



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105817303 A

(43)申请公布日 2016.08.03

(21)申请号 201610326687.7

(22)申请日 2016.05.10

(71)申请人 姚旺东

地址 311800 浙江省诸暨市大唐镇中兴社
区慎叶村23号

(72)发明人 姚旺东

(51)Int.Cl.

B02C 18/10(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 13/18(2006.01)

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

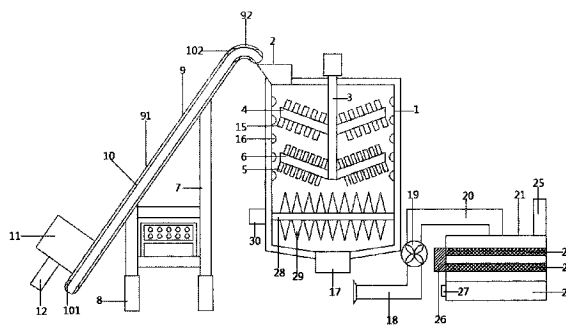
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑施工用立式环保粉碎机

(57)摘要

本发明公开了一种建筑施工用立式环保粉碎机,包括机体,机体上侧左端设有进料漏斗,机体左侧设有机架,机架底部四周都连接有伸缩柱,伸缩柱上侧设有滑轨,滑轨包括倾斜设置的上升段和设置在上升段顶端的弯曲段,滑轨上设有传动链,滑轨的两端均转动设有主动链轮和若干个从动链轮,本发明建筑施工用立式环保粉碎机,能够实现自动进料,进料充分完全,无需人工操作,有效的提高了粉碎机的工作效率,上下设置的两个V形粉碎杆有效的提高了粉碎效果,粉碎刀片对物料进行进一步粉碎,保证了粉碎质量,另外可对粉碎机工作和出料过程中产生的粉碎进行回收,避免了粉尘污染,保护了环境、减小了原材料的浪费。



1. 一种建筑施工用立式环保粉碎机, 包括机体, 其特征在于, 所述机体上侧左端设有进料漏斗, 机体左侧设有机架, 机架底部四周都连接有伸缩柱, 伸缩柱上侧设有滑轨, 滑轨包括倾斜设置的上升段和设置在上升段顶端的弯曲段, 滑轨上设有传动链, 滑轨的两端均转动设有主动链轮和若干个从动链轮, 下侧的主动链轮的转轴与上料电机的输出轴连接, 传动链上固定设置有进料斗, 进料斗底部连接有气缸, 进料斗内底部滑动连接有推料板, 推料板与气缸的活塞杆连接, 推料板与靠近进料斗内壁上的面上设有环形密封圈, 进料斗的开口处设有行程开关, 所述机体内部上侧竖直设有粉碎转轴, 粉碎转轴外壁上下分别设有第一粉碎杆和第二粉碎杆, 第一粉碎杆上设有若干个宽刀片, 第二粉碎杆上设有若干个细刀片, 细刀片之间的间距小于宽刀片之间的间距, 第一粉碎杆上的宽刀片和第二粉碎杆上的细刀片都在粉碎转轴左右两侧对称分布, 粉碎转轴顶端伸出机体外侧并与粉碎电机连接, 机体内壁上均匀设有若干个粉碎凸起, 在机体内部下侧水平设有转轴, 在转轴的外壁上上下对称设有粉碎刀片, 转轴左端与驱动电机连接, 所述机体底端连接有出料管, 出料管下侧右端水平设有回收管, 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, 集料槽与收集装置滑动连接, 集料槽左端外壁上设有抽拉把手, 收集装置右侧顶端设有出风管。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工用立式环保粉碎机, 其特征在于, 所述伸缩柱为电动伸缩杆结构。

3. 根据权利要求1所述的建筑施工用立式环保粉碎机, 其特征在于, 所述环形密封圈的材质为橡胶。

4. 根据权利要求1所述的建筑施工用立式环保粉碎机, 其特征在于, 所述第一粉碎杆和第二粉碎杆的形状都为V字形。

5. 根据权利要求1所述的建筑施工用立式环保粉碎机, 其特征在于, 所述粉碎凸起的形状为半圆形。

6. 根据权利要求1所述的建筑施工用立式环保粉碎机, 其特征在于, 所述粉碎刀片左右至少设有八对。

7. 根据权利要求1所述的建筑施工用立式环保粉碎机, 其特征在于, 所述回收管左端设有风罩。

一种建筑施工用立式环保粉碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机械设备,具体是一种建筑施工用立式环保粉碎机。

