



(21) 申请号 202421171429.2

(22) 申请日 2024.05.27

(73) 专利权人 安徽永建新型建材有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县撮镇镇
河滨村东华路11号

(72) 发明人 葛飞 葛凤琴

(74) 专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司 32500

专利代理师 张子俊

(51) Int. Cl.

B02C 23/08 (2006.01)

B02C 23/24 (2006.01)

B08B 3/04 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

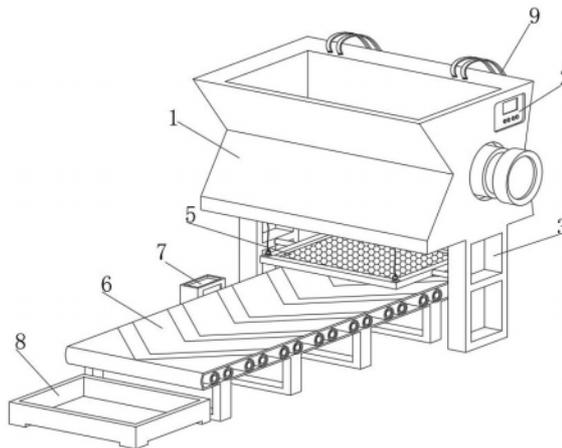
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统

(57) 摘要

本实用新型属于混凝土废料再利用设备技术领域,尤其为一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统,包括混凝土破碎机、控制面板、支撑架、水泵,控制面板设置于混凝土破碎机的一侧外部端面,支撑架设置于混凝土破碎机的底部一侧端面,水泵设置于支撑架的外部一侧。本实用新型通过设置有过滤架、输送带、电机以及水洗池,通过将混凝土废料自混凝土破碎机的上端投入,并在混凝土破碎机的下端落下,然后落下的混凝土碎块通过过滤架进行过滤,在废料过滤完成后掉入输送带上进行输送转运,废料在输送带的末端掉下水洗池中,废料在水洗池中浸泡洗掉尘土,通过上述设置和流程,可以使该设备可以将混凝土废料的破碎、筛分、水洗步骤整合。



1. 一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统,包括混凝土破碎机(1)、控制面板(2)、支撑架(3)、水泵(4),所述控制面板(2)设置于混凝土破碎机(1)的一侧外部端面,所述支撑架(3)设置于混凝土破碎机(1)的底部一侧端面,所述水泵(4)设置于支撑架(3)的外部一侧;

其特征在于:所述混凝土破碎机(1)的下方设置有过滤架(5),所述过滤架(5)的下方还设置有输送带(6),所述输送带(6)的侧端还设置有电机(7),所述输送带(6)的末端还设置有水洗池(8),所述混凝土破碎机(1)的后端一侧设置有雾化喷管(9);

所述过滤架(5)还包括有吊环(501)、吊绳(502)、横向支架(503),所述吊环(501)通过焊接与过滤架(5)的上端之间存在有固定连接关系,所述吊绳(502)通过缠绕捆绑与吊环(501)之间存在有活动连接关系,所述横向支架(503)通过贯穿于过滤架(5)内部并与支撑架(3)两端之间存在有固定连接关系。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统,其特征在于:所述雾化喷管(9)设置有四组,且与水泵(4)之间存在有管道连接。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统,其特征在于:所述支撑架(3)设置有两组,且通过焊接与混凝土破碎机(1)的底端两侧之间存在有固定连接关系,且整体呈对称位置分布。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统,其特征在于:所述过滤架(5)的尺寸大于混凝土破碎机(1)的底端排出尺寸,且通过吊绳(502)与吊环(501)以及横向支架(503)保持与混凝土破碎机(1)的底端平行设置。

一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土废料再利用设备技术领域,具体为一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统。

背景技术

[0002] 混凝土(Concrete),简称为“砼(tóng)”:是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料;与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。

[0003] 在混凝土生产过程中会产许多的废料,废料可以进行回收再利用处理进行循环利用,因此需要对混凝土废料进行多道工序的依次加工,现在的混凝土废料循环利用系统将多种工序分开进行,因此回收循环利用的效率不够高,且在进行初步破碎的时候会产生较多的灰尘,为此我们提出一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统。

