



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217164534 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 12

(21) 申请号 202220183432.0

B07B 1/42 (2006.01)

(22) 申请日 2022.01.21

B01D 47/06 (2006.01)

(73) 专利权人 赤峰学院

地址 024000 内蒙古自治区赤峰市红山区
迎宾路1号

(72) 发明人 黄国锋 刘阔

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

专利代理师 江舟

(51) Int.Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/24 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

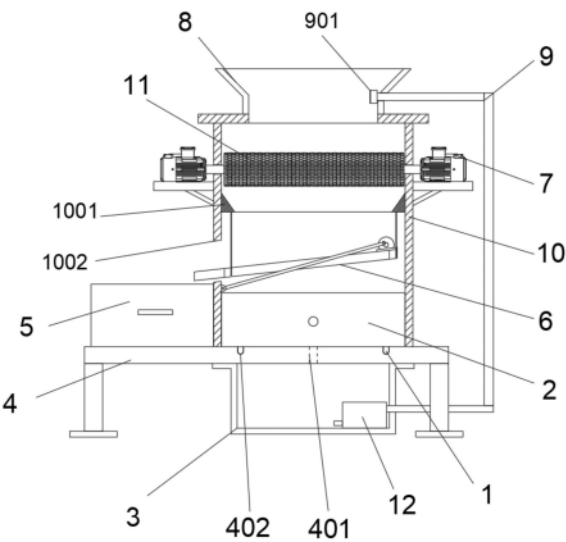
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有水洗结构的金刚石破碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种具有水洗结构的金刚石破碎装置,包括破碎箱,在破碎箱内部设置分筛机构,分筛机构上的双转子电机通过其输出轴带动拨块进行旋转,拨块旋转的同时对拨杆进行来回拉扯,在弹性片的作用下,利用弹性片良好的弹性性能,能够带动筛盘进行摇摆震动,筛盘对经破碎辊破碎后的物料进行筛分,破碎程度较低的物料会经倾斜设置的筛盘送入放置框中进行储存,必要时,可以重新进行破碎,而破碎程度较高的物料会穿过筛盘落入到收集框中进行储存,大大提高破碎的均匀性,并且,收集框的下端固定有滑杆,底座的上端内部开设有与滑杆相配合的滑槽,在滑杆和滑槽的共同作用下,方便对收集框从破碎箱内部进行安装和拆下,具有很好的实用性能。



1. 一种具有水洗结构的金刚石破碎装置,包括破碎箱(10)和两个转动连接于破碎箱(10)内部的破碎辊(11),在所述破碎箱(10)的左右端外壁均固定有对破碎辊(11)进行驱动的驱动电机(7),所述破碎箱(10)的下端设置有对破碎箱(10)进行支撑的底座(4),其特征在于:所述破碎辊(11)下侧的破碎箱(10)内部设置有分筛机构(6),所述分筛机构(6)下侧的破碎箱(10)内部滑动套设有收集框(2),所述收集框(2)的下端固定有滑杆(1),所述底座(4)的上端内部开设有与滑杆(1)相配合的滑槽(402),所述收集框(2)下侧的底座(4)上固定有储水框(3),所述底座(4)的内部开设有与储水框(3)相连通的输水槽(401),所述破碎箱(10)左侧的底座(4)上端放置有放置框(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有水洗结构的金刚石破碎装置,其特征在于:所述储水框(3)的内部设置有循环水泵(12),所述循环水泵(12)上的出水口与料斗(8)之间连接有输水管(9),所述输水管(9)的端部贯穿料斗(8)外壁并固定有花洒(901)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有水洗结构的金刚石破碎装置,其特征在于:所述破碎辊(11)下侧的破碎箱(10)内壁固定有导向环(1001),所述导向环(1001)的内部开设有横截面为倒T型的下料槽,所述破碎箱(10)的左端开设有出料口(1002)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有水洗结构的金刚石破碎装置,其特征在于:所述分筛机构(6)包括设于导向环(1001)下侧的筛盘(603),所述筛盘(603)与导向环(1001)下端之间固定连接有对筛盘(603)进行悬挂安装的弹性片(605),所述筛盘(603)右侧上端固定有双转子电机(601),所述双转子电机(601)前后端的输出轴均固定有拨块(602),两个所述拨块(602)外壁均铰接连接有拨杆(604),两个所述拨杆(604)的另外一端均铰接连接于破碎箱(10)内壁。

