



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118577336 A

(43) 申请公布日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202410822517.2

(22) 申请日 2024.06.25

(71) 申请人 连云港神汇硅材料科技有限公司  
地址 222300 江苏省连云港市东海县洪庄镇工业园区

(72) 发明人 陈梦楠 陈麟鑫

(74) 专利代理机构 连云港迈文知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32717  
专利代理师 杨兆鹏

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

B01D 50/60 (2022.01)

B65G 65/46 (2006.01)

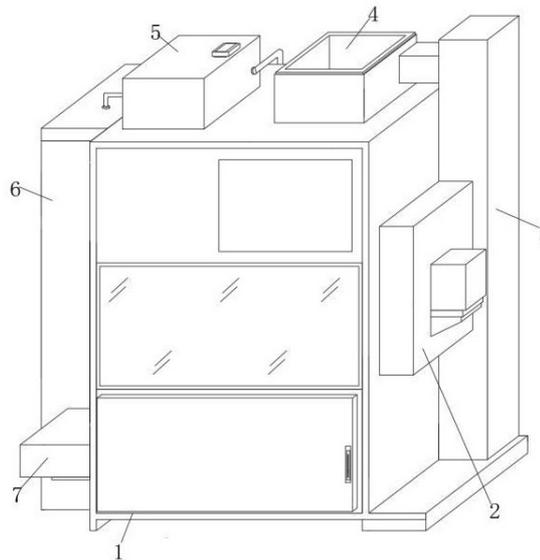
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种液压辊式石英砂粉碎机及破碎方法

(57) 摘要

本发明公开了一种液压辊式石英砂粉碎机及破碎方法,包括机体,所述机体的一侧分别设有双筛分粉碎机构与螺旋送料机构,所述机体的另一侧安装有安装槽,所述机体的顶部分别设有粉碎槽与降尘净化系统,所述机体内部的底部设有同步输送机构;本发明通过液压辊式破碎装置对石英砂进行初步破碎处理,接着在双筛分粉碎机构的双筛分以及二次粉碎结构的配合下,让筛分和破碎结构统一结合运用,对石英砂进行高效全面的破碎处理工作,并利用单个驱动力的消耗,促使两组筛分的筛分槽升降活动形成振动,促进石英砂的筛分和落料,并使石英砂原料在二次破碎和二次筛分下排料,大大提高石英砂的破碎精度,增加石英砂破碎后大小规格的统一性和质量。



1. 一种液压辊式石英砂粉碎机,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的一侧分别设有双筛分粉碎机构(2)与螺旋送料机构(3),所述机体(1)的另一侧安装有安装槽(6),所述机体(1)的顶部分别设有粉碎槽(4)与降尘净化系统(5),所述机体(1)内部的底部设有同步输送机构(7),所述粉碎槽(4)的内部设有液压辊式破碎装置(8),所述机体(1)内部顶部靠近粉碎槽(4)的一侧设有吸尘装置(9),且吸尘装置(9)与粉碎槽(4)相互连通;

所述双筛分粉碎机构(2)分别包括固定槽(21)、第一粉碎辊(22)、筛分槽(23)、第一齿轮组(24)、滑块(25)、弹簧(26)、滑槽(27)、椭圆轮(28)、第一驱动器(29)和第二粉碎辊(210),所述机体(1)一侧的中间位置处安装有固定槽(21),所述固定槽(21)的一侧设有第一驱动器(29),所述第一驱动器(29)的输出端分别设有椭圆轮(28)以及第一粉碎辊(22),所述机体(1)内部两端的一侧设有滑槽(27),两组所述滑槽(27)内侧的顶部和底部分别设有四组滑动配合的滑块(25)以及有滑块(25)弹性连接的弹簧(26),同端两组所述滑块(25)相互靠近的一端安装有筛分槽(23),所述椭圆轮(28)与两组筛分槽(23)接触配合,所述机体(1)内部一侧套设有与第一粉碎辊(22)呈同一水平面的第二粉碎辊(210),所述第一粉碎辊(22)外侧的一侧和第二粉碎辊(210)外侧的一侧设有相互啮合的第一齿轮组(24),所述第一粉碎辊(22)与第二粉碎辊(210)在两组筛分槽(23)之间粉碎配合;

所述同步输送机构(7)分别包括第一输送槽(71)、第一输送杆(72)、第三驱动器(73)、第二输送槽(74)、第二输送杆(75)、第二齿轮组(76)和导料槽(77),所述机体(1)内部的底部分别安装有第一输送槽(71)和第二输送槽(74),所述第一输送槽(71)的一侧设有第三驱动器(73),所述第三驱动器(73)的输出端延伸至第一输送槽(71)的内部并设有第一输送杆(72),所述第二输送槽(74)内部的一侧套设有第二输送杆(75),所述第一输送杆(72)和第二输送杆(75)外侧的一侧设有相互啮合的第二齿轮组(76),所述第一输送槽(71)延伸出机体(1)的外部,所述第二输送槽(74)与螺旋送料机构(3)相互连通,所述第二输送槽(74)顶部的一侧设有与安装槽(6)相互连通的导料槽(77),所述机体(1)的内部设有锥形导料槽,且锥形导料槽与第一输送槽(71)相互连通。

2. 根据权利要求1所述的一种液压辊式石英砂粉碎机,其特征在于:所述降尘净化系统(5)分别由水槽(51)、导槽(52)、导块(53)、吸尘滤网(54)、推料板(55)、水泵(56)、喷水管(57)、导液槽(58)、撞击件(59)、活动杆(510)、转盘(511)和第二驱动器(512)组成,所述水槽(51)设置在机体(1)顶部的一侧,所述水槽(51)一侧的底部设有相互连通的水泵(56),所述水泵(56)的输出端设有延伸至安装槽(6)内部的喷水管(57),且喷水管(57)的端头处设有喷头,所述安装槽(6)内部的两端安装有导槽(52),两组所述导槽(52)的内侧设有滑动配合的导块(53),两组所述导块(53)相互靠近的一端分别设有吸尘滤网(54)和推料板(55),所述吸尘滤网(54)的顶部设有导液槽(58),所述安装槽(6)内部一侧的顶部设有撞击件(59),且撞击件(59)与吸尘滤网(54)相互接触,所述机体(1)内部顶部的一侧设有第二驱动器(512),所述第二驱动器(512)的输出端设有转盘(511),所述转盘(511)底部的边缘处设有与导液槽(58)活动连接的活动杆(510)。

3. 根据权利要求1所述的一种液压辊式石英砂粉碎机,其特征在于:所述机体(1)和安装槽(6)之间开设有相互连通的限位槽,两组所述筛分槽(23)在限位槽的内侧升降活动,两组所述筛分槽(23)的滤网处与第一粉碎辊(22)和第二粉碎辊(210)之间垂直面相对。

