



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208661246 U

(45)授权公告日 2019.03.29

(21)申请号 201820397965.2

(22)申请日 2018.03.23

(73)专利权人 蓝龙飞

地址 323600 浙江省丽水市云和县白龙山
街道云宁小区5幢302室

(72)发明人 蓝龙飞

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

代理人 朱巧兴

(51) Int. Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B03C 1/30(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

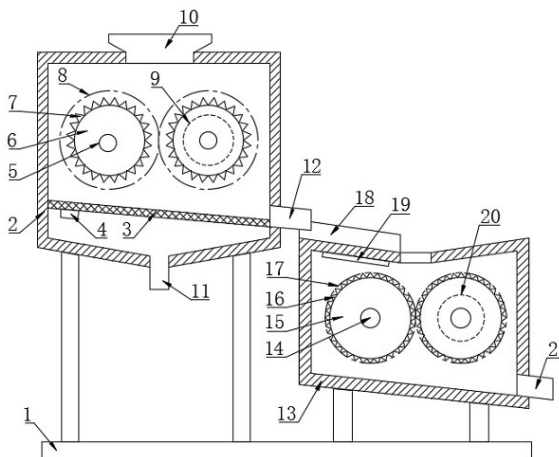
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置,包括底座,所述底座顶部通过支架固定设置有第一破碎箱;所述第一破碎箱内底部固定设置有筛网,所述筛网向右下方倾斜,所述第一破碎箱右下角连接有下料槽,所述筛网右端与下料槽左端连接;所述底座顶部还通过支架固定设置有第二破碎箱,第二破碎箱位于下料槽右下侧,第二破碎箱顶部中间位置设置有下料口;所述第二破碎箱内顶壁左侧固定设置有片状磁铁。本实用新型通过在第二破碎箱内顶壁设置片状磁铁,使得初步破碎的建筑废料中的铁钉和钢筋的铁料被吸附在第二破碎箱顶部,进行铁资源再利用,同时去除铁料的建筑废料更容易破碎,再破碎的建筑废料颗粒也更容易使用。



1. 一种具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置,包括底座(1),所述底座(1)顶部通过支架固定设置有第一破碎箱(2),其特征在于,所述第一破碎箱(2)底部呈漏斗型且连接有出料管(11),所述第一破碎箱(2)内前后方向设置有左右两根第一转轴(5),第一转轴(5)前后端分别穿过第一破碎箱(2)前后侧壁且与第一破碎箱(2)前后侧壁转动连接;所述第一转轴(5)上固定安装有相互配合的第一粉碎辊(6),所述第一粉碎辊(6)侧壁还均匀分布有若干第一粉碎齿(7);左右第一转轴(5)后端分别固定安装有相互啮合的第一齿轮(8),所述第一破碎箱(2)后侧壁还固定设置有第一减速电机(9),第一减速电机(9)前端电机轴与右侧第一转轴(5)后端固定连接;所述第一破碎箱(2)内底部固定设置有筛网(3),筛网(3)位于第一粉碎辊(6)下方,所述筛网(3)向右下方倾斜,所述第一破碎箱(2)右下角连接有下料槽(12),所述筛网(3)右端与下料槽(12)左端连接;所述第一破碎箱(2)顶部进口处连接有加料斗(10);所述底座(1)顶部还通过支架固定设置有第二破碎箱(13),第二破碎箱(13)位于下料槽(12)右下侧,第二破碎箱(13)顶部呈“V”形且其顶部中间位置设置有下料口;所述第二破碎箱(13)内顶壁左侧固定设置有片状磁铁(19);所述第二破碎箱(13)底部呈漏斗型且连接有出料管(11);所述第二破碎箱(13)向右下方倾斜,第二破碎箱(13)右下角连接有出料槽(21)。

2. 根据权利要求1所述的具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置,其特征在于,所述第二破碎箱(13)内前后方向设置有左右两根第二转轴(14),第二转轴(14)前后端分别穿过第二破碎箱(13)前后侧壁且与第二破碎箱(13)前后侧壁转动连接;所述第二转轴(14)上固定安装有相互配合的第二粉碎辊(15),所述第二粉碎辊(15)侧壁还均匀分布有若干第二粉碎齿(16),左右第二转轴(14)后端分别固定安装有相互啮合的第二齿轮(17),所述第二破碎箱(13)后侧壁还固定设置有第二减速电机(20),第二减速电机(20)前端电机轴与右侧第二转轴(14)后端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置,其特征在于,所述筛网(3)底部还固定安装有振动电机(4)。

4. 根据权利要求1所述的具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置,其特征在于,所述第二破碎箱(13)顶部下料口左侧前后均设置有挡板(18)。

