



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104441325 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410607083. 0

(22) 申请日 2014. 10. 31

(71) 申请人 江苏远翔物联科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山经济开发区
团结中路 50 号

(72) 发明人 林培祥

(74) 专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代
理事务所(普通合伙) 32257

代理人 李广

(51) Int. Cl.

B29B 17/00(2006. 01)

B08B 7/04(2006. 01)

B08B 3/02(2006. 01)

B08B 1/04(2006. 01)

B08B 3/08(2006. 01)

B08B 13/00(2006. 01)

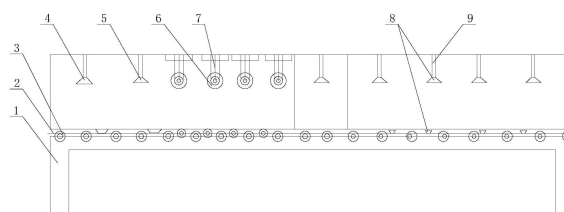
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置

(57) 摘要

本发明涉及塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置,包括机架,所述机架上设置有传送机构,并且在机架上相对传送机构依次设置有清洗机构和干燥机构;所述在清洗机构和干燥机构之间的机架上设置有清刷机构;所述机架上设置有控制器,控制器上设置有控制面板;所述控制器连接清洗机构和干燥机构。本发明设计合理,节约了大量的水能源和人工劳动成本,实现了良好的经济效益,而且本发明利用控制器实现了自动控制盒定时功能,并且利用控制面板上的各个开关,达到清洗的自动和手动控制,实现清洗的自动化,提高了回收清洗的工作效率。



1. 塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置,包括机架,其特征在于:所述机架上设置有传送机构,并且在机架上相对传送机构依次设置有清洗机构和干燥机构;所述在清洗机构和干燥机构之间的机架上设置有清刷机构;所述机架上设置有控制器,控制器上设置有控制面板;所述控制器连接清洗机构和干燥机构。

2. 根据权利要求1所述的塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置,其特征在于:所述清洗机构包括清水清洗机构和洗涤液清洗机构,所述清水清洗机构和洗涤液清洗机构连接控制器。

3. 根据权利要求2所述的塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置,其特征在于:所述清水清洗机构包括设置在机架上并且与传送机构相对应的若干清水清洗喷头、以及与清水清洗喷头相对应的清水箱;所述清水箱通过管路连通清水清洗喷头,并且在管路上设置有清水泵;所述清水泵连接控制器。

4. 根据权利要求3所述的塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置,其特征在于:所述洗涤液清洗机构包括设置在机架上并且与传送机构相对应的若干洗涤液清洗喷头、以及与洗涤液清洗喷头相对应的洗涤液箱;所述洗涤液箱通过管路连通洗涤液清洗喷头,并且在管路上设置有洗涤液水泵;所述洗涤液水泵连接控制器。

5. 根据权利要求4所述的塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置,其特征在于:所述清刷机构包括安装在机架上的若干连接柱,连接柱的端部安装有滚动毛刷。

6. 根据权利要求5所述的塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置,其特征在于:所述干燥机构包括设置在机架上并且与传送机构相对应的风干出风口、与风干出风口通过管路连通的风干电机,风干电机连接控制器。

7. 根据权利要求6所述的塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置,其特征在于:所述传送机构包括设置在机架上的传送电机、设置在机架上的若干相对应的传动轴以及连接在传动轴上的传送带,所述清水清洗喷头、洗涤液清洗喷头、滚动毛刷和风干出风口相对传送带设置。

8. 根据权利要求7所述的塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置,其特征在于:所述控制面板上设置有选择开关、启动开关、停止开关、清水清洗开关、洗涤液清洗开关和风干开关;选择开关、启动开关、停止开关、清水清洗开关、洗涤液清洗开关和风干开关分别连接控制器。

塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置

技术领域

[0001] 本发明属于烟箱回收清洗设备领域,具体来说,涉及一种塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置。

背景技术

[0002] 塑料瓦楞板是一种具有类似瓦楞纸形状特点的塑料异型板材,用塑料瓦楞板制成的塑料瓦楞版烟箱是一种常用的烟箱。但是,在烟箱的回收清洗工作中,大部分仍是靠人工来完成。人工清洗的方法是利用人力资源,对清洗回收塑料瓦楞版烟箱进行涂抹洗涤剂,然后采用高压水冲洗,再在自然光及风等自然条件下,让清洗的烟箱进行自动风干。

[0003] 上述清洗工作虽然可以达到清洗的目的,但过分依赖于人工劳动力,操作时间长,洗涤过程慢,并且浪费了大量的水资源,经济性差。

[0004] 有鉴于上述的缺陷,发明创造一种设计合理、节约能源、经济效益好、实现清洗的自动化以及清洗工作的手动和自动控制的塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置,是一个亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本发明的目的是提供一种设计合理、节约能源、经济效益好、实现清洗的自动化以及清洗工作的手动和自动控制的塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置。

[0006] 本发明提出的技术方案是:

[0007] 塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置,包括机架,其特征在于:所述机架上设置有传送机构,并且在机架上相对传送机构依次设置有清洗机构和干燥机构;所述在清洗机构和干燥机构之间的机架上设置有清刷机构;所述机架上设置有控制器,控制器上设置有控制面板;所述控制器连接清洗机构和干燥机构。

[0008] 进一步的,所述清洗机构包括清水清洗机构和洗涤液清洗机构,所述清水清洗机构和洗涤液清洗机构连接控制器。

[0009] 进一步的,所述清水清洗机构包括设置在机架上并且与传送机构相对应的若干清水清洗喷头、以及与清水清洗喷头相对应的清水箱;所述清水箱通过管路连通清水清洗喷头,并且在管路上设置有清水泵;所述清水泵连接控制器。

[0010] 进一步的,所述洗涤液清洗机构包括设置在机架上并且与传送机构相对应的若干洗涤液清洗喷头、以及与洗涤液清洗喷头相对应的洗涤液箱;所述洗涤液箱通过管路连通洗涤液清洗喷头,并且在管路上设置有洗涤液水泵;所述洗涤液水泵连接控制器。

[0011] 进一步的,所述清刷机构包括安装在机架上的若干连接柱,连接柱的端部安装有滚动毛刷。

[0012] 进一步的,干燥机构包括设置在机架上并且与传送机构相对应的风干出风口、与风干出风口通过管路连通的风干电机,风干电机连接控制器。

[0013] 进一步的,所述传送机构包括设置在机架上的传送电机、设置在机架上的若干相

对应的传动轴以及连接在传动轴上的传送带,所述清水清洗喷头、洗涤液清洗喷头、滚动毛刷和风干出风口相对传送带设置。

[0014] 进一步的,所述控制面板上设置有选择开关、启动开关、停止开关、清水清洗开关、洗涤液清洗开关和风干开关;选择开关、启动开关、停止开关、清水清洗开关、洗涤液清洗开关和风干开关分别连接控制器。

[0015] 借由上述方案,本发明至少具有以下优点:本发明设计合理,节约了大量的水能源和人工劳动成本,实现了良好的经济效益,而且本发明利用控制器实现了自动控制盒定时功能,并且利用控制面板上的各个开关,达到清洗的自动和手动控制,实现清洗的自动化,提高了回收清洗的工作效率。

[0016] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0017] 图 1 是本发明一种实施例的结构示意图;

[0018] 图 2 为本发明一种实施例的工作流程图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0020] 参见图 1 和图 2 所示,塑料瓦楞版烟箱回收清洗装置,包括机架 1,所述机架 1 上设置有传送机构,并且在机架上相对传送机构依次设置有清洗机构和干燥机构。所述在清洗机构和干燥机构之间的机架上设置有清刷机构。所述机架 1 上设置有控制器,控制器上设置有控制面板。所述控制器连接清洗机构和干燥机构。

[0021] 所述清洗机构包括清水清洗机构和洗涤液清洗机构,所述清水清洗机构和洗涤液清洗机构连接控制器。

[0022] 所述清水清洗机构包括设置在机架 1 上并且与传送机构相对应的若干清水清洗喷头 4、以及与清水清洗喷头 4 相对应的清水箱。所述清水箱通过管路连通清水清洗喷头 4,并且在管路上设置有清水泵。所述清水泵连接控制器。在此处需要说明的是,清水清洗喷头 4 的安装是根据工作需要来安装的,一般情况下,清水清洗喷头 4 分别安装在传送机构上下左右四个方位的机架上。

[0023] 所述洗涤液清洗机构包括设置在机架 1 上并且与传送机构相对应的若干洗涤液清洗喷头 5、以及与洗涤液清洗喷头 5 相对应的洗涤液箱。所述洗涤液箱通过管路连通洗涤液清洗喷头 5,并且在管路上设置有洗涤液水泵。所述洗涤液水泵连接控制器。在此处需要说明的是,洗涤液清洗喷头 5 的安装是根据工作需要来安装的,一般情况下,洗涤液清洗喷头 5 分别安装在传送机构上下左右四个方位的机架上。

[0024] 所述清刷机构包括安装在机架上的若干连接柱 7,连接柱 7 的端部安装有滚动毛刷 6。在此处需要说明的是,连接柱 7 的安装是根据工作需要来安装的,一般情况下,连接柱 7 分别安装在传送机构上下两个方位或者上下左右四个方位的机架上。

[0025] 干燥机构包括设置在机架 1 上并且与传送机构相对应的风干出风口 8、与风干出

风口 8 通过管路连通的风干电机,风干电机连接控制器。在此处需要说明的是,风干出风口 8 的安装是根据工作需要来安装的,一般情况下,风干出风口 8 分别安装在传送机构上下两个方位或者上下左右四个方位的机架上。

[0026] 所述传送机构包括设置在机架上的传送电机、设置在机架上的若干相对应的传动轴 3 以及连接在传动轴 3 上的传送带 2,所述清水清洗喷头 4、洗涤液清洗喷头 5、滚动毛刷 6 和风干出风口 8 相对传送带 2 设置。

