



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217663524 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202221358462.7

B02C 23/16 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.01

B08B 15/04 (2006.01)

(73) 专利权人 秦皇岛大恩药业有限公司

地址 066499 河北省秦皇岛市卢龙经济开发
区工业园区(72) 发明人 陆禹荣 王叔建 王升辉 韩红蕊
陆海宾

(74) 专利代理机构 重庆慈牛知识产权代理有限公司 50261

专利代理师 张严芳

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/26 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

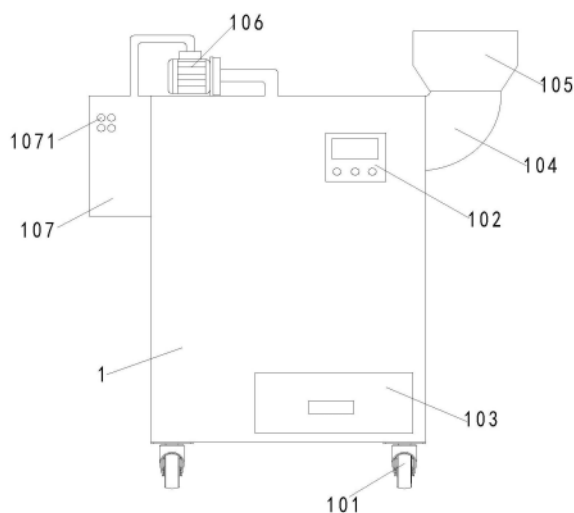
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种中成药物粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及药物粉碎装置技术领域,具体为一种中成药物粉碎装置,包括柜体,所述柜体的前侧顶部固定设置有控制器,所述柜体的前侧设置有抽屉,所述柜体右侧顶部设置有弧形管,所述弧形管远离柜体的一端固定安装进料口,所述柜体的顶部固定安装有风机,所述柜体的左侧顶部设置有集尘箱,所述集尘箱的前侧开设有通孔,所述柜体的内部开设有机仓、粉碎仓和收集仓,所述粉碎仓的内部右侧顶端开设有进口,所述粉碎仓的内部左右两侧设置有粉碎机构,所述粉碎仓的内部右侧二分之一处固定安装有支撑板,通过控制器控制电机,使粉碎辊转动,进而对药物进行彻底的粉碎,避免了颗粒药物与粉末药物杂糅在一起,提高了生产效率。



1. 一种中成药物粉碎装置,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的底部四周拐角处分别固定安装有滑轮(101),所述柜体(1)的前侧顶部固定设置有控制器(102),所述柜体(1)的前侧设置有抽屉(103),所述柜体(1)右侧顶部设置有弧形管(104),所述弧形管(104)远离柜体(1)的一端固定安装进料口(105),所述柜体(1)的顶部固定安装有风机(106),所述柜体(1)的左侧顶部设置有集尘箱(107),所述集尘箱(107)的前侧开设有通孔(1071),所述柜体(1)的内部开设有机仓(2)、粉碎仓(3)和收集仓(4),所述粉碎仓(3)的内部右侧顶端开设有进口,所述粉碎仓(3)的内部左右两侧设置有粉碎机构(5),所述粉碎仓(3)的内部右侧二分之一处固定安装有支撑板(301),所述粉碎仓(3)的底端通过卡块固定连接有过滤层(302);

