(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220803638 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202321925842.9

(22)申请日 2023.07.21

(73)专利权人 四川杭加坤正新型材料有限公司
地址 620500 四川省眉山市仁寿县龙正镇石顶社区1组121号

(72)发明人 徐耀 秦燕涛 李兴兵

(74)专利代理机构 四川三相专利代理事务所(普通合伙) 51341
专利代理师 曾凯

(51)Int.Cl.
B02C 18/14(2006.01)
B02C 18/16(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B02C 23/18(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)

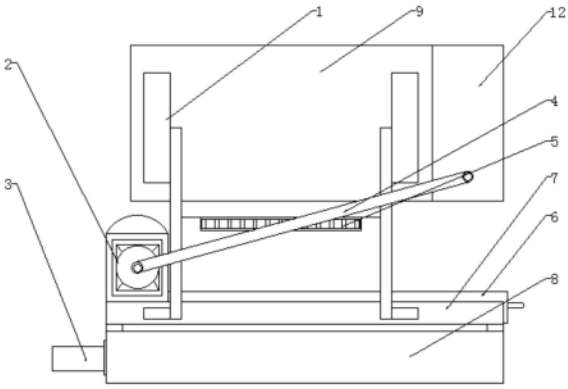
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

固体废料处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及加气砖生产技术领域,具体为固体废料处理装置,包括收水盒,所述收水盒的一侧固定连接有出水管,所述收水盒的上方固定连接有放置架,所述放置架的上方活动连接有收集盒,所述放置架的上方固定连接有第一电机,所述第一电机的顶部固定连接有活动杆,所述活动杆的一侧活动连接有支撑架,所述支撑架的一侧固定连接有粉碎盒,所述粉碎盒的下方固定连接有过筛网,所述粉碎盒的一侧固定连接有设备盒,所述粉碎盒的内部固定连接有滚筒刀片,所述粉碎盒的内壁一侧固定连接有喷头,改良后的废料处理装置,设有可以使废料清洗喷头移动的装置和便于废料震动盘排水出料装置,使在使用过程废料处理更加方便和便捷。



CN 220803638 U

1.固体废料处理装置,包括收水盒(8),其特征在于:所述收水盒(8)的一侧固定连接有出水管(3),所述收水盒(8)的上方固定连接有放置架(7),所述放置架(7)的上方活动连接有收集盒(6),所述放置架(7)的上方固定连接有第一电机(2),所述第一电机(2)的顶部固定连接有活动杆(4),所述活动杆(4)的一侧活动连接有支撑架(1),所述支撑架(1)的一侧固定连接有粉碎盒(9),所述粉碎盒(9)的下方固定连接有过筛网(5),所述粉碎盒(9)的一侧固定连接有设备盒(12),所述粉碎盒(9)的内部固定连接有滚筒刀片(10),所述粉碎盒(9)的内壁一侧固定连接有喷头(11)。

2.根据权利要求1所述的固体废料处理装置,其特征在于:所述设备盒(12)包括第二电机(1205),所述第二电机(1205)的顶部固定连接有转杆(1206),所述转杆(1206)的顶部贯穿于转盘连接支架(1204)的内部,所述转盘连接支架(1204)的顶部活动连接有大齿轮(1207),所述大齿轮(1207)的一侧啮合连接有小齿轮(1208),所述小齿轮(1208)的下方固定连接有转轴(1209),所述转轴(1209)的顶部固定连接有第一齿轮(1210),所述第一齿轮(1210)的一侧啮合连接有第二齿轮(1212),所述第二齿轮(1212)的下方活动连接有滑轨(1211),所述第二齿轮(1212)的顶部固定连接有螺纹杆(1213),所述螺纹杆(1213)的顶部活动连接有滑块(1214),所述滑块(1214)的内部活动连接有连接管(1203),所述连接管(1203)的下方贯穿于储水桶(1201)的内部,所述连接管(1203)的下方固定连接有水泵(1202)。