5. 根据权利要求2所述的具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置,其特征在于,所述第二粉碎辊(15)之间的距离小于第一粉碎辊(6)之间的距离。

6. 根据权利要求2所述的具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置,其特征在于,所述第二粉碎齿(16)小于第一粉碎齿(7)。

一种具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑机械技术领域,具体是一种具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置。

背景技术

[0002] 随着城市化建设的提高,老城区改造的持续进行,几乎每天都有旧的建筑物要拆除,而绝大部分建筑垃圾未经任何处理,便被运往郊外或乡村,露天堆放或填埋,不仅耗用大量的土地及征用土地等建设费用,而且造成了资源的巨大浪费。如果能够将这些建筑废料重新利用,则既免去了搬运的高成本,节省费用,而且能够重新制作成混凝土,进行现场再利用。

[0003] 普通建筑废料破碎装置破碎往往一次破碎成功,对机构负荷较大,机构寿命较低,建筑废料中往往含有钢筋、铁钉等,其价值相对较高,如果不对铁料进行单独回收,不仅会造成资源的浪费,而且破碎过程中铁料会对破碎机构的运转造成不利影响,破碎的建筑废料也不利于再利用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置,包括底座,所述底座顶部通过支架固定设置有第一破碎箱,所述第一破碎箱底部呈漏斗型且连接有出料管,所述第一破碎箱内前后方向设置有左右两根第一转轴,第一转轴前后端分别穿过第一破碎箱前后侧壁且与第一破碎箱前后侧壁转动连接;所述第一转轴上固定安装有相互配合的第一粉碎辊,所述第一粉碎辊侧壁还均匀分布有若干第一粉碎齿;左右第一转轴后端分别固定安装有相互啮合的第一齿轮,所述第一破碎箱后侧壁还固定设置有第一减速电机,第一减速电机前端电机轴与右侧第一转轴后端固定连接;所述第一破碎箱内底部固定设置有筛网,筛网位于第一粉碎辊下方,所述筛网向右下方倾斜,所述第一破碎箱右下角连接有下列槽,所述筛网右端与下列槽左端连接;所述第一破碎箱顶部进料口处连接有加料斗;所述底座顶部还通过支架固定设置有第二破碎箱,第二破碎箱位于下列槽右下侧,第二破碎箱顶部呈“V”形且其顶部中间位置设置有下列口;所述第二破碎箱内顶壁左侧固定设置有片状磁铁;所述第二破碎箱底部呈漏斗型且连接有出料管;所述第二破碎箱向右下方倾斜,第二破碎箱右下角连接有下列槽。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述第二破碎箱内前后方向设置有左右两根第二转轴,第二转轴前后端分别穿过第二破碎箱前后侧壁且与第二破碎箱前后侧壁转动连接;所述第二转轴上固定安装有相互配合的第二粉碎辊,所述第二粉碎辊侧壁还均匀分布有若干第二粉碎齿,左右第二转轴后端分别固定安装有相互啮合的第二齿轮,所述第二破碎箱

后侧壁还固定设置有第二减速电机,第二减速电机前端电机轴与右侧第二转轴后端固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述筛网底部还固定安装有振动电机。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二破碎箱顶部下料口左侧前后均设置有挡板。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二粉碎辊之间的距离小于第一粉碎辊之间的距离。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二粉碎齿小于第一粉碎齿。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过设置第一破碎箱对建筑废料进行初步破碎,再通过第二破碎箱对石料进行再破碎,从而保证破碎后的建筑废料颗粒足够小,有利于进行再利用;通过振动电机带动筛网振动对初步破碎的建筑废料进行筛选,从而将足够小的建筑废料直接排出,无需进行再破碎,提高整体破碎效率;通过在第二破碎箱内顶壁设置片状磁铁,使得初步破碎的建筑废料中的铁钉和钢筋的铁料被吸附在第二破碎箱顶部,对铁料进行单独收集,进行铁资源再利用,由于铁价值较高,有利于提高经济效益,同时去除铁料的建筑废料更容易破碎,再破碎的建筑废料颗粒也更容易使用。

附图说明

[0014] 图1为具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置的结构示意图。

[0015] 图2为具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置中第一破碎箱处的俯视局部的结构示意图。