[0004] 现有技术存在以下问题:

[0005] 1、现在的混凝土生产过程中的废料循环利用系统,将破碎、过滤、清洗等工序分开处理,因此整体过程较慢效率较低;

[0006] 2、现在的混凝土生产过程中的废料循环利用系统,在进行破碎处理时会产生较多的尘土,对操作者的身体会产生危害。

实用新型内容

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统,解决了现今存在的工序没有整合以及会产生较大灰尘的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统,包括混凝土破碎机、控制面板、支撑架、水泵,所述控制面板设置于混凝土破碎机的一侧外部端面,所述支撑架设置于混凝土破碎机的底部一侧端面,所述水泵设置于支撑架的外部一侧;

[0009] 所述混凝土破碎机的下方设置有过滤架,所述过滤架的下方还设置有输送带,所述输送带的侧端还设置有电机,所述输送带的末端还设置有水洗池,所述混凝土破碎机的后端一侧设置有雾化喷管;

[0010] 所述过滤架还包括有吊环、吊绳、横向支架,所述吊环通过焊接与过滤架的上端之间存在有固定连接关系,所述吊绳通过缠绕捆绑与吊环之间存在有活动连接关系,所述横向支架通过贯穿于过滤架内部并与支撑架两端之间存在有固定连接关系。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述雾化喷管设置有四组,且与水泵之间存在有管道连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑架设置有两组,且通过焊接与混凝土破碎机的底端两侧之间存在有固定连接关系,且整体呈对称位置分布。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤架的尺寸大于混凝土破碎机的底端排出尺寸,且通过吊绳与吊环以及横向支架保持与混凝土破碎机的底端平行设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统,具备以下有益效果:

[0015] 1、该一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统,通过设置有过滤架、输送带、电机以及水洗池,通过将混凝土废料自混凝土破碎机的上端投入,并在混凝土破碎机的下端落下,然后落下的混凝土碎块通过过滤架进行过滤,在废料过滤完成后掉入输送带上进行输送转运,废料在输送带的末端掉下水洗池中,废料在水洗池中浸泡洗掉尘土,通过上述设置和流程,可以使该设备可以将混凝土废料的破碎、筛分、水洗步骤整合。

[0016] 2、该一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统,通过设置有雾化喷管和水泵,在将混凝土放入混凝土破碎机内部时,通过控制面板控制水泵进行给水,雾化喷管加压向混凝土破碎机的内部进行喷水,从而减少灰尘的扬起概率,通过上述设置和流程,可以使该设备具备有破碎混凝土时防止灰尘扬起的效果,进而减小对操作者的身体损伤。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型混凝土破碎机后端平面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型过滤架细节结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型混凝土破碎机整体结构示意图。

[0021] 图中:1、混凝土破碎机;2、控制面板;3、支撑架;4、水泵;5、过滤架;501、吊环;502、吊绳;503、横向支架;6、输送带;7、电机;8、水洗池;9、雾化喷管。

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,本实施方案中:一种混凝土生产过程中的废料循环利用系统,包括混凝土破碎机1、控制面板2、支撑架3、水泵4,控制面板2设置于混凝土破碎机1的一侧外部端面,控制面板2可以对设备整体进行控制,支撑架3设置于混凝土破碎机1的底部一侧端面,支撑架3可以支撑起混凝土破碎机1,水泵4设置于支撑架3的外部一侧,水泵4可以对水进行加压抽取;

[0024] 混凝土破碎机1的下方设置有过滤架5,过滤架5可以对破碎完成的废料进行过滤,过滤架5的下方还设置有输送带6,输送带6可以对废料进行转运输送,输送带6的侧端还设置有电机7,电机7可以对输送带6进行驱动,输送带6的末端还设置有水洗池8,水洗池8可以将混凝土废料进行清洗,混凝土破碎机1的后端一侧设置有雾化喷管9,雾化喷管9可以对破碎时的废料进行除尘处理;

[0025] 过滤架5还包括有吊环501、吊绳502、横向支架503,吊环501通过焊接与过滤架5的上端之间存在有固定连接关系,吊绳502通过缠绕捆绑与吊环501之间存在有活动连接关

