



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221868711 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420252094.0

(22) 申请日 2024.02.01

(73) 专利权人 首都医科大学附属北京潞河医院

地址 101100 北京市通州区新华南路82号

(72) 发明人 王平 王雪

(74) 专利代理机构 深圳市励知致远知识产权代

理有限公司 44795

专利代理师 姚朝权

(51) Int. Cl.

B02C 18/12 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

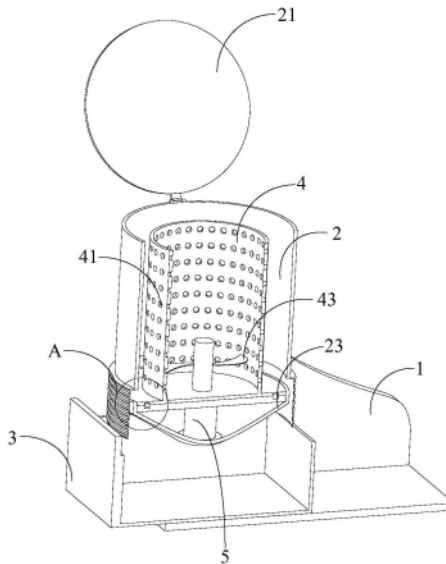
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

中药材磨粉装置

(57) 摘要

本申请实施例公开了一种中药材磨粉装置，包括基座、磨罐和粉碎刀片，所述磨罐安装于所述基座内，所述磨罐底部设置有料斗，所述磨罐与所述料斗的连接处贯穿开设有导料腔；所述基座的一端滑动连接有用于收集中药粉的收集盒，所述磨罐内部卡接有筛分筒，所述筛分筒底部设置有衔接板，所述筛分筒顶面中部固定安装有定位管；所述粉碎刀片固定连接于所述定位管外部圆周上，所述料斗内壁中固定安装有驱动件，所述驱动件的输出端固定连接有转轴；所述转轴贯穿至所述磨罐内，且与所述定位管的底部卡接。本申请实施例能够实现对中药材磨粉过滤一次成型加工工序，同时方便对磨罐内部以及切磨机



1. 一种中药材磨粉装置,包括基座(1)、磨罐(2)、粉碎刀片(43),其特征在于:所述磨罐(2)安装于所述基座(1)内,所述磨罐(2)底部设置有料斗(23),所述磨罐(2)与所述料斗(23)的连接处贯穿开设有导料腔(24);

所述基座(1)的一端滑动连接有用于收集中药粉的收集盒(3),所述磨罐(2)内部卡接有筛分筒(4),所述筛分筒(4)底部设置有衔接板(6),所述筛分筒(4)顶面中部固定安装有定位管(42);

所述粉碎刀片(43)固定连接于所述定位管(42)外部圆周上,所述料斗(23)内壁中固定安装有驱动件(5),所述驱动件(5)的输出端固定连接有转轴;所述转轴贯穿至所述磨罐(2)内,且与所述定位管(42)的底部卡接。

2. 根据权利要求1所述的中药材磨粉装置,其特征在于:所述磨罐(2)顶部一侧转动连接有顶板(21),所述磨罐(2)靠近料斗(23)连接处固定安装有导料管(22)。

