



(21) 申请号 202323015225.8

(22) 申请日 2023.11.08

(73) 专利权人 宣城美诺华药业有限公司

地址 242000 安徽省宣城市高新技术产业
开发区梅子冈路9号

(72) 发明人 王淑娟 王峰 薛东江 杨江海

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

专利代理师 王冬

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

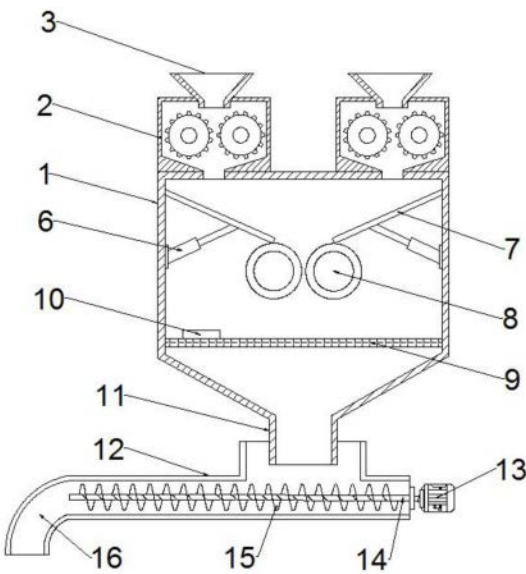
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种多功能固体药物粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能固体药物粉碎机,属于粉碎机技术领域,包括粉碎箱,粉碎箱的顶部设置有两个进料箱,粉碎箱的两侧内壁均安装有固定座,固定座上安装有震动体,震动体的顶部震动端与导料板连接,两个导料板均倾斜向下设计,粉碎箱的内部且位于导料板的下方设置有两个研磨辊,确保药材的粉碎与研磨,粉碎箱的下方呈漏斗形结构设计并连接有出料管,出料管的出口处设置有输送管,输送管一侧外壁固定安装电动机,电动机的输出端连接转动轴,转动轴上沿轴线方向固定安装螺旋翅片,螺旋翅片用于对输送管内的药物进行进一步的粉碎,通过电动机带动螺旋翅片旋转,可对粉碎后的药粉向外传动,可直接传送到下一工序,便于使用。



1. 一种多功能固体药物粉碎机, 包括粉碎箱 (1), 其特征在于, 所述粉碎箱 (1) 的顶部设置有两个进料箱 (2), 所述粉碎箱 (1) 的两侧内壁均安装有固定座, 所述固定座上安装有震动体 (6), 所述震动体 (6) 的顶部震动端与导料板 (7) 连接, 两个所述导料板 (7) 均倾斜向下设计, 所述粉碎箱 (1) 的内部且位于所述导料板 (7) 的下方设置有两个研磨辊 (8), 粉碎箱 (1) 的下方呈漏斗形结构设计并连接有出料管 (11), 所述出料管 (11) 的出口处设置有输送管 (12)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能固体药物粉碎机, 其特征在于, 所述进料箱 (2) 的顶部设置有进料斗 (3), 所述进料斗 (3) 贯穿所述进料箱 (2) 的外表面延伸至内部。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能固体药物粉碎机, 其特征在于, 所述进料箱 (2) 的内部靠近所述进料斗 (3) 的内壁固定连接有两个粉碎电机 (4), 两个所述粉碎电机 (4) 的输出轴均固定连接有粉碎滚筒 (5)。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能固体药物粉碎机, 其特征在于, 两个所述粉碎滚筒 (5) 沿轴线方向上均固定安装有均匀分布的粉碎齿, 进料箱 (2) 的底部连接有输料管, 输料管贯穿粉碎箱 (1) 进行输料。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能固体药物粉碎机, 其特征在于, 所述粉碎箱 (1) 的两侧内壁之间且位于所述研磨辊 (8) 的下方安装有过滤板 (9), 所述过滤板 (9) 上安装有振动装置 (10)。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能固体药物粉碎机, 其特征在于, 所述输送管 (12) 上端设有方形凸口, 所述输送管 (12) 的一侧外壁固定安装有电动机 (13)。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能固体药物粉碎机, 其特征在于, 所述电动机 (13) 的输出端连接转动轴 (14), 所述转动轴 (14) 上沿轴线方向固定安装有螺旋翅片 (15)。

