(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214106255 U
(45)授权公告日 2021.09.03

(21)申请号 202022550871.4

(22)申请日 2020.11.06

(73)专利权人 常州市美高特建材科技有限公司
地址 213100 江苏省常州市武进区牛塘镇青云村

(72)发明人 施军艳 孙茹倩 袁新

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676
代理人 黎芳芳

(51)Int.Cl.
B01D 47/02(2006.01)

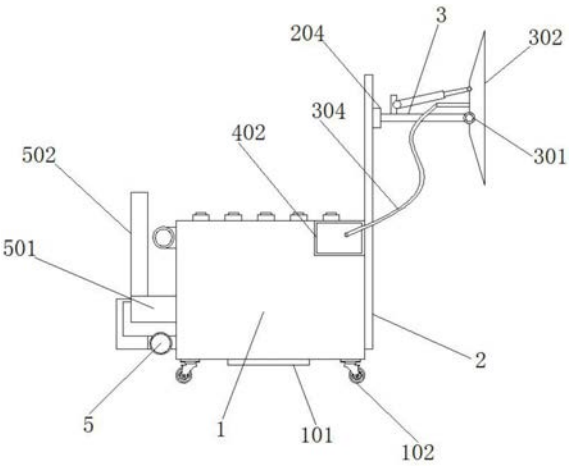
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种砂浆生产用脉冲除尘机

(57)摘要

本实用新型公开了一种砂浆生产用脉冲除尘机，包括机体、排灰口和滚轮，所述机体底部固定开设有排灰口，所述机体底部转动安装有滚轮，所述机体一端固定焊接有支撑架，所述支撑架一侧表面固定镶嵌有壳体，所述壳体内腔顶部固定安装有驱动电机，所述驱动电机的动力输出端固定连接有丝杆，所述丝杆表面螺纹连接有滑块，所述壳体内壁两侧固定开设有滑槽，且滑槽和滑块相互配合，所述滑块一侧表面通过螺栓固定安装有升降架，所述升降架一端转动安装有转轴。本实用新型在使用过程中可使进气端靠近烟尘产生的源头，从而提升对烟尘的除尘效果，同时对排出的气体进行加湿，可对空气起到抑尘的效果，可进一步的提升除尘效果。



CN 214106255 U

1.一种砂浆生产用脉冲除尘机，包括机体(1)、排灰口(101)和滚轮(102)，所述机体(1)底部固定开设有排灰口(101)，所述机体(1)底部转动安装有滚轮(102)，其特征在于：所述机体(1)一端固定焊接有支撑架(2)，所述支撑架(2)一侧表面固定镶嵌有壳体(201)，所述壳体(201)内腔顶部固定安装有驱动电机(202)，所述驱动电机(202)的动力输出端固定连接有丝杆(203)，所述丝杆(203)表面螺纹连接有滑块(204)，所述壳体(201)内壁两侧固定开设有滑槽(205)，且滑槽(205)和滑块(204)相互配合，所述滑块(204)一侧表面通过螺栓固定安装有升降架(3)，所述升降架(3)一端转动安装有转轴(301)，所述升降架(3)一端通过转轴(301)转动安装有集尘罩(302)，所述升降架(3)上表面另一端固定焊接有固定座(305)，所述固定座(305)一侧通过销轴活动连接有电动伸缩杆(303)，且电动伸缩杆(303)另一端通过销轴与集尘罩(302)侧壁活动相连。

2.根据权利要求1所述的一种砂浆生产用脉冲除尘机，其特征在于：所述集尘罩(302)一侧固定连接有导气管(304)。

3.根据权利要求2所述的一种砂浆生产用脉冲除尘机，其特征在于：所述机体(1)一侧表面的顶部固定安装有真空隔音罩(402)，所述真空隔音罩(402)内腔固定安装有吸泵(4)，且吸泵(4)的进气端与导气管(304)一端相连。

