



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217737759 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202221626684.2

(22) 申请日 2022.06.27

(73) 专利权人 江苏火焰山干燥技术有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区学富镇
工业集中区内(P)

(72) 发明人 朱汉卿 辅玲 柏林霞

(74) 专利代理机构 扬州邗诚专利代理事务所
(普通合伙) 32469

专利代理师 吴淑芳

(51) Int. Cl.

F26B 11/06 (2006.01)

F26B 23/02 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/16 (2006.01)

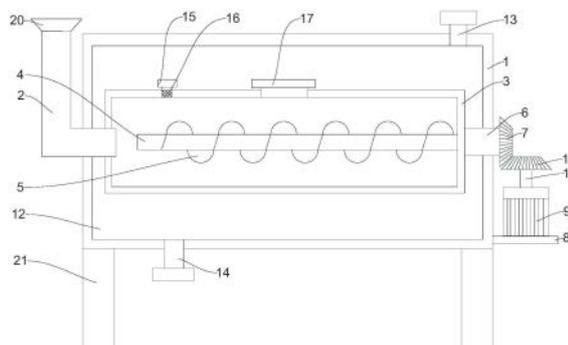
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种节能型烘干机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能型烘干机,包括箱体,箱体的一侧中部贯穿连接有进料管,进料管的另一侧套设转动连接有烘干内筒,烘干内筒的内腔另一侧安装有搅拌轴,搅拌轴上螺旋安装有搅拌叶片,烘干内筒的另一端固定连接连接有连接杆,连接杆的另一端贯穿箱体连接有第一锥齿轮,箱体的另一侧下端安装有电机支架,电机支架上安装有电机,电机的输出端安装有转动轴,转动轴的顶端安装有第二锥齿轮,第一锥齿轮和第二锥齿轮相互啮合,烘干内筒和箱体之间形成有燃烧室。本实用新型通过将烘干内筒和燃烧室分开,并通过电机驱动,使得烘干内筒可以进行转动,避免只针对局部的物料进行烘干,通过搅拌叶片进行搅拌,避免物料结块难以烘干,提高烘干效率。



1. 一种节能型烘干机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的一侧中部贯穿连接有进料管(2),所述进料管(2)的另一侧套设转动连接有烘干内筒(3),所述烘干内筒(3)的内腔另一侧安装有搅拌轴(4),所述搅拌轴(4)上螺旋安装有搅拌叶片(5),所述烘干内筒(3)的另一端固定连接连接有连接杆(6),所述连接杆(6)的另一端贯穿所述箱体(1)连接有第一锥齿轮(7),所述箱体(1)的另一侧下端安装有电机支架(8),所述电机支架(8)上安装有电机(9),所述电机(9)的输出端安装有转动轴(10),所述转动轴(10)的顶端安装有第二锥齿轮(11),所述第一锥齿轮(7)和所述第二锥齿轮(11)相互啮合,所述烘干内筒(3)和所述箱体(1)之间形成有燃烧室(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型烘干机,其特征在于:所述箱体(1)的顶端贯穿安装有排放管(13),所述箱体(1)的底端贯穿安装有进燃料管(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型烘干机,其特征在于:所述烘干内筒(3)上贯穿安装有水汽排放管(15),所述水汽排放管(15)中安装有过滤网(16),所述烘干内筒(3)的侧壁中部贯穿安装有出料管(17),所述箱体(1)的侧壁中部安装有出料箱门(18),所述出料箱门(18)上安装有把手(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种节能型烘干机,其特征在于:所述进料管(2)的顶端安装有导料罩(20),所述箱体(1)的底端四个角安装有支架(21)。

一种节能型烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石英砂烘干机械设备技术领域,具体为一种节能型烘干机。

背景技术

[0002] 烘干是指用某种方式去除溶剂保留固体含量的工艺过程,通常是将加热后的空气通入容器中,将物料中的水分蒸发并带走的过程,按照热传导、热对流和热辐射三种热传播方式,烘干也有相对应的划分方式,具体分为三种方式:烘筒式烘干、热风式烘干和远红外烘干,在砂浆生产过程中,以及石英砂烘干等,人们通常会通过烘干机对其进行烘干,而目前一般的烘干机大多数结构比较简单,烘干过程中容易出现砂浆、石英砂等出现结块的现象,烘干效率低下,而且在烘干工艺结束后,烘干物料内部还会存在没有完全烘干的部分,还需要继续对其进行烘干,烘干时间大大延长,导致烘干成本提高,不够节能,影响烘干效率的同时也不符合当代社会节能环保的理念,无法满足人们现在的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种节能型烘干机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种节能型烘干机,包括箱体,所述箱体的一侧中部贯穿连接有进料管,所述进料管的另一侧套设转动连接有烘干内筒,所述烘干内筒的内腔另一侧安装有搅拌轴,所述搅拌轴上螺旋安装有搅拌叶片,所述烘干内筒的另一端固定连接连接有连接杆,所述连接杆的另一端贯穿所述箱体连接有第一锥齿轮,所述箱体的另一侧下端安装有电机支架,所述电机支架上安装有电机,所述电机的输出端安装有转动轴,所述转动轴的顶端安装有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮和所述第二锥齿轮相互啮合,所述烘干内筒和所述箱体之间形成有燃烧室。

