(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 212739487 U
(45)授权公告日 2021.03.19

(21)申请号 202021320601.8

(22)申请日 2020.07.07

(73)专利权人 上海沪菲电缆盐城有限公司
地址 224100 江苏省盐城市大丰区常州高新区大丰工业园民和路33号

(72)发明人 郭然 郭利娜 郭伟强 羊留冬

(74)专利代理机构 盐城市大丰区丰晟知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32454
代理人 邵珑 葛潇敏

(51)Int.Cl.
B65G 23/44(2006.01)
B65G 23/04(2006.01)
B41J 25/24(2006.01)

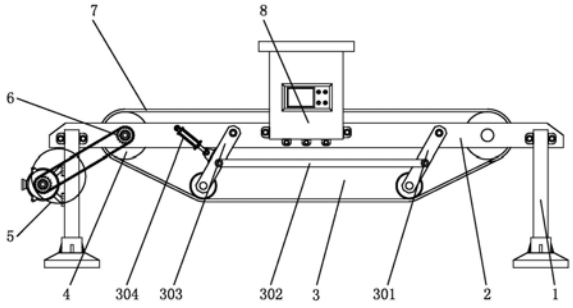
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有辅助传送平台的多通道快速喷码机

(57)摘要

本实用新型公开一种具有辅助传送平台的多通道快速喷码机，属于喷码机技术领域，包括四支撑架、一传送架、一动力机构和一喷码箱；还包括皮带张紧结构，包括两第一连接架、两连接板、两第二连接架、两电动伸缩杆、两连接轴和两张紧辊筒，两第一、第二连接架分别转动连接在传送架两侧的外壁上，连接板铰接于第一、第二连接架之间，电动伸缩杆铰接于第二连接架一端的传送架上，电动伸缩杆的伸缩端与第二连接架铰接；两连接轴分别转动连接于相邻两第一、第二连接架之间，两张紧辊筒分别套装于两连接轴上。此种喷码机为工件提供一个快速的传送平台，提高喷码机的工作效率，且可使喷码机适应不同厂商的零部件，自行调节喷头高度，增强喷码机的工作效果。



CN 212739487 U

1.一种具有辅助传送平台的多通道快速喷码机，至少包括四支撑架、一传送架、一动力机构和一喷码箱，其中，四支撑架分别对称固定于传送架的两端；传送架两端的中央均转动连接有一皮带轮滚轴，皮带轮滚轴之间缠绕有传送皮带，且其中一皮带轮滚轴的一侧固定有一从动齿轮；所述动力机构位于从动齿轮一侧的支撑架上，用于驱动从动齿轮转动；所述喷码箱位于传送架中部，且喷码箱的表面安装有控制面板；其特征在于：

还包括一皮带张紧结构，用于张紧传送皮带；所述皮带张紧结构包括两第一连接架、两连接板、两第二连接架、两电动伸缩杆、两连接轴和两张紧辊筒，其中，两第一连接架和第二连接架分别转动连接在传送架两侧的外壁上，连接板铰接于第一连接架和第二连接架之间，电动伸缩杆铰接于第二连接架一端的传送架上，电动伸缩杆的伸缩端与第二连接架铰接；两连接轴分别转动连接于相邻两第一连接架以及第二连接架之间，两张紧辊筒分别套装于两连接轴上。

2.如权利要求1所述的一种具有辅助传送平台的多通道快速喷码机，其特征在于：所述动力机构包括一驱动电机、一驱动转轴、一主动齿轮和一传动链条，其中，驱动电机固定在支撑架一侧的外壁上，且驱动电机的输出端通过联轴器安装有一驱动转轴；所述主动齿轮套装于驱动转轴上，且主动齿轮与从动齿轮之间通过传动链条连接。

3.如权利要求1所述的一种具有辅助传送平台的多通道快速喷码机，其特征在于：所述喷码箱的两侧内壁上皆设置有滑动槽，滑动槽之间滑动连接有一放置架，该放置架内部的两侧安装有至少两组喷码机主体。

4.如权利要求3所述的一种具有辅助传送平台的多通道快速喷码机，其特征在于：所述喷码箱内顶部的两侧皆固定有伸缩臂，且伸缩臂外侧均缠绕有回位弹簧；所述伸缩臂之间的喷码箱顶部安装有气缸，气缸的伸缩端与放置架的顶端固定连接。

