



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222371142 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202323414726.3

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 中山市明焱诚铝业有限公司  
地址 528400 广东省中山市神湾镇海港村  
港业路2号B栋

(72) 发明人 董绍明

(74) 专利代理机构 中山高端专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 44346  
专利代理师 刘广新

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

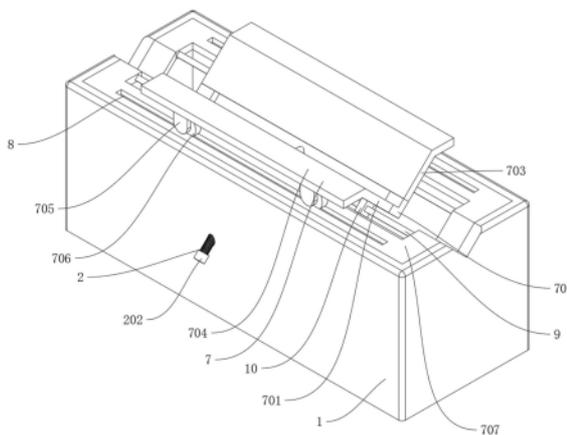
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种铝合金板倒角加工装置

(57) 摘要

本实用新型涉及金属板材加工技术领域,且公开了一种铝合金板倒角加工装置,包括壳体,所述壳体的内侧设置有调节组件,所述壳体的上方设置有活动组件;所述调节组件包括调节槽,所述调节槽固定设置在壳体的左端,所述调节槽贯穿壳体的左端并延伸至壳体的内端,所述调节槽的内端活动安装有调节螺杆,所述调节螺杆的外端通过螺纹活动安装有调节板,所述调节螺杆贯穿调节板的左端并延伸至调节板的右端。该铝合金板倒角加工装置,通过转动调节螺杆对打磨头的位置进行调节,当打磨头向上方移动时,倒角的深度会增加,反向转动调节螺杆打磨头向下方移动倒角的深度降低。



1. 一种铝合金板倒角加工装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的内侧设置有调节组件(2),所述壳体(1)的上方设置有活动组件(7);

所述调节组件(2)包括调节槽(201),所述调节槽(201)固定设置在壳体(1)的左端,所述调节槽(201)贯穿壳体(1)的左端并延伸至壳体(1)的内端,所述调节槽(201)的内端活动安装有调节螺杆(202),所述调节螺杆(202)的外端通过螺纹活动安装有调节板(203),所述调节螺杆(202)贯穿调节板(203)的左端并延伸至调节板(203)的右端,所述活动组件(7)包括左滑板(701),所述左滑板(701)的下端固定设置有连接块(702),所述连接块(702)的上端固定安装有右滑板(703),所述左滑板(701)与右滑板(703)呈左右对称分布,所述左滑板(701)的上端固定安装有横板(704),所述横板(704)呈左右对称分布,所述横板(704)的下端固定安装有铰接块(705),所述铰接块(705)的内端通过铰接活动安装有滑轮(706),所述滑轮(706)的下端活动安装有支架(707)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金板倒角加工装置,其特征在于:所述调节板(203)的内端活动安装有六棱柱(3),所述六棱柱(3)贯穿调节板(203)的左端并延伸至调节板(203)的右端,所述六棱柱(3)的左端固定连接在壳体(1)内端的左端,所述六棱柱(3)的右端固定安装有限位片(4),所述调节板(203)的内端固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出轴端固定连接在打磨头(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种铝合金板倒角加工装置,其特征在于:所述支架(707)的外端固定安装在壳体(1)内端的上端,所述支架(707)的上端固定设置有滑轨(8),所述滑轨(8)呈左右对称分布。

4. 根据权利要求3所述的一种铝合金板倒角加工装置,其特征在于:所述滑轮(706)活动安装在滑轨(8)的内端,所述支架(707)的内端固定设置有滑杆(9),所述滑杆(9)呈左右对称分布,所述滑杆(9)的前端固定连接在支架(707)内端的前端。

5. 根据权利要求4所述的一种铝合金板倒角加工装置,其特征在于:所述滑杆(9)的后端固定连接在支架(707)内端的后端,所述滑杆(9)的外端活动安装有固定片(10),所述固定片(10)的右端固定安装在左滑板(701)的左端。

6. 根据权利要求5所述的一种铝合金板倒角加工装置,其特征在于:所述壳体(1)的内端活动安装有抽屉(11),所述抽屉(11)的右端固定安装有把手(12),所述壳体(1)的后端固定设置有避空槽(13),所述避空槽(13)贯穿壳体(1)的后端并延伸至壳体(1)的前端。

