



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217026453 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202123016718.4

(22) 申请日 2021.12.03

(73) 专利权人 广州大正纺织品有限公司

地址 510000 广东省广州市增城区新塘镇
塘美村富岭地段(土名)二楼

(72) 发明人 叶明 张顺 罗潮 胡人午

(74) 专利代理机构 广州科粤专利商标代理有限公司 44001

专利代理师 劳剑东 邓潮彬

(51) Int.Cl.

D06H 7/00 (2006.01)

B26D 7/14 (2006.01)

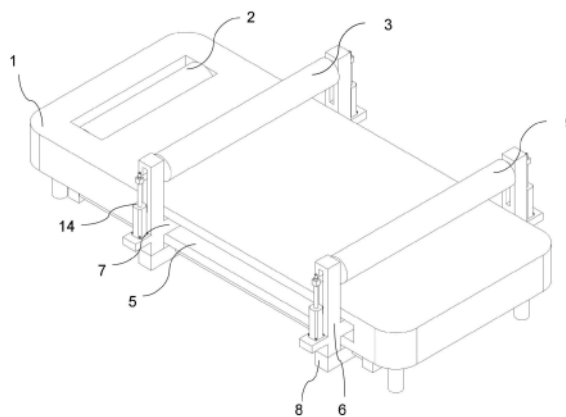
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于裁剪的布料抚平装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于裁剪的布料抚平装置,涉及用于纺织材料切断的技术领域,其包括机床,机床长度方向的一侧设有放料机构,机床长度方向的另一侧设有布料牵引机构,机床宽度方向两侧设有布料抚平机构,其中,放料机构用于卷放布料;布料牵引机构用于牵引布料向自身方向移动;布料抚平机构至少具有两压辊,压辊向下移动至布料表面。本实用新型在对布料进行裁切时,通过两压辊向下压住布料使得布料张紧以方便布料切断或者实施各种路径的切割操作。



1. 一种便于裁剪的布料抚平装置,包括机床(1),其特征在于,所述机床(1)长度方向的一侧设有放料机构,所述机床(1)长度方向的另一侧设有布料牵引机构,所述机床(1)宽度方向两侧设有布料抚平机构,其中,

所述放料机构用于卷放布料;

所述布料牵引机构用于牵引布料向自身方向移动;

所述布料抚平机构至少具有两压下辊,所述压下辊向下移动至布料表面。

2. 根据权利要求1所述的便于裁剪的布料抚平装置,其特征在于,所述放料机构包括:放料辊(2),所述放料辊(2)的两端通过第一安装座组件内设于所述机床(1)的槽部。

3. 根据权利要求1所述的便于裁剪的布料抚平装置,其特征在于,所述压下辊的两端通过第二安装座组件设置在所述机床(1)宽度方向两侧。

4. 根据权利要求3所述的便于裁剪的布料抚平装置,其特征在于,所述第二安装座组件设有第一动力件(14),所述第一动力件(14)用于带动所述压下辊上下移动。

5. 根据权利要求3所述的便于裁剪的布料抚平装置,其特征在于,所述机床(1)的底部设有沿长度方向延伸的杆件(4),所述第二安装座组件滑动连接在所述杆件(4)上。

6. 根据权利要求5所述的便于裁剪的布料抚平装置,其特征在于,所述机床(1)的宽度方向两侧开设有沿长度方向延伸的长槽(5),所述第二安装座组件包括安装架(6)、第一长边杆(7)和第二长边杆(8),其中,所述安装架(6)竖直设置在所述机床(1)的工作平面上,所述第一长边杆(7)连接在所述安装架(6)的底部且所述第一长边杆(7)穿过所述长槽(5)并与布料牵引方向垂直,所述第二长边杆(8)连接在所述第一长边杆(7)的底部且所述第二长边杆(8)滑动连接在所述杆件(4)上并与布料牵引方向垂直。

7. 根据权利要求6所述的便于裁剪的布料抚平装置,其特征在于,所述压下辊包括第一压下辊(3)和第二压下辊(9),所述布料抚平机构还包括设置于所述机床(1)底部的连杆机构,所述连杆机构包括第二动力件(15)、第一连杆(10)、第二连杆(11)和第三连杆(12),其中,

所述第二连杆(11)的轴心位置(13)转动连接在所述机床(1)的底面,所述第一连杆(10)的一端连接至所述第一压下辊(3)的第二长边杆(8),所述第一连杆(10)的另一端与所述第二连杆(11)的一端连接,所述第二连杆(11)的另一端与所述第三连杆(12)的一端连接,所述第三连杆(12)的另一端连接至所述第二压下辊(9)的第二长边杆(8),所述第二动力件(15)的输出端连接至所述第一压下辊(3)的第二长边杆(8)。

