



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210256022 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920923660.5

(22)申请日 2019.06.18

(73)专利权人 中山市南方环保工程设备有限公司

地址 528414 广东省中山市东升镇坦背村
园兴路22号

(72)发明人 黎显贵

(51)Int.Cl.

B25H 1/00(2006.01)

B25H 1/12(2006.01)

B25H 1/20(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

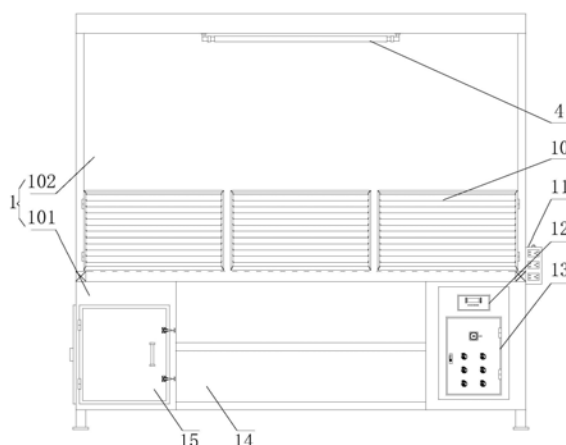
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台

(57)摘要

本实用新型公开了一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台,包括主体,所述主体包括支撑架和打磨除尘台,支撑架侧边设置电源插座,支撑架内设置工具箱,工具箱内设置螺杆输灰器,工具箱的两侧分别设置电控面板和清灰门,电控面板上设置脉冲仪表,所述支撑架上设置打磨除尘台。本实用新型一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台,具有良好的透气性,运行气阻小,具有很高的回收及除尘净化效率,并且可根据打磨抛光材料的不同采取针对不同介质的滤芯,操作免停机,省时省力,达到更高的环保排放标准要求,设备整体结构紧凑,占地小、造型简洁美观,过滤器更换维护方便,具有环保节能、运行稳定、操作直观简单的优点,解决了现有技术中的问题。



1. 一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台, 包括主体 (1), 其特征在于: 所述主体 (1) 包括支撑架 (101) 和打磨除尘台 (102), 支撑架 (101) 侧边设置电源插座 (11), 支撑架 (101) 内设置工具箱 (14), 工具箱 (14) 内设置螺杆输灰器 (9), 工具箱 (14) 的两侧分别设置电控面板 (13) 和清灰门 (15), 电控面板 (13) 上设置脉冲仪表 (12), 所述支撑架 (101) 上设置打磨除尘台 (102), 打磨除尘台 (102) 前端的上方设置送风口 (3), 送风口 (3) 的侧边设置防尘LED照明灯 (4), 送风口 (3) 的上端设置风量调节口 (2), 所述打磨除尘台 (102) 内设置除尘净化滤芯 (8), 除尘净化滤芯 (8) 的前端设置侧吸百叶网板 (10), 除尘净化滤芯 (8) 的上方设置离心抽风机 (5)。

2. 根据权利要求1所述的一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台, 其特征在于: 所述螺杆输灰器 (9) 包括卸灰口 (91)、螺杆器 (92) 和电机 (94), 螺杆器 (92) 两端分别连接卸灰口 (91) 和电机 (94), 卸灰口 (91) 一端设置于清灰门 (15) 内。

3. 根据权利要求1所述的一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台, 其特征在于: 所述电控面板 (13) 为一种防爆型电控箱, 开关及脉冲仪为一体。

4. 根据权利要求1所述的一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台, 其特征在于: 所述离心抽风机 (5) 设置于送风口 (3) 的后侧。

5. 根据权利要求1所述的一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台, 其特征在于: 所述除尘净化滤芯 (8) 内设置滤尘器 (81), 外侧连接脉冲清灰阀 (6), 脉冲清灰阀 (6) 设置于压缩空气分气泡 (7) 内。

6. 根据权利要求1所述的一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台, 其特征在于: 所述除尘净化滤芯 (8) 下方安装有集尘锥体, 锥体下方连接有螺杆输灰器 (9)。

