



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220217780 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202321974299.1

B24B 55/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.26

(73) 专利权人 上海泓栗木业有限公司

地址 201800 上海市嘉定区封周路655号14
幢706室-2

(72) 发明人 张安友 朱孟俊 张飞

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 何明

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

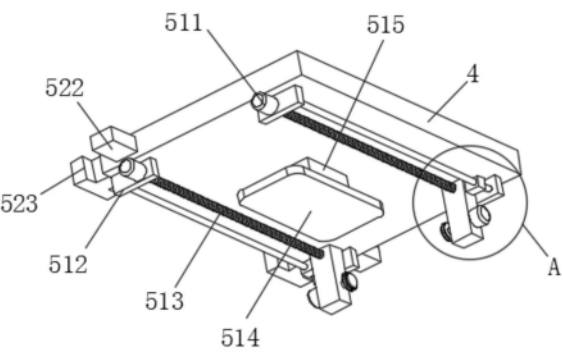
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种板材毛刺打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及板材毛刺打磨技术领域,且公开了一种板材毛刺打磨装置,包括工作台、防尘罩和长板,长板底部和工作台顶部均固定连接有打磨机构,工作台和防尘罩左右两侧均固定连接有连接机构;打磨机构包括移动组件和升降组件,升降组件设置于移动组件底部,移动组件包括限位板,限位板左侧固定连接有第一电机,第一电机右侧固定连接有螺纹杆,长板底部中心处固定连接有连接块,连接块底部固定连接有按压板,左右两个限位板之间固定连接有滑动杆。该板材毛刺打磨装置,通过设置打磨机构,在打磨机构运行下,按压板按压在板材顶部,对板材进行位置限位固定,第二电机启动时也能带动转轴,转轴带动磨砂盘对板材进行毛刺打磨。



1. 一种板材毛刺打磨装置,包括工作台(2)、防尘罩(3)和长板(4),其特征在于:所述工作台(2)底部四周均固定连接有支撑座(1),所述防尘罩(3)设置于工作台(2)顶部,所述长板(4)底部和工作台(2)顶部均固定连接有打磨机构(5),所述工作台(2)和防尘罩(3)左右两侧均固定连接有连接机构(6);

所述打磨机构(5)包括移动组件(51)和升降组件(52),所述升降组件(52)设置于移动组件(51)底部;

所述移动组件(51)包括限位板(512),所述限位板(512)固定连接于长板(4)底部四周,所述限位板(512)左侧固定连接有第一电机(511),所述第一电机(511)右侧固定连接有螺纹杆(513),所述长板(4)底部中心处固定连接有连接块(515),所述连接块(515)底部固定连接有按压板(514),左右两个所述限位板(512)之间固定连接有滑动杆(517),所述滑动杆(517)表面滑动连接有滑块(516),两个所述螺纹杆(513)表面螺纹连接有连接座(5101),所述连接座(5101)和滑块(516)固定连接,两个所述连接座(5101)相远离一侧均固定连接有第二电机(5102),所述第二电机(5102)靠近连接座(5101)一侧固定连接有转轴(519),所述转轴(519)靠近按压板(514)一侧表面固定连接有磨砂盘(518)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材毛刺打磨装置,其特征在于:两个所述螺纹杆(513)和限位板(512)转动连接,两个所述螺纹杆(513)表面的螺纹线规格一致且方向相同。

3. 根据权利要求1所述的一种板材毛刺打磨装置,其特征在于:所述滑动杆(517)数量为两个,两个所述滑动杆(517)均设置于两个螺纹杆(513)外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种板材毛刺打磨装置,其特征在于:所述升降组件(52)包括安装板(524),所述安装板(524)固定连接于工作台(2)顶部,所述安装板(524)正面左右两侧均开设有T型槽(525),两个所述T型槽(525)内部滑动连接有T型块(523),两个所述T型块(523)和长板(4)固定连接,所述长板(4)左右两侧均固定连接有固定块(522),所述固定块(522)底部安装板(524)正面左右两侧均固定连接有电动推杆(521)。

