(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 215087467 U
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202120969743.5
(22)申请日 2021.05.08
(73)专利权人 湖北工业大学
地址 430000 湖北省武汉市洪山区南李路28号
(72)发明人 丁稳房 钱龙
(74)专利代理机构 武汉帅丞知识产权代理有限公司 42220
代理人 朱必武
(51)Int.Cl.
B02C 4/02(2006.01)
B02C 1/00(2006.01)
B02C 4/32(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 23/40(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)

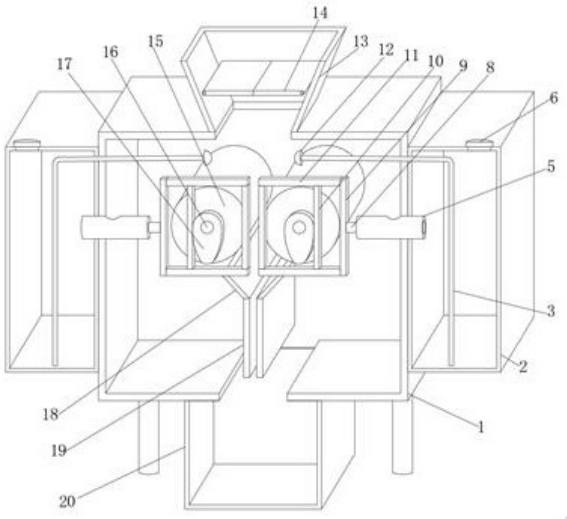
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑垃圾粉碎处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑垃圾粉碎处理装置，包括主体，所述主体的内部转动连接有两个转动轴，转动轴的外部焊接有粉碎棍，所述主体的两侧设有水箱，水箱的一侧焊接有固定筒，固定筒的一端延伸至所述主体的内部，所述固定筒的一侧和顶端均设有单向阀，所述固定筒的内部设有密封块，密封块的一侧焊接有移动杆，移动杆的一端焊接有移动板，移动板的一侧焊接有两个固定杆。本实用新型通过粉碎棍将建筑垃圾粉碎，同时凸轮会随之转动，从而推动推板，使密封块在固定筒的内部往复移动，将空气鼓入水箱之中，水箱的压强增大，使水通过出水管流出，对粉碎的建筑垃圾进行降尘处理，粉尘经过清水湿润，无法再次扬起，可以充分降低粉尘的四散。



CN 215087467 U

1.一种建筑垃圾粉碎处理装置,包括主体(1),其特征在于,所述主体(1)的内部转动连接有两个转动轴(16),转动轴(16)的外部固定连接有粉碎棍(15),所述主体(1)的两侧设有水箱(2),水箱(2)的一侧固定连接有固定筒(5),固定筒(5)的一端延伸至所述主体(1)的内部,所述固定筒(5)的一侧和顶端均设有单向阀(4),所述固定筒(5)的内部设有密封块(7),密封块(7)的一侧固定连接有移动杆(8),移动杆(8)的一端固定连接有移动板(9),移动板(9)的一侧固定连接有两个固定杆(11),两个固定杆(11)之间固定连接有两个推板(10),所述转动轴(16)的一端固定连接有凸轮(17),凸轮(17)处于两个推板(10)之间,所述水箱(2)的内部设有出水管(3),出水管(3)的一端延伸至主体(1)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎处理装置,其特征在于,所述主体(1)的一侧固定连接有固定盒,固定盒的内部设有电动机,两个所述转动轴(16)的一端延伸至固定盒的内部,转动轴(16)的一端固定连接有齿轮,两个齿轮啮合,电动机的输出轴与转动轴(16)焊接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎处理装置,其特征在于,所述主体(1)的顶端开设有进料口,所述主体(1)在进料口处固定连接有入料斗(13),入料斗(13)的内壁转动连接有两个挡板(14),挡板(14)与入料斗(13)的连接处设有扭力弹簧。

4.根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎处理装置,其特征在于,所述出水管(3)的一端设有雾化喷头(12)。

5.根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎处理装置,其特征在于,所述水箱(2)的顶端开设有第一开口,所述水箱(2)在第一开口处螺纹连接有密封盖(6)。

6.根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎处理装置,其特征在于,所述密封块(7)的一侧粘接有橡胶垫。

