



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204685647 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520351398. 3

(22) 申请日 2015. 05. 26

(73) 专利权人 臧宏鹏

地址 400020 重庆市江北区江北城街道金融
中心 A 栋 5 楼

(72) 发明人 臧宏鹏 向尧贤

(51) Int. Cl.

B09B 3/00(2006. 01)

B09B 5/00(2006. 01)

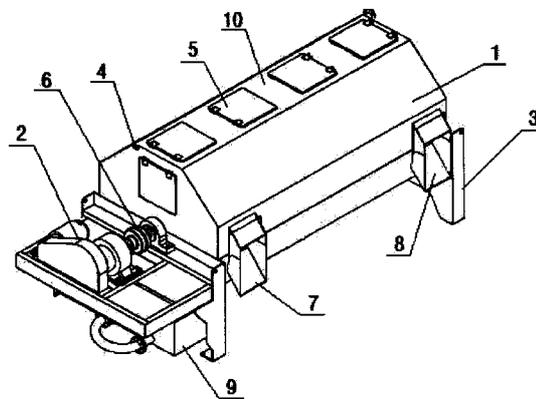
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高层房屋建筑残余废料回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高层房屋建筑残余废料回收装置,涉及建筑施工工具技术领域。砂石浆水分离装置包括驱动机构、滚动筛体机构和支架机构,驱动机构和滚动筛体机构焊接在支架机构上方,驱动机构通过传动轴与滚动筛体机构转动连接,滚动筛体机构包括箱体,箱体顶部设有上盖,上盖与箱体铰接,上盖上设有检修观察窗口,箱体顶部一侧留有冲洗水管接口,箱体内部安装有石分离机构层和砂分离机构层,石分离机构层连接有石出料口,砂分离机构层连接有砂出料口,箱体底部连接有泥浆溢流口。本实用新型可将建筑施工当中的废弃、残余混凝土进行充分分离,使之成为砂、石和水泥浆水,使废弃、残余混凝土完全回收和再利用。



1. 一种高层房屋建筑残余废料回收装置,包括砂石浆水分离装置,其特征在于:所述砂石浆水分离装置包括驱动机构(2)、滚动筛体机构和支架机构(3),所述驱动机构(2)和滚动筛体机构焊接在所述支架机构(3)上方,所述驱动机构(2)通过传动轴(6)与滚动筛体机构转动连接,所述滚动筛体机构包括箱体(1),所述箱体顶部设有上盖(10),所述上盖(10)与箱体(1)铰接,所述上盖(10)上设有检修观察窗口(5),所述箱体(1)顶部一侧留有冲洗水管接口(4),所述箱体(1)内部安装有石分离机构层和砂分离机构层,所述石分离机构层连接有石出料口(7),所述砂分离机构层连接有砂出料口(8),所述箱体底部连接有泥浆溢流口(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种高层房屋建筑残余废料回收装置,其特征在于:所述石分离机构层包括第一螺旋轴和第一筛网,且第一螺旋轴上的螺旋叶片在第一筛网上方相适配转动接触,所述砂分离机构层包括第二螺旋轴和第二筛网,且第二螺旋轴上的螺旋叶片在第二筛网上方相适配转动接触,所述第一螺旋轴和第二螺旋轴与传动轴(6)相适配连接,第一螺旋轴上的螺旋叶片与第二螺旋轴上的螺旋叶片螺旋方向相反。

3. 根据权利要求2所述的一种高层房屋建筑残余废料回收装置,其特征在于:所述第一筛网可将石子分离出来且网孔形状大小大于石子形状大小,所述第二筛网可将砂子分离出来且网孔形状大小大于砂子形状大小。

一种高层房屋建筑残余废料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工工具技术领域,尤其涉及一种高层房屋建筑残余废料回收装置。

背景技术

[0002] 随着建筑业的迅速发展,由建筑业产生的建筑垃圾也空前增加,巨量的建筑垃圾除处理费用相当惊人外,且由此引发的环境问题和社会公害也很多。因此,建筑垃圾的再生利用已受到世界各国建筑行业 and 环境保护部门的高度重视。

