



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214211485 U

(45) 授权公告日 2021.09.17

(21) 申请号 202023067370.7

(22) 申请日 2020.12.18

(73) 专利权人 江门市荣腾电子科技有限公司
地址 529000 广东省江门市江海区科苑东路17号B1栋第四层(自编02)(信息申报制)

(72) 发明人 叶山林

(74) 专利代理机构 江门市博盈知识产权代理事务所(普通合伙) 44577
代理人 何办君

(51) Int.Cl.
B08B 3/02 (2006.01)
B08B 3/08 (2006.01)
B08B 13/00 (2006.01)

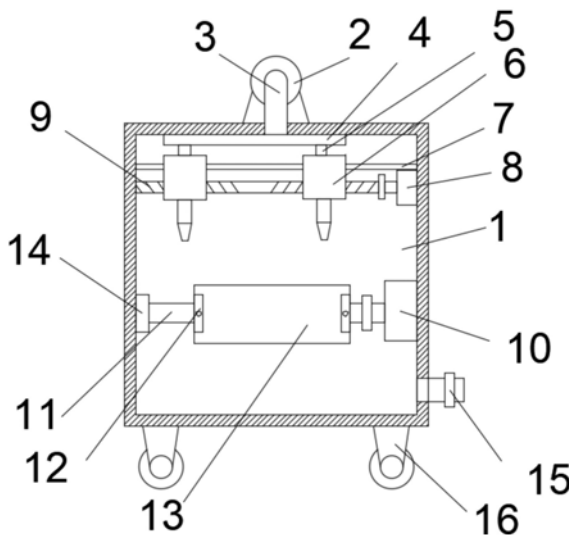
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置,包括浸洗箱、电路板本体,所述浸洗箱的顶端固定连接有水泵,所述水泵的外表面固定连接有主水管,所述主水管贯穿浸洗箱,所述浸洗箱的内顶壁固定连接有水管架,所述水管架的内部设置有分水管,所述分水管贯穿水管架,所述分水管的一端固定连接有喷头,所述浸洗箱的一侧靠近顶端边缘处固定连接有导向杆、第一电机,所述导向杆与喷头滑动连接。本实用新型中,设置有水泵、主水管、喷头、移动块、夹紧件和旋转轴能将电路板夹紧并旋转利于喷头冲残渣,将下方的清洗剂搅拌使清洗剂浓度混合均匀,清洗效果好避免电路板上死角不能被喷洒。



1. 一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置,包括浸洗箱(1)、电路板本体(13),其特征在于:所述浸洗箱(1)的顶端固定连接有水泵(2),所述水泵(2)的外表面固定连接有主水管(3),所述主水管(3)贯穿浸洗箱(1),所述浸洗箱(1)的内顶壁固定连接有水管架(4),所述水管架(4)的内部设置有分水管(5),所述分水管(5)贯穿水管架(4),所述分水管(5)的一端固定连接有喷头(6),所述浸洗箱(1)的一侧靠近顶端边缘处固定连接有导向杆(7)、第一电机(8),所述导向杆(7)与喷头(6)滑动连接,所述第一电机(8)的驱动端固定连接在螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的外表面与喷头(6)螺纹连接,所述浸洗箱(1)的内壁固定连接有第二电机(10),所述第二电机(10)的驱动端固定连接在旋转轴(11),所述旋转轴(11)的一端固定连接在轴承(14),所述轴承(14)的一侧与浸洗箱(1)固定连接,所述旋转轴(11)的一端边缘处固定连接在夹紧件(12),所述旋转轴(11)的与夹紧件(12)的同一段滑动连接有移动块(18),所述移动块(18)的一侧螺栓连接有夹紧螺栓(17),所述浸洗箱(1)的一侧靠近底端边缘处安装有出水管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置,其特征在于:所述浸洗箱(1)的底端固定连接在万向轮(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置,其特征在于:所述浸洗箱(1)的前壁通过不锈钢合页转动连接有加料门(19),所述加料门(19)的外表面通过螺钉固定连接在门把手(20),所述加料门(19)的前壁安装有观察窗(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置,其特征在于:所述螺纹杆(9)的外表面设置有一对旋向相反的螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置,其特征在于:所述移动块(18)、夹紧件(12)相对安装,所述移动块(18)、夹紧件(12)外表面固定连接在缓冲垫,且缓冲垫的外表面设置有凸起。

6. 根据权利要求3所述的一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置,其特征在于:所述观察窗(21)为透明防腐玻璃。

一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板加工领域,尤其涉及一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置。