所述粉碎机构(5)包括固定安装在机仓(2)的右侧顶端的电机(501)和通过轴承安装粉碎仓(3)左右两侧的第一粉碎辊(502)和第二粉碎辊(503)以及开设在支撑板(301)底部的滑槽(504),所述电机(501)呈竖直方向安装,且其的底部与机仓(2)的右侧内壁顶端固定连接,所述电机(501)的输入端通过导线与控制器(102)的输出端电性连接,且其输出端通过键连接设置有主锥形齿轮(5011),所述第一粉碎辊(502)的左端贯穿于粉碎仓(3)的左侧并通过键连接设置有从锥形齿轮(5021),所述从锥形齿轮(5021)与主锥形齿轮(5011)啮合连接,所述第一粉碎辊(502)的右端贯穿于粉碎仓(3)的右侧并通过键连接设置有主齿轮(5022),所述第二粉碎辊(503)的右侧贯穿于粉碎仓(3)的右侧并通过键连接设置有从齿轮(5031),所述从齿轮(5031)与主齿轮(5022)啮合连接,所述滑槽(504)的内部滑动设置有滑块(5041),所述滑块(5041)的底部固定安装有固定块(5042),所述固定块(5042)的右侧设置有电推杆(5043),所述电推杆(5043)固定端的底端与粉碎仓(3)的内壁固定连接,所述固定块(5042)的底部设置有碾碎轮(5044),所述碾碎轮(5044)外侧与过滤层(302)的顶部相贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种中成药物粉碎装置,其特征在于:所述弧形管(104)位于进口的右侧,且其内壁呈光滑状,所述弧形管(104)的尺寸与进口相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种中成药物粉碎装置,其特征在于:所述抽屉(103)位于收集仓(4)的内部,且其通过滑轨与收集仓(4)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种中成药物粉碎装置,其特征在于:所述风机(106)的进风口通过风管与粉碎仓(3)的顶部相连通,且其的出风口通过风管与集尘箱(107)相连。

5. 根据权利要求1所述的一种中成药物粉碎装置,其特征在于:所述风机(106)的输入端通过导线与控制器(102)的输出端电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种中成药物粉碎装置,其特征在于:所述支撑板(301)位于第一粉碎辊(502)的下方,且其的顶部呈倾斜光滑状。

一种中成药物粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药物粉碎装置技术领域,具体为一种中成药物粉碎装置。

背景技术

[0002] 现有技术中需要装置对中成药物进行粉碎,在粉碎时,往往装置无法对中成药物进行彻底的粉碎,使得颗粒药物与粉末药物杂糅在一起,给生产工作带来了难度,且装置不具备除尘功能,在对粉碎药物进行处理时,使得工作人员极易将粉尘吸入到身体内,长此以往,容易危害工作人员身体将康。

[0003] 综上所述,本实用新型通过设计一种中成药物粉碎装置来解决上述背景技术中的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种中成药物粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种中成药物粉碎装置,包括柜体,所述柜体的底部四周拐角处分别固定安装有滑轮,所述柜体的前侧顶部固定设置有控制器,所述柜体的前侧设置有抽屉,所述柜体右侧顶部设置有弧形管,所述弧形管远离柜体的一端固定安装进料口,所述柜体的顶部固定安装有风机,所述柜体的左侧顶部设置有集尘箱,所述集尘箱的前侧开设有通孔,所述柜体的内部开设有机仓、粉碎仓和收集仓,所述粉碎仓的内部右侧顶端开设有进口,所述粉碎仓的内部左右两侧设置有粉碎机构,所述粉碎仓的内部右侧二分之一处固定安装有支撑板,所述粉碎仓的底端通过卡块固定连接有过滤层;

[0007] 所述粉碎机构包括固定安装在机仓的右侧顶端的电机和通过轴承安装粉碎仓左右两侧的第一粉碎辊和第二粉碎辊以及开设在支撑板底部的滑槽,所述电机呈竖直方向安装,且其的底部与机仓的右侧内壁顶端固定连接,所述电机的输入端通过导线与控制器的输出端电性连接,且其输出端通过键连接设置有主锥形齿轮,所述第一粉碎辊的左端贯穿于粉碎仓的左侧并通过键连接设置有从锥形齿轮,所述从锥形齿轮与主锥形齿轮啮合连接,所述第一粉碎辊的右端贯穿于粉碎仓的右侧并通过键连接设置有主齿轮,所述第二粉碎辊的右侧贯穿于粉碎仓的右侧并通过键连接设置有从齿轮,所述从齿轮与主齿轮啮合连接,所述滑槽的内部滑动设置有滑块,所述滑块的底部固定安装有固定块,所述固定块的右侧设置有电推杆,所述电推杆固定端的底端与粉碎仓的内壁固定连接,所述固定块的底部设置有碾碎轮,所述碾碎轮外侧与过滤层顶部相贴合。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述弧形管位于进口的右侧,且其内壁呈光滑状,所述弧形管的尺寸与进口相适配。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述抽屉位于收集仓的内部,且其通过滑轨与收集仓滑动连接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述风机的进风口通过风管与粉碎仓的顶部相连接,且其的出风口通过风管与集尘箱相连。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述风机的输入端通过导线与控制器的输出端电性连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述支撑板位于第一粉碎辊的下方,且其的顶部呈倾斜光滑状。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1. 本实用新型中,通过控制器控制电机旋转,电机的输出端带动主锥形齿轮转动,主锥形齿轮带动从锥形齿轮,从锥形齿轮带动第一粉碎辊转动,第一粉碎辊带动主齿轮转动,主齿轮啮合带动从齿轮转动,从齿轮带动第二粉碎辊转动,与此同时,电推杆的伸缩端开始往复运动,固定块和滑块在滑槽内滑动,随即碾碎轮碾压过滤层上的药物,进而对药物进行彻底的粉碎,避免了颗粒药物与粉末药物杂糅在一起,提高了生产效率。

