(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222386159 U
(45)授权公告日 2025.01.24

(21)申请号 202420387174.7

(22)申请日 2024.02.29

(73)专利权人 香河中悦博华金属制品有限公司
地址 065000 河北省廊坊市香河县钱旺镇大六王村南侧

(72)发明人 成志强

(74)专利代理机构 天津市鼎拓知识产权代理有限公司 12233
专利代理师 孙键

(51)Int.Cl.
B23K 26/70(2014.01)
B23K 26/38(2014.01)

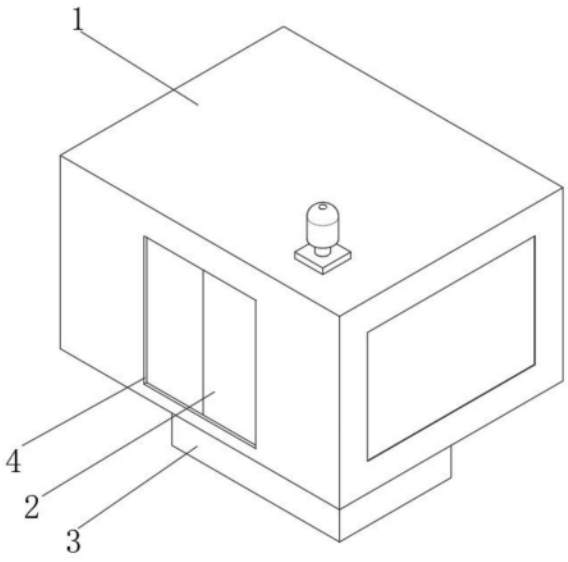
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种激光切割机防护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种激光切割机防护装置,涉及激光防护装置技术领域,该激光切割机防护装置,包括外壳,所述外壳的底部固定连接有底座,所述外壳的前端开设有槽口,所述外壳的内壁设置有辅助开门装置,所述辅助开门装置包括滑槽一,所述滑槽一分别固定连接在外壳的上下内壁,所述滑槽一的相对面均滑动连接有滑块一,所述滑块一远离滑槽一的一侧表面固定连接门板,所述门板远离槽口的一侧表面固定连接有摁扭块,所述摁扭块的表面设置有感应器,所述感应器远离摁扭块的一侧固定连接有L型启动块,所述外壳的前端两侧均设置有辅助清理装置。该激光切割机防护装置,通过设备在加工时可进行一个自动进行一个防护。



CN 222386159 U

1.一种激光切割机防护装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的底部固定连接有底座(3),所述外壳(1)的前端开设有槽口(4),所述外壳(1)的内壁设置有辅助开门装置;

所述辅助开门装置包括滑槽一(8),所述滑槽一(8)分别固定连接在外壳(1)的上下内壁,所述滑槽一(8)的相对面均滑动连接有滑块一(9),所述滑块一(9)远离滑槽一(8)的一侧表面固定连接门板(2),所述门板(2)远离槽口(4)的一侧表面固定连接有摁扭块(13),所述摁扭块(13)的表面设置有感应器(12),所述感应器(12)远离摁扭块(13)的一侧固定连接有L型块(11),所述外壳(1)的前端两侧均设置有辅助清理装置。

2.根据权利要求1所述的一种激光切割机防护装置,其特征在于:所述门板(2)在外壳(1)的内壁设置有两组,且与槽口(4)相互贴合。

3.根据权利要求2所述的一种激光切割机防护装置,其特征在于:所述L型块(11)远离感应器(12)的一侧表面固定连接在外壳(1)的顶部表面,且表面固定连接有控制盒(10)。

4.根据权利要求3所述的一种激光切割机防护装置,其特征在于:所述辅助清理装置包括滑槽二(5),所述滑槽二(5)的表面分别固定连接在外壳(1)的两侧内壁,所述滑槽二(5)的内壁滑动连接有滑块二(14),所述滑块二(14)远离滑槽二(5)的一侧表面固定连接有支撑板(6)。

5.根据权利要求4所述的一种激光切割机防护装置,其特征在于:所述支撑板(6)的靠近门板(2)的一侧表面固定连接有毛刷(7)。

6.根据权利要求5所述的一种激光切割机防护装置,其特征在于:所述支撑板(6)整体采用黑色,且采用不锈钢材质。

一种激光切割机防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光防护装置技术领域,具体为一种激光切割机防护装置。

