



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204898077 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520704300. 8

(22) 申请日 2015. 09. 14

(73) 专利权人 中山市鸿博化工助剂有限公司

地址 528445 广东省中山市三角镇高平工业
区福泽路一街 1 号

(72) 发明人 张海波 薛雄师

(74) 专利代理机构 北京精金石专利代理事务所
(普通合伙) 11470

代理人 刘晔

(51) Int. Cl.

C23F 1/08(2006. 01)

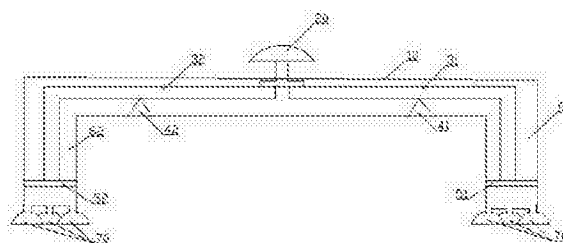
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种蚀刻液处理箱把手

(57) 摘要

本实用新型涉及蚀刻液领域,特别涉及一种蚀刻液处理箱把手,包括手持部件,所述手持部件顶部设有按钮,所述按钮与设于所述手持部件内部的两杠杆的端部分别连接,所述杠杆的另一端分别连接活塞,所述杠杆分别为 L 型,当按下所述按钮时,所述杠杆均绕支点转动,所述杠杆与按钮连接的一端均下降,连接活塞的一端均上升提起活塞,所述活塞分别设于与所述手持部件连通的连接管内,所述连接管的底部分别设于吸盘。该把手的结构简单,制造成本低,方便操作人员对蚀刻液处理箱的搬运,不会破坏蚀刻液处理箱的密封性,且把手可以重复使用。



1. 一种蚀刻液处理箱把手,其特征在于,包括手持部件,所述手持部件顶部设有按钮,所述按钮与设于所述手持部件内部的两杠杆的端部分别连接,所述杠杆的另一端分别连接活塞,所述杠杆分别为 L 型,当按下所述按钮时,所述杠杆均绕支点转动,所述杠杆与按钮连接的一端均下降,连接活塞的一端均上升提起活塞,所述活塞分别设于与所述手持部件连通的连接管内,所述连接管的底部分别设于吸盘。

2. 如权利要求 1 所述的一种蚀刻液处理箱把手,其特征在于,每个所述连接管的底部设有 1 至 5 个吸盘。

3. 如权利要求 2 所述的一种蚀刻液处理箱把手,其特征在于,所述吸盘为圆形。

4. 如权利要求 3 所述的一种蚀刻液处理箱把手,其特征在于,所述吸盘的底部边缘上设有圆形的微型吸盘。

一种蚀刻液处理箱把手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蚀刻液领域,特别涉及一种蚀刻液处理箱把手。

背景技术

[0002] 随着电子行业的回暖,中国线路板行业发展随之也普遍回升,中国将在近年成为世界最大的 PCB 产业基地,目前占全球市场的 30% 左右。同时,四川遂宁目前已经是国家审批的“西南电路板(PCB)产业制造基地”,川渝两地方正电子、富士康电子等 PCB 产业巨头的入驻,沿海大量的线路板厂内迁,PCB 行业将迎来巨大的商机。

[0003] 据中国线路板行业的统计,中国目前线路板厂家有四千多家,已安装蚀刻液循环再生系统的不足 1.5%,有很大的市场前景。如果印制线路板蚀刻液在线循环技术能在整个 PCB 行业得以推广,则每年可回收铜 60 多万吨,回用再生蚀刻液 5000000 吨,直接经济效益在 400 亿元以上;每年可减少蚀刻工序氯化铵使用量 100 -150 万吨、氨使用量 200-250 万吨,能大幅降低 PCB 企业蚀刻生产线生产成本;每年可减少氨氮排放 200 多万吨、COD 排放 4000 吨,大幅降低 PCB 企业的废弃物排放量,从而具有良好的社会、环境和经济效益。在成功开拓国内市场取得一定经验后,还可以进一步拓展国际市场,借助于国内开发成本低和专业性强的优势,把产品打入国际市场是十分可能的。

