



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101884975 A

(43) 申请公布日 2010. 11. 17

(21) 申请号 201010202496. 2

(22) 申请日 2010. 06. 18

(71) 申请人 徐山河

地址 610000 四川省成都市锦江区三官堂街
62 号

(72) 发明人 徐山河

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事
务所 44248

代理人 胡吉科

(51) Int. Cl.

B07B 1/14 (2006. 01)

B07B 1/52 (2006. 01)

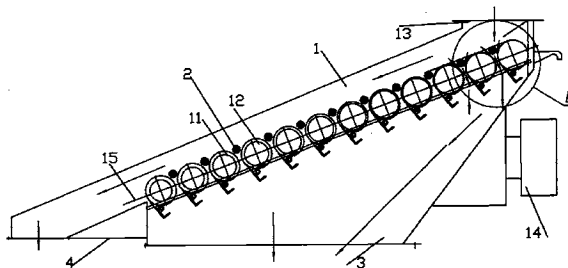
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

三辊联动刮刀筛分布料器

(57) 摘要

本发明涉及固体物料（如煤及煤矸石）的分选，其公开了本发明提供了一种三辊联动刮刀筛分布料器，包括筛体，其上端设置有进料口，其下端设置有筛分出料口和超规格块出料口，所述筛体上还设置有极振电机，所述筛体内安装有辊组，所述辊组平行排列并固定在所述筛体上；所述辊组上方设置有可上下移动及转动的套辊；所述辊组经框架和所述极振电极及变频电机连接；单个辊组由两个下底辊和套辊组成，所述变频电机传动所述下底辊；物料经所述辊组从所述辊对之间的间距中筛选出。本发明的有益效果是：通过采用中间套辊充填两棍间窝料空间，故使该筛分布料器不窝料，不堵料。同时可简便调整筛分间隙的大小；通过设计紧贴棍面刮刀，及时清除棍面上的泥煤和粘着物，保持筛分效率。



1. 一种三辊联动刮刀筛分布料器,包括筛体,其上端设置有进料口,其下端设置有筛分出料口和超规格块出料口,所述筛体上还设置有极振电机,其特征在于:所述筛体内安装有辊组,所述辊组平行排列并固定在所述筛体上;所述辊组上方设置有可上下移动及转动的套辊;所述辊组经框架和所述极振电机和变频电机连接;单个辊组由两个下底辊和套辊组成,所述变频电机传动所述下底辊;物料经所述辊组从所述辊对之间的间距中筛选出。

2. 根据权利要求1所述的三辊联动刮刀筛分布料器,其特征在于:所述三辊联动刮刀筛分布料器还包括刮刀;所述刮刀紧贴所述辊对并位于所述下底辊的下方;紧贴所述下底辊的刮刀平行排列;所述刮刀固定在所述筛体上。

3. 根据权利要求1所述的三辊联动刮刀筛分布料器,其特征在于:所述套辊还通过所述极振电机进行周期性的旋转或/和振动;所述套辊位于所述辊对连线的垂直平分线上;所述辊组通过所述极振电机和变频电机进行振动和旋转。

4. 根据权利要求1所述的三辊联动刮刀筛分布料器,其特征在于:所述辊组由多个辊组组成;所述辊组由相同的下底辊和套辊组成。

5. 根据权利要求2所述的三辊联动刮刀筛分布料器,其特征在于:所述套辊到与所述套辊相邻的两个下底辊之间的距离之和不大于与所述套辊相邻的两个下底辊之间的距离。

6. 根据权利要求1所述的三辊联动刮刀筛分布料器,其特征在于:所述套辊比所述下底辊小;所述套辊与所述辊对依次排列并形成斜筛面。

7. 根据权利要求1所述的三辊联动刮刀筛分布料器,其特征在于:所述辊组水平倾斜 $15 \sim 30$ 度平行排列。

三辊联动刮刀筛分布料器

【技术领域】

[0001] 本发明涉及固体物料的分选,尤其涉及一种三辊联动刮刀筛分布料器。

【背景技术】

[0002] 当前的循环流化床锅炉燃煤用的破碎机,是将大小块不同的煤同时通过某种筛分或某种布料器进行筛分或布料后进入破碎机破碎后将符合粒度要求的燃料送入锅炉燃烧。但在使用中筛分效率低甚至堵塞,无实际筛分效果,从而使破碎机过破碎现象大大超标,既增加了锅炉燃烧成本又造成环境污染。

