(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220803513 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322493314.7

(22)申请日 2023.09.14

(73)专利权人 阿图什建宝选矿有限公司
地址 845350 新疆维吾尔自治区克孜勒苏柯尔克孜自治州克州阿图什市重工业园区一区内1号

(72)发明人 陈治江 李英宗 安永峰

(74)专利代理机构 深圳市知太狼知识产权代理有限公司 44915
专利代理师 高晓倩

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 4/30(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)

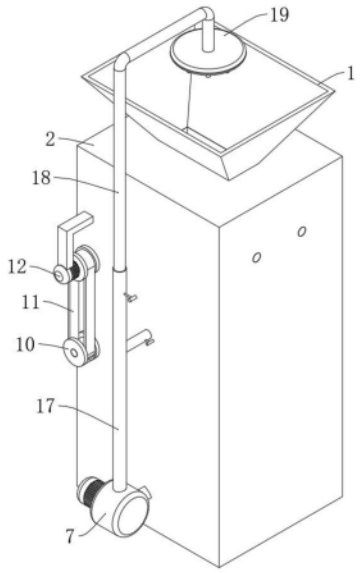
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)实用新型名称

一种矿产品制砂装置

(57)摘要

本实用新型属于矿产品制砂技术领域,尤其涉及一种矿产品制砂装置,包括外壳,外壳的顶部开口处固定安装有漏斗,外壳内对称转动安装有破碎辊,外壳的一侧设有用于驱动两个破碎辊转动的动力组件,外壳内且位于两个破碎辊的下方开设有两个梯形槽,梯形槽的一侧开设有出料口,梯形槽内滑动安装有筛料框,且两个筛料框的底部分别固定安装有第一筛网和第二筛网,本实用新型确保装置在制砂过程中就能对砂料进行筛选,分离合格砂料和不合格砂料,减少后期人工的工作,降低制砂成本;确保在制砂的过程中可以进行除尘和对合格砂料进行清洗,做到保护环境的同时也可以减小对工作人员的影响,并且减小制砂后续的工作量,降低人员成本。



CN 220803513 U

1.一种矿产品制砂装置,包括外壳(2),其特征在于:所述外壳(2)的顶部开口处固定安装有漏斗(1),所述外壳(2)内对称转动安装有破碎辊(3),所述外壳(2)的一侧设有用于驱动两个破碎辊(3)转动的动力组件,所述外壳(2)内且位于两个破碎辊(3)的下方开设有两个梯形槽(24),所述梯形槽(24)的一侧开设有出料口(25),所述梯形槽(24)内滑动安装有筛料框(4),且两个筛料框(4)的底部分别固定安装有第一筛网(5)和第二筛网(6),所述第一筛网(5)位于第二筛网(6)的上方,所述外壳(2)上设有用于反复推拉两个筛料框(4)位移的驱动组件,所述筛料框(4)的出口处铰接安装有出料门(21),所述外壳(2)内且位于第二筛网(6)的下方开设有两个过滤槽(26),所述过滤槽(26)内插接安装有过滤网(27),所述外壳(2)的上方设有喷水花洒(19),所述外壳(2)的另一侧设有用于将外壳(2)内的水输送进喷水花洒(19)内的抽水组件。

2.根据权利要求1所述的一种矿产品制砂装置,其特征在于:所述动力组件包括:

两个齿轮(14),两个所述齿轮(14)位于外壳(2)的内壁中,且两个齿轮(14)的转轴分别与两个破碎辊(3)的转轴同轴连接,两个所述齿轮(14)相啮合;

第二电机(13),所述第二电机(13)固定安装在外壳(2)的一侧,且第二电机(13)的输出轴贯穿外壳(2)的一侧并与其中一个齿轮(14)同轴连接。

3.根据权利要求2所述的一种矿产品制砂装置,其特征在于:所述第二电机(13)的输出轴与外壳(2)的一侧转动连接,所述外壳(2)的内壁中开设有与两个齿轮(14)相适配的齿轮槽,两个所述齿轮(14)转动安装在齿轮槽内,所述漏斗(1)底部的长度小于破碎辊(3)的长度。

4.根据权利要求1所述的一种矿产品制砂装置,其特征在于:所述驱动组件包括:

两个挤压柱(9),两个所述挤压柱(9)分别转动安装在两个梯形槽(24)内,且两个挤压柱(9)转动轴的一端均贯穿外壳(2)的内壁并延伸至外界,两个所述挤压柱(9)的转动轴上均固定安装有皮带轮(10),两个所述皮带轮(10)上传动安装有皮带(11),所述梯形槽(24)的另一侧固定安装有若干弹簧一(8),且弹簧一(8)的一端与筛料框(4)接触;

L形架,所述L形架固定安装在外壳(2)的另一侧,且L形架上固定安装有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出轴与其中一个皮带轮(10)同轴连接。

5.根据权利要求1所述的一种矿产品制砂装置,其特征在于:所述抽水组件包括:

水泵(7),所述水泵(7)固定安装在外壳(2)的另一侧,且水泵(7)的进水端固定安装有L形水管(16),所述L形水管(16)的一端贯穿外壳(2)的一侧并延伸至其内部,所述L形水管(16)的一端位于最低位置的过滤网(27)下方;

水管一(17),所述水管一(17)固定安装在水泵(7)的出水端上,且水管一(17)的圆周壁上固定安装有水管二(20),所述水管二(20)的一端贯穿外壳(2)的一侧并延伸至其内部,所述水管二(20)位于第一筛网(5)和第二筛网(6)之间,所述水管二(20)上固定安装有若干喷头;

U形水管(18),所述U形水管(18)转动安装在水管一(17)上,且U形水管(18)的一端与喷水花洒(19)固定,所述U形水管(18)与喷水花洒(19)相连通。

6.根据权利要求1所述的一种矿产品制砂装置,其特征在于:所述出料门(21)内对称开设有限位槽,且两个限位槽内均滑动安装有L形柱(22),所述L形柱(22)贯穿限位槽的一端并延伸至筛料框(4)内,所述筛料框(4)内开设有两个与对应L形柱(22)相适配的插槽,所述

L形柱(22)的一端插接安装在插槽内,所述L形柱(22)的另一端固定安装有弹簧二(23),所述弹簧二(23)的另一端固定安装在限位槽内壁上,所述出料门(21)的高度小于出料口(25)的高度。

7.根据权利要求5所述的一种矿产品制砂装置,其特征在于:所述水管一(17)和水管二(20)上均设有阀门,且水管一(17)上的阀门位于水管二(20)上的阀门的上方,所述过滤网(27)上固定安装有把手(15)。