3. 根据权利要求1所述的中药材磨粉装置,其特征在于:所述筛分筒(4)外部圆周上等间距开设有若干筛孔(41)。

4. 根据权利要求1所述的中药材磨粉装置,其特征在于:所述衔接板(6)底部圆周上等间距转动连接有滚球(61),所述料斗(23)顶部圆周上开设有环槽(62)。

5. 根据权利要求4所述的中药材磨粉装置,其特征在于:所述滚球(61)延伸至所述环槽(62)内部中,所述衔接板(6)顶面与所述导料腔(24)底面共面设置。

6. 根据权利要求2所述的中药材磨粉装置,其特征在于:所述导料管(22)与所述导料腔(24)之间呈间隙配合。

7. 根据权利要求1所述的中药材磨粉装置,其特征在于:所述驱动件(5)为电机。

中药材磨粉装置

技术领域

[0001] 本申请涉及中药材磨粉技术领域,具体为一种中药材磨粉装置。

背景技术

[0002] 中医领域中,为了充分发挥部分中药材的药效,会采用磨粉装置对相应的中药材进行磨粉,以使中药材地中药效成分充分扩散。

[0003] 现有的中药材磨粉装置,通常是通过将块状中药材放置到磨罐中,通过磨罐中粉碎刀将中药材充分切磨成粉状物,再将磨罐中粉状中药倒出进行使用。

[0004] 但是中药材在通过磨罐进行切磨粉加工时,粉状中药材倒出时存在研磨不充分,存在块状碎渣现象,需要二次过滤,存在工序繁琐的问题。并且磨罐中切磨机构安装在磨罐底部料斗中,无法拆解,导致磨罐内部粘附的中药粉末无法清理,存在一定的卫生问题。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于提供一种中药材磨粉装置,该中药磨粉装置能够实现对中药材磨粉过滤一次成型加工工序,操作便捷,同时方便对磨罐内部以及切磨机构进行拆解时清理,方便二次使用。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:

[0007] 本申请实施例提出一种中药材磨粉装置,包括基座、磨罐和粉碎刀片,所述磨罐安装于所述基座内,所述磨罐底部设置有料斗,所述磨罐与所述料斗的连接处贯穿开设有导料腔;

[0008] 所述基座的一端滑动连接有助于收集中药粉的收集盒,所述磨罐内部卡接有筛分筒,所述筛分筒底部设置有衔接板,所述筛分筒顶面中部固定安装有定位管;

[0009] 所述粉碎刀片固定连接于所述定位管外部圆周上,所述料斗内壁中固定安装有驱动件,所述驱动件的输出端固定连接有转轴;所述转轴贯穿至所述磨罐内,且与所述定位管的底部卡接。

[0010] 作为一种实施方式,所述磨罐顶部一侧转动连接有顶板,所述磨罐靠近料斗连接处固定安装有导料管。

[0011] 作为一种实施方式,所述筛分筒外部圆周上等间距开设有筛孔。

[0012] 作为一种实施方式,所述衔接板底部圆周上等间距转动连接有滚球,所述料斗顶部圆周上开设有环槽。

[0013] 作为一种实施方式,所述滚球延伸至所述环槽内部中,所述衔接板顶面与所述导料腔底面共面设置。

[0014] 作为一种实施方式,所述导料管与所述导料腔之间呈间隙配合。

[0015] 作为一种实施方式,所述驱动件为电机。

[0016] 与现有技术相比,本申请的有益效果是:

[0017] 本申请将筛分筒通过衔接板上定位管卡接到驱动件顶部转轴上,这样使得磨罐中

加入的块状中药材可被筛分筒中粉碎刀片进行粉碎;同时,充分粉碎后的中药磨粉可通过筛分筒和导料腔导入到收集盒中,这样实现了对中药材切磨的同时对磨粉进行筛分,可对磨粉中未充分研磨的块状碎渣进行过滤,相比于现有的中药材磨粉装置,能够对块状中药研磨同时,筛分出合格的中药磨粉,无需对磨粉进行二次过滤工序,操作更加便捷。

[0018] 本申请中筛分筒可通过衔接板上定位管卡接到驱动件顶部转轴上,这样可将筛分筒与衔接板从磨罐中整体取出,而衔接板在取出时,可将磨罐内壁粘附的磨粉进行刮下并取出,这样实现了对磨罐与切磨机构拆解快速拆解,方便对磨罐内部以及切磨机构进行拆解时清理。

附图说明

[0019] 图1为本申请的立体结构示意图;

[0020] 图2为本申请的俯视结构示意图;

[0021] 图3为本申请中料斗侧剖面结构示意图;

[0022] 图4为本申请中料罐与筛分网拆分结构示意图;

[0023] 图5为图3中A处局部放大结构示意图。

[0024] 图中:1、基座;2、磨罐;3、收集盒;4、筛分筒;5、驱动件;6、衔接板;21、顶板;22、导料管;23、料斗;24、导料腔;41、筛孔;42、定位管;43、粉碎刀片;61、滚球;62、环槽。

