



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219091477 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202222721252.6

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 宜昌市锦昌环保科技有限公司
地址 443200 湖北省宜昌市枝江市问安镇
张家桥村

(72) 发明人 钟玉珍

(51) Int. Cl.

B01D 46/64 (2022.01)

B01D 46/00 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

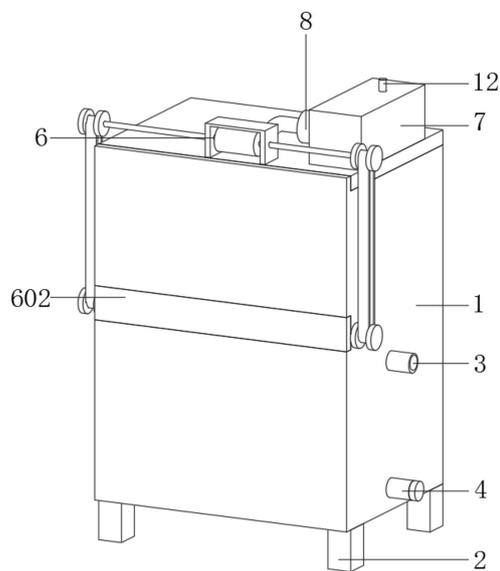
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种铸造生产线用湿式除尘器

(57) 摘要

本实用新型属于铸造生产线技术领域,尤其为一种铸造生产线用湿式除尘器,包括除尘器本体,所述除尘器本体的底端四角均安装有支撑块,所述除尘器本体的一端设有出气管和排水管,所述除尘器本体内设有清理组件,所述除尘器本体内设有收集组件,所述除尘器本体上安装有水箱,所述水箱的一端安装有吸泵,所述吸泵的输出端安装有输水管,所述输水管的一端安装有喷头,所述喷头与除尘器本体相连接,所述除尘器本体的端设置有进气管。本实用新型通过将气体中的大颗粒杂质进行取用,且方便工作人员进行清理,取用自动化,增强了装置的灵活性;通过清理组件的设置,便于对除尘器本体的内壁进行清理,再通过吸泵与喷头将水喷出,对刮除的粉尘进行冲出。



1. 一种铸造生产线用湿式除尘器,包括除尘器本体(1),其特征在于:所述除尘器本体(1)的底端四角均安装有支撑块(2),所述除尘器本体(1)的一端设有出气管(3)和排水管(4),所述除尘器本体(1)内设有清理组件(5),所述除尘器本体(1)内设有收集组件(6),所述除尘器本体(1)上安装有水箱(7),所述水箱(7)的一端安装有吸泵(8),所述吸泵(8)的输出端安装有输水管(9),所述输水管(9)的一端安装有喷头(10),所述喷头(10)与除尘器本体(1)相连接,所述除尘器本体(1)的端设置有进气管(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种铸造生产线用湿式除尘器,其特征在于:所述清理组件(5)包括对称安装在除尘器本体(1)内腔两侧壁的固定座(501)和刮板(502),所述刮板(502)的两端中部均开设有契合槽(503),所述刮板(502)的中部安装有连接座(504),所述除尘器本体(1)内转动连接有螺杆(505),所述螺杆(505)与连接座(504)螺纹连接,所述除尘器本体(1)的底端安装有安装架(506),所述安装架(506)内安装有驱动电机(507),所述驱动电机(507)的输出端与螺杆(505)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种铸造生产线用湿式除尘器,其特征在于:所述刮板(502)呈回形结构且与除尘器本体(1)的内壁相接触,所述刮板(502)通过契合槽(503)与固定座(501)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铸造生产线用湿式除尘器,其特征在于:所述收集组件(6)包括安装在除尘器本体(1)上的双轴电机(62)和防护架(61),所述双轴电机(62)的两输出端均安装有转轴(63),两个所述转轴(63)的端部和除尘器本体(1)的两端均安装有工字轮(65),位于同一竖直方向上的两个所述工字轮(65)上共同传动有皮带(601),位于下部的两个所述工字轮(65)的相互靠近端均安装有齿轮(66),所述除尘器本体(1)的内腔两侧壁均开设有限位孔(67),两个所述限位孔(67)内均滑动有限位块(68),两个所述限位块(68)之间共同连接有过滤架(69),所述过滤架(69)的底端两侧均安装有一组齿条(60),所述过滤架(69)的前端安装有密封板(602)。

