(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221854133 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202420237944.X

(22)申请日 2024.01.31

(73)专利权人 济南坤宇升降机械有限公司
地址 250000 山东省济南市济阳区济北开发区银河路20号(济南博通工业科技园9号区院内第一排车间)

(72)发明人 张茂芳 王洪涛 谢汝强 张茂友

(74)专利代理机构 山东智达联合专利代理事务所(普通合伙) 37303
专利代理师 李晓伟

(51)Int.Cl.
B66F 9/12(2006.01)
B66F 9/22(2006.01)
B66F 9/075(2006.01)
B66F 17/00(2006.01)

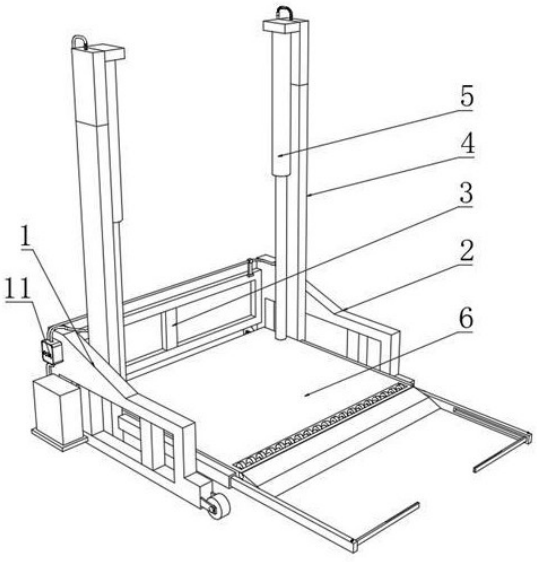
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种方便卸货的升降机

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便卸货的升降机，涉及升降机技术领域，包括升降机支架一、升降机支架二、连接框，所述升降机支架一与升降机支架二的相对面后侧利用连接框固定连接，所述升降机支架一的右侧设置有控制器，所述升降机支架一与升降机支架二的相对面均固定安装有固定立板，两个所述固定立板的相对面上方均固定安装有液压升降器，所述液压升降器的输出端固定安装有升降平台机构，所述升降平台机构包括有升降平台，所述升降平台顶部与两个液压升降器的底端固定连接。本实用新型通过升降平台左右两侧的两个伸缩卸货机构。即可将货物快速拉至升降平台上，无需人工反复挪动货箱里的货物，节省人力的同时方便进行快速卸货。



CN 221854133 U

1.一种方便卸货的升降机,包括升降机支架一(1)、升降机支架二(2)、连接框(3),其特征在于:所述升降机支架一(1)与升降机支架二(2)的相对面后侧利用连接框(3)固定连接,所述升降机支架一(1)的右侧设置有控制器(11),所述升降机支架一(1)与升降机支架二(2)的相对面均固定安装有固定立板(4),两个所述固定立板(4)的相对面上方均固定安装有液压升降器(5),所述液压升降器(5)的输出端固定安装有升降平台机构(6),所述升降平台机构(6)包括有升降平台(61),所述升降平台(61)顶部与两个液压升降器(5)的底端固定连接,所述升降平台(61)的前侧活动安装有挡板(63),所述升降平台(61)的左右两侧均设置有伸缩卸货机构(62)。

2.根据权利要求1所述的一种方便卸货的升降机,其特征在于:两个所述伸缩卸货机构(62)均包括有固定盒(621),所述固定盒(621)的内壁后侧固定安装有电动伸缩杆一(6211),所述电动伸缩杆一(6211)的输出端固定安装有伸缩杆(622),所述伸缩杆(622)贯穿至固定盒(621)的前侧,两个所述伸缩杆(622)的相对面均开设有卡槽(6221),两个所述卡槽(6221)的内壁前侧均活动安装有旋转拉板(6222),且所述旋转拉板(6222)与卡槽(6221)卡接。

3.根据权利要求2所述的一种方便卸货的升降机,其特征在于:两个所述旋转拉板(6222)的后侧均开设有立板卡槽(6223),两个所述立板卡槽(6223)后侧相互靠近的一侧均活动安装有立板(6224),所述立板(6224)包括有固定螺栓(6225),所述固定螺栓(6225)与立板(6224)螺纹连接并上紧在立板卡槽(6223)的后侧。

