



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222219694 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202420340811.5

(22) 申请日 2024.02.23

(73) 专利权人 无锡天晟建筑工程有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区安镇街
道名都花苑87

(72) 发明人 戴子程 毛雪刚 姚干勇 王伟

(74) 专利代理机构 无锡苏盈专利代理有限公司
32787

专利代理师 郑婷婷

(51) Int.Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

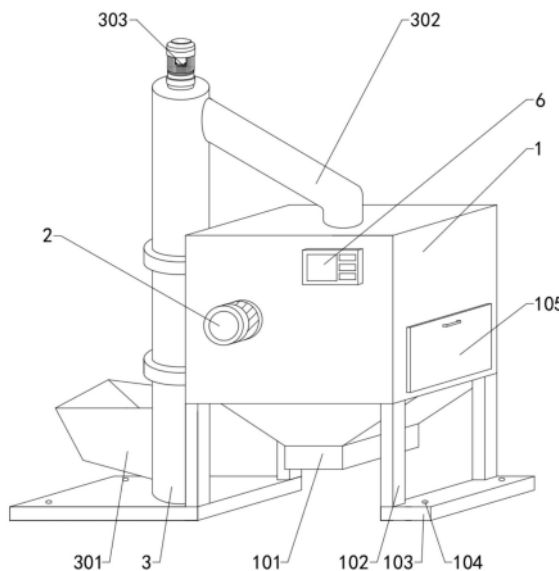
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效的建筑施工用破碎设备

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种高效的建筑施工用破碎设备,包括粉碎外壳,所述粉碎外壳的下端面固定连接四个均匀分布的支撑柱,四个两两前后分布的支撑柱的下端面均固定连接有安装板,位于左侧的安装板的上端面安装有上料外壳,所述上料外壳的上端面安装有第二电机,所述第二电机的输出端可拆卸连接有螺旋输送轴,所述螺旋输送轴的下端贯穿上料外壳并通过轴承与上料外壳的内部底端活动连接,所述上料外壳的左侧下端和右侧上端分别连通有进料口和与粉碎外壳上端连通的上料管,进而该设备对物料粉碎时方便工人对设备内上料,解决了现有设备上料口位置过高增加工人上料的劳动负担的问题,并提高了对物料粉碎的效率。



1. 一种高效的建筑施工用破碎设备, 包括粉碎外壳(1), 所述粉碎外壳(1)的下端面连通有出料口(101), 所述粉碎外壳(1)的下端面固定连接有四个均匀分布的支撑柱(102), 四个两两前后分布的支撑柱(102)的下端面均固定连接有安装板(103), 其特征在于: 位于左侧的安装板(103)的上端面安装有上料外壳(3), 所述上料外壳(3)的上端面安装有第二电机(303), 所述第二电机(303)的输出端可拆卸连接有螺旋输送轴(304), 所述螺旋输送轴(304)的下端贯穿上料外壳(3)并通过轴承与上料外壳(3)的内部底端活动连接, 所述上料外壳(3)的左侧下端和右侧上端分别连通有进料口(301)和与粉碎外壳(1)上端连通的上料管(302);

所述粉碎外壳(1)的前端面安装有第一电机(2), 所述第一电机(2)的输出端可拆卸连接有第一转轴(201), 所述第一转轴(201)的后端贯穿并延伸至粉碎外壳(1)的后方, 所述粉碎外壳(1)的内部前端通过轴承活动连接有位于第一转轴(201)右侧的第二转轴(202), 所述第二转轴(202)的后端贯穿并延伸至粉碎外壳(1)的后方, 延伸至粉碎外壳(1)后方的第一转轴(201)和第二转轴(202)的外壁均安装有互相啮合连接的齿轮(203), 位于粉碎外壳(1)内部的第一转轴(201)和第二转轴(202)的外壁均安装有粉碎辊(204), 所述粉碎外壳(1)的内部安装有位于两个粉碎辊(204)下方的筛网(205), 所述筛网(205)的下端面安装有振动电机(206)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的建筑施工用破碎设备, 其特征在于: 所述上料外壳(3)的外壁安装有两个上下分布的安装环(5), 两个所述安装环(5)的右侧均焊接有T型连接件(501), 两个所述T型连接件(501)与粉碎外壳(1)的左侧之间均通过多个螺栓可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效的建筑施工用破碎设备, 其特征在于: 所述粉碎外壳(1)的内部顶端固定连接有两个左右分布的倾斜导料板(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效的建筑施工用破碎设备, 其特征在于: 所述粉碎外壳(1)的右侧贯穿开设有位于筛网(205)上方的开口, 所述粉碎外壳(1)的右侧安装有与开口相匹配的门板(105)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效的建筑施工用破碎设备, 其特征在于: 两个所述安装板(103)的上端面外侧均贯穿开设有多个安装孔(104)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效的建筑施工用破碎设备, 其特征在于: 所述粉碎外壳(1)的前端面安装有位于第一电机(2)右上方的控制面板(6)。

