



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219804717 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 10

(21) 申请号 202321191593.5

(22) 申请日 2023.05.17

(73) 专利权人 唐山三友化工股份有限公司

地址 063000 河北省唐山市南堡开发区

(72) 发明人 王二贵 王岩 蒋斌 李红颖

王红霞 郭雄伟 韩慧宇 王志明

谢红星 刘贺军

(74) 专利代理机构 北京鑫瑞森知识产权代理有

限公司 11961

专利代理师 史云聪

(51) Int.Cl.

B02C 13/02 (2006.01)

B02C 13/286 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

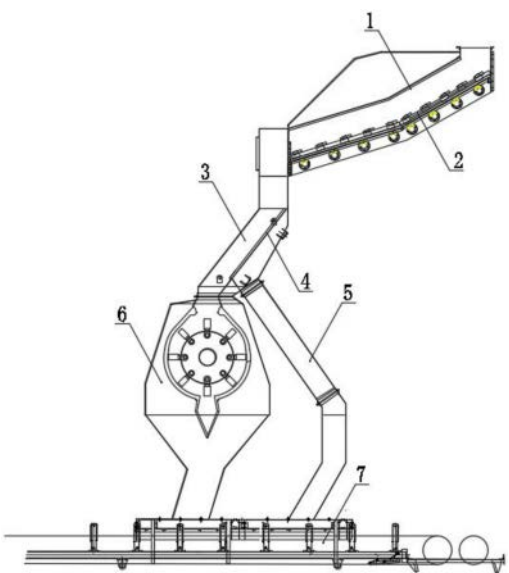
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型防粘堵的输煤破碎系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型防粘堵的输煤破碎系统,包括振动筛分机、不锈钢溜管、落料筒、以及可逆式细碎机;其中在所述振动筛分机内设置有振动筛筛板,其中粉碎煤块通过振动筛筛板筛分后进入所述不锈钢溜管的上端口;所述振动筛筛板包括筛板框架、设置在所述筛板框架上的多个压条和多个筛条。本申请中在不锈钢溜管部位新增加落料筒将合格煤料直接落入皮带输送机输送机,整体系统结构简单,且节省材料;此外,不锈钢溜管内部安装的不锈钢筛板可以将合格的煤料提前过滤,减少不合格的原煤进入可逆式细碎机的原煤量,进一步避免输煤破碎系统粘堵的情况。振动筛分机内部装设新式振动筛筛板,采用可转动的振动筛筛条,增加筛板的开孔率,保证落料顺畅。



CN 219804717 U

1. 一种新型防粘堵的输煤破碎系统,其特征在于:包括振动筛分机(1)、不锈钢溜管(3)、落料筒(5)、以及可逆式细碎机(6);

其中所述不锈钢溜管(3)倾斜布置并在其内设置有不锈钢筛板(4),其中所述不锈钢筛板(4)将所述不锈钢溜管(3)分成两个分流腔体,其中所述落料筒(5)连通位于所述不锈钢筛板(4)下方的不锈钢溜管(3);所述可逆式细碎机(6)连通位于所述不锈钢筛板(4)上方的不锈钢溜管(3);

其中在所述振动筛分机(1)内设置有振动筛筛板(2),其中粉碎煤块通过振动筛筛板(2)筛分后进入所述不锈钢溜管(3)的上端口;

所述振动筛筛板(2)包括筛板框架(10)、设置在所述筛板框架(10)上的多个压条(8)和多个筛条(9);

所述筛条(9)的两端通过轴承安装在所述筛板框架(10)上。

2. 根据权利要求1所述的新型防粘堵的输煤破碎系统,其特征在于:其中上述机构安装位置高度:振动筛分机(1)>不锈钢溜管(3)>落料筒(5)=可逆式细碎机(6);

或/和,在所述落料筒(5)和所述可逆式细碎机(6)的下方设置有皮带输送机(7)。

3. 根据权利要求1所述的新型防粘堵的输煤破碎系统,其特征在于:所述振动筛分机(1)和可逆式细碎机(6)分别通过法兰安装在所述不锈钢溜管(3)上、下两端面上;

或/和,所述落料筒(5)也通过法兰安装在所述不锈钢溜管(3)的另一下端口。

4. 根据权利要求1所述的新型防粘堵的输煤破碎系统,其特征在于:所述不锈钢筛板(4)与所述不锈钢溜管(3)的延伸方向平行。

一种新型防粘堵的输煤破碎系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输煤破碎辅助设备技术领域,尤其涉及一种新型防粘堵的输煤破碎系统。

