(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222469306 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202420836432.5

(22)申请日 2024.04.22

(73)专利权人 康定市康巴圣雪新材料科技有限公司
地址 626000 四川省甘孜藏族自治州康定市孔玉乡崩沙村

(72)发明人 范理 张德超 朱德洪

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289
专利代理师 丁时量

(51)Int.Cl.
B02C 23/02(2006.01)

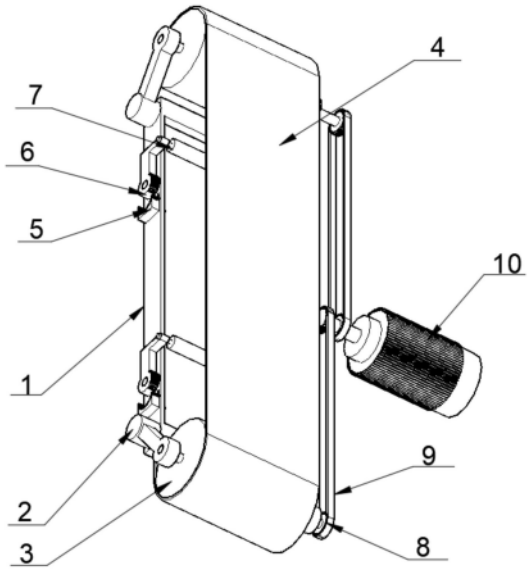
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高效环辊研磨机用送料组件

(57)摘要

本实用新型涉及研磨机送料技术领域,且公开了一种高效环辊研磨机用送料组件,包括底座,底座四个角都固定有一个固定手臂,上下两端固定手臂之间分别连接有一个滚轮,两个滚轮外表面连接有履带,底座两侧都分别连接有两个齿形固定器,底座两侧都分别连接有两个支撑手臂,每两个支撑手臂之间都连接有一个支撑轮,每个滚轮右侧都固定安装有齿轮,上下两个齿轮外表面都连接有链条,且两个链条的另一端都分别与机械中部的两个齿轮连接,机械中部的两个齿轮右侧安装有电机。该高效环辊研磨机用送料组件,通过设置自动调节支撑结构与双动力滚轮,可以减少电机的消耗以及履带高度的控制,来实现环辊研磨机送料组件的高效运转。



CN 222469306 U

1.一种高效环辊研磨机用送料组件,包括底座,其特征在于:所述底座四个角都固定有一个固定手臂,上下两端所述固定手臂之间分别连接有一个滚轮,两个所述滚轮外表面连接有履带,所述底座两侧都分别连接有两个齿形固定器,所述底座两侧都分别连接有两个支撑手臂,每两个所述支撑手臂之间都连接有一个支撑轮,每个所述滚轮右侧都固定安装有齿轮,上下两个所述齿轮外表面都连接有链条,且两个所述链条的另一端都分别与机械中部的两个齿轮连接,机械中部的两个所述齿轮右侧安装有电机。

2.根据权利要求1所述的一种高效环辊研磨机用送料组件,其特征在于:所述底座左右两侧都开设有条形通孔、一侧二组、一组二个,其条形通孔两两组分别分布在上下端,每个所述固定手臂都焊接在底座上。

3.根据权利要求1所述的一种高效环辊研磨机用送料组件,其特征在于:每两个所述固定手臂都与滚轮转动连接,两个所述滚轮外表面套接有履带。

4.根据权利要求1所述的一种高效环辊研磨机用送料组件,其特征在于:所述底座与每个齿形固定器都滑动连接,每个所述齿形固定器的位置都与每组条形通孔的位置相互对应,每个所述齿形固定器内表面开设齿形条,每个所述齿形固定器的末端卡接在底座内侧。

5.根据权利要求1所述的一种高效环辊研磨机用送料组件,其特征在于:所述底座与每个支撑手臂都转动连接,每个所述支撑手臂的底端外表面都开设有齿形条,上下两端两个所述支撑手臂之间都转动连接有一个支撑轮。