[0027] 为了实现手工控制和自动控制的切换和工作,控制面板上设置有选择开关、启动开关、停止开关、清水清洗开关、洗涤液清洗开关和风干开关。上述的选择开关、启动开关、停止开关、清水清洗开关、洗涤液清洗开关和风干开关分别连接控制器。

[0028] 控制器一般采用的是 PLC,而 PLC 的选型是西门子的 SIMATIC S7-200PLC 是超小型化的 PLC,适用于各种场合中的自动检测、监测及控制等。S7-200PLC 的强大功能使其无论单机运行,或是连成网络都能实现复杂的控制功能。

[0029] 工作的时候,当选择开关置于手动方式,打开启动开关后,当按下洗涤液清洗开关,则运行洗涤剂清洗。打开清水清洗开关,则运行清水冲洗。打开风干按钮,则运行风干。如果需要用到自动控制,则用选择开关置于自动方式,打开启动开关后,自动按清洗流程执行。任何时候按下停止开关,则所有输出复位,停止清洗。

[0030] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,并不用于限制本发明,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

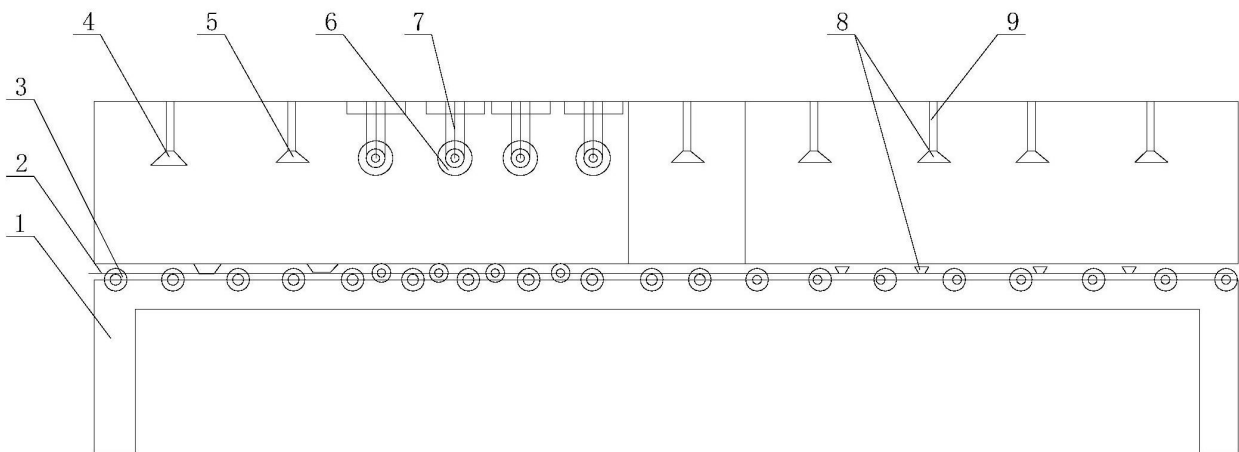


图 1

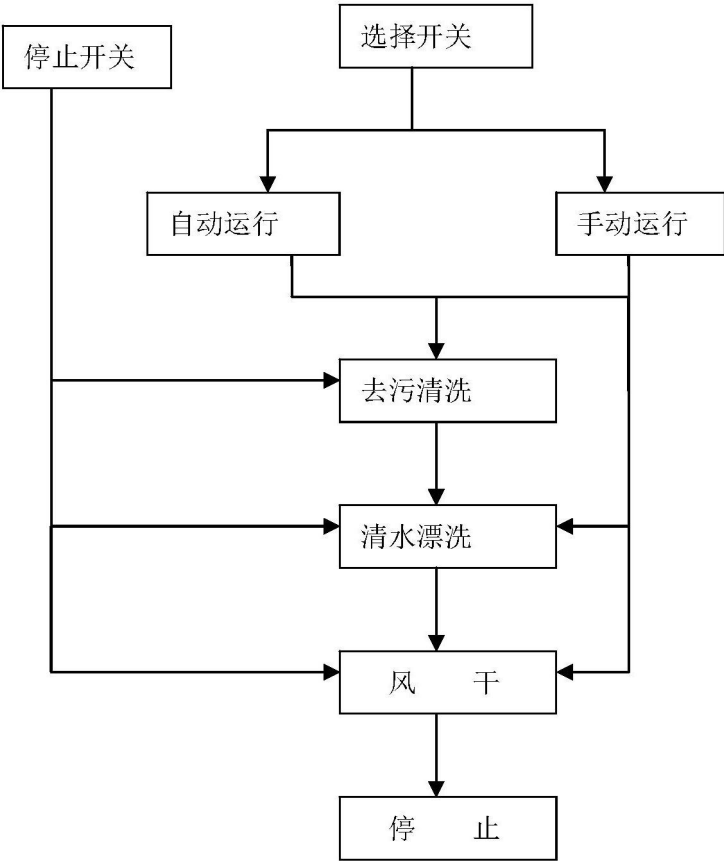


图 2