



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208567386 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201821074023.7

(22)申请日 2018.07.09

(73)专利权人 潍坊昱达膨润土有限公司

地址 261000 山东省潍坊市坊子区九龙街
办驹马营二村西工业园

(72)发明人 陈黎明 张连强

(51)Int.Cl.

F26B 11/04(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

F26B 25/02(2006.01)

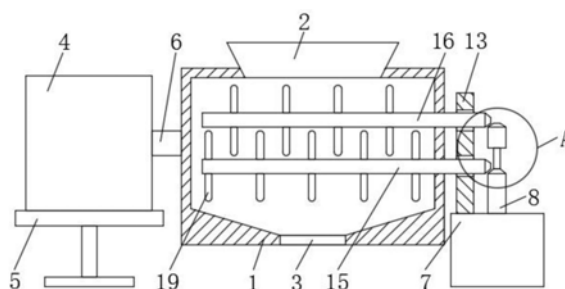
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型膨润土转筒烘干机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型膨润土转筒烘干机,包括转筒,所述转筒的顶壁上插设有进料漏斗,且进料漏斗贯穿转筒一侧的外侧壁并延伸至转筒内,所述转筒的底壁上开设有出料口,所述转筒的一侧设有转动装置,所述转筒远离转动装置的一侧设有搅拌装置。本实用新型通过相互交错的搅叶,可以充分搅动转筒烘干机内的膨润土,不仅提高了烘干效率,而且能避免膨润土凝结,从而可以将膨润土充分烘干,改善了烘干效果,两个搅拌杆通过同一个电机驱动,不仅能保证两个搅拌杆转动的同步性,可以更好的搅动膨润土,而且能节约电能。



1. 一种新型膨润土转筒烘干机, 包括转筒(1), 其特征在于: 所述转筒(1)的顶壁上插设有进料漏斗(2), 且进料漏斗(2)贯穿转筒(1)一侧的外侧壁并延伸至转筒(1)内, 所述转筒(1)的底壁上开设有出料口(3), 所述转筒(1)的一侧设有转动装置, 所述转筒(1)远离转动装置的一侧设有搅拌装置。

2. 根据权利要求1所述的一种新型膨润土转筒烘干机, 其特征在于: 所述转动装置包括第一电机(4), 所述第一电机(4)的底端安装有底座(5), 所述第一电机(4)的驱动端固定安装有第一转轴(6), 且第一转轴(6)远离第一电机(4)的一端固定安装在转筒(1)的外侧壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种新型膨润土转筒烘干机, 其特征在于: 所述搅拌装置包括第二电机(7), 所述第二电机(7)的驱动端固定安装有第二转轴(8), 所述第二转轴(8)的顶壁上固定安装有第一锥齿轮(9), 所述第一锥齿轮(9)的顶端固定安装有连接杆(10), 所述连接杆(10)的顶端固定安装有第三转轴(11), 所述第三转轴(11)的顶端固定安装有第三锥齿轮(12), 所述第二电机(7)的一侧转动连接有两个搅拌杆, 且两个搅拌杆的一端分别贯穿转筒(1)一侧的外侧壁并延伸至转筒(1)内。

4. 根据权利要求3所述的一种新型膨润土转筒烘干机, 其特征在于: 所述第二电机(7)的顶壁上固定安装有安装杆(13), 所述安装杆(13)的外侧壁上均匀插设有两个轴承(14), 两个所述轴承(14)内分别固定连接第一搅拌杆(15)和第二搅拌杆(16), 所述第一搅拌杆(15)和第二搅拌杆(16)靠近第二电机(7)一端的外侧壁上分别固定安装有第二锥齿轮(17)和第四锥齿轮(18), 所述第一搅拌杆(15)和第二搅拌杆(16)的外侧壁上均固定安装有搅叶(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型膨润土转筒烘干机, 其特征在于: 所述第一锥齿轮(9)和第三锥齿轮(12)分别与第二锥齿轮(17)和第四锥齿轮(18)相互啮合。

6. 根据权利要求4所述的一种新型膨润土转筒烘干机, 其特征在于: 每个所述搅叶(19)的外侧壁上均等距离安装有多个分支杆(20)。

一种新型膨润土转筒烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转筒烘干机技术领域,尤其涉及一种新型膨润土转筒烘干机。

