



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102814225 A

(43) 申请公布日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201210319657. 5

(22) 申请日 2012. 09. 03

(71) 申请人 北京慧峰仁和科技股份有限公司

地址 100176 北京市大兴区北京经济技术开
发区西环南路 18 号 A 座 408

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

B02C 23/28 (2006. 01)

B02C 23/30 (2006. 01)

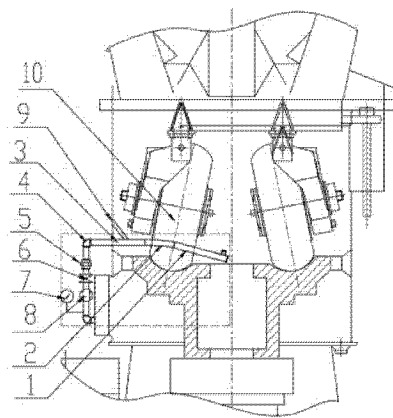
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种磨煤机煤粉高效分离装置

(57) 摘要

本发明公开了一种磨煤机煤粉高效分离装置,包括喷管装置,它还由弯管、接管、弯头、活接头、调节阀、压力表、流量计、固定板、磨辊、喷嘴、导风环和气孔组成;喷管装置的远端设置有喷嘴,喷嘴的内部顶端正下方设置有导风环,喷嘴内侧的喷管上设置有多个气孔;从密封风机引入的风经喷管装置的管路通过喷管装置的气孔及喷嘴高速喷出;喷管装置从两磨辊中间穿过;喷嘴在磨盘的上方正对落煤管处;喷管装置用固定板固定在磨煤机外壳内;喷管装置的管路上安装有调节阀、压力表和流量计。本发明能把风从密封风机中引入,将磨好的细煤粉及时送走,同时对煤粉进行干燥,弥补了传统磨煤机出力不足、效率低的问题,更加节能、实用。



1. 一种磨煤机煤粉高效分离装置,包括喷管装置,其特征在于:它还由弯管、接管、弯头、活接头、调节阀、压力表、流量计、固定板、磨辊、喷嘴、导风环和气孔组成;

所述喷管装置的远端设置有喷嘴,喷嘴的内部顶端正下方设置有导风环,喷嘴内侧的喷管上设置有多个气孔;从密封风机引入的风经喷管装置的管路通过喷管装置的气孔及喷嘴高速喷出;

所述喷管装置从两磨辊中间穿过;所述喷嘴在磨盘的上方正对落煤管处;所述喷管装置用固定板固定在磨煤机外壳内;

所述喷管装置的管路上安装有用于调节风的流量的调节阀、压力表和流量计。

一种磨煤机煤粉高效分离装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种煤粉高效分离装置(喷管装置),尤其涉及一种磨煤机用煤粉高效分离装置。

背景技术

[0002] 磨煤机磨制煤粉时,原煤从落煤管进入磨煤机落至磨盘上,经转动的磨盘和被带动自传的磨辊的挤压碾磨成粉,在煤的研磨过程中,较小较轻的颗粒被一次风机输送的热空气连续地从磨盘吹起来。经过一、二级分离较重煤粒经过内锥体返回到磨盘的研磨区域,磨好的煤粉经煤粉管引入炉膛进行燃烧。

[0003] 在磨制过程中,煤块和煤粉始终混杂在一起,存在着已经磨好的煤粉被反复磨制的现象,既多耗了无用功,同时也影响了粗颗粒煤块的磨制效果。同时从落煤管出来的煤落在磨盘上并向外移动直至热风喷嘴处,在被热风吹扬起来之前,在这个区间里的磨制过程中无任何气流进行干燥和把原煤中颗粒较小的煤粉及已磨好的煤粉及时的输送走;因此反复无用功的出现,最终造成磨煤机出力不足,工作效率降低,电机能量消耗较大。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术所存在的不足之处,本发明公开了一种磨煤机煤粉高效分离装置。

