



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221364028 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323539886.0

B24B 55/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 大连蔚岚科技有限公司

地址 116000 辽宁省大连市庄河市长岭镇
双盛村河沿屯136号(政府办公楼后院
招商办公室129-102)

(72) 发明人 于丹阳

(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 胡丽

(51) Int. Cl.

B24B 3/02 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

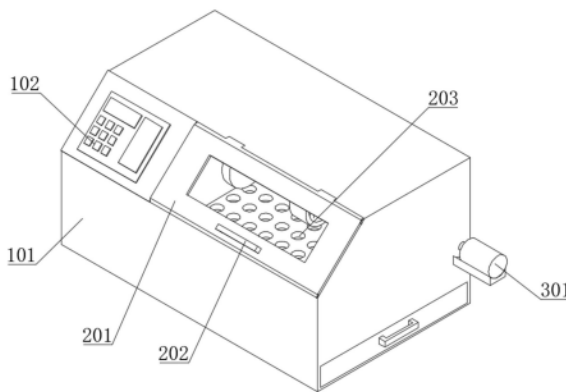
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于定位的铣刀研磨机

(57) 摘要

本实用新型属于铣刀研磨机技术领域,尤其涉及一种便于定位的铣刀研磨机,包括研磨机主体、控制面板,所述研磨机主体的正面安装有控制面板,所述研磨机主体的内部安装有研磨装置,所述研磨装置包括夹持单元、废屑清理单元、保护单元,所述夹持单元安装于研磨机主体的内部,所述废屑清理单元安装于研磨机主体的内部,所述保护单元安装于研磨机主体的内部。该便于定位的铣刀研磨机,通过废屑清理单元,通过传动件,使得丝杆进行旋转,进一步控制刮板在筛板的外表面进行来回移动,将筛板外表面的废屑清洗进入到底部收集箱的内部,防止研磨时产生的废屑导致筛孔堵塞,同时能防止废屑掉落在筛板的顶部,无法通过筛孔进入到底部收集箱的内部。



1. 一种便于定位的铣刀研磨机, 包括研磨机主体 (101)、控制面板 (102), 其特征在于: 所述研磨机主体 (101) 的正面安装有控制面板 (102), 所述研磨机主体 (101) 的内部安装有研磨装置, 所述研磨装置包括夹持单元、废屑清理单元、保护单元, 所述夹持单元安装于研磨机主体 (101) 的内部, 所述废屑清理单元安装于研磨机主体 (101) 的内部, 所述保护单元安装于研磨机主体 (101) 的内部;

所述废屑清理单元包括传动件 (301)、丝杆 (302)、刮板 (303)、滑杆 (304)、筛板 (305)、收集箱 (306)、滑块 (307), 所述传动件 (301) 安装于研磨机主体 (101) 的右侧, 所述丝杆 (302) 安装于传动件 (301) 的输出轴, 所述刮板 (303) 安装于丝杆 (302) 的外表面, 所述滑杆 (304) 安装于研磨机主体 (101) 的顶部, 所述筛板 (305) 安装于研磨机主体 (101) 的内部, 所述收集箱 (306) 安装于筛板 (305) 的底部, 所述滑块 (307) 安装于研磨机主体 (101) 的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于定位的铣刀研磨机, 其特征在于: 所述收集箱 (306) 的内部开设有与滑块 (307) 相互适配的滑槽, 所述收集箱 (306) 与滑块 (307) 为活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于定位的铣刀研磨机, 其特征在于: 所述刮板 (303) 的内部开设有与丝杆 (302) 相互适配的螺纹孔, 所述刮板 (303) 的背面安装有毛刷。

4. 根据权利要求1所述的一种便于定位的铣刀研磨机, 其特征在于: 所述保护单元包括保护门 (201)、把手 (202)、透视窗 (203)、翻转槽 (204)、翻转轴 (205)、固定板 (206)、支撑件 (207)、伸缩件一 (208)、缓冲弹簧 (209), 所述翻转槽 (204) 开设于研磨机主体 (101) 的正面, 所述翻转轴 (205) 安装于翻转槽 (204) 的内部, 所述保护门 (201) 安装于翻转轴 (205) 的外表面, 所述把手 (202) 安装于保护门 (201) 的正面, 所述透视窗 (203) 开设于把手 (202) 的内部, 所述固定板 (206) 安装于研磨机主体 (101) 的内部, 所述支撑件 (207) 安装于固定板 (206) 的顶部, 所述伸缩件一 (208) 安装于支撑件 (207) 的内部, 所述缓冲弹簧 (209) 安装于伸缩件一 (208) 的外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种便于定位的铣刀研磨机, 其特征在于: 所述夹持单元包括夹持环 (401)、伸缩件二 (402)、夹持板 (403), 所述夹持环 (401) 安装于研磨机主体 (101) 的内部, 所述伸缩件二 (402) 安装于夹持环 (401) 的内侧, 所述夹持板 (403) 安装于伸缩件二 (402) 的顶部。