5. 根据权利要求1所述的一种板材毛刺打磨装置,其特征在于:所述工作台(2)左右两侧均固定连接有安装座(61),两个所述安装座(61)内部前后两侧均开设有长槽(62),所述防尘罩(3)左右两侧均固定连接有安装块(601),所述安装块(601)数量为四个且两两为一组,四个所述安装块(601)内部开设有方槽(69),所述方槽(69)顶部和底部均设置为开口,四个所述方槽(69)内部贯穿插接有长块(68),前后两个所述长块(68)顶部均固定连接有锁合板(67),所述锁合板(67)前后两侧均铰接有铰接板(66),所述铰接板(66)靠近安装块(601)一侧固定连接有卡块(65),前后两个所述安装块(601)相远离一侧内部开设有卡槽(64)。

6. 根据权利要求5所述的一种板材毛刺打磨装置,其特征在于:所述长槽(62)数量为四个且两两为一组,四个所述长槽(62)顶部和底部均设置为开口,四个所述长槽(62)和四个插板(63)插接。

7. 根据权利要求5所述的一种板材毛刺打磨装置,其特征在于:所述卡槽(64)靠近卡块(65)一侧设置为开口,所述卡槽(64)和卡块(65)卡接。

一种板材毛刺打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材毛刺打磨技术领域,具体为一种板材毛刺打磨装置。

背景技术

[0002] 在现代的板材加工中,需要将大型板材切割成多个板材,在板材切割完成后,板材的边缘会存在较多的毛刺,需要人工对板材边缘的毛刺进行打磨,使板材边缘平整。

[0003] 如专利号为CN210849515U的一种板材毛刺打磨装置,具有底板,所述底板的四角设置有导柱,所述底板的左右两侧均设置有第一气缸,所述第一气缸为三位气缸,且两个所述第一气缸的活塞杆上固定连接有升降板,所述升降板的四角与导柱可上下滑动连接,所述升降板中部设置有打磨孔,所述打磨孔的前后两侧设置有板材限位板,打磨孔的右侧设置有凹形挡板,所述板材限位板的左右两侧分别设置有第二气缸和第三气缸,所述底板的后侧设置有安装柱,所述安装柱上设置有两个打磨机构。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 在使用过程中,该技术方案中对板材的毛刺进行打磨时,主要是钻孔过程中产生的毛刺进行打磨,但是板材的不只是钻孔产生的毛刺,也存在对板材进行切割产生的毛刺,这时也就需要对板材的边缘被切割产生的毛刺进行打磨,同时在打磨过程中会产生碎屑,这时就需要将防尘罩进行安装在工作台上进行避免碎屑的四处溅落。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种板材毛刺打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种板材毛刺打磨装置,包括工作台、防尘罩和长板,所述工作台底部四周均固定连接有支撑座,所述防尘罩设置于工作台顶部,所述长板底部和工作台顶部均固定连接有打磨机构,所述工作台和防尘罩左右两侧均固定连接有连接机构;

[0008] 所述打磨机构包括移动组件和升降组件,所述升降组件设置于移动组件底部;

[0009] 所述移动组件包括限位板,所述限位板固定连接于长板底部四周,所述限位板左侧固定连接有第一电机,所述第一电机右侧固定连接有螺纹杆,所述长板底部中心处固定连接连接有连接块,所述连接块底部固定连接有按压板,左右两个所述限位板之间固定连接连接有滑动杆,所述滑动杆表面滑动连接有滑块,两个所述螺纹杆表面螺纹连接有连接座,所述连接座和滑块固定连接,两个所述连接座相远离一侧均固定连接有第二电机,所述第二电机靠近连接座一侧固定连接有转轴,所述转轴靠近按压板一侧表面固定连接连接有磨砂盘。

[0010] 优选的,两个所述螺纹杆和限位板转动连接,两个所述螺纹杆表面的螺纹线规格一致且方向相同,在两个螺纹杆转动时,两个连接座能在两个螺纹杆上向相同一侧进行移动。

[0011] 优选的,所述滑动杆数量为两个,两个所述滑动杆均设置于两个螺纹杆外侧,滑块

在滑动杆表面进行滑动时,连接座能在螺纹杆表面稳当的移动。

[0012] 优选的,所述升降组件包括安装板,所述安装板固定连接于工作台顶部,所述安装板正面左右两侧均开设有T型槽,两个所述T型槽内部滑动连接有T型块,两个所述T型块和长板固定连接,所述长板左右两侧均固定连接有固定块,所述固定块底部安装板正面左右两侧均固定连接有电动推杆。

