



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223030479 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202422200913.X

(22) 申请日 2024.09.09

(73) 专利权人 青岛中领包装有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨区蓝村镇
城后村

(72) 发明人 王秀云 崔国明 袁培鑫 张单会

(74) 专利代理机构 青岛华邦云慧知识产权代理
事务所(普通合伙) 37478

专利代理师 杨灏

(51) Int.Cl.

B31B 50/25 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

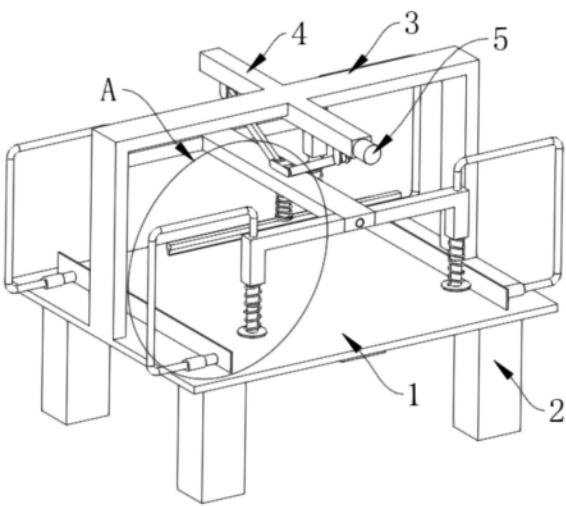
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纸箱生产加工用纸箱折痕装置

(57) 摘要

本实用新型涉及折痕装置技术领域,具体为一种纸箱生产加工用纸箱折痕装置,包括工作台,工作台的下端面四角处均固定安装有支撑腿,工作台的上侧设置有调节机构,调节机构的内部设置有固定机构,调节机构包括工作台的上端面固定安装的支撑框,支撑框的上端面固定安装有滑轨一,滑轨一的前端固定安装有电机,滑轨一的内部转动连接有螺纹杆一,电机的输出轴延伸至滑轨一的内部与螺纹杆一固定连接,螺纹杆一的外表面前侧螺旋传动连接有螺纹套一,螺纹套一的外表面下侧转动连接有连杆一。本实用新型通过设置调节机构,可针对不同厚度的纸箱进行适应性调节,同时压杆的方位也可进行适应性调节,增加了设备的实用性。



1. 一种纸箱生产加工用纸箱折痕装置,包括工作台(1),所述工作台(1)的下端面四角处均固定安装有支撑腿(2),其特征在于:所述工作台(1)的上侧设置有调节机构,所述调节机构的内部设置有固定机构,所述调节机构包括工作台(1)的上端面固定安装的支撑框(3),所述支撑框(3)的上端面固定安装有滑轨一(4),所述滑轨一(4)的前端固定安装有电机(5),所述滑轨一(4)的内部转动连接有螺纹杆一(6),所述电机(5)的输出轴延伸至滑轨一(4)的内部与螺纹杆一(6)固定连接,所述螺纹杆一(6)的外表面前侧螺旋传动连接有螺纹套一(7),所述螺纹套一(7)的外表面下侧转动连接有连杆一(8),所述螺纹杆一(6)的外表面后侧螺旋传动连接有螺纹套二(9),所述螺纹套二(9)的外表面下侧转动连接有连杆二(10),所述滑轨一(4)的下侧设置有滑轨二(11),所述滑轨二(11)的上端固定安装有顶块(12),所述连杆一(8)与连杆二(10)均与顶块(12)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产加工用纸箱折痕装置,其特征在于:所述滑轨二(11)的内部转动连接有螺纹杆二(13),所述滑轨二(11)的后侧设置有把手(14),所述螺纹杆二(13)的一端延伸至滑轨二(11)的外侧与把手(14)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种纸箱生产加工用纸箱折痕装置,其特征在于:所述滑轨二(11)的内部滑动连接有滑块(15),所述滑块(15)与螺纹杆二(13)螺旋传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种纸箱生产加工用纸箱折痕装置,其特征在于:所述滑块(15)的下端固定安装有缓冲组件(16),所述缓冲组件(16)的下端铰接有压杆(17),所述压杆(17)的内部设置有电热丝。

