



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214262905 U

(45) 授权公告日 2021. 09. 24

(21) 申请号 202022651899.7

(22) 申请日 2020.11.16

(73) 专利权人 天津远东建筑装配科技有限公司

地址 301815 天津市宝坻区新开口镇新开口公路北侧天宝新开口分园

(72) 发明人 项洪兵

(74) 专利代理机构 天津市新天方专利代理有限公司
责任公司 12104

代理人 王伟

(51) Int. Cl.

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

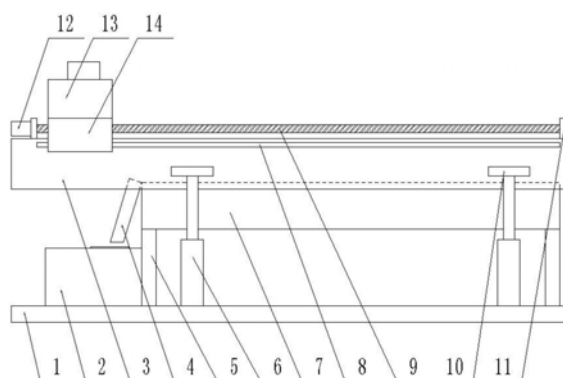
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于生产PC构件模台的清理装置

(57) 摘要

本实用新型是一种用于生产PC构件模台的清理装置,包括水平固设在模台底部支柱底部的底板,所述模台外侧上下滑动设有安装框,所述底板顶部设有若干驱动所述安装框上下移动的液压缸一,所述安装框一侧超出所述模台,所述底板顶部放置有与所述安装框超出端对应的废液箱,所述模台靠近所述废液箱一侧固设有倾斜的导液槽,所述废液箱顶部设有与所述导液槽对应的进液口,所述安装框前后两侧顶部水平对应滑动设有移动座,所述安装框上设有驱动所述移动座移动的动力机构,两所述移动座顶部固设有倒U形安装架,所述安装架内顶部依次设有可升降的清扫机构、吸灰机构、喷淋机构、烘干机构。本实用新型模台清理方便,效果好,省时省力,工作效率高。



1. 一种用于生产PC构件模台的清理装置,包括水平固设在模台(7)底部支柱(5)底部的底板(1),其特征在于,所述模台(7)外侧上下滑动设有安装框(3),所述底板(1)顶部设有若干驱动所述安装框(3)上下移动的液压缸一(6),所述安装框(3)一侧超出所述模台(7),所述底板(1)顶部放置有与所述安装框(3)超出端对应的废液箱(2),所述模台(7)靠近所述废液箱(2)一侧固设有倾斜的导液槽(4),所述废液箱(2)顶部设有与所述导液槽(4)对应的进液口,所述安装框(3)前后两侧顶部水平对应滑动设有移动座(14),所述安装框(3)上设有驱动所述移动座(14)移动的动力机构,两所述移动座(14)顶部固设有倒U形安装架(13),所述安装架(13)内顶部依次设有可升降的清扫机构、吸灰机构、喷淋机构、烘干机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产PC构件模台的清理装置,其特征在于,所述安装框(3)前后两侧两端固设有水平的安装板(10),所述液压缸一(6)竖直固设在所述底板(1)顶部前后两端,且所述液压缸一(6)的活塞杆顶部固设在所述安装板(10)底部。

3. 根据权利要求2所述的一种用于生产PC构件模台的清理装置,其特征在于,所述安装框(3)远离所述废液箱(2)一侧和前后两侧与所述模台(7)抵接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于生产PC构件模台的清理装置,其特征在于,所述移动座(14)为倒U形板,所述移动座(14)两侧内壁固设有滑块(22),所述安装框(3)前后两侧板上设有与所述滑块(22)对应的滑槽(8),所述滑块(22)滑动设于所述滑槽(8)内,所述移动座(14)内顶部设有滚轮(21),所述安装框(3)前后两侧板顶部设有与所述滚轮(21)对应的轮槽,所述滚轮(21)滚动设于所述轮槽内。

