



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213967074 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022213332.1

(22) 申请日 2020.10.07

(73) 专利权人 上海卡优美重工机械有限公司
地址 200000 上海市金山区山阳镇亭卫公路1358号6幢1015室

(72) 发明人 孙东升

(74) 专利代理机构 上海锡域专利代理事务所
(普通合伙) 31371

代理人 肖小红

(51) Int. Cl.

B02C 21/02 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

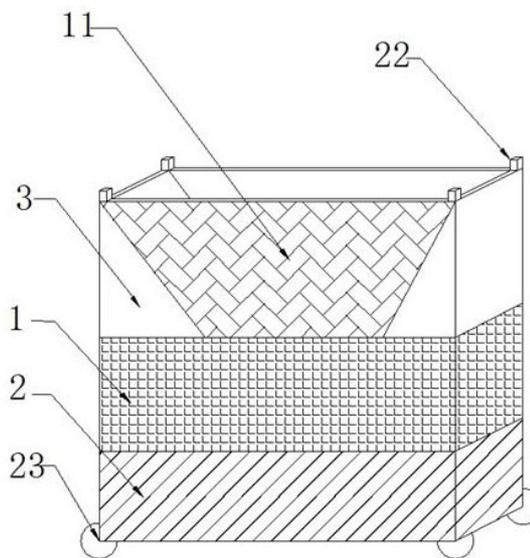
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带除尘装置的移动式破碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了环保机械技术领域的一种带除尘装置的移动式破碎装置,包括破碎装置、输送装置和除尘装置,所述破碎装置和除尘装置设置在输送装置的上方,所述破碎装置包括破碎箱、第一挡板、第二挡板、第一转轴、第二转轴、第一电机、第二电机和进料口,所述破碎箱为空腔结构,所述第一挡板和第二挡板固定安装在破碎箱内,所述除尘装置包括第一水箱和第二水箱,所述输送装置包括输送箱、第三挡板、驱动电机和螺旋输送机。本实用新型通过设置破碎装置,人们只需将建筑垃圾放入进料管,就可以对建筑垃圾进行破碎,通过设置雾化喷嘴,通过雾化喷嘴对碎石进行降尘,同时可以保证碎石正常破碎,通过设置万向轮,装置的移动性好。



1. 一种带除尘装置的移动式破碎装置,包括破碎装置(1)、输送装置(2)和除尘装置(3),其特征在于:所述破碎装置(1)和除尘装置(3)设置在输送装置(2)的上方,所述破碎装置(1)包括破碎箱(4)、第一挡板(5)、第二挡板(6)、第一转轴(7)、第二转轴(8)、第一电机(9)、第二电机(10)和进料口(11),所述破碎箱(4)为空腔结构,所述第一挡板(5)和第二挡板(6)固定安装在破碎箱(4)内,所述第一转轴(7)和第二转轴(8)设置在第一挡板(5)和第二挡板(6)之间,所述第一转轴(7)和第二转轴(8)的两端通过轴承固定安装在破碎箱(4)的内壁上,所述第一电机(9)设置在第一挡板(5)与破碎箱(4)侧壁之间,所述第二电机(10)设置在第二挡板(6)与破碎箱(4)的另一侧壁之间,所述进料口(11)设置在破碎箱(4)的顶部并与破碎箱(4)联通,所述除尘装置(3)包括第一水箱(12)和第二水箱(13),所述第一水箱(12)和第二水箱(13)设置在进料口(11)的两侧,并通过螺栓固定安装在破碎箱(4)的顶部;

所述输送装置(2)包括输送箱(14)、第三挡板(15)、驱动电机(16)和螺旋输送机(17),所述输送箱(14)设置在破碎箱(4)的底部并与破碎箱(4)联通,所述输送箱(14)为空腔结构且一端设置有出口,所述第三挡板(15)、驱动电机(16)和螺旋输送机(17)皆设置在输送箱(14)内,所述驱动电机(16)和螺旋输送机(17)固定安装在第三挡板(15)的两侧,所述螺旋输送机(17)的一端密封穿过第三挡板(15)与驱动电机(16)的转轴固定连接,所述螺旋输送机(17)的另一端设置在出口处。

2. 根据权利要求1所述的一种带除尘装置的移动式破碎装置,其特征在于:所述第一转轴(7)和第二转轴(8)上设置有旋转刀片,所述旋转刀片通过焊接的方式固定连接在第一转轴(7)和第二转轴(8)上。

