



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216440796 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 06

(21) 申请号 202123179971.1

B07B 1/28 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.17

B07B 1/42 (2006.01)

(73) 专利权人 江苏护理职业学院

B07B 1/46 (2006.01)

地址 223001 江苏省淮安市高教园区科技
路9号

A61J 3/02 (2006.01)

(72) 发明人 郭君 堵庆苏 赵路

(74) 专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所
32223

专利代理师 姜华

(51) Int. Cl.

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 15/00 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

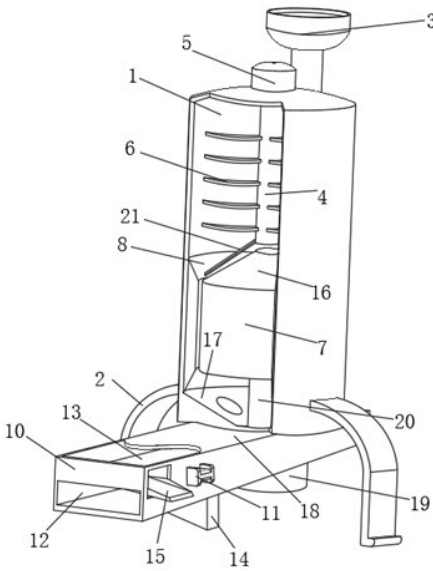
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种药片磨粉装置

(57) 摘要

本实用新型提出一种药片磨粉装置,包括筒体,所述筒体的底部两侧均固定安装有支腿,所述筒体的侧面顶端固定安装有进料通道,所述筒体的内部顶端中部通过轴承固定安装有转轴,所述转轴的顶部贯穿筒体和电机相连,电机通过电机安装架固定在筒体顶部,转轴上安装有均匀分布的粉碎刀片,转轴的下方设有柱形结构的研磨辊,研磨辊外套设有研磨套,研磨套和研磨辊之间设有进料间隙,研磨套和筒体之间固定相连,在筒体的开设有至少一个出料口;所述筒体底部安装有倾斜向下设置的等料槽,等料槽位于筒体以外的内部安装有筛网。本实用新型通过振动电机带动筛网进行震动,即可对研磨后的药品进行过滤,将物料进行粗细分类。



1. 一种药片磨粉装置,包括筒体(1),所述筒体(1)的底部两侧均固定安装有支腿(2),所述筒体(1)的侧面顶端固定安装有进料通道(3),其特征在于,所述筒体(1)的内部下方设有柱形结构的研磨辊(7),研磨辊(7)外套设有研磨套(8),研磨套(8)和研磨辊(7)之间设有进料间隙,研磨套(8)和筒体(1)之间固定相连,在所述筒体(1)的边缘开设有至少一个出料口(9);

所述筒体(1)底部安装有倾斜向下设置的等料槽(10),等料槽(10)内部安装有筛网(13),等料槽(10)的顶面一端和筒体(1)底部之间固定相连,并且出料口(9)和等料槽(10)相连通;

所述等料槽(10)的底部连接有与之平行设置的引流槽(12),所述等料槽(10)远离筒体(1)的一端侧面连接出料通道(15),出料通道(15)位于筛网(13)处,所述引流槽(12)的底端远离筒体(1)的一端安装有支板(14);

引流槽(12)的底部设有打磨电机(19),打磨电机(19)通过电机固定架固定在引流槽(12)的底部,并且打磨电机(19)的输出轴上连接支撑轴(20),该支撑轴(20)贯穿引流槽(12)、等料槽(10)和筒体(1)底部并置于筒体(1)中,所述支撑轴(20)和研磨辊(7)底部同轴相连。

2. 根据权利要求1所述的一种药片磨粉装置,其特征在于,所述筒体(1)的内部顶端中部通过轴承固定安装有转轴(4),所述转轴(4)的顶部贯穿筒体(1)和电机(5)相连,电机(5)通过电机安装架固定在筒体(1)顶部,所述转轴(4)上安装有均匀分布的粉碎刀片(6);所述研磨辊(7)的上端面固定安装有锥形顶(16),转轴(4)的底部连接有若干搅动刀片(21),搅动刀片(21)均和锥形顶(16)相切设置,且搅动刀片(21)的底部位于进料间隙顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种药片磨粉装置,其特征在于,所述筒体(1)的底部为锥形结构(17),出料口(9)分布在锥形结构(17)的锥形面上,支撑轴(20)从锥形结构(17)底部穿过。

