(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216631016 U
(45)授权公告日 2022.05.31

(21)申请号 202122835617.3

(22)申请日 2021.11.12

(73)专利权人 刘海朋
地址 061000 河北省沧州市运河区解放中路晚报社小区

(72)发明人 刘海朋

(51)Int.Cl.
B02C 13/06(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/76(2022.01)

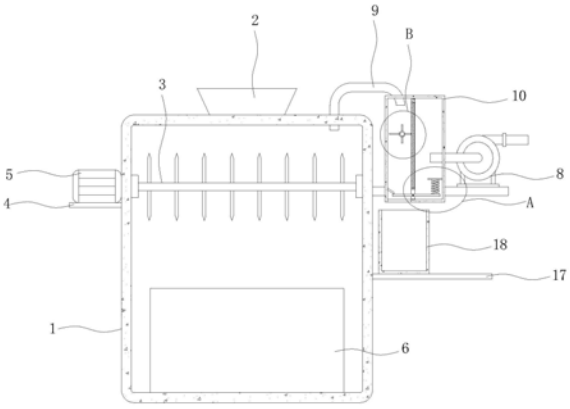
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置，涉及建筑工程技术领域。该建筑工程用建筑垃圾破碎装置，包括破碎箱、破碎组件和除尘组件，所述破碎箱的内部设置有破碎腔体。该建筑工程用建筑垃圾破碎装置，能有效的避免破碎产生大量灰尘污染空气的情况，同时也能够避免工人在工作时吸入灰尘导致身体不适的情况，不仅能够减少环境的污染，同时还能够保护工人的身体，在通过转杆和扇叶能够在吸入灰尘的过程中带动扇叶转动，扇叶转动能够对过滤网进行敲击，避免过滤网堵塞影响过滤效果的情况，铰接板、弹簧和安装板将灰尘中的颗粒物质进行自动收集，减少工人收集时所需要的时间，从而提高工作工作的效率。



CN 216631016 U

1.一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,包括破碎箱(1)、破碎组件和除尘组件,其特征在于:所述破碎箱(1)的内部设置有破碎腔体;

所述破碎组件设于破碎箱(1)上;

所述除尘组件设于破碎箱(1)上且位于破碎箱(1)的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,其特征在于:所述破碎组件包括上料斗(2)、破碎轴(3)、第一支撑平台(4)、驱动电机(5)和下料箱(6),破碎箱(1)的顶部固定安装有上料斗(2),上料斗(2)与破碎箱(1)的内部相通,破碎箱(1)的两侧内壁转动安装有破碎轴(3),破碎箱(1)的一侧固定安装有第一支撑平台(4),第一支撑平台(4)的顶部固定安装有驱动电机(5),驱动电机(5)的输出轴通过联轴器与破碎轴(3)的一端固定安装,破碎箱(1)的内侧底部放置有下料箱(6)。

3.根据权利要求2所述的一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,其特征在于:所述除尘组件包括第二支撑平台(7)、工业吸风机(8)、吸入管(9)、过滤箱(10)、转杆(11)、扇叶(12)、过滤板(13)、铰接板(14)、弹簧(15)、安装板(16)、第三支撑平台(17)和收集箱(18),破碎箱(1)的另一侧固定安装有第二支撑平台(7),破碎箱(1)的内部开设有凹槽,凹槽的内壁与过滤箱(10)的外壁固定安装有,过滤箱(10)的顶部固定安装有吸入管(9),吸入管(9)的一端延伸至过滤箱(10)的内部,吸入管(9)的另一端延伸至破碎箱(1)的内部,过滤箱(10)前侧内壁与后侧内壁转动安装有转杆(11),转杆(11)的外壁固定安装有扇叶(12),第二支撑平台(7)的顶部固定安装有工业吸风机(8),工业吸风机(8)的输入端固定安装有输入管,输入管的一端延伸至过滤箱(10)的内部,过滤箱(10)的内侧顶部与内侧底部固定安装有过滤板(13),过滤板(13)的内部开设有洞口,铰接板(14)位于洞口的内部且与洞口的后侧内壁铰接安装,过滤箱(10)的一侧内壁固定安装有安装板(16),安装板(16)的底部固定安装有弹簧(15),弹簧(15)的底部与铰接板(14)的顶部固定安装,破碎箱(1)的一侧固定安装有第三支撑平台(17),第三支撑平台(17)的顶部固定安装有收集箱(18)。

4.根据权利要求3所述的一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,其特征在于:所述破碎箱(1)的前侧通过铰接件铰接安装有门。