一种多功能固体药物粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎机技术领域,具体涉及一种多功能固体药物粉碎机。

背景技术

[0002] 为了增加人体对固体药物的吸收效果,通常我们需要对固体药物进行粉碎,根据不同药品不同人群吸收标准不同,我们需要对固定药物进行不同颗粒大小的粉碎。

[0003] 由于现有的粉碎机粉碎的程度不够彻底,还会有较大的原料颗粒存在,这样会对药物的性能和后续生产会造成较大影响,因此,需要提供一种能彻底粉碎药物的粉碎机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多功能固体药物粉碎机,为了解决现有的粉碎机粉碎的程度不够彻底,还会有较大的原料颗粒存在,这样会对药物的性能和后续生产会造成较大影响的问题。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种多功能固体药物粉碎机,包括粉碎箱,粉碎箱的顶部设置有两个进料箱,粉碎箱的两侧内壁均安装有固定座,固定座上安装有震动体,震动体的顶部震动端与导料板连接,两个导料板均倾斜向下设计,粉碎箱的内部且位于导料板的下方设置有两个研磨辊,粉碎箱的下方呈漏斗形结构设计并连接有出料管,出料管的出口处设置有输送管。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:进料箱的顶部设置有进料斗,进料斗贯穿进料箱的外表面延伸至内部。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:进料箱的内部靠近进料斗的内壁固定连接有两个粉碎电机,两个粉碎电机的输出轴均固定连接粉碎滚筒。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:两个粉碎滚筒沿轴线方向上均固定安装有均匀分布的粉碎齿,进料箱的底部连接有输料管,输料管贯穿粉碎箱进行输料。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:粉碎箱的两侧内壁之间且位于研磨辊的下方安装有过滤板,过滤板上安装有振动装置。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:输送管上端设有方形凸口,输送管的一侧外壁固定安装有电动机。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:电动机的输出端连接有转动轴,转动轴上沿轴线方向固定安装有螺旋翅片。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过在粉碎箱的顶部设置有两个进料箱,进料箱的内部设置两个粉碎电机,两个粉碎电机的输出轴均固定连接粉碎滚筒,两个粉碎滚筒沿轴线方向上均固定安装有均匀分布的粉碎齿,可对药物进行粉碎,通过设置两个研磨辊,药材进入两个相邻的研磨辊之间,确保药材的粉碎与研磨,通过输送管的一侧外壁固定安装电动机,电动机的输出端连接转动轴,转动轴上沿轴线方向固定安装螺旋翅片,螺旋翅片用于对输送管内的

药物进行进一步的粉碎,通过电动机带动螺旋翅片旋转,可对粉碎后的药粉向外传动,可直接传送到下一工序,便于使用;

[0015] (2) 本实用新型通过在粉碎箱的两侧内壁安装导料板和振动体,粉碎过的药物颗粒掉落到导料板上,由于少量药物颗粒粘附在导料板上,这时由于振动体的震动端与导料板接触从而带动导料板震动,这样会使粘附在导料板上的药物颗粒掉落,通过在过滤板上安装振动装置,振动装置可以及时将粘接在过滤板上的物料振动下来,保证过滤板的正常使用。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型进料箱的结构示意图。

[0019] 图中:1、粉碎箱;2、进料箱;3、进料斗;4、粉碎电机;5、粉碎滚筒;6、振动体;7、导料板;8、研磨辊;9、过滤板;10、振动装置;11、出料管;12、输送管;13、电动机;14、转动轴;15、螺旋翅片;16、出料口。

