



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210700333 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921403272.0

B03C 1/30(2006.01)

(22)申请日 2019.08.27

(73)专利权人 深圳市凯业建设工程有限责任公司

地址 518100 广东省深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑社区清林路524号龙岗天安数码创新园1号厂房A1303

(72)发明人 任利军 梁泳

(74)专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142

代理人 张加宽

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

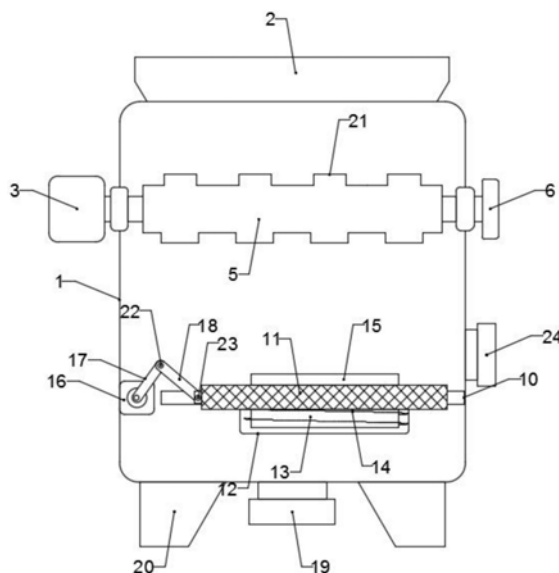
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑废料处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑废料处理装置，包括废料处理机、锥形投放口、粉碎电机、主动轴、主动辊、主动齿轮、从动轴、从动辊以及从动齿轮，所述废料处理机内设有筛分机构。本实用新型的有益效果是，通过位于废料处理机内的主动辊和从动辊可有效对建筑废料进行粉碎，筛分机构能够对粉碎后建筑废料中的废钢筋、废铁丝和各种废钢配件的金属进行筛分，便于进行重新回收利用。



1. 一种建筑废料处理装置,包括废料处理机(1)、锥形投放口(2)、粉碎电机(3)、主动轴(4)、主动辊(5)、主动齿轮(6)、从动轴(7)、从动辊(8)以及从动齿轮(9),所述废料处理机(1)安装在地面上,所述锥形投放口(2)开在废料处理机(1)上表面,所述粉碎电机(3)水平安装在废料处理机(1)一侧,且旋转端插装在废料处理机(1)内,所述主动轴(4)安装在粉碎电机(3)旋转端上,且一端伸出废料处理机(1),所述主动辊(5)套装在主动轴(4)上,所述主动齿轮(6)安装在主动轴(4)伸出废料处理机(1)一端上,所述从动轴(7)插装在废料处理机(1)内,且一端伸出废料处理机(1),所述从动辊(8)套装在从动轴(7)上,所述从动齿轮(9)安装在从动轴(7)伸出废料处理机(1)一端上,其特征在于,所述废料处理机(1)内设有筛分机构;

所述筛分机构,其包括:一组相对的移动滑轨(10)、筛选网(11)、电磁铁安装盒(12)、电磁铁(13)、电线圈(14)、吸附板(15)、旋转电机(16)、曲柄(17)、连接杆(18)以及出料口(19);

所述一组相对的移动滑轨(10)安装在废料处理机(1)相对内壁上,所述筛选网(11)滑动安装在移动滑轨(10)上,所述电磁铁安装盒(12)安装在筛选网(11)上,所述电磁铁(13)安装在电磁铁安装盒(12)内,所述电线圈(14)缠绕在电磁铁(13)上,所述吸附板(15)安装在电磁铁(13)上,所述旋转电机(16)安装在废料处理机(1)一侧内壁上,所述曲柄(17)安装在旋转电机(16)旋转端上,所述连接杆(18)一端与曲柄(17)连接,另一端与所述筛选网(11)连接,所述出料口(19)开在废料处理机(1)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑废料处理装置,其特征在于,所述废料处理机(1)底部安装有支撑底座(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑废料处理装置,其特征在于,所述主动齿轮(6)和从动齿轮(9)互相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑废料处理装置,其特征在于,所述主动辊(5)和从动辊(8)上均匀设置有若干个相对的粉碎齿(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑废料处理装置,其特征在于,所述连接杆(18)一端通过连接销轴一(22)与曲柄(17)活动铰接,另一端通过连接销轴二(23)与所述筛选网(11)活动铰接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑废料处理装置,其特征在于,所述废料处理机(1)一侧设有清理口(24),该清理口(24)用于清理吸附板(15)上的金属废料。

