(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221641322 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202322608731.1

(22)申请日 2023.09.26

(73)专利权人 李云虎
地址 201100 上海市闵行区七莘路3333号

(72)发明人 李佳佳

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/00(2006.01)
B28C 7/06(2006.01)

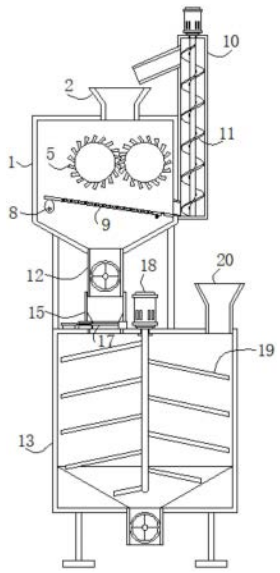
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便回收利用的建筑砂浆制备装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便回收利用的建筑砂浆制备装置,包括处理箱和混合桶,所述处理箱的顶端固定有第一入料斗,所述处理箱的后侧面固定有第一电机,所述第一电机的输出端固定有齿轮,所述处理箱的右侧面固定有输送桶,所述处理箱的下方固定有混合桶,所述混合桶的上表面固定有称量板,所述称量板的左侧设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的输出端固定有挡板,所述混合桶的上表面固定有第二电机,且第二电机的输出端固定有搅拌杆,所述混合桶的右上端固定有第二入料斗。该方便回收利用的建筑砂浆制备装置,使用建筑废料制备建筑砂浆,能够充分粉碎建筑废料,便于在制备砂浆时回收利用建筑废料,能够定量投放建筑废料。



CN 221641322 U

1.一种方便回收利用的建筑砂浆制备装置,包括处理箱(1)和混合桶(13),其特征在于:

所述处理箱(1)的顶端固定有第一入料斗(2),所述处理箱(1)的后侧面固定有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定有齿轮(4),且齿轮(4)的前侧面固定有粉碎辊(5),所述粉碎辊(5)的下方设置有过滤板(9),且过滤板(9)的左下方贴合有顶升辊(8),所述顶升辊(8)的后侧面固定有皮带轮(7),且皮带轮(7)的外侧连接有传送皮带(6),所述处理箱(1)的右侧面固定有输送桶(10),且输送桶(10)的内部安装有螺旋杆(11);

所述处理箱(1)的下方固定有混合桶(13),且混合桶(13)的底端和处理箱(1)的底端均固定有出料管(12),所述混合桶(13)的上表面固定有称量板(14),且称量板(14)的上方固定有接收桶(15),所述称量板(14)的左侧设置有电动伸缩杆(16),且电动伸缩杆(16)的输出端固定有挡板(17),所述混合桶(13)的上表面固定有第二电机(18),且第二电机(18)的输出端固定有搅拌杆(19),所述混合桶(13)的右上端固定有第二入料斗(20)。

2.根据权利要求1所述的一种方便回收利用的建筑砂浆制备装置,其特征在于:所述粉碎辊(5)关于第一入料斗(2)的中心线对称设置。

3.根据权利要求1所述的一种方便回收利用的建筑砂浆制备装置,其特征在于:所述过滤板(9)的右侧面通过橡胶垫与处理箱(1)固定连接,且处理箱(1)的右端与输送桶(10)相连通。

4.根据权利要求1所述的一种方便回收利用的建筑砂浆制备装置,其特征在于:所述过滤板(9)的右端转动安装在处理箱(1)内。

5.根据权利要求1所述的一种方便回收利用的建筑砂浆制备装置,其特征在于:所述挡板(17)滑动安装在称量板(14)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种方便回收利用的建筑砂浆制备装置,其特征在于:所述处理箱(1)底端的出料管(12)的底端位于接收桶(15)的内部顶端。

一种方便回收利用的建筑砂浆制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑砂浆制备技术领域,具体为一种方便回收利用的建筑砂浆制备装置。

背景技术

[0002] 建筑砂浆是将砌筑块体材料粘结为整体的砂浆,在制备时,将无机胶凝材料、细骨料和水安装一定比例投入建筑砂浆制备装置内,通过建筑砂浆制备装置混合;

