



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117619490 A

(43) 申请公布日 2024. 03. 01

(21) 申请号 202311868457.X

B08B 15/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.29

B01D 47/02 (2006.01)

(71) 申请人 江西东民机械制造有限公司

地址 337000 江西省萍乡市湘东区工业园A  
区2-201号

(72) 发明人 朱勇 彭习文 阳勇明

(74) 专利代理机构 深圳中创智财知识产权代理  
有限公司 44553

专利代理师 李春林

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/40 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

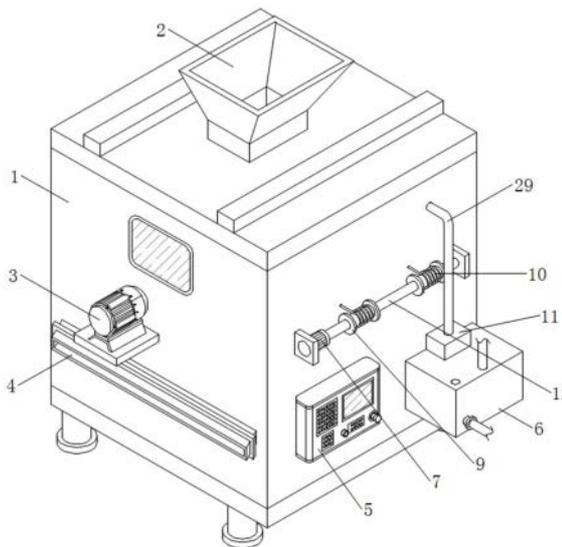
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置及  
方法

(57) 摘要

本发明公开了一种高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置及方法,属于石英砂生产技术领域,包括装置主体;除尘机构,其设置于在装置主体的表面一侧,用于对石英砂破碎过程中产生的粉尘进行净化处理;筛网,其连接在装置主体的内侧,用于对石英砂破碎时的质量进行筛分;敲击机构,其安装在装置主体的内部,用于带动筛网振动避免堵塞;破碎机构,其安装在装置主体的内部,通过设置降尘机构,在对石英砂原料进行破碎时,工作人员可通过控制器启动气泵,气泵工作后能够通过进气管抽取装置主体内的粉尘气流,粉尘气流将通过出气管排向装有水的除尘箱内,从而通过除尘箱对粉尘空气进行净化并由排气管连接排出,以减少粉尘的散发以及减少对工作人的影响。



1. 一种高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置,其特征在于:包括装置主体(1);  
除尘机构,其设置于在装置主体(1)的表面一侧,用于对石英砂破碎过程中产生的粉尘进行净化处理;  
筛网(16),其连接在装置主体(1)的内侧,用于对石英砂破碎时的质量进行筛分;  
敲击机构,其安装在装置主体(1)的内部,用于带动筛网(16)振动避免堵塞;  
破碎机构,其安装在装置主体(1)的内部,用于对石英砂原料进行破碎处理;  
清扫机构,其设置在装置主体(1)的内部,用于对破碎轮进行清扫避免影响破碎效果。
2. 根据权利要求1所述的高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置,其特征在于:除尘机构包括有设置在装置主体(1)表面一侧注有水溶液的除尘箱(6),所述除尘箱(6)的顶部安装有气泵(11),气泵(11)的进气端连接有延伸至装置主体(1)内部的进气管(29),气泵(11)的出气端连接有延伸至除尘箱(6)内部的出气管(23),所述除尘箱(6)的顶部连接有排气管(24)。
3. 根据权利要求1所述的高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置,其特征在于:敲击机构包括有安装在装置主体(1)表面另一侧的第三电机(25),所述第三电机(25)的输出端连接有贯穿至装置主体(1)内部的第三转轴(20),第三转轴(20)的表面安装有多个第一弹簧(27),第一弹簧(27)的一端均设置有与筛网(16)相接触的敲击球(28)。
4. 根据权利要求1所述的高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置,其特征在于:破碎机构包括有安装在装置主体(1)表面前侧的第一电机(3),第一电机(3)的输出端连接有延伸至装置主体(1)内部的第一转轴(8),所述第一转轴(8)的表面设置有第一破碎轮(13),所述第一转轴(8)的一端安装有位于装置主体(1)背部的第一齿轮(14)。
5. 根据权利要求4所述的高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置,其特征在于:破碎机构还包括有连接在装置主体(1)内侧的转杆(21),所述转杆(21)的表面安装有与第一破碎轮(13)相配合的第二破碎轮(22),所述转杆(21)的一端安装有位于装置主体(1)背部且与第一齿轮(14)相啮合的第二齿轮(26)。
6. 根据权利要求1所述的高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置,其特征在于:清扫机构包括有均安装在装置主体(1)表面两侧的第二电机(7),所述第二电机(7)的输出端均连接有第二转轴(12),所述第二转轴(12)的表面两侧均设置有绕线轮(9),绕线轮(9)的表面均连接有拉绳(10),所述装置主体(1)的内部两侧均安装有伸缩杆(30)和第二弹簧(31),所述伸缩杆(30)的一端均设置有清扫刷(32),且拉绳(10)的另一端均贯穿伸缩杆(30)与清扫刷(32)相连接。
7. 根据权利要求1所述的高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置,其特征在于:所述装置主体(1)包括有连接在装置主体(1)表面前侧的第一出料口(4),第一出料口(4)的表面安装有第一电磁阀(15),所述装置主体(1)的内部四周均设置有呈向下倾斜设置的导料台(17),所述装置主体(1)的底部中间位置处连接有第二出料口(18),第二出料口(18)的表面安装有第二电磁阀(19)。
8. 根据权利要求7所述的高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置,其特征在于:所述装置主体(1)还包括有安装在装置主体(1)顶部用于进料的进料斗(2),进料斗(2)位于破碎轮的正上方,装置主体(1)的表面一侧设置有控制器(5),所述控制器(5)分别与第一电机(3)、第二电机(7)、第三电机(25)、气泵(11)、第一电磁阀(15)和第二电磁阀(19)电性连接。

