



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211801139 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 30

(21) 申请号 201922286097.8

(22) 申请日 2019.12.18

(73) 专利权人 海南长荣达环保建材有限公司

地址 570000 海南省海口市秀英区长流镇
美楠村村口

(72) 发明人 邝继产

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B07B 1/54 (2006.01)

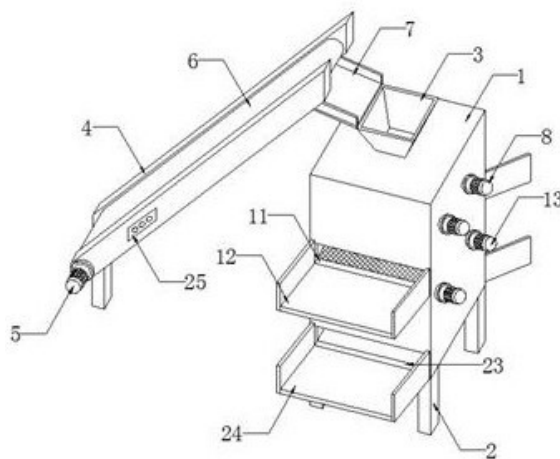
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑垃圾粉碎筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑垃圾粉碎筛选装置,包括粉碎筛选箱和传送带支架,粉碎筛选箱底端的四个边角均固定设有支撑腿,粉碎筛选箱顶端的中部固定设有进料斗,粉碎筛选箱一侧的顶部固定设有两个粉碎电机,两个粉碎电机的传动轴均穿过粉碎筛选箱分别与两个粉碎辊的一端固定连接,粉碎筛选箱内部的中部固定设有三角状的金属筛分网,本实用新型的有益效果是:通过设置的传送带便于将建筑垃圾传送至粉碎筛选箱的内部,代替人工进行上料;通过设置的两个转动方向相反的粉碎电机带动两个粉碎辊进行转动,从而对建筑垃圾进行粉碎,且通过设置的三角状的金属筛分网便于对粉碎后的垃圾进行筛选。



1. 一种建筑垃圾粉碎筛选装置,包括粉碎筛选箱(1)和传送带支架(4),其特征在于,所述粉碎筛选箱(1)底端的四个边角均固定设有支撑腿(2),所述粉碎筛选箱(1)顶端的中部固定设有进料斗(3),所述粉碎筛选箱(1)一侧的顶部固定设有两个粉碎电机(8),两个所述粉碎电机(8)的传动轴均穿过粉碎筛选箱(1)分别与两个粉碎辊(9)的一端固定连接,所述粉碎筛选箱(1)内部的中部固定设有三角状的金属筛分网(10),所述金属筛分网(10)的底端固定设有敲击机构,所述粉碎筛选箱(1)正面的中部和背面的中部均开设有与金属筛分网(10)相对应的第一出料口(11),两个所述第一出料口(11)的一侧均固定设有第一出料板(12),所述粉碎筛选箱(1)正面的底端和背面的底端均开设有第二出料口(23),两个所述第二出料口(23)的一侧均固定设有第二出料板(24),所述传送带支架(4)的一端转动连接有主动辊,所述传送带支架(4)正面的一端固定设有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的传动轴与主动辊的一端固定连接,所述传送带支架(4)的另一端转动连接有从动辊,所述主动辊通过传送带(6)与从动辊传动连接,所述传送带支架(4)另一端的底部通过进料板(7)与进料斗(3)顶端的一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎筛选装置,其特征在于:所述敲击机构包括两个传动电机(13)和两个连接轴(16),两个所述传动电机(13)分别固定安装在粉碎筛选箱(1)一侧的中部,两个所述传动电机(13)的传动轴均穿过粉碎筛选箱(1)分别与两个转动轴(14)的一端固定连接,两个所述转动轴(14)的中部均固定设有传动齿轮(15),两个所述连接轴(16)均通过轴承(17)与粉碎筛选箱(1)的内壁转动连接,两个所述连接轴(16)的中部均固定设有与传动齿轮(15)相啮合的不完全齿轮(18),两个所述连接轴(16)的两端均通过连接杆(19)固定安装有敲击球(20),每个所述连接杆(19)的一侧均通过复位弹簧(21)与粉碎筛选箱(1)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎筛选装置,其特征在于:所述进料板(7)的两侧、第一出料板(12)的两侧和第二出料板(24)的两侧均固定设有挡料板。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑垃圾粉碎筛选装置,其特征在于:两个所述粉碎电机(8)相互串联,且两个所述粉碎电机(8)的转动方向相反,两个所述传动电机(13)相互串联,且两个所述传动电机(13)的转动方向相反。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎筛选装置,其特征在于:所述粉碎筛选箱(1)内部的底端固定设有三角状的导料板(22)。

