(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112264304 A
(43)申请公布日 2021.01.26

(21)申请号 202011179941.8

(22)申请日 2020.10.29

(71)申请人 杨国俊
地址 744000 甘肃省平凉市崆峒区阳光花园10号楼2单元1503室

(72)发明人 杨国俊

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
代理人 陈仕超

(51)Int.Cl.
B07B 9/00(2006.01)
B07B 7/01(2006.01)
B07B 11/02(2006.01)
B07B 11/06(2006.01)
B07B 11/00(2006.01)
B08B 7/02(2006.01)
B01D 50/00(2006.01)

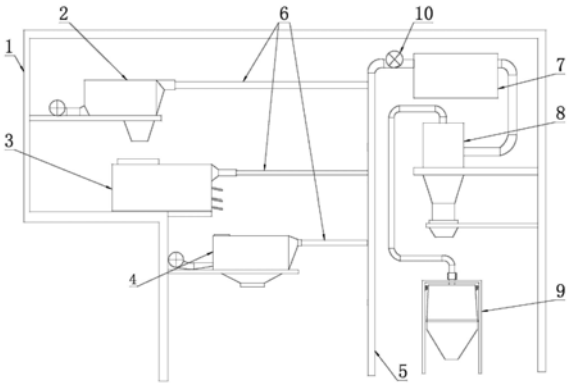
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54)发明名称

一种细料分选除尘系统

(57)摘要

本发明公开了一种细料分选除尘系统,本发明中,整体支架上从上至下依次设置石粉细沙分离室、振动筛分筛机和风力撞击筛选除尘室,通过使3mm细石料依次经过石粉细沙分离室、振动筛分筛机和风力撞击筛选除尘室使石料与石粉分离,分离出来的石粉通过抽尘分管道进入抽尘总管道内,从而完成对石料与石粉的分离;整体支架上从上至下依次设置沉降室、旋风除尘器和含尘气体净化室,位于抽尘总管道内的石粉粉尘在抽尘风机的作用下送入沉降室,并依次经过旋风除尘器和含尘气体净化室的处理,保证从含尘气体净化室排出干净的气体,而且保证对石粉的收集。



CN 112264304 A

1.一种细料分选除尘系统，包括振动筛分筛机(3)、沉降室(7)和旋风除尘器(8)；其特征在于：还包括整体支架(1)、石粉细沙分离室(2)、风力撞击筛选除尘室(4)、含尘气体净化室(9)和抽尘总管道(5)；

所述整体支架(1)上从上至下依次设置石粉细沙分离室(2)、振动筛分筛机(3)和风力撞击筛选除尘室(4)，且石粉细沙分离室(2)依次连接振动筛分筛机(3)和风力撞击筛选除尘室(4)；所述石粉细沙分离室(2)、振动筛分筛机(3)和风力撞击筛选除尘室(4)上均设有抽尘分管道(6)、且每一所述抽尘分管道(6)均与抽尘总管道(5)连接相通；

所述整体支架(1)上从上至下依次设置沉降室(7)、旋风除尘器(8)和含尘气体净化室(9)，且沉降室(7)依次连接旋风除尘器(8)和含尘气体净化室(9)；

所述抽尘总管道(5)上端与沉降室(7)连接，且抽尘总管道(5)上端设置有抽尘风机(10)。

2.根据权利要求1所述的一种细料分选除尘系统，其特征在于：所述石粉细沙分离室(2)包括分离室体(101)、孔筛板(201)、送风装置和除尘装置；所述分离室体(101)的左侧底部具有第一出料口(301)，所述分离室体(101)的右侧顶部具有第一进料口(401)；所述分离室体(101)右侧下端具有送风入口(501)，所述分离室体(101)左侧上端具有出尘口(601)；所述孔筛板(201)位于分离室体(101)内部，所述孔筛板(201)上端固定于第一进料口(401)的右侧，所述孔筛板(201)下端固定于第一出料口(301)右侧，所述孔筛板(201)上均布开设有多个锥形孔(701)，且孔筛板(201)将分离室体(101)内部分为两个空间；所述锥形孔(701)在沿送风入口(501)到出尘口(601)方向上口径逐渐缩小；所述送风装置包括送风管道(801)和送风机(901)，所述送风机(901)上具有出风口，所述送风管道(801)一端与送风入口(501)连接固定、送风管道(801)另一端与出风口连接固定；所述集尘装置包括集尘管道(1001)，所述集尘管道(1001)与石粉细沙分离室(2)相对应的抽尘分管道(6)连接固定；所述分离室体(101)的第一出料口(301)下端固定有锥形出料斗(1301)。

3.根据权利要求2所述的一种细料分选除尘系统，其特征在于：所述孔筛板(201)从上至下为阶梯状。

4.根据权利要求2所述的一种细料分选除尘系统，其特征在于：所述孔筛板(201)包括外框架(1401)和多个子筛板(1301)，多个所述子筛板(1501)之间具有间隙，且多个所述子筛板(1501)呈阶梯状分布，多个所述子筛板(1501)均与外框架(1401)固定。

5.根据权利要求1所述的一种细料分选除尘系统，其特征在于：所述风力撞击筛选除尘室(4)包括除尘室体(102)、风机(202)和受撞条板(302)；所述除尘室体(102)在水平方向的一端下部具有进风通道(402)、除尘室体(102)在水平方向的另一端上部具有出风通道(502)，所述进风通道(402)与除尘室体(102)连接的一端延伸至除尘室体(102)内部，所述进风通道(402)位于除尘室体(102)内部的一端底部延伸出承接板(602)，所述除尘室体(102)顶部靠近进风通道(402)一侧具有第二进料口(702)，所述除尘室体(102)底部开设有多个条形的出料孔(802)；所述风机(202)具有送风管道，所述送风管道与进风通道(402)连接相通；所述受撞条板(302)包括多个，多个所述受撞条板(302)均匀分布并固定于除尘室体(102)内部，所述受撞条板(302)的长度方向在竖直方向上，且受撞条板(302)上端与下端均与除尘室体(102)固定；在沿进风通道(402)至出风通道(502)的水平方向上的所有受撞条板(302)的宽度方向呈折线状分布，所述出料孔(802)位于沿进风通道(402)至出风通道

(502)的水平方向上的相邻两个受撞条板(302)之间,所述风力撞击筛选除尘室(4)上的抽尘分管道(8)与出风通道(502)自由端同轴固定连接;所述除尘室体(102)底部固定有接料斗(902),多个条形的出料孔(802)均位于接料斗(902)内部,所述接料斗(902)底部具有第二出料口(1002);所述出风通道(502)底部与竖直方向呈角度。

6.根据权利要求5所述的一种细料分选除尘系统,其特征在于:所述进风通道(402)位于除尘室体(102)外部的一端呈正方形结构、进风通道(402)位于除尘室体(102)内部的一端呈长方形结构,且进风通道(402)两端之间平滑过渡;所述进风通道(402)底部与水平方向的夹角大于进风通道(402)顶部与水平方向的夹角。

7.根据权利要求5所述的一种细料分选除尘系统,其特征在于:所述承接板(602)位于第二进料口(702)正下方。

8.根据权利要求1所述的一种细料分选除尘系统,其特征在于:所述含尘气体净化室(9)包括机架(103)、净化室框架(203)、浮动承载组件、滤布(303)、振动器(403)和集尘仓(503);所述净化室框架(203)顶部具有进气口(603),所述净化室框架(203)底部具有出口(703),所述净化室框架(203)位于机架(103)上,且净化室框架(203)上部与下部均借助两个及以上个浮动承载组件与机架(103)连接;所述浮动承载组件包括支座(803)、压簧(903)和承载板(1003),所述支座(803)固定于机架(103)上,所述支座(803)顶部固定有滑杆(1703),所述承载板(1003)固定于净化室框架(203)侧面,且承载板(1003)上沿竖直方向开设有滑孔,所述承载板(1003)通过滑孔套设于滑杆(1703)上并与其滑动连接;所述压簧(903)套设于滑杆(1703)上,且压簧(903)上端与承载板(1003)接触、压簧(903)下端与支座(803)接触;所述滤布(303)包覆于净化室框架(203)外部并与其固定;所述振动器(403)固定于净化室框架(203)侧面其用于使净化室框架(203)上下振动;所述集尘仓(503)位于净化室框架(203)下方且与机架(103)固定,所述净化室框架(203)下端与集尘仓(503)上端借助环形套(1803)连接,且环形套(1803)上具有波形褶皱;所述旋风除尘器(8)具有排气口,所述排气口与进气口(603)借助波纹软管连接。

