



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107790219 A

(43)申请公布日 2018.03.13

(21)申请号 201710991645.X

B01D 47/06(2006.01)

(22)申请日 2017.10.23

(71)申请人 宁波华九文化传媒有限公司

地址 315200 浙江省宁波市镇海区骆驼街
道汇锦路18号富尔顿大厦

(72)发明人 陶宏

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 刘备

(51) Int. Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/30(2006.01)

B02C 4/44(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 23/18(2006.01)

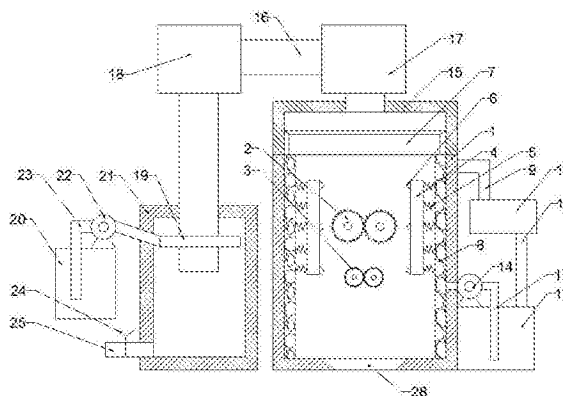
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

废弃固化混凝土粉碎处理装置

(57)摘要

本发明提供了一种废弃固化混凝土粉碎处理装置,属于机械设备技术领域,包括粉碎机壳、冷水储存箱、储水箱和粉尘净化箱;所述粉碎机壳的顶部外侧壁上连通有进料斗,粉碎机壳下方设有出料口;所述进料斗的正下方、粉碎机壳的内腔上部中部位置设置有一对一级粉碎辊;本发明当从进料斗投入的矿石料在一级粉碎辊的作用下,大量的碎料不断的向两侧飞溅对粉碎机壳的侧壁进行冲击,而由于防撞击挡板的存在,使得不断飞溅的碎石能够撞击板体而下落,在五组减震弹簧的作用下撞击力度被迅速的削弱,进而起到了很好的保护作用,不会因飞溅的碎石不断的撞击内壁而带来内壁的严重损伤,有效延长了整个机体外壳的使用寿命,保证设备的长时间顺利运行。



1. 一种废弃固化混凝土粉碎处理装置,包括粉碎机壳、冷水储存箱、储水箱和粉尘净化箱;其特征是,所述粉碎机壳的顶部外侧壁上连通有进料斗,粉碎机壳下方设有出料口;所述进料斗的正下方、粉碎机壳的内腔上部中部位置设置有一对一级粉碎辊;所述一级粉碎辊的中心转轴通过传送皮带连接至第一驱动电机;所述一级粉碎辊的下方、粉碎机壳的内腔下部中部位置设置有一对二级粉碎辊;所述二级粉碎辊的中心转轴通过传送皮带连接至第二驱动电机;所述一级粉碎辊的两侧位置、粉碎机壳的内侧壁上设置有防撞击挡板;所述防撞击挡板的板体内表面固定连接有若干个防撞凸起;所述防撞击挡板的板体外表面与粉碎机壳的内侧壁之间设置焊接有五组减震弹簧;所述粉碎机壳的整个壳体圆周内侧壁上填充有降温水套;所述降温水套的右侧底部位置套体上连通有冷水添加弯管;所述冷水添加弯管的管体上设置有第一增压水泵;所述冷水添加弯管的管体端部伸入冷水存储箱中;所述冷水存储箱的箱体上还设置有冷水添加短管;所述降温水套的右侧顶部位置套体上连通有热水排放弯管;所述热水排放弯管的另一端连通至冷凝器的进水口;所述冷凝器的出水口通过导水管连通至冷水存储箱的箱体右侧壁上;所述进料斗的正上方位置处设置有粉尘吸收罩;所述粉尘吸收罩的罩体顶端连通有尘土输送折管;所述尘土输送折管的竖直段顶端位置安装有一号抽风风机;所述尘土输送折管的水平段左端位置安装有二号抽风风机;所述尘土输送折管的另一端端部伸入粉尘净化箱的箱体内腔中;所述粉尘净化箱的左侧设置有储水箱;所述储水箱内引出输水导管连通至粉尘净化箱的侧壁上;所述输水管的管体上设置有第二增压水泵;所述输水管的顶端一体固定连接在喷淋盘管设置在粉尘净化箱的内腔上部位置。