8.根据权利要求1所述的一种矿产品制砂装置,其特征在于:所述第一筛网(5)的孔径为0.15-4.75mm,所述第二筛网(6)的孔径为0.1-0.14mm。

一种矿产品制砂装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于矿产品制砂技术领域,尤其涉及一种矿产品制砂装置。

背景技术

[0002] 矿产品制砂装置是一种用于加工矿石或矿砂,将其转化为合适颗粒大小的砂料的设备。这种装置通常被广泛应用于矿石开采、建筑材料生产和水泥工业等领域,制砂装置的规模和配置可以根据具体的矿石性质、生产要求和加工工艺的不同而有所变化。利用矿产品制砂装置可以高效地将原料矿石转化为符合要求的砂料,并满足工程和建筑等领域的需求。

[0003] 现有的矿产品制砂装置存在不足之处:矿石在制砂过程中粉碎不完全,会产生不符合标准砂料的颗粒混合在砂料中,需要后期增加人工筛选过滤的工作,提高制砂成本;矿产品粉碎和过滤过程中会产生大量粉尘,容易造成环境污染和影响工作人员健康,后续也需要人员对制砂场地进行清扫,增加人员成本。鉴于此,我们提出一种矿产品制砂装置

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述存在的技术问题,提供一种矿产品制砂装置,确保装置在制砂过程中就能对砂料进行筛选,分离合格砂料和不合格砂料,减少后期人工的工作,降低制砂成本;确保在制砂的过程中可以进行除尘和对合格砂料进行清洗,做到保护环境的同时也可以减小对工作人员的影响,并且减小制砂后续的工作量,降低人员成本。

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供一种矿产品制砂装置,包括外壳,所述外壳的顶部开口处固定安装有漏斗,所述外壳内对称转动安装有破碎辊,所述外壳的一侧设有用于驱动两个破碎辊转动的动力组件,所述外壳内且位于两个破碎辊的下方开设有两个梯形槽,所述梯形槽的一侧开设有出料口,所述梯形槽内滑动安装有筛料框,且两个筛料框的底部分别固定安装有第一筛网和第二筛网,所述第一筛网位于第二筛网的上方,所述外壳上设有用于反复推拉两个筛料框位移的驱动组件,所述筛料框的出口处铰接安装有出料门,所述外壳内且位于第二筛网的下方开设有两个过滤槽,所述过滤槽内插接安装有过滤网,所述外壳的上方设有喷水花洒,所述外壳的另一侧设有用于将外壳内的水输送进喷水花洒内的抽水组件。

[0006] 优选的,所述动力组件包括:

[0007] 两个齿轮,两个所述齿轮位于外壳的内壁中,且两个齿轮的转轴分别与两个破碎辊的转轴同轴连接,两个所述齿轮相啮合;

[0008] 第二电机,所述第二电机固定安装在外壳的一侧,且第二电机的输出轴贯穿外壳的一侧并与其中一个齿轮同轴连接。

[0009] 优选的,所述第二电机的输出轴与外壳的一侧转动连接,所述外壳的内壁中开设有与两个齿轮相适配的齿轮槽,两个所述齿轮转动安装在齿轮槽内,所述漏斗底部的长度小于破碎辊的长度。

[0010] 优选的,所述驱动组件包括:

[0011] 两个挤压柱,两个所述挤压柱分别转动安装在两个梯形槽内,且两个挤压柱转动轴的一端均贯穿外壳的内壁并延伸至外界,两个所述挤压柱的转动轴上均固定安装有皮带轮,两个所述皮带轮上传动安装有皮带,所述梯形槽的另一侧固定安装有若干弹簧一,且弹簧一的一端与筛料框接触;

[0012] L形架,所述L形架固定安装在外壳的另一侧,且L形架上固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴与其中一个皮带轮同轴连接。

[0013] 优选的,所述抽水组件包括:

[0014] 水泵,所述水泵固定安装在外壳的另一侧,且水泵的进水端固定安装有L形水管,所述L形水管的一端贯穿外壳的一侧并延伸至其内部,所述L形水管的一端位于最低位置的过滤网下方;

[0015] 水管一,所述水管一固定安装在水泵的出水端上,且水管一的圆周壁上固定安装有水管二,所述水管二的一端贯穿外壳的一侧并延伸至其内部,所述水管二位于第一筛网和第二筛网之间,所述水管二上固定安装有若干喷头;

[0016] U形水管,所述U形水管转动安装在水管一上,且U形水管的一端与喷水花洒固定,所述U形水管与喷水花洒相连通。

[0017] 优选的,所述出料门内对称开设有限位槽,且两个限位槽内均滑动安装有L形柱,所述L形柱贯穿限位槽的一端并延伸至筛料框内,所述筛料框内开设有两个与对应L形柱相适配的插槽,所述L形柱的一端插接安装在插槽内,所述L形柱的另一端固定安装有弹簧二,所述弹簧二的另一端固定安装在限位槽内壁上,所述出料门的高度小于出料口的高度。

[0018] 优选的,所述水管一和水管二上均设有阀门,且水管一上的阀门位于水管二上的阀门的上方,所述过滤网上固定安装有把手。

[0019] 优选的,所述第一筛网的孔径为0.15-4.75mm,所述第二筛网的孔径为0.1-0.14mm。

[0020] 本实用新型的有益效果是:

[0021] 1.该矿产品制砂装置,通过动力组件带动两个破碎辊转动并粉碎矿石后的砂料进入最高位置的筛料框中,在驱动组件的作用下,驱动组件带动两个筛料框反复的位移晃动,让最高位置的筛料框内合格的砂料通过第一筛网的过滤进入最低位置的筛料框中,而不合格的砂料在重力作用下滑到最高位置的筛料框出料门位置处,当漏斗内的矿石加工完毕后,还能将不合格的砂料从最高位置的筛料框中取出倒入漏斗内再次进行加工粉碎,提高合格的砂料产量,保证矿石在制砂过程中就能对砂料进行筛选,分离合格砂料和不合格砂料,减少后期人工的工作,降低制砂成本。

[0022] 2.该矿产品制砂装置,而进入最低位置的筛料框砂料中的粉尘同样在驱动组件的作用下通过第二筛网的过滤落到最低位置的过滤网上,外壳内的水在抽水组件的作用下进入喷水花洒,喷水花洒会将水喷洒在漏斗内的矿石上并进入外壳的内部,经过破碎辊、两个筛料框落在过滤网上,而水在此过程中能吸附粉碎和筛选产生的粉尘,并且污水通过两层过滤网过滤后,粉尘留在过滤网上,水回到外壳内腔的底部,确保污水得到净化,保证外壳内部的水能重复利用,确保在制砂的过程中可以进行除尘和对合格砂料进行清洗,做到保护环境的同时也可以减小对工作人员的影响,并且减小制砂后续的工作量,降低人员成本。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的整体结构示意图之一(左视图)；

