(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213286584 U
(45)授权公告日 2021.05.28

(21)申请号 202020624211.3

(22)申请日 2020.04.23

(73)专利权人 安徽济善堂中药科技有限公司
地址 236800 安徽省亳州市南部新区工业区(药王路与纬一路西北交叉口)

(72)发明人 王丽 王登峰 王学玲

(51)Int.Cl.
B01F 11/00(2006.01)

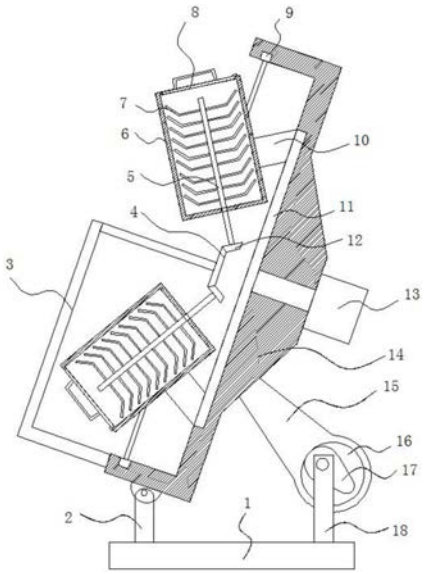
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种震动式中药三维混合机

(57)摘要

本实用新型属于中药加工领域,尤其是一种震动式中药三维混合机,现提出如下方案,其包括震动机构和固定筒,所述震动机构的顶端安装有倾斜设置的固定筒,固定筒的一端设有开口,固定筒的另一端侧壁上固接有电动机一,电动机一的输出轴连接有转动连接在固定筒内壁上的转动盘,转动盘的侧壁两端均通过固定块固接有搅拌筒,两个搅拌筒对称设置;搅拌筒的内部转动连接有转动杆,转动杆的外侧壁上安装有多个搅拌叶片,转动杆的一端延伸至搅拌筒的外部连接有锥形齿轮二。通过本装置的设置,能够对搅拌筒内药物粉末实现多方位多角度混合,混合均匀,避免了现有混合机在工作时,由于不同比重的物料容易产生比重偏折和集聚现象。



CN 213286584 U

1.一种震动式中药三维混合机，包括震动机构和固定筒(14)，其特征在于，所述震动机构的顶端安装有倾斜设置的固定筒(14)，固定筒(14)的一端设有开口，固定筒(14)的另一端侧壁上固接有电动机一(13)，电动机一(13)的输出轴连接有转动连接在固定筒(14)内壁上的转动盘(11)，转动盘(11)的侧壁两端均通过固定块(10)固接有搅拌筒(6)，两个搅拌筒(6)对称设置；

搅拌筒(6)的内部转动连接有转动杆(5)，转动杆(5)的外侧壁上安装有多个搅拌叶片(7)，转动杆(5)的一端延伸至搅拌筒(6)的外部连接有锥形齿轮二(12)，所述固定筒(14)上通过连接架(3)固接有位于两个锥形齿轮二(12)之间的锥形齿轮一(4)，锥形齿轮一(4)与两个锥形齿轮二(12)相互啮合。

2.根据权利要求1所述的一种震动式中药三维混合机，其特征在于，所述震动机构包括底座(1)，底座(1)的顶端一侧固接有两个支撑柱(2)，支撑柱(2)的顶端铰接有固定筒(14)，固定筒(14)的侧壁上固接有两个连接件(15)，连接件(15)的底端开有环形孔(16)，环形孔(16)内均滑动连接有偏心轮(17)，所述底座(1)的顶端另一侧固接有截面为U形的固定架(18)，固定架(18)的一侧壁上安装有电动机二(19)，电动机二(19)的输出轴连接有转动连接在固定架(18)内部的转动柱，转动柱上安装有两个偏心轮(17)。

3.根据权利要求1所述的一种震动式中药三维混合机，其特征在于，所述搅拌筒(6)的一端设有开口，开口处铰接有密封盖(8)，密封盖(8)与搅拌筒(6)的连接处设有环形密封圈，且密封盖(8)和搅拌筒(6)远离铰接处的一端设有搭扣。

4.根据权利要求3所述的一种震动式中药三维混合机，其特征在于，所述搅拌筒(6)内的侧壁上均开有观察孔，观察孔内安装有透明观察窗。

5.根据权利要求1所述的一种震动式中药三维混合机，其特征在于，所述搅拌筒(6)上均通过连接件连接有滑块(9)，固定筒(14)的内壁上开有环形滑槽(14-1)，滑块(9)滑动连接在环形滑槽(14-1)内。

