



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109569834 A

(43)申请公布日 2019.04.05

(21)申请号 201710910546.4

B02C 23/14(2006.01)

(22)申请日 2017.09.29

B07B 1/28(2006.01)

B07B 9/00(2006.01)

(71)申请人 新昌县鼎石科技咨询服务有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县七星街  
道灵池路5号

(72)发明人 肖翠艳

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理  
有限公司 12211

代理人 杨慧玲

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 4/10(2006.01)

B02C 4/02(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

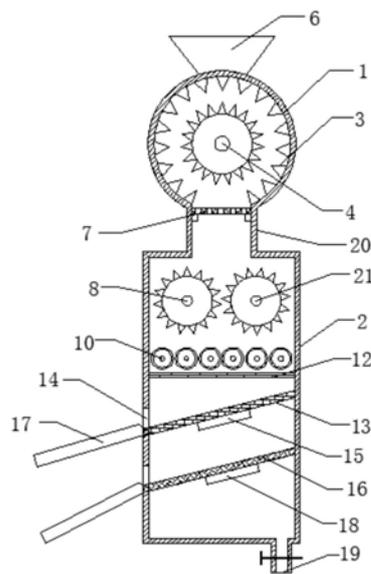
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种原料用粉碎装置

(57)摘要

本发明提供了一种原料用粉碎装置,包括初级粉碎箱和二级粉碎箱;所述初级粉碎箱位于二级粉碎箱的顶部;所述初级粉碎箱内设有水平设置的初级齿辊,所述初级齿辊与初级粉碎箱外部设有的第一电机连接,所述初级粉碎箱的内侧壁上设有若干个粉碎齿,所述初级粉碎箱的底部为可拆卸的第一筛板;所述二级粉碎箱内从上到下依次设有二级齿辊、碾压辊组、第二筛板和过滤板,所述二级齿辊包括主动齿辊和被动齿辊,所述碾压辊组由二级粉碎箱外部的第三电机驱动;所述碾压辊组位于第二筛板上方1-5cm处;所述过滤板相对于水平面向下倾斜设置。本发明所述的原料用粉碎装置的粉碎效果好、粉碎效率高,并且能够提高工作效率。



1. 一种原料用粉碎装置,其特征在于:包括初级粉碎箱(1)和二级粉碎箱(2);

所述初级粉碎箱(1)位于二级粉碎箱(2)的顶部,所述初级粉碎箱(1)与二级粉碎箱(2)通过下料通道(20)连接;所述初级粉碎箱(1)的顶部设有进料口(6),所述初级粉碎箱(1)内设有水平设置的初级齿辊(4),所述初级齿辊(4)与初级粉碎箱(1)外部设有的第一电机(5)连接,所述初级粉碎箱(1)的内侧壁上设有若干个粉碎齿(3),所述初级粉碎箱(1)的底部为可拆卸的第一筛板(7);所述二级粉碎箱(2)内从上到下依次设有二级齿辊、碾压辊组、第二筛板(12)和过滤板,所述二级齿辊包括主动齿辊(8)和被动齿辊(21),所述主动齿辊(8)与二级粉碎箱(2)外部的第二电机(9)连接,所述碾压辊组由二级粉碎箱(2)外部的第三电机(11)驱动;所述碾压辊组位于第二筛板(12)上方1-5cm处;所述过滤板相对于水平面向下倾斜设置,所述过滤板向下倾斜一端对应的二级粉碎箱(2)的侧壁上设有回料口(14);所述二级粉碎箱(2)的底部设有出料口(19)。

2. 根据权利要求1所述的原料用粉碎装置,其特征在于:所述过滤板包括第一过滤板(13)和第二过滤板(16),所述第一过滤板(13)的下方设有第一振动装置(15),所述第二过滤板(16)的下方设有第二振动装置(18)。

3. 根据权利要求1所述的原料用粉碎装置,其特征在于:所述回料口(14)处设有出料滑道(17),所述出料滑道(17)与二级粉碎箱(2)的侧壁铰连接。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的原料用粉碎装置,其特征在于:所述过滤板的倾斜角度为 $30^{\circ}$ - $60^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求1所述的原料用粉碎装置,其特征在于:所述第二筛板(12)的筛孔直径小于第一筛板(7)的筛孔直径。