4.根据权利要求1所述的一种方便卸货的升降机,其特征在于:所述升降平台(61)开设有上下贯通的滑轮槽(611),所述滑轮槽(611)的内壁左右两侧之间固定连接有连接杆(612),所述连接杆(612)的外壁均匀活动安装有若干个滑轮(613)。

5.根据权利要求1所述的一种方便卸货的升降机,其特征在于:所述升降平台(61)的前侧中部固定安装有电动伸缩杆二(614),所述电动伸缩杆二(614)的输出端与挡板(63)的底部活动连接。

一种方便卸货的升降机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降机技术领域,具体涉及一种方便卸货的升降机。

背景技术

[0002] 在仓储和物流领域,升降式卸货平台用于将货物从货车或货架卸下,或将货物装载到货车或货架上,它可以将货物从地面升至货车或货架的高度,从而减少人工搬运,提高工作效率。针对现有技术存在以下问题:

[0003] 因为现有的升降机只具备简单的升降功能,在将货物从货车上卸下时,只能将升降机的升降平台保持与货车货箱高度一致,然后通过人工将货物移动到升降平台上,再降下升降平台完成卸货,这种方法在针对较重货物时,人工将很难对货物进行持续长时间的挪动,从而会使货物的卸货效率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种方便卸货的升降机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种方便卸货的升降机,包括升降机支架一、升降机支架二、连接框,所述升降机支架一与升降机支架二的相对面后侧利用连接框固定连接,所述升降机支架一的右侧设置有控制器,所述升降机支架一与升降机支架二的相对面均固定安装有固定立板,两个所述固定立板的相对面上方均固定安装有液压升降器,所述液压升降器的输出端固定安装有升降平台机构,所述升降平台机构包括有升降平台,所述升降平台顶部与两个液压升降器的底端固定连接,所述升降平台的前侧活动安装有挡板,所述升降平台的左右两侧均设置有伸缩卸货机构。

[0007] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:两个所述伸缩卸货机构均包括有固定盒,所述固定盒的内壁后侧固定安装有电动伸缩杆一,所述电动伸缩杆一的输出端固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆贯穿至固定盒的前侧,两个所述伸缩杆的相对面均开设有卡槽,两个所述卡槽的内壁前侧均活动安装有旋转拉板,且所述旋转拉板与卡槽卡接。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:两个所述旋转拉板的后侧均开设有立板卡槽,两个所述立板卡槽后侧相互靠近的一侧均活动安装有立板,所述立板包括有固定螺栓,所述固定螺栓与立板螺纹连接并上紧在立板卡槽的后侧。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述升降平台开设有上下贯通的滑轮槽,所述滑轮槽的内壁左右两侧之间固定连接有连接杆,所述连接杆的外壁均匀活动安装有若干个滑轮。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述升降平台的前侧中部固定安装有电动伸缩杆二,所述电动伸缩杆二的输出端与挡板的底部活动连接。

[0011] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0012] 本实用新型提供一种方便卸货的升降机,通过升降平台左右两侧的两个伸缩卸货

机构。即可将货物快速拉至升降平台上,无需人工反复挪动货箱里的货物,节省人力的同时方便进行快速卸货。

[0013] 本实用新型提供一种方便卸货的升降机,通过可升降的挡板以及升降机支架一、升降机支架二、连接框之间的配合,使货物拉至升降平台上后,后侧可利用连接框进行防护,左右两侧可分别利用升降机支架一和升降机支架二进行防护,而前侧可通过翻转的挡板进行防护,从而使货物在升降平台上升降时更加安全,防止掉落。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的整体示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构的升降平台机构示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构的伸缩卸货机构示意图;

[0017] 图4为A处地放大示意图;

[0018] 图5为本实用新型结构的升降平台剖面示意图;

[0019] 图6为本实用新型结构的挡板升起示意图。

[0020] 图中:1、升降机支架一;11、控制器;2、升降机支架二;3、连接框;4、固定立板;5、液压升降器;6、升降平台机构;61、升降平台;611、滑轮槽;612、连接杆;613、滑轮;614、电动伸缩杆二;62、伸缩卸货机构;621、固定盒;6211、电动伸缩杆一;622、伸缩杆;6221、卡槽;6222、旋转拉板;6223、立板卡槽;6224、立板;6225、固定螺栓;63、挡板。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白

