



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205919347 U

(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201620684484.0

(22)申请日 2016.06.30

(73)专利权人 大唐华银电力股份有限公司耒阳分公司

地址 421800 湖南省衡阳市耒阳市经济开发区工业大道中小创业园C6栋601号

(72)发明人 唐晓冰

(74)专利代理机构 北京市广友专利事务所有限责任公司 11237

代理人 张仲波

(51)Int.Cl.

F23K 3/02(2006.01)

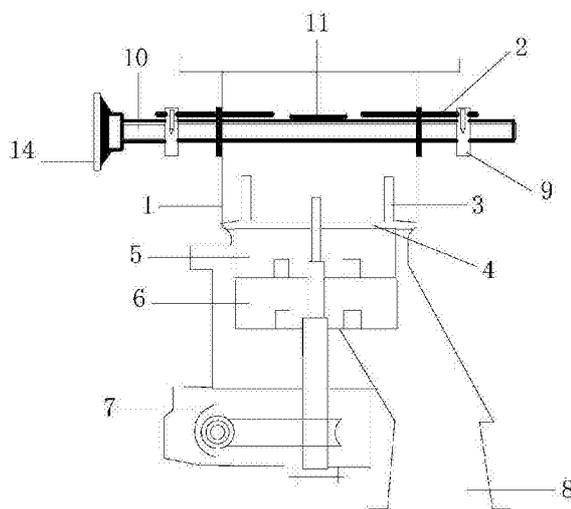
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种叶轮给粉机

## (57)摘要

本实用新型提供一种叶轮给粉机,属于煤粉锅炉技术领域。目的是提供一种可以使叶轮给粉机均匀供料,同时至少不降低给粉机工作效率的叶轮给粉机。叶轮给粉机包括壳体、挡板、搅拌棒、叶轮刮板、供给叶轮、测量叶轮、驱动装置、出粉管,挡板数量为两块,每块挡板都通过丝母连接到丝杆上,丝杆穿过壳体,所述叶轮给粉机还包括分料器,所述分料器包括两层以上的分料架,分料架自上而下尺寸逐渐增大,所述分料架底部向外侧倾斜,最上层的分料架与壳体之间、相邻的分料架之间均通过连接杆固定连接。本实用新型的叶轮给粉机适合于使用煤粉锅炉的燃煤发电厂使用。



1. 一种叶轮给粉机,包括壳体、挡板、搅拌棒、叶轮刮板、供给叶轮、测量叶轮、驱动装置、出粉管,挡板数量为两块,每块挡板都通过丝母连接到丝杆上,丝杆穿过壳体,其特征在于,所述叶轮给粉机还包括分料器,所述分料器包括两层以上的分料架,分料架自上而下尺寸逐渐增大,所述分料架底部向外侧倾斜,最上层的分料架与壳体之间、相邻的分料架之间均通过连接杆固定连接;

其中,所述分料器设置在挡板下方位置;

其中,所述分料架层数为3层;

其中,所述分料架底部向外倾斜的角度为30度;

其中,所述丝杆一端还设有手轮。

## 一种叶轮给粉机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及煤粉锅炉技术领域,特别是指一种叶轮给粉机。

### 背景技术

[0002] 近年来,煤粉锅炉已经成为燃煤发电厂的一种主要使用的锅炉,叶轮给粉机是煤粉锅炉的一种必备设备,煤粉落入叶轮给粉机后,由搅拌棒和叶轮刮板搅拌后提供给供给叶轮,再落入测量叶轮,最后煤粉被带到出粉管,经风粉混合后进入炉膛燃烧,通过驱动装置电机的转速控制给粉量的大小,在进粉的过程中,通过挡板的开启大小来控制进粉量,当挡板的开启很小时,煤粉过于在给粉机中部集中,不利于搅拌,如果设置分流罩,必然会影响进粉速度,降低工作效率,并且只能解决中部煤粉集中的问题,不能达到给粉的均匀。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种可以使叶轮给粉机均匀供料,同时至少不降低给粉机工作效率的叶轮给粉机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的实施例提供一种叶轮给粉机,包括壳体、挡板、搅拌棒、叶轮刮板、供给叶轮、测量叶轮、驱动装置、出粉管,挡板数量为两块,每块挡板都通过丝母连接到丝杆上,丝杆穿过壳体,所述叶轮给粉机还包括分料器,所述分料器包括两层以上的分料架,分料架自上而下尺寸逐渐增大,所述分料架底部向外侧倾斜,最上层的分料架与壳体之间、相邻的分料架之间均通过连接杆固定连接。

