



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104165516 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201410332881. 7

(22) 申请日 2014. 07. 14

(71) 申请人 宁夏宝塔石化科技实业发展有限公
司

地址 750002 宁夏回族自治区银川市金凤区
宁安大街 88 号宝塔石化大厦

(72) 发明人 杨晓丽 王千里

(51) Int. Cl.

F26B 25/04 (2006. 01)

F26B 25/16 (2006. 01)

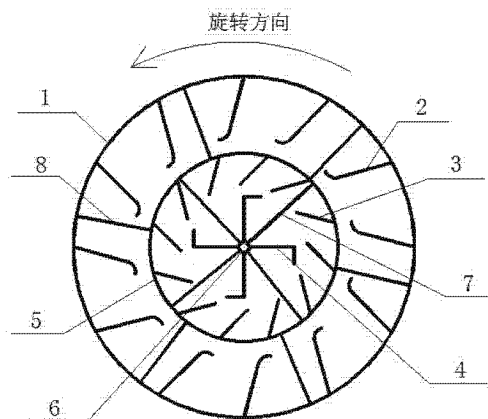
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种回转式烘干机的扬料装置

(57) 摘要

本发明涉及一种回转式烘干机的扬料装置。本发明在回转式烘干机旋转筒体(1)内采用三种不同的扬料板,分别为末端为圆弧形的扬料板 a (2),倾斜安装的扬料板 b (3)和“L”形的扬料板 (4),通过合理组合降低物料在烘干机内旋转中的降落落差,可以解决物料烘干过程的过度破碎问题。



1. 一种回转式烘干机的扬料装置,其特征在于扬料装置由烘干机旋转筒体(1)、末端带弧度的扬料板 a (2)、扬料板 b (3) 和“L”形扬料板(4) 以及法兰圈(5),中心杆(6)、支撑杆(7) 和加强管(8) 组成;其中末端带弧度的扬料板 a (2) 均匀布置在烘干机旋转筒体(1) 的内壁面上,圆弧末端指向筒体的旋转方向;法兰圈(5) 由固定在中心杆(6) 上的支撑杆(7) 和固定在烘干机筒体内壁面的加强管(8) 固定在筒体的腔体内,扬料板 b (3) 均匀布置在法兰圈(5) 上;中心杆的两端固定在烘干机进、出料口端,随烘干机一起旋转;“L”形扬料板(4) 固定在中心杆上;烘干机旋转筒体(1) 与法兰圈(5) 以及中心杆(6) 均为同轴。

2. 如权利要求 1 所述的一种回转式烘干机的扬料装置,其特征在于扬料板 a 前段平直部分高度为烘干机旋转筒体半径的 $1/4 \sim 1/3$, 且与烘干机筒体直径成 $0^\circ \sim 15^\circ$ 角,末端圆弧圆心角 $0^\circ \sim 80^\circ$, 其安装数量为 8-12 个。

3. 如权利要求 1 所述的一种回转式烘干机的扬料装置,其特征在于扬料板 b 与烘干机筒体直径成 $0^\circ \sim 45^\circ$ 角,高度为筒体半径的 $1/5 \sim 1/4$, 且扬料板 b 的安装位置在两相邻扬料板 a 的中心线上,其安装数量可与扬料板 a 数量相同,也可以是扬料板 a 数量的 $1/2$ 。

4. 如权利要求 1 所述的一种回转式烘干机的扬料装置,其特征在于“L”形扬料板安装数量为 4 个,其长度为筒体半径的 $1/4 \sim 1/3$, 弯折的末端指向与筒体旋转方向相反。

一种回转式烘干机的扬料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种回转式烘干机的扬料装置。

背景技术

[0002] 烘干机是工业上常用的一种设备,主要用于建材、冶金、化工、食品、煤炭、水泥工业用来烘干矿渣、石灰石、煤粉、粘土等物料。烘干机主要由回转体、扬料板、传动装置、支撑装置及密封圈等部件组成。

[0003] 烘干机的扬料装置对于烘干物料的粒度,烘干效率等影响非常大。目前市面上的一些烘干机械,由于扬料板落差大,造成烘干物料易破碎,影响产品质量。因此对于烘干物料粒度要求高的,就需要采用对粒度破坏较小的扬料装置。

