



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222972235 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202422102976.1

(22) 申请日 2024.08.29

(73) 专利权人 重庆创航包装科技有限公司

地址 400000 重庆市永川区三教镇(重庆永
川高新区三教产业园内)

(72) 发明人 艾少为

(74) 专利代理机构 重庆硕睿远启知识产权代理
事务所(普通合伙) 50294

专利代理师 罗雪雪

(51) Int.Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

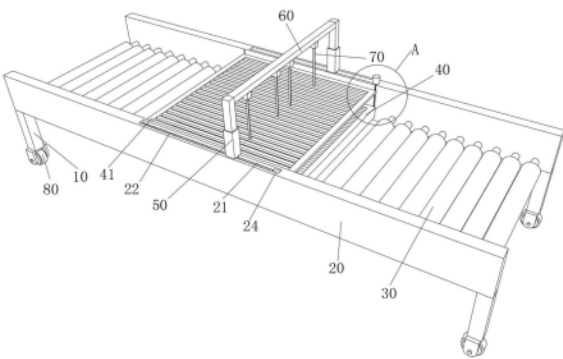
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纸板生产用分切机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸板生产用分切机,包括两个对称设置的支撑板;本实用新型,通过在工作台的两侧均设置输送辊,将需要加工的纸板依次放在输送辊上,推动尾部的纸板使得最靠前的纸板移动至工作台,启动第二伺服电机,压板下降至纸板处,使得纸板夹在工作台和压板之间,根据需要分切的尺寸卡接好切割刀,启动第一伺服电机和气缸,将切割刀移动至合适分切的位置进行分切,分切完成后,气缸带动切割刀和压板依次升起,再次推动尾部的纸板使得切割好的纸板移动至工作台另一侧的输送辊上,由于可以在刀架上的不同位置卡接切割刀,使得分切机实现一次分切能够完成不同尺寸的切割工作,提高了分切机的整体加工效率。



1. 一种纸板生产用分切机,包括两个对称设置的支撑板(20),其特征在于:两个所述支撑板(20)相对面底部之间的中心处固定安装有工作台(40),两个所述支撑板(20)相对面之间的中心处滑动安装有压板(41),所述压板(41)位于所述工作台(40)的正上方,两个所述支撑板(20)相对面之间的两端转动安装有输送辊(30),所述输送辊(30)均匀分布在所述工作台(40)的两侧,所述输送辊(30)顶端与所述工作台(40)上表面齐平,两个所述支撑板(20)的上表面对应所述工作台(40)的位置均开设有第一滑槽(21),两个所述第一滑槽(21)内均滑动安装有气缸(50),两个所述气缸(50)顶端相对面之间固定安装有刀架(60),所述刀架(60)的下表面卡接有切割刀(70);

所述工作台(40)的表面贯穿开设有均匀分布的第一切割槽(42),所述压板(41)的表面贯穿开设有与所述第一切割槽(42)对应的第二切割槽(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸板生产用分切机,其特征在于:所述气缸(50)底部设有与所述第一滑槽(21)配合的第一滑块(51),所述气缸(50)通过第一滑块(51)与第一滑槽(21)配合滑动安装在所述支撑板(20)顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种纸板生产用分切机,其特征在于:其中一个所述第一滑槽(21)内转动安装有第一丝杆(22),所述第一丝杆(22)上螺纹套接有第一螺母套,所述第一滑块(51)与所述第一螺母套之间固定连接,所述第一滑槽(21)端部设有驱动所述第一丝杆(22)转动的第一伺服电机(24),所述第一伺服电机(24)输出端与所述第一丝杆(22)端部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纸板生产用分切机,其特征在于:两个所述支撑板(20)内侧对应所述压板(41)的四个边角处均开设有第二滑槽(25),所述压板(41)的四个边角处均设有与所述第二滑槽(25)配合的第二滑块(23),所述压板(41)通过所述第二滑块(23)与第二滑槽(25)配合滑动安装在两个所述支撑板(20)之间。

