



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202700563 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201220423948. 4

(22) 申请日 2012. 08. 24

(73) 专利权人 广西南宁东创通用机械设备工程  
有限公司

地址 530004 广西壮族自治区南宁市高新区  
科园大道 33 号盛世龙腾 A 座 806 房

(72) 发明人 梁茂杰 程训团 李志明

(74) 专利代理机构 广西南宁公平专利事务所有  
限责任公司 45104

代理人 黄永校

(51) Int. Cl.

*B02C 4/08* (2006. 01)

*B02C 4/28* (2006. 01)

*B02C 23/02* (2006. 01)

*B07B 1/14* (2006. 01)

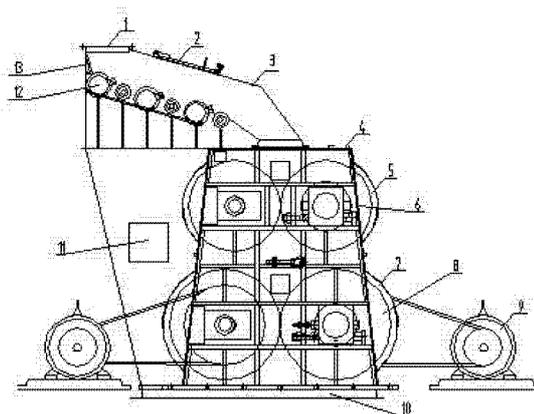
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

一种筛分四齿辊破碎一体机

### (57) 摘要

一种筛分四齿辊破碎一体机, 该一体机的电机通过皮带或联轴器与转子连接, 进料口安装在破碎机顶部并与筛分机架连接, 出料口设在破碎机的下方, 转子安装在轴承座上, 轴承座固定机架上。采用本实用新型能够在破碎物料时既筛分又破碎, 且不粘不堵、过粉碎量少、噪音小、振动小、粉尘少、能耗低、占地面积小, 对破碎物料水分无特殊要求。



1. 一种筛分四齿辊破碎一体机,其特征在于,该一体机由筛分布料器和四齿辊破碎机装配而成,所述筛分布料器由筛分机架、入料口以及筛辊组成,所述四齿辊破碎机由电机、皮带轮、细破辊子、出料口、粗破辊子、四齿辊机架构成,所述电机通过皮带轮与细破辊子连接,入料口安装在一体机的顶部并与筛分机架连接,出料口设在一体机的下方,粗破辊子与细破辊子都安装在四齿辊机架上,皮带轮安装在粗破辊子与细破辊子上,筛辊安装在筛分机架上。

2. 根据权利要求1所述的筛分四齿辊破碎一体机,其特征在于,所述筛辊设有1~10个,呈倾斜角度 $5^{\circ}$ ~ $20^{\circ}$ 安装在筛分机架上。

3. 根据权利要求1所述的筛分四齿辊破碎一体机,其特征在于,所述筛辊与筛辊之间通过皮带或链条连接。

## 一种筛分四齿辊破碎一体机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械设备技术领域，具体是一种筛分四齿辊破碎一体机。

### 背景技术

[0002] 传统破碎设备有环锤破碎机、对辊式破碎机、锤击式破碎机，采用这几种设备没有筛分布料装置，物料全进全出，破碎物料时，如果来料水分较大，容易造成破碎腔堵塞，破碎效率低，且振动大，齿板磨损快。出料粒度不能保证，若用于破碎煤，送进流化床锅炉燃烧，那么还会降低锅炉的燃烧效率，容易使炉膛底部结焦，影响锅炉的燃烧效果。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种筛分四齿辊破碎一体机，它能够在破碎物料前进行预先筛分和布料，且不粘不堵、噪音小、振动小、粉尘少，对破碎物料水分无特殊要求。前置筛分布料器，可同时进行布料和筛分，有效避免了后方四齿辊破碎机齿板偏磨的问题，且出料粒度能保证。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案达到上述的目的：一种筛分四齿辊破碎一体机，由筛分布料器和四齿辊破碎机装配而成，所述筛分布料器由筛分机架、入料口以及筛辊组成，所述四齿辊破碎机由电机、皮带轮、细破辊子、出料口、粗破辊子、四齿辊机架构成，所述电机通过皮带轮与细破辊子连接，入料口安装在一体机的顶部并与筛分机架连接，出料口设在一体机的下方，粗破辊子与细破辊子都安装在四齿辊机架上，皮带轮安装在粗破辊子与细破辊子上，筛辊安装在筛分机架上。

