



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218048232 U

(45) 授权公告日 2022.12.16

(21) 申请号 202220433655.8

(22) 申请日 2022.03.02

(73) 专利权人 青岛金翔商砼有限公司
地址 266319 山东省青岛市胶州市三里河街道办事处柳沟村西

(72) 发明人 姜兆辉

(74) 专利代理机构 威海松柏知识产权代理事务所(普通合伙) 37372
专利代理师 安丽敏

(51) Int.Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

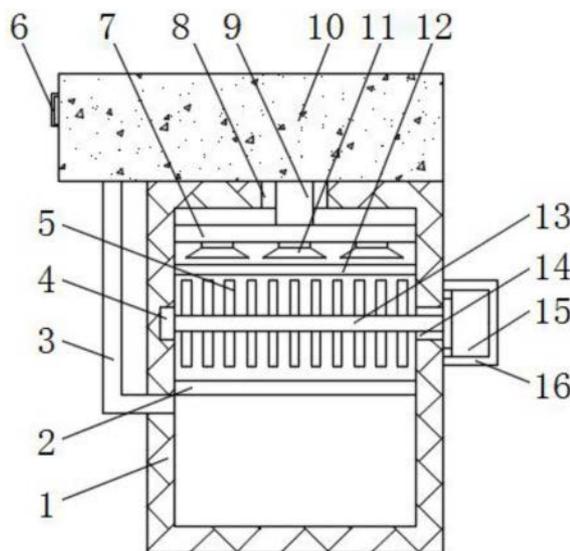
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑混凝土破碎再利用设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑混凝土破碎再利用设备,包括破碎箱、吸尘箱和吸尘器,所述吸尘箱的内壁安装有支撑板,吸尘器的输入端贯穿支撑板并安装有连通管,连通管的底面分别安装有第一吸尘管和第二吸尘管。本实用新型通过第一吸尘管、进尘管和若干个进尘头的连通配合,能够直接吸除混凝土破碎过程中产生的尘土,避免混凝土破碎过程中产生的尘土无法去除的问题,通过设置第二吸尘管,能够吸除破碎后的混凝土在散落过程中产生的尘土,避免混凝土破碎后在散落过程中产生的尘土无法去除的问题,通过对破碎过程中的尘土以及破碎散落过程中的尘土进行同时吸除,达到了除尘的目的,避免尘土排放在空气中造成污染环境的问题。



CN 218048232 U

1. 一种建筑混凝土破碎再利用设备,包括破碎箱(1)、吸尘箱(10)和吸尘器(25),其特征在于:所述吸尘箱(10)的内壁安装有支撑板(23),所述吸尘器(25)的输入端贯穿支撑板(23)并安装有连通管(24),所述连通管(24)的底面分别安装有第一吸尘管(9)和第二吸尘管(3),所述吸尘箱(10)的底面分别开设有第一插口(27)和第二插口(26),所述破碎箱(1)的上表面开设有第三插口(8),所述第一吸尘管(9)的底端依次贯穿第一插口(27)和第三插口(8)并延伸至破碎箱(1)的内部安装有进尘管(7),所述进尘管(7)的底面安装有若干个进尘头(11),所述第二吸尘管(3)的底端贯穿第二插口(26)并与破碎箱(1)的左侧面相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑混凝土破碎再利用设备,其特征在于:所述吸尘器(25)的外表面与吸尘箱(10)的内壁固定连接,所述吸尘器(25)的底面与支撑板(23)的上表面固定连接,所述连通管(24)的两端均与吸尘箱(10)的内壁固定连接,所述进尘管(7)的两端均与破碎箱(1)的内壁固定连接,所述吸尘箱(10)的底面与破碎箱(1)的上表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑混凝土破碎再利用设备,其特征在于:所述破碎箱(1)的右侧面安装有旋转电机(15),所述破碎箱(1)的右侧面固定镶嵌有第一轴承(14),所述旋转电机(15)的输出端转动连接有转轴(13),所述转轴(13)远离旋转电机(15)的一端贯穿第一轴承(14)并延伸至破碎箱(1)的内部,所述转轴(13)的外表面安装有若干个相同的破碎刀片(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑混凝土破碎再利用设备,其特征在于:所述旋转电机(15)的外表面安装有保护壳(16),所述保护壳(16)的左侧面与破碎箱(1)的右侧面固定连接,所述破碎箱(1)的内侧壁固定镶嵌有第二轴承(4),所述转轴(13)远离旋转电机(15)一端的外表面与第二轴承(4)的内圈固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种建筑混凝土破碎再利用设备,其特征在于:所述破碎箱(1)的内壁安装有过滤网(2),所述过滤网(2)位于破碎刀片(5)的正下方,所述破碎箱(1)的内壁安装有排尘网(12),所述排尘网(12)位于破碎刀片(5)的正上方。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑混凝土破碎再利用设备,其特征在于:所述破碎箱(1)的正面分别活动铰接有第一密封门(18)和第二密封门(19),所述第一密封门(18)的正面和第二密封门(19)的正面分别安装有第一把手(21)和第二把手(20),所述第一密封门(18)的正面固定镶嵌有透明观察罩(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑混凝土破碎再利用设备,其特征在于:所述吸尘箱(10)的左侧面活动铰接有第三密封门(22),所述第三密封门(22)的左侧面安装有第三把手(6)。

