



(21) 申请号 202421034174.5

B07B 4/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.14

(73) 专利权人 常州祺林环保科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进国家高新技术
技术产业开发区古方路47号

(72) 发明人 李善 王小燕

(74) 专利代理机构 常州易瑞智新专利代理事务
所(普通合伙) 32338

专利代理师 黄国军

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/20 (2006.01)

B02C 23/30 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

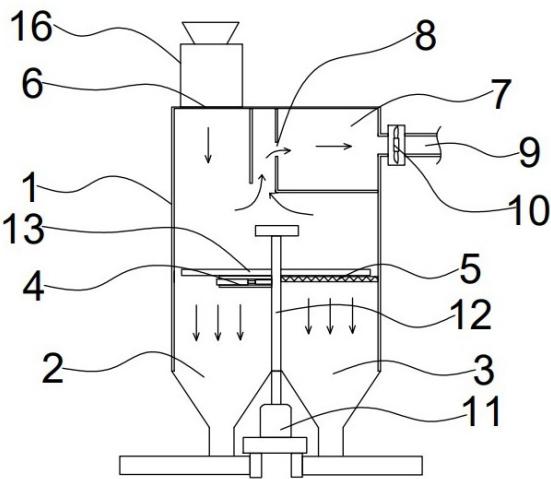
(54) 实用新型名称

高活性氢氧化钙用选粉设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高活性氢氧化钙用选粉设备,包括选粉筒座,所述选粉筒座下方的一侧设有第一集粉筒,所述选粉筒座下方的另一侧设有第二集粉筒,所述第一集粉筒的上方设有开关板,所述第二集粉筒的上方设有筛网,所述选粉筒座的上方设有进料口,所述进料口的下方正对第一集粉筒,所述选粉筒座的内部右上角设有分隔室,所述分隔室的一侧设有连通孔,所述分隔室的另一侧连接有抽吸管,所述抽吸管上设有抽吸风扇,所述选粉筒座的底部中间设有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有驱动轴,所述驱动轴延伸至选粉筒座中并连接有摆动板。本实用新

CN 222567872 U



1. 一种高活性氢氧化钙用选粉设备,其特征在于:包括选粉筒座(1),所述选粉筒座(1)下方的一侧设有第一集粉筒(2),所述选粉筒座(1)下方的另一侧设有第二集粉筒(3),所述第一集粉筒(2)的上方设有开关板(4),所述第二集粉筒(3)的上方设有筛网(5),所述选粉筒座(1)的上方设有进料口(6),所述进料口(6)的下方正对第一集粉筒(2),所述选粉筒座(1)的内部右上角设有分隔室(7),所述分隔室(7)的一侧设有连通孔(8),所述分隔室(7)的另一侧连接有抽吸管(9),所述抽吸管(9)上设有抽吸风扇(10),所述选粉筒座(1)的底部中间设有驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出端连接有驱动轴(12),所述驱动轴(12)延伸至选粉筒座(1)中并连接有摆动板(13)。

2. 根据权利要求1所述的高活性氢氧化钙用选粉设备,其特征在于:所述选粉筒座(1)内侧位于进料口(6)下方的一侧设有分隔板(14)。

3. 根据权利要求2所述的高活性氢氧化钙用选粉设备,其特征在于:所述驱动轴(12)的顶部还连接有辅助扇叶(15)。

4. 根据权利要求3所述的高活性氢氧化钙用选粉设备,其特征在于:所述进料口(6)的顶部设有粉碎箱(16),所述粉碎箱(16)的顶部设有进料漏斗(17),所述粉碎箱(16)的内部设有第一粉碎辊(18)和第二粉碎辊(19)。

5. 根据权利要求4所述的高活性氢氧化钙用选粉设备,其特征在于:所述开关板(4)包括上固定板(20)和下固定板(21),上固定板(20)和下固定板(21)之间设有伸缩电机(22),伸缩电机(22)的输出端连接有伸缩板(23)。

高活性氢氧化钙用选粉设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于高活性氢氧化钙技术领域,具体涉及一种高活性氢氧化钙用选粉设备。

背景技术

[0002] 高活性氢氧化钙又称高比表面积氢氧化钙,高比表面积氢氧化钙具有多孔、高活性、分散性好、利用率高等特点,比表面积是普通氢氧化钙2-3倍,被广泛应用于烟气脱硫行业。高活性氢氧化钙在应用至工业中时,需要特定粒度的氢氧化钙粉末。