[0003] 现有的建筑砂浆制备装置,不方便回收利用建筑废料,不便于定量投料,如公开号为CN116251735A的中国发明专利公开了一种利用建筑垃圾回收制备轻质隔音砂浆的生产工艺,使用建筑垃圾制备建筑砂浆,但制作过程中,不方便充分回收利用建筑废料,不便于定量投料,因此,我们提出一种方便回收利用的建筑砂浆制备装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便回收利用的建筑砂浆制备装置,使用建筑废料制备建筑砂浆,能够充分粉碎建筑废料,便于在制备砂浆时回收利用建筑废料,能够定量投放建筑废料。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便回收利用的建筑砂浆制备装置,包括处理箱和混合桶:

[0006] 所述处理箱的顶端固定有第一入料斗,所述处理箱的后侧面固定有第一电机,所述第一电机的输出端固定有齿轮,且齿轮的前侧面固定有粉碎辊,所述粉碎辊的下方设置有过滤板,且过滤板的左下方贴合有顶升辊,所述顶升辊的后侧面固定有皮带轮,且皮带轮的外侧连接有传送皮带,所述处理箱的右侧面固定有输送桶,且输送桶的内部安装有螺旋杆;

[0007] 所述处理箱的下方固定有混合桶,且混合桶的底端和处理箱的底端均固定有出料管,所述混合桶的上表面固定有称量板,且称量板的上方固定有接收桶,所述称量板的左侧设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的输出端固定有挡板,所述混合桶的上表面固定有第二电机,且第二电机的输出端固定有搅拌杆,所述混合桶的右上端固定有第二入料斗。

[0008] 优选的,所述粉碎辊关于第一入料斗的中心线对称设置。

[0009] 优选的,所述过滤板的右侧面通过橡胶垫与处理箱固定连接,且处理箱的右端与输送桶相连通。

[0010] 优选的,所述过滤板的右端转动安装在处理箱内。

[0011] 优选的,所述挡板滑动安装在称量板的内部。

[0012] 优选的,所述处理箱底端的出料管的底端位于接收桶的内部顶端。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该方便回收利用的建筑砂浆制备装置,使用建筑废料制备建筑砂浆,能够充分粉碎建筑废料,便于在制备砂浆时回收利用建筑

废料,能够定量投放建筑废料;

[0014] 1.设置有粉碎辊、输送桶和螺旋杆,通过粉碎辊粉碎建筑废料,利用输送桶和螺旋杆输送粒径不合格的物料,使其再次被粉碎,确保建筑废料被全部粉碎,便于在制备建筑砂浆时回收利用建筑废料;

[0015] 2.设置有顶升辊和过滤板,粉碎辊粉碎后的建筑废料落在过滤板上,利用过滤板过滤,顶升辊的转动带动过滤板转动,提高筛分效率;

[0016] 3.设置有称量板、接收桶和挡板,通过称量板和接收桶称量粉碎后的建筑废料,达到需要的量后左移挡板,打开接收桶底端的开口,向混合桶内定量投放筑废料制备建筑砂浆。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型接收桶与称量板连接整体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型顶升辊与过滤板连接整体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型后视结构示意图。

[0021] 图中:1、处理箱;2、第一入料斗;3、第一电机;4、齿轮;5、粉碎辊;6、传送皮带;7、皮带轮;8、顶升辊;9、过滤板;10、输送桶;11、螺旋杆;12、出料管;13、混合桶;14、称量板;15、接收桶;16、电动伸缩杆;17、挡板;18、第二电机;19、搅拌杆;20、第二入料斗。

具体实施方式

[0022] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种方便回收利用的建筑砂浆制备装置,包括处理箱1、第一入料斗2、第一电机3、齿轮4、粉碎辊5、传送皮带6、皮带轮7、顶升辊8、过滤板9、输送桶10、螺旋杆11、出料管12、混合桶13、称量板14、接收桶15、电动伸缩杆16、挡板17、第二电机18、搅拌杆19、第二入料斗20,如图4所示,处理箱1的后侧面固定有第一电机3,第一电机3的输出端固定有齿轮4,齿轮4与齿轮4啮合连接,齿轮4的前侧面固定有粉碎辊5,第一电机3带动左右2组齿轮4互为反向转动,从而左右2组粉碎辊5互为反向转动,建筑废料通过第一入料斗2投入处理箱1的内部,经过粉碎辊5粉碎后落在过滤板9上,经过过滤板9过滤后,粒径合格的建筑废料落下,粒径不合格的建筑废料留在过滤板9上;

