



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221267287 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202323032568.5

(22) 申请日 2023.11.09

(73) 专利权人 嘉峪关市万泰建材有限公司

地址 735100 甘肃省嘉峪关市嘉北工业
区

(72) 发明人 高文强 苏翰益

(74) 专利代理机构 甘肃科聚生产力知识产权代
理事务所(普通合伙) 62214

专利代理师 张萍萍

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/72 (2006.01)

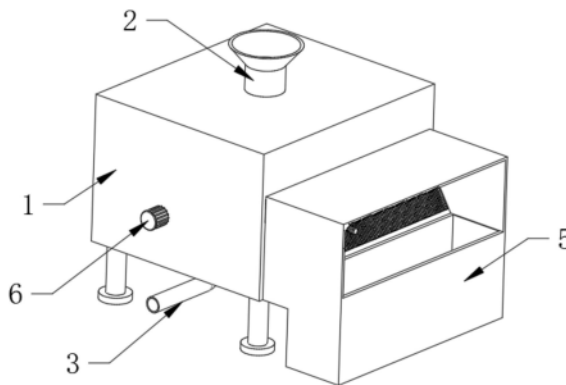
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土砌块加工设备

(57) 摘要

本实用新型属于混凝土加工技术领域,具体为一种混凝土砌块加工设备,包括有壳体,所述壳体外表面的顶部固定连接进料斗,所述壳体外表面的底部固定连接出料管,所述壳体的内壁固定连接过滤网,所述壳体外表面的一侧设置有清洁结构,所述壳体的内壁设置有震动结构,本实用新型通过清洁结构的作用,可以对过滤网进行清洁,进而避免混凝土存在的较大颗粒,严重影响过滤网的过滤效率,进而降低混凝土砌块加工设备的工作效率和工作质量,通过设置硬质毛刷,可以对过滤网表面进行清扫,进而避免存在大直径颗粒物导致过滤网的过滤效率下降,矩形杆与滑杆的滑动作用,使得硬质毛刷可以进行滑动,进而保证清洁范围与清洁质量。



1. 一种混凝土砌块加工设备,包括有壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)外表面的顶部固定连接进料斗(2),所述壳体(1)外表面的底部固定连接出料管(3),所述壳体(1)的内壁固定连接过滤网(4),所述壳体(1)外表面的一侧设置有清洁结构(5),所述壳体(1)的内壁设置有震动结构(6),所述清洁结构(5)包括矩形框(51),所述矩形框(51)固定连接在壳体(1)外表面的一侧,所述矩形框(51)的内壁固定连接有矩形杆(53),所述矩形杆(53)的内壁滑动连接有滑杆(56),所述滑杆(56)外表面的底部固定连接有硬质毛刷(57)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土砌块加工设备,其特征在于,所述矩形杆(53)的内壁转动连接有螺纹杆(54),所述螺纹杆(54)和滑杆(56)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土砌块加工设备,其特征在于,所述螺纹杆(54)外表面的一侧固定安装有第一电机(55),所述第一电机(55)外表面的一侧和矩形杆(53)外表面的一侧固定连接,所述壳体(1)外表面的一侧开设有第一矩形孔(58),所述矩形框(51)外表面的底部固定连接收集框(52)。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土砌块加工设备,其特征在于,所述矩形框(51)的内壁固定连接斜面筛网(59),所述斜面筛网(59)外表面的底部固定连接斜面块(510),所述斜面块(510)与壳体(1)外表面的一侧固定连接,所述壳体(1)外表面的一侧开设有第二矩形孔(511)。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土砌块加工设备,其特征在于,所述震动结构(6)包括矩形块(61),所述矩形块(61)固定连接在壳体(1)内壁的一侧,所述矩形块(61)的内壁滑动连接有滑块(62),所述滑块(62)外表面的一侧固定连接矩形板(63),所述矩形板(63)外表面的顶部固定连接震动锤(65)。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土砌块加工设备,其特征在于,所述滑块(62)外表面的一侧固定连接弹簧(66),所述弹簧(66)外表面远离滑块(62)的一侧和矩形块(61)内壁的一侧固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种混凝土砌块加工设备,其特征在于,所述壳体(1)的外表面转动连接有圆杆(68),所述圆杆(68)外表面的一侧固定连接异形块(69),所述圆杆(68)外表面的一侧固定安装有第二电机(67),所述第二电机(67)外表面的一侧和壳体(1)固定连接。