9. 根据权利要求1-8任一所述的一种高纯石英砂酸洗生产线用破碎方法,包括以下步骤:

S1: 给料,石英砂原料通过进料斗(2)加入装置主体(1)内;

S2: 破碎,第一电机(3)工作,能够带动第一转轴(8)转动和第一齿轮(14)转动,第一齿轮(14)随之带动与之相啮合的第二齿轮(26)转动,从而使得第二齿轮(26)带动转杆(21)和第二破碎轮(22)转动,通过第一破碎轮(13)与第二破碎轮(22)相配合以对添加的石英砂原料进行破碎处理;

S3: 降尘,破碎时可启动气泵(11),气泵(11)工作后能够通过进气管(29)抽取装置主体(1)内的粉尘气流,粉尘气流将通过出气管(23)排向装有水的除尘箱(6)内,从而通过除尘箱(6)对粉尘空气进行净化并由排气管(24)连接排出;

S4: 清理,在对石英砂原料进行破碎时启动第二电机(7),第二电机(7)工作后将带动第二转轴(12)和绕线轮(9)转动,绕线轮(9)转动后将对拉绳(10)进行松放,使得第二弹簧(31)恢复弹性以推动清扫刷(32)与破碎轮相接触,从而对破碎轮表面破碎时所附着的石英砂进行清理;

S5: 筛分分类,破碎中的石英砂颗粒大小不一,将通过装置主体(1)内部的筛网(16)进行筛分处理,规格较大的将通过第一出料口(4)排出,规格较小的将通过第二出料口(18)排出。

## 一种高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置及方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于石英砂生产技术领域,具体涉及一种高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置及方法。

### 背景技术

[0002] 在高纯石英砂生产过程中,需要对石英原矿进行破碎处理,将石英原矿破碎成粒径符合要求的颗粒,以便于后续进出多次提纯处理,得到高纯石英砂。

[0003] 参考现有专利公开号:CN215234480U,一种高纯石英砂生产用破碎装置,包括支架,在支架上固定安装有相互配合的第一破碎箱和第二破碎箱,在第一破碎箱和第二破碎箱内部的上部均固定安装有用于对石英原矿进行破碎的破碎机构,在第一破碎箱和第二破碎箱的顶部均设置有进料口,通过第一破碎箱和第二破碎箱的相互配合,能够对石英原矿进行快速破碎处理,省时省力、效率高;但是现有的破碎装置在实际使用过程中,由于在对石英砂原料进行破碎时容易产生有一定的灰尘,灰尘则又将从各个开口散发,使得工作人员容易吸入一定的灰尘从而对身体造成影响,同时,在通过破碎轮对石英砂原料进行破碎时石英砂原料容易附着在破碎轮表面,长时间以往导致破碎轮的表面堆积有越来越多的石英砂原料,容易影响破碎轮的破碎效果。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置及方法,以解决上述背景技术中提出的现有的破碎装置在实际使用过程中,由于在对石英砂原料进行破碎时容易产生有一定的灰尘,灰尘则又将从各个开口散发,使得工作人员容易吸入一定的灰尘从而对身体造成影响,同时,在通过破碎轮对石英砂原料进行破碎时石英砂原料容易附着在破碎轮表面,长时间以往导致破碎轮的表面堆积有越来越多的石英砂原料,容易影响破碎轮的破碎效果问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置,包括装置主体;

[0006] 除尘机构,其设置于在装置主体的表面一侧,用于对石英砂破碎过程中产生的粉尘进行净化处理;

[0007] 筛网,其连接在装置主体的内侧,用于对石英砂破碎时的质量进行筛分;

[0008] 敲击机构,其安装在装置主体的内部,用于带动筛网振动避免堵塞;

[0009] 破碎机构,其安装在装置主体的内部,用于对石英砂原料进行破碎处理;

[0010] 清扫机构,其设置在装置主体的内部,用于对破碎轮进行清扫避免影响破碎效果。

[0011] 采用上述方案,通过设置降尘机构,在对石英砂原料进行破碎时,工作人员可通过控制器启动气泵,使得气泵工作后能够通过进气管抽取装置主体内的粉尘气流,粉尘气流将通过出气管排向装有水的除尘箱内,从而通过除尘箱对粉尘空气进行净化并由排气管连接排出,以减少粉尘的散发以及减少对工作人员的影响,在对石英砂原料进行破碎时由于

容易有部分石英砂原料附着在破碎轮表面,此时工作人员可通过启动第二电机,第二电机工作后将带动第二转轴和绕线轮转动,绕线轮转动后将拉绳进行松放,使得第二弹簧恢复弹性以推动清扫刷与破碎轮相接触,从而对破碎轮表面破碎时所附着的石英砂进行清理,避免堆积有较多的石英砂而影响破碎轮的破碎效果,同时,在对石英砂原料进行破碎时能够通过筛网进行筛分处理,从而得到质量较好的石英砂,在通过筛网进行筛分时工作人员能够通过控制器启动第三电机,第三电机将带动第三转轴转动,第三转轴能够带动第一弹簧和敲击球活动,以使得敲击球对筛网进行敲击震动作用,避免破碎的石英砂堆积于筛网表面而影响筛分效率,提高筛分效果。

