



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218663576 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202223174162.6

(22) 申请日 2022.11.29

(73) 专利权人 安徽恒川物流有限公司
地址 230000 安徽省合肥市瑶海区双七路
香江国际佳元35幢商106号

(72) 发明人 赵有芝 欧宗琴 许付章

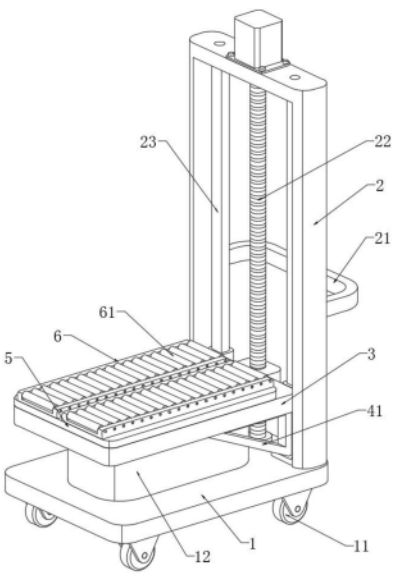
(51) Int.Cl.
B65G 1/04 (2006.01)
B66F 7/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种物流升降台

(57) 摘要

本实用新型涉及仓储物流设备技术领域,具体为一种物流升降台,包括底板,底板的下端通过安装座左右对称安装有一对滚轮,底板的上端焊接有限位底座,底板的上端焊接有支撑架,支撑架的侧面焊接有把手,底板的上端通过销轴转动连接有传动螺杆,传动螺杆的上端通过电机轴与支撑架转动连接,底板的上端左右对称焊接有导向柱,支撑架的侧面安装有承重板,承重板的上端开设有环形槽,本实用新型的有益效果是:当需要对物品进行搬运时,将物品放置在辊筒的上端,通过设置的滚轮方便对升降台进行推行移动,当需要对物品进行提升或下降时,通过传动螺杆转动使承重板带动旋转机构、凹型座和辊筒向上或向下移动,从而带动物品向上或向下移动。



1. 一种物流升降台,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的下端通过安装座左右对称安装有一对滚轮(11),所述底板(1)的上端焊接有限位底座(12),所述底板(1)的上端焊接有支撑架(2),所述支撑架(2)的侧面焊接有把手(21),所述底板(1)的上端通过销轴转动连接有传动螺杆(22),所述传动螺杆(22)的上端通过电机轴与支撑架(2)转动连接,所述底板(1)的上端左右对称焊接有导向柱(23),所述支撑架(2)的侧面安装有承重板(3),所述承重板(3)的上端开设有环形槽(31),所述承重板(3)的下端开设有凹槽(32),所述凹槽(32)的下端通过螺栓安装有固定盖(33),所述承重板(3)的一端设置有凸起部,凸起部的上端开设有螺纹槽(34),所述凹槽(32)内通过电机轴转动连接有主齿轮(35),所述承重板(3)的一端左右对称焊接有套筒(4),所述套筒(4)的侧面焊接有三角形架(41),所述承重板(3)的上端安装有旋转机构,所述旋转机构中的旋转板(5)的上端通过螺栓左右对称安装有凹型座(6),所述凹型座(6)内通过销轴等距转动连接有辊筒(61)。

2. 根据权利要求1所述的一种物流升降台,其特征在于:所述导向柱(23)的下端焊接有固定板,固定板通过螺栓与底板(1)连接,所述导向柱(23)的上端通过螺栓与支撑架(2)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种物流升降台,其特征在于:所述传动螺杆(22)贯穿螺纹槽(34)设置,且传动螺杆(22)与螺纹槽(34)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种物流升降台,其特征在于:所述套筒(4)套设在导向柱(23)上,且套筒(4)与导向柱(23)滑动连接,所述三角形架(41)的上端与承重板(3)焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种物流升降台,其特征在于:所述旋转机构包括有:旋转板(5)、环形限位板(51)、圆形柱(52)和传动齿轮(53),所述承重板(3)的上端转动连接有旋转板(5),所述旋转板(5)的下端焊接有环形限位板(51),所述旋转板(5)的下端焊接有圆形柱(52),所述圆形柱(52)的下端焊接有传动齿轮(53),所述传动齿轮(53)安装在凹槽(32)内,所述圆形柱(52)与承重板(3)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种物流升降台,其特征在于:所述环形限位板(51)与环形槽(31)转动连接,所述圆形柱(52)贯穿承重板(3)并延伸至凹槽(32)内,所述主齿轮(35)与传动齿轮(53)啮合。

