(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 205954110 U
(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201620930931.6

(22)申请日 2016.08.24

(73)专利权人 东莞市安石金属科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市寮步镇向西村村口街二号

(72)发明人 叶祖峰

(74)专利代理机构 东莞市冠诚知识产权代理有限公司 44272
代理人 张作林

(51)Int.Cl.
C23C 22/76(2006.01)

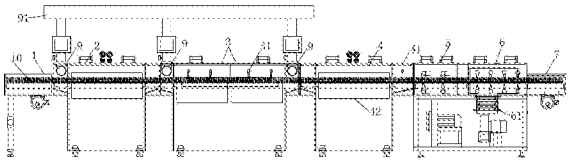
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种金属基板钝化系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属基板钝化系统；包括输送装置、依次设置在输送装置上的第一清洗箱、钝化装置、第二清洗箱以及烘干装置；钝化装置包括一钝化箱，所述钝化箱上部设置钝化室，钝化室下方设置盛放钝化液的盛放槽，输送装置位于钝化室与盛放槽之间。本实用新型通过送料带流水线作业的方式将金属基板的钝化流程自动化，提高了生产效率；在钝化室两侧的抽气箱将钝化液挥发出来的气体抽走集中处理，避免污染厂房内/外的空气。



CN 205954110 U

1.一种金属基板钝化系统;其特征在于:包括输送装置、依次设置在输送装置上的第一清洗箱、钝化装置、第二清洗箱以及烘干装置;所述钝化装置包括一钝化箱,所述钝化箱上部设置钝化室,所述钝化室下方设置盛放钝化液的盛放槽,所述输送装置位于钝化室与盛放槽之间。

2.根据权利要求1所述的一种金属基板钝化系统,其特征在于:所述输送装置包括由多个料辊平行设置组成的送料带以及驱动料辊的送料电机,相邻两个所述料辊通过齿轮传动。

3.根据权利要求2所述的一种金属基板钝化系统,其特征在于:所述第一清洗箱包括水槽、设置在水槽上方的清洗室,所述送料带位于水槽与清洗室之间,所述清洗室设置有喷淋管。

4.根据权利要求2所述的一种金属基板钝化系统,其特征在于:所述送料带的两端分别设置有进料台、出料台,所述进料台连接在第一清洗箱外侧,所述出料台连接在烘干装置外侧。

5.根据权利要求1所述的一种金属基板钝化系统,其特征在于:所述钝化装置与第一清洗箱之间以及钝化装置与第二清洗箱之间设置有相同的抽气箱。

一种金属基板钝化系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板生产设备，特别涉及一种金属基板钝化系统。

背景技术

[0002] 在电子技术急速发展的今天，作为电子线路的迷你化载体，电路板同样是不断的发展，其中，金属基板因优良的散热性、良好的加工性能以及较高的机械强度而开始广泛应用在各个行业；金属基板的生产过程中需要将其表面钝化，以提高其抗氧化性；而传统的钝化工艺采用人手将金属基板依次放入钝化槽、清水槽中钝化、清洗，流程自动化程度低，人工成本较高，并且暴露的钝化槽容易造成空气污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足提供一种自动化的金属基板钝化系统。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下的技术方案：一种金属基板钝化系统；包括输送装置、依次设置在输送装置上的第一清洗箱、钝化装置、第二清洗箱以及烘干装置；所述钝化装置包括一钝化箱，所述钝化箱上部设置钝化室，所述钝化室下方设置盛放钝化液的盛放槽，所述输送装置位于钝化室与盛放槽之间。

[0005] 进一步阐述方案，所述输送装置包括由多个料辊平行设置组成的送料带以及驱动料辊的送料电机，相邻两个所述料辊通过齿轮传动。

[0006] 进一步阐述方案，所述第一清洗箱包括水槽、设置在水槽上方的清洗室，所述送料带位于水槽与清洗室之间，所述清洗室设置有喷淋管。

[0007] 进一步阐述方案，所述送料带的两端分别设置有进料台、出料台，所述进料台连接在第一清洗箱外侧，所述出料台连接在烘干装置外侧。

[0008] 进一步阐述方案，所述钝化装置与第一清洗箱之间以及钝化装置与第二清洗箱之间设置有相同的抽气箱。

[0009] 本实用新型有益效果在于：通过送料带流水线作业的方式将金属基板的钝化流程自动化，提高了生产效率；通过送料带流水线作业的方式将金属基板的钝化流程自动化，提高了生产效率；在钝化室两侧的抽气箱将钝化液挥发出来的气体抽走集中处理，避免污染厂房内/外的空气。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图2为本市新型俯视结构示意图。