5. 根据权利要求4所述的一种用于生产PC构件模台的清理装置,其特征在于,所述动力机构包括竖直固设在所述安装框(3)顶部两端的固定板(11),所述固定板(11)相对面前后两端转动连接有水平的丝杆(9),所述丝杆(9)与所述移动座(14)螺纹连接,一侧所述固定板(11)外侧固设有与所述丝杆(9)一端固接的电机一(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于生产PC构件模台的清理装置,其特征在于,所述清扫机构包括竖直固设在所述安装架(13)内顶部一侧前后两端的液压缸二(15),所述液压缸二(15)活塞杆底部固设有水平的安装盒(16),所述安装盒(16)底部竖直转动连接有若干转动杆(17),所述转动杆(17)底部固设有水平的清扫盘(23),所述转动杆(17)穿进所述安装盒(16)内并转动连接在所述安装盒(16)内顶部,位于所述安装盒(16)内的所述转动杆(17)上对应固设有齿轮一(18),相邻两所述齿轮一(18)之间啮合有齿轮二(19),且所述安装盒(16)内顶部转动连接有与所述齿轮二(19)中心固接的连接杆(20),所述安装盒(16)底部一端固设有与一个所述齿轮二(19)中心固接的电机二(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于生产PC构件模台的清理装置,其特征在于,所述吸灰机构包括固设在所述安装架(13)顶部的集灰箱(25),所述安装架(13)内顶部竖直固设有与所述集灰箱(25)连接的吸灰管(27),所述吸灰管(27)底部固设有与所述清扫盘(23)对应的吸灰罩(34),所述集灰箱(25)一侧固设有风机一。

8. 根据权利要求7所述的一种用于生产PC构件模台的清理装置,其特征在于,所述喷淋机构包括固设在所述安装架(13)内顶部的储水箱(28),所述储水箱(28)底部竖直固设有若干喷水管(29),所述喷水管(29)底部固设有喷嘴(30)。

9. 根据权利要求8所述的一种用于生产PC构件模台的清理装置,其特征在于,所述烘干机构包括竖直固设在所述安装架(13)内顶部的出风管(31),所述出风管(31)底部固设有出

风罩 (33) ,所述安装架 (13) 顶部固设有与所述出风管 (31) 连接的风机二 (26) ,所述出风管 (31) 内固设有螺旋形电加热丝 (32) 。

一种用于生产PC构件模台的清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PC构件模台领域,尤其涉及一种用于生产PC构件模台的清理装置。

背景技术

[0002] PC构件模台是用于进行PC构件生产的工具台,当PC构件模台一次作业完毕后,模台表面会留下混凝土渣,因此需要对模台上表面进行清理,以便后续继续使用。现在,混凝土渣的清扫主要依靠人工完成,不仅劳动强度大、工作效率低,而且会产生大量的扬尘,环境污染严重,且人工清扫的效果较差,影响下一次PC构件生产的质量。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种用于生产PC构件模台的清理装置。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:一种用于生产PC构件模台的清理装置,包括水平固设在模台底部支柱底部的底板,所述模台外侧上下滑动设有安装框,所述底板顶部设有若干驱动所述安装框上下移动的液压缸一,所述安装框一侧超出所述模台,所述底板顶部放置有与所述安装框超出端对应的废液箱,所述模台靠近所述废液箱一侧固设有倾斜的导液槽,所述废液箱顶部设有与所述导液槽对应的进液口,所述安装框前后两侧顶部水平对应滑动设有移动座,所述安装框上设有驱动所述移动座移动的动力机构,两所述移动座顶部固设有倒U形安装架,所述安装架内顶部依次设有可升降的清扫机构、吸灰机构、喷淋机构、烘干机构。

[0005] 特别的,所述安装框前后两侧两端固设有水平的安装板,所述液压缸一竖直固设在所述底板顶部前后两端,且所述液压缸一的活塞杆顶部固设在所述安装板底部。

[0006] 特别的,所述安装框远离所述废液箱一侧和前后两侧与所述模台抵接。

[0007] 特别的,所述移动座为倒U形板,所述移动座两侧内壁固设有滑块,所述安装框前后两侧板上设有与所述滑块对应的滑槽,所述滑块滑动设于所述滑槽内,所述移动座内顶部设有滚轮,所述安装框前后两侧板顶部设有与所述滚轮对应的轮槽,所述滚轮滚动设于所述轮槽内。

[0008] 特别的,所述动力机构包括竖直固设在所述安装框顶部两端的固定板,所述固定板相对面前后两端转动连接有水平的丝杆,所述丝杆与所述移动座螺纹连接,一侧所述固定板外侧固设有与所述丝杆一端固接的电机一。

[0009] 特别的,所述清扫机构包括竖直固设在所述安装架内顶部一侧前后两端的液压缸二,所述液压缸二活塞杆底部固设有水平的安装盒,所述安装盒底部竖直转动连接有若干转动杆,所述转动杆底部固设有水平的清扫盘,所述转动杆穿进所述安装盒内并转动连接在所述安装盒内顶部,位于所述安装盒内的所述转动杆上对应固设齿轮一,相邻两所述齿轮一之间啮合有齿轮二,且所述安装盒内顶部转动连接有与所述齿轮二中心固接的连接