5.根据权利要求4所述的一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,其特征在于:所述过滤箱(10)的一侧内壁固定安装有倾斜板,倾斜板位于铰接板(14)的上方。

6.根据权利要求5所述的一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置,其特征在于:所述过滤板(13)的内部镶嵌安装有过滤网,过滤箱(10)的底部开设有开口,破碎箱(1)的一侧开设有通风开口。

一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，特别涉及一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾在进行破碎的过程中会产生大量的灰尘，如果不能够将灰尘及时的进行处理，不仅容易对环境造成污染，同时还可能影响工人的身体健康，甚至还可能导致工程环保不合格的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一，提供一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置，能够解决建筑垃圾破碎时产生大量灰尘影响环境和工人身体的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置，包括破碎箱、破碎组件和除尘组件，所述破碎箱的内部设置有破碎腔体；

[0005] 所述破碎组件设于破碎箱上；

[0006] 所述除尘组件设于破碎箱上且位于破碎箱的一侧。

[0007] 优选的，所述破碎组件包括上料斗、破碎轴、第一支撑平台、驱动电机和下料箱，破碎箱的顶部固定安装有上料斗，上料斗与破碎箱的内部相通，破碎箱的两侧内壁转动安装有破碎轴，破碎箱的一侧固定安装有第一支撑平台，第一支撑平台的顶部固定安装有驱动电机，驱动电机的输出轴通过联轴器与破碎轴的一端固定安装，破碎箱的内侧底部放置有下料箱。

[0008] 优选的，所述除尘组件包括第二支撑平台、工业吸风机、吸入管、过滤箱、转杆、扇叶、过滤板、铰接板、弹簧、安装板、第三支撑平台和收集箱，破碎箱的另一侧固定安装有第二支撑平台，破碎箱的内部开设有凹槽，凹槽的内壁与过滤箱的外壁固定安装有，过滤箱的顶部固定安装有吸入管，吸入管的一端延伸至过滤箱的内部，吸入管的另一端延伸至破碎箱的内部，过滤箱前侧内壁与后侧内壁转动安装有转杆，转杆的外壁固定安装有扇叶，第二支撑平台的顶部固定安装有工业吸风机，工业吸风机的输入端固定安装有输入管，输入管的一端延伸至过滤箱的内部，过滤箱的内侧顶部与内侧底部固定安装有过滤板，过滤板的内部开设有洞口，铰接板位于洞口的内部且与洞口的后侧内壁铰接安装，过滤箱的一侧内壁固定安装有安装板，安装板的底部固定安装有弹簧，弹簧的底部与铰接板的顶部固定安装，破碎箱的一侧固定安装有第三支撑平台，第三支撑平台的顶部固定安装有收集箱。

[0009] 优选的，所述破碎箱的前侧通过铰接件铰接安装有门，这样设置便于将下料箱取出。

[0010] 优选的，所述过滤箱的一侧内壁固定安装有倾斜板，倾斜板位于铰接板的上方，倾斜板能够将灰尘中的碎屑提供引流作用。

[0011] 优选的，所述过滤板的内部镶嵌安装有过滤网，过滤箱的底部开设有开口，破碎箱的一侧开设有通风开口，通风开口的设置便于工业吸风机能够吸入破碎箱内部的灰尘。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] (1)、该建筑工程用建筑垃圾破碎装置，通过第二支撑平台、工业吸风机、吸入管和过滤箱的配合使用，能够将建筑垃圾破碎时产生的灰尘进行处理，这样设置能有效的避免破碎产生大量灰尘污染空气的情况，同时也能够避免工人在工作时吸入灰尘导致身体不适的情况，不仅能够减少环境的污染，同时还能够保护工人的身体。

[0014] (2)、该建筑工程用建筑垃圾破碎装置，通过转杆和扇叶的配合使用能够在吸入灰尘的过程中带动扇叶转动，扇叶转动能够对过滤网进行敲击，避免过滤网堵塞影响过滤效果的情况，在通过铰接板、弹簧和安装板将灰尘中的颗粒物质进行自动收集，减少工人收集时所需要的时间，从而提高工作工作的效率。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明：

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的主视图；

[0018] 图3为本实用新型的A部放大图；

[0019] 图4为本实用新型的B部放大图。

[0020] 附图标记：破碎箱1、上料斗2、破碎轴3、第一支撑平台4、驱动电机5、下料箱6、第二支撑平台7、工业吸风机8、吸入管9、过滤箱10、转杆11、扇叶12、过滤板13、铰接板14、弹簧15、安装板16、第三支撑平台17、收集箱18。

