(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106861880 A
(43)申请公布日 2017.06.20

(21)申请号 201710283979.1

(22)申请日 2017.04.26

(71)申请人 丽水市莲都区君正模具厂
地址 323020 浙江省丽水市莲都区联城镇瑶畈清湾村23号

(72)发明人 应剑军

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所（特殊普通合伙）33240
代理人 朱巧兴

(51)Int.Cl.
*B02C 21/00*(2006.01)
*B02C 1/00*(2006.01)
*B02C 18/06*(2006.01)
*B02C 23/16*(2006.01)
*B02C 23/18*(2006.01)
*B02C 23/00*(2006.01)
*B08B 15/04*(2006.01)

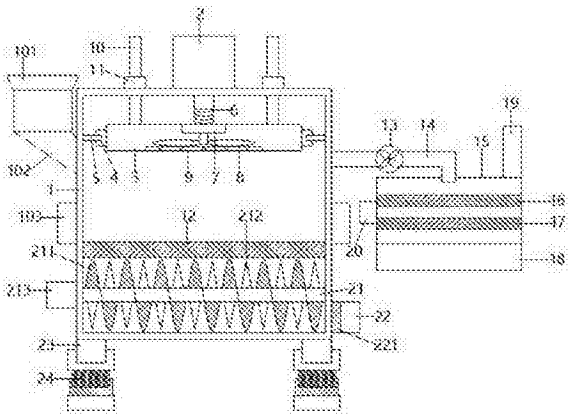
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑工地用物料粉碎装置

(57)摘要

本发明公开了一种建筑工地用物料粉碎装置，包括机体，机体左侧设有进料斗，在机体的左侧壁上开设有进料口，进料斗底端通过下料管与进料口连接，机体的上端安装有下压器，下压器的下压杆上安装有连接弹簧，连接弹簧的下端安装有压板，压板的两端均安装有安装架，安装架上安装有刮板，本发明建筑工地用带有减震装置的石料粉碎装置，石料进入机体内部后，对石料进行压碎和充分粉碎，保证了粉碎效果，能够避免机体内部石料堵塞的情况，可对对粉碎和出料过程中产生的粉尘进行收集，保护了环境，节约了原材料，能够实现自动出料，另外减震效果好，增加了粉碎装置的工作稳定性，延长了使用寿命也降低了噪音。



CN 106861880 A

1.一种建筑工地用物料粉碎装置，包括机体，其特征在于，所述机体左侧设有进料斗，在机体的左侧壁上开设有进料口，进料斗底端通过下料管与进料口连接，机体的上端安装有下压器，下压器的下压杆上安装有连接弹簧，连接弹簧的下端安装有压板，压板的两端均安装有安装架，安装架上安装有刮板，压板的内部安装有驱动电机，驱动电机的转轴上安装有粉碎叶，粉碎叶的底部安装有支撑架，支撑架的中部安装有支撑杆，机体上端的两侧均安装有导向套，导向杆穿接在导向套内，且导向杆的底部与压板连接，机体的内部中间位置安装有过滤板，在机体左右两侧外壁上均设有振动电机，所述机体右侧侧壁上连接回收管，回收管与抽风机连接，机体右侧设有收集装置，抽风机通过连接管道与收集装置连接，收集装置内部上侧水平设有第一过滤袋，第一过滤袋下侧水平设有第二过滤袋，第一过滤袋和第二过滤袋都与收集装置左端外壁上的振动电机连接，收集装置底部对应设有集料槽，集料槽收集装置滑动连接，收集装置右侧顶端设有出风管，机体内部位于过滤板下侧设有出料转轴，出料转轴的外壁上设有出料螺旋叶片，在出料转轴外壁上还均匀分布有粉碎刀片，出料转轴左端与旋转电机连接，在机体右侧底端设有出料管，出料管上安装有出料电磁阀，所述机体下侧四周都设有支撑腿，每个支撑腿底端都连接有减震装置，减震装置包括上钢块、弹簧减震块、橡胶减震垫和下钢块，上钢块的上侧中心处设有螺纹孔，支撑腿的下侧外壁上设有外螺纹，外螺纹和螺纹孔相配合，支撑腿底端与上钢块之间通过螺纹连接，上钢块下侧连接有弹簧减震块，弹簧减震块下侧依次连接有橡胶减震垫和下钢块。