7.根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎处理装置,其特征在于,所述固定杆(11)的底端固定连接有导板(18),导板(18)呈倾斜状,所述导板(18)的底端固定连接有碾压板(19)。

8.根据权利要求1所述的一种建筑垃圾粉碎处理装置,其特征在于,所述主体(1)的底端开设有出料口,所述主体(1)的底端设有收集箱(20),收集箱(20)的顶端与所述主体(1)的底端相贴合。

9.根据权利要求7所述的一种建筑垃圾粉碎处理装置,其特征在于,两个所述碾压板(19)相互靠近的一侧均固定连接有凸块(21)。

一种建筑垃圾粉碎处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，尤其涉及一种建筑垃圾粉碎处理装置。

背景技术

[0002] 建筑过程之中会产生大量的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物，在对建筑垃圾进行回收时，需要先将其粉碎，粉碎建筑垃圾时会产生大量的灰尘。

[0003] 经检索，中国专利公开号为CN211726082U的专利，公开了一种建筑工程用建筑垃圾粉碎设备，包括底座，所述底座的底端左右两侧均安装有立柱，所述底座的顶端中心位置设置有壳体，所述壳体的内腔圆周均开设有通孔，且其内腔设置有过滤网，所述底座的顶端右侧螺钉连接有吸尘风机，所述吸尘风机的顶端设置有吸尘管道的一端，且吸尘管道的另一端延伸进壳体的内腔。

[0004] 上述专利中的一种建筑工程用建筑垃圾粉碎设备存在以下不足：通过吸尘风机吸收粉碎产生的灰尘，灰尘不易处理，容易造成二次飞扬，影响环境。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种建筑垃圾粉碎处理装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种建筑垃圾粉碎处理装置，包括主体，所述主体的内部转动连接有两个转动轴，转动轴的外部焊接有粉碎棍，所述主体的两侧设有水箱，水箱的一侧焊接有固定筒，固定筒的一端延伸至所述主体的内部，所述固定筒的一侧和顶端均设有单向阀，所述固定筒的内部设有密封块，密封块的一侧焊接有移动杆，移动杆的一端焊接有移动板，移动板的一侧焊接有两个固定杆，两个固定杆之间焊接有两个推板，所述转动轴的一端焊接有凸轮，凸轮处于两个推板之间，所述水箱的内部设有出水管，出水管的一端延伸至主体的内部。

[0008] 进一步的，所述主体的一侧焊接有固定盒，固定盒的内部设有电动机，两个所述转动轴的一端延伸至固定盒的内部，转动轴的一端焊接有齿轮，两个齿轮啮合，电动机的输出轴与转动轴焊接。

[0009] 进一步的，所述主体的顶端开设有进料口，所述主体在进料口处焊接有入料斗，入料斗的内壁转动连接有两个挡板，挡板与入料斗的连接处设有扭力弹簧。

[0010] 进一步的，所述出水管的一端设有雾化喷头。

[0011] 进一步的，所述水箱的顶端开设有第一开口，所述水箱在第一开口处螺纹连接有密封盖。

[0012] 进一步的，所述密封块的一侧粘接有橡胶垫。

[0013] 进一步的，所述固定杆的底端焊接有导板，导板呈倾斜状，所述导板的底端焊接有碾压板。

[0014] 进一步的，所述主体的底端开设有出料口，所述主体的底端设有收集箱，收集箱的

顶端与所述主体的底端相贴合。

[0015] 进一步的，两个所述碾压板相互靠近的一侧均焊接有凸块。

[0016] 本实用新型的有益效果为：

[0017] 1、通过设置凸轮、推板和固定筒，建筑垃圾被转动的粉碎棍粉碎，同时凸轮会随之转动，从而推动推板，使密封块在固定筒的内部往复移动，将空气鼓入水箱之中，水箱的压强增大，使水通过出水管流出，对粉碎的建筑垃圾进行降尘处理，粉尘经过清水湿润，无法再次扬起，可以充分降低粉尘的四散；

[0018] 2、通过设置挡板，挡板可以可以遮挡入料斗，同时不影响建筑垃圾的进入，挡板可以充分防止灰尘飞出；

[0019] 3、通过设置雾化喷头，雾化喷头可以将清水雾化，从而增强降尘效果；

[0020] 4、通过设置呈倾斜状的导板和碾压板，当凸块转动时，带动固定杆移动，随后使两个碾压板不停的靠近远离，从而对落入两个碾压板之间的建筑垃圾进行粉碎，增强粉碎效果，呈倾斜状的导板便于建筑垃圾落入两个碾压板之间；