7. 根据权利要求6所述的一种铝合金板倒角加工装置,其特征在于:所述连接块(702)呈V字形,所述连接块(702)的下端与避空槽(13)相契合,所述左滑板(701)与右滑板(703)之间的夹角为90度。

## 一种铝合金板倒角加工装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属板材加工技术领域,具体为一种铝合金板倒角加工装置。

### 背景技术

[0002] 铝合金板是一种工业建材,根据材质的不同用于各个行业,按表面处理方式可分为非涂漆产品和涂漆产品两大类。使用的行业有飞机结构、铆钉、导弹构件、卡车轮毂、包装及绝热铝箔,热交换器、隔框、翼肋、翼梁等。

[0003] 倒角机是一种专业用于模具制造、五金机械、机床制造、液压零件、阀类制造、纺织机械的倒角及去铣、刨等加工方式产品的毛刺的小型精密机床。采用快速机器倒角是机械工业发展的趋势。克服了现有机械和电动工具的加工缺点,具有方便、快捷、准确的优点,是金属物件倒角切削的最佳选择。按照倒角所需分为直线倒角和曲线倒角。

[0004] 在倒角的过程中一般通过更换打磨的头的方式改变倒角的深度,此过程更换效率低,或准备多种打磨头型号的倒角机,但是成本会增加,为此我们提出了一种便于调节倒角深度的倒角加工装置。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金板倒角加工装置,以解决上述背景技术中提出在倒角的过程中一般通过更换打磨的头的方式改变倒角的深度,此过程更换效率低,或准备多种打磨头型号的倒角机,但是成本会增加的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝合金板倒角加工装置,包括壳体,所述壳体的内侧设置有调节组件,所述壳体的上方设置有活动组件;所述调节组件包括调节槽,所述调节槽固定设置在壳体的左端,所述调节槽贯穿壳体的左端并延伸至壳体的内端,所述调节槽的内端活动安装有调节螺杆,所述调节螺杆的外端通过螺纹活动安装有调节板,所述调节螺杆贯穿调节板的左端并延伸至调节板的右端,所述活动组件包括左滑板,所述左滑板的下端固定设置有连接块,所述连接块的上端固定安装有右滑板,所述左滑板与右滑板呈左右对称分布,所述左滑板的上端固定安装有横板,所述横板呈左右对称分布,所述横板的下端固定安装有铰接块,所述铰接块的内端通过铰接活动安装有滑轮,所述滑轮的下端活动安装有支架,滑轮可使左滑板和右滑板进行平滑的移动从而提升在倒角时的顺滑度和操作性。

[0009] 优选的,所述调节板的内端活动安装有六棱柱,所述六棱柱贯穿调节板的左端并延伸至调节板的右端,所述六棱柱的左端固定连接在壳体内端的左端,所述六棱柱的右端固定安装有限位片,所述调节板的内端固定安装有电机,所述电机的输出轴端固定连接有限位片,六棱柱可对调节板进行限位的同时可进行滑动,配合调节螺杆进行有效的倒角深度调节。

[0010] 优选的,所述支架的外端固定安装在壳体内端的上端,所述支架的上端固定设置有滑轨,所述滑轨呈左右对称分布,滑轨和对滑轮左右位置进行限位,防止在倒角时出现位置偏移的情况,使倒角的位置更加顺直,提高倒角后的美观度。

[0011] 优选的,所述滑轮活动安装在滑轨的内端,所述支架的内端固定设置有滑杆,所述滑杆呈左右对称分布,所述滑杆的前端固定连接在支架内端的前端,滑杆可提供支撑力,使结构更加稳定,并且滑杆为方形可进一步的对左滑板和右滑板进行左右两侧位置的限制,防止打磨轨迹偏移。

[0012] 优选的,所述滑杆的后端固定连接在支架内端的后端,所述滑杆的外端活动安装有固定片,所述固定片的右端固定安装在左滑板的左端。

[0013] 优选的,所述壳体的内端活动安装有抽屉,所述抽屉的右端固定安装有把手,所述壳体的后端固定设置有避空槽,所述避空槽贯穿壳体的后端并延伸至壳体的前端。

[0014] 优选的,所述连接块呈V字形,所述连接块的下端与避空槽相契合,所述左滑板与右滑板之间的夹角为90度。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、该铝合金板倒角加工装置,通过转动调节螺杆对打磨头的位置进行调节,当打磨头向上方移动时,倒角的深度会增加,反向转动调节螺杆打磨头向下方移动倒角的深度降低;

