



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210230070 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920324421.8

B07B 1/28(2006.01)

(22)申请日 2019.03.14

B08B 3/02(2006.01)

(73)专利权人 长春空港翔城建材有限公司

地址 130000 吉林省长春市空港经济开发区规划展览馆(金港大街与丹霞山路交汇)208室

(72)发明人 龚天松

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司

34141

代理人 赵宗海

(51)Int.Cl.

B02C 4/00(2006.01)

B02C 4/42(2006.01)

B02C 23/08(2006.01)

B02C 23/18(2006.01)

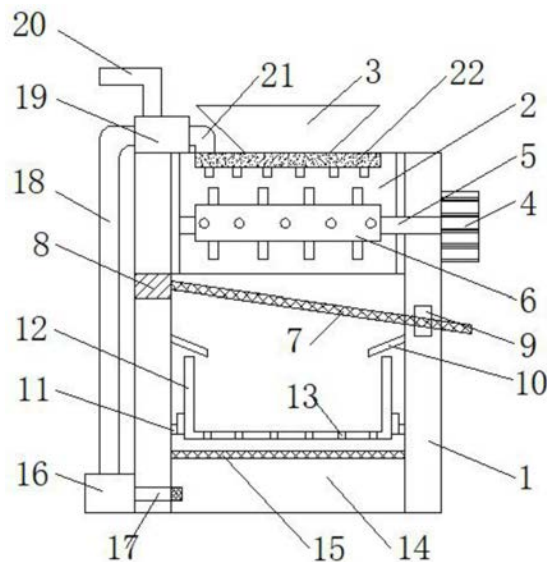
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑用混凝土回收系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑用混凝土回收系统,属于混凝土回收技术领域。一种建筑用混凝土回收系统,包括支撑架、振动电机和连接凸起,所述支撑架上端固定连接粉碎冲洗箱,所述粉碎冲洗箱顶端固定连接投料口,所述支撑架的侧壁上固定连接粉碎电机,所述粉碎电机的输出轴与连接轴固定连接,所述粉碎冲洗箱内部设置有粉碎辊,所述粉碎辊一端与粉碎冲洗箱的内壁活动连接,另一端与连接轴固定连接;本实用新型有效解决了现有设计粉碎不完全,影响建筑垃圾再生利用以及现有设计在对建筑垃圾进行冲洗是需要消耗大量水资源的问题。



1. 一种建筑用混凝土回收系统,包括支撑架(1)、振动电机(8)和连接凸起(11),其特征在于,所述支撑架(1)上端固定连接有粉碎冲洗箱(2),所述粉碎冲洗箱(2)顶端固定连接有机投料口(3),所述支撑架(1)的侧壁上固定连接有机粉碎电机(4),所述粉碎电机(4)的输出轴与连接轴(5)固定连接,所述粉碎冲洗箱(2)内部设置有粉碎辊(6),所述粉碎辊(6)一端与粉碎冲洗箱(2)的内壁活动连接,另一端与连接轴(5)固定连接;所述粉碎冲洗箱(2)下方设置有筛网(7),所述振动电机(8)固定安装在支撑架(1)上,所述筛网(7)与振动电机(8)固定连接,所述筛网(7)的侧壁上还固定连接有机活动连接块(9),所述筛网(7)通过活动连接块(9)与支撑架(1)活动连接;所述连接凸起(11)固定连接在支撑架(1)下端,所述连接凸起(11)之间设置有储料斗(12),所述储料斗(12)的侧壁固定连接有机连接块(23),所述连接块(23)上设置有连接槽(24),所述连接槽(24)与连接凸起(11)相匹配,所述储料斗(12)通过连接凸起(11)和连接槽(24)与支撑架(1)滑动连接,所述储料斗(12)底面上还设置有渗水孔(13);所述储料斗(12)下方设置有储水箱(14),所述储水箱(14)与支撑架(1)固定连接,所述储水箱(14)顶端固定连接有机过滤网(15);所述支撑架(1)底端侧壁上固定连接有机抽水泵A(16),所述抽水泵A(16)上固定连接有机抽水管(17)和连接管(18),所述抽水管(17)与储水箱(14)连通,所述支撑架(1)上端固定连接有机抽水泵B(19),所述连接管(18)远离抽水泵A(16)的一端与抽水泵B(19)固定连接,所述抽水泵B(19)上还固定连接有机进水管(20)和出水管(21),所述粉碎冲洗箱(2)内顶壁固定连接有机冲洗喷头(22),所述出水管(21)底端与冲洗喷头(22)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土回收系统,其特征在于,所述储料斗(12)上方设置有倾斜挡板(10),所述倾斜挡板(10)与支撑架(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土回收系统,其特征在于,所述粉碎辊(6)设置有两个,两个所述粉碎辊(6)旋转方向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土回收系统,其特征在于,所述抽水管(17)靠近储水箱(14)一端固定连接有机滤尘盖。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土回收系统,其特征在于,所述支撑架(1)底端固定连接有机橡胶垫,所述橡胶垫底面上固定连接有机防滑凸起。