背景技术

[0002] 激光切割机是将从喷嘴发射出的激光,经光路系统,聚焦成高功率密度的激光束;激光切割可分为激光汽化切割、激光熔化切割、激光氧气切割和激光划片与控制断裂四类;其中,在激光切割机对金属进行切割过程中,使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点。

[0003] 公告号为CN 214978620U的实用新型专利公开了一种激光切割机防护装置,包括减震器、防护壳、工作台、防护门、激光切割装置、清洁装置和清洁驱动装置,所述减震器设于防护壳底壁上,所述减震器设有四组,四组所述减震器呈矩形分布,所述防护壳内设有前端开口的放置腔,所述工作台设于放置腔底壁上,所述防护门铰接设于防护壳侧壁上,所述防护壳侧壁设有观察窗,所述清洁装置设于放置腔内,所述防护驱动装置设于防护壳顶壁上。上述申请文件中在工作过程中的防护壳需要人工配合关闭,在使用时会增加人力成本。

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激光切割机防护装置,解决了上述背景技术中提出的问题。为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种激光切割机防护装置,包括外壳,所述外壳的底部固定连接有底座,所述外壳的前端开设有槽口,所述外壳的内壁设置有辅助开门装置,所述辅助开门装置包括滑槽一,所述滑槽一分别固定连接在外壳的上下内壁,所述滑槽一的相对面均滑动连接有滑块一,所述滑块一远离滑槽一的一侧表面固定连接门板,所述门板远离槽口的一侧表面固定连接有摁扭块,所述摁扭块的表面设置有感应器,所述感应器远离摁扭块的一侧固定连接有L型块,所述外壳的前端两侧均设置有辅助清理装置。

[0005] 优选的,所述门板在外壳的内壁设置有两组,且与槽口相互贴合,通过将门板设置在外壳的内壁并与槽口相互贴合,可以实现对外壳内部的有效封闭,可以防止灰尘,可以增加外壳的安全性,保护存储物品和内部设备免受未经授权的访问或入侵的难度,提供额外的保护措施。

[0006] 优选的,所述L型块远离感应器的一侧表面固定连接在外壳的顶部表面,且表面固定连接有控制盒,通过L型块的固定连接位置在外壳的顶部表面,使得控制盒处于易于操控的位置。用户可以轻松访问控制盒上的按钮、开关或其他控制元素,以实现对设备或系统的操作和控制。

[0007] 优选的,所述支撑板的靠近门板的一侧表面固定连接有毛刷,通过毛刷的柔软刷毛可以减少门板在关闭或打开时与支撑板之间的摩擦阻力,可以使门板的运动更加平滑,在开关过程中减少噪音和磨损。

[0008] 优选的,所述支撑板整体采用黑色,且采用不锈钢材质,通过不锈钢材质具有优异

的耐久性和抗腐蚀性能,能够在长期使用中保持其外观和功能不受损坏,采用不锈钢制成的支撑板可以增强整个外壳的结构强度和耐用性,确保产品能够经受时间的考验并长久使用。

[0009] 优选的,所述辅助清理装置包括滑槽二,所述滑槽二的表面分别固定连接在外壳的两侧内壁,所述滑槽二的内壁滑动连接有滑块二,所述滑块二远离滑槽二的一侧表面固定连接有支撑板。

[0010] 本实用新型提供了一种激光切割机防护装置。具备以下有益效果:

[0011] (1)本实用中、通过滑块一在滑槽一中进行一个移动,来带动其门板进行一个同步运动,在移动时通过门板表面的摁扭块来与感应器进行一个贴合触发,通过控制盒来给整个一个信号的传输,来达到有效的帮助设备在加工时的一个自动关门防护的效果。

[0012] (2)本实用中、通滑槽二中滑块二在其内部进行一个上下移动,同时带动表面的支撑板进行一个同步移动,同时在支撑板靠近门板一侧表面上的毛刷,来达到帮助人员贯穿内部的运动走向。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型三维正视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型三维剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型三维前视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型图三局部放大结构示意图。

[0017] 图中:1、外壳;2、门板;3、底座;4、槽口;5、滑槽二;6、支撑板;7、毛刷;8、滑槽一;9、滑块一;10、控制盒;11、L型块;12、感应器;13、摁扭块;14、滑块二。

具体实施方式

[0018] 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、完整的描述,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。