背景技术

[0002] 转筒烘干机,又称转筒式烘干机,是一种干燥设备,在矿业设备中运用广泛,分为直接传热转筒烘干机和间接传热转筒烘干机,适于干燥金属和非金属矿的磁、重、浮精矿及水泥工业的粘土和煤矿工业的煤泥等,它的特点是生产率高,操作方便,转筒烘干机筒体是卧式回转圆筒,其内部从前至后焊有交错排列角度不同的各式抄板,回转窑体内根据需求镶有不同型号耐火砖,在进料端为防止倒料设有门圈及螺旋抄板

[0003] 现有的膨润土转筒烘干机,由于无法将转筒内的膨润土充分搅拌,经常会出现膨润土凝结,使得内部的膨润土烘干不充分,从而严重影响了烘干效果,需要对此作出改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中膨润土转筒烘干机烘干效果差的问题,而提出的一种新型膨润土转筒烘干机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型膨润土转筒烘干机,包括转筒,所述转筒的顶壁上插设有进料漏斗,且进料漏斗贯穿转筒一侧的外侧壁并延伸至转筒内,所述转筒的底壁上开设有出料口,所述转筒的一侧设有转动装置,所述转筒远离转动装置的一侧设有搅拌装置。

[0007] 优选地,所述转动装置包括第一电机,所述第一电机的底端安装有底座,所述第一电机的驱动端固定安装有第一转轴,且第一转轴远离第一电机的一端固定安装在转筒的外侧壁上。

[0008] 优选地,所述搅拌装置包括第二电机,所述第二电机的驱动端固定安装有第二转轴,所述第二转轴的顶壁上固定安装有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的顶端固定安装有连接杆,所述连接杆的顶端固定安装有第三转轴,所述第三转轴的顶端固定安装有第三锥齿轮,所述第二电机的一侧转动连接有两个搅拌杆,且两个搅拌杆的一端分别贯穿转筒一侧的外侧壁并延伸至转筒内。

[0009] 优选地,所述第二电机的顶壁上固定安装有安装杆,所述安装杆的外侧壁上均匀插设有两个轴承,两个所述轴承内分别固定连接第一搅拌杆和第二搅拌杆,所述第一搅拌杆和第二搅拌杆靠近第二电机一端的外侧壁上分别固定安装有第二锥齿轮和第四锥齿轮,所述第一搅拌杆和第二搅拌杆的外侧壁上均固定安装有搅叶。

[0010] 优选地,所述第一锥齿轮和第三锥齿轮分别与第二锥齿轮和第四锥齿轮相互啮合。

[0011] 优选地,每个所述搅叶的外侧壁上均等距离安装有多个分支杆。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型有如下有益效果:

[0013] 1、通过相互交错的搅叶,可以充分搅动转筒烘干机内的膨润土,不仅提高了烘干

效率,而且能避免膨润土凝结,从而可以将膨润土充分烘干,改善了烘干效果;

[0014] 2、两个搅拌杆通过同一个电机驱动,不仅能保证两个搅拌杆转动的同步性,可以更好的搅动膨润土,而且能节约电能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种新型膨润土转筒烘干机实施例一的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种新型膨润土转筒烘干机的A部分结构的放大图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种新型膨润土转筒烘干机实施例二的结构示意图。

[0018] 图中:1转筒、2进料漏斗、3出料口、4第一电机、5底座、6第一转轴、7第二电机、8第二转轴、9第一锥齿轮、10连接杆、11第三转轴、12第三锥齿轮、13安装杆、14轴承、15第一搅拌杆、16第二搅拌杆、17第二锥齿轮、18第四锥齿轮、19搅叶、20分支杆。

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] 实施例一

[0021] 参照图1-2,一种新型膨润土转筒烘干机,包括转筒1,转筒1的顶壁上插设有进料漏斗2,且进料漏斗2贯穿转筒1一侧的外侧壁并延伸至转筒1内,转筒1的底壁上开设有出料口3,进料漏斗2和出料口3的内侧壁上均螺纹连接有密封塞。

[0022] 转筒1的一侧设有转动装置,转动装置包括第一电机4,第一电机4的底端安装有底座5,第一电机4的驱动端固定安装有第一转轴6,且第一转轴6远离第一电机4的一端固定安装在转筒1的外侧壁上,启动第一电机4,第一电机4带动第一转轴6转动,从而带动转筒1转动。