【发明内容】

[0003] 为了解决现有技术中的问题,本发明提供了一种三辊联动刮刀筛分布料器,解决现有筛分布料器容易堵料、筛分效率低下的问题。

[0004] 本发明提供了一种三辊联动刮刀筛分布料器,包括筛体,其上端设置有进料口,其下端设置有筛分出料口和超规格块出料口,所述筛体上还设置有极振电机,所述筛体内安装有辊组,所述辊组平行排列并固定在所述筛体上;所述辊组上方设置有可以上下移动及转动的套辊;所述辊组经框架和所述极振电机及变频电机连接;单个辊组由两个下底辊和套辊组成,所述变频电机传动所述下底辊;物料经所述辊组从所述辊对之间的间距中筛选出。

[0005] 作为本发明的进一步改进,所述三辊联动刮刀筛分布料器还包括刮刀;所述刮刀紧贴所述辊对并位于所述下底辊的下方;紧贴所述下底辊的刮刀平行排列;所述刮刀固定在所述筛体上。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述套辊还通过所述极振电机进行周期性的旋转或/和振动;所述套辊位于所述辊对连线的垂直平分线上;所述辊组通过所述极振电机和变频电机进行振动和旋转。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述辊组由多个辊组组成;所述辊组由相同的下底辊和套辊组成。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述套辊到与所述套辊相邻的两个下底辊之间的距离之和不大于与所述套辊相邻的两个下底辊之间的距离。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述套辊比所述下底辊小;所述套辊与所述辊对依次排列并形成斜筛面。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述辊组水平倾斜 15 ~ 30 度平行排列。

[0011] 本发明的有益效果是:本发明的有益效果是:通过采用中间套辊充填两棍间窝料空间,故使该筛分布料器不窝料,不堵料。同时可简便调整筛分间隙的大小;通过设计紧贴棍面刮刀,及时清除棍面上的泥煤和粘着物,保持筛分效率。

【附图说明】

[0012] 图 1 是本发明三辊联动刮刀筛分布料器示意框图；

[0013] 图 2 是本发明局部放大图。

【具体实施方式】

[0014] 下面结合附图说明及具体实施方式对本发明进一步说明。

[0015] 如图 1 所示,一种三辊联动刮刀筛分布料器,包括筛体,其上端设置有进料口,其下端设置有筛分出料口和超规格块出料口,所述筛体上还设置有极振电机,所述筛体内安装有辊组,所述辊组平行排列并固定在所述筛体上;所述辊组上方设置有可以上下移动及转动的套辊;所述辊组经框架和所述极振电机及变频电机连接;单个辊组由两个下底辊和套辊组成,所述变频电机传动所述下底辊;物料经所述辊组从所述辊对之间的间距中筛选出。所述三辊联动刮刀筛分布料器还包括刮刀;所述刮刀紧贴所述辊对并位于所述下底辊的下方;紧贴所述下底辊的刮刀平行排列;所述刮刀固定在所述筛体上。

[0016] 所述套辊还通过所述极振电机进行周期性的旋转或 / 和振动;所述套辊位于所述辊对连线的垂直平分线上;所述辊组通过所述极振电机和变频电机进行振动和旋转。

[0017] 所述辊组由多个辊组组成;所述辊组由相同的下底辊和套辊组成。

[0018] 所述套辊到与所述套辊相邻的两个下底辊之间的距离之和不大于与所述套辊相邻的两个下底辊之间的距离。

[0019] 所述套辊比所述下底辊小;所述套辊与所述辊对依次排列并形成斜筛面。

[0020] 所述辊组水平倾斜 15 ~ 30 度平行排列。

[0021] 在一种实施例中,如图 1 及图 2 中,一种三辊联动刮刀筛分布料器,包括筛体 1,其上端设置有进料口 13,其下端设置有筛分出料口 3 和超块出料口 4,从超块出料口中排出的煤块被送入碎煤机进行进一步的碎取,所述筛体 1 上还设置有极振电机 14,所述筛体 1 内安装有辊对;所述辊对平行排列并固定在所述筛体 1 上;所述辊对上方设置有可上下移动的套辊 2;所述辊对和套辊 2 分别和所述极振电机 14 连接;单个辊对由两个下底辊组成;物料经所述套辊 2 和所述辊对从所述辊对之间的间距中筛选出。刮刀 16 被固定在筛体 1 上,每个刮刀 16 分别紧贴一个辊对上的一个下底辊,在辊对旋转过程中,刮刀将清除依附在辊对边缘上的煤块,从而提高筛分的效率。多组辊对依次排列,形成一个斜筛面 17,这样有一部分物料从进料口沿着斜筛面 17 往下移动,有一部分物料则直接通过套辊 2 从辊对中间的通道中筛选出。在一种实施例中,所述套辊充填两棍间窝料空间能增加至少 2 倍筛分面积。

