



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219427571 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 28

(21) 申请号 202223566560.2

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 杭州鸿兴彩印包装有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区南阳街
道龙虎村

(72) 发明人 陈嘉鑫

(74) 专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 冯建中

(51) Int.Cl.

B31B 50/25 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

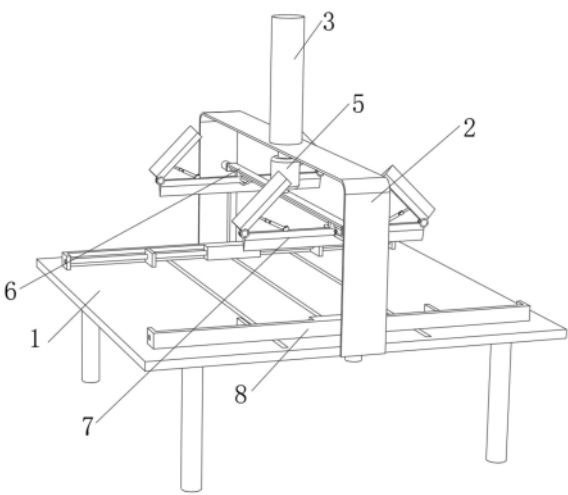
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纸箱生产用折痕压痕装置

(57) 摘要

本实用新型属于纸箱生产技术领域,具体的说是一种纸箱生产用折痕压痕装置,包括加工台,所述加工台的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的中心处固定连接有提升器,所述提升器的驱动端固定连接有伺服电机,所述伺服电机的驱动端固定安装有安装架,所述安装架的下方安装有压痕组件,所述压痕组件包括两个滑块和两个压板;通过第一驱动器调整压板的位置,提升器带动压板下降对纸箱件进行折痕压痕处理,随后驱动器带动压板旋转90°,对纸箱件另一端进行折痕压痕处理,且通过电动推杆推动延长板旋转,进而调整压板的加工长度,适应不同尺寸的纸箱件加工,相较于现有技术,无需更换压板。



1. 一种纸箱生产用折痕压痕装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的顶部固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的中心处固定连接有提升器(3),所述提升器(3)的驱动端固定连接有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的驱动端固定安装有安装架(6),所述安装架(6)的下方安装有压痕组件(7),所述压痕组件(7)包括两个滑块(71)和两个压板(73),所述滑块(71)滑动安装在安装架(6)的底部,所述加工台(1)的上方安装有中心定位组件(8),所述中心定位组件(8)包括两个滑座(81),所述滑座(81)滑动安装在加工台(1)的顶部,所述加工台(1)的上方安装有纸箱件(9),所述压板(73)中心处滑动连接有L形连接架(10),且连接架(10)贯穿滑座(81)并延伸至外部,所述加工台(1)的表面对应连接架(10)处开设有开口。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产用折痕压痕装置,其特征在于:所述压痕组件(7)还包括第一双向丝杠(72),所述第一双向丝杠(72)转动安装在安装架(6)的内部,且第一双向丝杠(72)与两个滑块(71)滑动连接,所述压板(73)固定安装在滑块(71)的底部,所述安装架(6)的侧壁固定连接有第一驱动器(12),且第一驱动器(12)的一端与第一双向丝杠(72)的一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种纸箱生产用折痕压痕装置,其特征在于:所述压板(73)的两端分别铰接有延长板(74),所述压板(73)的两端上方分别转动连接有电动推杆(75),且电动推杆(75)的驱动端与延长板(74)的侧壁转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产用折痕压痕装置,其特征在于:所述滑座(81)的内部滑动连接有第二双向丝杠(82),所述第二双向丝杠(82)的两侧分别螺纹连接有对位板(83),且对位板(83)与滑座(81)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种纸箱生产用折痕压痕装置,其特征在于:所述滑座(81)的侧壁固定连接有第二驱动器(84),且第二驱动器(84)的驱动端与第二双向丝杠(82)的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产用折痕压痕装置,其特征在于:所述压板(73)的中心处固定连接有电动伸缩杆(11),且电动伸缩杆(11)的驱动端与连接架(10)固定连接。