4.根据权利要求3所述的一种砂浆生产用脉冲除尘机，其特征在于：所述吸泵(4)底部固定安装有橡胶垫(401)。

5.根据权利要求1所述的一种砂浆生产用脉冲除尘机，其特征在于：所述机体(1)的出气端固定连接有排气泵(5)。

6.根据权利要求5所述的一种砂浆生产用脉冲除尘机，其特征在于：所述排气泵(5)顶部固定安装有水箱(501)，且排气泵(5)的出气端通过管道与水箱(501)相连，所述水箱(501)顶部固定连接有排气管(502)。

一种砂浆生产用脉冲除尘机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脉冲除尘机技术领域，具体为一种砂浆生产用脉冲除尘机。

背景技术

[0002] 脉冲除尘器是在袋式除尘器的基础上改进的新型高效脉冲除尘器，综合了分室反吹各种脉冲喷吹除尘器的优点，克服了分室清灰强度不够，进出风分布不均等缺点，扩大了应用范围，脉冲除尘器是当含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起预收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出，含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在滤袋上的粉尘越来越多，增加滤袋阻力，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内(140--170毫米水柱)，一旦超过范围必须对滤袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的滤袋内，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋恢复初始状态。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体。由此使积附在滤袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘系统运行。

[0003] 但是，现有的砂浆生产用脉冲除尘机在使用过程中存在以下缺点：

[0004] 现有的砂浆生产用脉冲除尘机在使用过程中无法使进气端靠近烟尘产生的源头，从而对产生的烟尘的除尘效果较差，且对烟尘的处理效果较差，排出的气体比较干燥，无法对空气起到抑尘的效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种砂浆生产用脉冲除尘机，以解决上述背景技术中提出现有的砂浆生产用脉冲除尘机在使用过程中无法使进气端靠近烟尘产生的源头，从而对产生的烟尘的除尘效果较差，且对烟尘的处理效果较差，排出的气体比较干燥，无法对空气起到抑尘的效果的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种砂浆生产用脉冲除尘机，包括机体、排灰口和滚轮，所述机体底部固定开设有排灰口，所述机体底部转动安装有滚轮，所述机体一端固定焊接有支撑架，所述支撑架一侧表面固定镶嵌有壳体，所述壳体内腔顶部固定安装有驱动电机，所述驱动电机的动力输出端固定连接有丝杆，所述丝杆表面螺纹连接有滑块，所述壳体内壁两侧固定开设有滑槽，且滑槽和滑块相互配合，所述滑块一侧表面通过螺栓固定安装有升降架，所述升降架一端转动安装有转轴，所述升降架一端通过转轴转动安装有集尘罩，所述升降架上表面另一端固定焊接有固定座，所述固定座一侧通过销轴活动连接有电动伸缩杆，且电动伸缩杆另一端通过销轴与集尘罩侧壁活动相连，机体底部活动安装有滚轮，通过滚轮可对机体进行灵活的移动，将机体移动到砂浆生产

区域内，通过控制驱动电机进行工作，驱动电机的动力输出端可驱动丝杆进行旋转，丝杆可在表面螺纹的作用下推动滑块沿着滑槽进行移动，滑块表面固定安装有升降架，升降架一端通过转轴活动连接有集尘罩，同时通过控制电动伸缩杆进行伸缩，电动伸缩杆一端可带动集尘罩围绕转轴进行旋转，这样可在使用时将集尘罩靠近灰尘产生的源头，可在使用时提升对灰尘的除尘效果，通过导气管、吸泵和集尘罩相互配合，可对烟气收集进机体内腔，机体可对烟气中的灰尘和气体进行分离，灰尘收集到机体内腔底部。

[0007] 进一步的，所述集尘罩一侧固定连接有导气管，通过导气管可对集尘罩和吸泵进行连接。

[0008] 进一步的，所述机体一侧表面的顶部固定安装有真空隔音罩，所述真空隔音罩内腔固定安装有吸泵，且吸泵的进气端与导气管一端相连，真空隔音罩内壁为真空结构，利用声音无法在真空环境下传播的原理，可有效提升吸泵在工作时的静音性。