具体实施方式

[0025] 为了更充分的理解本申请的技术内容,下面将结合附图以及具体实施例对本申请作进一步介绍和说明;需要说明的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系未给予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申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”等描述,是用于区分不同的部件等,不代表先后顺序,也不限定“第一”和“第二”是不同的类型。

[0026] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本申请中的实施例,本领域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,都属于本申请保护的范围。

[0027] 实施例

[0028] 请参阅图1-图5,本申请实施例所示的一种中药材磨粉装置,包括基座1、磨罐2、粉碎刀片43,磨罐2固定安装于基座1内部,磨罐2底部设置有料斗23,磨罐2与料斗23连接处圆周上等间距贯穿开设有导料腔24,基座1一端滑动连接有收集盒3。

[0029] 其中,磨罐2内部卡接有筛分筒4,筛分筒4底部通过模具压铸一体成型有衔接板6,筛分筒4顶面中部固定安装有定位管42,粉碎刀片43固定连接于定位管42外部圆周上,料斗23内壁中固定安装有驱动件5,驱动件5输出端固定连接有转轴,转轴活动贯穿至磨罐2内,且与定位管42的底部卡接。

[0030] 可以理解的是,筛分筒4上具有筛孔41,筛分筒4通过筛孔41能对粉碎后的药材进行筛分。即磨罐2中加入的块状中药材可通过粉碎刀片43在驱动件5的配合下,对其进行研

磨粉碎;其中,粉碎后的药材或体积较小的药材可并通过筛分筒4上的筛孔41并进入导料腔24,块状碎渣或体积较大的药材无法通过筛分筒4上的筛孔41。

[0031] 其中,筛分筒4通过衔接板6上的定位管42卡接到驱动件5顶部转轴上,这样使得磨罐2中加入的块状中药材可被筛分筒4中粉碎刀片43进行粉碎。同时,充分粉碎后的中药磨粉体积小、重量较轻,可在粉碎刀片43的转动作用下通过筛分筒4以及导料腔24,并进入到收集盒3中,由此实现了对中药材切磨的同时对磨粉进行筛分,可对磨粉中未充分研磨的块状碎渣进行过滤。

[0032] 由此,本申请实施例的磨粉装置,相比于现有技术的中药材磨粉装置,能够对块状中药研磨同时,筛分出合格的中药磨粉,无需对磨粉进行二次过滤工序,操作更加便捷。

[0033] 作为本申请实施例优选的技术方案,磨罐2和料斗23为一体成型结构,筛分筒4与衔接板6为一体成型结构。

[0034] 其中,所述驱动件5为电机,通过启动电机,可驱动转轴以及与转轴连接的定位管42转动,从而带动粉碎刀片43的转动,进而实现对中药材的粉碎,以达到磨粉目的。

[0035] 本申请实施例中,筛分筒4可通过衔接板6上定位管42卡接到驱动件5顶部转轴上,这样可将筛分筒4与衔接板6从磨罐2中整体取出,而衔接板6在取出时,可将磨罐2内壁粘附的磨粉进行刮下一并取出,从而实现了对磨罐2与切磨机构拆解快速拆解,方便对磨罐2内部以及切磨机构进行拆解时清理。

[0036] 请继续参阅图1、图3和图5,磨罐2顶部一侧转动连接有顶板21,磨罐2靠近料斗23连接处固定安装有导料管22,导料管22为波纹可折叠结构,导料管22可通过抽拉到收集盒3内腔中,实现磨罐2与收集盒3的连通。这样使得磨罐2中块状中药材切磨的同时,能对磨粉进行筛分后集中收集。

[0037] 请继续参阅图3、图4和图5,筛分筒4外部圆周上等间距开设有筛孔41,定位管42的底部卡接于驱动件5顶部转轴上,衔接板6底部圆周上等间距转动连接有滚球61,料斗23顶部圆周上开设有环槽62,筛分筒4可通过衔接板6上定位管42卡接到驱动件5顶部转轴上,这样可将筛分筒4与衔接板6从磨罐2中整体取出。