6.根据权利要求1所述的一种震动式中药三维混合机，其特征在于，所述固定筒(14)远离开口处一侧内壁上开有转动槽，转动盘(11)转动连接在转动槽内。

一种震动式中药三维混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药加工技术领域，尤其涉及一种震动式中药三维混合机。

背景技术

[0002] 中药材由于其熬煮困难，费事费力，为了便于使用，需要将其加工成粉，方便快速饮用，而且中药粉大多需要多种药物进行混合制成，现在市场上采用的普通混合机，通常在混合机的混合容器内只作分合的简单运动，效率低，混合质量差，为此我们提出一种震动式中药三维混合机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种震动式中药三维混合机，解决了背景技术中提出的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种震动式中药三维混合机，包括震动机构和固定筒，所述震动机构的顶端安装有倾斜设置的固定筒，固定筒的一端设有开口，固定筒的另一端侧壁上固接有电动机一，电动机一的输出轴连接有转动连接在固定筒内壁上的转动盘，转动盘的侧壁两端均通过固定块固接有搅拌筒，两个搅拌筒对称设置；

[0006] 搅拌筒的内部转动连接有转动杆，转动杆的外侧壁上安装有多个搅拌叶片，转动杆的一端延伸至搅拌筒的外部连接有锥形齿轮二，所述固定筒上通过连接架固接有位于两个锥形齿轮二之间的锥形齿轮一，锥形齿轮一与两个锥形齿轮二相互啮合。

[0007] 优选的，所述震动机构包括底座，底座的顶端一侧固接有两个支撑柱，支撑柱的顶端铰接有固定筒，固定筒的侧壁上固接有两个连接件，连接件的底端开有环形孔，环形孔内均滑动连接有偏心轮，所述底座的顶端另一侧固接有截面为U形的固定架，固定架的一侧壁上安装有电动机二，电动机二的输出轴连接有转动连接在固定架内部的转动柱，转动柱上安装有两个偏心轮。

[0008] 优选的，所述搅拌筒的一端设有开口，开口处铰接有密封盖，密封盖与搅拌筒的连接处设有环形密封圈，且密封盖和搅拌筒远离铰接处的一端设有搭扣。

[0009] 优选的，所述搅拌筒内的侧壁上均开有观察孔，观察孔内安装有透明观察窗。

[0010] 优选的，所述搅拌筒上均通过连接件连接有滑块，固定筒的内壁上开有环形滑槽，滑块滑动连接在环形滑槽内。

[0011] 优选的，所述固定筒远离开口处一侧内壁上开有转动槽，转动盘转动连接在转动槽内。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型提出了一种震动式中药三维混合机，通过本装置的设置，能够对搅拌筒内药物粉末实现多方位多角度混合，混合均匀，避免了现有混合机在工作时，由于不同比重的物料容易产生比重偏折和集聚现象。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种震动式中药三维混合机的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种震动式中药三维混合机的固定筒、转动盘和固定块的立体图；

[0016] 图3为图1的局部结构示意图；

[0017] 图4为震动机构的局部结构示意图。

[0018] 图中：1底座、2支撑柱、3连接架、4锥形齿轮一、5转动杆、 6搅拌筒、7搅拌叶片、8密封盖、9滑块、10固定块、11转动盘、 12锥形齿轮二、13电动机一、14固定筒、14-1环形滑槽、15连接件、16环形孔、17偏心轮、18固定架、19电动机二。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-4，一种震动式中药三维混合机，包括震动机构和固定筒14，震动机构的顶端安装有倾斜设置的固定筒14，固定筒14的一端设有开口，固定筒14的另一端侧壁上固接有电动机一13，电动机一13的输出轴连接有转动连接在固定筒14内壁上的转动盘11，转动盘11的侧壁两端均通过固定块10固接有搅拌筒6，两个搅拌筒6 对称设置；

[0021] 搅拌筒6的内部转动连接有转动杆5，转动杆5的外侧壁上安装有多个搅拌叶片7，转动杆5的一端延伸至搅拌筒6的外部连接有锥形齿轮二12，所述固定筒14上通过连接架3固接有位于两个锥形齿轮二12之间的锥形齿轮一4，锥形齿轮一4与两个锥形齿轮二12相互啮合。