具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、右等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。

[0023] 在本实用新型的描述中，大于、小于、超过等理解为不包括本数，以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0024] 本实用新型的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 实施例一：

[0026] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑工程用建筑垃圾破碎装置，包括破碎箱1、破碎组件和除尘组件，破碎箱1的内部设置有破碎腔体，破碎组件设于破碎箱1上，除尘组件设于破碎箱1上且位于破碎箱1的一侧。

[0027] 进一步的，破碎组件包括上料斗2、破碎轴3、第一支撑平台4、驱动电机5和下料箱6，破碎箱1的顶部固定安装有上料斗2，上料斗2与破碎箱1的内部相通，破碎箱1的两侧内壁转动安装有破碎轴3，破碎箱1的一侧固定安装有第一支撑平台4，第一支撑平台4的顶部固定安装有驱动电机5，驱动电机5的输出轴通过联轴器与破碎轴3的一端固定安装，破碎箱1的内侧底部放置有下料箱6。

[0028] 更进一步的，除尘组件包括第二支撑平台7、工业吸风机8、吸入管9、过滤箱10、转杆11、扇叶12、过滤板13、铰接板14、弹簧15、安装板16、第三支撑平台17和收集箱18，破碎箱1的另一侧固定安装有第二支撑平台7，破碎箱1的内部开设有凹槽，凹槽的内壁与过滤箱10的外壁固定安装有，过滤箱10的顶部固定安装有吸入管9，吸入管9的一端延伸至过滤箱10的内部，吸入管9的另一端延伸至破碎箱1的内部，过滤箱10前侧内壁与后侧内壁转动安装有转杆11，转杆11的外壁固定安装有扇叶12，第二支撑平台7的顶部固定安装有工业吸风机8，工业吸风机8的输入端固定安装有输入管，输入管的一端延伸至过滤箱10的内部，过滤箱10的内侧顶部与内侧底部固定安装有过滤板13，过滤板13的内部开设有洞口，铰接板14位于洞口的内部且与洞口的后侧内壁铰接安装，过滤箱10的一侧内壁固定安装有安装板16，安装板16的底部固定安装有弹簧15，弹簧15的底部与铰接板14的顶部固定安装，破碎箱1的一侧固定安装有第三支撑平台17，第三支撑平台17的顶部固定安装有收集箱18，控制工业吸风机8启动，工业吸风机8启动能够通过吸入管9将灰尘吸入，在通过过滤箱10上的过滤板13对灰尘进行过滤，能够将建筑垃圾破碎时产生的灰尘进行处理，这样设置能有效的避免破碎产生大量灰尘污染空气的情况，同时也能够避免工人在工作时吸入灰尘导致身体不适的情况，不仅能够减少环境的污染，同时还能够保护工人的身体，同时吸入管9将灰尘吸入至过滤箱10时会产生风力，风力能够带动转杆11和扇叶12进行缓慢的转动，扇叶12能够对过滤板13上的过滤网进行敲击，避免过滤网堵塞影响过滤效果的情况，在通过铰接板14、弹簧15和安装板16将灰尘中的颗粒物质进行自动收集，减少工人收集时所需要的时间，从而提高工作工作的效率。

[0029] 实施例二：

[0030] 请参阅图1-4，在实施例一的基础上，破碎箱1的前侧通过铰接件铰接安装有门。

[0031] 进一步的，过滤箱10的一侧内壁固定安装有倾斜板，倾斜板位于铰接板14的上方。

[0032] 更进一步的，过滤板13的内部镶嵌安装有过滤网，过滤箱10的底部开设有开口，破碎箱1的一侧开设有通风开口。

[0033] 工作原理：使用时，将垃圾通过上料斗2放置于破碎箱1的内部，控制驱动电机5启动，驱动电机5转动带动破碎轴3转动，破碎轴3转动能够将垃圾进行破碎，在控制工业吸风机8启动，工业吸风机8启动能够通过吸入管9将灰尘吸入，在通过过滤箱10上的过滤板13对灰尘进行过滤，同时吸入管9将灰尘吸入至过滤箱10时会产生风力，风力能够带动转杆11和扇叶12进行缓慢的转动，扇叶12能够对过滤板13上的过滤网进行敲击，灰尘中过滤的碎屑会落入铰接板14上，当碎屑过多时，铰接板14的一端会下降，从而提高过滤箱10上的开口落入至收集箱18的内部被收集。