5.如权利要求3或4所述的一种具有辅助传送平台的多通道快速喷码机，其特征在于：所述喷码机主体的底端均安装有喷码头，且喷码头的外壁上均安装有喷码管，喷码管另一端与喷码机主体相连通。

一种具有辅助传送平台的多通道快速喷码机

技术领域

[0001] 本实用新型属于喷码机技术领域，特别涉及一种具有辅助传送平台的多通道快速喷码机。

背景技术

[0002] 喷码机是一种通过软件控制，使用非接触方式在产品上进行标识的设备，一般指连续式喷墨技术，指在墨水供给泵的压力作用下，油墨从墨水箱经过墨路管道，调节压力、粘度、进入喷枪，随着压力的持续，油墨从喷嘴喷射出，油墨在经过喷嘴时，受压电晶体的作用断裂成一串连续的、间距相等且大小相同的墨滴，喷射墨流向下继续运动经过充电极被充电，在充电极中墨滴从墨线中分离出来。

[0003] 目前市场使用的喷码机工作原理大致相同，但是现有的喷码机在使用过程中难以根据不同厂商的产品进行位置调节，常出现喷头与工件过近或过远的现象，导致喷码机的实际工作效果不佳，喷码质量有限，且难以快速有效地传送工件，降低了喷码机的工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的，在于提供一种具有辅助传送平台的多通道快速喷码机，为工件提供一个快速的传送平台，提高喷码机的工作效率，且可使喷码机适应不同厂商的零部件，自行调节喷头高度，增强喷码机的工作效果。

[0005] 为了达成上述目的，本实用新型的解决方案是：

[0006] 一种具有辅助传送平台的多通道快速喷码机，至少包括四支撑架、一传送架、一动力机构和一喷码箱，其中，四支撑架分别对称固定于传送架的两端；传送架两端的中央均转动连接有一皮带轮滚轴，皮带轮滚轴之间缠绕有传送皮带，且其中一皮带轮滚轴的一侧固定有一从动齿轮；所述动力机构位于从动齿轮一侧的支撑架上，用于驱动从动齿轮转动；所述喷码箱位于传送架中部，且喷码箱的表面安装有控制面板；

[0007] 还包括一皮带张紧结构，用于张紧传送皮带；所述皮带张紧结构包括两第一连接架、两连接板、两第二连接架、两电动伸缩杆、两连接轴和两张紧辊筒，其中，两第一连接架和第二连接架分别转动连接在传送架两侧的外壁上，连接板铰接于第一连接架和第二连接架之间，电动伸缩杆铰接于第二连接架一端的传送架上，电动伸缩杆的伸缩端与第二连接架铰接；两连接轴分别转动连接于相邻两第一连接架以及第二连接架之间，两张紧辊筒分别套装于两连接轴上。

[0008] 上述动力机构包括一驱动电机、一驱动转轴、一主动齿轮和一传动链条，其中，驱动电机固定在支撑架一侧的外壁上，且驱动电机的输出端通过联轴器安装有一驱动转轴；所述主动齿轮套装于驱动转轴上，且主动齿轮与从动齿轮之间通过传动链条连接。

[0009] 上述喷码箱的两侧内壁上皆设置有滑动槽，滑动槽之间滑动连接有一放置架，该放置架内部的两侧安装有至少两组喷码机主体。

[0010] 上述喷码箱内顶部的两侧皆固定有伸缩臂，且伸缩臂外侧均缠绕有回位弹簧；所述伸缩臂之间的喷码箱顶部安装有气缸，气缸的伸缩端与放置架的顶端固定连接。

[0011] 上述喷码机主体的底端均安装有喷码头，且喷码头的外壁上均安装有喷码管，喷码管另一端与喷码机主体相连通。

[0012] 采用上述方案后，本实用新型对照现有技术的有益效果是：

[0013] (1)本实用新型通过采用主动齿轮、从动齿轮和传动链条，控制驱动电机进行工作，使其带动驱动转轴进行工作，则驱动转轴带动主动齿轮一同旋转，因传动链条同主动齿轮和从动齿轮皆啮合，则传动链条可带动皮带轮滚轴一同旋转，使皮带轮滚轴带动传送皮带旋转，从而为工件提供一个辅助的传送平台，当传送皮带将工件运输至喷码箱的内部，且工件处于喷码头的正下方时，喷码箱控制喷码机主体进行工作，从而利用两组喷码头对工件进行喷码工作，提高喷码机的工作效率；