6. 根据权利要求5所述的一种便于定位的铣刀研磨机, 其特征在于: 所述伸缩件二 (402)、夹持板 (403) 共有两个, 且分别安装于夹持环 (401) 的内部上下两侧。

7. 根据权利要求5所述的一种便于定位的铣刀研磨机, 其特征在于: 所述夹持板 (403) 的顶部安装有橡胶层。

一种便于定位的铣刀研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣刀研磨机技术领域,具体为一种便于定位的铣刀研磨机。

背景技术

[0002] 铣刀研磨机是一种在工业上可以用来研磨修复铣刀的机器,可以研磨2刃、3刃、4刃等通用端铣刀,也可用钨棒直接开出刃口,铣刀研磨机的推广使用可大大延长铣刀的使用寿命。

[0003] 在公开号为CN216730935U的专利文件中,公开了一种便于定位的铣刀研磨机,该装置通过安装底座、研磨机机体、固定板、双向螺杆、伺服电机、皮带和调节杆之间的相互配合,在伺服电机启动后通过皮带带动两根双向螺杆转动,此时调节杆移动可带动研磨机机体整体上下移动,这样方便将研磨机机体调整至不同高度使用,提高了该铣刀研磨机的实用性,通过研磨机机体、防护外壳、导流软管、喷头、储液箱、泵体、进液管和电动推杆之间的相互配合,泵体启动后可将切削液抽至喷头内,而后再经喷头喷出流向加工中的工件,而电动推杆则可调整喷头位置,以便将切削液等喷向不同位置。

[0004] 但是,该装置对于研磨机工作时产生的废屑无法进行去集中处理清除。

[0005] 因此,我们提出了一种便于定位的铣刀研磨机,以便于解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于定位的铣刀研磨机,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:一种便于定位的铣刀研磨机,包括研磨机主体、控制面板,所述研磨机主体的正面安装有控制面板,所述研磨机主体的内部安装有研磨装置,所述研磨装置包括夹持单元、废屑清理单元、保护单元,所述夹持单元安装于研磨机主体的内部,所述废屑清理单元安装于研磨机主体的内部,所述保护单元安装于研磨机主体的内部;

[0008] 所述废屑清理单元包括传动件、丝杆、刮板、滑杆、筛板、收集箱、滑块,所述传动件安装于研磨机主体的右侧,所述丝杆安装于传动件的输出轴,所述刮板安装于丝杆的外表面,所述滑杆安装于研磨机主体的顶部,所述筛板安装于研磨机主体的内部,所述收集箱安装于筛板的底部,所述滑块安装于研磨机主体的内部,通过安装废屑清理单元,从而通过启动传动件,使得传动件带动丝杆进行旋转,从而进一步控制刮板在筛板的外表面进行来回移动,从而将筛板外表面的废屑清洗进入到底部收集箱的内部,从而防止研磨时产生的废屑导致筛孔堵塞,同时能防止废屑掉落在筛板的顶部,从而无法通过筛孔进入到底部收集箱的内部。

[0009] 优选的,所述收集箱的内部开设有与滑块相互适配的滑槽,所述收集箱与滑块为活动连接,从而通过将收集箱拉出,从而使得研磨机主体研磨所产生的废料可以被集中处理,从而提高装置的实用性。

[0010] 优选的,所述刮板的内部开设有与丝杆相互适配的螺纹孔,从而通过丝杆进行旋转,从而带动刮板进行移动,所述刮板的背面安装有毛刷,从而进一步提高废屑清理的效果。