[0005] 为了解决以上技术问题,本发明采用的技术方案是:一种磨煤机煤粉高效分离装置,包括喷管装置,它还由弯管、接管、弯头、活接头、调节阀、压力表、流量计、固定板、磨辊、喷嘴、导风环和气孔组成;

喷管装置的远端设置有喷嘴,喷嘴的内部顶端正下方设置有导风环,喷嘴内侧的喷管上设置有多个气孔;从密封风机引入的风经喷管装置的管路通过喷管装置的气孔及喷嘴高速喷出;

喷管装置从两磨辊中间穿过;喷嘴在磨盘的上方正对落煤管处;喷管装置用固定板固定在磨煤机外壳内;

喷管装置的管路上安装有用于调节风的流量的调节阀、压力表和流量计。

[0006] 本发明能把风从密封风机中引入,将磨好的细煤粉及时送走,同时对煤粉进行干燥,弥补了传统磨煤机出力不足、效率低的问题,更加节能、实用。

附图说明

[0007] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0008] 图 1 为磨煤机工作原理示意图。

[0009] 图 2 为本发明的喷管装置放大结构示意图。

[0010] 图 3 为本发明(煤粉高效分离装置)在磨煤机中的安装结构示意图。

[0011] 图 4 为本发明(煤粉高效分离装置)在磨煤机中的俯视图

图中:1. 喷管装置(煤粉高效分离装置);2. 弯管;3. 接管;4. 弯头;5. 活接头;6. 调节阀;7. 压力表;8. 流量计;9. 固定板;10. 磨辊;11. 喷嘴;12. 导风环;13. 气孔;14. 箭头所示为一次风的走向;15. 第一级分离;16. 原煤;17. 磨煤机出粉;18. 第二级分离。

具体实施方式

[0012] 如图 1- 图 4 所示,本发明包括喷管装置(煤粉高效分离装置) 1、弯管 2、接管 3、弯头 4、活接头 5、调节阀 6、压力表 7、流量计 8、固定板 9、磨辊 10、喷嘴 11、导风环 12、气孔 13。喷管装置 1 的远端设置有喷嘴 11,喷嘴 11 的内部顶端正下方设置有导风环 12,喷嘴 11 内侧的喷管上设置有多多个气孔 13。

[0013] 如附图所示,本发明装置在磨煤机内,喷管装置 1 从两磨辊 10 中间穿过,喷嘴 11 在磨盘的上方正对落煤管处;喷管装置 1 用固定板 9 固定在磨煤机外壳内。从密封风机引入的风经喷管装置的管路通过喷管装置 1 的气孔 13 及喷嘴 11 高速喷出,同时在管路上安有调节阀 6、压力表 7 和流量计 8,通过调节阀调节风的流量。

[0014] 由喷管装置 1 的气孔 13 及喷嘴 11 高速喷出的风从下向上吹,一是把下落原煤中颗粒较小的煤粉吹扬起来并带走,同时对落煤进行干燥;二是把磨盘上已经磨成颗粒较小的煤粉吹扬起来并带走,剩下颗粒比较大的煤块继续留在磨盘上进行磨制。由于磨好的煤粉被风及时带走,避免出现颗粒较大的煤块与细粉混杂在一起时对细粉反复磨制消耗的无用功,同时只磨制颗粒较大的煤块也提高了磨制的效果,这样不但提高了磨煤机的出力,还降低了磨煤的耗电量和提高了对原煤水分适应性广的能力。

[0015] 上述实施方式并非是对本发明的限制,本发明也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本发明的技术方案范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也均属于本发明的保护范围。