[0038] 其中,滚球61延伸至环槽62内部中,衔接板6顶面与导料腔24底面共面设置,导料管22与导料腔24之间呈间隙配合,充分粉碎后的中药磨粉可通过筛孔41通过导料腔24导入到收集盒3中。由此,实现了对中药材切磨的同时能对磨粉进行筛分,可对磨粉中未充分研磨的块状碎渣进行过滤。

[0039] 基于上述结构,本申请实施例的磨粉装置在使用时,先将待磨粉的中药材放置到磨罐2中,并盖上顶板21,然后,将收集盒3滑动到导料管22下方,并将波纹状导料管22抽拉到收集盒3中。此时开启驱动件5,驱动件5带动转轴顶部的筛分筒4以及粉碎刀片43高速转动,使得磨罐2中加入的块状中药材可被筛分筒4中粉碎刀片43进行粉碎。

[0040] 时充分粉碎后的中药磨粉可通过筛孔41和导料腔24导入到收集盒3中,由此实现了对中药材切磨的同时对磨粉进行筛分,可对磨粉中未充分研磨的块状碎渣进行过滤。

[0041] 当需要对磨罐2以及内部磨切机构清理时,可将筛分筒4与衔接板6从磨罐2中整体取出,而衔接板6在取出时,可将磨罐2内壁粘附的磨粉进行刮下一并取出,这样实现了对磨罐2与切磨机构拆解快速拆解,方便对磨罐2内部以及切磨机构进行拆解时清理。

[0042] 综上所述,本申请实施例的中药磨粉装置能够实现对中药材进行磨粉及过滤,操

作更加便捷,同时对磨罐2内部以及切磨机构进行拆解时清理,有利于二次使用。

[0043] 以上对本申请实施例所提供的技术方案进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本申请实施例的原理以及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只适用于帮助理解本申请实施例的原理;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本申请实施例,在具体实施方式以及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