[0004] 在印制电路板生产过程中,蚀刻是一个十分重要的工艺环节,而因为必须要使用到大量的蚀刻液,它也成了产生严重污染源的工序。对此国内的传统的治理办法是:由环保部门指定有资质的公司对蚀刻废液进行回收,主要是采用简单的办法,将其中废液所含的铜加工成硫酸铜,然后略加处理后排放。这不仅造成了资源的极大浪费(每 1000 升碱性蚀刻液中除含铜外,还有 240 公斤以上的氯化铵、30 公斤左右的液氨等化学物质),而且废液没有得到真正的根治,形成了污染源的转移。由于蚀刻液是有毒物质,需要进行密封,密封都是采用大型且厚重的玻璃板进行密封,玻璃板的表面光滑,操作人员搬运时非常不方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例的目的在于提供一种蚀刻液处理箱把手,该把手的结构简单,制造成本低,方便操作人员对蚀刻液处理箱的搬运,不会破坏蚀刻液处理箱的密封性,且把手可以重复使用。

[0006] 本实用新型实施例提供的一种蚀刻液处理箱把手,包括手持部件,所述手持部件顶部设有按钮,所述按钮与设于所述手持部件内部的两杠杆的端部分别连接,所述杠杆的另一端分别连接活塞,所述杠杆分别为 L 型,当按下所述按钮时,所述杠杆均绕支点转动,所述杠杆与按钮连接的一端均下降,连接活塞的一端均上升提起活塞,所述活塞分别设于与所述手持部件连通的连接管内,所述连接管的底部分别设于吸盘。

[0007] 可选地,每个所述连接管的底部设有 1 至 5 个吸盘。

[0008] 可选地,所述吸盘为圆形。

[0009] 可选地,所述吸盘的底部边缘上设有圆形的微型吸盘

[0010] 由上可见,应用本实施例技术方案,采用吸盘的结构来固定把手搬运蚀刻液处理箱,由于蚀刻液处理箱采用玻璃板密封,玻璃板的表面光滑利于吸盘固定,方便操作人员对蚀刻液处理箱的搬运,不会破坏蚀刻液处理箱的密封性,且把手可以重复使用,该把手的结构简单,制造成本低。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 为本实用新型提供的一种蚀刻液处理箱把手剖视结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型提供的一种吸盘底部结构示意图。

具体实施方式

[0014] 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作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。

[0015] 实施例:

[0016] 本实施例提供一种蚀刻液处理箱把手,如图 1 所示,包括手持部件 10,所述手持部件 10 顶部设有按钮 20,所述按钮 20 与设于所述手持部件 10 内部的杠杆 31 和杠杆 32 的端部分别连接,所述杠杆 31 和杠杆 32 的另一端分别连接活塞 51 和活塞 52,所述杠杆 31 和杠杆 32 分别为 L 型,当按下所述按钮 20 时,所述杠杆 31 和杠杆 32 分别绕支点 41 和支点 42 转动,所述杠杆 31 和杠杆 32 与按钮 20 连接的一端均下降,连接活塞 51 和活塞 52 的一端均上升提起活塞,所述活塞 51 和活塞 52 分别设于与所述手持部件 10 连通的连接管 61 和连接管 62 内,所述连接管 61 和连接管 62 的底部分别设于吸盘 70。每个所述连接管的底部设有 1 至 5 个吸盘 70。所述吸盘 70 为圆形。如图 2 所示,所述吸盘 70 的底部边缘上设有圆形的微型吸盘 80,利于更稳固的吸紧玻璃板。

