



(21) 申请号 202220467672.3

B01F 27/91 (2022.01)

(22) 申请日 2022.03.04

B01F 35/12 (2022.01)

(73) 专利权人 北京春风药业有限公司

B01F 35/91 (2022.01)

地址 101400 北京市怀柔区北房镇恒利街
72号

B01F 101/22 (2022.01)

(72) 发明人 周强强 秦友文 宋建才 张明明
刘利花 徐福军 耿春雷 王新利

(74) 专利代理机构 北京载博知识产权代理事务
所(普通合伙) 11116

专利代理师 潘晓盈

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 27/2322 (2022.01)

B01F 27/95 (2022.01)

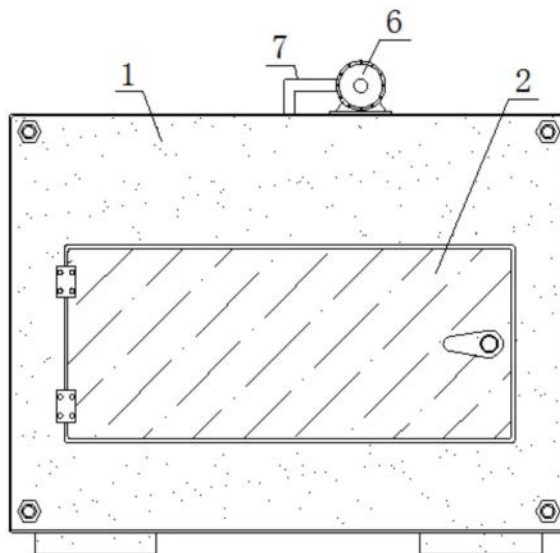
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置,包括稳定设置于地面的箱体,且箱体的前侧面上设置有箱门,并且箱体的外侧开设有透气窗,而且箱体的底部内侧嵌入式安装有电机,同时箱体的顶部安装有热风机;还包括:所述电机的输出端连接有轴杆,且轴杆轴连接于箱体内侧的顶部与底部;所述轴杆的顶部套设有转盘,且转盘的底部等角度连接有第一搅拌杆,并且第一搅拌杆的外侧连接有第二搅拌杆;所述轴杆的上部套设有扇叶,且轴杆的下部固定有清洁板。该具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置,可以对物料进行多方式的搅拌,进而将物料均匀分散,同时能够进行边搅拌边烘干的处理。



1. 一种具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置,包括稳定设置于地面的箱体(1),且箱体(1)的前侧面上设置有箱门(2),并且箱体(1)的外侧开设有透气窗(3),而且箱体(1)的底部内侧嵌入式安装有电机(4),同时箱体(1)的顶部安装有热风机(6);

其特征在于:还包括:

所述电机(4)的输出端连接有轴杆(5),且轴杆(5)轴连接于箱体(1)内侧的顶部与底部;

所述轴杆(5)的顶部套设有转盘(11),且转盘(11)的底部等角度连接有第一搅拌杆(14),并且第一搅拌杆(14)的外侧连接有第二搅拌杆(15);

所述轴杆(5)的上部套设有扇叶(10),且轴杆(5)的下部固定有清洁板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置,其特征在于:所述热风机(6)的端部连接有输气管(7),且输气管(7)贯穿轴承连接于空腔(8)的内部,并且空腔(8)开设于轴杆(5)的内侧中部,而且轴杆(5)的外侧等间距开设有透气孔(9),同时输气管(7)、空腔(8)和透气孔(9)构成热量输送结构。

3. 根据权利要求1所述的一种具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置,其特征在于:所述转盘(11)的底部等角度轴连接有第一搅拌杆(14),且第一搅拌杆(14)的顶部外侧对应套设有齿辊(12),并且齿辊(12)的外侧与凸齿(13)相连接,而且凸齿(13)等角度固定于箱体(1)的内壁上。

4. 根据权利要求3所述的一种具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置,其特征在于:所述齿辊(12)与凸齿(13)相互啮合,且齿辊(12)带动第一搅拌杆(14)进行自转,并且转盘(11)带动第一搅拌杆(14)公转。

5. 根据权利要求1所述的一种具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置,其特征在于:所述第一搅拌杆(14)的外侧铰接有第二搅拌杆(15),且第二搅拌杆(15)与第一搅拌杆(14)之间连接有扭力弹簧(16),并且第二搅拌杆(15)通过扭力弹簧(16)构成弹性转动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置,其特征在于:所述轴杆(5)的底部套设有清洁板(17),且清洁板(17)设置为“U”状结构,并且清洁板(17)与箱体(1)的内壁相贴合。