一种混凝土砌块加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工技术领域,具体为一种混凝土砌块加工设备。

背景技术

[0002] 混凝土砌块加工设备主要指的是对于混凝土砌块加工过程中对混凝土进行过滤的设备,混凝土砌块是一种以粉煤灰为主要原材料,经磨细、配料、浇注成型后切割成各种形状的砌块或板材,混凝土砌块加工设备可以有效的提高混凝土砌块的结构强度。

[0003] 现有技术中的混凝土砌块加工设备主要包括壳体、进料斗、出料管和过滤网,使用时先将混凝土原料经过进料斗注入壳体中,在壳体内部过滤网的作用下,混凝土进行过滤,过滤完成的混凝土再经过出料管产出,但在实际使用时,混凝土经常会存在较大颗粒,进而在过滤网对其进行过滤时,严重影响过滤网的过滤效率,进而降低了混凝土砌块加工设备的工作效率和工作质量。

[0004] 为解决上述问题,本申请中提出一种混凝土砌块加工设备。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种混凝土砌块加工设备,包括有壳体,所述壳体外表面的顶部固定连接进料斗,所述壳体外表面的底部固定连接出料管,所述壳体的内壁固定连接过滤网,所述壳体外表面的一侧设置有清洁结构,所述壳体的内壁设置有震动结构,所述清洁结构包括矩形框,所述矩形框固定连接在壳体外表面的一侧,所述矩形框的内壁固定连接有矩形杆,所述矩形杆的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆外表面的底部固定连接有硬质毛刷。

[0006] 优选的,所述矩形杆的内壁转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆和滑杆螺纹连接。

[0007] 优选的,所述螺纹杆外表面的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机外表面的一侧和矩形杆外表面的一侧固定连接,所述壳体外表面的一侧开设有第一矩形孔,所述矩形框外表面的底部固定连接收集框。

[0008] 优选的,所述矩形框的内壁固定连接斜面筛网,所述斜面筛网外表面的底部固定连接斜面块。所述斜面块与壳体外表面的一侧固定连接,所述壳体外表面的一侧开设有第二矩形孔。

[0009] 优选的,所述震动结构包括矩形块,所述矩形块固定连接在壳体内壁的一侧,所述矩形块的内壁滑动连接有滑块,所述滑块外表面的一侧固定连接有矩形板,所述矩形板外表面的顶部固定连接震动锤。

[0010] 优选的,所述滑块外表面的一侧固定连接有弹簧,所述弹簧外表面远离滑块的一侧和矩形块内壁的一侧固定连接。

[0011] 优选的,所述壳体的外表面转动连接有圆杆,所述圆杆外表面的一侧固定连接异形块,所述圆杆外表面的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机外表面的一侧和壳体固定连接。

[0012] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果：

[0013] 1.本实用新型通过清洁结构的作用,可以对过滤网进行清洁,进而避免混凝土存在的较大颗粒,严重影响过滤网的过滤效率,进而降低混凝土砌块加工设备的工作效率和工作质量,通过设置硬质毛刷,可以对过滤网表面进行清扫,进而避免存在大直径颗粒物导致过滤网的过滤效率下降,矩形杆与滑杆的滑动作用,使得硬质毛刷可以进行滑动,进而保证清洁范围与清洁质量。