[0012] 附图标号说明：1、进料台；2、第一清洗箱；21、第一水泵；3、钝化箱；31、喷管；32、泵液装置；4、第二清洗箱；41、脱水箱；42、水槽；43、第二水泵；5、吹干室；6、烘干室；7、出料台；9、抽气箱；91、排气管；10、送料带。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图1至附图2介绍本实用新型的一种具体实施方式。

[0014] 如图1、2所示，一种金属基板钝化系统；包括输送装置、依次设置在输送装置上的第一清洗箱2、钝化装置、第二清洗箱4以及烘干装置；钝化装置包括一钝化箱3，钝化箱3上部设置钝化室，钝化室下方设置盛放钝化液的盛放槽，输送装置位于钝化室与盛放槽之间；钝化室在内设置四根喷管31，钝化箱3侧方设置将盛放槽中的钝化液泵吸到喷管31中的泵液装置32。

[0015] 其中，输送装置包括由多个料辊平行设置组成的送料带10以及驱动料辊的送料电机，相邻两个料辊通过齿轮传动。

[0016] 其中，第一清洗箱2包括水槽、设置在水槽上方的清洗室，送料带10位于水槽与清洗室之间，清洗室设置有喷淋管；第二清洗箱4与第一清洗箱2的结构是相同的。如图2所示，在第一清洗箱2侧方设置将水槽中的水泵吸到喷淋管中的第一水泵21，同样的在第二清洗箱4侧方设置将第二清洗箱4的第二水槽42中的水泵吸到喷淋管中的第二水泵43。

[0017] 其中，送料带10的两端分别设置有进料台1、出料台7，进料台1连接在第一清洗箱2外侧，出料台7连接在烘干装置外侧，进料台1、出料台7下方都安装有驱动送料带10料辊的电机。

[0018] 其中，如图1所示，第一清洗箱2和进料台1之间、钝化装置与第一清洗箱2之间以及钝化装置与第二清洗箱4之间设置有相同的抽气箱9，三个抽气箱9通过排气管91连接在一起。

[0019] 其中，烘干装置包括吹干室5、烘干室6，吹干室5、烘干室6下方分别设置冷风机和暖风机，烘干室6和暖风机之间设置有发热管，烘干室6和出料台7连接在一起；第二清洗箱4与吹干室5之间设置脱水箱41，脱水箱41在送料带10的上方设置吸水棉。

[0020] 其中，在钝化室、清洗室、抽气箱9、吹干室5、烘干室6顶部都设置有可拆卸的盖板，盖板的一侧都设置有手把。

[0021] 本实用新型工作过程，在进料台1，将金属基板放置在送料带10上，送料带10料辊运送金属基板依次穿过第一个抽气箱9、第一清洗装置的清洗室、第二个抽气箱9、钝化室、第三个抽气箱9、第二清洗装置的清洗室、脱水箱41、吹干室5、烘干室6，在出料台7中收集金属基板；其中金属基板在钝化室被喷管31喷出的钝化液所钝化。

[0022] 以上所述并非对本实用新型的技术范围作任何限制，凡依据本实用新型技术实质，对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