杆,所述安装盒底部一端固设有与一个所述齿轮二中心固接的电机二。

[0010] 特别的,所述吸灰机构包括固设在所述安装架顶部的集灰箱,所述安装架内顶部竖直固设有与所述集灰箱连接的吸灰管,所述吸灰管底部固设有与所述清扫盘对应的吸灰罩,所述集灰箱一侧固设有风机一。

[0011] 特别的,所述喷淋机构包括固设在所述安装架内顶部的储水盒,所述储水盒底部竖直固设有若干喷水管,所述喷水管底部固设有喷嘴。

[0012] 特别的,所述烘干机构包括竖直固设在所述安装架内顶部的出风管,所述出风管底部固设有出风罩,所述安装架顶部固设有与所述出风管连接的风机二,所述出风管内固设有螺旋形电加热丝。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置安装框、液压缸一、移动座、动力机构、清扫机构、吸尘机构、喷淋机构、烘干机构,使得模台清理方便,效果好,省时省力,工作效率高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的清扫机构结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的清扫机构、吸灰机构、喷淋机构、烘干机构位置关系示意图;

[0017] 图中:1-底板;2-废液箱;3-安装框;4-导液槽;5-支柱;6-液压缸一;7-模台;8-滑槽;9-丝杆;10-安装板;11-固定板;12-电机一;13-安装架;14-移动座;15-液压缸二;16-安装盒;17-转动杆;18-齿轮一;19-齿轮二;20-连接杆;21-滚轮;22-滑块;23-清扫盘;24-电机二;25-集灰箱;26-风机二;27-吸灰管;28-储水盒;29-喷水管;30-喷嘴;31-出风管;32-电加热丝;33-出风罩;34-吸灰罩;

[0018] 以下将结合本实用新型的实施例参照附图进行详细叙述。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0020] 如图1-3所示,一种用于生产PC构件模台的清理装置,包括水平固设在模台7底部支柱5底部的底板1,所述模台7外侧上下滑动设有安装框3,所述底板1顶部设有若干驱动所述安装框3上下移动的液压缸一6,所述安装框3一侧超出所述模台7,所述底板1顶部放置有与所述安装框3超出端对应的废液箱2,所述模台7靠近所述废液箱2一侧固设有倾斜的导液槽4,所述废液箱2顶部设有与所述导液槽4对应的进液口,所述安装框3前后两侧顶部水平对应滑动设有移动座14,所述安装框3上设有驱动所述移动座14移动的动力机构,两所述移动座14顶部固设有倒U形安装架13,所述安装架13内顶部依次设有可升降的清扫机构、吸灰机构、喷淋机构、烘干机构。

[0021] 特别的,所述安装框3前后两侧两端固设有水平的安装板10,所述液压缸一6竖直固设在所述底板1顶部前后两端,且所述液压缸一6的活塞杆顶部固设在所述安装板10底部。

[0022] 特别的,所述安装框3远离所述废液箱2一侧和前后两侧与所述模台7抵接。

[0023] 特别的,所述移动座14为倒U形板,所述移动座14两侧内壁固设有滑块22,所述安

装框3前后两侧板上设有与所述滑块22对应的滑槽8,所述滑块22滑动设于所述滑槽8内,所述移动座14内顶部设有滚轮21,所述安装框3前后两侧板顶部设有与所述滚轮21对应的轮槽,所述滚轮21滚动设于所述轮槽内。

[0024] 特别的,所述动力机构包括竖直固设在所述安装框3顶部两端的固定板11,所述固定板11相对面前后两端转动连接有水平的丝杆9,所述丝杆9与所述移动座14螺纹连接,一侧所述固定板11外侧固设有与所述丝杆9一端固接的电机一12。

[0025] 特别的,所述清扫机构包括竖直固设在所述安装架13内顶部一侧前后两端的液压缸二15,所述液压缸二15活塞杆底部固设有水平的安装盒16,所述安装盒16底部竖直转动连接有若干转动杆17,所述转动杆17底部固设有水平的清扫盘23,所述转动杆17穿进所述安装盒16内并转动连接在所述安装盒16内顶部,位于所述安装盒16内的所述转动杆17上对应固设有齿轮一18,相邻两所述齿轮一18之间啮合有齿轮二19,且所述安装盒16内顶部转动连接有与所述齿轮二19中心固接的连接杆20,所述安装盒16底部一端固设有与一个所述齿轮二19中心固接的电机二24。

