



(21) 申请号 202323047361.5

(22) 申请日 2023.11.13

(73) 专利权人 安徽省盛世生物科技有限公司

地址 236800 安徽省亳州市谯城区谯城经
开区现代化中药孵化器产业园7号楼

(72) 发明人 滕广友 李莉莉 滕慧慧 刘洋

(74) 专利代理机构 安徽申策知识产权代理事务
所(普通合伙) 34178

专利代理师 梁维尼

(51) Int. Cl.

B02C 15/14 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

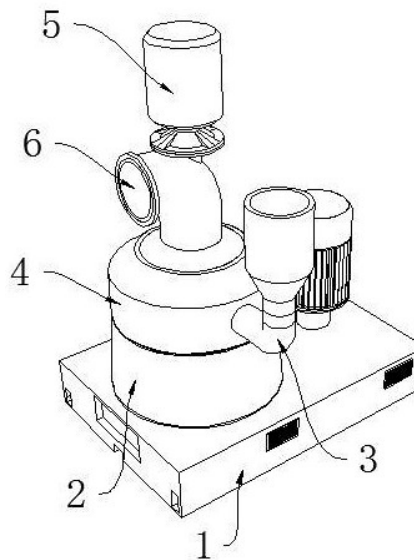
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种粉体原料超细粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉体原料超细粉碎装置,具体涉及粉体原料粉碎领域,包括底板及其顶端设置的研磨腔,其特征在于,所述研磨腔顶端设置有过滤腔,且过滤腔表面设置有用于输送原料的输送机构,所述研磨腔底端设置有超细底纹,且超细底纹顶端设置有研磨机构,所述研磨机构包括转动盘以及固定板,且固定板表面开设有两组通槽,通槽内部均设置有研磨辊,本实用新型通过输送机构将粉体原料输送至过滤腔内部,再通过过滤腔内部设置的过滤网对粉体原料进行筛选,防止积聚较大的粉体原料进入研磨腔,从而对研磨底纹造成损害,且在粉体原料进入研磨腔内部之后,通过驱动转动盘转动带动固定板以及研磨辊对粉体原料进行超细研磨。



1. 一种粉体原料超细粉碎装置,包括底板(1)及其顶端设置的研磨腔(2),其特征在于,所述研磨腔(2)顶端设置有过滤腔(4),且过滤腔(4)表面设置有用于输送原料的输送机构(3),所述研磨腔(2)底端设置有超细底纹,且超细底纹顶端设置有研磨机构(8),所述研磨机构(8)包括转动盘(82)以及固定板(83),且固定板(83)表面开设有两组通槽,通槽内部均设置有研磨辊(84)。

2. 根据权利要求1所述的一种粉体原料超细粉碎装置,其特征在于:所述过滤腔(4)顶端设置有排屑口(6),排屑口(6)上方设置有驱动设备(5),且驱动设备(5)的动力输出端穿过排屑口(6)固定连接有转动轴(81),且转动轴(81)底端与转动盘(82)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种粉体原料超细粉碎装置,其特征在于:所述排屑口(6)顶端设置有固定盘,且固定盘中间部分开设有通孔,通孔内部设置有轴承,轴承内圈与驱动设备(5)的动力输出端表面相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种粉体原料超细粉碎装置,其特征在于:所述输送机构(3)包括设置于过滤腔(4)表面的输料管(33)以及设置于输料管(33)内部的阀门(32),且输料管远离过滤腔(4)的一端设置有储料仓(31)。

5. 根据权利要求1所述的一种粉体原料超细粉碎装置,其特征在于:所述过滤腔(4)内壁设置有过滤网(7),且过滤网(7)设置于输料管(33)下方。

6. 根据权利要求1所述的一种粉体原料超细粉碎装置,其特征在于:所述研磨腔(2)底部所开设的超细底纹均为由下至上漏斗形状。

一种粉体原料超细粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉体原料粉碎领域,更具体地说,本实用新型涉及一种粉体原料超细粉碎装置。

背景技术

[0002] 超细粉体又称纳米粉体,是指粉体的粒度处于纳米级的一类粉体,超细粉体通常可以采用球磨法、机械粉碎法、喷雾法、爆炸法,化学沉积法等方法制备;