一种建筑用混凝土回收系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土回收技术领域,尤其涉及一种建筑用混凝土回收系统。

背景技术

[0002] 随着城市化进程的加快,城市建设、旧城改造产生了大量的建筑垃圾,混凝土建筑垃圾的数量已占到城市垃圾总量的30~40%,其中,绝大部分建筑垃圾未经处理,便被施工单位运往郊外或乡村,露天堆放或填埋,耗用大量的征用土地费、垃圾清运费等,占用大量土地,形成垃圾围村、围城的现象,严重影响城乡形象,继而引发巨大的环境问题、经济问题甚至社会问题,因此,设计一种建筑用混凝土回收系统就显得非常有必要了。

[0003] 目前市面上已经存在的混凝土回收系统,在对建筑垃圾进行粉碎时,往往无法做到全部粉碎完全,进而影响混凝土建筑垃圾的回收、再生等,此外,现有设计在对建筑垃圾再生利用时,往往需要对其进行冲洗,现有设计都是直接用水清洗,然后将废水排走,此方式往往都需要大量的水资源,不利于节能环保。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有设计粉碎不完全,影响建筑垃圾再生利用以及现有设计在对建筑垃圾进行冲洗是需要消耗大量水资源的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑用混凝土回收系统,包括支撑架、振动电机和连接凸起,所述支撑架上端固定连接粉碎冲洗箱,所述粉碎冲洗箱顶端固定连接投料口,所述支撑架的侧壁上固定连接粉碎电机,所述粉碎电机的输出轴与连接轴固定连接,所述粉碎冲洗箱内部设置有粉碎辊,所述粉碎辊一端与粉碎冲洗箱的内壁活动连接,另一端与连接轴固定连接;所述粉碎冲洗箱下方设置有筛网,所述振动电机固定安装在支撑架上,所述筛网与振动电机固定连接,所述筛网的侧壁上还固定连接活动连接块,所述筛网通过活动连接块与支撑架活动连接,筛网呈一定角度倾斜安装,建筑垃圾经过粉碎辊粉碎之后,掉落到筛网上,经过振动电机的振动作用,使得大多数的建筑垃圾碎块都可以从筛网的网孔中掉下,而那些粉碎的不完全的建筑垃圾碎块,会随着筛网向倾斜的方向运动,筛网的末端与储存装置或者输送装置相匹配,从而可以将粉碎不完全的大体积建筑垃圾重新回收,然后再次进行处理,利用上述设计,有效解决了现有设计粉碎不完全,影响建筑垃圾再生利用的问题;所述连接凸起固定连接在支撑架下端,所述连接凸起之间设置有储料斗,所述储料斗的侧壁固定连接连接块,所述连接块上设置有连接槽,所述连接槽与连接凸起相匹配,所述储料斗通过连接凸起和连接槽与支撑架滑动连接,所述储料斗底面上还设置有渗水孔,使用时,经过筛网过滤的建筑垃圾碎块会掉落到储料斗中,当储存到快要满时,可以利用连接凸起和连接槽将储料斗向外推,然后将其倾倒,即可将储料斗中储存的建筑垃圾碎块倒出转移;所述储料斗下方设置有储水箱,所述储水箱与支撑架固定连接,所述储水箱顶端固定连接过滤网;所述支撑架底端侧壁上固定连接抽水泵A,所述抽水泵A上固定连接抽水管和连接