[0009] 进一步的，所述吸泵底部固定安装有橡胶垫，橡胶垫采用优质的橡胶材料，质地较软，可在使用时对吸泵工作时所产生的振动进行吸收，提升吸泵在工作时的稳定性。

[0010] 进一步的，所述机体的出气端固定连接有排气泵，排气泵可将气体从机体内腔抽出，提升对烟尘的处理效果。

[0011] 进一步的，所述排气泵顶部固定安装有水箱，且排气泵的出气端通过管道与水箱相连，所述水箱顶部固定连接有排气管，排气泵抽出的气体通过管道注入进水箱内，气体与水箱内的水充分混合，可对气体中残留的灰尘进行吸附，可进一步的提升对灰尘的过滤效果，并同时对排出的气体进行加湿，提升工作处的空气湿度，提升操作者的工作环境。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型驱动电机的动力输出端可驱动丝杆进行旋转，丝杆可在表面螺纹的作用下推动滑块沿着滑槽进行移动，滑块表面固定安装有升降架，升降架一端通过转轴活动连接有集尘罩，同时通过控制电动伸缩杆进行伸缩，电动伸缩杆一端可带动集尘罩围绕转轴进行旋转，这样可在使用时将集尘罩靠近灰尘产生的源头，可在使用时提升对灰尘的除尘效果。

[0014] 2、本实用新型排气泵抽出的气体通过管道注入进水箱内，气体与水箱内的水充分混合，可对气体中残留的灰尘进行吸附，可进一步的提升对灰尘的过滤效果，并同时对排出的气体进行加湿，提升工作处的空气湿度，可起到抑尘的效果，同时也提升操作者的工作环境。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中：

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型的驱动电机和滑块结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型的升降板结构示意图；

[0020] 图4是本实用新型的真空隔音罩结构示意图；

[0021] 图中：1、机体；101、排灰口；102、滚轮；2、支撑架；201、壳体；202、驱动电机；203、丝

杆;204、滑块;205、滑槽;3、升降架;301、转轴;302、集尘罩;303、电动伸缩杆;304、导气管;305、固定座;4、吸泵;401、橡胶垫;402、真空隔音罩;5、排气泵;501、水箱;502、排气管。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种砂浆生产用脉冲除尘机,包括机体1、排灰口101和滚轮102,所述机体1底部固定开设有排灰口101,所述机体1底部转动安装有滚轮102,所述机体1一端固定焊接有支撑架2,所述支撑架2一侧表面固定镶嵌有壳体201,所述壳体201内腔顶部固定安装有驱动电机202,所述驱动电机202的动力输出端固定连接有丝杆203,所述丝杆203表面螺纹连接有滑块204,所述壳体201内壁两侧固定开设有滑槽205,且滑槽205和滑块204相互配合,所述滑块204一侧表面通过螺栓固定安装有升降架3,所述升降架3一端转动安装有转轴301,所述升降架3一端通过转轴301转动安装有集尘罩302,所述升降架3上表面另一端固定焊接有固定座305,所述固定座305一侧通过销轴活动连接有电动伸缩杆303,且电动伸缩杆303另一端通过销轴与集尘罩302侧壁活动相连,机体1底部活动安装有滚轮102,通过滚轮102可对机体1进行灵活的移动,将机体1移动到砂浆生产区域内,通过控制驱动电机202进行工作,驱动电机202的动力输出端可驱动丝杆203进行旋转,丝杆203可在表面螺纹的作用下推动滑块204沿着滑槽205进行移动,滑块204表面固定安装有升降架3,升降架3一端通过转轴301活动连接有集尘罩302,同时通过控制电动伸缩杆303进行伸缩,电动伸缩杆303一端可带动集尘罩302围绕转轴301进行旋转,这样可在使用时将集尘罩302靠近灰尘产生的源头,可在使用时提升对灰尘的除尘效果,通过导气管304、吸泵4和集尘罩302相互配合,可对烟气收集进机体1内腔,机体1可对烟气中的灰尘和气体进行分离,灰尘收集到机体1内腔底部。