[0016] 图中:1-底座、2-第一破碎箱、3-筛网、4-振动电机、5-第一转轴、6-第一粉碎辊、7-第一粉碎齿、8-第一齿轮、9-第一减速电机、10-进料斗、11-出料管、12-下料槽、13-第二破碎箱、14-第二转轴、15-第二粉碎辊、16-第二粉碎齿、17-第二齿轮、18-挡板、19-片状磁铁、20-第二减速电机、21-出料槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种具有铁料收集功能的建筑废料分级破碎装置,包括底座1,所述底座1顶部通过支架固定设置有第一破碎箱2;所述第一破碎箱2底部呈漏斗型且连接有出料管11,所述第一破碎箱2内前后方向设置有左右两根第一转轴5,第一转轴5前后端分别穿过第一破碎箱2前后侧壁且与第一破碎箱2前后侧壁转动连接;所述第一转轴5上固定安装有相互配合的第一粉碎辊6,所述第一粉碎辊6侧壁还均匀分布有若干第一粉碎齿7,进一步提高建筑废料破碎效果;左右第一转轴5后端分别固定安装有相互啮合的第一齿轮8,所述第一破碎箱2后侧壁还固定设置有第一减速电机9,第一减速电机9前端电机轴与右侧第一转轴5后端固定连接,第一减速电机9转动时带动第一转轴5转动,

从而带动左右第一粉碎辊6相向转动;所述第一破碎箱2内底部固定设置有筛网3,筛网3位于第一粉碎辊6下方,所述筛网3向右下方倾斜,所述第一破碎箱2右下角连接有下列槽12,所述筛网3右端与下料槽12左端连接,经过初步破碎的建筑废料落到筛网3上,通过筛网3对建筑废料进行筛选,部分已破碎足够小的建筑废料颗粒或粉尘通过筛网3筛孔下落,其余较大建筑废料向右滑动进入破碎桶13内进行再破碎,从而避免重复破碎造成效率较低;所述筛网3底部还固定安装有振动电机4,振动电机4振动时带动筛网3振动,从而加速筛选,同时避免筛孔堵塞;所述第一破碎箱2顶部进料口处连接有加料斗10,方便加料;

[0019] 所述底座1顶部还通过支架固定设置有第二破碎箱13,第二破碎箱13位于下料槽12右下侧,第二破碎箱13顶部呈“V”形且其顶部中间位置设置有下列口,建筑废料在第二破碎箱13内进行初步破碎,再进入破碎桶13内进行进一步破碎;所述第二破碎箱13顶部下料口左侧前后均设置有挡板18,从而防止建筑废料滑落;所述第二破碎箱13内顶壁左侧固定设置有片状磁铁19,当破碎后的建筑废料从第二破碎箱13顶部向中间下料口滑动时,建筑废料中的铁钉和钢筋的铁料被吸附在第二破碎箱13顶部,对铁料进行单独收集,进行铁资源再利用,由于铁价值较高,有利于提高经济效益,同时去除铁料的建筑废料更容易破碎,再破碎的建筑废料颗粒也更容易使用;所述第二破碎箱13底部呈漏斗型且连接有出料管11,所述第二破碎箱13内前后方向设置有左右两根第二转轴14,第二转轴14前后端分别穿过第二破碎箱13前后侧壁且与第二破碎箱13前后侧壁转动连接;所述第二转轴14上固定安装有相互配合的第二粉碎辊15,所述第二粉碎辊15之间的距离小于第一粉碎辊6之间的距离,破碎后的废料颗粒更小;所述第二粉碎辊15侧壁还均匀分布有若干第二粉碎齿16,所述第二粉碎齿16小于第一粉碎齿7,粉碎精度更高;左右第二转轴14后端分别固定安装有相互啮合的第二齿轮17,所述第二破碎箱13后侧壁还固定设置有第二减速电机20,第二减速电机20前端电机轴与右侧第二转轴14后端固定连接,第二减速电机20转动时带动第二转轴14转动,从而带动左右第二粉碎辊15相向转动,从而对除铁后的建筑废料进行进一步破碎,便于再利用;所述第二破碎箱13向右下方倾斜,第二破碎箱13右下角连接有出料槽21,方便出料。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