[0021] 5、通过设置凸块，凸块可以增强碾压板粉碎的效果。

附图说明

[0022] 图1为实施例1提出的一种建筑垃圾粉碎处理装置的主视结构剖视图；

[0023] 图2为实施例1提出的一种建筑垃圾粉碎处理装置的剖视结构示意图；

[0024] 图3为实施例2提出的一种建筑垃圾粉碎处理装置的剖视结构示意图。

[0025] 图中：1主体、2水箱、3出水管、4单向阀、5固定筒、6密封盖、7密封块、8移动杆、9移动板、10推板、11固定杆、12喷头、13入料斗、14挡板、15粉碎棍、16转动轴、17凸轮、18导板、19碾压板、20收集箱、21凸块。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0027] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0028] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述，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专利的限制。

[0029] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0030] 实施例1

[0031] 参照图1-2，一种建筑垃圾粉碎处理装置，包括主体1，主体1的内部转动连接有两个转动轴16，转动轴16的外部焊接有粉碎棍15，主体1的两侧设有水箱2，水箱2的一侧焊接

有固定筒5，固定筒5的一端延伸至主体1的内部，固定筒5的一侧和顶端均设有单向阀4，固定筒5的内部设有密封块7，密封块7的一侧焊接有移动杆8，移动杆8的一端焊接有移动板9，移动板9的一侧焊接有两个固定杆11，两个固定杆11之间焊接有两个推板10，转动轴16的一端焊接有凸轮17，凸轮17处于两个推板10之间，水箱2的内部设有出水管3，出水管3的一端延伸至主体1的内部，向主体1的内部添加建筑垃圾，建筑垃圾会落入两个粉碎棍15之间，被转动的粉碎棍15粉碎，同时凸轮17会随之转动，从而推动推板10，使推板10带动移动板9进行水平往复运动，致使密封块7在固定筒5的内部往复移动，通过两个单向阀4的作用，将空气鼓入水箱2之中，水箱2的压强增大，使水通过出水管3流出，对粉碎的建筑垃圾进行降尘处理，粉尘经过清水湿润，无法再次扬起，可以充分降低粉尘的四散。

[0032] 其中，主体1的一侧焊接有固定盒，固定盒的内部设有电动机，两个转动轴16的一端延伸至固定盒的内部，转动轴16的一端焊接有齿轮，两个齿轮啮合，电动机的输出轴与转动轴16焊接，通过电动机带动一个转动轴16转动，通过齿轮之间的传动，带动另一个转动轴16转动。

[0033] 其中，主体1的顶端开设有进料口，主体1在进料口处焊接有入料斗13，入料斗13的内壁转动连接有两个挡板14，挡板14与入料斗13的连接处设有扭力弹簧，通过挡板14可以可以遮挡入料斗13，同时不影响建筑垃圾的进入，挡板14可以充分防止灰尘飞出。

[0034] 其中，出水管3的一端设有雾化喷头12，雾化喷头12可以将清水雾化，从而增强降尘效果。

[0035] 其中，水箱2的顶端开设有第一开口，水箱2在第一开口处螺纹连接有密封盖6，通过第一开口可以向水箱2的内部添加清水，密封盖6可以使水箱2密封，便于空气进入水箱2，使清水排出。

[0036] 其中，密封块7的一侧粘接有橡胶垫，橡胶垫可以增强密封效果，从而使密封块7移动时，可以将空气推入水箱2之中。

[0037] 其中，固定杆11的底端焊接有导板18，导板18呈倾斜状，导板18的底端焊接有碾压板19，当凸块17转动时，带动固定杆11移动，随后使两个碾压板19不停的靠近远离，从而对落入两个碾压板19之间的建筑垃圾进行粉碎，增强粉碎效果，呈倾斜状的导板18便于建筑垃圾落入两个碾压板19之间。

[0038] 其中，主体1的底端开设有出料口，主体1的底端设有收集箱20，收集箱20的顶端与主体1的底端相贴合，通过收集箱20可以收集粉碎之后的建筑垃圾，与主体1贴合的收集箱20可以防止灰尘逸散。