8. 根据权利要求4所述的便于裁剪的布料抚平装置,其特征在于,所述第一动力件(14)为电动推杆、液压油缸、或者气缸的任一种。

9. 根据权利要求7所述的便于裁剪的布料抚平装置,其特征在于,所述第二动力件(15)为电动推杆、液压油缸、或者气缸的任一种。

10. 根据权利要求1所述的便于裁剪的布料抚平装置,其特征在于,还包括布料裁剪机构,所述布料裁剪机构用于在所述压下辊压紧布料时裁剪。

一种便于裁剪的布料抚平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于纺织材料切断的技术领域，具体涉及一种便于裁剪的布料抚平装置。

背景技术

[0002] 近年来，我国制造业产业升级速度明显加快。纺织机械行业也在发展浪潮中积极调整自身产业结构，不断精细自身产业划分，明确企业产业目标，行业总体规模日益扩大，创新出一批世界先进的纺织机械产品。高端纺织装备成为我国纺织机械研发重点，高端智能化纺织设备成为研发热点。在这一阶段，自动化技术在纺织机械技术创新中占有相当重要的地位。

[0003] 布料在生产时，需要对布料进行裁切处理，以实现布料的分段卷收保存，方便布料的转运与保存，但在裁切处理过程中，由于布料自身柔软的特点，因此对布料进行裁切时切割刀不便于切断或者实施各种路径的切割操作。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的不足，本实用新型提供一种便于裁剪的布料抚平装置，在对布料进行裁切时，通过两压下辊向下压住布料使得布料张紧以方便布料切断或者实施各种路径的切割操作。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供一种便于裁剪的布料抚平装置，其包括机床，所述机床长度方向的一侧设有放料机构，所述机床长度方向的另一侧设有布料牵引机构，所述机床宽度方向两侧设有布料抚平机构，其中，

[0006] 所述放料机构用于卷放布料；

[0007] 所述布料牵引机构用于牵引布料向自身方向移动；

[0008] 所述布料抚平机构至少具有两压下辊，所述压下辊向下移动至布料表面。

[0009] 如上所述的便于裁剪的布料抚平装置，进一步地，所述放料机构包括：放料辊，所述放料辊的两端通过第一安装座组件内设于所述机床的槽部。

[0010] 如上所述的便于裁剪的布料抚平装置，进一步地，所述压下辊的两端通过第二安装座组件设置在所述机床宽度方向两侧。

[0011] 如上所述的便于裁剪的布料抚平装置，进一步地，所述第二安装座组件设有第一动力件，所述第一动力件用于带动所述压下辊上下移动。

[0012] 如上所述的便于裁剪的布料抚平装置，进一步地，所述机床的底部设有沿长度方向延伸的杆件，所述第二安装座组件滑动连接在所述杆件上。

[0013] 如上所述的便于裁剪的布料抚平装置，进一步地，所述机床的宽度方向两侧开设有沿长度方向延伸的长槽，所述第二安装座组件包括安装架、第一长边杆和第二长边杆，其中，所述安装架竖直设置在所述机床的工作平面上，所述第一长边杆连接在所述安装架的底部且所述第一长边杆穿过所述长槽并与布料牵引方向垂直，所述第二长边杆连接在所述

第一长边杆的底部且所述第二长边杆滑动连接在所述杆件上并与布料牵引方向垂直。

[0014] 如上所述的便于裁剪的布料抚平装置,进一步地,所述压下辊包括第一压下辊和第二压下辊,所述布料抚平机构还包括设置于所述机床底部的连杆机构,所述连杆机构包括第二动力件、第一连杆、第二连杆和第三连杆,其中,

[0015] 所述第二连杆的轴心位置转动连接在所述机床的底面,所述第一连杆的一端连接至所述第一压下辊的第二长边杆,所述第一连杆的另一端与所述第二连杆的一端连接,所述第二连杆的另一端与所述第三连杆的一端连接,所述第三连杆的另一端连接至所述第二压下辊的第二长边杆,所述第二动力件的输出端连接至所述第一压下辊的第二长边杆。

[0016] 如上所述的便于裁剪的布料抚平装置,进一步地,所述第一动力件为电动推杆、液压油缸、或者气缸的任一种。

[0017] 如上所述的便于裁剪的布料抚平装置,进一步地,所述第二动力件为电动推杆、液压油缸、或者气缸的任一种。

[0018] 如上所述的便于裁剪的布料抚平装置,进一步地,还包括布料裁剪机构,所述布料裁剪机构用于在所述压下辊压紧布料时裁剪。

[0019] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果在于:

[0020] 1、本实用新型在对布料进行裁切时,通过两压下辊向下压住布料使得布料张紧以方便布料切断或者实施各种路径的切割操作。

[0021] 2、本实用新型的两压下辊利用设置于所述机床底部的连杆机构实现沿机床长度方向移动,且通过连杆机构可实现两压下辊之间距离的准确调节。

[0022] 3、本实用新型的第一长边杆和第二长边杆设计紧凑,第一长边杆从机床的床身穿过,第二长边杆与杆件滑动配合,第一长边杆和第二长边杆既可以加固布料抚平机构的整体结构,又能尽量利用机床的床身的空间,避免增加机器的占地面积。

[0023] 4、本实用新型通过两压下辊在紧贴住布料运动过程中,可以对布料进行抚平。

[0024] 5、本实用新型的应用场景广泛,如可以加装到织布产线的某一段中。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图进行简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1为本实用新型实施例的布料抚平装置的第一视角的结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型实施例的布料抚平装置的第二视角的结构示意图。

[0028] 其中:1、机床;2、放料辊;3、第一压下辊;4、杆件;5、长槽;6、安装架;7、第一长边杆;8、第二长边杆;9、第二压下辊;10、第一连杆;11、第二连杆;12、第三连杆;13、轴心位置;14、第一动力件;15、第二动力件。

具体实施方式

[0029] 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,所描述的实施例仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0030] 实施例:

[0031] 需要说明的是,本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本实用新型的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,本实用新型实施例的术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0032] 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”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0033] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个、三个等,除非另有明确具体的限定。此外,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;可以是机械连接,也可以是电连接;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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0035] 参见图1至图2,图1为本实用新型实施例的布料抚平装置的第一视角的结构示意图;图2为本实用新型实施例的布料抚平装置的第二视角的结构示意图。本实用新型在对布料进行裁切时,通过两压下辊向下压住布料使得布料张紧以方便布料切断或者实施各种路径的切割操作。

[0036] 一种便于裁剪的布料抚平装置,包括机床1,机床1长度方向的一侧设有放料机构,机床1长度方向的另一侧设有布料牵引机构,机床1宽度方向两侧设有布料抚平机构,其中,放料机构用于卷放布料;布料牵引机构用于牵引布料向自身方向移动;布料抚平机构至少具有两压下辊,压下辊向下移动至布料表面。本实施例中,布料牵引机构(图中未示出)牵引织布从放料机构(优选的,本实施例为放料辊2,布料卷放在放料辊2上)向到自身移动,在需要对布料进行裁切时,通过两压下辊向下压住布料使得布料张紧以方便布料切断或者实施各种路径的切割操作,避免了布料自身柔软而不便于裁切,也不需要人工拉紧抚平布料

[0037] 作为一种可选的实施方式,在某些实施例中,放料机构可以为放料辊2,放料辊2的两端通过第一安装座组件内设于机床1的槽部。本实施例中,在机床1的左端(基于附图所示

的方位或位置关系) 开设有槽部, 放料辊2藏于机床1的槽部内, 可以节省装置整体空间, 以及易于与织布产线融合。

[0038] 作为一种可选的实施方式, 在某些实施例中, 压下辊的两端通过第二安装座组件设置在机床1宽度方向两侧, 第二安装座组件设有第一动力件14, 第一动力件14用于带动压下辊上下移动。本实施例中, 通过第一动力件14的驱动实现压下辊上下移动, 当压下辊压住布料时, 布料处于压紧状态, 可以防止裁剪中发生偏移。

[0039] 作为一种可选的实施方式, 在某些实施例中, 机床1的宽度方向两侧开设有沿长度方向延伸的长槽5, 第二安装座组件包括安装架6、第一长边杆7和第二长边杆8, 其中, 安装架6竖直设置在机床1的工作平面上, 第一长边杆7连接在安装架6的底部且第一长边杆7穿过长槽5并与布料牵引方向垂直, 第二长边杆8连接在第一长边杆7的底部且第二长边杆8滑动连接在杆件4上并与布料牵引方向垂直。本实施例中, 第一长边杆7和第二长边杆8设计紧凑, 第一长边杆7从机床1的床身穿过, 第二长边杆8与杆件4滑动配合, 第一长边杆7和第二长边杆8既可以加固布料抚平机构的整体结构, 又能尽量利用机床1的床身的空间, 避免增加机器的占地面积。