4. 根据权利要求1所述的一种药片磨粉装置,其特征在于,所述出料通道(15)为倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种药片磨粉装置,其特征在于,所述等料槽(10)顶部安装有密封挡板(18),密封挡板(18)的侧边和等料槽(10)的侧边通过多个锁扣相连。

6. 根据权利要求1所述的一种药片磨粉装置,其特征在于,所述等料槽(10)的两侧均固定安装有振动电机(11)。

一种药片磨粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于药品研磨技术领域,特别是指一种药片磨粉装置。

背景技术

[0002] 药品有时需要研磨,研磨后的药品方便人体吸收,在磨粉的过程中,传统的药片磨粉装置仅通过粉碎轴进行粉碎加工,粉料的物体和粉碎轴上面的刀片接触,达到粉碎的效果,但是不能对粉碎后的物料进行过滤筛分。为此,我们提出一种药片磨粉装置。

实用新型内容

[0003] 为解决以上现有技术的不足,本实用新型提出了一种药片磨粉装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种药片磨粉装置,包括筒体,所述筒体的底部两侧均固定安装有支腿,所述筒体的侧面顶端固定安装有进料通道,所述筒体的内部下方设有柱形结构的研磨辊,研磨辊外套设有研磨套,研磨套和研磨辊之间设有进料间隙,研磨套和筒体之间固定相连,在所述筒体的边缘开设有至少一个出料口;

[0005] 所述筒体底部安装有倾斜向下设置的等料槽,等料槽内部安装有筛网,等料槽的顶面一端和筒体底部之间固定相连,并且出料口和等料槽相连通;

[0006] 所述等料槽的底部连接有与之平行设置的引流槽,所述等料槽远离筒体的一端侧面连接出料通道,出料通道位于筛网处,所述引流槽的底端远离筒体的一端安装有支板;

[0007] 引流槽的底部设有打磨电机,打磨电机通过电机固定架固定在引流槽的底部,并且打磨电机的输出轴上连接支撑轴,该支撑轴贯穿引流槽、等料槽和筒体底部并置于筒体中,所述支撑轴和研磨辊底部同轴相连。

[0008] 优选的是,所述筒体的内部顶端中部通过轴承固定安装有转轴,所述转轴的顶部贯穿筒体和电机相连,电机通过电机安装架固定在筒体顶部,所述转轴上安装有均匀分布的粉碎刀片;所述研磨辊的上端面固定安装有锥形顶,转轴的底部连接有若干搅动刀片,搅动刀片均和锥形顶相切设置,且搅动刀片的底部位于进料间隙顶部。

[0009] 优选的是,所述筒体的底部为锥形结构,出料口分布在锥形结构的锥形面上,支撑轴从锥形结构底部穿过。

[0010] 优选的是,所述出料通道为倾斜设置。

[0011] 优选的是,所述等料槽顶部安装有密封挡板,密封挡板的侧边和等料槽的侧边通过多个锁扣相连。

[0012] 优选的是,所述等料槽的两侧均固定安装有振动电机。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型通过电机可带动转轴转动,从而使得粉碎刀片与研磨辊对药品依次进行粉碎研磨,使得药品粉碎较为充分,再通过振动电机可带动筛网进行震动,即可对研磨后的物料进行过滤,将物料进行粗细分类。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型提出的一种药片磨粉装置的立体结构示意图一。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种药片磨粉装置的立体结构示意图二。

[0017] 图3为本实用新型提出的一种药片磨粉装置的侧视图。

[0018] 图中:筒体1、支腿2、进料通道3、转轴4、电机5、粉碎刀片6、研磨辊7、研磨套8、出料口9、等料槽10、振动电机11、引流槽12、筛网13、支板14、出料通道15、锥形顶16、锥形结构17、密封挡板18、打磨电机19、支撑轴20、搅动刀片21。

具体实施方式

[0019] 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作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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种药片磨粉装置,包括筒体1,筒体1的底部两侧均固定安装有支腿2,筒体1的侧面顶端固定安装有进料通道3,筒体1的内部下方设有柱形结构的研磨辊7,研磨辊7外套设有研磨套8,研磨套8和研磨辊7之间设有进料间隙,研磨套8和筒体1之间固定相连,在筒体1的边缘开设有至少一个出料口9;

