



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217747217 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202220418664.X

(22) 申请日 2022.03.01

(73) 专利权人 新疆圣源建工集团有限公司

地址 838001 新疆维吾尔自治区吐鲁番市
高昌区新编十四区绿洲中路391号1号
楼101号

(72) 发明人 付湘云

(51) Int.Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

B03C 1/02 (2006.01)

B09B 3/35 (2022.01)

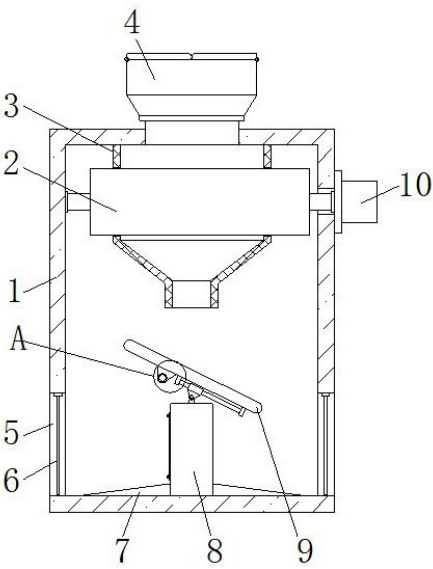
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑垃圾收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑垃圾收集装置，包括收集箱，所述收集箱外表面右侧的上端固定安装有第一驱动电机，所述第一驱动电机的数量为两个，所述第一驱动电机的输出端固定安装有粉碎辊，所述粉碎辊的左侧通过轴承活动连接于收集箱内腔左侧的上端，所述收集箱内腔顶部的四周之间固定连接有导料斗，所述收集箱两侧的下端之间固定连接有固定轴。本实用新型通过第一驱动电机、粉碎辊、收集箱、导料斗、导料斜板、电磁铁、第二驱动电机、螺杆、升降板、立杆、滑套与滑杆以及固定轴之间相互配合的作用下，实现了本装置能够对垃圾进行粉碎加工的同时，具备垃圾内部的金属进行分拣的功能，避免造成资源浪费。



1. 一种建筑垃圾收集装置,包括收集箱(1),其特征在于:所述收集箱(1)外表面右侧的上端固定安装有第一驱动电机(10),所述第一驱动电机(10)的数量为两个,所述第一驱动电机(10)的输出端固定安装有粉碎辊(2),所述粉碎辊(2)的左侧通过轴承活动连接于收集箱(1)内腔左侧的上端,所述收集箱(1)内腔顶部的四周之间固定连接有导料斗(3),所述收集箱(1)两侧的下端之间固定连接有固定轴(22),所述固定轴(22)的表面通过轴承活动连接有导料斜板(9),所述导料斜板(9)的内腔固定安装有电磁铁(11),所述导料斜板(9)底部的两端之间固定连接有滑杆(13),所述滑杆(13)的表面活动连接有滑套(12),所述收集箱(1)内腔底部的中端固定连接有操作箱(8),所述操作箱(8)内腔右侧的下端固定安装有第二驱动电机(19),所述第二驱动电机(19)的输出端固定安装有螺杆(16),所述螺杆(16)的顶部通过轴承活动连接于操作箱(8)内腔顶部的右端,所述螺杆(16)的下端螺纹连接有升降板(18),所述升降板(18)顶部的左端固定连接有立杆(20),所述立杆(20)的顶部通过销轴活动连接于滑套(12)的中端。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾收集装置,其特征在于:所述收集箱(1)顶部的中端固定连接有进料斗(4),所述进料斗(4)顶部的两端均通过销轴活动连接有挡板。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾收集装置,其特征在于:所述收集箱(1)两侧的下端均开设有出料口(5),所述出料口(5)的顶部固定连接有挡尘布帘(6),所述操作箱(8)外表面两侧的下端与收集箱(1)内腔底部的两端之间均固定连接有导料板(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾收集装置,其特征在于:所述操作箱(8)内腔右侧的中端开设有导槽(21),所述升降板(18)的右端活动连接于导槽(21)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾收集装置,其特征在于:所述操作箱(8)顶部的中端固定连接有导向套(14),所述立杆(20)的表面活动连接于导向套(14)的内表面。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾收集装置,其特征在于:所述操作箱(8)左侧的两端均螺纹连接有螺栓(15),两个所述螺栓(15)的表面与操作箱(8)的左侧之间固定安装有维护板(17)。