5. 根据权利要求4所述的一种具有水洗结构的金刚石破碎装置,其特征在于:所述筛盘(603)呈倾斜设置,所述筛盘(603)的左端穿过出料口(1002)并位于放置框(5)上端。

6. 根据权利要求1所述的一种具有水洗结构的金刚石破碎装置,其特征在于:所述收集框(2)的内部开设有收集槽(201),所述收集槽(201)的底部开设有漏水孔(202),所述收集槽(201)的底部上端面向通孔漏水孔(202)方向倾斜设置,所述储水框(3)与收集框(2)之间通过漏水孔(202)和输水槽(401)进行连通。

一种具有水洗结构的金刚石破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于金刚石破碎装置相关技术领域,具体涉及一种具有水洗结构的金刚石破碎装置。

背景技术

[0002] 破碎设备主要有颚式破碎机,圆锥破碎机,旋回式破碎机,锤式破碎机,辊式破碎机,反击式破碎机,冲击式破碎机等。属于工程机械范畴,是原始材料建筑等行业破碎的基础性工程机械,对于金刚石的加工,大多采用锤式破碎机和辊式破碎机进行破碎加工,但现有的金刚石破碎装置在实际的破碎工作中,还存在着一定的不足之处,目前,金刚石在进行破碎时,会产生大量粉尘,严重污染工作环境,并且,对于破碎后的金刚石,不能对其进行筛选,从而使得破碎的均匀度得不到保证,实用性能较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有水洗结构的金刚石破碎装置,以解决上述背景技术中提出的金刚石在进行破碎时,会产生大量粉尘,严重污染工作环境,并且,对于金刚石破碎均匀度差的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有水洗结构的金刚石破碎装置,包括破碎箱和两个转动连接于破碎箱内部的破碎辊,在所述破碎箱的左右端外壁均固定有对破碎辊进行驱动的驱动电机,所述破碎箱的下端设置有对破碎箱进行支撑的底座,所述破碎辊下侧的破碎箱内部设置有分筛机构,所述分筛机构下侧的破碎箱内部滑动套设有收集框,所述收集框的下端固定有滑杆,所述底座的上端内部开设有与滑杆相配合的滑槽,所述收集框下侧的底座上固定有储水框,所述底座的内部开设有与储水框相连通的输水槽,所述破碎箱左侧的底座上端放置有放置框。

[0005] 优选的,所述储水框的内部设置有循环水泵,所述循环水泵上的出水口与料斗之间连接有输水管,所述输水管的端部贯穿料斗外壁并固定有花洒。

[0006] 优选的,所述破碎辊下侧的破碎箱内壁固定有导向环,所述导向环的内部开设有横截面为倒T型的下料槽,所述破碎箱的左端开设有出料口。

[0007] 优选的,所述分筛机构包括设于导向环下侧的筛盘,所述筛盘与导向环下端之间固定连接对筛盘进行悬挂安装的弹性片,所述筛盘右侧上端固定有双转子电机,所述双转子电机前后端的输出轴均固定有拨块,两个所述拨块外壁均铰接连接有拨杆,两个所述拨杆的另外一端均铰接连接于破碎箱内壁。

[0008] 优选的,所述筛盘呈倾斜设置,所述筛盘的左端穿过出料口并位于放置框上端。

[0009] 优选的,所述收集框的内部开设有收集槽,所述收集槽的底部开设有漏水孔,所述收集槽的底部上端面向通孔漏水孔方向倾斜设置,所述储水框与收集框之间通过漏水孔和输水槽进行连通。

