



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211865173 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 06

(21) 申请号 202020332852.1

(22) 申请日 2020.03.17

(73) 专利权人 武夷山元生泰生物科技有限公司

地址 354300 福建省南平市武夷山市生态
创业园区望峰路11号

(72) 发明人 毛景华 张泰顺 黄敏

(74) 专利代理机构 福州科扬专利事务所 35001

代理人 李晓芬

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 19/18 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

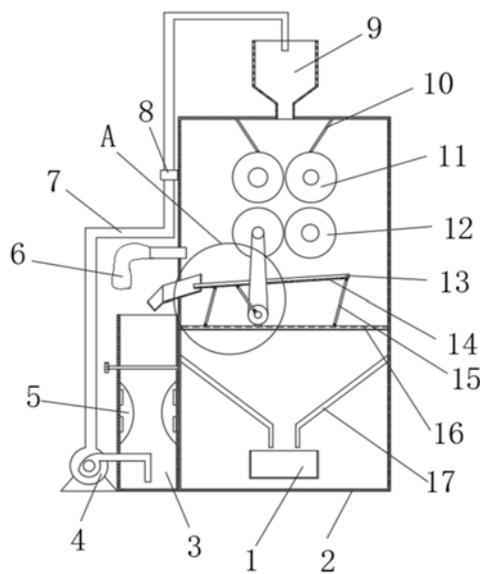
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种灵芝孢子粉磨粉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种灵芝孢子粉磨粉装置,包括外壳,所述外壳的一侧外壁固定有冷冻箱,冷冻箱的一侧内壁通过螺栓固定有两个冷冻器,且冷冻箱的一侧开设有出料孔,出料孔内插接有输送管道,输送管道的一端固定连接有机,所述外壳的一侧开设有多个安装孔,安装孔内插接有传动轴,转动轴的一侧固定有第一挤压辊和第二挤压辊,传动轴的一端通过螺栓固定有第二带轮。本实用新型可以提高破壁率,方便后期的研磨成粉,还可以将灵芝孢子的研磨的更精细,提升灵芝孢子的服用口感,且可以对灵芝孢子粉进行一个等级筛选,提升灵芝孢子粉的品质,又可以对研磨的灵芝孢子粉进行一个收集,有利于提高灵芝孢子粉的利用率。



1. 一种灵芝孢子粉磨粉装置,包括外壳(2),其特征在于,所述外壳(2)的一侧外壁固定连接冷冻箱(3),冷冻箱(3)的一侧内壁固定连接有两个冷冻器(5),且冷冻箱(3)的一侧开设有出料孔,出料孔内活动连接有输送管道(7),输送管道(7)的一端固定连接有机(4),所述外壳(2)的一侧开设有多个安装孔,安装孔内活动连接有传动轴,转动轴的一侧固定有第一挤压辊(11)和第二挤压辊(12),所述传动轴的一端固定连接第二带轮(22),第二带轮(22)的一侧固定有齿轮(21),且第二带轮(22)的一侧设有第二皮带(23),所述外壳(2)的底部内壁固定连接电机(24),电机(24)输出轴的一侧与第二皮带(23)相套接。

2. 根据权利要求1所述的一种灵芝孢子粉磨粉装置,其特征在于,所述外壳(2)的顶部设有进料管(9),且外壳(2)的顶部内壁固定连接刮刀(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种灵芝孢子粉磨粉装置,其特征在于,所述外壳(2)的一侧内壁固定连接支撑杆(16),支撑杆(16)的一侧活动连接有连接臂(15),连接臂(15)的一端固定连接筛盒(13),筛盒(13)的底部开设有安装口,安装口的一侧内壁固定连接筛网(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种灵芝孢子粉磨粉装置,其特征在于,所述支撑杆(16)的一侧固定连接支撑板,支撑板的一侧活动连接第一带轮(19),第一带轮(19)的一侧固定连接凸轮,凸轮的一侧固定连接摆动臂(20),且摆动臂(20)的一端与筛网(14)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种灵芝孢子粉磨粉装置,其特征在于,所述传动轴的一侧设有第一皮带(18),且第一皮带(18)的一侧与第一带轮(19)相套接。

6. 根据权利要求1所述的一种灵芝孢子粉磨粉装置,其特征在于,所述外壳(2)的一侧内壁固定连接导向板(17),且外壳(2)的底部设有收集抽拉盒(1)。

7. 根据权利要求1所述的一种灵芝孢子粉磨粉装置,其特征在于,所述外壳(2)的一侧设有出风管(6),且外壳(2)的一侧外壁固定连接固定块(8)。

一种灵芝孢子粉磨粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及孢子粉磨粉装置,尤其涉及一种灵芝孢子粉磨粉装置。

