



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212020148 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 27

(21) 申请号 202020444289.7

(22) 申请日 2020.03.31

(73) 专利权人 安徽新贝发制笔城有限公司

地址 239200 安徽省滁州市来安县经济开发  
区新城大道28号(开发区管委会二  
楼招商局)

(72) 发明人 何余安 李正 王永贵 张超亮

(74) 专利代理机构 合肥律通专利代理事务所  
(普通合伙) 34140

代理人 吴奇

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

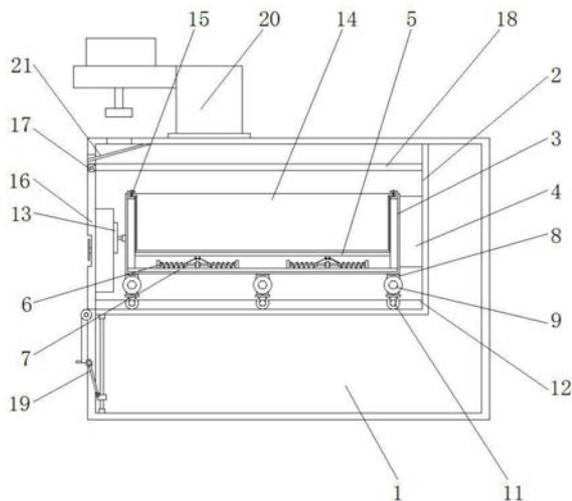
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于笔加工的角钢切角机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于笔加工的角钢切角机,包括工作台,所述工作台的内部设置有箱体,所述箱体的内部设置有收集箱,所述收集箱内壁的底部设置有缓冲装置,所述收集箱内壁设置有长形收集袋,所述收集箱的顶部且位于所述长形收集袋的两侧均设置有固定装置,本实用新型涉及角钢切角技术领域。该一种用于笔加工的角钢切角机,收集箱对废料进行收集,防止废料落入地面对操作者带来不必要的伤害,将箱门和滑槽结合能够并节省了空间设置长形收集袋可以对废料集中收集,能过在后期操作者清理时提高效率,减少清理难度通过缓冲装置和缓冲垫能过防止废料在掉落时对收集箱的底部进行撞击使用降噪垫能过减少噪音。



1. 一种用于笔加工的角钢切角机,包括工作台,其特征在于:所述工作台的内部设置有箱体,所述箱体的内部设置有收集箱,所述收集箱内壁的底部粘接有降噪垫,所述降噪垫的顶部且位于所述收集箱内壁的底部设置有缓冲装置,所述收集箱内壁设置有长形收集袋,所述收集箱的顶部且位于所述长形收集袋的两侧均设置有固定装置,所述收集箱的底部固定连接连接有连接板,所述连接板的底部固定连接连接有固定块,所述固定块的底部设置有滑轮,所述箱体内壁的底部开设有与所述滑轮相适配的滑轨,所述工作台内壁的一侧设置有支撑装置。

2. 根据权利要求1所述的一种用于笔加工的角钢切角机,其特征在于:所述缓冲装置包括连接块、第一固定板和两个第二固定板,所述连接块的两侧均通过转动件固定连接连接有连接杆,所述第一固定板与所述降噪垫表面的顶部固定连接,两个所述第二固定板均与所述降噪垫表面的顶部且位于所述第一固定板的两侧固定连接,所述第一固定板与所述第二固定板之间固定连接连接有第一滑杆,所述第一滑杆的表面套设有第一滑块,所述连接杆的一侧与所述第一滑块固定连接,所述第一滑杆的表面套设有第一弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种用于笔加工的角钢切角机,其特征在于:所述箱体的前后均设置有限位组件,所述限位组件包括安装腔,所述安装腔的内部设置T形活动杆,所述T形活动杆的一侧固定连接连接有弧形限位块,所述固定块的一侧开设有与所述弧形限位块相适配的限位槽,所述T形活动杆的表面套设有第二弹簧,所述T形活动杆的一侧固定安装有拉手。

4. 根据权利要求1所述的一种用于笔加工的角钢切角机,其特征在于:所述固定装置包括U形固定架,所述U形固定架内壁的一侧固定安装有螺纹套,所述U形固定架的顶部设置有螺纹栓,所述螺纹栓的一侧贯穿所述U形固定架的一侧且延伸至所述U形固定架的内部,所述长形收集袋的一侧开设有与所述螺纹套相适配的连通槽。

5. 根据权利要求1所述的一种用于笔加工的角钢切角机,其特征在于:所述支撑装置包括第二滑杆和支撑板,所述第二滑杆的表面套设有第二滑块,所述支撑板的两侧均设置有第一转动轴,所述第二滑块的一侧设置有第二转动轴,所述第二转动轴的一侧固定连接连接有支撑杆,所述支撑杆的一侧与所述第一转动轴的一侧固定连接,所述第一转动轴的一侧与所述工作台的一侧转动连接,所述第二滑杆的两侧分别与所述工作台内壁的底部和所述箱体的底部固定连接,所述支撑板的一侧固定安装有挡板。

