



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211412294 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201922168978.X

(22)申请日 2019.12.06

(73)专利权人 李玉芳

地址 510000 广东省广州市白云区鹤边五
社工业区D6栋3楼

(72)发明人 李玉芳

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 11562

代理人 杜权

(51) Int. Cl.

B02C 21/02(2006.01)

B02C 1/00(2006.01)

B02C 4/02(2006.01)

B65G 33/08(2006.01)

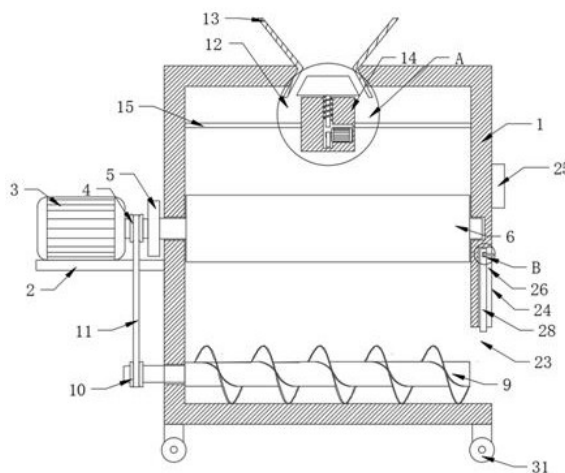
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型粉碎装置,包括设备箱、支撑板、驱动电机、主动辊、从动辊、旋转电机、凸轮、挡料装置和控制面板,所述设备箱的一侧固定有支撑板,所述支撑板的上表面固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴外侧依次套接固定有主动皮带轮和主动齿轮,所述设备箱的内部设有主动辊和从动辊,所述主动辊的一端穿过设备箱的与驱动电机的输出轴端部固定连接,所述主动辊的另一端通过轴承与设备箱远离驱动电机的一侧内壁转动连接,所述从动辊的一端通过轴承与设备箱远离驱动电机的一侧内壁转动连接,此装置能够在碾碎前将较大的颗粒进行挤压,便于主动辊与从动辊物料进行碾碎,同时能够避免进料口堵塞。



1. 一种新型粉碎装置,包括设备箱(1)、支撑板(2)、驱动电机(3)、主动辊(6)、从动辊(7)、旋转电机(18)、凸轮(19)、挡料装置(24)和控制面板(25),其特征在于:所述设备箱(1)的一侧固定有支撑板(2),所述支撑板(2)的上表面固定有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出轴外侧依次套接固定有主动皮带轮(4)和主动齿轮(5),所述设备箱(1)的内部设有主动辊(6)和从动辊(7),所述主动辊(6)的一端穿过设备箱(1)的与驱动电机(3)的输出轴端部固定连接,所述主动辊(6)的另一端通过轴承与设备箱(1)远离驱动电机(3)的一侧内壁转动连接,所述从动辊(7)的一端通过轴承与设备箱(1)远离驱动电机(3)的一侧内壁转动连接,所述从动辊(7)的另一端穿过设备箱(1)的另一侧固定有从动齿轮(8),且从动齿轮(8)与主动齿轮(5)相啮合,所述设备箱(1)顶部开设有进料口(12),所述设备箱(1)的顶部固定有进料斗(13),且进料斗(13)正对进料口(12)设置,所述设备箱(1)内设有安装块(14),且安装块(14)正对进料斗(13)设置,所述安装块(14)外侧等角度固定有支撑杆(15),所述支撑杆(15)远离安装块(14)的一端与设备箱(1)内壁固定连接,所述安装块(14)内开设有安装槽(16)和第一滑槽(17),且安装槽(16)与第一滑槽(17)连通,所述安装槽(16)底部内壁固定连接旋转电机(18),所述旋转电机(18)的输出轴穿过安装槽(16)位于第一滑槽(17)内,且旋转电机(18)的输出轴外侧套接固定有凸轮(19),所述第一滑槽(17)内滑动连接有连接杆(20),且连接杆(20)的一端穿过第一滑槽(17)固定有圆锥台(21),所述连接杆(20)外侧套接有弹簧(22),所述弹簧(22)的一端与圆锥台(21)固定连接,所述弹簧(22)的另一端与安装块(14)固定连接,所述设备箱(1)一侧开设有出料口(23),所述设备箱(1)一侧安装有挡料装置(24)和控制面板(25),所述挡料装置(24)位于出料口(23)的正上方,所述控制面板(25)与驱动电机(3)和旋转电机(18)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型粉碎装置,其特征在于:所述挡料装置(24)包括挡板(28)和限位杆(30),所述设备箱(1)位于出料口(23)一侧开设有第二滑槽(26)和L型槽(27),所述第二滑槽(26)与L型槽(27)连通,所述第二滑槽(26)内滑动连接有挡板(28),所述挡板(28)的一侧开设有凹槽(29),所述凹槽(29)内滑动连接有限位杆(30),所述限位杆(30)远离凹槽(29)的一端穿过滑槽与L型槽(27)暴露在空气中。

