



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214161629 U

(45) 授权公告日 2021.09.10

(21) 申请号 202120007886.8

(22) 申请日 2021.01.05

(73) 专利权人 山东华大金科新材料有限公司
地址 262300 山东省日照市五莲县市北经济开发区334省道(治安检查站东300米路北)

(72) 发明人 李月波

(74) 专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代理事务所(普通合伙) 37319
代理人 朱瑞华

(51) Int.Cl.
B23D 63/14 (2006.01)

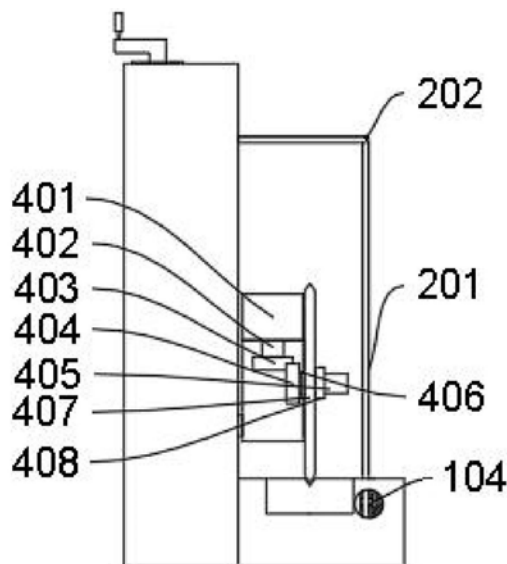
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置,包括主箱;所述主箱的前端外部焊接有防尘箱;所述主箱的内部固定设置有丝杠主杆;所述防尘箱的内部滑动设置有保护壳;所述保护壳包括有电机,传动轴A,锥齿轮A;所述保护壳的内部固定设置有电机;所述电机的底端外部转动设置有传动轴A,传动轴A的底端外部焊接有锥齿轮A;通过设置有丝杠和传动螺纹杆,为金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置提供了灵活调节锯片与磨石之间间距的效果,利用防尘箱可以配合观察板进行在打磨、开刃的同时观察锯片与磨石是否空转,能够实现磨石打磨效果更显著的目的,相比现有的金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置能够更好的实现打磨、开刃的效果。



1. 一种用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置,其特征在于,包括:主箱(1);所述主箱(1)的前端外部焊接有防尘箱(2);所述主箱(1)的内部固定设置有丝杠主杆(3);所述防尘箱(2)的内部滑动设置有保护壳(4);所述保护壳(4)包括有电机(401),传动轴A(402),锥齿轮A(403);所述保护壳(4)的内部固定设置有电机(401);所述电机(401)的底端外部转动设置有传动轴A(402);传动轴A(402)的底端外部焊接有锥齿轮A(403)。

2. 如权利要求1所述一种用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置,其特征在于:所述主箱(1)包括有底座(101),打磨底座(102),凹槽(103),转钮(104);主箱(1)的底端前部固定设置有底座(101);底座(101)的顶端内部设置有打磨底座(102);打磨底座(102)的顶端内部开设有凹槽(103);底座(101)的前端外部转动设置有转钮(104)。

3. 如权利要求1所述一种用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置,其特征在于:所述防尘箱(2)包括有防尘箱前板(201),转轴(202),观察板(203),固定孔(204);防尘箱(2)的前端外部转动设置有防尘箱前板(201),且防尘箱前板(201)与底座(101)相接触;防尘箱(2)的前端内部转动设置有转轴(202),且转轴(202)与防尘箱前板(201)的顶端外部转动连接;防尘箱前板(201)的前端内部开设有观察板(203);防尘箱前板(201)的底端内部开设有固定孔(204)。