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,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-图2所示,本实用新型为一种多功能固体药物粉碎机,包括粉碎箱1,粉碎箱1的顶部设置有两个进料箱2,进料箱2的顶部设置有进料斗3,进料斗3贯穿进料箱2的外表面延伸至内部,进料箱2的内部靠近进料斗3的内壁固定连接有两个粉碎电机4,两个粉碎电机4的输出轴均固定连接有粉碎滚筒5,两个粉碎滚筒5沿轴线方向上均固定安装有均匀分布的粉碎齿,进料箱2的底部连接有输料管,输料管贯穿粉碎箱1进行输料;

[0022] 粉碎箱1的两侧内壁均安装有固定座,固定座上安装有震动体6,震动体6的顶部震动端与导料板7连接,两个导料板7均倾斜向下设计,粉碎箱1的内部且位于导料板7的下方设置有两个研磨辊8,药材进入两个相邻的研磨辊8之间,确保药材的粉碎与研磨;

[0023] 粉碎箱1的两侧内壁之间且位于研磨辊8的下方安装有过滤板9,过滤板9上安装有振动装置10,振动装置10可以及时将粘接在过滤板9上的物料振动下来,保证过滤板9的正常使用;

[0024] 粉碎箱1的下方呈漏斗形结构设计并连接有出料管11,出料管11的出口处设置有输送管12,输送管12上端设有方形凸口,输送管12的一侧外壁固定安装有电动机13,电动机13的输出端连接有转动轴14,转动轴14上沿轴线方向固定安装有螺旋翅片15,螺旋翅片15用于对输送管12内的药物进行进一步的粉碎,通过电动机13带动螺旋翅片15旋转,可对粉碎后的药粉向外传动,从出料口16可直接传送到下一工序,便于使用;

[0025] 具体使用时,通过设在进料箱2顶端的进料斗3投入药物原料,启动粉碎电机4,带动粉碎滚筒5外侧的粉碎齿进行转动,即可将药物进行粉碎,粉碎过的药物颗粒掉落到导料

板7上,由于少量药物颗粒粘附在导料板7上,这时由于振动体6的震动端与导料板7接触从而带动导料板7震动,这样会使粘附在导料板7上的药物颗粒掉落,再由研磨辊8进行研磨,研磨后的药物通过过滤板9落入输送管12内,螺旋翅片15用于对输送管12内的药物进行进一步的粉碎,通过电动机13带动螺旋翅片15旋转,可对粉碎后的药粉向外传动,可直接传送到下一工序,便于使用。

[0026] 本实用新型的工作原理:本实用新型的目的在于提供一种多功能固体药物粉碎机,具体使用时,通过设在进料箱2顶端的进料斗3投入药物原料,启动粉碎电机4,带动粉碎滚筒5外侧的粉碎齿进行转动,即可将药物进行粉碎,粉碎过的药物颗粒掉落到导料板7上,由于少量药物颗粒粘附在导料板7上,这时由于振动体6的震动端与导料板7接触从而带动导料板7震动,这样会使粘附在导料板7上的药物颗粒掉落,再由研磨辊8进行研磨,研磨后的药物通过过滤板9落入输送管12内,螺旋翅片15用于对输送管12内的药物进行进一步的粉碎,通过电动机13带动螺旋翅片15旋转,可对粉碎后的药粉向外传动,可直接传送到下一工序,便于使用,使用便捷。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”“下”“左”“右”等指示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,以及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。此外,“第一”“第二”仅由于描述目的,且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。因此,限定有“第一”“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者多个该特征。本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0028] 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”“相连”“连接”等应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;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连接,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

