(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221918661 U
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202420311239.X

(22)申请日 2024.02.20

(73)专利权人 日照清美地毯有限公司
地址 276801 山东省日照市高科园北园二路南侧(山东北苑建设工程有限公司)一楼

(72)发明人 滕艳艳 张洪亮 刘洋 李爱华

(74)专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务所(普通合伙) 34242
专利代理师 张伟

(51)Int.Cl.
D06G 1/00(2006.01)
D06C 13/00(2006.01)

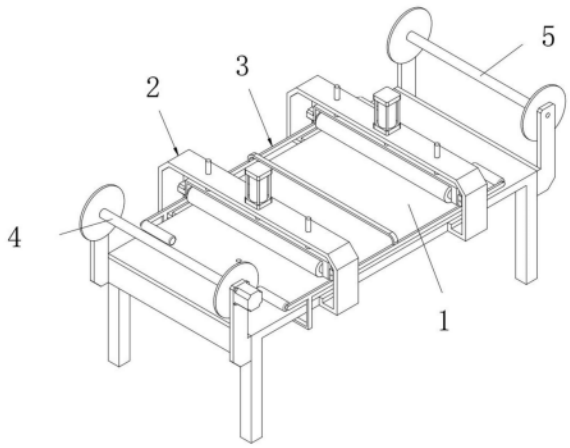
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种手工地毯平毯机

(57)摘要

本实用新型公开了一种手工地毯平毯机,本实用新型涉及地毯生产技术领域,尤其为一种手工地毯平毯机,包括工作台,工作台上设置有打磨机构并用于对地毯进行打磨,工作台上设置有定位机构并用于对地毯进行定位,打磨机构包括:升降组件,包括固定在工作台上两侧的龙门架;旋转组件,包括设置在龙门架两端之间的安装架,安装架的两端之间设置有打磨棍;固定组件,包括贯穿滑动安装在安装架右端的定位轴头,定位轴头的外端铰接有拨架,解决了上述方案是对地毯进行修剪,虽然修剪可以保持地毯的外观整洁,去除长毛和杂草,但是对于地毯表面的污渍、磨损等问题,修剪可能无法彻底解决,导致其适用范围有限的问题。



CN 221918661 U

1.一种手工地毯平毯机,包括工作台(1),其特征在于:工作台(1)上设置有打磨机构(2)并用于对地毯进行打磨,工作台(1)上设置有定位机构(3)并用于对地毯进行定位,打磨机构(2)包括:

升降组件(21),包括固定在工作台(1)上两侧的龙门架(211);

旋转组件(22),包括设置在龙门架(211)两端之间的安装架(221),安装架(221)的两端之间设置有打磨棍(222);

固定组件(23),包括贯穿滑动安装在安装架(221)右端的定位轴头(231),定位轴头(231)的外端铰接有拨架(232),拨架(232)的下端设有弧形角(233),定位轴头(231)上套设安装有第一弹簧(234),且第一弹簧(234)位于龙门架(211)的右端内部。

2.根据权利要求1所述的一种手工地毯平毯机,其特征在于:升降组件(21)还包括安装在龙门架(211)顶部的气缸(212)并用于驱动安装架(221)升降,龙门架(211)的两侧贯穿滑动安装有平衡杆(213),且平衡杆(213)与安装架(221)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种手工地毯平毯机,其特征在于:旋转组件(22)还包括转动安装在安装架(221)左端的限位轴头(223),安装架(221)的左端外壁安装有电机(224)并用于驱动限位轴头(223)转动。

4.根据权利要求1所述的一种手工地毯平毯机,其特征在于:定位机构(3)包括固定在工作台(1)下端两侧的导向筒(31),导向筒(31)的内部贯穿滑动安装有导向杆(32),两侧导向杆(32)底部之间固定有支架(33),支架(33)的上端四个角均转动安装有压辊(34),导向杆(32)上套设安装有第二弹簧(35)。

5.根据权利要求4所述的一种手工地毯平毯机,其特征在于:定位机构(3)还包括支架(33)的两侧上端之间固定的把手(36)。

6.根据权利要求1所述的一种手工地毯平毯机,其特征在于:所述工作台(1)的前后两端分别安装有收卷机构(4)和送料机构(5)并用于输送地毯。

一种手工地毯平毯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地毯生产技术领域,具体为一种手工地毯平毯机。