一种建筑废料处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑废料领域，具体为一种建筑废料处理装置。

背景技术

[0002] 建筑废料指人们在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物的统称。按产生源分类，建筑垃圾可分为工程渣土、装修垃圾、拆迁垃圾、工程泥浆等。建筑废料中含有大量的可再生资源，如废钢筋、废铁丝和各种废钢配件的金属，经筛选处理后制造成这种规格的钢材。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种建筑废料处理装置，解决了建筑废料处理问题。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种建筑废料处理装置，包括废料处理机、锥形投放口、粉碎电机、主动轴、主动辊、主动齿轮、从动轴、从动辊以及从动齿轮，所述废料处理机安装在地面上，所述锥形投放口开在废料处理机上表面，所述粉碎电机水平安装在废料处理机一侧，且旋转端插装在废料处理机内，所述主动轴安装在粉碎电机旋转端上，且一端伸出废料处理机，所述主动辊套装在主动轴上，所述主动齿轮安装在主动轴伸出废料处理机一端上，所述从动轴插装在废料处理机内，且一端伸出废料处理机，所述从动辊套装在从动轴上，所述从动齿轮安装在从动轴伸出废料处理机一端上，所述废料处理机内设有筛分机构；

[0005] 所述筛分机构，其包括：一组相对的移动滑轨、筛选网、电磁铁安装盒、电磁铁、电线圈、吸附板、旋转电机、曲柄、连接杆以及出料口；

[0006] 所述一组相对的移动滑轨安装在废料处理机相对内壁上，所述筛选网滑动安装在移动滑轨上，所述电磁铁安装盒安装在筛选网上，所述电磁铁安装在电磁铁安装盒内，所述电线圈缠绕在电磁铁上，所述吸附板安装在电磁铁上，所述旋转电机安装在废料处理机一侧内壁上，所述曲柄安装在旋转电机旋转端上，所述连接杆一端与曲柄连接，另一端与所述筛选网连接，所述出料口开在废料处理机底部。

[0007] 优选的，所述废料处理机底部安装有支撑底座。

[0008] 优选的，所述主动齿轮和从动齿轮互相啮合。

[0009] 优选的，所述主动辊和从动辊上均匀设置有若干个相对的粉碎齿。

[0010] 优选的，所述连接杆一端通过连接销轴一与曲柄活动铰接，另一端通过连接销轴二与所述筛选网活动铰接。

[0011] 优选的，所述废料处理机一侧设有清理口，该清理口用于清理吸附板上的金属废料。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种建筑废料处理装置，具备以下有益效果，通过位于废料处

理机内的主动辊和从动辊可有效对建筑废料进行粉碎,筛分机构能够对粉碎后建筑废料中的废钢筋、废铁丝和各种废钢配件的金属进行筛分,便于进行重新回收利用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型所述一种建筑废料处理装置示意图。

[0015] 图2为本实用新型所述建筑废料粉碎剖视图。

[0016] 图3为本实用新型所述筛选网俯视示意图。

[0017] 图中:1、废料处理机;2、锥形投放口;3、粉碎电机;4、主动轴;5、主动辊;6、主动齿轮;7、从动轴;8、从动辊;9、从动齿轮;10、移动滑轨;11、筛选网;12、电磁铁安装盒;13、电磁铁;14、电线圈;15、吸附板;16、旋转电机;17、曲柄;18、连接杆;19、出料口;20、支撑底座;21、粉碎齿;22、连接销轴一;23、连接销轴二;24、清理口。