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。建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。建筑施工过程中经常需要用到粉碎机,一般的粉碎机不能满足现代化建筑施工的使用需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种建筑施工用立式环保粉碎机,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:

[0005] 一种建筑施工用立式环保粉碎机,包括机体,所述机体上侧左端设有进料漏斗,机体左侧设有机架,机架底部四周都连接有伸缩柱,伸缩柱上侧设有滑轨,滑轨包括倾斜设置的上升段和设置在上升段顶端的弯曲段,滑轨上设有传动链,滑轨的两端均转动设有主动链轮和若干个从动链轮,下侧的主动链轮的转轴与上料电机的输出轴连接,传动链上固定设置有进料斗,进料斗底部连接有气缸,进料斗内底部滑动连接有推料板,推料板与气缸的活塞杆连接,推料板与靠近进料斗内壁上的面上设有环形密封圈,进料斗的开口处设有行程开关,所述机体内部上侧竖直设有粉碎转轴,粉碎转轴外壁上下分别设有第一粉碎杆和第二粉碎杆,第一粉碎杆上设有若干个宽刀片,第二粉碎杆上设有若干个细刀片,细刀片之间的间距小于宽刀片之间的间距,第一粉碎杆上的宽刀片和第二粉碎杆上的细刀片都在粉碎转轴左右两侧对称分布,粉碎转轴顶端伸出机体外侧并与粉碎电机连接,机体内壁上均匀设有若干个粉碎凸起,在机体内部下侧水平设有转轴,在转轴的外壁上上下对称设有粉碎刀片,转轴左端与驱动电机连接,所述机体底端连接有出料管,出料管下侧右端水平设有回收管,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,集料槽与收集装置滑动连接,集料槽左端外壁上设有抽拉把手,收集装置右侧顶端设有出风管。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述伸缩柱为电动伸缩杆结构。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述环形密封圈的材质为橡胶。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述第一粉碎杆和第二粉碎杆的形状都为V字形。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述粉碎凸起的形状为半圆形。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述粉碎刀片左右至少设有八对。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述回收管左端设有风罩。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:使用粉碎机时,进料斗位于滑轨的最底端,将物料放置在进料斗内部,上料电机工作带动传动链工作进而拖动进料斗在滑轨上滑动,当进料斗从上升段滑动到弯曲段时,进料斗倾斜且进料斗开口朝向进料漏斗进行卸料,卸料的同时,气缸工作通过活塞杆带动推料板向进料斗开口处滑动,将进料斗内壁上粘附的物料刮去,避免了由于物料粘附在进料斗内壁上导致上料不完全,实现了自动进料且上料效率高,无需人工操作,有效的提高了粉碎机的工作效率,当推料板运动到进料斗的开口时,压下行程开关,行程开关闭合,活塞杆收回,带动推料板复位;物料下落进入机体内部,旋转电机带动粉碎转轴转动,第一粉碎杆和第二粉碎杆转动对物料进行粉碎,由于第一粉碎杆和第二粉碎杆呈V形,所以叶片旋转时会给肥料一个向上的撞击力,增加了刀片切割次数,同时也可以在各个高度上粉碎肥料,使得肥料在机体内部与刀片的接触面积增大,有效的提高了粉碎效率,肥料经过上下两层粉碎刀片的粉碎,进一步的提高了粉碎效果,在机体下侧设置的粉碎刀片对下落的物料进行二次粉碎,保证了粉碎质量,提高了工作效率;物料由出料管落下被收集,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,降低了粉碎机的使用成本,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,通过抽拉把手将集料槽抽出取料,操作简单、使用方便。