一种建筑混凝土破碎再利用设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑混凝土技术领域,尤其涉及一种建筑混凝土破碎再利用设备。

背景技术

[0002] 混凝土是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称,通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂,石作集料,与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,在建筑中为了不对环境造成污染,会对拆卸的或者毁坏后的混凝土进行破碎,破碎后不但能够避免污染环境还能够解决占用空间的问题,在对混凝土破碎再利用的时候会采用到破碎再利用设备。

[0003] 建筑混凝土所使用的破碎再利用设备在对混凝土破碎过程中不具备除尘功能,混凝土在破碎过程中会产生大量的尘土,如果尘土无法去除会随着空气的流动直接排放在大气中,造成对空气环境严重的污染,因此,本领域技术人员提供了一种建筑混凝土破碎再利用设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑混凝土破碎再利用设备,能够去除混凝土破碎过程中产生的尘土,避免尘土无法去除排放在空气中造成空气污染的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑混凝土破碎再利用设备,包括破碎箱、吸尘箱和吸尘器,所述吸尘箱的内壁安装有支撑板,所述吸尘器的输入端贯穿支撑板并安装有连通管,所述连通管的底面分别安装有第一吸尘管和第二吸尘管,所述吸尘箱的底面分别开设有第一插口和第二插口,所述破碎箱的上表面开设有第三插口,所述第一吸尘管的底端依次贯穿第一插口和第三插口并延伸至破碎箱的内部安装有进尘管,所述进尘管的底面安装有若干个进尘头,所述第二吸尘管的底端贯穿第二插口并与破碎箱的左侧面相连通。

[0007] 优选的,所述吸尘器的外表面与吸尘箱的内壁固定连接,所述吸尘器的底面与支撑板的上表面固定连接,所述连通管的两端均与吸尘箱的内壁固定连接,所述进尘管的两端均与破碎箱的内壁固定连接,所述吸尘箱的底面与破碎箱的上表面固定连接。

[0008] 优选的,所述破碎箱的右侧面安装有旋转电机,所述破碎箱的右侧面固定镶嵌有第一轴承,所述旋转电机的输出端转动连接有转轴,所述转轴远离旋转电机的一端贯穿第一轴承并延伸至破碎箱的内部,所述转轴的外表面安装有若干个相同的破碎刀片。

[0009] 优选的,所述旋转电机的外表面安装有保护壳,所述保护壳的左侧面与破碎箱的右侧面固定连接,所述破碎箱的内侧壁固定镶嵌有第二轴承,所述转轴远离旋转电机一端的外表面与第二轴承的内圈固定连接。

[0010] 优选的,所述破碎箱的内壁安装有过滤网,所述过滤网位于破碎刀片的正下方,所述破碎箱的内壁安装有排尘网,所述排尘网位于破碎刀片的正上方。

[0011] 优选的,所述破碎箱的正面分别活动铰接有第一密封门和第二密封门,所述第一密封门的正面和第二密封门的正面分别安装有第一把手和第二把手,所述第一密封门的正面固定镶嵌有透明观察罩。

[0012] 优选的,所述吸尘箱的左侧面活动铰接有第三密封门,所述第三密封门的左侧面安装有第三把手。

[0013] 本实用新型中,

[0014] 1、通过设置吸尘器,能够通过吸尘器产生一定的吸力,通过设置有连通管,能够使吸尘器产生的吸力分别排入到第一吸尘管和第二吸尘管内部,通过第一吸尘管、进尘管和若干个进尘头的连通配合,能够直接吸除混凝土破碎过程中产生的尘土,避免混凝土破碎过程中产生的尘土无法去除的问题;