[0011] 优选的,所述保护单元包括保护门、把手、透视窗、翻转槽、翻转轴、固定板、支撑件、伸缩件一、缓冲弹簧,所述翻转槽开设于研磨机主体的正面,所述翻转轴安装于翻转槽的内部,所述保护门安装于翻转轴的外表面,所述把手安装于保护门的正面,所述透视窗开设于把手的内部,所述固定板安装于研磨机主体的内部,所述支撑件安装于固定板的顶部,所述伸缩件一安装于支撑件的内部,所述缓冲弹簧安装于伸缩件一的外表面,通过安装保护单元,从而通过把手将保护门进行拉开,同时伸缩件一对保护门起到辅助拉伸和缓冲的效果,通过将保护门进行闭合,从而使得研磨机主体在工作的过程中产生的飞屑无法伤害到工作人员,从而提高装置的安全性。

[0012] 优选的,所述夹持单元包括夹持环、伸缩件二、夹持板,所述夹持环安装于研磨机主体的内部,所述伸缩件二安装于夹持环的内侧,所述夹持板安装于伸缩件二的顶部,通过安装夹持单元,从而使得对于不同种类的工件可以通过伸缩件二带动夹持板伸出,从而将工件固定在夹持环的内部,同时通过设置伸缩件二、夹持板从而可以使得研磨机主体可以适配多种不同尺寸大小的工件,从而提高装置的实用性。

[0013] 优选的,所述伸缩件二、夹持板共有两个,且分别安装于夹持环的内部上下两侧,从而使得所要进行加工的工件可以处于在夹持环的中心处,从而方便进行工作。

[0014] 优选的,所述夹持板的顶部安装有橡胶层,从而防止在夹持的过程中,对工件产生伤害,从而进一步保护工件的完整性。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.该便于定位的铣刀研磨机,通过安装废屑清理单元,从而通过启动传动件,使得传动件带动丝杆进行旋转,从而进一步控制刮板在筛板的外表面进行来回移动,从而将筛板外表面的废屑清洗进入到底部收集箱的内部,从而防止研磨时产生的废屑导致筛孔堵塞,同时能防止废屑掉落在筛板的顶部,从而无法通过筛孔进入到底部收集箱的内部。

[0017] 2.该便于定位的铣刀研磨机,通过安装保护单元,从而通过把手将保护门进行拉开,同时伸缩件一对保护门起到辅助拉伸和缓冲的效果,通过将保护门进行闭合,从而使得研磨机主体在工作的过程中产生的飞屑无法伤害到工作人员,从而提高装置的安全性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0019] 图2为本实用新型的内部结构图;

[0020] 图3为本实用新型的废屑清理单元结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的A处放大图。

[0022] 图中:101、研磨机主体;102、控制面板;201、保护门;202、把手;203、透视窗;204、翻转槽;205、翻转轴;206、固定板;207、支撑件;208、伸缩件一;209、缓冲弹簧;301、传动件;302、丝杆;303、刮板;304、滑杆;305、筛板;306、收集箱;307、滑块;401、夹持环;402、伸缩件二;403、夹持板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于定位的铣刀研磨机,包括研磨机主体101、控制面板102,研磨机主体101的正面安装有控制面板102,研磨机主体101的内部安装有研磨装置,研磨装置包括夹持单元、废屑清理单元、保护单元,夹持单元安装于研磨机主体101的内部,废屑清理单元安装于研磨机主体101的内部,保护单元安装于研磨机主体101的内部;

[0025] 废屑清理单元包括传动件301、丝杆302、刮板303、滑杆304、筛板305、收集箱306、滑块307,传动件301安装于研磨机主体101的右侧,丝杆302安装于传动件301的输出轴,刮板303安装于丝杆302的外表面,滑杆304安装于研磨机主体101的顶部,筛板305安装于研磨机主体101的内部,收集箱306安装于筛板305的底部,滑块307安装于研磨机主体101的内部,通过安装废屑清理单元,从而通过启动传动件301,使得传动件301带动丝杆302进行旋转,从而进一步控制刮板303在筛板305的外表面进行来回移动,从而将筛板305外表面的废屑清洗进入到底部收集箱306的内部,从而防止研磨时产生的废屑导致筛孔堵塞,同时能防止废屑掉落在筛板305的顶部,从而无法通过筛孔进入到底部收集箱306的内部。

[0026] 收集箱306的内部开设有与滑块307相互适配的滑槽,收集箱306与滑块307为活动连接,从而通过将收集箱306拉出,从而使得研磨机主体101研磨所产生的废料可以被集中处理,从而提高装置的实用性。

[0027] 刮板303的内部开设有与丝杆302相互适配的螺纹孔,从而通过丝杆302进行旋转,从而带动刮板303进行移动,刮板303的背面安装有毛刷,从而进一步提高废屑清理的效果。