9.根据权利要求8所述的一种细料分选除尘系统,其特征在于:所述集尘仓(503)顶部具有入口(1103),集尘仓(503)底部具有出尘口(1203),且在出尘口(1203)处设有阀门(1303)。

10.根据权利要求8所述的一种细料分选除尘系统,其特征在于:所述净化室框架(203)整体为上端细下端粗的锥形结构;且净化室框架(203)顶部具有顶盖,所述进气口(603)位于顶盖上。

一种细料分选除尘系统

技术领域

[0001] 本发明属于石料分选除尘系统领域，尤其涉及一种细料分选除尘系统。

背景技术

[0002] 石料处理过程中，大块石料经料仓由振动给料机均匀地送进颚式破碎机或者锤石破碎机进行粗碎，粗碎后的石料由胶带输送机送入圆锥破碎机(或反击式破碎机)进行中碎，中碎后的石料由胶带输送机送进振动筛分筛机进行筛分，成品砂子(筛下物)由胶带输送机送至洗砂机清洗后再通过胶带输送机送至成品料堆，大颗粒石料(筛上物)由胶带输送机送至冲击式石料整形机进行细碎，振动筛分筛机一般为两层筛结构，还有三层结构的细料振动筛分筛机，但是在振动筛分筛机和冲击式石料整形机以及其他破碎机在工作时会产生大量的石粉粉尘，有些石粉粉尘掺杂在石料中，在还有些石粉粉尘附着在石料上，然而石粉用途广泛，用其制造的产品在我们的生活中无处不见，例如：塑料、钙片、化妆品、衣服、牙膏等等；而且石料上如果附着石粉粉尘也会影响石料成品的质量，尤其在对3mm细石料进行处理过程中，由于石料较细导致很难将其与石粉进行分离和将石粉进行收集，而且现有的除尘方式一般通过沉降室或旋风除尘器等，但是旋风除尘器在处理石料粉尘时，器排出的气体中依然含有石粉粉尘，导致排出的气体未净化，而且会损失一部分石料粉尘。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于：提供一种能够针对3mm细石料对其进行石料与石粉分离并收集石粉的细料分选除尘系统。

[0004] 本发明采用的技术方案如下：

[0005] 一种细料分选除尘系统，包括振动筛分筛机、沉降室和旋风除尘器；其特征在于：还包括整体支架、石粉细沙分离室、风力撞击筛选除尘室、含尘气体净化室和抽尘总管道；

[0006] 所述整体支架上从上至下依次设置石粉细沙分离室、振动筛分筛机和风力撞击筛选除尘室，且石粉细沙分离室依次连接振动筛分筛机和风力撞击筛选除尘室；所述石粉细沙分离室、振动筛分筛机和风力撞击筛选除尘室上均设有抽尘分管道、且每一所述抽尘分管道均与抽尘总管道连接相通；

[0007] 所述整体支架上从上至下依次设置沉降室、旋风除尘器和含尘气体净化室，且沉降室依次连接旋风除尘器和含尘气体净化室；

[0008] 所述抽尘总管道上端与沉降室连接，且抽尘总管道上端设置有抽尘风机。

[0009] 进一步的技术方案在于：所述石粉细沙分离室包括分离室体、孔筛板、送风装置和除尘装置；所述分离室体的左侧底部具有第一出料口，所述分离室体的右侧顶部具有第一进料口；所述分离室体右侧下端具有送风入口，所述分离室体左侧上端具有出尘口；所述孔筛板位于分离室体内部，所述孔筛板上端固定于第一进料口的右侧，所述孔筛板下端固定于第一出料口右侧，所述孔筛板上均布开设有多个锥形孔，且孔筛板将分离室体内部分为两个空间；所述锥形孔在沿送风入口到出尘口方向上口径逐渐缩小；所述送风装置包括送

风管道和送风机，所述送风机上具有出风口，所述送风管道一端与送风入口连接固定、送风管道另一端与出风口连接固定；所述集尘装置包括集尘管道，所述集尘管道与石粉细沙分离室相对应的抽尘分管道连接固定；所述分离室体的第一出料口下端固定有锥形出料斗。

[0010] 进一步的技术方案在于：所述孔筛板从上至下为阶梯状。

[0011] 进一步的技术方案在于：所述孔筛板包括外框架和多个子筛板，多个所述子筛板之间具有间隙，且多个所述子筛板呈阶梯状分布，多个所述子筛板均与外框架固定。

[0012] 进一步的技术方案在于：所述风力撞击筛选除尘室所述风力撞击筛选除尘室包括除尘室体、风机和受撞条板；所述除尘室体在水平方向的一端下部具有进风通道、除尘室体在水平方向的另一端上部具有出风通道，所述进风通道与除尘室体连接的一端延伸至除尘室体内部，所述进风通道位于除尘室体内部的一端底部延伸出承接板，所述除尘室体顶部靠近进风通道一侧具有第二进料口，所述除尘室体底部开设有多个条形的出料孔；所述风机具有送风管道，所述送风管道与进风通道连接相通；所述受撞条板包括多个，多个所述受撞条板均匀分布并固定于除尘室体内部，所述受撞条板的长度方向在竖直方向上，且受撞条板上端与下端均与除尘室体固定；在沿进风通道至出风通道的水平方向上的所有受撞条板的宽度方向呈折线状分布，所述出料孔位于沿进风通道至出风通道的水平方向上的相邻两个受撞条板之间，所述风力撞击筛选除尘室上的抽尘分管道与出风通道自由端同轴固定连接；所述除尘室体底部固定有接料斗，多个条形的出料孔均位于接料斗内部，所述接料斗底部具有第二出料口；所述出风通道底部与竖直方向呈角度。

[0013] 进一步的技术方案在于：所述进风通道位于除尘室体外部的一端呈正方形结构、进风通道位于除尘室体内部的一端呈长方形结构，且进风通道两端之间平滑过渡；所述进风通道底部与水平方向的夹角大于进风通道顶部与水平方向的夹角。

[0014] 进一步的技术方案在于：所述承接板位于第二进料口正下方。

[0015] 进一步的技术方案在于：所述含尘气体净化室包括机架、净化室框架、浮动承载组件、滤布、振动器和集尘仓；所述净化室框架顶部具有进气口，所述净化室框架底部具有出口，所述净化室框架位于机架上，且净化室框架上部与下部均借助两个及以上个浮动承载组件与机架连接；所述浮动承载组件包括支座、压簧和承载板，所述支座固定于机架上，所述支座顶部固定有滑杆，所述承载板固定于净化室框架侧面，且承载板上沿竖直方向开设有滑孔，所述承载板通过滑孔套设于滑杆上并与其滑动连接；所述压簧套设于滑杆上，且压簧上端与承载板接触、压簧下端与支座接触；所述滤布包覆于净化室框架外部并与其固定；所述振动器固定于净化室框架侧面其用于使净化室框架上下振动；所述集尘仓位于净化室框架下方且与机架固定，所述净化室框架下端与集尘仓上端借助环形套连接，且环形套上具有波形褶皱；所述旋风除尘器具有排气口，所述排气口与进气口借助波纹软管连接。

[0016] 进一步的技术方案在于：所述集尘仓顶部具有入口，集尘仓底部具有出尘口，且在出尘口处设有阀门。

[0017] 进一步的技术方案在于：所述净化室框架整体为上端细下端粗的锥形结构；且净化室框架顶部具有顶盖，所述进气口位于顶盖上。

[0018] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本发明的有益效果是：

[0019] 本发明中，整体支架上从上至下依次设置石粉细沙分离室、振动筛分筛机和风力撞击筛选除尘室，且石粉细沙分离室依次连接振动筛分筛机和风力撞击筛选除尘室，石粉

细沙分离室、振动筛分筛机和风力撞击筛选除尘室上均设有抽尘分管道、且每一所述抽尘分管道均与抽尘总管道连接相通;通过使3mm细石料依次经过石粉细沙分离室、振动筛分筛机和风力撞击筛选除尘室使石料与石粉分离,分离出来的石粉通过抽尘分管道进入抽尘总管道内,从而完成对石料与石粉的分离,且石料在动态流动过程中更易于使其与石粉粉尘分离;