6. 根据权利要求1所述的原料用粉碎装置,其特征在于:所述碾压辊组包括2-8个碾压辊(10)。

7. 根据权利要求1所述的原料用粉碎装置,其特征在于:所述下料通道(20)的侧壁上设有活动门(22)。

## 一种原料用粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本涉及一种粉碎装置,尤其是涉及一种原料用粉碎装置。

### 背景技术

[0002] 在化工行业生产加工过程中,往往需要根据生产工艺的需要对一些原料进行粉碎,以达到进一步深加工的目的,但目前的一些粉碎装置的粉碎效果不够好,粉碎出的颗粒大小不一,质量差,粉碎后的物料仍会部分存在颗粒较大的情况,不能够满足生产加工的需要,给后期的加工带来了不便,影响了生产加工产品质量,给企业带来了很大的不便。

[0003] 内容

[0004] 有鉴于此,本旨在提出一种原料用粉碎装置,粉碎效果好、粉碎效率高,并且能够提高工作效率。

[0005] 为达到上述目的,本的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种原料用粉碎装置,包括初级粉碎箱和二级粉碎箱;

[0007] 所述初级粉碎箱位于二级粉碎箱的顶部,所述初级粉碎箱与二级粉碎箱通过下料通道连接;所述初级粉碎箱的顶部设有进料口,所述初级粉碎箱内设有水平设置的初级齿辊,所述初级齿辊与初级粉碎箱外部设有的第一电机连接,所述初级粉碎箱的内侧壁上设有若干个粉碎齿,所述初级粉碎箱的底部为可拆卸的第一筛板;所述二级粉碎箱内从上到下依次设有二级齿辊、碾压辊组、第二筛板和过滤板,所述二级齿辊包括主动齿辊和被动齿辊,所述主动齿辊与二级粉碎箱外部的第二电机连接,所述碾压辊组由二级粉碎箱外部的第三电机驱动;所述碾压辊组位于第二筛板上方1-5cm处;所述过滤板相对于水平面向下倾斜设置,所述过滤板向下倾斜一端对应的二级粉碎箱的侧壁上设有回料口;所述二级粉碎箱的底部设有出料口。

[0008] 进一步,所述过滤板包括第一过滤板和第二过滤板,所述第一过滤板的下方设有第一振动装置,所述第二过滤板的下方设有第二振动装置。

[0009] 进一步,所述回料口处设有出料滑道,所述出料滑道与二级粉碎箱的侧壁铰连接。

[0010] 进一步,所述过滤板的倾斜角度为 $30^{\circ}$ - $60^{\circ}$ 。

[0011] 进一步,所述第二筛板的筛孔直径小于第一筛板的筛孔直径。

[0012] 进一步,所述碾压辊组包括2-8个碾压辊。

[0013] 进一步,所述下料通道的侧壁上设有活动门。

[0014] 相对于现有技术,本所述的原料用粉碎装置具有以下优势:

[0015] (1) 本所述的原料用粉碎装置包括初级粉碎箱和二级粉碎箱,初级粉碎箱内设有初级齿辊和粉碎齿,二级粉碎箱内设有二级齿辊和碾压辊组,化工原料首先在初级粉碎箱经过初级齿辊和粉碎齿进行初步粉碎,被粉碎的原料经过第一筛板落入二级粉碎箱,未进入二级粉碎箱的原料继续留在初级粉碎箱中进行粉碎;进入二级粉碎箱的原料在二级齿辊和碾压辊的作用下进一步粉碎,粉碎后的原料经过第二筛板首先落到第一过滤板上,原料通过第一过滤板落到第二过滤板上,留在第一过滤板上的颗粒原料经过回料口排出,落到

第二过滤板上的原料再一次经过过滤,在二级粉碎箱的底部得到最终筛得的原料,而留在第二过滤板上的颗粒原料经回料口排出。化工原料经过多重粉碎合过滤,粉碎效果好且粉碎效率高。

[0016] (2) 本所述的原料用粉碎装置的第一过滤板和第二过滤板的下方分别设有第一振动装置和第二振动装置,有利于加快对粉碎后的原料的筛分,同时加快留在第一过滤板和第二过滤板上的颗粒原料的排出。