一种物流升降台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及仓储物流设备技术领域,具体为一种物流升降台。

背景技术

[0002] 物流由商品的运输、服务、配送、仓储、包装、搬运装卸、流通加工,以及相关的物流信息等环节构成。在对物品进行搬运的过程中大多通过升降装置来进行装卸,这样能够很大程度的节省人力。但现有的升降装置在使用的过程中存在一定的缺陷,现有的升降台大多通过液压传动,工作结构较为复杂,当需要维修时十分繁琐,且维修成本较高。现有的升降台在对物品搬运的过程中不便于调整角度,每次对物品进行卸载时,都需要花费较长的时间来调整升降装置的位置,进而调整物品的角度,使物品能够整齐准确的卸载,但调整的过程中很容易造成物品掉落而损坏,同时也会对人员造成伤害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种物流升降台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种物流升降台,包括底板,所述底板的下端通过安装座左右对称安装有一对滚轮,所述底板上端焊接有限位底座,所述底板上端焊接有支撑架,所述支撑架的侧面焊接有把手,所述底板上端通过销轴转动连接有传动螺杆,所述传动螺杆的上端通过电机轴与支撑架转动连接,所述底板上端左右对称焊接有导向柱,所述支撑架的侧面安装有承重板,所述承重板上端开设有环形槽,所述承重板的下端开设有凹槽,所述凹槽的下端通过螺栓安装有固定盖,所述承重板的一端设置有凸起部,凸起部的上端开设有螺纹槽,所述凹槽内通过电机轴转动连接有主齿轮,所述承重板的一端左右对称焊接有套筒,所述套筒的侧面焊接有三角形架,所述承重板上端安装有旋转机构,所述旋转机构中的旋转板的上端通过螺栓左右对称安装有凹型座,所述凹型座内通过销轴等距转动连接有辊筒。

[0005] 优选的,所述导向柱的下端焊接有固定板,固定板通过螺栓与底板连接,所述导向柱的上端通过螺栓与支撑架连接。

[0006] 优选的,所述传动螺杆贯穿螺纹槽设置,且传动螺杆与螺纹槽螺纹连接。

[0007] 优选的,所述套筒套设在导向柱上,且套筒与导向柱滑动连接,所述三角形架的上端与承重板焊接。

[0008] 优选的,所述旋转机构包括有:旋转板、环形限位板、圆形柱和传动齿轮,所述承重板上端转动连接有旋转板,所述旋转板的下端焊接有环形限位板,所述旋转板的下端焊接有圆形柱,所述圆形柱的下端焊接有传动齿轮,所述传动齿轮安装在凹槽内,所述圆形柱与承重板转动连接。

[0009] 优选的,所述环形限位板与环形槽转动连接,所述圆形柱贯穿承重板并延伸至凹槽内,所述主齿轮与传动齿轮啮合。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的升降台结构设计合理,当需要对物品进行搬运时,将物品放置在辊筒的上端,通过设置的滚轮方便对升降台进行推行移动,当需要对物品进行提升或下降时,通过传动螺杆转动使承重板带动旋转机构、凹型座和辊筒向上或向下移动,从而带动物品向上或向下移动,当需要调整物品的角度时,通过电机轴带动主齿轮转动,主齿轮带动传动齿轮转动,传动齿轮通过圆形柱带动旋转板转动,旋转板带动凹型座和辊筒转动,从而使物品转动,进而实现调整物品的角度,方便对物品进行摆放,大大提高了物品的卸载效率,通过设置的套筒和三角形架,提高了承载板的承重能力,同时使承重板能够稳定的上下移动。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的升降台结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的底板和支撑架结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的承重板和旋转板结构剖视图;

[0014] 图4为本实用新型的承重板、套筒和三角形架结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型的旋转板、传动齿轮和辊筒结构示意图。