一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨抛光除尘工作台技术领域,具体为一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台。

背景技术

[0002] 在对各种五金件、机械设备及配件等进行打磨抛光等加工生产过程中,会产生大量的金属或非金属漂浮颗粒粉尘废弃物,该粉尘废气如能充分有效回收再利用或净化处理,不仅节约生产原材料,单台独立灵活运行,能耗低,不需要再投资设置集中式中央集尘除尘装置,达到节能降耗的目的;本“打磨抛光除尘净化一体化工作台”适用于中小型精细加工、不规则部件加工等工况;在不影响员工日常作业的前提下,该设备可有效捕集悬浮的细小尘埃,还能改善生产环境卫生,保护职员的健康及消除环境空气污染等,有效防止一些减少尘肺等职业病的危害。

[0003] 传统的粉尘回收净化设备采用过滤袋来收集粉尘,其使用寿命较短,需要经常更换,造成使用及维护不便。而且,过滤袋的过滤面积有限,设备体积大,如果需要达到一定的过滤面积,粉尘回收净化设备体积要增大,生产成本费用较高。本发明“打磨除尘一体化除尘工作台”要解决的技术问题是要提供一种喷砂,砂光,喷涂喷塑,零部件焊接,切割去毛刺加工等生产线粉体回收净化专用设备,具有回收净化效率高,占地面积较小,维护方便,根据生产工况,单台设备独立运行,灵活移动或替换工作,能耗低,不需要外加除尘净化设备,以达到降低生产成本及节能降耗的目的,净化效果符合更高的环保排放标准之要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台,具有良好的透气性,运行气阻小,具有很高的回收及除尘净化效率;并且可根据打磨抛光材料的不同采取针对不同介质的滤芯,采用PLC可编程脉冲仪控制阀进行脉冲清灰,操作免停机,省时省力;采用抽屉式或卸料器卸灰输灰装置,保障清灰倒灰方便快捷,超细粉尘废气经高精度的滤筒过滤器及自动反吹清灰系统、达到更高的环保排放标准要求,设备整体结构紧凑,占地小、造型简洁美观;过滤器更换维护方便;具有环保节能、运行稳定、操作直观简单的优点,解决了现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台,包括主体,所述主体包括支撑架和打磨除尘台,支撑架侧边设置电源插座,支撑架内设置工具箱,工具箱内设置螺杆输灰器,工具箱的两侧分别设置电控面板和清灰门,电控面板上设置脉冲仪表,所述支撑架上设置打磨除尘台,打磨除尘台前端的上方设置送风口,送风口的侧边设置防尘LED照明灯,送风口的上端设置风量调节口,所述打磨除尘台内设置除尘净化滤芯,除尘净化滤芯的前端设置侧吸百叶网板,除尘净化滤芯的上方设置离心抽风机。

[0006] 优选的,所述螺杆输灰器包括卸灰口、螺杆器和电机,螺杆器两端分别连接卸灰口

和电机,卸灰口一端设置于清灰门内。

[0007] 优选的,所述电控面板为一种防爆型电控箱,开关及脉冲仪为一体。

[0008] 优选的,所述离心抽风机设置于送风口的后侧。

[0009] 优选的,所述除尘净化滤芯内设置滤尘器,外侧连接脉冲清灰阀,脉冲清灰阀设置于压缩空气分气泡内。

[0010] 优选的,所述除尘净化滤芯下方安装有集尘锥体,锥体下方连接有螺杆输灰器。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台,滤尘净化系统采用复合型折叠式大过滤面积,过滤精度高的聚酯纤维滤材,具有良好的透气性,运行气阻小,具有很高的回收及除尘净化效率;并且可根据打磨抛光材料的不同采取针对不同介质的滤芯,采用PLC可编程脉冲仪控制阀进行脉冲清灰,操作免停机,省时省力;采用抽屉式或卸料器卸灰输灰装置,保障清灰倒灰方便快捷,超细粉尘废气经高精度的滤筒过滤器及自动反吹清灰系统、达到更高的环保排放标准要求,设备整体结构紧凑,占地小、造型简洁美观;过滤器更换维护方便;具有环保节能、运行稳定、操作直观简单的优点。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的整体结构侧视图;

