

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>7</sup>

F27B 1/00

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99207408.8

[45]授权公告日 2000年3月8日

[11]授权公告号 CN 2367991Y

[22]申请日 1999.4.9 [24]颁证日 2000.2.12

[21]申请号 99207408.8

[73]专利权人 张振兴

地址 467000 河南省平顶山市中兴北路2号专利部

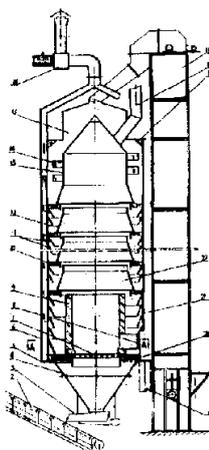
[72]设计人 张振兴

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 高效节能立式烘干窑

[57]摘要

本实用新型公开了一种高效节能立式烘干窑,主体采用立式设备,它主要由底盘、筒体、燃烧室、料仓、烟囱、卸料斗和辅助设备抽风机、电磁振动给料机、提升机及皮带输送机等组成,物料由提升机提升至烘干窑顶部料仓,通过窑内截流装置炉芯锥斗和挡料排气锥斗引导物料均匀下落和烘干,依靠重力自然沉降,烘干后的物料集中到炉膛底部,卸料斗由电磁振动给料机电振出料,由皮带输送机运走。本实用新型结构简单合理、能耗低、热效率高、污染小、经济效益高,适用于水泥厂矿渣、粘土等块状、粒状及粉状物料的烘干。



ISSN 1008-4274

## 权利要求书

1、一种高效节能立式烘干窑,由底盘(5)、筒体(21)、燃烧室(22)、料仓(15)、烟囱(18)、卸料斗(4)和辅助设备抽风机(16)、电磁振动给料机(3)、提升机(17)及皮带输送机(2)等组成,其特征在于:筒体(21)四周有若干条由下至上的排气管(6)汇集于筒体上方的总管,总管出口处安装有一抽风机(16),筒底和卸料斗(4)分别用若干均布的螺栓安装于底盘(5)的上面和下面;底盘上有一芯炉,芯炉下部有炉门(8)和进风门(20),耐火砖、炉盖(13)与数组相互叠合的炉芯锥斗(12)和挡料排气锥斗(11)形成燃烧室(22),燃烧室上部设有挡料排气罩(14)和烟囱(18);筒体上方有一料仓(15);烘干窑一侧安装有提升机(17),电磁振动给料机(3)安装在卸料斗(4)的下端,其下方有一皮带输送机(2)。

2、根据权利要求1所述的高效节能立式烘干窑,其特征在于:筒体内壁有加强筋(19)和数组均布的轻型工字钢支撑(10)。

3、根据权利要求1所述的高效节能立式烘干窑,其特征在于:芯炉内安装有炉条(7),炉条采用的材料为ZG45#或耐热铸铁。

4、根据权利要求1所述的高效节能立式烘干窑,其特征在于:芯炉炉门(8)的安装方向除提升机位置外可任意选择。

# 说 明 书

## 高效节能立式烘干窑

本实用新型公开了一种烘干设备，特别是一种高效节能立式烘干窑。

物料烘干是水泥生产工艺的重要环节之一，用于物料烘干的传统设备是转筒烘干机，但这种烘干机占地面积大，造价高，对物料和水份含量适应性差，并且热损失大、热效率低、热耗高、出窑水份难以控制、污染严重。

本实用新型的目的就是要提供一种结构简单合理、操作简单、维修方便、能耗少、污染小、经济效益高的高效节能立式烘干窑。

为实现上述目的，本实用新型采用如下所述的技术方案：高效节能立式烘干窑由底盘、筒体、燃烧室、料仓、烟囱、卸料斗和辅助设备抽风机、电磁振动给料机、提升机及皮带输送机等组成。筒体四周有若干条由下至上的排气管汇集于筒体上方的总管，总管出口处安装有一抽风机。筒体和卸料斗分别用若干均布的螺栓安装于底盘的上面和下面。底盘上有一芯炉，芯炉下部有炉门和进风门，炉门的安装方向除提升机位置外可任意选择；耐火砖、炉盖与数组相互叠合的炉芯锥斗和挡料排气锥斗形成燃烧室，燃烧室上部设有挡料排气罩和烟囱；炉底的炉条采用 ZG 45 或耐热铸铁；筒体内部焊有加强筋和数组均布的轻型工字钢支撑。筒体上方有一料仓；烘干窑一侧安装有提升机，电磁振动给料机安装在卸料斗的下端，其下方有一皮带输送机。