6.根据权利要求1所述的一种高效环辊研磨机用送料组件,其特征在于:每两个所述齿轮的外表面都套接有一个链条,所述齿轮分别固定安装在滚轮的右侧、以及电机的左侧,所述滚轮的右侧一个齿轮,所述电机的左侧两个齿轮。

7.根据权利要求1所述的一种高效环辊研磨机用送料组件,其特征在于:所述链条在电机左侧、一前一后分布,前端的所述链条套接在上端的齿轮上,后端的所述链条套接在下端的齿轮上。

一种高效环辊研磨机用送料组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨机送料技术领域,具体为一种高效环辊研磨机用送料组件。

背景技术

[0002] 环辊研磨机是,也称为辊压机或者是辊磨机,是一种应用广泛的用于烘干和磨粉的设备,主要将一些块状的物体研磨成颗粒状,用来提高其物体的表面积,来达到它的最大活性。目前市面上的环辊研磨机设备存在送料效率低的缺点,以及运输履带容易损坏,从而影响效率,故而提出一种高效环辊研磨机用送料组件。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高效环辊研磨机用送料组件,具备支撑可调节和双轮传动等优点,解决了送料效率低,运输履带容易损坏从而效率低的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述支撑可调节和双轮传动的目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种高效环辊研磨机用送料组件,包括底座,所述底座四个角都固定有一个固定手臂,上下两端所述固定手臂之间分别连接有一个滚轮,两个所述滚轮外表面连接有履带,所述底座两侧都分别连接有两个齿形固定器,所述底座两侧都分别连接有两个支撑手臂,每两个所述支撑手臂之间都连接有一个支撑轮,每个所述滚轮右侧都固定安装有齿轮,上下两个所述齿轮外表面都连接有链条,且两个所述链条的另一端都分别与机械中部的两个齿轮连接,机械中部的两个所述齿轮右侧安装有电机。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座左右两侧都开设有条形通孔、一侧二组、一组二个,其条形通孔两两组分别分布在上下端,每个所述固定手臂都焊接在底座上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每两个所述固定手臂都与滚轮转动连接,两个所述滚轮外表面套接有履带。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座与每个齿形固定器都滑动连接,每个所述齿形固定器的位置都与每组条形通孔的位置相互对应,每个所述齿形固定器内表面开设齿形条,每个所述齿形固定器的末端卡接在底座内侧。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座与每个支撑手臂都转动连接,每个所述支撑手臂的底端外表面都开设有齿形条,上下两端两个所述支撑手臂之间都转动连接有一个支撑轮。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每两个所述齿轮的外表面都套接有一个链条,所述齿轮分别固定安装在滚轮的右侧、以及电机的左侧,所述滚轮的右侧一个齿轮,所述电机的左侧两个齿轮。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述链条在电机左侧、一前一后分布,前端

的所述链条套接在上端的齿轮上,后端的所述链条套接在下端的齿轮上。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高效环辊研磨机用送料组件,具备以下有益效果:

[0016] 1、该高效环辊研磨机用送料组件,通过设置两个链条,连接着上下滚轮,中部都与电机相连,使得两个滚轮同速度同方向运动,双滚轮运动可以有效的保护履带,防止履带的撕裂以及运输时受力不平衡导致的机械内部受力不稳定,此结构可以提高效率。

[0017] 2、该高效环辊研磨机用送料组件,通过设置底座条形凹槽,使得齿形固定器在条形凹槽内与底座滑动连接。

[0018] 3、该高效环辊研磨机用送料组件,通过在齿形固定器和支撑手臂表面开设齿形条,当齿形固定器滑动到支撑手臂附近时,齿形条互相卡接,从而固定住支撑手臂的旋转。

[0019] 4该高效环辊研磨机用送料组件,通过在两支撑手臂之间旋转连接设置有支撑轮,可以使履带在运动的过程中起到支撑的作用,且采用旋转连接保证其摩擦力小,提高研磨机送料效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构左侧示意图;