[0005] 进一步的,所述分料器设置在挡板下方位置。

[0006] 进一步的,所述分料架层数为3层。

[0007] 进一步的,所述分料架底部向外倾斜的角度为30度。

[0008] 进一步的,所述丝杆一端还设有手轮。

[0009] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下:

[0010] 上述方案中,通过在叶轮给粉机上设置分料器,煤粉经过两层以上的向外倾斜的分料架后再落下,解决了煤粉在中部集中的问题,同时倾斜设置的分料架对煤粉的落料速度不会有影响,至少不会降低给粉机的工作效率,反而由于煤粉分布更均匀,提高了给粉机的效率,本实用新型的叶轮给粉机适合于使用煤粉锅炉的燃煤发电厂使用。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的一种叶轮给粉机的结构示意图。

[0012] 图2为图1中分料器的结构示意图。

[0013] 图3为图2的俯视图。

[0014] [主要元件符号说明]

[0015] 1、壳体;

[0016] 2、挡板;

- [0017] 3、搅拌棒；
- [0018] 4、叶轮刮板；
- [0019] 5、供给叶轮；
- [0020] 6、测量叶轮；
- [0021] 7、驱动装置；
- [0022] 8、出粉管；
- [0023] 9、丝母；
- [0024] 10、丝杆；
- [0025] 11、分料器；
- [0026] 12、分料架；
- [0027] 13、连接杆；
- [0028] 14、手轮。

### 具体实施方式

[0029] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0030] 本实用新型针对现有的挡板控制，煤粉过于在给粉机中部集中，不利于搅拌，分流罩控制，必然会影响进粉速度，降低工作效率，不能达到给粉的均匀的问题，提供一种叶轮给粉机。

[0031] 如图1、图2、图3所示，本实用新型的实施例叶轮给粉机，包括壳体1、挡板2、搅拌棒3、叶轮刮板4、供给叶轮5、测量叶轮6、驱动装置7、出粉管8，挡板2数量为两块，每块挡板2都通过丝母9连接到丝杆10上，丝杆10穿过壳体1，叶轮给粉机还包括分料器11，分料器11包括两层以上的分料架12，分料架12自上而下尺寸逐渐增大，分料架12底部向外侧倾斜，最上层的分料架12与壳体1之间、相邻的分料架12之间均通过连接杆13固定连接。

[0032] 煤粉经过分料器11的分料架12，逐渐向外扩散，最终均匀的下落，为后续的煤粉搅拌和输送提供了有利条件，同时倾斜设置的分料架12不会对煤粉下落速度造成影响。

[0033] 优选的，分料器11设置在挡板下方位置，。

[0034] 优选的，分料架12层数为3层。

[0035] 优选的，分料架12底部向外倾斜的角度为30度，即与竖直方向成30度的夹角。

[0036] 优选的，丝杆10一端还设有手轮14，手轮14用于控制丝杆的旋转，开启和关闭挡板2。

[0037] 将本实用新型的叶轮给粉机投入使用后，给粉均匀度明显提高，整体上提高了叶轮给粉机的工作效率，降低了给粉过程的故障频率，收到很好的效果。

[0038] 上述方案中，通过在叶轮给粉机上设置分料器，煤粉经过两层以上的向外倾斜的分料架后再落下，解决了煤粉在中部集中的问题，同时倾斜设置的分料架对煤粉的落料速度不会有影响，至少不会降低给粉机的工作效率，反而由于煤粉分布更均匀，提高了给粉机的效率，本实用新型的叶轮给粉机适合于使用煤粉锅炉的燃煤发电厂使用。

[0039] 以上所述是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型所述原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进