6. 根据权利要求2所述的一种建筑垃圾粉碎筛选装置,其特征在于:所述传送带支架(4)的正面固定设有开关面板(25),所述开关面板(25)的表面分别设有驱动电机开关、粉碎电机开关和传动电机开关,所述驱动电机(5)、粉碎电机(8)和传动电机(13)分别通过驱动电机开关、粉碎电机开关和传动电机开关与电源电性连接。

一种建筑垃圾粉碎筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种粉碎筛选装置,特别涉及一种建筑垃圾粉碎筛选装置,属于建筑垃圾处理技术领域。

背景技术

[0002] 建筑垃圾指人们在从事拆迁、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;按组成成分分类,建筑垃圾中可分为渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块、废砂浆、泥浆、沥青块、废塑料、废金属、废竹木等;但是目前的建筑垃圾不便于对其进行粉碎筛分,从而不便于对建筑垃圾进行回收,导致资源的浪费,且需要人工上料。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑垃圾粉碎筛选装置,以解决上述背景技术中提出的目前的建筑垃圾不便于对其进行粉碎筛分的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑垃圾粉碎筛选装置,包括粉碎筛选箱和传送带支架,所述粉碎筛选箱底端的四个边角均固定设有支撑腿,所述粉碎筛选箱顶端的中部固定设有进料斗,所述粉碎筛选箱一侧的顶部固定设有两个粉碎电机,两个所述粉碎电机的传动轴均穿过粉碎筛选箱分别与两个粉碎辊的一端固定连接,所述粉碎筛选箱内部的中部固定设有三角状的金属筛分网,所述金属筛分网的底端固定设有敲击机构,所述粉碎筛选箱正面的中部和背面的中部均开设有与金属筛分网相对应的第一出料口,两个所述第一出料口的一侧均固定设有第一出料板,所述粉碎筛选箱正面的底端和背面的底端均开设有第二出料口,两个所述第二出料口的一侧均固定设有第二出料板,所述传送带支架的一端转动连接有主动辊,所述传送带支架正面的一端固定设有驱动电机,所述驱动电机的传动轴与主动辊的一端固定连接,所述传送带支架的另一端转动连接有从动辊,所述主动辊通过传送带与从动辊传动连接,所述传送带支架另一端的底部通过进料板与进料斗顶端的一侧固定连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述敲击机构包括两个传动电机和两个连接轴,两个所述传动电机分别固定安装在粉碎筛选箱一侧的中部,两个所述传动电机的传动轴均穿过粉碎筛选箱分别与两个转动轴的一端固定连接,两个所述转动轴的中部均固定设有传动齿轮,两个所述连接轴均通过轴承与粉碎筛选箱的内壁转动连接,两个所述连接轴的中部均固定设有与传动齿轮相啮合的不完全齿轮,两个所述连接轴的两端均通过连接杆固定安装有敲击球,每个所述连接杆的一侧均通过复位弹簧与粉碎筛选箱的内壁固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进料板的两侧、第一出料板的两侧和第二出料板的两侧均固定设有挡料板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述粉碎电机相互串联,且两个所述粉碎电机的转动方向相反,两个所述传动电机相互串联,且两个所述传动电机的转动方向相反。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述粉碎筛选箱内部的底端固定设有三角状的导料板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述传送带支架的正面固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别设有驱动电机开关、粉碎电机开关和传动电机开关,所述驱动电机、粉碎电机和传动电机分别通过驱动电机开关、粉碎电机开关和传动电机开关与电源电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种建筑垃圾粉碎筛选装置,通过设置的传送带便于将建筑垃圾传送至粉碎筛选箱的内部,代替人工进行上料;通过设置的两个转动方向相反的粉碎电机带动两个粉碎辊进行转动,从而对建筑垃圾进行粉碎,且通过设置的三角状的金属筛分网便于对粉碎后的垃圾进行筛选;通过设置的敲击机构便于对金属筛分网进行间歇敲击使其震动,防止建筑垃圾造成金属筛分网的网孔堵塞,有效地提高筛选效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型粉碎筛选箱的剖面结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型敲击机构的结构示意图。