[0003] 随着高层房屋建筑的大量兴建,在建造高层房屋时,产了大量的废渣、废料、废混凝土等残余废料,尤其是在高层建筑混凝土前润洗泵管,浇筑完成后泵管内残留有混凝土,以及砂浆搅拌机和建筑施工当中的都会产生大量的建渣废料,在矿产和水资源日益紧张,环境保护越来越受重视的今天,残余混凝土对环境的污染问题已显得尤其突出;为此,开发设计了可将残余废料回收利用的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种高层房屋建筑残余废料回收装置,该装置可将建筑施工当中的废弃、残余混凝土进行充分分离,使之成为砂、石和水泥浆水,使废弃、残余混凝土完全回收和再利用。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种高层房屋建筑残余废料回收装置,包括砂石浆水分离装置,其特征在于所述砂石浆水分离装置包括驱动机构、滚动筛体机构和支架机构,所述驱动机构和滚动筛体机构焊接在所述支架机构上方,所述驱动机构通过传动轴与滚动筛体机构转动连接,所述滚动筛体机构包括箱体,所述箱体顶部设有上盖,所述上盖与箱体铰接,所述上盖上设有检修观察窗口,所述箱体顶部一侧留有冲洗水管接口,所述箱体内部安装有石分离机构层和砂分离机构层,所述石分离机构层连接有石出料口,所述砂分离机构层连接有砂出料口,所述箱体底部连接有泥浆溢流口。

[0006] 进一步的,所述石分离机构层包括第一螺旋轴和第一筛网,且第一螺旋轴上的螺旋叶片在第一筛网上方相适配转动接触,所述砂分离机构层包括第二螺旋轴和第二筛网,且第二螺旋轴上的螺旋叶片在第二筛网上方相适配转动接触,所述第一螺旋轴和第二螺旋轴与传动轴相适配连接,第一螺旋轴上的螺旋叶片与第二螺旋轴上的螺旋叶片螺旋方向相反。

[0007] 进一步的,所述第一筛网可将石子分离出来且网孔形状大小大于石子形状大小,所述第二筛网可将砂子分离出来且网孔形状大小大于砂子形状大小。

[0008] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:本实用新型通过石分离机构层和砂分离机构层有效的将砂石浆水一次性分离彻底,分别从箱体外设置的石出料口、砂出料口和泥浆溢流口分离出来,而且泥浆溢流口设置在箱体的底端,整个传动装置和轴端均位于泥浆液面以上,避免了轴端低位易漏浆水等弊端,其结构简单、设计合理、运行可靠。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型整体结构示意图；

[0010] 其中,1 箱体,2 驱动机构,3 支架机构,4 冲洗水管接口,5 检修观察窗口,6 传动轴,7 石出料口,8 砂出料口,9 泥浆溢流口,10 上盖。

具体实施方式

[0011] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 如图 1 所示,本实用新型是一种高层房屋建筑残余废料回收装置,包括砂石浆水分离装置,所述砂石浆水分离装置包括驱动机构 2、滚动筛体机构和支架机构 3,所述驱动机构 2 和滚动筛体机构焊接在所述支架机构 3 上方,所述驱动机构 2 通过传动轴 6 与滚动筛体机构转动连接,所述滚动筛体机构包括箱体 1,所述箱体顶部设有上盖 10,所述上盖 10 与箱体 1 铰接,所述上盖 10 上设有检修观察窗口 5,所述箱体 1 顶部一侧留有冲洗水管接口 4,所述箱体 1 内部安装有石分离机构层和砂分离机构层,所述石分离机构层连接有石出料口 7,所述砂分离机构层连接有砂出料口 8,所述箱体底部连接有泥浆溢流口 9。