[0020] 整体支架上从上至下依次设置沉降室、旋风除尘器和含尘气体净化室,且沉降室依次连接旋风除尘器和含尘气体净化室,抽尘总管道上端与沉降室连接,且抽尘总管道上端设置有抽尘风机,位于抽尘总管道内的石粉粉尘在抽尘风机的作用下送入沉降室,并依次经过旋风除尘器和含尘气体净化室的处理,保证从含尘气体净化室排出干净的气体,而且保证对石粉的收集。

附图说明

[0021] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0022] 图2为本发明所述石粉细沙分离室的结构示意图;

[0023] 图3为本发明所述石粉细沙分离室的分离室体的俯视结构示意图;

[0024] 图4为本发明所述石粉细沙分离室的孔筛板的结构示意图;

[0025] 图5为本发明所述孔筛板另一面结构示意图;

[0026] 图6为本发明所述风力撞击筛选除尘室的结构示意图;

[0027] 图7为本发明所述风力撞击筛选除尘室的受撞条板的分布结构示意图;

[0028] 图8为本发明所述风力撞击筛选除尘室的除尘室体底部结构示意图

[0029] 图9为本发明所述含尘气体净化室的结构示意图;

[0030] 图10为本发明所述含尘气体净化室的俯视状态结构示意图;

[0031] 图11为本发明所述含尘气体净化室的净化室框架与滤布连接结构示意图

具体实施方式

[0032] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。

[0033] 如图1-图11所示,一种细料分选除尘系统,包括振动筛分筛机3、沉降室7和旋风除尘器8;其特征在于:整体支架1、石粉细沙分离室2、风力撞击筛选除尘室4、含尘气体净化室9和抽尘总管道5;所述整体支架1上从上至下依次设置石粉细沙分离室2、振动筛分筛机3和风力撞击筛选除尘室4,且石粉细沙分离室2依次连接振动筛分筛机3和风力撞击筛选除尘室4;所述石粉细沙分离室2、振动筛分筛机3和风力撞击筛选除尘室4上均设有抽尘分管道6、且每一所述抽尘分管道6均与抽尘总管道5连接相通;所述整体支架1上从上至下依次设置沉降室7、旋风除尘器8和含尘气体净化室9,且沉降室7依次连接旋风除尘器8和含尘气体净化室9;所述抽尘总管道5上端与沉降室7连接,且抽尘总管道5上端设置有抽尘风机10。

[0034] 将小于3mm的石料通过提升输送器送入石粉细沙分离室2中,石料从石粉细沙分离室2 出来后落入振动筛分筛机3中进行筛选,筛选下来的较粗的石料落入风力撞击筛选除尘室4 内部,从风力撞击筛选除尘室4内出来的石料为除去石粉的成品石料。

[0035] 在现有振动筛分筛机3的机壳上设置抽尘分管道6,且抽尘分管道6与机壳内部空

间相通。

[0036] 本发明中，整体支架1上从上至下依次设置石粉细沙分离室2、振动筛分筛机3和风力撞击筛选除尘室4，且石粉细沙分离室2依次连接振动筛分筛机3和风力撞击筛选除尘室4，石粉细沙分离室2、振动筛分筛机3和风力撞击筛选除尘室4上均设有抽尘分管道6、且每一所述抽尘分管道6均与抽尘总管道5连接相通；通过使3mm细石料依次经过石粉细沙分离室2、振动筛分筛机3和风力撞击筛选除尘室4使石料与石粉分离，分离出来的石粉通过抽尘分管道6进入抽尘总管道5内，从而完成对石料与石粉的分离；

[0037] 整体支架1上从上至下依次设置沉降室7、旋风除尘器8和含尘气体净化室9，且沉降室7依次连接旋风除尘器8和含尘气体净化室9，抽尘总管道5上端与沉降室7连接，且抽尘总管道5上端设置有抽尘风机10，位于抽尘总管道5内的石粉粉尘在抽尘风机10的作用下送入沉降室7，并依次经过旋风除尘器8和含尘气体净化室9的处理，保证从含尘气体净化室9排出干净的气体，而且保证对石粉的收集。

[0038] 石粉细沙分离室2包括分离室体101、孔筛板201、送风装置和除尘装置；所述分离室体101的左侧底部具有第一出料口301，所述分离室体101的右侧顶部具有第一进料口401；所述分离室体101右侧下端具有送风入口501，所述分离室体101左侧上端具有出尘口601；所述孔筛板201位于分离室体101内部，所述孔筛板201上端固定于第一进料口401的右侧，所述孔筛板201下端固定于第一出料口301右侧，所述孔筛板201上均布开设有多个锥形孔701，且孔筛板201将分离室体101内部分为两个空间；所述锥形孔701在沿送风入口501到出尘口601方向上口径逐渐缩小；所述送风装置包括送风管道801和送风机901，所述送风机901上具有出风口，所述送风管道801一端与送风入口501连接固定、送风管道801另一端与出风口连接固定；所述集尘装置包括集尘管道1001，所述集尘管道1001与石粉细沙分离室2相对应的抽尘分管道6连接固定；所述分离室体101的第一出料口301 下端固定有锥形出料斗1301；所述孔筛板201从上至下为阶梯状。所述孔筛板201包括外框架1401和多个子筛板1501，多个所述子筛板1501之间具有间隙，且多个所述子筛板1501 呈阶梯状分布，多个所述子筛板1501均与外框架1401固定。

[0039] 分离室体101的左侧底部具有第一出料口301，分离室体101的右侧顶部具有第一进料口401；分离室体101右侧下端具有送风入口501，分离室体101左侧上端具有出尘口601，石料从第一进料口401进入分离室体101内，并且从第一出料口301排出且落入振动筛分筛机3中进行筛选；孔筛板201位于分离室体101内部，孔筛板201上端固定于第一进料口401的右侧，孔筛板201下端固定于第一出料口301右侧，且孔筛板201将分离室体101 内部分为两个空间；石粉细沙物料进入分离室体101后落在孔筛板201上，并且在孔筛板 201上向下滑动至第一出料口301，且在孔筛板201滑动过程中附在细沙上的石粉更易于其脱离；送风装置包括送风管道801和送风机901，送风机901上具有出风口，送风管道801 一端与送风入口501连接固定、送风管道801另一端与出风口连接固定；通过送风机901 并借助送风管道801从送风入口501向分离室体101内送风，由于孔筛板201上均布开设有多个锥形孔701，气流可穿过锥形孔701吹向孔筛板201滑动的石粉细沙物料，能够使细沙中掺杂的石粉吹离细沙使两者分离；锥形孔701在沿送风入口501到出尘口601方向上口径逐渐缩小，使进入锥形孔701的气流量逐渐缩小，用以增加气流速度，可提高吹击石粉的力度，并且防止吹风的同时石粉细沙从锥形孔701漏出；所述孔筛板201从上至下为阶梯状，阶梯状的孔筛板

201可使石粉细沙在滑动至前一阶梯与后一阶梯的交界处时，由于石粉与细沙的质量差异，更利于两者分离，从振动筛分筛机3中进行筛选出来的较粗的石料落入风力撞击筛选除尘室4内。所述孔筛板201从上至下为阶梯状，阶梯状的孔筛板 2201可使石粉细沙在滑动至前一阶梯与后一阶梯的交界处时，由于石粉与细沙石料的质量差异更利于两者分离。所述分离室体101的第一出料口301下端固定有锥形出料斗1301，分离后细沙可经过第一出料口301从锥形出料斗1301集中排出。所述孔筛板201包括外框架1401和多个子筛板1501，多个所述子筛板1501之间具有间隙，且多个所述子筛板1501 呈阶梯状分布，多个所述子筛板1501均与外框架1401固定，石料无法通过多个所述子筛板1501之间的间隙，但是送风机901产生的风可以通过该间隙，能够进一步提高出去石料中粉尘的效果，石料在进过该间隙时更易与粉尘分离，孔筛板201借助外框架1401与分离室体1连接固定，外框架1401与分离室体101通过螺栓固定，孔筛板201与外框架1401 通过螺栓固定，孔筛板201可采用硅胶板或钢板，锥形孔701为四棱孔形结构，细沙经过锥形孔701时在气流的作用下能够悬浮在孔筛板201上，有利于细沙与石粉分离，并且进一步防止细沙从锥形孔701漏出。