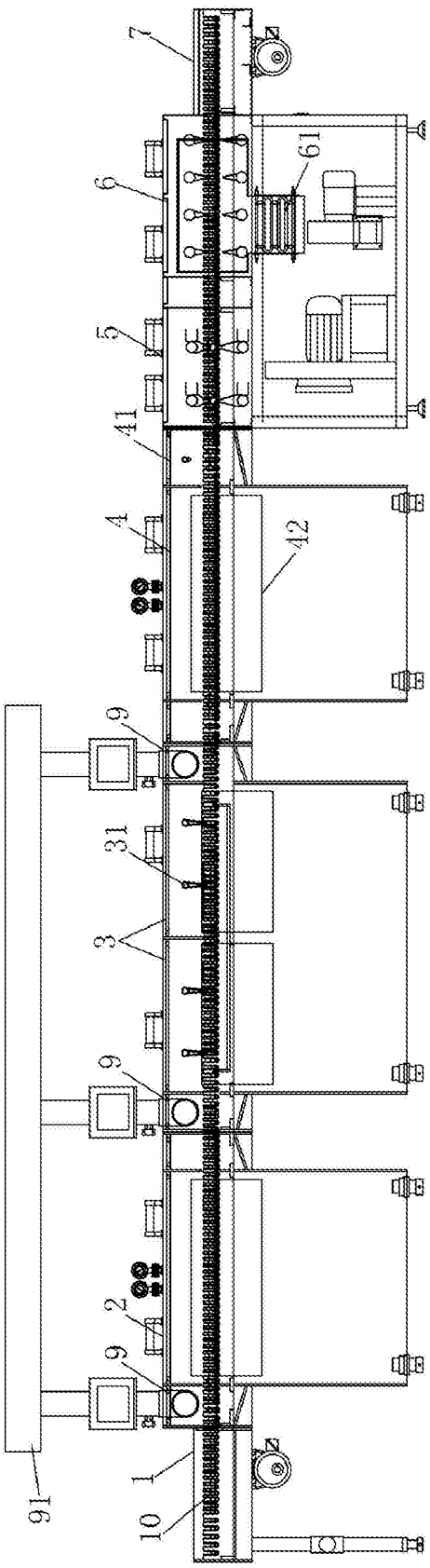


图1

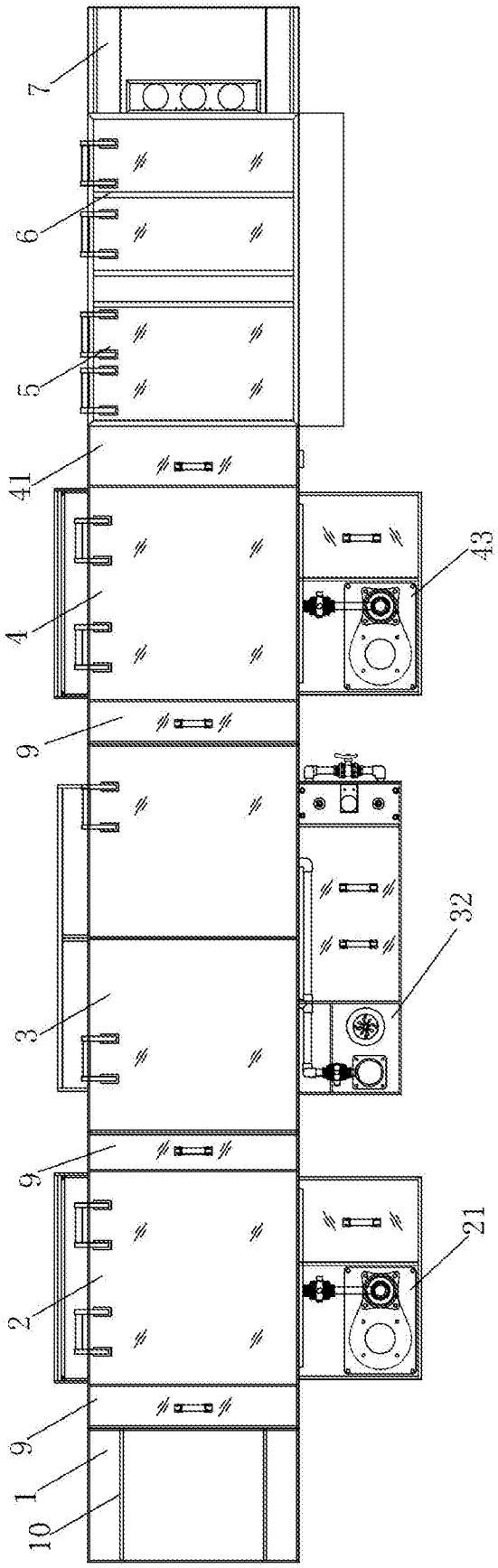


图2