系,横向支架503通过贯穿于过滤架5内部并与支撑架3两端之间存在有固定连接关系。

[0026] 本实施例中,雾化喷管9设置有四组,且与水泵4之间存在有管道连接,通过设置有雾化喷管9,可以使该设备可以同时进行面积的雾化喷出,支撑架3设置有两组,且通过焊接与混凝土破碎机1的底端两侧之间存在有固定连接关系,且整体呈对称位置分布,通过设置有两组对称位置分布的支撑架3可以使混凝土破碎机1具备有稳定支撑的效果,过滤架5的尺寸大于混凝土破碎机1的底端排出尺寸,且通过吊绳502与吊环501以及横向支架503保持与混凝土破碎机1的底端平行设置,通过设置有尺寸大于混凝土破碎机1底端的过滤架5,可以使废料被全部接住并进行过滤。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:操作者通过将混凝土废料自混凝土破碎机1的上端投入,并在混凝土破碎机1的下端落下,然后落下的混凝土碎块通过过滤架5进行过滤,在废料过滤完成后掉入输送带6上进行输送转运,废料在输送带6的末端掉下水洗池8中,废料在水洗池8中浸泡洗掉尘土,在这个过程中通过控制面板2控制水泵4进行给水,雾化喷管9加压向混凝土破碎机1的内部进行喷水,从而减少灰尘的扬起概率。