[0010] 与现有金刚石破碎装置技术相比,本实用新型提供了一种具有水洗结构的金刚石

破碎装置,具备以下有益效果:

[0011] 一、本实用新型通过设置分筛机构、收集框以及放置框,在工作时,分筛机构上的双转子电机通过其输出轴带动拨块进行旋转,拨块旋转的同时对拨杆进行来回拉扯,在弹性片的作用下,利用弹性片良好的弹性性能,能够带动筛盘进行摇摆震动,筛盘对经破碎辊破碎后的物料进行筛分,破碎程度较低的物料会经倾斜设置的筛盘送入放置框中进行储存,必要时,可以重新进行破碎,而破碎程度较高的物料会穿过筛盘落入到收集框中进行储存,大大提高破碎的均匀性,并且,收集框的下端固定有滑杆,底座的上端内部开设有与滑杆相配合的滑槽,在滑杆和滑槽的共同作用下,方便对收集框从破碎箱内部进行安装和拆下,从而方便对物料进行取出,具有很好的实用性能;

[0012] 二、本实用新型通过设置储水框,在储水框的内部设置有循环水泵,循环水泵利用其进水口对储水框内部的水进行抽吸,并经出水口排出至输水管中,经输水管输送至花洒处喷洒出,对破碎工作中的物料进行清洗并降低粉尘;

[0013] 三、本实用新型通过在收集框的内部开设有收集槽,用于对筛盘上筛下的物料进行收集,在收集槽的底部开设有漏水孔,收集槽的底部上端面向通孔漏水孔方向倾斜设置,方便对水进行汇集,储水框与收集框之间通过漏水孔和输水槽进行连通,清洗后的水能够随物料一同进入到收集框中,收集框内部收集到的水经漏水孔和输水槽重新回到储水框中,形成循环,节约水资源。

附图说明

[0014] 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,在附图中:

[0015] 图1为本实用新型提出的一种具有水洗结构的金刚石破碎装置平面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种具有水洗结构的金刚石破碎装置内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的分筛机构组成结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的破碎辊结构示意图

[0019] 图5为本实用新型提出的收集框立体结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型提出的收集框剖面结构示意图;

[0021] 图中:1、滑杆;2、收集框;201、收集槽;202、漏水孔;3、储水框;4、底座;401、输水槽;402、滑槽;5、放置框;6、分筛机构;601、双转子电机;602、拨块;603、筛盘;604、拨杆;605、弹性片;7、驱动电机;8、料斗;9、输水管;901、花洒;10、破碎箱;1001、导向环;1002、出料口;11、破碎辊;12、循环水泵。

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1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种具有水洗结构的金刚石破碎装置,包括破碎箱10和两个转动连接于破碎箱10内部的破碎辊11,在破碎箱10的左右端外壁

均固定有对破碎辊11进行驱动的驱动电机7,驱动电机7带动两个破碎辊11进行转动,对两个破碎辊11之间的物料进行破碎,破碎箱10的下端设置有对破碎箱10进行支撑的底座4,破碎辊11下侧的破碎箱10内部设置有分筛机构6,通过分筛机构6对经破碎辊11破碎后的物料进行筛分,除去破碎程度较低的物料,分筛机构6下侧的破碎箱10内部滑动套设有收集框2,收集框2的下端固定有滑杆1,底座4的上端内部开设有与滑杆1相配合的滑槽402,在滑杆1和滑槽402的共同作用下,方便对收集框2从破碎箱10内部进行安装和拆下,收集框2下侧的底座4上固定有储水框3,底座4的内部开设有与储水框3相连通的输水槽401,破碎箱10左侧的底座4上端放置有放置框5,用于从分筛机构6上滚落的物料进行装载。