4. 根据权利要求1所述的一种液压辊式石英砂粉碎机,其特征在于:所述螺旋送料机构

(3) 顶部的一侧与粉碎槽(4)之间设有相互连通的斜形导料槽,所述粉碎槽(4)的顶部设有进料口,所述粉碎槽(4)的底部设有与一组筛分槽(23)垂直面相对的排料口。

5. 根据权利要求1所述的一种液压辊式石英砂粉碎机,其特征在于:所述吸尘装置(9)分别由风机和导风槽组成,且导风槽设有两组连通口并与液压辊式破碎装置(8)和一组筛分槽(23)构成吸尘通道,所述安装槽(6)内部的吸尘滤网(54)与风机水平面相对,所述安装槽(6)一侧的顶部开设有排风口,而排风口的内侧设有防尘网。

6. 根据权利要求1所述的一种液压辊式石英砂粉碎机,其特征在于:所述安装槽(6)内部的底部设有接液槽,且接液槽与吸尘滤网(54)垂直面相对,所述安装槽(6)的背面一端设有循环泵,且循环泵的输出端设有与水槽(51)相互连通的导管。

7. 根据权利要求1所述的一种液压辊式石英砂粉碎机,其特征在于:两组所述筛分槽(23)相互靠近位置处的一侧设有开槽,所述椭圆轮(28)在开槽的内侧旋转活动,两组所述筛分槽(23)在第一粉碎辊(22)和第二粉碎辊(210)之间升降活动。

8. 根据权利要求2所述的一种液压辊式石英砂粉碎机,其特征在于:所述推料板(55)的底部设有斜板,且斜板延伸至导料槽(77)的内侧,所述推料板(55)的直径大于两组筛分槽(23)的直径,所述推料板(55)与两组筛分槽(23)排出的石英砂导向配合。

9. 根据权利要求2所述的一种液压辊式石英砂粉碎机,其特征在于:所述撞击件(59)分别由套管和撞击杆以及弹片组成,所述套管设置在安装槽(6)的内壁,且套管的内侧分别设有撞击杆以及与撞击杆弹性连接的弹片。

10. 一种液压辊式石英砂粉碎机的破碎方法,包括如权利要求1-9任一项所述的一种液压辊式石英砂粉碎机,破碎方法步骤如下:

步骤一;通过设置液压对辊式的破碎结构,对投入的石英砂进行初步破碎,接着通过筛分结构对破碎的石英砂进行接料和振动式筛分,对石英砂进一步细化过滤;

步骤二;当石英砂在初步粉碎和一次过滤后,再次利用双辊粉碎结构进行二次破碎,并实行二次筛分,完成石英砂的全面破碎工作,并利用输送结构将其排料;

步骤三;通过两组筛分结构使未完全筛分的石英砂视为不合格品,将其自动回收和导料,最后通过螺旋输送机重新输送初步破损结构进行循环破损工作;

步骤四;在对石英砂进行破碎工作时,通过吸尘结构对破碎产生的粉尘吸收,并利用过滤和水液将粉尘阻挡降尘,从而对破碎状态的石英砂进行辅助吸尘工作。

## 一种液压辊式石英砂粉碎机及破碎方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及粉碎机技术领域,具体为一种液压辊式石英砂粉碎机及破碎方法。

### 背景技术

[0002] 石英砂是一种非金属矿物质,指含二氧化硅较多的河砂、海砂、风化砂等,是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物,广泛用于玻璃、铸造、陶瓷及耐火材料、冶炼硅铁、冶金熔剂、冶金、建筑、化工、塑料、橡胶、磨料等工业,在工业加工过程中,需要对石英砂进行进一步破碎;

[0003] 授权专利号为CN117101784B公开了一种液压辊式石英砂粉碎机及破碎方法,该装置主要通过间隙调节组件调节破碎辊组内相邻破碎辊之间的间隙,以使破碎辊组上端的石英砂原料和无法破碎的物料从相邻破碎辊之间的间隙内向下落下时,间隙调节组件通过传动组件驱动旋转组件同步工作,使得旋转组件驱动承接件旋转,以将承接件由竖直侧立状态旋转调整为水平状态,进而通过水平展开的承接件接住落下的石英砂原料和无法破碎的物料,防止落下的石英砂原料和无法破碎的物料混入破碎辊组下方已经破碎加工好的石英砂中,无需后续人工将混入的无法破碎的物料和未破碎的石英砂原料分拣出来,降低了人工劳动强度,同时保证了破碎加工的石英砂的质量,便于石英砂的后续使用,但在装置实际使用时,仍旧存有如下缺陷:

[0004] 上述专利主要通过承接件接住落下的石英砂原料和无法破碎的物料,防止落下的石英砂原料和无法破碎的物料混入加工好的石英砂原料中,但在石英砂破碎处理时,单次破碎难以对大量的石英砂全面粉碎,并且粉碎的石英砂大小不一,未能完全过滤的石英砂需要经收集后二次投料,实际操作极为不便,同时石英砂的粉碎与过滤结构需要多道工序进行,不仅延长石英砂的处理步骤,且增加驱动力的消耗,在石英砂进行破碎工作时,还会产生过多的粉尘,该粉尘不易排通处理,影响石英砂的粉碎原料的精度和质量。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种液压辊式石英砂粉碎机及破碎方法,以解决上述背景技术中提出的相关问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种液压辊式石英砂粉碎机及破碎方法,包括机体,所述机体的一侧分别设有双筛分粉碎机构与螺旋送料机构,所述机体的另一侧安装有安装槽,所述机体的顶部分别设有粉碎槽与降尘净化系统,所述机体内部的底部设有同步输送机构,所述粉碎槽的内部设有液压辊式破碎装置,所述机体内部顶部靠近粉碎槽的一侧设有吸尘装置,且吸尘装置与粉碎槽相互连通;

[0007] 所述双筛分粉碎机构分别包括固定槽、第一粉碎辊、筛分槽、第一齿轮组、滑块、弹簧、滑槽、椭圆轮、第一驱动器和第二粉碎辊,所述机体一侧的中间位置处安装有固定槽,所述固定槽的一侧设有第一驱动器,所述第一驱动器的输出端分别设有椭圆轮以及第一粉碎辊,所述机体内部两端的一侧设有滑槽,两组所述滑槽内侧的顶部和底部分别设有四组滑