[0024] 远离第一电机3的齿轮4的后侧面固定有皮带轮7,皮带轮7的外侧连接有传送皮带6,顶升辊8的后侧面固定有皮带轮7,在第一电机3的作用下传送皮带6、皮带轮7和顶升辊8旋转,由于皮带轮7与顶升辊8偏心连接,由于过滤板9的右侧面通过橡胶垫与处理箱1固定连接,过滤板9的右端转动安装在处理箱1内,顶升辊8的旋转带动过滤板9上下转动,通过转动过滤板9提高过滤板9的筛分效率;

[0025] 处理箱1的右侧面固定有输送桶10,且输送桶10的内部安装有螺旋杆11,处理箱1的右端与输送桶10相连通,粒径不合格的建筑废料和小部分粒径合格的建筑废料沿着过滤

板9的倾斜面流向输送桶10,输送桶10上的马达带动螺旋杆11旋转,通过螺旋杆11的旋转向上输送建筑废料,建筑废料从输送桶10顶端的出口流出,流向第一入料斗2,通过第一入料斗2落入处理箱1的内部,经过粉碎辊5再次粉碎;

[0026] 当需要将粉碎后的建筑废料定量投入混合桶13的内部时,打开出料管12内的控制阀,粉碎后的建筑废料落在接收桶15的内部,通过称量板14内的重量传感器称量,达到需要的量后电动伸缩杆16带动挡板17向左移动,打开接收桶15底端的开口,粉碎后的建筑废料落入混合桶13的内部;

[0027] 混合桶13的右上端固定有第二入料斗20,通过第二入料斗20将建筑砂浆制备用的其他材料投入混合桶13的内部,打开混合桶13上的第二电机18,第二电机18带动搅拌杆19旋转,搅拌建筑砂浆制备用的材料,使其快速混合,以上便完成该方便回收利用的建筑砂浆制备装置的一系列操作,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0028] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