[0012] 作为一种优选的实施方式,除尘机构包括有设置在装置主体表面一侧注有水溶液的除尘箱,所述除尘箱的顶部安装有气泵,气泵的进气端连接有延伸至装置主体内部的进气管,气泵的出气端连接有延伸至除尘箱内部的出气管,所述除尘箱的顶部连接有排气管。

[0013] 作为一种优选的实施方式,敲击机构包括有安装在装置主体表面另一侧的第三电机,所述第三电机的输出端连接有贯穿至装置主体内部的第三转轴,第三转轴的表面安装有多个第一弹簧,第一弹簧的一端均设置有与筛网相接触的敲击球。

[0014] 作为一种优选的实施方式,破碎机构包括有安装在装置主体表面前侧的第一电机,第一电机的输出端连接有延伸至装置主体内部的第一转轴,所述第一转轴的表面设置有第一破碎轮,所述第一转轴的一端安装有位于装置主体背部的第一齿轮。

[0015] 作为一种优选的实施方式,破碎机构还包括有连接在装置主体内侧的转杆,所述转杆的表面安装有与第一破碎轮相配合的第二破碎轮,所述转杆的一端安装有位于装置主体背部且与第一齿轮相啮合的第二齿轮。

[0016] 作为一种优选的实施方式,清扫机构包括有均安装在装置主体表面两侧的第二电机,所述第二电机的输出端均连接有第二转轴,所述第二转轴的表面两侧均设置有绕线轮,绕线轮的表面均连接有拉绳,所述装置主体的内部两侧均安装有伸缩杆和第二弹簧,所述伸缩杆的一端均设置有清扫刷,且拉绳的另一端均贯穿伸缩杆与清扫刷相连接。

[0017] 作为一种优选的实施方式,所述装置主体包括有连接在装置主体表面前侧的第一出料口,第一出料口的表面安装有第一电磁阀,所述装置主体的内部四周均设置有呈向下倾斜设置的导料台,所述装置主体的底部中间位置处连接有第二出料口,第二出料口的表面安装有第二电磁阀。

[0018] 作为一种优选的实施方式,所述装置主体还包括有安装在装置主体顶部用于进料的进料斗,进料斗位于破碎轮的正上方,装置主体的表面一侧设置有控制器,所述控制器分别与第一电机、第二电机、第三电机、气泵、第一电磁阀和第二电磁阀电性连接。

[0019] 一种高纯石英砂酸洗生产线用破碎方法,包括以下步骤:

[0020] S1:给料,石英砂原料通过进料斗加入装置主体内;

[0021] S2:破碎,第一电机工作,能够带动第一转轴转动和第一齿轮转动,第一齿轮随之带动与之相啮合的第二齿轮转动,从而使得第二齿轮带动转杆和第二破碎轮转动,通过第一破碎轮与第二破碎轮相配合以对添加的石英砂原料进行破碎处理;

[0022] S3:降尘,破碎时可启动气泵,气泵工作后能够通过进气管抽取装置主体内的粉尘气流,粉尘气流将通过出气管排向装有水的除尘箱内,从而通过除尘箱对粉尘空气进行净化并由排气管连接排出;

[0023] S4:清理,在对石英砂原料进行破碎后启动第二电机,第二电机工作后将带动第二转轴和绕线轮转动,绕线轮转动后将拉绳进行松放,使得第二弹簧恢复弹性以推动清扫刷与破碎轮相接触,从而对破碎轮表面破碎时所附着的石英砂进行清理;

[0024] S5:筛分分类,破碎中的石英砂颗粒大小不一,将通过装置主体内部的筛网进行筛分处理,规格较大的将通过第一出料口排出,规格较小的将通过第二出料口排出。

[0025] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0026] 该一种高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置及方法通过设置降尘机构,在对石英砂原料进行破碎时,工作人员可通过控制器启动气泵,使得气泵工作后能够通过进气管抽取装置主体内的粉尘气流,粉尘气流将通过出气管排向装有水的除尘箱内,从而通过除尘箱对粉尘空气进行净化并由排气管连接排出,以减少粉尘的散发以及减少对工作人员的影响;

[0027] 该一种高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置及方法通过设置清扫机构,在对石英砂原料进行破碎后由于容易有部分石英砂原料附着在破碎轮表面,此时工作人员可通过启动第二电机,第二电机工作后将带动第二转轴和绕线轮转动,绕线轮转动后将拉绳进行松放,使得第二弹簧恢复弹性以推动清扫刷与破碎轮相接触,从而对破碎轮表面破碎时所附着的石英砂进行清理,避免堆积有较多的石英砂而影响破碎轮的破碎效果;

[0028] 该一种高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置及方法通过设置敲击机构,在对石英砂原料进行破碎时能够通过筛网进行筛分处理,从而得到质量较好的石英砂,在通过筛网进行筛分时工作人员能够通过控制器启动第三电机,第三电机将带动第三转轴转动,第三转轴能够带动第一弹簧和敲击球活动,以使得敲击球对筛网进行敲击震动作用,避免破碎的石英砂堆积于筛网表面而影响筛分效率,提高筛分效果。

## 附图说明

[0029] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0030] 图2是本发明的整体侧剖结构示意图;

[0031] 图3是本发明的整体正剖结构示意图;

[0032] 图4是本发明的破碎轮连接结构示意图;

