



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201116636 A1

(43)公開日：中華民國 100 (2011) 年 05 月 16 日

(21)申請案號：098138309

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 11 月 11 日

(51)Int. Cl. : C23C14/04 (2006.01)

C23C14/24 (2006.01)

(71)申請人：詹水坤 (中華民國) (TW)

桃園縣龜山鄉湖山街 195 號

(72)發明人：詹水坤 (TW)

(74)代理人：石繼志

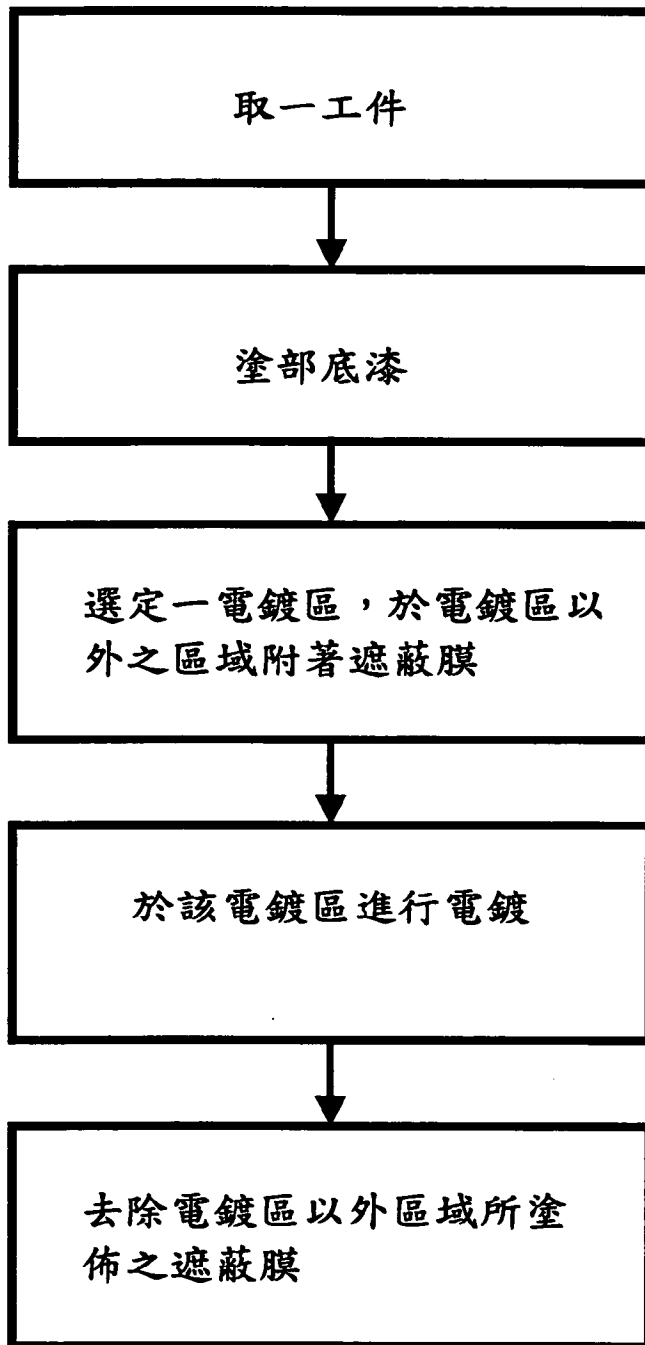
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：1 共 11 頁

(54)名稱

工件局部真空電鍍方法

(57)摘要

本發明係關於一種工件局部真空電鍍方法，主要係在電鍍區以外之區域附著遮蔽膜；藉此隔離電鍍區以外之區域產生電鍍狀態；因此只有在被選定之電鍍區會有電鍍狀態之產生，在電鍍區形成一個獨立之電鍍製程進而達到「局部真空電鍍」之效果。



六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於一種工件局部真空電鍍方法，尤指一種隔離電鍍區以外之區域產生電鍍狀態；只有在被選定之電鍍區會有電鍍狀態之方法。

【先前技術】

電鍍由於可以在工件形成一金屬披覆，而可以對完成之工件物品產生金屬光澤之美感，以及防鏽、耐熱、防蝕、增加強度等優點，因此成為工業界對於物品加工之重要工序。

電鍍技術依不同的製造過程，就原理而言分成 CVD(化學氣相沉積)與 PVD(物理氣象相沉積)兩種，就操作工法而言，則分為水電鍍與真空電鍍，以下茲就真空電鍍為例說明。