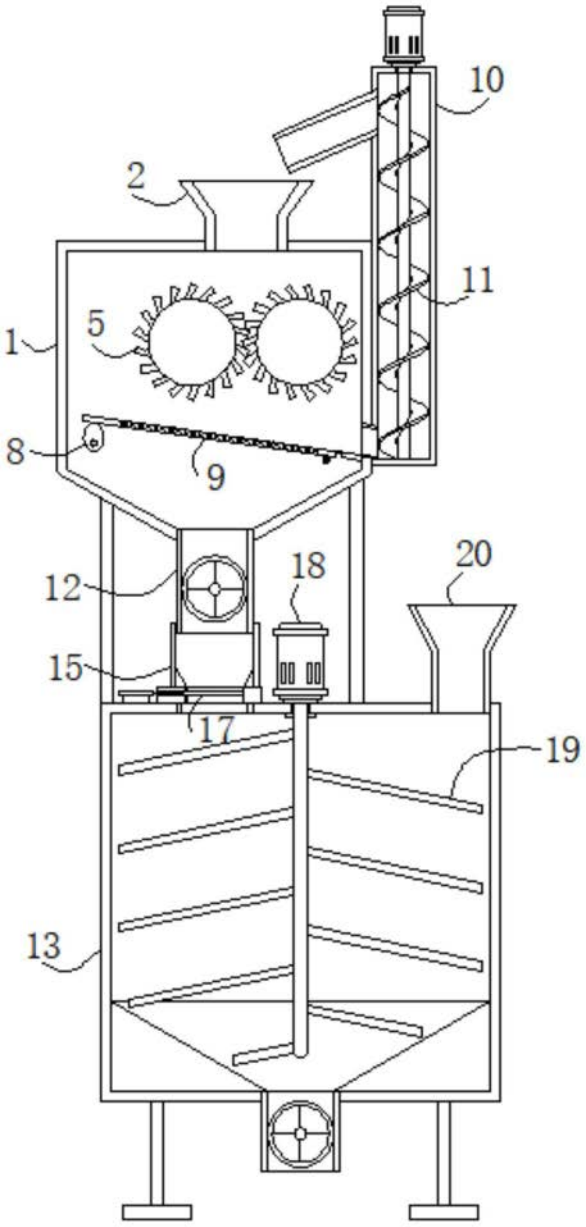


图1

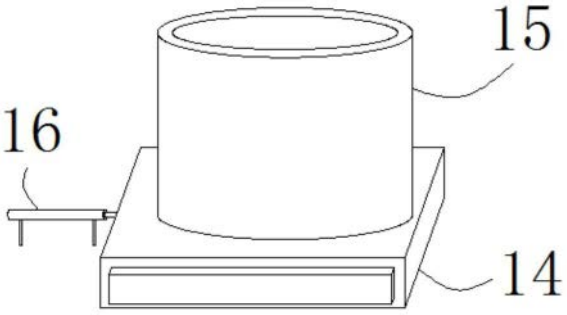


图2

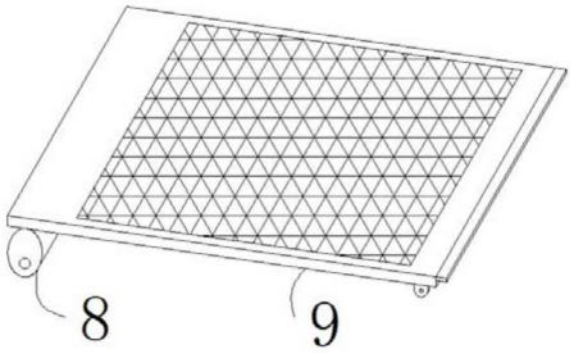


图3

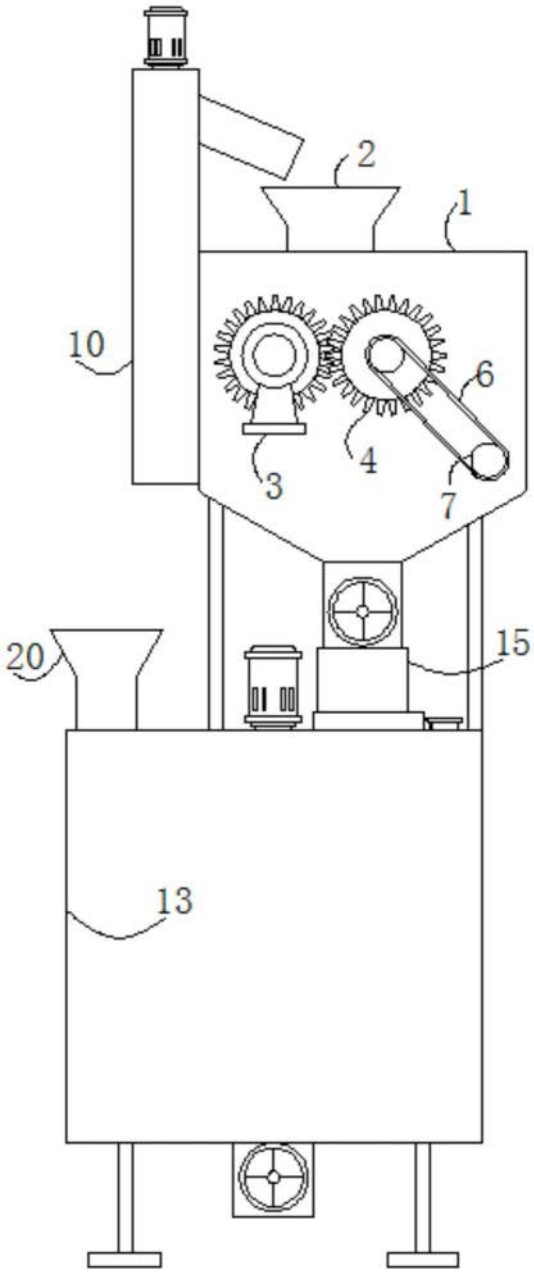


图4