[0014] 2.本实用新型通过震动结构的作用,通过设置震动锤,可以对过滤网进行冲击,进而引起其发生震颤,进而将可能堵塞在过滤网表面的大颗粒物震起,进而利于清洁结构对其进行清扫。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型过滤网结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型矩形框结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型斜面块结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型异形块结构示意图；

[0020] 图6为本实用新型震动锤结构示意图。

[0021] 附图标记：

[0022] 1、壳体；2、进料斗；3、出料管；4、过滤网；5、清洁结构；51、矩形框；52、收集框；53、矩形杆；54、螺纹杆；55、第一电机；56、滑杆；57、硬质毛刷；58、第一矩形孔；59、斜面筛网；510、斜面块；511、第二矩形孔；6、震动结构；61、矩形块；62、滑块；63、矩形板；65、震动锤；66、弹簧；67、第二电机；68、圆杆；69、异形块。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0024] 如图1-6所示,本实用新型提出的一种混凝土砌块加工设备,包括有壳体1,壳体1外表面的顶部固定连接进料斗2,壳体1外表面的底部固定连接出料管3,壳体1的内壁固定连接过滤网4,壳体1外表面的一侧设置有清洁结构5,壳体1的内壁设置有震动结构6。

[0025] 具体的,如图2-4所示:清洁结构5包括矩形框51,矩形框51固定连接在壳体1外表面的一侧,矩形框51的内壁固定连接有矩形杆53,矩形杆53的内壁滑动连接有滑杆56,滑杆56外表面的底部固定连接有硬质毛刷57,通过设置硬质毛刷57,可以对过滤网4表面进行清扫,进而避免存在大直径颗粒物导致过滤网4的过滤效率下降,矩形杆53与滑杆56的滑动作用,使得硬质毛刷57可以进行滑动,进而保证清洁范围与清洁质量,矩形杆53的内壁转动连接有螺纹杆54,螺纹杆54和滑杆56螺纹连接,通过设置螺纹杆54,利用螺纹杆54的转动,可以对滑杆56进行传动,进而达到滑动硬质毛刷57的效果,螺纹杆54外表面的一侧固定安装

有第一电机55,第一电机55外表面的一侧和矩形杆53外表面的一侧固定连接,壳体1外表面的一侧开设有第一矩形孔58,矩形框51外表面的底部固定连接收集框52,通过设置第一电机55,可以对螺纹杆54进行驱动,收集框52可以对硬质毛刷57清扫出来的大颗粒物进行收集,进而降低清洁难度,矩形框51的内壁固定连接斜面筛网59,斜面筛网59外表面的底部固定连接斜面块510。斜面块510与壳体1外表面的一侧固定连接,壳体1外表面的一侧开设有第二矩形孔511,通过设置斜面筛网59,可以对大颗粒物进行过滤,进而将随大颗粒物一起被清扫出来的部分混凝土进行筛分,第二矩形孔511配合斜面块510可以对筛分出来的混凝土进行回收再利用。

[0026] 具体的,如图5和图6所示:震动结构6包括矩形块61,矩形块61固定连接在壳体1内壁的一侧,矩形块61的内壁滑动连接有滑块62,滑块62外表面的一侧固定连接有矩形板63,矩形板63外表面的顶部固定连接震动锤65,通过设置震动锤65,可以对过滤网4进行冲击,进而引起其发生震颤,进而将可能堵塞在过滤网表面的大颗粒物震起,进而利于清洁结构5对其进行清扫,滑块62外表面的一侧固定连接有弹簧66,弹簧66外表面远离滑块62的一侧和矩形块61内壁的一侧固定连接,通过设置弹簧66,可以对滑块62进行复位操作,同时通过弹簧66的反作用力可以为震动锤65提供冲击力,壳体1的外表面转动连接有圆杆68,圆杆68外表面的一侧固定连接有异形块69,圆杆68外表面的一侧固定安装有第二电机67,第二电机67外表面的一侧和壳体1固定连接,通过设置异形块69,其在第二电机67的驱动下可以进行转动,继而推压矩形板63,将弹簧66拉伸。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先将混凝土原料经过进料斗2注入壳体1中,在壳体1内部过滤网4的作用下,混凝土进行过滤,过滤完成的混凝土再经过出料管3产出,当需要对过滤网4表面进行清洁时,启动第一电机55,第一电机55带动螺纹杆54转动,进而带动滑杆56在矩形杆53的内壁滑动,同时,硬质毛刷57开始在过滤网4表面进行清洁,硬质毛刷57将颗粒物清扫至斜面筛网59处,颗粒物经过斜面筛网59滑落至收集框52中,同颗粒物一同清扫出来的混凝土再经过斜面筛网59、斜面块510和第二矩形孔511流回壳体1内部,当需要对过滤网4进行震动操作时,启动第二电机67,第二电机67带动异形块69进行转动,异形块69推动矩形板63,进而使得滑块62向下滑动,弹簧66被拉伸,在异形块69脱离矩形板63时,在弹簧66的反作用下,震动锤65快速向上滑动,进而敲击过滤网4,进而引起过滤网4震颤,进而将颗粒物震起,进而利于清扫。