3. 根据权利要求1所述的一种新型粉碎装置,其特征在于:所述设备箱(1)底部视角固定有滚轮(31)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型粉碎装置,其特征在于:所述设备箱(1)内设有绞龙(9),所述绞龙(9)的一端穿过设备箱(1)固定有从动皮带轮(10),所述绞龙(9)通过轴承与设备箱(1)转动连接,所述主动皮带轮(4)与从动皮带轮(10)通过皮带(11)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型粉碎装置,其特征在于:所述主动皮带轮(4)与从动皮带轮(10)外侧开设有防滑纹。

一种新型粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎技术领域,具体为一种新型粉碎装置。

背景技术

[0002] 粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械,粉碎机由粗碎、细碎、风力输送等装置组成,以高速撞击的形式达到粉碎机之目的,利用风能一次成粉,取消了传统的筛选程序,主要应用矿山,建材等多种行业中,现有的粉碎机有些是通过主动辊与从动辊进行挤压将物体碾碎,碾碎的过程中遇到较大的颗粒时,这主动辊与从动辊无法对该颗粒进行碾压,从而影响力粉碎的质量,为此,我们提出一种新型粉碎装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型粉碎装置,包括设备箱、支撑板、驱动电机、主动辊、从动辊、旋转电机、凸轮、挡料装置和控制面板,所述设备箱的一侧固定有支撑板,所述支撑板的上表面固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴外侧依次套接固定有主动皮带轮和主动齿轮,所述设备箱的内部设有主动辊和从动辊,所述主动辊的一端穿过设备箱的与驱动电机的输出轴端部固定连接,所述主动辊的另一端通过轴承与设备箱远离驱动电机的一侧内壁转动连接,所述从动辊的一端通过轴承与设备箱远离驱动电机的一侧内壁转动连接,所述从动辊的另一端穿过设备箱的另一侧固定有从动齿轮,且从动齿轮与主动齿轮相啮合,所述设备箱顶部开设有进料口,所述设备箱的顶部固定有进料斗,且进料斗正对进料口设置,所述设备箱内设有安装块,且安装块正对进料斗设置,所述安装块外侧等角度固定有支撑杆,所述支撑杆远离安装块的一端与设备箱内壁固定连接,所述安装块内开设有安装槽和第一滑槽,且安装槽与第一滑槽连通,所述安装槽底部内壁固定连接有旋转电机,所述旋转电机的输出轴穿过安装槽位于第一滑槽内,且旋转电机的输出轴外侧套接固定有凸轮,所述第一滑槽内滑动连接有连接杆,且连接杆的一端穿过第一滑槽固定有圆锥台,所述连接杆外侧套接有弹簧,所述弹簧的一端与圆锥台固定连接,所述弹簧的另一端与安装块固定连接,所述设备箱一侧开设有出料口,所述设备箱一侧安装有挡料装置和控制面板,所述挡料装置位于出料口的正上方,所述控制面板与驱动电机和旋转电机电性连接。

[0005] 优选的,所述挡料装置包括挡板和限位杆,所述设备箱位于出料口一侧开设有第二滑槽和L型槽,所述第二滑槽与L型槽连通,所述第二滑槽内滑动连接有挡板,所述挡板的一侧开设有凹槽,所述凹槽内滑动连接有限位杆,所述限位杆远离凹槽的一端穿过滑槽与L型槽暴露在空气中。