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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑废料处理装置,包括废料处理机1、锥形投放口2、粉碎电机3、主动轴4、主动辊5、主动齿轮6、从动轴7、从动辊8以及从动齿轮9,所述废料处理机1安装在地面上,所述锥形投放口2开在废料处理机1上表面,所述粉碎电机3水平安装在废料处理机1一侧,且旋转端插装在废料处理机1内,所述主动轴4安装在粉碎电机3旋转端上,且一端伸出废料处理机1,所述主动辊5套装在主动轴4上,所述主动齿轮6安装在主动轴4伸出废料处理机1一端上,所述从动轴7插装在废料处理机1内,且一端伸出废料处理机1,所述从动辊8套装在从动轴7上,所述从动齿轮9安装在从动轴7伸出废料处理机1一端上,所述废料处理机1内设有筛分机构;所述筛分机构,其包括:一组相对的移动滑轨10、筛选网11、电磁铁安装盒12、电磁铁13、电线圈14、吸附板15、旋转电机16、曲柄17、连接杆18以及出料口19;所述一组相对的移动滑轨10安装在废料处理机1相对内壁上,所述筛选网11滑动安装在移动滑轨10上,所述电磁铁安装盒12安装在筛选网11上,所述电磁铁13安装在电磁铁安装盒12内,所述电线圈14缠绕在电磁铁13上,所述吸附板15安装在电磁铁13上,所述旋转电机16安装在废料处理机1一侧内壁上,所述曲柄17安装在旋转电机16旋转端上,所述连接杆18一端与曲柄17连接,另一端与所述筛选网11连接,所述出料口19开在废料处理机1底部;所述废料处理机1底部安装有支撑底座20;所述主动齿轮6和从动齿轮9互相啮合;所述主动辊5和从动辊8上均匀设置有若干个相对的粉碎齿21;所述连接杆18一端通过连接销轴一22与曲柄17活动铰接,另一端通过连接销轴二23与所述筛选网11活动铰接;所述废料处理机1一侧设有清理口24,该清理口24用于清理吸附板15上的金属废料。

[0020] 下列为本案中使用的电器件型号:

[0021] 粉碎电机:Y132S-8三相异步电动机。

[0022] 旋转电机:Y315S-10三相异步电动机。

[0023] 下列为本案中器件的材质及形状说明:

[0024] 筛选网:不锈钢材质。

[0025] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

[0026] 实施例:使用时,使用者将含有废钢筋、废铁丝和各种废钢配件的建筑废料通过锥形投放口2投入废料处理机1内,粉碎电机3首先开始工作,带动旋转端上的主动轴4,主动轴4一端安装有主动齿轮6,主动齿轮6与和从动齿轮9互相啮合,粉碎电机3可带动从动齿轮9上的从动轴7,主动轴4和从动轴7上分别套装有主动辊5和从动辊8,主动辊5和从动辊8上均匀设置有若干个相对的粉碎齿21,粉碎齿21可对投入废料处理机1内的建筑废料进行粉碎处理,粉碎后的建筑废料落在筛选网11上,筛选网11底部安装有电磁铁安装盒12,此时电线圈14通电,电磁铁13上端产生磁力,通过吸附板15对建筑废料中的废钢筋、废铁丝和各种废钢配件进行吸附,同时,旋转电机16开始工作,带动曲柄17旋转,连接杆18一端通过连接销轴一22与曲柄17活动铰接,另一端通过连接销轴二23与所述筛选网11活动铰接,且筛选网11滑动安装在移动滑轨10上,旋转电机16可带动筛选网11在移动滑轨10上来回滑动,便于对粉碎后的建筑废料进行筛分,筛分后的建筑废料通过出料口19排出,当需要清理吸附板15上的金属废料时,使用者将电线圈14断电,吸附板15磁力消失,使用者通过清理口24清理吸附板15上的金属废料,并进行回收利用。