[0023] 转筒1远离转动装置的一侧设有搅拌装置,搅拌装置包括第二电机7,第二电机7的驱动端固定安装有第二转轴8,第二转轴8的顶壁上固定安装有第一锥齿轮9,第一锥齿轮9的顶端固定安装有连接杆10,连接杆10的顶端固定安装有第三转轴11,第三转轴11的顶端固定安装有第三锥齿轮12,第二转轴8转动,可以带动第一锥齿轮9、连接杆10、第三转轴11和第三锥齿轮12转动,第二电机7的一侧转动连接有两个搅拌杆,且两个搅拌杆的一端分别贯穿转筒1一侧的外侧壁并延伸至转筒1内,第二电机7的顶壁上固定安装有安装杆13,安装杆13的外侧壁上均匀插设有两个轴承14,两个轴承14内分别固定连接有第一搅拌杆15和第二搅拌杆16,第一搅拌杆15和第二搅拌杆16靠近第二电机7一端的外侧壁上分别固定安装有第二锥齿轮17和第四锥齿轮18,第一锥齿轮9和第三锥齿轮12分别与第二锥齿轮17和第四锥齿轮18相互啮合,第一搅拌杆15和第二搅拌杆16的外侧壁上均固定安装有搅叶19,第二电机7带动第二转轴8转动,从而带动第一锥齿轮9和第三锥齿轮12转动,第一锥齿轮9和第三锥齿轮12分别与第二锥齿轮17和第四锥齿轮18相互啮合,从而带动第二锥齿轮17和第四锥齿轮18转动,第二锥齿轮17和第四锥齿轮18分别带动第一搅拌杆15和第二搅拌杆16转动,从而带动搅叶19转动,将原料充分搅动。

[0024] 实施例二

[0025] 参照图3,在实施例一的基础上,每个搅叶19的外侧壁上均等距离安装有多个分支杆20,搅叶19相互交错运动时,可以将相邻搅叶19之间的膨润土充分搅动,从而进一步提高了烘干速率,改善了烘干效果。

[0026] 本实用新型中,将原料从进料漏斗2放入转筒1内,将进料漏斗2关闭,启动第一电机4和第二电机7,第一电机4带动第一转轴6转动,从而带动转筒1转动,第二电机7带动第二转轴8转动,从而带动第一锥齿轮9和第三锥齿轮12转动,第一锥齿轮9和第三锥齿轮12分别与第二锥齿轮17和第四锥齿轮18相互啮合,从而带动第二锥齿轮17和第四锥齿轮18转动,第二锥齿轮17和第四锥齿轮18分别带动第一搅拌杆15和第二搅拌杆16转动,从而带动搅叶19转动,将原料充分搅动,烘干结束后,再打开出料口3,将原料从出料口3排出。