[0014] (2)本实用新型通过采用滑动槽、放置架和伸缩臂，控制气缸进行工作，使其推动放置架下行，滑动槽可对放置架的运动范围起到限位的作用，此时回位弹簧和伸缩臂皆呈伸长状态，直至放置架带动喷码头移动至工件上方的合适高度，保证喷码机主体喷码准确无误，提升喷码机的工作质量；

[0015] (3)本实用新型通过采用电动伸缩杆，第二连接架和传送皮带，在传送皮带长时间的运作的过程中，可能出现松弛的情况，此时可通过开启电动伸缩杆进行工作，使其推动第二连接架向下摆动一定角度，由于第一连接架通过连接板和第二连接架铰接，且呈平行四边形结构，则第二连接架和第一连接架可带动张紧辊筒挤压传送皮带，使其始终保持张紧状态，且由于连接轴的设置，传送皮带在运行过程中不受影响，有效提高传送平台的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的主视结构剖视图；

[0017] 图2是本实用新型中喷码箱的侧视结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型中第一连接架侧视结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型中动力机构的放大结构示意图。

[0020] 附图标记：

[0021] 支撑架1；

[0022] 传送架2；

[0023] 皮带张紧结构3、第一连接架301、连接板302、第二连接架303、电动伸缩杆304、连接轴305、张紧辊筒306；

[0024] 皮带轮滚轴4；

[0025] 动力机构5、驱动电机501、驱动转轴502、主动齿轮503、传动链条504；

[0026] 从动齿轮6；

[0027] 传送皮带7；

[0028] 喷码箱8；

[0029] 滑动槽9；

[0030] 放置架10；

[0031] 喷码头11；

[0032] 喷码管12；

[0033] 喷码机主体13；

[0034] 气缸14；

[0035] 回位弹簧15；

[0036] 伸缩臂16；

[0037] 控制面板17。

具体实施方式

[0038] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0039] 如图1至图4所示，本实用新型提供一种具有辅助传送平台的多通道快速喷码机，包括四支撑架1、一传送架2、一动力机构5和一喷码箱8；四所述支撑架1分别对称固定于传送架2的两端，所述传送架2两端的中央均转动连接有一皮带轮滚轴4，皮带轮滚轴4之间缠绕有传送皮带7，且其中一皮带轮滚轴4的一侧固定有一从动齿轮6；所述动力机构5位于从动齿轮6一侧的支撑架1上，用于驱动从动齿轮6转动；所述喷码箱8位于传送架2中部，且喷码箱8的表面安装有控制面板17；其特征在于：还包括一皮带张紧结构3，用于张紧传送皮带7；所述皮带张紧结构3包括两第一连接架301，两连接板302，两第二连接架303，两电动伸缩杆304，两连接轴305和两张紧辊筒306；两所述第一连接架301和第二连接架303分别转动连接在传送架2两侧的外壁上；所述连接板302铰接于第一连接架301和第二连接架303之间；所述电动伸缩杆304铰接于第二连接架303一端的传送架2上，电动伸缩杆304的伸缩端与第二连接架303铰接，该电动伸缩杆304的型号可为JIN-1604；两所述连接轴305分别转动连接于相邻两第一连接架301以及第二连接架303之间；两所述张紧辊筒306分别套装于两连接轴305上；

[0040] 可通过开启电动伸缩杆304进行工作，使其推动第二连接架303向下摆动一定角度，由于第一连接架301通过连接板302和第二连接架303铰接，且呈平行四边形结构，则第二连接架303和第一连接架301可带动张紧辊筒306挤压传送皮带7，使其始终保持张紧状态，且由于连接轴305的设置，传送皮带7在运行过程中不受影响，有效提高传送平台的使用寿命；

