(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221185752 U
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202323232002.7

(22)申请日 2023.11.29

(73)专利权人 安徽合肥技师学院
地址 230000 安徽省合肥市梦溪路868号安徽合肥技师学院

(72)发明人 王飞 黄文涛 杜明慧

(74)专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理事务所(普通合伙) 32303
专利代理师 蔡杰

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

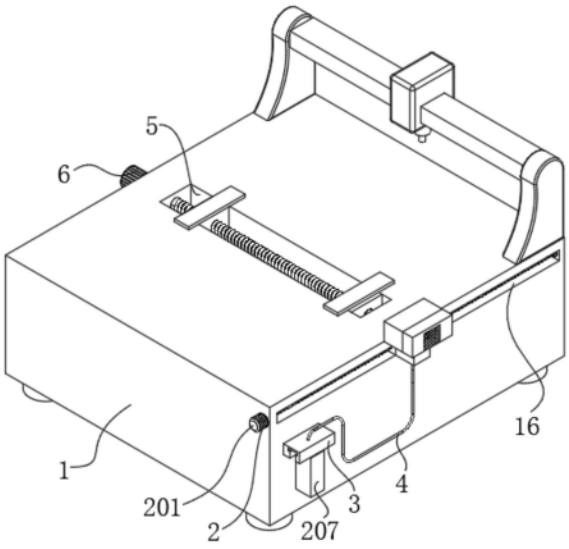
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种数控用雕刻机

(57)摘要

本实用新型属于雕刻机领域,具体的说是一种数控用雕刻机,包括雕刻机本体,所述雕刻机本体的一侧设置有清理机构,所述清理机构包括第一电机,所述第一电机固定安装于雕刻机本体的一侧,所述第一电机的输出端贯穿至雕刻机本体的内壁并固定安装有第一螺纹杆。通过清理机构的结构设计,在雕刻机工作时,为了将雕刻机上的碎屑进行清除,通过启动第一电机,第一电机带动第一螺纹杆转动,从而带动连接块的位置发生移动,通过启动吸尘器可以对雕刻机上的碎屑进行清除,碎屑通过过滤板的使用可以对碎屑进行过滤,进而掉进收集槽内,在惯性和重力的作用下进而通过软管进入收集瓶内,在对碎屑进行清理时,通过拉动收集瓶对碎屑进行清理,实现对碎屑进行清理的作用,从而防止因为碎屑堆积导致设备损伤和降低运行效率的目的,还可以对不同位置的碎屑进行清理的目的。



CN 221185752 U

1.一种数控用雕刻机,其特征在于:包括雕刻机本体(1),所述雕刻机本体(1)的一侧设置有清理机构(2);

所述清理机构(2)包括第一电机(201),所述第一电机(201)固定安装于雕刻机本体(1)的一侧,所述第一电机(201)的输出端贯穿至雕刻机本体(1)的内壁并固定安装有第一螺纹杆(202),所述第一螺纹杆(202)的表面螺纹连接有连接块(203),所述连接块(203)的一侧固定安装有收集槽(204),所述收集槽(204)的顶部固定安装有集尘罩(7),所述集尘罩(7)的内壁固定安装有过滤板(205),所述集尘罩(7)的一侧固定安装有吸尘器(206),所述收集槽(204)的内壁固定连通有软管(4),所述软管(4)的一端固定安装有安装块(3),所述安装块(3)的内壁滑动连接有收集瓶(207)。

2.根据权利要求1所述的一种数控用雕刻机,其特征在于:所述雕刻机本体(1)的内壁开设有第一滑槽(16),所述第一滑槽(16)的内壁固定安装有第一轴承(8)。

3.根据权利要求2所述的一种数控用雕刻机,其特征在于:所述第一轴承(8)内圈的内壁固定安装于第一螺纹杆(202)一端的表面,所述安装块(3)的一侧固定安装于雕刻机本体(1)的侧面。

4.根据权利要求1所述的一种数控用雕刻机,其特征在于:所述雕刻机本体(1)的一侧固定安装有第二电机(6),所述第二电机(6)的输出端贯穿至雕刻机本体(1)的内壁并固定安装有第二螺纹杆(15)。