背景技术

[0002] 羊毛地毯的手感柔和、弹性好、色泽鲜艳且质地厚实、抗静电性能好、不易老化褪色,但它的防虫性、耐菌性和耐潮湿性较差,羊毛地毯有较好的吸音能力,可以降低各种噪音,毛纤维热传导性很低,热量不易散失;

[0003] 经查公开(公告)号:CN219908355U,公开了一种手工羊毛地毯平毯机,此技术中公开了“通过升降电机、升降支撑杆等结构的设置,启动升降电机能够实现调整升降支撑杆高度的效果”等技术方案,具有“进而使压辊、清洁刷辊与连接架的位置能够随着地毯的厚度来进行调整,提升实用性”等技术效果;

[0004] 上述方案是对地毯进行修剪,虽然修剪可以保持地毯的外观整洁,去除长毛和杂草,但是对于地毯表面的污渍、磨损等问题,修剪可能无法彻底解决,导致其适用范围有限。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种手工地毯平毯机,具有通过打磨可去除地毯表面的污渍、磨损和毛发等杂质,使地毯恢复干净、平滑的状态,并且打磨棍更换方便快捷的特点。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种手工地毯平毯机,包括工作台,工作台上设置有打磨机构并用于对地毯进行打磨,工作台上设置有定位机构并用于对地毯进行定位,打磨机构包括:

[0007] 升降组件,包括固定在工作台上两侧的龙门架;

[0008] 旋转组件,包括设置在龙门架两端之间的安装架,安装架的两端之间设置有打磨棍;

[0009] 固定组件,包括贯穿滑动安装在安装架右端的定位轴头,定位轴头的外端铰接有拨架,拨架的下端设有弧形角,定位轴头上套设安装有第一弹簧,且第一弹簧位于龙门架的右端内部。

[0010] 优选的,升降组件还包括安装在龙门架顶部的气缸并用于驱动安装架升降,龙门架的两侧贯穿滑动安装有平衡杆,且平衡杆与安装架相连接。

[0011] 优选的,旋转组件还包括转动安装在安装架左端的限位轴头,安装架的左端外壁安装有电机并用于驱动限位轴头转动。

[0012] 优选的,定位机构包括固定在工作台下端两侧的导向筒,导向筒的内部贯穿滑动安装有导向杆,两侧导向杆底部之间固定有支架,支架的上端四个角均转动安装有压辊,导向杆上套设安装有第二弹簧。

[0013] 优选的,定位机构还包括支架的两侧上端之间固定的把手。

[0014] 优选的,所述工作台的前后两端分别安装有收卷机构和送料机构并用于输送地

毯。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种手工地毯平毯机。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0017] (1)当需要更换打磨棍时，通过向下扳动拨架至水平状态，使得拨架可将定位轴头向外抽出，使得定位轴头解除对打磨棍的定位，从而可将打磨棍拆下更换，当安装打磨棍时，打磨棍的左端与限位轴头插入安装，再向上扳动拨架至垂直状态，使得通过第一弹簧回弹的压力可带动定位轴头插入打磨棍的右端内部，将其进行定位，从而可将打磨棍安装后进行固定，使得打磨棍的更换方便快捷。

[0018] (2)通过将地毯缠绕在送料机构上，并通过收卷机构进行收卷，再通过定位机构进行定位，使得输送过程中的地毯可通过打磨机构进行打磨，从而去除地毯表面的污渍、磨损和毛发等杂质，使地毯恢复干净、平滑的状态。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型底部的结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型中打磨机构的结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型中旋转组件与固定组件的剖面结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型中定位机构的结构示意图。

[0024] 图中：1、工作台；2、打磨机构；21、升降组件；211、龙门架；212、气缸；213、平衡杆；22、旋转组件；221、安装架；222、打磨棍；223、限位轴头；224、电机；23、固定组件；231、定位轴头；232、拨架；233、弧形角；234、第一弹簧；3、定位机构；31、导向筒；32、导向杆；33、支架；34、压辊；35、第二弹簧；36、把手；4、收卷机构；5、送料机构。