3.根据权利要求2所述的固体废料处理装置,其特征在于:所述转杆(1206)通过第二电机(1205)构成旋转结构。

4.根据权利要求2所述的固体废料处理装置,其特征在于:所述螺纹杆(1213)通过第二齿轮(1212)构成旋转结构。

5.根据权利要求2所述的固体废料处理装置,其特征在于:所述滑块(1214)通过螺纹杆(1213)构成伸缩结构。

6.根据权利要求1所述的固体废料处理装置,其特征在于:所述粉碎盒(9)与设备盒(12)之间为一体式结构。

固体废料处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加气砖生产技术领域,具体为固体废料处理装置。

背景技术

[0002] 加气混凝土切块是以石粉、水泥、石灰为主要原料经原料制备,浇注切割成型,高压蒸汽养护而成的新型墙体材料,主要运用于非承重墙砌筑和框架结构填充,是国家建设部和国家科委重点工业与民用领域推广应用的轻体材料,当对建筑进行拆除时,会产生很多加气砖废料,这些废料都具有一定的再利用价值,因此需要使用到废料处理装置,对这类废料进行回收处理使用,现有的废料回收车由于需要较高的劳动强度,废料回收的效率一直得不到提高,如果能有效回收废料且加以利用,会对经济发展有着良好的作用,市场上将废料运输到车厢内劳动强度大,且运输到车内不能加以处理。

[0003] 加气砖建筑废料,通过粉碎和清洗后沥水,在进行使用,有的废料处理装置依靠碾压轮对废料进行碾压破碎,在砖石以及加气砖废料进行破碎粉碎时,需要对破碎废料进行冲洗处理。

[0004] 现有专利(公开号:CN216400002U)公开了一种环保加气砖切割废料回收装置,包括箱体及设置在箱体一侧的工作台,所述工作台一侧设有传送装置,所述箱体上部内侧设有回收腔,所述回收腔上侧设有风机,所述箱体位于回收腔下侧设有破碎机,所述箱体底部设有回收箱,所述回收箱侧壁开设有抓握槽,所述回收箱一侧上部设有防尘网,所述箱体一侧设有电机。本实用新型通过传送装置传送加气砖,便于操作人员通过工作台进行加工,且回收腔下侧设有破碎机,能快速粉碎加气砖,方便后续进行回收再利用,便于搬运,提高工作效率。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、对固定废料进行清洗时,不能均匀的对不同位置清洗,从而导致清洗不便;2、因可能不能快速将水甩干出料,从而导致出料沥水较慢。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供固体废料处理装置,以解决上述背景技术中提出废料处理装置可能因喷洒不匀称和出料慢,从而导致清洗不匀称和出料慢水无法快速排出的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:固体废料处理装置,包括收水盒,所述收水盒的一侧固定连接有出水管,所述收水盒的上方固定连接有放置架,所述放置架的上方活动连接有收集盒,所述放置架的上方固定连接有第一电机,所述第一电机的顶部固定连接有活动杆,所述活动杆的一侧活动连接有支撑架,所述支撑架的一侧固定连接有粉碎盒,所述粉碎盒的下方固定连接有过筛网,所述粉碎盒的一侧固定连接有设备盒,所述粉碎盒的内部固定连接有滚筒刀片,所述粉碎盒的内壁一侧固定连接有喷头。

[0006] 进一步优选的,所述设备盒包括第二电机,所述第二电机的顶部固定连接有转杆,所述转杆的顶部贯穿于转盘连接支架的内部,所述转盘连接支架的顶部活动连接有大齿轮,所述大齿轮的一侧啮合连接有小齿轮,所述小齿轮的下方固定连接有转轴,所述转轴的

顶部固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的下方活动连接有滑轨,所述第二齿轮的顶部固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部活动连接有滑块,所述滑块的内部活动连接有连接管,所述连接管的下方贯穿于储水桶的内部,所述连接管的下方固定连接有水泵。