一种具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中成药制药设备技术领域,具体为一种具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置。

背景技术

[0002] 中成药是以中草药为原料,经制剂加工制成各种不同剂型的中药制品,包括丸、散、膏、丹各种剂型,在对其进行加工的过程中,会使用到不同的设备,搅拌装置就是其中之一,然而现有的中成药制造用搅拌装置存在以下问题:

[0003] 现有的中成药制造用搅拌装置,在使用的过程中对中成药物料进行搅拌时,方式较为统一,进而导致装置内部的物料搅拌不均匀,易出现局部堆积的现象,进而需要对物料进行多方式搅拌均匀分散,同时现有的搅拌装置只能进行混药的步骤,而后还需要将药品取出进行烘干,较为繁琐,不便于进行边搅拌边烘干的处理。

[0004] 所以我们提出了一种具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上现有的中成药制造用搅拌装置不便于对物料进行多方式搅拌均匀分散,同时不便于进行边搅拌边烘干的处理的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置,包括稳定设置于地面的箱体,且箱体的前侧面上设置有箱门,并且箱体的外侧开设有透气窗,而且箱体的底部内侧嵌入式安装有电机,同时箱体的顶部安装有热风机;

[0007] 还包括:

[0008] 所述电机的输出端连接有轴杆,且轴杆轴连接于箱体内侧的顶部与底部;

[0009] 所述轴杆的顶部套设有转盘,且转盘的底部等角度连接有第一搅拌杆,并且第一搅拌杆的外侧连接有第二搅拌杆;

[0010] 所述轴杆的上部套设有扇叶,且轴杆的下部固定有清洁板。

[0011] 优选的,所述热风机的端部连接有输气管,且输气管贯穿轴承连接于空腔的内部,并且空腔开设于轴杆的内侧中部,而且轴杆的外侧等间距开设有透气孔,同时输气管、空腔和透气孔构成热量输送结构,使得热风机将热风通过输气管输送至空腔中后,就会从透气孔输出,且配合轴杆的转动进而可以将热量均匀输送至箱体的内部。

[0012] 优选的,所述转盘的底部等角度轴连接有第一搅拌杆,且第一搅拌杆的顶部外侧对应套设有齿辊,并且齿辊的外侧与凸齿相连接,而且凸齿等角度固定于箱体的内壁上,使得轴杆转动时就会带动转盘同步转动,转盘转动后就会带动第一搅拌杆和齿辊进行公转,且齿辊在转动时会与凸齿进行啮合。

[0013] 优选的,所述齿辊与凸齿相互啮合,且齿辊带动第一搅拌杆进行自转,并且转盘带

动第一搅拌杆公转,使得齿辊与凸齿啮合后就会带动第一搅拌杆和第二搅拌杆进行自转,从而对物料翻动的幅度更大。

[0014] 优选的,所述第一搅拌杆的外侧铰接有第二搅拌杆,且第二搅拌杆与第一搅拌杆之间连接有扭力弹簧,并且第二搅拌杆通过扭力弹簧构成弹性转动结构,使得第二搅拌杆在随着第一搅拌杆进行公转和自转时,就会与物料进行抵接,从而对扭力弹簧进行反转或复位,从而对物料进行搅动。

[0015] 优选的,所述轴杆的底部套设有清洁板,且清洁板设置为“U”状结构,并且清洁板与箱体的内壁相贴合,使得轴杆转动后就会带动清洁板进行同步转动,清洁板转动后就会对箱体的内壁进行清洁,对残留的废渣进行清理下来。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、该具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置,通过设置的转盘转动后,就会带动底部轴连接的齿辊进行同步公转,齿辊就会带动底部的第一搅拌杆和第二搅拌杆进行公转,且齿辊在公转的过程中会与箱体内壁上安装的凸齿进行啮合,进而就会带动齿辊进行自转,齿辊自转后就会带动第一搅拌杆自转,第一搅拌杆自转时,第二搅拌杆同步转动,且第二搅拌杆与物料接触后,还会通过铰接处的扭力弹簧进行转动与复位,从而对物料翻动的更加彻底,进而使得搅拌的效果更好;

[0018] 2、该具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置,热风机将热风通过输气管通入至轴杆内部的空腔中,而后轴杆在转动后就会使空腔内部的热风从透气孔散出,进而对物料进行均匀的热风吹送,进而使物料进行均匀的烘干,并且轴杆转动时还会带动顶部的风扇进行转动,从而进一步加快热风的扩散,而且烘干产生的蒸汽会从透气窗散出,进而使得整体运行更加合理,高效,从而完成搅拌的同时进行烘干处理。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型整体正剖结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型齿辊分布俯视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型第一搅拌杆与第二搅拌杆连接俯视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型清洁板立体结构示意图。

