



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207615348 U

(45)授权公告日 2018.07.17

(21)申请号 201721517711.1

(22)申请日 2017.11.15

(73)专利权人 伍娇娇

地址 411101 湖南省湘潭市岳塘区书院路
42号

(72)发明人 伍娇娇 陈博 张晓波

(74)专利代理机构 北京智客联合知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11700

代理人 莫文新

(51)Int.Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B09B 5/00(2006.01)

B03C 1/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

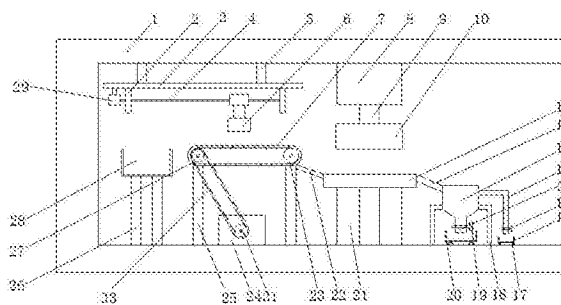
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑垃圾用回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑垃圾用回收装置,包括回收室,其特征在于:所述回收室顶板的内壁上固定安装有两个连接杆,所述连接杆的底端固定连接有连接板,所述连接板底部的两侧均固定连接有固定杆,所述连接板底部的左侧固定安装有第一电动机,所述第一电动机的一端固定连接有滑轨,所述滑轨远离第一电动机的一端固定安装在固定杆的内部,所述滑轨的外表面套接有电磁铁。本实用新型通过设置传送带、主动齿轮、第一从动齿轮和第二从动齿轮之间的配合,使建筑垃圾可以被来回传送,通过设置电磁铁、滑轨和第一电动机之间的配合,使电磁铁可以在滑轨上移动,从而使传送带上的建筑垃圾里的废铁吸附到电磁铁上。



1. 一种建筑垃圾用回收装置,包括回收室(1),其特征在于:所述回收室(1)顶板的内壁上固定安装有两个连接杆(5),所述连接杆(5)的底端固定连接连接有连接板(3),所述连接板(3)底部的两侧均固定连接连接有固定杆(2),所述连接板(3)底部的左侧固定安装有第一电动机(29),所述第一电动机(29)的一端固定连接连接有滑轨(4),所述滑轨(4)远离第一电动机(29)的一端固定安装在固定杆(2)的内部,所述滑轨(4)的外表面套接有电磁铁(6),所述电磁铁(6)的下侧设置有第二支撑杆(25),所述第二支撑杆(25)的左侧设置有第一收集箱(28),所述第一收集箱(28)的底部分别固定安装有两个第一支撑杆(26),所述第二支撑杆(25)的顶部分别铰接有第一从动齿轮(27)和第二从动齿轮(23),所述第一从动齿轮(27)通过第一传送带(7)与第二从动齿轮(23)传动连接,所述第一传送带(7)的底部设置有第二电动机(24),所述第二电动机(24)通过其一端设置的传动轴传动连接有主动齿轮(31),所述主动齿轮(31)通过第二传送带(33)与第一从动齿轮(27)传动连接,所述第二支撑杆(25)的右侧固定连接连接有第一滑板(22),所述第一滑板(22)远离第二支撑杆(25)的一端固定连接连接有抗压板(11),所述抗压板(11)的底部固定安装有支撑腿(21),所述连接板(3)的左侧设置有液压缸(8),所述液压缸(8)的顶部固定连接在回收室(1)的内顶壁,所述液压缸(8)的底部套接有回升缸(9),所述回升缸(9)的底部固定连接连接有压块(10),所述抗压板(11)的右侧设置有分离箱(13),所述分离箱(13)通过第二滑板(12)与抗压板(11)固定连接,所述分离箱(13)的外表面固定连接连接有支架(18),所述分离箱(13)右侧的顶部固定连接连接有排水管(14),所述排水管(14)的下侧设置有第二收集箱(16),所述分离箱(13)的底部开设有出料管(32),所述出料管(32)的下侧设置有第三收集箱(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾用回收装置,其特征在于:所述第二支撑杆(25)的顶部开设有凹槽,且第二从动齿轮(23)通过其轴心处设置的传动轴铰接在凹槽的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾用回收装置,其特征在于:所述排水管(14)的出水口处设置有第一阀门开关(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾用回收装置,其特征在于:所述出料管(32)的出料口处设置有第二阀门开关(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾用回收装置,其特征在于:所述第二收集箱(16)与第三收集箱(20)的底部均固定连接连接有车轮(17),且第二收集箱(16)与第三收集箱(20)的底部均开设有滤水孔(30)。