[0022] 了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1、图2所示,本实用新型提供了一种方便卸货的升降机,包括升降机支架一1、升降机支架二2、连接框3,升降机支架一1与升降机支架二2的相对面后侧利用连接框3固定连接,升降机支架一1的右侧设置有控制器11,升降机支架一1与升降机支架二2的相对面均固定安装有固定立板4,两个固定立板4的相对面上方均固定安装有液压升降器5,液压升降器5的输出端固定安装有升降平台机构6,升降平台机构6包括有升降平台61,升降平台61顶部与两个液压升降器5的底端固定连接,升降平台61的前侧活动安装有挡板63,升降平台61的左右两侧均设置有伸缩卸货机构62;

[0024] 使用时通过将升降机支架一1、升降机支架二2、连接框3组成的框架移动至货车尾箱后侧,再通过控制器11启动两个固定立板4相对面的液压升降器5,即可带动整体升降平台61进行上升,直至保持与货车尾箱高度一致时停止,并通过伸缩卸货机构62即可快速将货物拉至升降平台61上。

[0025] 如图3、图4所示,两个伸缩卸货机构62均包括有固定盒621,固定盒621的内壁后侧固定安装有电动伸缩杆一6211,电动伸缩杆一6211的输出端固定安装有伸缩杆622,伸缩杆622贯穿至固定盒621的前侧,两个伸缩杆622的相对面均开设有卡槽6221,两个卡槽6221的内壁前侧均活动安装有旋转拉板6222,且旋转拉板6222与卡槽6221卡接,两个旋转拉板6222的后侧均开设有立板卡槽6223,两个立板卡槽6223后侧相互靠近的一侧均活动安装有立板6224,立板6224包括有固定螺栓6225,固定螺栓6225与立板6224螺纹连接并上紧在立

板卡槽6223的后侧；

[0026] 通过启动升降平台61左右两侧固定盒621内的电动伸缩杆一6211带动两个伸缩杆622向前移动，直至移动至需要卸下的货物后侧后，将旋转拉板6222从卡槽6221内翻转出，再将固定螺栓6225松掉后，将立板6224从立板卡槽6223内旋转立起，并再上紧固定螺栓6225，最后启动电动伸缩杆一6211向后拉动伸缩杆622，即可利用两个旋转拉板6222以及立起的立板6224将货物经过挡板63拉至升降平台61上。

[0027] 如图5、图6所示，升降平台61开设有上下贯通的滑轮槽611，滑轮槽611的内壁左右两侧之间固定连接有连接杆612，连接杆612的外壁均匀活动安装有若干个滑轮613，升降平台61的前侧中部固定安装有电动伸缩杆二614，电动伸缩杆二614的输出端与挡板63的底部活动连接；

[0028] 在货物拉至升降平台61上时，会经过若干个滑轮613，从而减少摩擦力，同时灰尘杂质也会通过上下贯通的滑轮槽611落下，不会发生堆积，通过启动电动伸缩杆二614上升，即可将挡板63顶起并配合升降机支架一1、升降机支架二2、连接框3对升降平台61上的货物进行防护，防止在下降过程中掉落。

[0029] 下面具体说一下该方便卸货的升降机的工作原理。

[0030] 如图1-6所示，使用时通过将升降机支架一1、升降机支架二2、连接框3组成的框架移动至货车尾箱后侧，再通过控制器11启动两个固定立板4相对面的液压升降器5，即可带动整体升降平台61进行上升，直至保持与货车尾箱高度一致时停止，然后通过启动升降平台61左右两侧固定盒621内的电动伸缩杆一6211带动两个伸缩杆622向前移动，直至移动至需要卸下的货物后侧后，将旋转拉板6222从卡槽6221内翻转出，再将固定螺栓6225松掉后，将立板6224从立板卡槽6223内旋转立起，并再上紧固定螺栓6225，最后启动电动伸缩杆一6211向后拉动伸缩杆622，即可利用两个旋转拉板6222以及立起的立板6224将货物经过挡板63以及滑轮槽611内连接杆612上的若干个滑轮后，顺利放置在升降平台61上，最后启动电动伸缩杆二614上升，即可将挡板63顶起并配合升降机支架一1、升降机支架二2、连接框3对升降平台61上的货物进行防护，防止在下降过程中掉落。