[0003] 现有的粉体原料因为粒径小,表面积比大,容易出现团聚现象,导致粉体原料积聚在一起,而在对积聚在一起的粉体原料进行研磨时,容易对表面设置有超细底纹的研磨盘造成损害;

[0004] 因此,针对上述问题提出一种粉体原料超细粉碎装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种粉体原料超细粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种粉体原料超细粉碎装置,包括底板及其顶端设置的研磨腔,其特征在于,所述研磨腔顶端设置有过滤腔,且过滤腔表面设置有用于输送原料的输送机构,所述研磨腔底端设置有超细底纹,且超细底纹顶端设置有研磨机构,所述研磨机构包括转动盘以及固定板,且固定板表面开设有两组通槽,通槽内部均设置有研磨辊。

[0007] 优选的,所述过滤腔顶端设置有排屑口,排屑口上方设置有驱动设备,且驱动设备的动力输出端穿过排屑口固定连接转动轴,且转动轴底端与转动盘相连接。

[0008] 优选的,所述排屑口顶端设置有固定盘,且固定盘中间部分开设有通孔,通孔内部设置有轴承,轴承内圈与驱动设备的动力输出端表面相连接。

[0009] 优选的,所述输送机构包括设置于过滤腔表面的输料管以及设置于输料管内部的阀门,且输料管远离过滤腔的一端设置有储料仓。

[0010] 优选的,所述过滤腔内壁设置有过滤网,且过滤网设置于输料管下方。

[0011] 优选的,所述研磨腔底部所开设的超细底纹均为由下至上漏斗形状。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 与现有技术相比,本实用新型通过输送机构将粉体原料输送至过滤腔内部,再通过过滤腔内部设置的过滤网对粉体原料进行筛选,防止积聚较大的粉体原料进入研磨腔,从而对研磨底纹造成损害,且在粉体原料进入研磨腔内部之后,通过驱动转动盘转动带动固定板以及研磨辊对粉体原料进行超细研磨。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型输送机构的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型研磨机构的结构示意图。

[0017] 附图标记为:1、底板;2、研磨腔;3、输送机构;31、储料仓;32、阀门;33、输料管;4、过滤腔;5、驱动设备;6、排屑口;7、过滤网;8、研磨机构;81、转动轴;82、转动盘;83、固定板;84、研磨辊。

具体实施方式

[0018] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例一如附图1和图3所示的一种粉体原料超细粉碎装置,包括底板1及其顶端设置的研磨腔2,所述研磨腔2顶端设置有过滤腔4,且过滤腔4表面设置有用于输送原料的输送机构3,所述研磨腔2底端设置有超细底纹,且超细底纹顶端设置有研磨机构8,所述研磨机构8包括转动盘82以及固定板83,且固定板83表面开设有两组通槽,通槽内部均设置有研磨辊84。

[0020] 其中:通过输送机构3将粉体原料输送至过滤腔4内部,再通过过滤腔4内部设置的过滤网7对粉体原料进行筛选,且在粉体原料进入研磨腔2内部之后,通过驱动转动盘82转动带动固定板83以及研磨辊84对粉体原料进行超细研磨。

[0021] 实施例二在基于实施例一的基础上,结合下面具体的工作方式对实施例一中的方案进行进一步细化介绍,详细见下文描述:

[0022] 如图3所示,作为优选的实施方式;过滤腔4顶端设置有排屑口6,排屑口6上方设置有驱动设备5,且驱动设备5的动力输出端穿过排屑口6固定连接转动轴81,且转动轴81底端与转动盘82相连接,进一步的,通过排屑口6将较大的积聚粉体原料排出,且在通过驱动设备5带动转动轴81转动,从而使转动盘82转动对粉体原料进行超细研磨。

[0023] 如图1所示,作为优选的实施方式;排屑口6顶端设置有固定盘,且固定盘中间部分开设有通孔,通孔内部设置有轴承,轴承内圈与驱动设备5的动力输出端表面相连接,进一步的,通过固定盘内部设置的轴承,使得驱动设备5与转动轴81呈传动状态,从而使驱动设备5带动转动轴81转动。