5. 根据权利要求4所述的一种纸板生产用分切机,其特征在于:其中一个所述第二滑槽(25)内转动安装有第二丝杆(26),所述第二丝杆(26)上螺纹套接有第二螺母套,所述第二滑块(23)与所述第二螺母套之间固定连接,其中一个所述支撑板(20)顶部对应所述第二滑槽(25)的位置设有驱动所述第二丝杆(26)转动的第二伺服电机(27),所述第二伺服电机(27)输出端与所述第二丝杆(26)的端部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种纸板生产用分切机,其特征在于:所述第一切割槽(42)和第二切割槽(43)的宽度尺寸大于所述切割刀(70)的厚度尺寸。

7. 根据权利要求1所述的一种纸板生产用分切机,其特征在于:所述刀架(60)下表面开设有与所述第一切割槽(42)一一对应的卡槽(61),所述切割刀(70)的顶端设有与所述卡槽(61)配合的卡块(71),所述卡块(71)的端部与所述切割刀(70)的顶端固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种纸板生产用分切机,其特征在于:两个所述支撑板(20)底部的两端均设有立柱(10),所述立柱(10)均设有万向轮(80)。

一种纸板生产用分切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板加工技术领域,具体为一种纸板生产用分切机。

背景技术

[0002] 纸板是一种由纤维素质料制成的板状材料,它在保护物品、运输和贮存等方面具有重要作用,并被广泛用作包装材料,在包装行业中,纸板分切是纸板加工的关键环节,它能够实现不同规格的箱体制作,以满足各种产品的包装需求,纸板分切通过合理的切割及技术选择,能够满足各种尺寸需求,提高生产效率,并实现特殊形状的定制化加工,因此,在包装、纸箱制造以及工艺品制作等领域,纸板分切发挥着重要作用。

[0003] 现有的分切机当需要对纸板的不同尺寸进行分切时,完成一次切割后移动位置再进行下一次分切,纸板分切不够高效。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种纸板生产用分切机,以解决现有的分切机当需要对纸板的不同尺寸进行分切时,完成一次切割后移动位置再进行下一次分切,纸板分切不够高效的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纸板生产用分切机,包括两个对称设置的支撑板,两个所述支撑板相对面底部之间的中心处固定安装有工作台,两个所述支撑板相对面之间的中心处滑动安装有压板,所述压板位于所述工作台的正上方,两个所述支撑板相对面之间的两端转动安装有输送辊,所述输送辊均匀分布在所述工作台的两侧,所述输送辊顶端与所述工作台上表面齐平,两个所述支撑板的上表面对应所述工作台的位置均开设有第一滑槽,两个所述第一滑槽内均滑动安装有气缸,两个所述气缸顶端相对面之间固定安装有刀架,所述刀架的下表面卡接有切割刀;

[0006] 所述工作台的表面贯穿开设有均匀分布的第一切割槽,所述压板的表面贯穿开设有与所述第一切割槽对应的第二切割槽。

[0007] 其中,所述气缸底部设有与所述第一滑槽配合的第一滑块,所述气缸通过第一滑块与第一滑槽配合滑动安装在所述支撑板顶部。

[0008] 其中,其中一个所述第一滑槽内转动安装有第一丝杆,所述第一丝杆上螺纹套接有第一螺母套,所述第一滑块与所述第一螺母套之间固定连接,所述第一滑槽端部设有驱动所述第一丝杆转动的第一伺服电机,所述第一伺服电机输出端与所述第一丝杆端部固定连接。

[0009] 其中,两个所述支撑板内侧对应所述压板的四个边角处均开设有第二滑槽,所述压板的四个边角处均设有与所述第二滑槽配合的第二滑块,所述压板通过所述第二滑块与第二滑槽配合滑动安装在两个所述支撑板之间。

[0010] 其中,其中一个所述第二滑槽内转动安装有第二丝杆,所述第二丝杆上螺纹套接有第二螺母套,所述第二滑块与所述第二螺母套之间固定连接,其中一个所述支撑板顶部