5.根据权利要求4所述的一种数控用雕刻机,其特征在于:所述第二螺纹杆(15)的表面螺纹连接有滑动块(11),所述滑动块(11)的数量为两个。

6.根据权利要求5所述的一种数控用雕刻机,其特征在于:所述滑动块(11)的内壁开设有限位槽(14),所述限位槽(14)的内壁固定连接有拉簧(13),所述拉簧(13)的数量为若干个,所述拉簧(13)的一端固定连接有支撑块(10),所述支撑块(10)的顶部固定安装有压块(9)。

7.根据权利要求4所述的一种数控用雕刻机,其特征在于:所述第二螺纹杆(15)一端的表面固定安装有第二轴承(12),所述第二轴承(12)外圈的外壁固定安装于雕刻机本体(1)的内壁,所述雕刻机本体(1)的内壁开设有第二滑槽(5)。

一种数控用雕刻机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕刻机领域,具体是一种数控用雕刻机。

背景技术

[0002] 雕刻机是一种用于雕刻、切割或雕刻各种材料的机械设备,通常通过计算机控制来实现精确的雕刻和切割,它们可以用于木材、金属、玻璃、塑料等材料的加工,雕刻机通常采用数控技术,可以根据设计好的图案或模型进行精确的加工,广泛应用于工艺品制作、家具制造、广告制作和模型制作等行业。

[0003] 雕刻机在工作过程中,往往会产生许多碎屑,碎屑堆积在雕刻机上,可能会堵塞雕刻机或其他设备的零件,导致设备损坏或降低运行效率,而且传统的碎屑清理机构往往是固定的,不能够对不同位置的碎屑进行有效清理;因此,针对上述问题提出一种数控用雕刻机。

实用新型内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足,雕刻机在工作过程中,往往会产生许多碎屑,碎屑堆积在雕刻机上,可能会堵塞雕刻机或其他设备的零件,导致设备损坏或降低运行效率,而且传统的碎屑清理机构往往是固定的,不能够对不同位置的碎屑进行有效清理的问题,本实用新型提出一种数控用雕刻机。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种数控用雕刻机,包括雕刻机本体,所述雕刻机本体的一侧设置有清理机构;

[0006] 所述清理机构包括第一电机,所述第一电机固定安装于雕刻机本体的一侧,所述第一电机的输出端贯穿至雕刻机本体的内壁并固定安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的表面螺纹连接有连接块,所述连接块的一侧固定安装有收集槽,所述收集槽的顶部固定安装有集尘罩,所述集尘罩的内壁固定安装有过滤板,所述集尘罩的一侧固定安装有吸尘器,所述收集槽的内壁固定连通有软管,所述软管的一端固定安装有安装块,所述安装块的内壁滑动连接有收集瓶。

[0007] 作为优选,所述雕刻机本体的内壁开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内壁固定安装有第一轴承。

[0008] 作为优选,所述第一轴承内圈的内壁固定安装于第一螺纹杆一端的表面,所述安装块的一侧固定安装于雕刻机本体的侧面。

[0009] 通过第一轴承的使用可以起到带动连接块运动的作用,通过安装块的使用起到支撑收集瓶的作用。

[0010] 作为优选,所述雕刻机本体的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端贯穿至雕刻机本体的内壁并固定安装有第二螺纹杆。

[0011] 作为优选,所述第二螺纹杆的表面螺纹连接有滑动块,所述滑动块的数量为两个。

[0012] 通过滑动块的使用起到带动拉簧移动,进而带动支撑块和压块运动的作用。

[0013] 作为优选,所述滑动块的内壁开设有限位槽,所述限位槽的内壁固定连接有拉簧,所述拉簧的数量为若干个,所述拉簧的一端固定连接有支撑块,所述支撑块的顶部固定安装有压块。

[0014] 作为优选,所述第二螺纹杆一端的表面固定安装有第二轴承,所述第二轴承外圈的外壁固定安装于雕刻机本体的内壁,所述雕刻机本体的内壁开设有第二滑槽。

[0015] 本实用新型的有益之处在于:

[0016] 1.本实用新型通过清理机构的结构设计,在雕刻机工作时,为了将雕刻机上的碎屑进行清除,通过启动第一电机,第一电机带动第一螺纹杆转动,从而带动连接块的位置发生移动,通过启动吸尘器可以对雕刻机上的碎屑进行清除,碎屑通过过滤板的使用可以对碎屑进行过滤,进而掉进收集槽内,在惯性和重力的作用下进而通过软管进入收集瓶内,在对碎屑进行清理时,通过拉动收集瓶对碎屑进行清理,实现对碎屑进行清理的作用,从而防止因为碎屑堆积导致设备损伤和降低运行效率的目的,还可以对不同位置的碎屑进行清理的目的。

[0017] 2.本实用新型通过滑动块、拉簧、支撑块和压块的结构设计,通过滑动块的使用起到支撑拉簧的作用,通过拉簧的使用可以对支撑块的位置进行拉动,进而带动压块的位置进行限位,实现在雕刻过程中待雕刻物品进行夹持固定的目的。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0019] 图1为本实用新型的雕刻机本体的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的第一螺纹杆的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的过滤板的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的第二螺纹杆的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的图4中A处的放大图。

[0024] 图中:1、雕刻机本体;2、清理机构;201、第一电机;202、第一螺纹杆;203、连接块;204、收集槽;205、过滤板;206、吸尘器;207、收集瓶;3、安装块;4、软管;5、第二滑槽;6、第二电机;7、集尘罩;8、第一轴承;9、压块;10、支撑块;11、滑动块;12、第二轴承;13、拉簧;14、限位槽;15、第二螺纹杆;16、第一滑槽。

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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明,

[0027] 本申请实施例公开一种数控用雕刻机。参照图2和图3,一种数控用雕刻机,包括雕

刻机本体1,雕刻机本体1的一侧设置有清理机构2;

[0028] 清理机构2包括第一电机201,第一电机201固定安装于雕刻机本体1的一侧,第一电机201的输出端贯穿至雕刻机本体1的内壁并固定安装有第一螺纹杆202,第一螺纹杆202的表面螺纹连接有连接块203,连接块203的一侧固定安装有收集槽204,收集槽204的顶部固定安装有集尘罩7,集尘罩7的内壁固定安装有过滤板205,集尘罩7的一侧固定安装有吸尘器206,收集槽204的内壁固定连通有软管4,软管4的一端固定安装有安装块3,安装块3的内壁滑动连接有收集瓶207;通过启动第一电机201,第一电机201带动第一螺纹杆202转动,从而带动连接块203的位置发生移动,通过启动吸尘器206可以对雕刻机上的碎屑进行清除,碎屑通过过滤板205的使用,可以对碎屑进行过滤,进而掉进收集槽204内,在惯性和重力的作用下进而通过软管4进入收集瓶207内,在对碎屑进行清理时,通过拉动收集瓶207对碎屑进行清理,实现对碎屑进行清理的作用,从而防止因为碎屑堆积导致设备损伤和降低运行效率的目的,还可以对不同位置的碎屑进行清理的目的。

[0029] 参照图1和图2,雕刻机本体1的内壁开设有第一滑槽16,第一滑槽16的内壁固定安装有第一轴承8;通过第一滑槽16的使用,方便第一螺纹杆202的转动和连接块203滑动的作用,进而带动收集槽204运动的作用。

[0030] 参照图1和图2,第一轴承8内圈的内壁固定安装于第一螺纹杆202一端的表面,安装块3的一侧固定安装于雕刻机本体1的侧面;通过第一轴承8的使用,可以起到带动连接块203运动的作用,通过安装块3的使用,起到支撑收集瓶207的作用。

[0031] 参照图1和图4,雕刻机本体1的一侧固定安装有第二电机6,第二电机6的输出端贯穿至雕刻机本体1的内壁并固定安装有第二螺纹杆15;通过第二电机6的使用,起到带动第二螺纹杆15转动的作用,通过第二螺纹杆15的使用,起到带动滑动块11运动的作用。

[0032] 参照图5,第二螺纹杆15的表面螺纹连接有滑动块11,滑动块11的数量为两个;通过滑动块11的使用,起到带动拉簧13移动,进而带动支撑块10和压块9运动的作用。