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、完整的描述，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] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种手工地毯平毯机技术方案：一种手工地毯平毯机，包括工作台1，工作台1上设置有打磨机构2并用于对地毯进行打磨，工作台1上设置有定位机构3并用于对地毯进行定位，打磨机构2包括：

[0027] 升降组件21，包括固定在工作台1上两侧的龙门架211；

[0028] 旋转组件22，包括设置在龙门架211两端之间的安装架221，安装架221的两端之间设置有打磨棍222；

[0029] 固定组件23，包括贯穿滑动安装在安装架221右端的定位轴头231，定位轴头231的外端铰接有拨架232，拨架232的下端设有弧形角233，定位轴头231上套设安装有第一弹簧234，且第一弹簧234位于龙门架211的右端内部。

[0030] 本实施方案中，当需要更换打磨棍222时，通过向下扳动拨架232至水平状态，使得拨架232可将定位轴头231向外抽出，使得定位轴头231解除对打磨棍222的定位，从而可将

打磨棍222拆下更换,当安装打磨棍222时,打磨棍222的左端与限位轴头223插入安装,再向上扳动拨架232至垂直状态,使得通过第一弹簧234回弹的压力可带动定位轴头231插入打磨棍222的右端内部,将其进行定位,从而可将打磨棍222安装后进行固定。

[0031] 具体的,升降组件21还包括安装在龙门架211顶部的气缸212并用于驱动安装架221升降,龙门架211的两侧贯穿滑动安装有平衡杆213,且平衡杆213与安装架221相连接。

[0032] 本实施例中,通过气缸212的输出端配合平衡杆213可带动旋转组件22进行升降,从而可根据地毯的厚度进行高度调节。

[0033] 具体的,旋转组件22还包括转动安装在安装架221左端的限位轴头223,安装架221的左端外壁安装有电机224并用于驱动限位轴头223转动。

[0034] 本实施例中,通过电机224的输出端驱动限位轴头223带动打磨棍222旋转,使得打磨棍222可对下方的地毯进行打磨,从而去除地毯表面的污渍、磨损和毛发等杂质,使地毯恢复干净、平滑的状态。

[0035] 具体的,定位机构3包括固定在工作台1下端两侧的导向筒31,导向筒31的内部贯穿滑动安装有导向杆32,两侧导向杆32底部之间固定有支架33,支架33的上端四个角均转动安装有压辊34,导向杆32上套设安装有第二弹簧35。

[0036] 本实施例中,通过第二弹簧35回弹的压力带动支架33上的压辊34向下移动,使得压辊34将地毯压实贴合在工作台1上,避免打磨过程中造成地毯位置偏移。

[0037] 具体的,定位机构3还包括支架33的两侧上端之间固定的把手36。

[0038] 本实施例中,可通过向上拉动把手36带动支架33上的压辊34向上远离工作台1,使得地毯可放入工作台1上。

[0039] 具体的,工作台1的前后两端分别安装有收卷机构4和送料机构5并用于输送地毯。

[0040] 本实施例中,可通过将地毯缠绕在送料机构5上,并通过收卷机构4进行收卷,再通过定位机构3进行定位,使得输送过程中的地毯可通过打磨机构2进行打磨。

[0041] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,将地毯缠绕在送料机构5上,并通过收卷机构4进行收卷,实现对地毯的输送;同时,通过第二弹簧35回弹的压力带动支架33上的压辊34向下移动,使得压辊34将地毯压实贴合在工作台1上,避免打磨过程中造成地毯位置偏移;然后,通过气缸212的输出端配合平衡杆213可带动旋转组件22进行升降,从而可根据地毯的厚度进行高度调节;最后,通过电机224的输出端驱动限位轴头223带动打磨棍222旋转,使得打磨棍222可对下方的地毯进行打磨,从而去除地毯表面的污渍、磨损和毛发等杂质,使地毯恢复干净、平滑的状态。

[0042] 电机的型号为:EDSMT-2T110-020A,气缸的型号为:DSNU-20-50-PPV-A,均为采用现有成熟技术产品,在此不再进行详细的阐述,且该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及220V市电电连接。