[0041] 所述动力机构5包括一驱动电机501、一驱动转轴502、一主动齿轮503和一传动链条504，所述一驱动电机501固定在支撑架1一侧的外壁上，该驱动电机501的型号可为RS-385SH，且一驱动电机501的输出端通过联轴器安装有一驱动转轴502；所述主动齿轮503套装于驱动转轴502上，且主动齿轮503与从动齿轮6之间通过传动链条504连接；

[0042] 控制驱动电机501进行工作，使其带动驱动转轴502进行工作，则驱动转轴502带动主动齿轮503一同旋转，因传动链条504同主动齿轮503和从动齿轮6皆啮合，则传动链条504可带动皮带轮滚轴4一同旋转，使皮带轮滚轴4带动传送皮带7旋转，从而为工件提供一个辅助的传送平台，当传送皮带7将工件运输至喷码箱8的内部，且工件处于喷码头11的正下方

时，喷码箱8控制喷码机主体13进行工作，从而利用两组喷码头11对工件进行喷码工作，提高喷码机的工作效率；

[0043] 所述喷码箱8的两侧内壁上皆设置有滑动槽9，所述滑动槽9之间滑动连接有一放置架10；所述放置架10内部的两侧安装有至少两组喷码机主体13，所述喷码箱8内顶部的两侧皆固定有伸缩臂16，且伸缩臂16外侧均缠绕有回位弹簧15；所述伸缩臂16之间的喷码箱8顶部安装有气缸14，该气缸14的型号可为SC50X20，气缸14的伸缩端与放置架10的顶端固定连接，所述喷码机主体13的底端均安装有喷码头11，且喷码头11的外壁上均安装有喷码管12，且喷码管12另一端与喷码机主体13相连通；

[0044] 控制气缸14进行工作，使其推动放置架10下行，滑动槽9可对放置架10的运动范围起到限位的作用，此时回位弹簧15和伸缩臂16皆呈伸长状态，直至放置架10带动喷码头11移动至工件上方的合适高度，保证喷码机主体13喷码准确无误，提升喷码机的工作质量。

[0045] 本实用新型的工作原理是：在使用时，首先通过控制面板17控制驱动电机501进行工作，使其带动驱动转轴502进行工作，则驱动转轴502带动主动齿轮503一同旋转，因传动链条504同主动齿轮503和从动齿轮6皆啮合，则传动链条504可带动皮带轮滚轴4一同旋转，使皮带轮滚轴4带动传送皮带7旋转，从而为工件提供一个辅助的传送平台，当传送皮带7将工件运输至喷码箱8的内部，且工件处于喷码头11的正下方时，喷码箱8控制喷码机主体13进行工作，从而利用两组喷码头11对工件进行喷码工作，提高喷码机的工作效率，可通过控制面板17控制气缸14进行工作，使其推动放置架10下行，滑动槽9可对放置架10的运动范围起到限位的作用，，此时回位弹簧15和伸缩臂16皆呈伸长状态，直至放置架10带动喷码头11移动至工件上方的合适高度，保证喷码机主体13喷码准确无误，提升喷码机的工作质量，在传送皮带7长时间的运作的过程中，可能出现松弛的情况，此时可通过开启电动伸缩杆304进行工作，使其推动第二连接架303向下摆动一定角度，由于第一连接架301通过连接板302和第二连接架303铰接，且呈平行四边形结构，则第二连接架303和第一连接架301可带动张紧辊筒306挤压传送皮带7，使其始终保持张紧状态，且由于连接轴305的设置，传送皮带7在运行过程中不受影响，有效提高传送平台的使用寿命。

[0046] 本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的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。

[0047] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”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实用新型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应理解为必须针对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。此外，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行接合和组合。