[0021] 图2为本实用新型结构右侧示意图;

[0022] 图3为本实用新型结构剖切示意图;

[0023] 图4为本实用新型中底座结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、固定手臂;3、滚轮;4、履带;5、齿形固定器;6、支撑手臂;7、支撑轮;8、齿轮;9、链条;10、电机。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“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,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参阅图1-4,一种高效环辊研磨机用送料组件,包括底座1,底座1左右两侧都开设有条形通孔、一侧二组、一组二个,其条形通孔两两组分别分布在上下端,底座1四个角都

焊接有一个固定手臂2,上下两端固定手臂2之间分别连接有一个滚轮3,每两个固定手臂2都与滚轮3转动连接,两个滚轮3外表面套接有履带4,履带4质地柔软且韧性高,底座1两侧都分别滑动连接有两个齿形固定器5,每个齿形固定器5内表面开设齿形条,齿形条为高强度金属所制,每个齿形固定器5的末端卡接在底座1内侧,每个齿形固定器5的位置都与每组条形通孔的位置相互对应,底座1两侧都分别转动连接有两个支撑手臂6,每个支撑手臂6的底端外表面都开设有齿形条,上下两端两个支撑手臂6之间都转动连接有一个支撑轮7,支撑轮7上表面与履带4接触,使履带4送料摩擦力更小,更加节能高效,每个滚轮3右侧都固定安装有齿轮8,每两个齿轮8的外表面都套接有一个链条9,链条9在电机10左侧、一前一后分布,前端的链条9套接在上端的齿轮8上,后端的链条9套接在下端的齿轮8上,且两个链条9的另一端都分别与机械中部的两个齿轮8连接,机械中部的两个齿轮8右侧安装有电机10,四个齿轮8分布在滚轮3的右侧、以及电机10的左侧,每个滚轮3的右侧各一个齿轮8,电机10的左侧两个齿轮8。

[0029] 综上所述,通过设置两个链条9,连接着上下滚轮3,中部都与电机10相连,使得履带4受力更加均匀,比传统的主动滚轮3带动传动滚轮3运输效果要好,且电机10的消耗减少,减少履带4的撕裂与损坏,有效的保护了履带4,提高电机10效率,从而使得环辊研磨机高效的送料。

[0030] 通过底座1上面设置的齿形固定器5、支撑手臂6与支撑轮7,需要将履带4调高时,只需要转动支撑手臂6到高处,然后滑动齿形固定器5,使两者齿条配合,即可完成固定;反之需要降低履带4高度的时候,先移动齿形固定器5,然后旋转支撑手臂6到低处,再将齿形固定器5的齿条与支撑手臂6配合即可完成固定;通过调节履带4的高度,可以实现送料组件的高效运输。

[0031] 通过在两支撑手臂6之间旋转连接设置有支撑轮7,支撑轮7的作用是支撑履带4,同时它随着履带4的运动而转动,转动连接大量减少两者之间的摩擦力,便于上料的高效运输。

[0032] 工作原理:该高效环辊研磨机用送料组件在工作时通过电机10上的齿轮8带动链条9转动,同时链条9带动上下两个滚轮3同向转动,使套接在滚轮3外侧的履带4转动从而达到高效送料,设置有支撑手臂6与齿形固定器5,主要作用是支撑履带4,且可以调节履带4的支撑高度,使用时先将支撑手臂6旋转至合适位置然后移动齿形固定器5,支撑手臂6底端的齿与齿形固定器5的齿相互啮合来达到固定支撑手臂6的目的,支撑手臂6上端为可转动的支撑轮7,摩擦力小,送料更加高效,通过上述结构来共同达到送料高效的目的。