6. 根据权利要求2所述的一种用于笔加工的角钢切角机,其特征在于:所述连接块的顶部且位于所述收集箱的内部固定连接连接有缓冲垫,所述箱体的一侧开设有箱门,所述箱门的一侧设置有第三转动轴,所述第三转动轴与所述箱体的一侧转动连接,所述箱体与所述收集箱的一侧均固定安装有用握把,所述箱门、收集箱和箱体内壁的一侧均粘接有橡胶板。

7. 根据权利要求6所述的一种用于笔加工的角钢切角机,其特征在于:所述箱体内壁的两侧均开设有滑槽,所述滑槽与所述第三转动轴滑动连接,所述工作台内壁底部的一侧固定安装有引流板,所述工作台的顶部一侧固定安装有角钢切角机。

## 一种用于笔加工的角钢切角机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及角钢切角技术领域，具体为一种用于笔加工的角钢切角机。

### 背景技术

[0002] 角钢切角机采用工作台直线运动式，本机适用于对画框、相框、木条家具、塑料条、铝型材以及门框进行切断和斜切，广泛用于十字绣相框加工、影楼、油画框制作，本产品采用工作台直线运动式，本机适用于对画框、相框、木条家具、塑料条、铝型材以及门框进行切断和斜切，可根据计算角度自行设计多边形花式 and 图案，能使活动的工作台在进行切割过程非常平稳的工作。

[0003] 在现有的角钢切角机切割带来的废料无法进行有效的收集，在后期进行清扫时带来不便，在操作时可能会对操作者带来伤害，在收集后对收集箱体內的残留的废料不能过有效的清理干净。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于笔加工的角钢切角机，解决了笔加工后留下废料收集和收集箱的清理的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种用于笔加工的角钢切角机，包括工作台，所述工作台的内部设置有箱体，所述箱体的内部设置有收集箱，所述收集箱内壁的底部粘接有降噪垫，所述降噪垫的顶部且位于所述收集箱内壁的底部设置有缓冲装置，所述收集箱内壁设置有长形收集袋，所述收集箱的顶部且位于所述长形收集袋的两侧均设置有固定装置，所述收集箱的底部固定连接连接有连接板，所述连接板的底部固定连接连接有固定块，所述固定块的底部设置有滑轮，所述箱体内壁的底部开设有与所述滑轮相适配的滑轨，所述工作台内壁的一侧设置有支撑装置。

[0006] 进一步地，所述缓冲装置包括连接块、第一固定板和两个第二固定板，所述连接块的两侧均通过转动件固定连接连接有连接杆，所述第一固定板与所述降噪垫表面的顶部固定连接，两个所述第二固定板均与所述降噪垫表面的顶部且位于所述第一固定板的两侧固定连接，所述第一固定板与所述第二固定板之间固定连接连接有第一滑杆，所述第一滑杆的表面套设有第一滑块，所述连接杆的一侧与所述第一滑块固定连接，所述第一滑杆的表面套设有第一弹簧。

[0007] 进一步地，所述箱体的前后均设置有限位组件，所述限位组件包括安装腔，所述安装腔的内部设置T形活动杆，所述T形活动杆的一侧固定连接有弧形限位块，所述固定块的一侧开设有与所述弧形限位块相适配的限位槽，所述T形活动杆的表面套设有第二弹簧，所述T形活动杆的一侧固定安装有拉手。

[0008] 进一步地，所述固定装置包括U形固定架，所述U形固定架内壁的一侧固定安装有螺纹套，所述U形固定架的顶部设置有螺纹栓，所述螺纹栓的一侧贯穿所述U形固定架的一侧且延伸至所述U形固定架的内部，所述长形收集袋的一侧开设有与所述螺纹套相适配的

连通槽。

[0009] 进一步地,所述支撑装置包括第二滑杆和支撑板,所述第二滑杆的表面套设有第二滑块,所述支撑板的两侧均设置有第一转动轴,所述第二滑块的一侧设置有第二转动轴,所述第二转动轴的一侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的一侧与所述第一转动轴的一侧固定连接,所述第一转动轴的一侧与所述工作台的一侧转动连接,所述第二滑杆的两侧分别与所述工作台内壁的底部和所述箱体的底部固定连接,所述支撑板的一侧固定安装有挡板。

[0010] 进一步地,所述连接块的顶部且位于所述收集箱的内部固定连接有缓冲垫,所述箱体的一侧开设有箱门,所述箱门的一侧设置有第三转动轴,所述第三转动轴与所述箱体的一侧转动连接,所述箱体与所述收集箱的一侧均固定安装有握把,所述箱门、收集箱和箱体内壁的一侧均粘接有橡胶板。