背景技术

[0002] 灵芝孢子是灵芝在生长成熟期,从灵芝菌褶中弹射出来的极其微小的卵形生殖细胞即灵芝的种子。是活体生物体,双壁结构,外被坚硬的几丁质纤维素所包围,人体很难充分吸收。我们要对其磨粉破壁,人体才能更好的吸收。然而市面上各种的灵芝孢子粉磨粉装置仍存在各种各样的问题。

[0003] 如授权公告号为CN209076757U所公开的灵芝孢子粉破壁装置,其虽然实现了重复破壁,避免浪费,但是并未解决现有灵芝孢子冷冻后提高破壁率的问题,为此我们提出一种灵芝孢子粉磨粉装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种灵芝孢子粉磨粉装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种灵芝孢子粉磨粉装置,包括外壳,所述外壳的一侧外壁通过螺栓固定有冷冻箱,冷冻箱的一侧内壁通过螺栓固定有两个冷冻器,且冷冻箱的一侧开设有出料孔,出料孔内插接有输送管道,输送管道的一端固定连接有机,所述外壳的一侧开设有多个安装孔,安装孔内插接有传动轴,转动轴的一侧固定有第一挤压辊和第二挤压辊,所述传动轴的一端通过螺栓固定有第二带轮,第二带轮的一侧固定有齿轮,且第二带轮的一侧设有第二皮带,所述外壳的底部内壁通过螺栓固定有电机,电机输出轴的一侧与第二皮带相套接。

[0007] 进一步的,所述外壳的顶部设有进料管,且外壳的顶部内壁通过螺栓固定有刮刀。

[0008] 进一步的,所述外壳的一侧内壁通过螺栓固定有支撑杆,支撑杆的一侧活动连接有连接臂,连接臂的一端通过螺栓固定有筛盒,筛盒的底部开设有安装口,安装口的一侧内壁通过螺栓固定有筛网。

[0009] 进一步的,所述支撑杆的一侧通过螺栓固定有支撑板,支撑板的一侧转动连接有第一带轮,第一带轮的一侧固定连接有机,凸轮的一侧通过螺栓固定有摆动臂,且摆动臂的一端与筛网固定连接。

[0010] 进一步的,所述传动轴的一侧设有第一皮带,且第一皮带的一侧与第一带轮相套接。

[0011] 进一步的,所述外壳的一侧内壁通过螺栓固定有导向板,且外壳的底部设有收集抽拉盒。

[0012] 进一步的,所述外壳的一侧设有出风管,且外壳的一侧外壁通过螺栓固定有固定块。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过冷冻箱和风机的设置,将灵芝孢子放进冷冻箱内进行冷冻,再通过风机送进外壳内破壁碾碎,如此设计,可以提高破壁率,方便后期的研磨成粉。

[0015] 2.通过第一挤压辊和第二挤压辊的设置,经过冷冻的被输送进外壳内,落到第一挤压辊上,通过挤压辊的滚动将灵芝孢子进行破壁碾碎,然后,落到第二挤压辊上进行研磨,如此设计,可以将灵芝孢子的研磨的更精细,提升灵芝孢子的服用口感。

[0016] 3.通过第一皮带和摆动臂的设置,传动轴的转动使得第一皮带开始转动,同时使得第一带轮开始转动,从而使得凸轮开始旋转,在摆动臂的作用下,使得筛网上下抖动,可以对灵芝孢子粉进行一个等级筛选,提升灵芝孢子粉的品质。

[0017] 4.通过导向板和收集抽拉盒的设置,经过筛选的灵芝孢子粉沿着导向板落到收集抽拉盒中收集,如此设计,可以对研磨的灵芝孢子粉进行一个收集,有利于提高灵芝孢子粉的利用率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种灵芝孢子粉磨粉装置的剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种灵芝孢子粉磨粉装置的A放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种灵芝孢子粉磨粉装置的后视结构示意图。