[0028] 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。

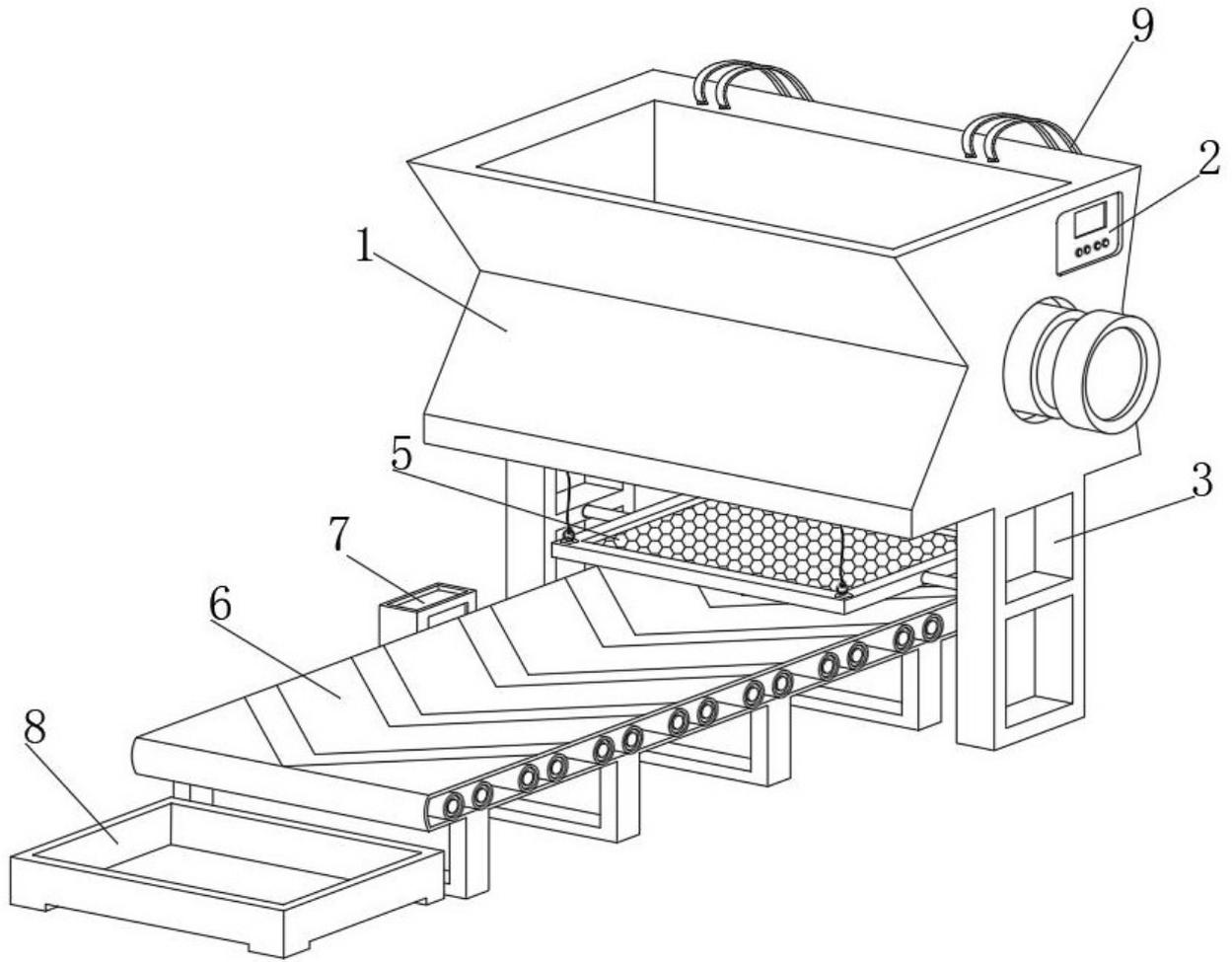