[0011] 进一步地,所述箱体内壁的两侧均开设有滑槽,所述滑槽与所述第三转动轴滑动连接,所述工作台内壁底部的一侧固定安装有引流板,所述工作台的顶部一侧固定安装有角钢切角机。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该一种用于笔加工的角钢切角机,通过在操作台内部设置收集箱对废料进行收集,防止废料落地面给操作者带来不必要的伤害,将箱门和滑槽结合能够使箱门推入工作台内,防止在操作时对操作者带来不便,并节省了空间。

[0014] (2)、该一种用于笔加工的角钢切角机,通过箱体的两侧设置限位装置能够有效的对箱体进行限位和固定,防止在操作时机器带来的震动使收集箱在箱体内部滑动,使废料落入箱体内部,对收集箱的移动起到阻碍,在箱体内部开设滑轨可以方便收集箱的推动,防止收集箱的偏移。

[0015] (3)、该一种用于笔加工的角钢切角机,通过在工作台的一侧安装支撑装置可以在收集箱移出箱体内部时带来支撑,安装挡板可以对收集箱进行隔挡,设置长形收集袋可以对废料集中收集,能过在后期操作者清理时提高效率,减少清理难度。

[0016] (4)、该一种用于笔加工的角钢切角机,通过缓冲装置和缓冲垫能过防止废料在掉落时对收集箱的底部进行撞击,增长使用寿命,使用降噪垫能过减少噪音,可以保护操作者在工作时对听力带来伤害,在箱门、箱体内壁和收集箱内壁粘接橡胶垫可起到缓冲作用。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型箱体拉出后结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型缓冲装置结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型限位装置结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型固定装置结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型支撑装置结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型外部结构示意图。

[0024] 图中:1-工作台、2-箱体、3-收集箱、4-橡胶板、5-缓冲垫、6-缓冲装置、601-第一滑杆、602-第一固定板、603-连接块、604-连接杆、605-第一滑块、606-第一弹簧、607-第二固

定板、7-降噪垫、8-连接板、9-固定块、10-限位组件、101-安装腔、102-第二弹簧、103-T形活动杆、104-拉手、105-弧形限位块、106-限位槽、11-滑轮、12-滑轨、13-握把、14-长形收集袋、15-固定装置、1501-螺纹栓、1502-U形固定架、1503-螺纹套、1504-连通槽、16-箱门、17-第三转动轴、18-滑槽、19-支撑装置、1901-第一转动轴、1902-支撑板、1903-第二滑杆、1904-挡板、1905-支撑杆、1906-第二转动轴、1907-第二滑块、20-角钢切角机、21-引流板。

### 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种用于笔加工的角钢切角机,包括工作台1,所述工作台1的内部设置有箱体2,所述箱体2的内部设置有收集箱3,所述收集箱3内壁的底部粘接有降噪垫7,所述降噪垫7的顶部且位于所述收集箱3内壁的底部设置有缓冲装置6,所述收集箱3内壁设置有长形收集袋14,所述收集箱3的顶部且位于所述长形收集袋14的两侧均设置有固定装置15,所述收集箱3的底部固定连接连接有连接板8,所述连接板8的底部固定连接连接有固定块9,所述固定块9的底部设置有滑轮11,所述箱体2内壁的底部开设有与所述滑轮11相适配的滑轨12,所述工作台1内壁的一侧设置有支撑装置19。

[0027] 所述缓冲装置6包括连接块603、第一固定板602和两个第二固定板607,所述连接块603的两侧均通过转动件固定连接连接有连接杆604,所述第一固定板603与所述降噪垫7表面的顶部固定连接,两个所述第二固定板607均与所述降噪垫7表面的顶部且位于所述第一固定板602的两侧固定连接,所述第一固定板602与所述第二固定板607之间固定连接连接有第一滑杆601,所述第一滑杆601的表面套设有第一滑块605,所述连接杆604的一侧与所述第一滑块605固定连接,所述第一滑杆601的表面套设有第一弹簧606。

[0028] 第一弹簧606的两侧分别于所述第一滑块605的一侧和第二固定板607的一侧固定连接,在降噪垫7的表面设置有两组缓冲装置6,缓冲垫5粘接在两组缓冲装置6的连接块603的顶部。

[0029] 所述箱体2的前后均设置有限位组件10,所述限位组件10包括安装腔101,所述安装腔101的内部设置T形活动杆103,所述T形活动杆103的一侧固定连接有弧形限位块105,所述固定块9的一侧开设有与所述弧形限位块105相适配的限位槽106,所述T形活动杆103的表面套设有第二弹簧102,所述T形活动杆103的一侧固定安装有拉手104。