[0015] 2. 本实用新型中,通过启动风机,风机开始工作,随即粉碎仓中的粉尘先通过风管到达风机的进风口,再从风机的出风口通过风管到达集尘箱内部,使得粉碎过程产生的粉尘得到处理,保障了工作人员的健康,提高了设备的功能性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的装置正面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的装置内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的第一粉碎辊和第二粉碎辊的结构示意图。

[0019] 图中:1、柜体;101、滑轮;102、控制器;103、抽屉;104、弧形管;105、进料口;106、风机;107、集尘箱;1071、通孔;2、机仓;3、粉碎仓;301、支撑板;302、过滤层;4、收集仓;5、粉碎机构;501、电机;5011、主锥形齿轮;502、第一粉碎辊;5021、从锥形齿轮;5022、主齿轮;503、第二粉碎辊;5031、从齿轮;504、滑槽;5041、滑块;5042、固定块;5043、电推杆;5044、碾碎轮。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0021] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”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,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 请参阅图1-3本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种中成药物粉碎装置,包括柜体1,柜体1的底部四周拐角处分别固定安装有滑轮101,柜体1的前侧顶部固定设置有控制器102,柜体1的前侧设置有抽屉103,柜体1右侧顶部设置有弧形管104,弧形管104远离柜体1的一端固定安装进料口105,柜体1的顶部固定安装有风机106,柜体1的左侧顶部设置有集尘箱107,集尘箱107的前侧开设有通孔1071,柜体1的内部开设有机仓2、粉碎仓3和收集仓4,粉碎仓3的内部右侧顶端开设有进口,粉碎仓3的内部左右两侧设置有粉碎机构5,粉碎仓3的内部右侧二分之一处固定安装有支撑板301,粉碎仓3的底端通过卡块固定连接有过滤层302;

[0026] 粉碎机构5包括固定安装在机仓2的右侧顶端的电机501和通过轴承安装粉碎仓3左右两侧的第一粉碎辊502和第二粉碎辊503以及开设在支撑板301底部的滑槽504,电机501呈竖直方向安装,且其的底部与机仓2的右侧内壁顶端固定连接,电机501的输入端通过导线与控制器102的输出端电性连接,且其输出端通过键连接设置有主锥形齿轮5011,第一粉碎辊502的左端贯穿于粉碎仓3的左侧并通过键连接设置有从锥形齿轮5021,从锥形齿轮5021与主锥形齿轮5011啮合连接,第一粉碎辊502的右端贯穿于粉碎仓3的右侧并通过键连接设置有主齿轮5022,第二粉碎辊503的右侧贯穿于粉碎仓3的右侧并通过键连接设置有从齿轮5031,从齿轮5031与主齿轮5022啮合连接,滑槽504的内部滑动设置有滑块5041,滑块5041的底部固定安装有固定块5042,固定块5042的右侧设置有电推杆5043,电推杆5043固定端的底端与粉碎仓3的内壁固定连接,固定块5042的底部设置有碾碎轮5044,碾碎轮5044的外侧与过滤层302的顶部相贴合。

