

【11】證書號數：I640231

【45】公告日：中華民國 107(2018)年 11 月 01 日

【51】Int. Cl. : H05K3/00 (2006.01)

發明

全 4 頁

---

【54】名稱：一種印刷電路板濕化學處理設備及印刷電路板濕化學處理方法

【21】申請案號：105138418 【22】申請日：中華民國 105(2016)年 11 月 23 日

【11】公開編號：201720253 【43】公開日期：中華民國 106(2017)年 06 月 01 日

【30】優先權：2015/11/23 中國大陸 201510819146.3

【72】發明人：陳德和 (HK) CHAN, TAK WO

【71】申請人：宇宙電路板設備（深圳）有限公司 UNIVERSAL P. C. B. EQUIPMENT  
司 (SHENZHEN) CO., LTD.

中國大陸

【74】代理人：林明璇

【56】參考文獻：

TW I415968

審查人員：劉育瑜

**【57】申請專利範圍**

1. 一種印刷電路板濕化學處理設備，其特徵係其包括驅動器及設置在印刷電路板濕化學處理線上之處理部件，前述處理部件中係容納有至少一個用於將處理液從儲液槽中輸送到化學處理位置的推進器；前述推進器包括呈風扇狀結構之多個葉片，前述推進器用於將前述多個葉片之旋轉運動轉換為推力來輸送前述處理液；前述驅動器係連接於前述推進器。
2. 如申請專利範圍第 1 項所記載之濕化學處理設備，其中，前述處理部件係用於對印刷電路板進行濕化學處理之水平式的處理槽或豎直式的處理槽。
3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所記載之濕化學處理設備，其中，前述化學處理位置係前述印刷電路板表面上受到濕化學處理之位置。
4. 一種印刷電路板濕化學處理設備，其特徵係其包括用於容納處理液之儲液槽及用於容納電路板之處理槽，前述印刷電路板濕化學處理設備亦包括用於將處理液從儲液槽推送至前述處理槽之推送裝置，前述推送裝置包括推進器及用於驅動前述推進器轉動之驅動器，前述推進器具有至少兩個葉片，前述推進器設置於前述儲液槽內；前述至少兩個葉片呈風扇狀結構，前述推進器用於將前述至少兩個葉片之旋轉運動轉換為推力來輸送前述處理液；前述驅動器係連接於前述推進器。
5. 如申請專利範圍第 4 項所記載之印刷電路板濕化學處理設備，其中，前述推進器係低壓推進器。
6. 如申請專利範圍第 4 項所記載之印刷電路板濕化學處理設備，其中，前述儲液槽係藉由連通槽與前述處理槽連通。
7. 如申請專利範圍第 4 項所記載之印刷電路板濕化學處理設備，其中，前述儲液槽的上方係設置有與前述儲液槽連通之過渡槽，前述過渡槽具有通向前述處理槽之導向口。
8. 如申請專利範圍第 4 至 7 項中任一項所記載之印刷電路板濕化學處理設備，其中，前述驅動器係包括轉軸，前述轉軸係縱向設置且伸入前述儲液槽內並連接前述推進器。

9. 如申請專利範圍第 8 項所記載之印刷電路板濕化學處理設備，其中，前述驅動器係亦包括用於驅動前述轉軸轉動的第一電機，前述第一電機係位於前述儲液槽的上方。
10. 如申請專利範圍第 4 至 7 項中任一項所記載之印刷電路板濕化學處理設備，其中，前述處理槽與前述儲液槽之間係設置有回流管路。
11. 如申請專利範圍第 4 至 7 項中任一項所記載之印刷電路板濕化學處理設備，其中，在前述印刷電路板濕化學處理設備處於工作狀態放置時，前述儲液槽係低於前述處理槽。
12. 如申請專利範圍第 4 至 7 項中任一項所記載之印刷電路板濕化學處理設備，其中，前述處理槽內係設置有攪拌器，前述攪拌器連接有位於前述處理槽內之從動盤，前述處理槽外設置有藉由磁力帶動前述從動盤之主動盤，前述主動盤連接有用於驅動前述主動盤旋轉之驅動裝置。
13. 如申請專利範圍第 4 至 7 項中任一項所記載之印刷電路板濕化學處理設備，其中，前述處理槽內係設置有攪拌器，前述攪拌器連接有驅動轉軸，前述驅動轉軸連接於第二電機。
14. 一種印刷電路板濕化學處理設備，其特徵係其包括驅動器及至少一設置於印刷電路板濕化學處理線上的推送裝置，前述推送裝置包括至少一用於將處理液輸送至濕化學處理位置的推進器；前述推進器包括呈風扇狀結構之多個葉片，前述推進器用於將前述多個葉片之旋轉運動轉換為推力來輸送前述處理液；前述驅動器係連接於前述推進器。
15. 一種印刷電路板濕化學處理方法，其特徵係其採用申請專利範圍第 4 至 13 項中任一項所記載之印刷電路板濕化學處理設備，其方法係包括：驅動器驅動儲液槽中之推進器旋轉，前述推進器的葉片前後產生壓力差，驅使處理液從前述儲液槽推送至處理槽對印刷電路板進行濕化學處理。

#### 圖式簡單說明

為了更清楚地說明本發明實施例中的技術手段，下面將對實例中所需要使用的圖式作簡單的說明，下面描述中的圖式僅僅是本發明的一些實例，此處僅作為示例來顯示處於水平模式下的濕化學處理設備，對於本領域普通技術人員來講，亦可根據此等圖式獲得其他的圖式，其中亦可包括處於豎直模式下的濕化學處理設備的圖示。

圖 1 是本發明實施例一提供的印刷電路板濕化學處理設備的平面局部示意圖；圖 2 是本發明實施例二提供的印刷電路板濕化學處理設備的平面局部示意圖；圖 3 是本發明實施例二提供的印刷電路板濕化學處理設備中攪拌器的平面局部示意圖。

