



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104154761 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201410417283. X

(22) 申请日 2014. 08. 23

(71) 申请人 蚌埠玻璃工业设计研究院

地址 233010 安徽省蚌埠市禹会区涂山路  
1047 号

申请人 中国建材国际工程集团有限公司

(72) 发明人 彭寿 曹志强 张治民

(74) 专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事  
务所 34113

代理人 杨晋弘

(51) Int. Cl.

F27D 13/00(2006. 01)

F27D 3/00(2006. 01)

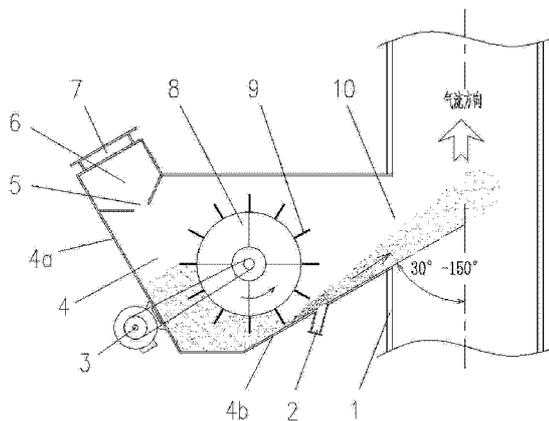
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种水泥生产预热器抛料式撒料装置

(57) 摘要

本发明涉及一种水泥生产预热器抛料式撒料装置,它包括:风管(1),风管一侧外壁上设置的撒料箱(4),撒料箱上设置的进料口(7)、出料口(10)和捅料孔(2),其特征在于:撒料箱内设有抛料轮(8),抛料轮外圆周设有一组刮料板(9),进料口(7)下侧依次设有缓存仓(6)、限料口(5),进料口通过缓存仓和限料口与撒料箱连通。由于采用了上述技术方案,进入风管的物料抛撒的更均匀,物料与热气得到了充分的接触,热气对物料加热效果更好,设备的节能效果得到明显的提高。



1. 一种水泥生产预热器抛料式撒料装置,它包括:风管(1),风管一侧外壁上设置的撒料箱(4),撒料箱上设置的进料口(7)、出料口(10)和捅料孔(2),其特征在于:

a、所述的撒料箱内设有抛料轮(8),抛料轮外圆周沿轴向设有一组刮料板(9),抛料轮与撒料箱的两侧板转动配合,抛料轮与电机(3)驱动配合,抛料轮与撒料箱的后侧板(4a)离开一段距离,与出料口下侧底板(4b)间隙配合;

b、所述的进料口(7)下侧依次设有缓存仓(6)、限料口(5),进料口通过缓存仓和限料口与撒料箱连通;

c、所述的出料口(10)斜置向上,捅料孔(2)设置在底板(4b)上,捅料孔位于抛料轮的出料一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥生产预热器抛料式撒料装置,其特征在于:所述的底板(4b)斜置向上与风管(1)轴线的夹角设置为 $30 \sim 150^\circ$ 。

3. 根据权利要求1或2所述的一种水泥生产预热器抛料式撒料装置,其特征在于:所述的电机(3)为数控电机。

## 一种水泥生产预热器抛料式撒料装置

[0001] 技术领域：

本发明涉及一种水泥熟料生产设备,特别涉及一种水泥生产预热器抛料式撒料装置。

[0002] 背景技术：

在新型干法水泥熟料工艺中,物料会被加入到预热器的风管中,利用余热对物料进行预热,为此,在预热器风管上设有撒料装置,以期将物料均匀地撒入风管中。

[0003] 撒料装置斜置直通向下,设有物料进口和物料出口,物料进口与供料设施相连,物料出口与风管相连,风管中的余热气流向上,利用向下的物料与向上的热气流的冲撞打散、加热物料,撒入风管中物料的均匀性越好,物料与热气接触越充分,热气对物料加热效果越好,节能效果也越好。但是,当遇到团状或集中物料时,这种直通式结构无法做到均匀撒料,严重影响了物料的预热效果,针对上述问题进行广泛检索,如我国发明专利“一种高效分散粉状物料的撒料装置”(专利号:201110446643.5)和发明专利“一种组合可调式撒料装置”(专利号:201410138435.2)以及实用新型专利“撒料装置”(专利号:201320273180.1),均是采用撒料板挡击团状或集中物料,但只能改善却无法消除。

[0004] 发明内容：

本发明的目的就是为了提高撒料的均匀性,设置抛料轮,用数控电机驱动抛料轮,由刮料板将物料打散并抛出到风管内,物料被抛出后会自动散开,从而达到均匀撒料的目的,当遇到集中物料时,缓存仓可以缓存物料,用限料口大小控制进入撒料箱的物料量,以使刮料板抛出的物料均匀,装置底部可以起到缓冲作用;用数控电机驱动抛料轮转速来控制抛料距离,用限料口大小控制抛料量,通过捅料孔清除抛料通道上的粘连,为取得更好的效果,出料口设成斜置向上,与风管夹角设置为 $30 \sim 150^\circ$ 。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案：