[0019] 实施例一

[0020] 请参阅图1-4,一种激光切割机防护装置,包括外壳1,外壳1的底部固定连接有底座3,外壳1的前端开设有槽口4,外壳1的内壁设置有辅助开门装置,辅助开门装置包括滑槽一8,滑槽一8分别固定连接在外壳1的上下内壁,滑槽一8的相对面均滑动连接有滑块一9,滑块一9远离滑槽一8的一侧表面固定连接门板2,门板2在外壳1的内壁设置有两组,且与槽口4相互贴合,通过将门板2设置在外壳1的内壁并与槽口4相互贴合,可以实现对外壳1内部的有效封闭,可以防止灰尘,可以增加外壳1的安全性,保护存储物品和内部设备免受未经授权的访问或入侵的难度,提供额外的保护措施,门板2远离槽口4的一侧表面固定连接有摁扭块13,摁扭块13的表面设置有感应器12,感应器12远离摁扭块13的一侧固定连接有L型块11,L型块11远离感应器12的一侧表面固定连接在外壳1的顶部表面,且表面固定连接有控制盒10,通过L型块11的固定连接位置在外壳1的顶部表面,使得控制盒10处于易于操控的位置。用户可以轻松访问控制盒10上的按钮、开关或其他控制元素,以实现对设备或系统的操作和控制,外壳1的前端两侧均设置有辅助清理装置。

[0021] 使用时,通过外壳1是整个装置的主体结构,其底部通过固定连接与底座3相连,通过滑块一9与门板2之间可能存在一种机制,使得打开或关闭门板2时滑块一9沿着滑槽一8滑动,同时门板2位于外壳1的内壁上,设置有两组,并且与槽口4相互贴合,且门板2可以打开或关闭,以便访问外壳1内部的空间,在门板2远离槽口4的一侧表面固定连接有摁扭块13,摁扭块13表面的感应器12,同时感应器12与摁扭块13进行一个相互的贴合,来触发滑块一9进行一个移动,来带动门板2同步运动,它可以触发打开或关闭门板2的动作,外壳1控制盒10是用于控制整个的运动信号的传输,当设备在加工时便会通过传入信号将门板2自动关闭,同时设备中的工作完成后,门板2便会自动打开,方便人员对内部进行一个操作,极大的减少了人员的负担。

[0022] 实施例二

[0023] 请参阅图1-4,在实施例一的基础上,辅助清理装置包括滑槽二5,滑槽二5的表面分别固定连接在外壳1的两侧内壁,滑槽二5的内壁滑动连接有滑块二14,滑块二14远离滑槽二5的一侧表面固定连接有支撑板6,支撑板6的靠近门板2的一侧表面固定连接有毛刷7,通过毛刷7的柔软刷毛可以减少门板2在关闭或打开时与支撑板6之间的摩擦阻力,可以使门板2的运动更加平滑,在开关过程中减少噪音和磨损,支撑板6整体采用黑色,且采用不锈钢材质,通过不锈钢材质具有优异的耐久性和抗腐蚀性能,能够在长期使用中保持其外观和功能不受损坏,采用不锈钢制成的支撑板6可以增强整个外壳1的结构强度和耐用性,确保产品能够经受时间的考验并长久使用。

[0024] 使用时,在实施例一的基础上通过设备在工作时,门板2关闭后,再通过启动滑槽二5中滑块二14在其内部进行一个上下移动,同时带动表面的支撑板6进行一个同步移动,同时在支撑板6靠近门板2一侧表面上的毛刷7,未在支撑板6上下移动时,带动毛刷7在门板2的表面上进行一个移动,来帮助设备在工作时所切削的杂质会溅射到门板2上,可能防止人员对内部的一个观察,通过毛刷7来极大的提高人员的清晰度。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