[0031] 上文一般性地对本实用新型作了详尽的描述，但在本实用新型基础上，可以对之做一些修改或改进，这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此，在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进，均在本实用新型的保护范围之内。

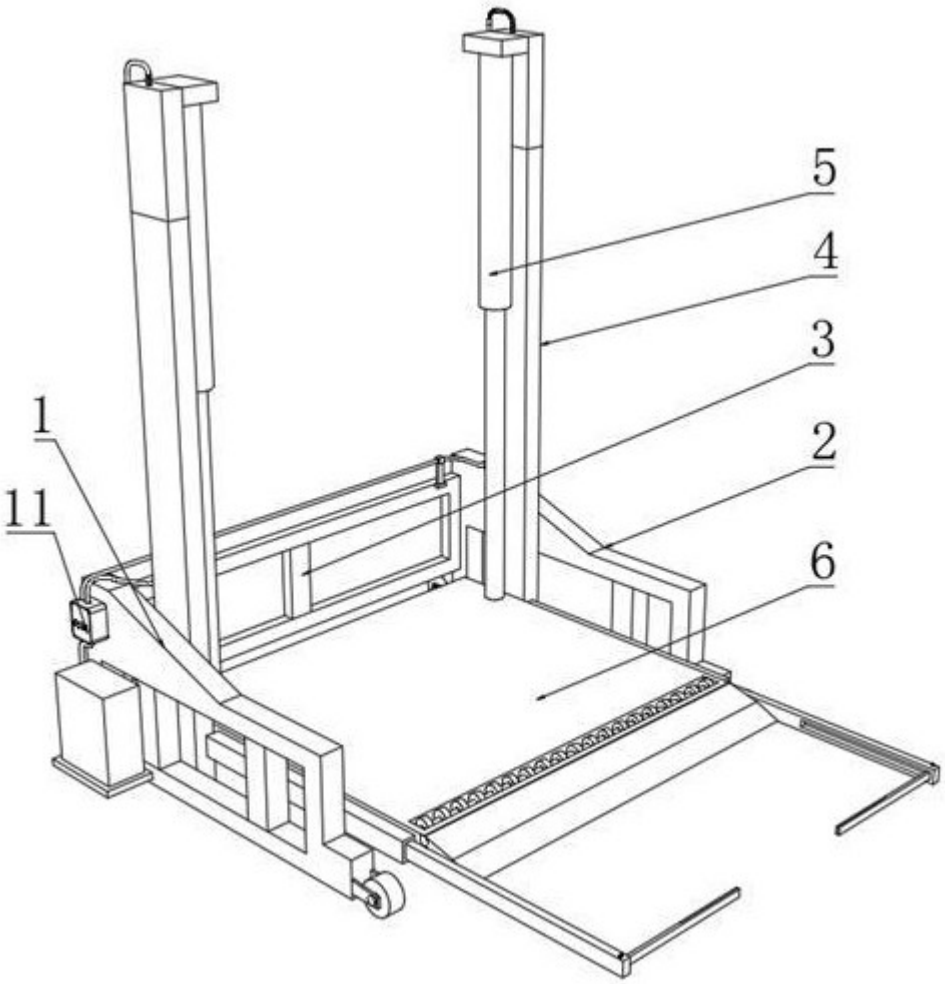


图 1

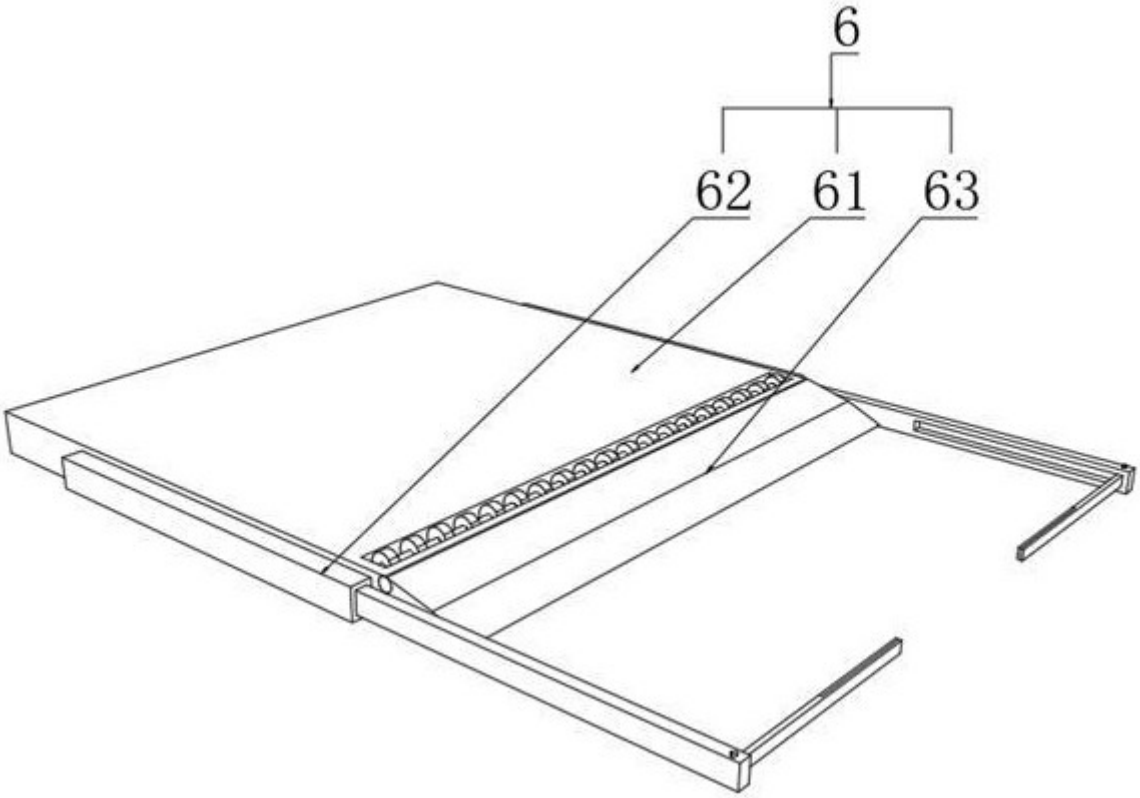


图 2

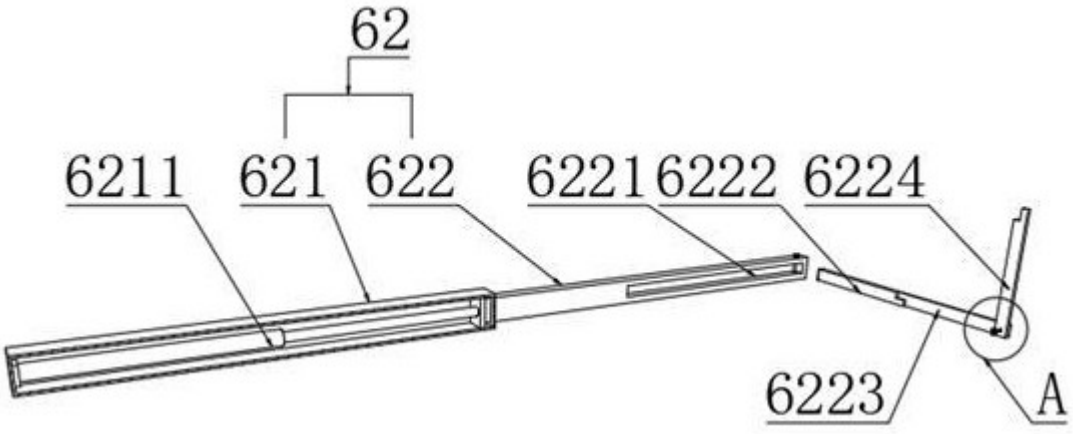


