



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217796281 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221766926.8

(22) 申请日 2022.07.11

(73) 专利权人 深圳市正强混凝土有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永镇
新和村虾山涌码头(办公场所)

(72) 发明人 刘全喜 冼德明 于坤 刘涛
唐范范

(51) Int.Cl.

B02C 1/00 (2006.01)

B02C 21/02 (2006.01)

B02C 23/04 (2006.01)

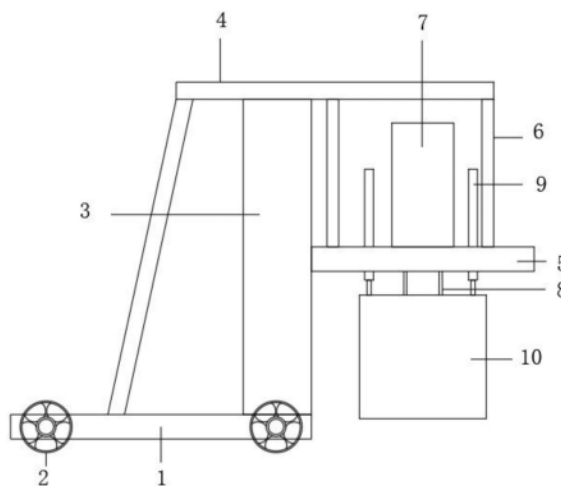
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑用水泥回收再利用装置

(57) 摘要

本申请公开一种建筑用水泥回收再利用装置,属于建筑废固回收与再利用技术领域,其包括底板,所述底板的顶部固定安装有支柱,所述支柱的一侧固定有水平板,所述水平板上固定有驱动箱,所述驱动箱内滑动安装有竖杆,所述驱动箱内设置有带动所述竖杆上下运动的往复装置,所述竖杆的底部滑动贯穿所述驱动箱的下端面 and 所述水平板并固定有弹性件,弹性件的底部固定有凿击块,所述水平板上设置有用以阻挡水泥块飞溅的防护装置;本申请实现对水泥块进行凿击破碎,在凿击的过程中,飞溅的水泥颗粒被挡住,极大的提高水泥块破碎的安全性,易于推广。



1. 一种建筑用水泥回收再利用装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部固定安装有支柱(3),所述支柱(3)的一侧固定有水平板(5),所述水平板(5)上固定有驱动箱(7),所述驱动箱(7)内滑动安装有竖杆(8),所述驱动箱(7)内设置有带动所述竖杆(8)上下运动的往复装置,所述竖杆(8)的底部滑动贯穿所述驱动箱(7)的下端面和所述水平板(5)并固定有弹性件,弹性件的底部固定有凿击块(12),所述水平板(5)上设置有用于阻挡水泥块飞溅的防护装置。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用水泥回收再利用装置,其特征在于,所述防护装置包括固定安装于所述水平板(5)上的两个电动伸缩杆(9)和位于所述水平板(5)下方的防护罩(10),所述电动伸缩杆(9)的活塞杆与所述防护罩(10)固定连接,所述防护罩(10)为底部设有开口的箱体结构,所述凿击块(12)与所述防护罩(10)的内壁滑动连接,所述竖杆(8)的底部滑动贯穿所述防护罩(10)的上端面。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑用水泥回收再利用装置,其特征在于,所述弹性件包括固定安装于所述凿击块(12)顶部的缓冲盒(11),所述缓冲盒(11)位于所述防护罩(10)内,所述缓冲盒(11)内滑动安装有缓冲板(15),所述竖杆(8)的底部滑动贯穿所述缓冲盒(11)的上端面并与所述缓冲板(15)固定连接,所述缓冲板(15)的顶部与所述缓冲盒(11)的顶部内壁之间以及缓冲板(15)的底部与所述缓冲盒(11)的底部内壁之间均固定有弹簧(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用水泥回收再利用装置,其特征在于,所述往复装置包括固定安装于所述驱动箱(7)的顶部内壁的马达(17),马达(17)的输出轴固定有转动安装于所述驱动箱(7)内的往复丝杆(13),所述驱动箱(7)内滑动安装有与所述往复丝杆(13)螺纹连接的往复块(14),所述竖杆(8)的顶部与所述往复块(14)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用水泥回收再利用装置,其特征在于,所述底板(1)上转动安装有转轴,所述转轴的两端固定有滚轮(2)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑用水泥回收再利用装置,其特征在于,所述支柱(3)的顶部固定安装有顶板(4),所述顶板(4)的底部有固定有连杆(6),所述连杆(6)的底部与水平板(5)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑用水泥回收再利用装置,其特征在于,所述顶板(4)垂直设置于所述支柱(3)上,所述顶板(4)的一端与所述底板(1)之间固定有倾斜设置的加固杆。