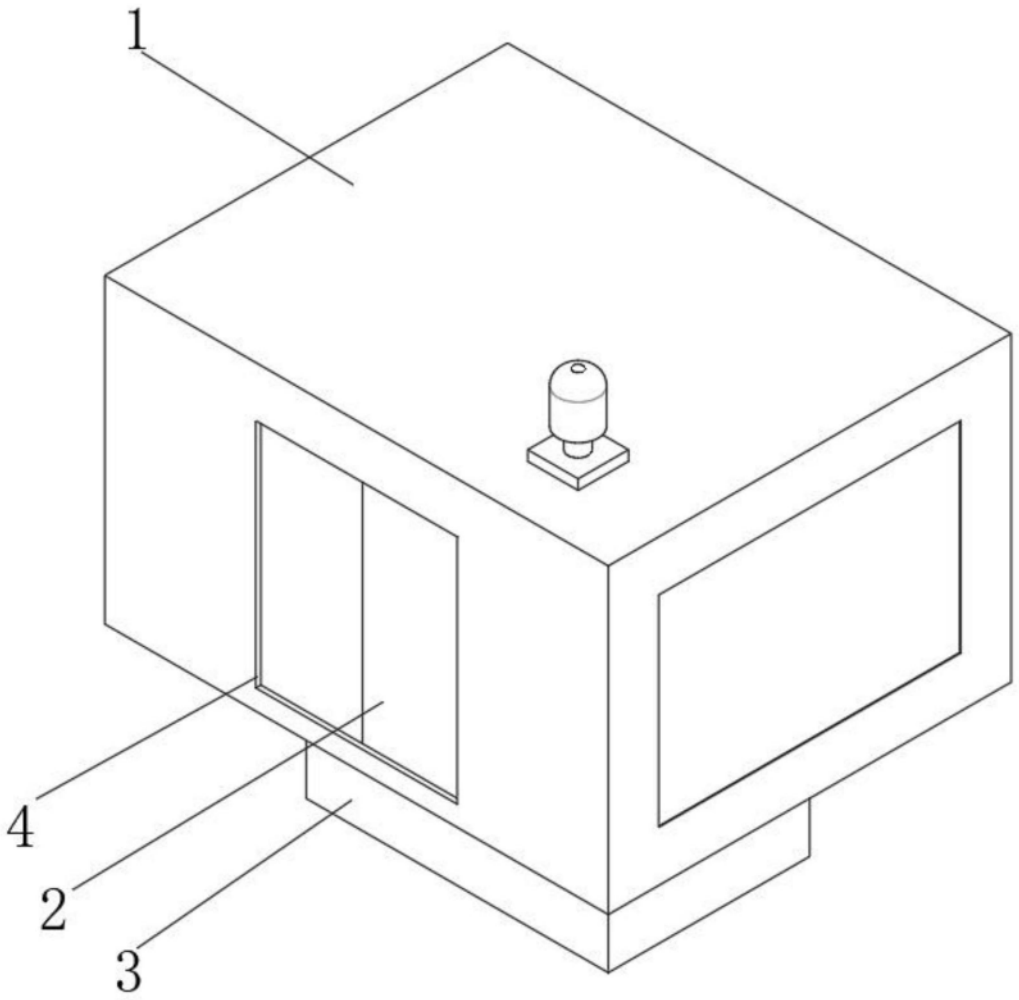


图1