采用这种结构的本实用新型占地面积小、结构简单、能耗少、污染小、经济效益高、寿命长。本实用新型适用于水泥厂矿渣、粘土等块状、粘状及粉状物料的烘干。

下面结合附图对本实用新型进行详细的说明。

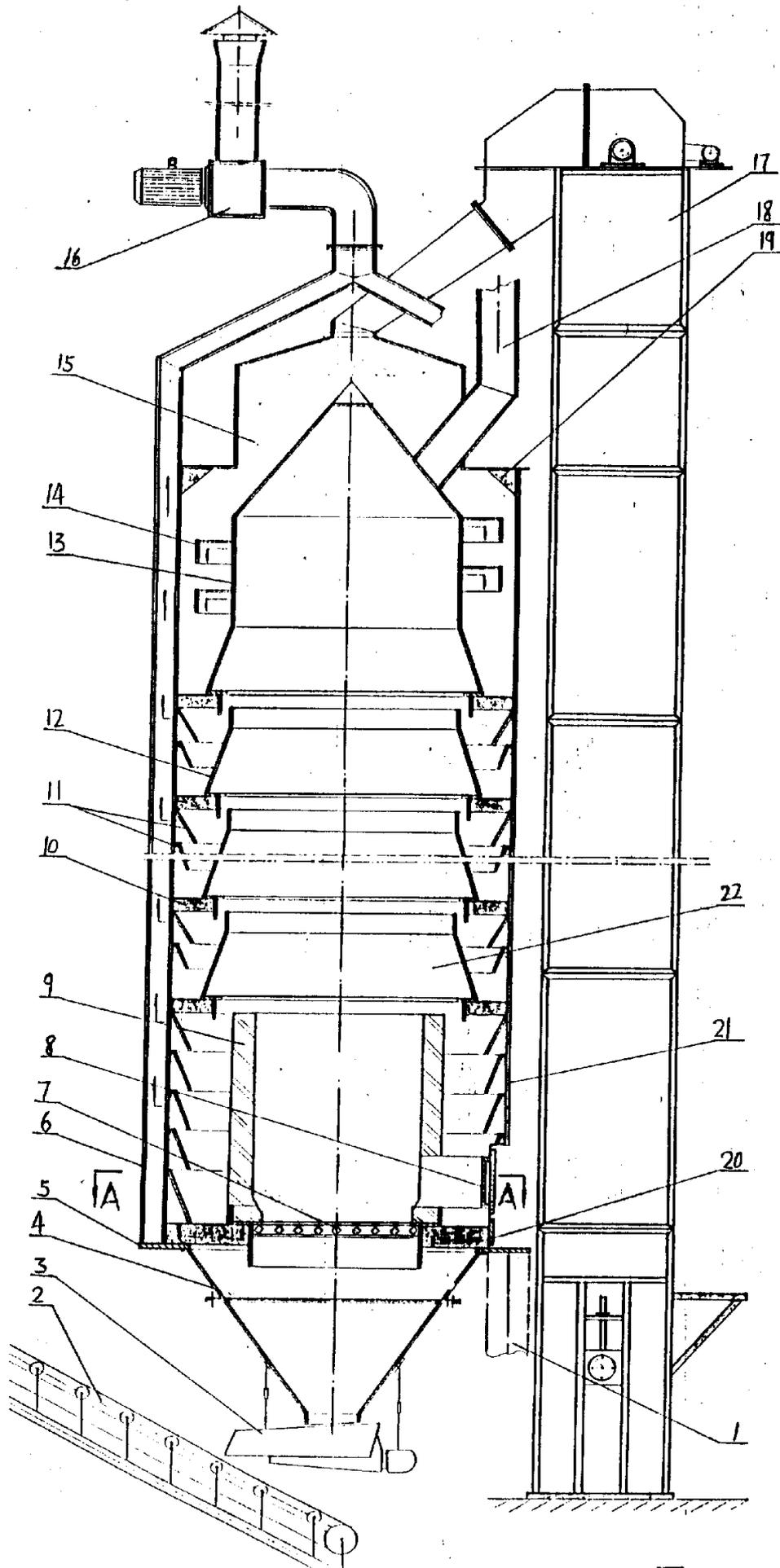
图1为本实用新型的正视结构示意图。

图2为图1的A-A示意图。

参照图1、图2。高效节能立式烘干窑由底盘5、筒体21、燃烧室22、料仓15、烟囱18、卸料斗4和辅助设备抽风机16、电磁振动给料机3、提升机17及皮带输送机2等组成。筒体21四周有若干条由下至上的排气管6汇集于筒体上方的总管，总管出口处安装有一抽风机16，将窑内产生的水汽排出窑外。筒体和卸料斗4分别用若干均布的螺栓安装于底盘5的上面和下面，以便于装配和维修。底盘上有一芯炉，能量大限度地利用燃煤热量。芯炉下部有炉门8和进风门20，炉门的安装方向除提升机位置外可任意选择；耐火砖9、炉盖13与数组相互叠合的炉芯锥斗12和挡料排气锥斗11形成燃烧室22，燃烧室上部设有挡料排气罩14和烟囱18使产生的烟气排出炉外，炉底的炉条采用ZG45#或耐热铸铁；为了增强筒体的强度，筒体内部焊有加强筋19和数组均布的轻型工字钢支撑10。筒体上方有一料仓15，烘干窑一侧安装有提升机17，电磁振动给料机3安装在卸料斗4的下端，其下方有一皮带输送机2。物料由提升机提升至烘干窑顶部料仓15，通过窑内截流装置挡料排气锥斗11引导物料均匀下落和烘干，依靠重力自然

沉降，烘干后的物料集中至炉膛底部卸料斗4，由电磁振动给料机3电振出料。

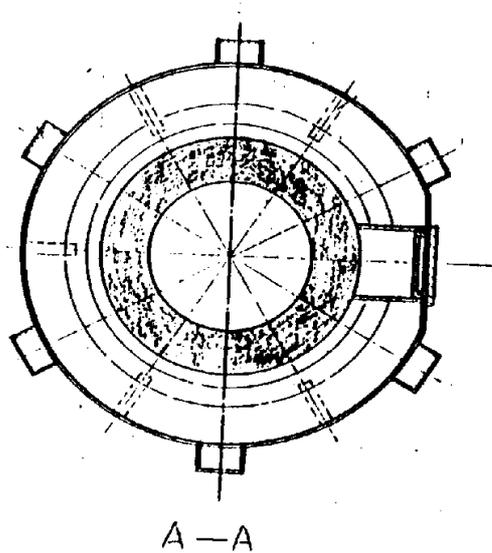
# 说明书附图



图一

说明书附图

---



图二