(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208101115 U
(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820299407.2

(22)申请日 2018.03.05

(73)专利权人 宜昌富森建设工程有限公司
地址 443000 湖北省宜昌市长阳县龙舟坪镇廪君大道18号

(72)发明人 吴瑞泉

(51)Int.Cl.
B30B 1/18(2006.01)
B30B 9/30(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)

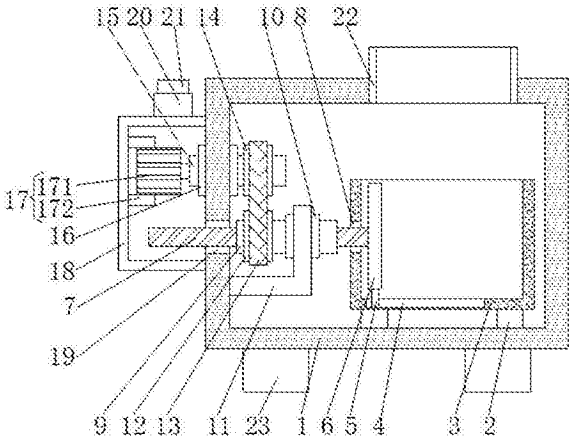
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有挤压功能的建筑废物回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有挤压功能的建筑废物回收装置，包括箱体，所述箱体内壁的下表面分别与两个固定块的下表面固定连接，所述固定块的上表面与回收箱的下表面固定连接，所述回收箱内壁的下表面开设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有滑块，所述滑块的上表面与挤压板的下表面固定连接，所述挤压板的左侧面与螺纹柱的右端固定连接。该具有挤压功能的建筑废物回收装置，通过驱动装置、转轴、主动轮、皮带、从动轮、螺纹筒、第一轴承、螺纹柱和挤压板的相互配合，从而节省了回收箱内的废料所占的空间，使得工作人员不用多次的打开箱体进行收取，方便了工作人员的工作，降低了工作人员的工作强度，提高了回收的效率。



CN 208101115 U

1.一种具有挤压功能的建筑废物回收装置，包括箱体(1)，其特征在于：所述箱体(1)内壁的下表面分别与两个固定块(2)的下表面固定连接，所述固定块(2)的上表面与回收箱(3)的下表面固定连接，所述回收箱(3)内壁的下表面开设有滑槽(4)，所述滑槽(4)内滑动连接有滑块(5)，所述滑块(5)的上表面与挤压板(6)的下表面固定连接，所述挤压板(6)的左侧面与螺纹柱(7)的右端固定连接，所述螺纹柱(7)穿过开设在回收箱(3)左侧面的第一通孔(8)和箱体(1)左侧面开设的第二通孔(19)延伸至防尘壳(18)内；

所述螺纹柱(7)的外表面螺纹连接有螺纹筒(9)，所述螺纹筒(9)的外表面套接有第一轴承(10)，所述第一轴承(10)卡接在支撑板(11)的右侧面，所述支撑板(11)的左侧面与箱体(1)内壁的左侧面固定连接，所述螺纹筒(9)的外表面卡接有从动轮(12)，所述从动轮(12)通过皮带(13)与主动轮(14)的外表面传动连接，所述主动轮(14)的内表面卡接有转轴(15)，所述转轴(15)的外表面套接有第二轴承(16)，所述第二轴承(16)卡接在箱体(1)的左侧面，所述转轴(15)的左端与驱动装置(17)输出轴的右端固定连接，所述驱动装置(17)的左侧面与防尘壳(18)内壁的左侧面固定连接，所述防尘壳(18)的右侧面与箱体(1)的左侧面固定连接，所述箱体(1)的上表面开设有进料口(22)，所述进料口(22)位于放置箱的上方；

所述箱体(1)的正面设置有盖板(24)，所述盖板(24)的正面与把手(25)的背面固定连接，所述箱体(1)与盖板(24)的相对位置开设有开口，所述盖板(24)的左侧面通过合页(26)与箱体(1)的正面铰接。