[0028] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

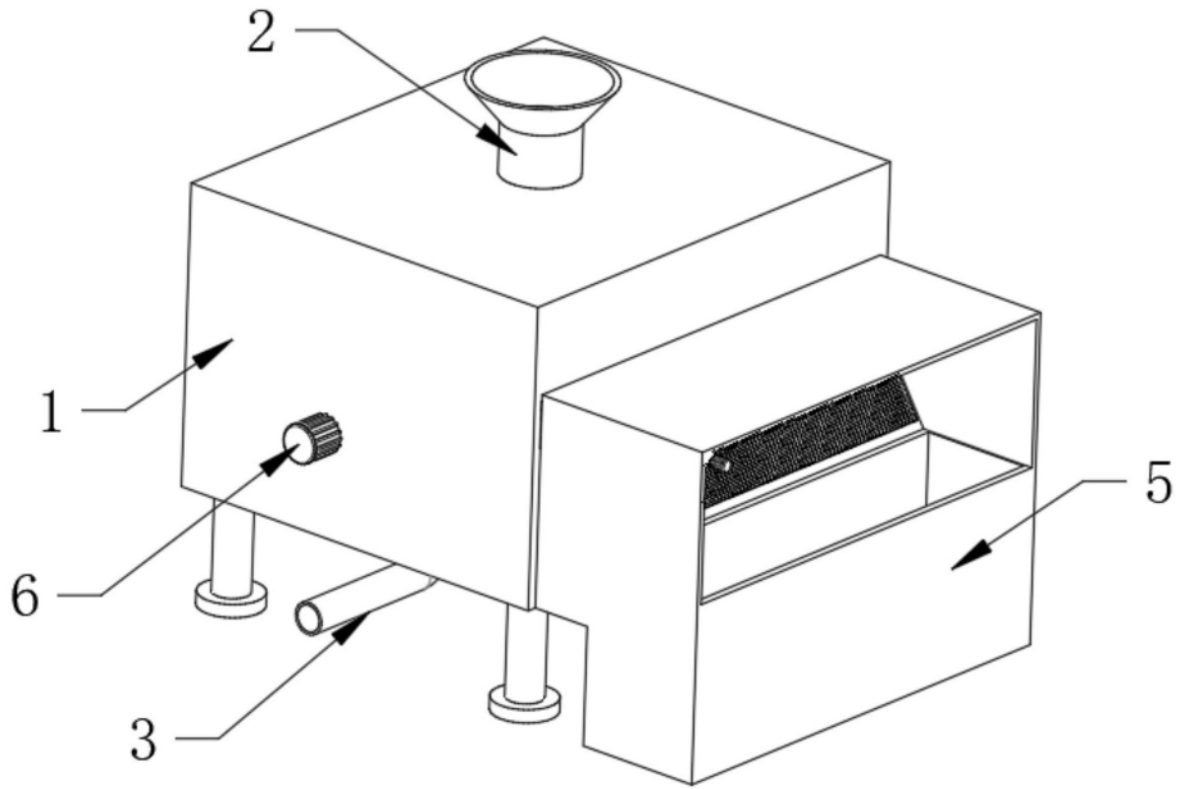