一种纸箱生产用折痕压痕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱生产技术领域，具体是一种纸箱生产用折痕压痕装置。

背景技术

[0002] 纸箱是应用最广泛的包装制品，按用料不同，有瓦楞纸箱、单层纸板箱等，有各种规格和型号在纸箱生产过程中需要先将纸板进行裁切，将纸板裁切成纸箱展开的样式，然后需要对裁切后的纸板进行折痕压痕处理，为了方便装订，目前现有的纸箱生产用折痕压痕装置还存在一些问题：在进行折痕压痕时，一般是先对纸板的一侧进行压痕，一边一边处理，需要处理四下，工作效率慢，另外装置一般只方便对一种大小的纸箱进行折痕压痕处理，生产样式比较单一。

[0003] 现有的公告号为CN210234134U的中国专利公开了一种纸箱生产用折痕压痕装置，包括操作台，所述操作台的上表面焊接有支撑杆，所述支撑杆对称焊接在操作台的两侧，两侧所述支撑杆的顶部焊接有顶板，所述顶板的中间位置安装有气缸，所述气缸的输出端穿过顶板，且所述气缸的输出端的外侧焊接有第一固定块，所述第一固定块对称焊接在气缸的输出端的两侧，所述气缸的输出端下方设置有压板，所述压板的上表面对称焊接有第二固定块。该实用新型通过将纸板放在限位块的顶部，并使纸板的中间位置与操作台的中间位置对齐，然后通过气缸推动压板，使压板将纸板压入限位块之间形成的方形通道内，方便对纸板的四周同时进行压痕处理，增加压痕速度。

[0004] 针对上述中的相关技术，发明人认为存在以下缺陷：该方案通过拆卸第一螺栓更换压板对不同大小的纸箱进行折痕压痕处理，使用较为不便；因此，针对上述问题提出一种纸箱生产用折痕压痕装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足，解决上述提出的技术问题，本实用新型提出一种纸箱生产用折痕压痕装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种纸箱生产用折痕压痕装置，包括加工台，所述加工台的顶部固定连接有支撑架，所述支撑架的中心处固定连接有提升器，所述提升器的驱动端固定连接有伺服电机，所述伺服电机的驱动端固定安装有安装架，所述安装架的下方安装有压痕组件，所述压痕组件包括两个滑块和两个压板，所述滑块滑动安装在安装架的底部，所述加工台的上方安装有中心定位组件，所述中心定位组件包括两个滑座，所述滑座滑动安装在加工台的顶部，所述加工台的上方安装有纸箱件，所述压板中心处滑动连接有L形连接架，且连接架贯穿滑座并延伸至外部，所述加工台的表面对应连接架处开设有开口。

[0007] 优选的，所述压痕组件还包括第一双向丝杠，所述第一双向丝杠转动安装在安装架的内部，且第一双向丝杠与两个滑块滑动连接，所述压板固定安装在滑块的底部，所述安装架的侧壁固定连接第一驱动器，且第一驱动器的一端与第一双向丝杠的一端固定连

接。

[0008] 优选的,所述压板的两端分别铰接有延长板,所述压板的两端上方分别转动连接有电动推杆,且电动推杆的驱动端与延长板的侧壁转动连接。

[0009] 优选的,所述滑座的内部滑动连接有第二双向丝杠,所述第二双向丝杠的两侧分别螺纹连接有对位板,且对位板与滑座滑动连接。

[0010] 优选的,所述滑座的侧壁固定连接第二驱动器,且第二驱动器的驱动端与第二双向丝杠的一端固定连接。

[0011] 优选的,所述压板的中心处固定连接电动伸缩杆,且电动伸缩杆的驱动端与连接架固定连接。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:

[0013] 1.本实用新型通过第一驱动器调整压板的位置,提升器带动压板下降对纸箱件进行折痕压痕处理,随后驱动器带动压板旋转 90° ,对纸箱件另一端进行折痕压痕处理,且通过电动推杆推动延长板旋转,进而调整压板的加工长度,适应不同尺寸的纸箱件加工,相较于现有技术,无需更换压板。