[0033] 参照图5,滑动块11的内壁开设有限位槽14,限位槽14的内壁固定连接有拉簧13,拉簧13的数量为若干个,拉簧13的一端固定连接有支撑块10,支撑块10的顶部固定安装有压块9;通过限位槽14的使用,可以对支撑块10的位置进行限位的作用,通过拉簧13的使用,可以起到拉动支撑块10向下运动的作用,通过压块9的使用,可以对待加工件进行夹持固定的作用。

[0034] 参照图1和图5,第二螺纹杆15一端的表面固定安装有第二轴承12,第二轴承12外圈的外壁固定安装于雕刻机本体1的内壁,雕刻机本体1的内壁开设有第二滑槽5;通过第二轴承12的使用,起到支撑第二螺纹杆15并保证第二螺纹杆15可以转动的作用,通过第二滑槽5的使用,可以保证滑动块11可以滑动的作用。

[0035] 工作原理:通过在雕刻机工作时,为了将雕刻机上的碎屑进行清除,通过启动第一电机201,第一电机201带动第一螺纹杆202转动,从而带动连接块203的位置发生移动,通过启动吸尘器206可以对雕刻机上的碎屑进行清除,碎屑通过过滤板205的使用可以对碎屑进行过滤,进而掉进收集槽204内,在惯性和重力的作用下进而通过软管4进入收集瓶207内,在对碎屑进行清理时,通过拉动收集瓶207对碎屑进行清理,实现对碎屑进行清理的作用,从而防止因为碎屑堆积导致设备损伤和降低运行效率的目的,还可以对不同位置的碎屑进行清理的目的,通过滑动块11的使用起到支撑拉簧13的作用,通过拉簧13的使用可以对支

撑块10的位置进行拉动,进而带动压块9的位置进行限位,实现在雕刻过程中待雕刻物品进行夹持固定的目的。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