[0005] 所述筛辊设有 1~10 个，呈倾斜角度  $5^{\circ}\sim 20^{\circ}$  安装在筛分机架上。

[0006] 所述筛辊与筛辊之间通过皮带或链条连接。

[0007] 本实用新型的突出优点在于：

[0008] 1、预先筛分达到粒度要求的物料无需再进入破碎机进行破碎，破碎比大，对物料不粘不堵、噪音小、振动小、粉尘少。

[0009] 2、由于各个筛辊可单独调节，筛辊磨损了可进行调节同时进行均匀布料，有效解决了后方四齿辊破碎机齿板偏磨的问题。

[0010] 3、物料落到筛分布料器后与在筛辊之间进行筛分，布料均匀，不会粘堵。

[0011] 4、整机密封性能好，不漏粉尘，保证使用现场环境清洁。

[0012] 5、能耗低、占地面积小、维修简单方便。

### 附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型所述筛分四齿辊破碎一体机的结构示意图。

[0014] 图 2 是本实用新型所述筛分四齿辊破碎一体机的俯视图。

### 具体实施方式

[0015] 以下通过附图和实施例对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0016] 如图 1 所示,本实用新型所述筛分四齿辊破碎一体机,由入料口 1、筛分检修门 2、筛分机架 3、四齿辊破碎机机架 4、粗破检修门 5、粗破辊子 6、细破检修门 7、细破辊子 8、电机 9、出料口 10、筛分观察口 11、筛辊 12、导流板 13 以及皮带轮 14 装配而成。具体结构和连接方式为

[0017] 所述电机 9 通过皮带轮 14 与细破辊子 8 连接,皮带轮 14 装在细破辊子 8 上,入料口 1 安装在所述筛分四齿辊破碎一体机的顶部并与筛分机架 3 连接,出料口 10 设在所述筛分四齿辊破碎一体机的下方,粗破辊子 6 与粗破检修门 5 安装在四齿辊破碎机机架 4 上。筛辊 12 与导流板 13 安装固定在筛分机架 3 上,筛分观察口 11、细破检修门 7 也安装在四齿辊破碎机机架 4 上。

[0018] 所述筛分四齿辊破碎一体机工作原理和过程是:

[0019] 破碎机采用三台电动机通过皮带轮或减速机带动细破辊子 8 转动,筛辊通过一台或两台电机驱动同方向运转,当物料由入料口进入破碎机后,物料首先在筛辊 12 上进行筛分和布料,达到粒度要求的直接从筛缝间筛分出来,未达到粒度要求的进入后面多种组合破碎,直到物料被破碎至所需粒度,由机器下部出料口 10 排出为止。

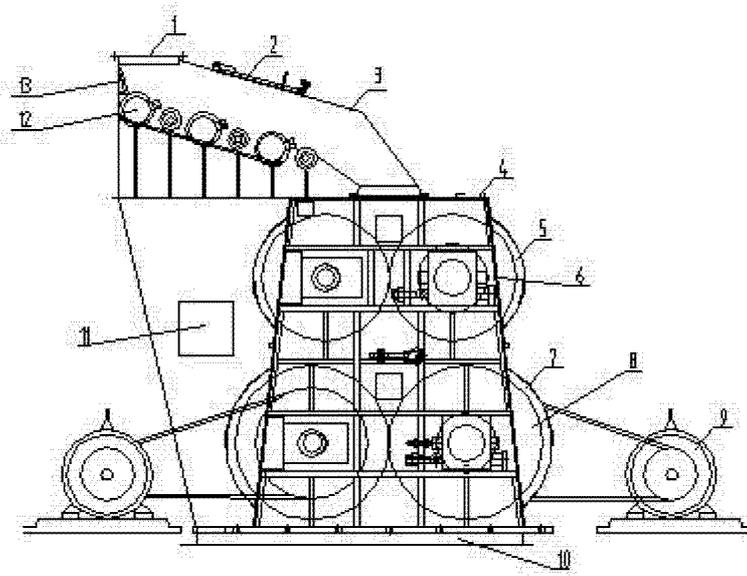


图 1

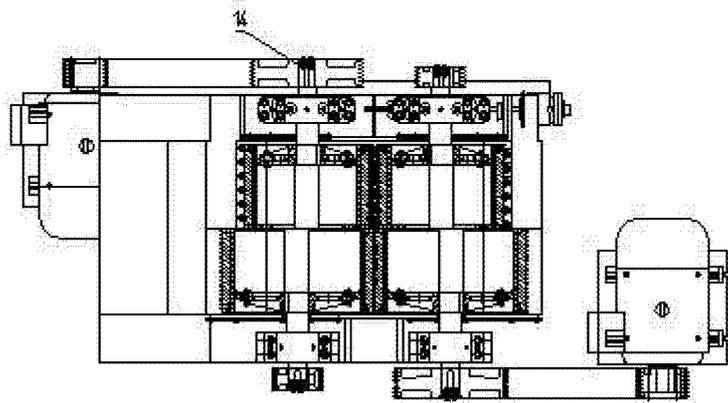


图 2