背景技术

[0002] 目前在循环流化床锅炉机组中,由于锅炉炉前不设置磨煤机整个燃料的破碎全部在输煤系统,输送系统的配置对锅炉的燃烧效率有极大的影响。在循环流化床锅炉上料过程中,输煤系统需要先将原煤送入破碎系统进行筛选、破碎后方可通过皮带机将其送入锅炉煤仓。原煤首先进入振动筛分机,粒度小于10mm的原煤经筛板上的筛孔落入输煤皮带运至流化床锅炉煤仓,不合格的原煤经筛板通过不锈钢溜管进入可逆式细碎机。细碎机利用其锤头、筛板,对该部分原煤进行破碎,直至所有原煤粒度合格后排岀,落入输煤皮带。但一旦遇有湿度、粘度较大的原煤时振动筛分机和可逆式细碎机内部便会粘有大量原煤,将筛孔堵死,严重影响破碎系统的破碎效果和出力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种新型防粘堵的输煤破碎系统,解决锅炉破碎系统一旦遇有湿度、粘度较大的原煤时,振动筛分机和可逆式细碎机内部便会粘有大量原煤,将筛孔堵死,严重影响破碎系统的破碎效果和出力,并且振动筛筛条部位容易积粉,不能充分筛分原煤的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型提供了一种新型防粘堵的输煤破碎系统,包括振动筛分机、不锈钢溜管、落料筒、以及可逆式细碎机;

[0006] 其中所述不锈钢溜管倾斜布置并在其内设置有不锈钢筛板,其中所述不锈钢筛板将所述不锈钢溜管分成两个分流腔体,其中所述落料筒连通位于所述不锈钢筛板下方的不锈钢溜管;所述可逆式细碎机连通位于所述不锈钢筛板上方的不锈钢溜管;

[0007] 其中在所述振动筛分机内设置有振动筛筛板,其中粉碎煤块通过振动筛筛板筛分后进入所述不锈钢溜管的上端口;

[0008] 所述振动筛筛板包括筛板框架、设置在所述筛板框架上的多个压条和多个筛条;

[0009] 所述筛条的两端通过轴承安装在所述筛板框架上。

[0010] 进一步的,其中上述机构安装位置高度:振动筛分机>不锈钢溜管>落料筒=可逆式细碎机;

[0011] 或/和,在所述落料筒和所述可逆式细碎机的下方设置有皮带输送机。

[0012] 再进一步的,所述振动筛分机和可逆式细碎机分别通过法兰安装在所述不锈钢溜管上、下两端面上;

[0013] 或/和,所述落料筒也通过法兰安装在所述不锈钢溜管的另一下端口。

[0014] 再进一步的,所述不锈钢筛板与所述不锈钢溜管的延伸方向平行。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果:本申请中在不锈钢溜管部位新增加落料筒将合格煤料直接落入皮带输送机,整体系统结构简单,且节省材料;此外,不锈钢溜管内部安装的不锈钢筛板可以将合格的煤料提前过滤,减少不合格的原煤进入可逆式细碎机的原煤量,进一步避免输煤破碎系统粘堵的情况。振动筛分机内部装设新式振动筛筛板,采用可转动的振动筛筛条,增加筛板的开孔率,保证落料顺畅。总之,本实用新型输煤破碎系统振动筛防粘堵装置结构简单,用料少,维护使用方便。

附图说明

[0016] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。

[0017] 图1为本实用新型多功能采样、测压装置结构示意图;

[0018] 图2为振动筛筛板主视示意图;

[0019] 图3为不锈钢筛板主视示意图;

[0020] 图4为振动筛筛板侧视示意图。

[0021] 附图标记说明:1、振动筛分机;2、振动筛筛板;3、不锈钢溜管;4、不锈钢筛板;5、落料筒;6、可逆式细碎机;7、皮带输送机;8、压条;9、筛条;10、筛板框架。

具体实施方式

[0022] 本实施例中公开了一种新型防粘堵的输煤破碎系统,包括振动筛分机1、不锈钢溜管3、落料筒5、以及可逆式细碎机6;