[0017] 使用时,将所述把手按在所述蚀刻液处理箱上,按下所述按钮 20,所述杠杆 31 和杠杆 32 分别绕支点 41 和支点 42 转动,所述杠杆 31 和杠杆 32 与按钮 20 连接的一端均下降,连接活塞 51 和活塞 52 的一端均上升提起活塞,所述连接管 61 和连接管 62 的底部吸盘 70 在大气压力下吸紧所述蚀刻液处理箱的玻璃板,此时可以握住把手搬运所述蚀刻液处理箱,搬运完毕后拔出按钮 20,所述吸盘 70 从所述蚀刻液处理箱上脱落。

[0018] 由上可见,应用本实施例技术方案,采用吸盘的结构来固定把手搬运蚀刻液处理箱,由于蚀刻液处理箱采用玻璃板密封,玻璃板的表面光滑利于吸盘固定,方便操作人员对蚀刻液处理箱的搬运,不会破坏蚀刻液处理箱的密封性,且把手可以重复使用,该把手的结构简单,制造成本低。

[0019] 以上所述的实施方式,并不构成对该技术方案保护范围的限定。任何在上述实施

方式的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在该技术方案的保护范围之内。

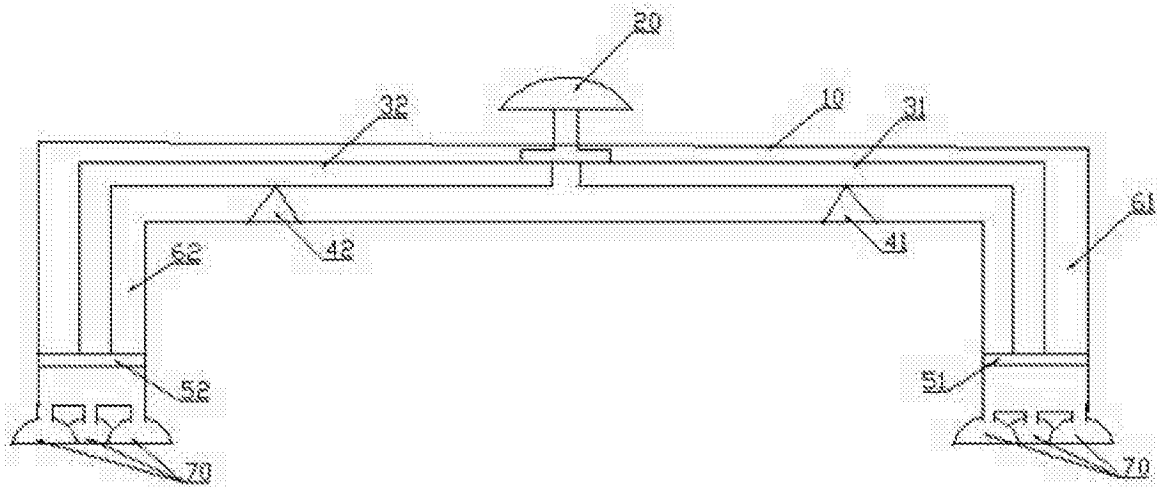


图 1

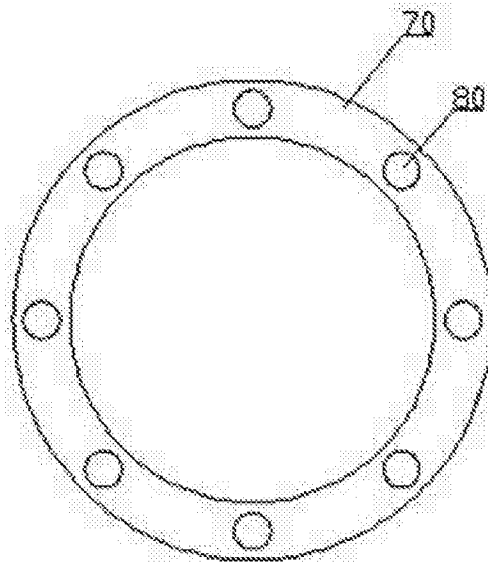


图 2