[0024] 图2为本实用新型中整体结构示意图之二(右视图)；

[0025] 图3为本实用新型中外壳内部详细结构示意图之一；

[0026] 图4为本实用新型中外壳内部详细结构示意图之二；

[0027] 图5为本实用新型中筛料框及动力组件结构示意图；

[0028] 图6为本实用新型中部分爆炸的结构示意图；

[0029] 图7为本实用新型中外壳的剖视结构示意图。

[0030] 图中标记表示为：

[0031] 1、漏斗；2、外壳；3、破碎辊；4、筛料框；5、第一筛网；6、第二筛网；7、水泵；8、弹簧一；9、挤压柱；10、皮带轮；11、皮带；12、第一电机；13、第二电机；14、齿轮；15、把手；16、L形水管；17、水管一；18、U形水管；19、喷水花洒；20、水管二；21、出料门；22、L形柱；23、弹簧二；24、梯形槽；25、出料口；26、过滤槽；27、过滤网。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-7对本申请作进一步详细说明。

[0033] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0034] 本申请实施例公开一种矿产品制砂装置,包括外壳2,外壳2的顶部开口处固定安装有漏斗1,外壳2内对称转动安装有破碎辊3,外壳2的一侧设有用于驱动两个破碎辊3转动的动力组件,外壳2内且位于两个破碎辊3的下方开设有两个梯形槽24,梯形槽24的一侧开设有出料口25,梯形槽24内滑动安装有筛料框4,且两个筛料框4的底部分别固定安装有第一筛网5和第二筛网6,第一筛网5位于第二筛网6的上方,外壳2上设有用于反复推拉两个筛料框4位移的驱动组件,筛料框4的出口处铰接安装有出料门21,外壳2内且位于第二筛网6的下方开设有两个过滤槽26,过滤槽26内插接安装有过滤网27,外壳2的上方设有喷水花洒19,外壳2的另一侧设有用于将外壳2内的水输送进喷水花洒19内的抽水组件。

[0035] 基于上述结构,通过动力组件带动两个破碎辊3转动并粉碎矿石后的砂料进入最高位置的筛料框4中,在驱动组件的作用下,驱动组件带动两个筛料框4反复的位移晃动,让最高位置的筛料框4内合格的砂料通过第一筛网5的过滤进入最低位置的筛料框4中,而不合格的砂料在重力作用下滑到最高位置的筛料框出料门21位置处,当漏斗1内的矿石加工完毕后,还能将不合格的砂料从最高位置的筛料框4中取出倒入漏斗1内再次进行加工粉碎,提高合格的砂料产量,保证矿石在制砂过程中就能对砂料进行筛选,分离合格砂料和不合格砂料,减少后期人工的工作,降低制砂成本;而进入最低位置的筛料框4砂料中的粉尘同样在驱动组件的作用下通过第二筛网6的过滤落到最低位置的过滤网27上,外壳2内的水在抽水组件的作用下进入喷水花洒19,喷水花洒19会将水喷洒在漏斗1内的矿石上并进入外壳2的内部,经过破碎辊3、两个筛料框4落在过滤网27上,而水在此过程中能吸附粉碎和筛选产生的粉尘,并且污水通过两层过滤网27过滤后,粉尘留在过滤网27上,水回到外壳2

内腔的底部,确保污水得到净化,保证外壳2内部的水能重复利用,确保在制砂的过程中可以进行除尘和对合格砂料进行清洗,做到保护环境的同时也可以减小对工作人员的影响,并且减小制砂后续的工作量,降低人员成本。

[0036] 在其中一个实施例中,动力组件包括:

[0037] 两个齿轮14,两个齿轮14位于外壳2的内壁中,且两个齿轮14的转轴分别与两个破碎辊3的转轴同轴连接,两个齿轮14相啮合;

[0038] 第二电机13,第二电机13固定安装在外壳2的一侧,且第二电机13的输出轴贯穿外壳2的一侧并与其中一个齿轮14同轴连接。

[0039] 具体的,第二电机13启动时,第二电机13的输出轴带动其中一个齿轮14转动,在啮合作用下,从而使另一个齿轮14也转动,因此两个齿轮14分别带动两个破碎辊3转动。

[0040] 本实施例中,通过第二电机13的工作带动两个齿轮14转动,从而带动两个破碎辊3粉碎从漏斗1进入的矿石。

[0041] 在其中一个实施例中,

[0042] 第二电机13的输出轴与外壳2的一侧转动连接,外壳2的内壁中开设有与两个齿轮14相适配的齿轮槽,两个齿轮14转动安装在齿轮槽内,漏斗1底部的长度小于破碎辊3的长度。

[0043] 本实施例中,确保第二电机13能在外壳2上正常的工作,两个齿轮14可以在齿轮槽内正常的转动,从漏斗1进入的矿产品可以落在破碎辊3上。

[0044] 在其中一个实施例中,驱动组件包括:

[0045] 两个挤压柱9,两个挤压柱9分别转动安装在两个梯形槽24内,且两个挤压柱9转动轴的一端均贯穿外壳2的内壁并延伸至外界,两个挤压柱9的转动轴上均固定安装有皮带轮10,两个皮带轮10上传动安装有皮带11,梯形槽24的另一侧固定安装有若干弹簧一8,且弹簧一8的一端与筛料框4接触;

[0046] L形架,L形架固定安装在外壳2的另一侧,且L形架上固定安装有第一电机12,第一电机12的输出轴与其中一个皮带轮10同轴连接。

[0047] 具体的,第一电机12在L形架上启动时,第一电机12的输出轴带动其中一个皮带轮10转动,其中一个皮带轮10带动皮带11在另一个皮带轮10上传送,从而使皮带11和另一个皮带轮10转动,因此两个皮带轮10能分别带动两个挤压柱9转动。

[0048] 本实施例中,当挤压柱9转动时,可以对筛料框4进行挤压,受到挤压后的筛料框4在梯形槽24内位移并对梯形槽24另一侧的若干弹簧一8进行压缩,而若干弹簧一8反弹使筛料框4往挤压柱9方向移动,使得筛料框4在梯形槽24内能反复的位移晃动,通过筛料框4的晃动对砂料进行筛选。

[0049] 在其中一个实施例中,抽水组件包括:

[0050] 水泵7,水泵7固定安装在外壳2的另一侧,且水泵7的进水端固定安装有L形水管16,L形水管16的一端贯穿外壳2的一侧并延伸至其内部,L形水管16的一端位于最低位置的过滤网27下方;

