



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110586237 A

(43)申请公布日 2019. 12. 20

(21)申请号 201910914817.2

B07B 1/04(2006.01)

(22)申请日 2019.09.26

B07B 1/46(2006.01)

(71)申请人 沛县宝业建筑工业化有限公司

地址 221600 江苏省徐州市沛县安国镇产业集聚区

(72)发明人 杨星宇 马阳

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 丁艳侠

(51) Int. Cl.

B02C 2/10(2006.01)

B02C 23/18(2006.01)

B02C 23/04(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B07B 9/00(2006.01)

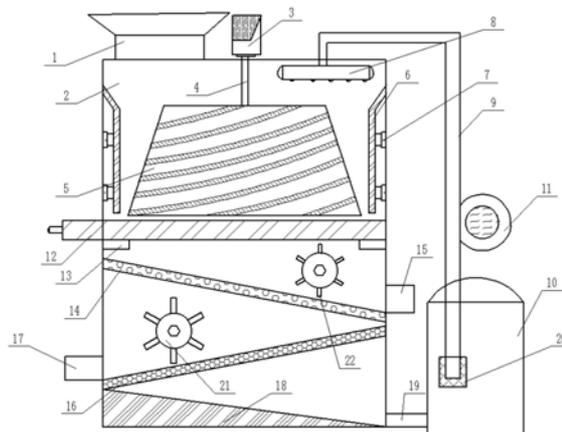
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种混凝土石料破碎筛选一体机

(57)摘要

本发明公开了一种混凝土石料破碎筛选一体机,属于混凝土领域,包括箱体,所述的箱体顶端设有石料进管,箱体内抽屉式设有挡物板,挡物板上方设有破碎台,箱体内壁设有伸缩杆,伸缩杆上设有挤压板,箱体顶端内设有喷盘,喷盘通过抽水管和水箱,抽水管上安装水泵,箱体内部倾斜设有第一筛板和第二筛板,第一筛板和第二筛板的上方都设有转筒,转筒外壁均匀设有翻转板,箱体底端设有导水板,导水板最低端通过输水管和水箱连通。本发明方便混凝土石料的破碎筛选一体进行,避免破碎台工作时产生的产生大量热量,提高装置使用效果和使用寿命,避免灰尘飞起影响环境的安全,保证工人呼吸道的安全,减少机械设备的使用,降低成本,操作简单,方便使用。



1. 一种混凝土石料破碎筛选一体机,包括箱体(2),其特征在于,所述的箱体(2)顶端设有石料进管(1),箱体(2)内抽屉式设有挡物板(12),挡物板(12)上方设有破碎台(5),箱体(2)内壁设有伸缩杆(7),伸缩杆(7)上设有挤压板(6),箱体(2)顶端内设有喷盘(8),喷盘(8)通过抽水管(9)和水箱(10),抽水管(9)上安装水泵(11),箱体(2)内部倾斜设有第一筛板(14)和第二筛板(16),第一筛板(14)和第二筛板(16)的上方都设有转筒(21),转筒(21)外壁均匀设有翻转板(22),箱体(2)底端设有导水板(18),导水板(18)最低端通过输水管(19)和水箱(10)连通。

2. 根据权利要求1所述的混凝土石料破碎筛选一体机,其特征在于,所述箱体(2)内设有滑块(13),挡物板(12)设置在滑块(13)上。

3. 根据权利要求2所述的混凝土石料破碎筛选一体机,其特征在于,所述破碎台(5)顶端中心轴和转动轴(4)连接,转动轴(4)和旋转电机(3)输出轴连接,旋转电机(3)设置在箱体(2)上。

4. 根据权利要求3所述的混凝土石料破碎筛选一体机,其特征在于,所述破碎台(5)外壁螺旋设有研磨楞(23)。

5. 根据权利要求1所述的混凝土石料破碎筛选一体机,其特征在于,所述抽水管(9)入口端设有滤网(20)。

6. 根据权利要求1-5任一所述的混凝土石料破碎筛选一体机,其特征在于,所述挡物板(12)、第一筛板(14)、第二筛板(16)从上到下依次设置。

7. 根据权利要求6所述的混凝土石料破碎筛选一体机,其特征在于,所述第一筛板(14)最高端和第二筛板(16)最低端设置在同一侧,第一筛板(14)最低端设有粗料排出管(15),第二筛板(16)最低端设有细料排出管(17)。

一种混凝土石料破碎筛选一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种混凝土领域,具体是一种混凝土石料破碎筛选一体机。