[0021] 筒体1底部安装有倾斜向下设置的等料槽10,等料槽10内部安装有筛网13,等料槽10的顶面一端和筒体1底部之间固定相连,并且出料口9和等料槽10相连通;

[0022] 等料槽10的底部连接有与之平行设置的引流槽12,等料槽10远离筒体1的一端侧面连接出料通道15,出料通道15位于筛网13处,引流槽12的底端远离筒体1的一端安装有支板14;

[0023] 引流槽12的底部设有打磨电机19,打磨电机19通过电机固定架固定在引流槽12的底部,并且打磨电机19的输出轴上连接支撑轴20,该支撑轴20贯穿引流槽12、等料槽10和筒体1底部并置于筒体1中,支撑轴20和研磨辊7底部同轴相连。

[0024] 具体的,本实用新型在使用时,将需要粉碎的药物直接通过进料通道3倒进筒体1中,药物逐渐落入研磨套8和研磨辊7之间,在研磨辊7转动过程中带动药物和研磨套8内壁之间摩擦,让从研磨套8下方落下的药物得到研磨。

[0025] 优选的是,如图1和图2所示,筒体1的内部顶端中部通过轴承固定安装有转轴4,转轴4的顶部贯穿筒体1和电机5相连,电机5通过电机安装架固定在筒体1顶部,转轴4上安装有均匀分布的粉碎刀片6,电机5转动可带动转轴4进行转动,粉碎刀片6可对筒体1内部的药品进行粉碎,让进入筒体的药物得到初步粉碎,使得药物得到切割变小,更加方便进入研磨间隙内;

[0026] 研磨辊7的上端面固定安装有锥形顶16,转轴4的底部连接有若干搅动刀片21,搅动刀片21均和锥形顶16相切设置,且搅动刀片21的底部位于进料间隙顶部,搅动刀片21随着转轴转动而转动,能够将位于锥形顶16表面的物料搅动,让物料飞溅和粉碎刀片再次接触,而且还能刮去锥形顶表面的物料。