8. 根据权利要求2所述的一种建筑用水泥回收再利用装置,其特征在于,所述防护罩(10)的上端面开设有竖孔,所述竖杆(8)的底部滑动贯穿所述防护罩(10)上的所述竖孔。

一种建筑用水泥回收再利用装置

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑废固回收与再利用技术领域,尤其涉及一种建筑用水泥回收再利用装置。

背景技术

[0002] 随着城市化的不断推进,大量老旧建筑被拆除,产生大量的建筑垃圾,其中很大一部分是拆除过程中产生的废旧水泥块体,若将废旧水泥块体进行回收利用不仅能降低建筑成本还能减少对环境的污染。

[0003] 在已经公布的专利号为CN 205684470 U的专利文件中,公开一种建筑用水泥回收利用装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种回收效果佳、工作效率高、操作简单的建筑用水泥回收利用装置。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种建筑用水泥回收利用装置,包括有推车、收集槽、电机I、电动推杆I、网板、支架、气缸II、气缸III、电机III、收料斗、进水管、电控阀、滑轨、滑块、齿条、弹簧、气缸I、锤子、支杆、电机II和扇形齿轮,推车上设置有收集槽和电机I,收集槽位于电机I左方,收集槽内左壁和右壁对称设有电动推杆I,电动推杆I上竖直设有网板,电机I上设置有支架。本实用新型达到了回收效果佳、工作效率高、操作简单的效果。

[0004] 以上装置在对水泥块回收时,通过锤子敲击破碎水泥,但是在破碎的过程中,会造成水泥碎块的飞溅,存在安全隐患,为此我们提出一种建筑用水泥回收再利用装置。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种建筑用水泥回收再利用装置,克服了现有技术的不足,旨在解决水泥块破碎时水泥块飞溅的问题。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种建筑用水泥回收再利用装置,包括底板,所述底板的顶部固定安装有支柱,所述支柱的一侧固定有水平板,所述水平板上固定有驱动箱,所述驱动箱内滑动安装有竖杆,所述驱动箱内设置有带动所述竖杆上下运动的往复装置,所述竖杆的底部滑动贯穿所述驱动箱的下端面 and 所述水平板并固定有弹性件,弹性件的底部固定有凿击块,所述水平板上设置用于阻挡水泥块飞溅的防护装置。

[0007] 作为本申请的一种优选技术方案,所述防护装置包括固定安装于所述水平板上的两个电动伸缩杆和位于所述水平板下方的防护罩,所述电动伸缩杆的活塞杆与所述防护罩固定连接,所述防护罩为底部设有开口的箱体结构,所述凿击块与所述防护罩的内壁滑动连接,所述竖杆的底部滑动贯穿所述防护罩的上端面。

[0008] 作为本申请的一种优选技术方案,所述弹性件包括固定安装于所述凿击块顶部的缓冲盒,所述缓冲盒位于所述防护罩内,所述缓冲盒内滑动安装有缓冲板,所述竖杆的底部滑动贯穿所述缓冲盒的上端面并与所述缓冲板固定连接,所述缓冲板的顶部与所述缓冲盒的顶部内壁之间以及缓冲板的底部与所述缓冲盒的底部内壁之间均固定有弹簧。

[0009] 作为本申请的一种优选技术方案,所述往复装置包括固定安装于所述驱动箱的顶

部内壁的马达,马达的输出轴固定有转动安装于所述驱动箱内的往复丝杆,所述驱动箱内滑动安装有与所述往复丝杆螺纹连接的往复块,所述竖杆的顶部与所述往复块固定连接。

[0010] 作为本申请的一种优选技术方案,所述底板上转动安装有转轴,所述转轴的两端固定有滚轮。

[0011] 作为本申请的一种优选技术方案,所述支柱的顶部固定安装有顶板,所述顶板的底部有固定有连杆,所述连杆的底部与水平板固定连接。

[0012] 作为本申请的一种优选技术方案,所述顶板垂直设置于所述支柱上,所述顶板的一端与所述底板之间固定有倾斜设置的加固杆。

[0013] 作为本申请的一种优选技术方案,所述防护罩的上端面开设有竖孔,所述竖杆的底部滑动贯穿所述防护罩上的所述竖孔。

[0014] 本申请的有益效果:

[0015] 1、通过启动马达带动往复丝杆转动,带动往复块上下运动,带动竖杆上下运动,带动缓冲盒和凿击块上下运动,凿击块上下运动对水泥块进行凿击破碎。

[0016] 2、在凿击前启动电动伸缩杆带动防护罩下降,使得防护罩盖住被凿击的水泥块,这样在凿击的过程中,飞溅的水泥颗粒被挡在防护罩内,极大的提高水泥块破碎的安全性。

[0017] 本申请实现对水泥块进行凿击破碎,在凿击的过程中,飞溅的水泥颗粒被挡住,极大的提高水泥块破碎的安全性,易于推广。

附图说明

[0018] 图1为本申请的结构示意图;

[0019] 图2为本申请的驱动箱和防护罩剖视结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、滚轮;3、支柱;4、顶板;5、水平板;6、连杆;7、驱动箱;8、竖杆;9、电动伸缩杆;10、防护罩;11、缓冲盒;12、凿击块;13、往复丝杆;14、往复块;15、缓冲板;16、弹簧;17、马达。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0022] 参照图1,一种建筑用水泥回收再利用装置,包括底板1,底板1上转动安装有转轴,转轴的两端固定有滚轮2,通过滚轮2的设置,方便整个装置移动。

[0023] 参照图1,底板1的顶部固定安装有支柱3,顶板4垂直设置于支柱3上,顶板4的一端与底板1之间固定有倾斜设置的加固杆,通过加固杆的设置,增加顶板4与支柱3之间的连接牢靠性。

[0024] 参照图1,支柱3的一侧固定有水平板5,支柱3的顶部固定安装有顶板4,顶板4的底部有固定有连杆6,连杆6的底部与水平板5固定连接,通过连杆6给水平板5提供拉力,使得水平板5安装稳定。

[0025] 参照图1-2,水平板5上固定有驱动箱7,驱动箱7内滑动安装有竖杆8,驱动箱7内设

置有带动竖杆8上下运动的往复装置,往复装置包括固定安装于驱动箱7的顶部内壁的马达17,马达17的输出轴固定有转动安装于驱动箱7内的往复丝杆13,驱动箱7内滑动安装有与往复丝杆13螺纹连接的往复块14,竖杆8的顶部与往复块14固定连接,启动马达17带动往复丝杆13转动,带动往复块14上下运动,带动竖杆8上下运动。

[0026] 参照图2,竖杆8的底部滑动贯穿驱动箱7的下端面 and 水平板5并固定有弹性件,弹性件的底部固定有凿击块12,通过竖杆8上下运动,带动缓冲盒11和凿击块12上下运动,凿击块12上下运动对水泥块进行凿击破碎。

[0027] 其中,弹性件包括固定安装于凿击块12顶部的缓冲盒11,缓冲盒11位于防护罩10内,缓冲盒11内滑动安装有缓冲板15,竖杆8的底部滑动贯穿缓冲盒11的上端面并与缓冲板15固定连接,缓冲板15的顶部与缓冲盒11的顶部内壁之间以及缓冲板15的底部与缓冲盒11的底部内壁之间均固定有弹簧16,通过弹簧16给缓冲板15提供弹力,竖杆8与缓冲板15固定连接,使得竖杆8与缓冲盒11之间为弹性连接,使得凿击块12在凿击时具有缓冲作用,有效地降低凿击时的反作用力对竖杆8的冲击。

[0028] 参照图1-2,水平板5上设置有用以阻挡水泥块飞溅的防护装置,防护装置包括固定安装于水平板5上的两个电动伸缩杆9和位于水平板5下方的防护罩10,电动伸缩杆9的活塞杆与防护罩10固定连接,防护罩10为底部设有开口的箱体结构,凿击块12与防护罩10的内壁滑动连接,竖杆8的底部滑动贯穿防护罩10的上端面,防护罩10的上端面开设有竖孔,竖杆8的底部滑动贯穿防护罩10上的竖孔,通过竖孔的设置,实现竖杆8与防护罩10的滑动连接,启动电动伸缩杆9带动防护罩10下降,使得防护罩10盖住被凿击的水泥块,这样在凿击的过程中,飞溅的水泥颗粒被挡在防护罩10内,极大的提高水泥块破碎的安全性。