[0022] 物料(如煤块等)通过进料口 13 下来沿着套辊 2 以及辊对,物料的移动方向为箭头所指方向。小于套辊 2 同与之相邻的下底辊之间的距离(如套辊 2 与下底辊 11 之间的距离为 t_1 以及套辊 2 与下底辊 12 之间的距离 t_2) 的物料经过辊对(如下底辊 11 和下底辊 12) 之间的通道筛出,辊对之间的距离为 t ;这样,可以很简便的设置套辊 2 在筛体 1 上的位置,从而方便调整距离 t_1 和 t_2 ,当距离 $t \gg t_1 + t_2$ 时,从套辊 2 中下来的物料将不会被堵在辊对之间,从而提高了筛选效率,其筛选效率可以为无套辊的筛分布料器的二倍以上。同时,由于辊对在运转过程中可沿着辊轴做相同方向旋转,这样在旋转过程中,下底辊上的物料(如泥煤)在旋转过程中时就能被刮刀清除掉。

[0023] 套辊 2 在极振电机 14 作用下做周期性的转动,这样,将不堵塞套辊 2 和辊对之间

的通道；同时，该套辊 2 设计为可上下移动，这样就能调整套辊 2 和辊对之间的距离，如通过调整套辊 2 和下底辊 11 之间的距离和调整套辊 2 和下底辊 12 之间的距离来调整物料能被筛选出的规格大小。在一种实施例中，所述套辊 2 位于相应的所述辊对连线的垂直平分线上，能实现每个筛选的物料的最大规格一样。

[0024] 在实际生产过程中，套辊做的比下底辊小，所述套辊与所述辊对依次排列并形成斜筛面 17，实际过程中。多组的套辊的顶面和其相应的辊对的顶面位于同一平面上；所述辊组水平倾斜平行排列，在一些实施例中，其倾斜程度可以为 15 ~ 30 度以达到充分筛选。由于刮刀紧贴下底辊上，就能及时清除辊对上的物料（如泥煤等），保证辊对上不沾物料（如泥煤等）。