图1

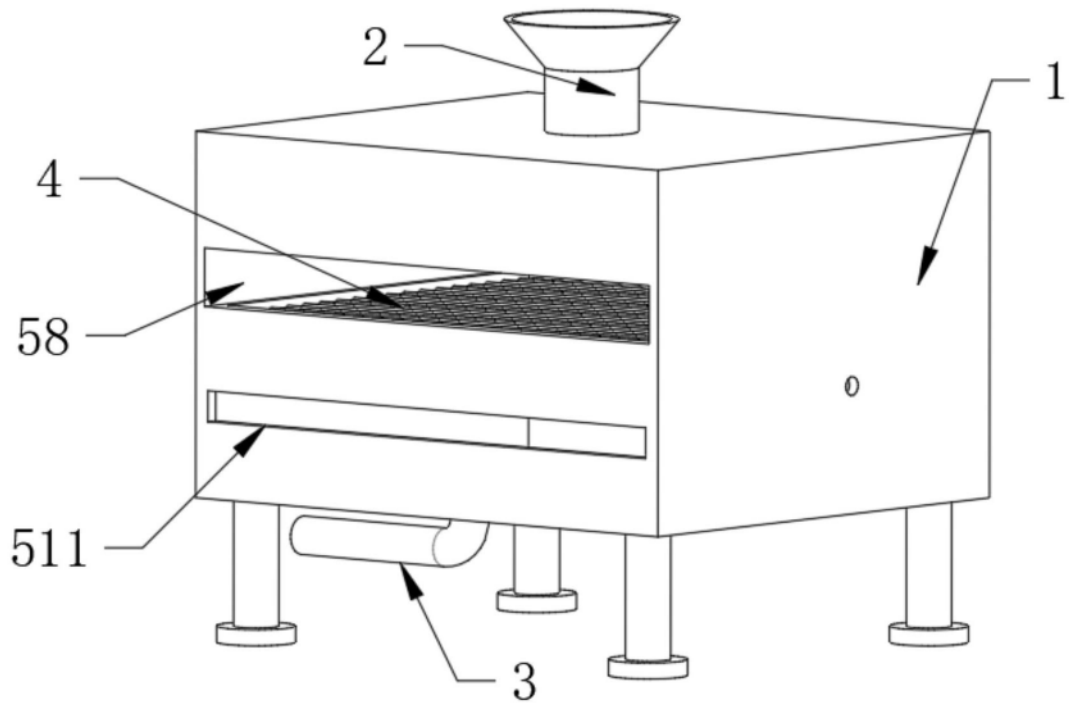


图2