5. 根据权利要求4所述的一种铸造生产线用湿式除尘器,其特征在于:所述防护架(61)设置在双轴电机(62)的外侧,所述齿轮(66)与齿条(60)相互啮合,所述过滤架(69)呈T形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种铸造生产线用湿式除尘器,其特征在于:所述排水管(4)上设有管塞。

一种铸造生产线用湿式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造生产线技术领域，具体为一种铸造生产线用湿式除尘器。

背景技术

[0002] 湿式除尘器在矿山、冶金、化工、发电等产尘量大的工业场合有广泛的应用；目前，现有技术中的湿式除尘器仅具有对粉尘过滤的效果，不便于对大颗粒的杂质进行处理，从而遗留在湿式除尘器内易堵塞水管，影响使用寿命。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种铸造生产线用湿式除尘器，解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] (二)技术方案。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0007] 一种铸造生产线用湿式除尘器，包括除尘器本体，所述除尘器本体的底端四角均安装有支撑块，所述除尘器本体的一端设有出气管和排水管，所述除尘器本体内设有清理组件，所述除尘器本体内设有收集组件，所述除尘器本体上安装有水箱，所述水箱的一端安装有吸泵，所述吸泵的输出端安装有输水管，所述输水管的一端安装有喷头，所述喷头与除尘器本体相连接，所述除尘器本体的端设置有进气管。

[0008] 进一步地，所述清理组件包括对称安装在除尘器本体内腔两侧壁的固定座和刮板，所述刮板的两端中部均开设有契合槽，所述刮板的中部安装有连接座，所述除尘器本体内转动连接有螺杆，所述螺杆与连接座螺纹连接，所述除尘器本体的底端安装有安装架，所述安装架内安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端与螺杆相连接。

[0009] 进一步地，所述刮板呈回形结构且与除尘器本体的内壁相接触，所述刮板通过契合槽与固定座滑动连接。

[0010] 进一步地，所述收集组件包括安装在除尘器本体上的双轴电机和防护架，所述双轴电机的两输出端均安装有转轴，两个所述转轴的端部和除尘器本体的两端均安装有工字轮，位于同一竖直方向上的两个所述工字轮上共同传动有皮带，位于下部的两个所述工字轮的相互靠近端均安装有齿轮，所述除尘器本体的内腔两侧壁均开设有限位孔，两个所述限位孔内均滑动有限位块，两个所述限位块之间共同连接有过滤架，所述过滤架的底端两侧均安装有一组齿条，所述过滤架的前端安装有密封板。

[0011] 进一步地，所述防护架设置在双轴电机的外侧，所述齿轮与齿条相互啮合，所述过滤架呈T形结构。

[0012] 进一步地，所述排水管上设有管塞。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种铸造生产线用湿式除尘器，具备以下有

益效果：

[0015] 本实用新型,通过收集组件的设置,可将气体中的大颗粒杂质进行取用,且方便工作人员进行清理,取用自动化,增强了装置的灵活性;通过清理组件的设置,便于对除尘器本体的内壁进行清理,再通过吸泵与喷头将水喷出,对刮除的粉尘进行冲出,实现清理,从而避免长时间使用大量的粉尘堆积在除尘器本体内壁的问题,保证了清洁效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的除尘器本体的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的清理组件的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的收集组件的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的限位孔的剖面图。

[0021] 图中:1、除尘器本体;2、支撑块;3、出气管;4、排水管;5、清理组件;501、固定座;502、刮板;503、契合槽;504、连接座;505、螺杆;506、安装架;507、驱动电机;6、收集组件;60、齿条;601、皮带;602、密封板;61、防护架;62、双轴电机;63、转轴;65、工字轮;66、齿轮;67、限位孔;68、限位块;69、过滤架;7、水箱;8、吸泵;9、输水管;10、喷头;11、进气管。