[0024] 储水框3的内部设置有循环水泵12,循环水泵12上的出水口与料斗8之间连接有输水管9,输水管9的端部贯穿料斗8外壁并固定有花洒901,循环水泵12利用其进水口对储水框3内部的水进行抽吸,并经出水口排出至输水管9中,经输水管9输送至花洒901处喷洒出,对破碎工作中的物料进行清洗并降低粉尘。

[0025] 破碎辊11下侧的破碎箱10内壁固定有导向环1001,导向环1001的内部开设有横截面为倒T型的下料槽,经破碎辊11破碎后的物料从下料槽处落下,破碎箱10的左端开设有出料口1002。

[0026] 分筛机构6包括设于导向环1001下侧的筛盘603,筛盘603与导向环1001下端之间固定连接有对筛盘603进行悬挂安装的弹性片605,筛盘603右侧上端固定有双转子电机601,双转子电机601前后端的输出轴均固定有拨块602,两个拨块602外壁均铰接连接有拨杆604,两个拨杆604的另外一端均铰接连接于破碎箱10内壁。筛盘603呈倾斜设置,筛盘603的左端穿过出料口1002并位于放置框5上端,当双转子电机601工作时,双转子电机601通过其输出轴带动拨块602进行旋转,拨块602旋转的同时对拨杆604进行来回拉扯,在弹性片605的作用下,利用弹性片605良好的弹性性能,能够带动筛盘603进行摇摆震动。

[0027] 收集框2的内部开设有收集槽201,用于对筛盘603上筛下的物料进行收集,在收集槽201的底部开设有漏水孔202,收集槽201的底部上端面向通孔漏水孔202方向倾斜设置,方便对水进行汇集,储水框3与收集框2之间通过漏水孔202和输水槽401进行连通,收集框2内部收集到的水可以经漏水孔202和输水槽401重新回到储水框3中。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:在利用本实用新型进行工作时,接通电源,启动两个驱动电机7,两个驱动电机7分别带动两个破碎辊11进行转动,对从料斗8进入的物料进行破碎,破碎后的物料落入到分筛机构6上,此时,双转子电机601进行工作,双转子电机601通过其输出轴带动拨块602进行旋转,拨块602旋转的同时对拨杆604进行来回拉扯,在弹性片605的作用下,利用弹性片605良好的弹性性能,能够带动筛盘603进行摇摆震动,对经破碎辊11破碎后的物料进行筛分,破碎程度较低的物料会经倾斜设置的筛盘603送入放置框5中进行储存,而破碎程度较高的物料会穿过筛盘603落入到收集框2中进行储存。在整个破碎过程中,循环水泵12利用其进水口对储水框3内部的水进行抽吸,并经出水口排出至输水管9中,经输水管9输送至花洒901处喷洒出,对破碎工作中的物料进行清洗并降低粉尘,清洗后的水随物料一同进入到收集框2中,收集框2内部收集到的水经漏水孔202和输水槽401重新回到储水框3中,形成循环。