5. 根据权利要求4所述的一种纸箱生产加工用纸箱折痕装置,其特征在于:所述固定机构包括滑轨二(11)的右端固定安装的传动杆(18),所述传动杆(18)的下端固定安装有套筒一(19),所述套筒一(19)的下端滑动连接有传动柱一(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种纸箱生产加工用纸箱折痕装置,其特征在于:所述传动柱一(20)的下端固定安装有固定板一(21),所述固定板一(21)与传动杆(18)之间固定安装有弹簧(22)。

7. 根据权利要求6所述的一种纸箱生产加工用纸箱折痕装置,其特征在于:所述工作台(1)的上端面固定安装有套筒二(23),所述套筒二(23)的一端滑动连接有传动柱二(24),所述传动柱二(24)的端部固定安装有固定板二(25),所述套筒一(19)与套筒二(23)之间连通设有连通管(26)。

8. 根据权利要求7所述的一种纸箱生产加工用纸箱折痕装置,其特征在于:所述固定机构设置有四组,平均分布在工作台(1)的四角。

一种纸箱生产加工用纸箱折痕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折痕装置技术领域,尤其是涉及一种纸箱生产加工用纸箱折痕装置。

背景技术

[0002] 纸箱是市场应用最广泛的包装制品,作为包装材料,成本低,重量轻,并有一定的强度和挺度,纸箱外表整齐美观,并能印上各种商品图案和精美的装饰广告,能采用机械化程度很高的自动线进行生产,废纸板还能回收利用,特别是在目前世界木材资源普遍感到不足的情况下,尤其具有特殊意义。

[0003] 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,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,但在加工不同规格且需要压痕位置不同的纸箱时,由于压板不可调整,从而需要通过不同设备进行加工。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于,提供一种高稳定性、可调节纸箱折痕装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纸箱生产加工用纸箱折痕装置,包括工作台,所述工作台的下端面四角处均固定安装有支撑腿,所述工作台的上侧设置有调节机构,所述调节机构的内部设置有固定机构,所述调节机构包括工作台的上端面固定安装的支撑框,所述支撑框的上端面固定安装有滑轨一,所述滑轨一的前端固定安装有电机,所述滑轨一的内部转动连接有螺纹杆一,所述电机的输出轴延伸至滑轨一的内部与螺纹杆一固定连接,所述螺纹杆一的外表面前侧螺旋传动连接有螺纹套一,所述螺纹套一的外表面下侧转动连接有连杆一,所述螺纹杆一的外表面后侧螺旋传动连接有螺纹套二,所述螺纹套二的外表面下侧转动连接有连杆二,所述滑轨一的下侧设置有滑轨二,所述滑轨二的上端固定安装有顶块,所述连杆一与连杆二均与顶块转动连接。

[0006] 进一步的,所述滑轨二的内部转动连接有螺纹杆二,所述滑轨二的后侧设置有把手,所述螺纹杆二的一端延伸至滑轨二的外侧与把手固定连接。

[0007] 进一步的,所述滑轨二的内部滑动连接有滑块,所述滑块与螺纹杆二螺旋传动连接。

[0008] 进一步的,所述滑块的下端固定安装有缓冲组件,所述缓冲组件的下端铰接有压杆,所述压杆的内部设置有电热丝。

[0009] 进一步的,所述固定机构包括滑轨二的右端固定安装的传动杆,所述传动杆的下端固定安装有套筒一,所述套筒一的下端滑动连接有传动柱一。

[0010] 进一步的,所述传动柱一的下端固定安装有固定板一,所述固定板一与传动杆之间固定安装有弹簧。

[0011] 进一步的,所述工作台的上端面固定安装有套筒二,所述套筒二的一端滑动连接有传动柱二,所述传动柱二的端部固定安装有固定板二,所述套筒一与套筒二之间连通设有连通管。

[0012] 进一步的,所述固定机构设置有四组,平均分布在工作台的四角。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.本实用新型通过设置调节机构,可针对不同厚度的纸箱进行适应性调节,同时压杆的方位也可进行适应性调节,增加了设备的实用性;

[0015] 2.本实用新型通过设置固定机构,在压杆进行压痕的同时,驱动固定机构对纸箱进行固定,避免纸箱在压痕的过程中出现位移,造成残次品的发生。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构视图;

[0018] 图2为本实用新型的图1中A处放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型的整体结构的侧视图;