对应所述第二滑槽的位置设有驱动所述第二丝杆转动的第二伺服电机,所述第二伺服电机输出端与所述第二丝杆的端部固定连接。

[0011] 其中,所述第一切割槽和第二切割槽的宽度尺寸大于所述切割刀的厚度尺寸。

[0012] 其中,所述刀架下表面开设有与所述第一切割槽一一对应的卡槽,所述切割刀的顶端设有与所述卡槽配合的卡块,所述卡块的端部与所述切割刀的顶端固定连接。

[0013] 其中,两个所述支撑板底部的两端均设有立柱,所述立柱均设有万向轮。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型,通过在工作台的两侧均设置输送辊,将需要加工的纸板依次放在输送辊上,推动尾部的纸板使得最靠前的纸板移动至工作台,启动第二伺服电机,压板下降至纸板处,使得纸板夹在工作台和压板之间,根据需要分切的尺寸卡接好切割刀,启动第一伺服电机和气缸,将切割刀移动至合适分切的位置进行分切,分切完成后,气缸带动切割刀和压板依次升起,再次推动尾部的纸板使得切割好的纸板移动至工作台另一侧的输送辊上,由于可以在刀架上的不同位置卡接切割刀,使得分切机实现一次分切能够完成不同尺寸的切割工作,提高了分切机的整体加工效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种纸板生产用分切机第一状态轴测结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种纸板生产用分切机第一状态俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种纸板生产用分切机第二状态轴测结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种纸板生产用分切机局部放大结构示意图;

[0020] 图5为图1中A处结构示意图。

[0021] 图中:10、立柱;20、支撑板;21、第一滑槽;22、第一丝杆;23、第二滑块;24、第一伺服电机;25、第二滑槽;26、第二丝杆;27、第二伺服电机;30、输送辊;40、工作台;41、压板;42、第一切割槽;43、第二切割槽;50、气缸;51、第一滑块;60、刀架;61、卡槽;70、切割刀;71、卡块;80、万向轮。

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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种纸板生产用分切机,包括两个对称设置的支撑板20,两个支撑板20相对面底部之间的中心处固定安装有工作台40,两个支撑板20相对面之间的中心处滑动安装有压板41,压板41位于工作台40的正上方,两个支撑板20相对面之间的两端转动安装有输送辊30,输送辊30均匀分布在工作台40的两侧,输送辊30顶端与工作台40上表面齐平,保证纸板平移至工作台40上,两个支撑板20的上表面对应工作台40的位置均开设有第一滑槽21,两个第一滑槽21内均滑动安装有气缸50,两个气缸50顶端相对面之间固定安装有刀架60,刀架60的下表面卡接有切割刀70;

[0024] 工作台40的表面贯穿开设有均匀分布的第一切割槽42,压板41的表面贯穿开设有与第一切割槽42对应的第二切割槽43,保证切割刀70垂直落下及切割工作顺利。

[0025] 其中,气缸50底部设有与第一滑槽21配合的第一滑块51,气缸50通过第一滑块51与第一滑槽21配合滑动安装在支撑板20顶部,气缸50通过第一滑块51与第一滑槽21配合滑动在支撑板20上,气缸50带动刀架在支撑板20上往复滑动,方便进行切割工作。

[0026] 其中,其中一个第一滑槽21内转动安装有第一丝杆22,第一丝杆22上螺纹套接有第一螺母套,第一滑块51与第一螺母套之间固定连接,第一滑槽21端部设有驱动第一丝杆22转动的第二伺服电机24,第二伺服电机24输出端与第一丝杆22端部固定连接,利用第二伺服电机24与第一丝杆22配合,气缸50带动刀架在支撑板20上往复滑动,方便进行切割工作。

[0027] 其中,两个支撑板20内侧对应压板41的四个边角处均开设有第二滑槽25,压板41的四个边角处均设有与第二滑槽25配合的第二滑块23,压板41通过第二滑块23与第二滑槽25配合滑动安装在两个支撑板20之间,利用压板41的上下滑动,实现切割时纸板被夹紧,切割完成时压板41与纸板分离,纸板能顺利移动。

[0028] 其中,其中一个第二滑槽25内转动安装有第二丝杆26,第二丝杆26上螺纹套接有第二螺母套,第二滑块23与第二螺母套之间固定连接,其中一个支撑板20顶部对应第二滑槽25的位置设有驱动第二丝杆26转动的第二伺服电机27,第二伺服电机27输出端与第二丝杆26的端部固定连接,利用第二伺服电机27与第二丝杆26配合,实现压板41的上下滑动。

[0029] 其中,第一切割槽42和第二切割槽43的宽度尺寸大于切割刀70的厚度尺寸,切割刀70均不与第一切割槽42和第二切割槽43内壁接触,保证切割工作顺利,同时保护切割刀70不受到损坏,切割刀70的最远处延伸至第一切割槽42的内壁底端,使得切割刀70能够顺利贯通至纸板,保证切割到位。