[0034] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

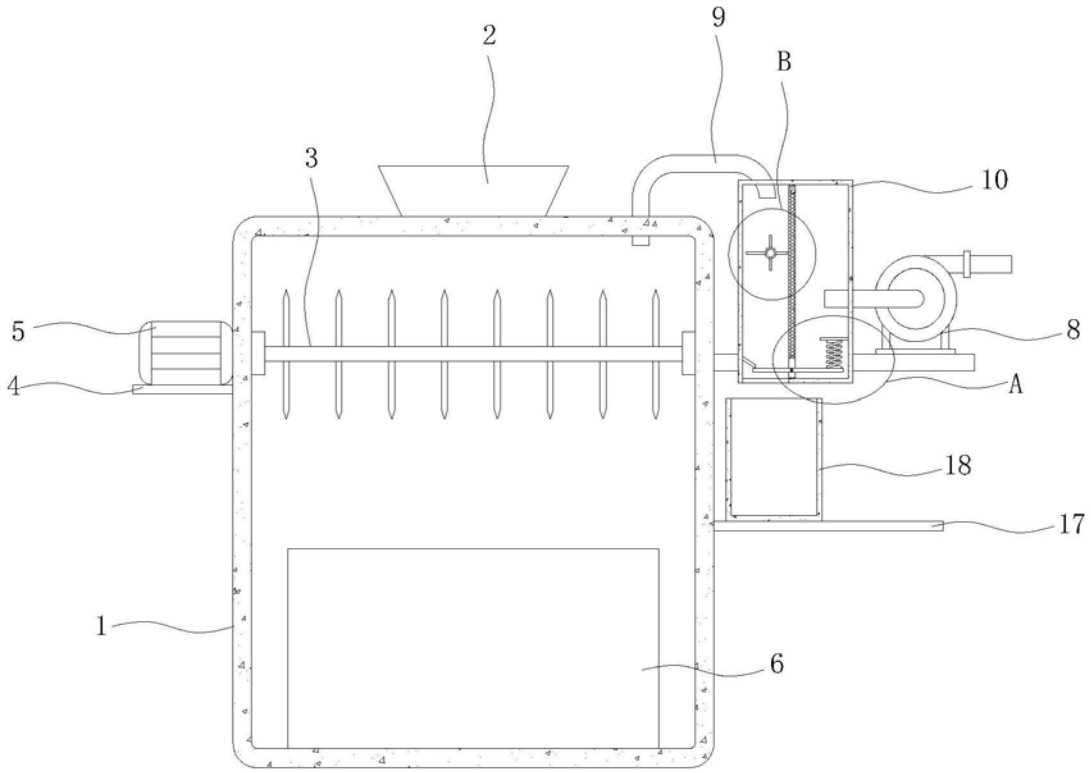


图1