[0030] T形活动杆103的一侧贯穿安装腔101内壁的一侧且延伸至安装腔101的外侧,所述弧形限位块105的一侧贯穿安装腔101内壁的一侧且与所述限位槽106相重合,第二弹簧102的两侧分别与安装腔101内壁的一侧和T形活动杆103的一侧固定连接。

[0031] 所述固定装置15包括U形固定架1502,所述U形固定架1502内壁的一侧固定安装有螺纹套1503,所述U形固定架1502的顶部设置有螺纹栓1501,所述螺纹栓1501的一侧贯穿所述U形固定架1502的一侧且延伸至所述U形固定架1502的内部,所述长形收集袋14的一侧开设有与所述螺纹套1503相适配的连通槽1504。

[0032] 所述U形固定架1502的一侧与所述收集箱3内壁的一侧固定连接,U形固定架1502的底部固定连接在橡胶垫4的顶部长形收集袋14使用防划损的材料,可用布袋进行收集。

[0033] 所述支撑装置19包括第二滑杆1903和支撑板1902,所述第二滑杆1903的表面套设有第二滑块1907,所述支撑板1902的两侧均设置有第一转动轴1901,所述第二滑块1903的一侧设置有第二转动轴1906,所述第二转动轴1906的一侧固定连接有支撑杆1905,所述支撑杆1905的一侧与所述第一转动轴1901的一侧固定连接,所述第一转动轴1901的一侧与所述工作台1的一侧转动连接,所述第二滑杆1903的两侧分别与所述工作台1内壁的底部和所述箱体2的底部固定连接,所述支撑板1902的一侧固定安装有挡板1904。

[0034] 在工作台1的一侧开设连通槽能够方便支撑杆1905上下移动,可在连通槽两侧设置橡胶密封垫,在工作台1的顶部开设出料口,使出料口和引流板连接。

[0035] 所述连接块603的顶部且位于所述收集箱3的内部固定连接有缓冲垫5,所述箱体2的一侧开设有箱门16,,所述箱门16的一侧设置有第三转动轴17,所述第三转动轴17与所述箱体2的一侧转动连接,所述箱体2与所述收集箱3的一侧均固定安装有握把13,所述箱门16、收集箱3和箱体2内壁的一侧均粘接有橡胶板4。

[0036] 所述箱体2内壁的两侧均开设有滑槽18,所述滑槽18与所述第三转动轴17滑动连接,所述工作台1内壁底部的一侧固定安装有引流板21,所述工作台1的顶部一侧固定安装有角钢切角机20。

[0037] 工作时,先通过握把13拉动箱门16向上拉动,当第三转动轴17与滑槽18重合时推动箱门16,使箱门16送入工作台1内部,在通过拉动支撑杆1905向上移动,在移动过程中带动支撑板18905向上移动,移动至合适位置时,在通过握把13拉动收集箱3箱左侧移动,使收集箱3拉动合适位置,在通过拉手104推动T形活动杆103在安装腔101内向一侧移动来推动弧形限位块105与固定块9一侧的限位槽106重合来进行固定收集箱,在将长形收集袋14放置收集箱3的内部,长形收集袋14两侧的连通槽1504套入螺纹套1503上,在转动螺纹柱1501与螺纹套1503重合进行固定,在启动角钢切角机20机进行操作,当操作时掉落的废料通过引流板21落入长形收集袋14的内部,当内部收集的废料增多时,压动缓冲垫5向下移动,在移动过程中对连接块603进行挤压,当连接块603向下移动通过连接杆推动第一滑块605在第一滑杆601上向两侧移动,当第一滑块605移动时对第一滑杆601上的第一弹簧606进行挤压,使第一弹簧606处于压缩状态,当长形收集袋14收集满后取出长形收集袋14清理,当机器通知工作时,可将收集箱3推至工作台1内部即可。

[0038] 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。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

