



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102910387 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 06

(21) 申请号 201210448928. 7

(22) 申请日 2012. 11. 12

(71) 申请人 北京东方东楼电力科技有限公司

地址 100038 北京市海淀区羊坊店路 18 号
光耀东方广场 S 座 602 室

(72) 发明人 赵露露 赵东楼

(51) Int. Cl.

B65D 88/68 (2006. 01)

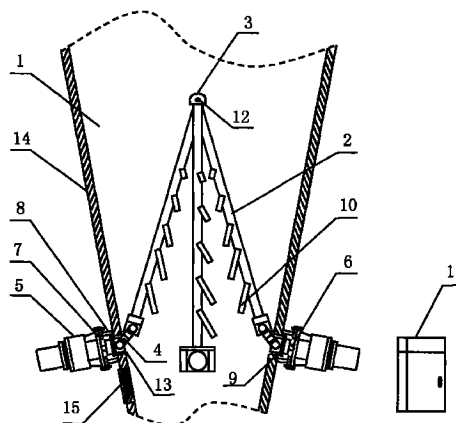
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

原煤仓疏松疏通装置

(57) 摘要

本发明公开了一种原煤仓疏松疏通装置,包括原煤仓、旋转疏松杆、疏松杆连接器、转向联轴器、减速机、密封装置和电控箱。本发明通过旋转疏松杆上刮刀的多方位组合旋切运动疏松物料,防止棚煤、结拱,使原煤仓内的原煤保持流动状态,从而彻底解决原煤仓堵塞问题,具有造价低、结构简单、安装方便、疏通范围广、实用性强的特点,主要应用于火力发电厂锅炉原煤仓的防堵,适用于煤泥、褐煤、冻煤等各种煤质。



1. 一种原煤仓疏松疏通装置,包括原煤仓、电控箱,其特征在于:还包括旋转疏松杆、疏松杆连接器、转向联轴器、减速机和密封装置;所述的旋转疏松杆为3个,安装在原煤仓内,并组合成锥形,顶端交接点由疏松杆连接器连接,底端通过转向联轴器与减速机的输出轴连接;所述的减速机为3个,减速机通过输出法兰的法兰座与原煤仓的外壁固定连接,并按120度均匀布置;所述的转向联轴器与减速机输出轴连接处的原煤仓开孔位置安装有密封装置;所述的减速机通过电控箱控制。

2. 如权利要求1所述的原煤仓疏松疏通装置,其特征在于:所述的旋转疏松杆上安装有若干层长度不一的刮刀。

原煤仓疏松疏通装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种疏松疏通装置,具体涉及一种原煤仓疏松疏通装置。

背景技术

[0002] 原煤仓堵塞是火力发电厂的老大难问题,一般发生在原煤仓下部锥体部分,为了解决该问题,目前主要是采用安装旋转式煤斗疏通装置或对原煤仓进行结构性改造,但是这类设备造价高,结构庞大、安装复杂、且对于使用煤泥等团聚性极强的煤种时疏通效果不理想。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足提供一种造价低、结构简单、防堵疏松效果好、适用于煤泥、褐煤、冻煤等各种煤质的原煤仓疏松疏通装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明的技术方案是:

[0005] 一种原煤仓疏松疏通装置,包括原煤仓、电控箱,其特征在于还包括旋转疏松杆、疏松杆连接器、转向联轴器、减速机和密封装置;所述的旋转疏松杆为3个,安装在原煤仓内,并组合成锥形,顶端交接点由疏松杆连接器连接,底端通过转向联轴器与减速机的输出轴连接;所述的减速机为3个,减速机通过输出法兰的法兰座与原煤仓的外壁固定连接,并按120度均匀布置;所述的转向联轴器与减速机输出轴连接处的原煤仓1开孔位置安装有密封装置;所述的减速机通过电控箱控制。

[0006] 所述的旋转疏松杆上安装有若干层长度不一的刮刀。

[0007] 本发明安装在原煤仓下部锥体部分,由上述方案可知,本发明具有以下有益效果:1、通过旋转疏松杆上刮刀的旋切运动,疏松物料,防止棚煤、结拱,同时3杆组合运动,使原煤在原煤仓内保持流动状态,并扩大了疏松范围,从而有效解决原煤仓堵塞问题。2、造价低、结构简单、安装方便、疏通范围广、且实用性强,主要应用于火力发电厂锅炉原煤仓防堵清堵,适用于煤泥、褐煤、冻煤等各种煤质,也可应用于钢铁、化工等其它行业料仓的防堵。

附图说明:

[0008] 图1是本发明的结构示意图。

[0009] 图2是图1的俯视图。

[0010] 图中,1. 原煤仓,2. 旋转疏松杆,3. 疏松杆连接器,4. 转向联轴器,5. 减速机,6. 输出轴,7. 输出法兰,8. 法兰座,9. 密封装置,10. 刮刀,11. 电控箱,12. 交接点,13. 开孔位置,14. 外壁,15. 检修孔。

具体实施方式

[0011] 如图1,2所示,本发明包括原煤仓1、旋转疏松杆2、疏松杆连接器3、转向联轴器4、减速机5、密封装置9和电控箱11。

[0012] 旋转疏松杆 2 为 3 个,长度一致,安装在原煤仓 1 内,并组合成锥形,顶端交接点 12 由疏松杆连接器 3 连接,使每个旋转疏松杆 2 能够自由旋转,底端通过转向联轴器 4 与减速机 5 的输出轴 6 连接;在旋转疏松杆 2 上安装有若干层长度不一的刮刀 10,并保证旋转疏松杆 2 旋转运动时,相邻旋转疏松杆 2 上的刮刀 10 互不干扰;且刮刀 10 刀头朝下,防止挂异物。