背景技术

[0002] 混凝土是当代最主要的土木工程材料之一。它是由胶凝材料、颗粒状集料、水以及必要时加入的外加剂和掺合料按一定比例配制,经均匀搅拌,密实成型,养护硬化而成的一种人工石材。混凝土具有原料丰富,价格低廉,生产工艺简单的特点,因而使其用量越来越大。同时混凝土还具有抗压强度高,耐久性好,强度等级范围宽等特点。这些特点使其使用范围十分广泛,不仅在各种土木工程中使用,就是造船业,机械工业,海洋的开发,地热工程等,混凝土也是重要的材料。

[0003] 现有的混凝土的原料一般都是砂石。有些地方的砂石较少,混凝土的原料会直接采用石料的破碎后的使用,石料破碎后需要再次通过筛选装置筛选出颗粒大小符合的石料颗粒,多种机械的使用,成本增加,操作复杂,影响使用。

发明内容

[0004] 对于现有的问题,本发明的目的在于提供一种混凝土石料破碎筛选一体机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种混凝土石料破碎筛选一体机,包括箱体,所述的箱体顶端设有石料进管,箱体内抽屉式设有挡物板,挡物板上方设有破碎台,箱体内壁设有伸缩杆,伸缩杆上设有挤压板,箱体顶端内设有喷盘,喷盘通过抽水管和水箱,抽水管上安装水泵,箱体内部倾斜设有第一筛板和第二筛板,第一筛板和第二筛板的上方都设有转筒,转筒外壁均匀设有翻转板,箱体底端设有导水板,导水板最低端通过输水管和水箱连通。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述箱体内设有滑块,挡物板设置在滑块上。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述破碎台顶端中心轴和转动轴连接,转动轴和旋转电机输出轴连接,旋转电机设置在箱体上。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述破碎台外壁螺旋设有研磨楞。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述抽水管入口端设有滤网。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述挡物板、第一筛板、第二筛板从上到下依次设置。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述第一筛板最高端和第二筛板最低端设置在同一侧,第一筛板最低端设有粗料排出管,第二筛板最低端设有细料排出管。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过旋转电机带动转动轴和破碎台转动,方便将大块的石料破碎成颗粒,方便后续混凝土配制的需要,利于使用。通过调节挤压板方便控制挤压板和破碎台之间的距离,利于调整石块破碎后颗粒的大小,利于混凝土配制时所需的各种大小的石料颗粒,方便使用。抽水管和水泵方便将水箱中的水抽出,通过喷盘喷出,避免破碎台工作时产生的产生大量热量,避免机械元件的老化,提高装置使用

效果和使用寿命,方便使用。同时喷出的水将破碎产生的灰尘等粘黏在一起,在其自身的中重力的作用下落下,避免灰尘飞起影响环境的安全,保证工人工作时呼吸道的安全,方便使用。破碎台破碎后的石料经过挡物板抽出后落下,经过第一筛板和第二筛板的筛选,方便将大颗粒的石料从粗料排出管排出,小颗粒的石料从细料排出管排出,转筒在外部电机带动下转动,通过翻转板方便推动第一筛板和第二筛板上的石料颗粒,利于混凝土石料的筛选,提供工作效率和效果,方便使用。导水板方便将筛板落下的水收集起来通过输水管传输到水箱中,沉淀后通过抽水管抽出循环使用,节约资源,利于使用。方便混凝土石料的破碎筛选一体进行,减少机械设备的使用,降低成本,操作简单,方便使用。

附图说明

[0013] 图1为混凝土石料破碎筛选一体机的结构示意图。

[0014] 图2为混凝土石料破碎筛选一体机中破碎台的结构示意图。

[0015] 图3为混凝土石料破碎筛选一体机中转筒的结构示意图。

[0016] 图中:1、石料进管,2、箱体,3、旋转电机,4、转动轴,5、破碎台,6、挤压板,7、伸缩杆,8、喷盘,9、抽水管,10、水箱,11、水泵,12、挡物板,13、滑块,14、第一筛板,15、粗料排出管,16、第二筛板,17、细料排出管,18、导水板,19、输水管,20、滤网,21、转筒,22、翻转板,23、研磨楞。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设有”、“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,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0019] 实施例一:请参阅图1-3,一种混凝土石料破碎筛选一体机,包括箱体2,所述的箱体2顶端设有石料进管1,石料进管1方便将石料投入箱体2中,方便处理,利于筛选出合适的混凝土的骨料,方便使用。