[0004] 通常在烘干机筒体内的扬料装置大多是“#型”、“+型”或“U型”。既要满足烘干要求,又要满足产品粒度要求,就需要从扬料装置入手,进行探索,创造新的扬料装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种低破碎率的回转式烘干机的扬料装置。

[0006] 本发明采用的技术方案如下。

[0007] 回转式烘干机的扬料装置,由烘干机旋转筒体、末端带弧度的扬料板 a、扬料板 b 和“L”形扬料板以及法兰圈,中心杆、支撑杆和加强管组成;其中末端带弧度的扬料板 a 均匀布置在烘干机旋转筒体的内壁面上,圆弧末端指向筒体旋转方向;法兰圈由固定在中心杆上的支撑杆和固定在烘干机筒体内壁面的加强管固定在筒体的腔体内,扬料板 b 均匀布置在法兰圈上;中心杆的两端固定在烘干机进、出料口端,随烘干机一起旋转;“L”形扬料板固定在中心杆上;烘干机旋转筒体与法兰圈以及中心杆均为同轴。

[0008] 所述扬料板 a 前段平直部分高度为烘干机旋转筒体半径的 $1/4 \sim 1/3$,且与烘干机筒体直径成 $0^\circ \sim 15^\circ$ 角,末端圆弧圆心角 $0^\circ \sim 80^\circ$,其安装数量为 8-12 个。

[0009] 所述扬料板 b 与烘干机筒体直径成 $0^\circ \sim 45^\circ$ 角,高度为筒体半径的 $1/5 \sim 1/4$,且扬料板 b 的安装位置在两相邻扬料板 a 的中心线上,其安装数量可与扬料板 a 数量相同,也可以是扬料板 a 数量的 $1/2$ 。

[0010] 所述“L”形扬料板安装数量为 4 个,其长度为筒体半径的 $1/4 \sim 1/3$,弯折的末端指向与筒体旋转方向相反。

[0011] 本发明采用 3 种不同形式的扬料板合理组合,扬料板 a 与烘干机筒体直径成一角度安装,且末端为圆弧形,可在一定程度上降低物料扬起后的下降速度,扬料板 b 与烘干机筒体直径成一角度安装,也同样起到降低物料下降速度的作用。扬料板 a 扬起的物料由扬料板 b 接料,扬料板 b 扬起的物料再由“L”形扬料板接料,“L”形扬料板的弯折末端指向与烘干机筒体旋转方向相反,其接收的物料被降低一定高度后,再被排出。这样,最大程度的降低物料在旋转过程中的降落落差,极大的避免了物料在降落过程中由于落差较大,造成的物料破碎问题。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明扬料装置在回转式烘干机内的布置图。

[0013] 图中各编号所代表的意义如下：

1- 烘干机旋转筒体；2- 扬料板 a；3- 扬料板 b；4- “L”形扬料板；5- 法兰圈；6- 中心杆；7- 支撑杆；8- 加强管。

具体实施方式

[0014] 结合附图 1，进一步说明本发明的扬料装置。

[0015] 回转式烘干机的扬料装置，由烘干机旋转筒体(1)、末端带弧度的扬料板 a(2)、扬料板 b(3)和“L”形扬料板(4)以及法兰圈(5)，中心杆(6)、支撑杆(7)和加强管(8)组成；其中末端带弧度的扬料板 a(2)均匀布置在烘干机旋转筒体(1)的内壁面上，圆弧末端指向筒体旋转方向；法兰圈(5)由固定在中心杆上的支撑杆(7)和固定在烘干机筒体内壁面的加强管(8)固定在筒体的腔体内，扬料板 b(3)均匀布置在法兰圈(5)上；中心杆(6)的两端固定在烘干机进、出料口端，中心杆(6)随烘干机筒体一起旋转；“L”形扬料板(4)固定在中心杆(6)上；烘干机旋转筒体(1)与法兰圈(5)以及中心杆(6)均为同轴。