背景技术

[0002] 电路板在加工过程中,都会用到助焊剂之类的东西,尤其修理的板子,手工焊接会有一些残存,或者无意中留下一些异物,如手印、汗渍等,而这些残存物会吸附油污、灰尘等,对电路板的工作造成不良影响和后果,尤其在高频,高压的情况下,因此需要对电路板进行浸洗,而目前的浸洗装置一般将电路板直接放置在浸洗液里面浸泡,浸泡所需时间较长,浸洗效率较低,极大降低了电路板的生产效率。

[0003] 采用浸洗段底部补水结构,导致仅下板面能接触新鲜处理液,浸洗效果不均匀,同时在对面积较大的电路板进行浸洗板时,存在下方离子浓度远大于上方离子浓度的问题,不利于生产的顺利进行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置,包括浸洗箱、电路板本体,所述浸洗箱的顶端固定连接水泵,所述水泵的外表面固定连接主水管,所述主水管贯穿浸洗箱,所述浸洗箱的内顶壁固定连接水管架,所述水管架的内部设置有分水管,所述分水管贯穿水管架,所述分水管的一端固定连接喷头,所述浸洗箱的一侧靠近顶端边缘处固定连接导向杆、第一电机,所述导向杆与喷头滑动连接,所述第二电机的驱动端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外表面与喷头螺纹连接,所述浸洗箱的内壁固定连接第二电机,所述第二电机的驱动端固定连接旋转轴,所述旋转轴的一端固定连接轴承,所述轴承的一侧与浸洗箱固定连接,所述旋转轴的一端边缘处固定连接夹紧件,所述旋转轴的与夹紧件的同一端滑动连接移动块,所述移动块的一侧螺栓连接有夹紧螺栓,所述浸洗箱的一侧靠近底端边缘处安装有出水管。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述浸洗箱的底端固定连接万向轮。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述浸洗箱的前壁通过不锈钢合页转动连接有加料门,所述加料门的外表面通过螺钉固定连接门把手,所述加料门的前壁安装有观察窗。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述螺纹杆的外表面设置有一对旋向相反的螺纹。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述移动块、夹紧件相对安装,所述移动块、夹紧件外表面固定连接缓冲垫,且

缓冲垫的外表面设置有凸起。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述观察窗为透明防腐玻璃。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置，设置有水泵、主水管、分水管和喷头，水泵将高压清洗剂通过喷头喷在电路板上将电路板沾有的残渣清理，设置的螺纹杆转动带动喷头移动能将电路板喷洒均匀，避免电路板上死角不能被喷洒。

[0017] 设置有第二电机、移动块、夹紧件和旋转轴能将电路板夹紧并旋转，在电路板旋转过程中一方面将电路板上下两面翻转利于喷头冲残渣，另一方面将下方的清洗剂搅拌使清洗剂浓度混合均匀，清洗效果好。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置的剖视图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置的正视图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置的夹紧装置示意图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1、浸洗箱；2、水泵；3、主水管；4、水管架；5、分水管；6、喷头；7、导向杆；8、第一电机；9、螺纹杆；10、第二电机；11、旋转轴；12、夹紧件；13、电路板本体；14、轴承；15、出水管；16、万向轮；17、夹紧螺栓；18、移动块；19、加料门；20、门把手；21、观察窗。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 参照图1-3，本实用新型提供了一种实施例：一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置，包括浸洗箱1、电路板本体13，浸洗箱1的顶端固定连接水泵2，水泵2的外表面固定连接主水管3，主水管3贯穿浸洗箱1，浸洗箱1的内顶壁固定连接水管架4，水管架4的内部设置有分水管5，分水管5贯穿水管架4，分水管5的一端固定连接喷头6，通过喷头6将电

电路板外表面加工残渣清洗,浸洗箱1的一侧靠近顶端边缘处固定连接为导向杆7、第一电机8,导向杆7限制喷头6的旋转,导向杆7与喷头6滑动连接,第一电机8的驱动端固定连接螺纹杆9,螺纹杆9的外表面与喷头6螺纹连接,浸洗箱1的内壁固定连接第二电机10,第二电机10的驱动端固定连接旋转轴11,旋转轴11的一端固定连接轴承14,轴承14的一侧与浸洗箱1固定连接,旋转轴11的一端边缘处固定连接夹紧件12,通过夹紧件12和移动块18将电路板本体13夹紧,旋转轴11的与夹紧件12的同一端滑动连接移动块18,移动块18的一侧螺栓连接有夹紧螺栓17,浸洗箱1的一侧靠近底端边缘处安装有出水管15。

[0026] 浸洗箱1的底端固定连接万向轮16,方便浸洗箱1的移动。

[0027] 浸洗箱1的前壁通过不锈钢合页转动连接有加料门19,加料门19的外表面通过螺钉固定连接门把手20,加料门19的前壁安装有观察窗21,方便加料和观察浸洗箱1内部状况。