[0013] 优选的,所述工作台左右两侧均固定连接有安装座,两个所述安装座内部前后两侧均开设有长槽,所述防尘罩左右两侧均固定连接有安装块,所述安装块数量为四个且两两为一组,四个所述安装块内部开设有方槽,所述方槽顶部和底部均设置为开口,四个所述方槽内部贯穿插接有长块,前后两个所述长块顶部均固定连接有锁合板,所述锁合板前后两侧均铰接有铰接板,所述铰接板靠近安装块一侧固定连接有卡块,前后两个所述安装块相远离一侧内部开设有卡槽。

[0014] 优选的,所述长槽数量为四个且两两为一组,四个所述长槽顶部和底部均设置为开口,四个所述长槽和四个插板插接。

[0015] 优选的,所述卡槽靠近卡块一侧设置为开口,所述卡槽和卡块卡接,卡块卡接在卡槽内时,能将插板进行牢牢插接在长槽内。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种板材毛刺打磨装置,具备以下

[0017] 有益效果:

[0018] 1、该板材毛刺打磨装置,通过设置打磨机构,在打磨机构运行下,电动推杆运行能带动固定块,固定块带动长板,长板也能带动连接块,连接块带动按压板按压在板材顶部,对板材进行位置限位固定,第一电机带动螺纹杆在限位板内转动,这时连接座能在螺纹杆表面进行移动,第二电机启动时也能带动转轴,转轴带动磨砂盘对板材进行毛刺打磨。

[0019] 2、该板材毛刺打磨装置,通过设置连接机构,在连接机构运行下,防尘罩放置在工作台顶部后,可以将锁合板带动两个长块贯穿于方槽内再次进行插接在长槽内,拨动连接机构,铰接板能带动卡块卡接在卡槽内,即可将防尘罩进行固定安装在工作台上,可以对板材的边缘毛刺打磨产生碎屑进行收集在工作台顶部。

附图说明

[0020] 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他的附图:

[0021] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0022] 图2为移动组件的结构仰视示意图;

[0023] 图3为图2中A处放大结构示意图;

[0024] 图4为升降组件的结构示意图;

[0025] 图5为连接机构的结构示意图;

[0026] 图6为图5中B处放大结构示意图。

[0027] 图中:1、支撑座;2、工作台;3、防尘罩;4、长板;5、打磨机构;51、移动组件;511、第一电机;512、限位板;513、螺纹杆;514、按压板;515、连接块;516、滑块;517、滑动杆;518、磨

砂盘;519、转轴;5101、连接座;5102、第二电机;52、升降组件;521、电动推杆;522、固定块;523、T型块;524、安装板;525、T型槽;6、连接机构;61、安装座;62、长槽;63、插板;64、卡槽;65、卡块;66、铰接板;67、锁合板;68、长块;69、方槽;601、安装块。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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。

[0030] 本实用新型提供以下技术方案:

[0031] 实施例一

[0032] 结合图1至图4,一种板材毛刺打磨装置,包括工作台2、防尘罩3和长板4,工作台2底部四周均固定连接有支撑座1,防尘罩3设置于工作台2顶部,长板4底部和工作台2顶部均固定连接打磨机构5,工作台2和防尘罩3左右两侧均固定连接连接机构6;

[0033] 打磨机构5包括移动组件51和升降组件52,升降组件52设置于移动组件51底部,移动组件51包括限位板512,限位板512固定连接于长板4底部四周,限位板512左侧固定连接第一电机511,第一电机511右侧固定连接螺纹杆513,长板4底部中心处固定连接连接块515,连接块515底部固定连接按压板514,左右两个限位板512之间固定连接滑动杆517,滑动杆517表面滑动连接滑块516,两个螺纹杆513表面螺纹连接连接座5101,连接座5101和滑块516固定连接,两个连接座5101相远离一侧均固定连接第二电机5102,第二电机5102靠近连接座5101一侧固定连接转轴519,转轴519靠近按压板514一侧表面固定连接磨砂盘518,两个螺纹杆513和限位板512转动连接,两个螺纹杆513表面的螺纹线规格一致且方向相同,滑动杆517数量为两个,两个滑动杆517均设置于两个螺纹杆513外侧,升降组件52包括安装板524,安装板524固定连接于工作台2顶部,安装板524正面左右两侧均开设有T型槽525,两个T型槽525内部滑动连接T型块523,两个T型块523和长板4固定连接,长板4左右两侧均固定连接固定块522,固定块522底部安装板524正面左右两侧均固定连接电动推杆521。