附图说明

[0013] 图1为建筑施工用立式环保粉碎机的结构示意图。

[0014] 图2为建筑施工用立式环保粉碎机中进料斗的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,本发明实施例中,一种建筑施工用立式环保粉碎机,包括机体1,所述机体1上侧左端设有进料漏斗2,机体1左侧设有机架7,机架7底部四周都连接有伸缩柱8,所述伸缩柱8为电动伸缩杆结构,伸缩柱8上侧设有滑轨9,滑轨9包括倾斜设置的上升段91和设置在上升段91顶端的弯曲段92,滑轨9上设有传动链10,滑轨9的两端均转动设有主动链轮101和若干个从动链轮102,下侧的主动链轮101的转轴与上料电机的输出轴连接,传动链10上固定设置有进料斗11,进料斗11底部连接有气缸12,进料斗11内底部滑移连接有推料板13,推料板13与气缸12的活塞杆121连接,推料板13与靠近进料斗11内壁上的面上设有环形密封圈131,所述环形密封圈131的材质为橡胶,进料斗11的开口处设有行程开关14,使用粉碎机时,进料斗11位于滑轨9的最底端,将物料放置在进料斗11内部,上料电机工作带

动传动链10工作进而拖动进料斗11在滑轨9上滑动,当进料斗11从上升段91滑动到弯曲段92时,进料斗11倾斜且进料斗11开口朝向进料漏斗2进行卸料,卸料的同时,气缸12工作通过活塞杆121带动推料板7向进料斗11开口处滑动,将进料斗11内壁上粘附的物料刮去,避免了由于物料粘附在进料斗11内壁上导致上料不完全,实现了自动进料且上料效率高,无需人工操作,有效的提高了粉碎机的工作效率,当推料板13运动到进料斗11的开口时,压下行程开关14,行程开关14闭合,活塞杆121收回,带动推料板13复位;所述机体1内部上侧竖直设有粉碎转轴3,粉碎转轴3外壁上下分别设有第一粉碎杆4和第二粉碎杆5,所述第一粉碎杆4和第二粉碎杆5的形状都为V字形,第一粉碎杆4上设有若干个宽刀片11,第二粉碎杆5上设有若干个细刀片15,所述细刀片15之间的间距小于宽刀片11之间的间距,第一粉碎杆4上的宽刀片11和第二粉碎杆5上的细刀片15都在粉碎转轴3左右两侧对称分布,粉碎转轴3顶端伸出机体1外侧并与粉碎电机连接,机体1内壁上均匀设有若干个粉碎凸起16,所述粉碎凸起16的形状为半圆形,在机体1内部下侧水平设有转轴28,在转轴28的外壁上上下对称设有粉碎刀片29,转轴28左端与驱动电机30连接,所述粉碎刀片29左右至少设有八对,物料下落进入机体1内部,旋转电机带动粉碎转轴转动,第一粉碎杆和第二粉碎杆转动对物料进行粉碎,由于第一粉碎杆和第二粉碎杆呈V形,所以叶片旋转时会给肥料一个向上的撞击力,增加了刀片切割次数,同时也可以在各个高度上粉碎肥料,使得肥料在机体内部与刀片的接触面积增大,有效的提高了粉碎效率,肥料经过上下两层粉碎刀片的粉碎,进一步的提高了粉碎效果,在机体1下侧设置的粉碎刀片28对下落的物料进行二次粉碎,保证了粉碎质量,提高了工作效率;所述机体1底端连接有出料管17,出料管17下侧右端水平设有回收管18,所述回收管18左端设有风罩,回收管18与抽风机19连接,机体1右侧设有收集装置21,抽风机19通过连接管道20与收集装置21连接,收集装置21内部上侧水平设有第一过滤袋22,第一过滤袋22下侧水平设有第二过滤袋23,第一过滤袋22和第二过滤袋23都与收集装置21左端外壁上的振动电机20连接,收集装置21底部对应设有集料槽24,集料槽24与收集装置21滑动连接,集料槽24左端外壁上设有抽拉把手27,收集装置21右侧顶端设有出风管25,物料由出料管17落下被收集,抽风机19将产生的粉尘抽入收集装置21中,第一过滤袋22和第二过滤袋23对粉尘进行过滤,过滤后的粉尘落入集料槽24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,降低了粉碎机的使用成本,振动电机20带动第一过滤袋22和第二过滤袋23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,通过抽拉把手27将集料槽24抽出取料,操作简单、使用方便。本发明建筑施工用立式环保粉碎机,能够实现自动进料,进料充分完全,无需人工操作,有效的提高了粉碎机的工作效率,上下设置的两个V形粉碎杆有效的提高了粉碎效果,粉碎刀片对物料进行进一步粉碎,保证了粉碎质量,另外可对粉碎机工作和出料过程中产生的粉碎进行回收,避免了粉尘污染,保护了环境、减小了原材料的浪费。