[0028] 保护单元包括保护门201、把手202、透视窗203、翻转槽204、翻转轴205、固定板206、支撑件207、伸缩件一208、缓冲弹簧209,翻转槽204开设于研磨机主体101的正面,翻转轴205安装于翻转槽204的内部,保护门201安装于翻转轴205的外表面,把手202安装于保护门201的正面,透视窗203开设于把手202的内部,固定板206安装于研磨机主体101的内部,支撑件207安装于固定板206的顶部,伸缩件一208安装于支撑件207的内部,缓冲弹簧209安装于伸缩件一208的外表面,通过安装保护单元,从而通过把手202将保护门201进行拉开,同时伸缩件一208对保护门201起到辅助拉伸和缓冲的效果,通过将保护门201进行闭合,从而使得研磨机主体101在工作的过程中产生的飞屑无法伤害到工作人员,从而提高装置的安全性。

[0029] 夹持单元包括夹持环401、伸缩件二402、夹持板403,夹持环401安装于研磨机主体101的内部,伸缩件二402安装于夹持环401的内侧,夹持板403安装于伸缩件二402的顶部,通过安装夹持单元,从而使得对于不同种类的工件可以通过伸缩件二402带动夹持板403伸出,从而将工件固定在夹持环401的内部,同时通过设置伸缩件二402、夹持板403从而可以使得研磨机主体101可以适配多种不同尺寸大小的工件,从而提高装置的实用性。

[0030] 伸缩件二402、夹持板403共有两个,且分别安装于夹持环401的内部上下两侧,从而使得所要进行加工的工件可以处于在夹持环401的中心处,从而方便进行工作。

[0031] 夹持板403的顶部安装有橡胶层,从而防止在夹持的过程中,对工件产生伤害,从而进一步保护工件的完整性。

[0032] 工作原理:通过启动传动件301,使得传动件301的输出轴进行旋转,通过传动件301的输出轴进行旋转,通过带动丝杆302进行旋转,通过丝杆302进行旋转,从而使得丝杆302外表面螺纹连接的刮板303进行移动,从而带动刮板303在筛板305的表面上进行反复移动,从而将研磨产生的废屑通过筛板305内部的筛孔进入到筛板305底部的收集箱306的内部,从而对研磨产生的废屑进行统一收集,当废屑收集到一定程度后,通过将收集箱306拉出,从而对废屑进行统一收集。