[0034] 进一步的,通过设置打磨机构5,在打磨机构5运行下,电动推杆521运行能带动固定块522,固定块522带动长板4,长板4也能带动连接块515,连接块515带动按压板514按压在板材顶部,对板材进行位置限位固定,第一电机511带动螺纹杆513在限位板512内转动,这时连接座5101能在螺纹杆513表面进行移动,第二电机5102启动时也能带动转轴519,转轴519带动磨砂盘518对板材进行毛刺打磨。

[0035] 实施例二

[0036] 参阅图1-6,并在实施例一的基础上,进一步得到工作台2左右两侧均固定连接有

安装座61,两个安装座61内部前后两侧均开设有长槽62,防尘罩3左右两侧均固定连接有安装块601,安装块601数量为四个且两两为一组,四个安装块601内部开设有方槽69,方槽69顶部和底部均设置为开口,四个方槽69内部贯穿插接有长块68,前后两个长块68顶部均固定连接有锁合板67,锁合板67前后两侧均铰接有铰接板66,铰接板66靠近安装块601一侧固定连接有卡块65,前后两个安装块601相远离一侧内部开设有卡槽64,长槽62数量为四个且两两为一组,四个长槽62顶部和底部均设置为开口,四个长槽62和四个插板63插接,卡槽64靠近卡块65一侧设置为开口,卡槽64和卡块65卡接。

[0037] 进一步的,通过设置连接机构6,在连接机构6运行下,防尘罩3放置在工作台2顶部后,可以将锁合板67带动两个长块68贯穿于方槽69内再次进行插接在长槽62内,拨动连接机构6,铰接板66能带动卡块65卡接在卡槽64内,即可将防尘罩3进行固定安装在工作台2上,可以对板材的边缘毛刺打磨产生碎屑进行收集在工作台2顶部。

[0038] 在实际操作过程中,当此装置使用时,在将板材进行放置在工作台2上后,这时需要对工作台2进行板材的边缘毛刺打磨时会产生碎屑,这时需要将防尘罩3进行安装在工作台2顶部,这时将防尘罩3放置在工作台2顶部后,可以将锁合板67带动两个长块68贯穿于方槽69内再次进行插接在长槽62内,拨动连接机构6,使得铰接板66在锁合板67一侧进行转动,直到铰接板66和锁合板67之间呈现对折状态,这时铰接板66能带动卡块65卡接在卡槽64内,即可将防尘罩3进行固定安装在工作台2上;

[0039] 在对板材进行前后两侧表面打磨时,首先启动电动推杆521,电动推杆521运行能带动固定块522,固定块522带动长板4,在长板4移动时能带动T型块523在T型槽525内滑动,同时长板4也能带动连接块515,连接块515带动按压板514按压在板材顶部,对板材进行位置限位固定;

[0040] 在启动第一电机511和第二电机5102时,这时第一电机511能带动螺纹杆513在限位板512内转动,这时连接座5101能在螺纹杆513表面进行移动,在连接座5101移动时能带动滑块516在滑动杆517表面进行移动,在第二电机5102启动时也能带动转轴519,转轴519带动磨砂盘518对板材进行毛刺打磨,同时也能对板材的不同横向位置进行毛刺打磨,在需要对板材的纵向位置的毛刺打磨时,可以将板材进行更换朝向放置即可。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