[0027] 作为本实用新型的一种优选实施方式,弧形管104位于进口的右侧,且其内壁呈光滑状,弧形管104的尺寸与进口相适配。

[0028] 作为本实用新型的一种优选实施方式,抽屉103位于收集仓4的内部,且其通过滑轨与收集仓4滑动连接。

[0029] 作为本实用新型的一种优选实施方式,风机106的进风口通过风管与粉碎仓3的顶部相连通,且其的出风口通过风管与集尘箱107相连。

[0030] 作为本实用新型的一种优选实施方式,风机106的输入端通过导线与控制器102的输出端电性连接。

[0031] 作为本实用新型的一种优选实施方式,支撑板301位于第一粉碎辊502的下方,且其的顶部呈倾斜光滑状。

[0032] 本实用新型工作流程:使用时,通过滑轮101将设备移动到合适的位置,确保电机501、电推杆5043和风机106的输入端通过导线与控制器102的输出端电性连接的前提下,给装置通电,开始进行药物粉碎;

[0033] 在粉碎的过程中,将药物从进料口105倒入,药物经弧形管104进入粉碎仓3中,通过控制器102控制电机501旋转,电机501的输出端带动主锥形齿轮5011转动,主锥形齿轮5011带动从锥形齿轮5021,从锥形齿轮5021带动第一粉碎辊502转动,第一粉碎辊502带动

主齿轮5022转动,主齿轮5022啮合带动从齿轮5031转动,从齿轮5031带动第二粉碎辊503转动,随即将药物粉碎,粉碎的药物经过支撑板301掉落在过滤层302上,与此同时,电推杆5043的伸缩端开始往复运动,固定块5042和滑块5041在滑槽504内滑动,随即碾碎轮5044碾压过滤层302上的药物,碾压过后的药物通过过滤层302的滤孔到达抽屉103的底部,粉碎完成后,开始进行除尘,启动风机106,风机106开始工作,随即粉碎仓3中的粉尘先通过风管到达风机106的进风口,再从风机106的出风口通过风管到达集尘箱107内部,使得粉碎过程产生的粉尘得到处理,保障了工作人员的健康,提高了设备的功能性。