[0003] 申请号为2022216838485的中国专利公开了一种生产氢氧化钙用选粉设备,属于氢氧化钙加工技术领域,该生产氢氧化钙用选粉设备包括选粉壳体,三个风扇,三个风扇分别固定连接于小颗粒通管的一侧内壁,需要将氢氧化钙大小颗粒进行选粉作业时,可先将氢氧化钙原料通过小颗粒通管的进料口倒入选粉筒内,然后启动电机,电机的输出轴带动转杆转动,来将转杆下端的选粉筒带着进行转动,这时选粉筒内的氢氧化钙原料便会向外飞溅,撞击至小颗粒通管的内壁,然后掉落至斜面区分板内进行收集,在氢氧化钙原料掉落的过程中,启动隔板,将小块的氢氧化钙原料吹入小颗粒通管内,进行区分开来。

[0004] 上述专利方案有效的提高了选粉作业,使用效果提高,且操作更加简便。但是在选粉时,部分粉末会混合有漂浮杂质,这些漂浮杂质无法去除,会混入粉末中,影响粉末的纯度。

实用新型内容

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提供一种高活性氢氧化钙用选粉设备,包括选粉筒座,所述选粉筒座下方的一侧设有第一集粉筒,所述选粉筒座下方的另一侧设有第二集粉筒,所述第一集粉筒的上方设有开关板,所述第二集粉筒的上方设有筛网,所述选粉筒座的上方设有进料口,所述进料口的下方正对第一集粉筒,所述选粉筒座的内部右上角设有分隔室,所述分隔室的一侧设有连通孔,所述分隔室的另一侧连接有抽吸管,所述抽吸管上设有抽吸风扇,所述选粉筒座的底部中间设有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有驱动轴,所述驱动轴延伸至选粉筒座中并连接有摆动板。

[0006] 较佳的,所述选粉筒座内侧位于进料口下方的一侧设有分隔板。

[0007] 较佳的,所述驱动轴的顶部还连接有辅助扇叶。

[0008] 较佳的,所述进料口的顶部设有粉碎箱,所述粉碎箱的顶部设有进料漏斗,所述粉碎箱的内部设有第一粉碎辊和第二粉碎辊。

[0009] 较佳的,所述开关板包括上固定板和下固定板,上固定板和下固定板之间设有伸缩电机,伸缩电机的输出端连接有伸缩板。

[0010] 本实用新型的优点为:

[0011] 1. 本方案中设计了第一集粉筒和第二集粉筒,通过两个不同的通道对氢氧化钙粉末进行筛选,从而提高了筛选的效率和准确性,同时设有抽吸管和抽吸风扇,可以实现对

粉末中含有的漂浮杂质的快速吸走,保证了选粉的纯度和质量。

[0012] 2. 本方案设计有第一粉碎辊和第二粉碎辊,将粉末进行粉碎后可以使粉末颗粒更加细小,这样在选粉的过程中可以更容易地分离出杂质或不需要的颗粒,从而提高了筛选的效率和精度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型内侧结构图。

[0014] 图2为本实用新型外侧结构图。

[0015] 图3为本实用新型两个集粉筒结构图。

[0016] 图4为本实用新型粉碎箱结构图。

[0017] 图5为本实用新型第一粉碎辊和第二粉碎辊结构图。

[0018] 图6是本实用新型开关板结构图。

[0019] 图中:1选粉筒座、2第一集粉筒、3第二集粉筒、4开关板、5筛网、6进料口、7分隔室、8连通孔、9抽吸管、10抽吸风扇、11驱动电机、12驱动轴、13摆动板、14分隔板、15辅助扇叶、16粉碎箱、17进料漏斗、18第一粉碎辊、19第二粉碎辊、20上固定板、21下固定板、22伸缩电机、23伸缩板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。同时地,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。当一个元件被称为是“固定连接于”另一个元件时,它可以是采用焊接或螺栓连接或胶合连接等常见的固定连接方式。总之,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

实施例1

[0023] 如图1-3所示,一种高活性氢氧化钙用选粉设备,选粉筒座1下方的一侧设有第一集粉筒2,选粉筒座1下方的另一侧设有第二集粉筒3,第一集粉筒2和第二集粉筒3的顶部是和选粉筒座1的底部连通的,第一集粉筒2的上方设有开关板4,第二集粉筒3的上方设有筛网5,开关板4包括上固定板20和下固定板21,上固定板20和下固定板21之间设有伸缩电机22,伸缩电机22的输出端连接有伸缩板23,通过控制伸缩板23在上固定板20和下固定板21