[0014] 图中:1、粉碎筛选箱;2、支撑腿;3、进料斗;4、传送带支架;5、驱动电机;6、传送带;7、进料板;8、粉碎电机;9、粉碎辊;10、金属筛分网;11、第一出料口;12、第一出料板;13、传动电机;14、转动轴;15、传动齿轮;16、连接轴;17、轴承;18、不完全齿轮;19、连接杆;20、敲击球;21、复位弹簧;22、导料板;23、第二出料口;24、第二出料板;25、开关面板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种建筑垃圾粉碎筛选装置,包括粉碎筛选箱1和传送带支架4,粉碎筛选箱1底端的四个边角均固定设有支撑腿2,粉碎筛选箱1顶端的中部固定设有进料斗3,粉碎筛选箱1一侧的顶部固定设有两个粉碎电机8,两个粉碎电机8的传动轴均穿过粉碎筛选箱1分别与两个粉碎辊9的一端固定连接,粉碎筛选箱1内部的中部固定设有三角状的金属筛分网10,通过设置的金属筛分网10便于对粉碎后的垃圾进行筛选,金属筛分网10的底端固定设有敲击机构,通过设置的敲击机构便于对金属筛分网10进行间歇敲击使其震动,防止建筑垃圾造成金属筛分网10的网孔堵塞,有效地提高筛选效率,粉碎筛选箱1正面的中部和背面的中部均开设有与金属筛分网10相对应的第一出料口11,两个第一出料口11的一侧均固定设有第一出料板12,粉碎筛选箱1正面的底端和背面的底

端均开设有第二出料口23,两个第二出料口23的一侧均固定设有第二出料板24,传送带支架4的一端转动连接有主动辊,传送带支架4正面的一端固定设有驱动电机5,驱动电机5的传动轴与主动辊的一端固定连接,传送带支架4的另一端转动连接有从动辊,主动辊通过传送带6与从动辊传动连接,传送带支架4另一端的底部通过进料板7与进料斗3顶端的一侧固定连接。