[0016] 图中:1、底板;11、滚轮;12、限位底座;2、支撑架;21、把手;22、传动螺杆;23、导向柱;3、承重板;31、环形槽;32、凹槽;33、固定盖;34、螺纹槽;35、主齿轮;4、套筒;41、三角形架;5、旋转板;51、环形限位板;52、圆形柱;53、传动齿轮;6、凹型座;61、辊筒。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种物流升降台,包括底板1,底板1的下端通过安装座左右对称安装有一对滚轮11,底板1的上端焊接有限位底座12,底板1的上端焊接有支撑架2,支撑架2为U型架,支撑架2的侧面焊接有把手21,通过设置的把手21方便推行升降台进行移动,底板1的上端通过销轴转动连接有传动螺杆22,传动螺杆22的上端通过电机轴与支撑架2转动连接,底板1的上端左右对称焊接有导向柱23,支撑架2的侧面安装有承重板3,承重板3的上端开设有环形槽31,承重板3的下端开设有凹槽32,凹槽32的下端通过螺栓安装有固定盖33,承重板3的一端设置有凸起部,凸起部的上端开设有螺纹槽34,导向柱23的下端焊接有固定板,固定板通过螺栓与底板1连接,导向柱23的上端通过螺栓与支撑架2连接,传动螺杆22贯穿螺纹槽34设置,且传动螺杆22与螺纹槽34螺纹连接,通过电机轴带动传动螺杆22转动,传动螺杆22带动承重板3上下移动,从而为升降台提高上下的动力,电机轴的动力源为电机,电机通过螺栓安装在支撑架2的上端。

[0019] 凹槽32内通过电机轴转动连接有主齿轮35,承重板3的一端左右对称焊接有套筒4,套筒4的侧面焊接有三角形架41,套筒4套设在导向柱23上,且套筒4与导向柱23滑动连接,三角形架41的上端与承重板3焊接,承重板3上下移动时带动套筒4沿着导向柱23上下移动,从而使承重板3能够稳定的上下移动,通过设置的三角形架41,提高了承重板3的承重能

力。

[0020] 承重板3的上端安装有旋转机构,旋转机构包括有:旋转板5、环形限位板51、圆形柱52和传动齿轮53,承重板3的上端转动连接有旋转板5,旋转板5的下端焊接有环形限位板51,旋转板5的下端焊接有圆形柱52,圆形柱52的下端焊接有传动齿轮53,传动齿轮53安装在凹槽32内,圆形柱52与承重板3转动连接,环形限位板51与环形槽31转动连接,圆形柱52贯穿承重板3并延伸至凹槽32内,主齿轮35与传动齿轮53啮合,旋转机构中的旋转板5的上端通过螺栓左右对称安装有凹型座6,凹型座6内通过销轴等距转动连接有辊筒61,通过电机轴带动主齿轮35转动,主齿轮35带动传动齿轮53转动,传动齿轮53通过圆形柱52带动旋转板5转动,旋转板5带动环形限位板51沿着环形槽31转动,使旋转板5能够稳定的转动,同时旋转板5带动凹型座6和辊筒61转动,从而带动物品转动,进而实现调整物品的角度,当卸载物品时,将物品沿着凹型座6推动,物品的下端沿着辊筒61滚动,从而能够方便的移动物品,方便对物品进行装卸。

[0021] 工作原理:当需要对物品进行搬运时,将物品平稳的放置在辊筒61的上端,通过底板1下端设置的滚轮11,方便对升降台进行推行移动,从而能够便捷的对物品进行运输,当需要对物品进行提升或下降时,通过电机轴带动传动螺杆22转动,传动螺杆22带动承重板3向上或向下移动,承重板3带动套筒4沿着导向柱23上下滑动,从而使承重板3能够稳定上下移动,同时承重板3带动旋转机构、凹型座6和辊筒61向上或向下移动,从而带动物品向上或向下移动,当需要调整物品的角度时,通过电机轴带动主齿轮35转动,主齿轮35带动传动齿轮53转动,传动齿轮53通过圆形柱52带动旋转板5转动,旋转板5带动环形限位板51沿着环形槽31转动,使旋转板5能够稳定的转动,同时旋转板5带动凹型座6和辊筒61转动,从而带动物品转动,进而实现调整物品的角度,方便对物品进行摆放,大大提高了物品的卸载效率,当需要卸载物品时,只需缓慢的推动物品,时物品的下端沿着辊筒61滚动,从而方便的对物品进行卸载,通过设置的套筒4和三角形架41,提高了承重板3的承重能力,同时使承重板3能够稳定的上下移动。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