一种建筑垃圾收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾处理技术领域,具体为一种建筑垃圾收集装置。

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,在对建筑垃圾进行收集的过程中往往需要对其进行粉碎处理,然而现有的建筑垃圾收集用粉碎装置不具备分拣的功能,无法对粉碎垃圾内部的金属进行分拣,致使粉碎后的垃圾内部参杂大量的金属,而造成极大的资源浪费。

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收集装置,具备对金属进行分拣的功能,避免资源浪费的优点,解决了现有的建筑垃圾收集用粉碎装置不具备分拣的功能,无法对粉碎垃圾内部的金属进行分拣,致使粉碎后的垃圾内部参杂大量的金属,而造成极大资源浪费的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑垃圾收集装置,包括收集箱,所述收集箱外表面右侧的上端固定安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的数量为两个,所述第一驱动电机的输出端固定安装有粉碎辊,所述粉碎辊的左侧通过轴承活动连接于收集箱内腔左侧的上端,所述收集箱内腔顶部的四周之间固定连接有导料斗,所述收集箱两侧的下端之间固定连接有固定轴,所述固定轴的表面通过轴承活动连接有导料斜板,所述导料斜板的内腔固定安装有电磁铁,所述导料斜板底部的两端之间固定连接有滑杆,所述滑杆的表面活动连接有滑套,所述收集箱内腔底部的中端固定连接有操作箱,所述操作箱内腔右侧的下端固定安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端固定安装有螺杆,所述螺杆的顶部通过轴承活动连接于操作箱内腔顶部的右端,所述螺杆的下端螺纹连接有升降板,所述升降板顶部的左端固定连接有立杆,所述立杆的顶部通过销轴活动连接于滑套的中端。

[0005] 优选的,所述收集箱顶部的中端固定连接有进料斗,所述进料斗顶部的两端均通过销轴活动连接有挡板。

[0006] 优选的,所述收集箱两侧的下端均开设有出料口,所述出料口的顶部固定连接有挡尘布帘,所述操作箱外表面两侧的下端与收集箱内腔底部的两端之间均固定连接有导料板。

[0007] 优选的,所述操作箱内腔右侧的中端开设有导槽,所述升降板的右端活动连接于导槽的表面。

[0008] 优选的,所述操作箱顶部的中端固定连接有导向套,所述立杆的表面活动连接于导向套的内表面。

[0009] 优选的,所述操作箱左侧的两端均螺纹连接有螺栓,两个所述螺栓的表面与操作

箱的左侧之间固定安装有维护板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过启动第一驱动电机工作能够带动粉碎辊进行旋转,在粉碎辊旋转的作用下能够对收集箱内部所投放的垃圾进行碾压粉碎,并使粉碎后的垃圾能够经过导料斗下落至导料斜板的上方后,下落至收集箱的底部并处于操作箱的右方进行收集,而达到了对垃圾进行粉碎的效果,且通过启动电磁铁工作能够产生极大的磁力,并能够经过导料斜板对下落粉碎垃圾内部的金属进行有效的吸附,而达到了对粉碎垃圾内部的金属进行分拣的效果,随后通过启动第二驱动电机工作能够带动螺杆进行旋转,并使升降板沿着螺杆的表面上进行移动,升降板移动带动立杆向上进行移动,并带动滑套沿着滑杆的表面进行移动的同时,能够推动滑杆与导料斜板沿着收集箱上的固定轴处进行旋转,而使得导料斜板的左侧低于右侧后,通过操控电磁铁停止工作而磁力消失,使得导料斜板顶部的金属能够下落至收集箱的底部并处于操作箱的左方进行收集,而达到了对金属同垃圾进行分类收集的效果,在整体配合的作用下,实现了本装置能够对垃圾进行粉碎加工的同时,具备垃圾内部的金属进行分拣的功能,避免造成资源浪费,解决了现有的建筑垃圾收集用粉碎装置不具备分拣的功能,无法对粉碎垃圾内部的金属进行分拣,致使粉碎后的垃圾内部参杂大量的金属,而造成极大资源浪费的问题。