[0051] 水管一17,水管一17固定安装在水泵7的出水端上,且水管一17的圆周壁上固定安装有水管二20,水管二20的一端贯穿外壳2的一侧并延伸至其内部,水管二20位于第一筛网5和第二筛网6之间,水管二20上固定安装有若干喷头;

[0052] U形水管18,U形水管18转动安装在水管一17上,且U形水管18的一端与喷水花洒19固定,U形水管18与喷水花洒19相连通。

[0053] 具体的,当水泵7工作时,可以通过水泵7进水端上的L形水管16抽取外壳2内的水,将水从水泵7的出水端传送到水管一17内,传送到水管一17内的水可以传送到水管二20内,也可以向上传送到U形水管18中,再通过U形水管18传送到喷水花洒19内。

[0054] 本实施例中,进入水管二20的水通过喷头喷洒在外壳2的内部,对第二筛网6上的砂料进行清洗,清洗掉砂料上存留的粉尘,让喷洒出的水混合粉尘流到过滤网27上,进入喷水花洒19内的水通过喷洒进入漏斗1,打湿漏斗1内的矿石,让矿石在粉碎过程中减少粉尘的产生,然后水经过破碎辊3、两个筛料框4落在过滤网27上,而水在此过程中能吸附粉碎和筛选产生的粉尘,最后污水通过两层过滤网27过滤后,粉尘留在过滤网27上,水回到外壳2内腔的底部,确保污水得到净化,保证外壳2内部的水能重复利用。

[0055] 在其中一个实施例中,出料门21内对称开设有限位槽,且两个限位槽内均滑动安装有L形柱22,L形柱22贯穿限位槽的一端并延伸至筛料框4内,筛料框4内开设有两个与对应L形柱22相适配的插槽,L形柱22的一端插接安装在插槽内,L形柱22的另一端固定安装有弹簧二23,弹簧二23的另一端固定安装在限位槽内壁上,出料门21的高度小于出料口25的高度。

[0056] 具体的,当矿石粉碎结束后,让最高位置的筛料框4上出料门21的限位槽内两个L形柱22相互挤压,使对应弹簧二23收缩,让L形柱22的一端移出对应的插槽内,此时,向上转动出料门21,在重力的作用下,不合格的砂料从最高位置的筛料框4中滑出并落入收集装置中,向下转动出料门21,同时滑动两个限位槽内的对应的L形柱22,并挤压弹簧二23收缩,两个L形柱22的一端移入对应的限位槽内,此时松开L形柱22,在弹簧二23的反弹作用下,两个L形柱22的一端移入对应的插槽内,随后,再将可取出的不合格砂料倒入漏斗1内再次进行加工粉碎;当再次加工结束后,让最低位置的筛料框4上出料门21的两个限位槽内对应L形柱22相互移动,使对应的弹簧二23受到挤压收缩,L形柱22的一端移出对应的插槽内,此时,向上转动出料门21,在重力的作用下,使合格的砂料从最低位置的筛料框4中滑出并落入收集装置中。

[0057] 本实施例中,方便打开最高位置的出料门21,对堆积在最高位置的出料门21处的砂料取出倒入漏斗1内再次加工,打开最低位置的出料门21,收集堆积在最低位置的出料门21处的砂料。

[0058] 在其中一个实施例中,水管一17和水管二20上均设有阀门,且水管一17上的阀门位于水管二20上的阀门的上方,过滤网27上固定安装有把手15。

[0059] 本实施例中,通过阀门控制水管一17和水管二20内水的流通,打开水管一17上的阀门可以让水进入U形水管18内,打开水管二20上的阀门可以让水进入外壳2内的部分,通过水管二20上的喷头让水进入外壳2的内部,把手15可以将过滤网27拉出,方便清洗过滤网27上的粉尘。

[0060] 在其中一个实施例中,第一筛网5的孔径为0.15-4.75mm,第二筛网6的孔径为0.1-0.14mm。

[0061] 本实施例中,通过第一筛网5的孔径可以筛选出合格的砂料,让不合格的砂料留在第一筛网5上,合格的砂料通过第一筛网5的筛选落在第二筛网6上,通过第二筛网6上的孔

径可以保留合格的砂料,让粉尘和其他杂质可以通过孔径筛选落在过滤网27上。

[0062] 值得说明的是,出料门21采用的是透明材质,确保工作人员可以观察砂料堆积情况;挤压柱9的圆心与其转动轴的圆心不在同一条直线上,确保挤压柱9可以对筛料框4进行挤压;当筛料框4在其对应的梯形槽24内位移晃动时,L形柱22不会碰触到出料口25的边缘。

[0063] 本实施例的矿产品制砂装置在使用时,同时启动第二电机13、第一电机12和水泵7,第二电机13带动两个齿轮14转动,从而带动两个破碎辊3转动,向漏斗1内倒入矿石,两个破碎辊3转动对进入外壳2的矿石进行粉碎,在重力作用下,粉碎后的砂料落在最高位置的筛料框4上,在驱动组件作用下,最高位置的筛料框4在其对应的梯形槽24内位移晃动,使不合格的砂料留在第一筛网5上,合格的砂料通过第一筛网5的筛选落在最低位置的筛料框4内,在驱动组件作用下,最低位置的筛料框4在其对应的梯形槽24内位移晃动,使第二筛网6上的孔径可以保留合格的砂料,让粉尘和其他杂质可以通过第二筛网6筛选落在过滤网27上,在倒入矿石的同时,通过水泵7进水端上的L形水管16抽取外壳2内的水,将水从水泵7的出水端传送到水管一17内,水管一17内的水传送到水管二20内,进入水管二20的水通过喷头喷洒在外壳2的内部,对第二筛网6上的砂料进行清洗,清洗掉砂料上存留的粉尘,让喷洒出的水混合粉尘流到过滤网27上,水管一17内的水向上传送到U形水管18中,通过U形水管18传送到喷水花洒19内,传送到喷水花洒19内的水进行喷洒流到漏斗1内,打湿漏斗1内的矿石,让矿石在粉碎过程中减少粉尘的产生,然后水经过破碎辊3、两个筛料框4落在过滤网27上,而水在此过程中能吸附粉碎和筛选产生的粉尘,最后污水通过两层过滤网27过滤后,粉尘留在过滤网27上,水回到外壳2内腔的底部,确保污水得到净化,保证外壳2内部的水能重复利用,当矿石粉碎结束后,工作人员打开最高位置的出料门21,将不合格的砂料从最高位置的筛料框4中取出倒入漏斗1内再次进行加工粉碎,当再次加工结束后,工作人员打开最低位置的出料门21,将合格的砂料从最低位置的筛料框4中取出。