一种建筑垃圾用回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾技术领域,具体为一种建筑垃圾用回收装置。

背景技术

[0002] 近几年,我国每年建筑垃圾的排放总量约为15.5亿吨—24亿吨之间,占城市垃圾的比例约为40%,根据上海市建材工业设计研究院的估算,如果2020年这些建筑垃圾能够转化为生态建材,可以创造价值1万亿元。实际上,未经任何处理进行直接填埋的建筑垃圾约占总量的98%,轻度分拣出废金属和废混凝土的约占2%,资源化利用率不足1%,远低于德国和日本的90%,英国的80%和美国的70%。近年来,随着城市建设快速发展,建筑行业也迅猛壮大,在城市工作生活环境不断改善的同时,也带来了建筑垃圾的不断增加,很多地区出现了“垃圾围城”现象。然而,目前的尴尬现状是:一方面,大量建筑垃圾被随意处置或简单填埋,占地又污染,且破坏土壤结构和造成地表沉降;而另一方面,有处置能力的建筑垃圾再生企业却因缺乏建筑垃圾原材料,面临着无材料来源的生存窘境。在这种状况下,对于如何回收建筑垃圾,也是一个很受关注的话题,于是就出现了建筑垃圾回收装置,一般的回收装置功能性比较单一,无法将建筑垃圾有效的分类并收集,从而使得大部分材料都被浪费,且污染环境,影响人们的健康。

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用回收装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑垃圾用回收装置,包括回收室,所述回收室顶板的内壁上固定安装有两个连接杆,所述连接杆的底端固定连接有连接板,所述连接板底部的两侧均固定连接有固定杆,所述连接板底部的左侧固定安装有第一电动机,所述第一电动机的一端固定连接有滑轨,所述滑轨远离第一电动机的一端固定安装在固定杆的内部,所述滑轨的外表面套接有电磁铁,所述电磁铁的下侧设置有第二支撑杆,所述第二支撑杆的左侧设置有第一收集箱,所述第一收集箱的底部分别固定安装有两个第一支撑杆,所述第二支撑杆的顶部分别铰接有第一从动齿轮和第二从动齿轮,所述第一从动齿轮通过第一传送带与第二从动齿轮传动连接,所述第一传送带的底部设置有第二电动机,所述第二电动机通过其一端设置的传动轴传动连接有主动齿轮,所述主动齿轮通过第二传送带与第一从动齿轮传动连接,所述第二支撑杆的右侧固定连接有第一滑板,所述第一滑板远离第二支撑杆的一端固定连接有抗压板,所述抗压板的底部固定安装有支撑腿,所述连接板的左侧设置有液压缸,所述液压缸的顶部固定连接在回收室的内顶壁,所述液压缸的底部套接有回升缸,所述回升缸的底部固定连接有压块,所述抗压板的右侧设置有分离箱,所述分离箱通过第二滑板与抗压板固定连接,所述分离箱的外表面固定连接有支架,所述分离箱右侧的顶部固定连接有排水管,所述排水管的下侧设置有第二收集箱,所述分离箱的底部开设有出料管,所述出料管的下侧设置有第三收集箱。