[0040] 作为一种可选的实施方式, 在某些实施例中, 压下辊包括第一压下辊3和第二压下辊9, 布料抚平机构还包括设置于机床1底部的连杆机构, 连杆机构包括第二动力件15、第一连杆10、第二连杆11和第三连杆12, 其中, 第二连杆11的轴心位置13转动连接在机床1的底面, 第一连杆10的一端连接至第一压下辊3的第二长边杆8, 第一连杆10的另一端与第二连杆11的一端连接, 第二连杆11的另一端与第三连杆12的一端连接, 第三连杆12的另一端连接至第二压下辊9的第二长边杆8, 第二动力件15的输出端连接至第一压下辊3的第二长边杆8。本实施例中, 两压下辊利用设置于机床1底部的连杆机构实现沿机床1长度方向移动, 且通过连杆机构可实现两压下辊之间距离的准确调节, 此外, 两压下辊之间的空间可布置不同大小的布料裁剪机构。可以理解的是, 布料在工作台上可能会出现不平整的情况, 两压下辊相背离运动可以起到抚平布料的作用, 使裁剪更加顺畅。更进一步, 两压下辊可以装设有驱动自身绕轴旋转的动力件, 此时两压下辊利用旋转的摩擦力实现布料进一步张紧。

[0041] 作为一种可选的实施方式, 在某些实施例中, 第一动力件14为电动推杆, 或者液压油缸, 或者气缸, 或者其他可伸缩的机构或者装置。本实施例中为液压油缸。

[0042] 作为一种可选的实施方式, 在某些实施例中, 第二动力件15为电动推杆, 或者液压油缸, 或者气缸, 或者其他可伸缩的机构或者装置。本实施例中为液压油缸。

[0043] 作为一种可选的实施方式, 在某些实施例中, 还包括布料裁剪机构, 布料裁剪机构用于在压下辊压紧布料时裁剪。本实施例中, 布料裁剪机构设置在两压下辊之间, 如可以使切刀, 用于布料整体切断, 或者小型的切割刀, 用于布料特定行政切割, 本装置的抚平机构的两压下辊之间空间距离可调, 可以适应多种裁剪机构安装。

[0044] 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必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一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外, 在不相互矛盾的情况下, 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以及不同实施例或示例的特征进

行结合和组合。

[0045] 上述实施例只是为了说明本实用新型的技术构思及特点,其目的是在于让本领域内的普通技术人员能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡是根据本实用新型内容的实质所做出的等效的变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