[0040] 风力撞击筛选除尘室4包括除尘室体102、风机202和受撞条板302；所述除尘室体102 在水平方向的一端下部具有进风通道402、除尘室体102在水平方向的另一端上部具有出风通道502，所述进风通道402与除尘室体102连接的一端延伸至除尘室体102内部，所述进风通道402位于除尘室体102内部的一端底部延伸出承接板602，所述除尘室体102顶部靠近进风通道402一侧具有第二进料口702，所述除尘室体102底部开设有多个条形的出料孔802；所述风机202具有送风管道，所述送风管道与进风通道402连接相通；所述受撞条板302包括多个，多个所述受撞条板302均匀分布并固定于除尘室体102内部，所述受撞条板302的长度方向在竖直方向上，且受撞条板302上端与下端均与除尘室体102固定；在沿进风通道402至出风通道502的水平方向上的所有受撞条板302的宽度方向呈折线状分布，所述出料孔802位于沿进风通道402至出风通道502的水平方向上的相邻两个受撞条板302 之间，所述风力撞击筛选除尘室上的抽尘分管道与出风通道502自由端同轴固定连接；所述除尘室体102底部固定有接料斗902，多个条形的出料孔802均位于接料斗902内部，所述接料斗902底部具有第二出料口1002；所述出风通道502底部与竖直方向呈角度。所述进风通道402位于除尘室体102外部的一端呈正方形结构、进风通道402位于除尘室体102 内部的一端呈长方形结构，且进风通道402两端之间平滑过渡；所述进风通道402底部与水平方向的夹角大于进风通道402顶部与水平方向的夹角，所述承接板602位于第二进料口702正下方。

[0041] 除尘室体102在水平方向的一端下部具有进风通道402、除尘室体102在水平方向的另一端上部具有出风通道502，进风通道402与除尘室体102连接的一端延伸至除尘室体102 内部，除尘室体102顶部靠近进风通道402一侧具有第二进料口702，除尘室体102底部开设有多个条形的出料孔802；风机202具有送风管道，所述送风管道与进风通道402连接相通，多个所述受撞条板302均匀分布并固定于除尘室体102内部，在沿进风通道402至出风通道502的水平方向上的所有受撞条板302的宽度方向呈折线状分布，石料从振动筛分筛机3出来后从第二进料口702落入除尘室体102内，在风机202产生的风力的作用下将石料吹向受撞条板302，并且石料在受撞条板302的阻挡作用下其移动路径呈折线形，而且石料每碰撞一次受撞条板302其上的石粉就会脱落一次，脱落后的石粉随气流进入出风通道502便于对其进行收集，而石料依靠自身重力并且在受撞条板302的阻挡作用下落在除尘室体102底

部从出料孔802排出;进风通道402位于除尘室体102内部的一端底部延伸出承接板602,承接板602能够接到从第二进料口702落下的石料,保证进入除尘室体102 的石料能够受到风机202产生的气流的作用力使其撞向受撞条板302。所述风机202采用罗茨风机,其风力更强劲,能够保证将细石料吹向受撞条板302。所述进风通道402位于除尘室体102外部的一端呈正方形结构、进风通道402位于除尘室体102内部的一端呈长方形结构,且进风通道402两端之间平滑过渡;所述进风通道402底部与水平方向的夹角大于进风通道402顶部与水平方向的夹角。能够使经过进风通道402后的气流变宽变薄,增加气流对细石料的冲击力,进而增加细石料撞击受撞条板302的力度,从而进一步保证石粉与石料脱离;进风通道402底部与水平方向的夹角大于进风通道402顶部与水平方向的夹角使进入除尘室体102内部的气流斜向上,进一步保证石料能够撞击到受撞条板302。所述除尘室体102底部固定有接料斗902,多个条形的出料孔802均位于接料斗902内部,所述接料斗902底部具有第二出料口1002。接料斗902用于承接和收集从条形的出料孔802排出的石料。所述承接板602位于第二进料口702正下方,保证石料直接落在承接板602上。所述出风通道502底部与竖直方向呈角度,可使气流吹动石粉向出风通道502移动,保证石粉能够进入出风通道502,石料从第二出料口1002出来后落入振动筛分筛机3中进一步进行筛分。

[0042] 通过抽尘风机10将抽尘总管道5内部的含尘气体送入沉降室7并依次经过旋风除尘器 8和含尘气体净化室9,通过沉降室7和旋风除尘器8对含尘气体中的石粉粉尘进行收集,但是经过旋风除尘器8排出的气体依然有部分没有被旋风除尘器8收集,随后经过含尘气体净化室9对旋风除尘器8排出的气体进行进一步净化。

[0043] 含尘气体净化室9包括机架103、净化室框架203、浮动承载组件、滤布303、振动器403和集尘仓503;所述净化室框架203顶部具有进气口603,所述净化室框架203底部具有出口703,所述净化室框架203位于机架103上,且净化室框架203上部与下部均借助两个及以上个浮动承载组件与机架103连接;所述浮动承载组件包括支座803、压簧903和承载板1003,所述支座803固定于机架103上,所述支座803顶部固定有滑杆1703,所述承载板1003固定于净化室框架203侧面,且承载板1003上沿竖直方向开设有滑孔,所述承载板1003通过滑孔套设于滑杆1703上并与其滑动连接;所述压簧903套设于滑杆1703上,且压簧903上端与承载板1003接触、压簧903下端与支座803接触;所述滤布303包覆于净化室框架203外部并与其固定;所述振动器403固定于净化室框架203侧面其用于使净化室框架203上下振动;所述集尘仓503位于净化室框架203下方且与机架103固定,所述净化室框架203下端与集尘仓503上端借助环形套1803连接,且环形套1803上具有波形褶皱;所述旋风除尘器8具有排气口,所述排气口通向进气口603的管路借助波纹软管与进气口603连接。所述集尘仓503顶部具有入口1103,集尘仓503底部具有出尘口1203,且在出尘口1203处设有阀门1303。所述净化室框架203整体为上端细下端粗的锥形结构;且净化室框架203顶部具有顶盖,所述进气口603位于顶盖上。

[0044] 从旋风除尘器8排出的气体通过管路输送至含尘气体净化室9内部,净化室框架203 为框架结构。净化室框架203位于机架103上,且净化室框架203上部与下部均借助两个及以上个浮动承载组件与机架103连接,滤布303包覆于净化室框架203外部并与其固定,振动器403固定于净化室框架203侧面其用于使净化室框架203上下振动,集尘仓503位于净化室框架203下方且与机架103固定,通过将含尘气体从进气口603通入净化室框架 203内部,

含粉尘的气体通过滤布303后，粉尘会留在滤布303上，净化后的气体穿过滤布 303，并且通过振动器403对净化室框架203整体的振动，可使滤布303抖动能够防止滤布 303被滤下的粉尘堵塞，保证滤布303的有效性，从而能够对残留下来的粉尘进行处理净化，且通过将述滤布303包覆于净化室框架203外部并与其固定能够在一定时间内处理大量含尘气体提高除尘效率，由于滤布303与含尘气体接触面积更大。浮动承载组件包括支座803、压簧903和承载板1003，支座803固定于机架103上，支座803顶部固定有滑杆1703，承载板1003固定于净化室框架203侧面，且承载板1003上沿竖直方向开设有滑孔，承载板 1003通过滑孔套设于滑杆1703上并与其滑动连接；压簧903套设于滑杆1703上，且压簧 903上端与承载板1003接触、压簧903下端与支座803接触，净化室框架203通过承载板 1003滑动连接在滑杆1703上，在通过压簧903的作用，保证净化室框架203能够上下浮动，以配合振动器403的作用实现滤布303抖动。滤布303与净化室框架203可采用绑绳固定。环形套1803与滤布303的所用材料一致，且均为现有的滤布303，环形套1803与净化室框架203的下端和集尘仓503的上端均可采用绑绳固定。通过设置环形套1803，可实现净化室框架203与集尘仓503的软连接，防止含尘气体直接从净化室框架203与集尘仓503之间的间隙排出，且保证净化室框架203在上下振动时不会受到集尘仓503的影响。集尘仓 503用于收集被滤布303过滤下来的粉尘。所述集尘仓503顶部具有入口1103，集尘仓503 底部具有出尘口1203，且在出尘口1203处设有阀门1303，打开阀门1303可从出尘口1203 取出收集的粉尘。所述振动器403为振动电机。所述净化室框架203整体为上端细下端粗的锥形结构；且净化室框架203顶部具有顶盖，所述进气口603位于顶盖上。

[0045] 沉降室7依次通过管路连接旋风除尘器8和含尘气体净化室9，沉降室7的进气口603 连接抽尘总管道5，沉降室7的出气口连接旋风除尘器8的进气口603，旋风除尘器8的排气口连接净化室框架203顶部的进气口603