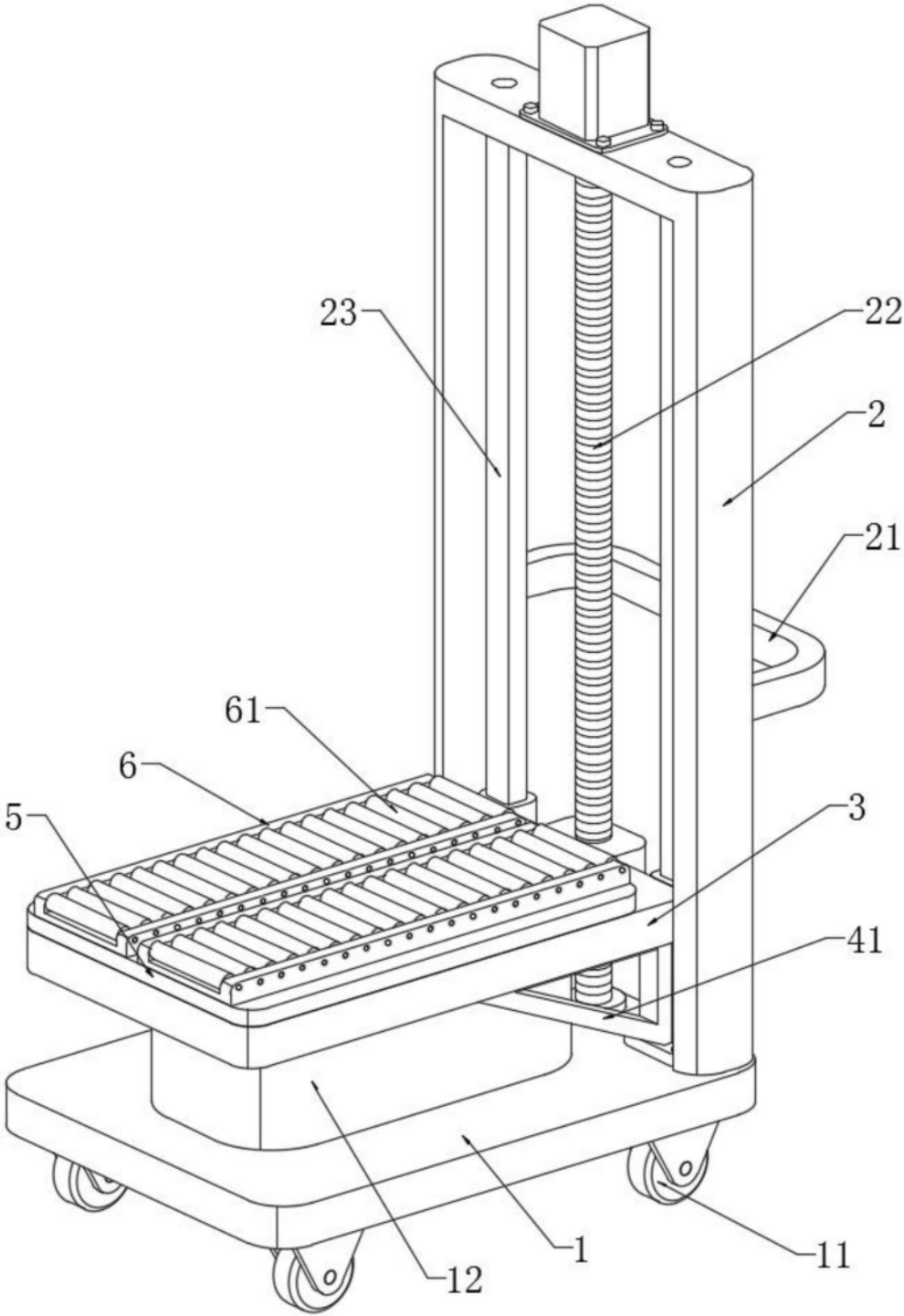


图1

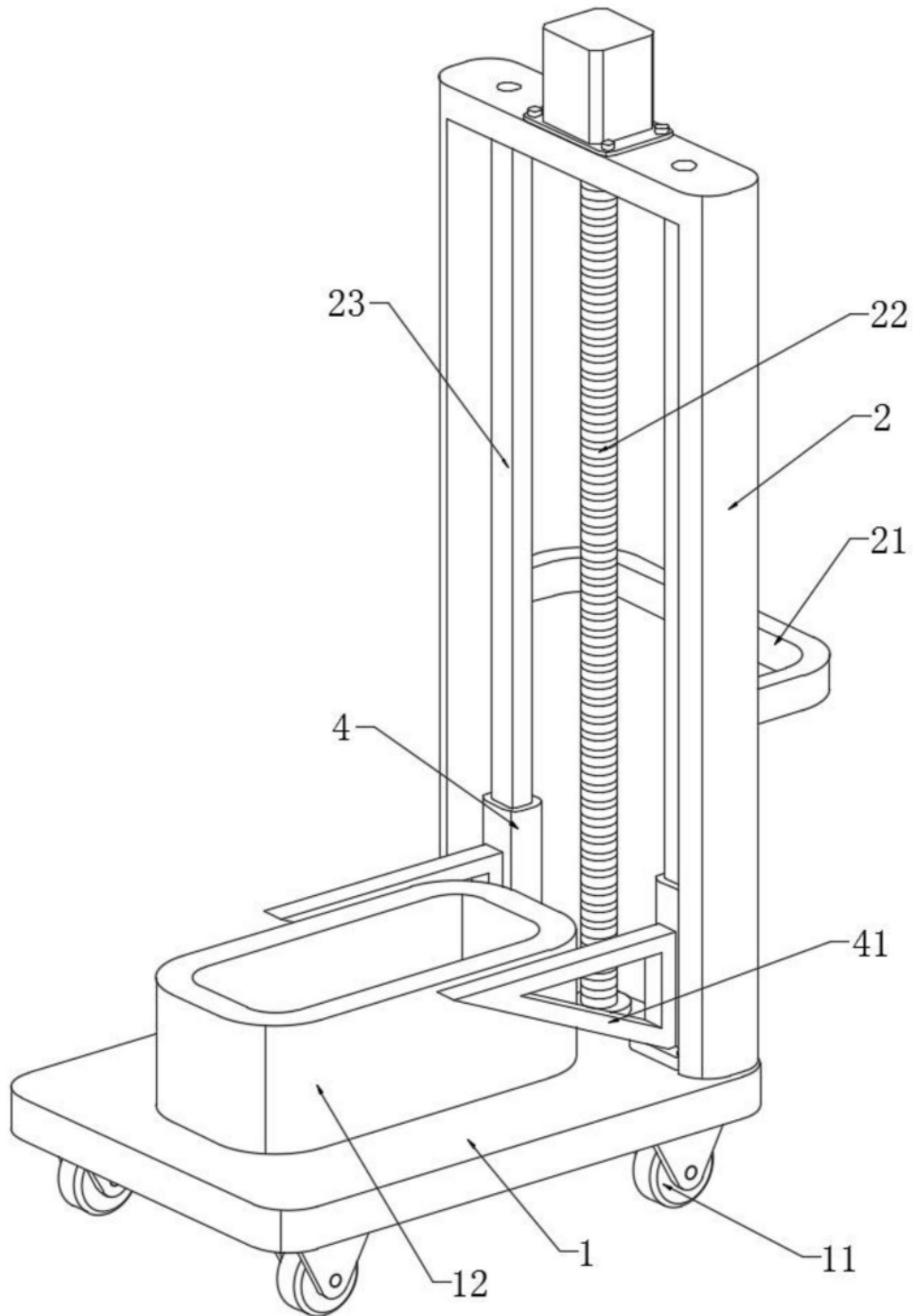