[0015] 2、通过设置第二吸尘管,能够吸除破碎后的混凝土在散落过程中产生的尘土,避免混凝土破碎后在散落过程中产生的尘土无法去除的问题,通过对破碎过程中的尘土以及破碎散落过程中的尘土进行同时吸除,达到了除尘的目的,避免尘土排放在空气中造成污染环境的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型破碎箱正视图的剖视图;

[0017] 图2为本实用新型破碎箱的正视图;

[0018] 图3为本实用新型吸尘箱的剖视图;

[0019] 图4为本实用新型吸尘箱的侧视图。

[0020] 图中:1、破碎箱;2、过滤网;3、第二吸尘管;4、第二轴承;5、破碎刀片;6、第三把手;7、进尘管;8、第三插口;9、第一吸尘管;10、吸尘箱;11、进尘头;12、排尘网;13、转轴;14、第一轴承;15、旋转电机;16、保护壳;17、透明观察罩;18、第一密封门;19、第二密封门;20、第二把手;21、第一把手;22、第三密封门;23、支撑板;24、连通管;25、吸尘器;26、第二插口;27、第一插口。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图请参阅图1-4,本实用新型:一种建筑混凝土破碎再利用设备,包括破碎箱1、吸尘箱10和吸尘器25,吸尘箱10的底面与破碎箱1的上表面固定连接,吸尘箱10的内壁安装有支撑板23,吸尘器25的外表面与吸尘箱10的内壁固定连接,吸尘器25的底面与支撑板23的上表面固定连接,增加了吸尘器25在吸尘箱10内部的固定性,避免固定效果差的问题,通过吸尘器25,能够为除尘工作提供动力。

[0023] 吸尘器25的输入端贯穿支撑板23并安装有连通管24,连通管24的两端均与吸尘箱10的内壁固定连接,连通管24的底面分别安装有第一吸尘管9和第二吸尘管3,吸尘箱10的底面分别开设有第一插口27和第二插口26,破碎箱1的上表面开设有第三插口8,第一吸尘管9的底端依次贯穿第一插口27和第三插口8并延伸至破碎箱1的内部安装有进尘管7,进尘

管7的两端均与破碎箱1的内壁固定连接,进尘管7的底面安装有若干个进尘头11,第二吸尘管3的底端贯穿第二插口26并与破碎箱1的左侧面相连通,能够对破碎过程中的尘土以及破碎散落过程中的尘土进行同时吸除,达到了除尘的目的,避免尘土排放在空气中造成污染环境的问题。

[0024] 破碎箱1的右侧面安装有旋转电机15,破碎箱1的右侧面固定镶嵌有第一轴承14,旋转电机15的输出端转动连接有转轴13,转轴13远离旋转电机15的一端贯穿第一轴承14并延伸至破碎箱1的内部,转轴13的外表面安装有若干个相同的破碎刀片5,通过设置有旋转电机15,能够为混凝土的破碎工作提供动力,通过旋转电机15提供的动力,配合转轴13和破碎刀片5,达到带动破碎刀片5转动的目的,通过破碎刀片5的转动,达到对混凝土进行破碎的目的,避免混凝土破碎过程中存在困难的问题。

[0025] 旋转电机15的外表面安装有保护壳16,保护壳16的左侧面与破碎箱1的右侧面固定连接,通过保护壳16,起到对旋转电机15保护的目的是,避免旋转电机15不具备保护措施出现损坏的问题,破碎箱1的内侧壁固定镶嵌有第二轴承4,转轴13远离旋转电机15一端的外表面与第二轴承4的内圈固定连接,通过第二轴承4,增加了转轴13转动过程中的稳定性,避免稳定效果差转轴13转动过程中出现晃动的问题。

[0026] 破碎箱1的内壁安装有过滤网2,过滤网2位于破碎刀片5的正下方,通过过滤网2,能够对破碎后的混凝土进行过滤工作,避免不具备过滤措施的问题,破碎箱1的内壁安装有排尘网12,排尘网12位于破碎刀片5的正上方,通过设置有排尘网12,能够在不影响排尘的同时,还能够进行阻挡混凝土,避免混凝土在破碎过程中与进尘头11进行碰撞的问题。