[0043] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0044] 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。

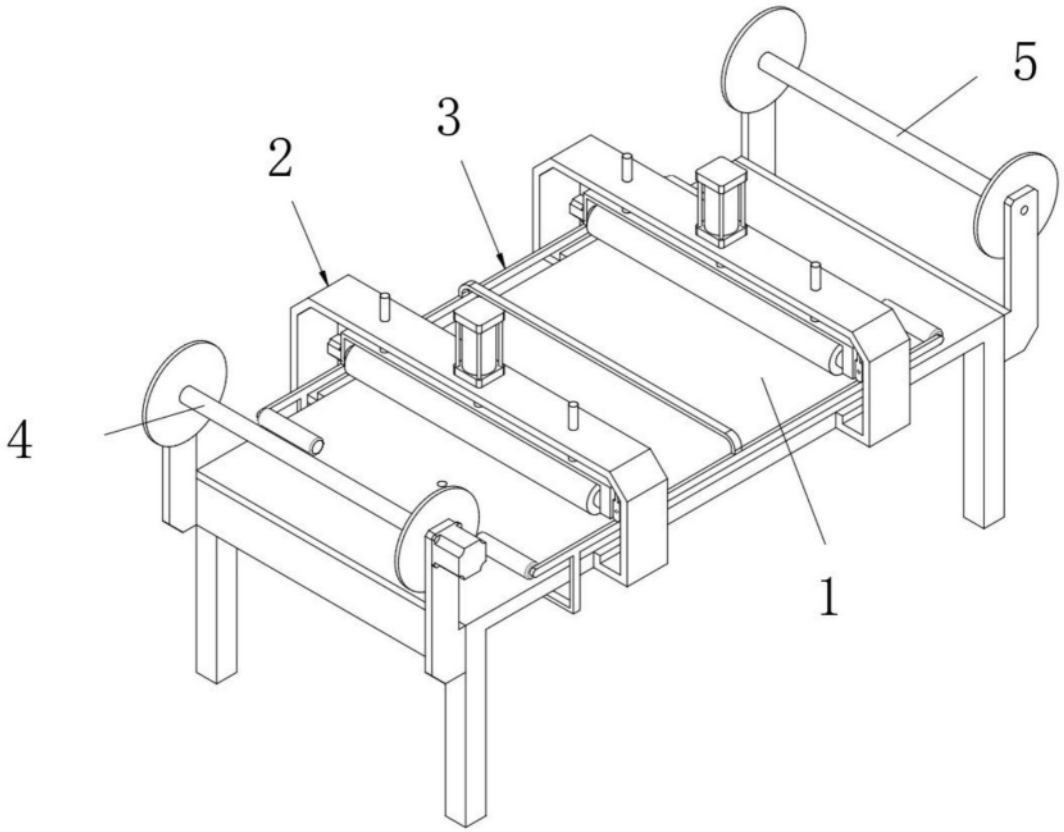


图1

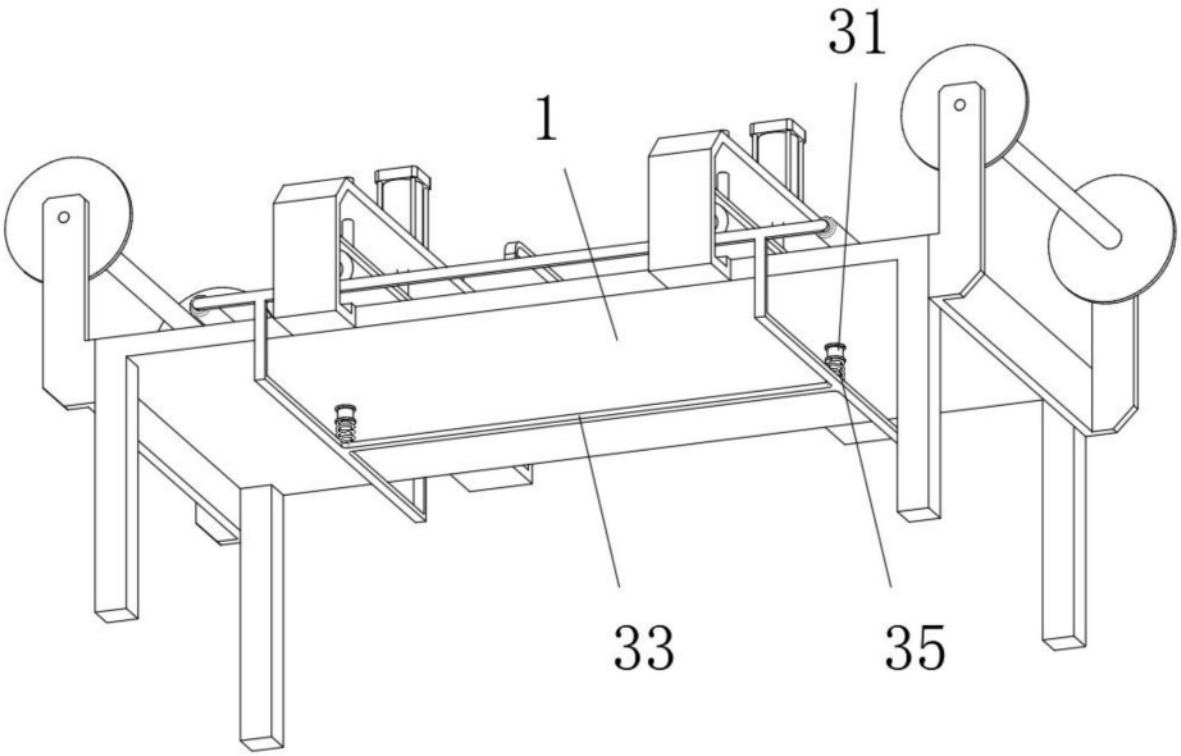


图2

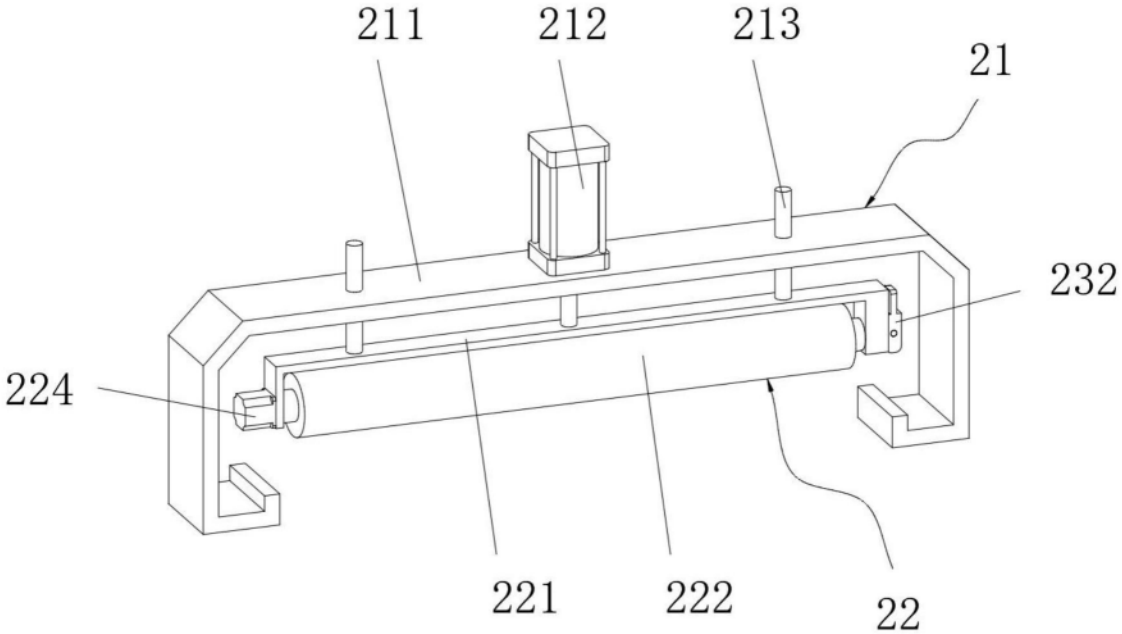