[0020] 图4为本实用新型的图3中B处放大示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、工作台;2、支撑腿;3、支撑框;4、滑轨一;5、电机;6、螺纹杆一;7、螺纹套一;8、连杆一;9、螺纹套二;10、连杆二;11、滑轨二;12、顶块;13、螺纹杆二;14、把手;15、滑块;16、缓冲组件;17、压杆;18、传动杆;19、套筒一;20、传动柱一;21、固定板一;22、弹簧;23、套筒二;24、传动柱二;25、固定板二;26、连通管。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种纸箱生产加工用纸箱折痕装置,包括工作台1,工作台1的下端面四角处均固定安装有支撑腿2,工作台1的上侧设置有调节机构,调节机构的内部设置有固定机构,调节机构包括工作台1的上端面固定安装的支撑框3,支撑框3的上端面固定安装有滑轨一4,滑轨一4的前端固定安装有电机5,滑轨一4的内部转动连接有螺纹杆一6,电机5的输出轴延伸至滑轨一4的内部与螺纹杆一6固定连接,螺纹杆一6的外表面前侧螺旋传动连接有螺纹套一7,螺纹套一7的外表面下侧转动连接有连杆一8,螺纹杆一6的外表面后侧螺旋传动连接有螺纹套二9,螺纹套二9的外表面下侧转动连接有连杆二10,滑轨一4的下侧设置有滑轨二11,滑轨二11的上端固定安装有顶块12,连杆一8与连杆二10均与顶块12转动连接,滑轨二

11的内部转动连接有螺纹杆二13,滑轨二11的后侧设置有把手14,螺纹杆二13的一端延伸至滑轨二11的外侧与把手14固定连接,滑轨二11的内部滑动连接有滑块15,滑块15与螺纹杆二13螺旋传动连接,滑块15的下端固定安装有缓冲组件16,缓冲组件16的下端铰接有压杆17,压杆17的内部设置有电热丝。

[0026] 首先,待压痕的纸板放置在工作台1上,随后根据要压痕的位置手动扭转螺纹杆二13上的把手14,使螺纹杆二13进行转动,螺纹杆二13外表面螺旋传动的滑块15则会位移,滑块15会通过缓冲组件16携带压杆17进行位移,从而调节压杆17的位置,同时可扭转压杆17改变压杆17的角度,进一步增强设备的多样性,调节完成后,启动电机5,使螺纹杆一6进行转动,螺纹杆一6外表面的螺纹槽为双向螺纹槽,因此螺纹杆一6外表面螺旋传动连接的螺纹套一7与螺纹套二9相向运动,螺纹套一7携带连杆一8位移,螺纹套二9携带连杆二10位移,连杆一8与连杆二10均与滑轨二11上的顶块12转动连接,因此会驱动滑轨二11下降,并针对不同厚度的纸板所需的深度,进行适应性调节滑轨二11的下降深度,使压杆17对纸板进行压痕处理,为加快对纸板的压痕处理,可启动电热丝,进行加热,即可加快压痕作业。

[0027] 本实用新型通过设置调节机构,可针对不同厚度的纸箱进行适应性调节,同时压杆17的方位也可进行适应性调节,增加了设备的实用性。

[0028] 固定机构包括滑轨二11的右端固定安装的传动杆18,传动杆18的下端固定安装有套筒一19,套筒一19的下端滑动连接有传动柱一20,传动柱一20的下端固定安装有固定板一21,固定板一21与传动杆18之间固定安装有弹簧22。

[0029] 工作台1的上端面固定安装有套筒二23,套筒二23的一端滑动连接有传动柱二24,传动柱二24的端部固定安装有固定板二25,套筒一19与套筒二23之间连通设有连通管26,固定机构设置有四组,平均分布在工作台1的四角。

[0030] 滑轨二11下降的时候会携带传动杆18下降,传动杆18端部的套筒一19、传动柱一20、固定板一21与弹簧22组合首先与纸板接触,四组固定机构同步运行,对纸板进行固定,同时传动柱一20会挤压套筒一19内部的气体,使气体通过连通管26进入套筒二23的内部,从而使传动柱二24向纸板顶伸,并驱动固定板二25与纸板相抵,进一步加强纸板的稳定性。