[0015] 图3为本实用新型的除尘净化滤芯结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的螺杆输灰器结构剖面图。

[0017] 图中:1、主体;101、支撑架;102、打磨除尘台;2、风量调节口;3、送风口;4、防尘LED照明灯;5、离心抽风机;6、脉冲清灰阀;7、压缩空气分气泡;8、除尘净化滤芯;9、螺杆输灰器;10、侧吸百叶网板;11、电源插座;12、脉冲仪表;13、电控面板;14、工具箱;15、清灰门。

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。

[0019] 请参阅图1-4,一种自洁式打磨抛光除尘一体工作台,包括主体1,主体1包括支撑架101和打磨除尘台102,支撑架101侧边设置电源插座11,支撑架101内设置工具箱14,工具箱14内设置螺杆输灰器9,工具箱14的两侧分别设置电控面板13和清灰门15,电控面板13上设置脉冲仪表12,支撑架101上设置打磨除尘台102,打磨除尘台102前端的上方设置送风口3,送风口3的侧边设置防尘LED照明灯4,送风口3的上端设置风量调节口2,打磨除尘台102内设置除尘净化滤芯8,除尘净化滤芯8的前端设置侧吸百叶网板10,除尘净化滤芯8的上方设置离心抽风机5,螺杆输灰器9包括卸灰口91、螺杆器92和电机94,螺杆器92两端分别连接卸灰口91和电机94,卸灰口91一端设置于清灰门15内,电控面板13为一种防爆型电控箱,开关及脉冲仪为一体,离心抽风机5设置于送风口3的后侧,除尘净化滤芯8内设置滤尘器81,外侧连接脉冲清灰阀6,脉冲清灰阀6设置于压缩空气分气泡7内,除尘净化滤芯8下方安装

有集尘锥体,锥体下方连接有螺杆输灰器9,滤尘净化系统采用复合型折叠式大过滤面积,过滤精度高的聚酯纤维滤材,具有良好的透气性,运行气阻小,具有很高的回收及除尘净化效率;并且可根据打磨抛光材料的不同采取针对不同介质的滤芯,采用PLC可编程脉冲仪控制阀进行脉冲清灰,操作免停机,省时省力;采用抽屉式或卸料器卸灰输灰装置,保障清灰倒灰方便快捷,超细粉尘废气经高精度的滤筒过滤器及自动反吹清灰系统、达到更高的环保排放标准要求,设备整体结构紧凑,占地小、造型简洁美观;过滤器更换维护方便;具有环保节能、运行稳定、操作直观简单的优点。

[0020] 工作原理:设备内置消音棉及隔音消音装置,确保运行噪音在规定范围之内,其中电控系统相关操作集中在电控面板13上;收集粉尘主要体现在打磨除尘台102和侧吸风口,通排风的为离心抽风机5,粉尘净化的为除尘净化滤芯8,烟气粉尘通过离心抽风机5产生的负压经侧排风口和下排风口进入除尘净化滤芯8,气流进入导流通道,大颗粒粉尘与导流板碰撞后经在重力的作用下直接落入滤尘器81中,细小颗粒粉尘进入随气流运动与滤筒接触,含尘气体由滤芯外表面穿过滤芯,粉尘则被滤芯阻拦在其表面,空气与粉尘分离,含尘气体得到净化,空气分子通过滤芯,经风道、风机排出,当被阻拦的粉尘在折叠形的滤芯表面不断沉积时,通过配备PLC可编程脉冲仪控制阀进行自动定时脉冲反吹系统进行清粉,使得沉积在滤芯上的粉尘颗粒在振动的作用下脱离滤芯表面落入集灰斗中,使得整个滤芯表面都得到清扫,从而保证了连续除尘过程中,确保回收系统保持良好、稳定的除尘净化效果,经过净化后的粉尘废气由风机将洁净空气排出,沉积在灰斗中的粉尘则由螺杆输灰器9输送到集灰箱或集灰集袋中,便于及时清理外运处理