[0033] 图5是本发明的图2中A处的放大结构示意图。

[0034] 图中:1、装置主体;2、进料斗;3、第一电机;4、第一出料口;5、控制器;6、除尘箱;7、第二电机;8、第一转轴;9、绕线轮;10、拉绳;11、气泵;12、第二转轴;13、第一破碎轮;14、第一齿轮;15、第一电磁阀;16、筛网;17、导料台;18、第二出料口;19、第二电磁阀;20、第三转轴;21、转杆;22、第二破碎轮;23、出气管;24、排气管;25、第三电机;26、第二齿轮;27、第一弹簧;28、敲击球;29、进气管;30、伸缩杆;31、第二弹簧;32、清扫刷。

## 具体实施方式

[0035] 下面结合实施例对本发明做进一步的描述。

[0036] 以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本发明的构思前提下对本发明的方法简单改进都属于本发明要求保护的范畴。

[0037] 请参阅图1-5,本发明提供一种高纯石英砂酸洗生产线用破碎装置,包括装置主体1。

[0038] 除尘机构,其设置于在装置主体1的表面一侧,用于对石英砂破碎过程中产生的粉尘进行净化处理,除尘机构包括有设置在装置主体1表面一侧注有水溶液的除尘箱6,除尘箱6的顶部安装有气泵11,气泵11的进气端连接有延伸至装置主体1内部的进气管29,气泵11的出气端连接有延伸至除尘箱6内部的出气管23,除尘箱6的顶部连接有排气管24,除尘箱6的表面设置有注水口,以便于对除尘箱6内补充净化水,同时,在除尘箱6的表面连接有具有阀门的排水管,使得当除尘箱6内的净化水质达到饱和时可通过排水管进行排出。

[0039] 在本发明的其中一个实施例中,由于在对石英砂原料进行破碎时容易产生有一定的粉尘,此时工作人员便可通过控制器5启动气泵11,气泵11工作后能够通过进气管29抽取装置主体1内的粉尘气流,粉尘气流将通过出气管23排向装有水的除尘箱6内,从而通过除尘箱6对粉尘空气进行净化并由排气管24连接排出,可以有效地减少粉尘的排放,改善生产环境,减少粉尘对环境和工人健康的影响。

[0040] 筛网16,其连接在装置主体1的内侧,用于对石英砂破碎时的质量进行筛分,筛网16可以将破碎后的石英砂颗粒按照不同的粒径进行筛分和分类,筛网16可以防止过大或过小的石英砂颗粒进入下一道工序或产品中,过大的颗粒可能导致设备堵塞或产生不均匀的破碎效果,过小的颗粒则可能会造成粉尘问题或降低产品的质量,从而对破碎的石英砂进行区分,敲击机构,其安装在装置主体1的内部,用于带动筛网16振动避免堵塞,敲击机构包括有安装在装置主体1表面另一侧的第三电机25,第三电机25的输出端连接有贯穿至装置主体1内部的第三转轴20,第三转轴20的表面安装有多个第一弹簧27,第一弹簧27的一端均设置有与筛网16相接触的敲击球28以带动筛网16振动,并且第一弹簧27能够在第三转轴20的作用下产生一定的拉伸以及收缩,振动可以使石英砂颗粒在筛网16上产生较大的加速度和惯性力,促使颗粒相互碰撞和相对运动,从而加速颗粒之间的分离。

[0041] 在本发明的其中一个实施例中,在对石英砂原料进行破碎时能够通过筛网16进行筛分处理,从而得到质量较好的石英砂,在通过筛网16进行筛分时工作人员能够通过控制器5启动第三电机25,第三电机25将带动第三转轴20转动,第三转轴20能够带动第一弹簧27和敲击球28活动,以使得敲击球28对筛网16进行敲击震动作用,避免破碎的石英砂堆积于筛网16表面而影响筛分效率,提高筛分效果,筛网16的振动可以有效地防止筛孔堵塞,减少粘附在筛网16上的颗粒,使得石英砂能够更顺畅地通过筛网16。

[0042] 破碎机构,其安装在装置主体1的内部,用于对石英砂原料进行破碎处理,破碎机构包括有安装在装置主体1表面前侧的第一电机3,第一电机3的输出端连接有延伸至装置主体1内部的第一转轴8,第一转轴8的表面设置有第一破碎轮13,第一转轴8的一端安装有位于装置主体1背部的第一齿轮14,使得第一电机3工作后能够带动第一转轴8转动,第一转轴8带动第一破碎轮13和第一齿轮14转动,破碎机构还包括有连接在装置主体1内侧的转杆21,转杆21的表面安装有与第一破碎轮13相配合的第二破碎轮22,转杆21的一端安装有位于装置主体1背部且与第一齿轮14相啮合的第二齿轮26,使得第一齿轮14转动后能够带动与之相啮合的第二齿轮26转动,第二齿轮26将通过转杆21带动第二破碎轮22转动,通过第二破碎轮22与第一破碎轮13相配合以对石英砂原料进行破碎处理,通过一个电机带动破碎机构相转动工作,能够有效减少能源的消耗以及减少设备的成本。

[0043] 清扫机构,其设置在装置主体1的内部,用于对破碎轮进行清扫避免影响破碎效果,清扫机构包括有均安装在装置主体1表面两侧的第二电机7,第二电机7的输出端均连接有第二转轴12,第二转轴12的表面两侧均设置有绕线轮9,绕线轮9的表面均连接有拉绳10,第二电机7工作后能够带动第二转轴12转动,第二转轴12转动后能够同时带动相对应的绕线轮9相转动,绕线轮9转动后以对拉绳10进行收卷或者松放,装置主体1的内部两侧均安装有伸缩杆30和第二弹簧31,伸缩杆30的一端均设置有清扫刷32,且拉绳10的另一端均贯穿伸缩杆30与清扫刷32相连接,由于清扫刷32的初始位置与破碎轮相原理,以避免影响破碎轮的工作,此时使得拉绳10处于收卷状态,从而对伸缩杆30和第二弹簧31进行压缩。

