(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206255984 U
(45)授权公告日 2017.06.16

(21)申请号 201621342060.2

(22)申请日 2016.12.08

(73)专利权人 滁州克莱帝玻璃科技有限公司
地址 239000 安徽省滁州市南谯中路2299号

(72)发明人 吴湘河 徐礼权

(51)Int.Cl.
C03B 27/012(2006.01)

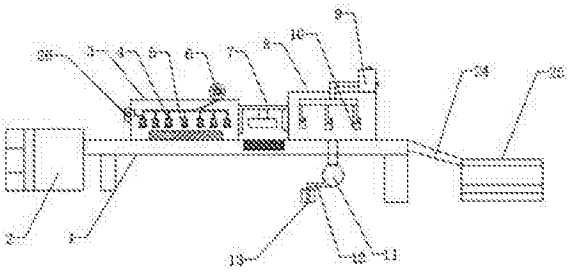
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种平面玻璃钢化生产设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种平面玻璃钢化生产设备，包括传送轨道，所述传送轨道一端设有上料装置，所述传送轨道中间位置设有加热室，所述加热室内部均匀设有支撑管，所述支撑管外侧设有电热管，所述加热室外侧设有电热管开关，所述电热管电性连接于电热管开关，所述加热室上端设有风机，所述风机输出端通过管道连接于支撑管，所述加热室一侧设有成型装置，所述成型装置一端连接有冷却室，所述冷却室上端设有空气压缩机，所述空气压缩机输出端通过气管连接有气枪，所述气枪均匀布于冷却室内部，所述冷却室下端设有抽风机，所述抽风机一侧设有出风管，所述出风管一端连接有冷水罐，本实用新型使玻璃更快速受热，提高设备加热效率，节约生产成本。



CN 206255984 U

1.一种平面玻璃钢化生产设备，包括传送轨道(1)，其特征在于：所述传送轨道(1)一端设有上料装置(2)，所述传送轨道(1)中间位置设有加热室(3)，所述加热室(3)内部均匀设有支撑管(4)，所述支撑管(4)外侧设有电热管(5)，所述加热室(3)外侧设有电热管开关(26)，所述电热管(5)电性连接于电热管开关(26)，所述加热室(3)上端设有风机(6)，所述风机(6)输出端通过管道连接于支撑管(4)，所述加热室(3)一侧设有成型装置(7)，所述成型装置(7)一端连接有冷却室(8)，所述冷却室(8)上端设有空气压缩机(9)，所述空气压缩机(9)输出端通过气管连接有气枪(10)，所述气枪(10)均匀布于冷却室(8)内部，所述冷却室(8)下端设有抽风机(11)，所述抽风机(11)一侧设有出风管(12)，所述出风管(12)一端连接有冷水罐(13)。

2.根据权利要求1所述的一种平面玻璃钢化生产设备，其特征在于：所述上料装置(2)包括第一气缸(14)、第二气缸(15)、第一电磁阀(16)和第二电磁阀(17)，所述第一电磁阀(16)输出端通过气管连接于第一气缸(14)，所述第二电磁阀(17)输出端通过气管连接于第二气缸(15)。

3.根据权利要求2所述的一种平面玻璃钢化生产设备，其特征在于：所述第一电磁阀(16)和第二电磁阀(17)输入端均通过气管连接于空气压缩机(9)，所述上料装置(2)壳体一侧设有电磁阀开关(18)，所述第一电磁阀(16)和第二电磁阀(17)均电性连接于电磁阀开关(18)。

4.根据权利要求1所述的一种平面玻璃钢化生产设备，其特征在于：所述成型装置(7)包括下模(19)、压合气缸(20)、上模(21)和固定支架(22)，所述上模(21)固定连接于压合气缸(20)输出端，所述下模(19)设于传送轨道(1)一侧。

5.根据权利要求4所述的一种平面玻璃钢化生产设备，其特征在于：所述固定支架(22)一侧设有第三电磁阀(23)，所述第三电磁阀(23)一端连接于压合气缸(20)，所述第三电磁阀(23)另一侧通过气管连接于空气压缩机(9)。

6.根据权利要求1所述的一种平面玻璃钢化生产设备，其特征在于：所述传送轨道(1)一端设有滑道(24)，所述滑道(24)下侧设有卸料框(25)。

一种平面玻璃钢化生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃生产技术领域，具体为一种平面玻璃钢化生产设备。

背景技术

[0002] 钢化玻璃(Tempered glass/Reinforced glass)属于安全玻璃。钢化玻璃其实是一种预应力玻璃，为提高玻璃的强度，通常使用化学或物理的方法，在玻璃表面形成压应力，玻璃承受外力时首先抵消表层应力，从而提高了承载能力，增强玻璃自身抗风压性，寒暑性，冲击性等，玻璃的物理钢化方式需要将待钢化玻璃在钢化炉内均匀加热到接近软化点，然后迅速冷却来完成玻璃的钢化，钢化完成后还需要继续冷却直至玻璃降温至室温附近。