管,所述抽水管与储水箱连通,所述支撑架上端固定连接有抽水泵B,所述连接管远离抽水泵A的一端与抽水泵B固定连接,所述抽水泵B上还固定连接有进水管和出水管,所述粉碎冲洗箱内顶壁固定连接有冲洗喷头,所述出水管底端与冲洗喷头固定连接,使用时,首先启动抽水泵B,可以先通过注水管和冲洗喷头向粉碎冲洗箱中注水,进行过冲洗工作的水顺着储料斗的渗水孔以及过滤网进入到底部的储水箱中,待储水箱中的水快满时,停止注水,同时启动抽水泵A,抽水泵A将储水箱中的水抽出,在顺着连接管以及抽水泵B的再次将水重新注入到粉碎冲洗箱中再次进行冲洗工作,利用上述设计,即可完成水资源的循环利用,有效解决了现有设计对建筑垃圾进行冲洗是需要消耗大量水资源的问题。

[0007] 优选的,所述储料斗上方设置有倾斜挡板,所述倾斜挡板与支撑架固定连接,能够保证建筑垃圾碎块顺利的进入到储料斗中。

[0008] 优选的,所述粉碎辊设置有两个,两个所述粉碎辊旋转方向相反,保证了粉碎辊可以更好的完成建筑垃圾粉碎工作。

[0009] 优选的,所述抽水管靠近储水箱一端固定连接有滤尘盖,避免储水箱中的水中存在的沙石进入到抽水泵A中而使得抽水泵A发生堵塞损坏。

[0010] 优选的,所述支撑架底端固定连接有橡胶垫,所述橡胶垫底面上固定连接有防滑凸起,能够保证装置本体更加稳定的放置于地面上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑用混凝土回收系统,具备以下有益效果:

[0012] (1) 本实用新型在粉碎冲洗箱下方设置有筛网,振动电机固定安装在支撑架上,筛网与振动电机固定连接,筛网的侧壁上还固定连接有活动连接块,筛网通过活动连接块与支撑架活动连接,筛网呈一定角度倾斜安装,建筑垃圾经过粉碎辊粉碎之后,掉落到筛网上,经过振动电机的振动作用,使得大多数的建筑垃圾碎块都可以从筛网的网孔中掉下,而那些粉碎的不完全的建筑垃圾碎块,会随着筛网向倾斜的方向运动,筛网的末端与储存装置或者输送装置相匹配,从而可以将粉碎不完全的大体积建筑垃圾重新回收,然后再次进行处理;

[0013] (2) 本实用新型在储料斗下方设置有储水箱,储水箱与支撑架固定连接,储水箱顶端固定连接有过滤网;支撑架底端侧壁上固定连接有抽水泵A,抽水泵A上固定连接有抽水管和连接管,抽水管与储水箱连通,连接管远离抽水泵A的一端与抽水泵B固定连接,抽水泵B上还固定连接有进水管和出水管,出水管底端与冲洗喷头固定连接,冲洗喷头与粉碎冲洗箱的内顶面固定连接,使用时,首先启动抽水泵B,可以先通过注水管和冲洗喷头向粉碎冲洗箱中注水,进行过冲洗工作的水顺着储料斗的渗水孔以及过滤网进入到底部的储水箱中,待储水箱中的水快满时,停止注水,同时启动抽水泵A,抽水泵A将储水箱中的水抽出,在顺着连接管以及抽水泵B的再次将水重新注入到粉碎冲洗箱中再次进行冲洗工作,利用上述设计,即可完成水资源的循环利用,有效解决了现有设计对建筑垃圾进行冲洗是需要消耗大量水资源的问题。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型有效解决了现有设计粉碎不完全,影响建筑垃圾再生利用以及现有设计在对建筑垃圾进行冲洗是需要消耗大量水资源的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种建筑用混凝土回收系统的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种建筑用混凝土回收系统的储料斗的结构示意图。