[0021] 图中:1、收集抽拉盒;2、外壳;3、冷冻箱;4、风机;5、冷冻器;6、出风管;7、输送管道;8、固定块;9、进料管;10、刮刀;11、第一挤压辊;12、第二挤压辊;13、筛盒;14、筛网;15、连接臂;16、支撑杆;17、导向板;18、第一皮带;19、第一带轮;20、摆动臂;21、齿轮;22、第二带轮;23、第二皮带;24、电机。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-3,一种灵芝孢子粉磨粉装置,包括外壳2,外壳2的一侧外壁通过螺栓固定有冷冻箱3,冷冻箱3的一侧内壁通过螺栓固定有两个冷冻器5,其中,将灵芝孢子放进冷冻箱3内,通过冷冻器5对灵芝孢子进行冷冻处理,提高后期的破壁率,且冷冻箱3的一侧开设有出料孔,出料孔内插接有输送管道7,输送管道7的一端固定连接有机风4,在风机4的作用下,通过输送管道7将冷冻过后的灵芝孢子输送进外壳2内,以待破壁和碾碎处理,外壳2的一侧开设有多个安装孔,安装孔内插接有传动轴,转动轴的一侧固定有第一挤压辊11和第二挤压辊12,传动轴的一端通过螺栓固定有第二带轮22,第二带轮22的一侧固定有齿轮21,且第二带轮22的一侧设有第二皮带23,外壳2的底部内壁通过螺栓固定有电机24,电机24输出轴的一侧与第二皮带23相套接,本实例中,电机24输出轴的转动使得第二皮带23开始转动,使得齿轮21开始转动,从而使得齿轮21上下左右的齿轮21都一起转动,齿轮21的转动带动传动轴开始转动,从而使得第一挤压辊11和第二挤压辊12两两相向而滚动,落到第一挤压辊11上的灵芝孢子进行破壁碾碎,再落到第二挤压辊上12进行精细研磨,可以将灵芝孢子的研磨的更精细,提升灵芝孢子的服用口感。

[0024] 外壳2的顶部设有用于放料的进料管9,且外壳2的顶部内壁通过螺栓固定有刮刀

10,刮刀10的设计可以防止灵芝孢子粉黏在第一挤压辊11上,提高资源的利用率,外壳2的一侧内壁通过螺栓固定有支撑杆16,支撑杆16的一侧活动连接有连接臂15,连接臂15的一端通过螺栓固定有筛盒13,筛盒13的底部开设有安装口,安装口的一侧内壁通过螺栓固定有筛选的筛网14,支撑杆16的一侧通过螺栓固定有安装固定的支撑板,支撑板的一侧转动连接有第一带轮19,第一带轮19的一侧固定连接有凸轮,凸轮的一侧通过螺栓固定有抖动的摆动臂20,且摆动臂20的一端与筛网14固定连接,传动轴的一侧设有第一皮带18,且第一皮带18的一侧与第一带轮19相套接,本实例中,传动轴的转动使得第一皮带18开始转动,同时使得第一带轮19开始转动,从而使得凸轮开始旋转,在摆动臂20的作用下,使得筛网14上下抖动,可以灵芝孢子粉进行一个等级筛选,提升灵芝孢子粉的品质,外壳2的一侧内壁通过螺栓固定有导向用的导向板17,且外壳2的底部设有用于收集的收集抽拉盒1,外壳2的一侧设有出风管6,且外壳2的一侧外壁通过螺栓固定有固定块8。

[0025] 工作原理:首先,将灵芝孢子放进冷冻箱3内,通过冷冻器5对灵芝孢子粉进行一个冷冻处理,再通过风机4将冷冻过后的灵芝孢子送进外壳2内,启动电机24,电机24输出轴的转动使得第二皮带23开始转动,使得齿轮21开始转动,从而使得齿轮21上下左右的齿轮21都一起转动,齿轮21的转动带动传动轴开始转动,从而使得第一挤压辊11和第二挤压辊12两两相向而滚动,落到第一挤压辊11上的灵芝孢子进行破壁碾碎,再落到第二挤压辊上12进行精细研磨,同时,传动轴的转动使得第一皮带18开始转动,同时使得第一带轮19开始转动,从而使得凸轮开始旋转,在摆动臂20的作用下,使得筛网14上下抖动,可以灵芝孢子粉进行一个等级筛选,经过筛选的灵芝孢子粉沿着导向板17落到收集抽拉盒1进行收集,那些大的颗粒物进入冷冻箱3中再次冷冻碾碎。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”、“第一”、“第二”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。

[0027] 在本专利的描述中,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”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

