



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212758280 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202020704324.4

(22) 申请日 2020.04.30

(73) 专利权人 安徽从仁堂生物科技有限公司
地址 236800 安徽省亳州市亳芜现代产业
园区标准化厂房二期1号厂房

(72) 发明人 吴从实 周俊岭

(74) 专利代理机构 南京鑫之航知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 32410
代理人 汪庆朋

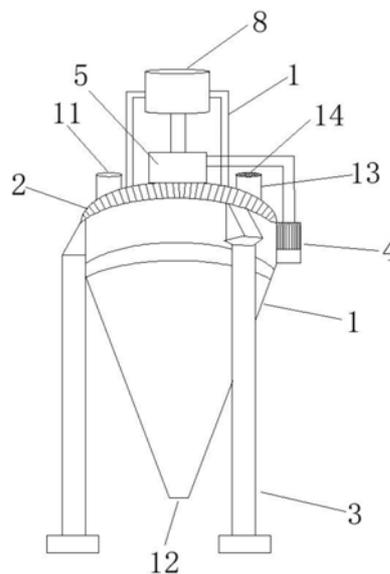
(51) Int.Cl.
B01F 7/24 (2006.01)
B01F 15/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种立式代用茶混合机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立式代用茶混合机，包括锥形筒体，所述锥形筒体为竖直方向设置的圆锥状结构，且上端部的四周等间距焊接固定至少三根支撑柱，所述锥形筒体的上端口水平方向设有一块圆形传动板，所述传动板的圆心处以及关于圆心对称的两边均设有连接孔，所述传动板下表面的左右两端分别固定连接螺旋杆，所述锥形筒体的顶部通过螺栓固定连接筒盖，所述锥形筒体的中轴线上设有一根伸缩杆，所述旋转电机通过联轴器与所述传动板转轴连接。该立式代用茶混合机结构简单，设计巧妙，大大提高了混合效率，同时大大提高了混合程度，从而高效且充分地完成混合工作，避免了多次混合，降低了运行成本。



1. 一种立式代用茶混合机,包括锥形筒体(1),其特征在于:所述锥形筒体(1)为竖直方向设置的圆锥状结构,且上端部的四周等间距焊接固定至少三根支撑柱(3),所述锥形筒体(1)的上端口水平方向设有一块圆形传动板(6),所述传动板(6)的圆心处以及关于圆心对称的两边均设有连接孔(15),所述传动板(6)下表面的左右两端分别固定连接螺旋杆(7),所述锥形筒体(1)的顶部通过螺栓固定连接筒盖(2),所述筒盖(2)的左右两端分别设有进料口(11)和排风口(13),且中心处设有连接孔(15),所述锥形筒体(1)的中轴线上设有一根伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)的顶端穿过传动板(6)和筒盖(2)中心处的连接孔(15)向上延伸,所述伸缩杆(9)的底端固定连接抓手(10),所述锥形筒体(1)的一侧固定连接旋转电机(4),所述旋转电机(4)通过联轴器(5)与所述传动板(6)转轴连接。

2. 根据权利要求1所述的一种立式代用茶混合机,其特征在于:所述传动板(6)与锥形筒体(1)上端口的内径相匹配,且中心处的连接孔(15)外侧焊接固定一根螺纹管。

3. 根据权利要求1所述的一种立式代用茶混合机,其特征在于:所述筒盖(2)上表面的中心处通过连接杆固定有升降气缸(8),所述升降气缸(8)的底部与所述伸缩杆(9)的顶端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种立式代用茶混合机,其特征在于:所述进料口(11)和排风口(13)分别与所述传动板(6)左右两侧的连接孔(15)相匹配,且通过连接管对应相连接,所述排风口(13)的端口处设有过滤网(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种立式代用茶混合机,其特征在于:所述锥形筒体(1)的下端部设有出料口(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种立式代用茶混合机,其特征在于:所述锥形筒体(1)、传动板(6)、螺旋杆(7)、伸缩杆(9)以及抓手(10)的材质均为不锈钢。

