



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109013294 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201811066418.7

(22)申请日 2018.09.13

(71)申请人 太仓美克斯机械设备有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市科教新城健雄路20号

(72)发明人 陈岭

(74)专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280

代理人 袁兴隆

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

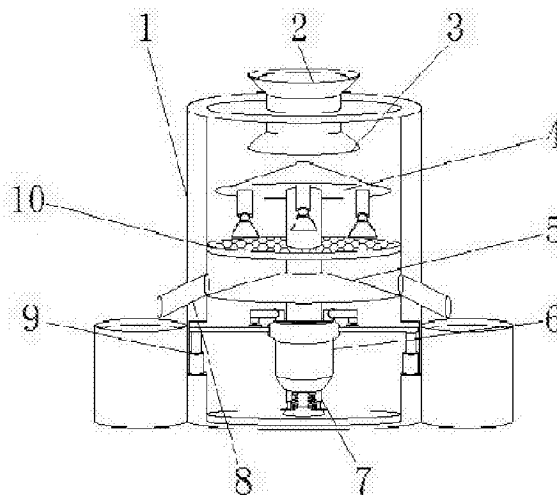
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种生物质颗粒燃料快速筛分设备

(57)摘要

本发明公开了一种生物质颗粒燃料快速筛分设备,包括保护外壳,所述保护外壳的上端连接有进料口,位于保护外壳内部的进料口的下端连接有下部散料口,所述保护外壳的内腔侧壁中部固定连接筛分网,所述保护外壳的底部中间位置处设置有减震器;所述减震器的上端连接有震动装置,所述震动装置的上端转动连接有快速筛分装置。本发明通过设有快速筛分装置和震动电机,能通过振动和加快筛分的方式,提高装置对燃料颗粒的筛分,从而节省了大量的筛分时间,提高了装置的工作效率。



1. 一种生物质颗粒燃料快速筛分设备,包括保护外壳(1),其特征在于:所述保护外壳(1)的上端连接有进料口(2),位于保护外壳(1)内部的进料口(2)的下端连接有下部散料口(3),所述保护外壳(1)的内腔侧壁中部固定连接筛分网(10),所述保护外壳(1)的底部中间位置处设置有减震器(7);

所述减震器(7)的上端连接有震动装置(6),所述震动装置(6)包括三相异步电动机(18)及嵌接在其顶部的转轴固定卡槽(15),所述三相异步电动机(18)的上端还设置有转动振锤(16),且所述三相异步电动机(18)的侧壁嵌接有连接杆卡槽(17);

所述震动装置(6)的上端转动连接有快速筛分装置(4),所述快速筛分装置(4)包括上部转动盘(11),所述上部转动盘(11)的下端设有下部固定杆(12),所述下部固定杆(12)的下端转动连接有转动毛刷(13),所述上部转动盘(11)的下端中心位置处插接有固定转轴(14);

所述固定转轴(14)上套接有滑料板(5),所述滑料板(5)位于筛分网(10)与震动装置(6)之间,所述滑料板(5)上方设置有伸出保护外壳(1)的出料导管(8);

所述保护外壳(1)的内腔侧壁中部固定嵌接有弹性伸缩杆(9),所述弹性伸缩杆(9)通过连接杆插接在连接杆卡槽(17)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种生物质颗粒燃料快速筛分设备,其特征在于:所述出料导管(8)设置有两个,对称布置,且出料导管(8)的下方设置有集料箱,且集料箱固定在保护外壳(1)的外壁两端。