[0017] (3) 本所述的原料用粉碎装置的下料通道的侧壁上设有活动门,方便拆卸第一过滤板。

### 附图说明

[0018] 构成本的一部分的附图用来提供对本的进一步理解,本的示意性实施例及其说明用于解释本,并不构成对本的不当限定。在附图中:

[0019] 图1为本实施例所述的原料用粉碎装置的内部结构侧视图;

[0020] 图2为本实施例所述的原料用粉碎装置的内部结构正视图;

[0021] 图3为本实施例所述的原料用粉碎装置的立体图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1-初级粉碎箱;2-二级粉碎箱;3-粉碎齿;4-初级齿辊;5-第一电机;6-进料口;7-第一筛板;8-主动齿辊;9-第二电机;10-碾压辊;11-第三电机;12-第二筛板;13-第一过滤板;14-回料口;15-第一振动装置;16-第二过滤板;17-出料滑道;18-第二振动装置;19-出料口;20-下料通道;21-被动齿辊;22-活动门。

### 具体实施方式

[0024] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0025] 在本的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0026] 在本的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本中的具体含义。

[0027] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本。

[0028] 一种原料用粉碎装置,包括初级粉碎箱1和二级粉碎箱2;

[0029] 所述初级粉碎箱1位于二级粉碎箱2的顶部,所述初级粉碎箱1与二级粉碎箱2通过下料通道20连接;所述初级粉碎箱1的顶部设有进料口6,所述初级粉碎箱1内设有水平设置的初级齿辊4,所述初级齿辊4与初级粉碎箱1外部设有的第一电机5连接,所述初级粉碎箱1的内侧壁上设有若干个粉碎齿3,所述初级粉碎箱1的底部为可拆卸的第一筛板7;所述二级粉碎箱2内从上到下依次设有二级齿辊、碾压辊组、第二筛板12和过滤板,所述二级齿辊包括主动齿辊8和被动齿辊21,所述主动齿辊8与二级粉碎箱2外部的第二电机9连接,所述碾压辊组由二级粉碎箱2外部的第三电机11驱动;所述碾压辊组位于第二筛板12上方2cm处,所述碾压辊组包括2-8个碾压辊10,所述第二筛板12的筛孔直径小于第一筛板7的筛孔直径;所述过滤板相对于水平面向下倾斜设置,所述过滤板的倾斜角度为 $45^{\circ}$ ,所述过滤板向下倾斜一端对应的二级粉碎箱2的侧壁上设有回料口14;所述回料口14处设有出料滑道17,所述出料滑道17与二级粉碎箱2的侧壁铰连接;所述过滤板包括第一过滤板13和第二过滤板16,所述第一过滤板13的下方设有第一振动装置15,所述第二过滤板16的下方设有第二振动装置18。所述二级粉碎箱2的底部设有出料口19。所述下料通道20的侧壁上设有活动门22。

[0030] 下面结合附图详细讲述该装置的运作过程:

[0031] 使用时,将化工原料从进料口6放入初级粉碎箱1中,初级粉碎箱1内设有的初级齿辊4和粉碎齿3对化工原料进行初步粉碎,被粉碎的原料经过第一筛板7落入二级粉碎箱2中,未进入二级粉碎箱2的原料继续留在初级粉碎箱1中进行粉碎;进入二级粉碎箱2的原料在主动齿辊8和被动齿辊21的作用下再次粉碎,然后再经过碾压辊组进一步碾压粉碎,粉碎后的原料经过第二筛板12首先落到第一过滤板13上,原料通过第一过滤板13落到第二过滤板16上,留在第一过滤板13上的颗粒原料在回料口14通过出料滑道17排出,落到第二过滤板16上的原料再一次经过过滤,在二级粉碎箱2的底部得到最终筛得的粉碎后的原料,而留在第二过滤板16上的颗粒原料在回料口14通过出料滑道17排出。化工原料经过初级粉碎箱1和二级粉碎箱2的多重粉碎和过滤,粉碎效果好且粉碎效率高。

[0032] 以上所述仅为本的较佳实施例而已,并不用以限制本,凡在本的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本的保护范围之内。