[0046] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已。

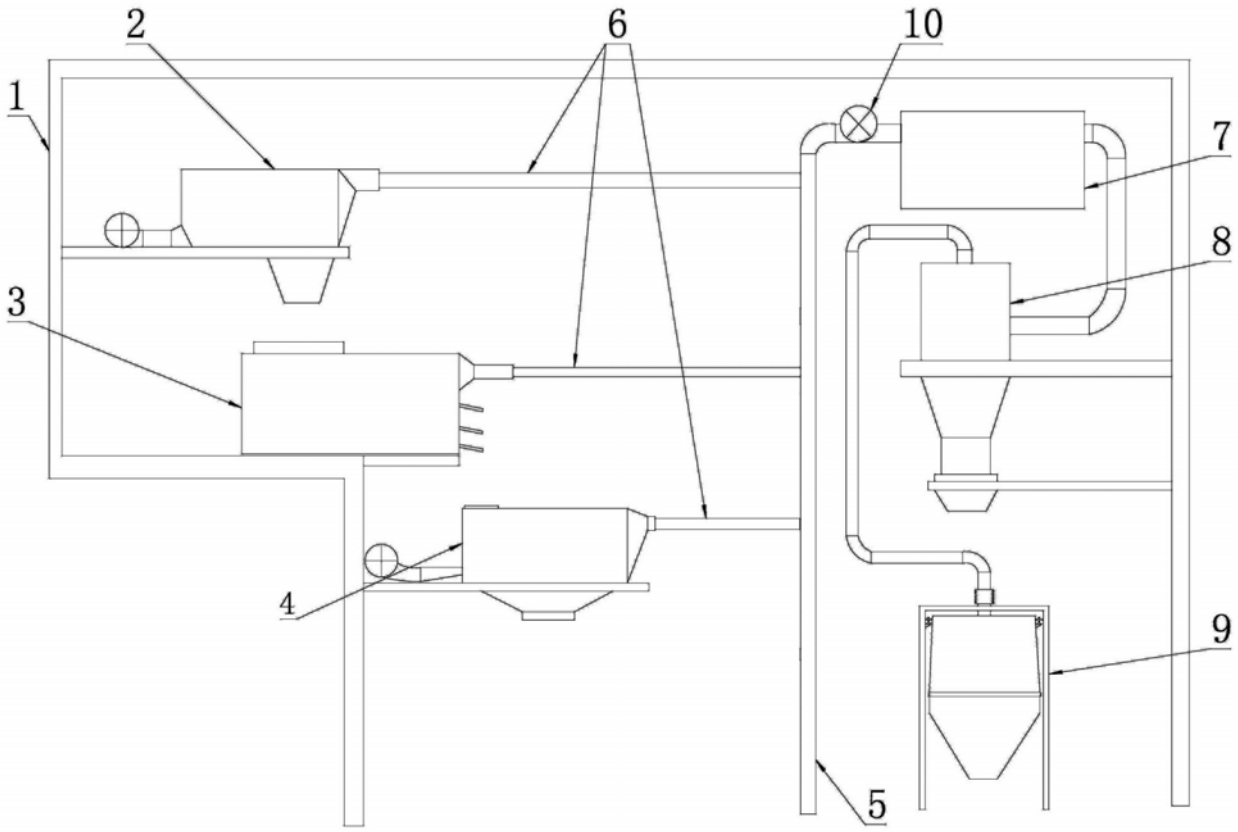


图1

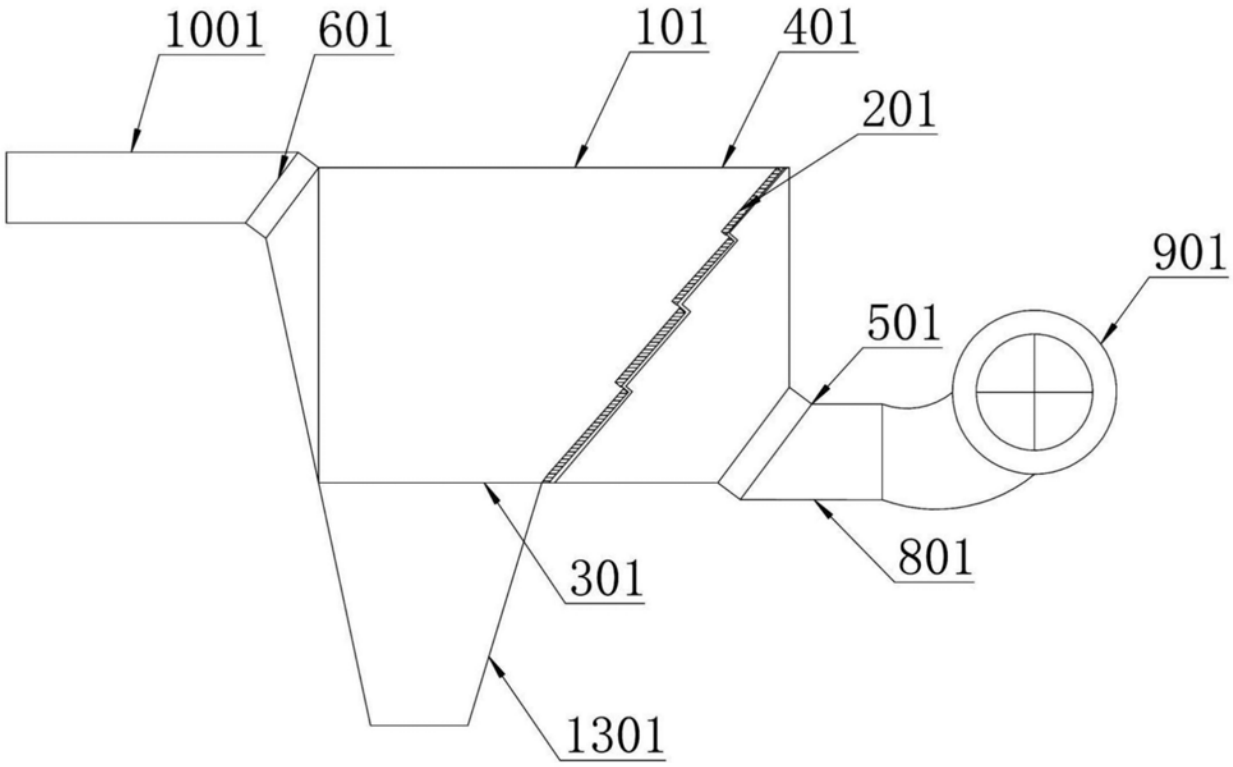


图2