[0005] 进一步的,所述箱体的顶端贯穿安装有排放管,所述箱体的底端贯穿安装有进燃料管。

[0006] 进一步的,所述烘干内筒上贯穿安装有水汽排放管,所述水汽排放管中安装有过滤网,所述烘干内筒的侧壁中部贯穿安装有出料管,所述箱体的侧壁中部安装有出料箱门,所述出料箱门上安装有把手。

[0007] 进一步的,所述进料管的顶端安装有导料罩,所述箱体的底端四个角安装有支架。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0009] 本实用新型通过将烘干内筒和燃烧室分开,并通过电机驱动,使得烘干内筒可以进行转动,避免只针对局部的物料进行烘干,通过搅拌叶片进行搅拌,避免物料结块难以烘干,提高烘干效率,节省能源。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用

新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0011] 图1是本实用新型整体的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型整体的主视图。

[0013] 图中:1.箱体;2.进料管;3.烘干内筒;4.搅拌轴;5.搅拌叶片;6.连接杆;7.第一锥齿轮;8.电机支架;9.电机;10.转动轴;11.第二锥齿;12.燃烧室;13.排放管;14.进燃料管;15.水汽排放管;16.过滤网;17.出料管;18.出料箱门;19.把手;20.导料罩;21.支架。

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] 实施例一:

[0016] 如说明书附图中图1至图2所示的一种节能型烘干机,包括箱体1,箱体1的一侧中部贯穿连接有进料管2,进料管2的另一侧套设转动连接有烘干内筒3,烘干内筒3的内腔另一侧安装有搅拌轴4,搅拌轴4上螺旋安装有搅拌叶片5,烘干内筒3的另一端固定连接连接有连接杆6,连接杆6的另一端贯穿箱体1连接有第一锥齿轮7,箱体1的另一侧下端安装有电机支架8,电机支架8上安装有电机9,电机9的输出端安装有转动轴10,转动轴10的顶端安装有第二锥齿轮11,第一锥齿轮7和第二锥齿轮11相互啮合,烘干内筒3和箱体1之间形成有燃烧室12。

[0017] 为了更好的添加燃料以及排除燃料,同时可以将燃料产生的废气进行排放,进一步地,箱体1的顶端贯穿安装有排放管13,箱体1的底端贯穿安装有进燃料管14。

[0018] 为了将烘干产生的水分排出去,避免凝结在烘干内筒3的内部,同时避免物料随着烘干内筒3的转动,从水汽排放管15掉出来,掉到燃烧室中,当烘干结束后,可以通过把手19打开箱体1上的出料箱门18,然后打开出料管17,这样就可以将烘干内筒3中的物料取出来了,进一步地,烘干内筒3上贯穿安装有水汽排放管15,水汽排放管15中安装有过滤网16,烘干内筒3的侧壁中部贯穿安装有出料管17,箱体1的侧壁中部安装有出料箱门18,出料箱门18上安装有把手19。

[0019] 为了更好的将物料通过进料管2放入到烘干内筒3中,且更好的安装箱体1,进一步地,进料管2的顶端安装有导料罩20,箱体1的底端四个角安装有支架21。

[0020] 本实用新型通过将烘干内筒3和燃烧室12分开,并通过电机9驱动,使得烘干内筒3可以进行转动,避免只针对局部的物料进行烘干,通过搅拌叶片5进行搅拌,避免物料结块难以烘干,提高烘干效率,节省能源。

[0021] 实施例二:

[0022] 本实用新型提供的一种节能型烘干机,将需要烘干的物料通过导料罩20进入到进料管2然后再到烘干内筒3中,将燃料通过进燃料管14放入到燃烧室12中进行燃烧,对烘干内筒3进行加热升温,同时打开电机9,通过驱动转动轴10和第二锥齿轮11进行转动,第二锥齿轮11带动第一锥齿轮7进行工作,通过连接杆6使得烘干内筒3围绕着进料管2进行转动,因为进料管2和箱体1之间是固定连接,且烘干内筒3是套设在进料管2上,所以是可以围绕

进料管2进行转动的,转动的时候可以使得烘干内筒3加热的更加均匀、快速,同时物料在随着烘干内筒3转动的时候上下翻滚,会被搅拌叶片5给打散、分离,从而避免物料结块导致难以烘干,提高烘干效率,节省能源,整体结构紧凑,符合现代节能减排的理念。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 最后应说明的是:以上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。