[0044] 在本发明的其中一个实施例中,在对石英砂原料进行破碎后启动第二电机7,第二电机7工作后将带动第二转轴12和绕线轮9转动,绕线轮9转动后将拉绳10进行松放,使得第二弹簧31恢复弹性以推动清扫刷32与破碎轮相接触,从而对破碎轮表面破碎时所附着的石英砂进行清理,石英砂中可能存在一些杂质和异物,这些物质可能附着在破碎轮的表面,导致破碎效率下降,影响产品质量,通过清扫刷32清洁破碎轮,可以及时清除附着在轮表面的杂质和异物,保持破碎效率和产量稳定,如果破碎轮表面附着了较多的杂质和异物,在长期使用过程中可能会导致轮表面的磨损和损坏,进而影响整个设备的使用寿命,通过清洁破碎轮,可以有效地减少破碎轮表面的磨损和损坏,延长设备的使用寿命。

[0045] 装置主体1包括有连接在装置主体1表面前侧的第一出料口4,第一出料口4的表面安装有第一电磁阀15,装置主体1的内部四周均设置有呈向下倾斜设置的导料台17,通过倾斜设置的导料台17能够对装置主体1内筛分后的石英砂进行导向排料处理,以使得石英砂原料能够较为集中的向第二出料口18的方向移动,装置主体1的底部中间位置处连接有第二出料口18,第二出料口18的表面安装有第二电磁阀19,破碎中的石英砂颗粒大小不一,将通过装置主体1内部的筛网16进行筛分处理,规格较大的将通过第一出料口4排出,规格较小的将通过第二出料口18排出,装置主体1还包括有安装在装置主体1顶部用于进料的进料斗2,进料斗2位于破碎轮的正上方,使得石英砂原料通过进料斗2加入装置主体1内,从而与破碎轮相配合进行破碎处理,装置主体1的表面一侧设置有控制器5,控制器5分别与第一电机3、第二电机7、第三电机25、气泵11、第一电磁阀15和第二电磁阀19电性连接,使得工作人员能够通过控制器5对第一电机3、第二电机7、第三电机25、气泵11、第一电磁阀15和第二电磁阀19进行操作控制,以便于石英砂的破碎处理。

[0046] 此外,本发明还提供一种高纯石英砂酸洗生产线用破碎方法,包括以下步骤:

[0047] S1:给料,石英砂原料通过进料斗2加入装置主体1内;

[0048] S2:破碎,第一电机3工作,能够带动第一转轴8转动和第一齿轮14转动,第一齿轮14随之带动与之相啮合的第二齿轮26转动,从而使得第二齿轮26带动转杆21和第二破碎轮22转动,通过第一破碎轮13与第二破碎轮22相配合以对添加的石英砂原料进行破碎处理;

[0049] S3:降尘,破碎时可启动气泵11,气泵11工作后能够通过进气管29抽取装置主体1内的粉尘气流,粉尘气流将通过出气管23排向装有水的除尘箱6内,从而通过除尘箱6对粉尘空气进行净化并由排气管24连接排出;

[0050] S4:清理,在对石英砂原料进行破碎后启动第二电机7,第二电机7工作后将带动第二转轴12和绕线轮9转动,绕线轮9转动后将拉绳10进行松放,使得第二弹簧31恢复弹性以推动清扫刷32与破碎轮相接触,从而对破碎轮表面破碎时所附着的石英砂进行清理;

[0051] S5:筛分分类,破碎中的石英砂颗粒大小不一,将通过装置主体1内部的筛网16进行筛分处理,规格较大的将通过第一出料口4排出,规格较小的将通过第二出料口18排出。

[0052] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0053] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