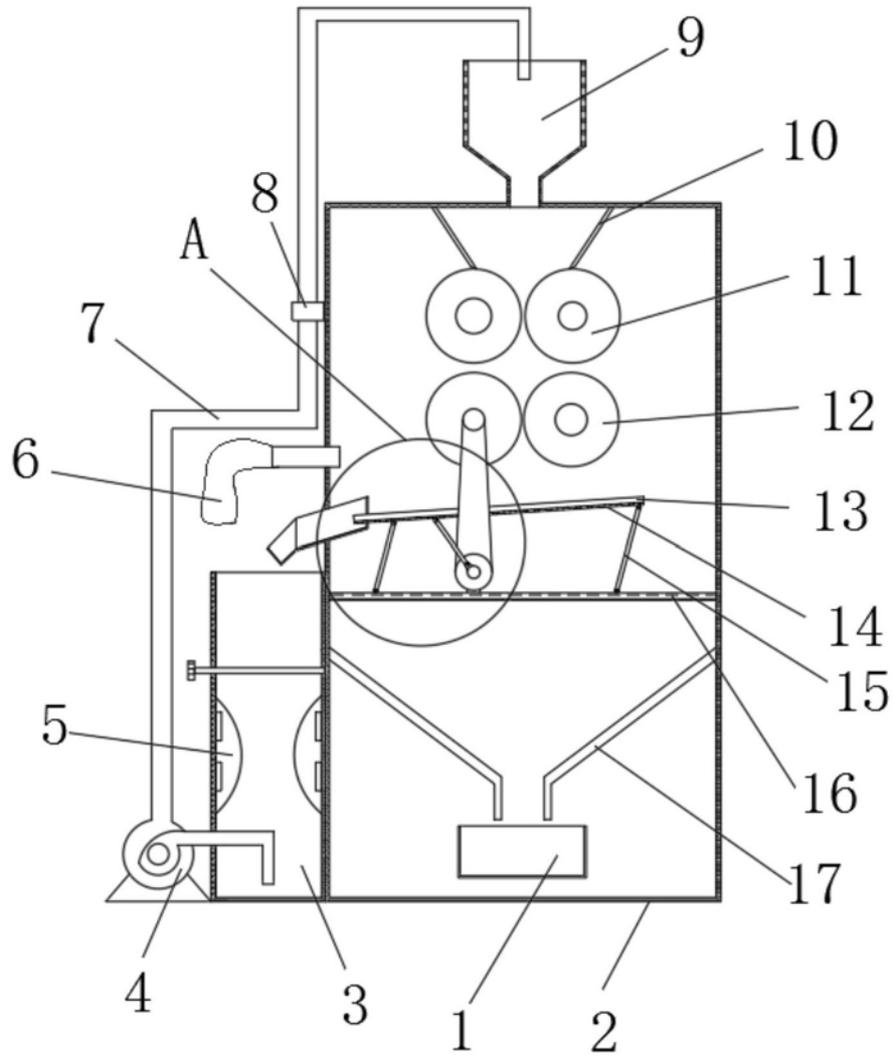


图1

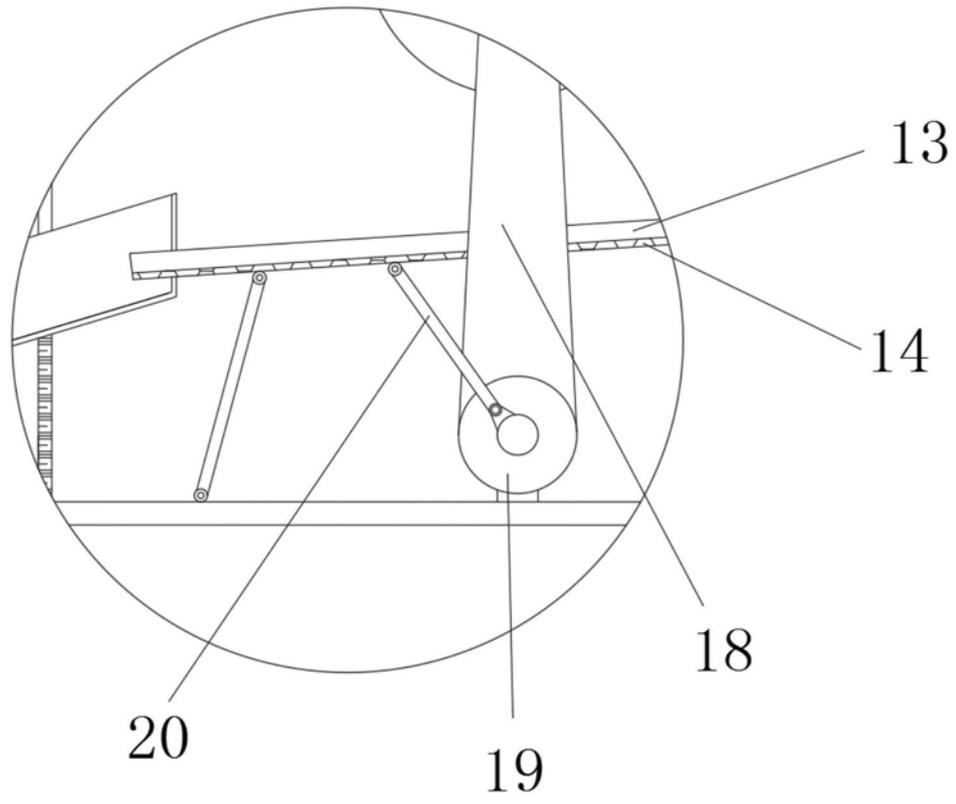