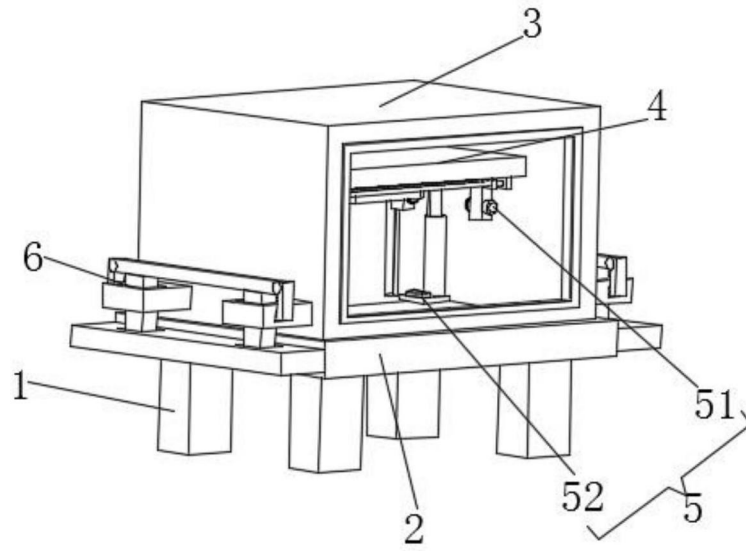


图1

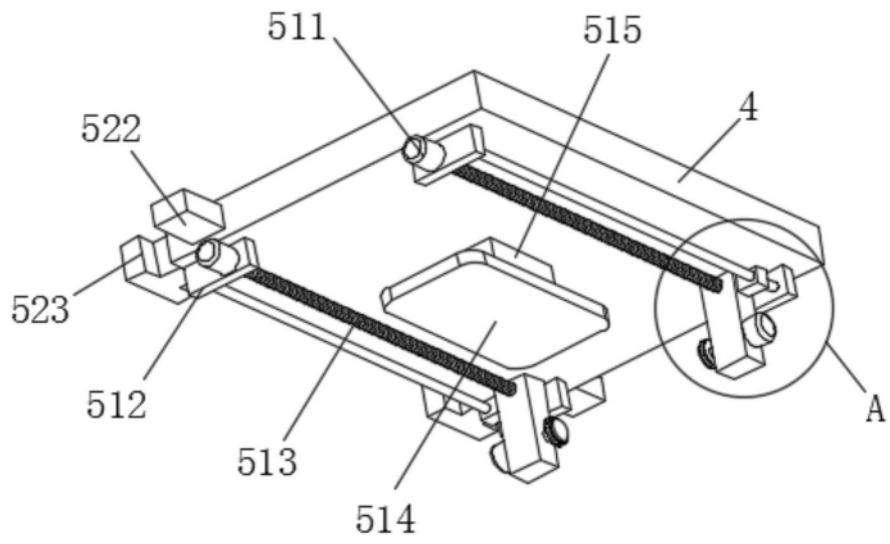


图2

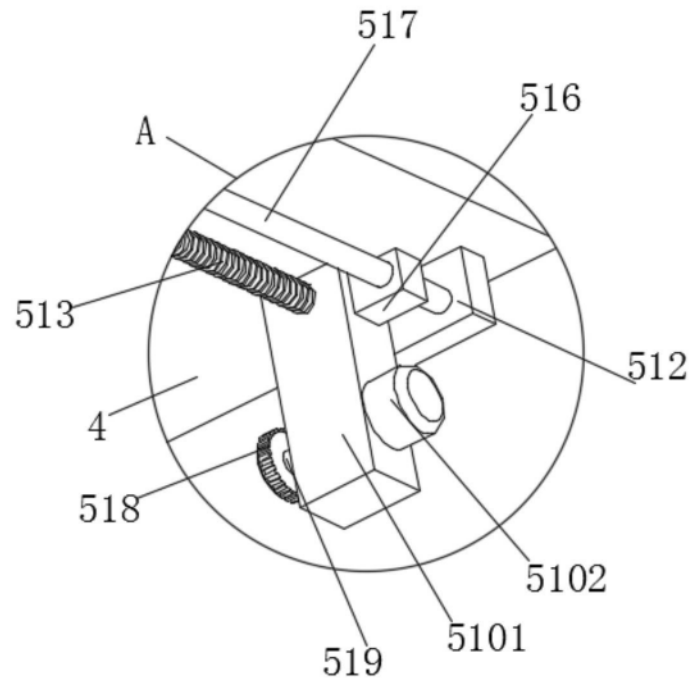


图3