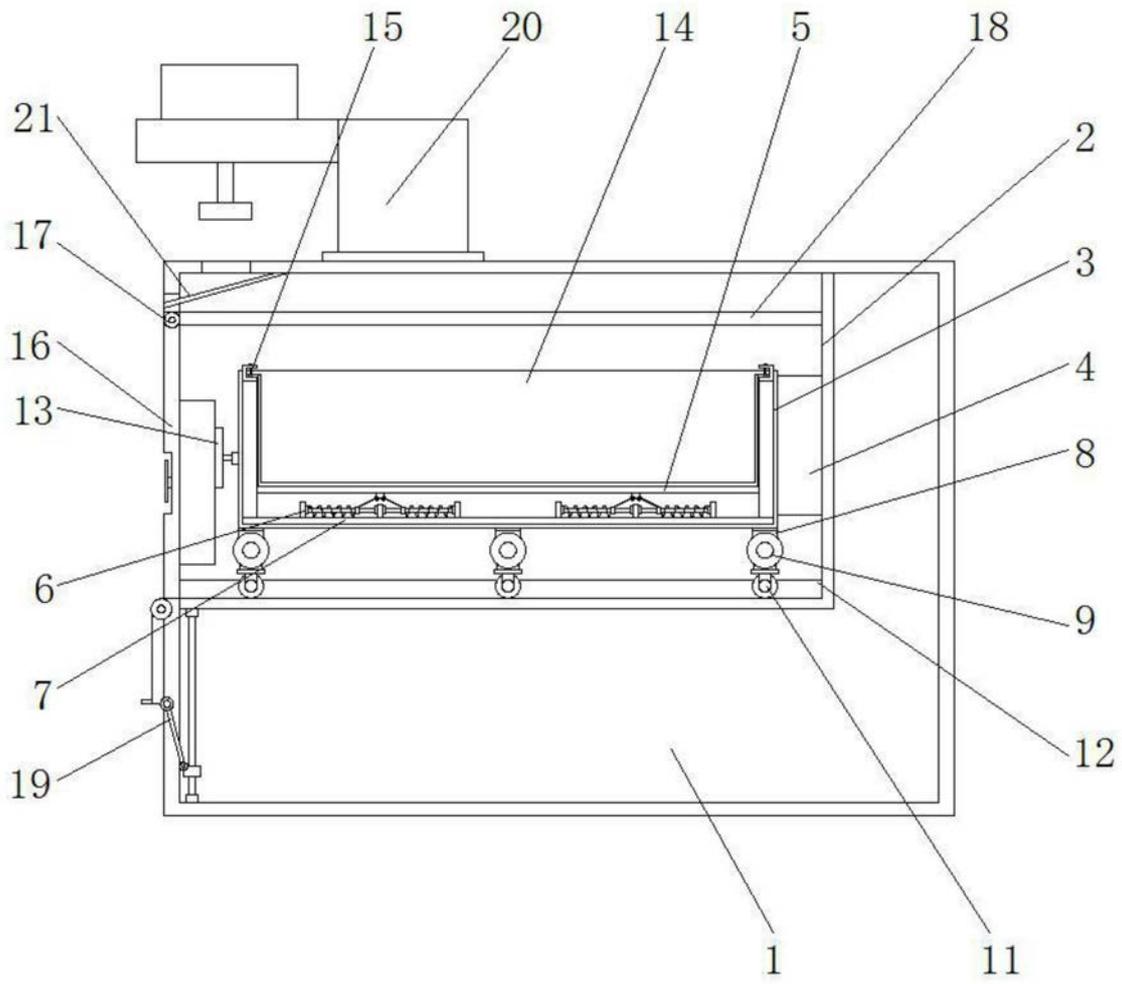


图1

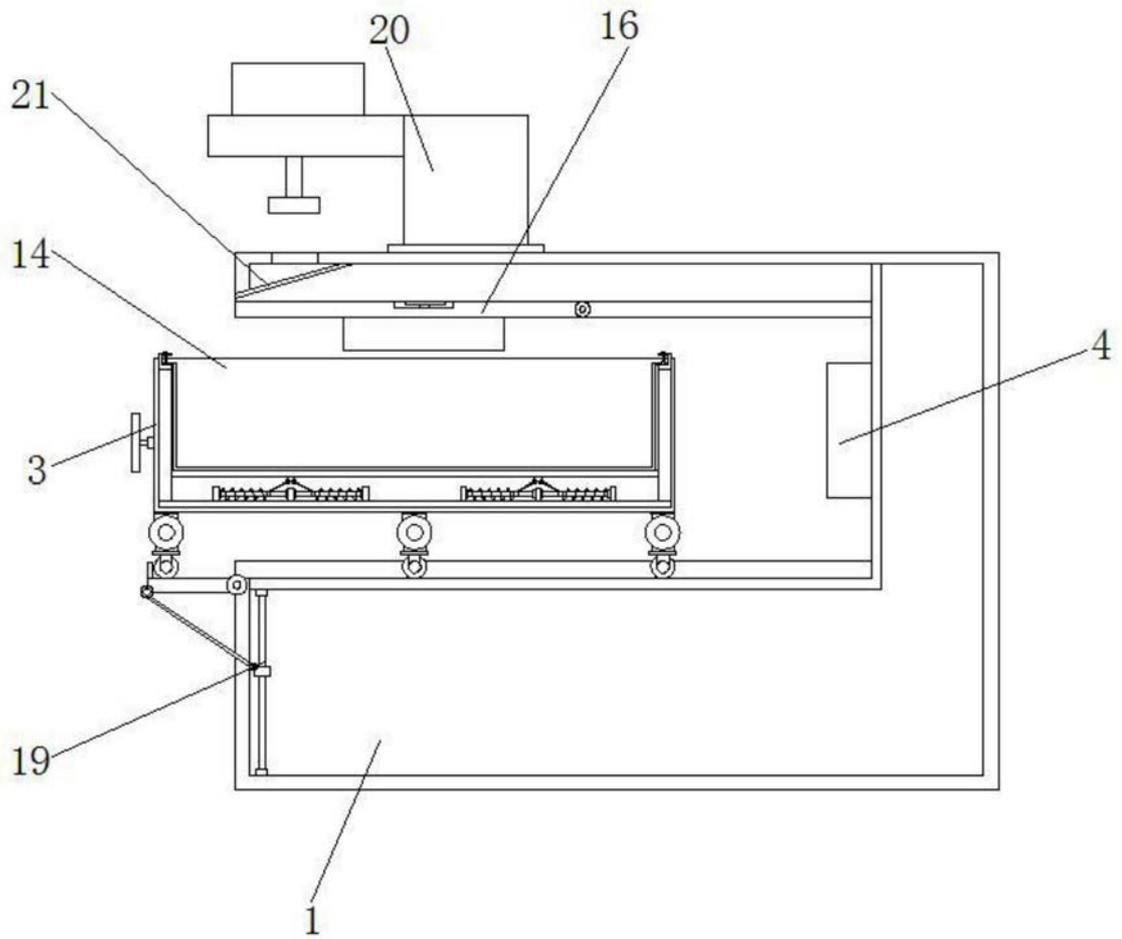