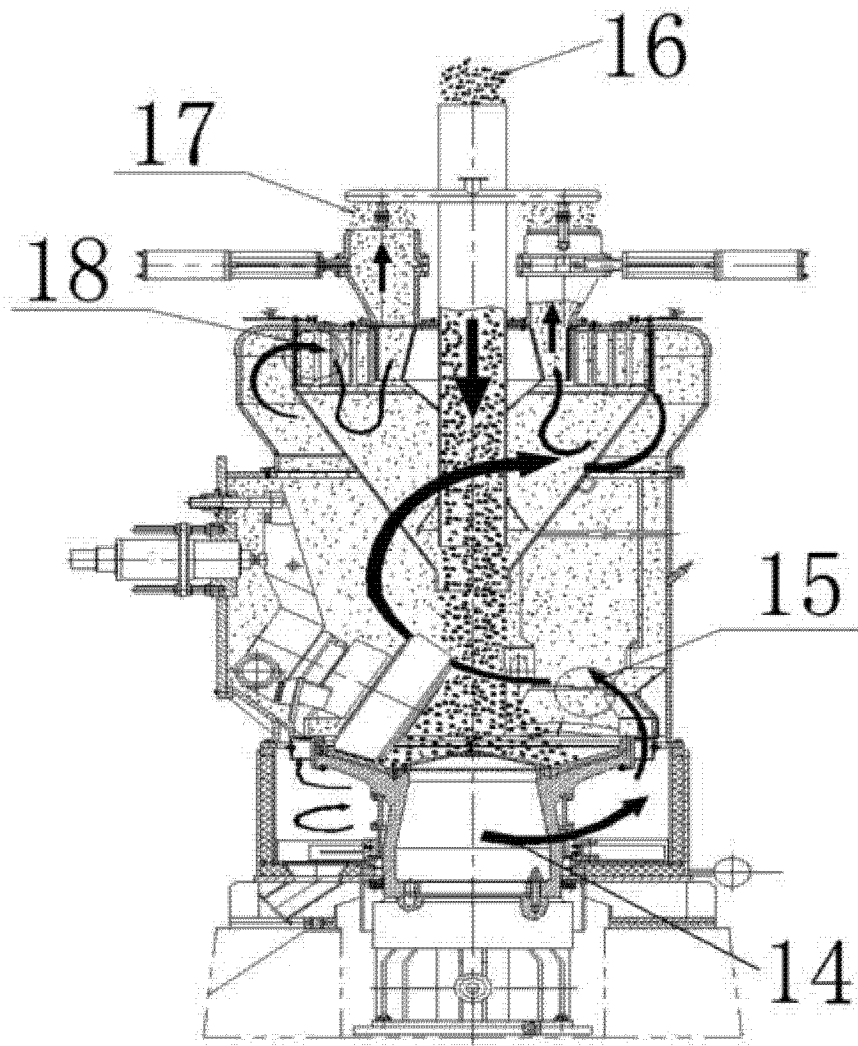


图 1

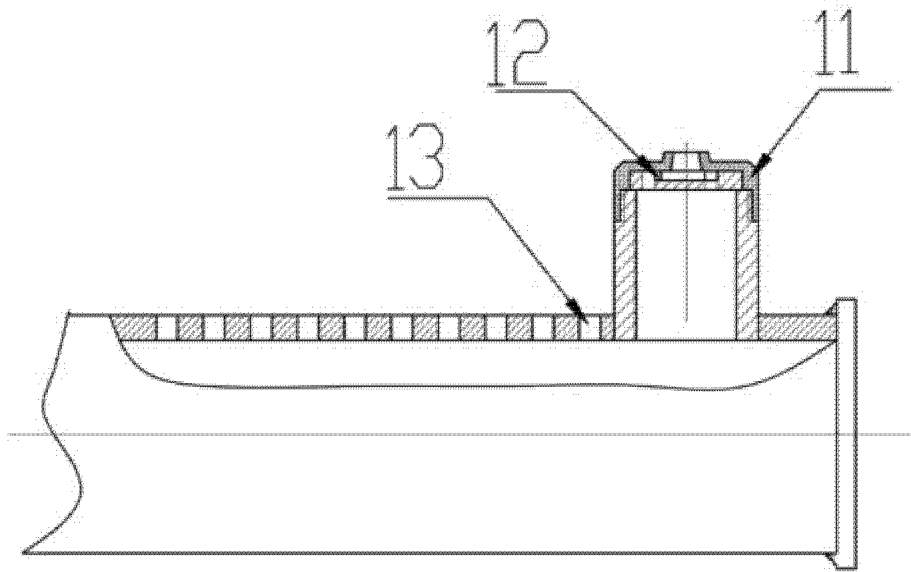


图 2