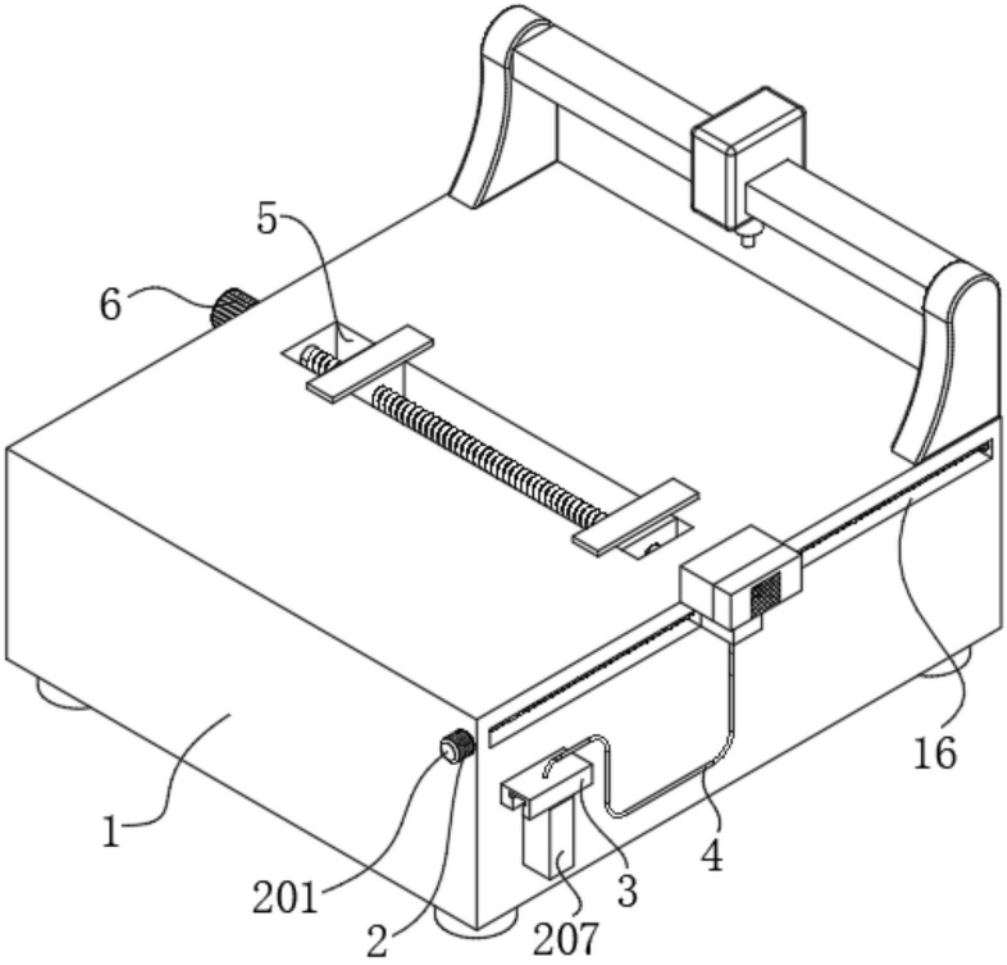


图1

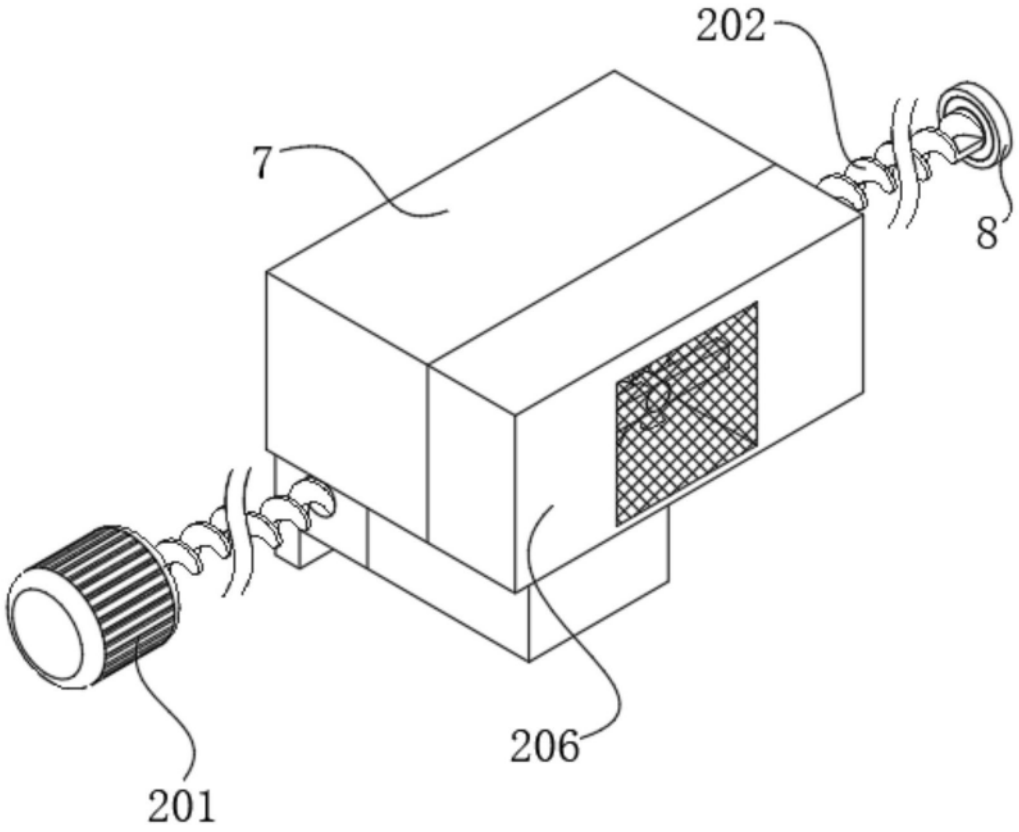