动配合的滑块以及有滑块弹性连接的弹簧,同端两组所述滑块相互靠近的一端安装有筛分槽,所述椭圆轮与两组筛分槽接触配合,所述机体内部一侧套设有与第一粉碎辊呈同一水平面的第二粉碎辊,所述第一粉碎辊外侧的一侧和第二粉碎辊外侧的一侧设有相互啮合的第一齿轮组,所述第一粉碎辊与第二粉碎辊在两组筛分槽之间粉碎配合;

[0008] 所述同步输送机构分别包括第一输送槽、第一输送杆、第三驱动器、第二输送槽、第二输送杆、第二齿轮组和导料槽,所述机体内部的底部分别安装有第一输送槽和第二输送槽,所述第一输送槽的一侧设有第三驱动器,所述第三驱动器的输出端延伸至第一输送槽的内部并设有第一输送杆,所述第二输送槽内部的一侧套设有第二输送杆,所述第一输送杆和第二输送杆外侧的一侧设有相互啮合的第二齿轮组,所述第一输送槽延伸出机体的外部,所述第二输送槽与螺旋送料机构相互连通,所述第二输送槽顶部的一侧设有与安装槽相互连通的导料槽,所述机体的内部设有锥形导料槽,且锥形导料槽与第一输送槽相互连通。

[0009] 优选的,所述降尘净化系统分别由水槽、导槽、导块、吸尘滤网、推料板、水泵、喷水管、导液槽、撞击件、活动杆、转盘和第二驱动器组成,所述水槽设置在机体顶部的一侧,所述水槽一侧的底部设有相互连通的水泵,所述水泵的输出端设有延伸至安装槽内部的喷水管,且喷水管的端头处设有喷头,所述安装槽内部的两端安装有导槽,两组所述导槽的内侧设有滑动配合的导块,两组所述导块相互靠近的一端分别设有吸尘滤网和推料板,所述吸尘滤网的顶部设有导液槽,所述安装槽内部一侧的顶部设有撞击件,且撞击件与吸尘滤网相互接触,所述机体内部顶部的一侧设有第二驱动器,所述第二驱动器的输出端设有转盘,所述转盘底部的边缘处设有与导液槽活动连接的活动杆。

[0010] 优选的,所述机体和安装槽之间开设有相互连通的限位槽,两组所述筛分槽在限位槽的内侧升降活动,两组所述筛分槽的滤网处与第一粉碎辊和第二粉碎辊之间垂直面相对。

[0011] 优选的,所述螺旋送料机构顶部的一侧与粉碎槽之间设有相互连通的斜形导料槽,所述粉碎槽的顶部设有进料口,所述粉碎槽的底部设有与一组筛分槽垂直面相对的排料口。

[0012] 优选的,所述吸尘装置分别由风机和导风槽组成,且导风槽设有两组连通口并与液压辊式破碎装置和一组筛分槽构成吸尘通道,所述安装槽内部的吸尘滤网与风机水平面相对,所述安装槽一侧的顶部开设有排风口,而排风口的内侧设有防尘网。

[0013] 优选的,所述安装槽内部的底部设有接液槽,且接液槽与吸尘滤网垂直面相对,所述安装槽的背面一端设有循环泵,且循环泵的输出端设有与水槽相互连通的导管。

[0014] 优选的,两组所述筛分槽相互靠近位置处的一侧设有开槽,所述椭圆轮在开槽的内侧旋转活动,两组所述筛分槽在第一粉碎辊和第二粉碎辊之间升降活动。

[0015] 优选的,所述推料板的底部设有斜板,且斜板延伸至导料槽的内侧,所述推料板的直径大于两组筛分槽的直径,所述推料板与两组筛分槽排出的石英砂导向配合。

[0016] 优选的,所述撞击件分别由套管和撞击杆以及弹片组成,所述套管设置在安装槽的内壁,且套管的内侧分别设有撞击杆以及与撞击杆弹性连接的弹片。

[0017] 一种液压辊式石英砂粉碎机的破碎方法,破碎步骤如下:

[0018] 步骤一;通过设置液压对辊式的破碎结构,对投入的石英砂进行初步破碎,接着通

过筛分结构对破碎的石英砂进行接料和振动式筛分,对石英砂进一步细化过滤;

[0019] 步骤二;当石英砂在初步粉碎和一次过滤后,再次利用双辊粉碎结构进行二次破碎,并实行二次筛分,完成石英砂的全面破碎工作,并利用输送结构将其排料;

[0020] 步骤三;通过两组筛分结构使未完全筛分的石英砂视为不合格品,将其自动回收和导料,最后通过螺旋输送机重新输送初步破碎结构进行循环破碎工作;

[0021] 步骤四;在对石英砂进行破碎工作时,通过吸尘结构对破碎产生的粉尘吸收,并利用过滤和水液将粉尘阻挡降尘,从而对破碎状态的石英砂进行辅助吸尘工作。

[0022] 与现有技术相比,本发明提供了一种液压辊式石英砂粉碎机,具备以下

[0023] 有益效果:

[0024] 1、本发明通过液压辊式破碎装置对石英砂进行初步破碎处理,接着在双筛分粉碎机构的双筛分以及二次粉碎结构的配合下,让筛分和破碎结构统一结合运用,对石英砂进行高效全面的破碎处理工作,并利用单个驱动力的消耗,促使两组筛分的筛分槽升降活动形成振动,促进石英砂的筛分和落料,并使石英砂原料在二次破碎和二次筛分下排料,大大提高石英砂的破碎精度,增加石英砂破碎后大小规格的统一性和质量。

[0025] 2、本发明利用吸尘装置的设置配合,便于主动将液压辊式破碎装置和双筛分粉碎机构破碎筛分结构处进行吸尘工作,同时配合降尘净化系统的结构设置,以便将吸入的粉碎气流在经过吸尘滤网的过滤使粉尘与气体分离,从而保持气体正常流通的同时,对粉尘均匀吸收粘附,接着利用水液的喷洒和垂流流动,以便让水液对粘附在吸尘滤网表面的灰尘降尘处理,从而让经过吸尘滤网的粉尘均匀清理,并可利用吸尘滤网的水平往复位移结构,促使吸尘滤网与撞击件间歇式接触产生震动,进一步提高粉尘的下落功效,同时带动推料板位置移动,以便对两组筛分槽未完全过滤的石英砂进行推料,从而自动将不合格的石英砂推入同步输送机构内,进行自动输送和循环破碎工作。

[0026] 3、本发明通过同步输送机构的结构配合,可同步启动两组输送结构,分别利用第一输送杆对双筛分粉碎机构全面破碎的石英砂输送至外进行收集,而利用同步旋转的第二输送杆便可对推料板推入的不合格石英砂导入至螺旋送料机构内,并利用螺旋送料机构的输送让不合格的石英砂重新置入降尘净化系统内配合液压辊式破碎装置进行循环式的破碎处理,摒弃现有对不合格石英砂物料的收集工作,大大提高石英砂破碎处理的连贯性及工作效率。