3. 根据权利要求1所述的一种生物质颗粒燃料快速筛分设备,其特征在于:所述下部固定杆(12)共设有四组,均匀分布,且均固定插接在上部转动盘(11)的下端。

4. 根据权利要求1所述的一种生物质颗粒燃料快速筛分设备,其特征在于:所述固定转轴(14)底端固定嵌接在转轴固定卡槽(15)的内腔中。

5. 根据权利要求1所述的一种生物质颗粒燃料快速筛分设备,其特征在于:所述转动振锤(16)共设有两组,对称设置。

一种生物质颗粒燃料快速筛分设备

技术领域

[0001] 本发明涉及生物质颗粒燃料设备技术领域,具体为一种生物质颗粒燃料快速筛分设备。

背景技术

[0002] 现有的生物质颗粒燃料快速筛分设备是用来快速的对已经加工完毕的生物质颗粒燃料进行筛分的机械,但是现在的生物质颗粒燃料快速筛分设备存在以下的缺陷:一、目前的生物质颗粒燃料快速筛分设备大多数都采用直接筛分,这种筛分的方式的效率比较低,二、现在的生物质颗粒燃料快速筛分设备不能加快筛分的速度,极大的限制了装置的工作效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种生物质颗粒燃料快速筛分设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种生物质颗粒燃料快速筛分设备,包括保护外壳,所述保护外壳的上端连接有进料口,位于保护外壳内部的进料口的下端连接有下部散料口,所述保护外壳的内腔侧壁中部固定连接筛分网,所述保护外壳的底部中间位置处设置有减震器;

所述减震器的上端连接有震动装置,所述震动装置包括三相异步电动机及嵌接在其顶部的转轴固定卡槽,所述三相异步电动机的上端还设置有转动振锤,且所述三相异步电动机的侧壁嵌接有连接杆卡槽;

所述震动装置的上端转动连接有快速筛分装置,所述快速筛分装置包括上部转动盘,所述上部转动盘的下端设有下部固定杆,所述下部固定杆的下端转动连接有转动毛刷,所述上部转动盘的下端中心位置处插接有固定转轴;

所述固定转轴上套接有滑料板,所述滑料板位于筛分网与震动装置之间,所述滑料板上方设置有伸出保护外壳的出料导管;

所述保护外壳的内腔侧壁中部固定嵌接有弹性伸缩杆,所述弹性伸缩杆通过连接杆插接在连接杆卡槽内部。

[0005] 优选的,所述出料导管设置有两个,对称布置,且出料导管的下方设置有集料箱,且集料箱固定在保护外壳的外壁两端。

[0006] 优选的,所述下部固定杆共设有四组,均匀分布,且均固定插接在上部转动盘的下端。

[0007] 优选的,所述固定转轴底端固定嵌接在转轴固定卡槽的内腔中。

[0008] 优选的,所述转动振锤共设有两组,对称设置。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过设有震动装置,三相异步电动机能带动转动振锤产生振动,从而能对筛

分网产生一定的振动,从而加快了筛分的速度,解决了目前的生物质颗粒燃料快速筛分设备大多数都采用直接筛分,筛分效率比较低下的问题。

[0010] 2、本发明通过设有快速筛分装置,快速筛分装置内部设有上部转动盘、下部固定杆、固定转轴和转动毛刷,三相异步电动机能带动固定转轴进行转动,固定转轴能带动上部转动盘对燃料颗粒进行均匀分散,转动毛刷能在上部转动盘的带动下加快对燃料颗粒的筛分,解决了现在的生物质颗粒燃料快速筛分设备不能加快筛分的速度,从而使装置的工作效率降低的问题。

[0011] 3、本发明通过设有滑料板,滑料板能方便在对燃料颗粒筛分完毕后,进行滑料,方便后续对颗粒的收集;弹性伸缩杆能将三相异步电动机进行固定,同时也能加强弹性振动的传递,提高了装置的工作效率,解决了现在装置工作效率不足的问题。

附图说明

[0012] 图1为本发明的主体结构示意图;

图2为本发明的快速筛分装置结构示意图;