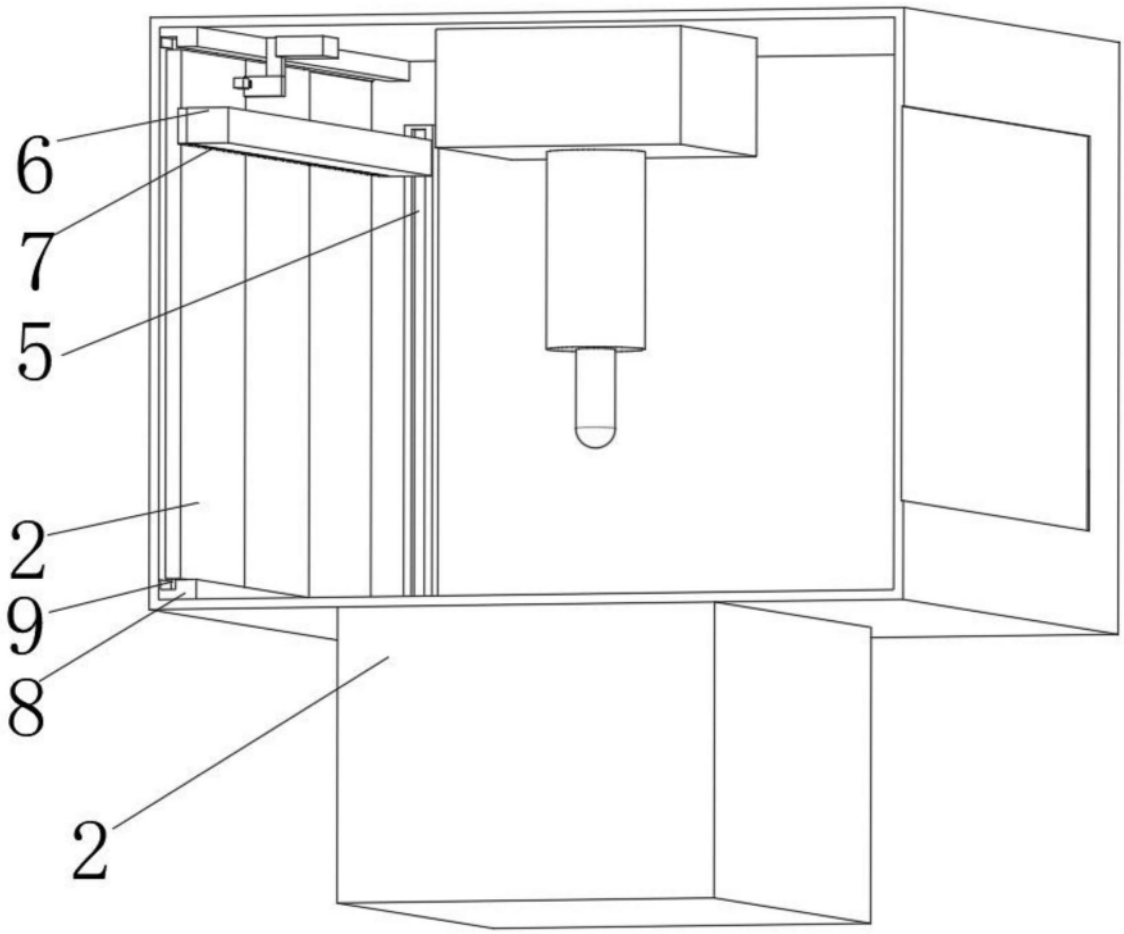


图2

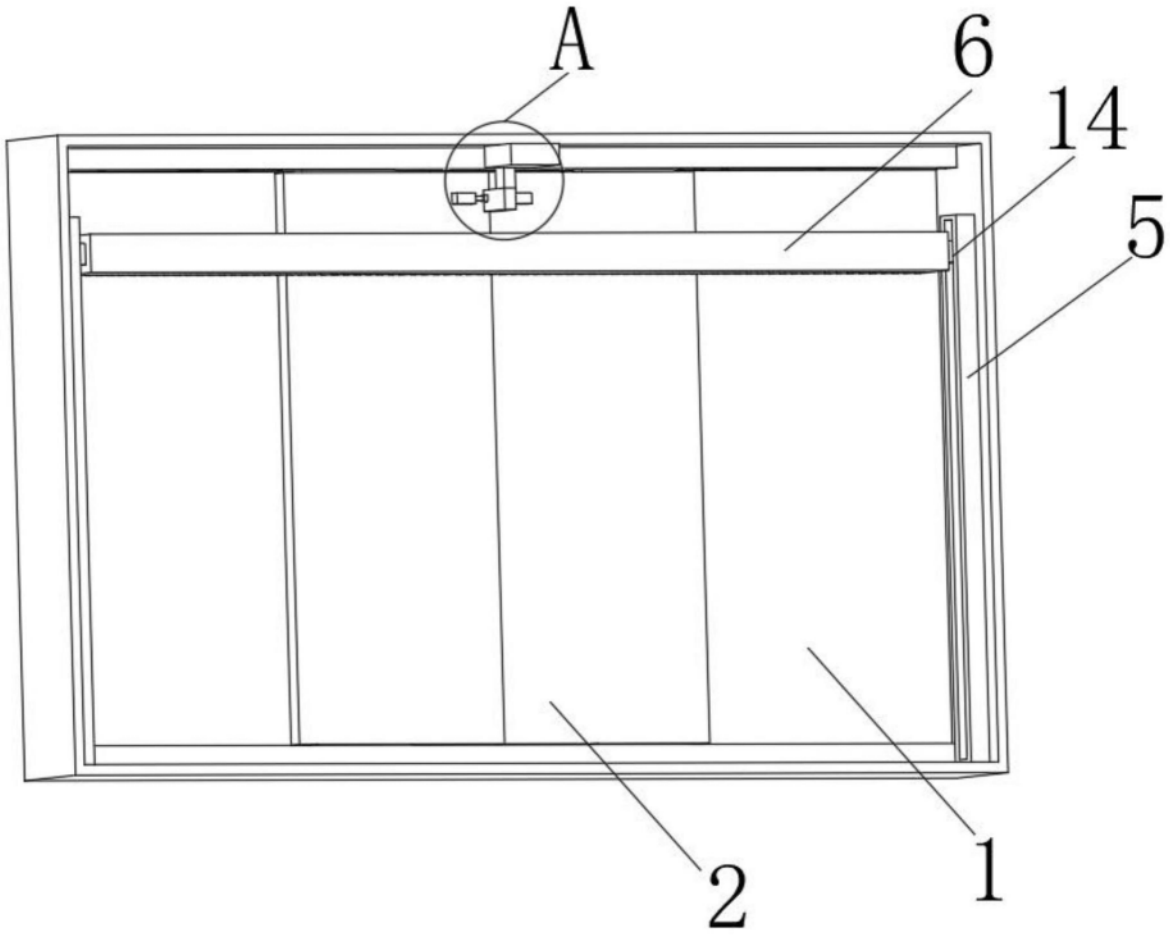