[0027] 优选的是,如图1和图2所示,筒体1的底部为锥形结构17,出料口9分布在锥形结构17的锥形面上,支撑轴20从锥形结构17底部穿过。

[0028] 优选的是,出料通道15为倾斜设置。

[0029] 优选的是,等料槽10顶部安装有密封挡板18,密封挡板18的侧边和等料槽10的侧边通过多个锁扣相连,方便将密封挡板打开,对滤网进行清理。

[0030] 优选的是,等料槽10的两侧均固定安装有振动电机11,加速粉料的下落。

[0031] 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。

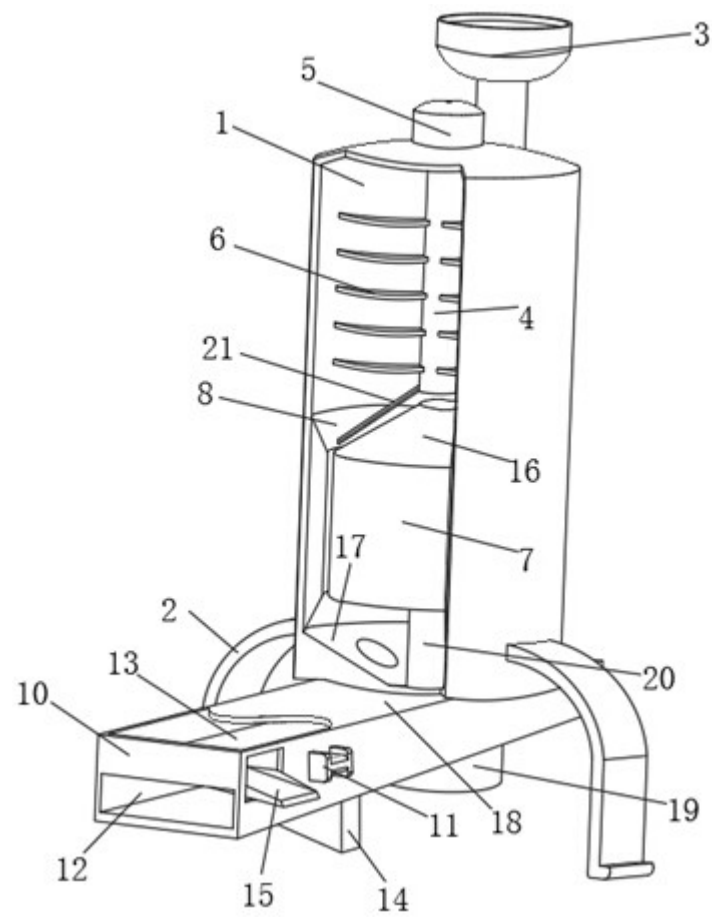


图1

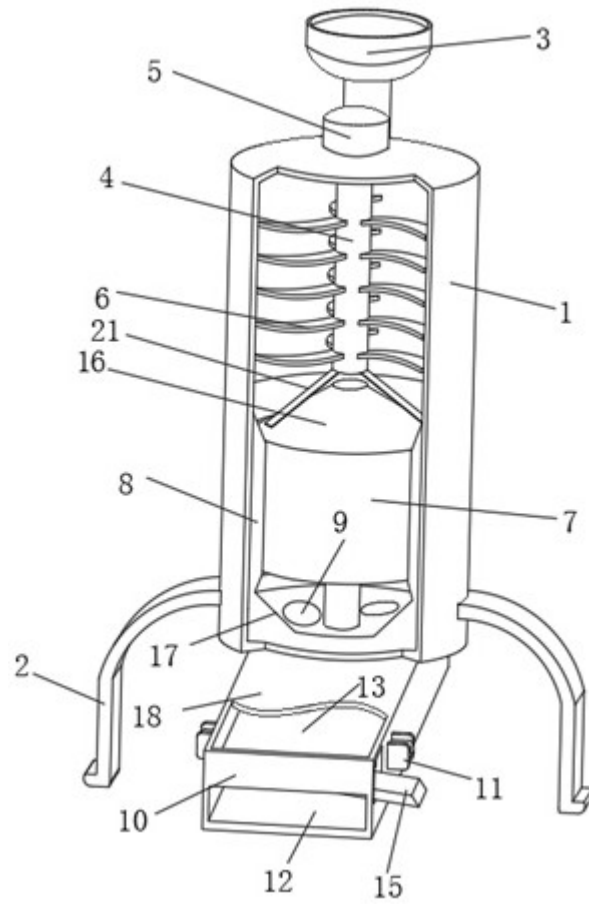


图2

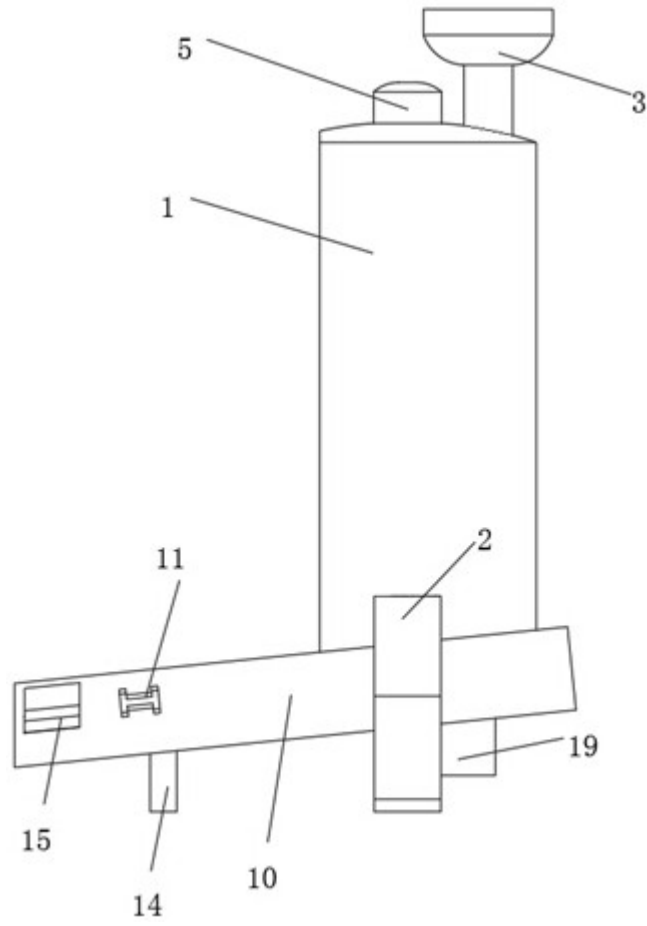


图3