图2

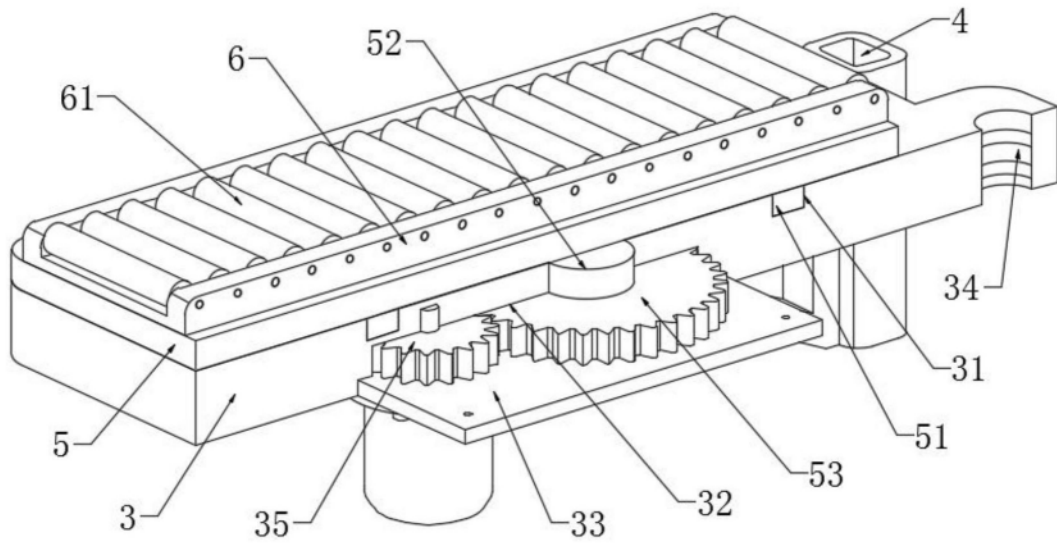


图3