[0017] 图中：1支撑架、2粉碎冲洗箱、3投料口、4粉碎电机、5连接轴、6粉碎辊、7筛网、8振动电机、9活动连接块、10倾斜挡板、11连接凸起、12储料斗、13渗水孔、14储水箱、15过滤网、16抽水泵A、17抽水管、18连接管、19抽水泵B、20进水管、21出水管、22冲洗喷头、23连接块、24连接槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0020] 参照图1-2，一种建筑用混凝土回收系统，包括支撑架1、振动电机8和连接凸起11，支撑架1上端固定连接有粉碎冲洗箱2，粉碎冲洗箱2顶端固定连接有投料口3，支撑架1的侧壁上固定连接有粉碎电机4，粉碎电机4的输出轴与连接轴5固定连接，粉碎冲洗箱2内部设置有粉碎辊6，粉碎辊6一端与粉碎冲洗箱2的内壁活动连接，另一端与连接轴5固定连接；粉碎冲洗箱2下方设置有筛网7，振动电机8固定安装在支撑架1上，筛网7与振动电机8固定连接，筛网7的侧壁上还固定连接有活动连接块9，筛网7通过活动连接块9与支撑架1活动连接；连接凸起11固定连接在支撑架1下端，连接凸起11之间设置有储料斗12，储料斗12的侧壁固定连接有连接块23，连接块23上设置有连接槽24，连接槽24与连接凸起11相匹配，储料斗12通过连接凸起11和连接槽24与支撑架1滑动连接，储料斗12底面上还设置有渗水孔13；储料斗12下方设置有储水箱14，储水箱14与支撑架1固定连接，储水箱14顶端固定连接有过滤网15；支撑架1底端侧壁上固定连接有抽水泵A16，抽水泵A16上固定连接有抽水管17和连接管18，抽水管17与储水箱14连通，支撑架1上端固定连接有抽水泵B19，连接管18远离抽水泵A16的一端与抽水泵B19固定连接，抽水泵B19上还固定连接有进水管20和出水管21，粉碎冲洗箱2内顶壁固定连接有冲洗喷头22，出水管21底端与冲洗喷头22固定连接，冲洗喷头22与粉碎冲洗箱2的内顶面固定连接。

[0021] 储料斗12上方设置有倾斜挡板10，倾斜挡板10与支撑架1固定连接。

[0022] 粉碎辊6设置有两个，两个粉碎辊6旋转方向相反。

[0023] 抽水管17靠近储水箱14一端固定连接有滤尘盖。

[0024] 支撑架1底端固定连接有橡胶垫，橡胶垫底面上固定连接有防滑凸起。

[0025] 本实用新型中，首先启动粉碎电机4，带动粉碎辊6进行旋转，同时启动抽水泵B19，利用进水管20向粉碎冲洗箱2内部注水，然后从投料口3投入建筑垃圾，建筑垃圾经过粉碎辊6的粉碎操作变成建筑垃圾碎块，在粉碎冲洗箱2下方设置有筛网7，振动电机8固定安装在支撑架1上，筛网7与振动电机8固定连接，筛网7的侧壁上还固定连接有活动连接块9，筛

网7通过活动连接块9与支撑架1活动连接,筛网7呈一定角度倾斜安装,建筑垃圾经过粉碎辊6粉碎之后,掉落到筛网7上,经过振动电机8的振动作用,使得大多数的建筑垃圾碎块都可以从筛网7的网孔中掉下,而那些粉碎的不完全的建筑垃圾碎块,会随着筛网7向倾斜的方向运动,筛网7的末端与储存装置或者输送装置相匹配,从而可以将粉碎不完全的大体积建筑垃圾重新回收,然后再次进行处理,利用上述设计,有效解决了现有设计粉碎不完全,影响建筑垃圾再生利用的问题;经过筛网7过滤的建筑垃圾碎块会掉落到储料斗12中,当储存到快要满时,可以利用连接凸起11和连接槽24将储料斗12向外推,然后将其倾倒,即可将储料斗12中储存的建筑垃圾碎块倒出转移;建筑垃圾碎块进入到储料斗12后,其中的水会顺着储料斗12的渗水孔13以及过滤网15进入到底部的储水箱14中,待储水箱14中的水快满时,停止注水,同时启动抽水泵A16,抽水泵A16将储水箱14中的水抽出,在顺着连接管18以及抽水泵B19的再次将水重新注入到粉碎冲洗箱2中再次进行冲洗工作,利用上述设计,即可完成水资源的循环利用,有效解决了现有设计对建筑垃圾进行冲洗是需要消耗大量水资源的问题。