[0014] 2.本实用新型通过滑座抵住纸箱件的两端,运行第二驱动器带动对位板抵住纸箱件的两侧,使纸箱件的中间位置与操作台的中间位置对齐,通过电动伸缩杆调整压板与滑座之间的间距,适用于不同尺寸的压板对齐工作。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1主视图;

[0018] 图3为本实用新型压痕组件结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中心定位组件结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型连接架结构示意图。

[0021] 图中:1、加工台;2、支撑架;3、提升器;5、伺服电机;6、安装架;7、压痕组件;71、滑块;72、第一双向丝杠;73、压板;74、延长板;75、电动推杆;8、中心定位组件;81、滑座;82、第二双向丝杠;83、对位板;84、第二驱动器;9、纸箱件;10、连接架;11、电动伸缩杆;12、第一驱动器。

具体实施方式

[0022] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5所示,一种纸箱生产用折痕压痕装置,包括加工台1,加工台1的顶部

固定连接有支撑架2,支撑架2的中心处固定连接有提升器3,提升器3的驱动端固定连接有伺服电机5,伺服电机5的驱动端固定安装有安装架6,安装架6的下方安装有压痕组件7,压痕组件7包括两个滑块71和两个压板73,滑块71滑动安装在安装架6的底部,加工台1的上方安装有中心定位组件8,中心定位组件8包括两个滑座81,滑座81滑动安装在加工台1的顶部,加工台1的上方安装有纸箱件9,压板73中心处滑动连接有L形连接架10,且连接架10贯穿滑座81并延伸至外部,加工台1的表面对应连接架10处开设有开口,通过第一驱动器12带动第一双向丝杠72转动,调整压板73的位置,提升器3带动压板73下降对纸箱件9进行折痕压痕处理,随后驱动器带动压板73旋转90°,对纸箱件9另一端进行折痕压痕处理,且通过电动推杆75推动延长板74旋转,进而调整压板73的加工长度,适应不同尺寸的纸箱件9加工,相较于现有技术,无需更换压板73。

[0024] 压痕组件7还包括第一双向丝杠72,第一双向丝杠72转动安装在安装架6的内部,且第一双向丝杠72与两个滑块71滑动连接,压板73固定安装在滑块71的底部,安装架6的侧壁固定连接有第一驱动器12,且第一驱动器12的一端与第一双向丝杠72的一端固定连接,通过第一驱动器12带动第一双向丝杠72转动,调整压板73的位置。

[0025] 压板73的两端分别铰接有延长板74,压板73的两端上方分别转动连接有电动推杆75,且电动推杆75的驱动端与延长板74的侧壁转动连接,通过电动推杆75推动延长板74旋转,进而调整压板73的加工长度,适应不同尺寸的纸箱件9加工。

[0026] 滑座81的内部滑动连接有第二双向丝杠82,第二双向丝杠82的两侧分别螺纹连接有对位板83,且对位板83与滑座81滑动连接,压板73通过连接架10带动滑座81抵住纸箱件9的两端,运行第二驱动器84带动第二双向丝杠82使对位板83抵住纸箱件9的两侧,使纸箱件9的中间位置与操作台的中间位置对齐,通过电动伸缩杆11调整压板73与滑座81之间的间距,适用于不同尺寸的压板73对齐工作,通过连接架10使滑座81与压板73共用第一驱动器12和第一双向丝杠72驱动模块,节省成本。

[0027] 滑座81的侧壁固定连接有第二驱动器84,且第二驱动器84的驱动端与第二双向丝杠82的一端固定连接,第二驱动器84带动第二双向丝杠82带动对位板83抵住纸箱件9的两侧。

[0028] 压板73的中心处固定连接有电动伸缩杆11,且电动伸缩杆11的驱动端与连接架10固定连接,通过电动伸缩杆11调整压板73与滑座81之间的间距,适用于不同尺寸的压板73对齐工作。

[0029] 工作原理,通过第一驱动器12带动第一双向丝杠72转动,调整压板73的位置,提升器3带动压板73下降对纸箱件9进行折痕压痕处理,随后驱动器带动压板73旋转90°,对纸箱件9另一端进行折痕压痕处理,且通过电动推杆75推动延长板74旋转,进而调整压板73的加工长度,适应不同尺寸的纸箱件9加工,相较于现有技术,无需更换压板73;