[0027] 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。

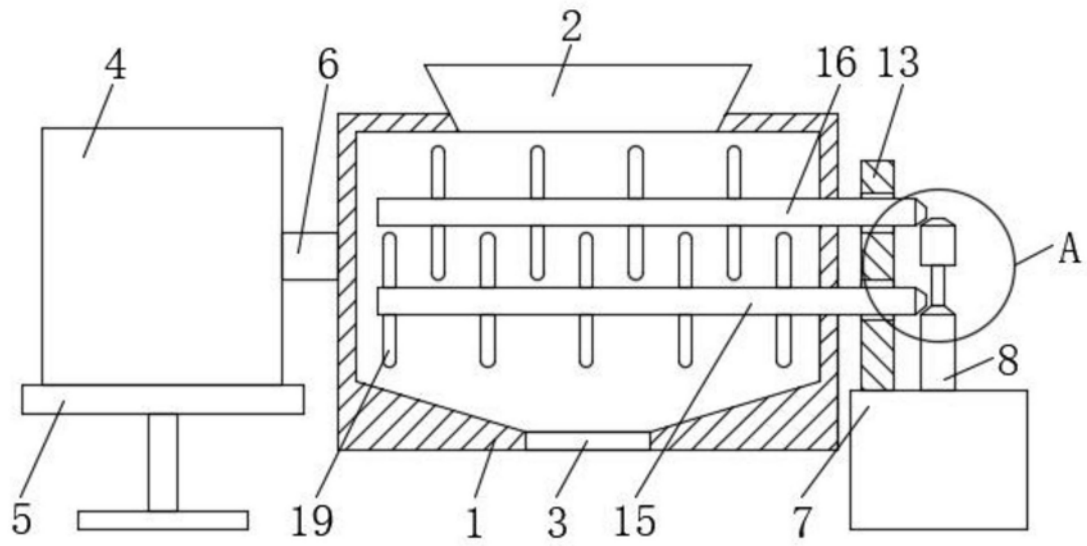


图1

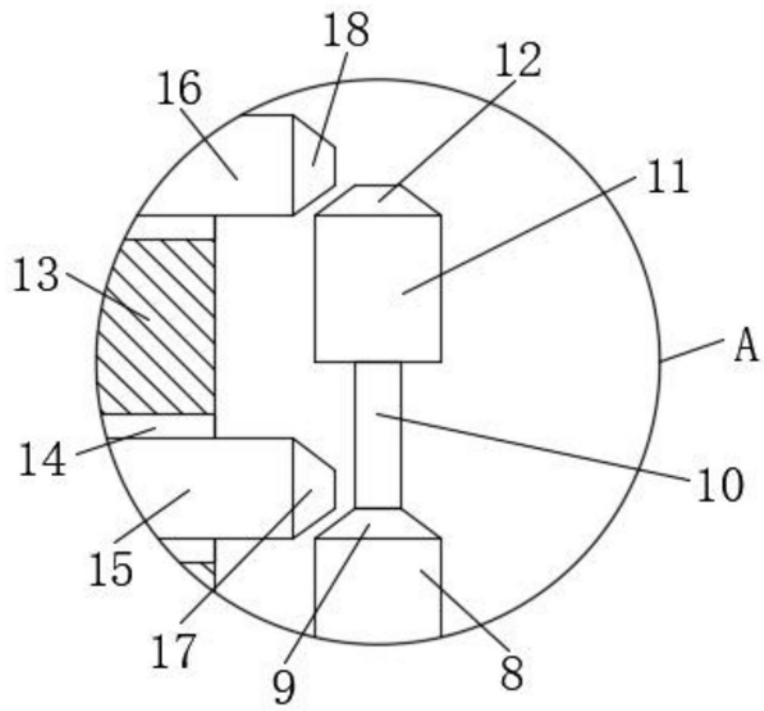


图2

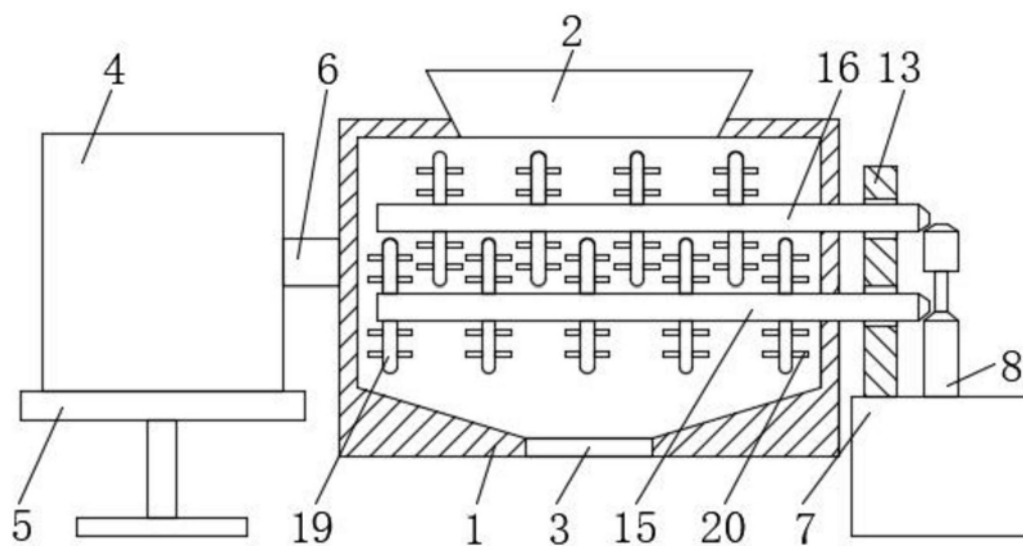


图3