[0007] 进一步优选的,所述转杆通过第二电机构成旋转结构。

[0008] 进一步优选的,所述螺纹杆通过第二齿轮构成旋转结构。

[0009] 进一步优选的,所述滑块通过螺纹杆构成伸缩结构。

[0010] 进一步优选的,所述粉碎盒与设备盒之间为一体式结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过第二电机使转杆旋转,转杆连接的转盘连接支架可以连接滑块旋转移动,大齿轮使小齿轮连接转轴旋转,转轴连接的第一齿轮旋转,第一齿轮使第二齿轮连接的螺纹杆旋转,从而使在使用过程中可以旋转移动位置,使滑块连接的喷头通过滑轨内部的螺纹杆移动位置对加气砖等废料进行清洗。

[0013] 本实用新型中,通过使第二电机连接的滚筒刀片旋转进行粉碎废料,通过粉碎盒下方的过筛网过滤,第一电机连接活动杆在支撑架上摩擦,产生震动,使内部的废料可以快速震动出料,做到废料进入收集盒,水流入收水盒排出。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型粉碎盒俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型设备盒内部结构示意图。

[0017] 图中:1、支撑架;2、第一电机;3、出水管;4、活动杆;5、过筛网;6、收集盒;7、放置架;8、收水盒;9、粉碎盒;10、滚筒刀片;11、喷头;12、设备盒;1201、储水桶;1202、水泵;1203、连接管;1204、转盘连接支架;1205、第二电机;1206、转杆;1207、大齿轮;1208、小齿轮;1209、转轴;1210、第一齿轮;1211、滑轨;1212、第二齿轮;1213、螺纹杆;1214、滑块。

具体实施方式

[0018] 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,本领域普通技术工作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。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:固体废料处理装置,包括收水盒8,收水盒8的一侧固定连接有出水管3,收水盒8的上方固定连接有放置架7,放置架7的上方活动连接有收集盒6,放置架7的上方固定连接有第一电机2,第一电机2的顶部固定连接有活动杆4,活动杆4的一侧活动连接有支撑架1,支撑架1的一侧固定连接有粉碎盒9,粉碎盒9的下方固定连接有过筛网5,粉碎盒9的一侧固定连接有设备盒12,粉碎盒9的内部固定连接有滚筒刀片10,粉碎盒9的内壁一侧固定连接有喷头11。

[0020] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,设备盒12包括第二电机1205,第二电机1205的顶部固定连接有转杆1206,转杆1206的顶部贯穿于转盘连接支架1204的内部,转盘连接支

架1204的顶部活动连接有大齿轮1207,大齿轮1207的一侧啮合连接有小齿轮1208,小齿轮1208的下方固定连接有转轴1209,转轴1209的顶部固定连接有第一齿轮1210,第一齿轮1210的一侧啮合连接有第二齿轮1212,第二齿轮1212的下方活动连接有滑轨1211,第二齿轮1212的顶部固定连接有螺纹杆1213,螺纹杆1213的顶部活动连接有滑块1214,滑块1214的内部活动连接有连接管1203,连接管1203的下方贯穿于储水桶1201的内部,连接管1203的下方固定连接有水泵1202;因储水桶1201的内部水泵1202通过连接管1203将水传入喷头11,从而使在使用过程中达到喷头11清洗的作用。

[0021] 本实施例中,如图2和图3所示,转杆1206通过第二电机1205构成旋转结构;因第二电机1205使转杆1206旋转,使顶部的滚筒刀片10旋转,从而使在使用过程中达到滚筒刀片10旋转的作用。

[0022] 本实施例中,如图3所示,螺纹杆1213通过第二齿轮1212构成旋转结构;因转杆1206使外部的大齿轮1207旋转,大齿轮1207使小齿轮1208旋转带动转轴1209旋转,使转轴1209带动第一齿轮1210旋转,第一齿轮1210带动第二齿轮1212旋转,使第二齿轮1212带动螺纹杆1213旋转;从而使在使用过程中达到螺纹杆1213旋转的作用。

[0023] 本实施例中,如图3所示,滑块1214通过螺纹杆1213构成伸缩结构;因转盘连接支架1204转动移动,螺纹杆1213转动使滑块1214可以移动位置,从而使在使用过程中达到滑块1214移动的作用。