## 附图说明

[0027] 图1为本发明的立体图;

[0028] 图2为本发明的第一主视剖视图;

[0029] 图3为本发明的第二主视剖视图;

[0030] 图4为本发明图2的A处放大图;

[0031] 图5为本发明图2的B处放大图;

[0032] 图6为本发明的双筛分粉碎机构立体图;

[0033] 图7为本发明的第一粉碎辊和第二粉碎辊俯视图;

[0034] 图8为本发明的推料板立体图;

[0035] 图9为本发明的同步输送机构俯视剖视图。

[0036] 图中:1、机体;2、双筛分粉碎机构;21、固定槽;22、第一粉碎辊;23、筛分槽;24、第一齿轮组;25、滑块;26、弹簧;27、滑槽;28、椭圆轮;29、第一驱动器;210、第二粉碎辊;3、螺旋送料机构;4、粉碎槽;5、降尘净化系统;51、水槽;52、导槽;53、导块;54、吸尘滤网;55、推料板;56、水泵;57、喷水管;58、导液槽;59、撞击件;510、活动杆;511、转盘;512、第二驱动器;6、安装槽;7、同步输送机构;71、第一输送槽;72、第一输送杆;73、第三驱动器;74、第二输送槽;75、第二输送杆;76、第二齿轮组;77、导料槽;8、液压辊式破碎装置;9、吸尘装置。

### 具体实施方式

[0037] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0038] 请参阅图1-9,本发明提供一种技术方案:一种液压辊式石英砂粉碎机,包括机体1,机体1的一侧分别设有双筛分粉碎机构2与螺旋送料机构3,机体1的另一侧安装有安装槽6,机体1的顶部分别设有粉碎槽4与降尘净化系统5,机体1内部的底部设有同步输送机构7,粉碎槽4的内部设有液压辊式破碎装置8,机体1内部顶部靠近粉碎槽4的一侧设有吸尘装置9,且吸尘装置9与粉碎槽4相互连通;

[0039] 双筛分粉碎机构2分别包括固定槽21、第一粉碎辊22、筛分槽23、第一齿轮组24、滑块25、弹簧26、滑槽27、椭圆轮28、第一驱动器29和第二粉碎辊210,机体1一侧的中间位置处安装有固定槽21,固定槽21的一侧设有第一驱动器29,第一驱动器29的输出端分别设有椭圆轮28以及第一粉碎辊22,机体1内部两端的一侧设有滑槽27,两组滑槽27内侧的顶部和底部分别设有四组滑动配合的滑块25以及有滑块25弹性连接的弹簧26,同端两组滑块25相互靠近的一端安装有筛分槽23,椭圆轮28与两组筛分槽23接触配合,机体1内部一侧套设有与第一粉碎辊22呈同一水平面的第二粉碎辊210,第一粉碎辊22外侧的一侧和第二粉碎辊210外侧的一侧设有相互啮合的第一齿轮组24,第一粉碎辊22与第二粉碎辊210在两组筛分槽23之间粉碎配合;

[0040] 同步输送机构7分别包括第一输送槽71、第一输送杆72、第三驱动器73、第二输送槽74、第二输送杆75、第二齿轮组76和导料槽77,机体1内部的底部分别安装有第一输送槽71和第二输送槽74,第一输送槽71的一侧设有第三驱动器73,第三驱动器73的输出端延伸至第一输送槽71的内部并设有第一输送杆72,第二输送槽74内部的一侧套设有第二输送杆75,第一输送杆72和第二输送杆75外侧的一侧设有相互啮合的第二齿轮组76,第一输送槽71延伸出机体1的外部,第二输送槽74与螺旋送料机构3相互连通,第二输送槽74顶部的一侧设有与安装槽6相互连通的导料槽77,机体1的内部设有锥形导料槽,且锥形导料槽与第一输送槽71相互连通。

[0041] 降尘净化系统5分别由水槽51、导槽52、导块53、吸尘滤网54、推料板55、水泵56、喷水管57、导液槽58、撞击件59、活动杆510、转盘511和第二驱动器512组成,水槽51设置在机体1顶部的一侧,水槽51一侧的底部设有相互连通的水泵56,水泵56的输出端设有延伸至安装槽6内部的喷水管57,且喷水管57的端头处设有喷头,安装槽6内部的两端安装有导槽52,两组导槽52的内侧设有滑动配合的导块53,两组导块53相互靠近的一端分别设有吸尘滤网

54和推料板55,吸尘滤网54的顶部设有导液槽58,安装槽6内部一侧的顶部设有撞击件59,且撞击件59与吸尘滤网54相互接触,机体1内部顶部的一侧设有第二驱动器512,第二驱动器512的输出端设有转盘511,转盘511底部的边缘处设有与导液槽58活动连接的活动杆510;

[0042] 推料板55的底部设有斜板,且斜板延伸至导料槽77的内侧,推料板55的直径大于两组筛分槽23的直径,推料板55与两组筛分槽23排出的石英砂导向配合,便于通过推料板的往复移动,配合斜板对不合格的石英砂导料输送,并可对两组筛分槽23导落的石英砂全面接料;

[0043] 撞击件59分别由套管和撞击杆以及弹片组成,套管设置在安装槽6的内壁,且套管的内侧分别设有撞击杆以及与撞击杆弹性连接的弹片,便于利用套管和撞击杆以及弹片的结构配合,与往复移动的吸尘滤网54接触,迫使滤网产生震动,提高滤网表面粉尘的掉落率。

[0044] 作为本实施例的优选方案:机体1和安装槽6之间开设有相互连通的限位槽,两组筛分槽23在限位槽的内侧升降活动,两组筛分槽23的滤网处与第一粉碎辊22和第二粉碎辊210之间垂直面相对,可通过垂直面相对的筛分槽23和破碎结构,促使一次破碎后的石英砂落入破碎结构之间,从而精细的对其进行二次破碎工作,提高石英砂破碎的合格率。

[0045] 作为本实施例的优选方案:螺旋送料机构3顶部的一侧与粉碎槽4之间设有相互连通的斜形导料槽,粉碎槽4的顶部设有进料口,粉碎槽4的底部设有与一组筛分槽23垂直面相对的排料口,利用斜形导料槽的设置,以便将螺旋送料机构3的不合格石英砂从斜形导料槽重新导回粉碎槽4内,进而形成循环式的粉碎系统进行粉碎工作。