3. 根据权利要求1所述的一种带除尘装置的移动式破碎装置,其特征在于:所述第一转轴(7)和第二转轴(8)与第一电机(9)和第二电机(10)的转动轴之间通过第一皮带(18)和第二皮带(19)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带除尘装置的移动式破碎装置,其特征在于:所述第一水箱(12)和第二水箱(13)皆设置有水泵(20)、管道(21)和雾化喷嘴(22),所述雾化喷嘴(22)固定安装在进料口(11)的顶部,所述水泵(20)的一端设置在水箱内,所述水泵(20)的另一端通过管道(21)与雾化喷嘴(22)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带除尘装置的移动式破碎装置,其特征在于:所述输送箱(14)的底部均匀设置有四个带有自锁功能的万向轮(23),所述万向轮(23)的顶部与输送箱(14)的底部通过螺栓固定连接。

一种带除尘装置的移动式破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保机械技术领域,具体为一种带除尘装置的移动式破碎装置。

背景技术

[0002] 随着我国国民经济建设迅速发展,我国城镇化的进程加快,各地道路的修筑和各地建筑的兴建增多,建筑行业又成为热门行业。建筑行业的施工过程中会产生大量的建筑垃圾,建筑垃圾的主要来源是:第一,在新建建筑的过程中产生;第二,在建筑维修的过程中产生;第三,在建筑重建拆除中产生。废弃物主要包括废混凝土块、碎砖块、金属、木材、玻璃和其他废弃物。

[0003] 在现有技术中,在石料粉碎的过程中会产生较大的粉尘,对操作人员带来了严重的健康隐患,从而导致职业病的产生;此外,现有石料粉碎机的粉碎效率较低,且粉碎效果差,难以满足实际的需求。

[0004] 基于此,本实用新型设计了一种带除尘装置的移动式破碎装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带除尘装置的移动式破碎装置,以解决上述背景技术中提出的石料粉碎的过程中会产生较大的粉尘的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带除尘装置的移动式破碎装置,包括破碎装置、输送装置和除尘装置,所述破碎装置和除尘装置设置在输送装置的上方,所述破碎装置包括破碎箱、第一挡板、第二挡板、第一转轴、第二转轴、第一电机、第二电机和进料口,所述破碎箱为空腔结构,所述第一挡板和第二挡板固定安装在破碎箱内,所述第一转轴和第二转轴设置在第一挡板和第二挡板之间,所述第一转轴和第二转轴的两端通过轴承固定安装在破碎箱的内壁上,所述第一电机设置在第一挡板与破碎箱侧壁之间,所述第二电机设置在第二挡板与破碎箱的另一侧壁之间,所述进料口设置在破碎箱的顶部并与破碎箱联通,所述除尘装置包括第一水箱和第二水箱,所述第一水箱和第二水箱设置在进料口的两侧,并通过螺栓固定安装在破碎箱的顶部;

[0007] 所述输送装置包括输送箱、第三挡板、驱动电机和螺旋输送机,所述输送箱设置在破碎箱的底部并与破碎箱联通,所述输送箱为空腔结构且一端设置有出口,所述第三挡板、驱动电机和螺旋输送机皆设置在输送箱内,所述驱动电机和螺旋输送机固定安装在第三挡板的两侧,所述螺旋输送机的一端密封穿过第三挡板与驱动电机的转轴固定连接,所述螺旋输送机的另一端设置在出口处。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述第一转轴和第二转轴上设置有旋转刀片,所述旋转刀片通过焊接的方式固定连接在第一转轴和第二转轴上。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述第一转轴和第二转轴与第一电机和第二电机的转动轴之间通过第一皮带和第二皮带传动连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述第一水箱和第二水箱皆设置有水泵、管道和

雾化喷嘴,所述雾化喷嘴固定安装在进料口的顶部,所述水泵的一端设置在水箱内,所述水泵的另一端通过管道与雾化喷嘴固定连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述输送箱的底部均匀设置有四个带有自锁功能的万向轮,所述万向轮的顶部与输送箱的底部通过螺栓固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置破碎装置,人们只需将建筑垃圾放入进料管,就可以对建筑垃圾进行破碎,达到回收再利用的要求;

[0014] 2、本实用新型通过设置雾化喷嘴,通过雾化喷嘴对碎石进行降尘,防止碎石在破碎时产生的灰尘飞散,影响工作人员的呼吸健康,同时可以保证碎石正常破碎,防止出现“噎机”现象,影响工作效率;

[0015] 3、本实用新型通过设置万向轮,装置的移动性好,人们无需将建筑垃圾运输到指定地点,方便人们的使用,工作过程中的破碎能量利用率大,满足人们的使用需求。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型总体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的截面图。