[0064] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

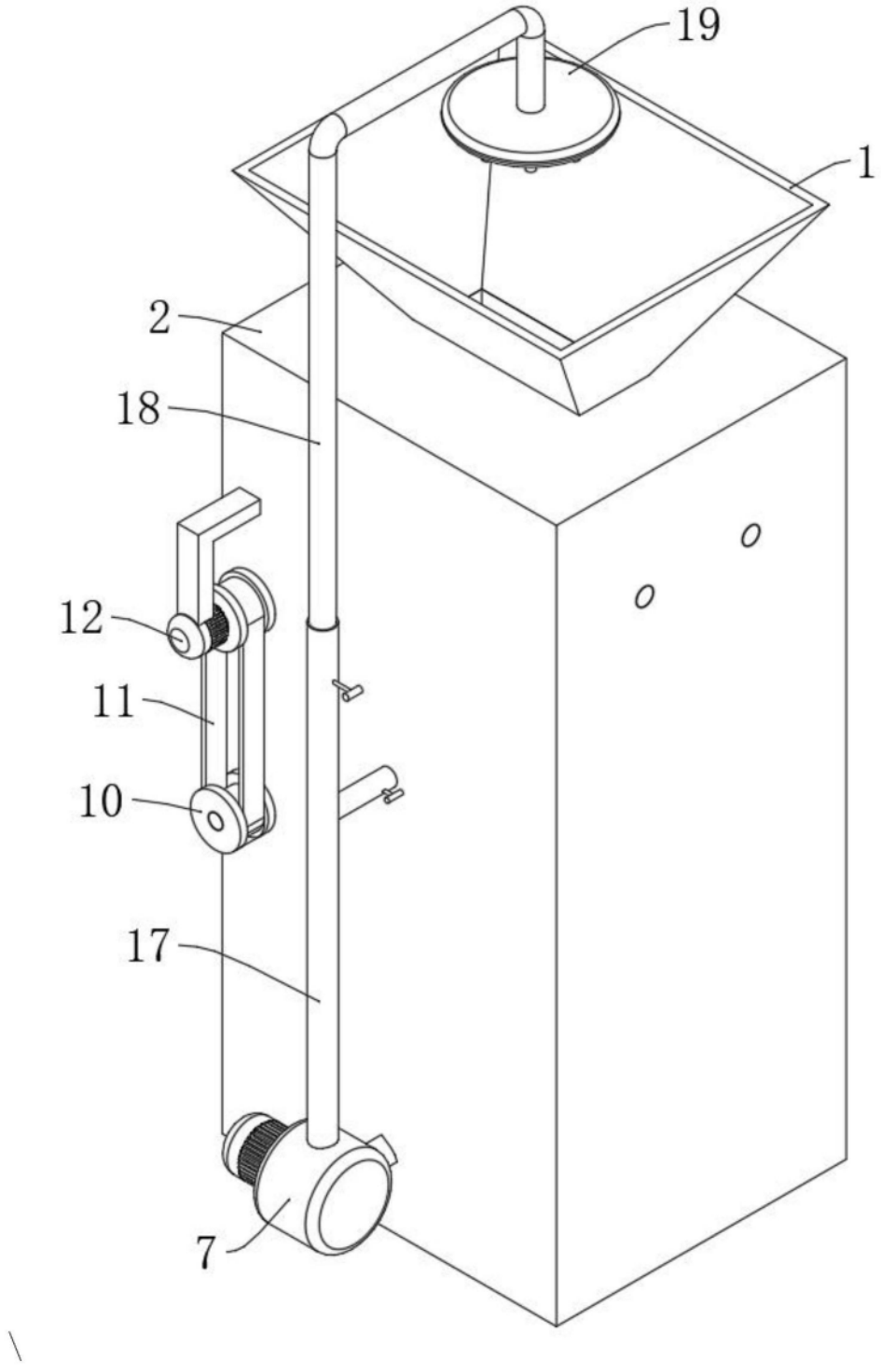