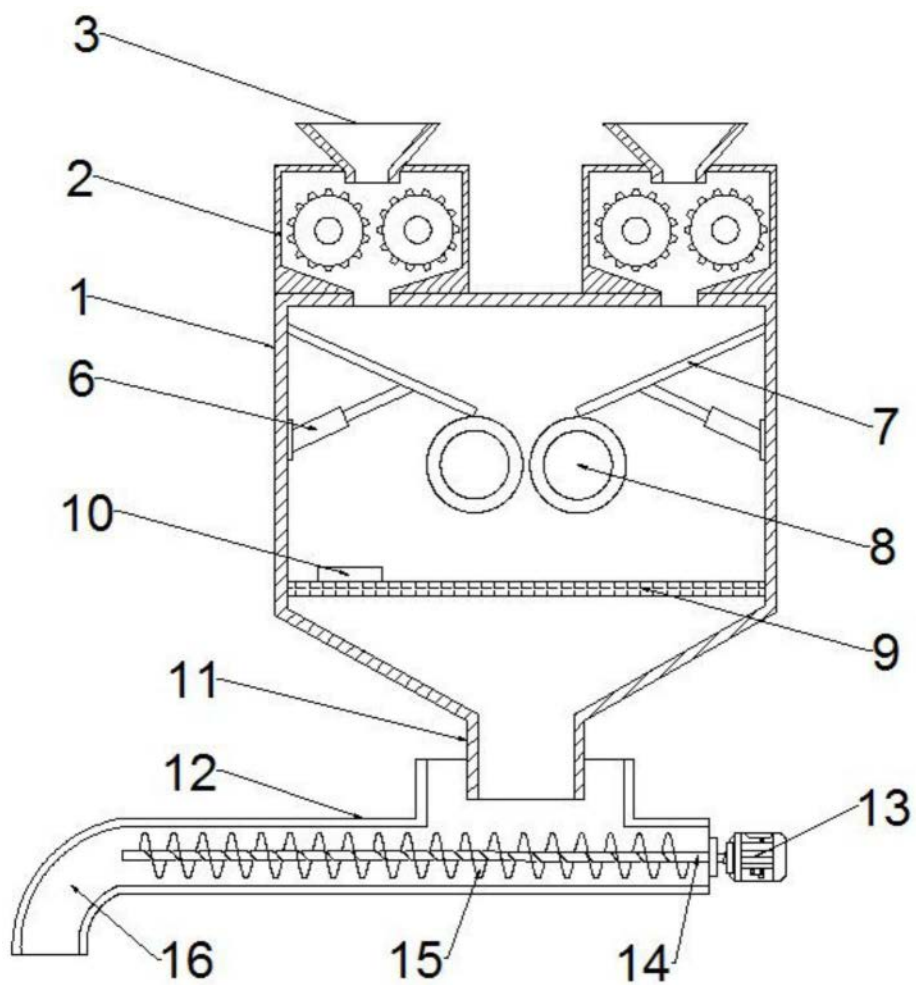


图1

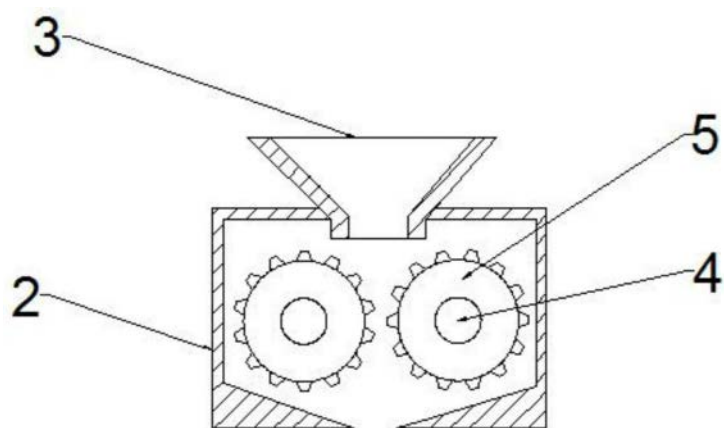


图2