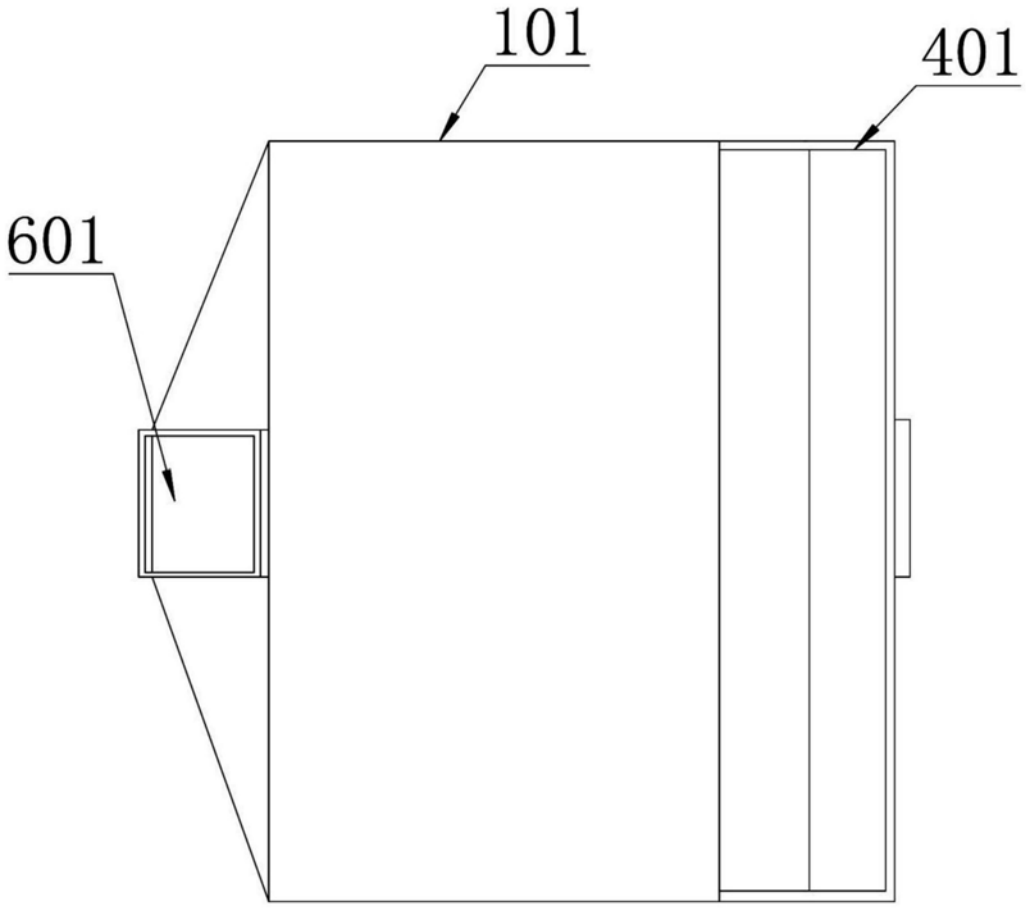


图3

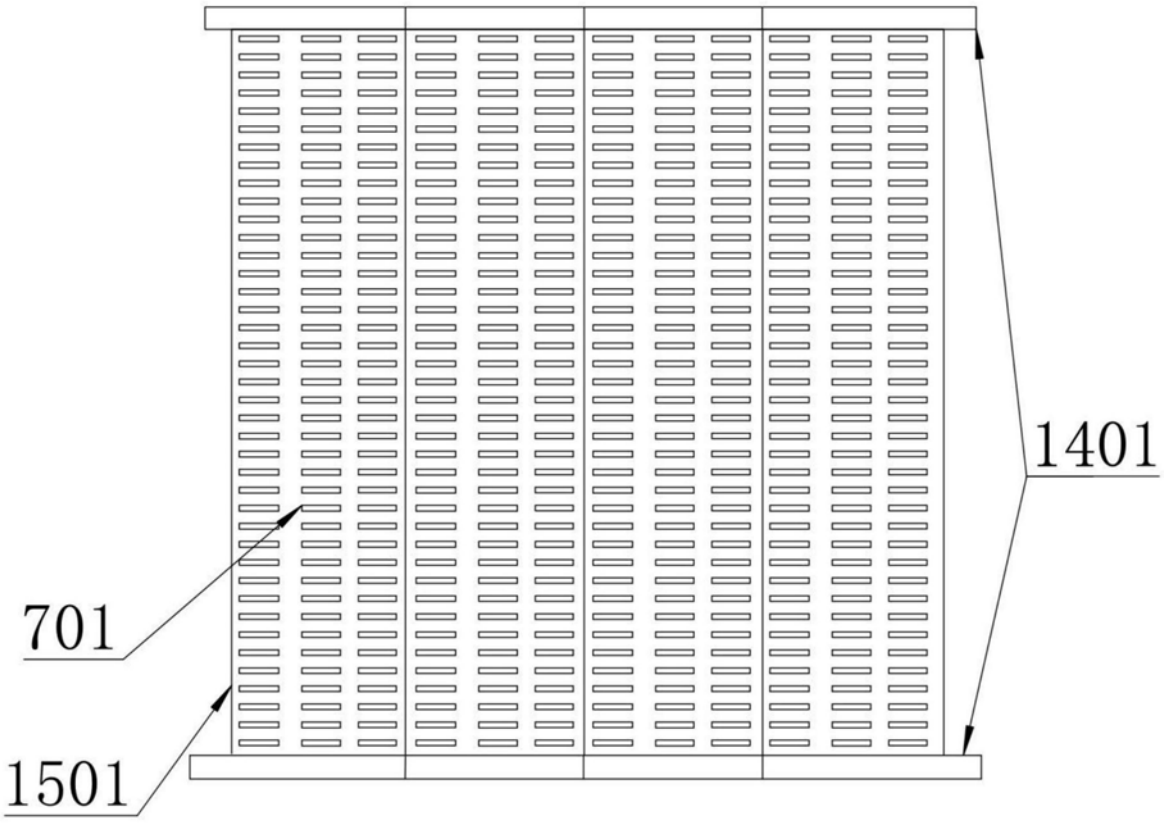


图4

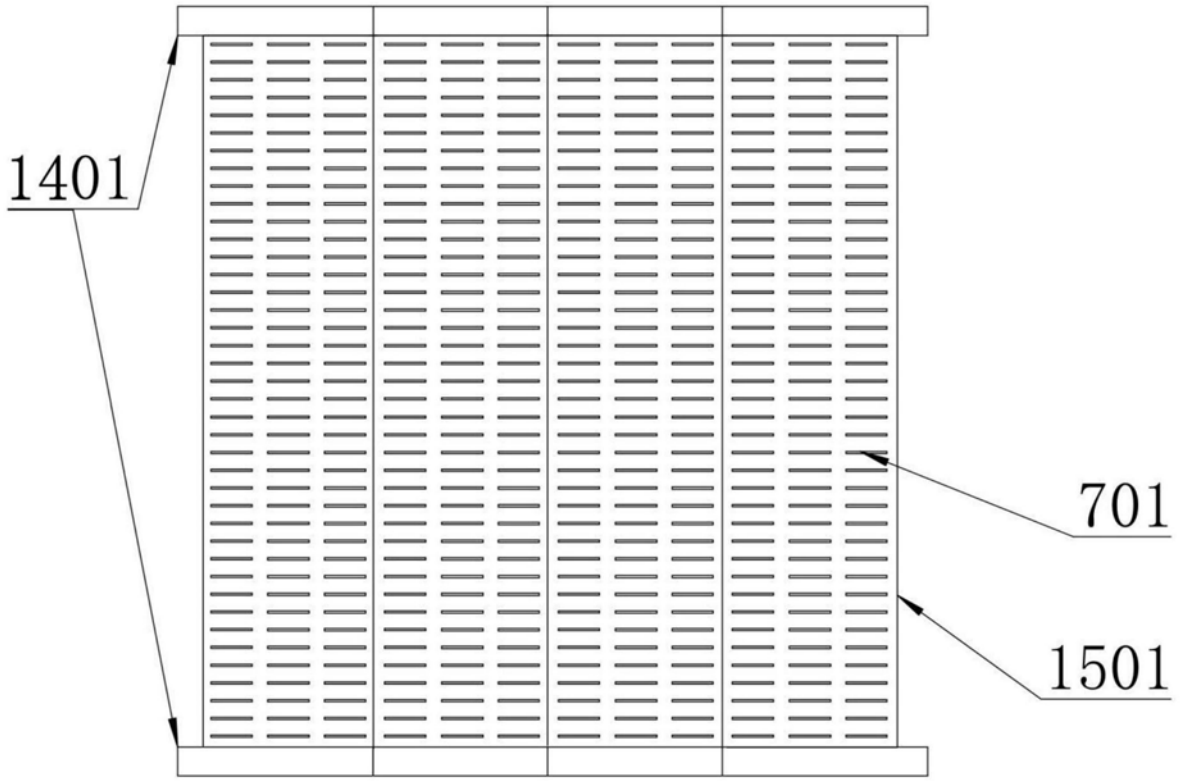


图5

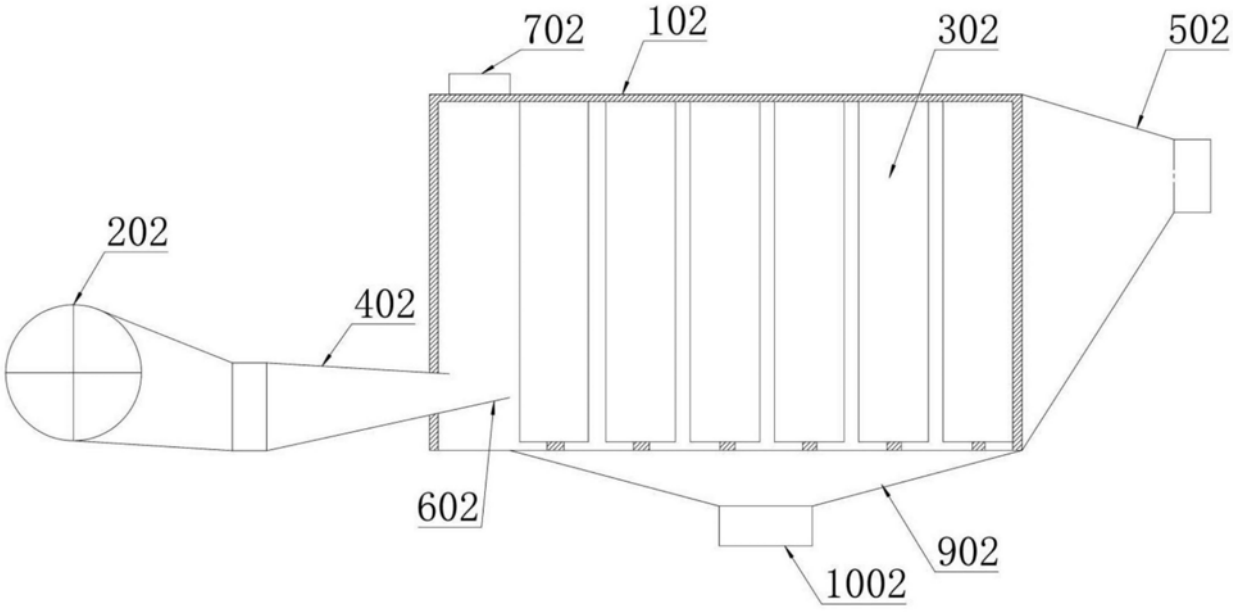