[0046] 作为本实施例的优选方案:吸尘装置9分别由风机和导风槽组成,且导风槽设有两组连通口并与液压辊式破碎装置8和一组筛分槽23构成吸尘通道,安装槽6内部的吸尘滤网54与风机水平面相对,安装槽6一侧的顶部开设有排风口,而排风口的内侧设有防尘网,便于利用风机和导风槽的设置,从而主动对内部粉碎结构处产生的粉尘吸收并进行过滤和降尘处理,提高装置内部破碎的粉尘处理功效。

[0047] 作为本实施例的优选方案:安装槽6内部的底部设有接液槽,且接液槽与吸尘滤网54垂直面相对,安装槽6的背面一端设有循环泵,且循环泵的输出端设有与水槽51相互连通的导管,可通过循环泵的设置,方便将接液槽的水液重新引入水槽51内形成水循环,减少水资源的浪费。

[0048] 作为本实施例的优选方案:两组筛分槽23相互靠近位置处的一侧设有开槽,椭圆轮28在开槽的内侧旋转活动,两组筛分槽23在第一粉碎辊22和第二粉碎辊210之间升降活动,便于通过开槽的设置,提高椭圆轮28旋转的稳定性,促使两组筛分槽往复升降更为稳定。

[0049] 一种液压辊式石英砂粉碎机的破碎方法,破碎步骤如下:

[0050] 步骤一;通过设置液压对辊式的破碎结构,对投入的石英砂进行初步破碎,接着通过筛分结构对破碎的石英砂进行接料和振动式筛分,对石英砂进一步细化过滤;

[0051] 步骤二;当石英砂在初步粉碎和一次过滤后,再次利用双辊粉碎结构进行二次破碎,并实行二次筛分,完成石英砂的全面破碎工作,并利用输送结构将其排料;

[0052] 步骤三;通过两组筛分结构使未完全筛分的石英砂视为不合格品,将其自动回收

和导料,最后通过螺旋输送机重新输送初步破损结构进行循环破损工作;

[0053] 步骤四;在对石英砂进行破碎工作时,通过吸尘结构对破碎产生的粉尘吸收,并利用过滤和水液将粉尘阻挡降尘,从而对破碎状态的石英砂进行辅助吸尘工作。

[0054] 实施例1,如图1-3和图8所示,当石英砂进行破碎处理工作时,可通过吸尘装置9的启动分别将液压辊式破碎装置8粉碎以及双筛分粉碎机构2筛分状态产生的粉尘一并吸收处理,同时排入安装槽6内,经过吸尘滤网54的吸尘过滤下迫使粉碎和气体分离排出,同时通过水泵56的启动将水槽51内水液抽出导入喷水管57从喷头排出,以便将水液导入导液槽58内,并通过导液槽58均匀垂直向下浸满在吸尘滤网54的表面,从而对吸尘滤网54粘附的粉尘降尘清理,且维持吸尘滤网54的过滤功效,期间通过第二驱动器512的启动带动转盘511旋转,促使转盘511间歇式的拉动导液槽58在两组导块53和导槽52的导向配合下往复水平活动,促使吸尘滤网54带动推料板55活动的同时与撞击件59接触撞击,以便产生震动,同时促进吸尘滤网54表面粉尘的掉落以及推料板55内石英砂的导料工作,从而在推料板55的结构分隔下,分别在安装槽6的内部进行石英砂的导料以及粉尘与水液的掉落收集,增加石英砂破碎的粉尘处理功效。

[0055] 实施例2,如图1-3所示,在通过吸尘滤网54对粉尘吸收过滤以及降尘工作时,通过水液的浸入让吸尘滤网54表面的粉尘连通水液置入安装槽6内部下方的水槽内,并在水槽内设置过滤网,用于对粉尘的收集,而水液则透过过滤网置入水槽,以便在循环泵的启动下,主动将水槽内水液抽出重新导入水槽51内循环,以便减少水资源的浪费,从而实现连续式的降尘处理工作,而通过两组筛分槽23的筛分使不合格品导入推料板55的内侧,并利用推料板55将石英砂导入导料槽77重新输送,进行循环破碎处理,期间通过推料板55的间歇式移动,进一步加速石英砂的导料效率。

[0056] 工作原理:该液压辊式石英砂粉碎机中;

[0057] 在进行石英砂的破碎处理工作时,首先将石英砂置入降尘净化系统5内,并利用液压辊式破碎装置8的启动对石英砂初步破碎处理,接着利用第一驱动器29的启动,可通过第一驱动器29分别带动第一粉碎辊22和椭圆轮28旋转,此时在椭圆轮28旋转的同时可利用椭圆结构间歇式挤压两组筛分槽23,促使筛分槽23在两组滑块25和滑槽27的滑动以及弹簧26的弹性复位下升降活动,从而使筛分槽23的筛分结构具备振动功能,此时便可利用最上方的一组筛分槽23对液压辊式破碎装置8初步粉碎的石英砂接料筛分,并使筛分后的使用时导入第一粉碎辊22和第二粉碎辊210之间,而随着第一粉碎辊22的转动同步带动第一齿轮组24结构啮合,迫使第一粉碎辊22和第二粉碎辊210相向旋转,以便对石英砂进行二次破碎处理,进一步提高使用时的破碎精度,而后便可使使用时置入下方的筛分槽23进行二次筛分,从而在单个驱动力的结构下对使用时全面破碎和筛分处理,完成石英砂的破碎工作;

[0058] 当石英砂进行破碎处理工作时,可通过降尘净化系统5的设置进行导料,促使两组筛分槽23未能筛分的石英砂视为不合格品,以便在推料板55的设置下自动导入导料槽77并进入第二输送槽74内,此时便可在第三驱动器73的启动下,通过第三驱动器73带动第一输送杆72对全面破碎处理的石英砂输送至外,以便工作人员取料收集,而随着第一输送杆72的旋转可同步带动第二齿轮组76结构啮合,促使第二输送杆75转动对第二输送槽74内的不合格石英砂同步输送,并最终导入螺旋送料机构3内,利用螺旋送料机构3的启动将石英砂重新导入降尘净化系统5内进行循环破碎工作,以便利用该输送结构的同步启动,分别对加

工合格与不合格的石英砂分类输送,且自动导回破碎结构处重新加工,提高破碎装置工作的连贯性,大大加强石英砂破碎的工作效率。

[0059] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本发明的技术方案,而非对本发明保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本发明的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本发明技术方案的实质和范围。