一种立式代用茶混合机

技术领域

[0001] 本实用新型属于混合机技术领域,具体涉及一种立式代用茶混合机。

背景技术

[0002] 混合机是利用机械力和重力等,将两种或两种以上物料均匀混合起来的机械设备,在混合的过程中,还可以增加物料接触表面积,以促进化学反应;还能够加速物理变化。原有的混合机还存在一些不足之处,混合机在使用过程中混合搅拌物料不够充分,需要多次进行加工,费时费力,增加了运行成本,为用户使用带来了不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种立式代用茶混合机,以解决现有混合机混合不充分、混合效率低以及运行成本高的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种立式代用茶混合机,包括锥形筒体,所述锥形筒体为竖直方向设置的圆锥状结构,且上端部的四周等间距焊接固定至少三根支撑柱,所述锥形筒体的上端口水平方向设有一块圆形传动板,所述传动板的圆心处以及关于圆心对称的两边均设有连接孔,所述传动板下表面的左右两端分别固定连接螺旋杆,所述锥形筒体的顶部通过螺栓固定连接筒盖,所述筒盖的左右两端分别设有进料口和排风口,且中心处设有连接孔,所述锥形筒体的中轴线上设有一根伸缩杆,所述伸缩杆的顶端穿过传动板和筒盖中心处的连接孔向上延伸,所述伸缩杆的底端固定连接抓手,所述锥形筒体的一侧固定连接旋转电机,所述旋转电机通过联轴器与所述传动板转轴连接。

[0005] 优选的,所述传动板与锥形筒体上端口的内径相匹配,且中心处的连接孔外侧焊接固定一根螺纹管。

[0006] 优选的,所述筒盖上表面的中心处通过连接杆固定有升降气缸,所述升降气缸的底部与所述伸缩杆的顶端固定连接。

[0007] 优选的,所述进料口和排风口分别与所述传动板左右两侧的连接孔相匹配,且通过连接管对应相连接,所述排风口的端口处设有过滤网。

[0008] 优选的,所述锥形筒体的下端部设有出料口。

[0009] 优选的,所述锥形筒体、传动板、螺旋杆、伸缩杆以及抓手的材质均为不锈钢。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该立式代用茶混合机结构简单,设计巧妙,通过设置旋转电机、传动板以及两根螺旋杆,使得原料在高速旋转中完成混合,大大提高了混合效率,同时在螺旋杆中心的设置伸缩杆以及在伸缩杆底部设置抓手,方便将中心处的底部原料抓升至顶部,两侧的原料则向下滑动至底部,进而完成底部和顶部、中心和两侧原料的混合,大大提高了混合程度,从而高效且充分地完成混合工作,避免了多次混合,降低了运行成本。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型锥形筒体的剖视图。

[0013] 图中：1-锥形筒体，2-筒盖，3-支撑柱，4-旋转电机，5-联轴器，6-传动板，7-螺旋杆，8-升降气缸，9-伸缩杆，10-抓手，11-进料口，12-出料口，13-排风口，14-过滤网，15-连接孔。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 本实用新型提供了一种立式代用茶混合机，包括锥形筒体1，所述锥形筒体1为竖直方向设置的圆锥状结构，且上端部的四周等间距焊接固定至少三根支撑柱3，所述锥形筒体1的上端口水平方向设有一块圆形传动板6，所述传动板6的圆心处以及关于圆心对称的两边均设有连接孔15，所述传动板6下表面的左右两端分别固定连接螺旋杆7，所述锥形筒体1的顶部通过螺栓固定连接筒盖2，所述筒盖2的左右两端分别设有进料口11和排风口13，且中心处设有连接孔15，所述锥形筒体1的中轴线上设有一根伸缩杆9，所述伸缩杆9的顶端穿过传动板6和筒盖2中心处的连接孔15向上延伸，所述伸缩杆9的底端固定连接抓手10，所述锥形筒体1的一侧固定连接旋转电机4，所述旋转电机4通过联轴器5与所述传动板6转轴连接。

[0016] 此外，所述传动板6与锥形筒体1上端口的内径相匹配，且中心处的连接孔15外侧焊接固定一根螺纹管，能够有效防止代用茶原料在搅拌混合过程中上窜至传动板6上表面，进而影响混合效果，同时设置螺纹管方便与联轴器5相连接。

[0017] 所述筒盖2上表面的中心处通过连接杆固定有升降气缸8，所述升降气缸8的底部与所述伸缩杆9的顶端固定连接，有利于通过升降气缸8带动伸缩杆9进行上下往复运动，进而配合抓手10将中心部分的代用茶原料向上提起，方便其充分混合。所述进料口11和排风口13分别与所述传动板6左右两侧的连接孔15相匹配，且通过连接管对应相连接，所述排风口13的端口处设有过滤网14，有利于代用茶原料通过进料口11直接进入锥形筒体1内进行混合搅拌，也有利于对锥形筒体1内进行排气换热，防止内部温度过高损坏原料，滤网14的设置有利于防止粉尘和碎屑状原料直接排出。所述锥形筒体1的下端部设有出料口12，方便混合完成的原料直接排出。所述锥形筒体1、传动板6、螺旋杆7、伸缩杆9以及抓手10的材质均为不锈钢，具有较好的防腐蚀性和耐磨能力，能够提高混合机使用寿命。