2.根据权利要求1所述的一种具有挤压功能的建筑废物回收装置，其特征在于：所述驱动装置(17)包括电机(171)，所述电机(171)的型号为Y160M1-2，所述电机(171)的输出轴与转轴(15)的左端固定连接，所述电机(171)机身的上表面和下表面分别与两个固定板(172)的上表面和下表面固定连接，所述固定板(172)的左侧面与防尘壳(18)内壁的左侧面固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有挤压功能的建筑废物回收装置，其特征在于：所述防尘壳(18)的上表面与电源(20)的下表面固定连接，所述电源(20)的上表面与开关(21)的下表面固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种具有挤压功能的建筑废物回收装置，其特征在于：所述电源(20)的输出端与开关(21)的输入端电连接，所述开关(21)的输出端与电机(171)的输入端电连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有挤压功能的建筑废物回收装置，其特征在于：所述箱体(1)的下表面设置有四个支撑腿(23)，且四个支撑腿(23)分别位于箱体(1)下表面的四角处。

6.根据权利要求1所述的一种具有挤压功能的建筑废物回收装置，其特征在于：所述支撑板(11)的形状为L形，所述把手(25)的形状为矩形。

一种具有挤压功能的建筑废物回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑废物处理技术领域，具体为一种具有挤压功能的建筑废物回收装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物。

[0003] 建筑垃圾在分拣过后，一些有用的木材、渣土等材料可以经过处理回收再利用，现有的回收装置当分拣的材料过多时，就无法再放入更多的废料，需要工作人员将废料箱中的废料取出后，再进行放置，当需要回收的废料过多时，就给工作人员的工作带来了不便，提高了工作人员的工作强度，降低了回收的效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种具有挤压功能的建筑废物回收装置，解决了建筑垃圾在分拣过后，一些有用的木材、渣土等材料可以经过处理回收再利用，现有的回收装置当分拣的材料过多时，就无法再放入更多的废料，需要工作人员将废料箱中的废料取出后，再进行放置，当需要回收的废料过多时，就给工作人员的工作带来了不便，提高了工作人员的工作强度，降低了回收的效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有挤压功能的建筑废物回收装置，包括箱体，所述箱体内壁的下表面分别与两个固定块的下表面固定连接，所述固定块的上表面与回收箱的下表面固定连接，所述回收箱内壁的下表面开设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有滑块，所述滑块的上表面与挤压板的下表面固定连接，所述挤压板的左侧面与螺纹柱的右端固定连接，所述螺纹柱穿过开设在回收箱左侧面的第一通孔和箱体左侧面开设的第二通孔延伸至防尘壳内。

[0008] 所述螺纹柱的外表面螺纹连接有螺纹筒，所述螺纹筒的外表面套接有第一轴承，所述第一轴承卡接在支撑板的右侧面，所述支撑板的左侧面与箱体内壁的左侧面固定连接，所述螺纹筒的外表面卡接有从动轮，所述从动轮通过皮带与主动轮的外表面传动连接，所述主动轮的内表面卡接有转轴，所述转轴的外表面套接有第二轴承，所述第二轴承卡接在箱体的左侧面，所述转轴的左端与驱动装置输出轴的右端固定连接，所述驱动装置的左侧面与防尘壳内壁的左侧面固定连接，所述防尘壳的右侧面与箱体的左侧面固定连接，所述箱体的上表面开设有进料口，所述进料口位于放置箱的上方。

[0009] 所述箱体的正面设置有盖板，所述盖板的正面与把手的背面固定连接，所述箱体与盖板的相对位置开设有开口，所述盖板的左侧面通过合页与箱体的正面铰接。

[0010] 优选的，所述驱动装置包括电机，所述电机的型号为Y160M1-2，所述电机的输出轴

与转轴的左端固定连接，所述电机机身的上表面和下表面分别与两个固定板的上表面和下表面固定连接，所述固定板的左侧面与防尘壳内壁的左侧面固定连接。

[0011] 优选的，所述防尘壳的上表面与电源的下表面固定连接，所述电源的上表面与开关的下表面固定连接。

[0012] 优选的，所述电源的输出端与开关的输入端电连接，所述开关的输出端与电机的输入端电连接。

[0013] 优选的，所述箱体的下表面设置有四个支撑腿，且四个支撑腿分别位于箱体下表面的四角处。

[0014] 优选的，所述支撑板的形状为L形，所述把手的形状为矩形。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种具有挤压功能的建筑废物回收装置，具备以下有益效果：