[0034] 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。

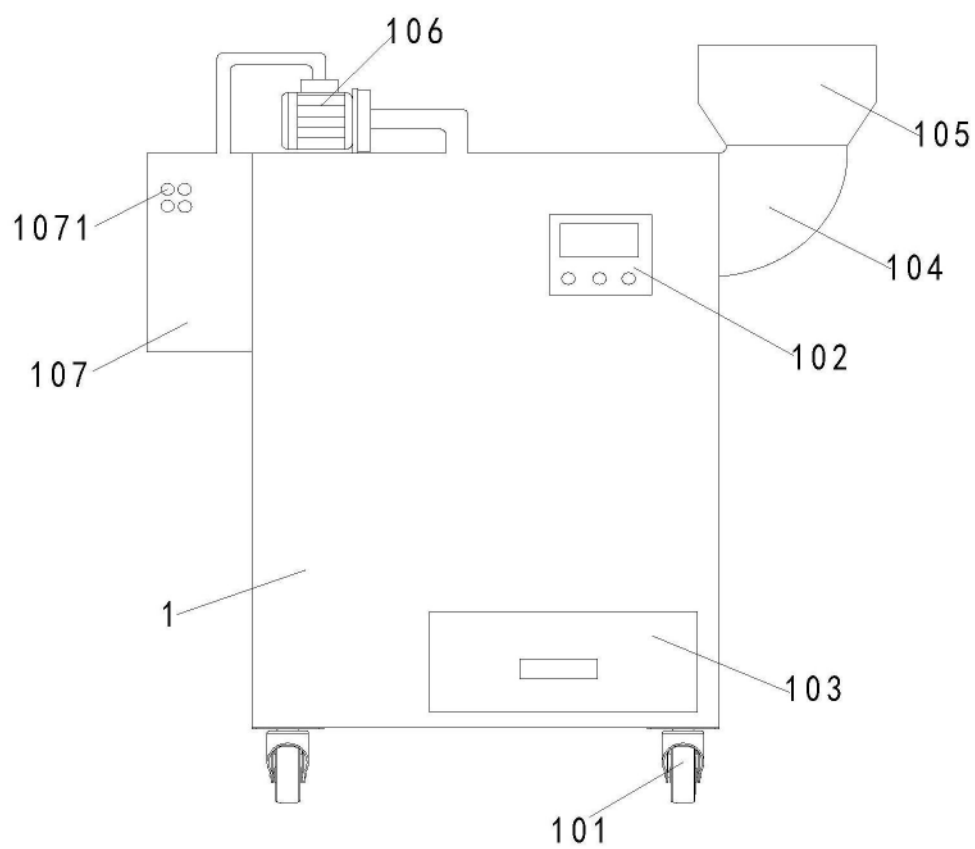


图1

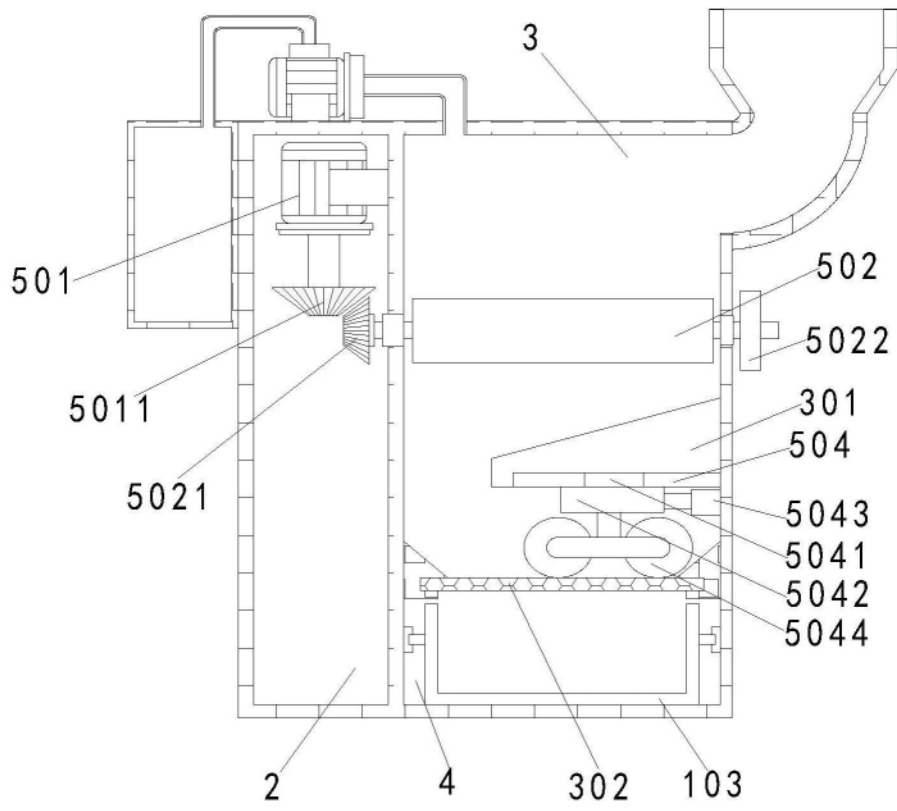


图2

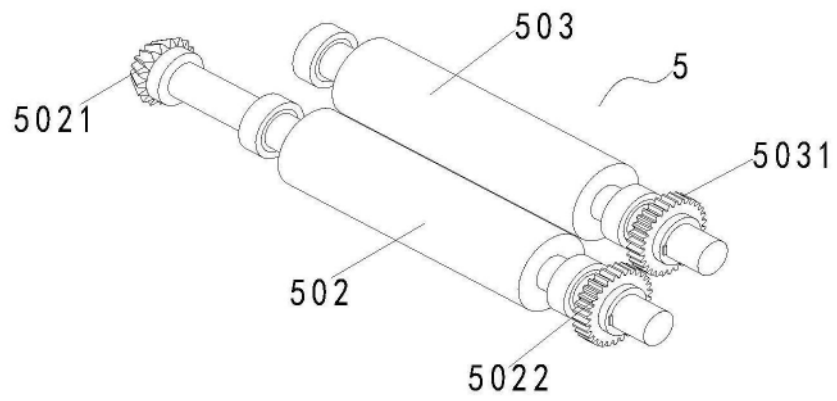


图3