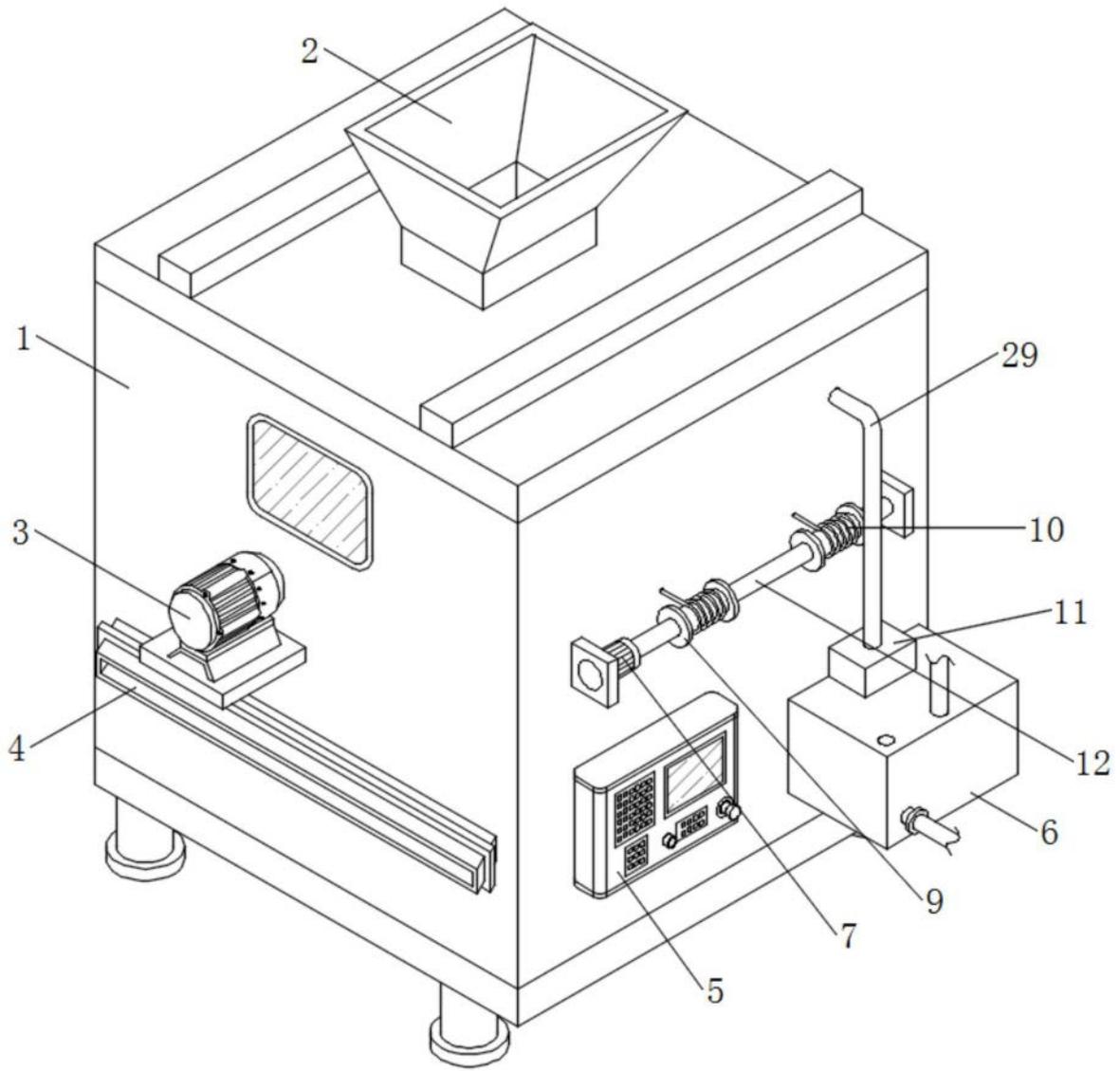


图1

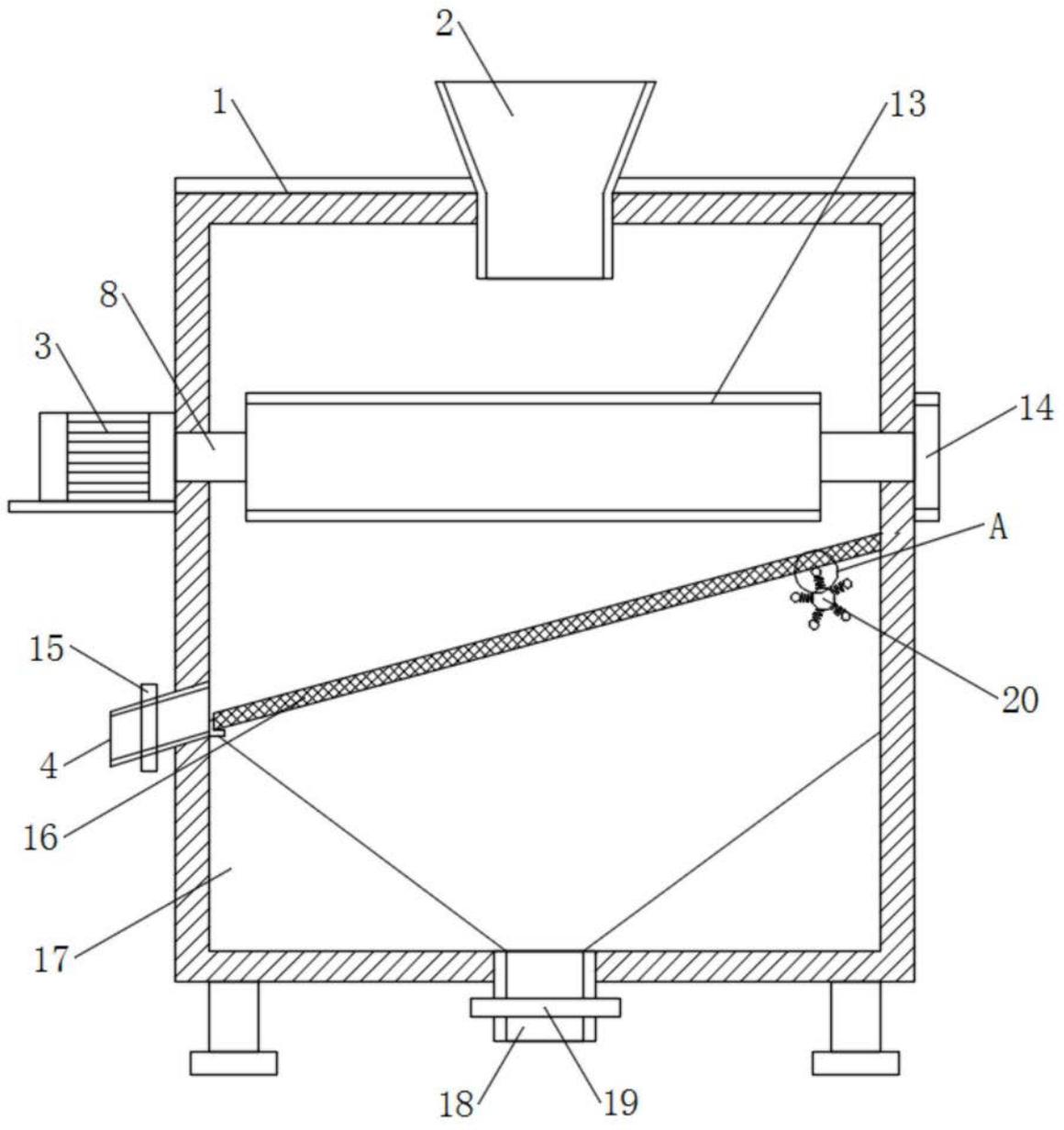