图2

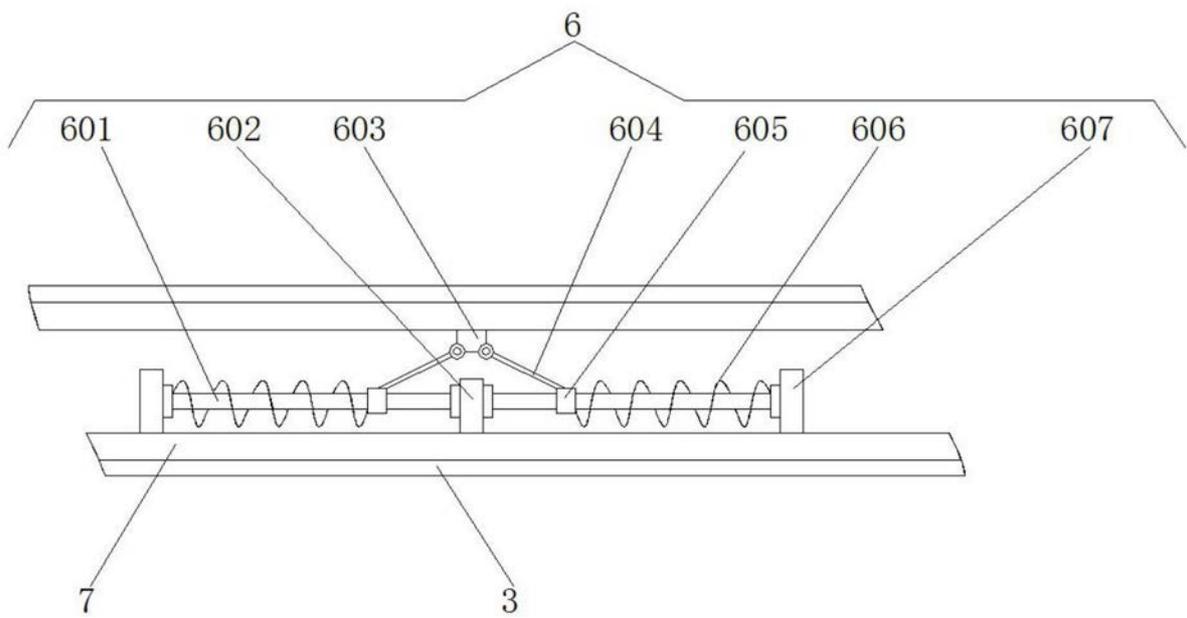


图3

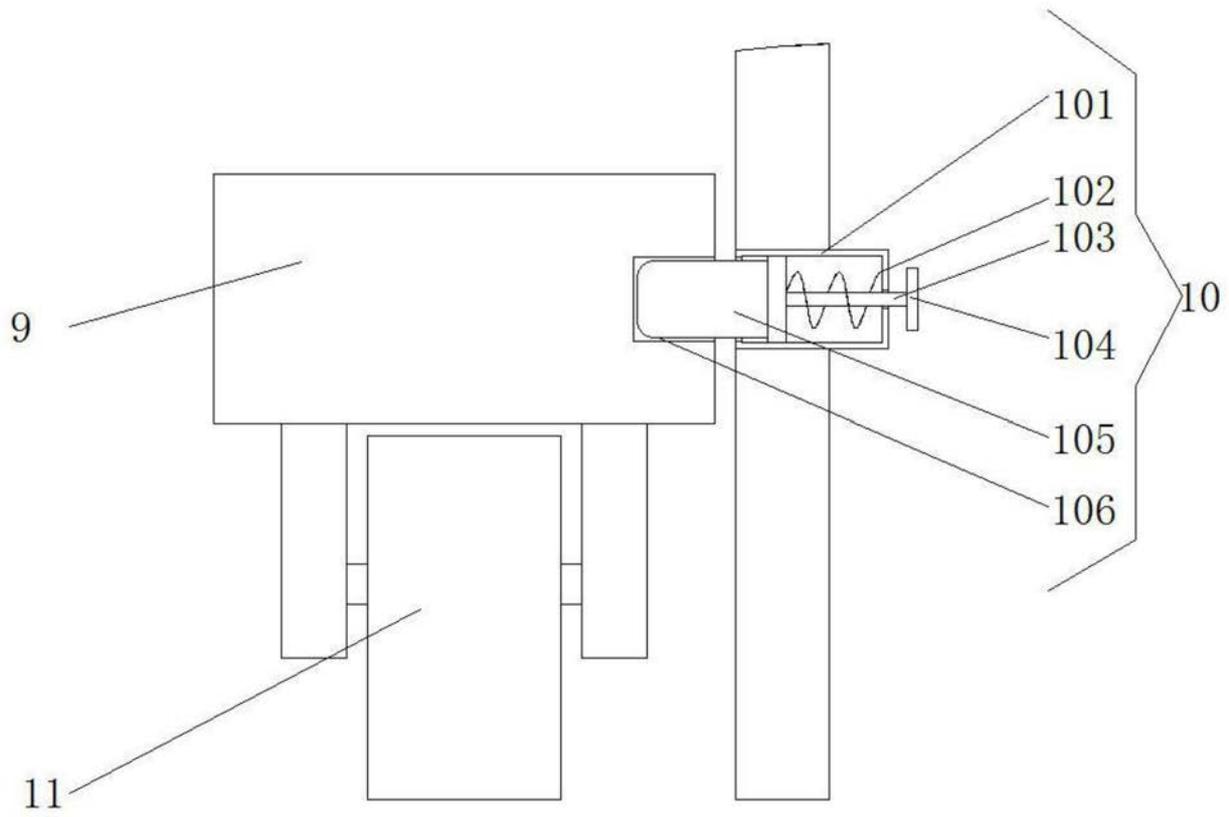