[0027] 作为优选方案,更进一步的,所述废料处理机底部安装有支撑底座。

[0028] 作为优选方案,更进一步的,所述主动齿轮和从动齿轮互相啮合。

[0029] 作为优选方案,更进一步的,所述主动辊和从动辊上均匀设置有若干个相对的粉碎齿。

[0030] 作为优选方案,更进一步的,所述连接杆一端通过连接销轴一与曲柄活动铰接,另一端通过连接销轴二与所述筛选网活动铰接。

[0031] 作为优选方案,更进一步的,所述废料处理机一侧设有清理口,该清理口用于清理吸附板上的金属废料。

[0032] 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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0033] 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。

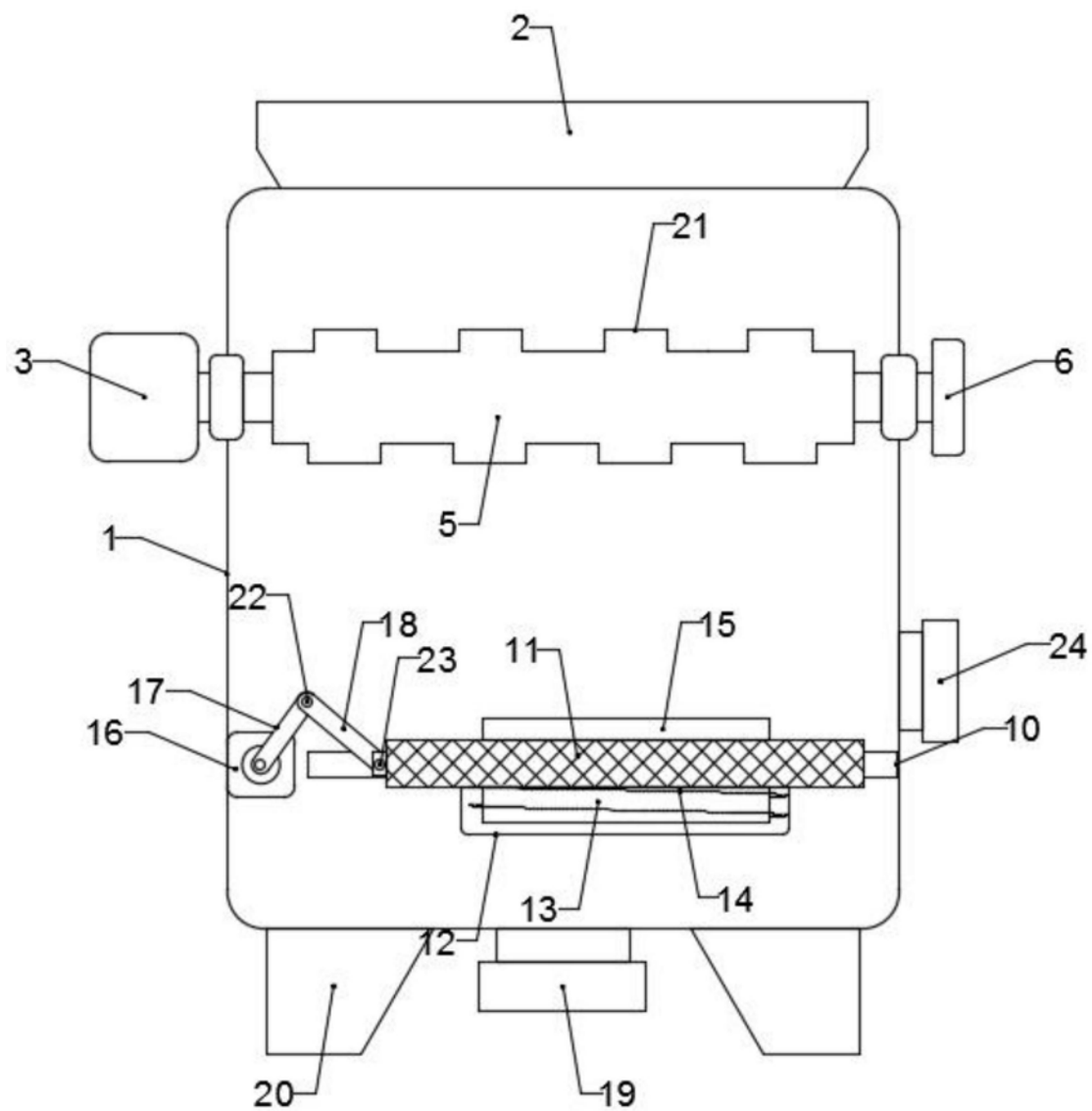


图1

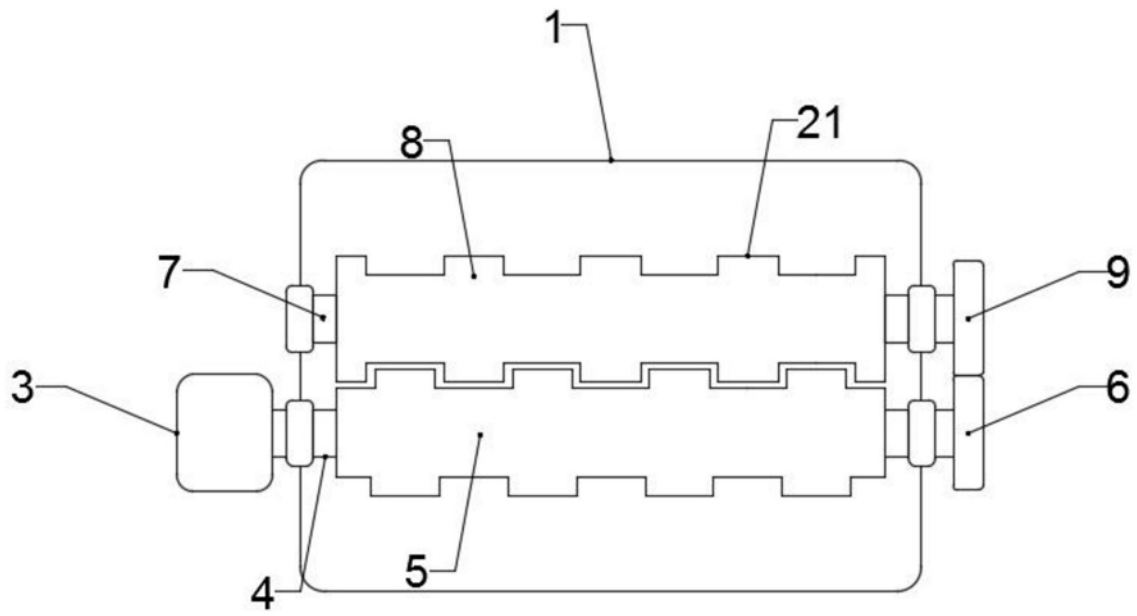


图2

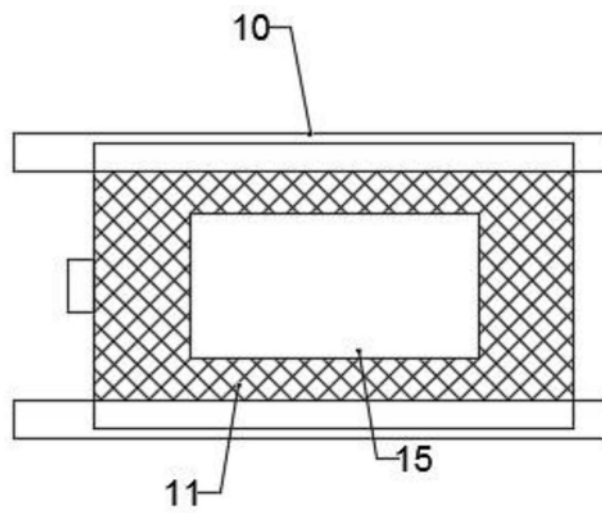


图3