[0024] 所述集尘罩302一侧固定连接有导气管304,通过导气管304可对集尘罩302和吸泵4进行连接。

[0025] 所述机体1一侧表面的顶部固定安装有真空隔音罩402,所述真空隔音罩402内腔固定安装有吸泵4,且吸泵4的进气端与导气管304一端相连,真空隔音罩402内壁为真空结构,利用声音无法在真空环境下传播的原理,可有效提升吸泵4在工作时的静音性。

[0026] 所述吸泵4底部固定安装有橡胶垫401,橡胶垫401采用优质的橡胶材料,质地较软,可在使用时对吸泵4工作时所产生的振动进行吸收,提升吸泵4在工作时的稳定性。

[0027] 所述机体1的出气端固定连接有排气泵5,排气泵5可将气体从机体1内腔抽出,提升对烟尘的处理效果。

[0028] 所述排气泵5顶部固定安装有水箱501,且排气泵5的出气端通过管道与水箱501相连,所述水箱501顶部固定连接有排气管502,排气泵5抽出的气体通过管道注入进水箱501内,气体与水箱501内的水充分混合,可对气体中残留的灰尘进行吸附,可进一步的提升对灰尘的过滤效果,并同时对排出的气体进行加湿,提升工作处的空气湿度,提升操作者的工作环境。

[0029] 本实用新型的工作原理：机体1底部活动安装有滚轮102，通过滚轮102可对机体1进行灵活的移动，将机体1移动到砂浆生产区域内，通过控制驱动电机202进行工作，驱动电机202的动力输出端可驱动丝杆203进行旋转，丝杆203可在表面螺纹的作用下推动滑块204沿着滑槽205进行移动，滑块204表面固定安装有升降架3，升降架3一端通过转轴301活动连接有集尘罩302，同时通过控制电动伸缩杆303进行伸缩，电动伸缩杆303一端可带动集尘罩302围绕转轴301进行旋转，这样可在使用时将集尘罩302靠近灰尘产生的源头，可在使用时提升对灰尘的除尘效果，通过导气管304、吸泵4和集尘罩302相互配合，可对烟气收集进机体1内腔，机体1可对烟气中的灰尘和气体进行分离，灰尘收集到机体1内腔底部，分离出的气体通过排气泵5抽出，排气泵5抽出的气体通过管道注入进水箱501内，气体与水箱501内的水充分混合，可对气体中残留的灰尘进行吸附，可进一步的提升对灰尘的过滤效果，并同时对排出的气体进行加湿，提升工作处的空气湿度，提升操作者的工作环境，吸泵4底部固定安装有橡胶垫401，橡胶垫401采用优质的橡胶材料，质地较软，可在使用时对吸泵4工作时所产生的振动进行吸收，提升吸泵4在工作时的稳定性，真空隔音罩402内壁为真空结构，利用声音无法在真空环境下传播的原理，可有效提升吸泵4在工作时的静音性。

[0030] 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。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