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 破碎装置1、输送装置2、除尘装置3、破碎箱4、第一挡板5、第二挡板6、第一转轴7、第二转轴8、第一电机9、第二电机10、进料口11、第一水箱12、第二水箱13、输送箱14、第三挡板15、驱动电机16、螺旋输送机17、第一皮带18、第二皮带19、水泵20、管道21、雾化喷嘴22、万向轮23。

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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种带除尘装置的移动式破碎装置,包括破碎装置1、输送装置2和除尘装置3,其特征在于:破碎装置1和除尘装置3设置在输送装置2的上方,破碎装置1包括破碎箱4、第一挡板5、第二挡板6、第一转轴7、第二转轴8、第一电机9、第二电机10和进料口11,破碎箱4为空腔结构,第一挡板5和第二挡板6固定安装在破碎箱4内,第一转轴7和第二转轴8设置在第一挡板5和第二挡板6之间,第一转轴7和第二转轴8的两端通过轴承固定安装在破碎箱4的内壁上,第一电机9设置在第一挡板5与破碎箱4侧壁之间,第二电机10设置在第二挡板6与破碎箱4的另一侧壁之间,进料口11设置在破碎箱4的顶部并与破碎箱4联通,除尘装置3包括第一水箱12和第二水箱13,第一水箱12和第二

水箱13设置在进料口11的两侧,并通过螺栓固定安装在破碎箱4的顶部;

[0023] 输送装置2包括输送箱14、第三挡板15、驱动电机16和螺旋输送机17,输送箱14设置在破碎箱4的底部并与破碎箱4联通,输送箱14为空腔结构且一端设置有出口,第三挡板15、驱动电机16和螺旋输送机17皆设置在输送箱14内,驱动电机16和螺旋输送机17固定安装在第三挡板15的两侧,螺旋输送机17的一端密封穿过第三挡板15与驱动电机16的转轴固定连接,螺旋输送机17的另一端设置在出口处。

[0024] 第一转轴7和第二转轴8上设置有旋转刀片,旋转刀片通过焊接的方式固定连接在第一转轴7和第二转轴8上。

[0025] 第一转轴7和第二转轴8与第一电机9和第二电机10的转动轴之间通过第一皮带18和第二皮带19传动连接。

[0026] 第一水箱12和第二水箱13皆设置有水泵20、管道21和雾化喷嘴22,雾化喷嘴22固定安装在进料口11的顶部,水泵20的一端设置在水箱内,水泵20的另一端通过管道21与雾化喷嘴22固定连接。

[0027] 输送箱14的底部均匀设置有四个带有自锁功能的万向轮23,万向轮23的顶部与输送箱14的底部通过螺栓固定连接。

[0028] 工作原理:上述带除尘装置的移动式破碎装置作时,首先通过输送箱14的底部均匀设置的四个带有自锁功能的万向轮23将设备移动至合适位置,接着将物料添加到进料口11,通过第一电机9和第二电机10带动第一转轴7和第二转轴8进行破碎,再通过水泵20将第一水箱12和第二水箱13的水通过雾化喷嘴22对碎石进行降尘,防止碎石在破碎时产生的灰尘飞散,影响工作人员的呼吸健康,同时可以保证碎石正常破碎,防止出现“噎机”现象,影响工作效率,最后通过驱动电机16带动螺旋输送机17将粉碎后的物料从输送箱14的出口取出。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