2.根据权利要求1所述的建筑工地用物料粉碎装置，其特征在于，所述连接弹簧的外侧套接有防尘套。

3.根据权利要求1所述的建筑工地用物料粉碎装置，其特征在于，所述过滤板上均匀分布有多个过滤通孔。

4.根据权利要求1所述的建筑工地用物料粉碎装置，其特征在于，所述旋转电机为正反转电机。

5.根据权利要求1所述的建筑工地用物料粉碎装置，其特征在于，所述弹簧减震块内部设有若干个减震弹簧。

# 一种建筑工地用物料粉碎装置

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑机械，具体是一种建筑工地用物料粉碎装置。

## 背景技术

[0002] 建筑是建筑物与构筑物的总称，是人们为了满足社会生活需要，利用所掌握的物质技术手段，并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境。建筑工程，指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体。其中“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间，满足人们生产、居住、学习、公共活动需要的工程。在建筑工地上经常需要用到粉碎装置对工地上的石料进行粉碎，现有的粉碎装置普遍存在粉碎效果差、工作效率低的缺点，不能满足现代化建筑工地的使用需求。

## 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种建筑工地用物料粉碎装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种建筑工地用物料粉碎装置，包括机体，所述机体左侧设有进料斗，在机体的左侧壁上开设有进料口，进料斗底端通过下料管与进料口连接，机体的上端安装有下压器，下压器的下压杆上安装有连接弹簧，连接弹簧的下端安装有压板，压板的两端均安装有安装架，安装架上安装有刮板，压板的内部安装有驱动电机，驱动电机的转轴上安装有粉碎叶，粉碎叶的底部安装有支撑架，支撑架的中部安装有支撑杆，机体上端的两侧均安装有导向套，导向杆穿接在导向套内，且导向杆的底部与压板连接，机体的内部中间位置安装有过滤板，在机体左右两侧外壁上均设有振动电机，所述机体右侧侧壁上连接回收管，回收管与抽风机连接，机体右侧设有收集装置，抽风机通过连接管道与收集装置连接，收集装置内部上侧水平设有第一过滤袋，第一过滤袋下侧水平设有第二过滤袋，第一过滤袋和第二过滤袋都与收集装置左端外壁上的振动电机连接，收集装置底部对应设有集料槽，集料槽收集装置滑动连接，收集装置右侧顶端设有出风管，机体内部位于过滤板下侧设有出料转轴，出料转轴的外壁上设有出料螺旋叶片，在出料转轴外壁上还均匀分布有粉碎刀片，出料转轴左端与旋转电机连接，在机体右侧底端设有出料管，出料管上安装有出料电磁阀，所述机体下侧四周都设有支撑腿，每个支撑腿底端都连接有减震装置，减震装置包括上钢块、弹簧减震块、橡胶减震垫和下钢块，上钢块的上侧中心处设有螺纹孔，支撑腿的下侧外壁上设有外螺纹，外螺纹和螺纹孔相配合，支撑腿底端与上钢块之间通过螺纹连接，上钢块下侧连接有弹簧减震块，弹簧减震块下侧依次连接有橡胶减震垫和下钢块。