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] 实施例

[0024] 如图1-5所示,本实用新型一个实施例提出的一种铸造生产线用湿式除尘器,包括除尘器本体1,除尘器本体1的底端四角均安装有支撑块2,除尘器本体1的一端设有出气管3和排水管4,除尘器本体1内设有清理组件5,除尘器本体1内设有收集组件6,除尘器本体1上安装有水箱7,水箱7的一端安装有吸泵8,吸泵8的输出端安装有输水管9,输水管9的一端安装有喷头10,喷头10与除尘器本体1相连接,除尘器本体1的端设置有进气管11;使用时,通过收集组件6的设置,可将气体中的大颗粒杂质进行取用,且方便工作人员进行清理,取用自动化,增强了装置的灵活性;通过清理组件5的设置,便于对除尘器本体1的内壁进行清理,再通过吸泵8与喷头10将水喷出,对刮除的粉尘进行冲出,实现清理,从而避免长时间使用大量的粉尘堆积在除尘器本体1内壁的问题,保证了清洁效果。

[0025] 如图3所示,在一些实施例中,清理组件5包括对称安装在除尘器本体1内腔两侧壁的固定座501和刮板502,刮板502的两端中部均开设有契合槽503,刮板502的中部安装有连接座504,除尘器本体1内转动连接有螺杆505,螺杆505与连接座504螺纹连接,除尘器本体1的底端安装有安装架506,安装架506内安装有驱动电机507,驱动电机507的输出端与螺杆505相连接;通过驱动电机507带动螺杆505转动,带动连接座504移动,带动刮板502上下滑动,从而可对粘附在除尘器本体1内壁上的粉尘进行刮除,再利用水冲出,实现清理。

[0026] 如图3所示,在一些实施例中,刮板502呈回形结构且与除尘器本体1的内壁相接

触,刮板502通过契合槽503与固定座501滑动连接;保证除尘器本体1的使用效果,方便使用。

[0027] 如图4所示,在一些实施例中,收集组件6包括安装在除尘器本体1上的双轴电机62和防护架61,双轴电机62的两输出端均安装有转轴63,两个转轴63的端部和除尘器本体1的两端均安装有工字轮65,位于同一竖直方向上的两个工字轮65上共同传动有皮带601,位于下部的两个工字轮65的相互靠近端均安装有齿轮66,除尘器本体1的内腔两侧壁均开设有限位孔67,两个限位孔67内均滑动有限位块68,两个限位块68之间共同连接有过滤架69,过滤架69的底端两侧均安装有一组齿条60,过滤架69的前端安装有密封板602;通过双轴电机62带动两个转轴63转动,带动上部的两个工字轮65转动,皮带601传动,带动两个下部的工字轮65转动,带动两个齿轮66转动,对齿条60啮合,带动过滤架69随着限位块68在限位孔67内滑动,从而过滤架69滑出除尘器本体1外,随之进行对大颗粒杂质进行清理与擦拭工作。

[0028] 如图4所示,在一些实施例中,防护架61设置在双轴电机62的外侧,齿轮66与齿条60相互啮合,过滤架69呈T形结构;便于工作人员对大颗粒杂质进行收集与清洁使用。