图3

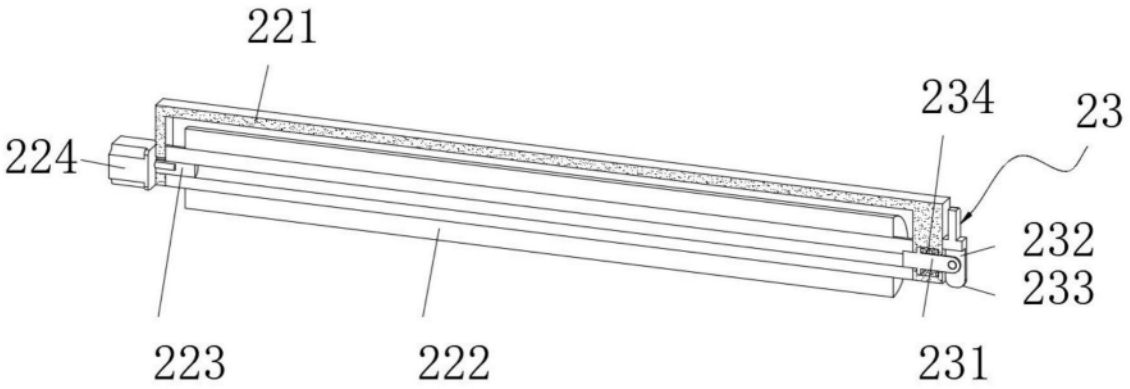


图4

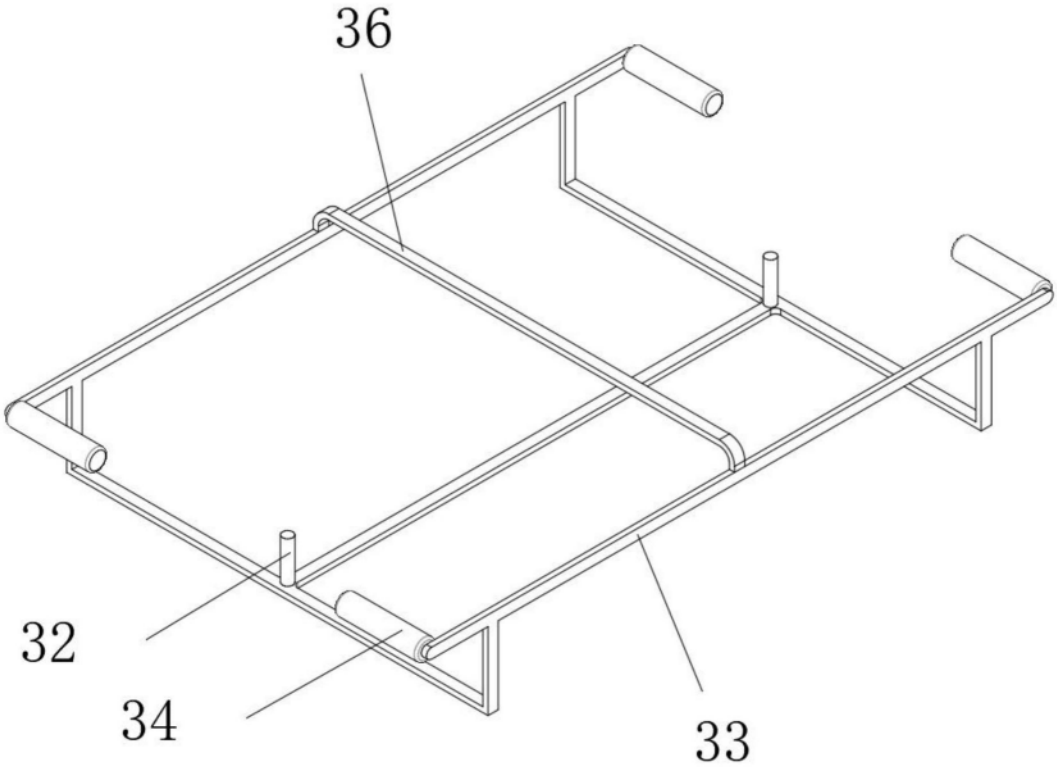


图5