[0017] 优选的,敲击机构包括两个传动电机13和两个连接轴16,两个传动电机13分别固定安装在粉碎筛选箱1一侧的中部,两个传动电机13的传动轴均穿过粉碎筛选箱1分别与两个转动轴14的一端固定连接,两个转动轴14的中部均固定设有传动齿轮15,两个连接轴16均通过轴承17与粉碎筛选箱1的内壁转动连接,两个连接轴16的中部均固定设有与传动齿轮15相啮合的不完全齿轮18,两个连接轴16的两端均通过连接杆19固定安装有敲击球20,每个连接杆19的一侧均通过复位弹簧21与粉碎筛选箱1的内壁固定连接,通过设置的敲击机构便于对金属筛分网10进行间歇敲击使其震动,防止建筑垃圾造成金属筛分网10的网孔堵塞,有效地提高筛选效率;进料板7的两侧、第一出料板12的两侧和第二出料板24的两侧均固定设有挡料板,对垃圾进行遮挡,防止垃圾掉落;两个粉碎电机8相互串联,且两个粉碎电机8的转动方向相反,两个传动电机13相互串联,且两个传动电机13的转动方向相反;粉碎筛选箱1内部的底端固定设有三角状的导料板22,便于将粉碎合格的垃圾通过第二出料口23排出;传送带支架4的正面固定设有开关面板25,开关面板25的表面分别设有驱动电机开关、粉碎电机开关和传动电机开关,驱动电机5、粉碎电机8和传动电机13分别通过驱动电机开关、粉碎电机开关和传动电机开关与电源电性连接,通过驱动电机开关、粉碎电机开关和传动电机开关便于控制驱动电机5、粉碎电机8和传动电机13的工作。

[0018] 具体使用时,本实用新型一种建筑垃圾粉碎筛选装置,首先通过驱动电机开关和粉碎电机开关开启驱动电机5和粉碎电机8,通过驱动电机5带动传送带6进行传送,工作人员将建筑垃圾放置到传送带6上,通过传送带6将建筑垃圾传送至粉碎筛选箱1的内部,通过粉碎电机8带动粉碎辊9对建筑垃圾进行粉碎处理,粉碎后的建筑垃圾通过金属筛分网10进行筛选,筛选合格的建筑垃圾通过两个第一出料口11和两个第一出料板12排出,筛选合格的建筑垃圾在导料板22的作用下通过第二出料口23和第二出料板24排出,通过传动电机开关开启传动电机13,通过传动电机13带动转动轴14进行转动,从而带动传动齿轮15进行转动,在传动齿轮15与不完全齿轮18的啮合配合下带动连接轴16进行转动,从而带动连接杆19和敲击球20向下摆动,当不完全齿轮18转动至无齿轮的一侧时,在复位弹簧21的作用下带动连接杆19和敲击球20向上摆动从而对金属筛分网10进行间歇敲击使其震动,防止建筑垃圾造成金属筛分网10的网孔堵塞,提高筛选效率。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型

