(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219421190 U
(45)授权公告日 2023.07.25

(21)申请号 202320292126.5

(22)申请日 2023.02.22

(73)专利权人 江门市浩远科技有限公司
地址 529000 广东省江门市江海区邦民路11号二号厂房3楼02室

(72)发明人 赖俊崇 李嘉健 区锦开 吴柳娉

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
专利代理师 刘聪

(51)Int.Cl.
H05K 3/00(2006.01)

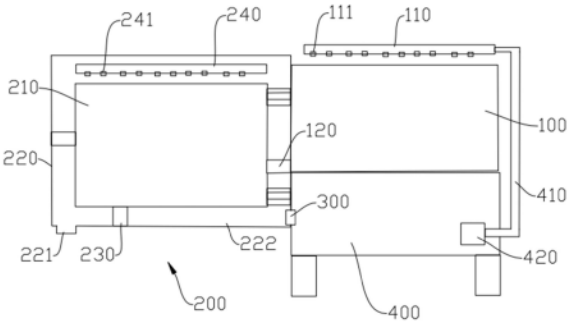
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

电路板退膜装置

(57)摘要

本实用新型公开了电路板退膜装置，包括退膜池、滚筒件和过滤器，退膜池上端设有第一喷淋管；滚筒件包括外壳和转动安装于外壳内部的滚筒本体，滚筒本体连通于退膜池，外壳的底部设有出渣口和出液口，过滤器一端连通于出液口，另一端能够连通于第一喷淋管；第一喷淋管朝向退膜池内的电路板喷淋退膜液，退膜液和膜渣混合后流入滚筒本体内，滚筒本体转动以将膜渣从退膜液中分离出来，并从出渣口排出，退膜液从出液口排出，流经过滤器后再回流至第一喷淋管。本退膜装置使用滚筒本体和过滤件对膜渣混液进行过滤，能够提高对退膜液过滤效果，减少回流的退膜液中膜渣的含量，从而提高退膜效果，还能够有效延长过滤器的使用时间，提高电路板的退膜效率。



CN 219421190 U

1.一种电路板退膜装置,其特征在于,包括:

退膜池,所述退膜池的上端设有第一喷淋管;

滚筒件,包括外壳和转动安装于所述外壳内部的滚筒本体,所述滚筒本体连通于所述退膜池,所述外壳的底部设有出渣口和出液口,所述出渣口和所述出液口之间设有隔板,且所述出渣口位于所述外壳远离所述退膜池的一侧;

过滤器,一端连通于所述出液口,另一端能够连通于所述第一喷淋管;

其中,所述第一喷淋管能够朝向所述电路板喷淋退膜液,所述退膜液能够流向所述滚筒本体内,所述滚筒本体转动,以将膜渣从出渣口排出,所述退膜液从所述出液口排出。

2.根据权利要求1所述的电路板退膜装置,其特征在于,所述电路板退膜装置还包括储水箱,所述过滤器的出水端连通于所述储水箱,所述储水箱通过第一排水管连通于所述第一喷淋管。

3.根据权利要求2所述的电路板退膜装置,其特征在于,所述电路板退膜装置还包括抽水件,所述抽水件的抽水端连通于所述储水箱,排水端连通于所述第一排水管。

4.根据权利要求1所述的电路板退膜装置,其特征在于,所述电路板退膜装置还包括收集组件,所述收集组件用于收集从所述出渣口排出的所述膜渣。

5.根据权利要求4所述的电路板退膜装置,其特征在于,所述收集组件包括收集盒,所述膜渣能够储存于所述收集盒内。

6.根据权利要求5所述的电路板退膜装置,其特征在于,所述收集组件还包括输送件,所述输送件的一端位于所述出渣口的下方,另一端延伸至所述收集盒,以将所述膜渣输送至所述收集盒。