[0012] 2、本实用新型通过导槽的设置,达到了对升降板进行限位导向的目的,通过导向套的设置,达到了对立杆进行导向的目的,通过出料口和挡尘布帘的设置,便于收集箱内部的物料向外界排放的同时,达到了对出料口进行挡尘防护的目的。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型操作箱剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1中A处的局部放大图。

[0016] 图中:1、收集箱;2、粉碎辊;3、导料斗;4、进料斗;5、出料口;6、挡尘布帘;7、导料板;8、操作箱;9、导料斜板;10、第一驱动电机;11、电磁铁;12、滑套;13、滑杆;14、导向套;15、螺栓;16、螺杆;17、维护板;18、升降板;19、第二驱动电机;20、立杆;21、导槽;22、固定轴。

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1-3,一种建筑垃圾收集装置,包括收集箱1,收集箱1顶部的中端固定连接有进料斗4,进料斗4顶部的两端均通过销轴活动连接有挡板,收集箱1外表面右侧的上端固定安装有第一驱动电机10,第一驱动电机10的数量为两个,第一驱动电机10的输出端固定安装有粉碎辊2,粉碎辊2的左侧通过轴承活动连接于收集箱1内腔左侧的上端,收集箱1内腔顶部的四周之间固定连接有机导料斗3,收集箱1两侧的下端之间固定连接有机固定轴22,

固定轴22的表面通过轴承活动连接有导料斜板9,导料斜板9的内腔固定安装有电磁铁11,导料斜板9底部的两端之间固定连接滑杆13,滑杆13的表面活动连接有滑套12,收集箱1内腔底部的中端固定连接操作箱8,操作箱8左侧的两端均螺纹连接有螺栓15,两个螺栓15的表面与操作箱8的左侧之间固定安装有维护板17,收集箱1两侧的下端均开设有出料口5,出料口5的顶部固定连接挡尘布帘6,通过出料口5和挡尘布帘6的设置,便于收集箱1内部的物料向外界排放的同时,达到了对出料口5进行挡尘防护的目的,操作箱8外表面两侧的下端与收集箱1内腔底部的两端之间均固定连接导料板7,操作箱8内腔右侧的下端固定安装有第二驱动电机19,第二驱动电机19的输出端固定安装有螺杆16,螺杆16的顶部通过轴承活动连接于操作箱8内腔顶部的右端,螺杆16的下端螺纹连接升降板18,操作箱8内腔右侧的中端开设有导槽21,升降板18的右端活动连接于导槽21的表面,通过导槽21的设置,达到了对升降板18进行限位导向的目的,升降板18顶部的左端固定连接立杆20,立杆20的顶部通过销轴活动连接于滑套12的中端,操作箱8顶部的中端固定连接导向套14,立杆20的表面活动连接于导向套14的内表面,通过导向套14的设置,达到了对立杆20进行导向的目的,通过启动第一驱动电机10工作能够带动粉碎辊2进行旋转,在粉碎辊2旋转的作用下能够对收集箱1内部所投放的垃圾进行碾压粉碎,并使粉碎后的垃圾能够经过导料斗3下落至导料斜板9的上方后,下落至收集箱1的底部并处于操作箱8的右方进行收集,而达到了对垃圾进行粉碎的效果,且通过启动电磁铁11工作能够产生极大的磁力,并能够经过导料斜板9对下落粉碎垃圾内部的金属进行有效的吸附,而达到了对粉碎垃圾内部的金属进行分拣的效果,随后通过启动第二驱动电机19工作能够带动螺杆16进行旋转,并使升降板18沿着螺杆16的表面向上进行移动,升降板18移动带动立杆20向上进行移动,并带动滑套12沿着滑杆13的表面进行移动的同时,能够推动滑杆13与导料斜板9沿着收集箱1上的固定轴22处进行旋转,而使得导料斜板9的左侧低于右侧后,通过操控电磁铁11停止工作而磁力消失,使得导料斜板9顶部的金属能够下落至收集箱1的底部并处于操作箱8的左方进行收集,而达到了对金属同垃圾进行分类收集的效果,在整体配合的作用下,实现了本装置能够对垃圾进行粉碎加工的同时,具备垃圾内部的金属进行分拣的功能,避免造成资源浪费,解决了现有的建筑垃圾收集用粉碎装置不具备分拣的功能,无法对粉碎垃圾内部的金属进行分拣,致使粉碎后的垃圾内部参杂大量的金属,而造成极大资源浪费的问题。