[0031] 工作原理:首先,待压痕的纸板放置在工作台1上,随后根据要压痕的位置手动扭转螺纹杆二13上的把手14,使螺纹杆二13进行转动,螺纹杆二13外表面螺旋传动的滑块15则会位移,滑块15会通过缓冲组件16携带压杆17进行位移,从而调节压杆17的位置,同时可扭转压杆17改变压杆17的角度,进一步增强设备的多样性,调节完成后,启动电机5,使螺纹杆一6进行转动,螺纹杆一6外表面的螺纹槽为双向螺纹槽,因此螺纹杆一6外表面螺旋传动连接的螺纹套一7与螺纹套二9相向运动,螺纹套一7携带连杆一8位移,螺纹套二9携带连杆二10位移,连杆一8与连杆二10均与滑轨二11上的顶块12转动连接,因此会驱动滑轨二11下降,并针对不同厚度的纸板所需的深度,进行适应性调节滑轨二11的下降深度,使压杆17对纸板进行压痕处理,为加快对纸板的压痕处理,可启动电热丝,进行加热,即可加快压痕作业;

[0032] 其次滑轨二11下降的时候会携带传动杆18下降,传动杆18端部的套筒一19、传动柱一20、固定板一21与弹簧22组合首先与纸板接触,四组固定机构同步运行,对纸板进行固定,同时传动柱一20会挤压套筒一19内部的气体,使气体通过连通管26进入套筒二23的内部,从而使传动柱二24向纸板顶伸,并驱动固定板二25与纸板相抵,进一步加强纸板的稳定