4. 如权利要求1所述一种用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置,其特征在于:所述丝杠主杆(3)还包括有轴承(301),固定板(302),把手(303),主杆固定座(304),滑动块(305),连接块(306),滑动杆(307),固定块(308),丝杠主杆底座(309),滑杆底座(310);丝杠主杆(3)的顶端外部转动设置有轴承(301);轴承(301)的顶端外部固定设置有固定板(302),且固定板(302)与主箱(1)的顶端相固定连接;固定板(302)的顶端外部转动设置有把手(303);丝杠主杆(3)的底端外部固定设置有主杆固定座(304);丝杠主杆(3)的外部设置有滑动块(305);滑动块(305)的前端顶部焊接有连接块(306);丝杠主杆(3)的两侧固定设置有滑动杆(307),且滑动杆(307)的外部滑动设置有滑动块(305);滑动杆(307)的顶端固定设置有两组固定块(308);固定板(302)的底端外部固定设置有丝杠主杆底座(309),且丝杠主杆底座(309)的底端外部与主箱(1)相焊接;固定块(308)的底端外部固定设置有滑杆底座(310),且滑杆底座(310)的底端外部与主箱(1)相焊接。

5. 如权利要求1所述一种用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置,其特征在于:所述保护壳(4)还包括有锥齿轮B(404),传动螺纹杆(405),旋转轴承(406),金刚石锯片(407),固定帽(408);保护壳(4)的内部转动设置有锥齿轮B(404),且锥齿轮B(404)与锥齿轮A(403)相啮合;锥齿轮B(404)的前端外部焊接有传动螺纹杆(405);传动螺纹杆(405)的外部转动设置有旋转轴承(406);传动螺纹杆(405)的外部固定设置有金刚石锯片(407);传动螺纹杆(405)的外部转动连接有固定帽(408)。

一种用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于金刚石锯片开刃技术领域,更具体地说,特别涉及一种用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置。

背景技术

[0002] 金刚石锯片切割加工材料的过程就是金刚石不断的暴露,不断的脱落的过程。在锯切过程中,金刚石能否很好的发挥作用,关键是金属粉末对金刚石的把持能力;很多情况下锯片切不下去的原因就是前面的金刚石脱落了,而后面的金刚石还没有暴露出来或者说只暴露了一点点,金属粉末对金刚石的把持力好,这个时候首先需要对金刚石锯片进行开刃;而金刚石锯片开刃最常用最简单的就是对红砖或者耐火砖进行时深时浅的短时间切割,让金刚石及时暴露出来。

[0003] 经过检索例如专利号为CN211516924U的新型提供一种用于金刚石锯片开刃装置,包括底座、收集箱、滑动块、锯片、防尘罩、固定板和砂轮,所述底座的顶部一侧设置有滑槽,所述滑槽内部活动安装有滑动块,所述滑动块的一侧的顶部固定安装有驱动电机一,所述驱动电机一的输出轴顶部固定安装有螺杆,该用于金刚石锯片的开刃装置设置有两个砂轮,砂轮的形状为圆台状,能够同时对金刚石锯片的两面进行开刃,设置有滑动块,更够根据金刚石锯片的尺寸调节滑动块与砂轮之间的距离,方便对不同尺寸的金刚石锯片进行开刃,避免开刃过度,设置有防尘罩,能够防止开刃产生的碎屑和灰尘飞溅,避免对操作人员造成伤害,设置有收集箱,能够对产生的碎屑和灰尘进行收集方便统一处理。

[0004] 基于上述,传统的金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置的防尘罩不能全方位的防止锯片打磨时飞溅的火星,飞溅出的火星会造成安全隐患,且对锯片的位置调整不够灵活,容易造成磨片打磨、开刃不够完全。

[0005] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置,以解决上述背景技术中提出的传统的金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置的防尘罩不能全方位的防止锯片打磨时飞溅的火星,飞溅出的火星会造成安全隐患,且对锯片的位置调整不够灵活,容易造成磨片打磨、开刃不够完全的问题。

[0007] 本实用新型一种用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0008] 一种用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置,包括主箱;所述主箱的前端外部焊接有防尘箱;所述主箱的内部固定设置有丝杠主杆;所述防尘箱的内部滑动设置有保护壳;所述保护壳包括有电机,传动轴A,锥齿轮A;所述保护壳的内部固定设置有电机;所述电机的底端外部转动设置有传动轴A;传动轴A的底端外部焊接有锥齿轮A。