[0023] 其中上述机构安装位置高度:振动筛分机1>不锈钢溜管3>落料筒5=可逆式细碎机6;并且具体地在所述落料筒5和所述可逆式细碎机6的下方安装有皮带输送机7,为了防尘和煤粉分飞,还可以将所述输送机7外部罩设有防护罩;

[0024] 如图1所示,其中所述不锈钢溜管3呈倾斜布置,并在其内安装有不锈钢筛板4,其中所述不锈钢筛板4将所述不锈钢溜管3分成上下两个分流腔体;

[0025] 其中所述不锈钢筛板4用于对经过所述振动筛分机1筛分的煤粉进行筛分,其中利用所述不锈钢筛板4对煤粉进行筛分,并且落入下层的分流腔体内;

[0026] 其中所述落料筒5连通位于所述不锈钢筛板4下方的不锈钢溜管3;所述可逆式细碎机6连通位于所述不锈钢筛板4上方的不锈钢溜管3;具体地,所述振动筛分机1和可逆式细碎机6分别通过法兰安装在所述不锈钢溜管3上、下两端面上;所述落料筒5也通过法兰安装在所述不锈钢溜管3的另一下端口;

[0027] 即其中所述落料筒5连通为位于所述不锈钢溜管3内的下分流腔体,用于将合格粒径煤粉向下输送;

[0028] 所述可逆式细碎机6连通为位于所述不锈钢溜管3内的上分流腔体,用于将不合格粒径煤粉继续粉碎,并最终输送出去。

[0029] 其中在所述振动筛分机1内安装有振动筛筛板2,其中粉碎煤块通过振动筛筛板2筛分后进入所述不锈钢溜管3的上端口;

[0030] 本实施例中,如图2所示,所述振动筛筛板2包括筛板框架10、安装在所述筛板框架10上的多个压条8和多个筛条9;

[0031] 其中所述筛条9的两端通过轴承安装在所述筛板框架10上;其中所述精煤在进入

所述筛板框架10内流动过程中,即可随着所述精煤流动带动所述筛条9进行转动。

[0032] 本实施例中,所述不锈钢筛板4与所述不锈钢溜管3的延伸方向平行,其中如图3所示,所述不锈钢筛板4上密布有筛分间隔条,不锈钢溜管3内部安装的不锈钢筛板4可以将合格的煤料提前过滤,减少不合格的原煤进入可逆式细碎机的原煤量。

[0033] 使用时:

[0034] 首先,原煤进入到振动筛分机1中,粒度合格的精煤直接送入皮带机,粒度不合格的原煤通过振动筛筛板2上的筛条9进入到不锈钢溜管3内部;进入不锈钢溜管3内部的原煤中有仍有部分精煤通过不锈钢筛板4通过不锈钢落料筒5落到皮带输送机7尾部位,以降低不锈钢溜管3内粘煤情况发生;其中不合格的原煤通过不锈钢溜管3落入可逆式细碎机6内部,在可逆式细碎机6内部通过破碎锤击制造出粒度合格的精煤输送至皮带输送机上。