[0024] 图中:1、箱体;2、箱门;3、透气窗;4、电机;5、轴杆;6、热风机;7、输气管;8、空腔;9、透气孔;10、扇叶;11、转盘;12、齿辊;13、凸齿;14、第一搅拌杆;15、第二搅拌杆;16、扭力弹簧;17、清洁板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置,包括稳定设置于地面的箱体1,且箱体1的前侧面上设置有箱门2,并且箱体1的外

侧开设有透气窗3,而且箱体1的底部内侧嵌入式安装有电机4,同时箱体1的顶部安装有热风机6;还包括:热风机6的端部连接有输气管7,且输气管7贯穿轴承连接于空腔8的内部,并且空腔8开设于轴杆5的内侧中部,而且轴杆5的外侧等间距开设有透气孔9,同时输气管7、空腔8和透气孔9构成热量输送结构,电机4的输出端连接有轴杆5,且轴杆5轴连接于箱体1内侧的顶部与底部,如图1-2所示,首先,打开箱门2,将需要处理的中成药物料放入箱体1的内部,而后闭合箱门2,启动热风机6和电机4,热风机6启动后就会将热风从出口处的输气管7处输出至轴杆5内部的空腔8中,而后热气再从空腔8内部通过透气孔9输送至箱体1的内部,并且电机4启动后就会带动轴杆5进行转动,轴杆5转动后就会将热风均匀的分散在箱体1的内部,进而与物料进行充分接触,而且轴杆5转动后还会带动扇叶10进行转动,从而进一步加快热量的流动,提高物料的烘干效率;

[0027] 轴杆5的顶部套设有转盘11,且转盘11的底部等角度连接有第一搅拌杆14,并且第一搅拌杆14的外侧连接有第二搅拌杆15,转盘11的底部等角度轴连接有第一搅拌杆14,且第一搅拌杆14的顶部外侧对应套设有齿辊12,并且齿辊12的外侧与凸齿13相连接,而且凸齿13等角度固定于箱体1的内壁上,如图2-4所示,在轴杆5进行转动时就会带动顶部的转盘11进行转动,转盘11转动后就会带动底部的第一搅拌杆14和第二搅拌杆15进行公转,且第一搅拌杆14顶部套设的齿辊12在公转的同时还会与箱体1内壁上的凸齿13相啮合,进而进行自转;

[0028] 齿辊12与凸齿13相互啮合,且齿辊12带动第一搅拌杆14进行自转,并且转盘11带动第一搅拌杆14公转,第一搅拌杆14的外侧铰接有第二搅拌杆15,且第二搅拌杆15与第一搅拌杆14之间连接有扭力弹簧16,并且第二搅拌杆15通过扭力弹簧16构成弹性转动结构,如图2-4所示,在第一搅拌杆14和第二搅拌杆15被带动的进行公转和自转后,就会对物料进行大幅度的翻动,进而防止物料堆积,使其可以均匀的铺设开来,更加有利于物料的充分混合,且第二搅拌杆15转动时还会绕铰接点进行转动,进而对扭力弹簧16进行反转与复位,从而提高物料的混合效率;

[0029] 轴杆5的上部套设有扇叶10,且轴杆5的下部固定有清洁板17,轴杆5的底部套设有清洁板17,且清洁板17设置为“U”状结构,并且清洁板17与箱体1的内壁相贴合,如图2和图5所示,在轴杆5转动时就会带动底部的清洁板17进行转动,清洁板17转动后就会对箱体1的内壁进行清洁,将残留的废渣刮落下来,然后打开箱体1底部的废渣口进行清理出来。

[0030] 工作原理:在使用该具有烘干功能的中成药制造用搅拌装置时,如图1-5所示,首先,打开箱门2,将中成药物料放入箱体1内部,闭合箱门2,而后启动热风机6和电机4,热风机6将热风从输气管7输出至空腔8中,热气再从空腔8内部通过透气孔9输送至箱体1内部,电机4带动轴杆5转动后,热风就会均匀的分散在箱体1内部,进而与物料进行充分接触,且轴杆5还会带动扇叶10转动,从而进一步加快热量的流动,提高物料的烘干效率,轴杆5转动时转盘11转动,转盘11第一搅拌杆14和第二搅拌杆15公转,且齿辊12与凸齿13相啮合,进而进行自转,第二搅拌杆15转动时还会绕铰接点进行转动,进而对扭力弹簧16进行反转与复位,从而提高物料的混合效率,在轴杆5转动时就会带动底部的清洁板17进行转动,清洁板17转动后就会对箱体1的内壁进行清洁,将残留的废渣刮落下来,然后打开箱体1底部的废渣口进行清理出来,从而完成一系列工作。