[0009] 进一步的,所述主箱包括有底座,打磨底座,凹槽,转钮;主箱的底端前部固定设置有底座;底座的顶端内部设置有打磨底座;打磨底座的顶端内部开设有凹槽;底座的前端外部转动设置有转钮。

[0010] 进一步的,所述防尘箱包括有防尘箱前板,转轴,观察板,固定孔;防尘箱的前端外部转动设置有防尘箱前板,且防尘箱前板与底座相接触;防尘箱的前端内部转动设置有转轴,且转轴与防尘箱前板的顶端外部转动连接;防尘箱前板的前端内部开设有观察板;防尘箱前板的底端内部开设有固定孔。

[0011] 进一步的,所述丝杠主杆还包括有轴承,固定板,把手,主杆固定座,滑动块,连接块,滑动杆,固定块,丝杠主杆底座,滑杆底座;丝杠主杆的顶端外部转动设置有轴承;轴承的顶端外部固定设置有固定板,且固定板与主箱的顶端相固定连接;固定板的顶端外部转动设置有把手;丝杠主杆的底端外部固定设置有主杆固定座;丝杠主杆的外部设置有滑动块;滑动块的前端顶部焊接有连接块;丝杠主杆的两侧固定设置有滑动杆,且滑动杆的外部滑动设置有滑动块;滑动杆的顶端固定设置有两组固定块;固定板的底端外部固定设置有丝杠主杆底座,且丝杠主杆底座的底端外部与主箱相焊接;固定块的底端外部固定设置有滑杆底座,且滑杆底座的底端外部与主箱相焊接。

[0012] 进一步的,所述保护壳还包括有锥齿轮B,传动螺纹杆,旋转轴承,金刚石锯片,固定帽;保护壳的内部转动设置有锥齿轮B,且锥齿轮B与锥齿轮A相啮合;锥齿轮B的前端外部焊接有传动螺纹杆;传动螺纹杆的外部转动设置有旋转轴承;传动螺纹杆的外部固定设置有金刚石锯片;传动螺纹杆的外部转动连接有固定帽。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 目前使用的用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置,主要通过磨片与磨石的形式,不具备灵活调节金刚石锯片的功能,不能在特定的地点使用,使用时容易空转。

[0015] 通过设置有丝杠和传动螺纹杆,为金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置提供了灵活调节锯片与磨石之间间距的效果,利用防尘箱可以配合观察板进行在打磨、开刃的同时观察锯片与磨石是否空转,能够实现磨石打磨效果更显著的目的,相比现有的金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置能够更好的实现打磨、开刃的效果,增强了金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置的适用性,有利于对磨片进行提升打磨效果。

[0016] 同时因为设置有防尘箱,所以当锯片打磨时会处于相对密封的空间中,减少火星散落会引发隐患的情况。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的左视结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的左视内部结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型的防尘箱结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型的主视结构示意图。

[0021] 图5是本实用新型的主箱内部结构示意图。

[0022] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0023] 1、主箱;101、底座;102、打磨底座;103、凹槽;104、转钮;2、防尘箱;201、防尘箱前板;202、转轴;203、观察板;204、固定孔;3、丝杠主杆;301、轴承;302、固定板;303、把手;

304、主杆固定座；305、滑动块；306、连接块；307、滑动杆；308、固定块；309、丝杠主杆底座；310、滑杆底座；4、保护壳；401、电机；402、传动轴A；403、锥齿轮A；404、锥齿轮B；405、传动螺纹杆；406、旋转轴承；407、金刚石锯片；408、固定帽。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例：

[0028] 如附图1至附图5所示：

[0029] 本实用新型提供一种用于金刚石锯片加工的边刃打磨开刃装置，包括主箱1；主箱1的前端外部焊接有防尘箱2；主箱1的内部固定设置有丝杠主杆3；防尘箱2的内部滑动设置有保护壳4；保护壳4包括有电机401，传动轴A402，锥齿轮A403；保护壳4的内部固定设置有电机401；电机401的底端外部转动设置有传动轴A402；传动轴A402的底端外部焊接有锥齿轮A403；主箱1包括有底座101，打磨底座102，凹槽103，转钮104；主箱1的底端前部固定设置有底座101；底座101的顶端内部设置有打磨底座102；打磨底座102的顶端内部开设有凹槽103；底座101的前端外部转动设置有转钮104。