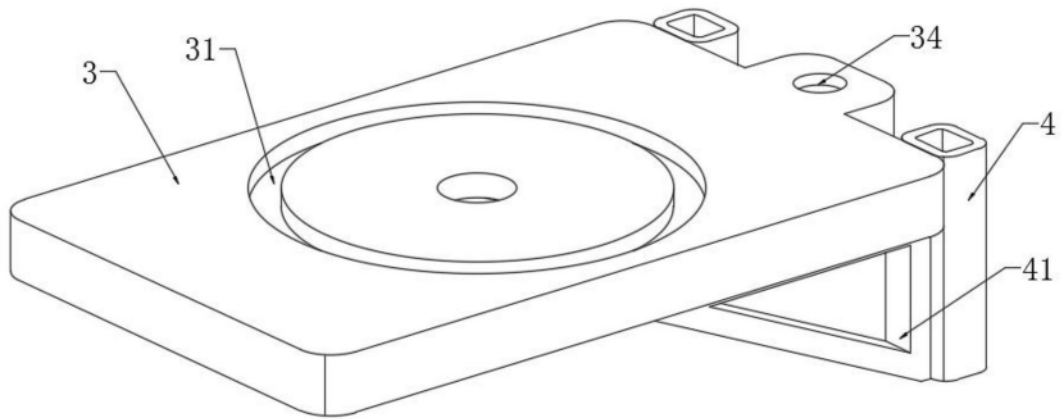


图4

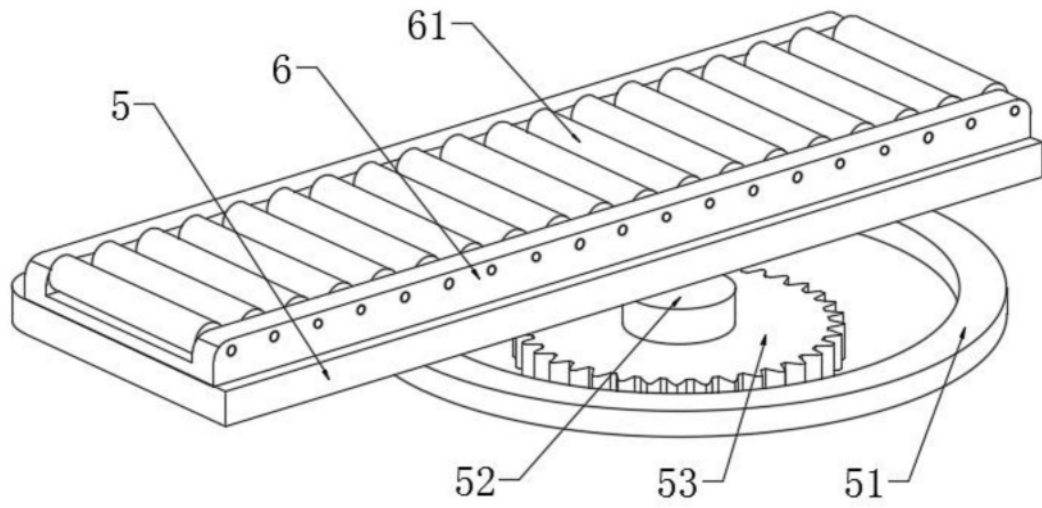


图5