[0021] 综上所述:本实用新型自洁式打磨抛光除尘一体工作台,,除尘净化滤芯8的前端设置侧吸百叶网板10,除尘净化滤芯8的上方设置离心抽风机5,螺杆输灰器9包括卸灰口91、螺杆器92和电机94,螺杆器92两端分别连接卸灰口91和电机94,卸灰口91一端设置于清灰门15内,电控面板13为一种防爆型电控箱,开关及脉冲仪为一体,离心抽风机5设置于送风口3的后侧,除尘净化滤芯8内设置滤尘器81,外侧连接脉冲清灰阀6,脉冲清灰阀6设置于压缩空气分气泡7内,除尘净化滤芯8下方安装有集尘锥体,锥体下方连接有螺杆输灰器9,滤尘净化系统采用复合型折叠式大过滤面积,过滤精度高的聚酯纤维滤材,具有良好的透气性,运行气阻小,具有很高的回收及除尘净化效率;并且可根据打磨抛光材料的不同采取针对不同介质的滤芯,采用PLC可编程脉冲仪控制阀进行脉冲清灰,操作免停机,省时省力;采用抽屉式或卸料器卸灰输灰装置,保障清灰倒灰方便快捷,超细粉尘废气经高精度的滤筒过滤器及自动反吹清灰系统、达到更高的环保排放标准要求,设备整体结构紧凑,占地小、造型简洁美观;过滤器更换维护方便;具有环保节能、运行稳定、操作直观简单的优点。

[0022] 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。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