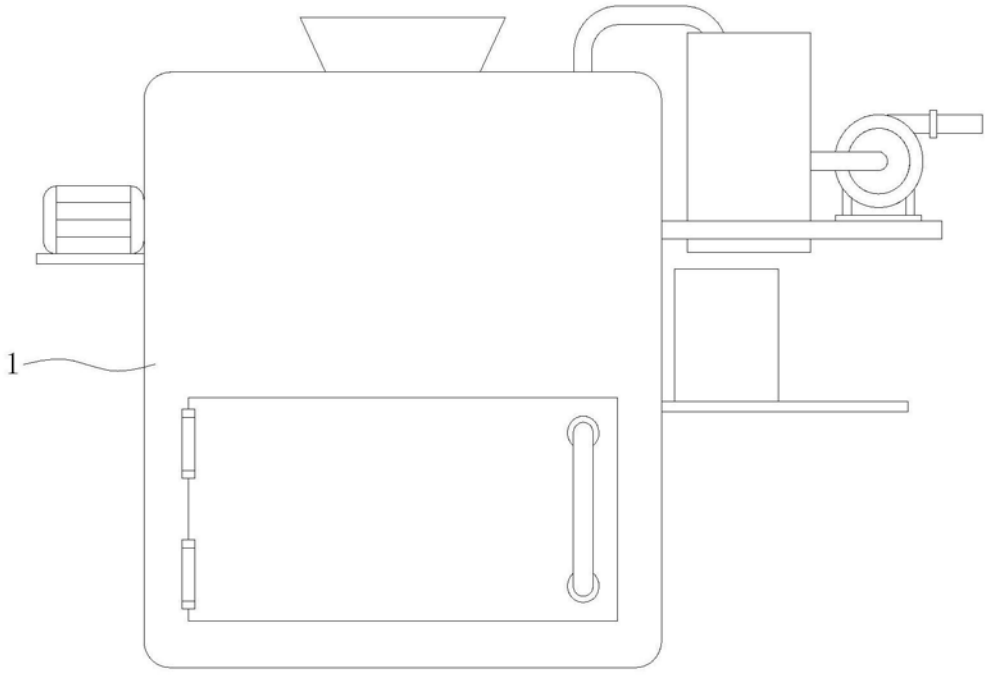


图2

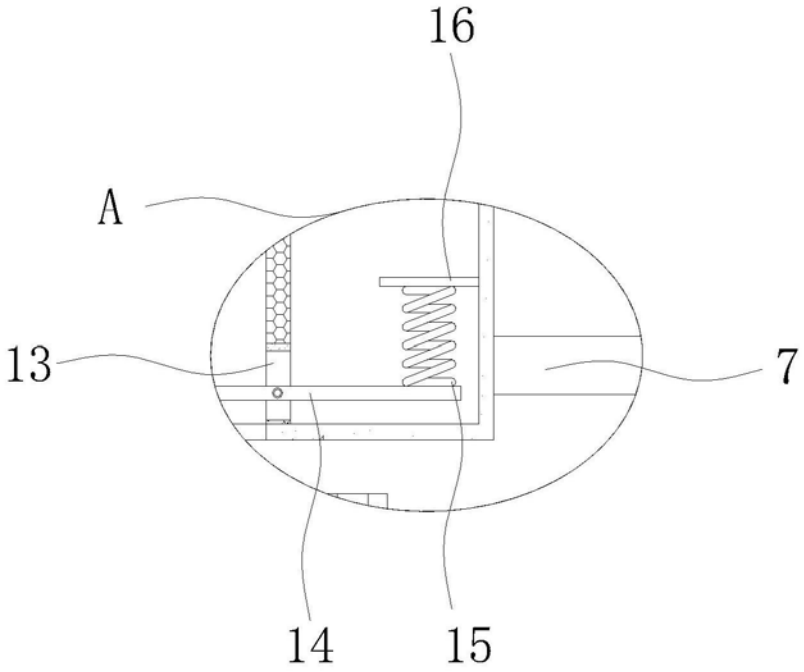


图3

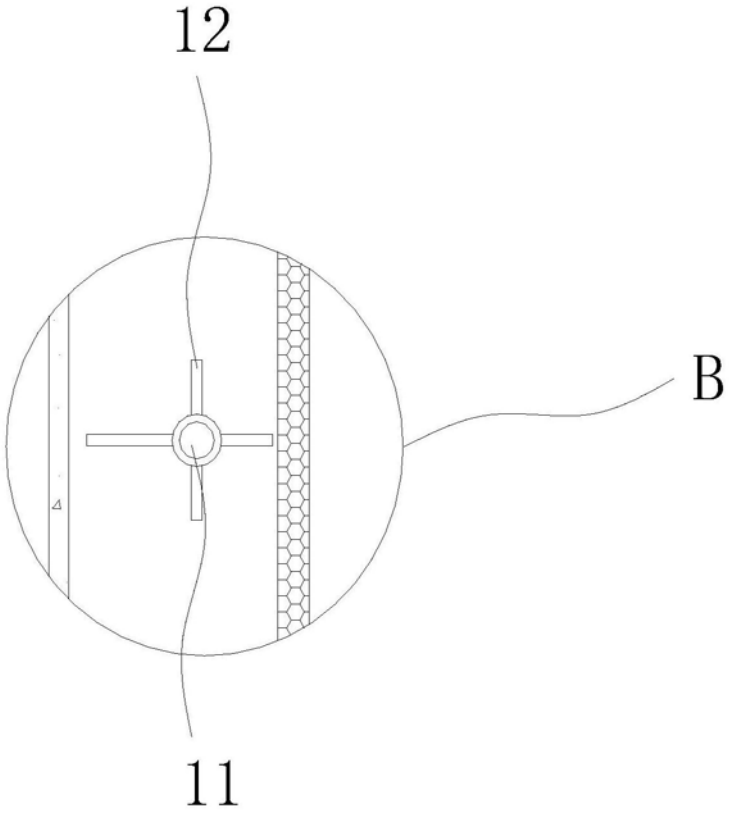


图4