[0030] 压板73通过连接架10带动滑座81抵住纸箱件9的两端,运行第二驱动器84带动第二双向丝杠82使对位板83抵住纸箱件9的两侧,使纸箱件9的中间位置与操作台的中间位置对齐,通过电动伸缩杆11调整压板73与滑座81之间的间距,适用于不同尺寸的压板73对齐工作,通过连接架10使滑座81与压板73共用第一驱动器12和第一双向丝杠72驱动模块,节省成本。

[0031] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”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一定指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何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

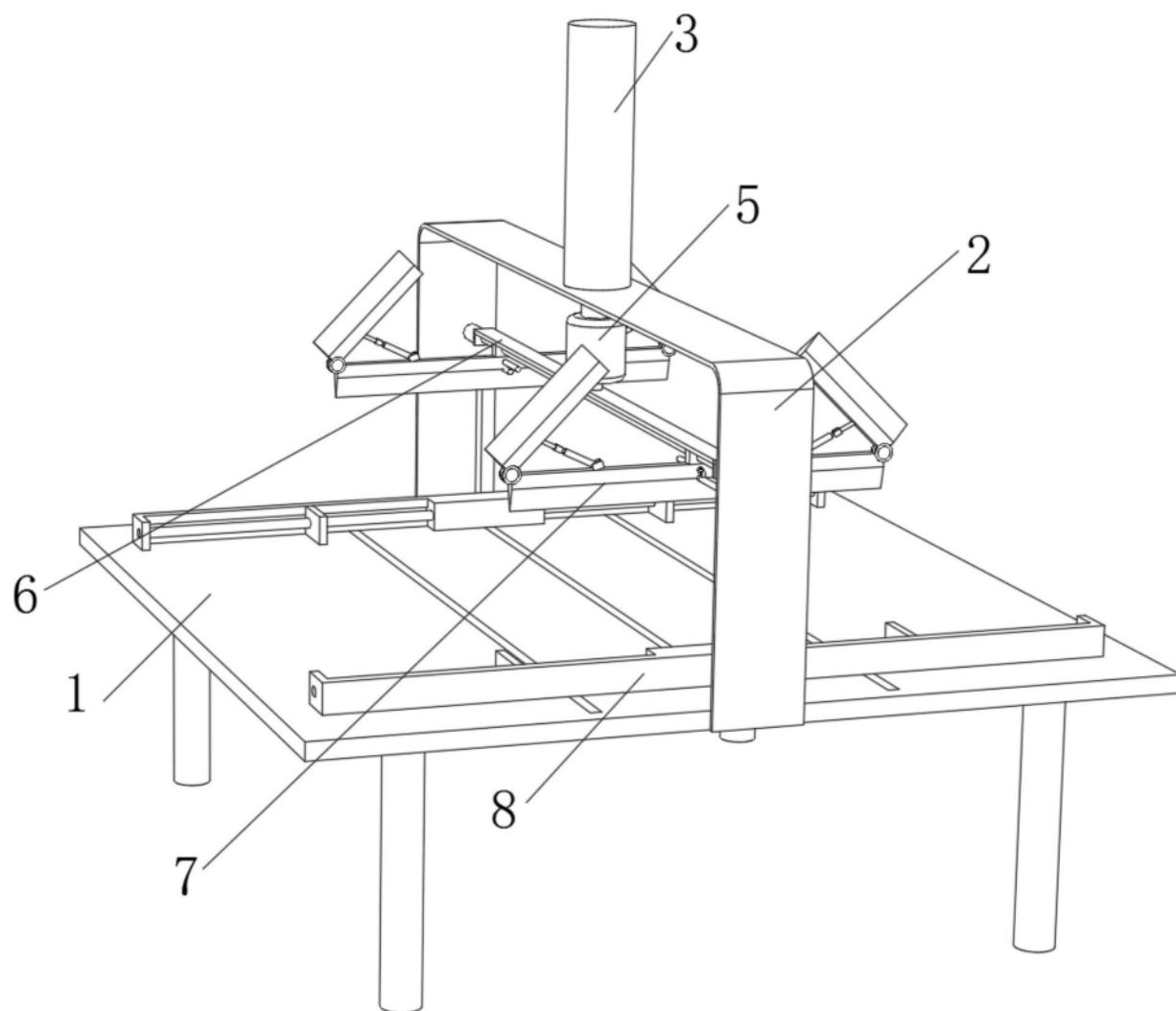


图1

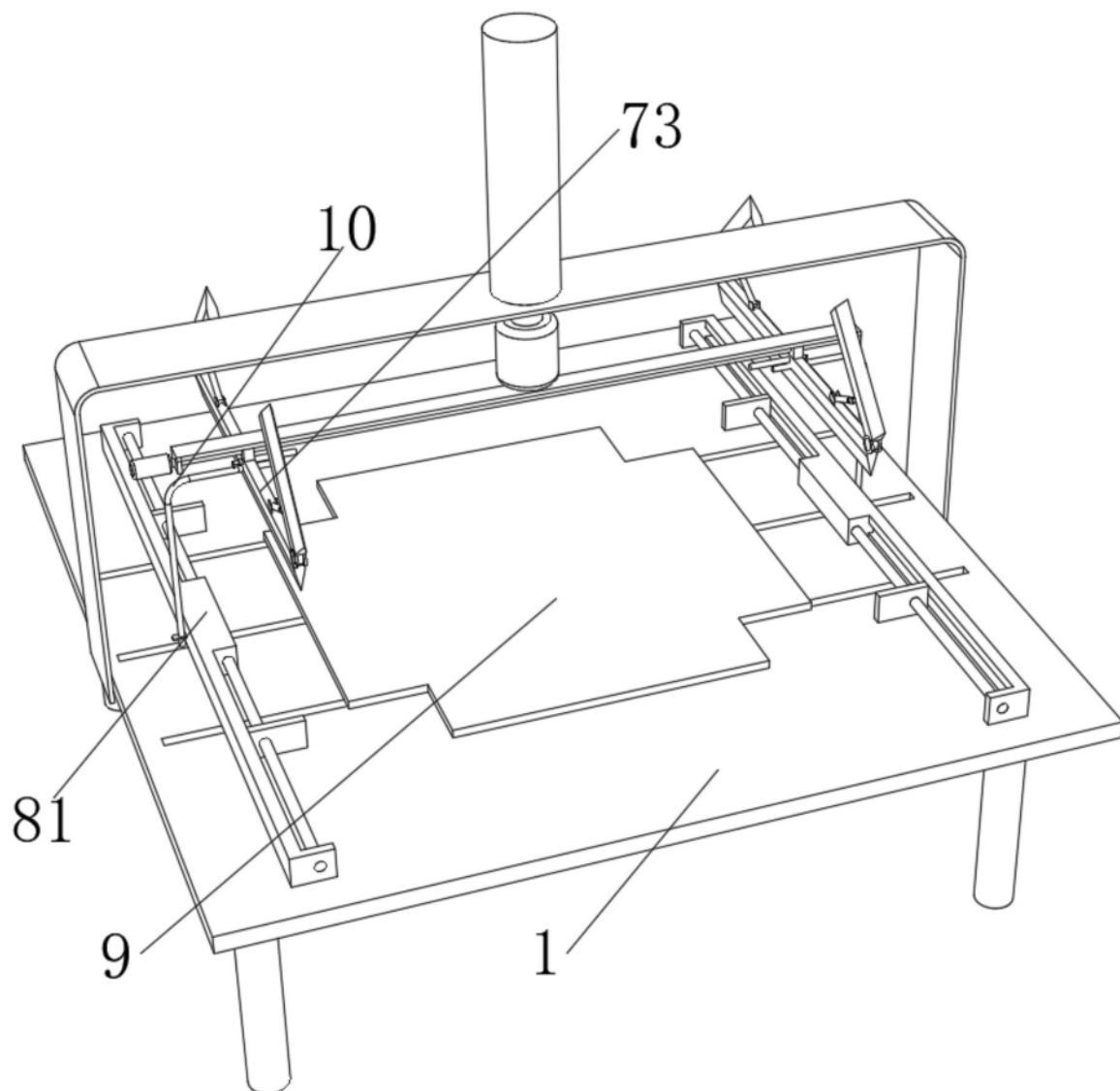