[0017] 2、该铝合金板倒角加工装置,通过活动组件中的滑轮和滑轨的安装在进行倒角的过程中推动左滑板和右滑板可对板材进行倒角代替推动板材移动进行倒角,从而提升倒角时的顺滑度;

[0018] 3、该铝合金板倒角加工装置,通过对抽屉、左滑板和右滑板的安装使倒角时的碎屑向下滑动并通过左滑板和右滑板之间的间隙掉落进抽屉内,从而便于碎屑的收集,并且减少碎屑在左滑板和右滑板上残留,使板材在放置时更加平整,倾斜的左滑板和右滑板碎屑在自身的重力下掉落,从而减少人工进行清理的过程。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图一;

[0020] 图2为本实用新型立体结构示意图二;

[0021] 图3为本实用新型爆炸结构示意图一;

[0022] 图4为本实用新型爆炸结构示意图二;

[0023] 图5为本实用新型平面正视结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型局部细节结构示意图。

[0025] 图中:1、壳体;2、调节组件;201、调节槽;202、调节螺杆;203、调节板;3、六棱柱;4、限位片;5、电机;6、打磨头;7、活动组件;701、左滑板;702、连接块;703、右滑板;704、横板;705、铰接块;706、滑轮;707、支架;8、滑轨;9、滑杆;10、固定片;11、抽屉;12、把手;13、避空槽。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:一种铝合金板倒角加工装置,包括壳体1,壳体1的内侧设置有调节组件2,壳体1的上方设置有活动组件7;调节组件2包括调节槽201,调节槽201固定设置在壳体1的左端,调节槽201贯穿壳体1的左端并延伸至壳体1的内端,调节槽201的内端活动安装有调节螺杆202,调节螺杆202的外端通过螺纹活动安装有调节板203,调节螺杆202贯穿调节板203的左端并延伸至调节板203的右端,调节板203的内端活动安装有六棱柱3,六棱柱3贯穿调节板203的左端并延伸至调节板203的右端,活动组件7包括左滑板701,左滑板701的下端固定设置有连接块702,连接块702的上端固定安装有右滑板703,左滑板701与右滑板703呈左右对称分布,左滑板701的上端固定安装有横板704,横板704呈左右对称分布,横板704的下端固定安装有铰接块705,铰接块705的内端通过铰接活动安装有滑轮706,滑轮706的下端活动安装有支架707,六棱柱3的左端固定连接在壳体1内端的左端,六棱柱3的右端固定安装有限位片4,调节板203的内端固定安装有电机5,电机5的输出轴端固定连接在打磨头6,当需要调节倒角的深度时通过转动调节螺杆202使调节螺杆202带动调节板203移动,从而打磨头6进行上下移动,当打磨头6向上方移动时倒角的深度增加,当反向转动调节螺杆202,打磨头6向下移动此时倒角的深度减少,六棱柱3可对调节板203进行限位的同时可进行滑动,配合调节螺杆202进行有效的倒角深度调节。

[0028] 支架707的外端固定安装在壳体1内端的上端,支架707的上端固定设置有滑轨8,滑轨8呈左右对称分布,滑轮706活动安装在滑轨8的内端,支架707的内端固定设置有滑杆9,滑杆9呈左右对称分布,滑杆9的前端固定连接在支架707内端的前端,滑杆9的后端固定连接在支架707内端的后端,滑杆9的外端活动安装有固定片10,固定片10的右端固定安装在左滑板701的左端,当板材放置在左滑板701和右滑板703之间,使需要倒角的边放在左滑板701和右滑板703之间,工人用手指按压板材,使板材与左滑板701和右滑板703紧密贴,通过推动左滑板701或右滑板703,使左滑板701和右滑板703沿滑轨8前后移动,当板材的边缘与打磨头6接触时,打磨头6对板材边缘进行打磨倒角,滑轮706可使左滑板701和右滑板703进行平滑的移动从而提升在倒角时的顺滑度和操作性,滑轨8和对滑轮706左右位置进行限位,防止在倒角时出现位置偏移的情况,使倒角的位置更加顺直,提高倒角后的美观度,滑杆9可提供支撑力,使结构更加稳定,并且滑杆9为方形可进一步的对左滑板701和右滑板703进行左右两侧位置的限制,防止打磨轨迹偏移。

[0029] 壳体1的内端活动安装有抽屉11,抽屉11的右端固定安装有把手12,壳体1的后端固定设置有避空槽13,避空槽13贯穿壳体1的后端并延伸至壳体1的前端,连接块702呈V字形,连接块702的下端与避空槽13相契合,左滑板701与右滑板703之间的夹角为90度。