[0029] 如图1所示,在一些实施例中,排水管4上设有管塞;便于排水。

[0030] 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。

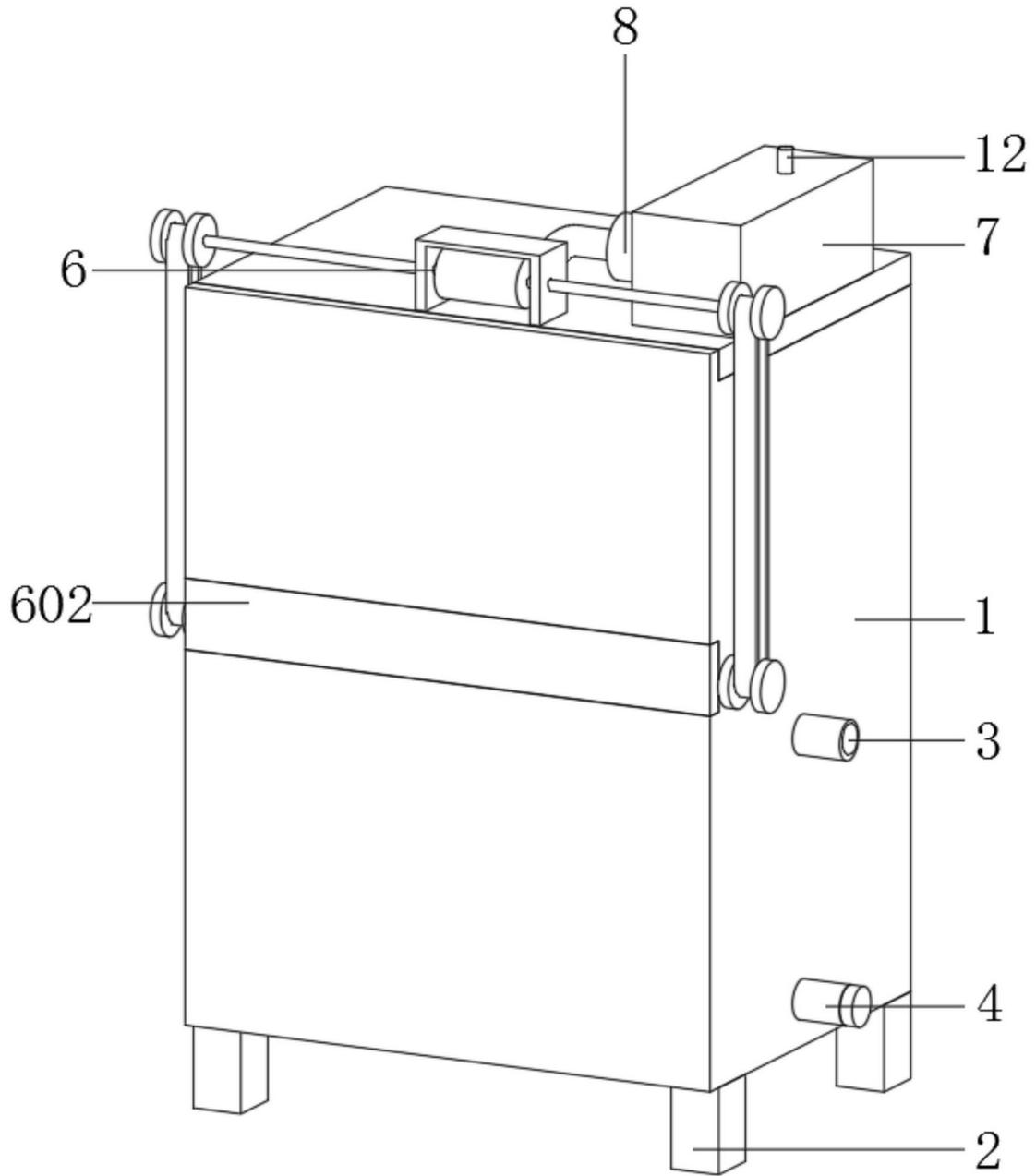


图1