[0018] 工作原理：该立式代用茶混合机使用时，通过进料口11注入待混合原料，然后启动旋转电机4，旋转电机4的动力通过联轴器5传递至传动板6，传动板6带动螺旋杆7做高速圆周运动，使得原料在转动中混合，然后通过升降气缸8带动伸缩杆9做垂直方向的往复运动，配合抓手10将锥形筒体1中心处底部的原料抓取至顶部，并在螺旋杆7的作用下分散至外侧，而原本在外侧的原料则由于重力向下滑落至中心处底部，通过排风口13对锥形筒体1内进行换气散热，完成混合的原料通过出料口12排出。该立式代用茶混合机结构简单，设计巧

妙,通过设置旋转电机4、传动板6以及两根螺旋杆7,使得原料在高速旋转中完成混合,大大提高了混合效率,同时在螺旋杆7中心的设置伸缩杆9以及在伸缩杆底9部设置抓手10,方便将中心处的底部原料抓升至顶部,两侧的原料则向下滑动至底部,进而完成底部和顶部、中心和两侧原料的混合,大大提高了混合程度,从而高效且充分地完成混合工作,避免了多次混合,降低了运行成本。

[0019] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

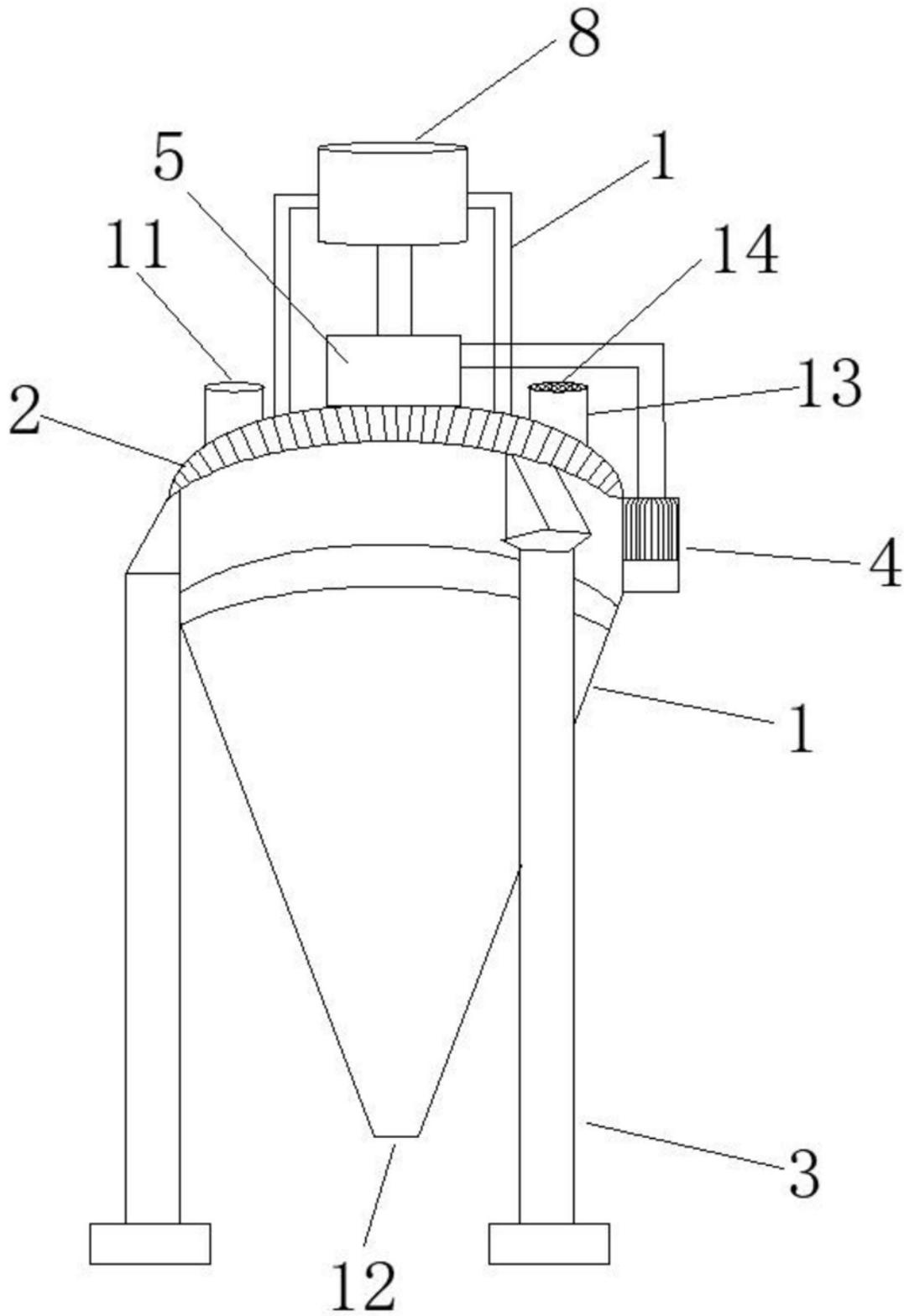


图1

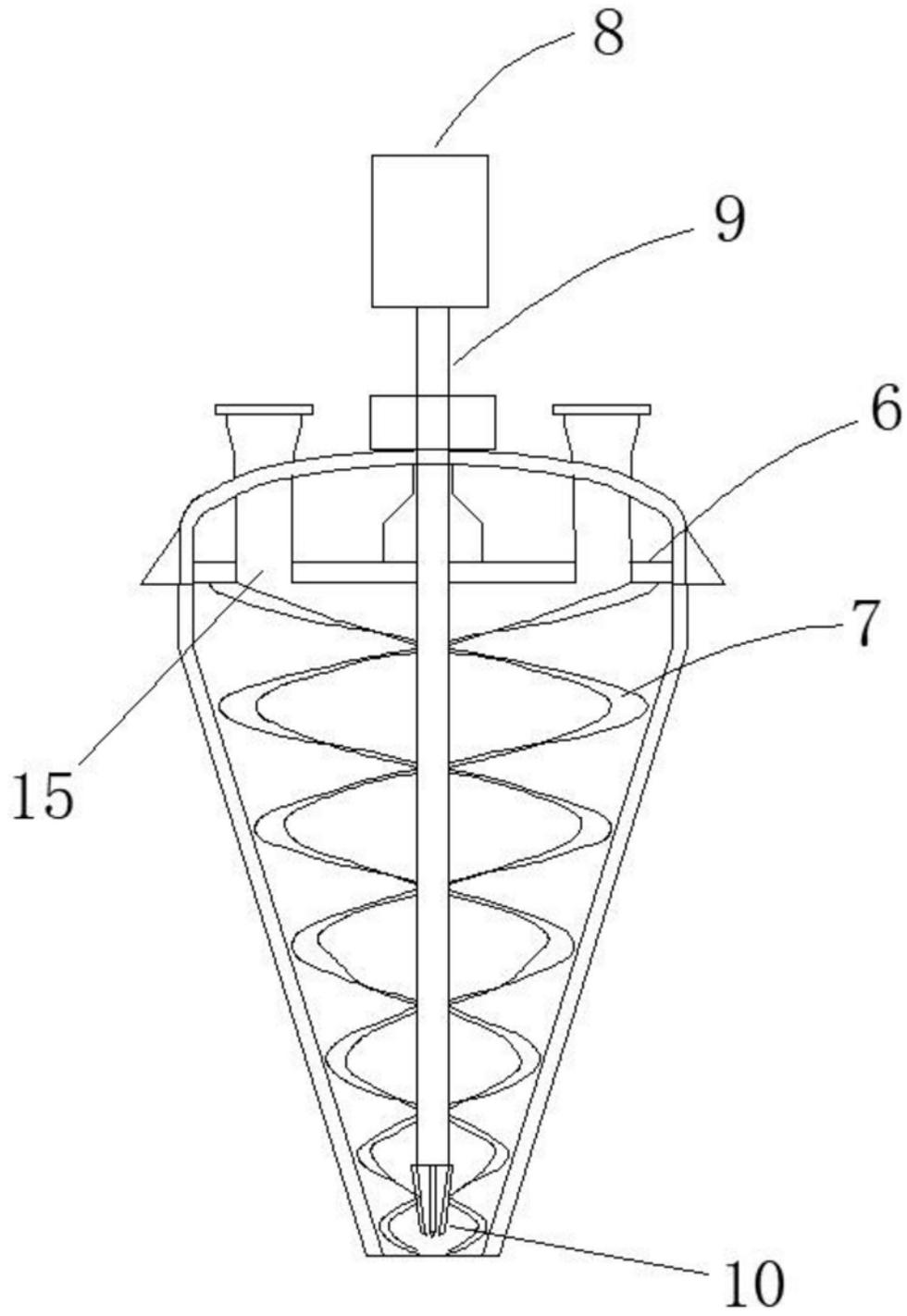


图2