[0030] 工作原理:当板材放置在左滑板701和右滑板703之间,使需要倒角的边放在左滑板701和右滑板703之间,工人用手指按压板材,使板材与左滑板701和右滑板703紧密贴,通过推动左滑板701或右滑板703,使左滑板701和右滑板703沿滑轨8前后移动,当板材的边缘与打磨头6接触时,打磨头6对板材边缘进行打磨倒角;

[0031] 当需要调节倒角的深度时通过转动调节螺杆202使调节螺杆202带动调节板203移

动,从而打磨头6进行上下移动,当打磨头6向上方移动时倒角的深度增加,当反向转动调节螺杆202,打磨头6向下移动此时倒角的深度减少。

[0032] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

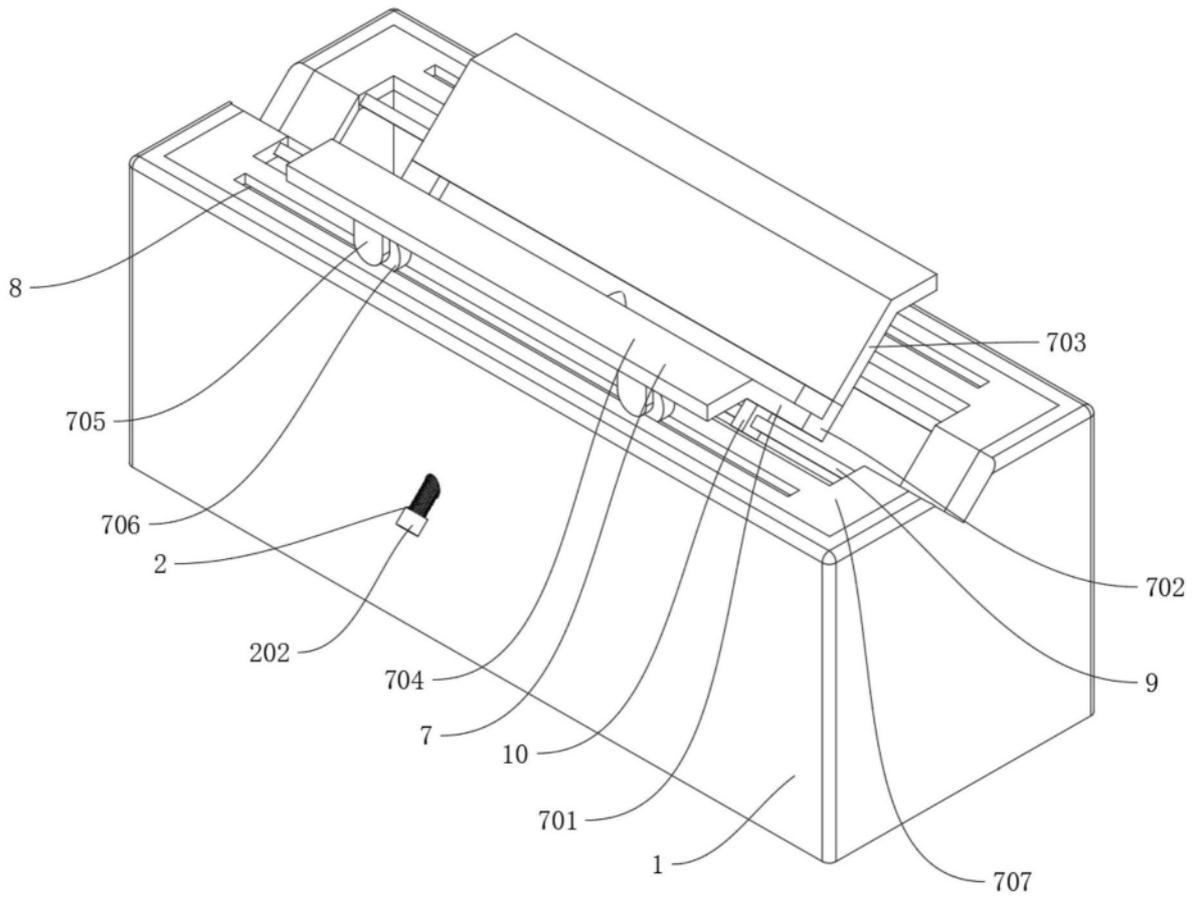