[0006] 优选的,所述设备箱底部视角固定有滚轮。

[0007] 优选的,所述设备箱内设有绞龙,所述绞龙的一端穿过设备箱固定有从动皮带轮,

所述绞龙通过轴承与设备箱转动连接,所述主动皮带轮与从动皮带轮通过皮带传动连接。

[0008] 优选的,所述主动皮带轮与从动皮带轮外侧开设有防滑纹。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型首先启动驱动电机和旋转电机,将需要粉碎的物料倒入进料斗内,这时旋转电机带动凸轮转动,凸轮与连接杆接触时会带动连接杆和圆锥台向上移动,当凸轮与连接杆不接触时这时连接杆会在弹簧的作用下复位,圆锥台上移时圆锥台与进料斗的距离减小从而对物料进行初步挤压,便于主动辊与从动辊对物料进行粉碎。

[0011] 2、本实用新型当物料粉碎好后绞龙转动能够对物料进行搅拌而且便于出料。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型是主动辊和从动辊示意图;

[0014] 图3为本实用新型A区域结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型B区域结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型L型槽结构示意图。

[0017] 图中:1、设备箱;2、支撑板;3、驱动电机;4、主动皮带轮;5、主动齿轮;6、主动辊;7、从动辊;8、从动齿轮;9、绞龙;10、从动皮带轮;11、皮带;12、进料口;13、进料斗;14、安装块;15、支撑杆;16、安装槽;17、第一滑槽;18、旋转电机;19、凸轮;20、连接杆;21、圆锥台;22、弹簧;23、出料口;24、挡料装置;25、控制面板;26、第二滑槽;27、L型槽;28、挡板;29、凹槽;30、限位杆;31、滚轮。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种新型粉碎装置,包括设备箱1、支撑板2、驱动电机3、主动辊6、从动辊7、旋转电机18、凸轮19、挡料装置24和控制面板25,所述设备箱1的一侧固定有支撑板2,所述支撑板2的上表面固定有驱动电机3,所述驱动电机3的输出轴外侧依次套接固定有主动皮带轮4和主动齿轮5,所述设备箱1的内部设有主动辊6和从动辊7,所述主动辊6的一端穿过设备箱1的与驱动电机3的输出轴端部固定连接,所述主动辊6的另一端通过轴承与设备箱1远离驱动电机3的一侧内壁转动连接,所述从动辊7的一端通过轴承与设备箱1远离驱动电机3的一侧内壁转动连接,所述从动辊7的另一端穿过设备箱1的另一侧固定有从动齿轮8,且从动齿轮8与主动齿轮5相啮合,所述设备箱1顶部开设有进料口12,所述设备箱1的顶部固定有进料斗13,且进料斗13正对进料口12设置,所述设备箱1内设有安装块14,且安装块14正对进料斗13设置,所述安装块14外侧等角度固定有支撑杆15,所述支撑杆15远离安装块14的一端与设备箱1内壁固定连接,所述安装块14内开设有安装槽16和第一滑槽17,且安装槽16与第一滑槽17连通,所述安装槽16底部内壁固定连接旋转电机18,所述旋转电机18的输出轴穿过安装槽16位于第一滑槽17内,且旋转电

机18的输出轴外侧套接固定有凸轮19,所述第一滑槽17内滑动连接有连接杆20,且连接杆20的一端穿过第一滑槽17固定有圆锥台21,所述连接杆20外侧套接有弹簧22,所述弹簧22的一端与圆锥台21固定连接,所述弹簧22的另一端与安装块14固定连接,所述设备箱1一侧开设有出料口23,所述设备箱1一侧安装有挡料装置24和控制面板25,所述挡料装置24位于出料口23的正上方,所述控制面板25与驱动电机3和旋转电机18电性连接。

[0020] 所述挡料装置24包括挡板28和限位杆30,所述设备箱1位于出料口23一侧开设有第二滑槽26和L型槽27,所述第二滑槽26与L型槽27连通,所述第二滑槽26内滑动连接有挡板28,所述挡板28的一侧开设有凹槽29,所述凹槽29内滑动连接有限位杆30,所述限位杆30远离凹槽29的一端穿过滑槽与L型槽27暴露在空气中,在需要出料时将挡板28拉开便于出料。