[0017] (1)、该具有挤压功能的建筑废物回收装置，通过驱动装置、转轴、主动轮、皮带、从动轮、螺纹筒、第一轴承、螺纹柱和挤压板的相互配合，电机转动带动转轴转动，转轴转动带动主动轮转动，主动轮通过皮带带动从动轮转动，从动轮带动螺纹筒在第一轴承内转动，螺纹筒转动带动螺纹柱向右移动，螺纹柱向右移动带动挤压板通过滑块向右移动，挤压板向右移动挤压回收箱内的废料，从而节省了回收箱内的废料所占的空间，使得工作人员不用多次的打开箱体进行收取，方便了工作人员的工作，降低了工作人员的工作强度，提高了回收的效率。

[0018] (2)、该具有挤压功能的建筑废物回收装置，通过设置盖板、合页和把手，从而使得工作人员方便打开盖板取出回收箱内的废料，而且废料挤压产生的扬尘不会散出箱体外，保证了回收后箱体的整洁，且本实用新型结构紧凑，设计合理，实用性强。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型正视的结构示意图。

[0021] 图中：1箱体、2固定块、3回收箱、4滑槽、5滑块、6挤压板、7螺纹柱、8第一通孔、9螺纹筒、10第一轴承、11支撑板、12从动轮、13皮带、14主动轮、15转轴、16第二轴承、17驱动装置、171电机、172固定板、18防尘壳、19第二通孔、20电源、21开关、22进料口、23支撑腿、24盖板、25把手、26合页。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-2所示，本实用新型提供一种技术方案：一种具有挤压功能的建筑废物回收装置，包括箱体1，箱体1内壁的下表面分别与两个固定块2的下表面固定连接，箱体1的下表面设置有四个支撑腿23，且四个支撑腿23分别位于箱体1下表面的四角处，通过设置支撑腿23，从而使得箱体1的固定更加稳定，固定块2的上表面与回收箱3的下表面固定连接，回收

箱3内壁的下表面开设有滑槽4，滑槽4内滑动连接有滑块5，通过设置滑槽4和滑块5，从而使得滑块5在滑槽4内的滑动更加稳定，从而使得挤压板6的移动更加稳定，滑块5的上表面与挤压板6的下表面固定连接，挤压板6的左侧面与螺纹柱7的右端固定连接，螺纹柱7穿过开设在回收箱3左侧面的第一通孔8和箱体1左侧面开设的第二通孔19延伸至防尘壳18内，通过设置防尘壳18，从而使得挤压产生的灰尘不会进入电机171内，从而使得电机171的工作更加稳定，防尘壳18的上表面与电源20的下表面固定连接，电源20的上表面与开关21的下表面固定连接，电源20的输出端与开关21的输入端电连接，开关21的输出端与电机171的输入端电连接，通过设置开关21，且开关21的型号为lw5d-16，使得工作人员对电机171的操作更加方便。

[0024] 螺纹柱7的外表面螺纹连接有螺纹筒9，螺纹筒9的外表面套接有第一轴承10，第一轴承10卡接在支撑板11的右侧面，支撑板11的左侧面与箱体1内壁的左侧面固定连接，通过设置支撑板11和第一轴承10，从而使得螺纹筒9的转动更加稳定，从而使得螺纹柱7的移动更加稳定，支撑板11的形状为L形，把手25的形状为矩形，螺纹筒9的外表面卡接有从动轮12，从动轮12通过皮带13与主动轮14的外表面传动连接，主动轮14的内表面卡接有转轴15，转轴15的外表面套接有第二轴承16，第二轴承16卡接在箱体1的左侧面，转轴15的左端与驱动装置17输出轴的右端固定连接，驱动装置17的左侧面与防尘壳18内壁的左侧面固定连接，通过设置驱动装置17，电机171转动带动转轴15转动，转轴15转动带动主动轮14转动，主动轮14通过皮带13带动从动轮12转动，从动轮12带动螺纹筒9在第一轴承10内转动，螺纹筒9转动带动螺纹柱7向右移动，螺纹柱7向右移动带动挤压板6通过滑块5向右移动，挤压板6向右移动挤压回收箱3内的废料，从而节省了回收箱3内的废料所占的空间，使得工作人员不用多次的打开箱体1进行收取，方便了工作人员的工作，降低了工作人员的工作强度，驱动装置17包括电机171，电机171的型号为Y160M1-2，电机171的输出轴与转轴15的左端固定连接，电机171机身的上表面和下表面分别与两个固定板172的上表面和下表面固定连接，通过设置固定板172，从而避免了电机171工作时自身机身的转动，从而使得电机171的工作更加稳定，固定板172的左侧面与防尘壳18内壁的左侧面固定连接，防尘壳18的右侧面与箱体1的左侧面固定连接，箱体1的上表面开设有进料口22，进料口22位于放置箱的上方。