图1

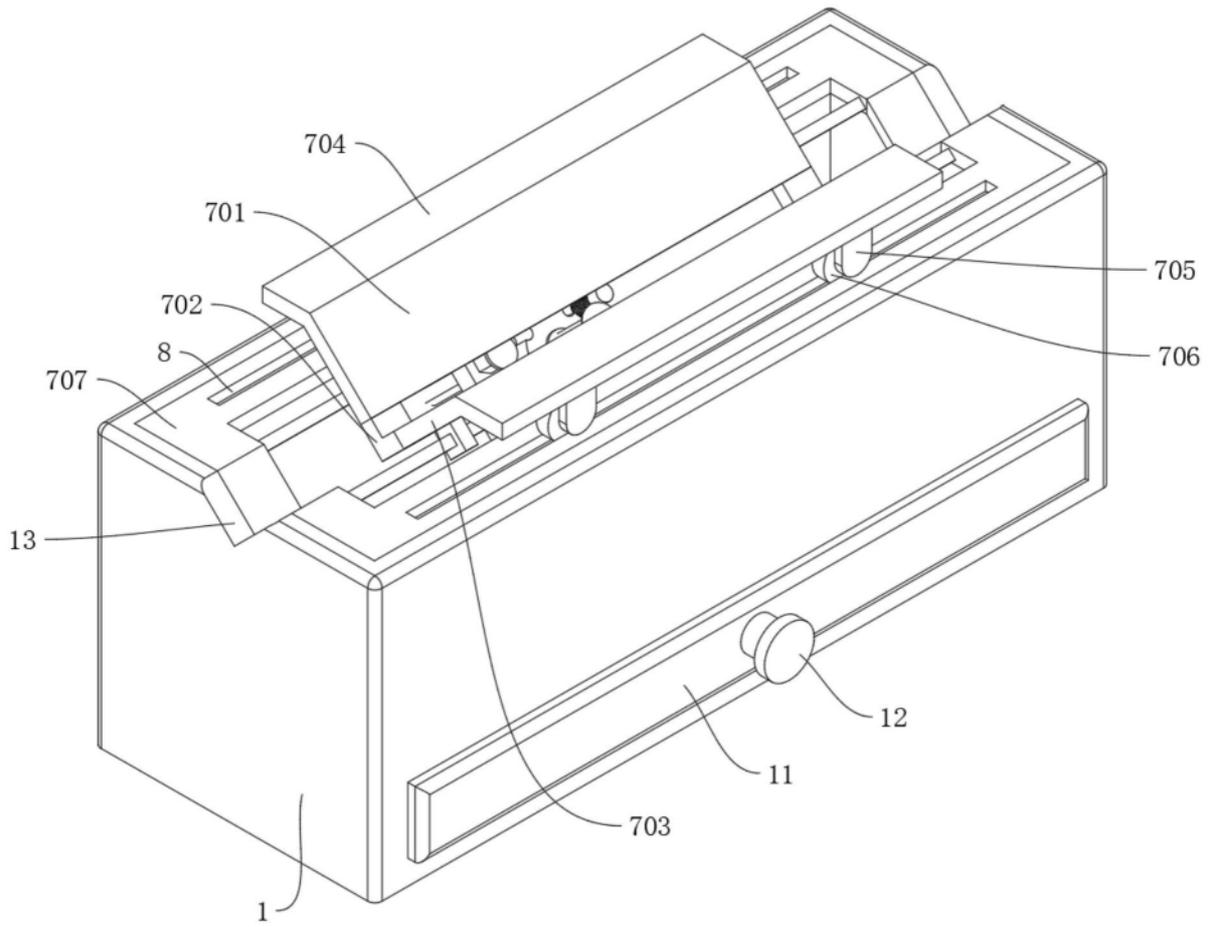


图2

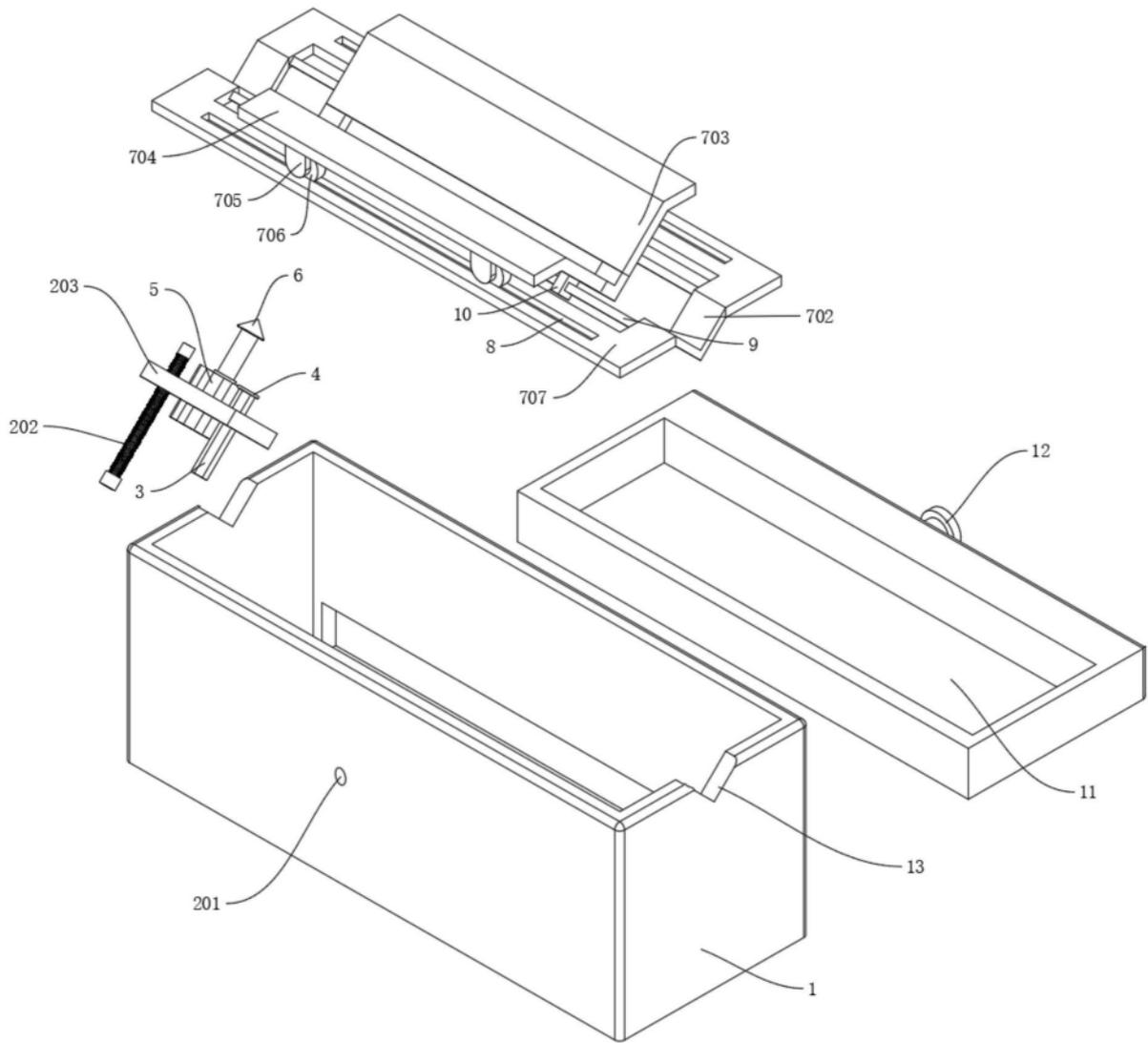


图3

