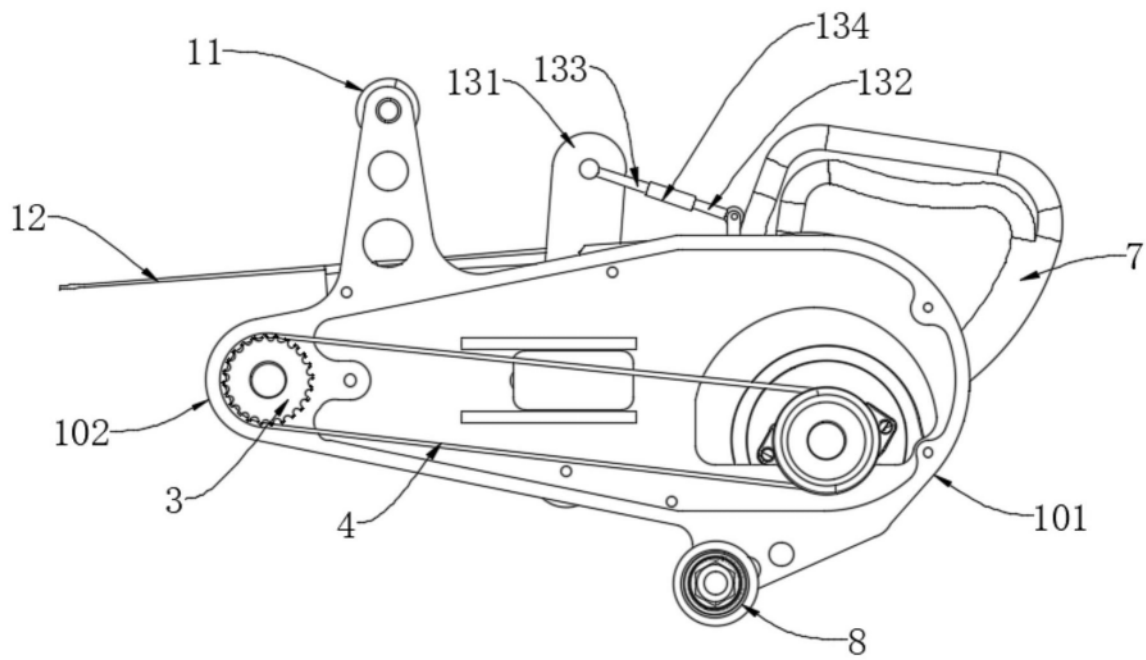


图4