



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204866111 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520389557. 9

(22) 申请日 2015. 06. 09

(73) 专利权人 张春瑜

地址 362341 福建省泉州市南安市官桥镇岭兜村宫下 10 号

(72) 发明人 张春瑜

(74) 专利代理机构 泉州市博一专利事务所
35213

代理人 方传榜

(51) Int. Cl.

B02C 21/00(2006. 01)

B07B 1/22(2006. 01)

B07B 1/46(2006. 01)

B07B 1/28(2006. 01)

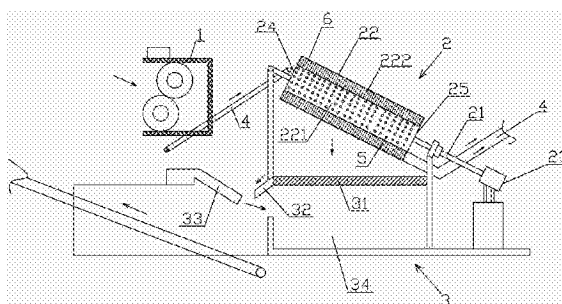
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种干式物料粉碎及筛分的组合一体机

(57) 摘要

本实用新型公开的是一种干式物料粉碎及筛分的组合一体机,包括用于将物料进行破碎的粉碎装置、用于将破碎后的物料进行初步筛选的初筛装置以及用于将初筛后的物料进一步筛分的细筛装置,粉碎装置的物料输出端通过输送带与初筛装置的输入端输送连接。本实用新型使物料不仅可以自动化地完成粉碎和筛分的整个工序进程,而且可以达到非常好的筛分效果,分筛出不同规格的粉碎物料,且有效地分离出物料中的粉尘及杂质。



1. 一种干式物料粉碎及筛分的组合一体机,其特征在於:包括用於將物料進行破碎的粉碎裝置、用於將破碎後的物料進行初步篩選的初篩裝置以及用於將初篩後的物料進一步篩分的細篩裝置,所述粉碎裝置的物料輸出端通過輸送帶與所述初篩裝置的輸入端輸送連接。

2. 根據權利要求 1 所述的一種干式物料粉碎及篩分的組合一體機,其特徵在於:所述粉碎裝置為輥式粉碎機。

3. 根據權利要求 1 所述的一種干式物料粉碎及篩分的組合一體機,其特徵在於:所述初篩裝置包括旋轉軸、套裝於所述旋轉軸上的篩筒體以及一驅動電機,該篩筒體的两端分別設有進料口和出料口,所述篩筒體與水平面之間的水平夾角為 $35^{\circ} \sim 50^{\circ}$ 。

4. 根據權利要求 3 所述的一種干式物料粉碎及篩分的組合一體機,其特徵在於:所述篩筒為雙層篩筒結構,分別為第一篩筒體層和第二篩筒體層。

5. 根據權利要求 4 所述的一種干式物料粉碎及篩分的組合一體機,其特徵在於:所述第一篩筒體層與該第二篩筒體層上分別配設有第一篩孔和第二篩孔,其中,該第一篩孔的目數小於第二篩孔的目數。

6. 根據權利要求 1 所述的一種干式物料粉碎及篩分的組合一體機,其特徵在於:所述細篩裝置包括一振動平面篩網,該振動平面篩網設置於所述初篩裝置物料輸出端的下部,且振動平面篩網的輸出端還設有一傾斜設置的物料導流槽,該導流槽的底部設有一吹風設備,該吹風設備可將物料中的雜草、雜木削或粉塵吹出並分離。

7. 根據權利要求 6 所述的一種干式物料粉碎及篩分的組合一體機,其特徵在於:所述吹風設備為電吹風機,其功率為 $100\text{W} \sim 1000\text{W}$ 。

8. 根據權利要求 6 所述的一種干式物料粉碎及篩分的組合一體機,其特徵在於:所述振動平面篩網的底部設有一收料室,所述吹風設備將物料中的雜草、雜木削或粉塵吹送至所述收料室。

一种干式物料粉碎及筛分的组合一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是物料粉碎筛分设备领域,更具体地说是一种干式物料粉碎及筛分的组合一体机。