[0026] 特别的,所述吸灰机构包括固设在所述安装架13顶部的集灰箱25,所述安装架13内顶部竖直固设有与所述集灰箱25连接的吸灰管27,所述吸灰管27底部固设有与所述清扫盘23对应的吸灰罩34,所述集灰箱25一侧固设有风机一。

[0027] 特别的,所述喷淋机构包括固设在所述安装架13内顶部的储水箱28,所述储水箱28底部竖直固设有若干喷水管29,所述喷水管29底部固设有喷嘴30。

[0028] 特别的,所述烘干机构包括竖直固设在所述安装架13内顶部的出风管31,所述出风管31底部固设有出风罩33,所述安装架13顶部固设有与所述出风管31连接的风机二26,所述出风管31内固设有螺旋形电加热丝32。

[0029] 本实用新型工作时,安装框3在液压缸一6作用下上移相应距离,移动座14在电机一12作用下水平移动,且移动过程中,清扫盘23在液压缸二15作用下移动至与模台7上表面接触,且清扫盘23在电机二24作用下转动,开始对模台7表面上残留的混凝土渣进行清扫,清扫过程中吸灰罩34及时将灰尘吸至集灰箱内,水经喷嘴30喷向模台7表面,清扫盘23再次进行清扫,清扫后用水清理干净,废液经导液槽4流入废液箱2内,出风罩33吹出的热风将模台7表面烘干。本实用新型使得模台7清理方便,效果好,省时省力,工作效率高。