[0025] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

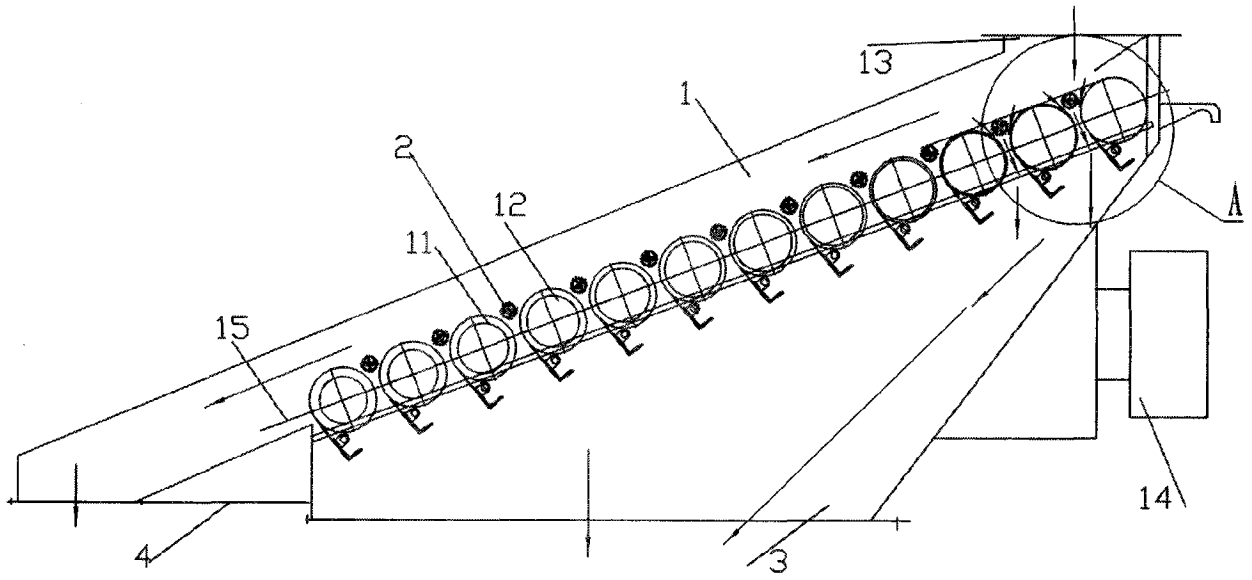


图 1

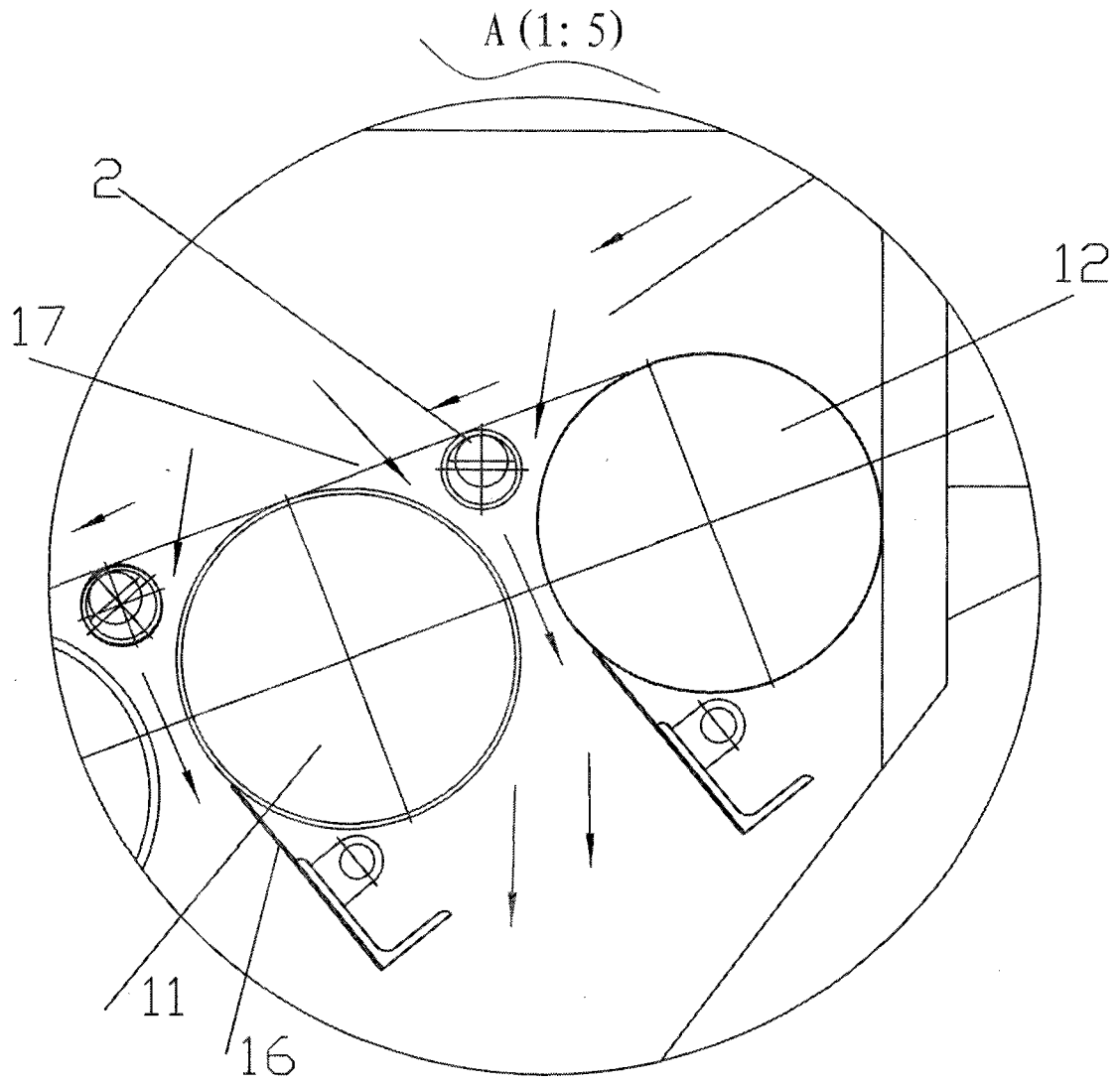


图 2