[0020] 箱体2内抽屉式设有挡物板12,挡物板12上方设有破碎台5,破碎台5顶端中心轴和转动轴4连接,转动轴4和旋转电机3输出轴连接,旋转电机3设置在箱体2上,通过旋转电机3带动转动轴4和破碎台5转动,方便将大块的石料破碎成颗粒,方便后续混凝土配制的需要,利于使用。

[0021] 箱体2内壁设有伸缩杆7,伸缩杆7上设有挤压板6,通过调节挤压板6方便控制挤压板6和破碎台5之间的距离,利于调整石块破碎后颗粒的大小,利于混凝土配制时所需的各种大小的石料颗粒,方便使用。

[0022] 箱体2顶端内设有喷盘8,喷盘8通过抽水管9和水箱10,抽水管9上安装水泵11,抽

水管9和水泵11方便将水箱10中的水抽出,通过喷盘8喷出,避免破碎台5工作时产生的产生大量热量,避免机械元件的老化,提高装置使用效果和使用寿命,方便使用。同时喷出的水将破碎产生的灰尘等粘黏在一起,在其自身的中重力的作用下落下,避免灰尘飞起影响环境的安全,保证工人工作时呼吸道的安全,方便使用。

[0023] 箱体2内部倾斜设有第一筛板14和第二筛板16,挡物板12、第一筛板14、第二筛板16从上到下依次设置,第一筛板14最高端和第二筛板16最低端设置在同一侧,第一筛板14最低端设有粗料排出管15,第二筛板16最低端设有细料排出管17,破碎台5破碎后的石料经过挡物板12抽出后落下,经过第一筛板14和第二筛板16的筛选,方便将大颗粒的石料从粗料排出管15排出,小颗粒的石料从细料排出管17排出,方便混凝土石料的破碎筛选一体进行,减少机械设备的使用,降低成本,操作简单,方便使用。

[0024] 第一筛板14最高端和第二筛板16最低端设置在同一侧避免石料滑落时堆积在一起,利于筛选的进行,方便使用。

[0025] 第一筛板14和第二筛板16的上方都设有转筒21,转筒21外壁均匀设有翻转板22,转筒21在外部电机带动下转动,通过翻转板22方便推动第一筛板14和第二筛板16上的石料颗粒,利于混凝土石料的筛选,提供工作效率和效果,方便使用。

[0026] 箱体2底端设有导水板18,导水板18最低端通过输水管19和水箱10连通,导水板18方便将筛板落下的水收集起来通过输水管19传输到水箱10中,沉淀后通过抽水管9抽出循环使用,节约资源,利于使用。

[0027] 实施例二:在实施例一的基础上箱体2内设有滑块13,挡物板12设置在滑块13上,挡物板12方便抽入和推入,利于破碎完成后破碎的石料落下进行筛选,方便使用。

[0028] 破碎台5外壁螺旋设有研磨楞23,研磨楞23增加破碎效果,提高石料破碎的熟读,方便使用。

[0029] 抽水管9入口端设有滤网20,滤网20避免沉淀物的抽出,避免其堵塞管道,方便使用。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