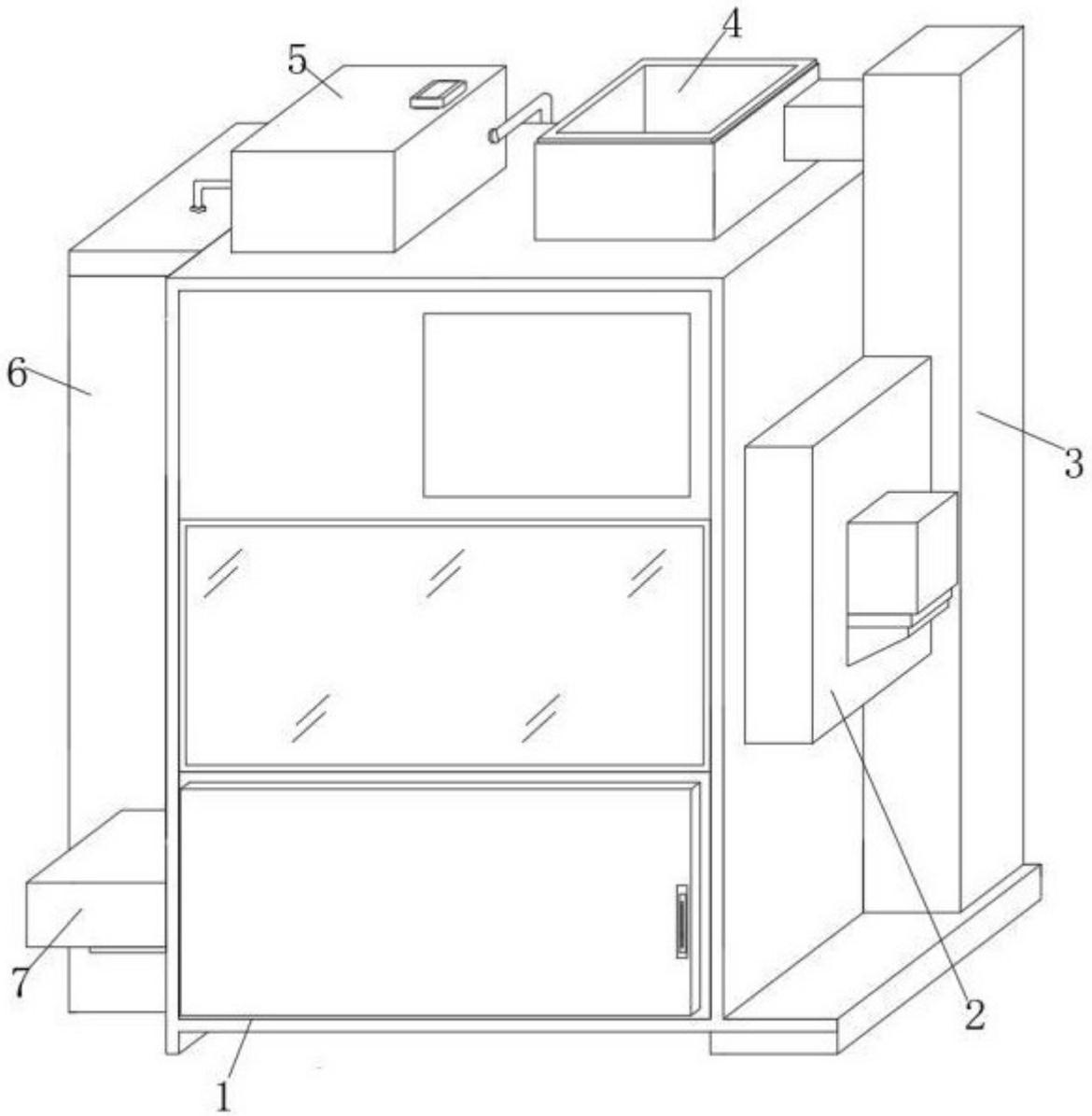


图 1

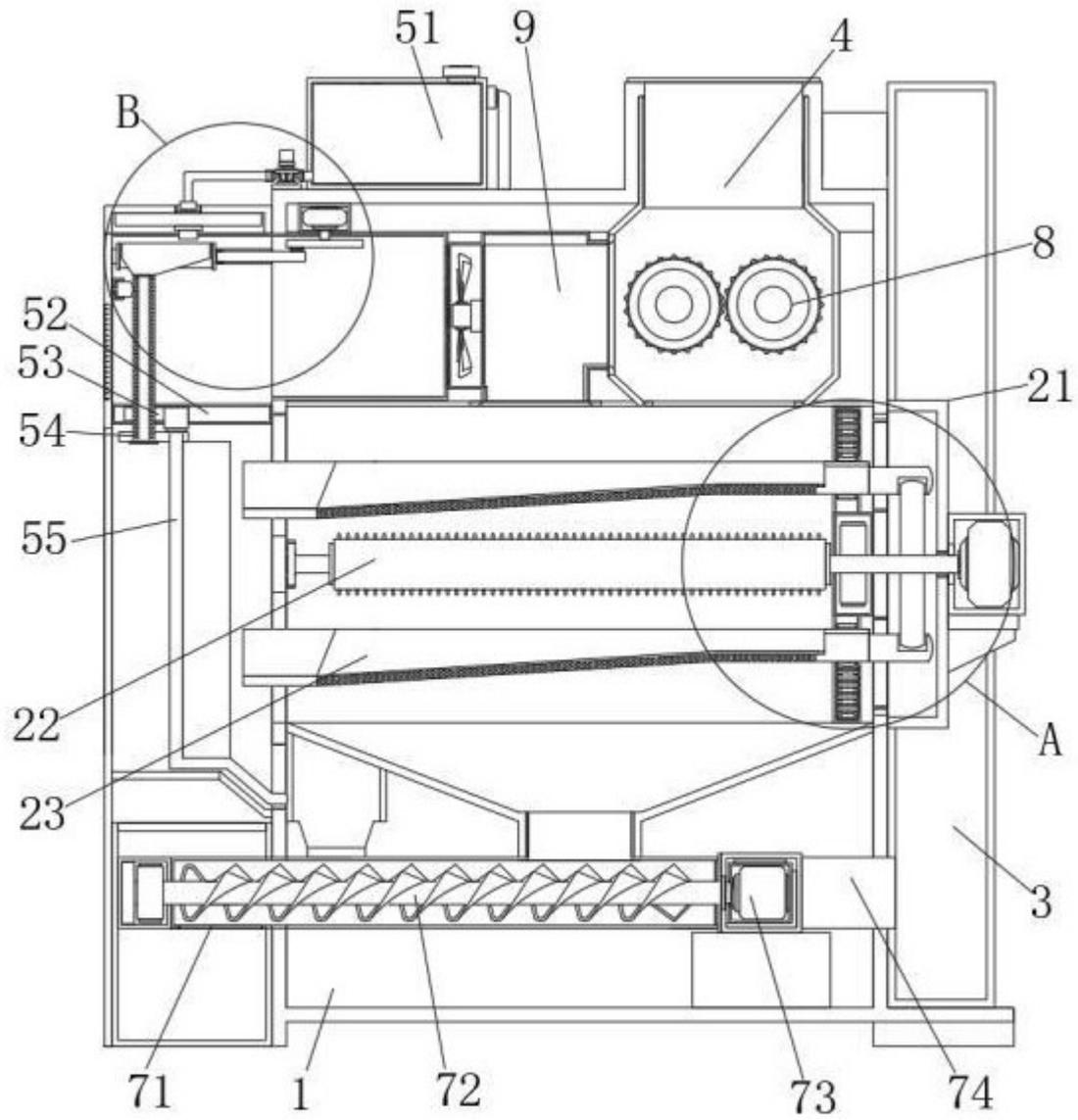


图 2

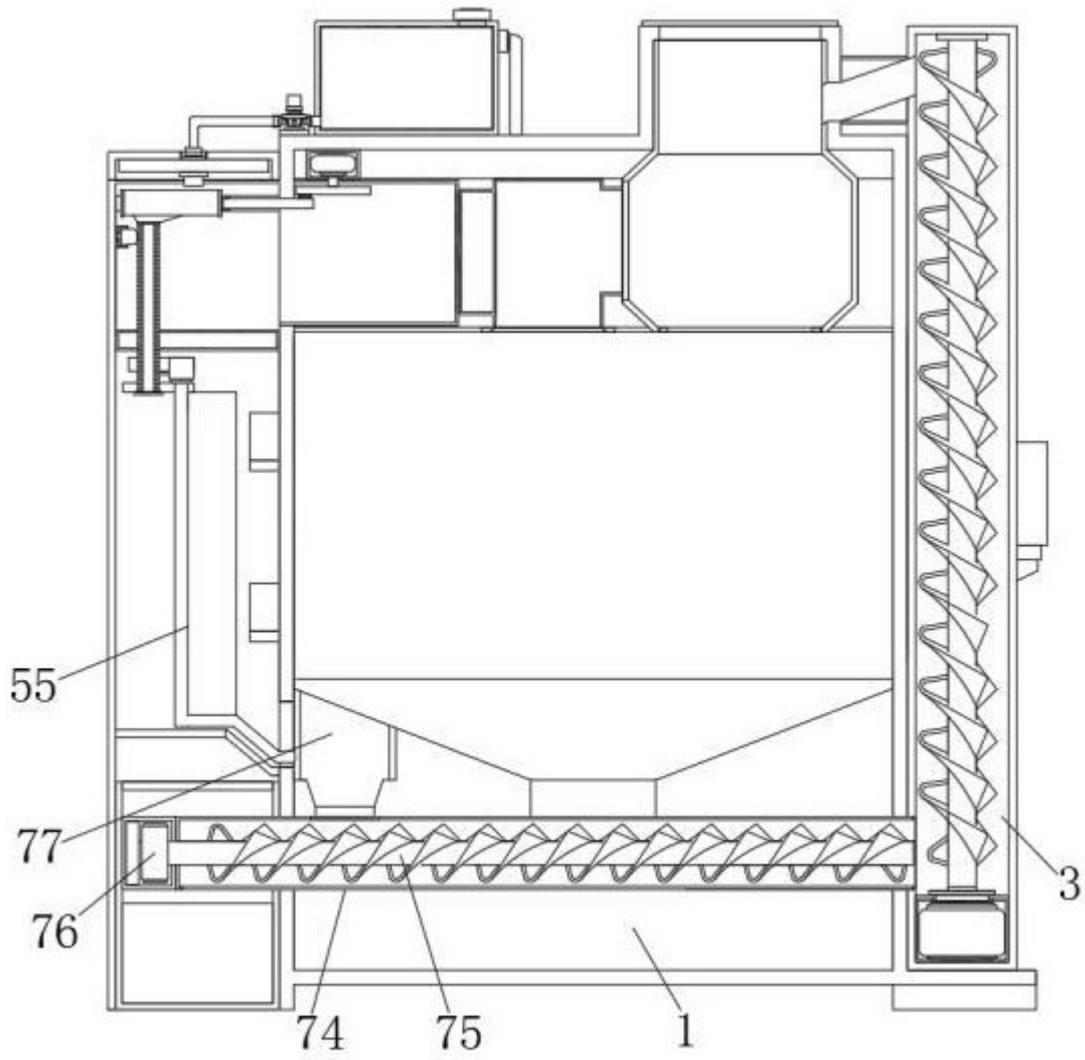


图 3