性。

[0033] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

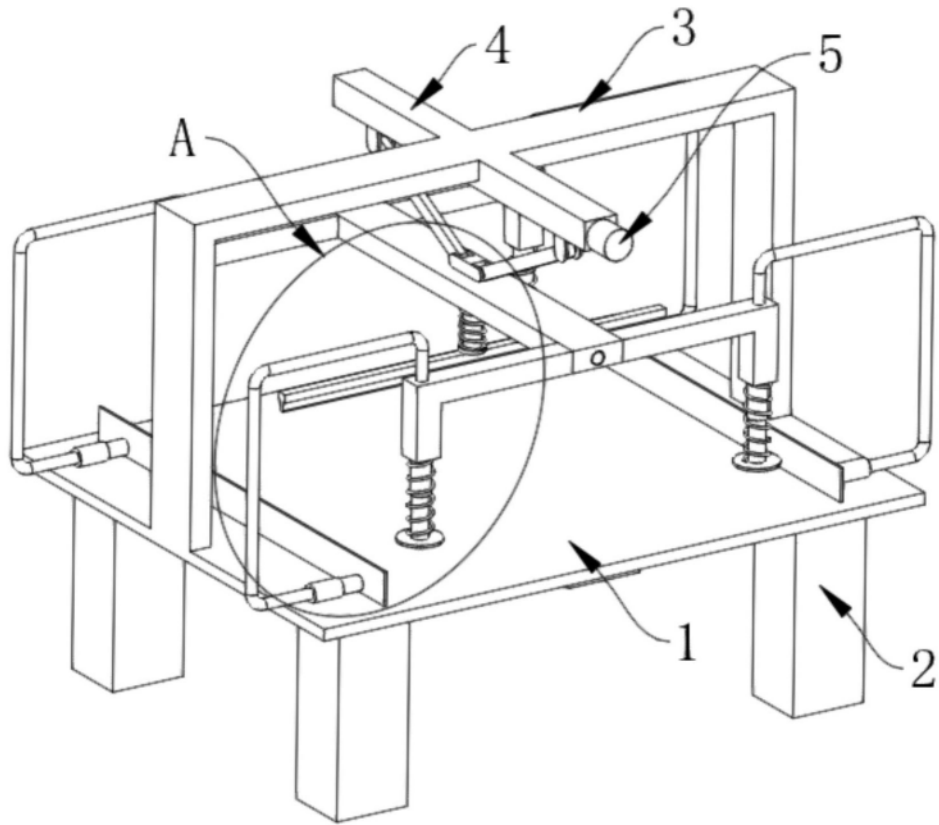


图1