图1

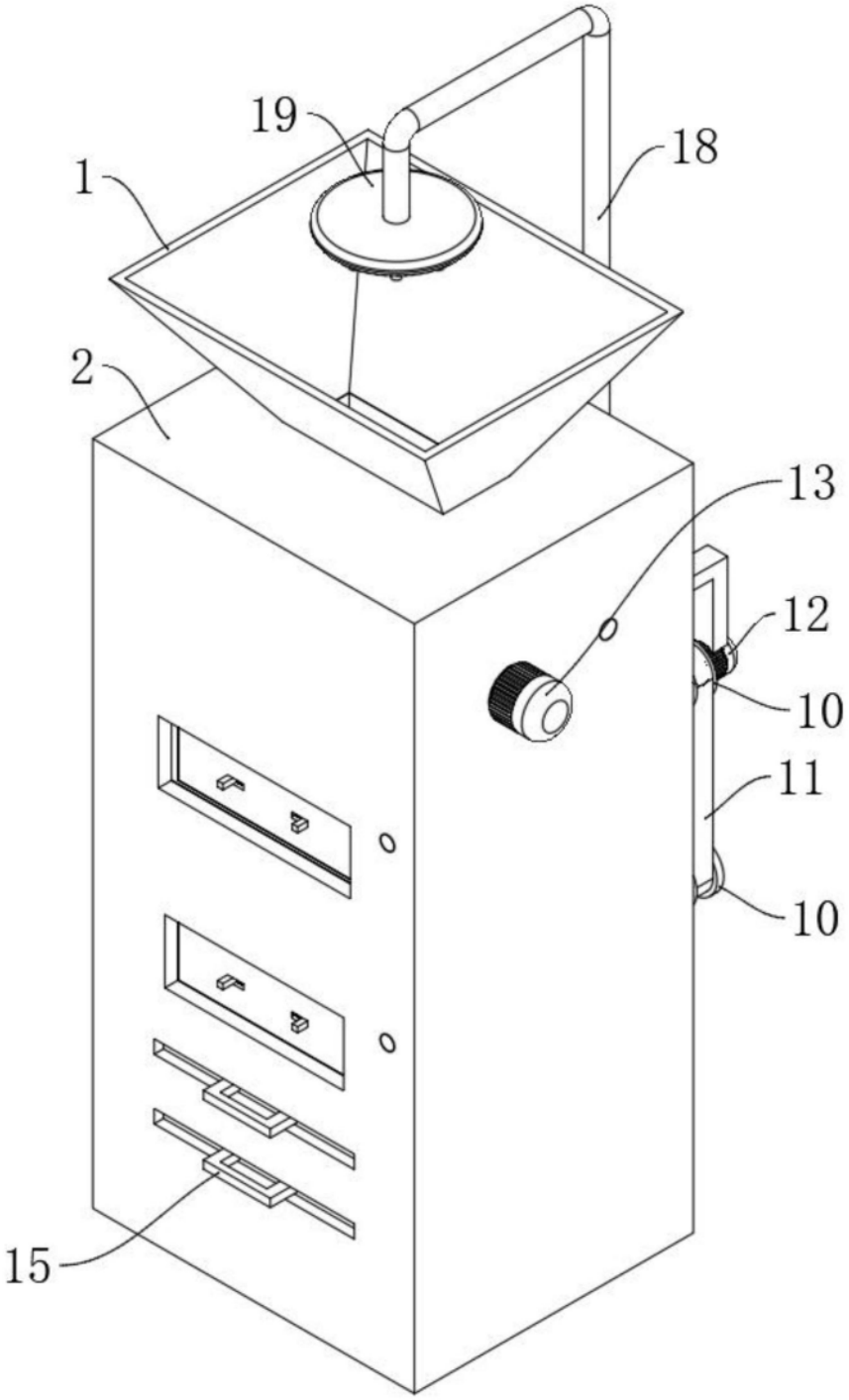


图2

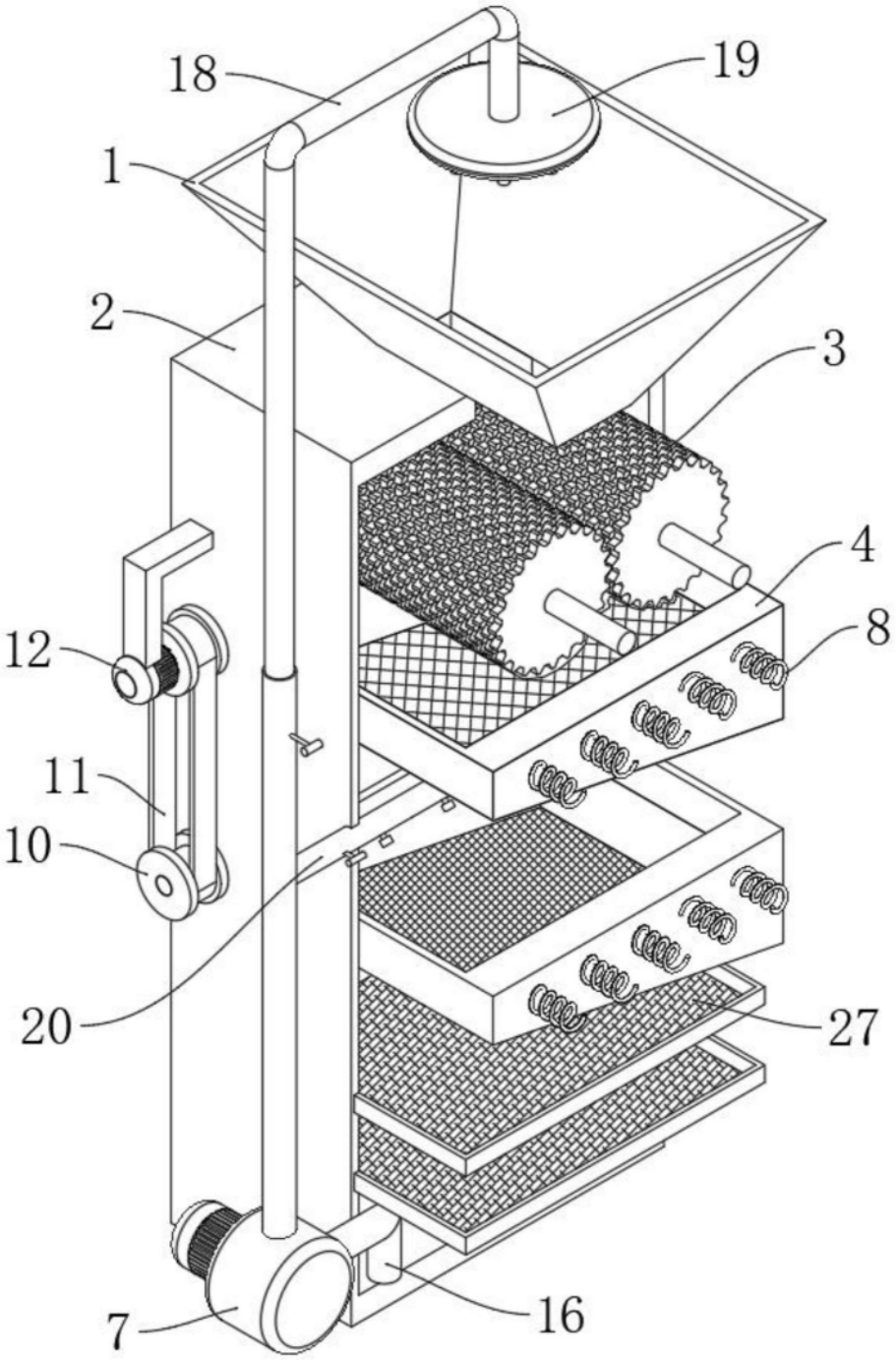