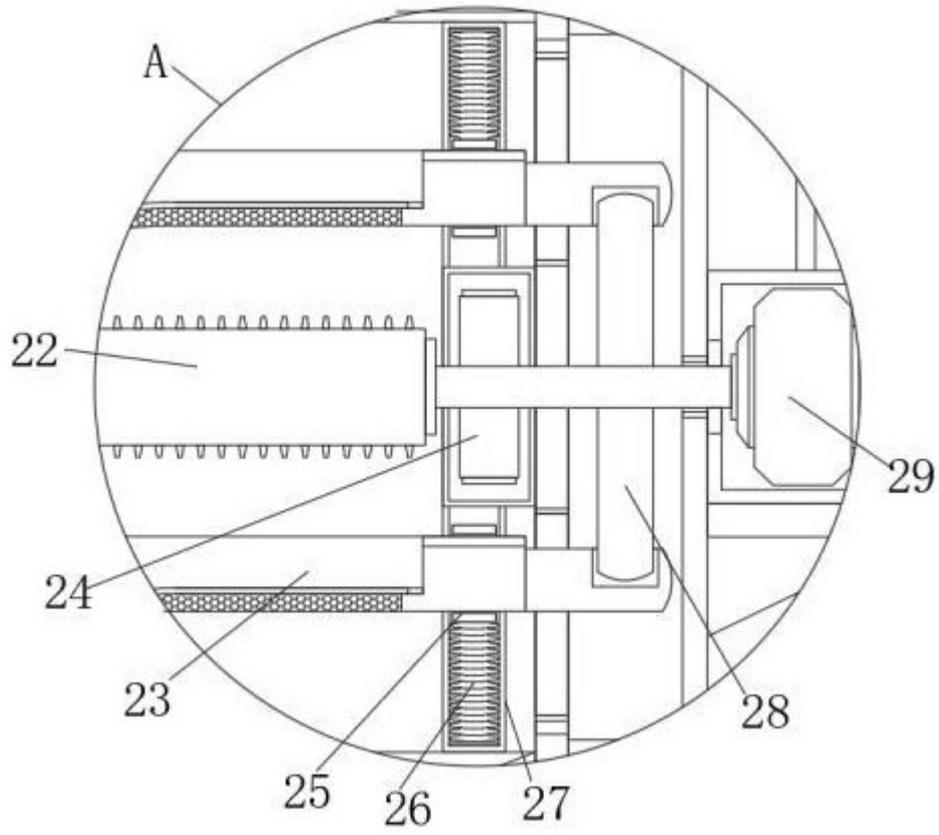


图 4

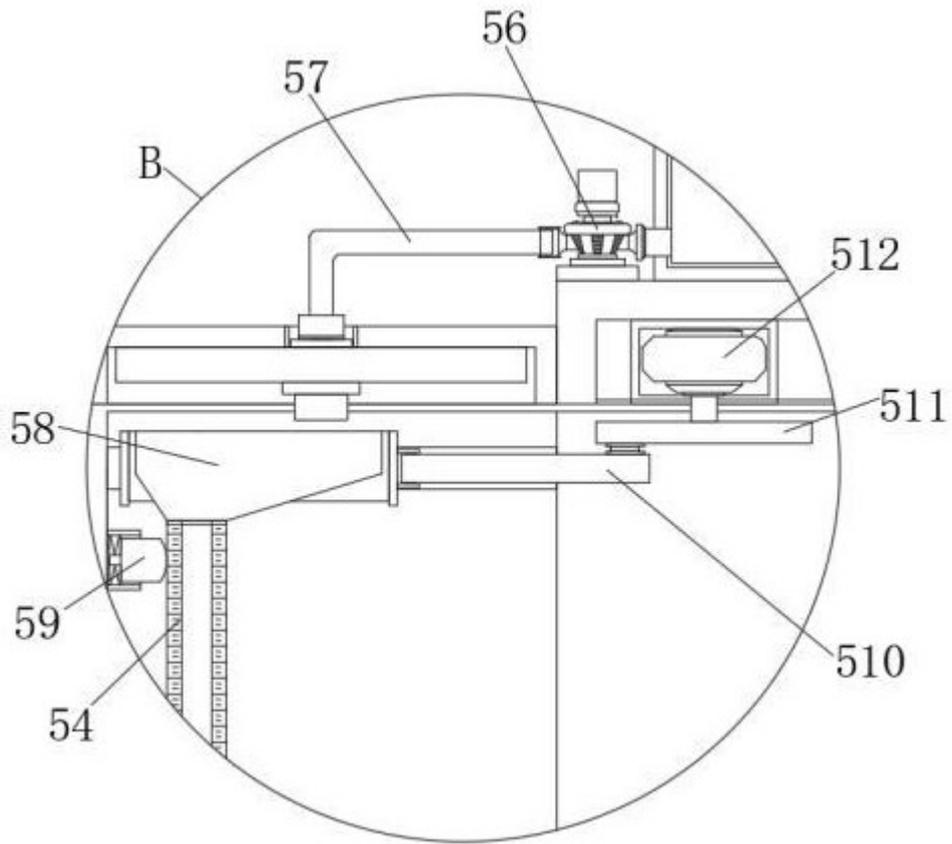


图 5

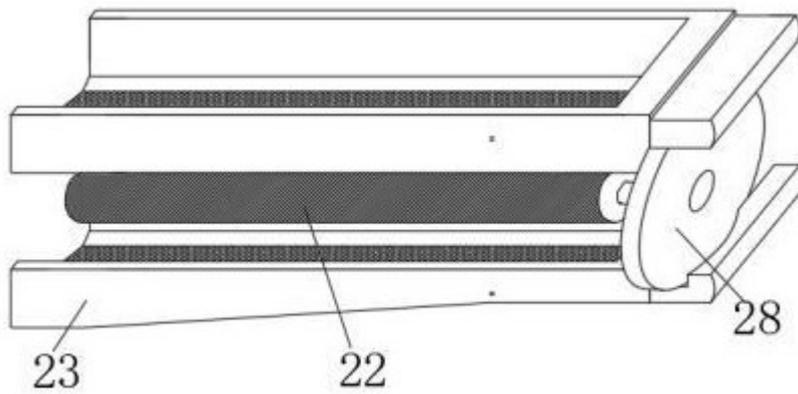


图 6