[0005] 优选的,所述第二支撑杆的顶部开设有凹槽,且第二从动齿轮通过其轴心处设置的传动轴铰接在凹槽的内部。

[0006] 优选的,所述排水管的出水口处设置有第一阀门开关。

[0007] 优选的,所述出料管的出料口处设置有第二阀门开关。

[0008] 优选的,所述第二收集箱与第三收集箱的底部均固定连接有车轮,且第二收集箱与第三收集箱的底部均开设有滤水孔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 本实用新型通过设置传送带、主动齿轮、第一从动齿轮和第二从动齿轮之间的配合,使建筑垃圾可以被来回传送,通过设置电磁铁、滑轨和第一电动机之间的配合,使电磁铁可以在滑轨上移动,从而使传送带上的建筑垃圾里的废铁吸附到电磁铁上,通过设置第一收集箱,从而收集电磁铁上吸附的废铁,通过设置液压缸、回升缸、压块和抗压板之间的配合,使抗压板上建筑垃圾压成颗粒状,减小了垃圾体积,便于收集,通过设置分离箱,使木屑、塑料及一些漂浮的物体从排水管排出,且砖头粉末、水泥及其他固体垃圾从出料管排出,从而使建筑垃圾的分类收集再利用,减少了对环境的污染,以及对人们健康的危害。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型传送带俯视图;

[0013] 图3为本实用新型第二收集箱示意图。

[0014] 图中:1回收室、2固定杆、3连接板、4滑轨、5连接杆、6电磁铁、7 第一传送带、8液压缸、9回升缸、10压块、11抗压板、12第二滑板、13分离箱、14排水管、15第一阀门开关、16第二收集箱、17车轮、18支架、19第二阀门开关、20第三收集箱、21支撑腿、22第一滑板、23第一从动齿轮、24第二电动机、25第二支撑杆、26第一支撑杆、27第二从动齿轮、28第一收集箱、29第一电动机、30滤水孔、31主动齿轮、32出料口、33第二传送带。

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1-3,一种建筑垃圾用回收装置,包括回收室1,回收室1顶板的内壁上固定安装有两个连接杆5,连接杆5的底端固定连接连接板3,连接板3底部的两侧均固定连接固定杆2,使连接板3底部的左侧固定安装第一电动机29,第一电动机29的一端固定连接有滑轨4,滑轨4远离第一电动机29的一端固定安装在固定杆2的内部,滑轨4的外表面套接有电磁铁6,通过设置电磁铁6、滑轨4和第一电动机29之间的配合,使电磁铁6可以在滑轨4上移动,从而使传送带7上的建筑垃圾里的废铁吸附到电磁铁6上,电磁铁6的下侧设置有第二支撑杆25,第二支撑杆25的左侧设置有第一收集箱28,第一收集箱28的底部分别固定安装有两个第一支撑杆26,通过设置第一收集箱28,从而收集电磁铁6上吸附的废铁,第二支撑杆25的顶部分别铰接有第一从动齿轮27和第二从动齿轮23,第二支撑杆25的顶部开