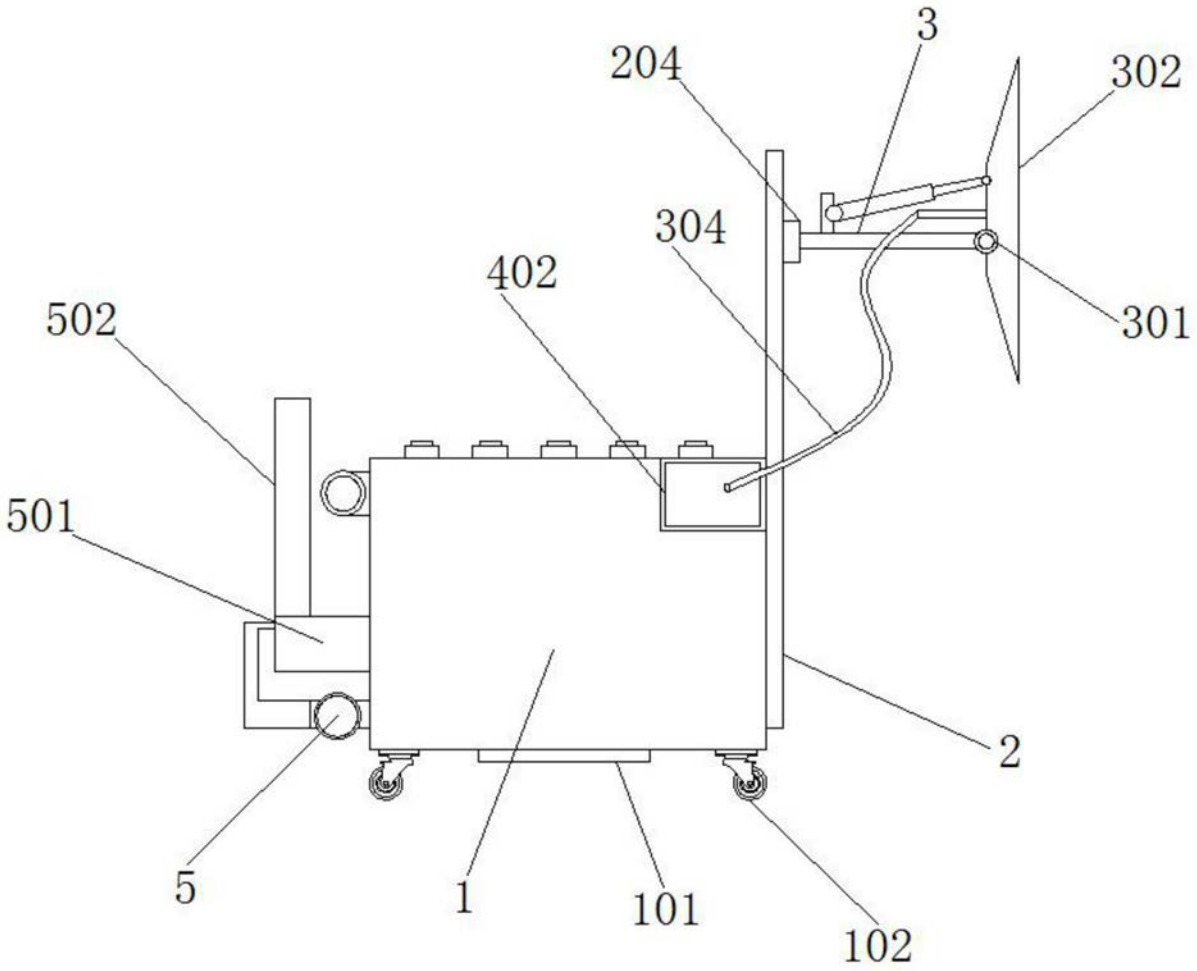


图1

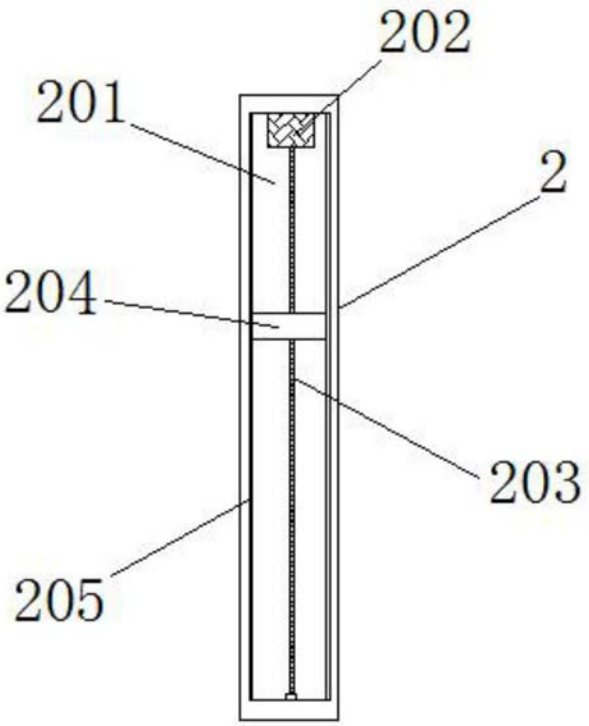


图2