[0027] 破碎箱1的正面分别活动铰接有第一密封门18和第二密封门19,通过第一密封门18和第二密封门19分别开启能够进行投料工作和取料工作,避免投料困难或者取料存在困难的问题,第一密封门18的正面和第二密封门19的正面分别安装有第一把手21和第二把手20,通过第一把手21和第二把手20,分别能够开启第一密封门18和第二密封门19,避免第一密封门18和第二密封门19开启存在困难的问题,第一密封门18的正面固定镶嵌有透明观察罩17,通过透明观察罩17,能够从破碎箱1外部直接观察混凝土的破碎工作,避免无法得知破碎箱1内部情况,存在不足的问题。

[0028] 吸尘箱10的左侧面活动铰接有第三密封门22,第三密封门22的左侧面安装有第三把手6,通过第三把手6和第三密封门22的配合,能够进行清理吸尘箱10内部的尘土,避免去除的尘土排放在吸尘箱10内部无法清理的问题。

[0029] 本实用新型的工作原理是;在使用的时候,首先将旋转电机15和吸尘器25接通电源,然后通过第一把手21将第一密封门18开启,将需要破碎的混凝土投入到破碎箱1内部,旋转电机15能够带动转轴13转动,转轴13转动的时候能够带动破碎刀片5转动,破碎刀片5转动的时候即可对混凝土进行破碎工作,破碎后的混凝土能够通过过滤网2进行过滤,破碎的混凝土过滤后能够散落到过滤网2下方,在对混凝土破碎的过程中吸尘器25产生的吸力,能够将产生的尘土通过进尘头11、进尘管7、第一吸尘管9和连通管24排入到吸尘箱10内部,混凝土散落过程中产生的尘土能够通过第二吸尘管3和连通管24排入到吸尘箱10内部,即可对破碎过程中的尘土以及散落过程中的尘土进行去除,达到除尘的目的,解决了混凝土破碎过程中产生的尘土无法去除排放在空气中存在污染环境的问题。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽

度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0031] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,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。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0032] 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。