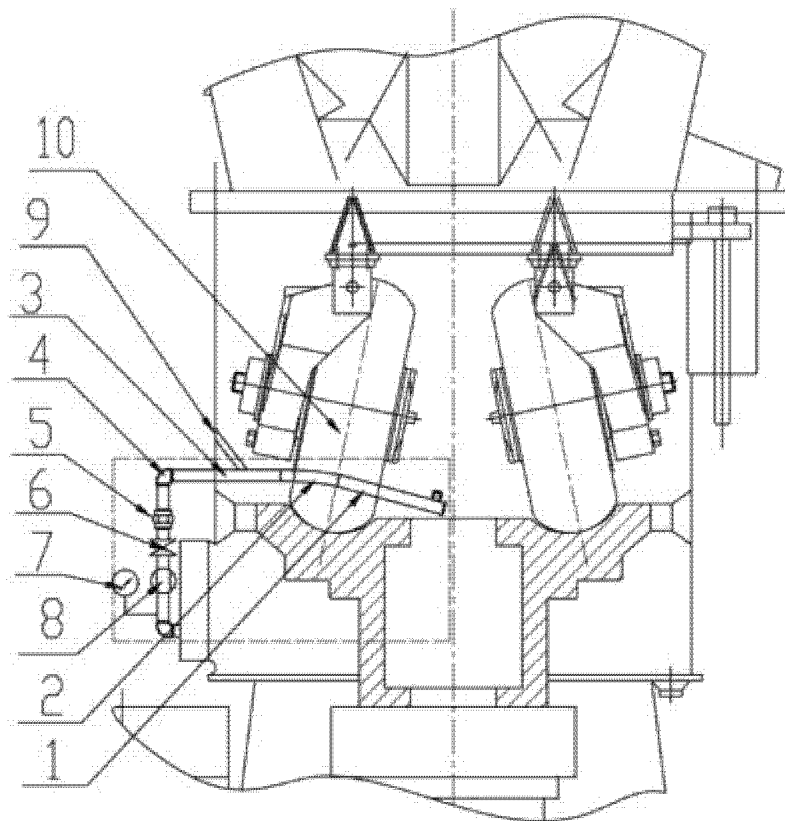


图 3

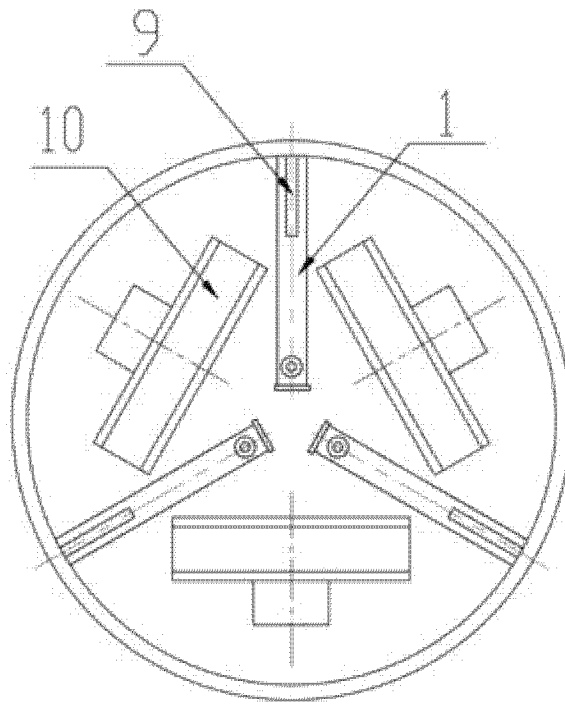


图 4