一种高效的建筑施工用破碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种高效的建筑施工用破碎设备。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等,在对建筑施工材料进行回收的时候可以用到破碎设备。

[0003] 现有的建筑施工用破碎设备,设备进料口的设置位置一般较高,工人对设备内投入需要粉碎的物料时,随着不断对设备内上料,导致耗费大量的劳动力,并且人工对进料口内上料导致上料速度逐渐下降,降低对物料粉碎的效率,因此有必要提出一种高效的建筑施工用破碎设备来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效的建筑施工用破碎设备,具有对物料粉碎时方便工人对设备内上料,解决了现有设备上料口位置过高增加工人上料的劳动负担的问题,并提高了对物料粉碎的效率的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效的建筑施工用破碎设备,包括粉碎外壳,所述粉碎外壳的下端面连通有出料口,所述粉碎外壳的下端面固定连接有四个均匀分布的支撑柱,四个两两前后分布的支撑柱的下端面均固定连接有安装板,位于左侧的安装板的上端面安装有上料外壳,所述上料外壳的上端面安装有第二电机,所述第二电机的输出端可拆卸连接有螺旋输送轴,所述螺旋输送轴的下端贯穿上料外壳并通过轴承与上料外壳的内部底端活动连接,所述上料外壳的左侧下端和右侧上端分别连通有进料口和与粉碎外壳上端连通的上料管;

[0006] 所述粉碎外壳的前端面安装有第一电机,所述第一电机的输出端可拆卸连接有第一转轴,所述第一转轴的后端贯穿并延伸至粉碎外壳的后方,所述粉碎外壳的内部前端通过轴承活动连接有位于第一转轴右侧的第二转轴,所述第二转轴的后端贯穿并延伸至粉碎外壳的后方,延伸至粉碎外壳后方的第一转轴和第二转轴的外壁均安装有互相啮合连接的齿轮,位于粉碎外壳内部的第一转轴和第二转轴的外壁均安装有粉碎辊,所述粉碎外壳的内部安装有位于两个粉碎辊下方的筛网,所述筛网的下端面安装有振动电机。

[0007] 为了便于对上料外壳与粉碎外壳之间固定,提高上料外壳的稳定性,作为本实用新型的一种高效的建筑施工用破碎设备优选的,所述上料外壳的外壁安装有两个上下分布的安装环,两个所述安装环的右侧均焊接有T型连接件,两个所述T型连接件与粉碎外壳的左侧之间均通过多个螺栓可拆卸连接。

[0008] 为了便于将进入粉碎外壳内的物料导入到两个粉碎辊之间,作为本实用新型的一种高效的建筑施工用破碎设备优选的,所述粉碎外壳的内部顶端固定连接有两个左右分布

的倾斜导料板。

[0009] 为了便于将筛网上端的大颗粒物料取出处理,作为本实用新型的一种高效的建筑施工用破碎设备优选的,所述粉碎外壳的右侧贯穿开设有位于筛网上方的开口,所述粉碎外壳的右侧安装有与开口相匹配的门板。

[0010] 为了方便将该设备与地面固定,提高设备运行时的稳定性,作为本实用新型的一种高效的建筑施工用破碎设备优选的,两个所述安装板的上端面外侧均贯穿开设有多个安装孔。

[0011] 为了方便控制该装置的运行与关闭,作为本实用新型的一种高效的建筑施工用破碎设备优选的,所述粉碎外壳的前端面安装有位于第一电机右上方的控制面板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型对物料粉碎时,方便工人对设备内上料,解决了现有设备上料口位置过高增加工人上料的劳动负担的问题,并提高了对物料粉碎的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0015] 图2为本实用新型的整体剖面图;