图3

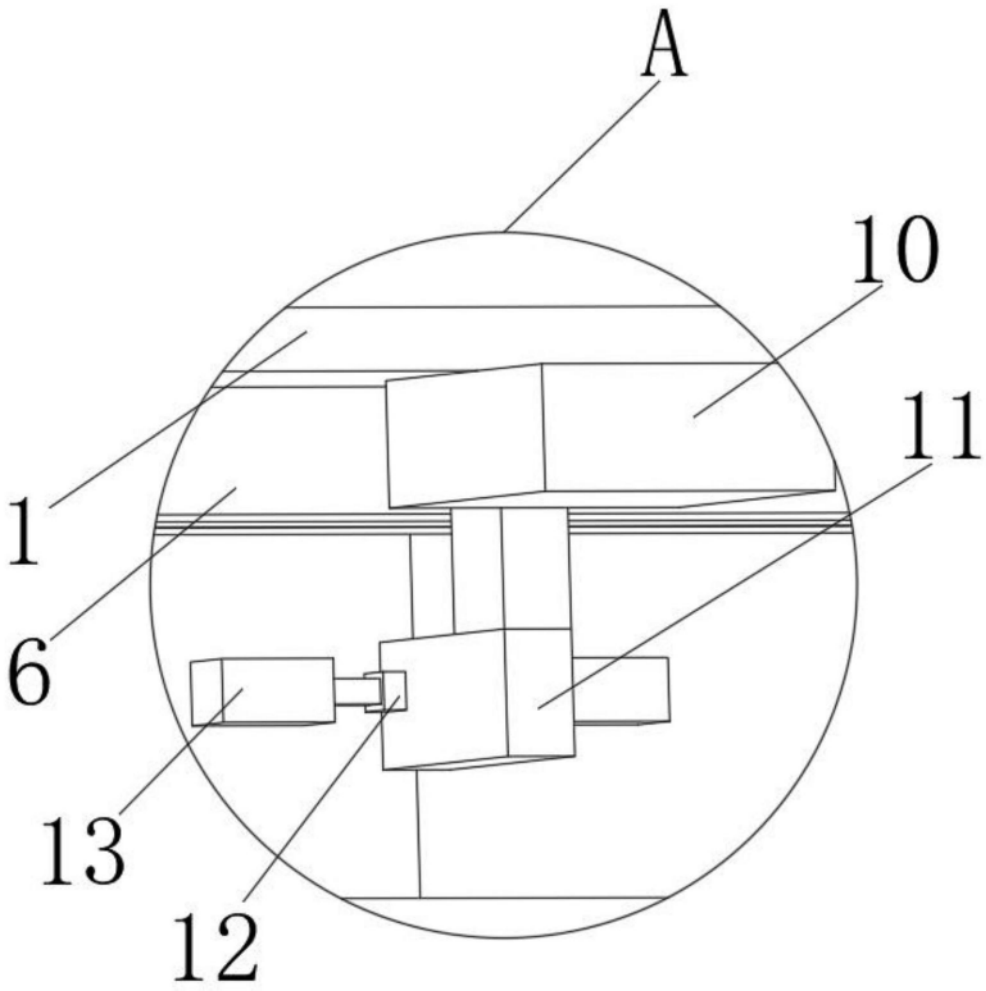


图4