[0030] 其中,刀架60下表面开设有与第一切割槽42一一对应的卡槽61,切割刀70的顶端设有与卡槽61配合的卡块71,卡块71的端部与切割刀70的顶端固定连接,由于可以在刀架60上的不同位置卡接切割刀70,使得分切机实现一次分切能够完成不同尺寸的切割工作。

[0031] 其中,两个支撑板20底部的两端均设有立柱10,立柱10均设有万向轮80,万向轮80上设有刹车件,方便分切机移动和固定。

[0032] 工作原理:在使用时,通过在工作台40的两侧均设置输送辊30,将需要加工的纸板依次放在输送辊30上,推动尾部的纸板使得最靠前的纸板移动至工作台40,启动第二伺服电机27,压板41下降至纸板处,使得纸板夹在工作台40和压板41之间,根据需要分切的尺寸卡接好切割刀70,启动第一伺服电机24和气缸50,将切割刀70移动至合适分切的位置进行分切,分切完成后,气缸50带动切割刀70和压板41依次升起,再次推动尾部的纸板使得切割好的纸板移动至工作台40另一侧的输送辊30上,由于可以在刀架60上的不同位置卡接切割刀70,使得分切机实现一次分切能够完成不同尺寸的切割工作,提高了分切机的整体加工效率。