之间伸缩,来实现第一集粉筒2上方的开口的开合。

[0024] 选粉筒座1的上方设有进料口6,进料口6的下方正对第一集粉筒2,选粉筒座1的内部右上角设有分隔室7,分隔室7的一侧设有连通孔8,分隔室7的另一侧连接有抽吸管9,抽吸管9上设有抽吸风扇10。选粉筒座1的底部中间设有驱动电机11,驱动电机11的输出端连接有驱动轴12,驱动轴12延伸至选粉筒座1中并连接有摆动板13

[0025] 氢氧化钙粉料从进料口6进入后,落在选粉筒座1内部底侧后,此时,第一集粉筒2上的开口处于关闭状态,通过驱动电机11带动驱动轴12和摆动板13进行转动,摆动板13不断的将堆积在选粉筒座1底侧的氢氧化钙粉料进行推动,使粉末不断经过第二集粉筒3的上方,通过筛网5将细粉末筛选进第二集粉筒3中,在筛选的同时,打开抽吸风扇10,将空气中漂浮的杂质抽吸走,避免漂浮的杂质下落至粉末上,从而保证了产品的清洁度和纯度,减少了生产过程中的污染。当摆动板13旋转摆动一段时间后,将粉末中细粉末部分经由筛网5进入第二集粉筒3中后,打开第一集粉筒2上方的开关板4,使得第一集粉筒2上方的开口处于打开状态。当摆动板13再次进行旋转摆动后,就可以将选粉筒座1内部底侧堆积的剩余的粉末推入至第一集粉筒2中,由于剩余的粉末都是经过筛选未能进入第二集粉中的,因此都属于粗粉末,由第一集粉筒2集中收集。

[0026] 选粉筒座1内侧位于进料口6下方的一侧设有分隔板14,分隔板14可以避免部分质量交错的粉末随着漂浮的杂质直接被吸入分隔室7中。驱动轴12的顶部还连接有辅助扇叶15,当驱动轴12的转动的同时也会带动辅助扇叶15进行旋转,辅助扇叶15转动后有助于通过风力将漂浮的杂质向上吹入分隔仓内并由抽吸管9。

[0027] 结合图4-6,进料口6的顶部设有粉碎箱16,粉碎箱16的顶部设有进料漏斗17,粉碎箱16的内部设有第一粉碎辊18和第二粉碎辊19,第一粉碎辊18和第二粉碎辊19的内部为空心结构,第一粉碎辊18的表面开设有第一贯通槽孔,第二粉碎辊19的表面开设有第二贯通槽孔,在倒入粉末时,通过两个粉碎辊将粉末进行粉碎可以使粉末颗粒更加均匀,将粉末颗粒大小控制在一定范围内,能够使得筛选出的粗粉末可以保持颗粒大小是接近的,颗粒均匀度更高、反应速率更快,改善了粗粉末产品的质量。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