2. 根据权利要求1所述的废弃固化混凝土粉碎处理装置,其特征是,所述粉尘净化箱的箱体左侧边底部位置设置有出水管。

3. 根据权利要求1或2所述的废弃固化混凝土粉碎处理装置,其特征是,所述出水管上设置有阀门。

4. 根据权利要求1或2所述的废弃固化混凝土粉碎处理装置,其特征是,所述喷淋盘管下方设有若干喷头。

5. 根据权利要求1或2所述的废弃固化混凝土粉碎处理装置,其特征是,所述冷凝器内设有若干冷凝管。

废弃固化混凝土粉碎处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机械设备技术领域,具体是一种废弃固化混凝土粉碎处理装置。

背景技术

[0002] 在进现代化建设过程中,随着建筑物的拆除和新建会产生一系列的建筑垃圾,尤其是在拆除一些废弃老旧建筑时会有大量的废弃混凝土,如何合理的处理大量的建筑废弃混凝土成为时代性问题,现在市面上存在的粉碎装置,粉碎方式比较单一,主要采取挤压粉碎的方式,对建筑废料进行挤压粉碎,粉碎效果不明显,另外,粉碎过程中会产生大量的灰尘,若不加以有效的处理,将严重影响大气环境,危害人体健康,使得现阶段用户使用起来非常的不方便,所以亟需一种能够有效控制粉尘的废弃混凝土粉碎处理装置以满足需求。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本发明要解决的技术问题是提供一种新型高效的废弃固化混凝土粉碎处理装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供了如下技术方案:

一种废弃固化混凝土粉碎处理装置,包括粉碎机壳、冷水储存箱、储水箱和粉尘净化箱;所述粉碎机壳的顶部外侧壁上连通有进料斗,粉碎机壳下方设有出料口;所述进料斗的正下方、粉碎机壳的内腔上部中部位置设置有一对一级粉碎辊;所述一级粉碎辊的中心转轴通过传送皮带连接至第一驱动电机;所述一级粉碎辊的下方、粉碎机壳的内腔下部中部位置设置有一对二级粉碎辊;所述二级粉碎辊的中心转轴通过传送皮带连接至第二驱动电机;所述一级粉碎辊的两侧位置、粉碎机壳的内侧壁上设置有防撞击挡板;所述防撞击挡板的板体内表面固定连接有若干个防撞凸起;所述防撞击挡板的板体外表面与粉碎机壳的内侧壁之间设置焊接有五组减震弹簧;所述粉碎机壳的整个壳体圆周内侧壁上填充有降温水套;所述降温水套的右侧底部位置套体上连通有冷水添加弯管;所述冷水添加弯管的管体上设置有第一增压水泵;所述冷水添加弯管的管体端部伸入冷水存储箱中;所述冷水存储箱的箱体上还设置有冷水添加短管;所述降温水套的右侧顶部位置套体上连通有热水排放弯管;所述热水排放弯管的另一端连通至冷凝器的进水口;所述冷凝器的出水口通过导水管连通至冷水存储箱的箱体右侧壁上;所述进料斗的正上方位置处设置有粉尘吸收罩;所述粉尘吸收罩的罩体顶端连通有尘土输送折管;所述尘土输送折管的竖直段顶端部位置安装有一号抽风风机;所述尘土输送折管的水平段左端部位置安装有二号抽风风机;所述尘土输送折管的另一端端部伸入粉尘净化箱的箱体内腔中;所述粉尘净化箱的左侧设置有储水箱;所述储水箱内引出输水导管连通至粉尘净化箱的侧壁上;所述输水导管的管体上设置有第二增压水泵;所述输水导管的顶端一体固定连接在粉尘净化箱的内腔上部位置。

[0005] 作为本发明进一步的改进方案:所述粉尘净化箱的箱体左侧边底部位置设置有出

水管。

[0006] 作为本发明进一步的改进方案:所述出水管上设置有阀门。

[0007] 作为本发明进一步的改进方案:所述喷淋盘管下方设有若干喷头。

[0008] 作为本发明进一步的改进方案:所述冷凝器内设有若干冷凝管

与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明当从进料斗投入的矿石料在一级粉碎辊的作用下,大量的碎料不断的向两侧飞溅对粉碎机壳的侧壁进行冲击,而由于防撞击挡板的存在,使得不断飞溅的碎石能够撞击板体而下落,在五组减震弹簧的作用下撞击力度被迅速的削弱,进而起到了很好的保护作用,不会因飞溅的碎石不断的撞击内壁而带来内壁的严重损伤,有效延长了整个机体外壳的使用寿命,保证设备的长时间顺利运行;内腔中产生的大量的热量即可通过热传递的方式传送至降温水套中对冷水进行加热,热量进行吸收,而后通过热水排放弯管将水体重新在冷凝器的作用下进行冷却,顺着导水管重新返回冷水存储箱中进行循环的利用,避免了水资源的浪费,内腔的热量得到最大程度的吸附,降低整个机体的温度,避免内腔过热而造成的元件损伤的现象,更进一步的延长了整个设备的使用寿命;同时内腔中产生的大量粉尘尘土会不断的飘散溢出,此通过一号抽风风机和二号抽风风机的启动,将粉尘沿着尘土输送折管送入粉尘净化箱中进行处理,第二增压水泵将储水箱中的水体在多个喷淋头的作用下对从尘土输送折管低端飘出的粉尘进行喷洒处理,喷洒过程全面均匀,保证大量粉尘不会扩散到周围的大气环境中,很好的保障了周边操作工人的生命健康。