[0017] 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。

[0018] 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。

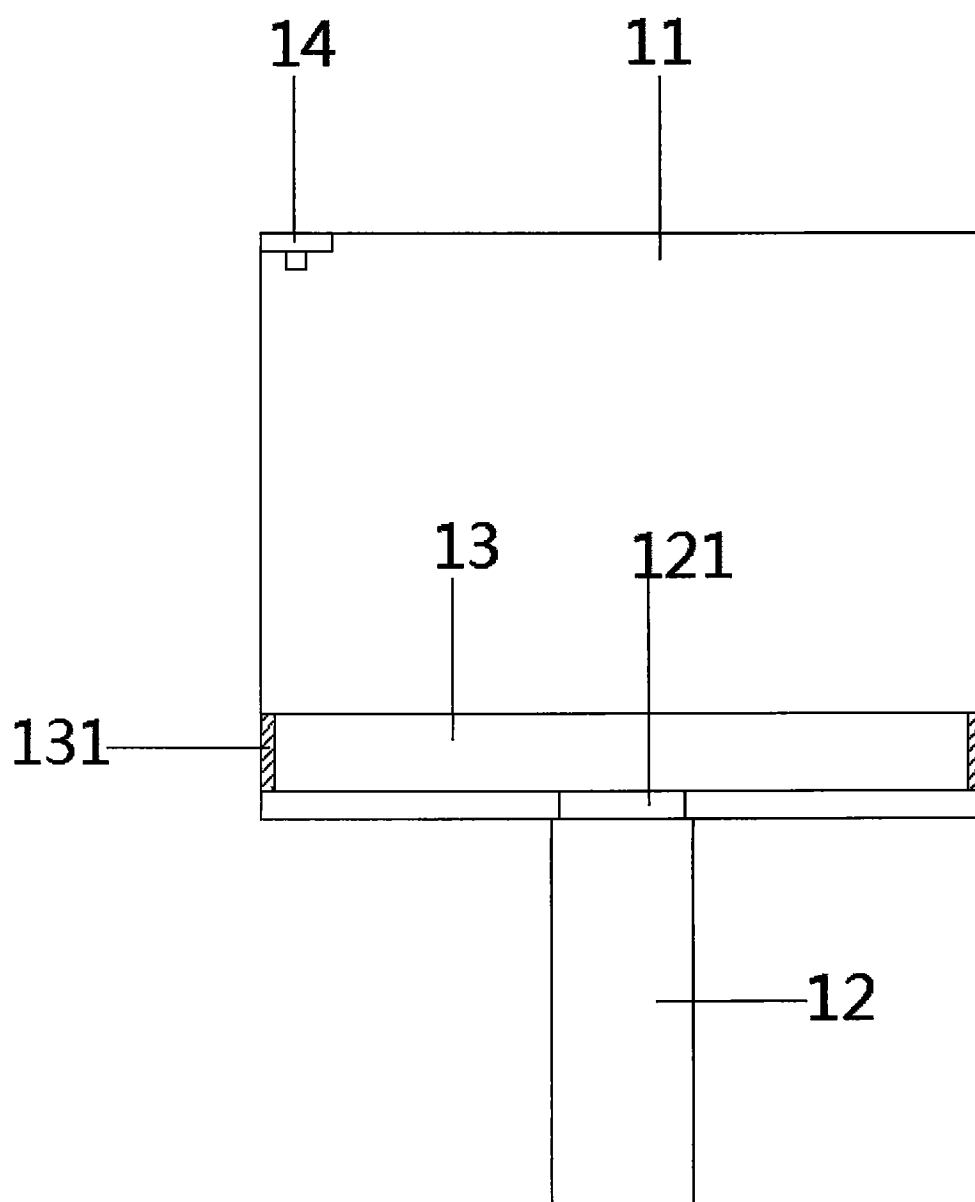


图2