图 1

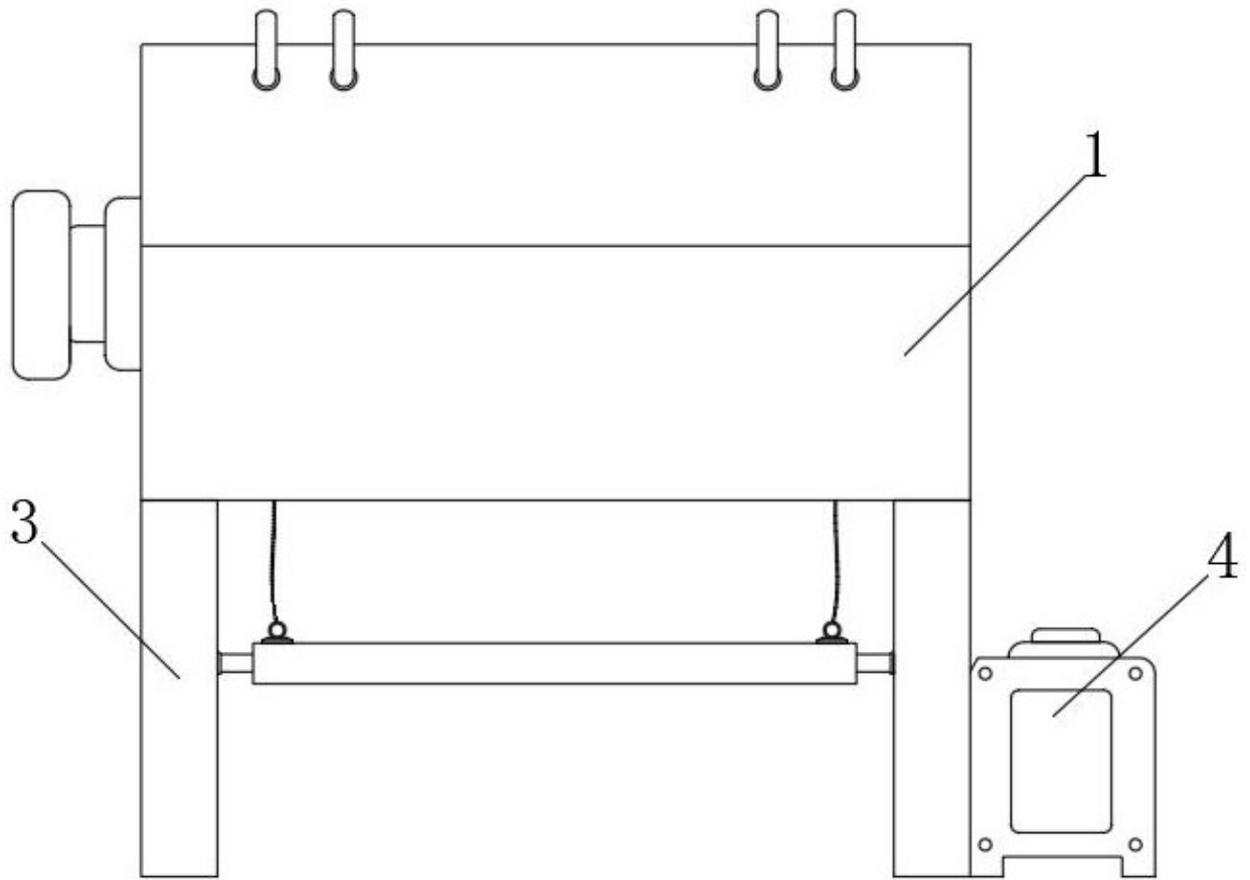


图 2