设有凹槽,且第二从动齿轮23通过其轴心处设置的传动轴铰接在凹槽的内部,第一从动齿轮27通过第一传送带7与第二从动齿轮23传动连接,通过设置传送带7、主动齿轮31、第一从动齿轮27和第二从动齿轮23之间的配合,使建筑垃圾可以被来回传送,第一传送带7的底部设置有第二电动机24,第二电动机24通过其一端设置的传动轴传动连接有主动齿轮31,主动齿轮31通过第二传送带33与第一从动齿轮27传动连接,通过设置第二电动机24、主动齿轮31,带动第一从动齿轮27的转动,通过传送带7,从而使第二从动齿轮23转动,第二支撑杆25的右侧固定连接有第一滑板22,通过设置第一滑板22,使建筑垃圾便于从第一传送带7上滑落至抗压板11上,第一滑板22远离第二支撑杆25的一端固定连接有抗压板11,抗压板11的底部固定安装有支撑腿21,连接板3的左侧设置有液压缸8,液压缸8的顶部固定连接在回收室1的内顶壁,液压缸8的底部套接有回升缸9,回升缸9的底部固定连接有压块10,通过设置液压缸8、回升缸9、压块10和抗压板11之间的配合,使抗压板11上建筑垃圾压成颗粒状,减小了垃圾体积,便于收集,抗压板11的右侧设置有分离箱13,通过设置分离箱13,使分离箱13里的垃圾能够分别筛选处理,从而使建筑垃圾的分类收集再利用,减少了对环境的污染,以及对人们健康的危害,分离箱13通过第二滑板12与抗压板11固定连接,分离箱13的外表面固定连接有支架18,分离箱13右侧的顶部固定连接有排水管14,通过设置排水管14,使木屑、塑料及一些漂浮的物体从排水管14排出,排水管14的出水口处设置有第一阀门开关15,排水管14的下侧设置有第二收集箱16,分离箱13的底部开设有出料管32,通过设置出料管32,使砖头粉末、水泥及其他固体垃圾从出料管32排出,出料管32的出料口处设置有第二阀门开关19,出料管32的下侧设置有第三收集箱20,第二收集箱16与第三收集箱20的底部均固定连接有车轮17,通过设置车轮17,使第二收集箱16和第三收集箱20便于移动,便于清理,第二收集箱16与第三收集箱20的底部均开设有滤水孔30,通过设置滤水孔30,使收集箱里的水被过滤出去,从而收集需要的材料。

[0017] 综上所述:该建筑垃圾用回收装置,通过设置传送带7、主动齿轮31、第一从动齿轮27和第二从动齿轮23之间的配合,使建筑垃圾可以被来回传送,通过设置电磁铁6、滑轨4和第一电动机29之间的配合,使电磁铁6可以在滑轨4上移动,从而使传送带7上的建筑垃圾里的废铁吸附到电磁铁6上,通过设置第一收集箱28,从而收集电磁铁6上吸附的废铁;通过设置液压缸8、回升缸9、压块10和抗压板11之间的配合,使抗压板11上建筑垃圾压成颗粒状,减小了垃圾体积,便于收集,通过设置分离箱13,使木屑、塑料及一些漂浮的物体从排水管14排出,且砖头粉末、水泥及其他固体垃圾从出料管32排出,从而使建筑垃圾的分类收集再利用,减少了对环境的污染,以及对人们健康的危害。