7.根据权利要求1所述的电路板退膜装置,其特征在于,所述第一喷淋管沿长度方向间隔设置有多个第一喷头。

8.根据权利要求1所述的电路板退膜装置,其特征在于,所述滚筒本体的上方还设置有第二喷淋管,所述第二喷淋管用于清洗所述滚筒本体。

9.根据权利要求8所述的电路板退膜装置,其特征在于,所述第二喷淋管沿长度方向设置有多个第二喷头。

电路板退膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板加工技术领域，特别涉及一种电路板退膜装置。

背景技术

[0002] 相关技术中，电路板生产制造过程中通常要进行退膜工序，目前，一般采用向电路板喷洒退膜液完成退膜，再将混有膜渣的退膜液进行过滤，以过滤出膜渣，从而实现退膜液循环使用，而传统的退膜装置一般直接使用过滤网进行过滤，导致过滤网负载较大，容易堵塞，影响退膜液的回流，从而需要经常清洗除渣，而过滤网在清洗时需要将退膜装置停机，从而又会影响电路板的生产效率，并且过滤效果较差，回流的退膜液含有大量膜渣，从而影响电路板的退膜效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本实用新型提出一种电路板退膜装置，能够提高电路板的退膜效率，提高电路板的退膜效果。

[0004] 根据本实用新型实施例的电路板退膜装置，包括：

[0005] 退膜池，所述退膜池的上端设有第一喷淋管；

[0006] 滚筒件，包括外壳和转动安装于所述外壳内部的滚筒本体，所述滚筒本体连通于所述退膜池，所述外壳的底部设有出渣口和出液口，所述出渣口和所述出液口之间设有隔板，且所述出渣口位于所述外壳远离所述退膜池的一侧；

[0007] 过滤器，一端连通于所述出液口，另一端能够连通于所述第一喷淋管；

[0008] 其中，所述第一喷淋管能够朝向所述电路板喷淋退膜液，所述退膜液能够流向所述滚筒本体内，所述滚筒本体转动，以将膜渣从出渣口排出，所述退膜液从所述出液口排出。

[0009] 根据本实用新型实施例的电路板退膜装置，至少具有如下有益效果：电路板放置于退膜池内，第一喷淋管能够朝向电路板喷淋退膜液，以使电路板完成退膜，并和膜渣混合后流入滚筒本体内，滚筒本体转动能够将膜渣从退膜液中分离出来，并从外壳的出渣口排出，经分离后的退膜液从出液口排出，流经过滤器后，再回流至第一喷淋管。本申请提出的电路板退膜装置，先使用滚筒本体对膜渣混液进行过滤，再使用过滤器进一步进行过滤，从而能够提高对退膜液过滤效果，减少回流的退膜液中膜渣的含量，从而提高退膜效果，并且还能够有效延长过滤器的使用时间，提高电路板的退膜效率。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例，所述电路板退膜装置还包括储水箱，所述过滤器的出水端连通于所述储水箱，所述储水箱通过第一排水管连通于所述第一喷淋管。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例，所述电路板退膜装置还包括抽水件，所述抽水件的抽水端连通于所述储水箱，排水端连通于所述第一喷淋管。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例，所述电路板退膜装置还包括收集组件，所述收集组件用于收集从所述出渣口排出的所述膜渣。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例，所述收集组件包括收集盒，所述膜渣能够储存于所述收集盒内。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例，所述收集组件还包括输送件，所述输送件的一端位于所述出渣口的下方，另一端延伸至所述收集盒，以将所述膜渣输送至所述收集盒。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例，所述第一喷淋管沿长度方向间隔设置有多个第一喷头。