[0019] 使用时,通过启动第一驱动电机10工作能够带动粉碎辊2进行旋转,在粉碎辊2旋转的作用下能够对收集箱1内部所投放的垃圾进行碾压粉碎,并使粉碎后的垃圾能够经过导料斗3下落至导料斜板9的上方后,下落至收集箱1的底部并处于操作箱8的右方进行收集,而达到了对垃圾进行粉碎的效果,且通过启动电磁铁11工作能够产生极大的磁力,并能够经过导料斜板9对下落粉碎垃圾内部的金属进行有效的吸附,而达到了对粉碎垃圾内部的金属进行分拣的效果,随后通过启动第二驱动电机19工作能够带动螺杆16进行旋转,并使升降板18沿着螺杆16的表面向上进行移动,升降板18移动带动立杆20向上进行移动,并带动滑套12沿着滑杆13的表面进行移动的同时,能够推动滑杆13与导料斜板9沿着收集箱1上的固定轴22处进行旋转,而使得导料斜板9的左侧低于右侧后,通过操控电磁铁11停止工作而磁力消失,使得导料斜板9顶部的金属能够下落至收集箱1的底部并处于操作箱8的左方进行收集,而达到了对金属同垃圾进行分类收集的效果,在整体配合的作用下,实现了本装置能够对垃圾进行粉碎加工的同时,具备垃圾内部的金属进行分拣的功能,避免造成