图3为本发明的震动电机结构示意图。

[0013] 图中:1-保护外壳、2-进料口、3-下部散料口、4-快速筛分装置、5-滑料板、6-震动装置、7-减震器、8-出料导管、9-弹性伸缩杆、10-筛分网、11-上部转动盘、12-下部固定杆、13-转动毛刷、14-固定转轴、15-转轴固定卡槽、16-转动振锤、17-连接杆卡槽、18-三相异步电动机。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3,本发明提供了一种实施例:一种生物质颗粒燃料快速筛分设备,包括保护外壳1,所述保护外壳1的上端连接有进料口2,位于保护外壳1内部的进料口2的下端连接有下部散料口3,所述保护外壳1的内腔侧壁中部固定连接筛分网10,所述保护外壳1的底部中间位置处设置有减震器7;所述减震器7的上端连接有震动装置6,所述震动装置6包括三相异步电动机18及嵌接在其顶部的转轴固定卡槽15,所述三相异步电动机18的上端还设置有转动振锤16,且所述三相异步电动机18的侧壁嵌接有连接杆卡槽17;所述震动装置6的上端转动连接有快速筛分装置4,所述快速筛分装置4包括上部转动盘11,所述上部转动盘11的下端设有下部固定杆12,所述下部固定杆12的下端转动连接有转动毛刷13,所述上部转动盘11的下端中心位置处插接有固定转轴14;所述固定转轴14上套接有滑料板5,所述滑料板5位于筛分网10与震动装置6之间,所述滑料板5上方设置有伸出保护外壳1的出料导管8;所述保护外壳1的内腔侧壁中部固定嵌接有弹性伸缩杆9,所述弹性伸缩杆9通过连接杆插接在连接杆卡槽17内部。

[0016] 所述出料导管8设置有两个,对称布置,且出料导管8的下方设置有集料箱,且集料箱固定在保护外壳1的外壁两端。对称布置的出料导管8,可快速地将物料及时排出并收集

到集料箱中。

[0017] 所述下部固定杆12共设有四组,均匀分布,且均固定插接在上部转动盘11的下端。均匀分布的下部固定杆12,能够带动其底端的转动毛刷13均匀、快速的对物料进行扫刷,加快物料的筛分过程。

[0018] 所述固定转轴14底端固定嵌接在转轴固定卡槽15的内腔中,使得固定转轴14在震动装置6的带动下转动。

[0019] 所述转动振锤16共设有两组,对称设置,增大振动作用,加快整个筛分过程,提高筛分效率。

[0020] 工作原理:具体使用时,先将燃料颗粒从进料口2倾倒至保护外壳1内部,此时启动震动装置6,三相异步电动机18带动转动振锤16进行振动。物料进入保护外壳1内部经散料口3将燃料颗粒均匀地洒落在上部转动盘11上方,固定转轴14在震动装置6的带动下转动,从而使得上部转动盘11能将燃料颗粒均匀地分散在筛分网10表面,且固定在上部转动盘11上的下部固定杆12随之转动,进一步带动转动毛刷13对物料进行扫刷,加快筛分网10的筛分速度。经筛分网10筛分后的物料,落在滑料板5上,再经出料管8排出输送至集料箱内。至此,完成整个筛分过程。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