附图说明

[0009] 图1为废弃固化混凝土粉碎处理装置的结构示意图;

图2为废弃固化混凝土粉碎处理装置中喷淋盘管的结构示意图;

图3为废弃固化混凝土粉碎处理装置中冷凝器的结构示意图;

图中:1-粉碎机壳、2-一级粉碎辊、3-二级粉碎辊、4-防撞击挡板、5-减震弹簧、6-防撞凸起、7-进料斗、8-降温水套、9-热水排放弯管、10-冷凝器、11-导水管、12-冷水存储箱、13-冷水添加弯管、14-第一增压水泵、15-粉尘吸收罩、16-尘土输送折管、17-一号抽风机、18-二号抽风机、19-喷淋盘管、20-储水箱、21-粉尘净化箱、22-第二增压水泵、23-输水导管、24-阀门、25-出水管、26-喷头、27-冷凝管、28-出料口。

具体实施方式

[0010] 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。

[0011] 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。

[0012] 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。

[0013] 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。

[0014] 请参阅图2,本实施例提供了一种废弃固化混凝土粉碎处理装置,包括粉碎机壳1、冷水储存箱12、储水箱20和粉尘净化箱21;所述粉碎机壳1的顶部外侧壁上连通有进料斗7,粉碎机壳1下方设有出料口28;所述进料斗7的正下方、粉碎机壳1的内腔上部中部位置设置有一对一级粉碎辊2;所述一级粉碎辊2的中心转轴通过传送皮带连接至第一驱动电机,由第一驱动电机带动一级粉碎辊2进行相对旋转;所述一级粉碎辊2的下方、粉碎机壳1的内腔下部中部位置设置有一对二级粉碎辊3;所述二级粉碎辊3的中心转轴通过传送皮带连接至第二驱动电机,由第二驱动电机带动二级粉碎辊3进行相对旋转;所述一级粉碎辊2的两侧位置、粉碎机壳1的内侧壁上设置有防撞击挡板4;所述防撞击挡板4的板体内表面固定连接若干个防撞凸起6;所述防撞击挡板4的板体外表面与粉碎机壳1的内侧壁之间设置焊接有五组减震弹簧5,当从进料斗7投入的废弃固化混凝土在一级粉碎辊2的作用下,大量的碎料不断的向两侧飞溅对粉碎机壳1的侧壁进行冲击,而由于防撞击挡板4的存在,使得不断飞溅的碎石能够撞击板体而下落,在五组减震弹簧5的作用下撞击力度被迅速的削弱,进而起到了很好的保护作用,不会因飞溅的废弃固化混凝土不断的撞击内壁而带来内壁的严重损伤,有效延长了整个机体外壳的使用寿命,保证设备的长时间顺利运行;所述粉碎机壳1的整个壳体圆周内侧壁上填充有降温水套8;所述降温水套8的右侧底部位置套体上连通有冷水添加弯管13;所述冷水添加弯管13的管体上设置有第一增压水泵14;所述冷水添加弯管13的管体端部伸入冷水存储箱12中;所述冷水存储箱12的箱体上还设置有冷水添加短管;所述降温水套8的右侧顶部位置套体上连通有热水排放弯管9;所述热水排放弯管9的另一端连通至冷凝器10的进水口;所述冷凝器10的出水口通过导水管11连通至冷水存储箱12的箱体右侧壁上;所述进料斗7的正上方位置处还设置有粉尘吸收罩15;所述粉尘吸收罩15的罩体顶端连通有尘土输送折管16;所述尘土输送折管16的竖直段顶端部位置安装有一号抽风风机17;所述尘土输送折管16的水平段左端部位置安装有二号抽风风机18;所述尘土输送折管16的另一端端部伸入粉尘净化箱21的箱体内腔中;所述粉尘净化箱21的左侧设置有储水箱20;所述储水箱20内引出输水导管23连通至粉尘净化箱21的侧壁上;所述输水导管23的管体上设置有第二增压水泵22;所述输水导管23的顶端一体固定连接有喷淋盘管19设置在粉尘净化箱21的内腔上部位置;所述粉尘净化箱21的箱体左侧边底部位置还设置有出水管25;所述出水管25上设置有阀门24。