背景技术

[0002] 目前矿料和其它物料粉碎后常用的筛分方法及筛分设备有:振动筛、摇动筛、滚轴筛、旋转筛等。前两种都是利用筛板或整个筛体的振动、摇动来抛击和松散物料,后两种设备是利用轴旋转来输送和筛分物料,大部分情况下都能达到一定的筛分效果。旋转筛的筛孔目数不能太大,容易发生堵塞,而平面振动筛的筛孔目数不能太小,且物料流量也不能太大,所以两种筛选设备在使用中都存在的一定的使用局限性。

[0003] 在实际生产过程中,如果我们对筛分出来的物料颗粒的均匀性要求比较高或者筛分比较彻底时,传统的筛分设备也很难达到筛选要求。传统的分筛设备很难有效地控制不同颗粒度的被筛物料的分类筛选,其分类收集效果比较差,而且传统的分筛设备在分筛时很容易产生粉尘和噪音,对环境造成污染,粉尘严重时甚至会引发爆炸。

实用新型内容

[0004] 本实用新型公开的是一种干式物料粉碎及筛分的组合一体机,其主要目的在于克服现有技术存在的上述不足和缺点,提供一种物料的粉碎及筛分设备,使物料不仅可以自动化地完成粉碎和筛分的整个工序进程,而且可以达到非常好的筛分效果,分筛出不同规格的粉碎物料,且有效地分离出物料中的粉尘及杂质。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种干式物料粉碎及筛分的组合一体机,包括用于将物料进行破碎的粉碎装置、用于将破碎后的物料进行初步筛选的初筛装置以及用于将初筛后的物料进一步筛分的细筛装置,所述粉碎装置的物料输出端通过输送带与所述初筛装置的输入端输送连接,所述细筛装置设于该初筛装置的下部。

[0007] 更进一步,所述粉碎装置为辊式粉碎机。

[0008] 更进一步,所述初筛装置包括旋转轴、套装于所述旋转轴上的筛筒体以及一驱动电机,该筛筒体的两端分别设有进料口和出料口,所述筛筒体与水平面之间的水平夹角为 $35^{\circ} \sim 50^{\circ}$ 。

[0009] 更进一步,所述筛筒体为双层筛筒结构,分别为第一筛筒体层和第二筛筒体层。

[0010] 更进一步,所述第一筛筒体层与该第二筛筒体层上分别配设有第一筛孔和第二筛孔,其中,该第一筛孔的目数小于第二筛孔的目数。

[0011] 更进一步,所述细筛装置包括一振动平面筛网,该振动平面筛网设置于所述初筛装置物料输出端的下部,且振动平面筛网的输出端还设有一倾斜设置的物料导流槽,该导流槽的底部设有一吹风设备,该吹风设备可将物料中的杂草、杂木屑或粉尘吹出并分离。

[0012] 更进一步,所述吹风设备为电吹风机,其功率为 $100\text{W} \sim 1000\text{W}$ 。

[0013] 更进一步,所述振动平面筛网的底部设有一收料室,所述吹风设备将物料中的杂草、杂木屑或粉尘吹送至所述收料室。

[0014] 通过上述对本实用新型的描述可知,和现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0015] 本实用新型实现了物料粉碎与筛分流程的自动化操作,提高了整个生产过程的自动化水平,另一方面,物料在进行筛分的过程中,可以更好地筛分出不同目数、不同规格的粉碎物料,使筛选更均匀,筛分效果更好,而且还可以有效地分离出粉碎物料中的粉尘及杂质,进一步地提高筛分物料的质量。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面参照附图说明来进一步地说明本实用新型的具体实施方式。