图3

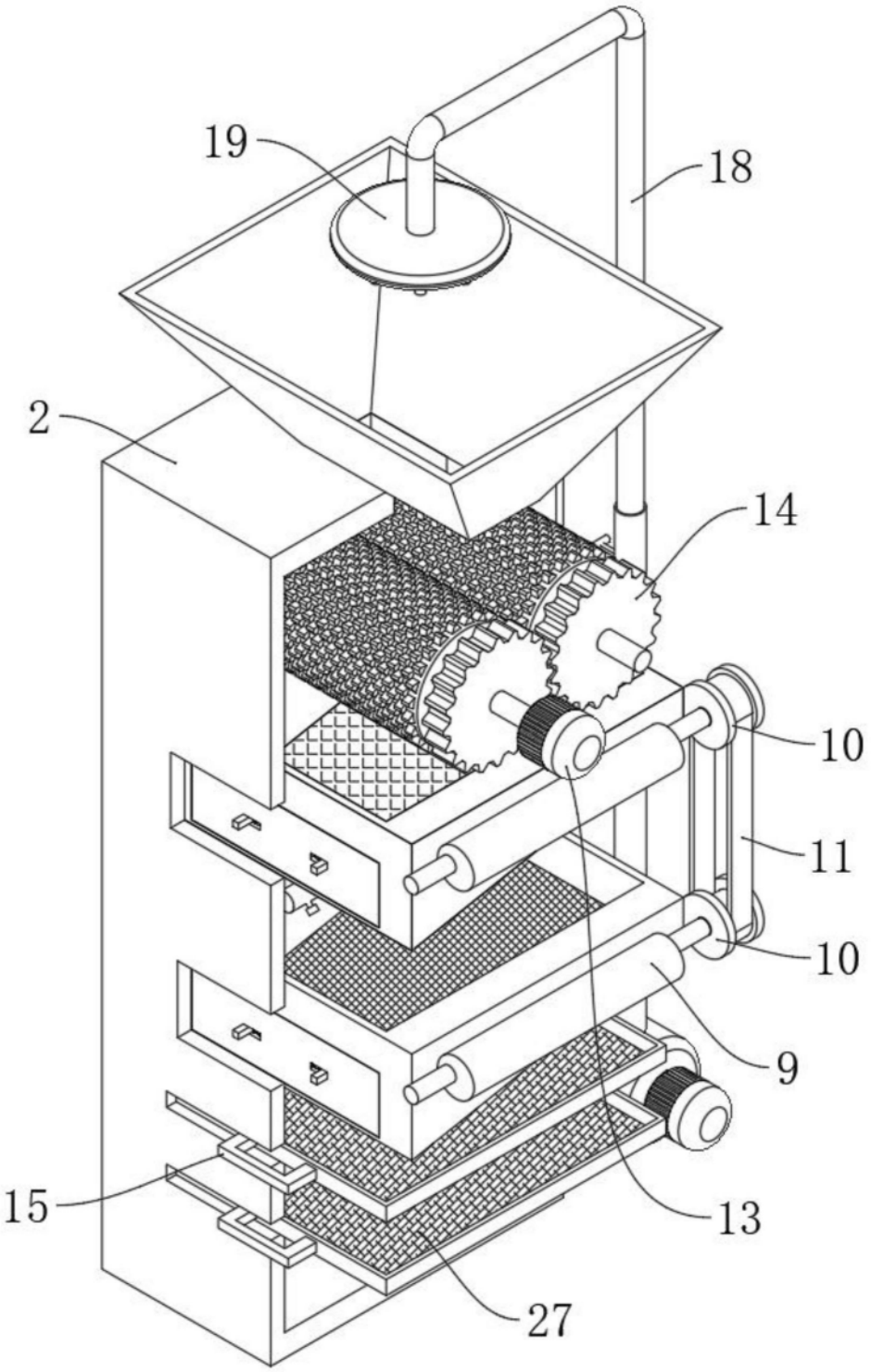


图4

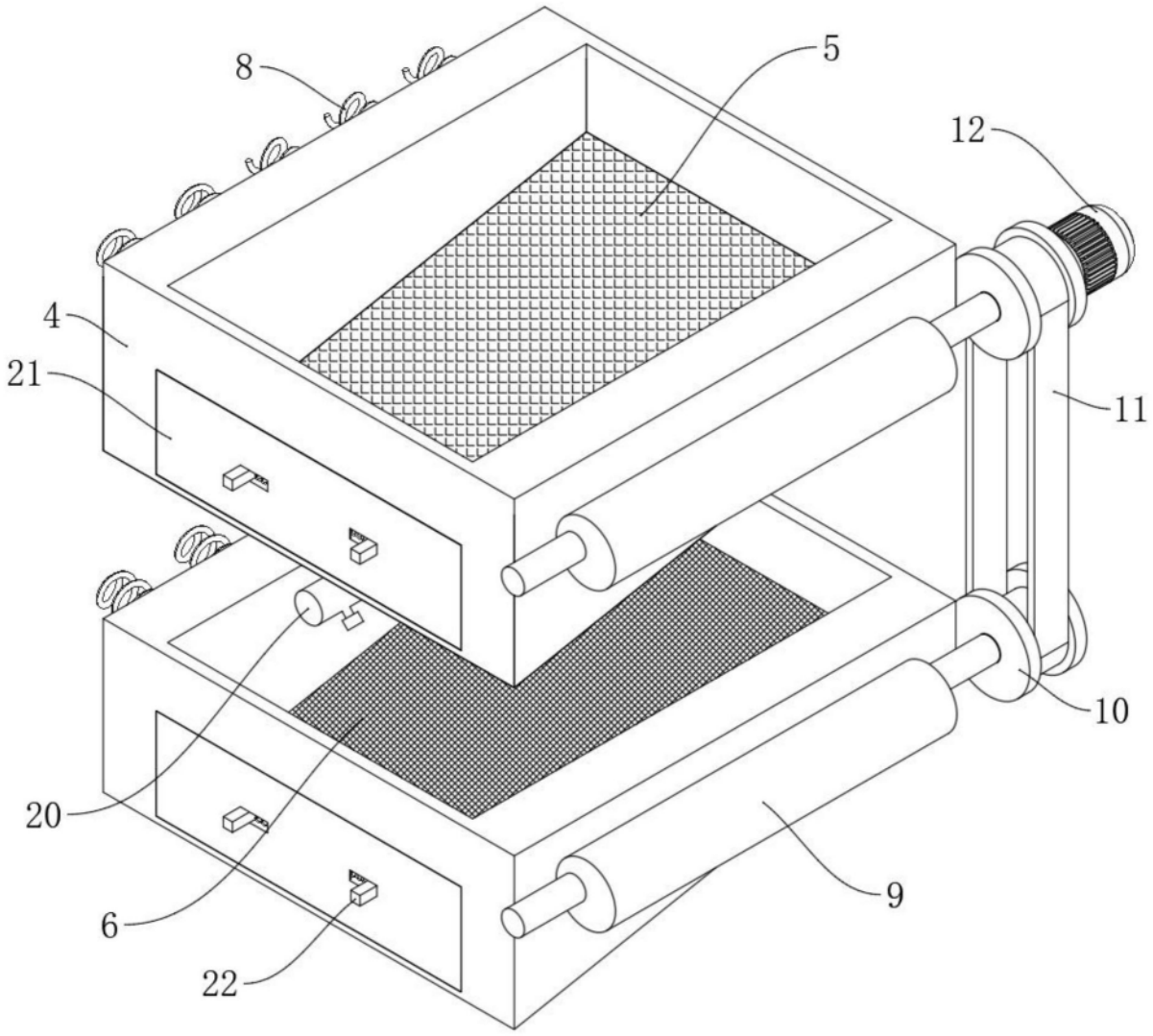