[0024] 如图2所示,作为优选的实施方式;输送机构3包括设置于过滤腔4表面的输料管33以及设置于输料管33内部的阀门32,且输料管远离过滤腔4的一端设置有储料仓31,进一步的,通过输送管将储料仓31内部的粉体原料输送至过滤腔4内部,对粉体原料进行过滤,且通过阀门32对储料仓31内部的粉体原料间歇性输送。

[0025] 如图2所示,作为优选的实施方式;过滤腔4内壁设置有过滤网7,且过滤网7设置于输料管33下方,进一步的,通过过滤网7对输送至过滤腔4内部的粉体原料进行过滤筛选。

[0026] 如图1所示,作为优选的实施方式;研磨腔2底部所开设的超细底纹均为由下至上漏斗形状,进一步的,通过超细底纹上细下粗的设置,在进行研磨时,超细粉体能够快速下落,防止超细底纹发生堵塞的情况。

[0027] 本实用新型的工作过程如下:

[0028] 本实用新型使用时,将粉体原料放置于储料仓31内部,再利用阀门32将粉体原料间歇性输送至过滤腔4内部,再通过过滤腔4内部设置的过滤网7对粉体原料进行筛选,使得粉体原料掉落至研磨腔2内部,之后,再利用驱动设备5带动转动轴81转动,从而使转动盘82转动,再通过转动盘82转动带动固定板83以及研磨辊84对粉体原料进行超细研磨。

[0029] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0030] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0031] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