图2

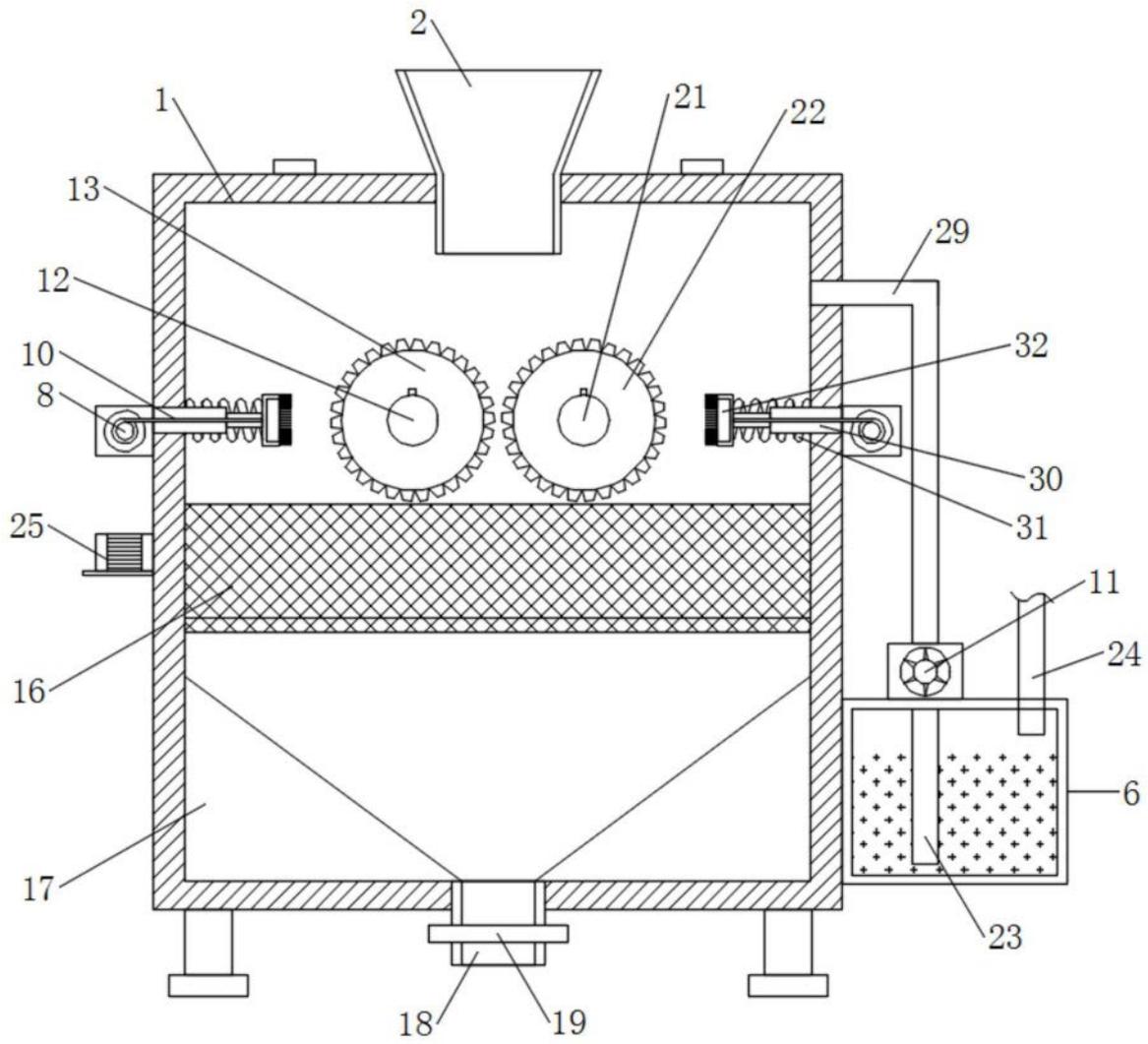


图3