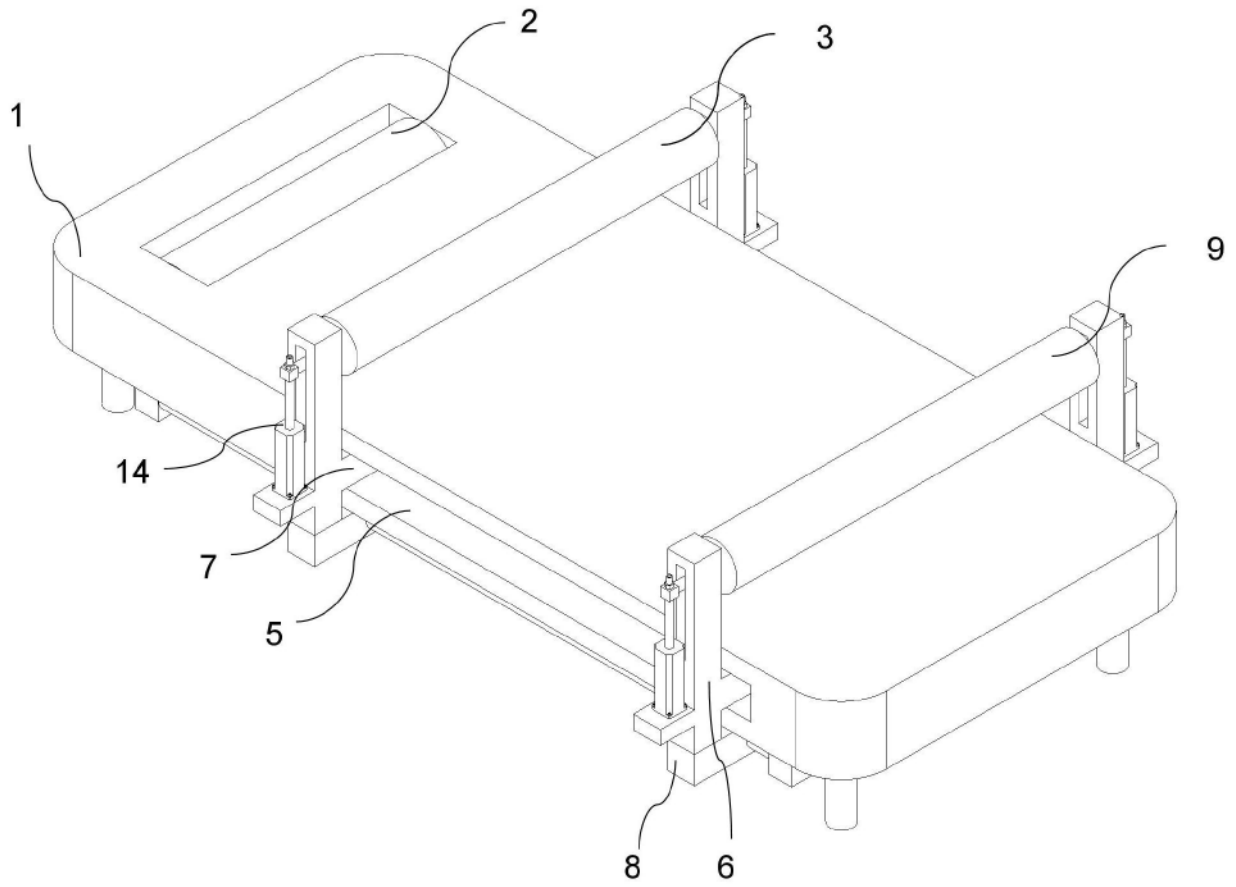


图1

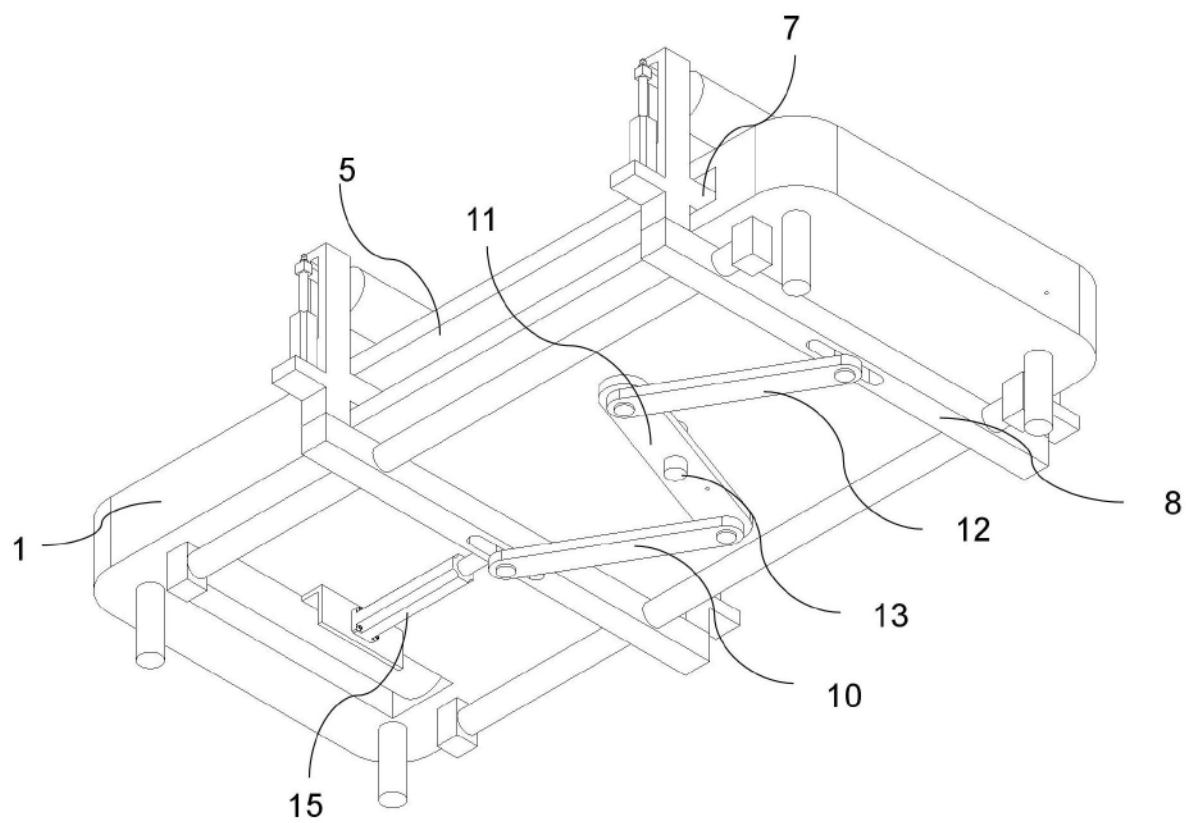


图2