[0018] 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。

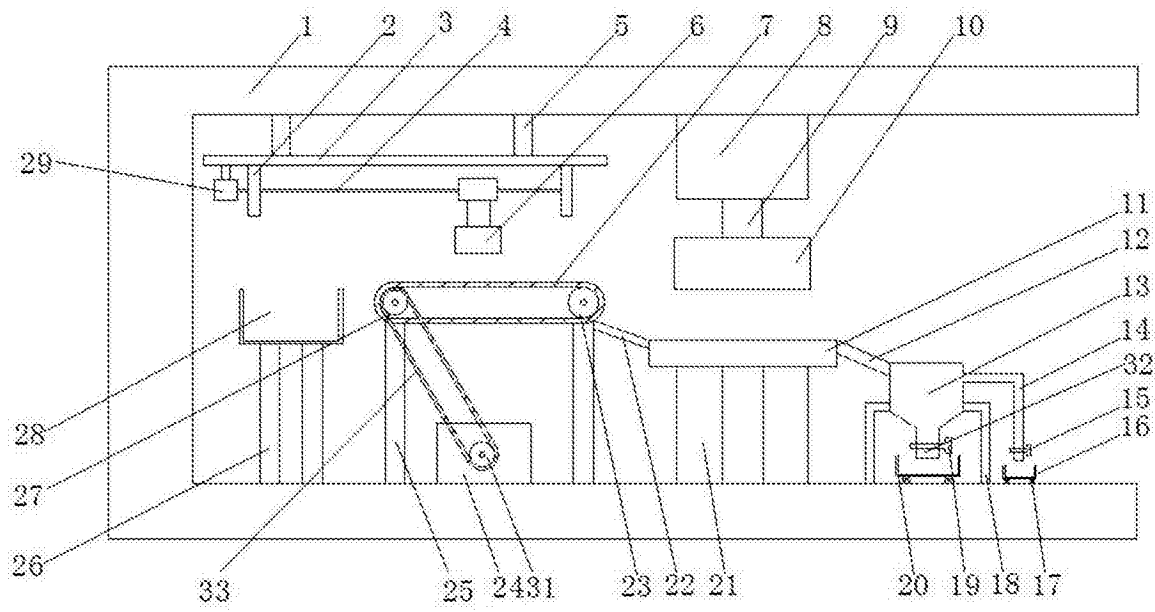


图1

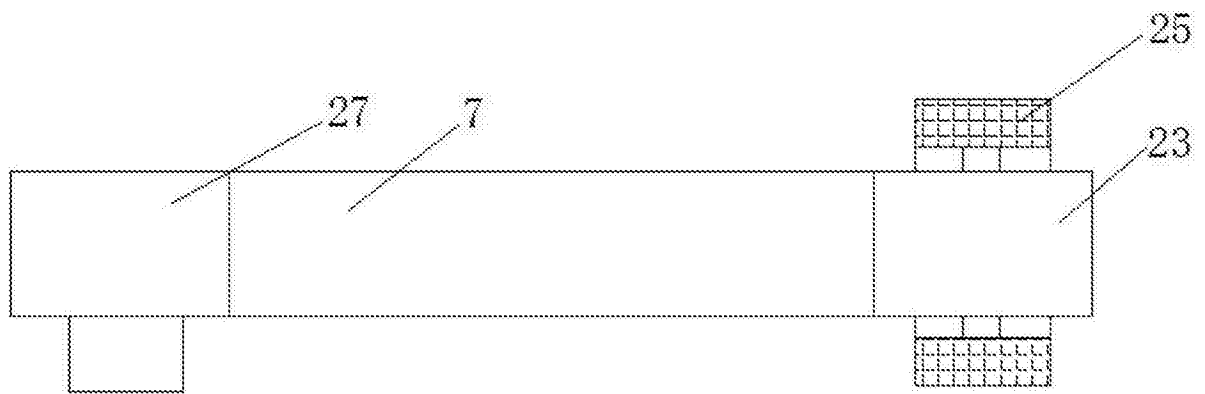


图2

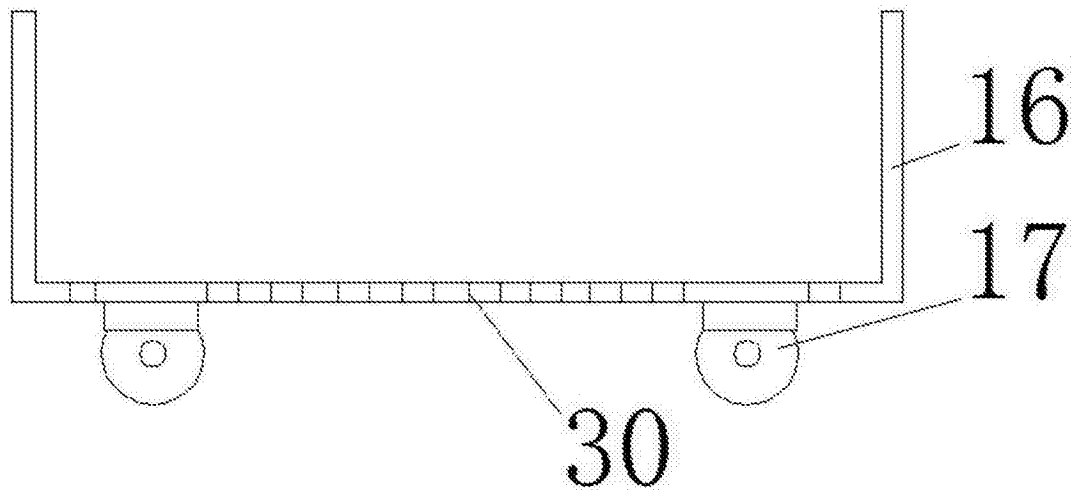


图3