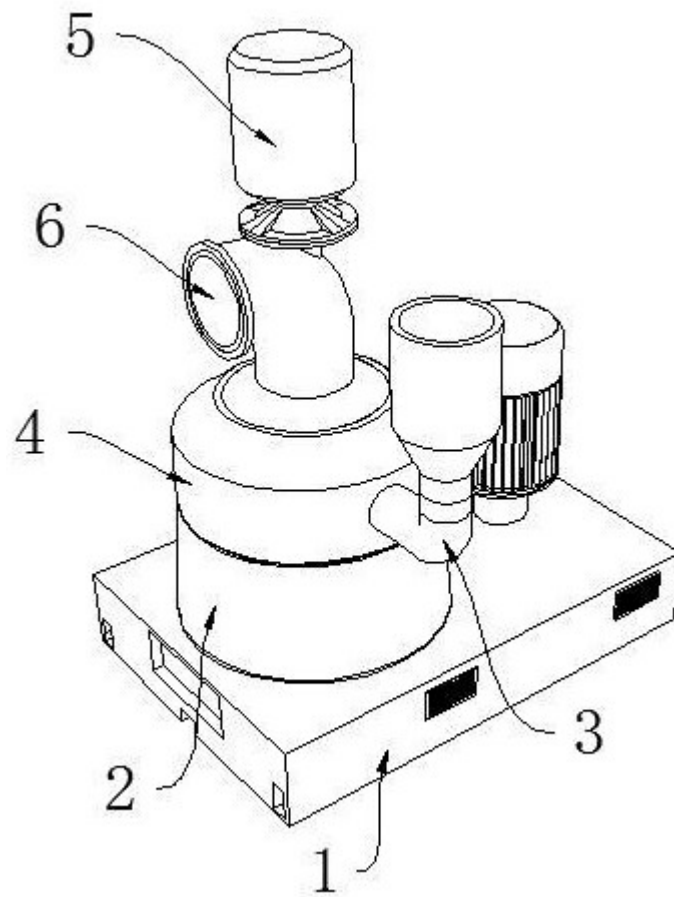


图 1

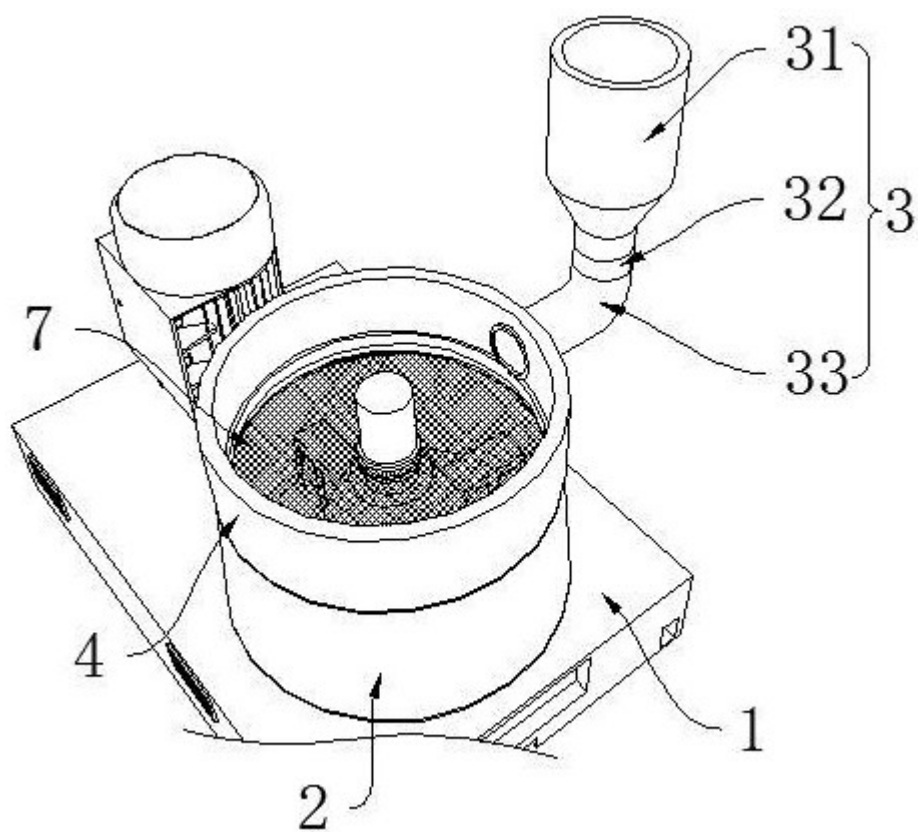


图 2

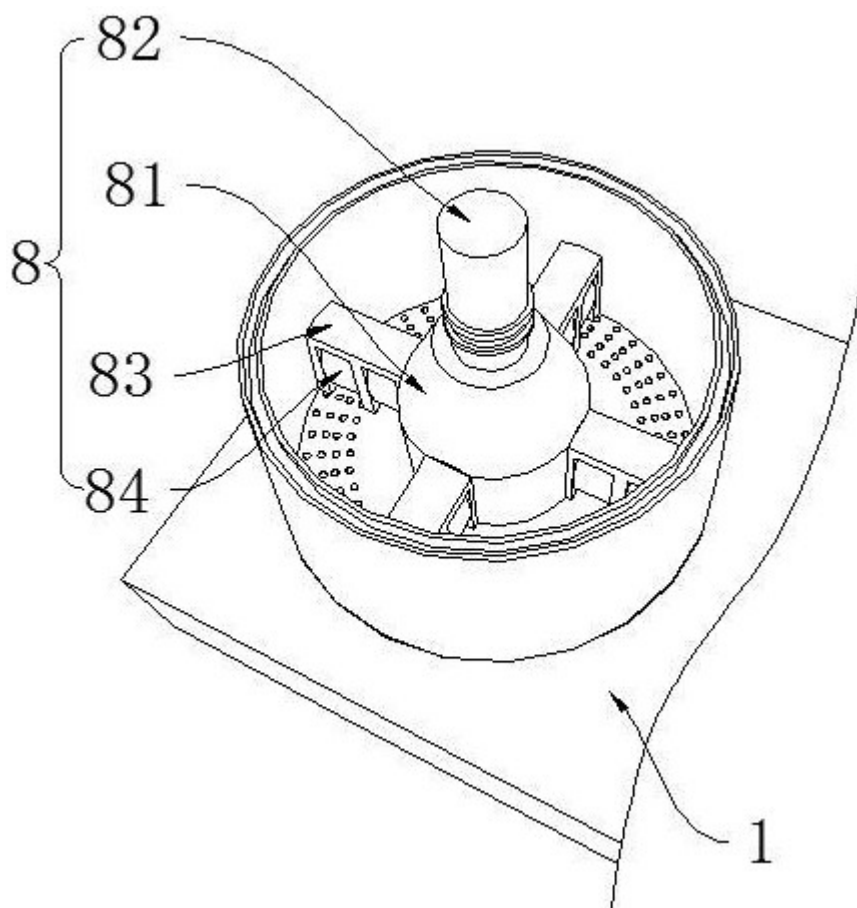


图 3