[0003] 通常仅在迅速冷却形成应力和成形的过程中使用较大风压，而在后续的降温冷却中仅使用较小的风压以降低能耗。传统的玻璃钢化设备均是使用预估时长来控制玻璃在冷却进程中大小风压的转换或成形结束的时间点，以及冷却结束时间点。但由于玻璃的种类不同、颜色不同、其厚度的误差也各不相同，再加上环境温度不同，通过上述方法不可能把大小风压转换时间点、成形结束时间点和冷却结束时间点计算得那么准确，需要操作人员在实践中总结，然而过度依赖操作人员的经验会影响产品的合格率以及品质的稳定性或能耗。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种平面玻璃钢化生产设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种平面玻璃钢化生产设备，包括传送轨道，所述传送轨道一端设有上料装置，所述传送轨道中间位置设有加热室，所述加热室内部均匀设有支撑管，所述支撑管外侧设有电热管，所述加热室外侧设有电热管开关，所述电热管电性连接于电热管开关，所述加热室上端设有风机，所述风机输出端通过管道连接于支撑管，所述加热室一侧设有成型装置，所述成型装置一端连接有冷却室，所述冷却室上端设有空气压缩机，所述空气压缩机输出端通过气管连接有气枪，所述气枪均匀布于冷却室内部，所述冷却室下端设有抽风机，所述抽风机一侧设有出风管，所述出风管一端连接有冷水罐。

[0006] 优选的，所述上料装置包括第一气缸、第二气缸、第一电磁阀和第二电磁阀，所述第一电磁阀输出端通过气管连接于第一气缸，所述第二电磁阀输出端通过气管连接于第二气缸。

[0007] 优选的，所述第一电磁阀和第二电磁阀输入端均通过气管连接于空气压缩机，所述上料装置壳体一侧设有电磁阀开关，所述第一电磁阀和第二电磁阀均电性连接于电磁阀开关。

[0008] 优选的，所述成型装置包括下模、压合气缸、上模和固定支架，所述上模固定连接

于压合气缸输出端，所述下模设于传送轨道一侧。

[0009] 优选的，所述固定支架一侧设有第三电磁阀，所述第三电磁阀一端连接于压合气缸，所述第三电磁阀另一侧通过气管连接于空气压缩机。

[0010] 优选的，所述传送轨道一端设有滑道，所述滑道下侧设有卸料框。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过管道供应热风，可以使玻璃更快速的受热，热量不会在输送过程中流失太多，提高了设备的加热效率，缩短了加热时间，节约了生产成本，冷却室下侧设置了对热风进行部分冷却的装置，减少了对大气中热量的排放。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型上料装置结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型成型装置结构示意图。

[0015] 图中：1传送轨道、2上料装置、3加热室、4支撑管、5电热管、6风机、7成型装置、8冷却室、9空气压缩机、10气枪、11抽风机、12出风管、13冷水罐、14第一气缸、15第二气缸、16第一电磁阀、17第二电磁阀、18电磁阀开关、19下模、20压合气缸、21上模、22固定支架、23第三电磁阀、24滑道、25卸料框、26电热管开关。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种平面玻璃钢化生产设备，包括传送轨道1，所述传送轨道1一端设有上料装置2，所述传送轨道1中间位置设有加热室3，所述加热室3内部均匀设有支撑管4，所述支撑管4外侧设有电热管5，所述加热室3外侧设有电热管开关26，所述电热管5电性连接于电热管开关26，所述加热室3上端设有风机6，所述风机6输出端通过管道连接于支撑管4，所述加热室3一侧设有成型装置7，所述成型装置7一端连接有冷却室8，所述冷却室8上端设有空气压缩机9，所述空气压缩机9输出端通过气管连接有气枪10，所述气枪10均匀布于冷却室8内部，所述冷却室8下端设有抽风机11，所述抽风机11一侧设有出风管12，所述出风管12一端连接有冷水罐13。

[0018] 进一步的，所述上料装置2包括第一气缸14、第二气缸15、第一电磁阀16和第二电磁阀17，所述第一电磁阀16输出端通过气管连接于第一气缸14，所述第二电磁阀17输出端通过气管连接于第二气缸15。

[0019] 进一步的，所述第一电磁阀16和第二电磁阀17输入端均通过气管连接于空气压缩机9，所述上料装置2壳体一侧设有电磁阀开关18，所述第一电磁阀16和第二电磁阀17均电性连接于电磁阀开关18。