[0033] 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。

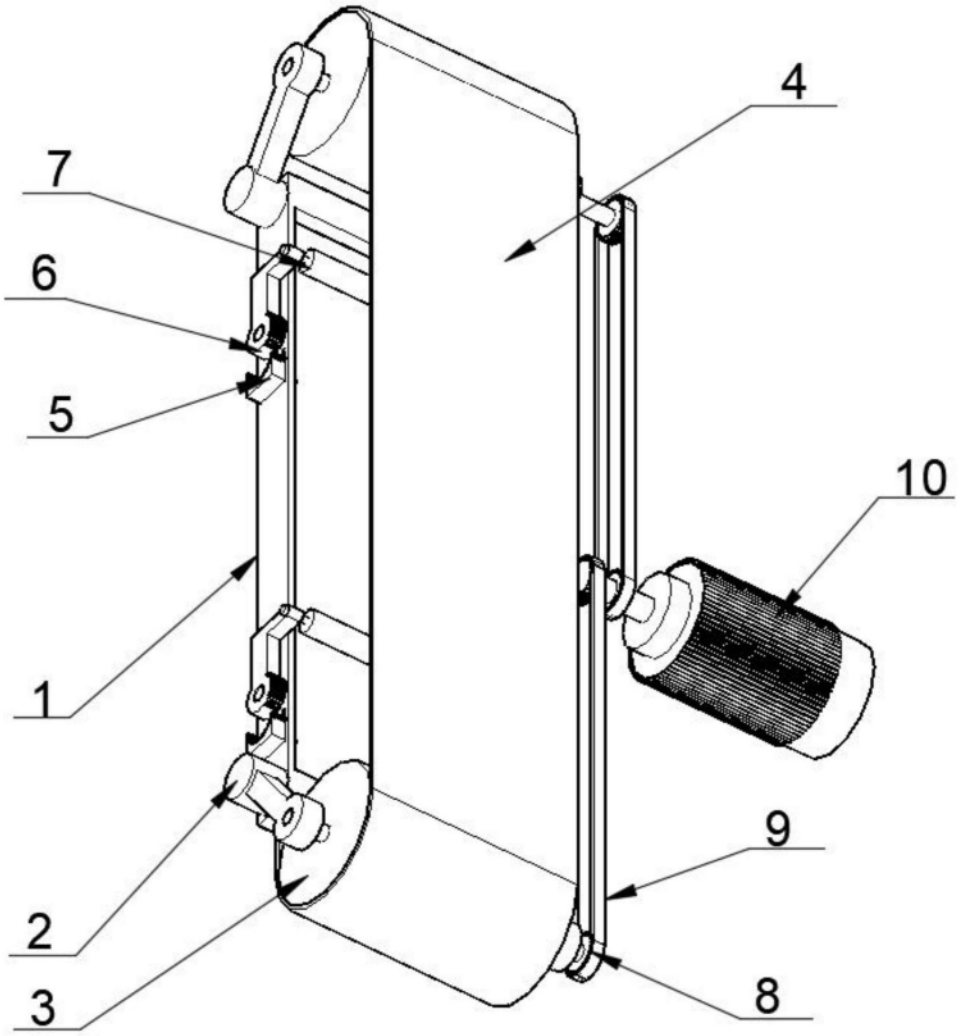


图1

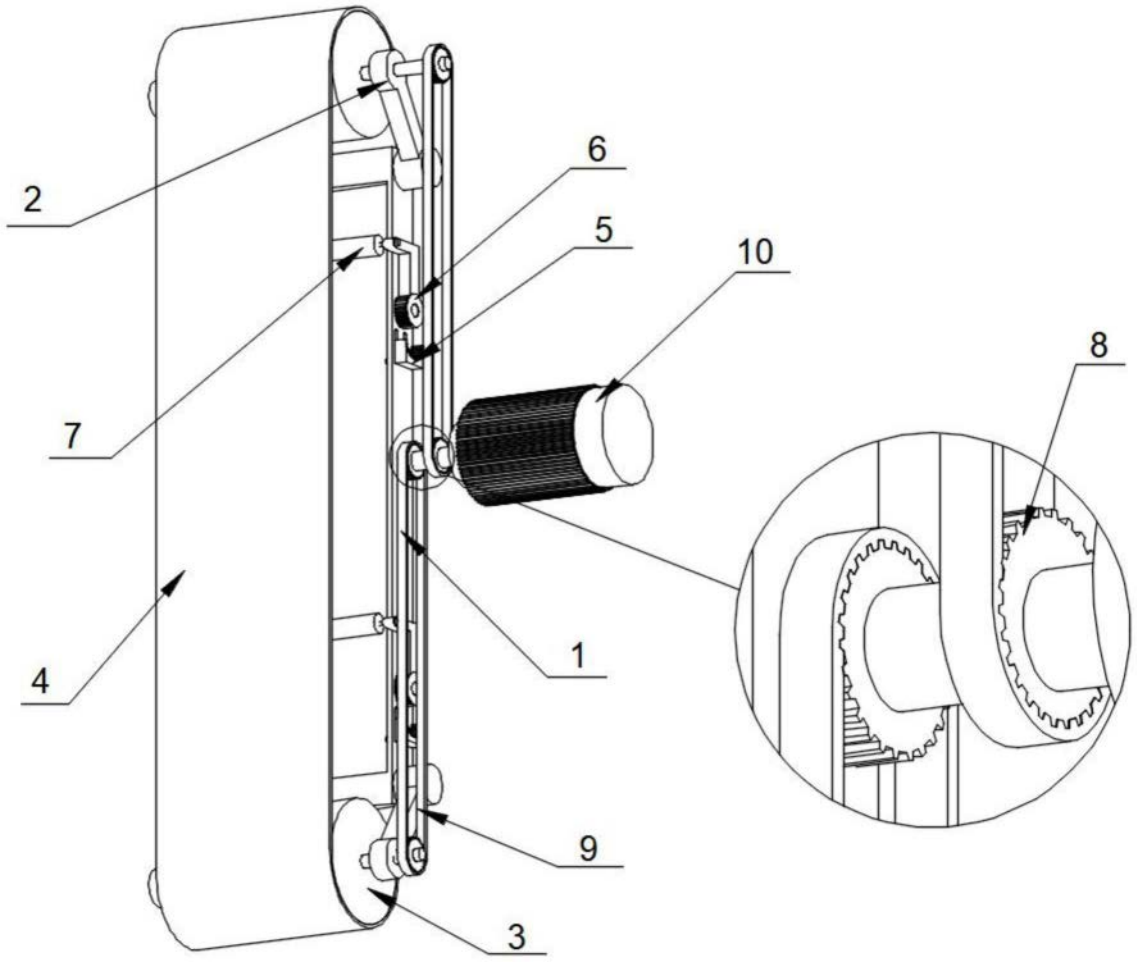


图2