[0022] 震动机构包括底座1，底座1的顶端一侧固接有两个支撑柱2，支撑柱2的顶端铰接有固定筒14，固定筒14的侧壁上固接有两个连接件15，连接件15的底端开有环形孔16，环形孔16内均滑动连接有偏心轮17，所述底座1的顶端另一侧固接有截面为U形的固定架 18，固定架18的一侧壁上安装有电动机二19，电动机二19的输出轴连接有转动连接在固定架18内部的转动柱，转动柱上安装有两个偏心轮17，震动机构的设置，进一步提高了搅拌混合效果，同时通过震动也防止药物在搅拌筒6的内壁粘连。

[0023] 搅拌筒6的一端设有开口，开口处铰接有密封盖8，密封盖8与搅拌筒6的连接处设有环形密封圈，且密封盖8和搅拌筒6远离铰接处的一端设有搭扣，将中药材或粉末放入后，快速实现对搅拌筒6的密封。

[0024] 搅拌筒6内的侧壁上均开有观察孔，观察孔内安装有透明观察窗，便于观察搅拌桶6内中药材的搅拌效果。

[0025] 搅拌筒6上均通过连接件连接有滑块9，固定筒14的内壁上开有环形滑槽14-1，滑块9滑动连接在环形滑槽14-1内，提高搅拌筒 6在固定筒14内转动的稳定性。

[0026] 固定筒14远离开口处一侧内壁上开有转动槽，转动盘11转动连接在转动槽内，使得转动盘11在固定筒14内转动时稳定性更好。

[0027] 转动杆5上的搅拌叶片7不规则设置，且各个搅拌叶片长短不一，进一步提升搅拌效果。

[0028] 在使用时，将多种中药材粉末倒入搅拌筒6内，关闭密封盖8，锁上搭扣，启动电动机一13和电动机二19，电动机一13的输出轴带动转动盘11转动，转动盘11通过固定块10带动搅拌筒6在固定筒14内公转，实现对搅拌筒6内物料的搅拌混合，在转动时，锥形齿轮一4与锥形齿轮二12接触，由于锥形齿轮一4固定不动，带动锥形齿轮一4转动，锥形齿轮一4通过转动杆5带动搅拌叶片7转动，实现对搅拌筒6内物料的搅拌混合；

[0029] 同时电动机二19的输出轴带动两个偏心轮17转动，偏心轮17 在环形孔16内转动，通过连接件15，带动固定筒14在支撑柱2上震动本装置能够对搅拌筒内药物粉末实现多方位多角度混合，混合均匀，避免了现有混合机在工作时，由于不同比重的物料容易产生比重偏折和集聚现象。