[0021] 所述设备箱1底部视角固定有滚轮31,能够便于设备的移动。

[0022] 所述设备箱1内设有绞龙9,所述绞龙9的一端穿过设备箱1固定有从动皮带轮10,所述绞龙9通过轴承与设备箱1转动连接,所述主动皮带轮4与从动皮带轮10通过皮带11传动连接,能够对物料进行搅拌而且便于出料。

[0023] 所述主动皮带轮4与从动皮带轮10外侧开设有防滑纹,能够增加对皮带11的摩擦。

[0024] 工作原理为:启动驱动电机3和旋转电机18,将需要粉碎的物料倒入进料斗13内,这时旋转电机18带动凸轮19转动,凸轮19与连接杆20接触时会带动连接杆20和圆锥台21向上移动,当凸轮19与连接杆20不接触时这时连接杆20会在弹簧22的作用下复位,圆锥台21上移时圆锥台21与进料斗13的距离减小从而对物料进行初步挤压,便于主动辊6与从动辊7对物料进行粉碎,当物料粉碎好后绞龙9能够对物料进行搅拌和出料,

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

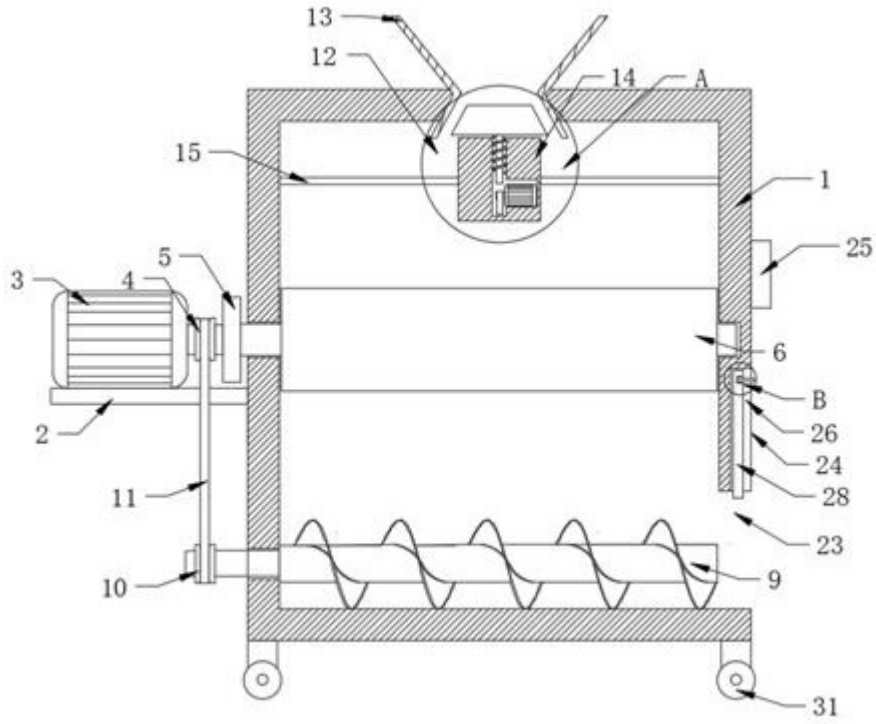


图1

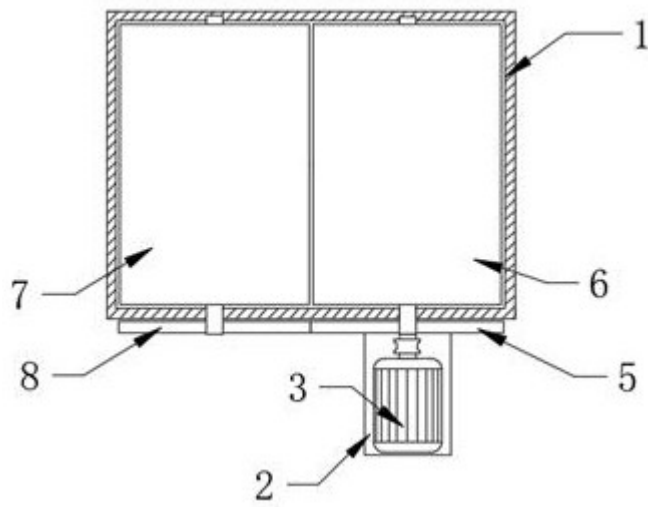


图2

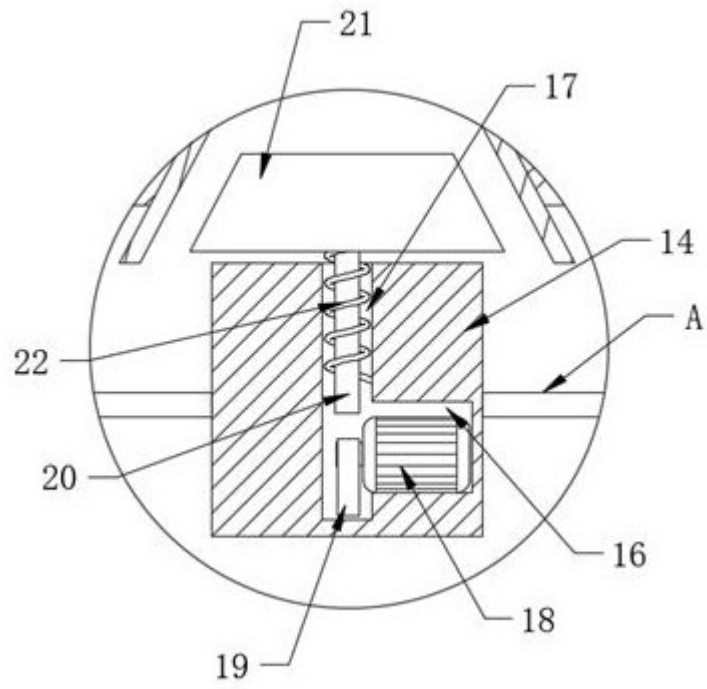


图3

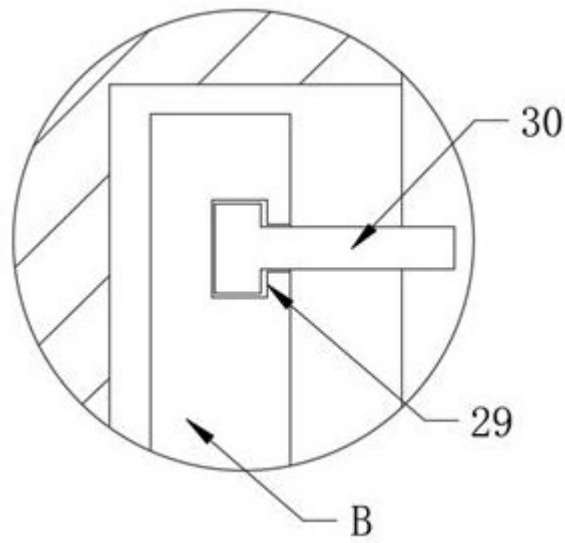


图4

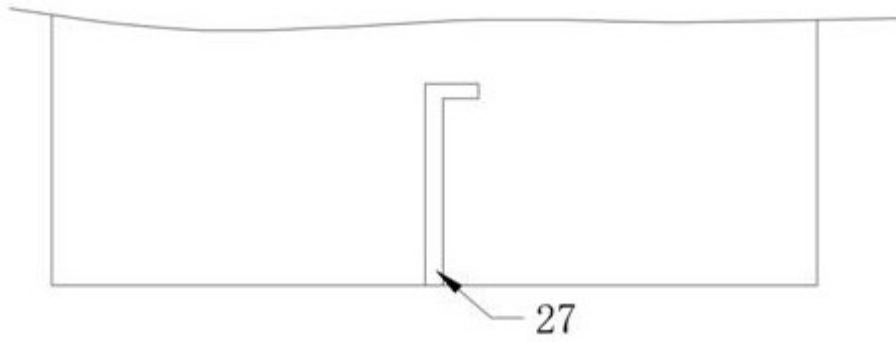


图5