[0048] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

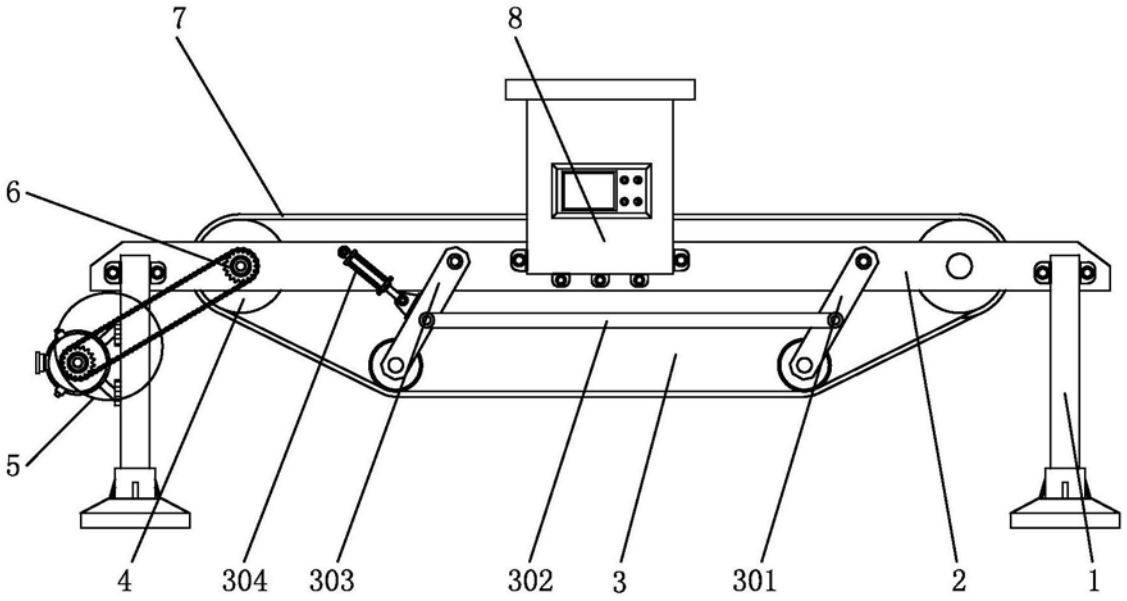


图1