[0039] 工作原理：向主体1的内部添加建筑垃圾，建筑垃圾会落入两个粉碎棍15之间，通过电动机带动一个转动轴16转动，通过齿轮之间的传动，带动另一个转动轴16转动，两个转动轴16带动粉碎棍15转动，被转动的粉碎棍15粉碎，同时凸轮17会随之转动，从而推动推板10，使推板10带动移动板9进行水平往复运动，致使密封块7在固定筒5的内部往复移动，通过两个单向阀4的作用，将空气鼓入水箱2之中，水箱2的压强增大，使水通过出水管3流出，对粉碎的建筑垃圾进行降尘处理，粉尘经过清水湿润，无法再次扬起，可以充分降低粉尘的四散；

[0040] 通过挡板14可以可以遮挡入料斗13，同时不影响建筑垃圾的进入，挡板14可以充分防止灰尘飞出；

[0041] 雾化喷头12可以将清水雾化，从而增强降尘效果；

[0042] 当凸块17转动时，带动固定杆11移动，随后使两个碾压板19不停的靠近远离，从而对落入两个碾压板19之间的建筑垃圾进行粉碎，增强粉碎效果，呈倾斜状的导板18便于建筑垃圾落入两个碾压板19之间；

[0043] 通过收集箱20可以收集粉碎之后的建筑垃圾，与主体1贴合的收集箱20可以防止灰尘逸散。

[0044] 实施例2

[0045] 参照图3，一种建筑垃圾粉碎处理装置，本实施例相较于实施例1，为了增加装置的实用性，两个碾压板19相互靠近的一侧均焊接有凸块21，通过凸块21可以增强碾压板19粉碎的效果。

[0046] 工作原理：向主体1的内部添加建筑垃圾，建筑垃圾会落入两个粉碎棍15之间，通过电动机带动一个转动轴16转动，通过齿轮之间的传动，带动另一个转动轴16转动，两个转动轴16带动粉碎棍15转动，被转动的粉碎棍15粉碎，同时凸轮17会随之转动，从而推动推板10，使推板10带动移动板9进行水平往复运动，致使密封块7在固定筒5的内部往复移动，通过两个单向阀4的作用，将空气鼓入水箱2之中，水箱2的压强增大，使水通过出水管3流出，对粉碎的建筑垃圾进行降尘处理，粉尘经过清水湿润，无法再次扬起，可以充分降低粉尘的四散；

[0047] 通过挡板14可以可以遮挡入料斗13，同时不影响建筑垃圾的进入，挡板14可以充分防止灰尘飞出；

[0048] 雾化喷头12可以将清水雾化，从而增强降尘效果；

[0049] 当凸块17转动时，带动固定杆11移动，随后使两个碾压板19不停的靠近远离，从而对落入两个碾压板19之间的建筑垃圾进行粉碎，增强粉碎效果，呈倾斜状的导板18便于建筑垃圾落入两个碾压板19之间；