[0016] 根据本实用新型的一些实施例，所述滚筒本体的上方还设置有第二喷淋管，所述第二喷淋管用于清洗所述滚筒本体。

[0017] 根据本实用新型的一些实施例，所述第二喷淋管沿长度方向设置有多个第二喷头。

[0018] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明，其中：

[0020] 图1为本实用新型实施例电路板退膜装置的结构示意图。

[0021] 附图标记：

[0022] 退膜池100；第一喷淋管110；第一喷头111；第二排水管120；

[0023] 滚筒件200；滚筒本体210；外壳220；出渣口221；出液口222；隔板230；第二喷淋管240；第二喷头241；

[0024] 过滤器300；

[0025] 储水箱400；第一排水管410；抽水件420。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中，若干的含义是一个或者多个，多个的含义是两个以上，大于、小于、超过等理解为不包括本数，以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0029] 本实用新型的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 相关技术中，电路板生产制造过程中通常要进行退膜工序，目前，一般采用向电路板喷洒退膜液完成退膜，再将混有膜渣的退膜液进行过滤，以过滤出膜渣，从而实现退膜液循环使用，而传统的退膜装置一般直接使用过滤网进行过滤，导致过滤网负载较大，容易堵塞，影响退膜液的回流，从而需要经常清洗除渣，而过滤网在清洗时需要将退膜装置停机，从而又会影响电路板的生产效率，并且过滤效果较差，回流的退膜液含有大量膜渣，从而影响电路板的退膜效果。

[0031] 未解决上述问题，本实用新型提出一种电路板退膜装置，能够提高电路板的退膜效率，提高电路板的退膜效果。

[0032] 参照图1，本实用新型实施例的电路板退膜装置，包括：退膜池100、滚筒件200和过滤器300，退膜池100的上端设置有第一喷淋管110，滚筒件200包括外壳220和滚筒本体210，滚筒本体210转动安装于外壳220内部，通过电机等驱动件带动转动，滚筒本体210连通于退膜池100，外壳220的底部设置有出渣口221和出液口222，出渣口221和出液口222之间设有隔板230，且出渣口221位于外壳220远离退膜池100的一侧；过滤器300的一端连通于出液口222，另一端能够连通于第一喷淋管110，电路板放置于退膜池100内，第一喷淋管110能够朝向电路板喷淋退膜液，以使电路板完成退膜，并和膜渣混合后流入滚筒本体210内，滚筒本体210转动能够将膜渣从退膜液中分离出来，并从外壳220的出渣口221排出，经分离后的退膜液从出液口222排出，流经过滤器300后，再回流至第一喷淋管110。本申请提出的电路板退膜装置，先使用滚筒本体210对膜渣混液进行过滤，再使用过滤器300进一步进行过滤，从而能够提高对退膜液过滤效果，减少回流的退膜液中膜渣的含量，从而提高退膜效果，并且还能够有效延长过滤器300的使用时间，提高电路板的退膜效率。

[0033] 需要说明的是，退膜池100可以通过第二排水管120连通于滚筒本体210，第二排水管120的一端连通于退膜池100的底部，另一端连通于滚筒本体210，退膜液能够通过第二排水管120流入滚筒本体210。

[0034] 在本实用新型的一些实施例中，退膜装置还包括储水箱400，过滤器300的出水端连通于储水箱400，退膜液从能够从出液口222流向过滤器300，经过滤器300过滤后再从出水端排入储水箱400，储水箱400能够通过第一排水管410连通于第一喷淋管110。需要说明的是，出渣口221和出液口222之间设置有隔板230，以将出渣口221和出液口222分隔开，以避免退膜液从出渣口221流出而浪费。

[0035] 可以理解的是，电路板退膜装置还包括抽水件420，抽水件420的抽水端连通于储水箱400，抽水件420的排水端连通于第一排水管410，从而能够将储水箱400内的退膜液通过第一排水管410输送至第一喷淋管110。

[0036] 在本实用新型的一些实施例中，电路板退膜装置还包括收集组件，用于收集从出渣口221排出的膜渣，以便于清扫处理。需要说明的是，收集组件包括收集盒，膜渣从出渣口221排出后能够储存在收集盒内。收集组件还包括输送件，输送件的一端位于出渣口221的正下方，另一端延伸至收集，膜渣从出渣口221排出后能够落至输送件，经输送件输送至收集盒。可以理解的是，输送件可以为传送带或螺杆结构等。