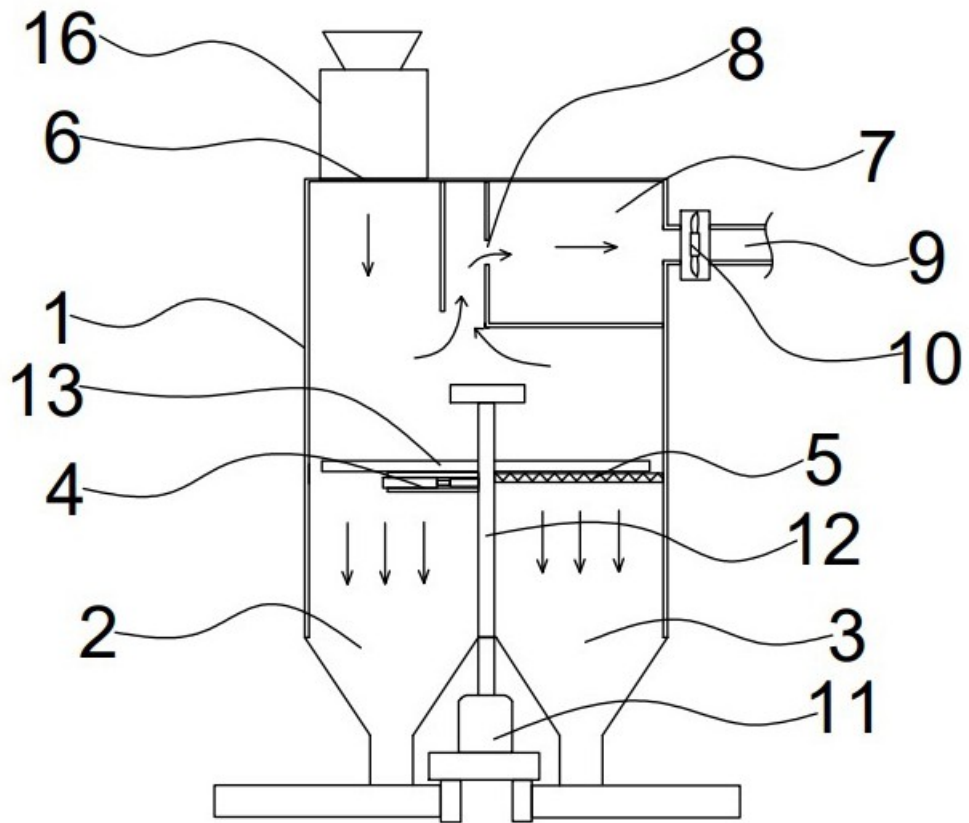


图 1

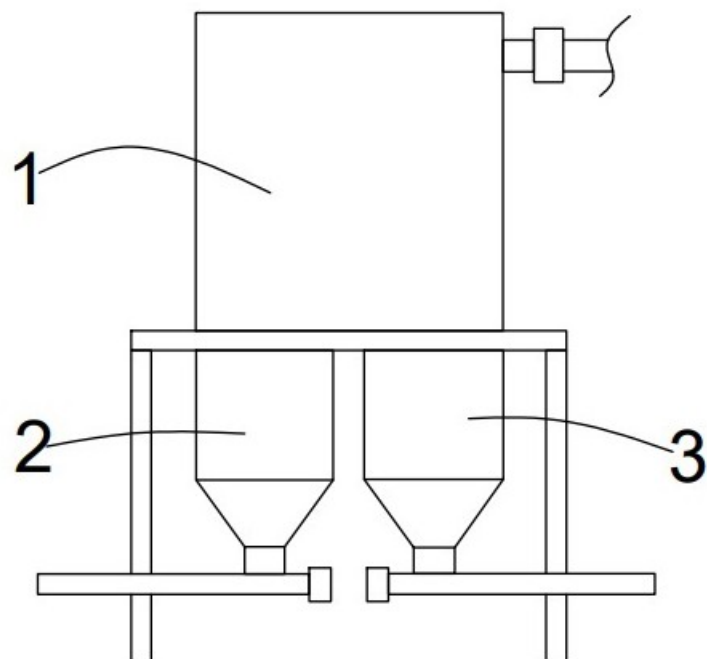


图 2

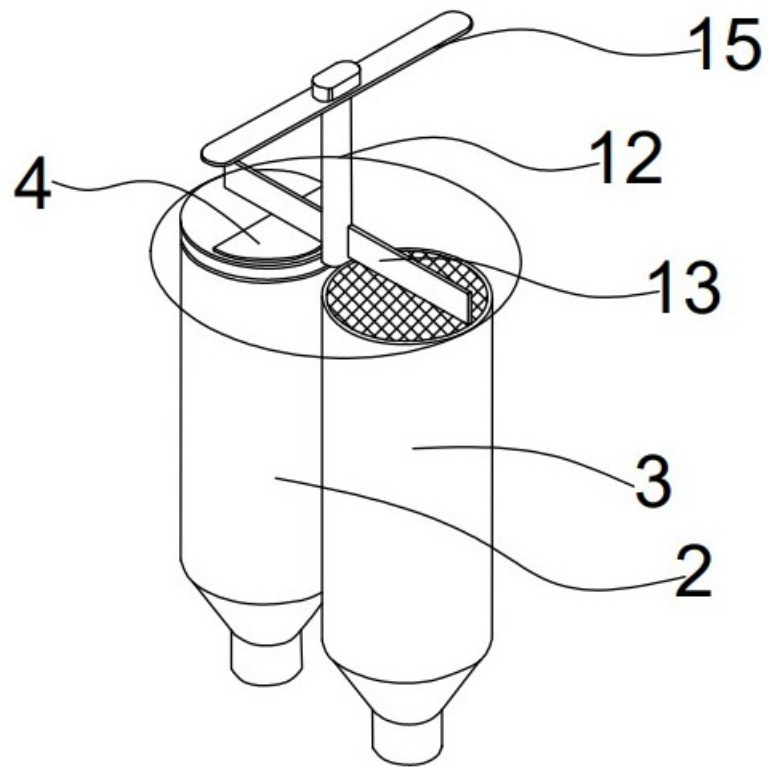


图 3