图2

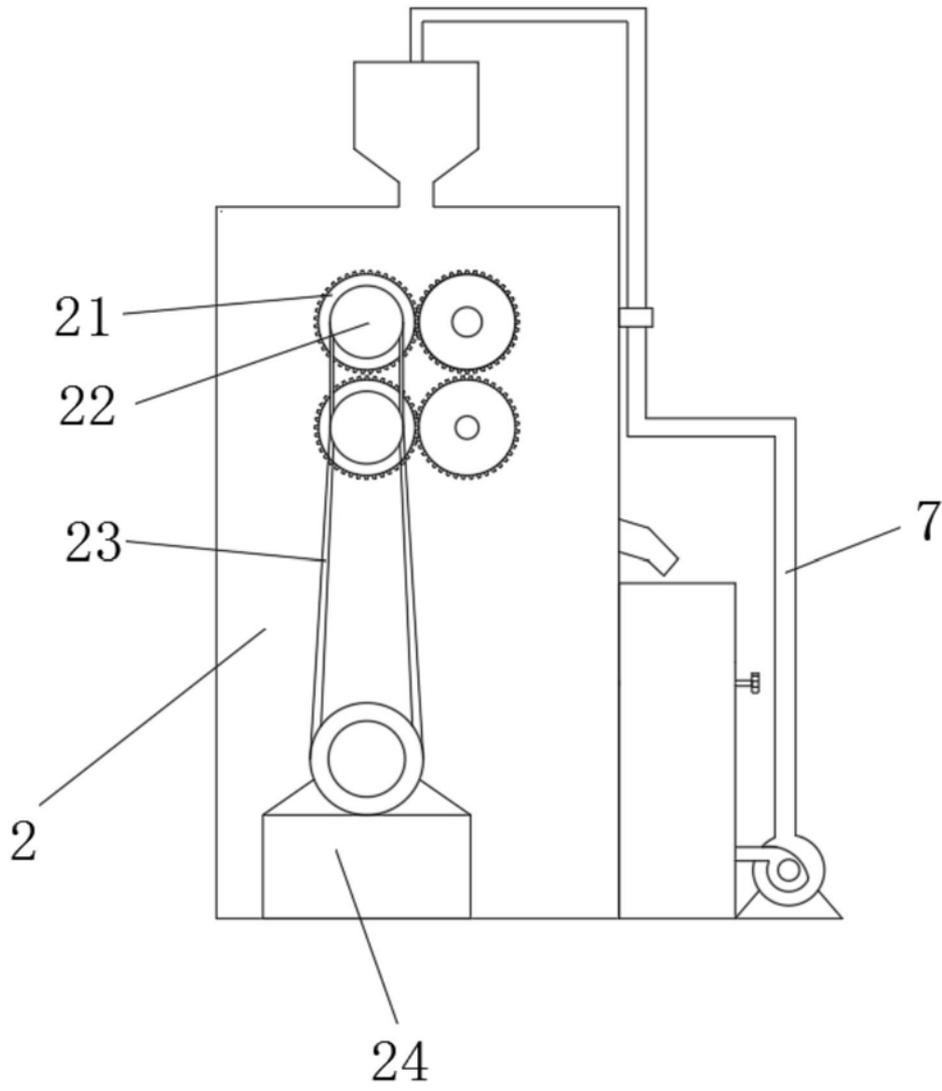


图3