[0005] 作为本发明进一步的方案：所述连接弹簧的外侧套接有防尘套。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述过滤板上均匀分布有多个过滤通孔。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述旋转电机为正反转电机。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述弹簧减震块内部设有若干个减震弹簧。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:装置工作时,物料由进料斗进入机体内部,石料进入机体内部后,启动下压器,压板将物料压碎,启动驱动电机,粉碎叶实现物料粉碎,同时压板在下压时,刮板将箱体内壁的物料刮下,使用方便,操作简便,工作效率高,导向杆与导向套的配合实现快速导向,使用方便,操作简便,装置工作时,振动电机工作带动机体振动,能够有效避免机体内部石料堵塞,保证了粉碎装置的正常工作;装置工作时,抽风机将产生的粉尘抽入收集装置中,第一过滤袋和第二过滤袋对粉尘进行过滤,过滤后的粉尘落入集料槽中被收集,一方面减小了粉碎机工作和出料时产生的粉尘污染,保护了环境,另一方面节约了原材料振动电机带动第一过滤袋和第二过滤袋振动,将过滤袋上的物料抖落,提高了粉尘收集效率和效果,避免粉尘粘附在过滤袋上造成收集效果降低的现象,通过将集料槽抽出取料,操作简单、使用方便,旋转电机为正反转电机,当旋转电机反转时,带动粉碎刀片对物料进行充分的粉碎,保证了粉碎效果,粉碎结束后,旋转电机正转,打开出料电磁阀,出料螺旋叶片转动将物料挤出,实现了自动出料,提高了粉碎装置的工作效率;支撑腿底端与上钢块之间通过螺纹连接,使得整个粉碎装置更加的平稳,相对于支撑腿直接放置在上钢块的顶面的设计,避免了打滑现象的出现,提高了安全性能,弹簧减震块和橡胶减震垫的双重作用,有效的降低了粉碎装置工作时产生的震动,从而降低了粉碎装置工作过程中的噪音污染,使得粉碎装置的工作更加稳定,改善了操作工的工作环境。

## 附图说明

[0010] 图1为建筑工地用物料粉碎装置的结构示意图。

[0011] 图2为建筑工地用物料粉碎装置中减震装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图,本发明实施例中,一种建筑工地用物料粉碎装置,包括机体1,所述机体1左侧设有进料斗101,在机体1的左侧壁上开设有进料口,进料斗101底端通过下料管102与进料口连接,机体1的上端安装有下压器2,下压器2的下压杆上安装有连接弹簧6,所述连接弹簧6的外侧套接有防尘套,连接弹簧6的下端安装有压板3,压板3的两端均安装有安装架4,安装架4上安装有刮板5,压板3的内部安装有驱动电机7,驱动电机7的转轴上安装有粉碎叶8,粉碎叶8的底部安装有支撑架9,支撑架9的中部安装有支撑杆,机体1上端的两侧均安装有导向套11,导向杆10穿接在导向套11内,且导向杆10的底部与压板3连接,机体1的内部中间位置安装有过滤板12,在过滤板12上均匀分布有多个过滤通孔,在机体1左右两侧外壁上均设有振动电机103,装置工作时,物料由进料斗101进入机体1内部,石料进入机体1内部后,启动下压器,压板将物料压碎,启动驱动电机,粉碎叶实现物料粉碎,同时压板在下压时,刮板将箱体内壁的物料刮下,使用方便,操作简便,工作效率高,导向杆与导向套的配合实现快速导向,使用方便,操作简便,装置工作时,振动电机103工作带动机体1振动,能够有