图2

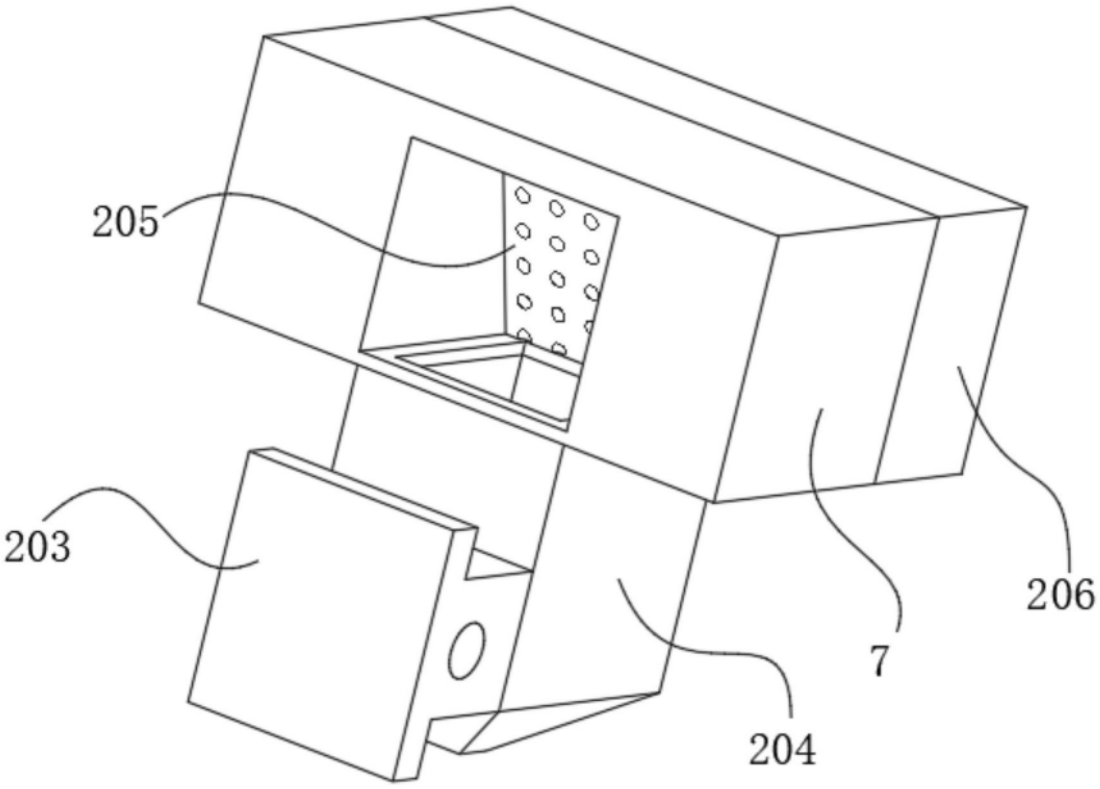


图3