[0033] 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。

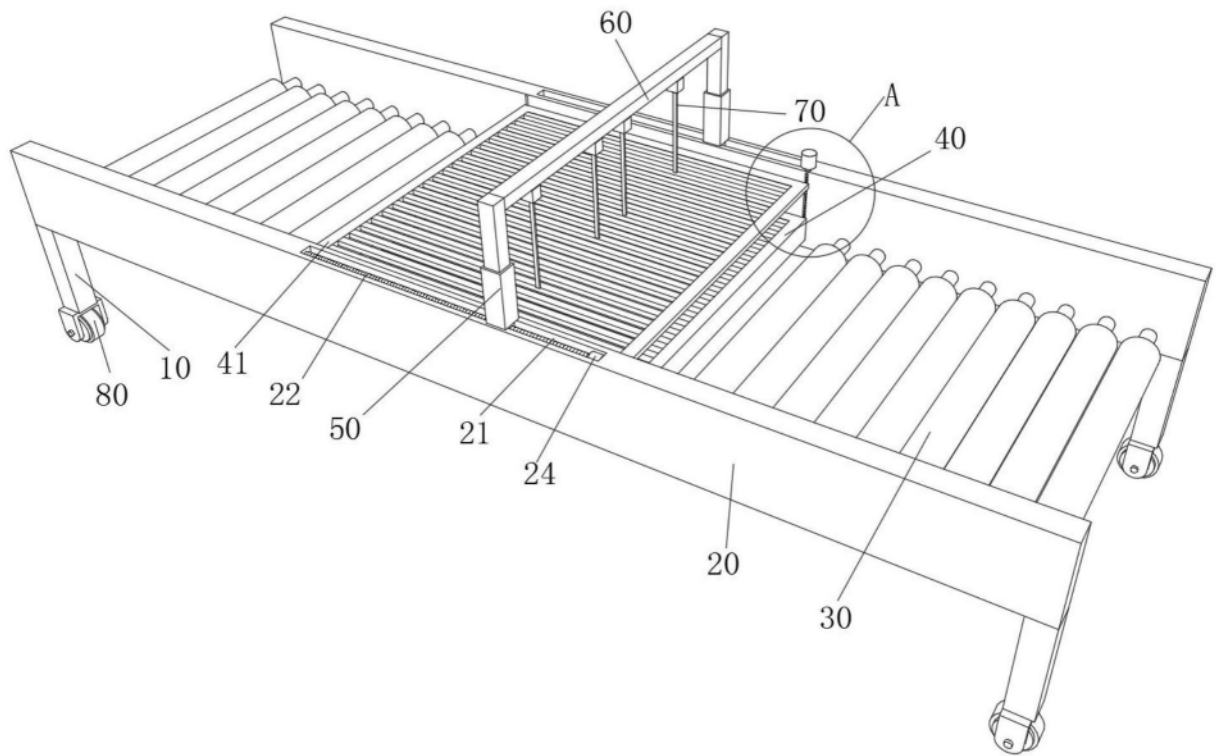