[0015] 请参阅图2,本发明中,所述喷淋盘管19下方设有若干喷头26。

[0016] 请参阅图3,本发明中,所述冷凝器10内设有若干冷凝管27。

[0017] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

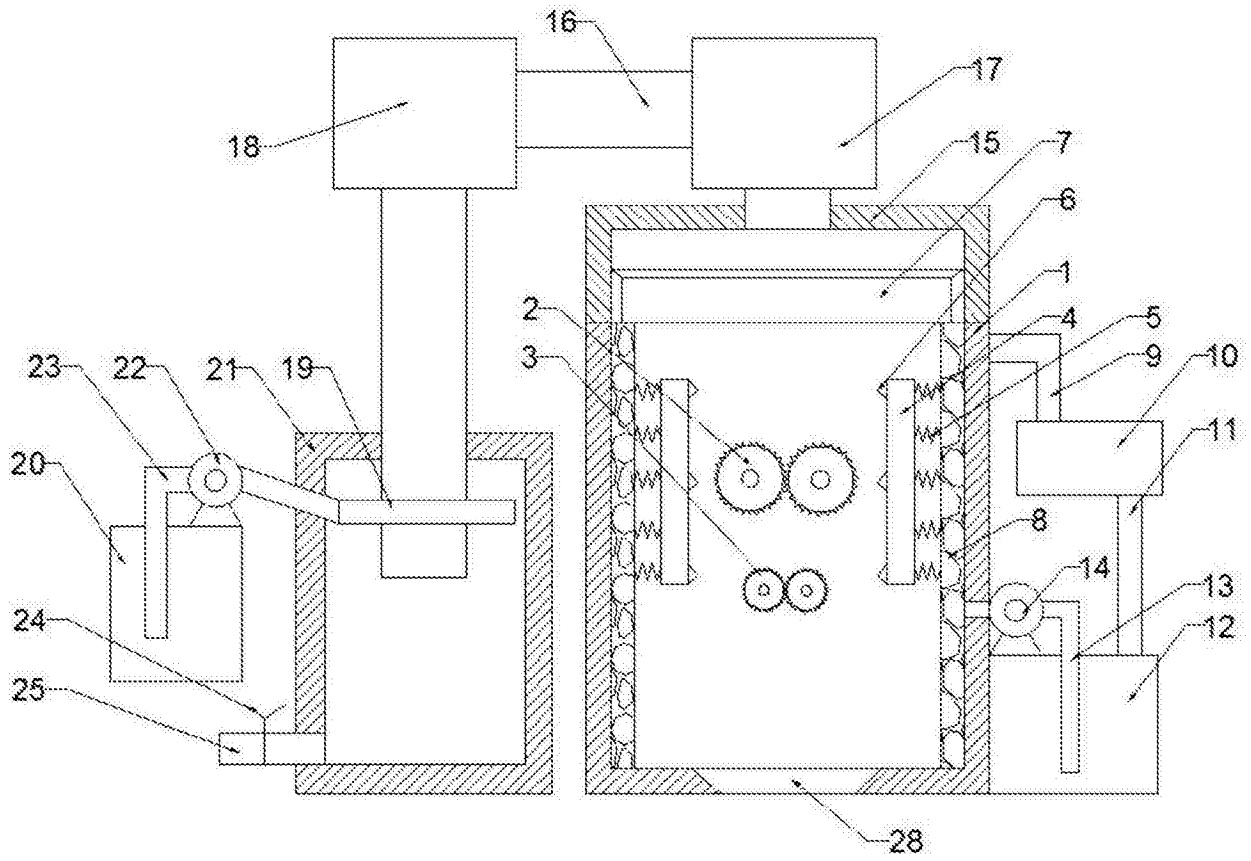


图1

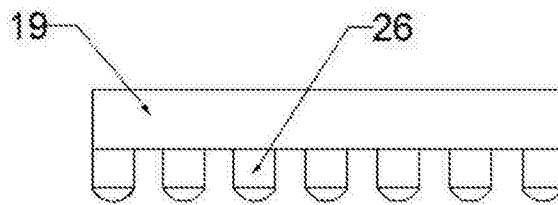


图2

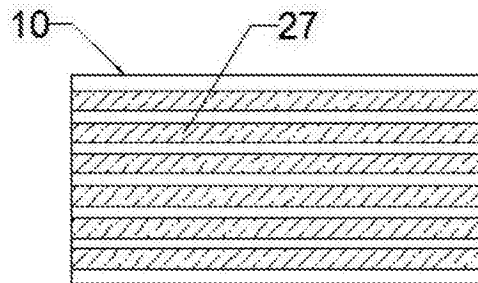


图3