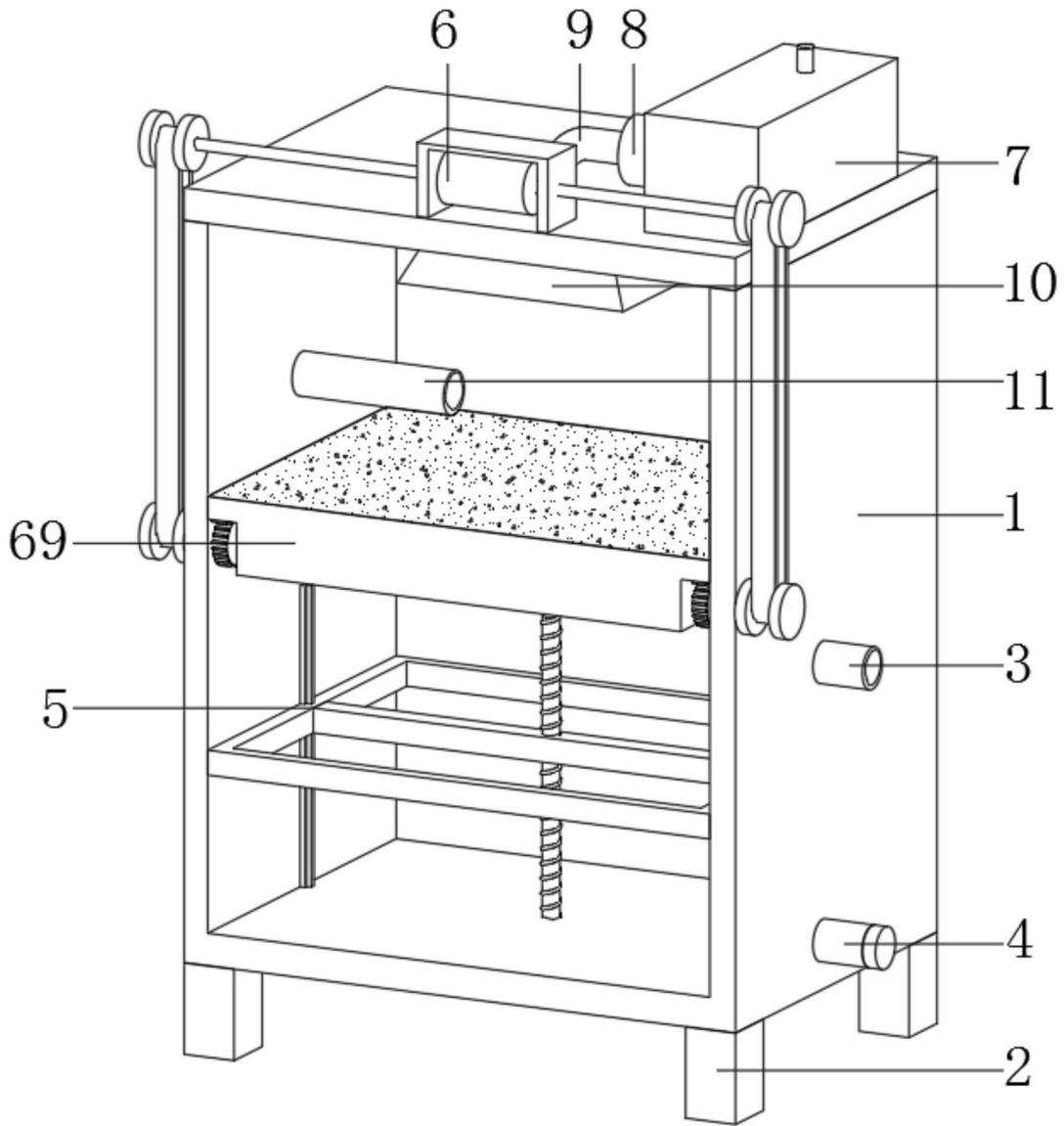


图2

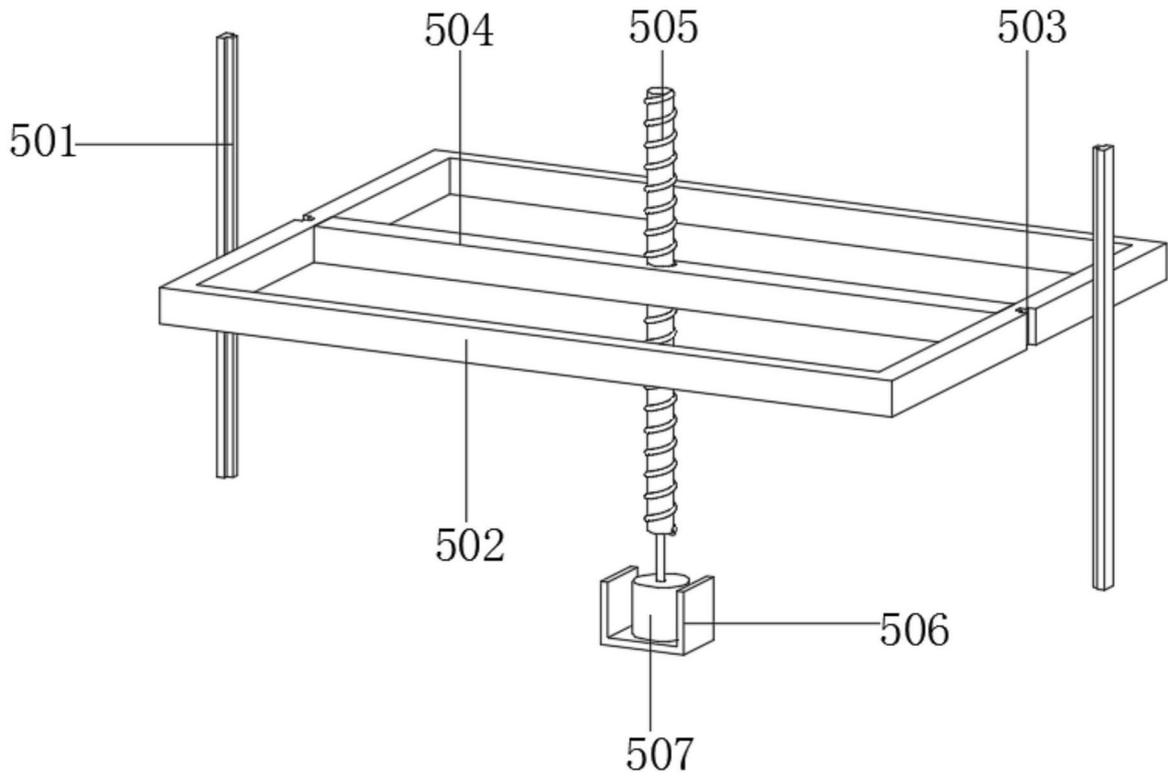


图3