图1

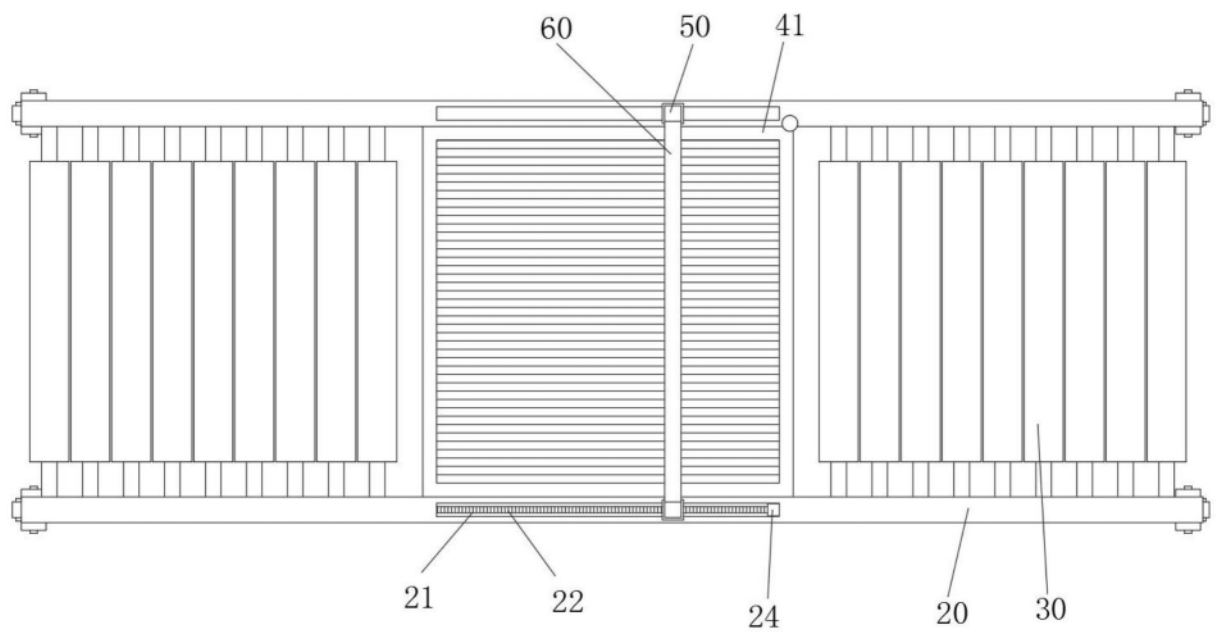


图2

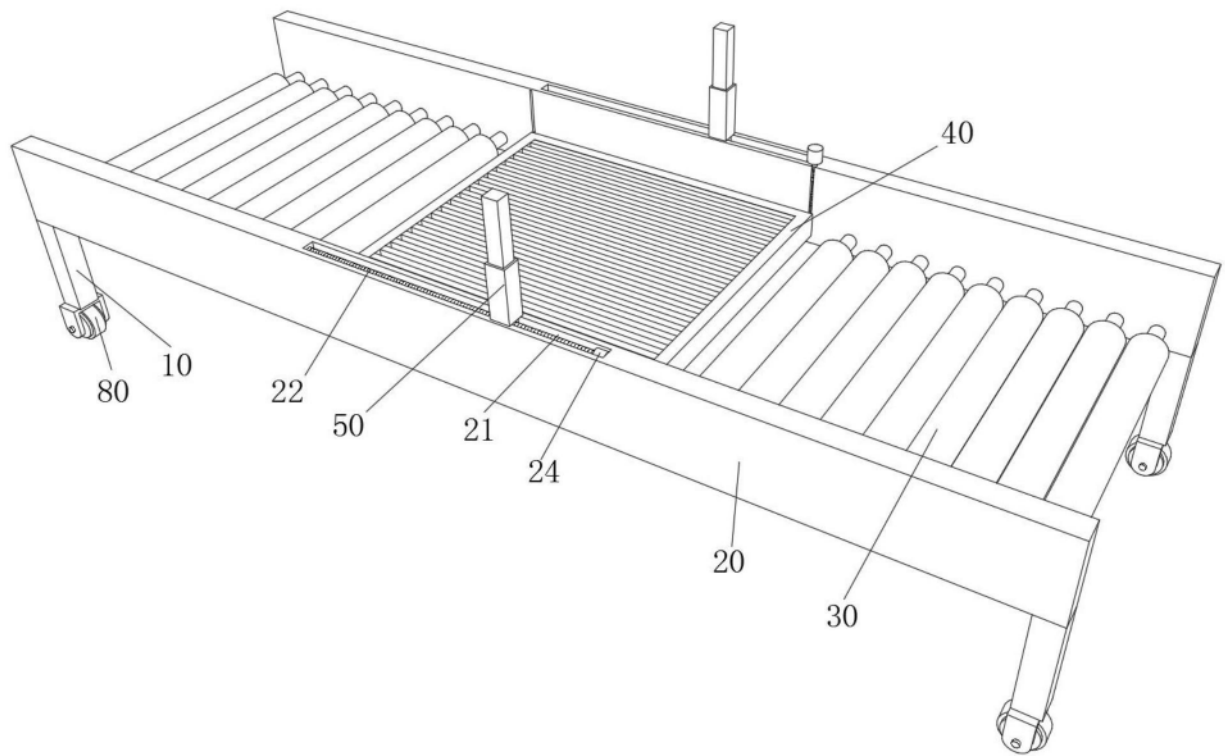