[0035] 以上实施例仅是对本发明创造的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

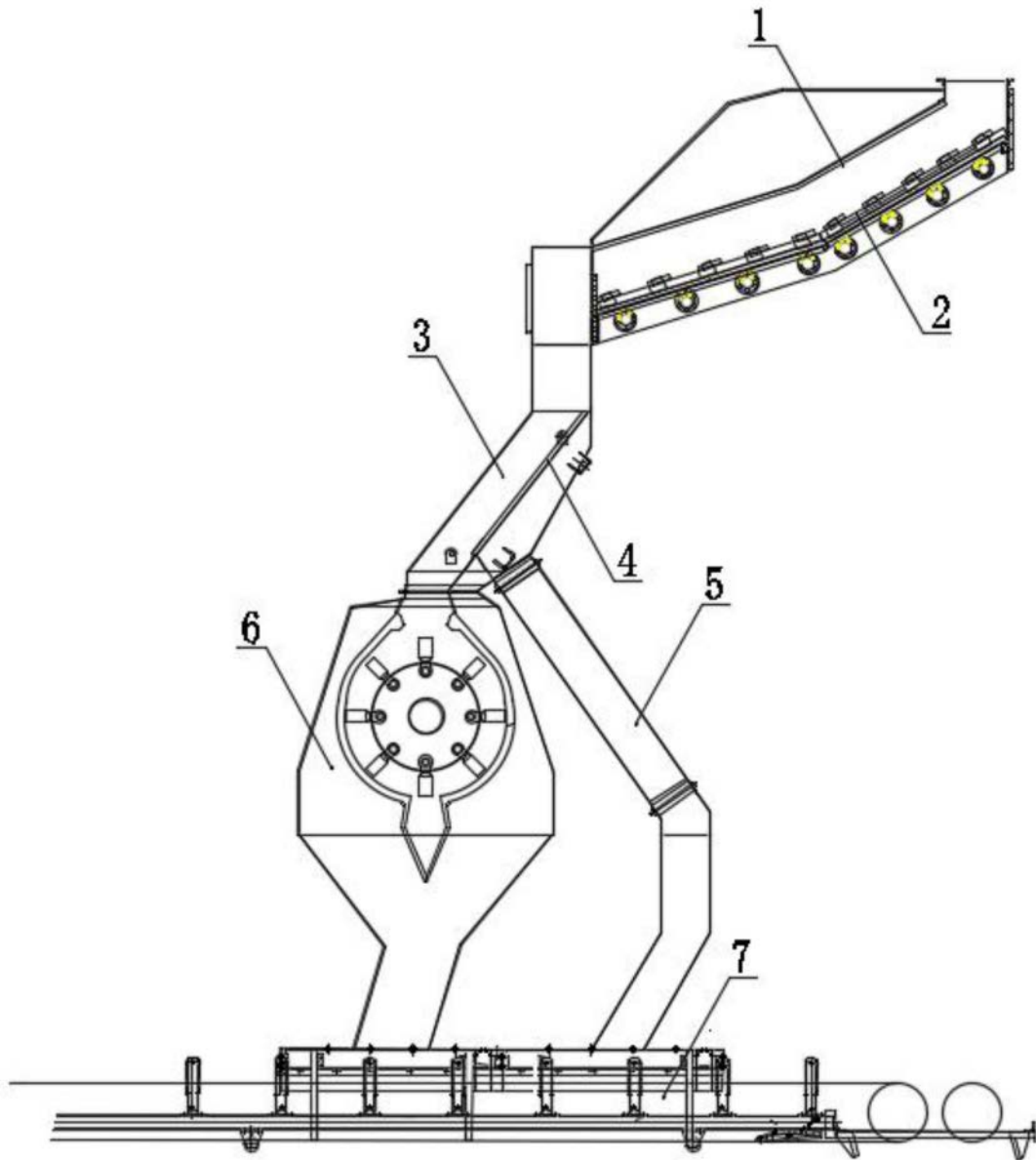


图1