图4

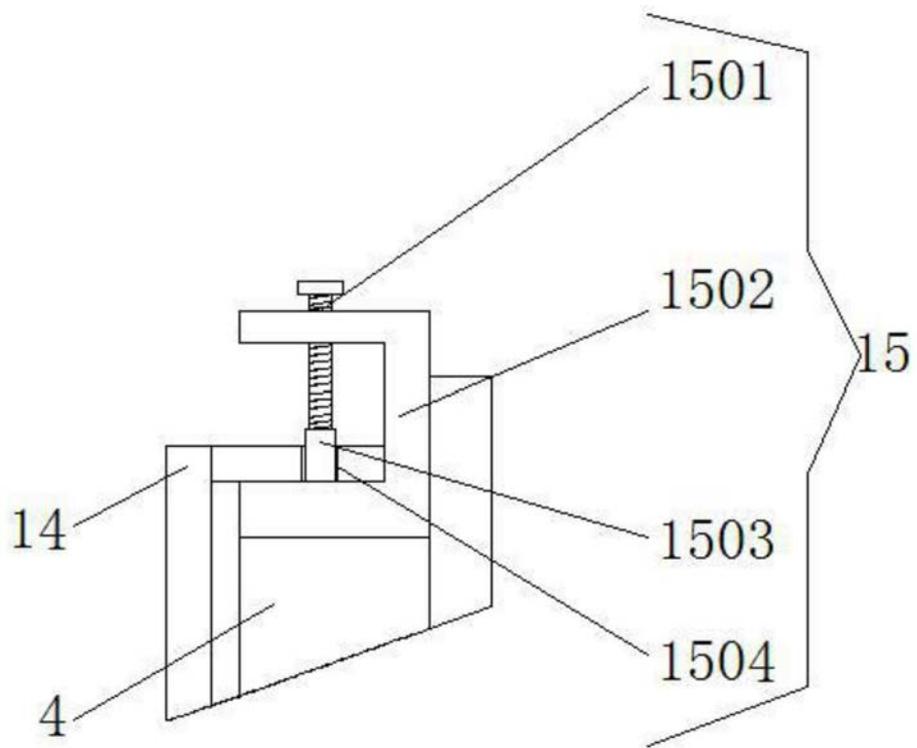


图5

