



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103185347 B

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201110446241. 5

CN 201258192 Y, 2009. 06. 17,

(22) 申请日 2011. 12. 28

审查员 赵明艳

(73) 专利权人 沈阳达源节能环保科技有限公司

地址 110180 辽宁省沈阳市浑南新区浑南四路 1 号 B-1122

(72) 发明人 李桂莲

(74) 专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限公司 21209

代理人 艾福义

(51) Int. Cl.

F23K 3/14(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202709163 U, 2013. 01. 30,

GB 411007 A, 1934. 05. 31,

CN 2807007 Y, 2006. 08. 16,

CN 201281354 Y, 2009. 07. 29,

CN 101672480 A, 2010. 03. 17,

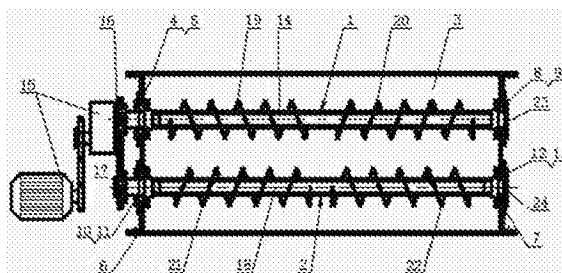
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种链条锅炉逆向螺旋式布煤装置

(57) 摘要

一种链条锅炉逆向螺旋式布煤装置, 包括煤仓, 变速电机, 其特征是在煤仓内平行设置有第一搅龙和第二搅龙, 第一搅龙的第一搅龙轴上装设有螺旋搅龙片, 第二搅龙的第二搅龙轴上装设有螺旋搅龙片。本发明由变速电机驱动第一搅龙旋转, 并带动第二搅龙旋转, 使每一个搅龙轴上的两组逆向排到的螺旋搅龙片转动, 使落煤管里的燃煤由中间向两侧, 由两侧向中间产生多次传递和移动, 解决了棚煤、堵煤的问题, 煤块和煤面得到充分的混配, 实现均匀煤层, 使煤燃烧得更加充分, 节煤效果好。



1. 一种链条锅炉逆向螺旋式布煤装置, 包括煤仓(3), 变速电机(15), 其特征是在煤仓(3)内平行设置有第一搅龙(1)和第二搅龙(2), 第一搅龙(1)的第一搅龙轴(14)上装设有螺旋搅龙片, 第二搅龙(2)的第二搅龙轴(18)上装设有螺旋搅龙片;

所述的第一搅龙(1)的搅龙轴(14)上装设的螺旋搅龙片由位于搅龙轴左侧的第一组螺旋搅龙片(19)和位于搅龙轴右侧的第二组螺旋搅龙片(20)组成, 第一组螺旋搅龙片(19)与第二组螺旋搅龙片(20)的螺旋方向相反; 第二搅龙(2)的第二搅龙轴(18)上装设的螺旋搅龙片由位于搅龙轴左侧的第三组螺旋搅龙片(21)和位于搅龙轴右侧的第四组螺旋搅龙片(22)组成, 第三组螺旋搅龙片(21)与第四组螺旋搅龙片(22)的螺旋方向相反; 第一搅龙(1)的搅龙轴(14)上装设的第一组螺旋搅龙片(19)与第二搅龙(2)的第二搅龙轴(18)上装设的第三组螺旋搅龙片(21)的螺旋方向相反, 第一搅龙(1)的搅龙轴(14)上装设的第二组螺旋搅龙片(20)与第二搅龙(2)的第二搅龙轴(18)上装设的第四组螺旋搅龙片(22)的螺旋方向相反;

所述的第一搅龙轴(14)的一端与变速电机(15)的输出轴相连接装设有第一链轮(16), 第二搅龙轴(18)的一端装设有第二链轮(17), 第一链轮(16)与第二链轮(17)通过链条连接。

一种链条锅炉逆向螺旋式布煤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种锅炉喂料装置,特别是涉及一种锅炉煤仓中使用的逆向螺旋布煤装置。

背景技术

[0002] 目前广泛使用的燃煤锅炉,当输煤系统在向煤仓进煤时,燃料煤是靠自重进入煤仓的,因大颗粒的煤块自然堆积在煤仓两侧,煤粉则集中在料仓中间部分,致使炉排供风不均匀,炉排两侧漏风严重,炉排中间部位则风量不足,锅炉内燃煤燃烧不充分,降低了燃料的利用率,造成燃料的严重浪费,提高了供热成本。

[0003] 另外,北方冬季寒冷,燃煤在储煤场时已产生冻结块,当煤进入煤仓及落煤管处时,易出现棚煤和堵煤问题,直接影响锅炉的正常运行。

发明内容

[0004] 本发明的目的,是针对现有技术中存在的问题而提供一种链条锅炉逆向螺旋布煤装置,能有效解决了煤仓中燃煤块、粉煤分布不均匀问题和冬季出现的棚煤和堵煤问题。

[0005] 采用的技术方案是:

[0006] 一种链条式锅炉逆向螺旋式布煤装置,包括第一搅龙、第二搅龙和变速电机,其特征在于:

[0007] 第一搅龙和第二搅龙平行设置在链条锅炉的煤仓内,第一搅龙的搅龙轴上装设有螺旋搅龙片,第二搅龙的搅龙轴上装设有螺旋搅龙片;第一搅龙的一端由装设在煤仓侧壁上的第一轴承座内的第一轴承予以支撑,第一搅龙的另一端由装设在煤仓右侧壁上的第二轴承座内的第二轴承予以支撑;第二搅龙的一端由装设在煤仓左侧壁上的第三轴承座内的第三轴承予以支撑,第二搅龙的另一端由装设在煤仓右侧壁上的第四轴承座内的第四轴承予以支撑;

[0008] 第一搅龙的第一搅龙轴的一端装设有第一轴承端盖,第一搅龙的第一搅龙轴的另一端通过变速电机的输出轴连接装设有第一链轮;

[0009] 第二搅龙的第二搅龙轴的一端装设有第二轴承端盖;第二搅龙的第二搅龙轴的另一端装设有第二链轮,第一链轮与第二链轮通过链条对应连接;

[0010] 第一搅龙的第一搅龙轴上装设的螺旋搅龙片由第一组螺旋搅龙片和第二组螺旋搅龙片组成,第一组螺旋搅龙片的螺旋方向与第二组螺旋搅龙片的螺旋方向相反;

[0011] 第二搅龙的第二搅龙轴上装设的螺旋搅龙片由第三组螺旋搅龙片和第四组螺旋搅龙片组成,第三组螺旋搅龙片的螺旋方向与第四组螺旋搅龙片的螺旋方向相反。

[0012] 由变速电机驱动第一搅龙旋转,并带动第二搅龙旋转,使每一个搅龙轴上的两组逆向排到的螺旋搅龙片转动,使落煤管里的燃煤由中间向两侧,由两侧向中间产生多次传递和移动,解决了棚煤、堵煤的问题,煤块和煤面得到充分的混配,实现均匀煤层,使煤燃烧得更加充分,节煤效果好。

[0013] 配置动力传动系统,也可以与链条炉排或分层燃烧设备共用传动系统运行。适合各种吨位、不同规格的各类链条锅炉。

附图说明

[0014] 图1是本发明的一种实施例结构示意图。

具体实施方式

[0015] 一种链条锅炉逆向螺旋式布煤装置,包括平衡设置在链条锅炉的煤仓3中的第一搅龙1和第二搅龙2,第一搅龙1的一端由装设在煤仓3中的左侧壁6上的第一轴承座4内的第一轴承5予以支撑,第一搅龙1的另一端由装设在煤仓3的右侧壁7上的第二轴承座8内的第二轴承9予以支撑,第二搅龙2的一端由装设在煤仓3的左侧壁6上的第三轴承座10内的第三轴承11予以支撑,第二搅龙2的另一端由装设在煤仓3的右侧壁7上的第四轴承座12内的第四轴承13予以支撑;

[0016] 第一搅龙1的第一搅龙轴14为主动轴,第一搅龙轴14的一端装设有第一轴承端盖23,第一搅龙轴14的另一端装与变速电机15的输出轴相连接装设有第一链轮16,第二搅龙2的第二搅龙轴18的一端上装设有第二轴承端盖24,第二搅龙2的第二搅龙轴18的另一端装设有第二链轮17,第一链轮16与第二链轮17通过链条对应连接;

[0017] 第一搅龙1的第一搅龙轴14上分别装设有第一组螺旋搅龙片19和第二组螺旋搅龙片20,第一组螺旋搅龙片19与第二组螺旋搅龙片20的螺旋方向相反,即逆向排列;

[0018] 第二搅龙2的第二搅龙轴18上分别装设有第三组螺旋搅龙片21和第四组螺旋搅龙片22,第三组螺旋搅龙片21与第四组螺旋搅龙片22的螺旋方向相反,即逆向排列。

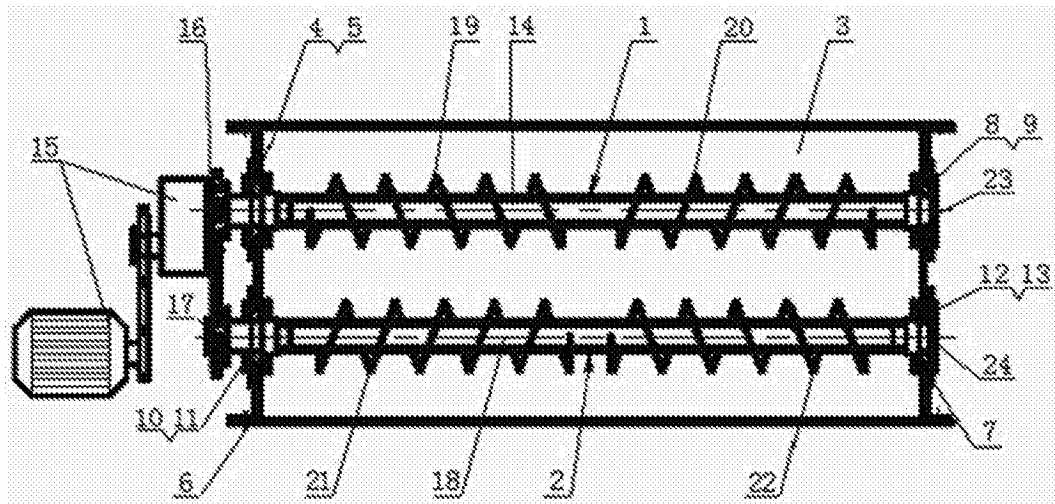


图1