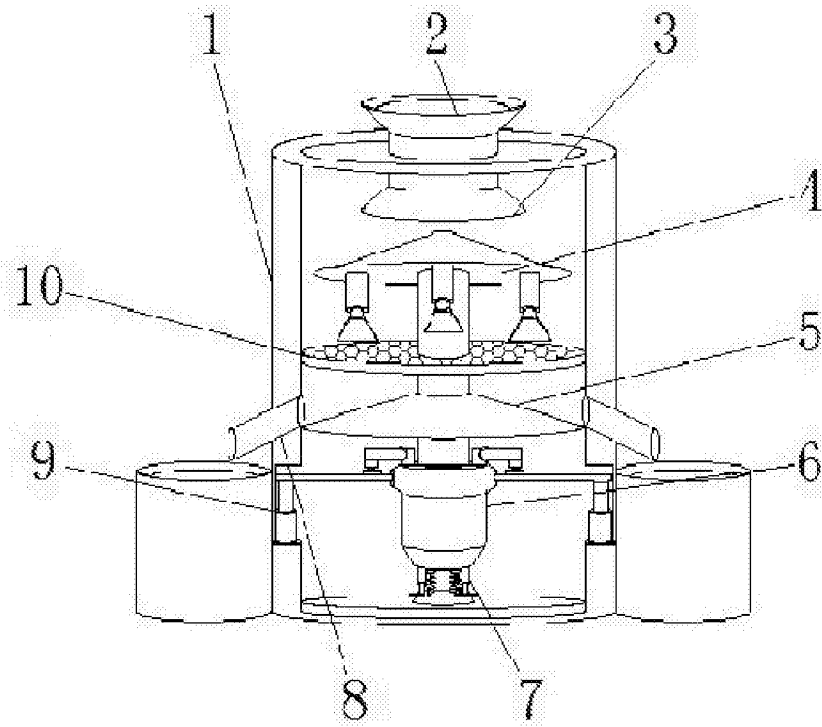


图1

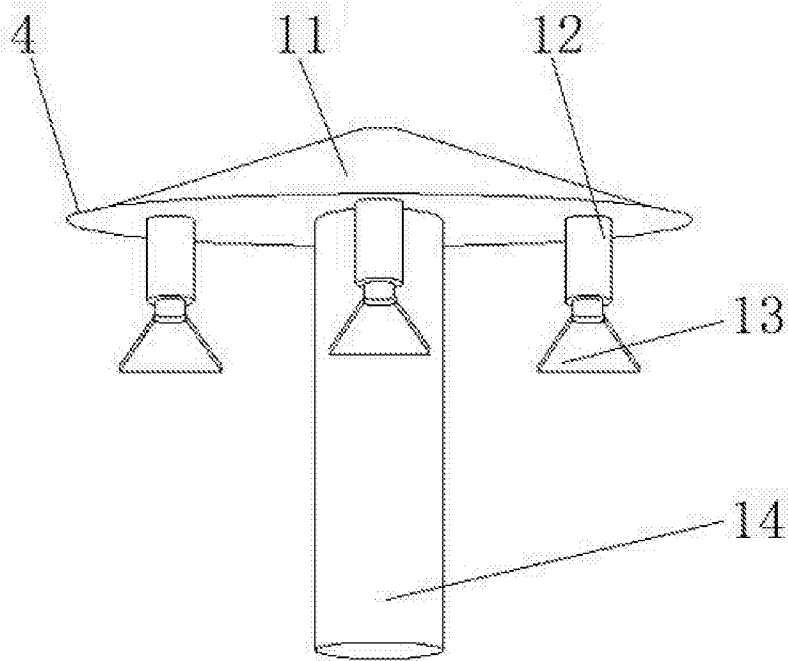


图2

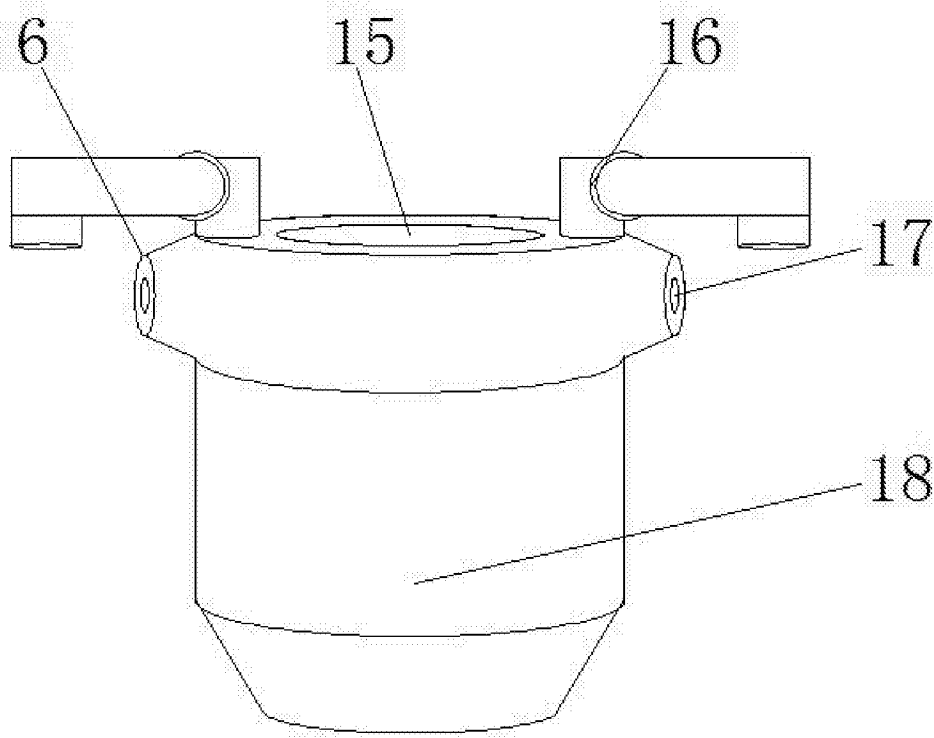


图3