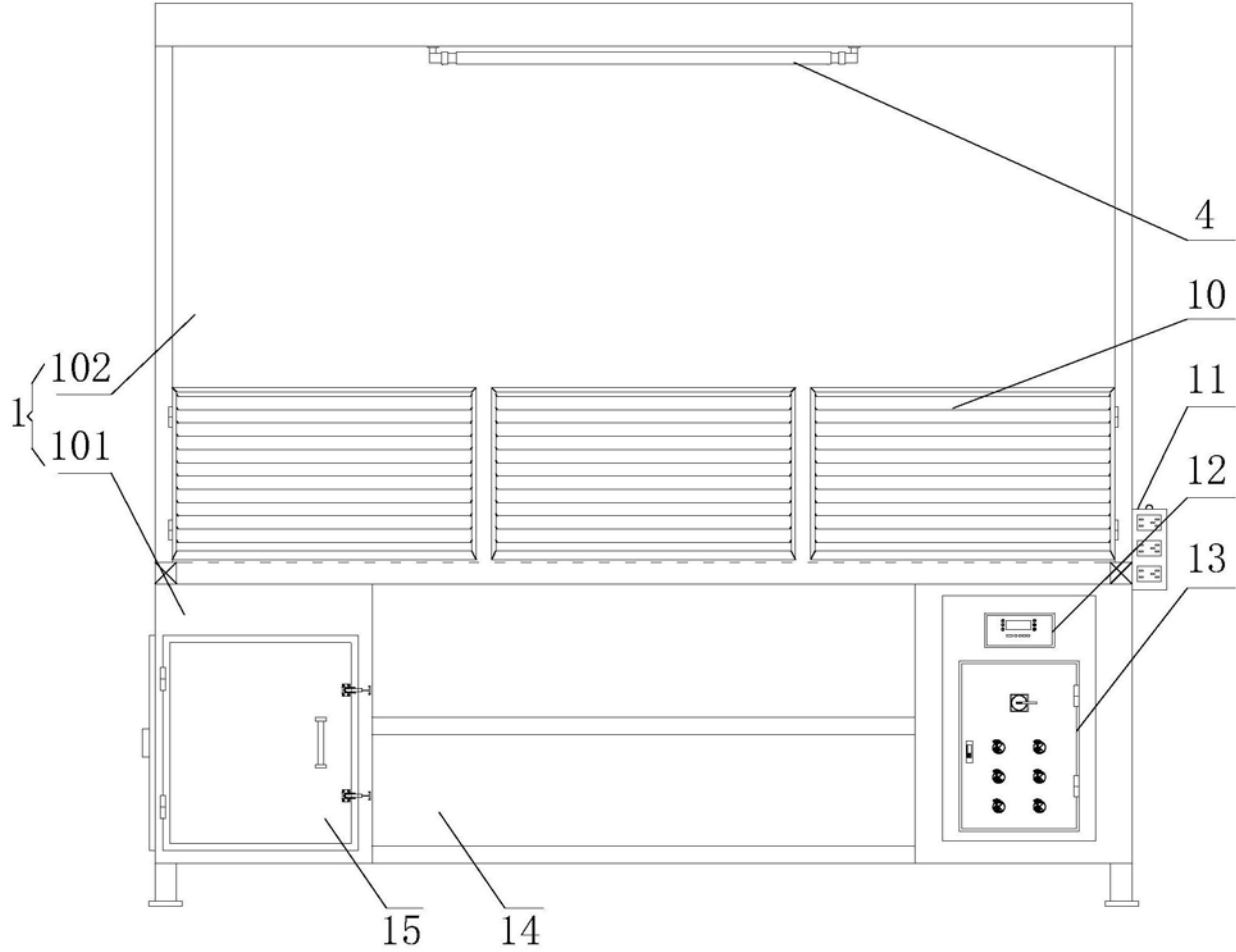


图1

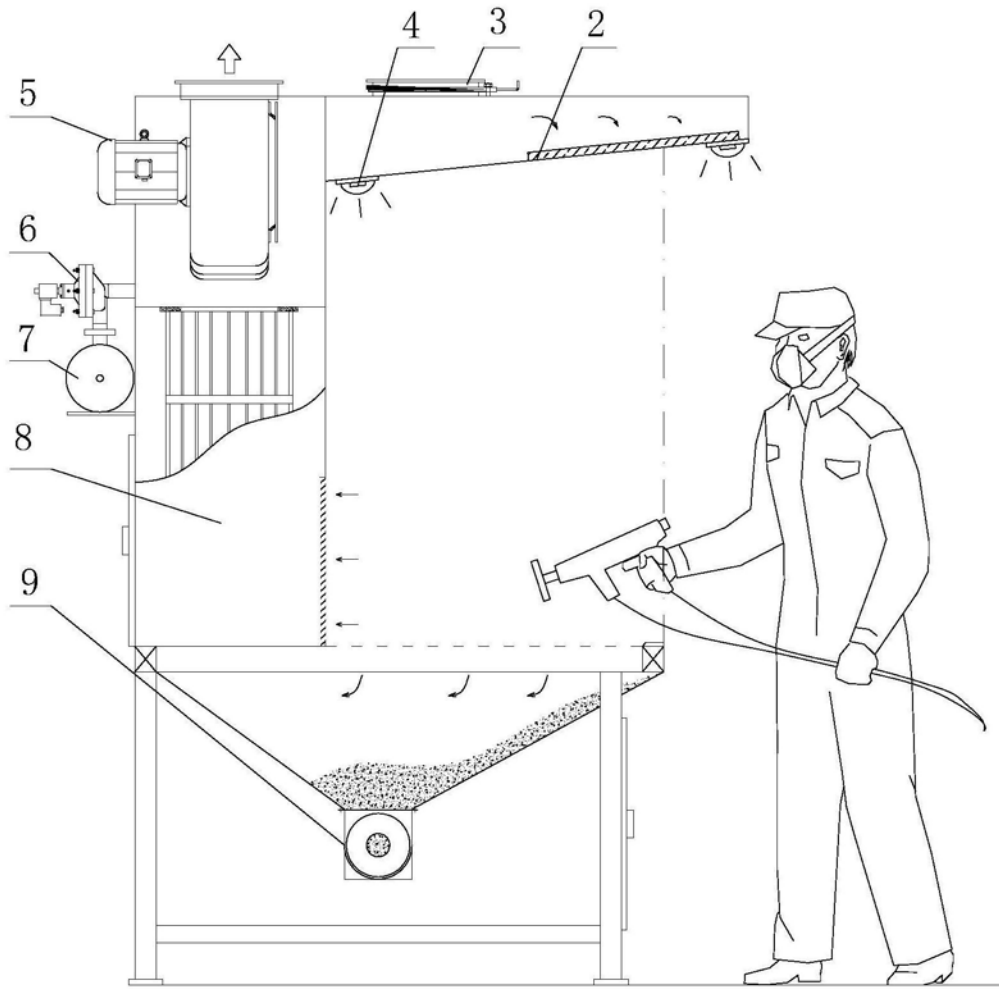


图2