[0031] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

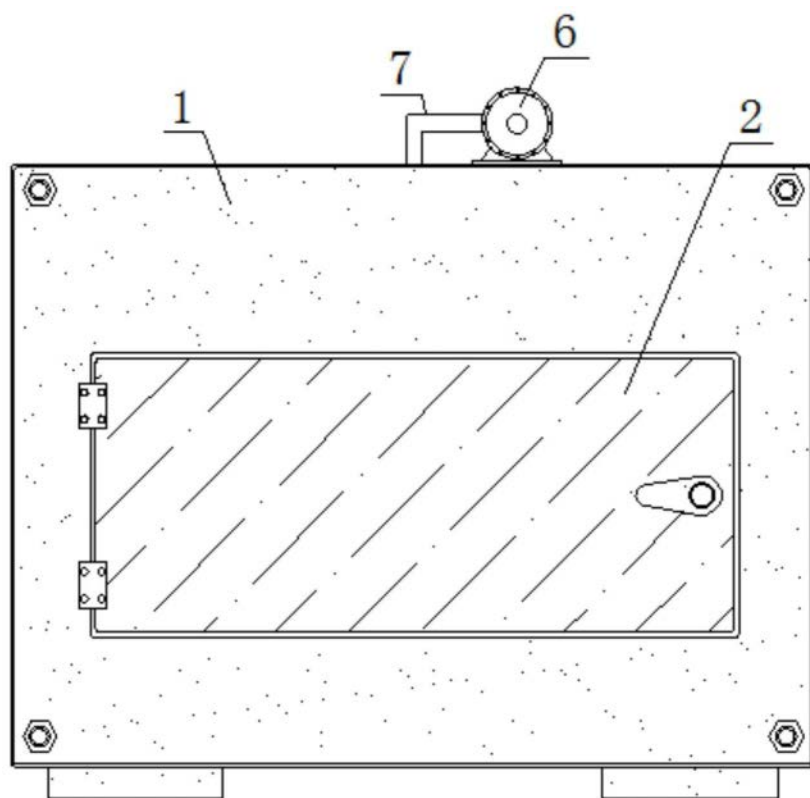


图1

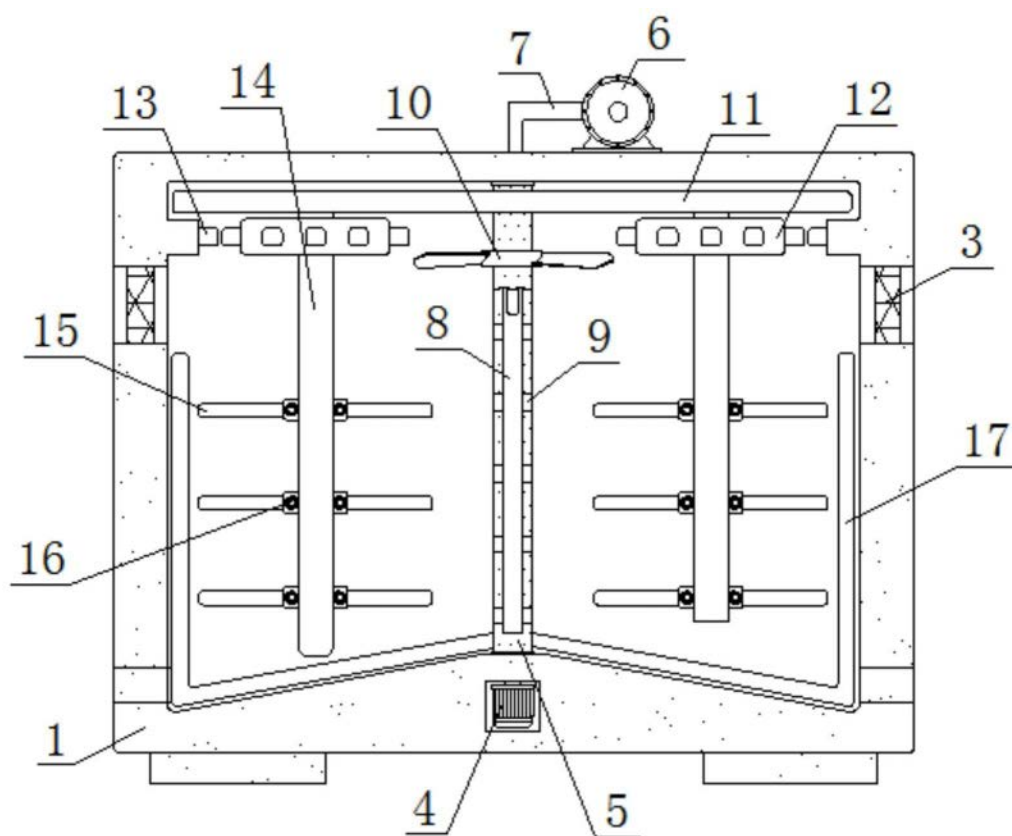