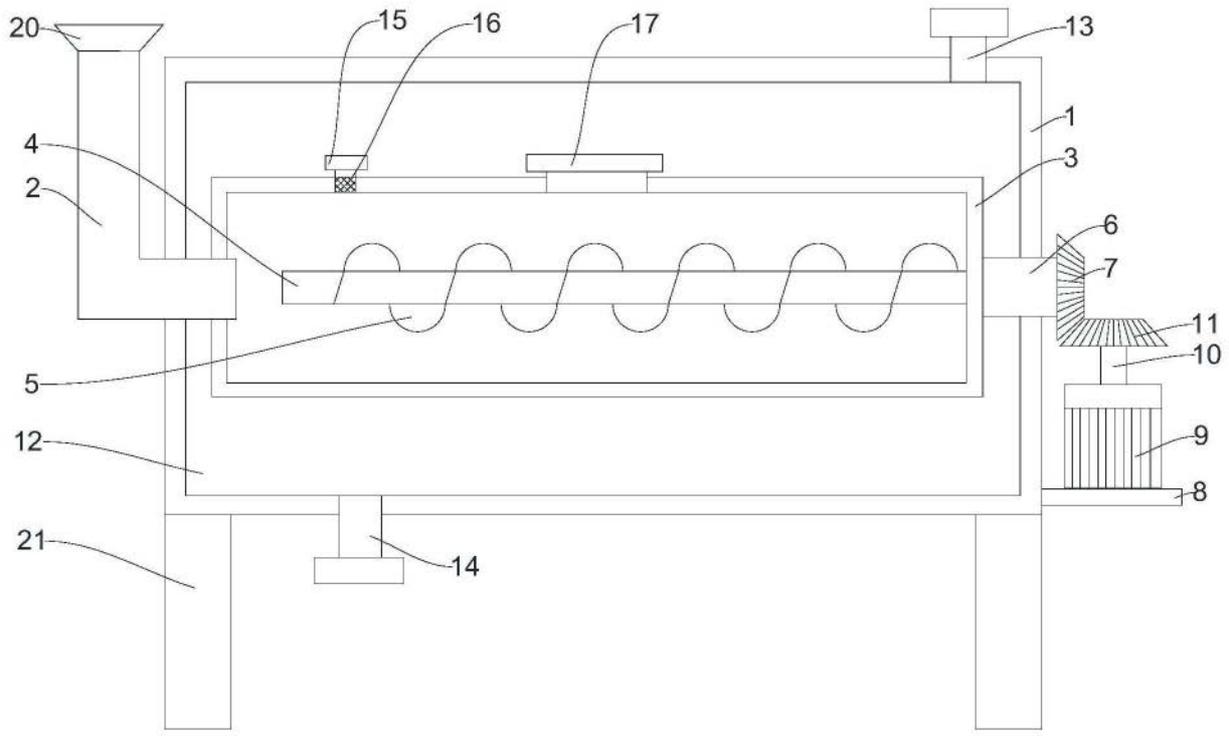


图1

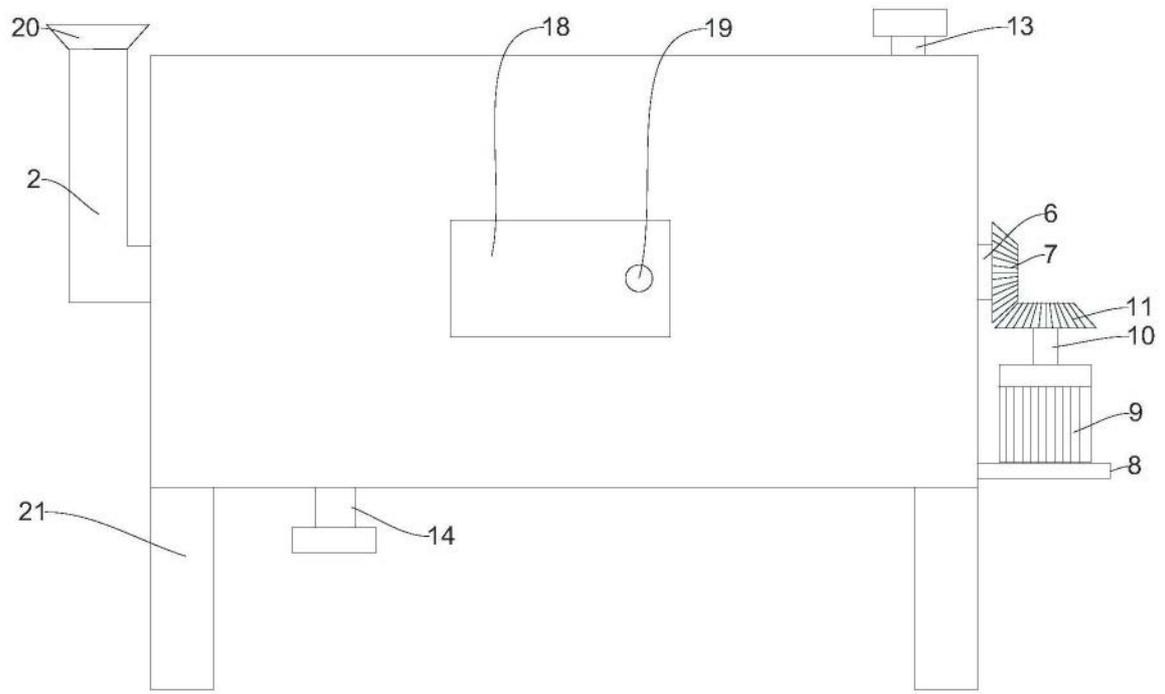


图2