[0016] 图3为本实用新型的第一转轴处俯视图。

[0017] 图中:1、粉碎外壳;101、出料口;102、支撑柱;103、安装板;104、安装孔;105、门板;2、第一电机;201、第一转轴;202、第二转轴;203、齿轮;204、粉碎辊;205、筛网;206、振动电机;3、上料外壳;301、进料口;302、上料管;303、第二电机;304、螺旋输送轴;4、倾斜导料板;5、安装环;501、T型连接件;6、控制面板。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1至图3,一种高效的建筑施工用破碎设备,包括粉碎外壳1,粉碎外壳1的下端面连通有出料口101,粉碎外壳1的下端面固定连接有四个均匀分布的支撑柱102,四个两两前后分布的支撑柱102的下端面均固定连接有安装板103,位于左侧的安装板103的上端面安装有上料外壳3,上料外壳3的上端面安装有第二电机303,第二电机303的输出端可拆卸连接有螺旋输送轴304,螺旋输送轴304的下端贯穿上料外壳3并通过轴承与上料外壳3的内部底端活动连接,上料外壳3的左侧下端和右侧上端分别连通有进料口301和与粉碎外壳1上端连通的上料管302;

[0019] 粉碎外壳1的前端面安装有第一电机2,第一电机2的输出端可拆卸连接有第一转轴201,第一转轴201的后端贯穿并延伸至粉碎外壳1的后方,粉碎外壳1的内部前端通过轴承活动连接有位于第一转轴201右侧的第二转轴202,第二转轴202的后端贯穿并延伸至粉碎外壳1的后方,延伸至粉碎外壳1后方的第一转轴201和第二转轴202的外壁均安装有互相啮合连接的齿轮203,位于粉碎外壳1内部的第一转轴201和第二转轴202的外壁均安装有粉碎辊204,粉碎外壳1的内部安装有位于两个粉碎辊204下方的筛网205,筛网205的下端面安装有振动电机206。

[0020] 本实施例中:使用时,开启第一电机2、第二电机303以及振动电机206,将需要粉碎的物料不断加入到进料口301内,进料口301内的物料进入到上料外壳3内,第二电机303带

动螺旋输送轴304旋转,螺旋输送轴304的螺旋叶片将物料向上输送并通过上料管302进入到粉碎外壳1内,第一电机2带动第一转轴201旋转,位于左侧的齿轮203旋转带动位于右侧的齿轮203旋转,带动第二转轴202旋转,第一转轴201和第二转轴202带动粉碎辊204旋转,对进入到粉碎外壳1内的物料粉碎,粉碎后的物料落到筛网205上端,振动电机206带动筛网205上端的物料振动筛分,小颗粒的物料经过筛分通过出料口101排出,大颗粒的物料留到筛网205上端,进而该设备对物料粉碎时方便工人对设备内上料,解决了现有设备上料口位置过高增加工人上料的劳动负担的问题,并提高了对物料粉碎的效率。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,上料外壳3的外壁安装有两个上下分布的安装环5,两个安装环5的右侧均焊接有T型连接件501,两个T型连接件501与粉碎外壳1的左侧之间均通过多个螺栓可拆卸连接。

[0022] 本实施例中:通过安装环5以及T型连接件501,便于对上料外壳3与粉碎外壳1之间固定,提高了上料外壳3的稳定性。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,粉碎外壳1的内部顶端固定连接有两个左右分布的倾斜导料板4。

[0024] 本实施例中:物料进入到粉碎外壳1内时,通过两个倾斜导料板4便于将进入粉碎外壳1内的物料导入到两个粉碎辊204之间。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,粉碎外壳1的右侧贯穿开设有位于筛网205上方的开口,粉碎外壳1的右侧安装有与开口相匹配的门板105。

[0026] 本实施例中:对筛网205上端的大颗粒物料处理时,打开门板105,通过开口将筛网205上端的大颗粒物料取出,进而便于将筛网205上端的大颗粒物料取出处理。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个安装板103的上端面外侧均贯穿开设有多个安装孔104。

[0028] 本实施例中:通过在多个安装孔104内拧入螺栓,进而方便将该设备与地面固定,提高了设备运行时的稳定性。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,粉碎外壳1的前端面安装有位于第一电机2右上方的控制面板6。