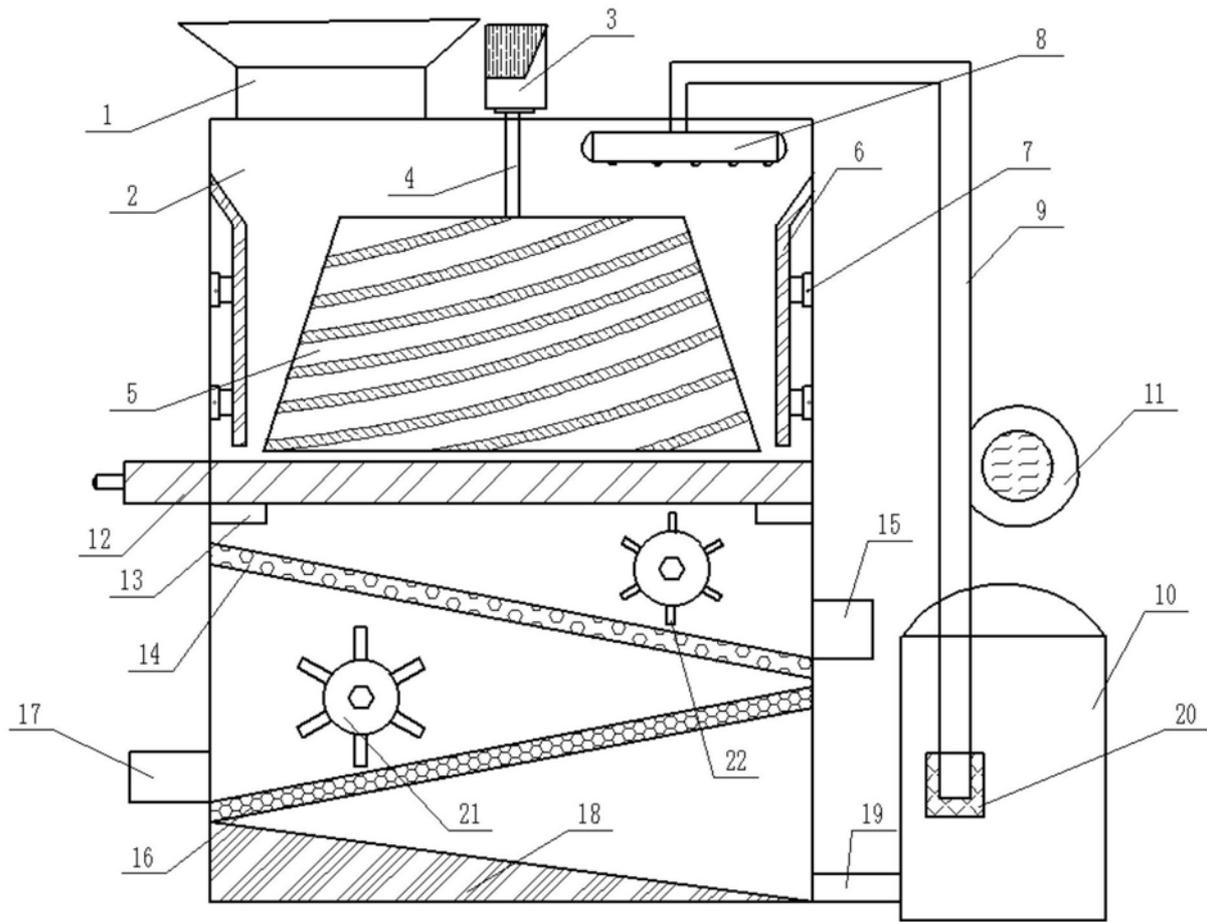


图1

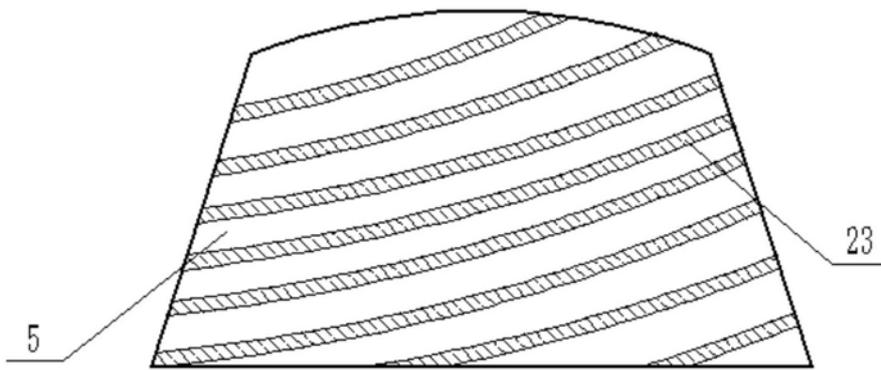


图2

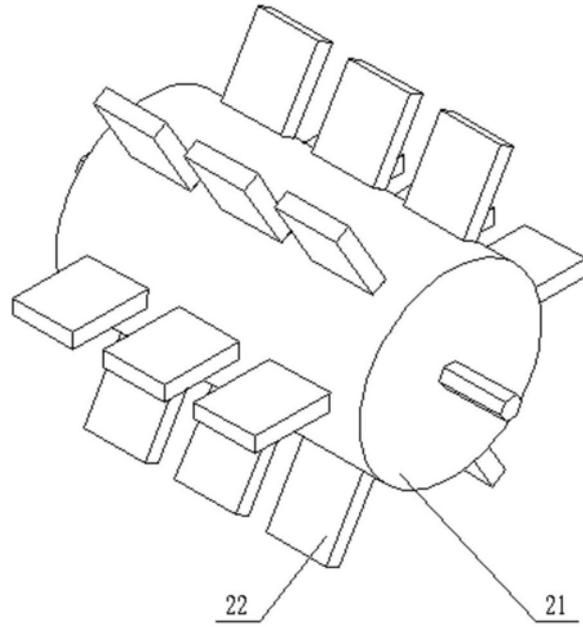


图3