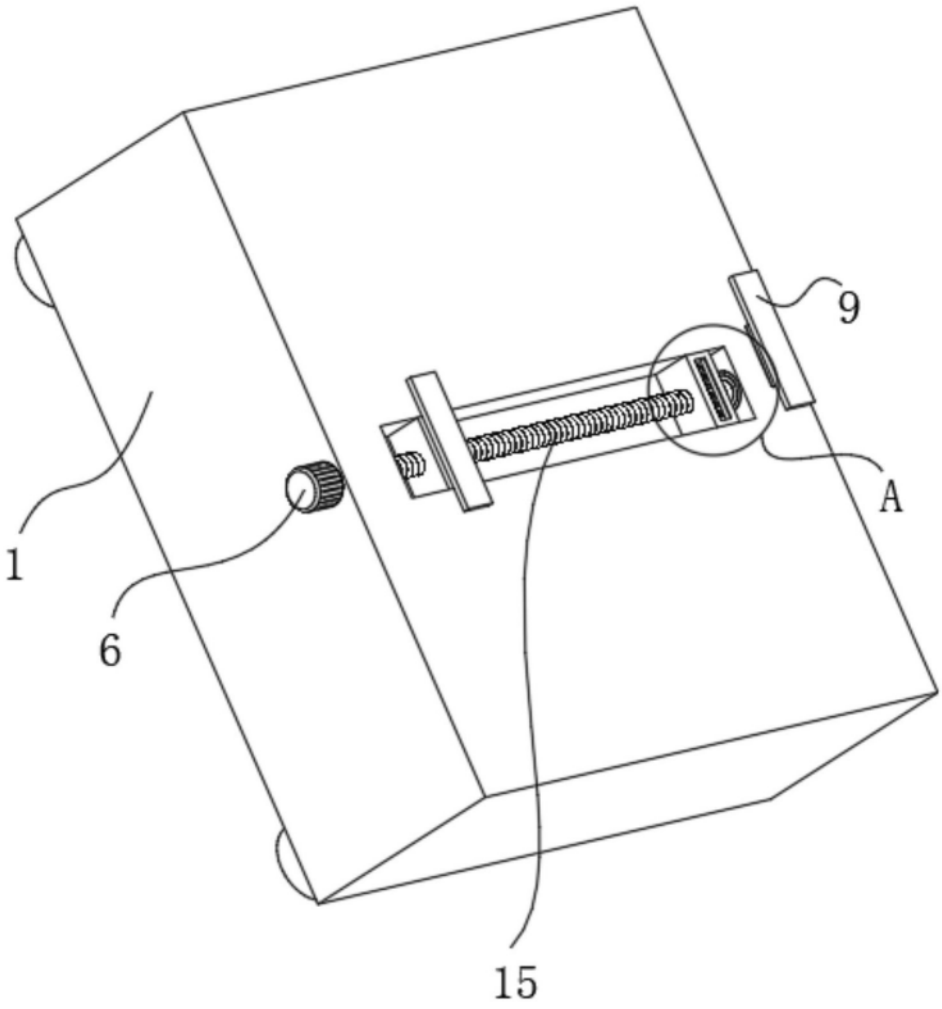


图4

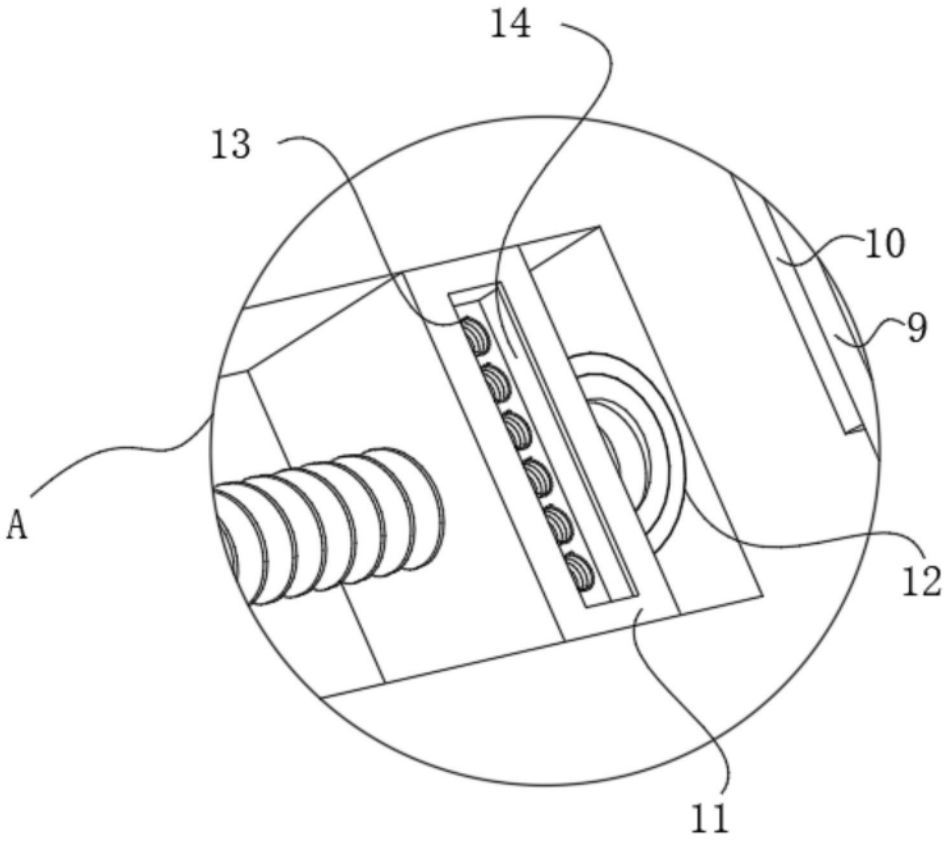


图5