[0030] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

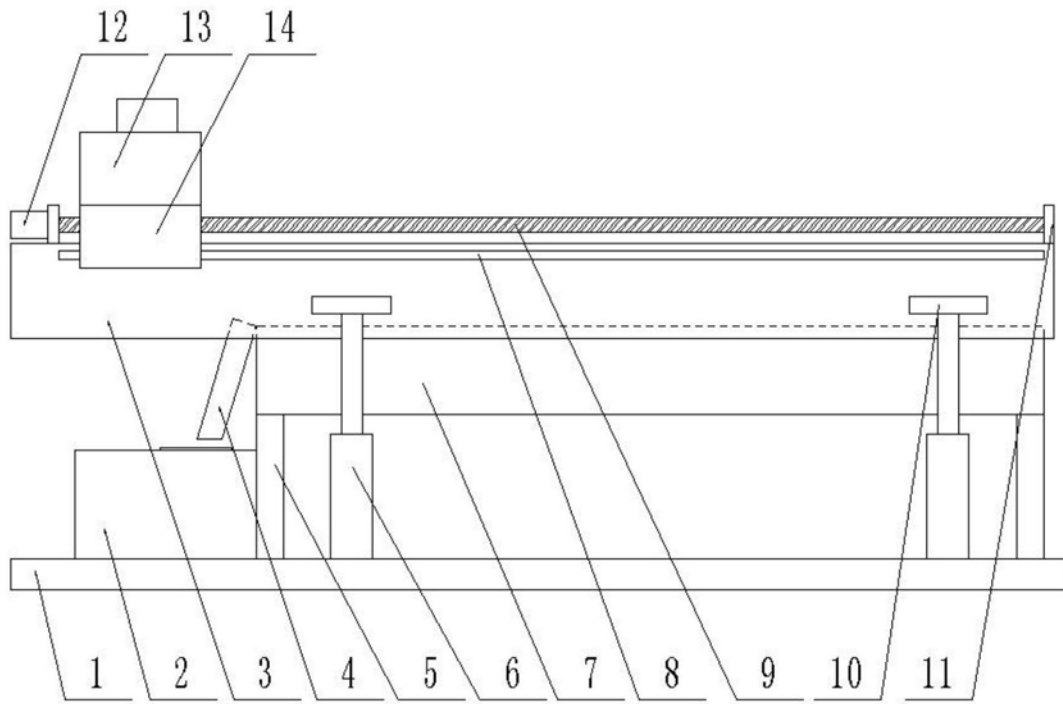


图1

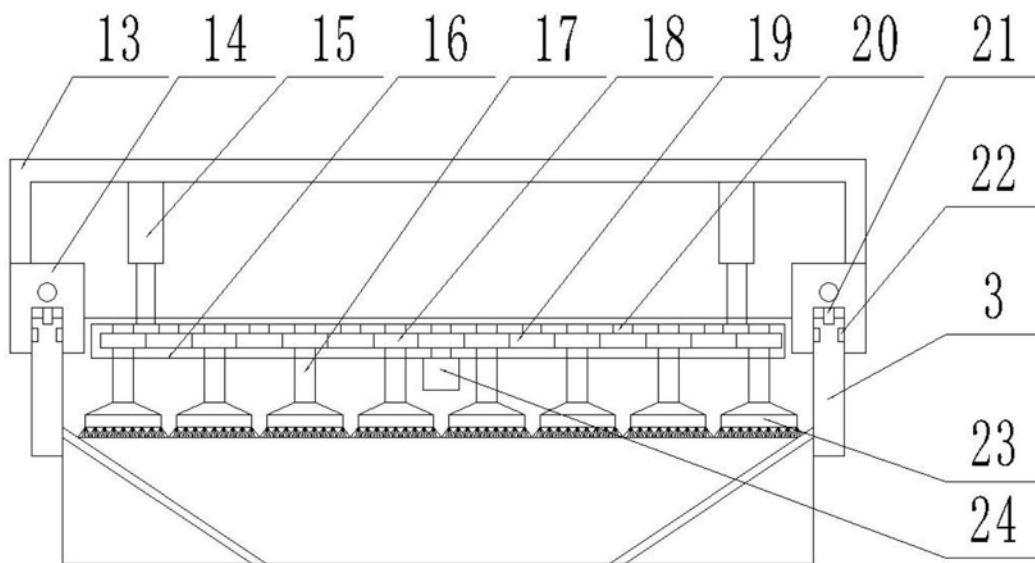


图2

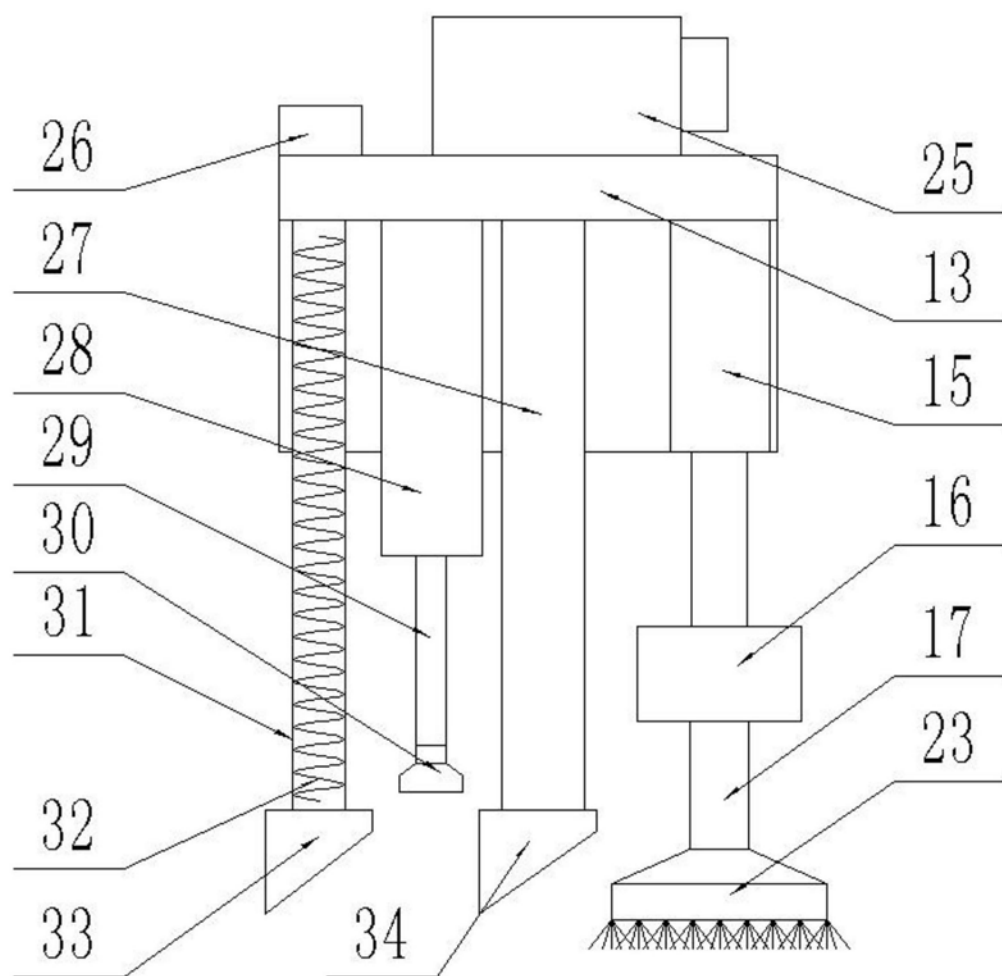


图3