[0024] 本实施例中,如图1和图2所示,粉碎盒9与设备盒12之间为一体式结构;因粉碎盒9与设备盒12之间采用一体式结构,从而使在使用过程中达到粉碎盒9的稳定性。

[0025] 本实用新型的使用方法和优点:该固体废料处理装置,在使用时,工作过程如下:

[0026] 如图1、图2和图3所示,首先设备盒12内部的第二电机1205使转杆1206顶部带动粉碎盒9内部的滚筒刀片10旋转,转杆1206使转盘连接支架1204旋转带动滑块1214移动,大齿轮1207带动小齿轮1208旋转,小齿轮1208使转轴1209连接的第一齿轮1210连接滑轨1211内部的第二齿轮1212旋转,第二齿轮1212带动螺纹杆1213旋转,使滑块1214可以带动喷头11移动位置,储水桶1201内部的水泵1202使连接管1203可以连接喷头11喷水,第一电机2连接活动杆4,使活动杆4与支撑架1摩擦震动,使设备盒12内部的废料从过筛网5震动漏出,进入收集盒6,收集盒6的小孔,使水流入收水盒8,从收水盒8一侧的出水管3排出,收集盒6可以从放置架7活动拿出。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

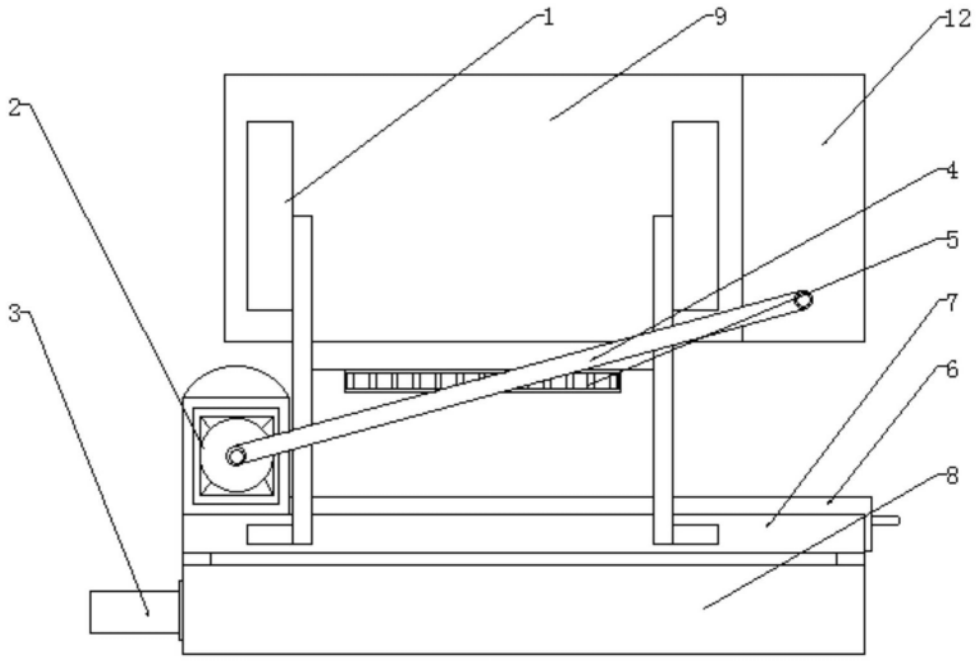


图1

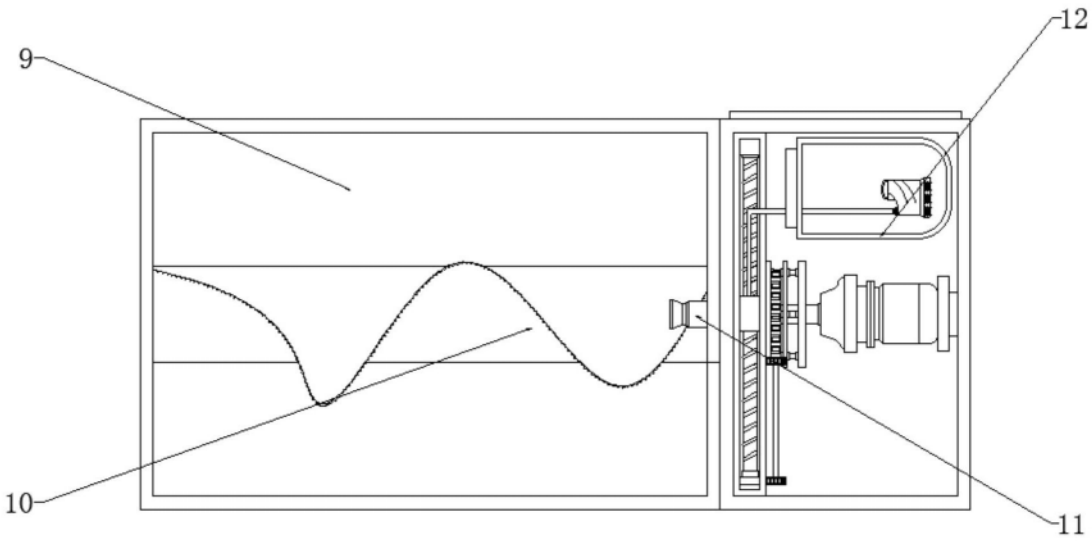


图2

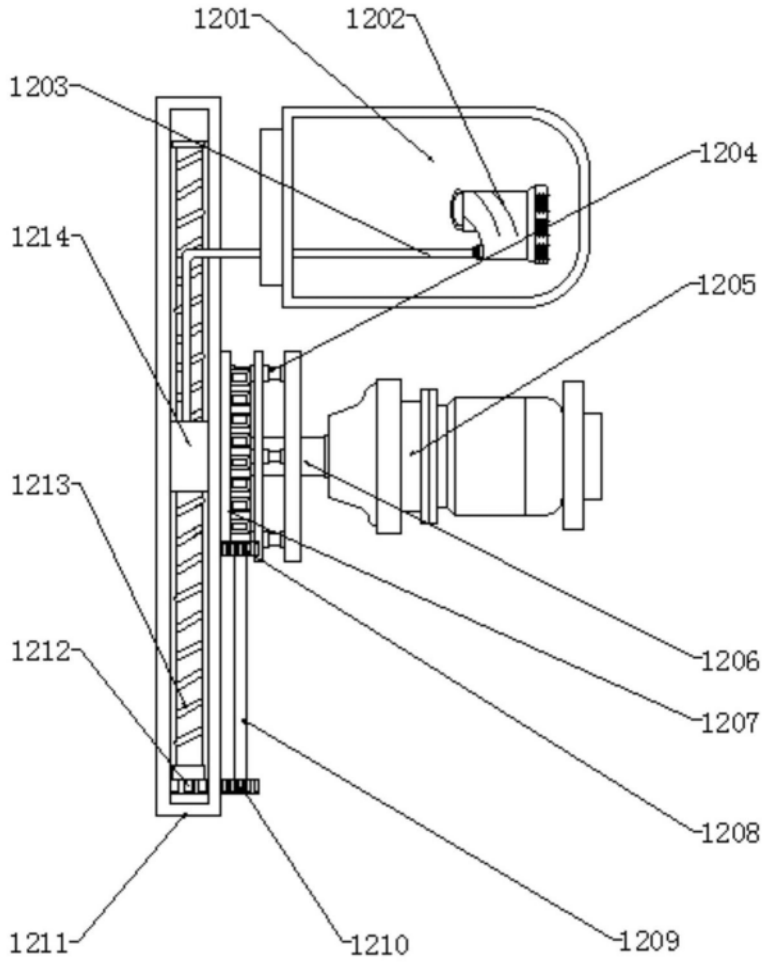

1201
1202
1203
1204
1214
1205
1213
1206
1212
1207
1208
1211
1210
1209

图3