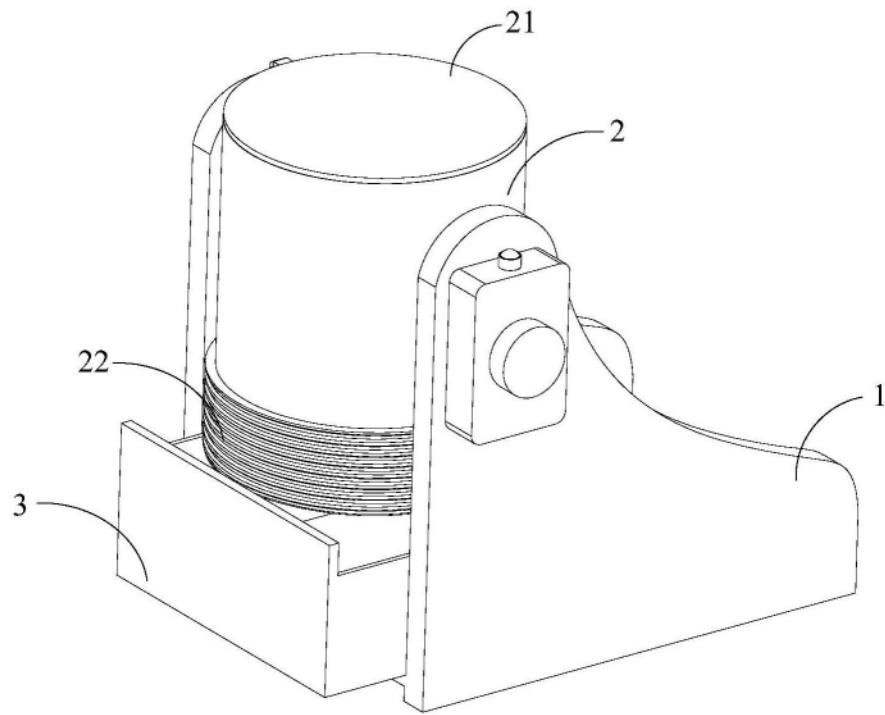


图1

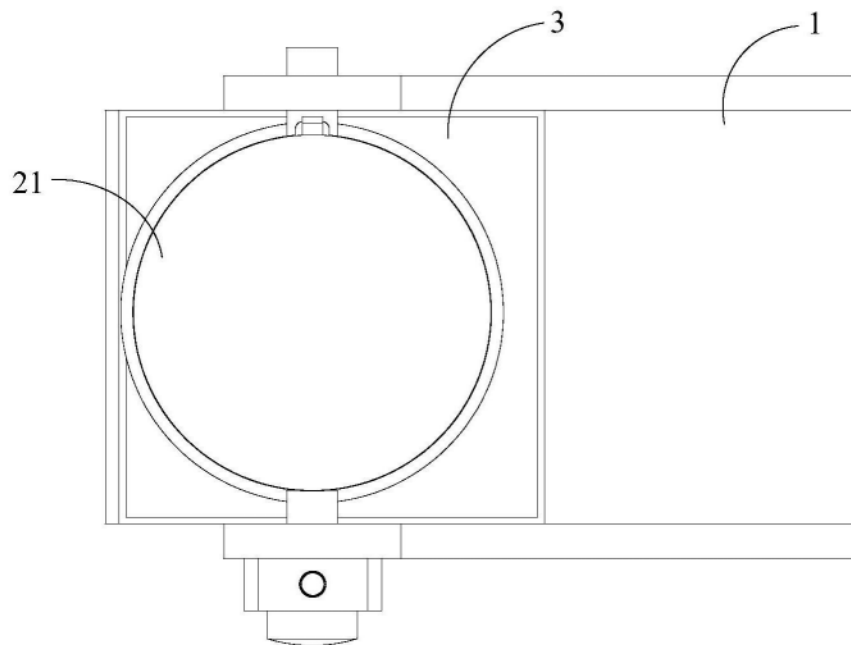


图2

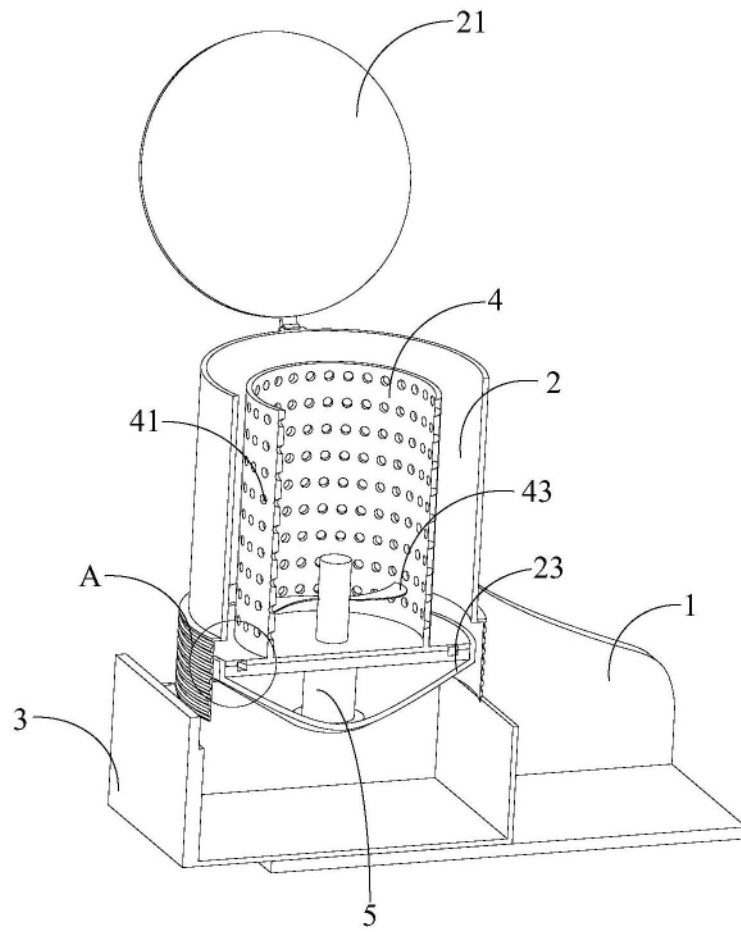