[0021] 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。

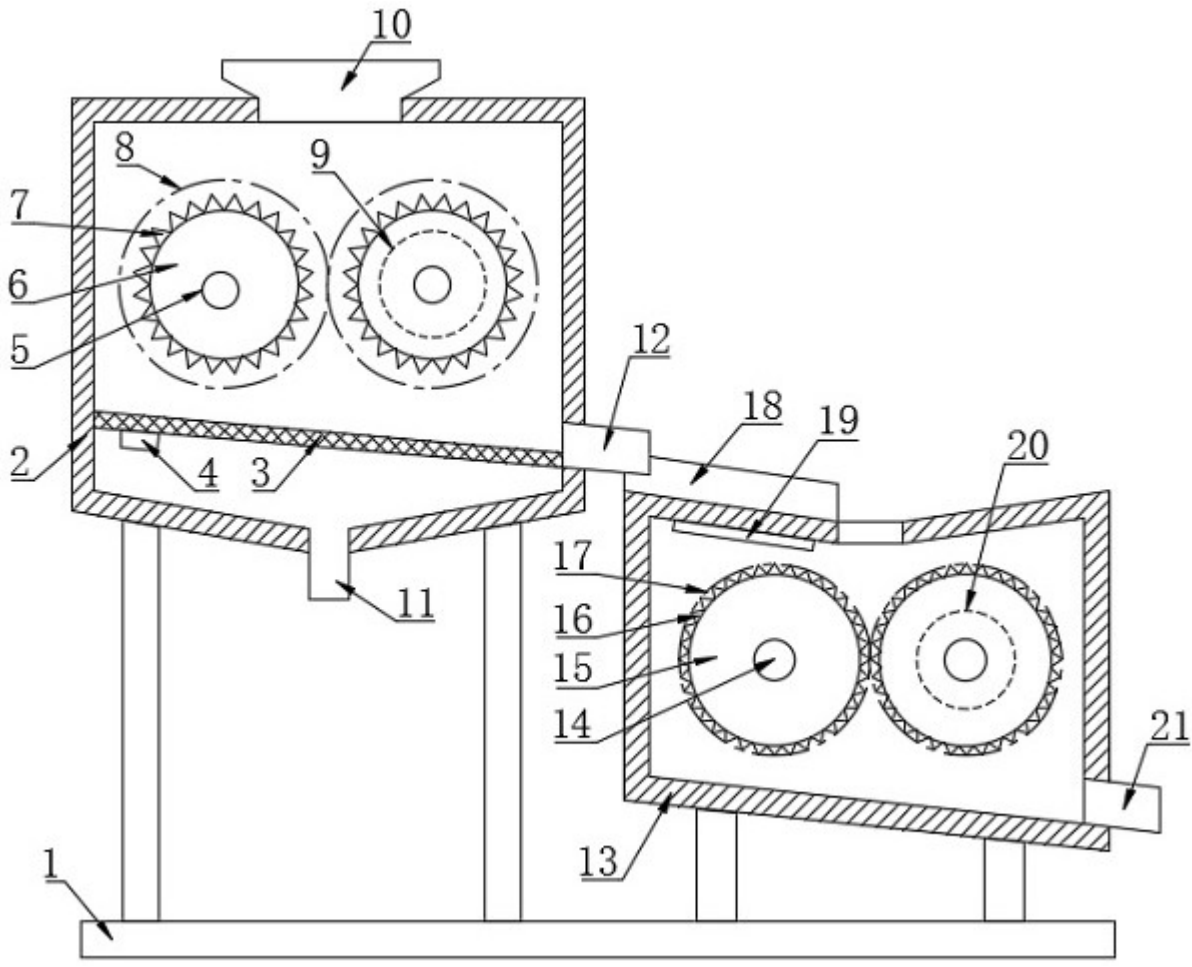


图1

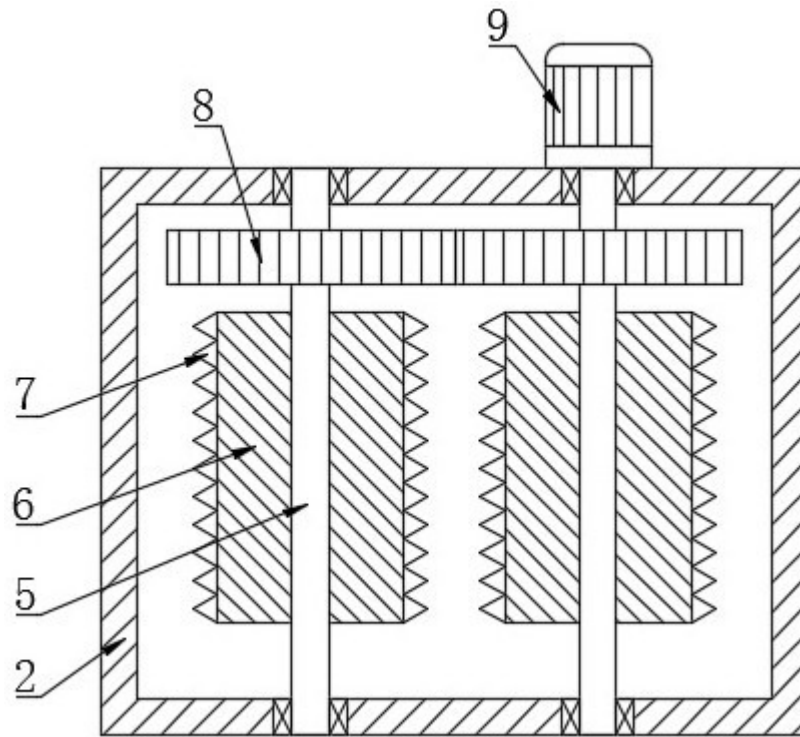


图2