[0026] 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。

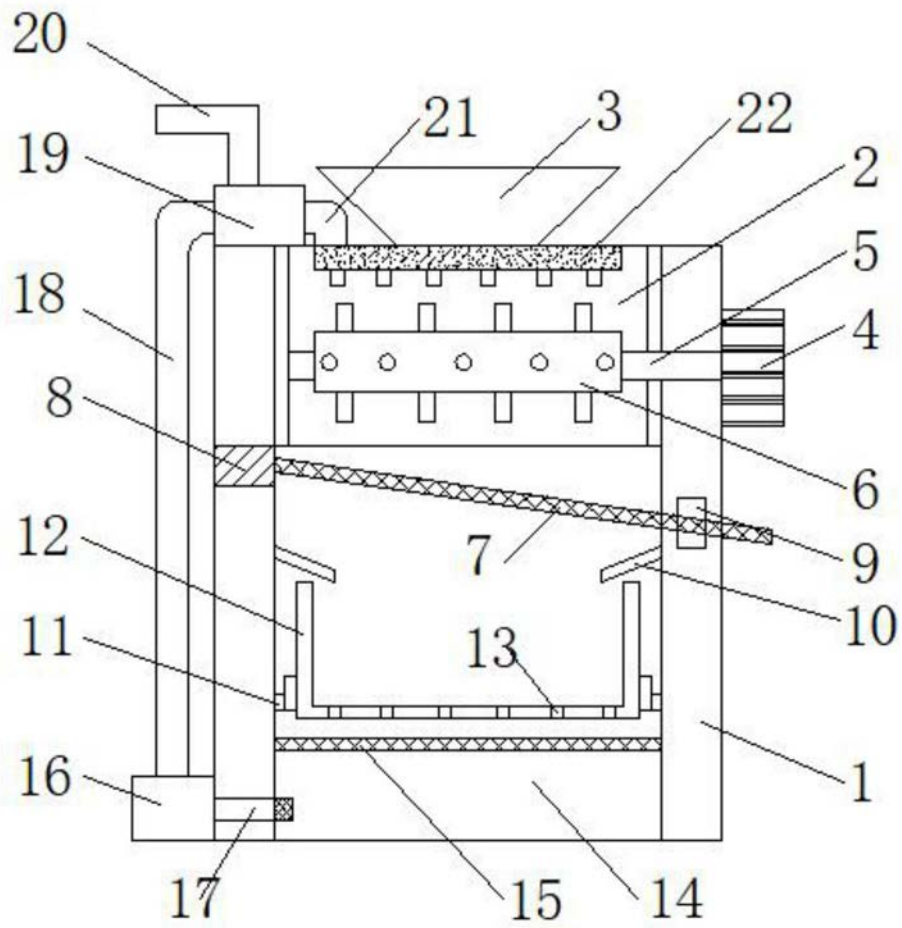


图1

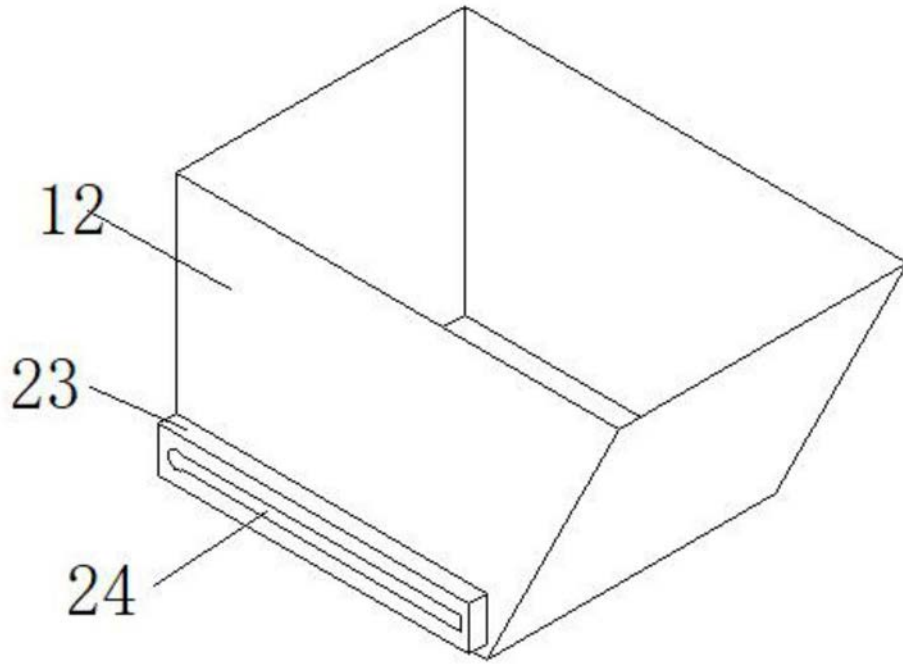


图2