[0030] 本实施例中:通过控制面板6,方便控制该装置的运行与关闭。

[0031] 工作原理:使用时,开启第一电机2、第二电机303以及振动电机206,将需要粉碎的物料不断加入到进料口301内,进料口301内的物料进入到上料外壳3内,第二电机303带动螺旋输送轴304旋转,螺旋输送轴304的螺旋叶片将物料向上输送并通过上料管302进入到粉碎外壳1内,通过两个倾斜导料板4将进入粉碎外壳1内的物料导入到两个粉碎辊204之间,第一电机2带动第一转轴201旋转,位于左侧的齿轮203旋转带动位于右侧的齿轮203旋转,带动第二转轴202旋转,第一转轴201和第二转轴202带动粉碎辊204旋转,对进入到粉碎外壳1内的物料粉碎,粉碎后的物料落到筛网205上端,振动电机206带动筛网205上端的物料振动筛分,小颗粒的物料经过筛分通过出料口101排出,大颗粒的物料留到筛网205上端,对筛网205上端的大颗粒物料处理时,打开门板105,通过开口将筛网205上端的大颗粒物料取出。

[0032] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保

护范围之内。

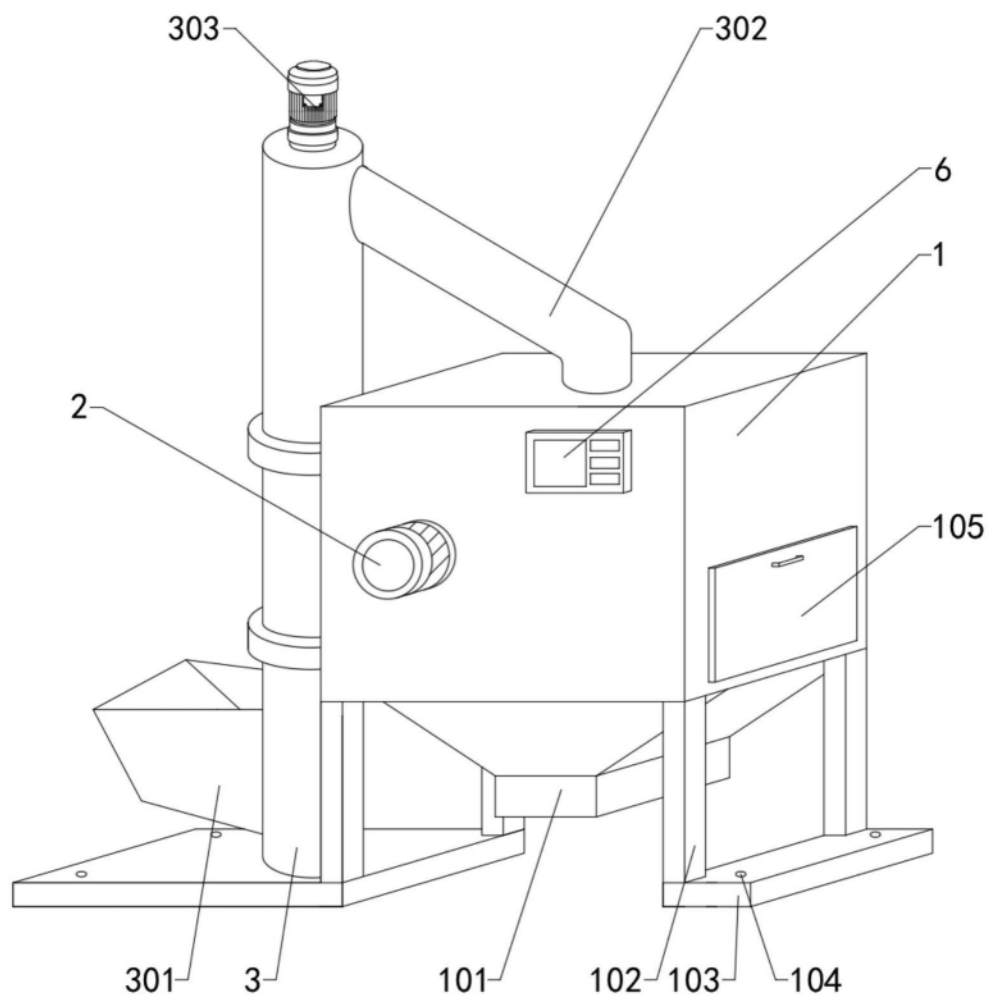


图1

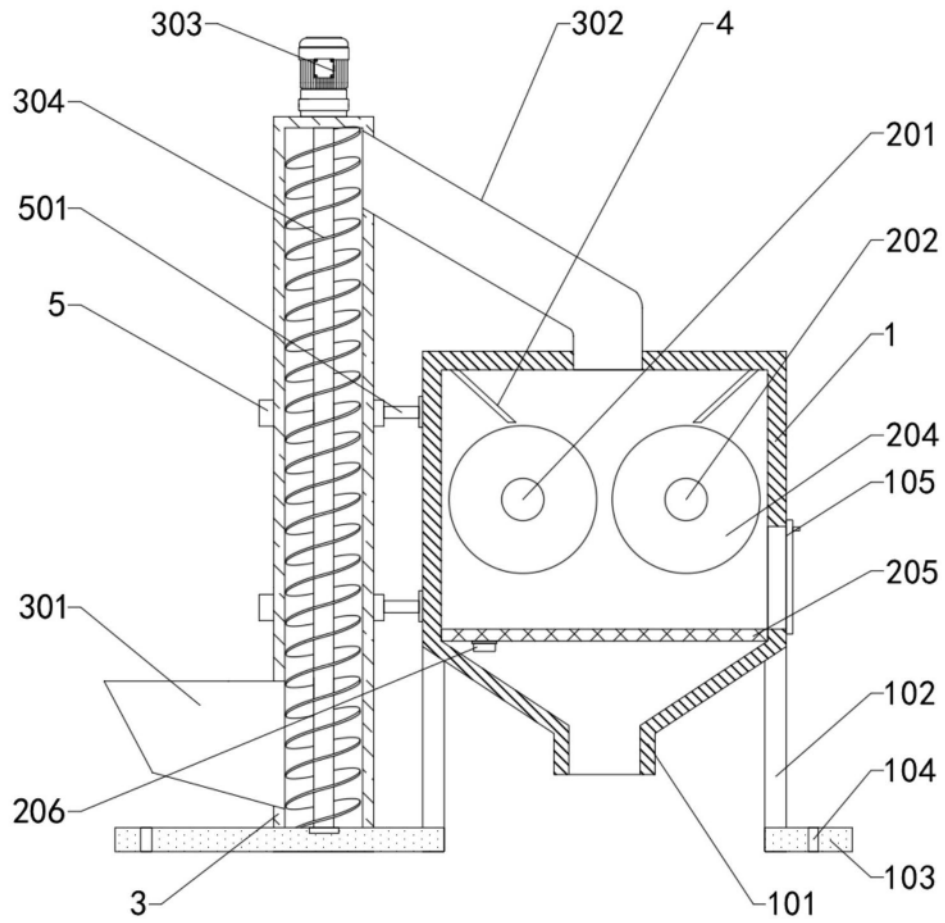


图2

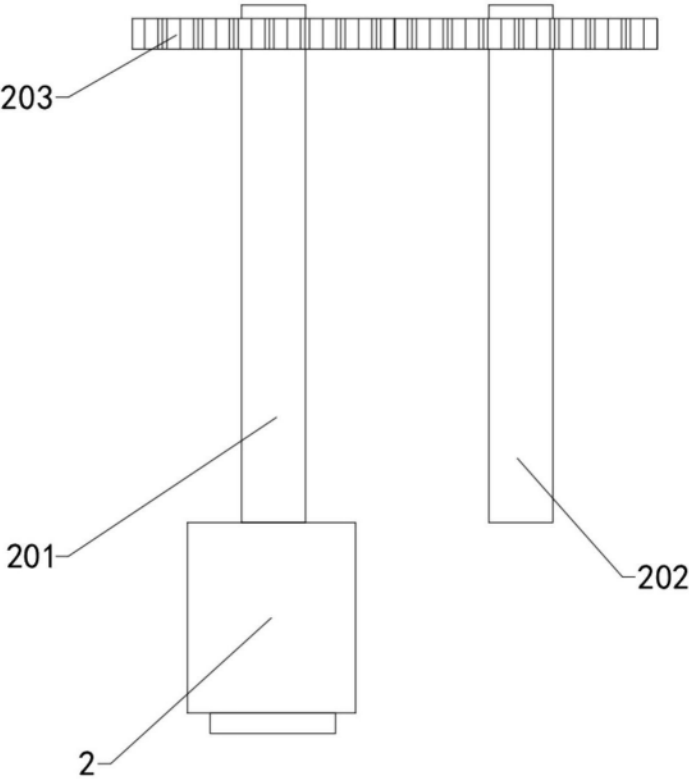


图3