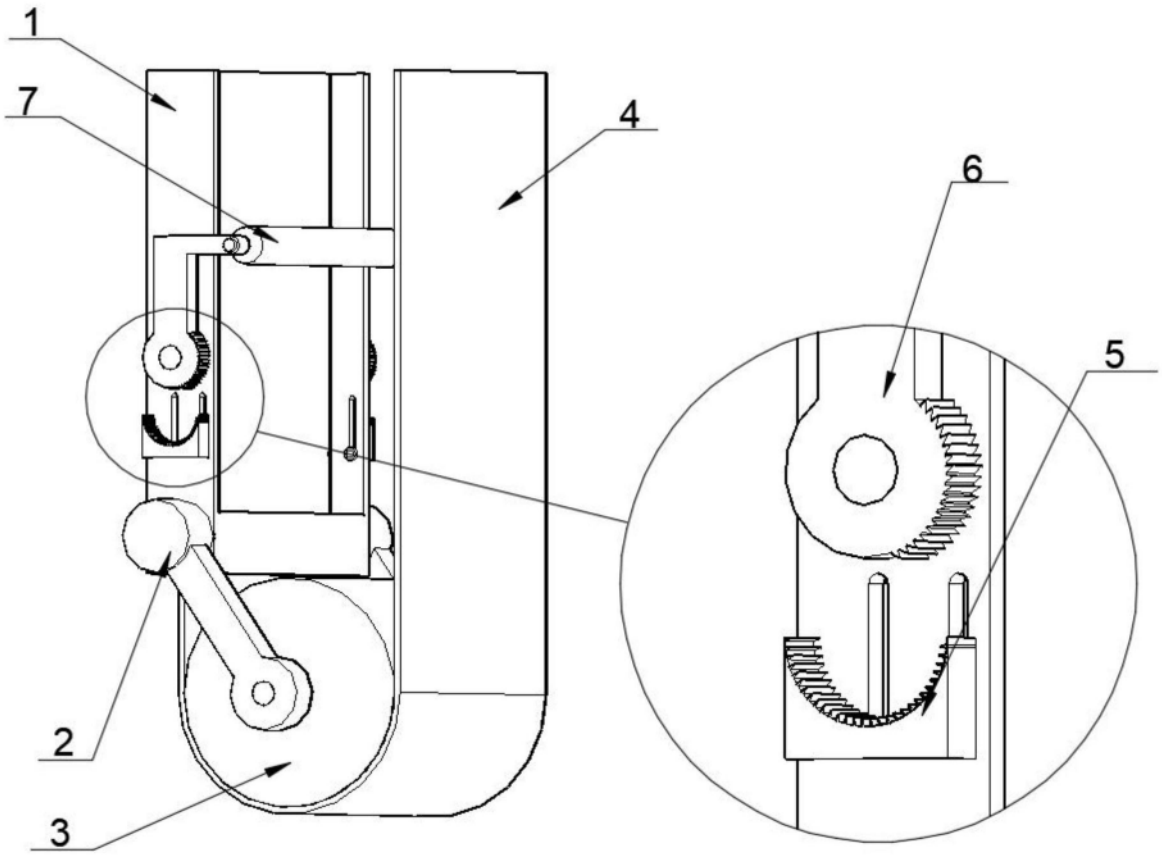


图3

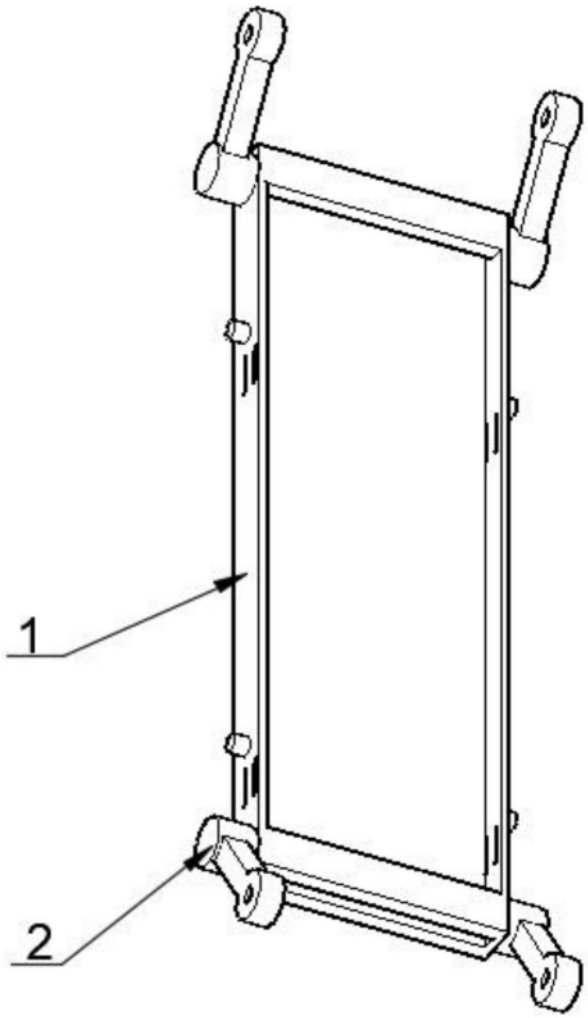


图4