---

和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

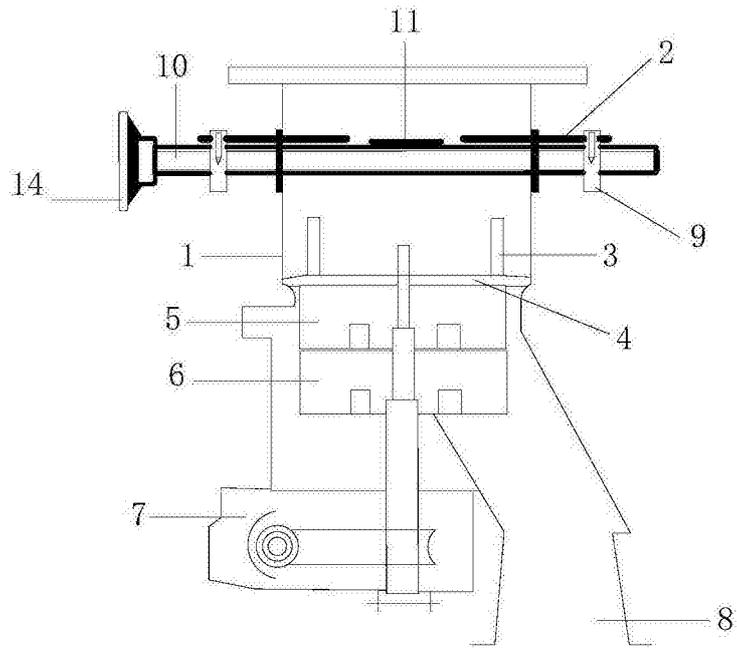


图1

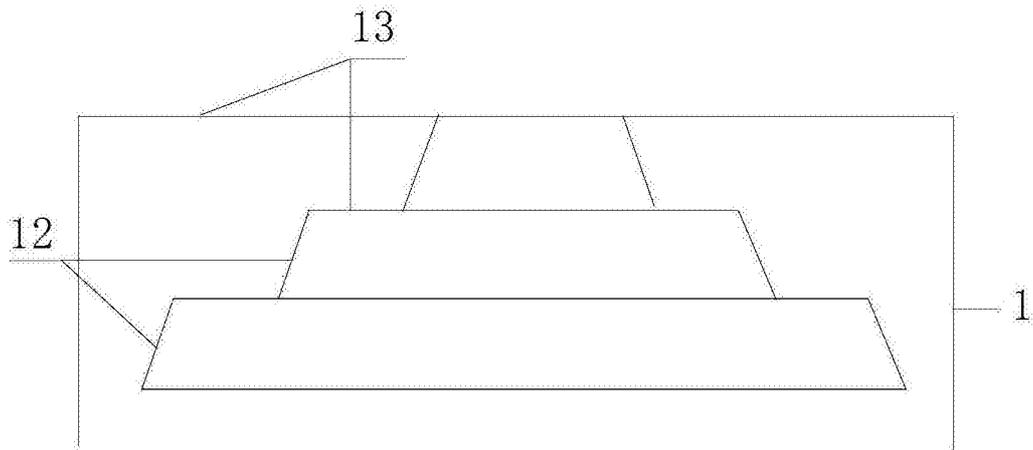


图2

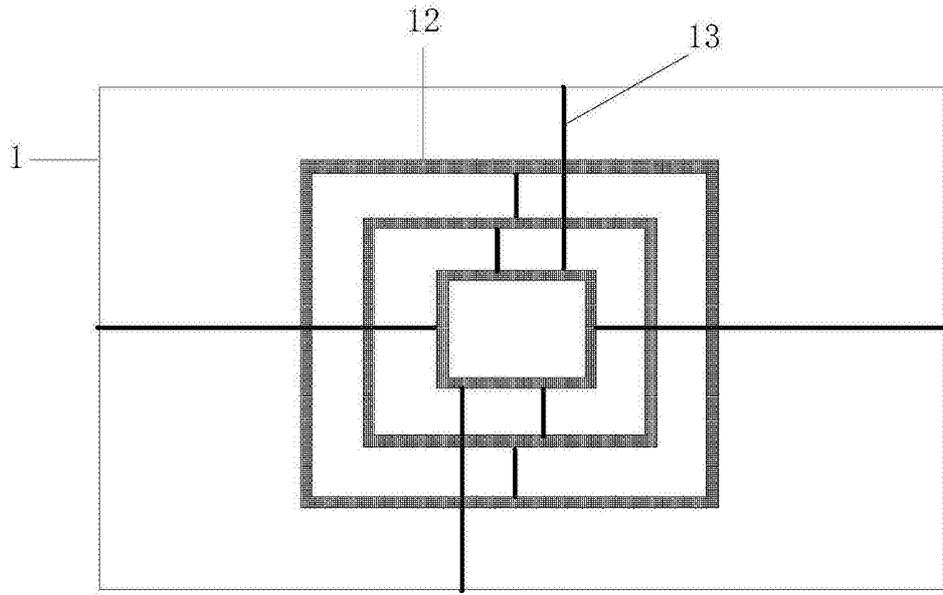


图3