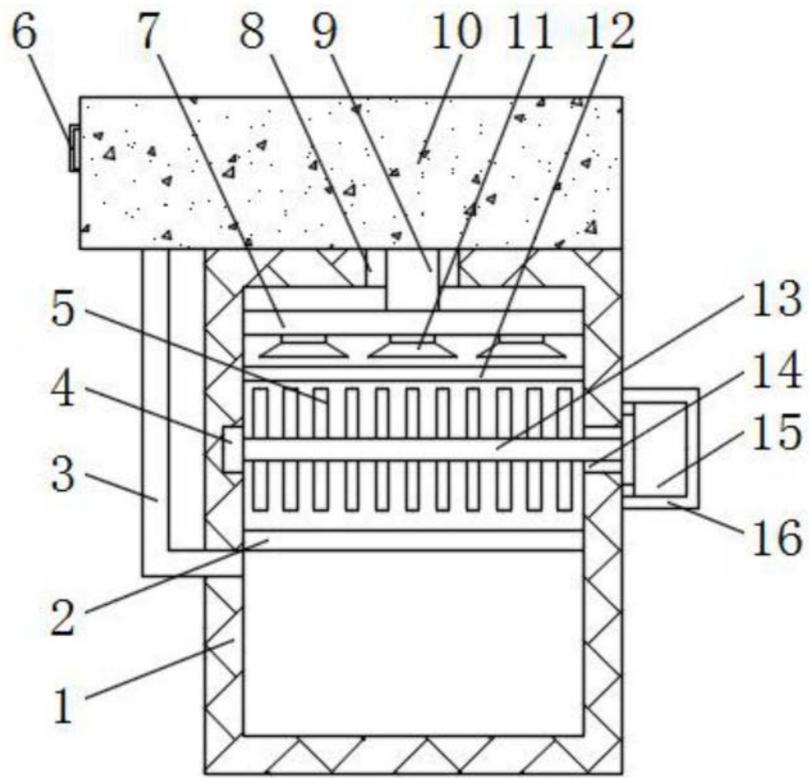


图1

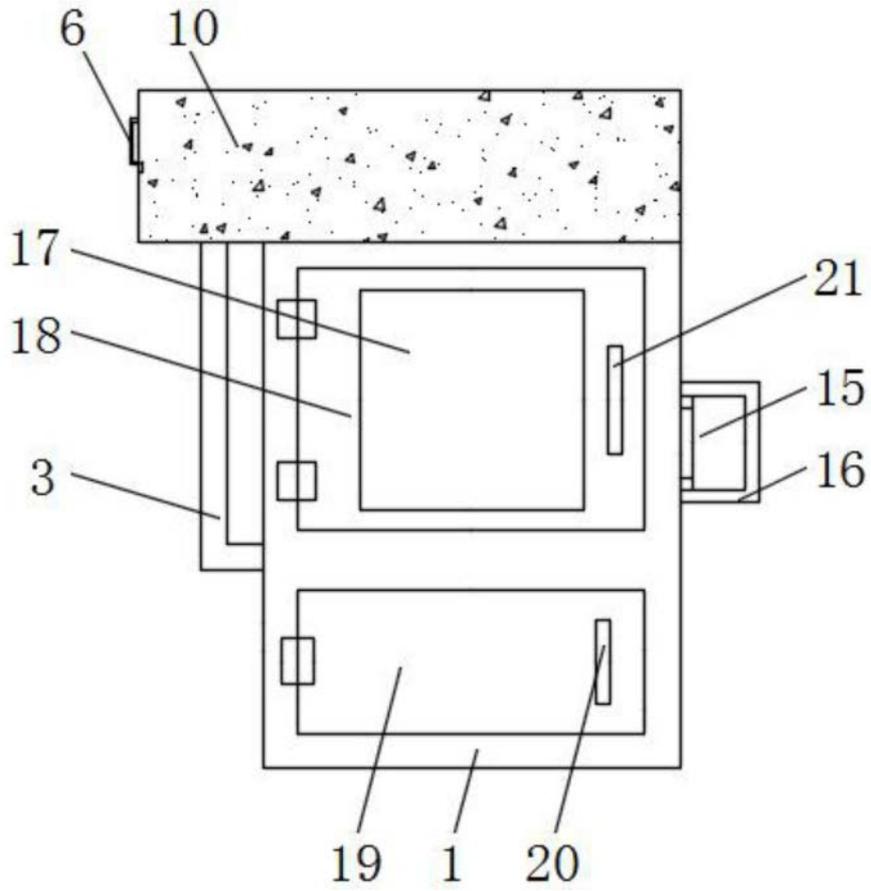


图2

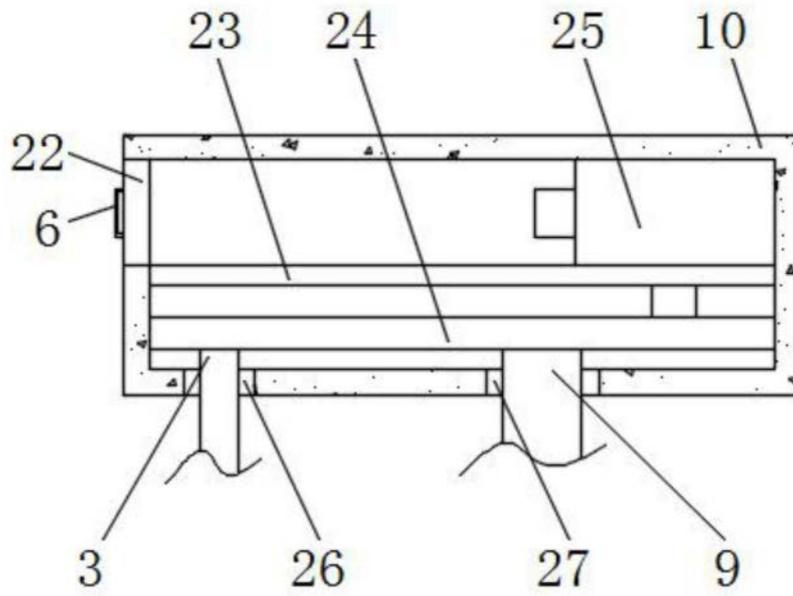


图3

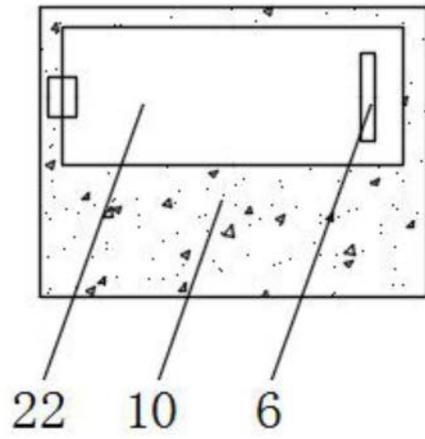


图4