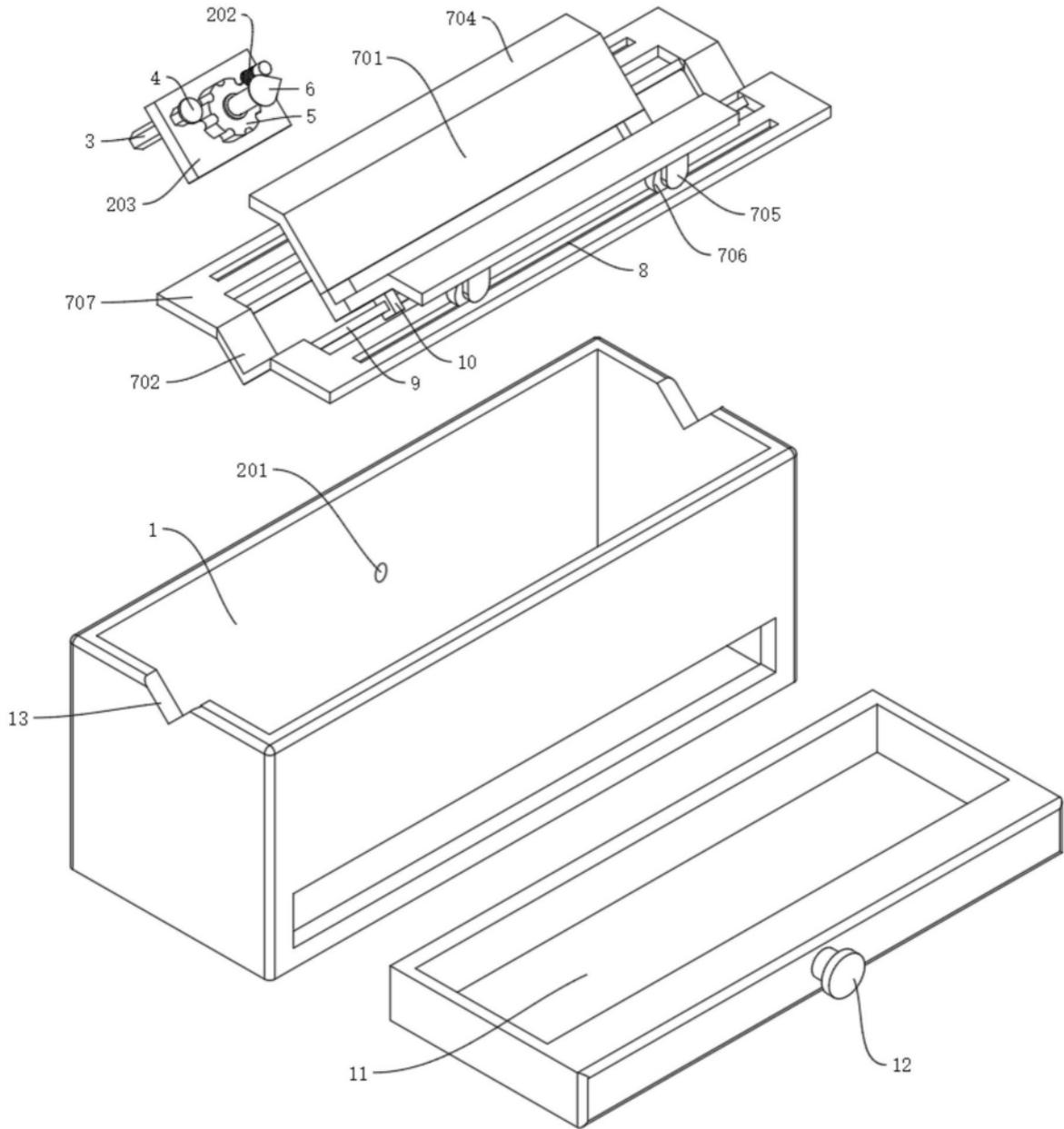


图4

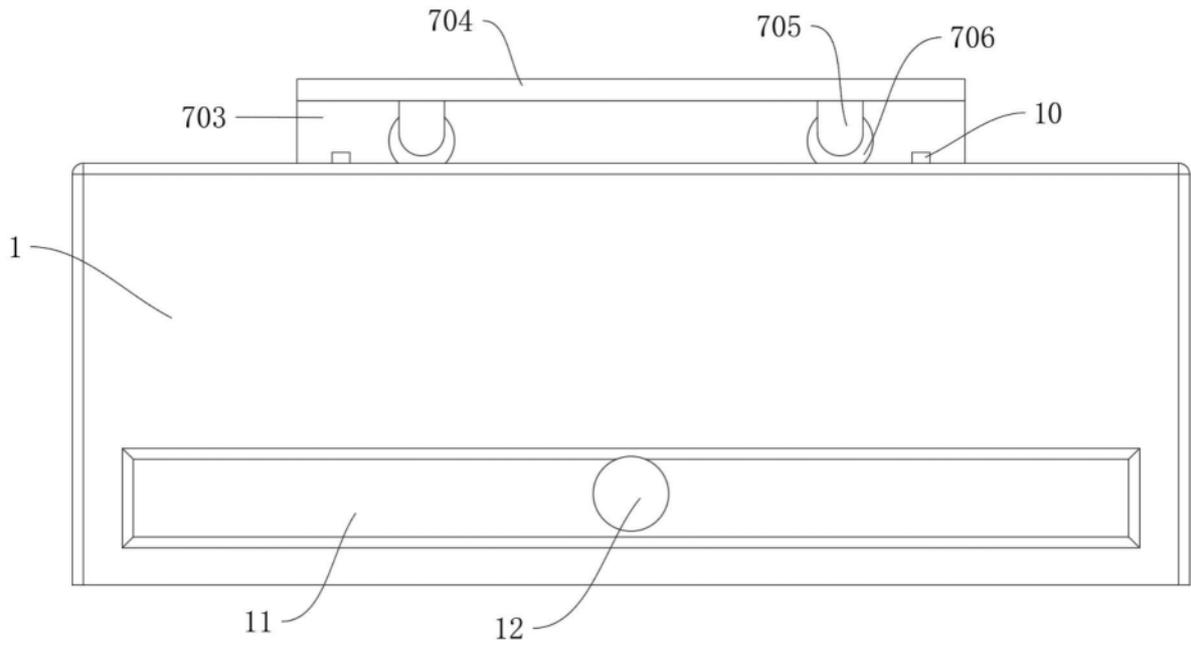


图5

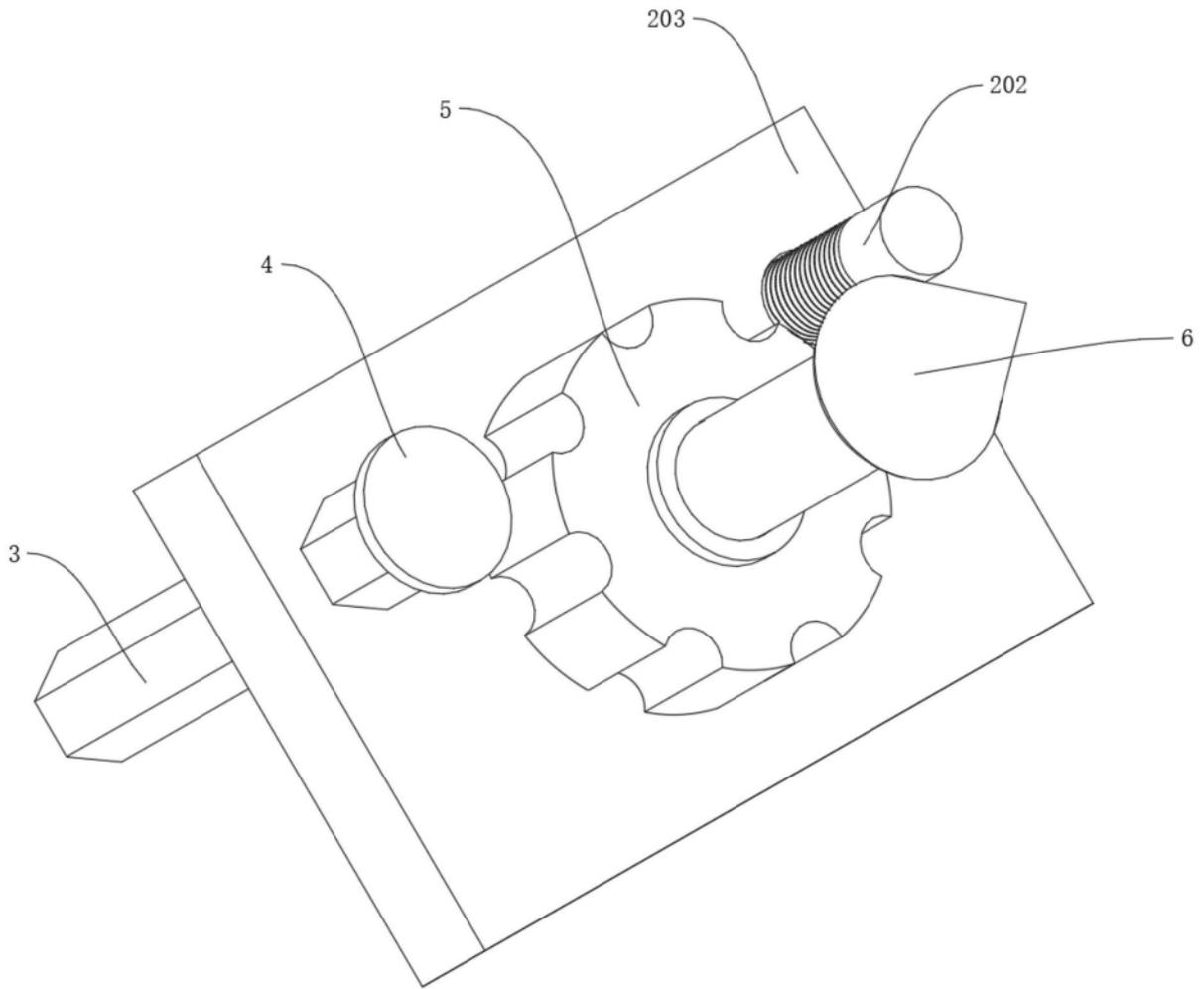


图6