图6

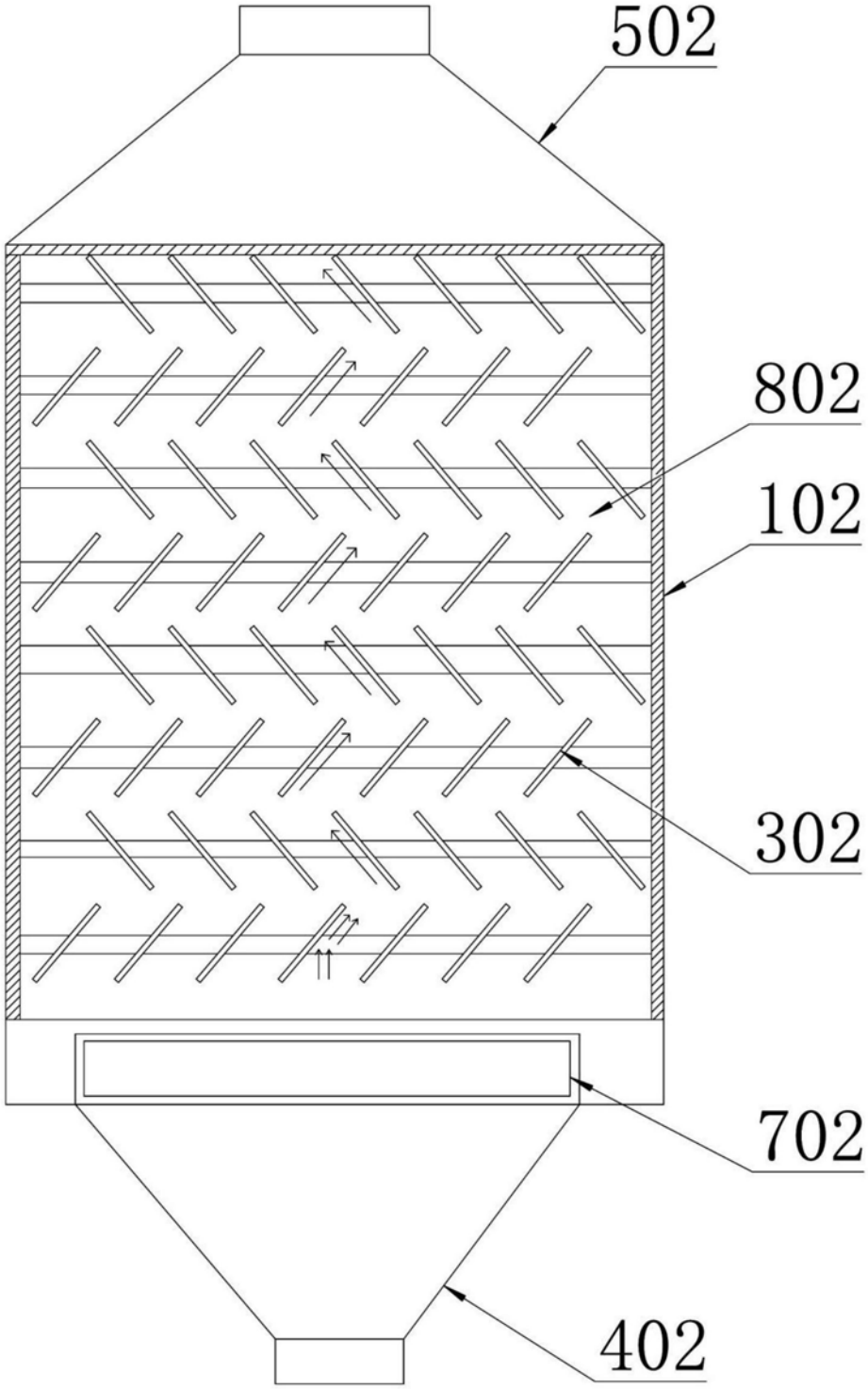


图7

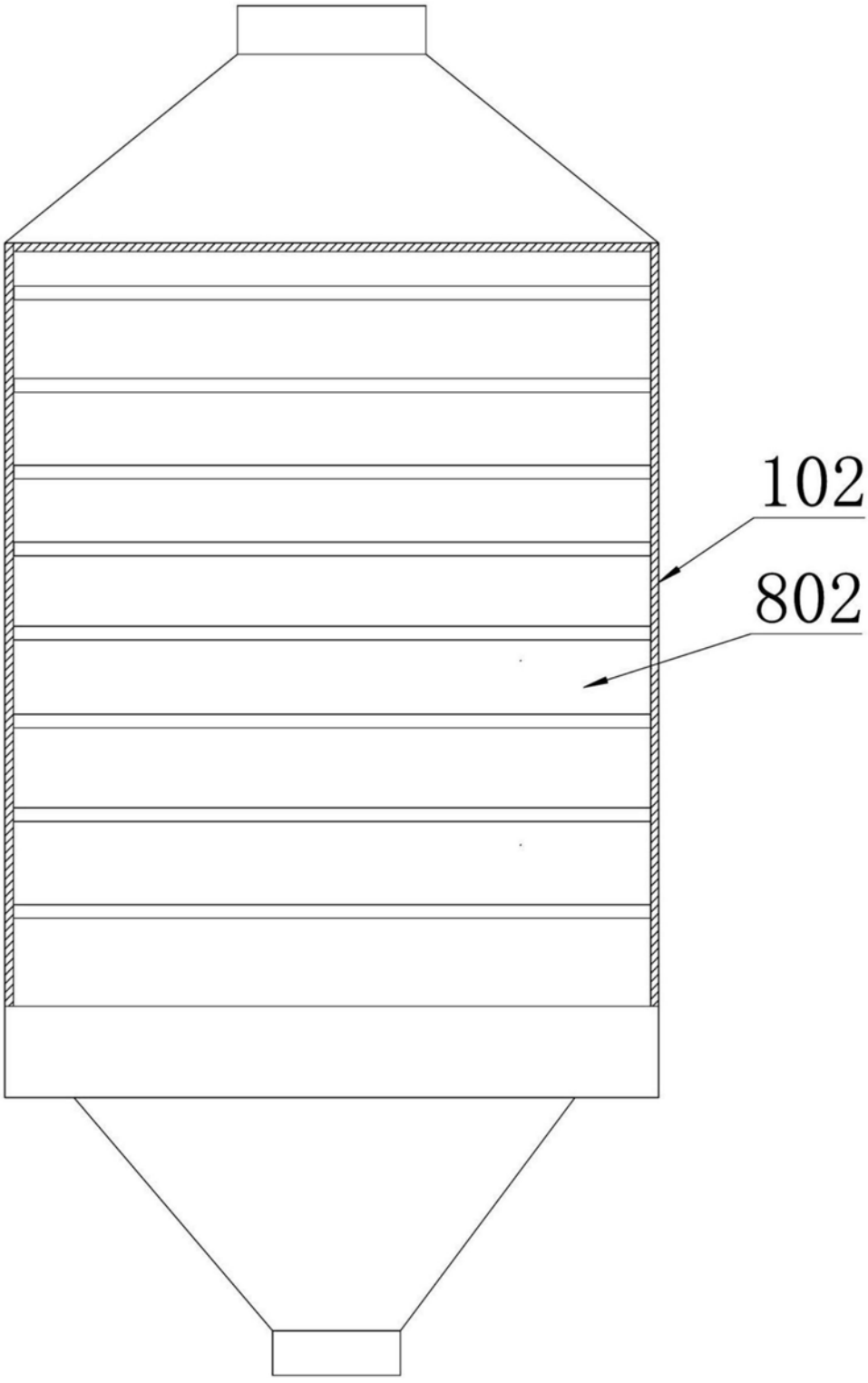


图8

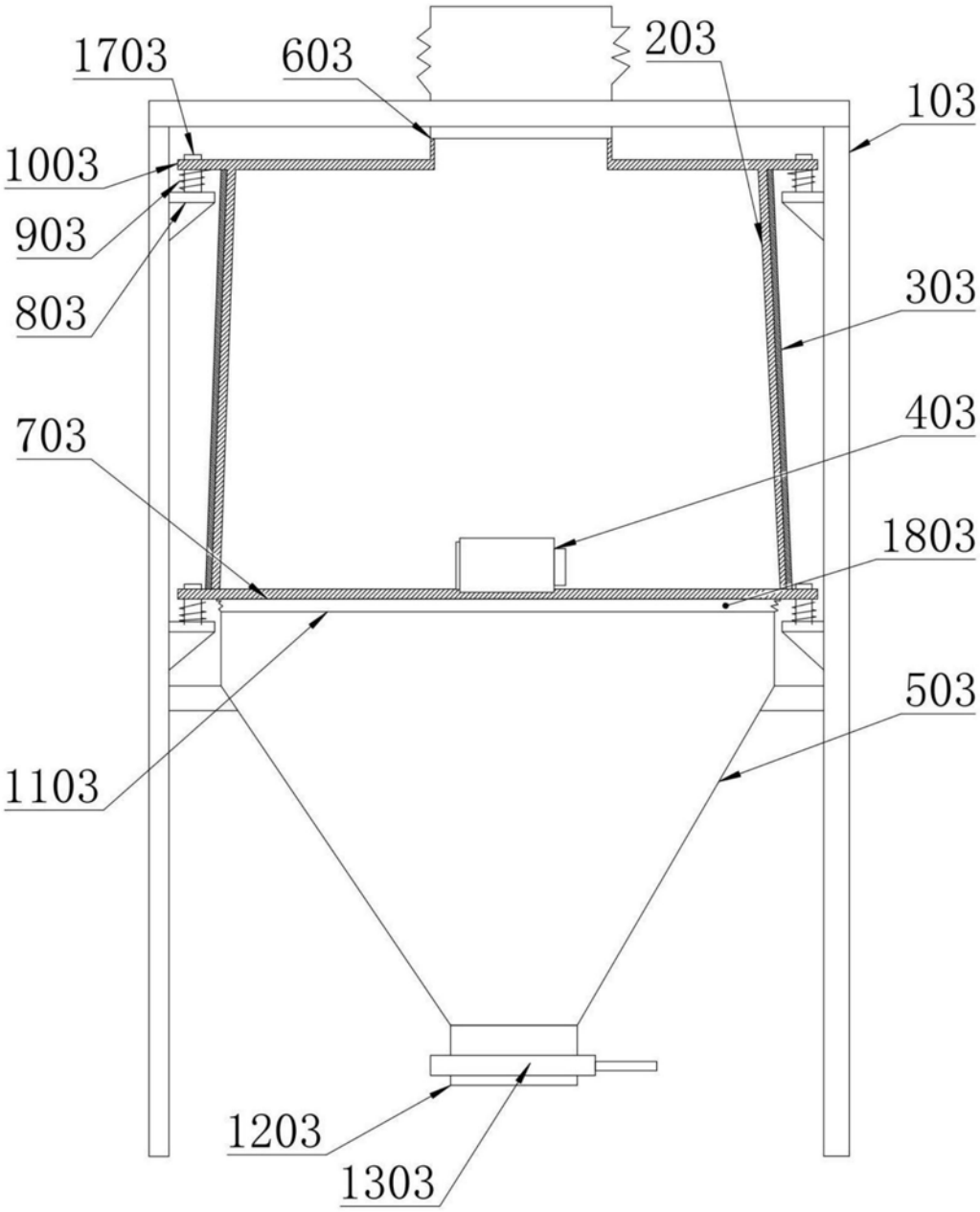

1703