图 3

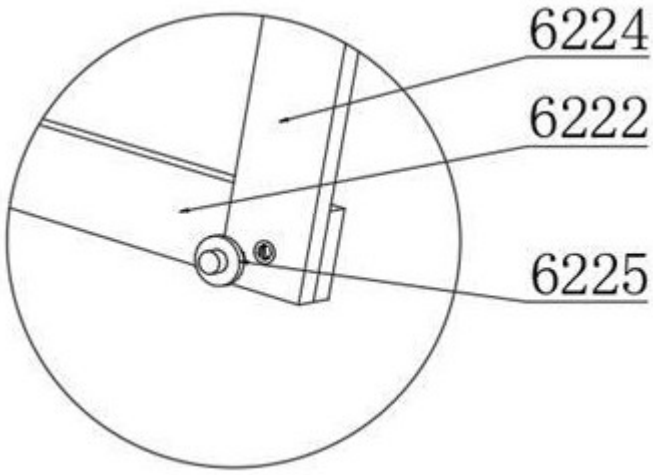


图 4

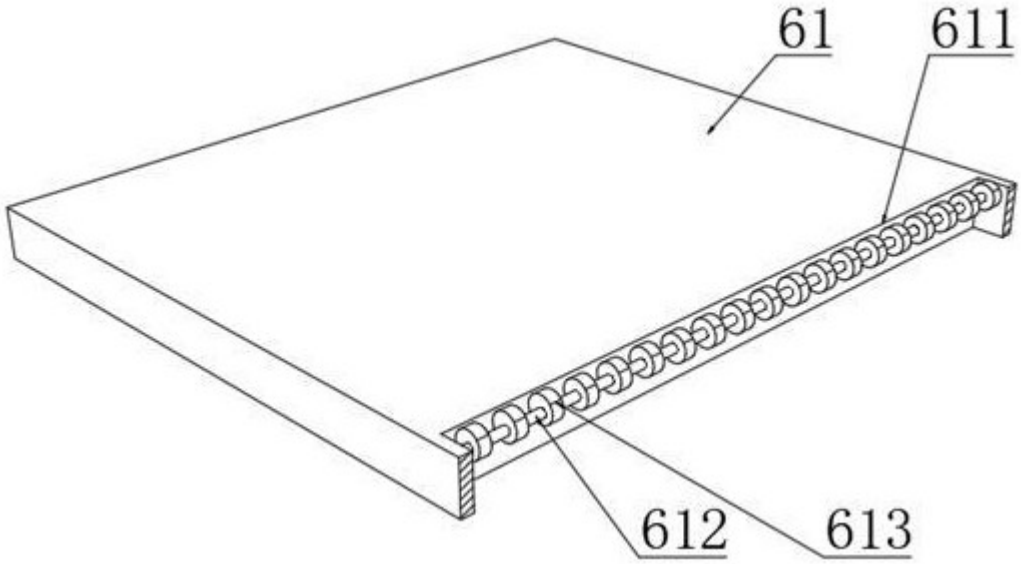


图 5

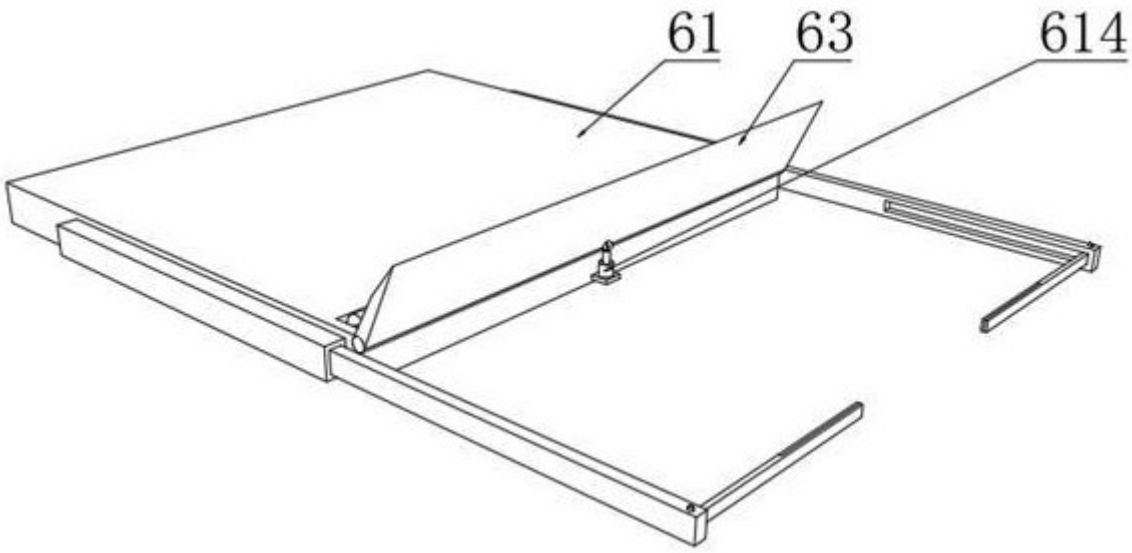


图 6