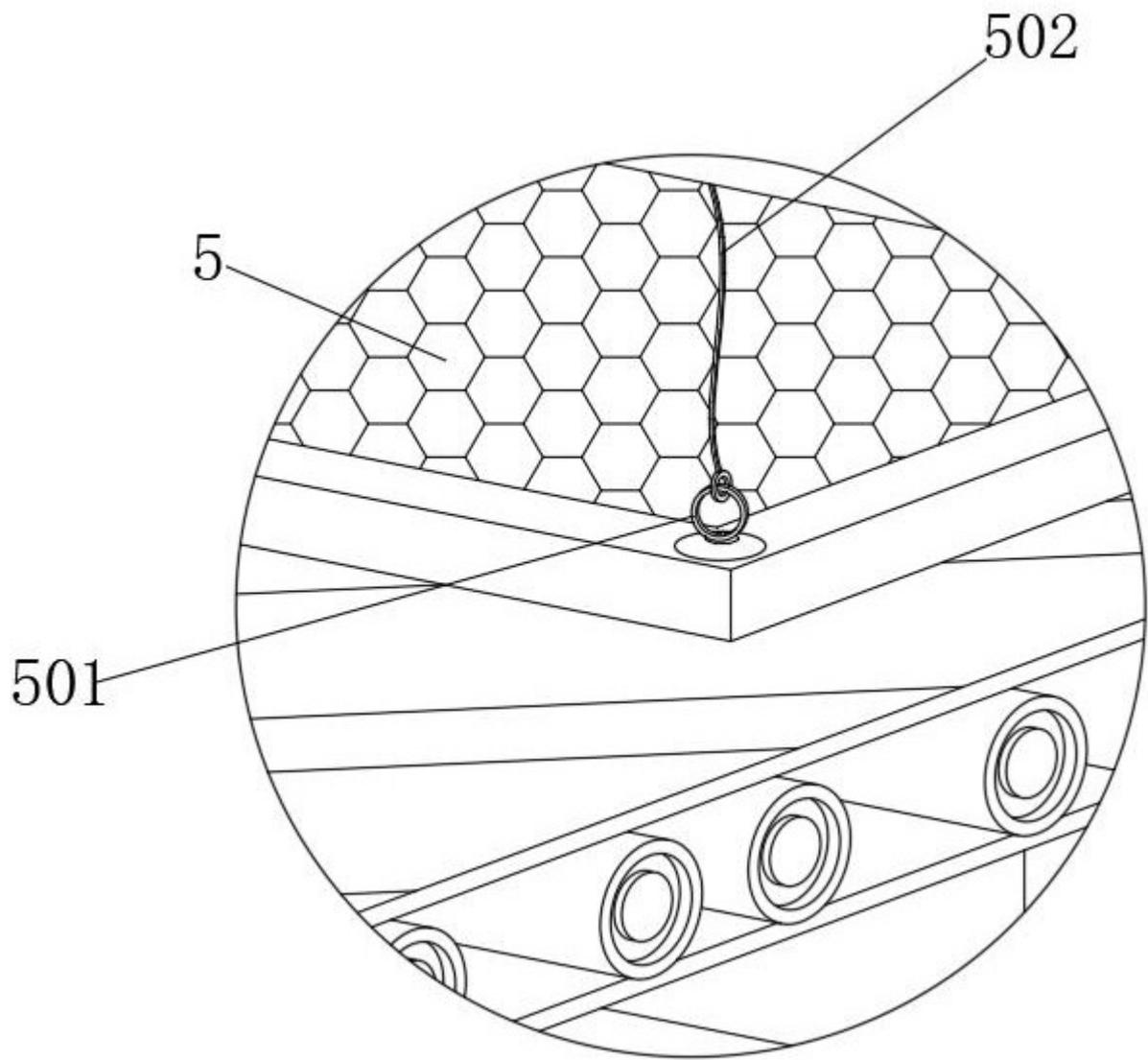


图 3

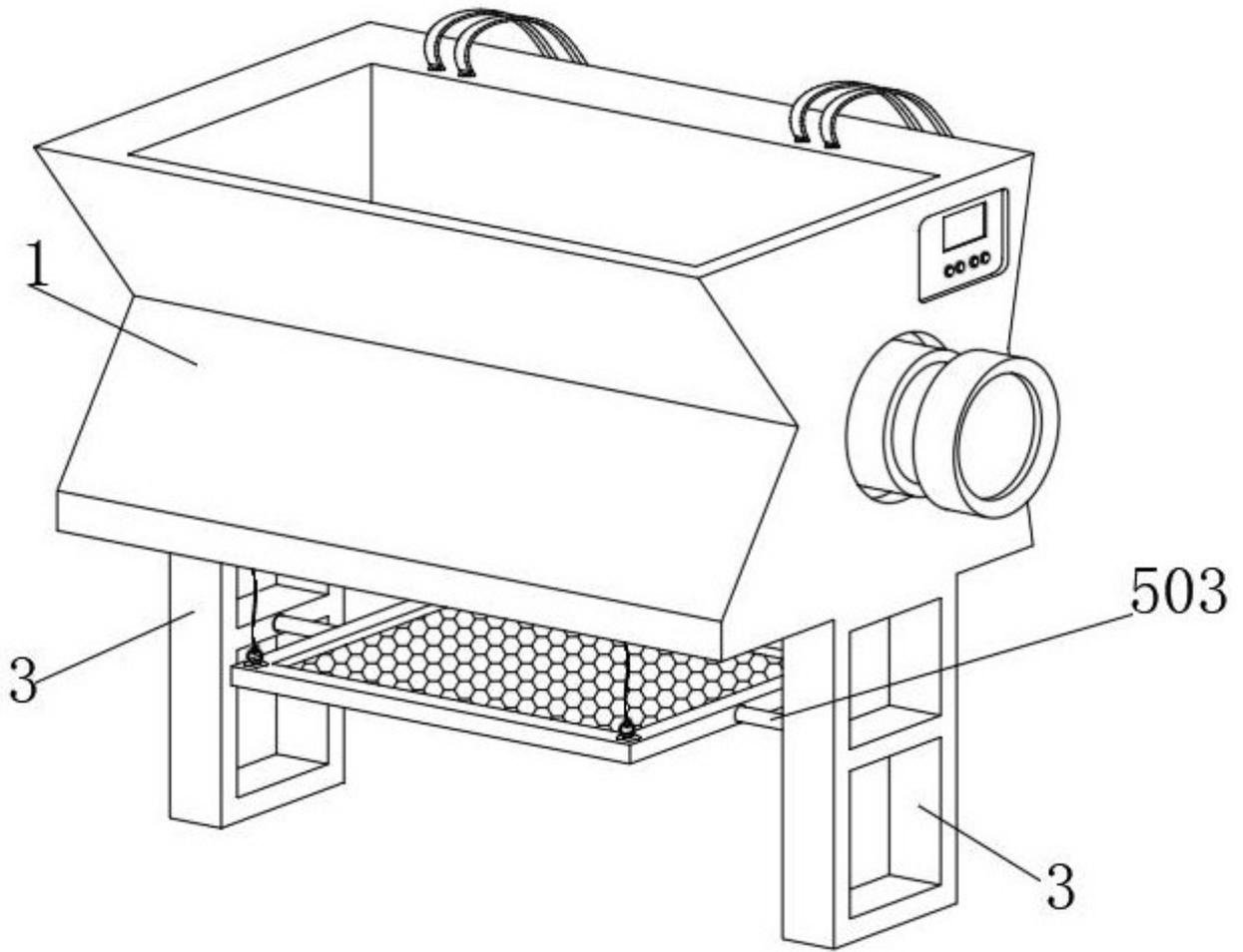


图 4