[0030] 其中，防尘箱2包括有防尘箱前板201，转轴202，观察板203，固定孔204；防尘箱2的前端外部转动设置有防尘箱前板201，且防尘箱前板201与底座101相接触；防尘箱2的前端内部转动设置有转轴202，且转轴202与防尘箱前板201的顶端外部转动连接；防尘箱前板201的前端内部开设有观察板203；防尘箱前板201的底端内部开设有固定孔204；丝杠主杆3还包括有轴承301，固定板302，把手303，主杆固定座304，滑动块305，连接块306，滑动杆307，固定块308，丝杠主杆底座309，滑杆底座310；丝杠主杆3的顶端外部转动设置有轴承301；轴承301的顶端外部固定设置有固定板302，且固定板302与主箱1的顶端相固定连接；固定板302的顶端外部转动设置有把手303；丝杠主杆3的底端外部固定设置有主杆固定座304；丝杠主杆3的外部设置有滑动块305；滑动块305的前端顶部焊接有连接块306；丝杠主杆3的两侧固定设置有滑动杆307，且滑动杆307的外部滑动设置有滑动块305；滑动杆307的顶端固定设置有两组固定块308；固定板302的底端外部固定设置有丝杠主杆底座309，且丝杠主杆底座309的底端外部与主箱1相焊接；固定块308的底端外部固定设置有滑杆底座310，且滑杆底座310的底端外部与主箱1相焊接。

[0031] 其中,保护壳4还包括有锥齿轮B404,传动螺纹杆405,旋转轴承406,金刚石锯片407,固定帽408;保护壳4的内部转动设置有锥齿轮B404,且锥齿轮B404与锥齿轮A403相啮合;锥齿轮B404的前端外部焊接有传动螺纹杆405;传动螺纹杆405的外部转动设置有旋转轴承406;传动螺纹杆405的外部固定设置有金刚石锯片407;传动螺纹杆405的外部转动连接有固定帽408。

[0032] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0033] 本实用新型中,当需要打磨、开刃时,首先打开防尘箱前板201,将固定帽408从传动螺纹杆405中旋出,将需要打磨、开刃的金刚石锯片407放置在金刚石锯片407的位置,之后再将固定帽408从传动螺纹杆405中旋入拧紧,转动把手303,把手303旋转带动丝杠主杆3进行转动,丝杠主杆3旋转带动滑动块305进行垂直方向的上升或下降,滑动块305滑动带动连接块306滑动,连接块306滑动带动保护壳4进行上下升降,保护壳4滑动带动传动螺纹杆405上下升降,传动螺纹杆405带动锯片通过打磨底座102上的凹槽103进行打磨、开孔;同时因为设置有防尘箱2,所以当锯片打磨时会处于相对密封的空间中,减少火星散落会引发隐患的情况。