[0029] 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。

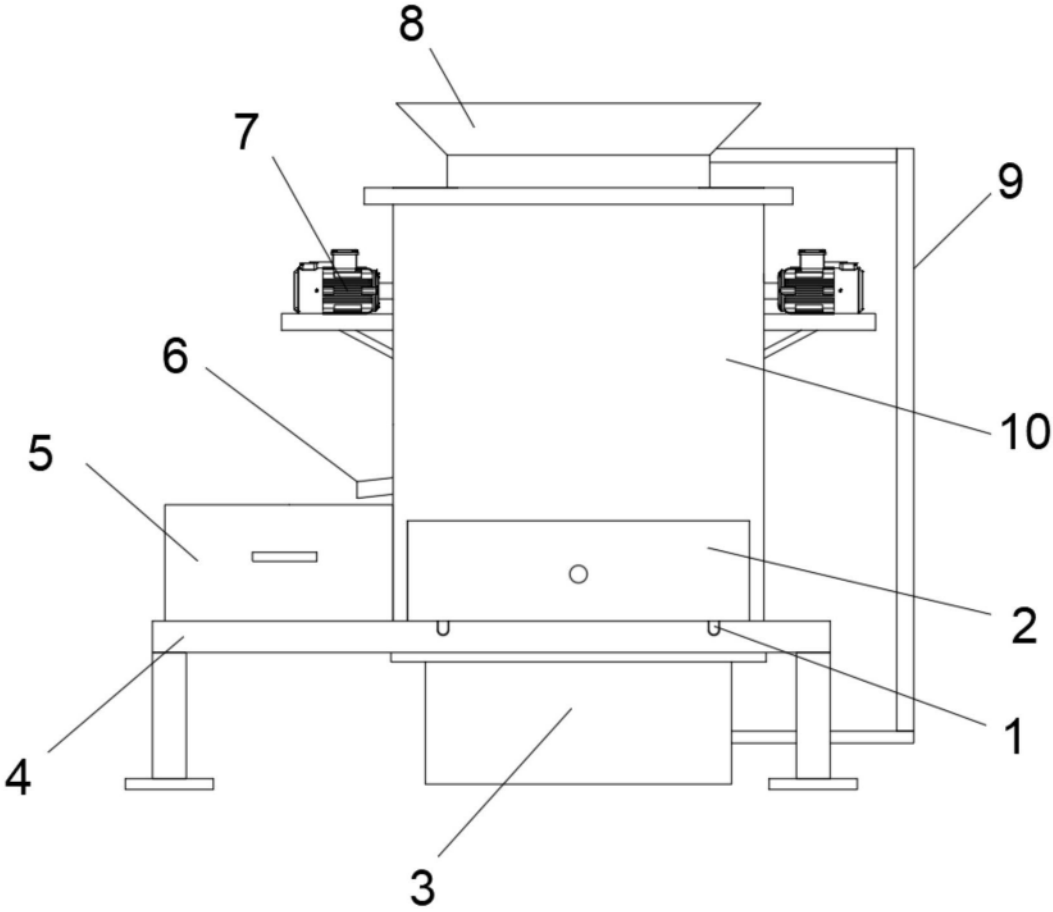


图1

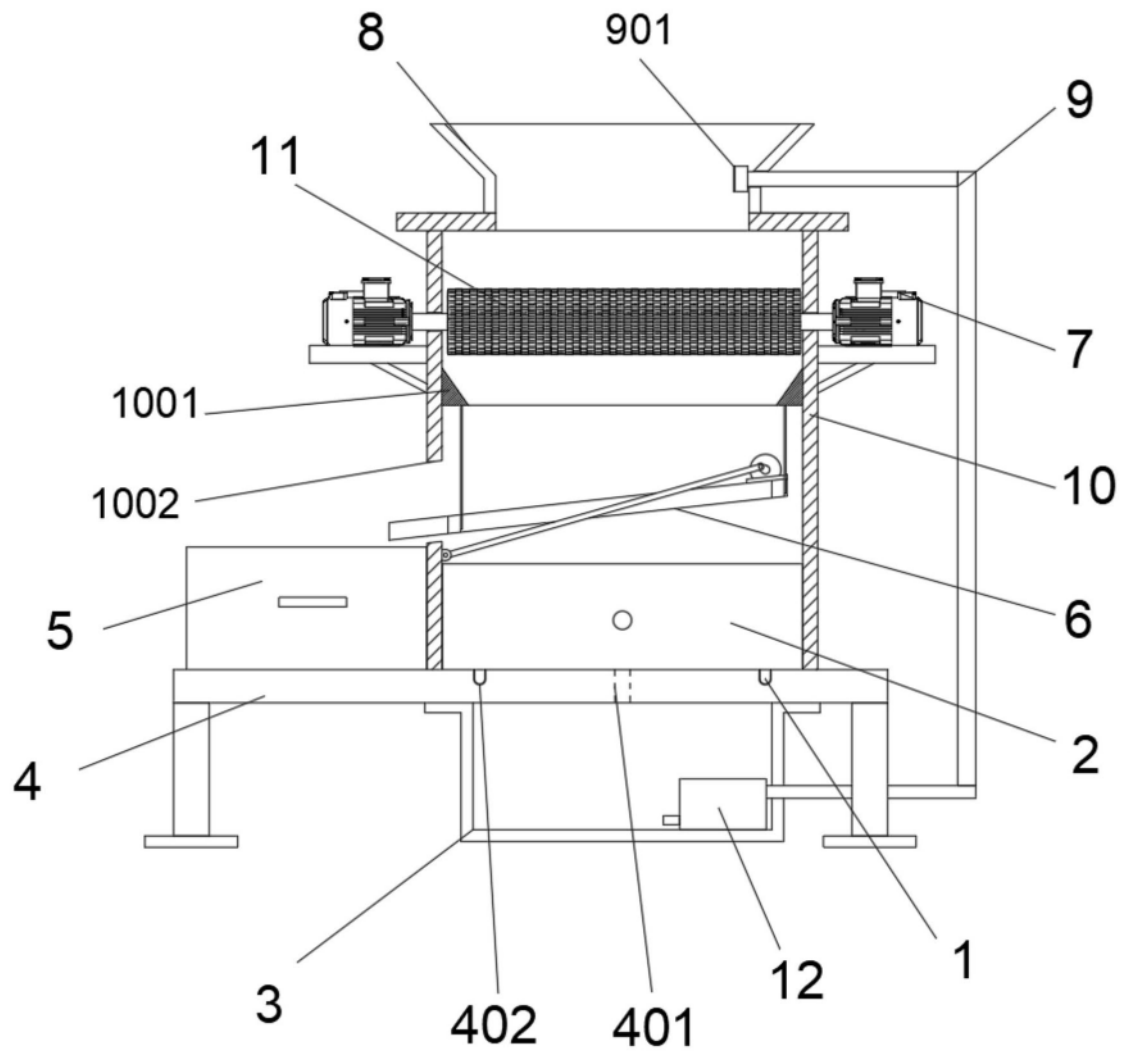


图2