603
203
103
1003
903
803
303
703
403
1803
503
1103
1203
1303

图9

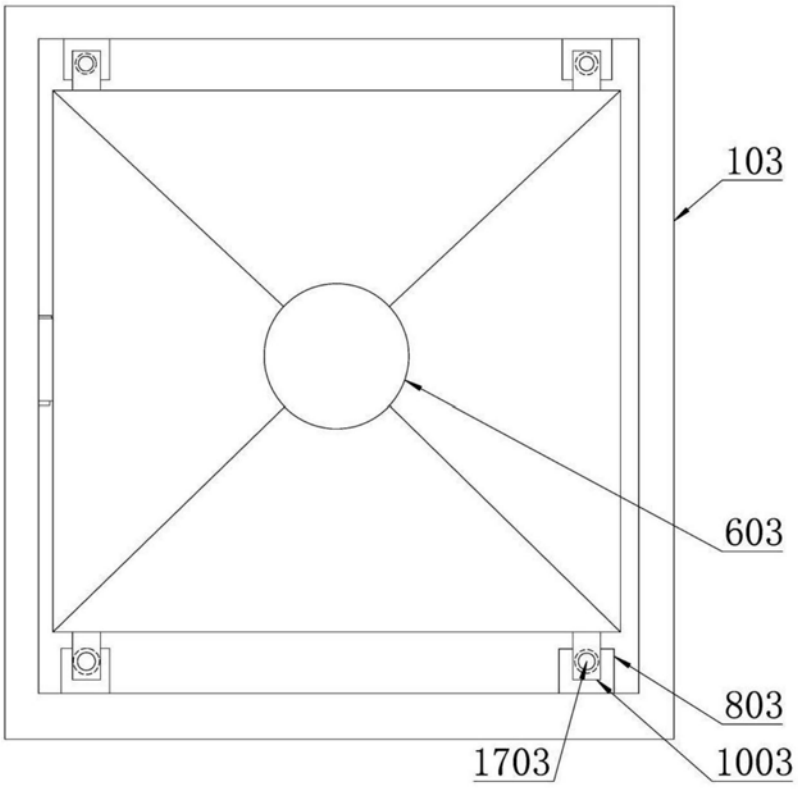


图10

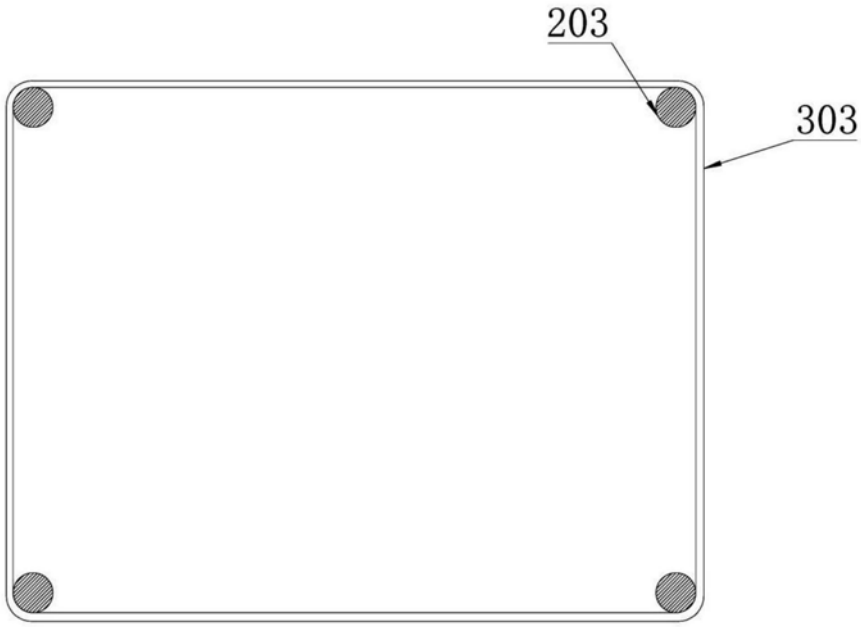


图11