资源浪费。

[0020] 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。

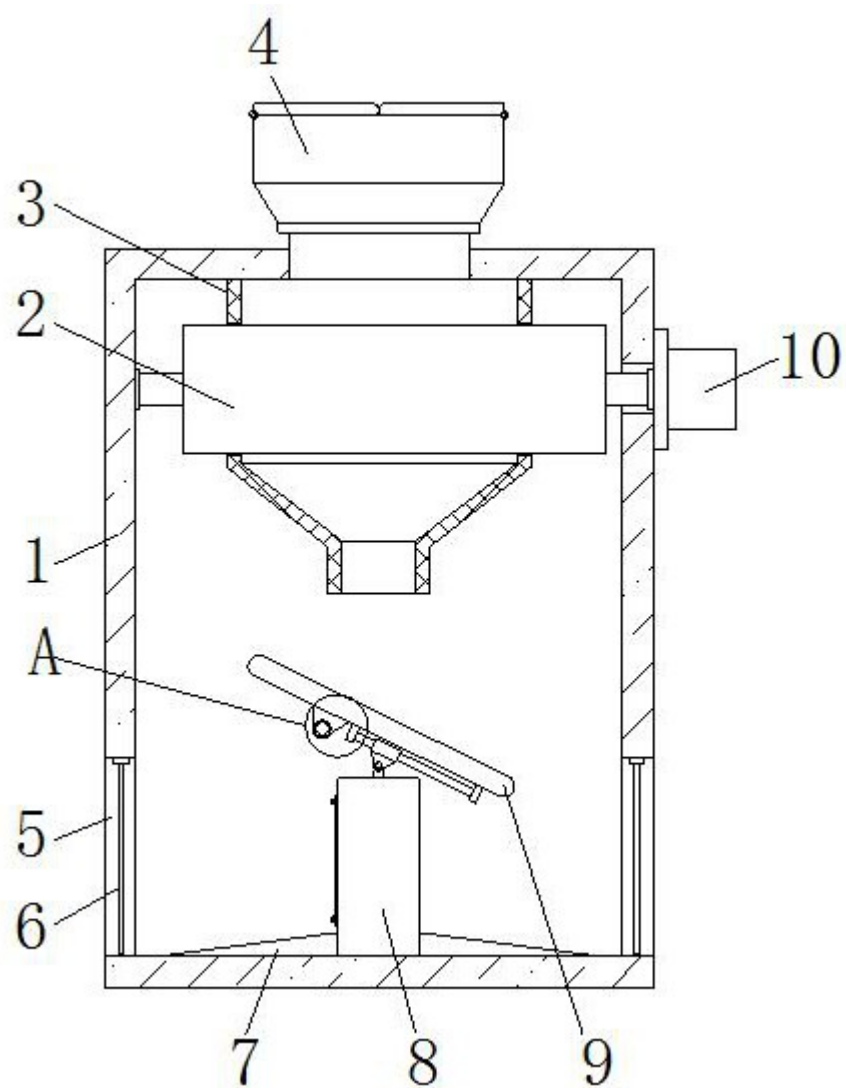


图1

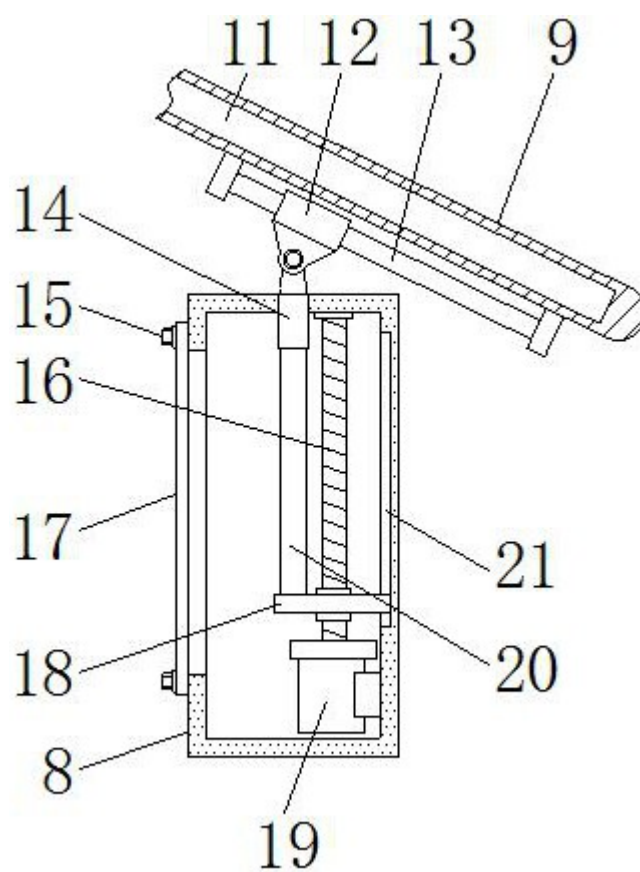


图2

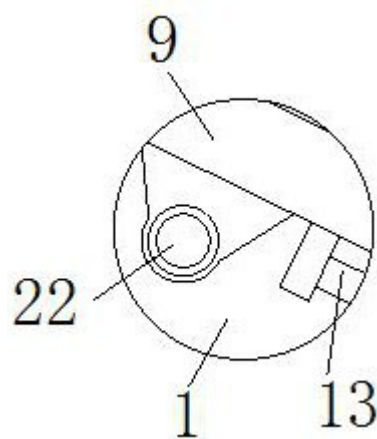


图3