



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203678734 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201320478861. 1

(22) 申请日 2013. 08. 07

(73) 专利权人 东莞森玛仕格里菲电路有限公司  
地址 523000 广东省东莞市茶山镇茶山工业园

(72) 发明人 袁斌波 余为勇

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 罗晓林

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006. 01)

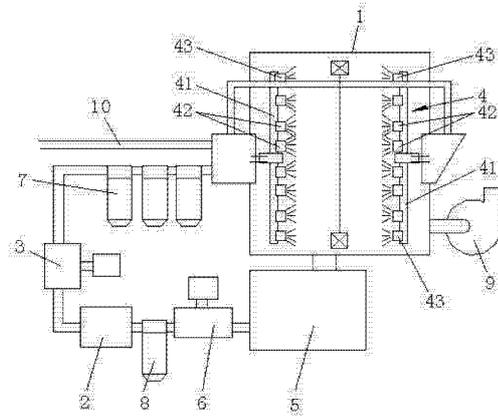
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

全自动洗网机

(57) 摘要

本实用新型涉及清洗设备技术领域, 尤其涉及全自动洗网机, 其包括有喷洗室、喷洗储液槽、喷洗液压泵、设置在喷洗室内的喷洗装置, 喷洗液压泵的吸液口通过管道与喷洗储液槽连接, 喷洗液压泵的排液口通过管道与喷洗装置连接, 本实用新型通过喷洗液压泵将喷洗储液槽中的洗网溶剂抽取并由喷洗装置喷淋在喷洗室中的丝印网版上, 整个洗网过程由设备自动完成, 节省人力, 洗网效率高, 清洗效果好, 清洗时都在喷洗室中, 防止洗网溶剂挥发造成工作环境污染, 减轻洗网溶剂对人体的伤害。



1. 全自动洗网机,其特征在于:包括有喷洗室(1)、喷洗储液槽(2)、喷洗液压泵(3)、设置在喷洗室(1)内的喷洗装置(4),喷洗液压泵(3)的吸液口通过管道与喷洗储液槽(2)连接,喷洗液压泵(3)的排液口通过管道与喷洗装置(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的全自动洗网机,其特征在于:所述喷洗装置(4)包括有喷管(41),喷管(41)上分布有多个与喷管(41)连通的喷淋喷嘴(42)。

3. 根据权利要求2所述的全自动洗网机,其特征在于:所述喷管(41)的中部转动连接在喷洗室(1)上。

4. 根据权利要求3所述的全自动洗网机,其特征在于:所述喷管(41)上设有与喷管(41)连通的旋转喷嘴(43),旋转喷嘴(43)相对喷淋喷嘴(42)倾斜设置。

5. 根据权利要求4所述的全自动洗网机,其特征在于:所述喷淋喷嘴(42)垂直于喷管(41)的旋转平面,喷管(41)靠近两端的位置分别设有旋转喷嘴(43),旋转喷嘴(43)朝向喷管(41)旋转方向的反方向倾斜。

6. 根据权利要求2所述的全自动洗网机,其特征在于:所述喷洗室(1)内腔的两侧分别设有喷管(41)。

7. 根据权利要求1~6任意一项所述的全自动洗网机,其特征在于:还包括有循环储液槽(5)、循环液压泵(6),循环储液槽(5)通过管道与喷洗室(1)的底部连通,循环液压泵(6)的吸液口通过管道与循环储液槽(5)连接,循环液压泵(6)的排液口通过管道与喷洗储液槽(2)连接。

8. 根据权利要求7所述的全自动洗网机,其特征在于:所述喷洗液压泵(3)与喷洗装置(4)之间的管道上连接有芯式过滤器(7),循环液压泵(6)与喷洗储液槽(2)之间的管道上连接有袋式过滤器(8)。

9. 根据权利要求7所述的全自动洗网机,其特征在于:所述喷洗液压泵(3)和循环液压泵(6)均为气动隔膜泵。

10. 根据权利要求1所述的全自动洗网机,其特征在于:还包括有抽风机(9),抽风机(9)的抽风口与喷洗室(1)连通,喷洗装置(4)上连接有通入压缩空气的进气口(10)。