[0030] 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。

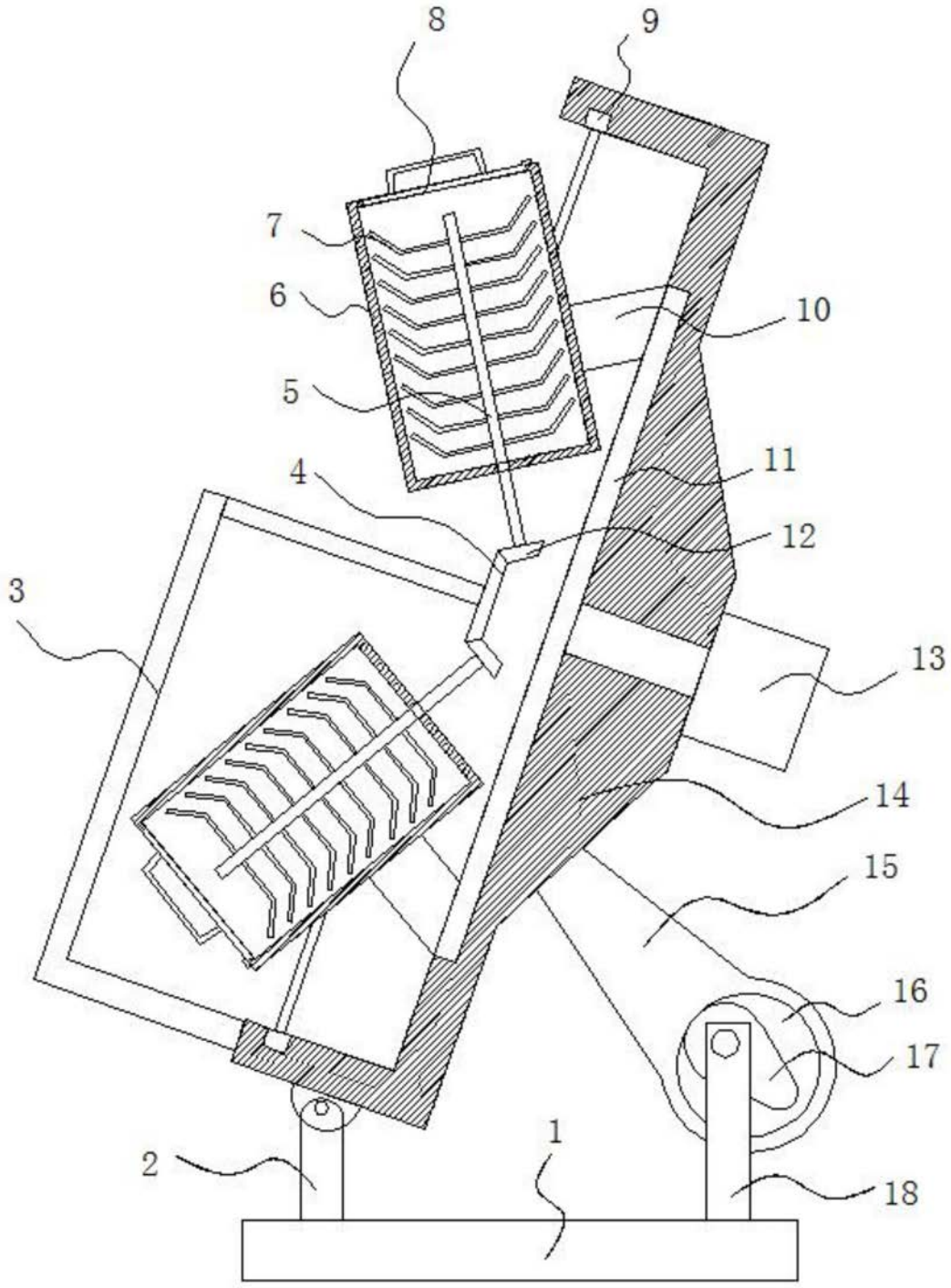


图1