图2

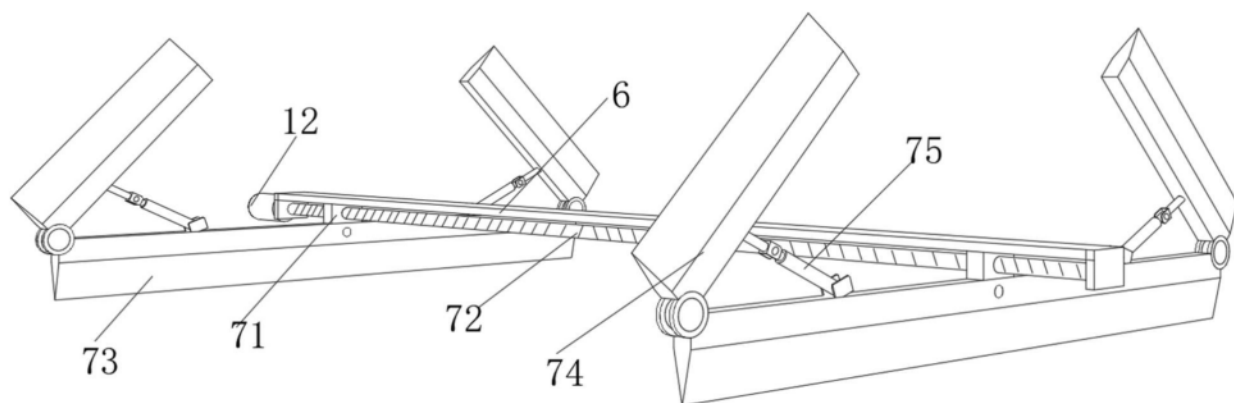


图3

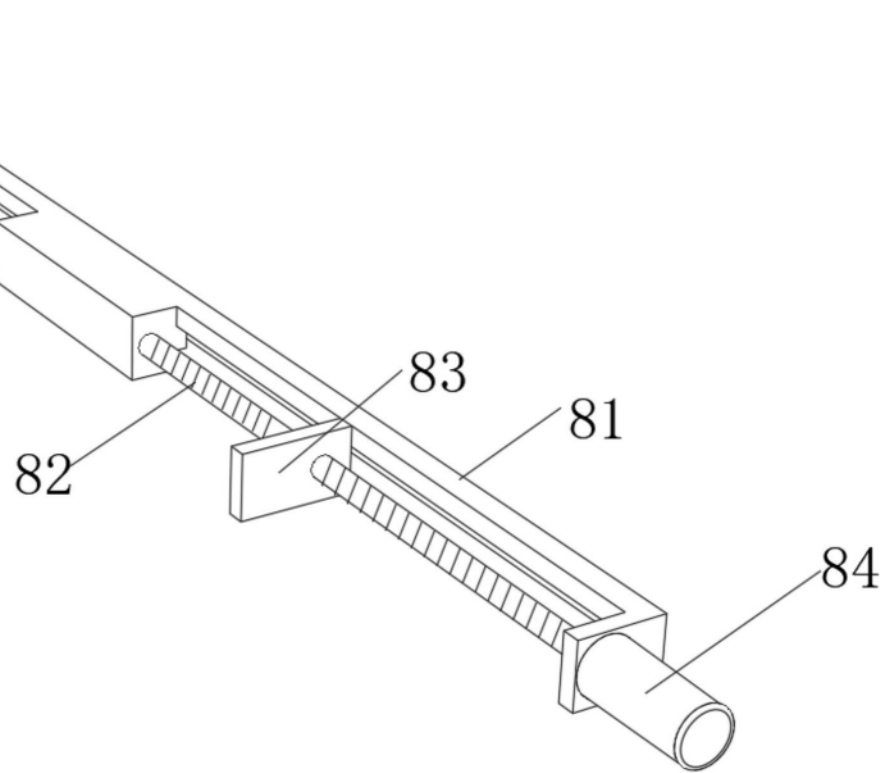


图4

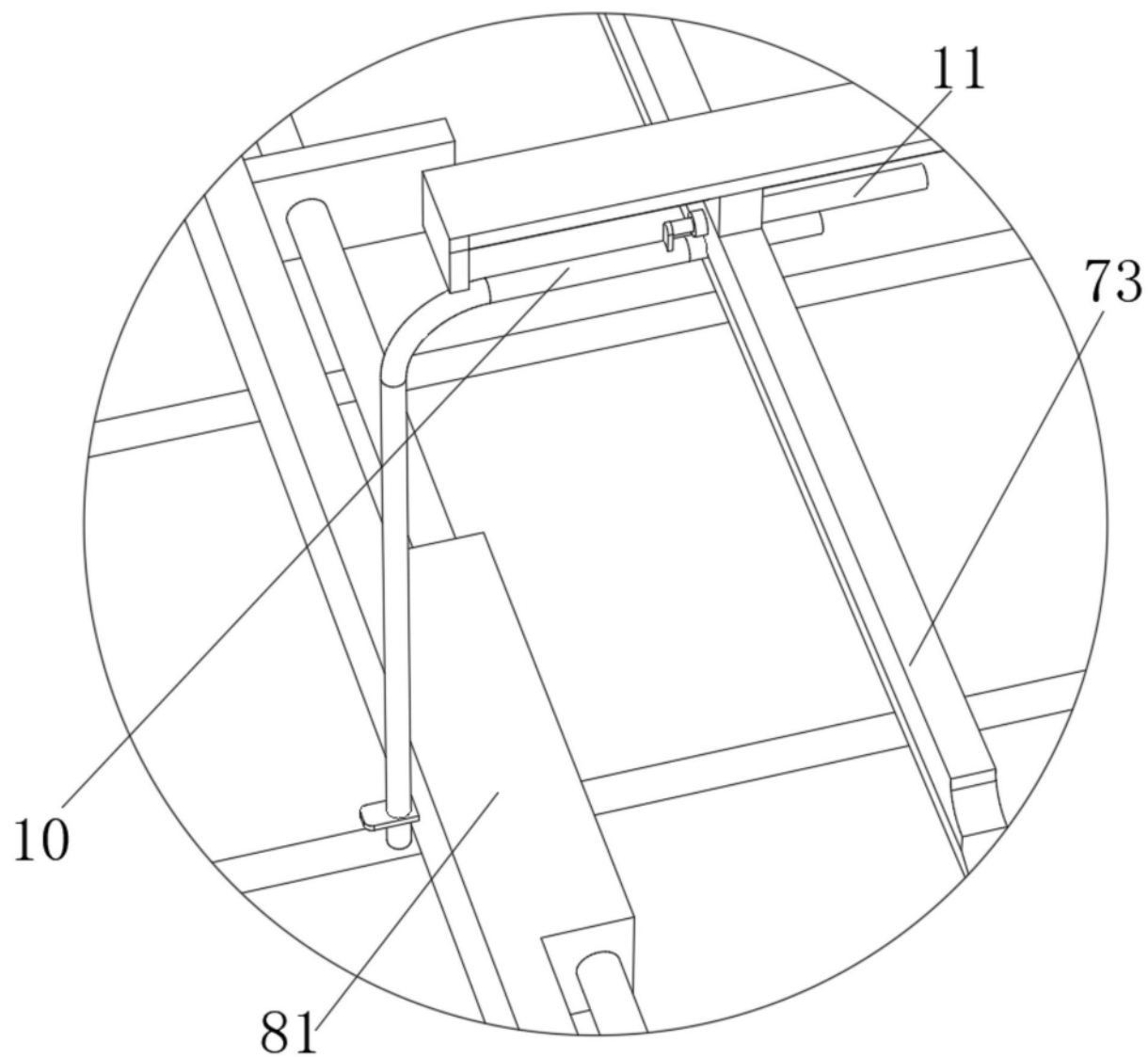


图5