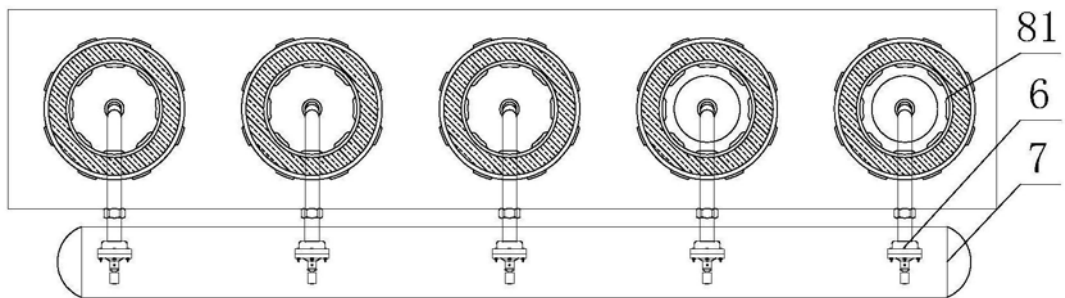


图3

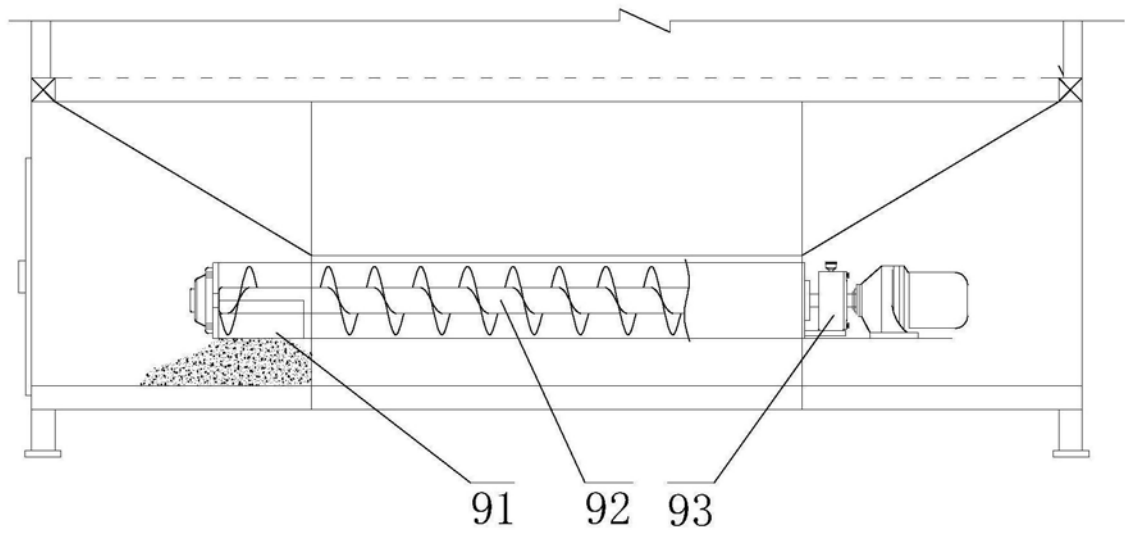


图4