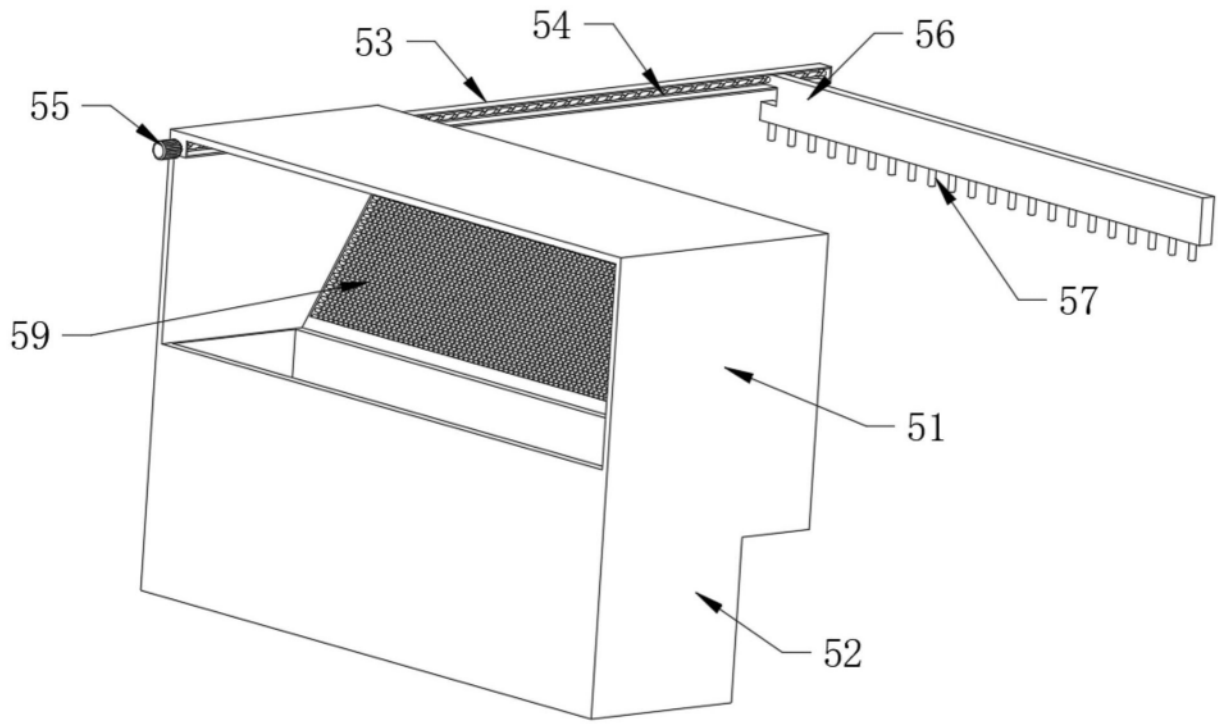


图3

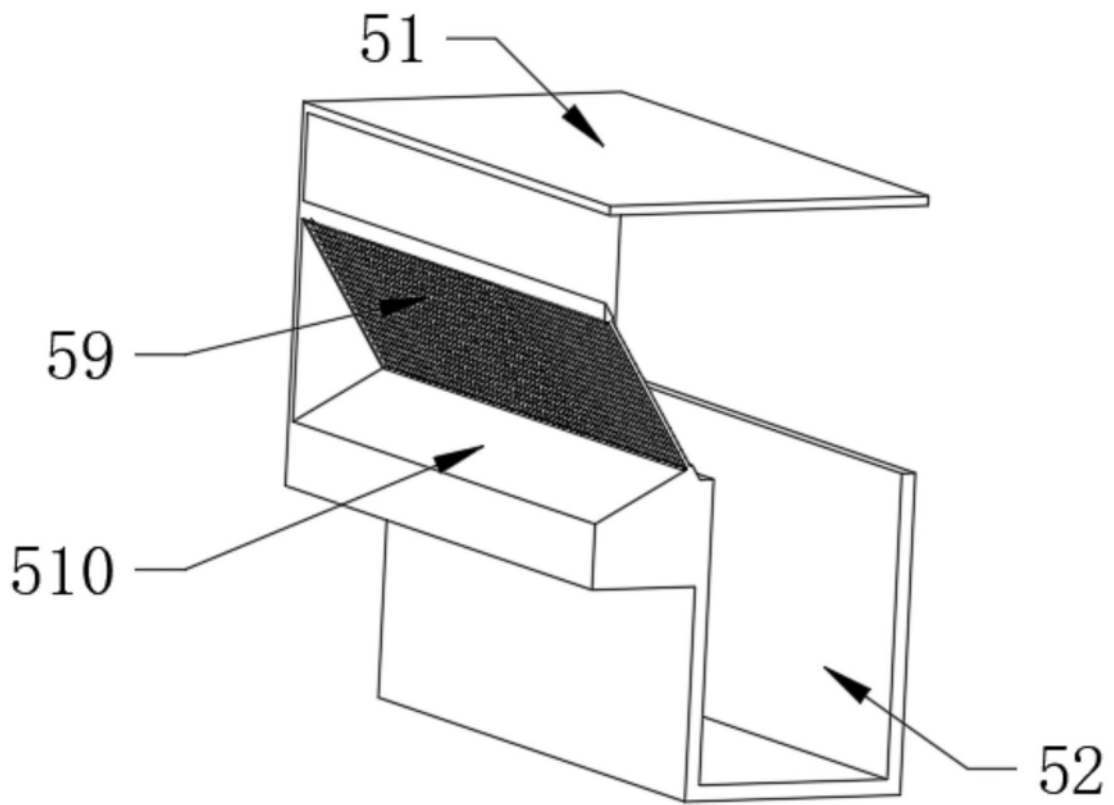


图4