[0033] 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。

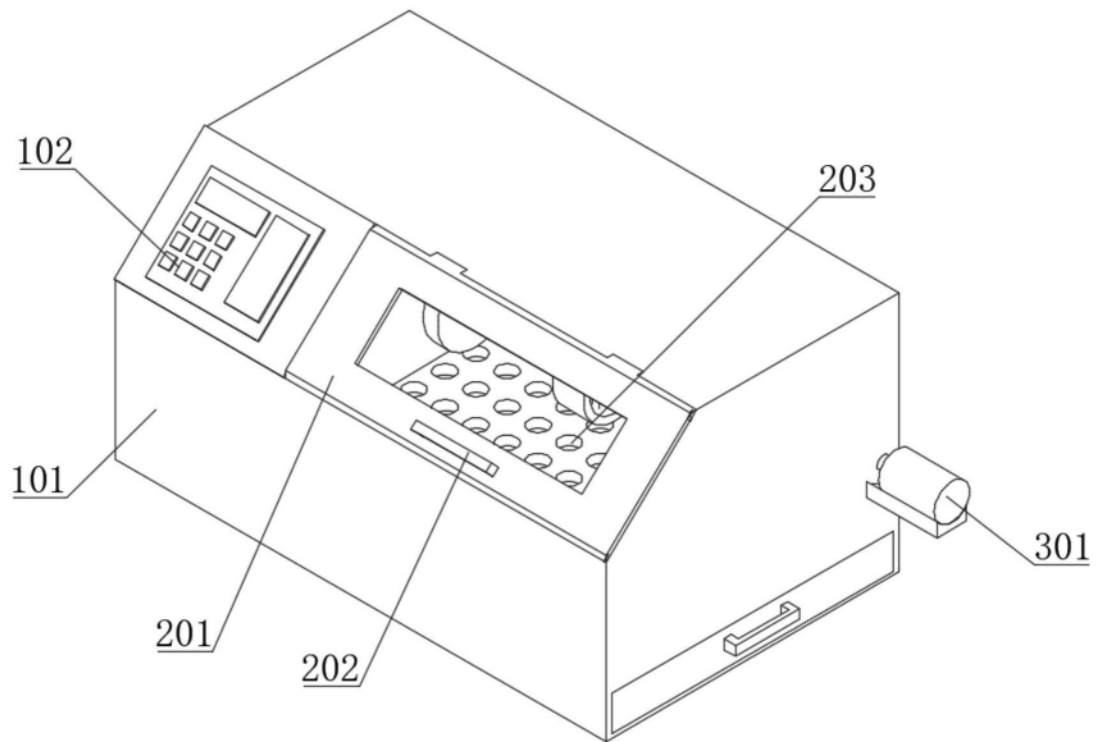


图1