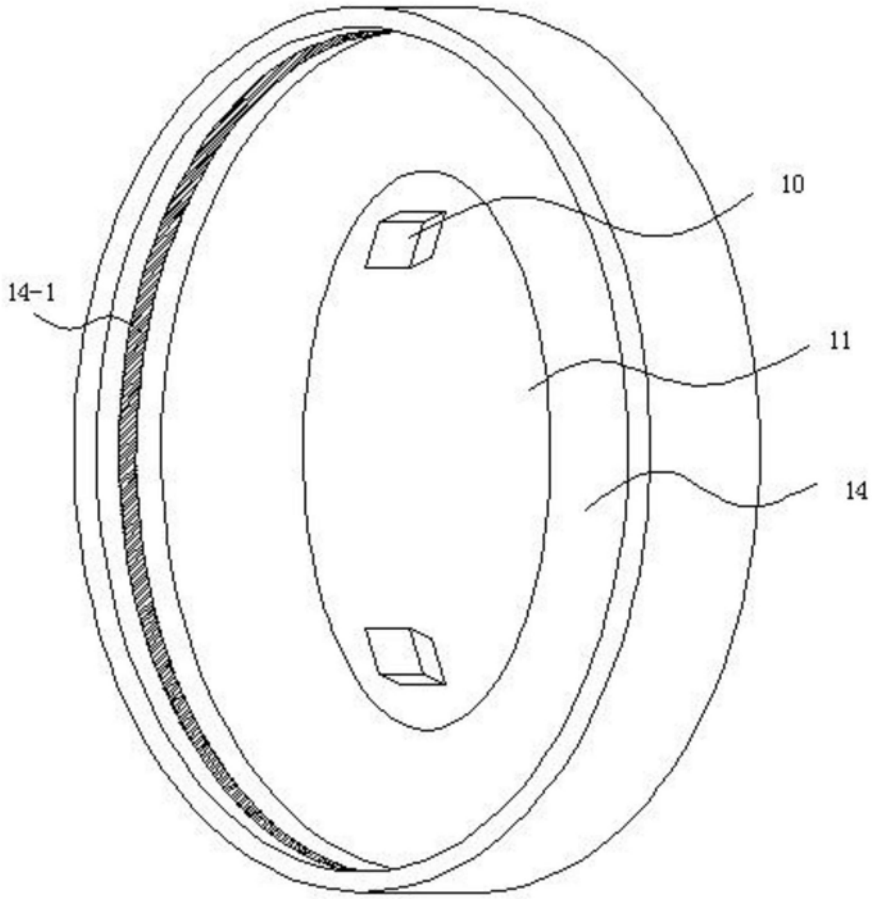


图2

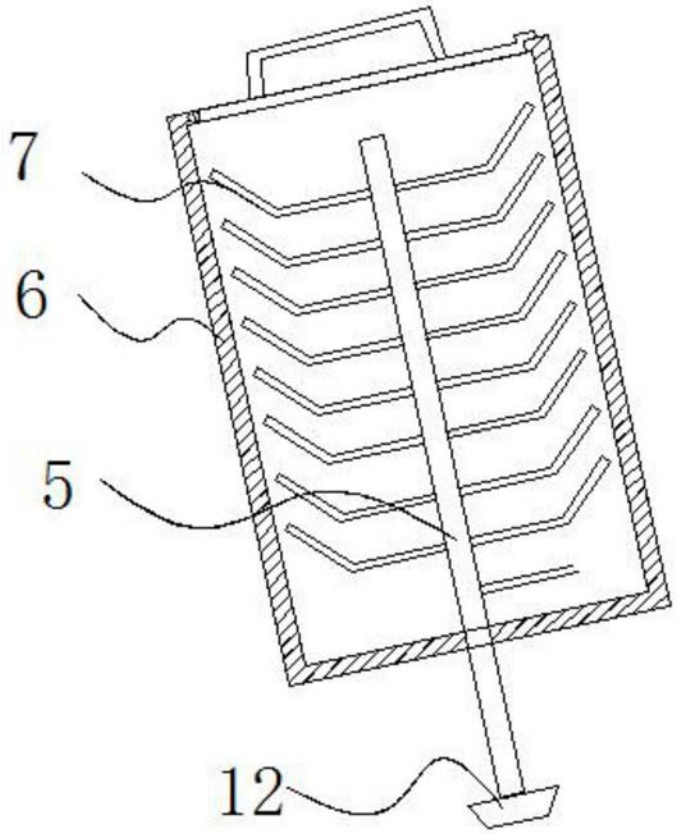


图3

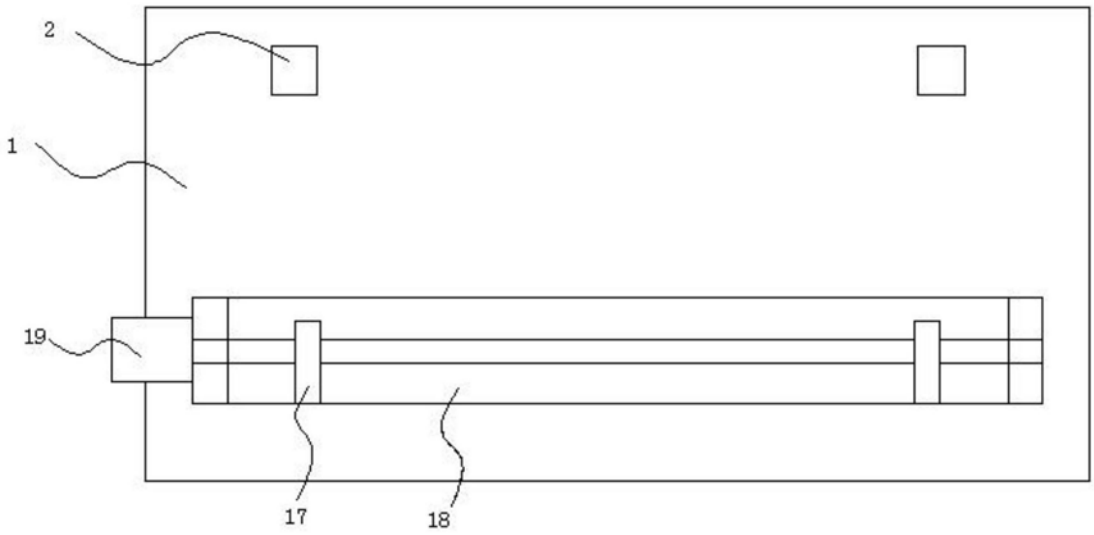


图4