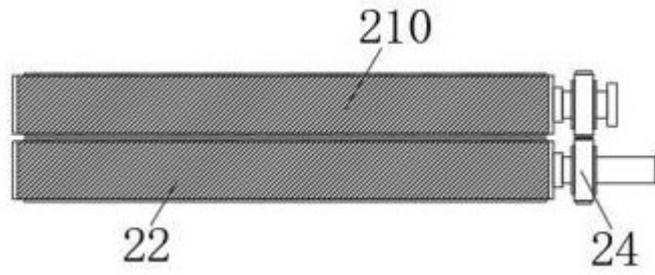


图 7

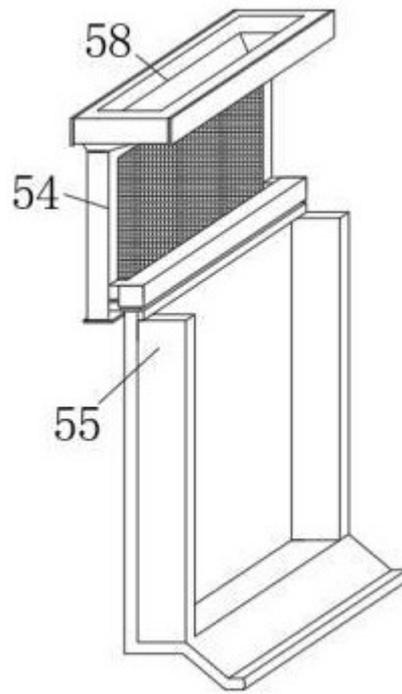


图 8

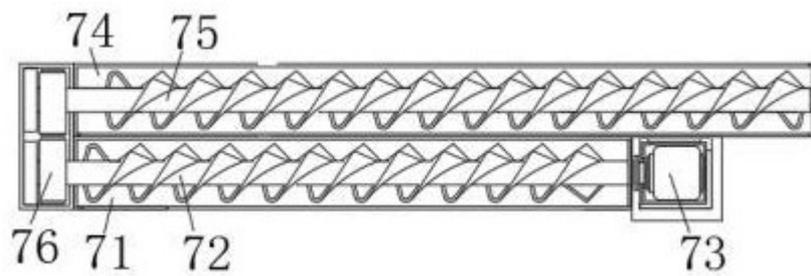


图 9