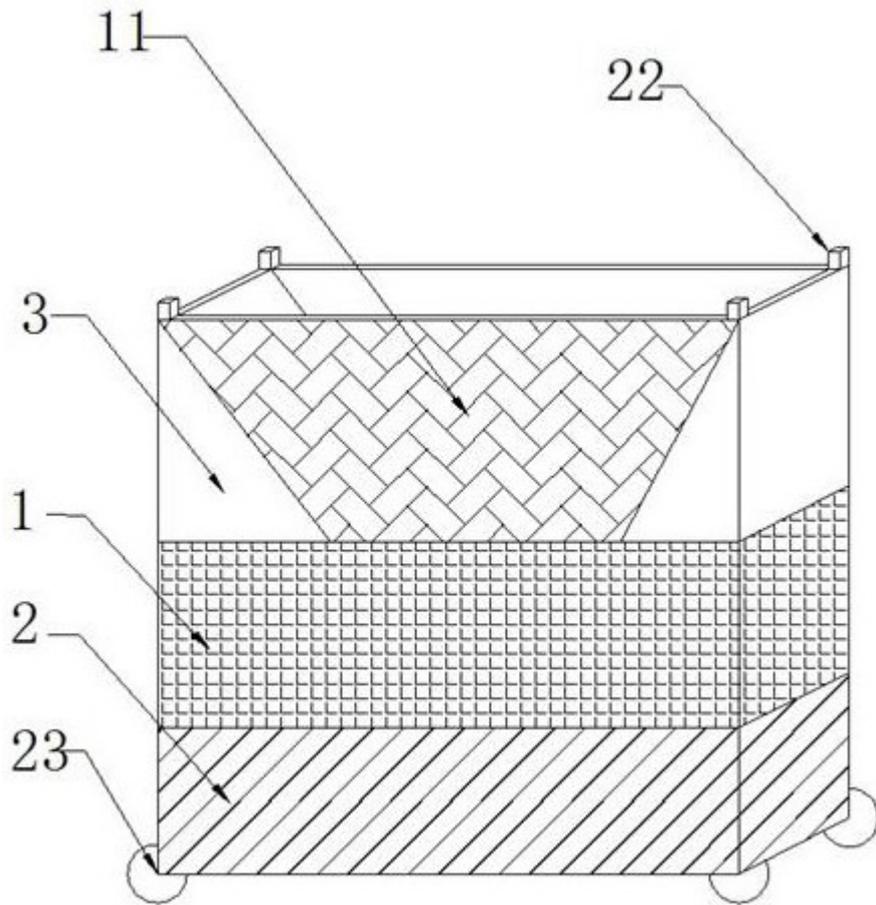


图1

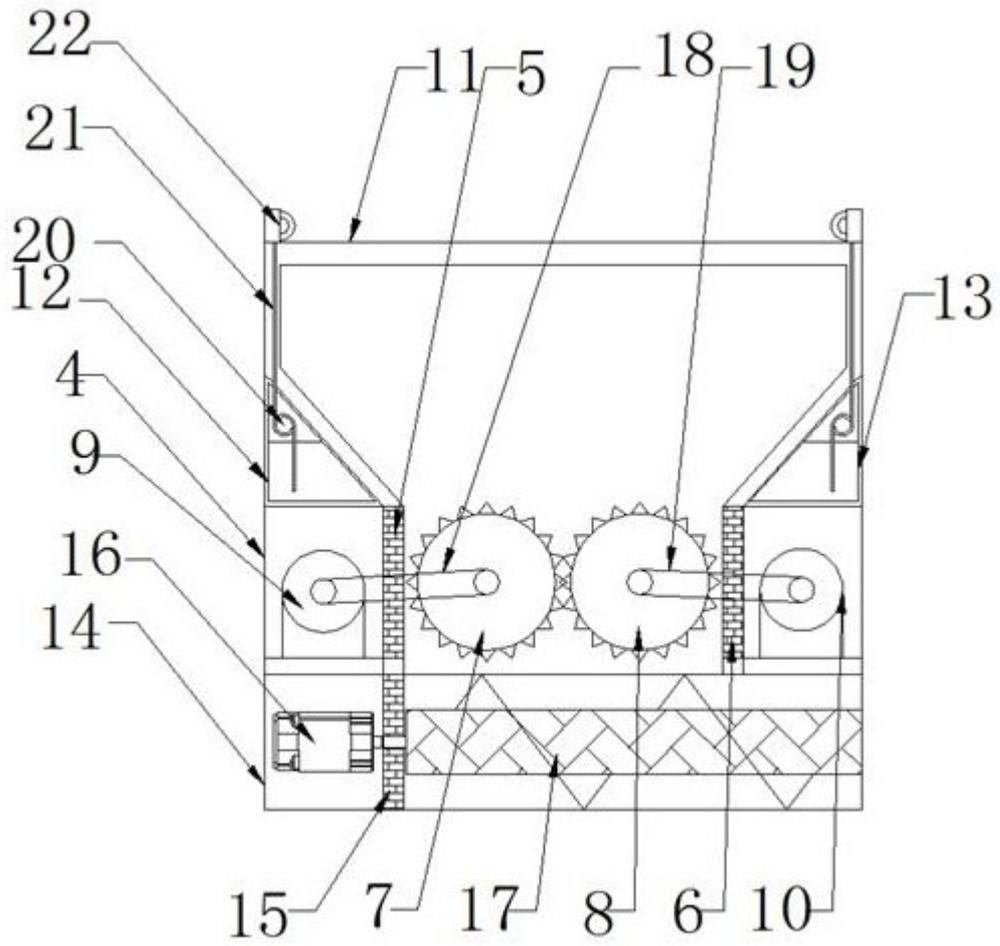


图2