[0050] 通过凸块21可以增强碾压板19粉碎的效果。

[0051] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

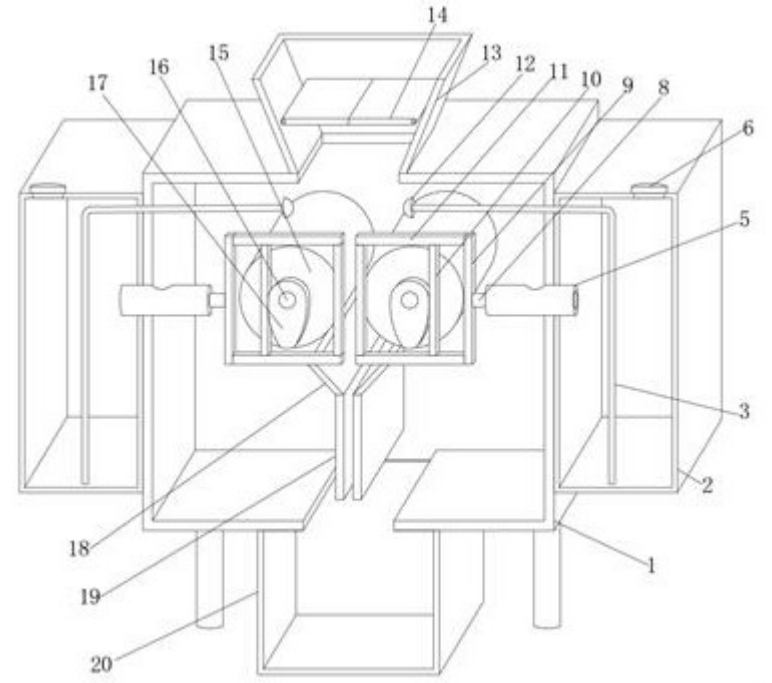

14
13
12
11
10
9
8
6
5
3
2
1
15
16
17
18
19
20

图 1

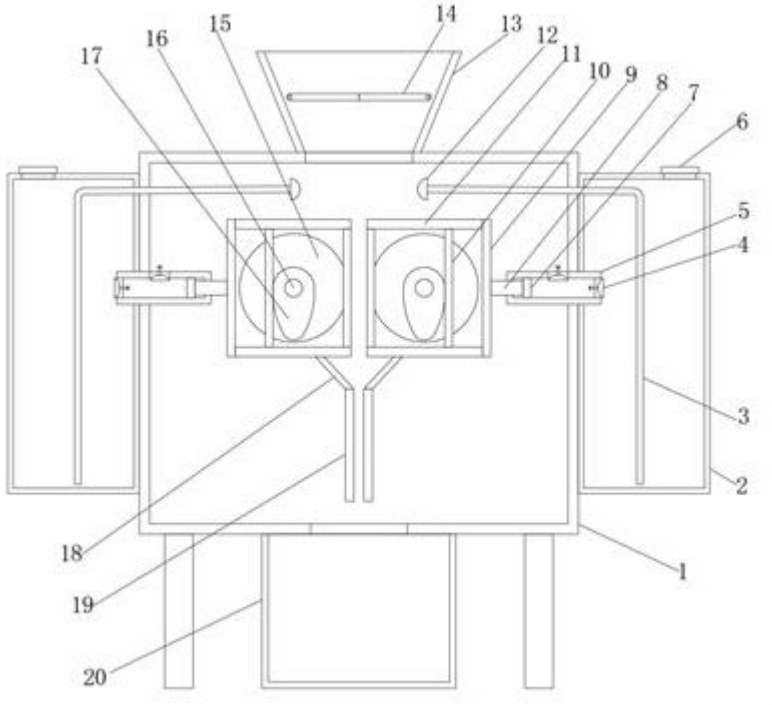

14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
15
16
17
18
19
20

图 2

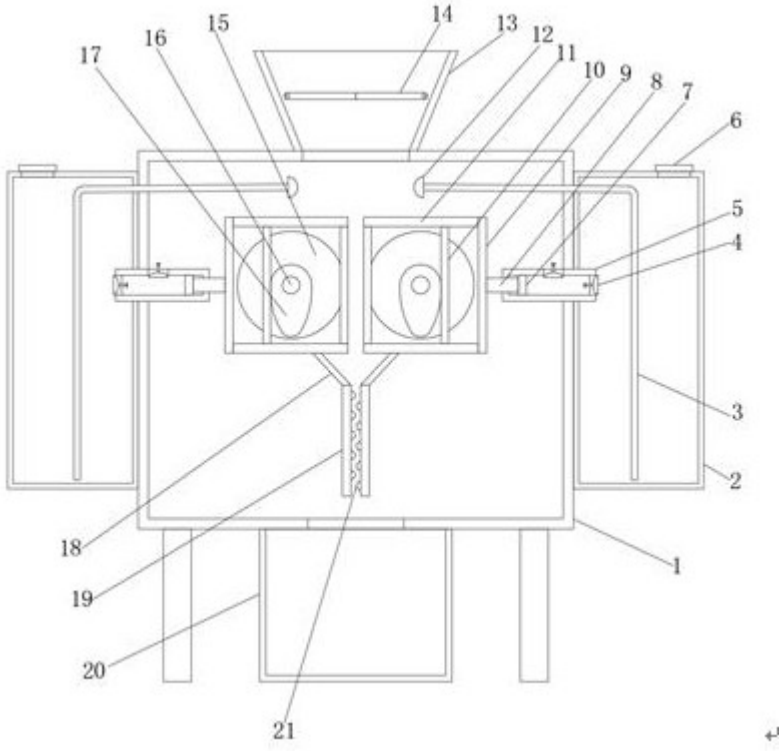


图 3