[0013] 在转向联轴器 4 与减速机 5 的输出轴 6 连接处的原煤仓 1 开孔位置 13 安装有密封装置 9,防止原煤泄漏。

[0014] 减速机 5 为 3 个,减速机 5 通过输出法兰 7 的法兰座 8 与原煤仓 1 的外壁 14 固定连接,并按 120 度均匀布置;减速机 5 通过电控箱 11 控制。

[0015] 在原煤仓 1 的外壁 14 开有检修孔 15,便于检修。

[0016] 本发明通过 3 个旋转疏松杆 2 带动刮刀 10 进行多方位组合旋切运动,防止棚煤、结拱,并疏松物料,使原煤颗粒在原煤仓 1 内保持流动状态;同时,旋转疏松杆 2 的上下高度与位置可根据原煤仓结构进行设计,保证旋转疏松杆 2 的疏松高度与效果,从而彻底解决原煤仓 1 堵煤问题。

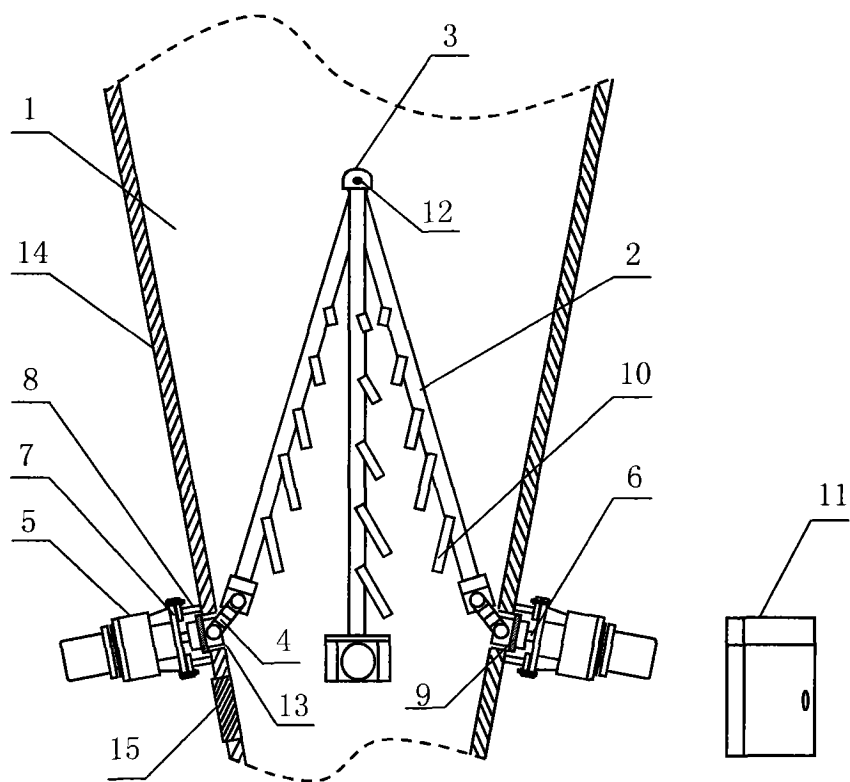


图 1

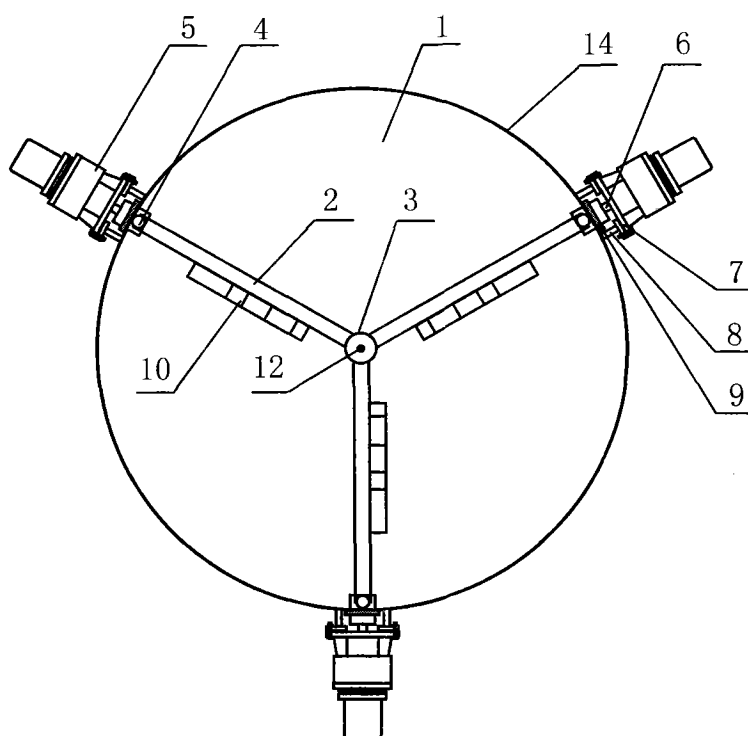


图 2