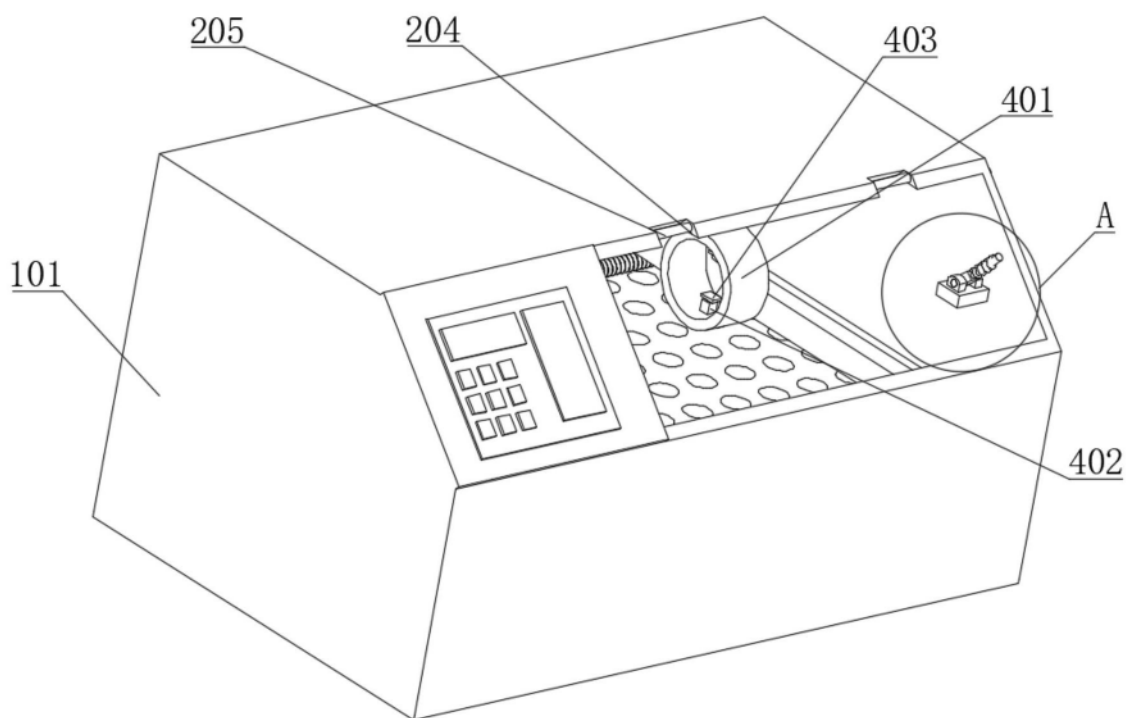


图2

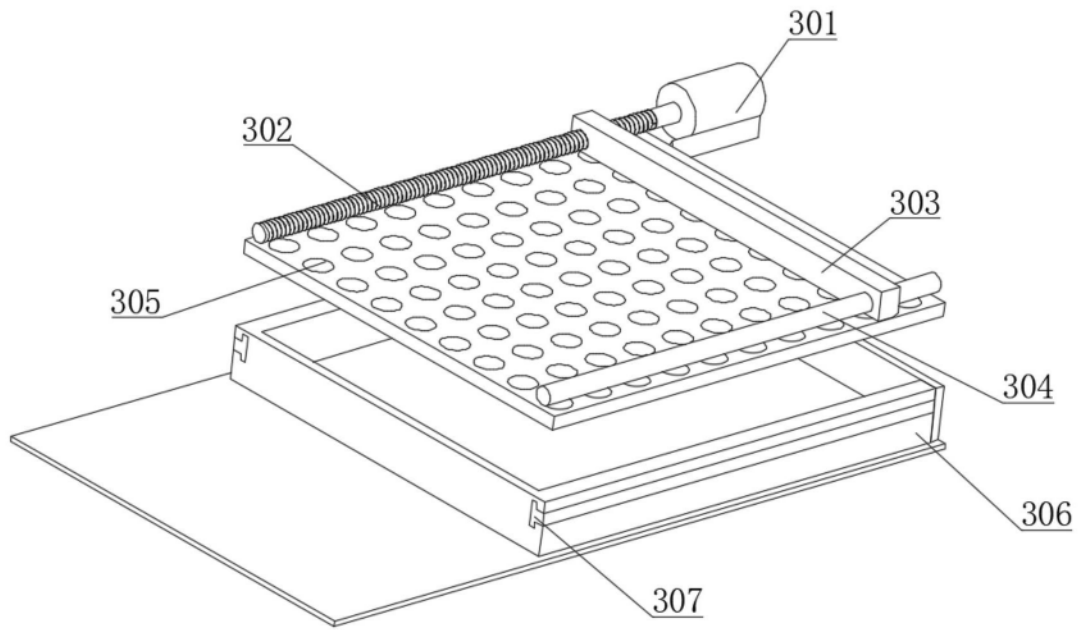


图3

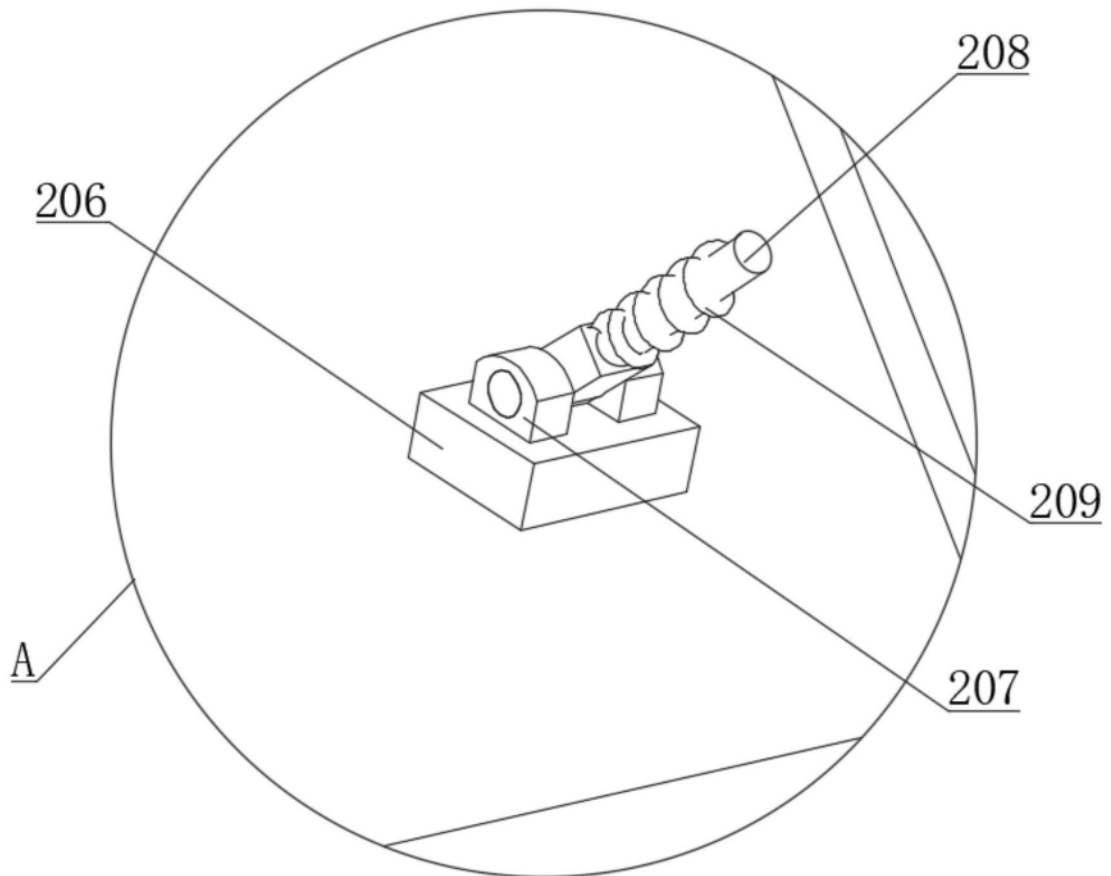


图4