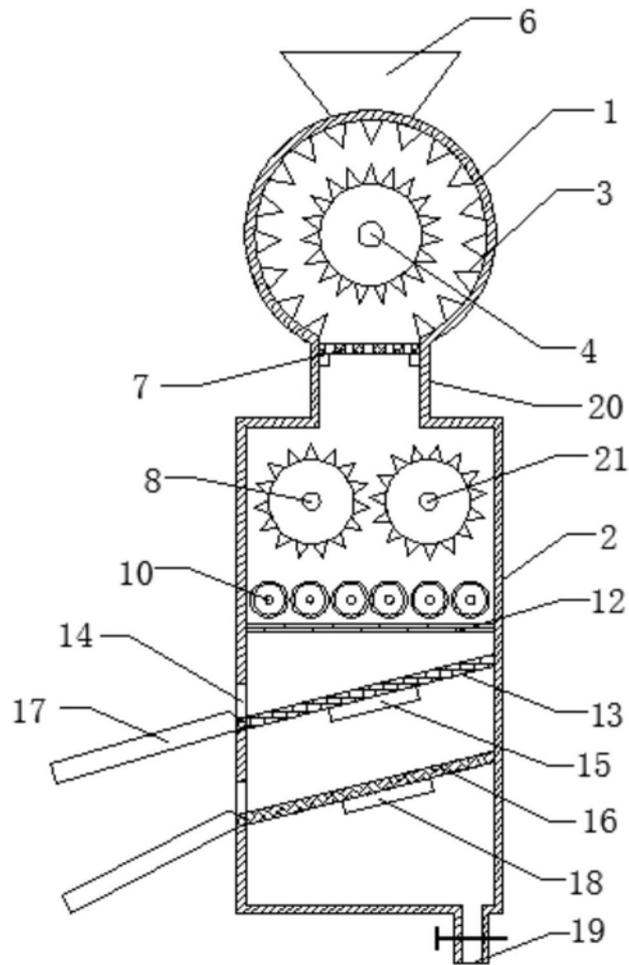


图1

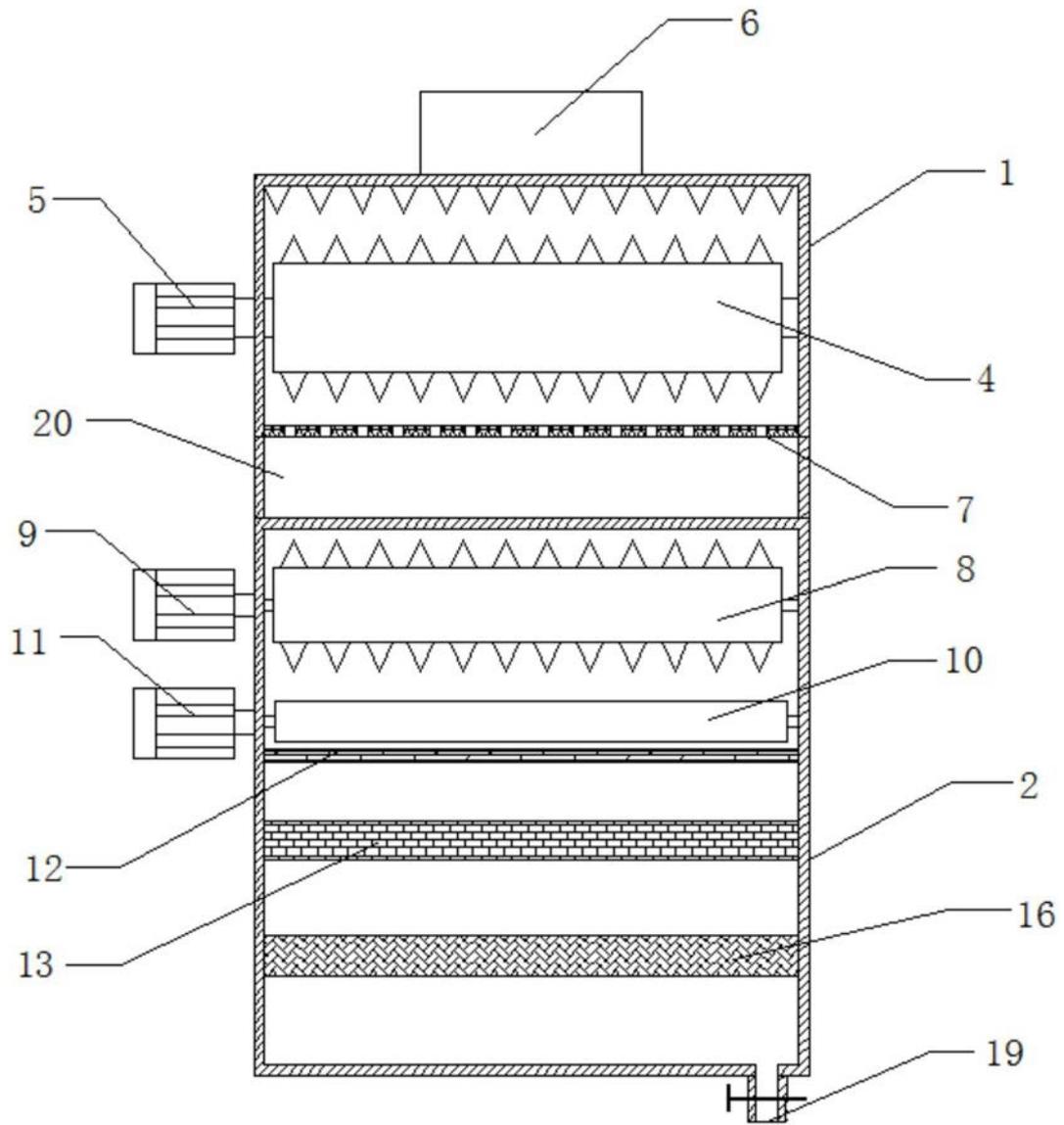