[0016] 烘干机工作时，筒体(1)旋转，待烘干物料经扬料板 a(2)提升到一定高度后，物料由扬料板 a(2)圆弧端自由扬落，扬落的物料被下方的扬料板 b(3)接住，再次提升，提升至一定高度后再次自由扬落，由下方的“L”形扬料板(4)接住，由于“L”形扬料板末端弯折部分的指向与烘干筒筒体的旋转方向相反，落入“L”形扬料板(4)内的物料随着“L”形扬料板(4)下降到某一高度后，被洒落到烘干机筒体底部。物料由扬料板 a(2)扬落到扬料板 b(3)，再扬落到“L”形扬料板(4)上，被“L”形扬料板(4)接住并随着“L”形扬料板(4)降落到一定高度，再散落到烘干机筒体底部。这样大大降低了物料在烘干机筒体内的扬落高度，避免了物料在烘干过程中的破损。

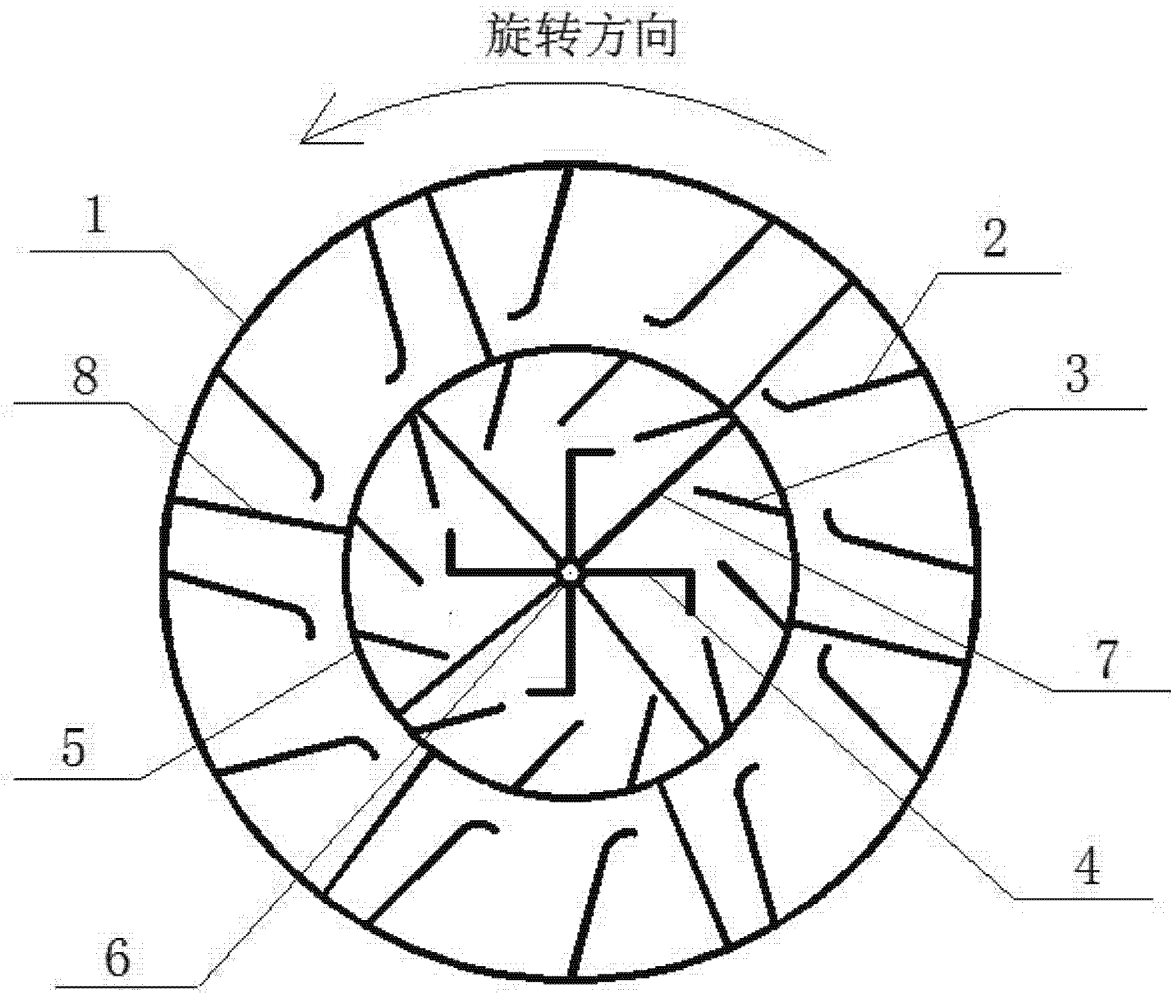


图 1