[0028] 螺纹杆9的外表面设置有一对旋向相反的螺纹,通过旋向相反的螺纹能将两个喷头6相互靠近或相互远离将电路板本体13清洗。

[0029] 移动块18、夹紧件12相对安装,移动块18、夹紧件12外表面固定连接缓冲垫,且缓冲垫的外表面设置有凸起,夹紧件12和移动块18配合将电路板本体13夹紧,在冲洗和搅拌过程中不会脱落。

[0030] 观察窗21为透明防腐玻璃,避免清洗剂将玻璃腐蚀。

[0031] 工作原理:一种提高浸泡效率的电路板加工浸洗装置,在使用时,将浸洗箱1放入清洗剂至旋转轴11底端,将电路板本体13放置移动块18和夹紧件12中间拧紧夹紧螺栓17将电路板本体13夹紧,水泵2开始将外界清洗剂通过主水管3送入喷头6启动第一电机8和第二电机10,第一电机8驱动端转动将螺纹杆9带动转动喷头6开始移动将电路板本体13清洗,同时第二电机10驱动端转动一方面将电路板本体13翻面,另一方面将浸洗箱1底部的清洗剂搅拌保证浓度均匀,清洗效果好。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

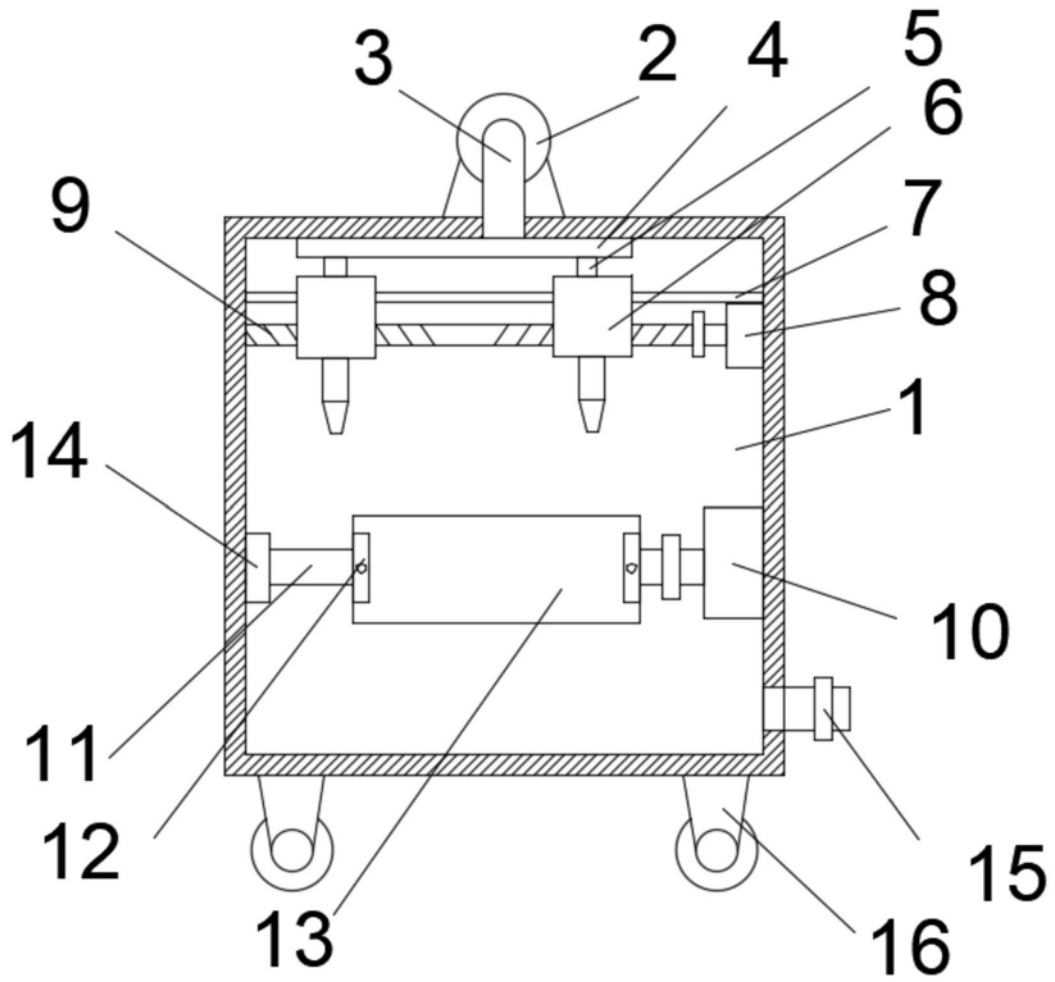


图1

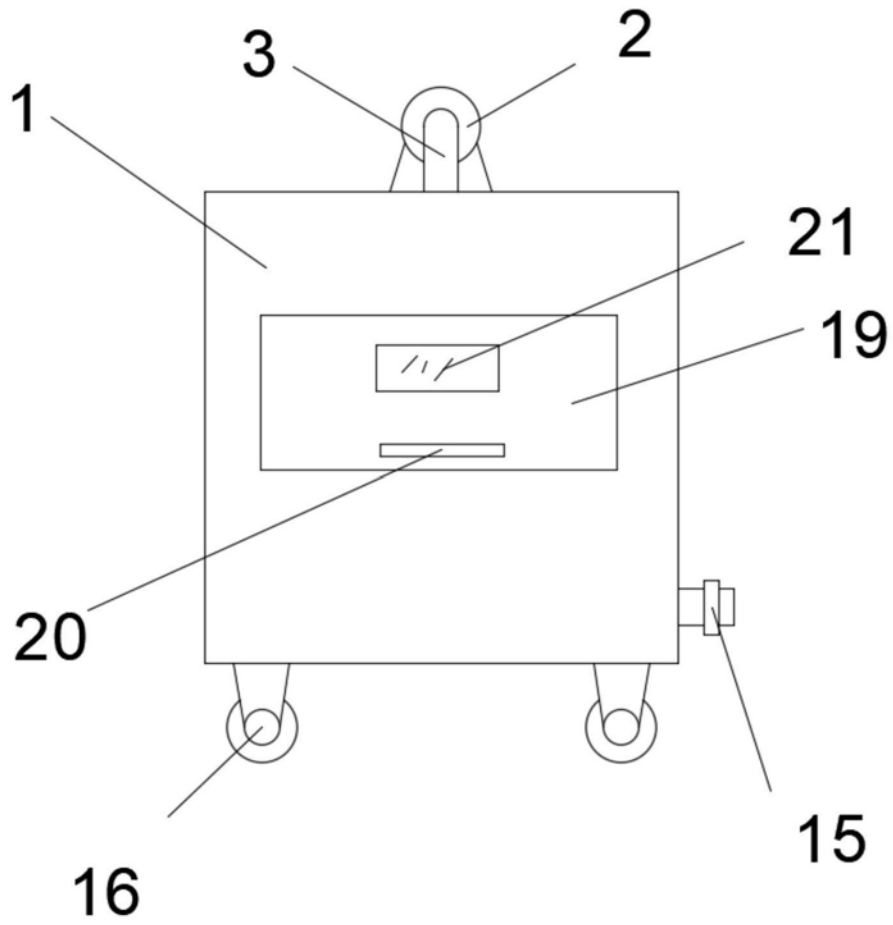


图2

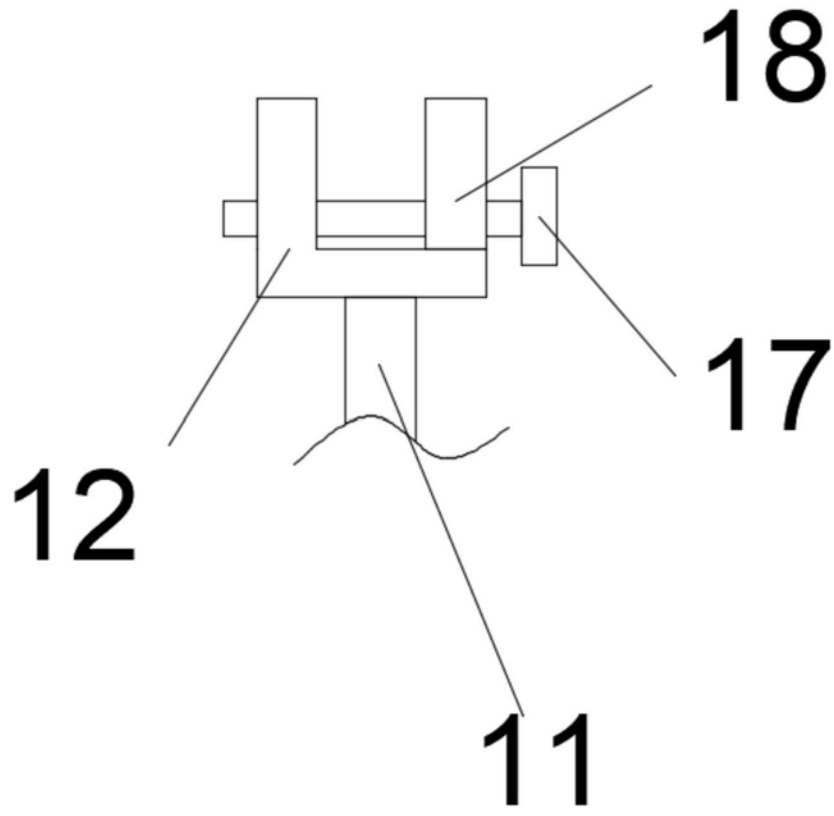


图3