[0025] 箱体1的正面设置有盖板24，盖板24的正面与把手25的背面固定连接，箱体1与盖板24的相对位置开设有开口，盖板24的左侧面通过合页26与箱体1的正面铰接，通过设置盖板24、合页26和把手25，从而使得工作人员方便打开盖板24取出回收箱3内的废料，而且废料挤压产生的扬尘不会散出箱体1外，保证了回收后箱体1的整洁。

[0026] 使用时，将需要回收的废料通过进料口22投入回收箱3，通过操作开关21使得电机171转动，电机171转动带动转轴15转动，转轴15转动带动主动轮14转动，主动轮14通过皮带13带动从动轮12转动，从动轮12带动螺纹筒9在第一轴承10内转动，螺纹筒9转动带动螺纹柱7向右移动，螺纹柱7向右移动带动挤压板6通过滑块5向右移动，挤压板6向右移动挤压回收箱3内的废料，挤压完成后，通过操作开关21使得电机171反转，电机171反转带动转轴15反转，转轴15带动主动轮14反转，主动轮14通过皮带13带动从动轮12反转，从动轮12带动螺纹筒9在第一轴承10内反转，螺纹筒9反转带动螺纹柱7向左移动，螺纹柱7向左移动带动挤压板6向左移动，挤压板6复位后，通过操作开关21使得电机171停止工作，通过把手25打开盖板24，将回收箱3内的废料取出，回收完毕。

[0027] 综上可得，1、该具有挤压功能的建筑废物回收装置，通过驱动装置17、转轴15、主动轮14、皮带13、从动轮12、螺纹筒9、第一轴承10、螺纹柱7和挤压板6的相互配合，电机171转动带动转轴15转动，转轴15转动带动主动轮14转动，主动轮14通过皮带13带动从动轮12转动，从动轮12带动螺纹筒9在第一轴承10内转动，螺纹筒9转动带动螺纹柱7向右移动，螺纹柱7向右移动带动挤压板6通过滑块5向右移动，挤压板6向右移动挤压回收箱3内的废料，从而节省了回收箱3内的废料所占的空间，使得工作人员不用多次的打开箱体1进行收取，方便了工作人员的工作，降低了工作人员的工作强度，提高了回收的效率。

[0028] 2、该具有挤压功能的建筑废物回收装置，通过设置盖板24、合页26和把手25，从而使得工作人员方便打开盖板24取出回收箱3内的废料，而且废料挤压产生的扬尘不会散出箱体1外，保证了回收后箱体1的整洁，且本实用新型结构紧凑，设计合理，实用性强。