图3

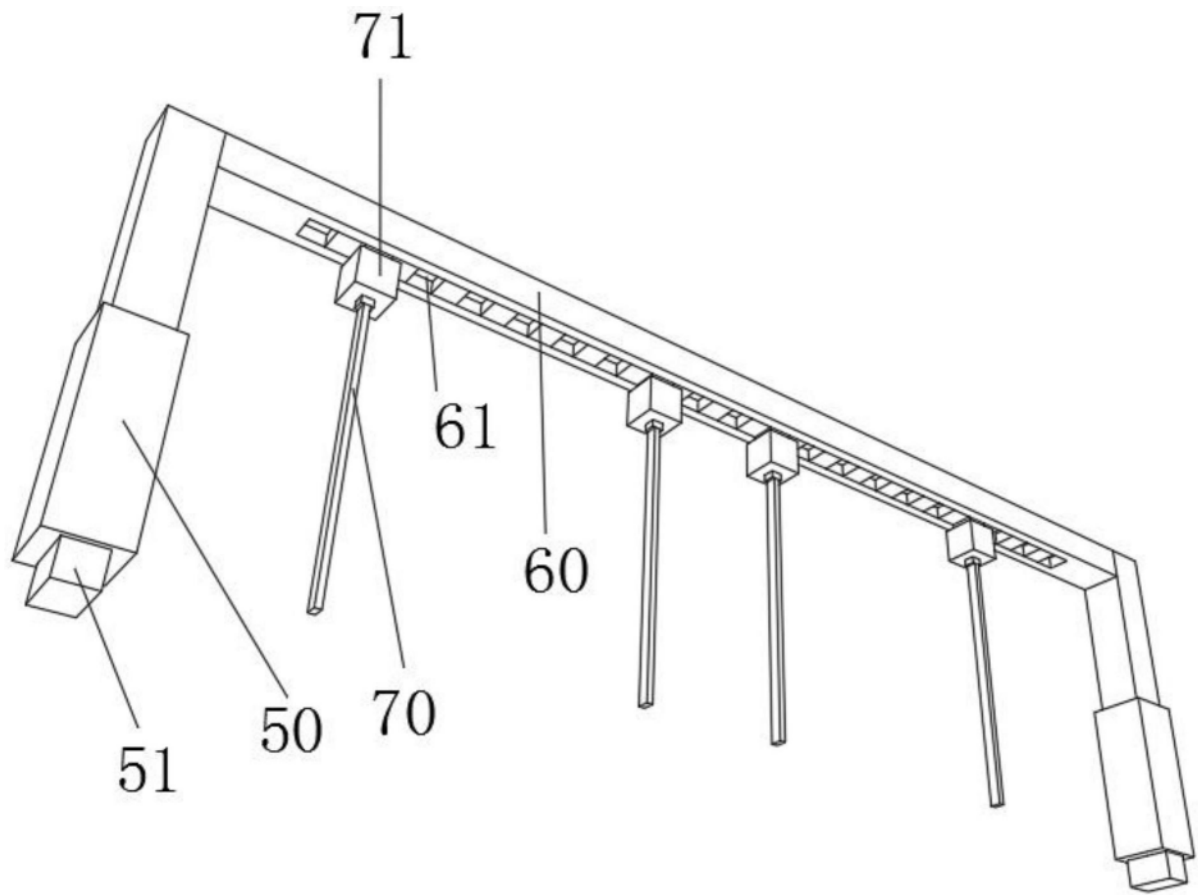


图4

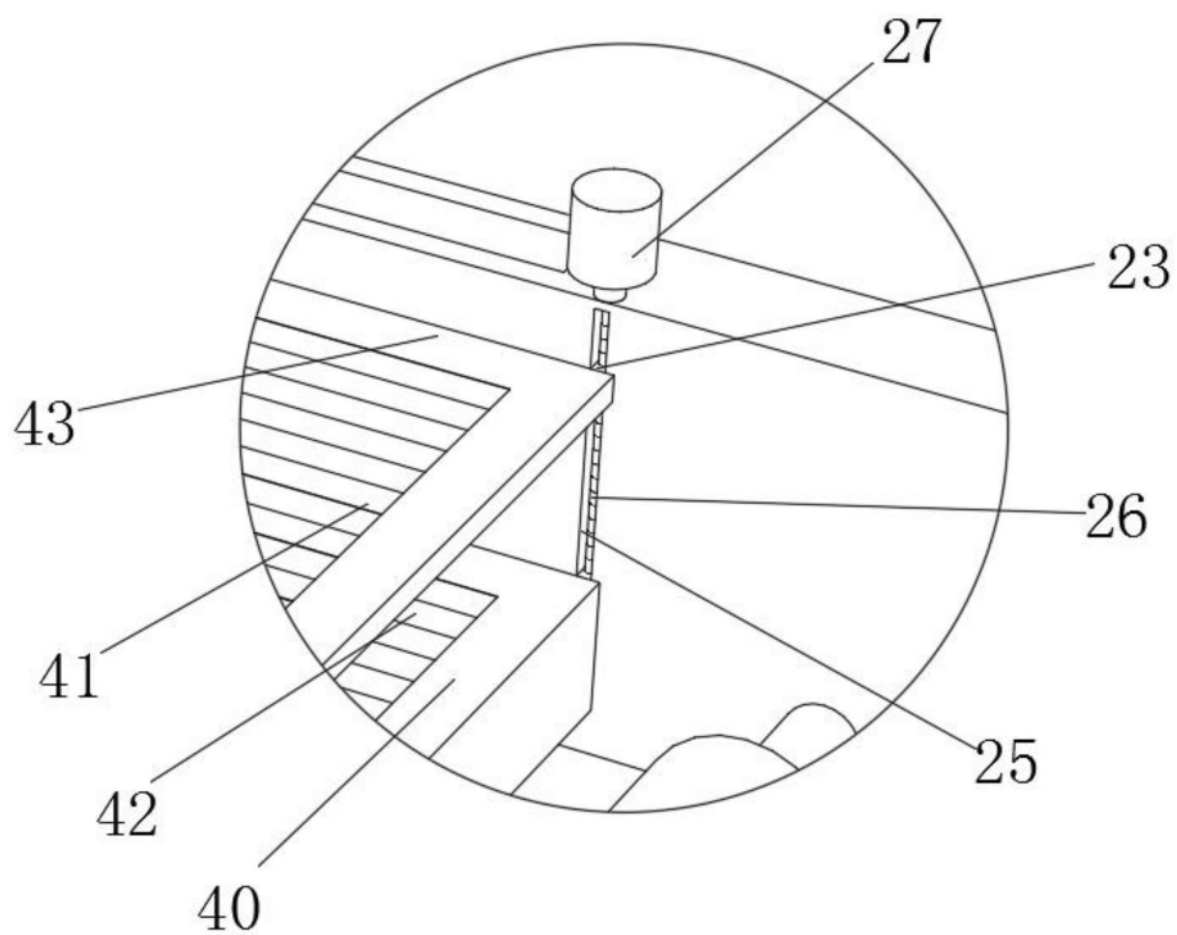


图5