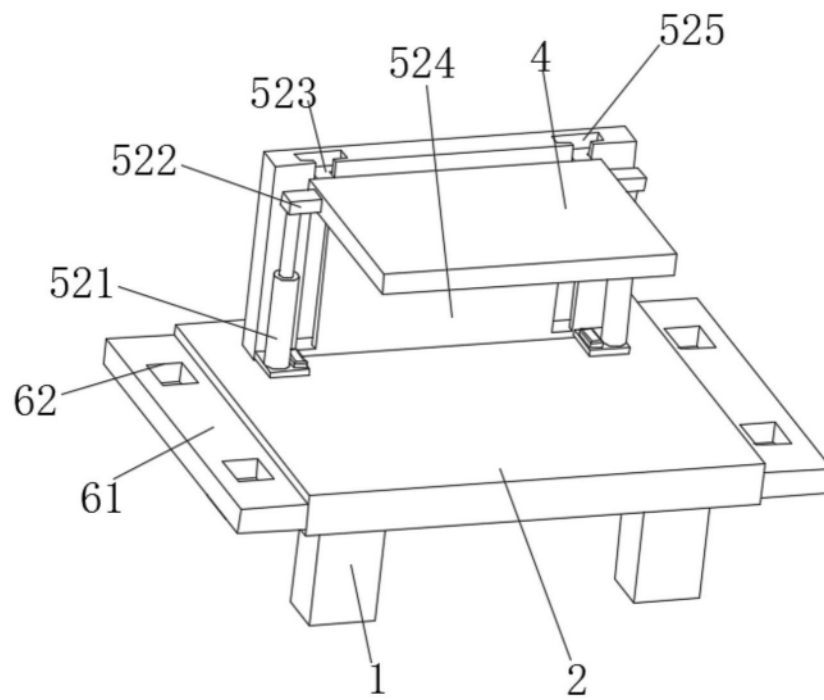


图4

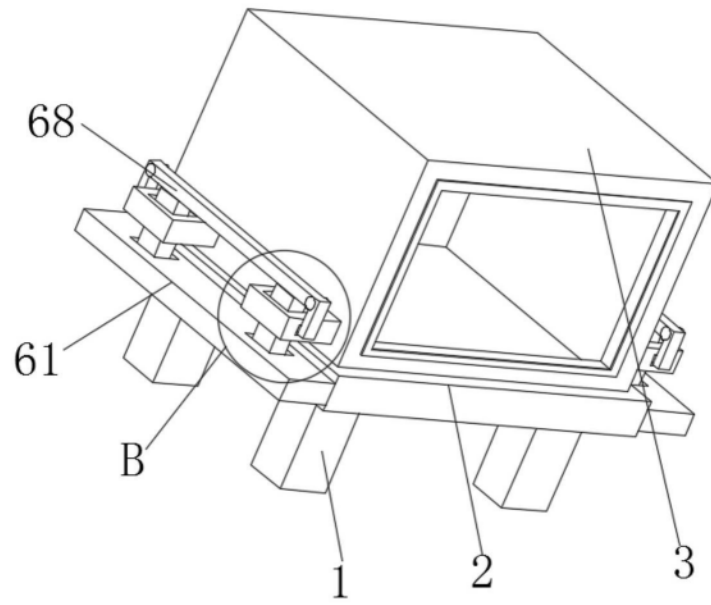


图5

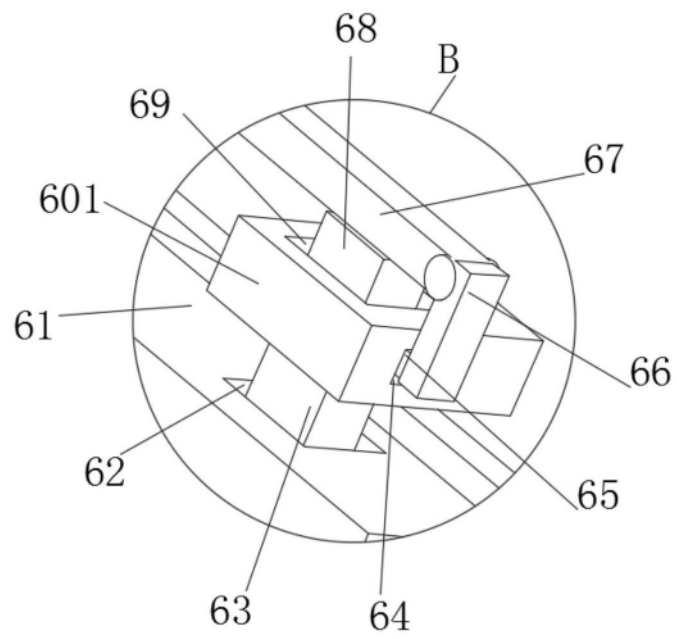


图6