[0034] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

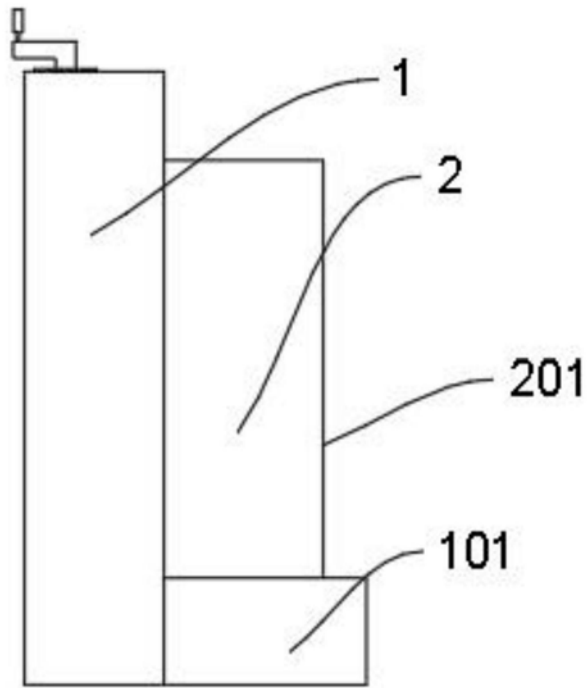


图1

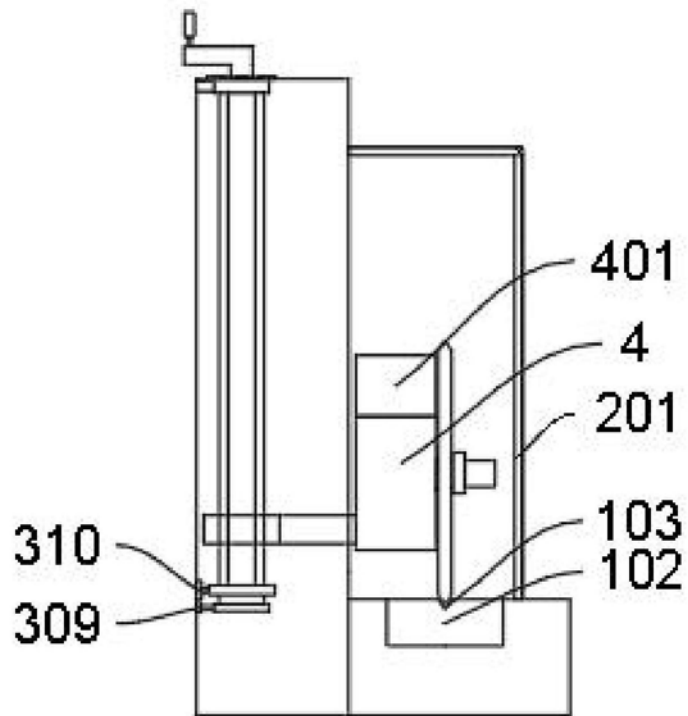