图2

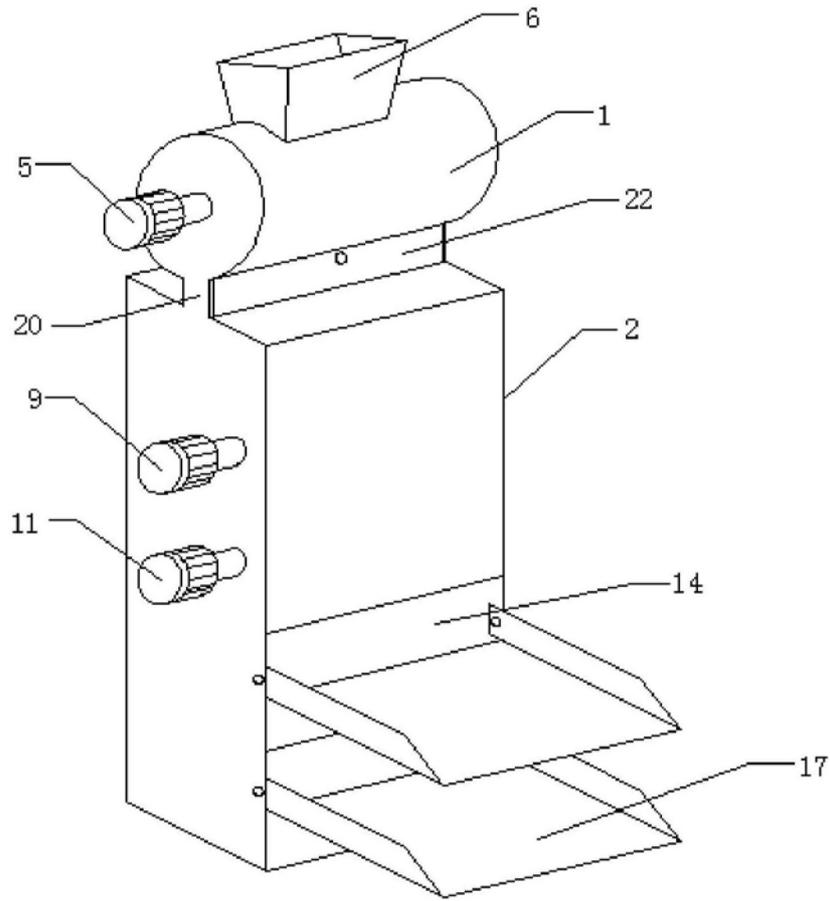


图3