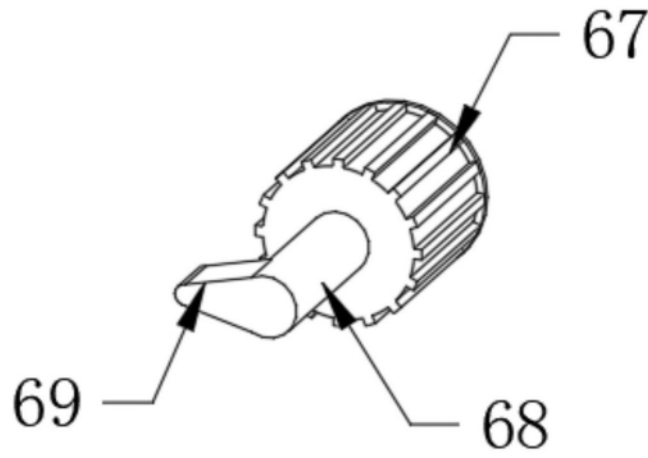


图5

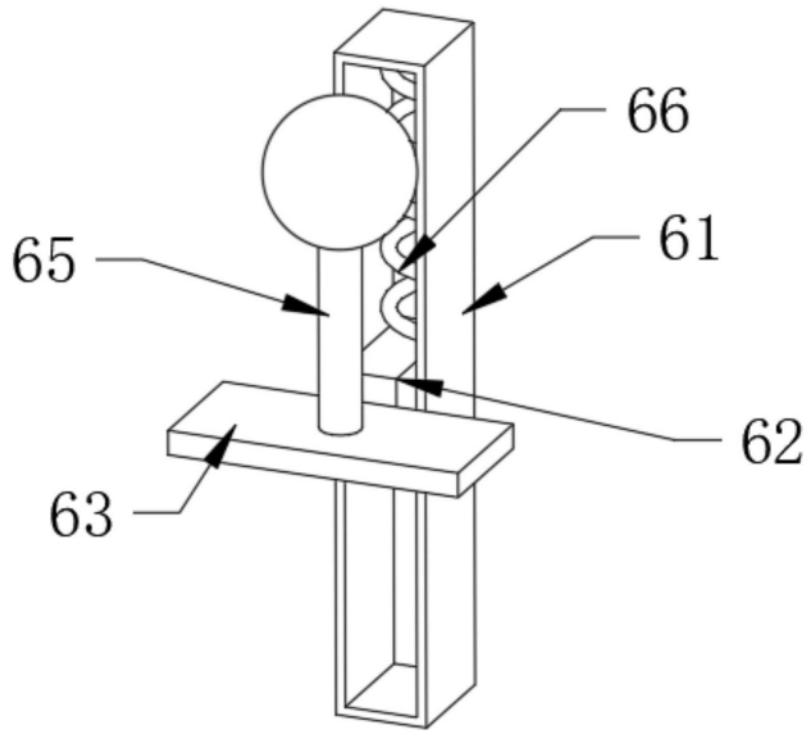


图6