一种水泥生产预热器抛料式撒料装置,它包括:风管,风管一侧外壁上设置的撒料箱,撒料箱上设置的进料口、出料口和捅料孔,其特征在于:所述的撒料箱内设有抛料轮,抛料轮外圆周沿轴向设有一组刮料板,抛料轮与撒料箱的两侧板转动配合,抛料轮的转动由电机驱动,抛料轮与撒料箱的后侧板离开一段距离,与出料口下侧的底板间隙配合;所述的进料口下侧依次设有缓存仓、限料口,进料口通过缓存仓和限料口与撒料箱连通;所述的出料口斜置向上,捅料孔设置在出料口下侧的底板上,捅料孔位于抛料轮的出料一侧以清除抛料通道上的粘连。

[0006] 所述出料口下侧的底板斜置向上与风管轴线的夹角设置为 $30 \sim 150^\circ$ 。

[0007] 所述的电机为数控电机,所述的数控电机为公知产品。

[0008] 由于采用了上述技术方案,物料由进料口通过缓存仓和限料口均匀进入撒料箱,转动的抛料轮通过刮料板将团状物料打散并抛撒进风管,斜置向上的出料口对抛撒的物料起到扬起的作用,使抛撒的物料更均匀,物料与热气得到了充分的接触,热气对物料加热效果更好,设备的节能效果得到明显的提高。

[0009] 为了更加详细的说明本发明,下列附图提供了一个最佳实施例。

[0010] 附图说明：

图 1 是本发明的示意图。

[0011] 具体实施方式：

如图 1 所示,一种水泥生产预热器抛料式撒料装置,它包括:风管 1,风管一侧外壁上设置的撒料箱 4,撒料箱上设置进料口 7、出料口 10 和捅料孔 2,其特征在于:

所述的撒料箱 4 内设有抛料轮 8,抛料轮外圆周沿轴向设有一组刮料板 9,抛料轮与撒料箱的两侧板转动配合,抛料轮与电机 3 驱动配合,电机 3 为数控电机,抛料轮与撒料箱的后侧板 4a 离开一段距离,与出料口下侧底板 4b 间隙配合。

[0012] 所述的进料口 7 下侧依次设有缓存仓 6、限料口 5,进料口通过缓存仓和限料口与撒料箱连通。

[0013] 所述的出料口 10 斜置向上,出料口下侧底板 4b 与风管轴线的夹角设置为  $30 \sim 150^\circ$ ,捅料孔 2 设置在底板 4b 上,捅料孔位于抛料轮的出料一侧。

[0014] 由于采用了上述技术方案,物料由进料口通过缓存仓和限料口均匀进入撒料箱,转动的抛料轮通过刮料板将团状物料打散并抛撒进风管,斜置向上的出料口对抛撒的物料起到扬起的作用,使抛撒的物料更均匀,物料与热气得到了充分的接触,热气对物料加热效果更好,设备的节能效果得到明显的提高。

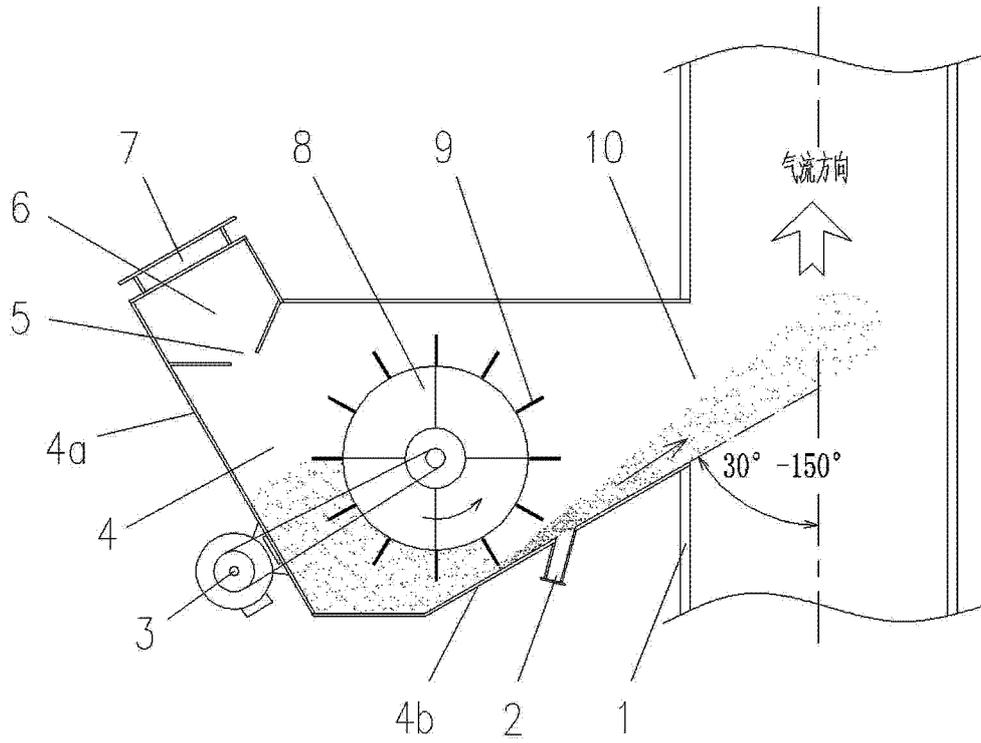


图 1