[0018] 如图 1 所示,一种干式物料粉碎及筛分的组合一体机,包括用于将物料进行破碎的粉碎装置 1、用于将破碎后的物料进行初步筛选的初筛装置 2 以及用于将初筛后的物料进一步筛分的细筛装置 3,所述粉碎装置 1 为辊式粉碎机,它可以将各种物料进行有效地破碎、粉碎。所述初筛装置 2 包括旋转轴 21、套装于所述旋转轴 21 上的筛筒体 22 以及一驱动电机 23,该筛筒体 22 的两端分别设有进料口 24 和出料口 25,所述筛筒体 22 与水平面之间的水平夹角为 $35^{\circ} \sim 50^{\circ}$,所述辊式粉碎机的物料输出端通过输送带 4 与所述筛筒体的进料口 24 输送连接。所述筛筒体 22 为双层筛筒结构,分别为第一筛筒体层 221 和第二筛筒体层 222,所述第一筛筒体层 221 与该第二筛筒体层 222 上分别配设有第一筛孔 5 和第二筛孔 6,其中,该第一筛孔 5 的目数小于第二筛孔 6 的目数,两层筛筒筛分出来的物料通过输送带 4 输送出去。

[0019] 如图 1 所示,所述细筛装置 3 设于该初筛装置 2 的下部,所述细筛装置 3 包括一振动平面筛网 31,该振动平面筛网 31 设置于所述初筛装置 2 物料输出端的下部,且振动平面筛网 31 的输出端还设有一倾斜设置的物料导流槽 32,该导流槽 32 的底部设有一吹风设备 33,所述振动平面筛网 31 的底部设有一收料室 34,所述吹风设备 33 将物料中的杂草、杂木屑或粉尘吹送至所述收料室 34 中,达到有效分离的作用。所述吹风设备 33 为电吹风机,其功率为 $100W \sim 1000W$,该功率大小可以防止将物料导流槽 32 中的物料吹送到收料室 34 内。

[0020] 本实用新型实现了物料粉碎与筛分流程的自动化操作,提高了整个生产过程的自动化水平,另一方面,物料在进行筛分的过程中,可以更好地筛分出不同目数、不同规格的粉碎物料,使筛选更均匀,筛分效果更好,而且还可以有效地分离出粉碎物料中的粉尘及杂质,进一步地提高筛分物料的质量。

[0021] 本实用新型特别适用于工业制取砂石生产,本实用新型可以在不使用水洗的制备工序下就能达到筛分出不同规格的砂石物料,更加环保实用,效果更好。

[0022] 上述仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不仅限于此,凡是利用此构思对本实用新型进行非实质性地改进,均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

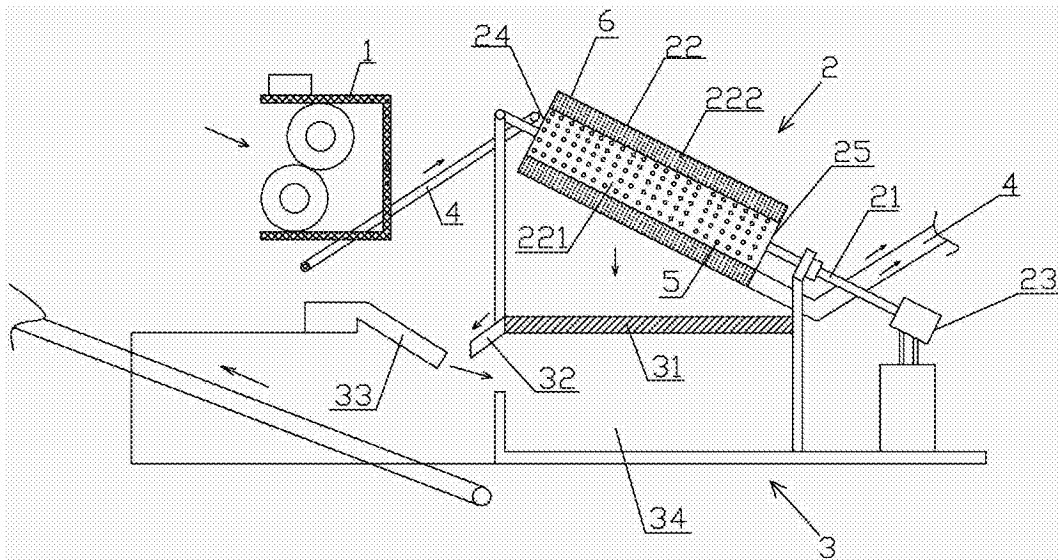


图 1