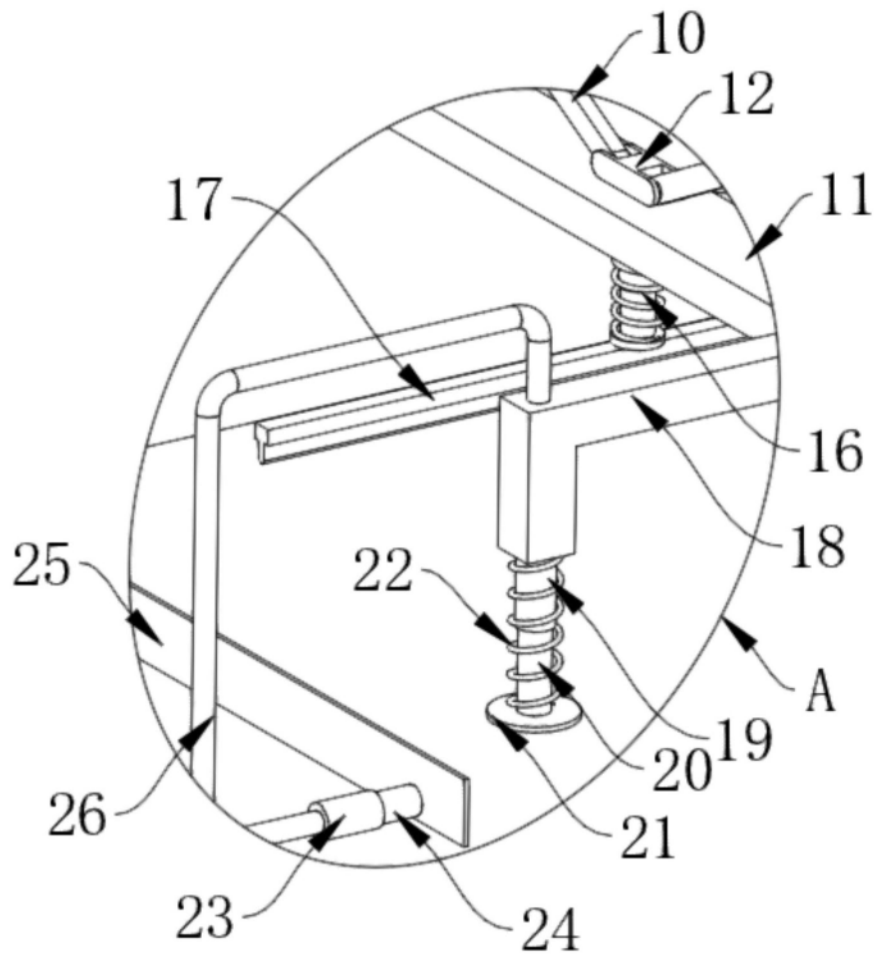


图2

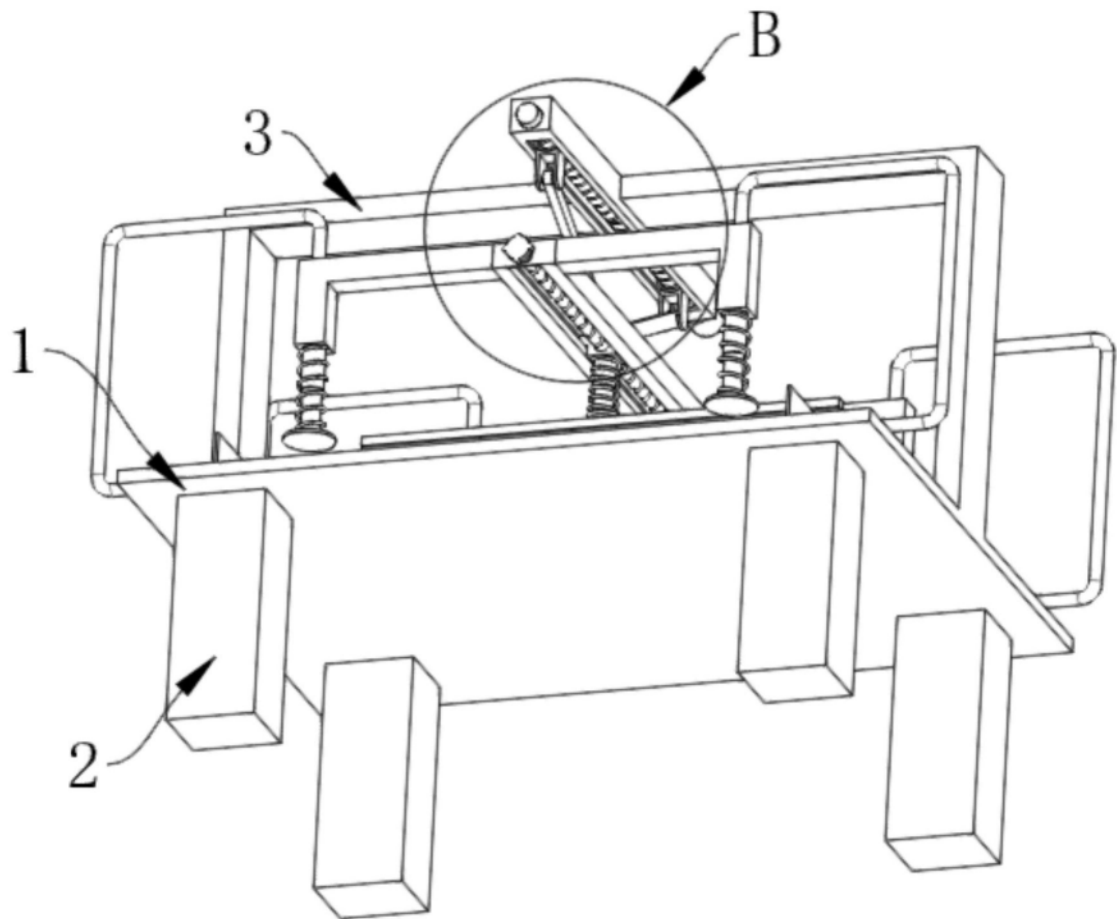


图3

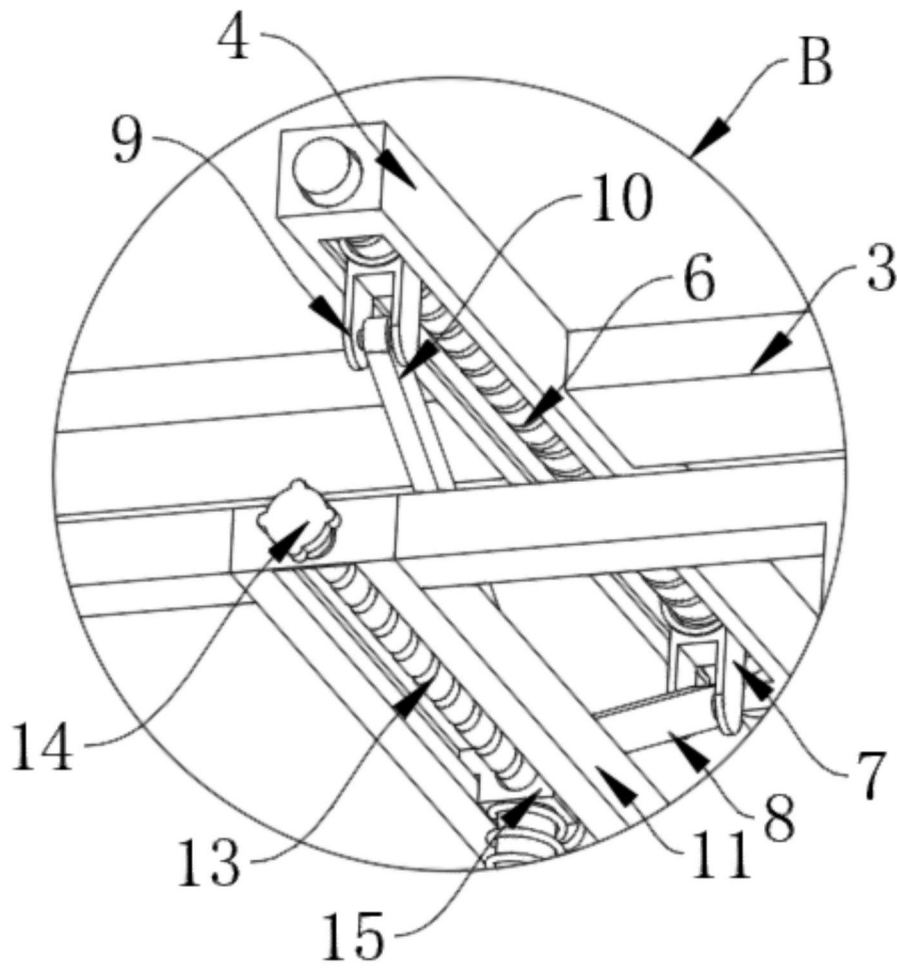


图4