[0029] 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。

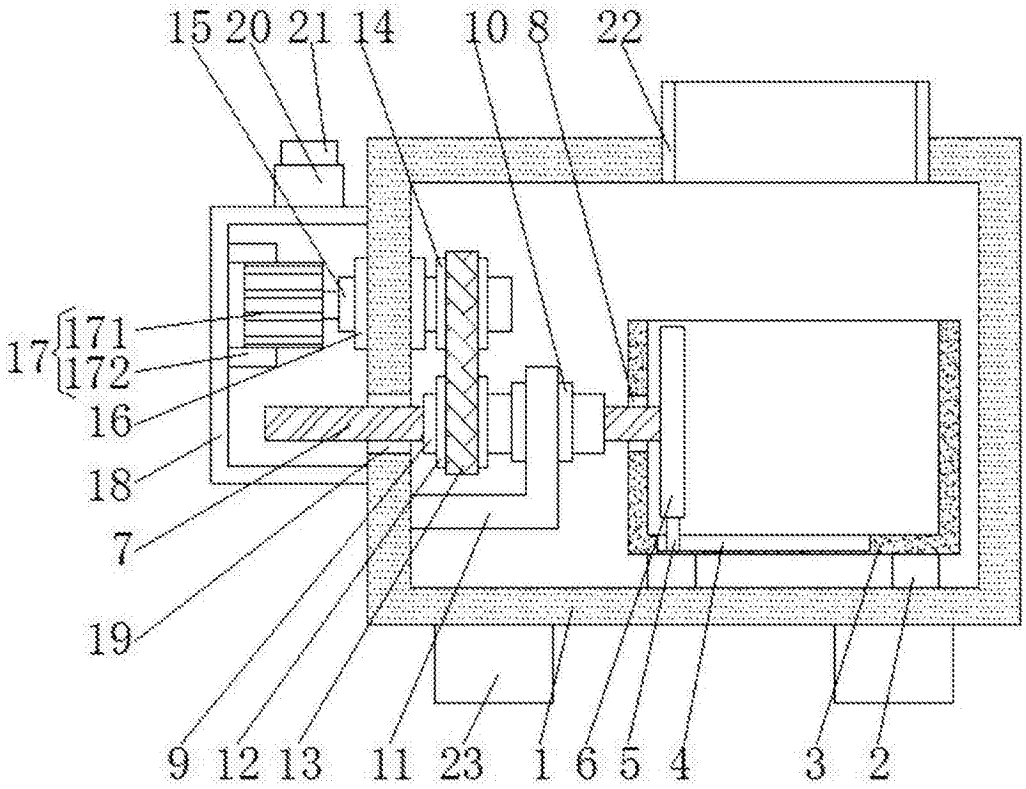

15
20
21
14
10
8
22
17
171
172
16
18
7
19
9
12
13
11
23
1
6
5
4
3
2

图1

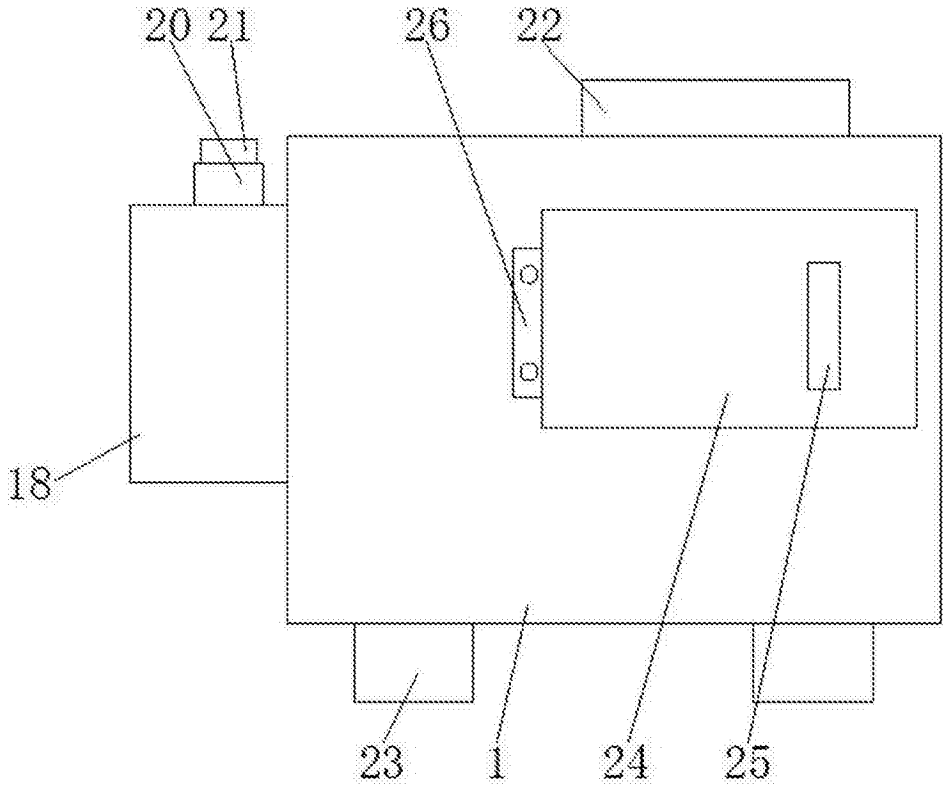

20
21
26
22
18
23
1
24
25

图2