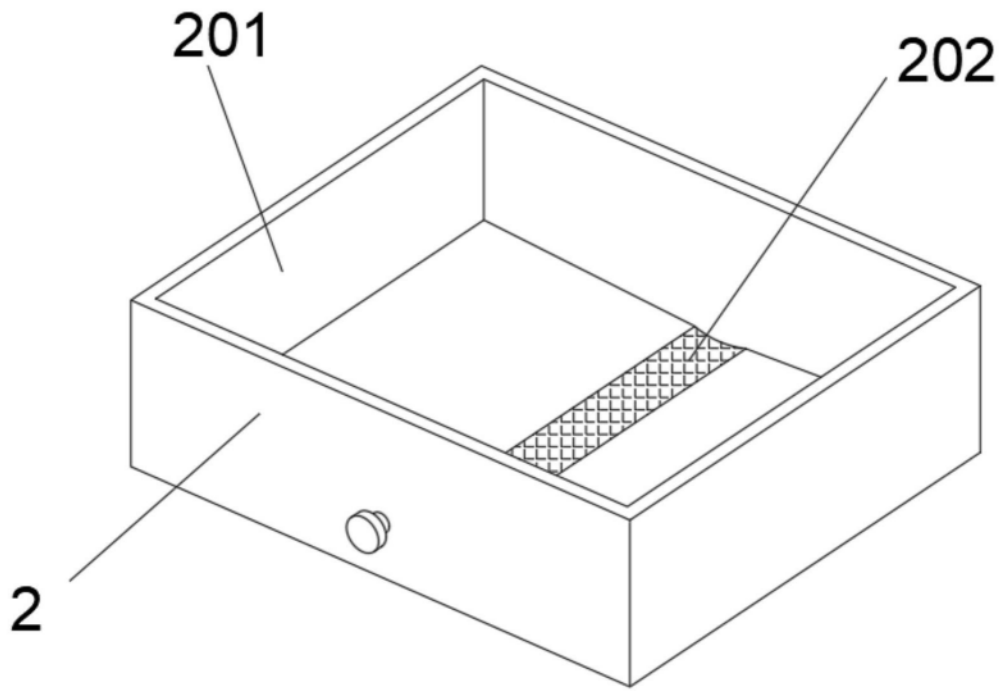


图5

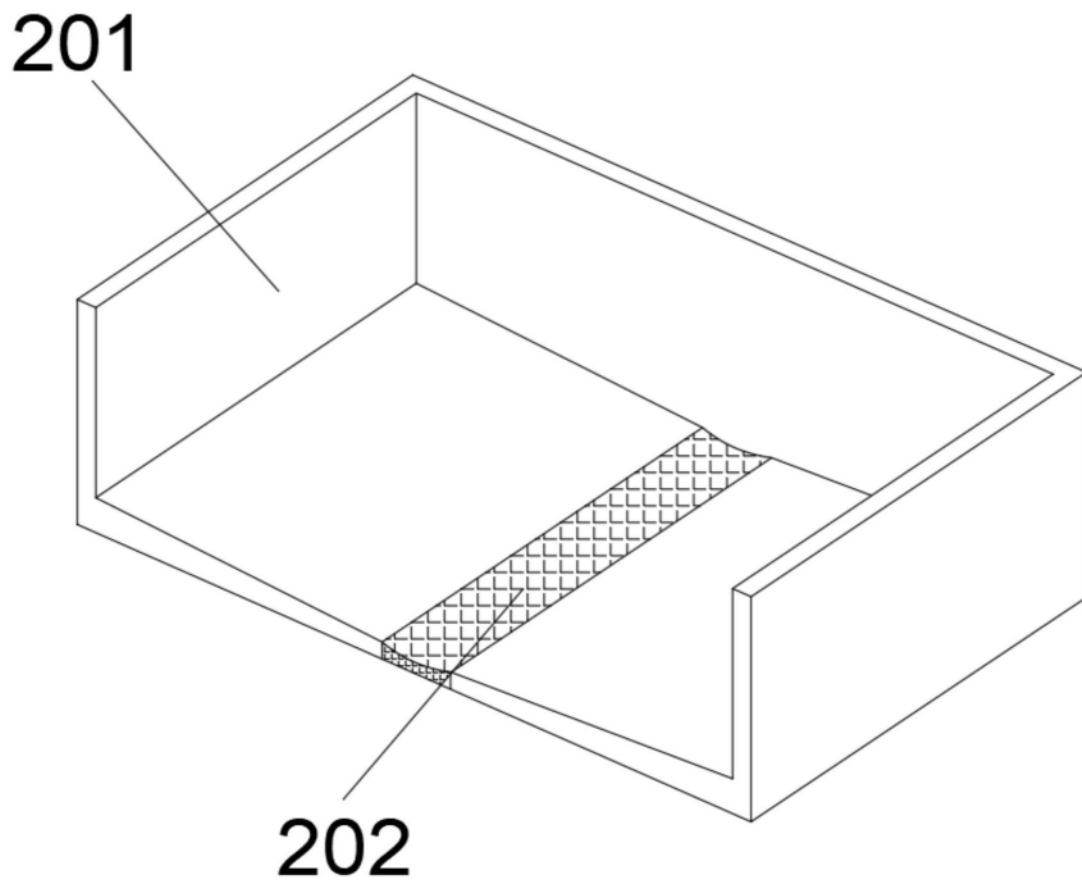


图6