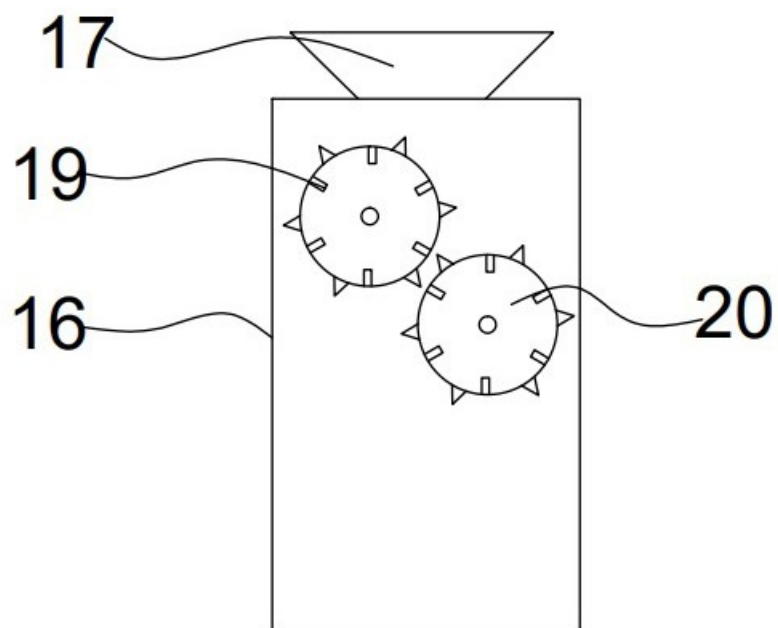


图 4

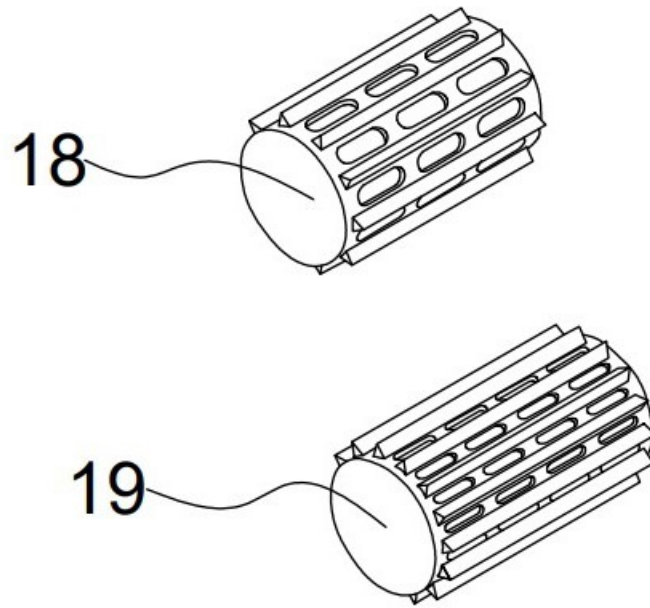


图 5

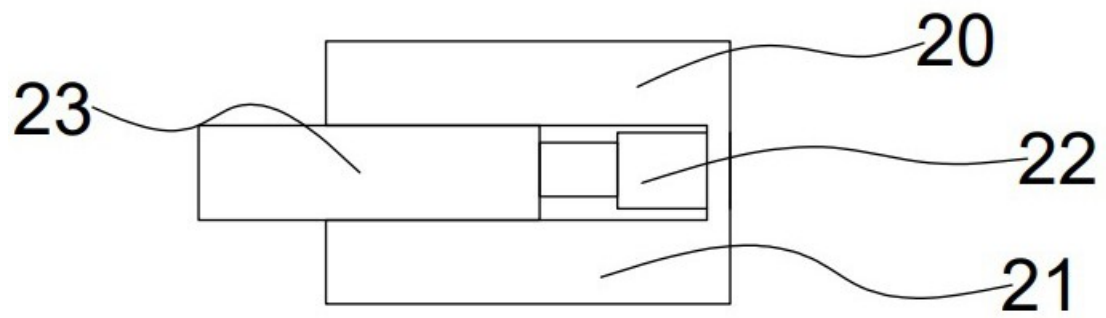


图 6