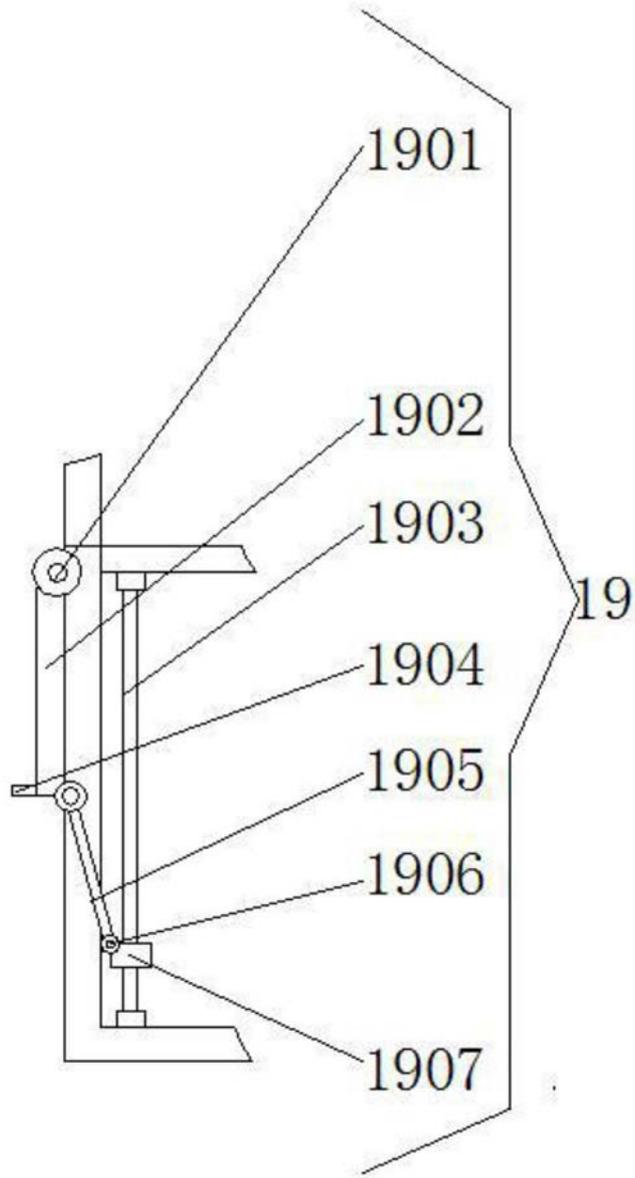


图6

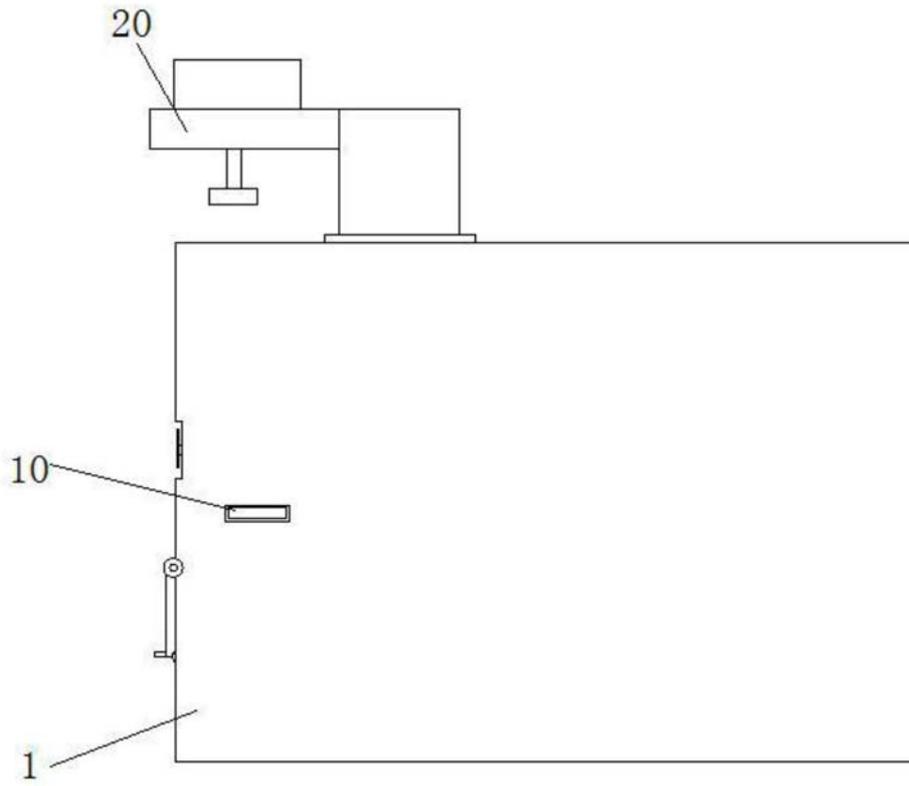


图7