## 全自动洗网机

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及清洗设备技术领域，尤其涉及一种全自动洗网机。

[0003] 背景技术：

[0004] 目前在电路板制造行业，丝印网版在使用后通常采用人工方式洗网进行清洗。人工洗网时操作者需使用洗网布沾洗网溶剂将网版上残留的油墨清洗干净，如此劳动强度大，洗网效率低，溶剂使用量大且不能回收再利用；并且洗网水为有机溶剂，易于挥发，气味刺鼻，工作环境差，溶剂直接在外界挥发给操作者的健康带来不良的影响。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的不足而提供一种能够全自动进行洗网、洗网效率高、清洗效果好的全自动洗网机。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0008] 全自动洗网机，包括有喷洗室、喷洗储液槽、喷洗液压泵、设置在喷洗室内的喷洗装置，喷洗液压泵的吸液口通过管道与喷洗储液槽连接，喷洗液压泵的排液口通过管道与喷洗装置连接。

[0009] 所述喷洗装置包括有喷管，喷管上分布有多个与喷管连通的喷淋喷嘴。

[0010] 所述喷管的中部转动连接在喷洗室上。

[0011] 所述喷管上设有与喷管连通的旋转喷嘴，旋转喷嘴相对喷淋喷嘴倾斜设置。

[0012] 所述喷淋喷嘴垂直于喷管的旋转平面，喷管靠近两端的位置分别设有旋转喷嘴，旋转喷嘴朝向喷管旋转方向的反方向倾斜。

[0013] 所述喷洗室内腔的两侧分别设有喷管。

[0014] 本实用新型还包括有循环储液槽、循环液压泵，循环储液槽通过管道与喷洗室的底部连通，循环液压泵的吸液口通过管道与循环储液槽连接，循环液压泵的排液口通过管道与喷洗储液槽连接。

[0015] 所述喷洗液压泵与喷洗装置之间的管道上连接有芯式过滤器，循环液压泵与喷洗储液槽之间的管道上连接有袋式过滤器。

[0016] 所述喷洗液压泵和循环液压泵均为气动隔膜泵。

[0017] 本实用新型还包括有抽风机，抽风机的抽风口与喷洗室连通，喷洗装置上连接有通入压缩空气的进气口。

[0018] 本实用新型有益效果在于：本实用新型包括有喷洗室、喷洗储液槽、喷洗液压泵、设置在喷洗室内的喷洗装置，喷洗液压泵的吸液口通过管道与喷洗储液槽连接，喷洗液压泵的排液口通过管道与喷洗装置连接，本实用新型通过喷洗液压泵将喷洗储液槽中的洗网溶剂抽取并由喷洗装置喷淋在喷洗室中的丝印网版上，整个洗网过程由设备自动完成，节省人力，洗网效率高，清洗效果好，清洗时都在喷洗室中，防止洗网溶剂挥发造成工作环境污染，减轻洗网溶剂对人体的伤害。

[0019] 附图说明：

[0020] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0021] 图 2 是本实用新型喷管的结构示意图。

[0022] 具体实施方式：

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明，见图 1~2 所示，全自动洗网机，它包括有喷洗室 1、喷洗储液槽 2、喷洗液压泵 3、设置在喷洗室 1 内的喷洗装置 4、循环储液槽 5、循环液压泵 6、抽风机 9，喷洗液压泵 3 的吸液口通过管道与喷洗储液槽 2 连接，喷洗液压泵 3 的排液口通过管道与喷洗装置 4 连接。

[0024] 喷洗装置 4 包括有喷管 41，喷管 41 上分布有多个与喷管 41 连通的喷淋喷嘴 42，洗网溶剂进入喷管 41 后由多个喷淋喷嘴 42 喷出，喷射范围大，清洗全面。喷洗室 1 内腔的两侧分别设有喷管 41，由左右两侧分别对喷洗室 1 中的丝印网版进行喷淋清洗，清洗效果更好。

[0025] 喷管 41 的中部转动连接在喷洗室 1 上，喷管 41 上设有与喷管 41 连通的旋转喷嘴 43，旋转喷嘴 43 相对喷淋喷嘴 42 倾斜设置，其中喷淋喷嘴 42 垂直于喷管 41 的旋转平面，喷管 41 靠近两端的位置分别设有旋转喷嘴 43，旋转喷嘴 43 朝向喷管 41 旋转方向的反方向倾斜，这样旋转喷嘴 43 喷淋时产生不同方向的推力，使喷管 41 朝一个方向自动旋转并喷射溶剂，喷射压力的大小决定旋转的速度，压力越大旋转越快，喷淋和旋转完全是气动型方式，无需供应电力，排除火灾隐患及电力消耗。