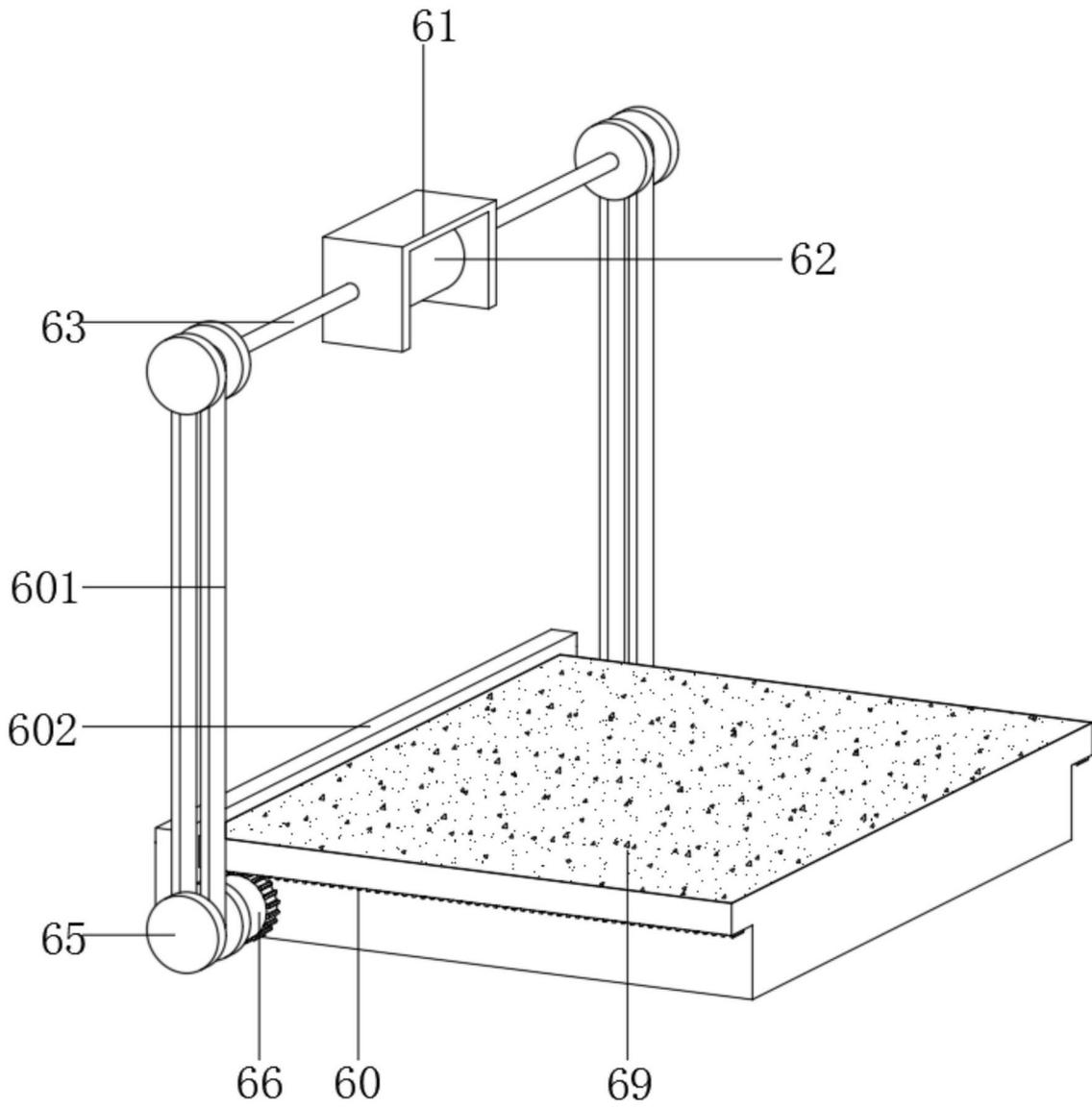


图4

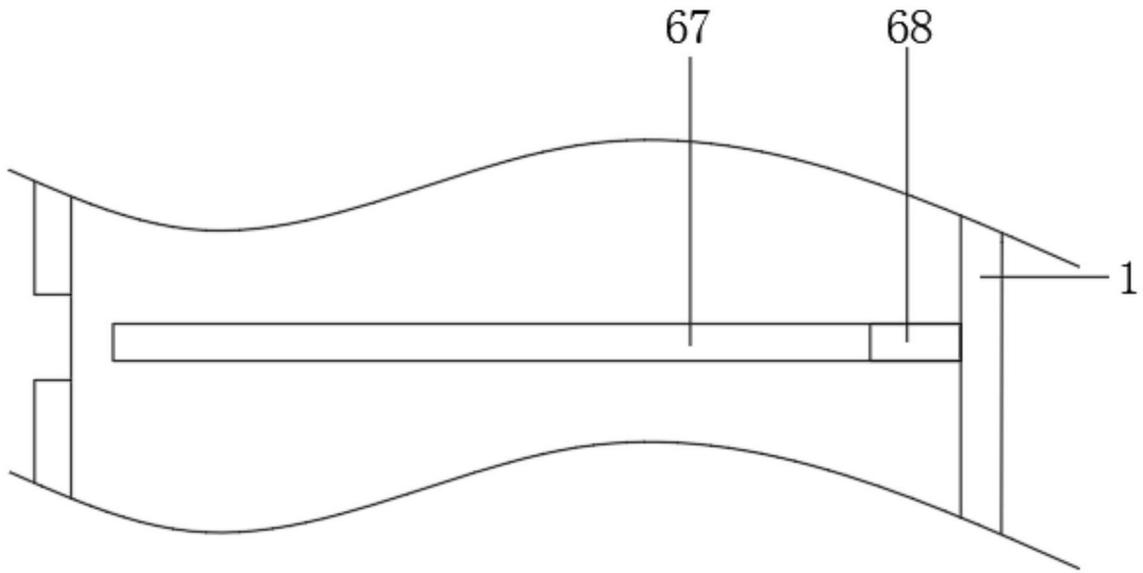


图5