中的具体含义。

[0021] 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。

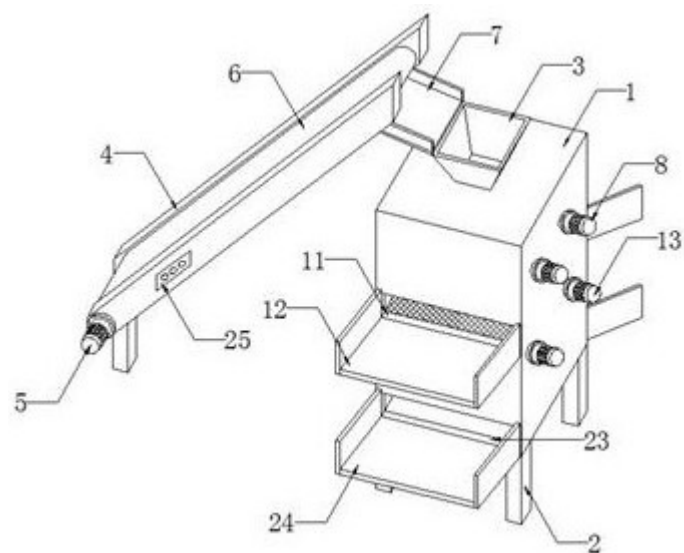


图1

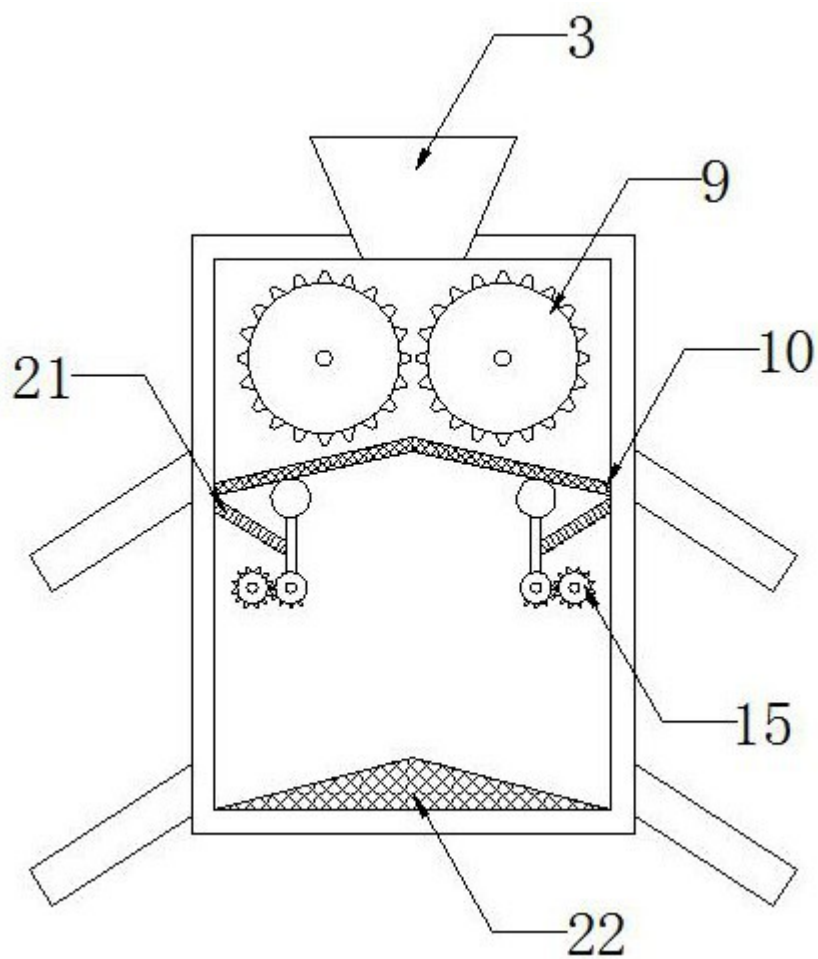


图2

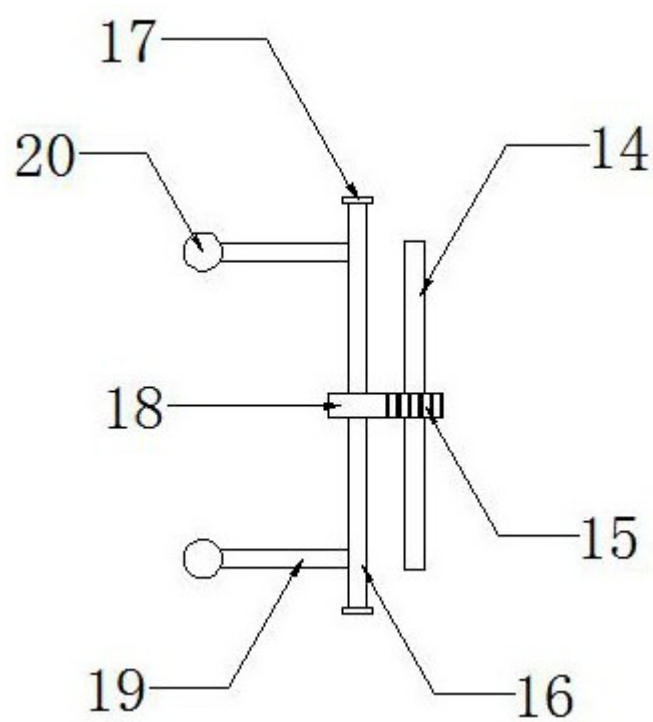


图3