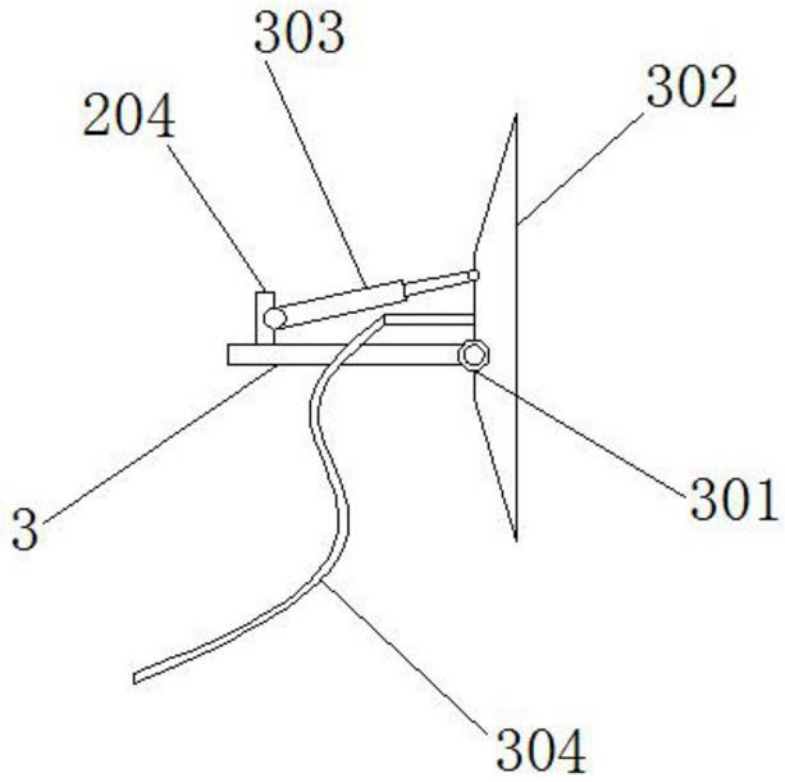


图3

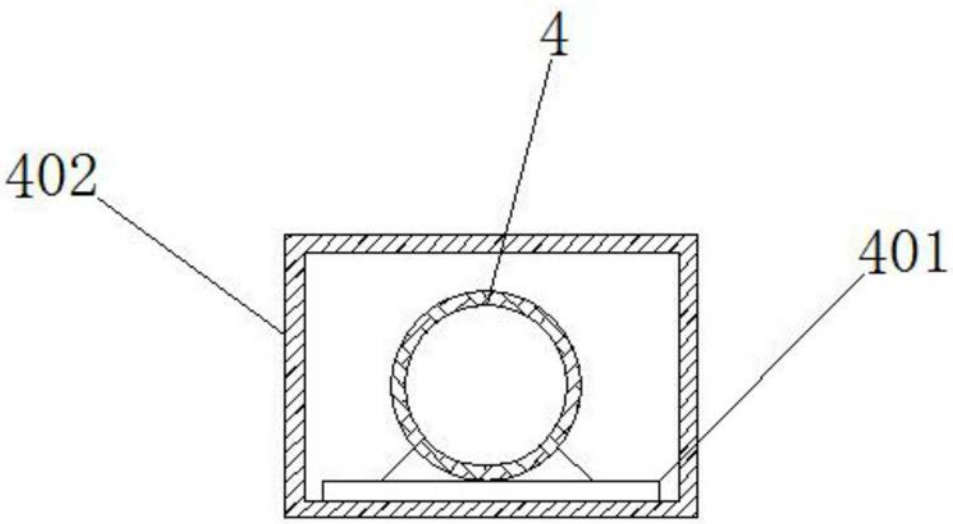


图4