[0026] 循环储液槽 5 通过管道与喷洗室 1 的底部连通，循环液压泵 6 的吸液口通过管道与循环储液槽 5 连接，循环液压泵 6 的排液口通过管道与喷洗储液槽 2 连接，使用过后的洗网溶剂会自动进入循环储液槽 5 中，再通过循环液压泵 6 将循环储液槽 5 中洗网溶剂抽取送到喷洗储液槽 2 进行循环使用，使得洗网溶剂能够重复循环利用，减少洗网溶剂的使用量。

[0027] 喷洗液压泵 3 与喷洗装置 4 之间的管道上连接有芯式过滤器 7，循环液压泵 6 与喷洗储液槽 2 之间的管道上连接有袋式过滤器 8，起到更好地过滤效果，使得洗网溶剂能够重复利用。喷洗液压泵 3 和循环液压泵 6 均为气动隔膜泵。

[0028] 抽风机 9 的抽风口与喷洗室 1 连通，喷洗装置 4 上连接有通入压缩空气的进气口 10，丝印网版清洗后能够通过进气口 10 通入的压缩空气吹干。

[0029] 本实用新型的工作原理为：按下启动按键时，由启动定时器控制的喷洗液压泵 3 从喷洗储液槽 2 抽取洗网溶剂，经过芯式过滤器 7，通过特殊的旋转式喷洗装置 4 高压喷淋到丝印网版上进行清洗，清洗后的洗网溶剂回流到循环储液槽 5 中，循环储液槽 5 中的洗网溶剂通过循环液压泵 6 抽取经过袋式过滤器 8，最后回到喷洗储液槽 2，达到重复使用的目的，当清洗到达设定的时间后，系统转入吹干程序，气动开关阀门关闭，系统停止溶剂的喷淋，由进气口 10 吹出压缩空气对丝印网版进行吹干，当吹干达到设定时间时，系统自动停止，清洗工作完成。

[0030] 本实用新型通过喷洗液压泵 3 将喷洗储液槽 2 中的洗网溶剂抽取并由喷洗装置 4 喷淋在喷洗室 1 中的丝印网版上，整个洗网过程由设备自动完成，节省人力，洗网效率高，清洗效果好，清洗时都在喷洗室 1 中，防止洗网溶剂挥发造成工作环境污染，减轻洗网溶剂对人体的伤害，本实用新型操作简单，对人体几乎没有伤害，对于职业健康、生产效率、成本等都有很好的优势。

[0031] 当然，以上所述仅是本实用新型的较佳实施例，故凡依本实用新型专利申请范围

所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

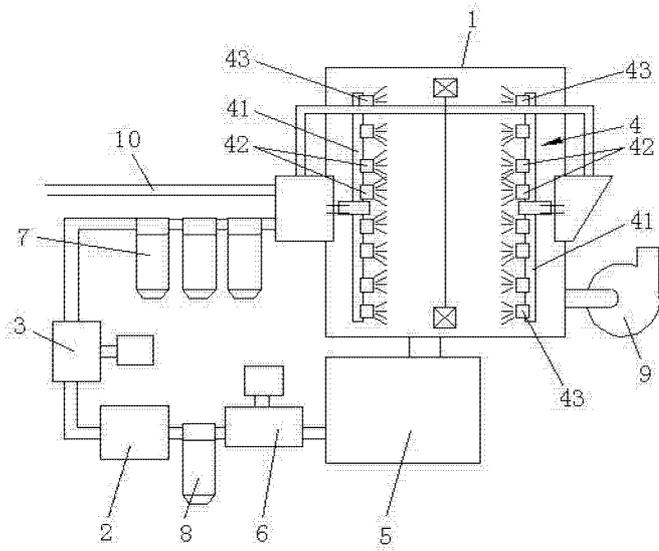


图 1

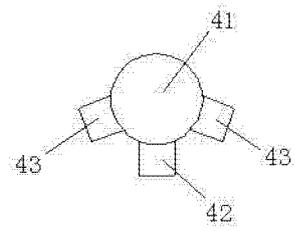


图 2