[0020] 进一步的，所述成型装置7包括下模19、压合气缸20、上模21和固定支架22，所述上模21固定连接于压合气缸20输出端，所述下模19设于传送轨道1一侧。

[0021] 进一步的，所述固定支架22一侧设有第三电磁阀23，所述第三电磁阀23一端连接于压合气缸20，所述第三电磁阀23另一侧通过气管连接于空气压缩机9。

[0022] 进一步的，所述传送轨道1一端设有滑道24，所述滑道24下侧设有卸料框25。

[0023] 工作原理：本实用新型一种平面玻璃钢化生产设备，使用时通过上料装置2将需要加工的玻璃板输送至传送轨道1，传送至加热室3内部时打开电热管开关26，使得支撑管4上的电热管5开始加热，同时风机6开始吹风，使得热空气可以更快吹向玻璃板，达到更好的加热效果，然后通过成型装置7压合成型，传送至冷却室8通过气枪10吹风进行冷却作业，冷却室8下侧的抽风机11将热风抽出，通过出风管12下端的冷水罐13对热风进行冷却，防止对环境中排放过多的热气。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

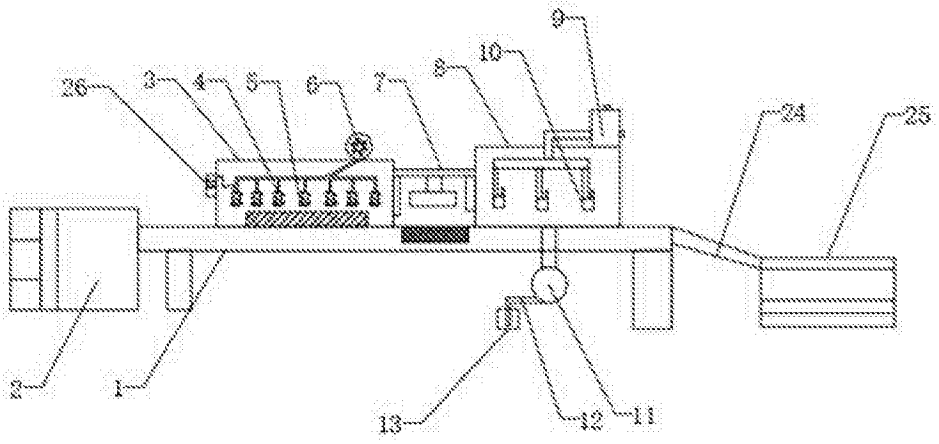


图1

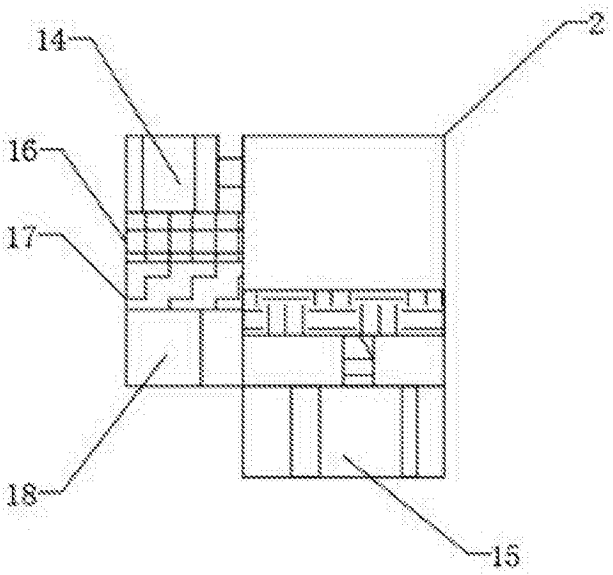


图2

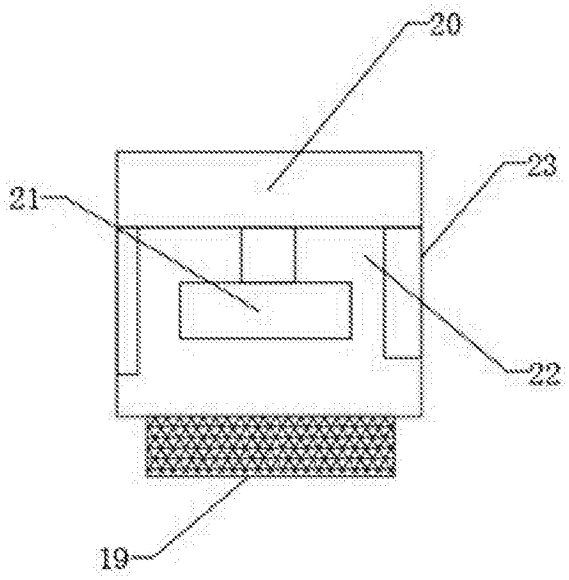


图3