(3)

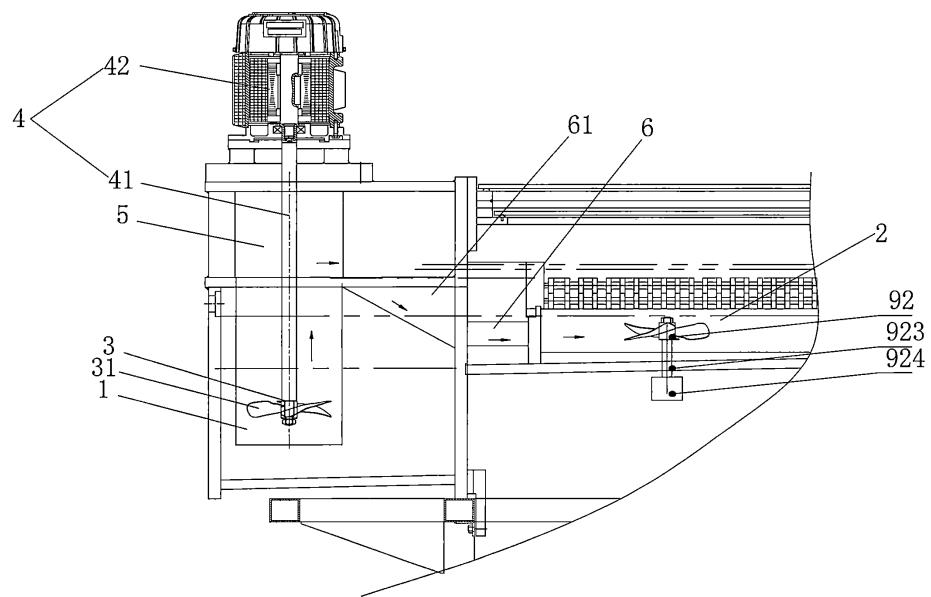


圖 1

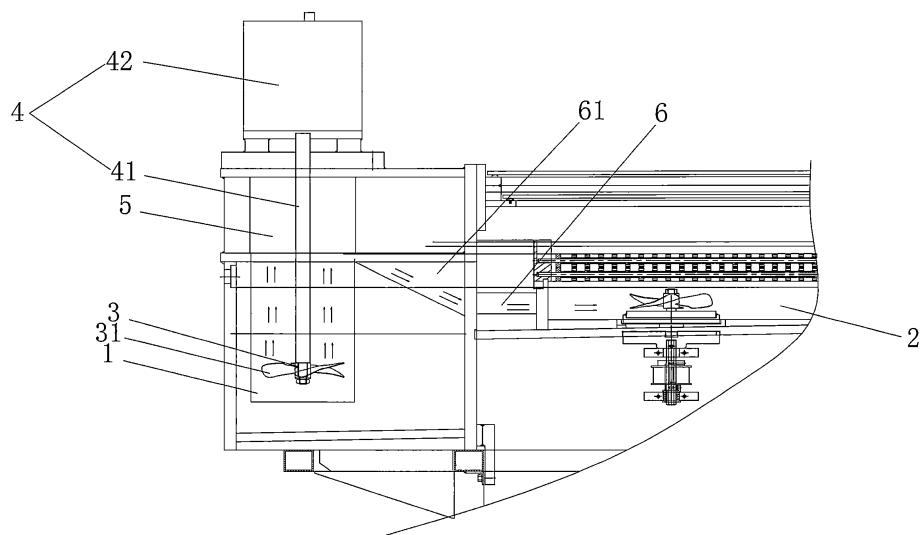


圖 2

(4)

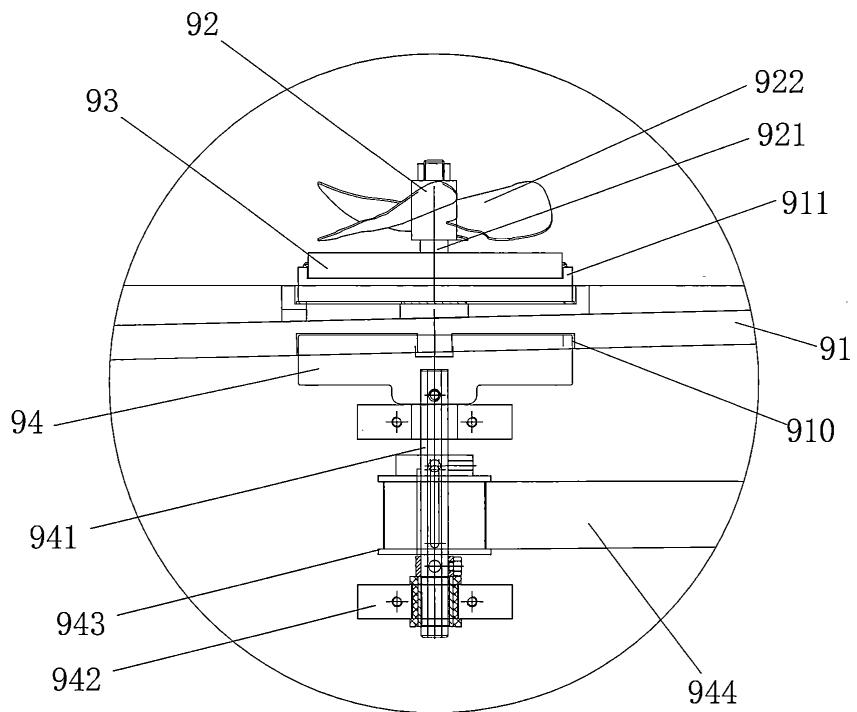


圖 3