图3

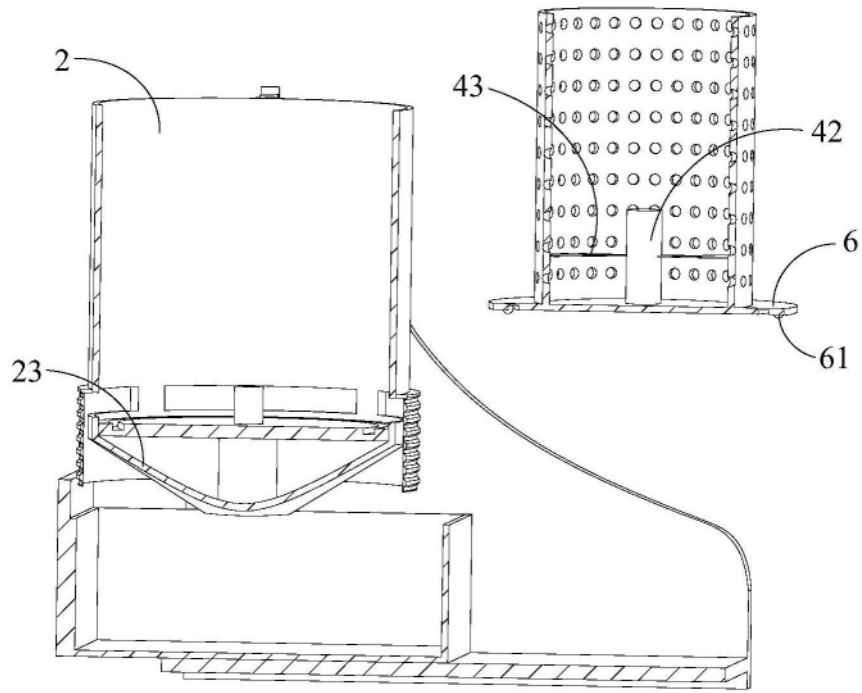


图4

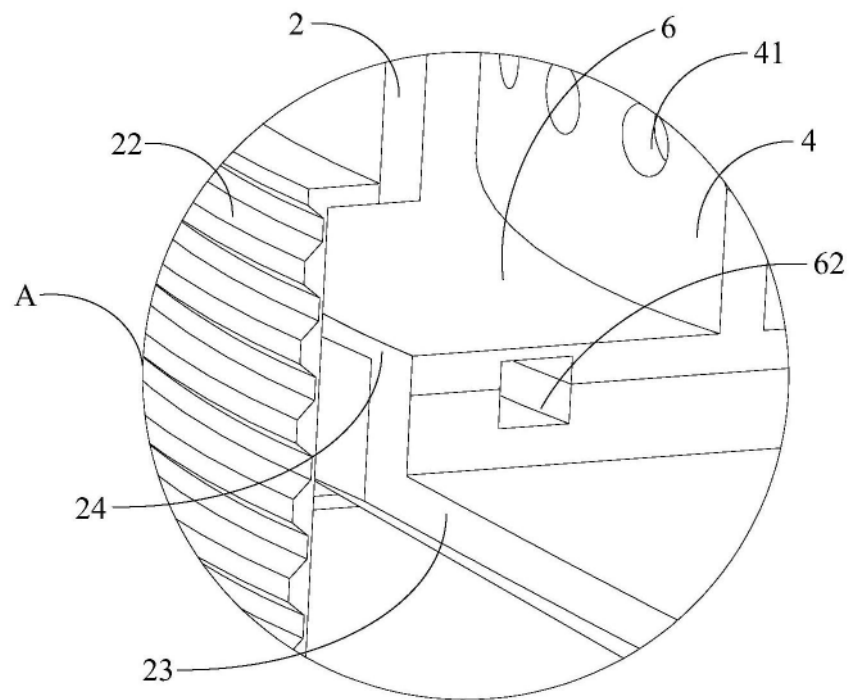


图5