效避免机体1内部石料堵塞，保证了粉碎装置的正常工作；所述机体1右侧侧壁上连接回收管，回收管12与抽风机13连接，机体1右侧设有收集装置15，抽风机13通过连接管道14与收集装置15连接，收集装置15内部上侧水平设有第一过滤袋16，第一过滤袋16下侧水平设有第二过滤袋17，第一过滤袋16和第二过滤袋17都与收集装置15左端外壁上的振动电机20连接，收集装置15底部对应设有集料槽18，集料槽18收集装置15滑动连接，收集装置15右侧顶端设有出风管19，机体1内部位于过滤板12下侧设有出料转轴21，出料转轴21的外壁上设有出料螺旋叶片211，在出料转轴21外壁上还均匀分布有粉碎刀片212，出料转轴21左端与旋转电机213连接，所述旋转电机213为正反转电机，在机体1右侧底端设有出料管22，出料管22上安装有出料电磁阀221，装置工作时，抽风机13将产生的粉尘抽入收集装置15中，第一过滤袋16和第二过滤袋17对粉尘进行过滤，过滤后的粉尘落入集料槽18中被收集，一方面减小了粉碎机工作和出料时产生的粉尘污染，保护了环境，另一方面节约了原材料振动电机20带动第一过滤袋16和第二过滤袋17振动，将过滤袋上的物料抖落，提高了粉尘收集效率和效果，避免粉尘粘附在过滤袋上造成收集效果降低的现象，通过将集料槽18抽出取料，操作简单、使用方便，旋转电机为正反转电机，当旋转电机反转时，带动粉碎刀片212对物料进行充分的粉碎，保证了粉碎效果，粉碎结束后，旋转电机正转，打开出料电磁阀221，出料螺旋叶片转动将物料挤出，实现了自动出料，提高了粉碎装置的工作效率；所述机体1下侧四周都设有支撑腿23，每个支撑腿23底端都连接有减震装置24，减震装置24包括上钢块31、弹簧减震块33、橡胶减震垫34和下钢块35，上钢块31的上侧中心处设有螺纹孔32，支撑腿22的下侧外壁上设有外螺纹，外螺纹和螺纹孔32相配合，支撑腿22底端与上钢块31之间通过螺纹连接，上钢块31下侧连接有弹簧减震块33，弹簧减震块33内部设有若干个减震弹簧，弹簧减震块33下侧依次连接有橡胶减震垫34和下钢块35，支撑腿23底端与上钢块31之间通过螺纹连接，使得整个粉碎装置更加的平稳，相对于支撑腿23直接放置在上钢块31的顶面的设计，避免了打滑现象的出现，提高了安全性能，弹簧减震块33和橡胶减震垫34的双重作用，有效的降低了粉碎装置工作时产生的震动，从而降低了粉碎装置工作过程中的噪音污染，使得粉碎装置的工作更加稳定，改善了操作工的工作环境。本发明建筑工地用带有减震装置的石料粉碎装置，石料进入机体内部后，对石料进行压碎和充分粉碎，保证了粉碎效果，能够避免机体内部石料堵塞的情况，可对对粉碎和出料过程中产生的粉尘进行收集，保护了环境，节约了原材料，能够实现自动出料，另外减震效果好，增加了粉碎装置的工作稳定性，延长了使用寿命也降低了噪音。

[0014] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0015] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