[0029] 工作原理:在凿击前启动电动伸缩杆9带动防护罩10下降,使得防护罩10盖住被凿击的水泥块,这样在凿击的过程中,飞溅的水泥颗粒被挡在防护罩10内,极大的提高水泥块破碎的安全性,通过启动马达17带动往复丝杆13转动,带动往复块14上下运动,带动竖杆8上下运动,带动缓冲盒11和凿击块12上下运动,凿击块12上下运动对水泥块进行凿击破碎,通过弹簧16给缓冲板15提供弹力,竖杆8与缓冲板15固定连接,使得竖杆8与缓冲盒11之间为弹性连接,使得凿击块12在凿击时具有缓冲作用,有效地降低凿击时的反作用力对竖杆8的冲击。

[0030] 最后应说明的是:在本申请的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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申请和简化描述,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申请的限制。

[0031] 在本申请的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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申请中的具体含义。

[0032] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本申请的精

神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

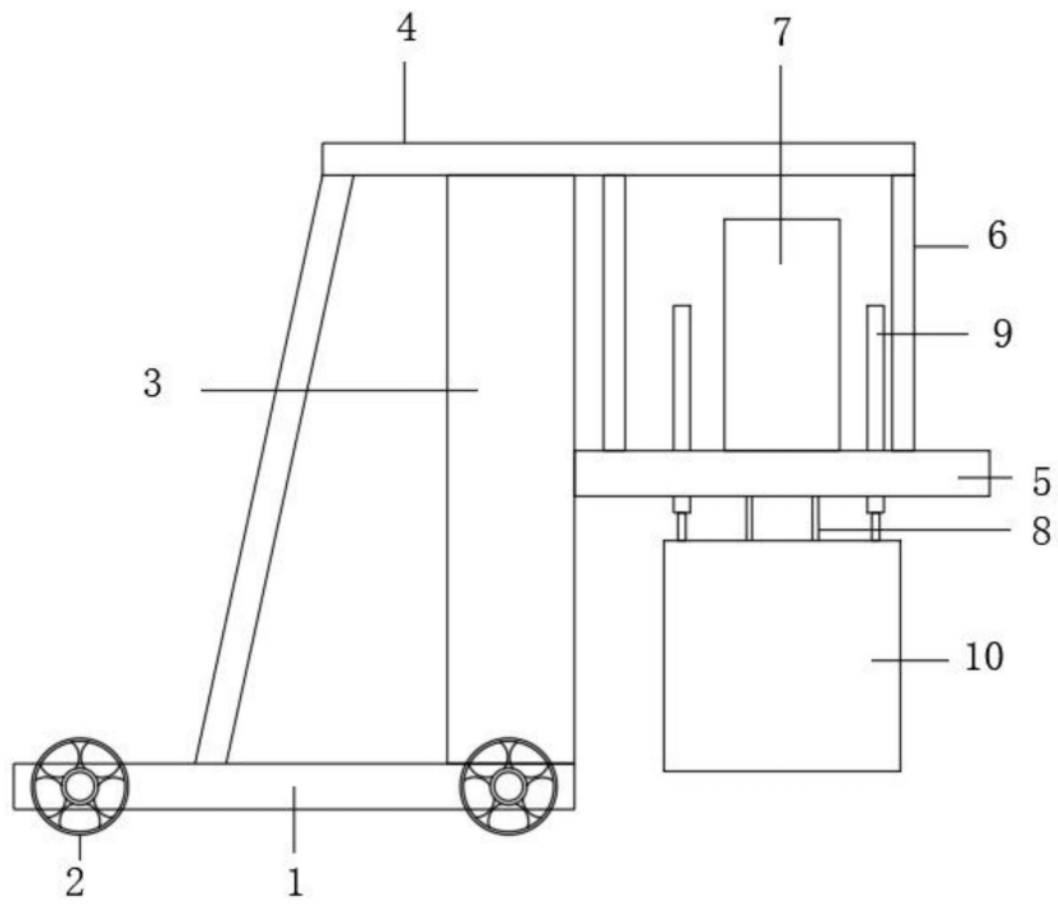


图1