图5

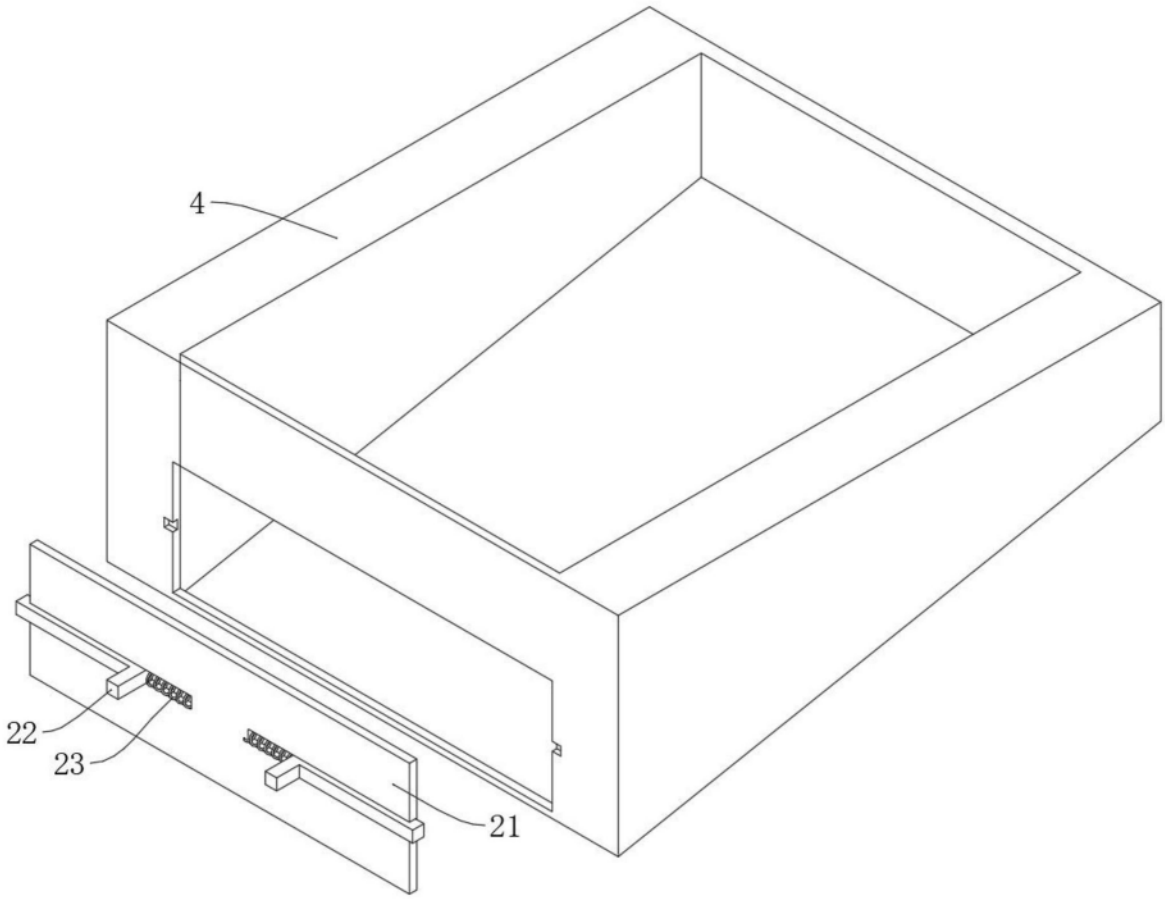


图6

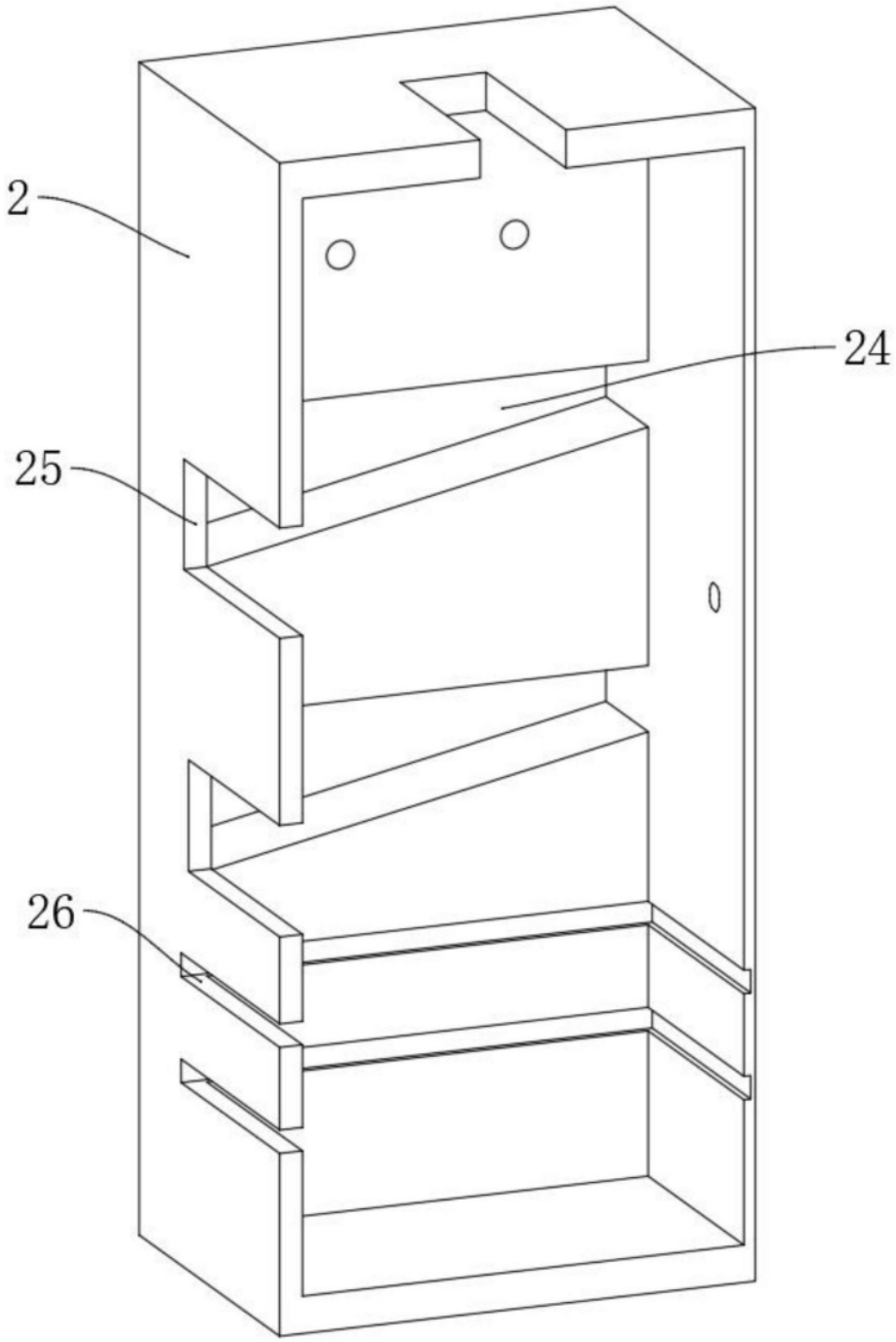


图7