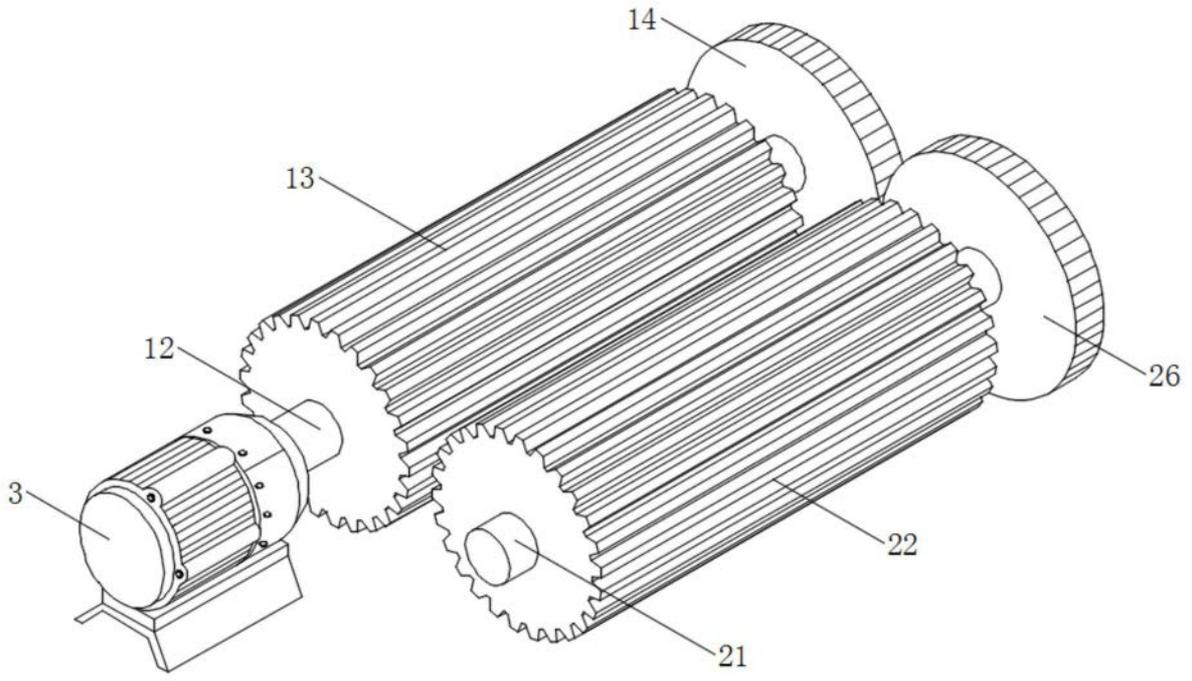


图4

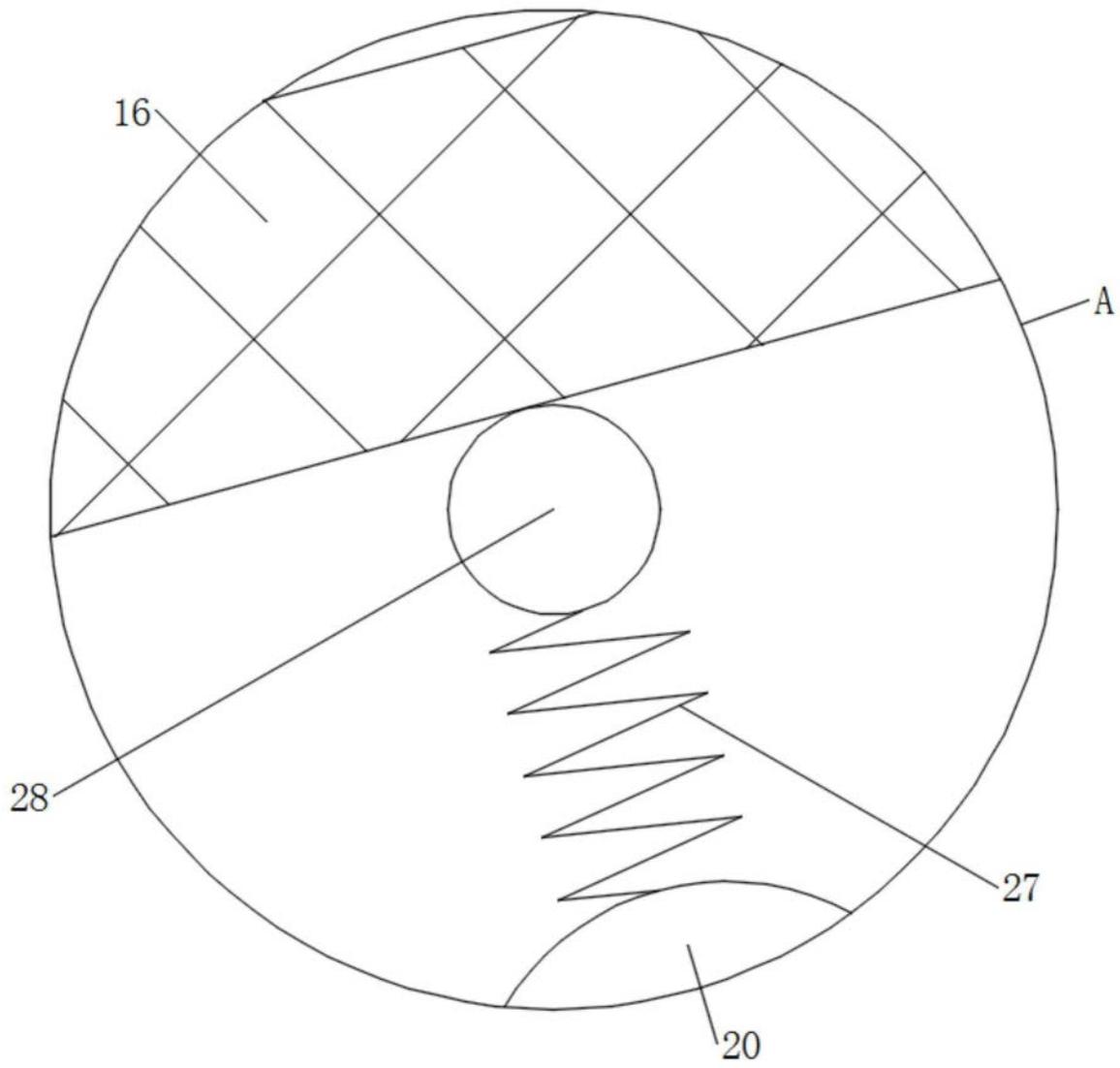


图5