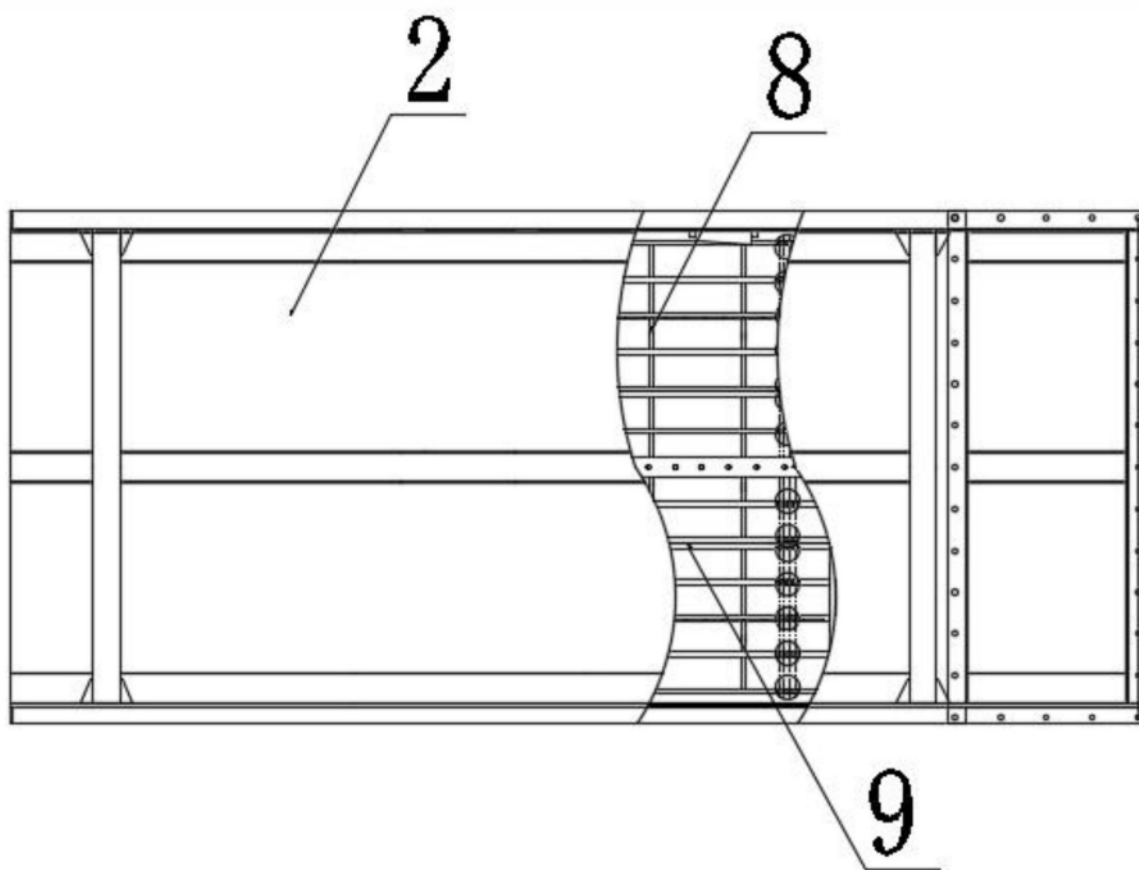


图2

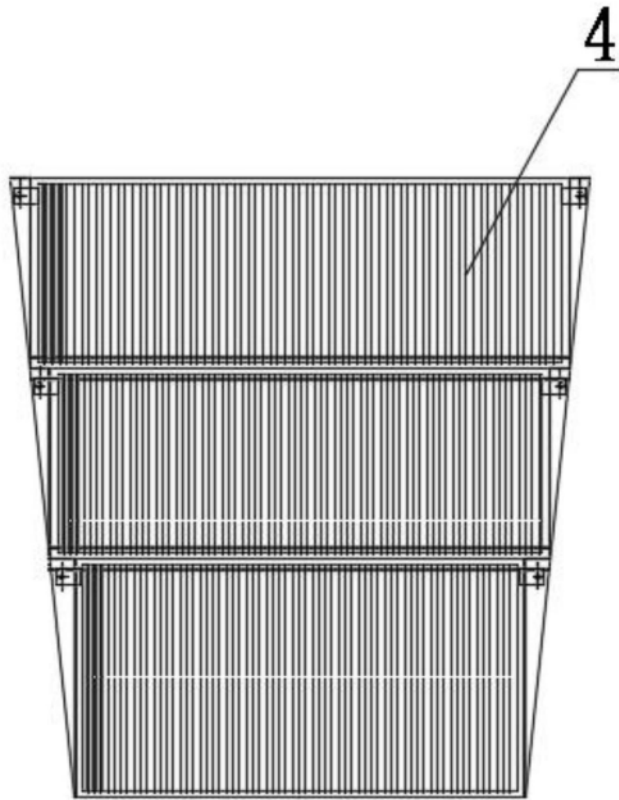


图3

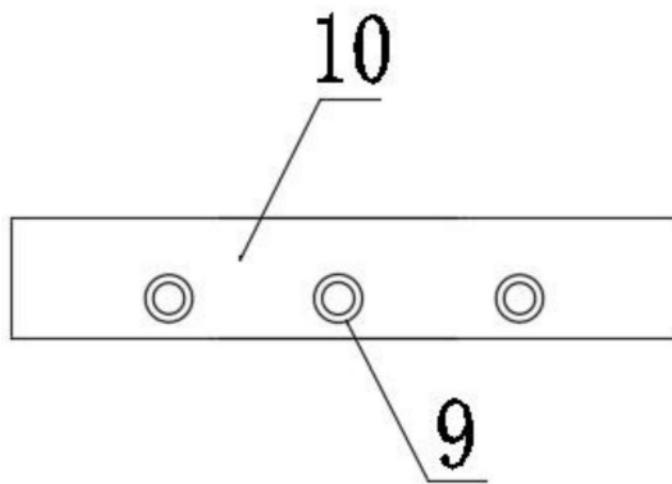


图4