[0013] 进一步优化的实施例是所述的石分离机构层包括第一螺旋轴和第一筛网,且第一螺旋轴上的螺旋叶片在第一筛网上方相适配转动接触,所述砂分离机构层包括第二螺旋轴和第二筛网,且第二螺旋轴上的螺旋叶片在第二筛网上方相适配转动接触,所述第一螺旋轴和第二螺旋轴与传动轴 6 相适配连接,第一螺旋轴上的螺旋叶片与第二螺旋轴上的螺旋叶片螺旋方向相反。

[0014] 进一步优化的实施例是所述的第一筛网可将石子分离出来且网孔形状大小大于石子形状大小,所述第二筛网可将砂子分离出来且网孔形状大小大于砂子形状大小。

[0015] 本实用新型工作原理：

[0016] 高层建筑施工中产生的废混凝土、建渣等残余废料经传送装置,传送至本装置的箱体的上端,打开箱体上盖进行砂石浆水分离,砂石浆水分离装置通过驱动机构带动开始转动,驱动机构为电动机等动力机构,通过传动轴带动第一螺旋轴转动,在箱体内部开始进行石料的分离,由于第一筛网的网孔形状大小大于石子形状大小,为此将石子隔离出来,通过第一螺旋轴的螺旋叶片传送至石出料口,便于收集,其余砂、泥浆水将漏到砂分离层内进行处理,在带动第一螺旋轴的同时也带动第二螺旋轴进行工作,在砂分离层内,由于第二筛网的网孔形状大小大于砂子形状大小,通过第二螺旋轴的螺旋叶片的转动,将砂传送至砂出料口,为此将砂分离出来,便于收集,通过第二筛网可将泥浆水收集到箱体底部,通过溢出管道溢流至泥浆溢流口出,从而实现了同步进行砂、石、泥浆水的筛分,为此完成了对建筑产生的废弃、残余混凝土就地进行分类回收,对回收的物料可进行重复使用,节约能源,消除或减少对环境的污染。

[0017] 本实用新型通过石分离机构层和砂分离机构层有效的将砂石浆水一次性分离彻底,分别从箱体外设置的石出料口、砂出料口和泥浆溢流口分离出来,而且泥浆溢流口设置

在箱体的底端,整个传动装置和轴端均位于泥浆液位以上,避免了轴端低位易漏浆水等弊端,其结构简单、设计合理、运行可靠。

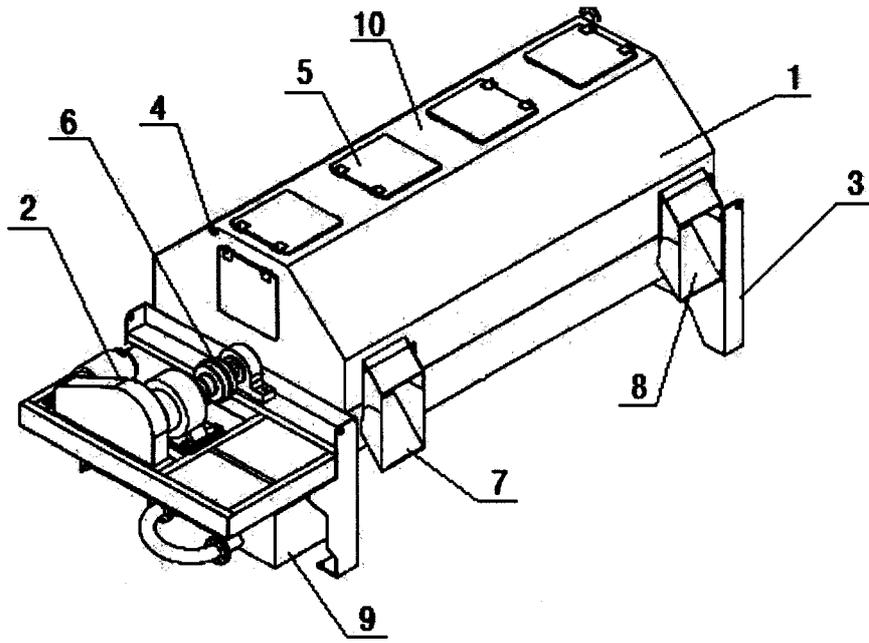


图 1