图2

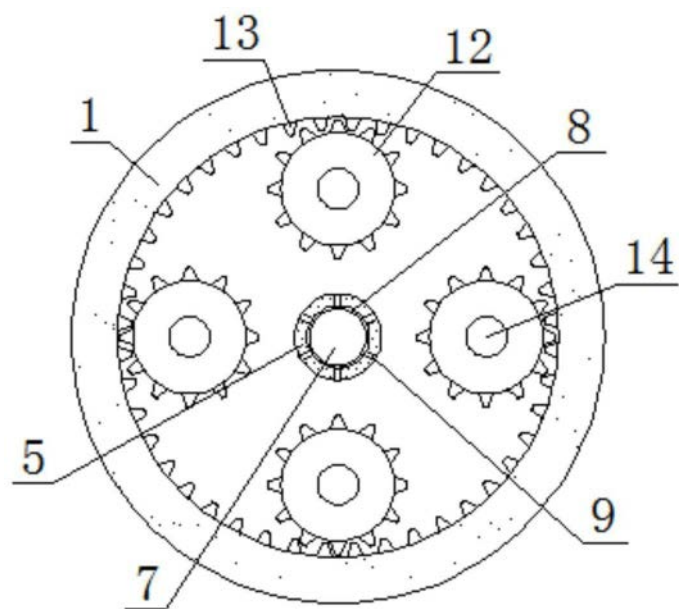


图3

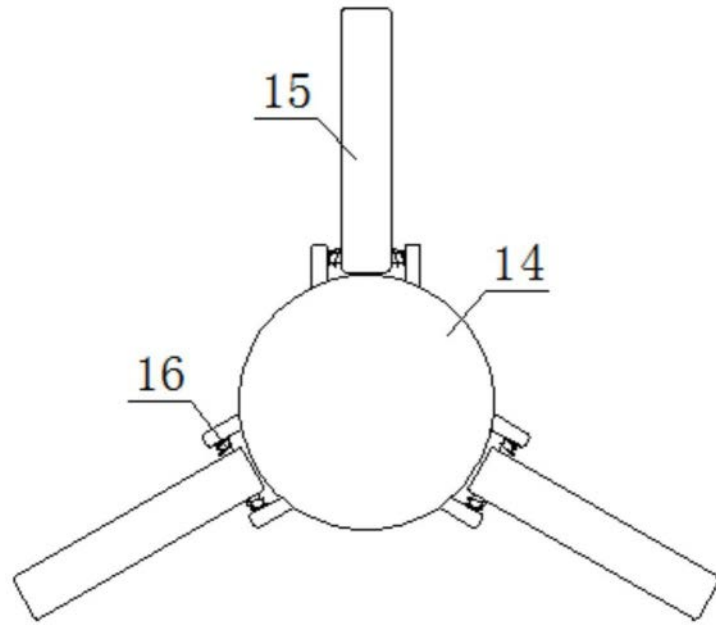


图4

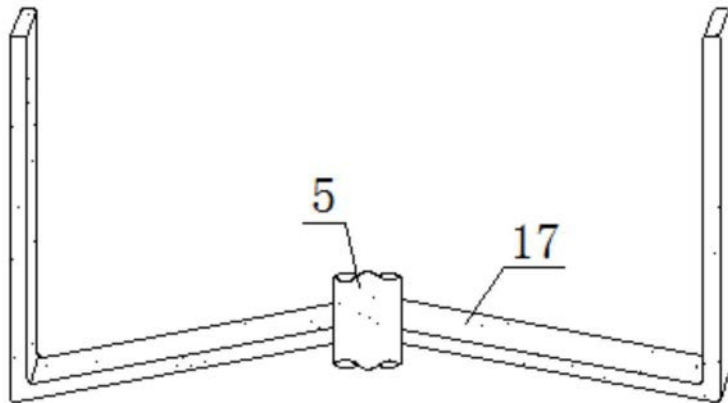


图5