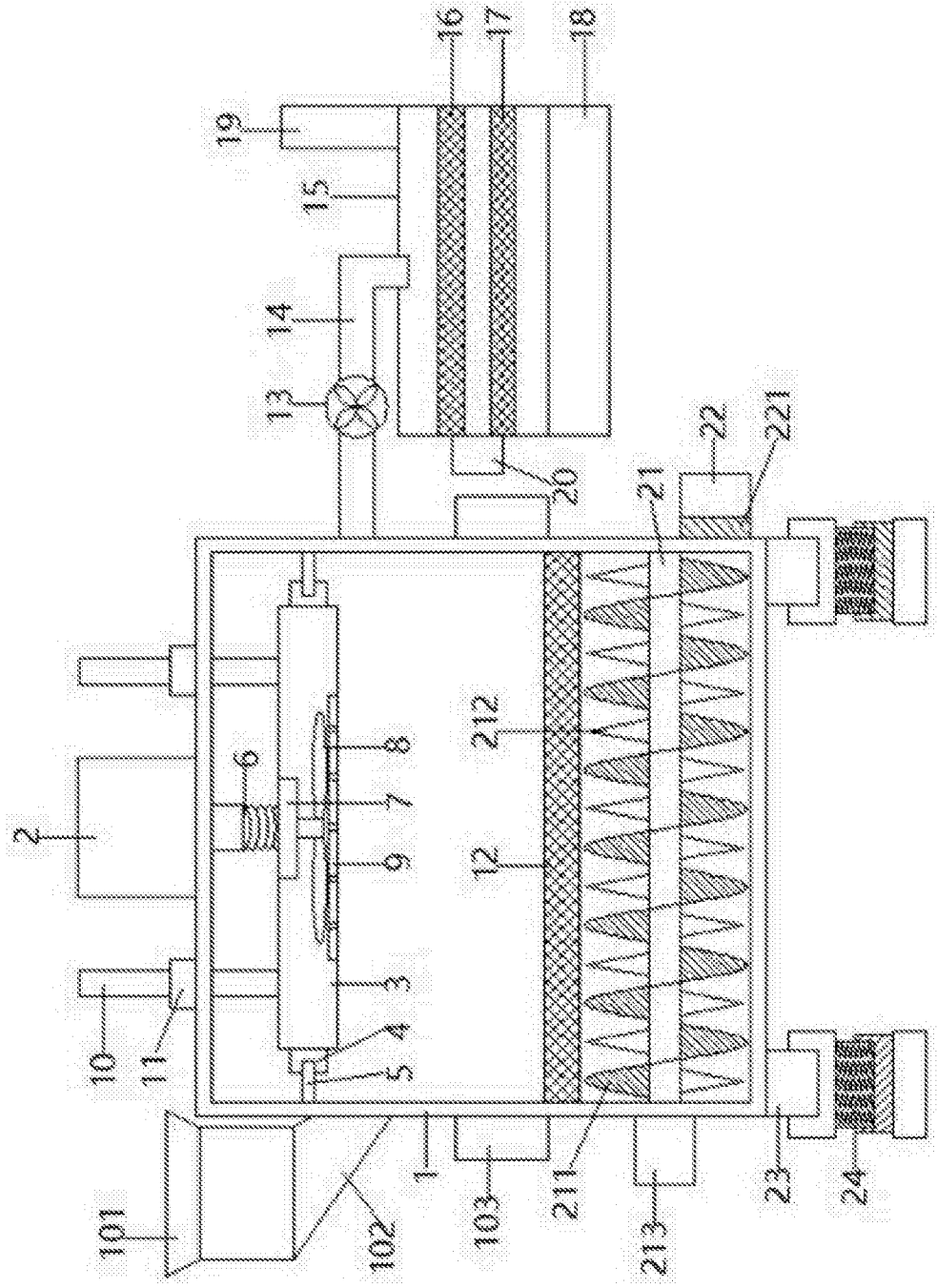

16
17
18
19
15
14
13
20
21
22
221
212
8
6
7
9
12
2
3
4
5
10
11
101
102
1
103
211
213
23
24

图1

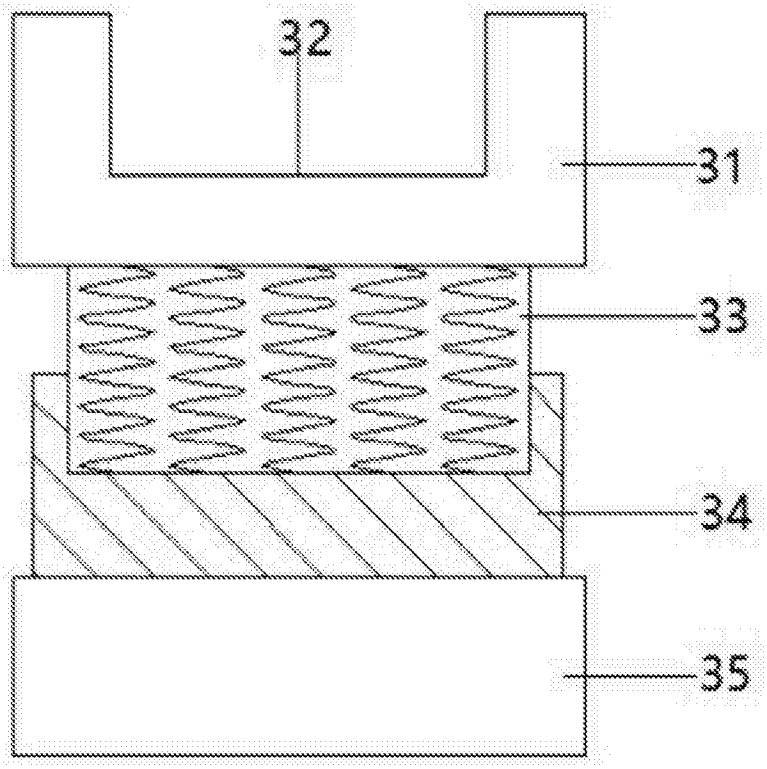



图2