[0037] 在本实用新型的一些实施例中，第一喷淋管110上还设置有多个第一喷头111，多个第一喷头111沿第一喷淋管110的长度方向间隔设置，第一喷头111的喷口朝向电路板设置，从而能够向电路板喷淋退膜液。

[0038] 在本实用新型的一些实施例中，滚筒本体210的上方还设置有第二喷淋管240，第二喷淋管240固定安装于外壳220，第二喷淋管240能够朝向滚筒本体210喷淋清洗液，用于清洗滚筒本体210的网面。可以理解的是，第二喷淋管240沿长度方向间隔设置有多个第二喷头241，通过第二喷头241朝向滚筒本体210喷淋清洗液。

[0039] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

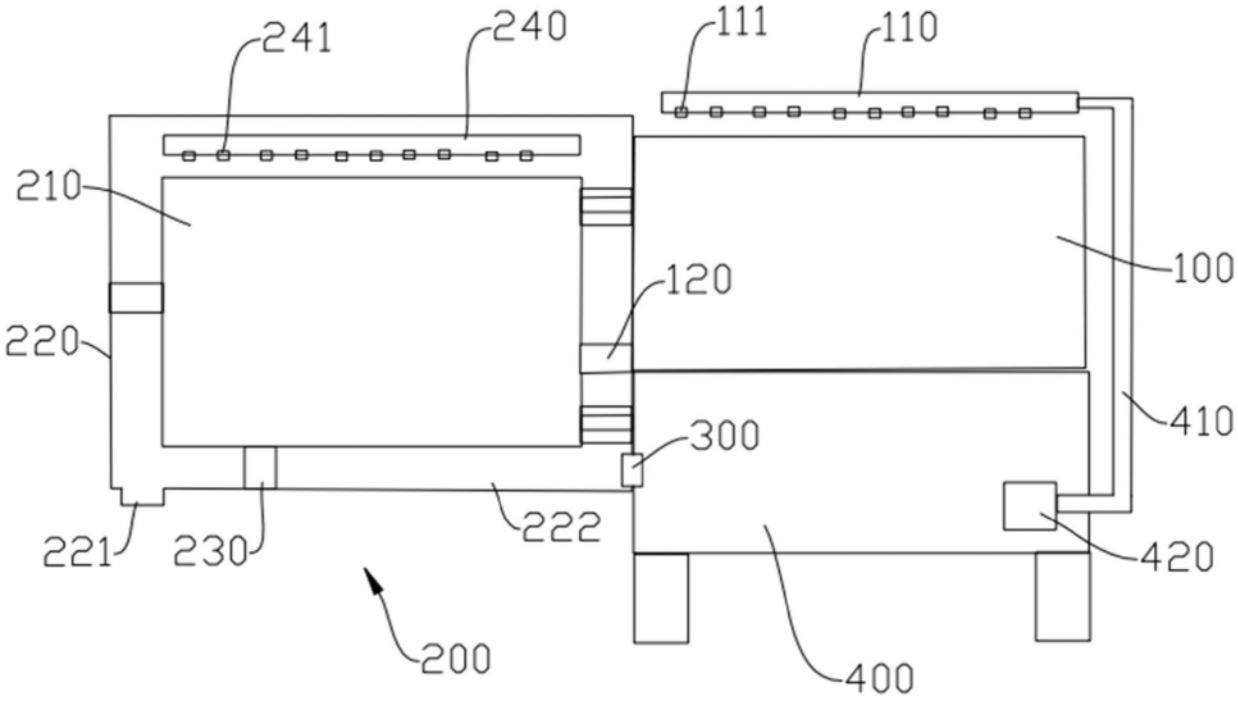


图1