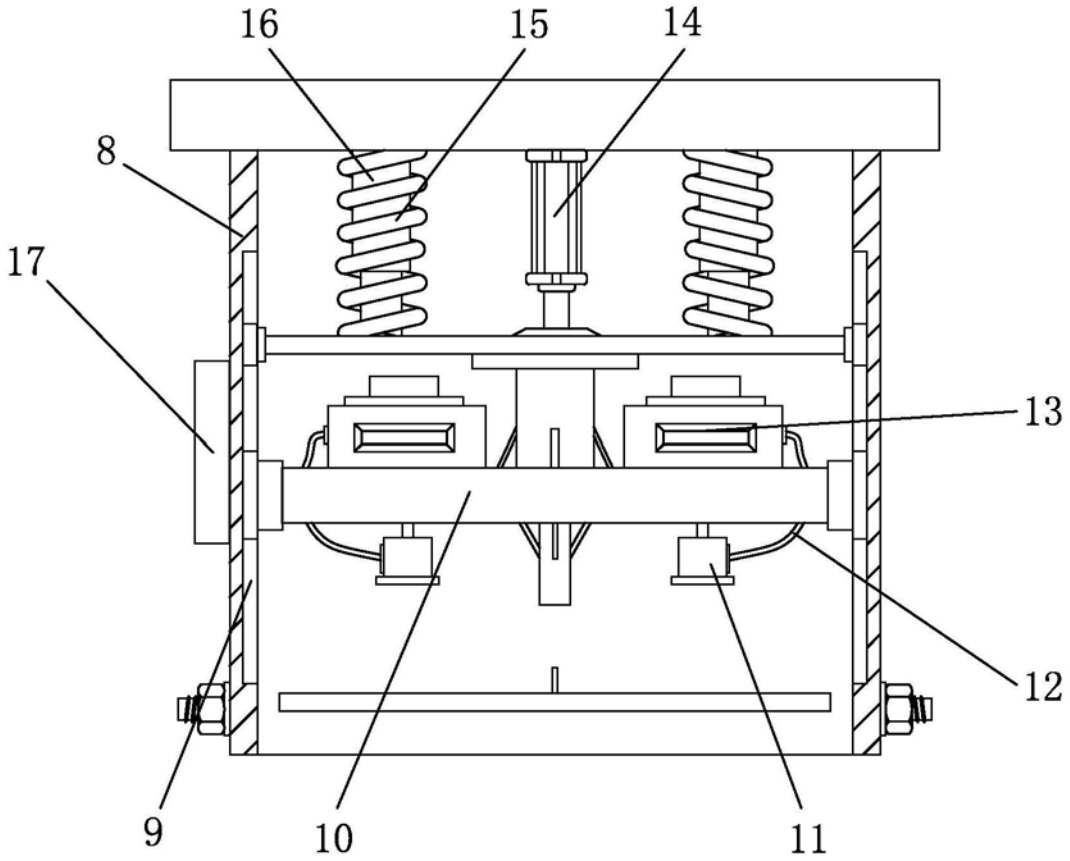


图2

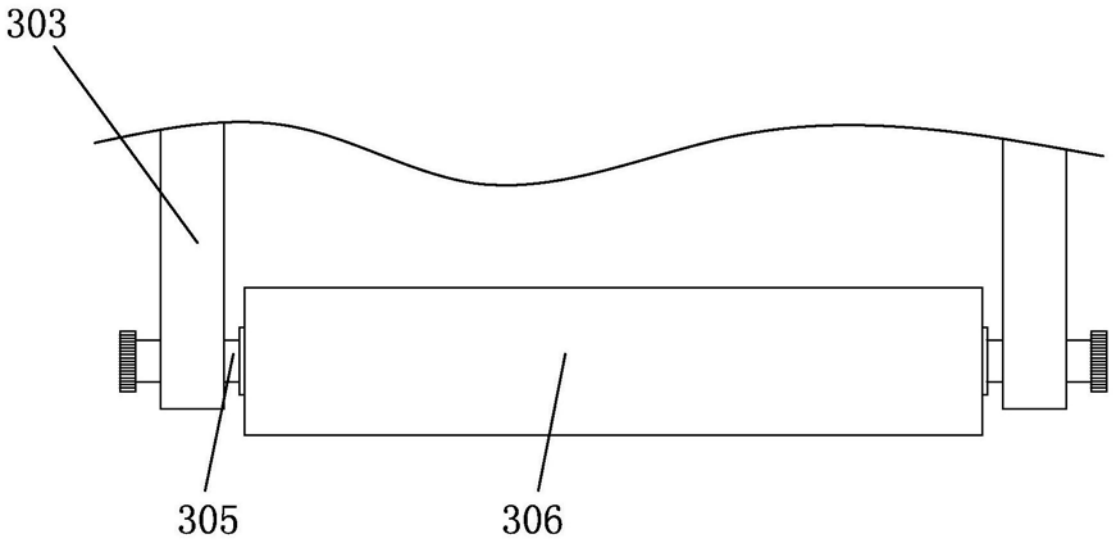


图3

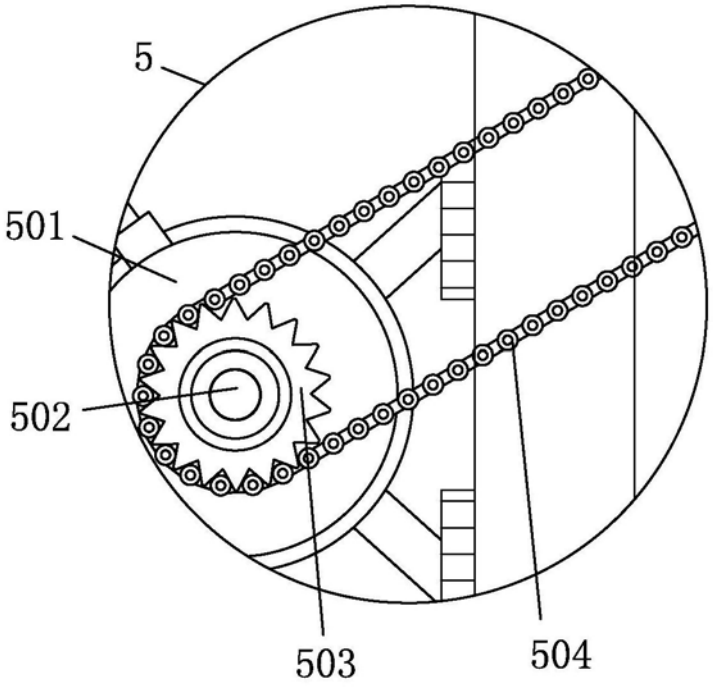


图4