图2

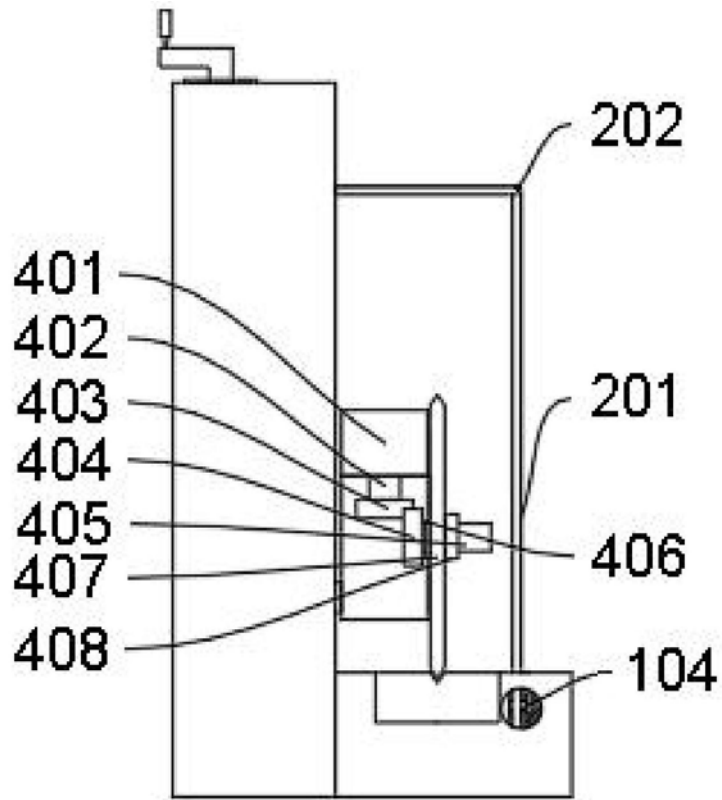


图3

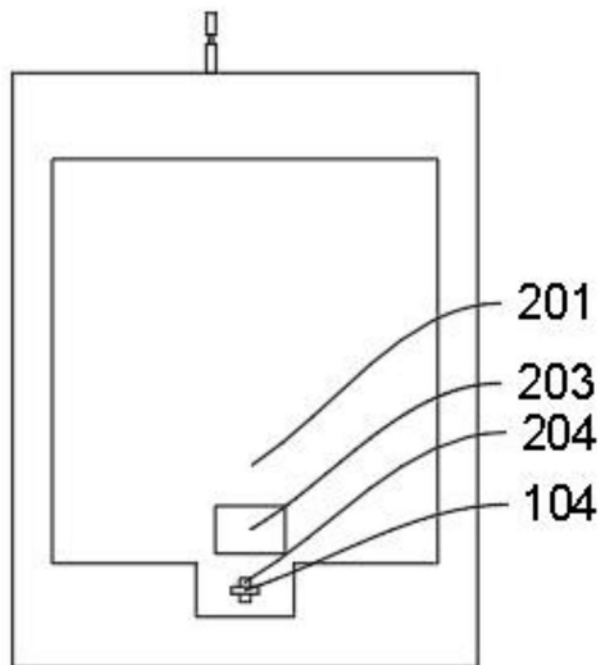


图4

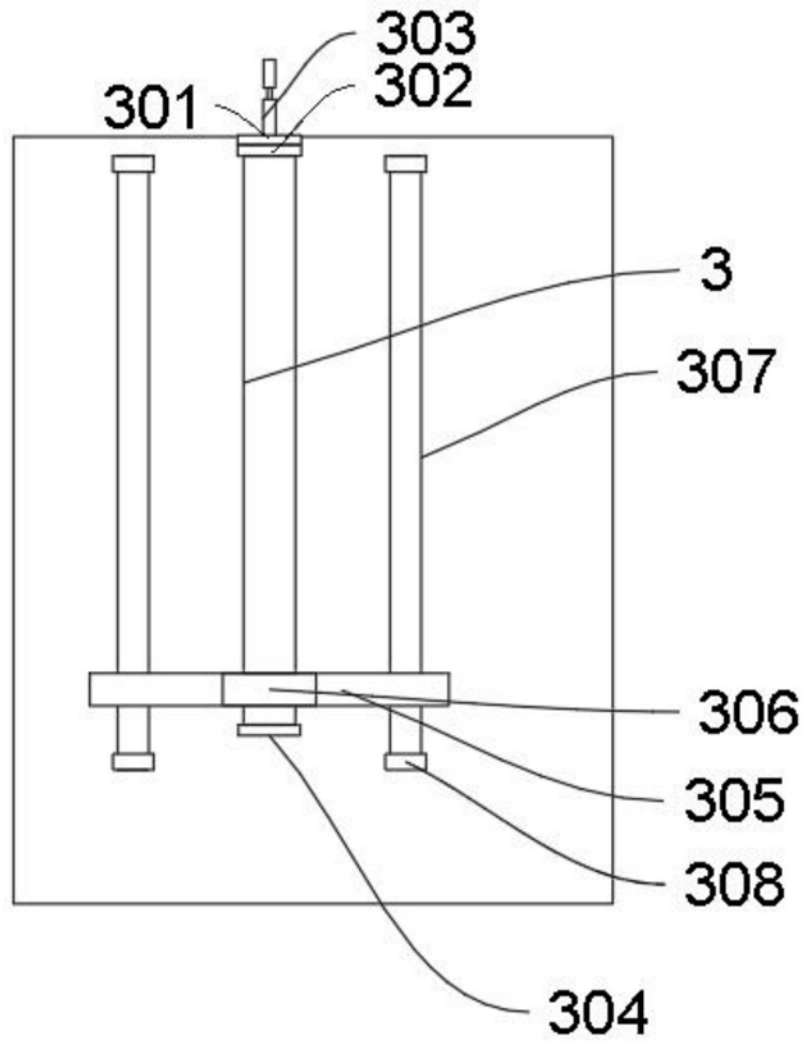


图5