真空電鍍係指電鍍過程在真空環境中來進行，其主要操作過程，首先將連接陰極的靶材以及連接正極的工件同樣放於密閉真空艙內，並抽取內部空氣達到真空需求，再導入高壓氬氣，然後導通兩端電極，藉由氬氣形成電漿狀態，而以電漿中之電子撞擊靶材，將靶材正離子產生游離狀態，然後工件旋轉至靶材前，以磁輻槍將這些金屬離子轟於工件表面，即所謂物理氣象相沉積形成金屬鍍膜。由於在真空狀態下的加工，具有較佳亮度以及品質，而且真空電鍍較不易產生工業污染，因此目前成為趨勢。

但由於前述之方法，使得整個工件表面都會有金屬離子轟於工件表面形成金屬鍍膜，因此工件僅需要局部電鍍時，不容易達成。

【發明內容】

有鑑於前述問題，本發明人認為應有一種得以改善之製程，緣此設計一種工件局部真空電鍍方法，步驟主要係先取一工件，選定一電鍍區，於電鍍區以外之區域附著遮蔽膜；於該電鍍區進行電鍍；然後再去除電鍍區以外區域所塗佈之遮蔽膜。

由於本發明在電鍍區以外之區域附著遮蔽膜；因此隔離電鍍區以外之區域，避免其一併產生電鍍狀態；因此只有在被選定之電鍍區會有獨立之電鍍狀態之產生，而達到「局部真空電鍍」之效果。再則，本發明藉由區域所附著遮蔽膜所產生之標示效果，日後可以便於去除(包括刮除、洗去、溶解)該遮蔽膜。

【實施方式】

以下藉由圖式之輔助，說明本發明之製法、特色以及實施例，俾使貴審查委員對於本發明有更進一步之了解。

請參閱第一圖所示，本發明工件局部真空電鍍方法，步驟包括：

A. 取一工件；

該工件可以為一手機、電器用品等之塑膠外殼或金屬外殼。

B. 塗部底漆；

C. 選定一電鍍區，於電鍍區以外之附著遮蔽膜；

該附著可以貼膜、印刷、治具、印刷、雷射與電漿進行，本發明在電鍍區以外之區域附著遮蔽膜；主要是藉此隔離電鍍區以外之區域，避免其一併產生電鍍狀態；因此只有在被選定之電鍍區會有獨立之電鍍狀態之產生，而達到「局部真空電鍍」之效果。

D. 於該電鍍區進行電鍍；

該電鍍區所電鍍之標的可以為圖樣、文字或符號。當電漿中之電子撞擊靶材，將靶材正離子產生游離狀態，然後工件旋轉至靶材前，以磁輻槍將這些金屬離子轟於工件表面，由於附著遮蔽膜之部位被遮蔽，因此只有在被選定之電鍍區會有獨立之電鍍狀態之產生，而達到「局部真空電鍍」之效果。

E. 去除電鍍區以外區域之遮蔽膜；

將 C 步驟中所電鍍區以外之區域所塗佈之遮蔽膜去除，該去除可以視該遮蔽膜之特性，而選擇以刮除、水洗、溶解等方法為之；

F. 可以於 E 步驟之後更進一步於該圖樣、文字或符號進行雷射雕刻或電漿雕刻，以增加該電鍍部位更為精緻之美感。

G. 可以於 E 步驟或者 F 步驟之後更進一步於該圖樣、文字或

符號進行浸泡退鍍液。

H. 可以於 E 步驟或者 F 步驟，或者 G 步驟之後更進一步於更進一步於該圖樣、文字或符號進行塗佈透明或有顏色之面漆，以增加該電鍍部位更為晶亮之美感與保護。

綜上所述，本發明具備實用效果，且未見於刊物或公開使用，符合專利要件，爰依法提出專利申請。

惟，上述所陳，為本發明產業上一較佳實施例，舉凡依本發明申請專利範圍所作之均等變化，皆屬本發明申請專利範圍之列。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明之流程圖

【主要元件符號說明】

無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 88138309

※申請日： 88.11.11

※IPC 分類：

C23C 14/04 (2006.01)

C23C 14/24 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

工件局部真空電鍍方法

二、中文發明摘要：

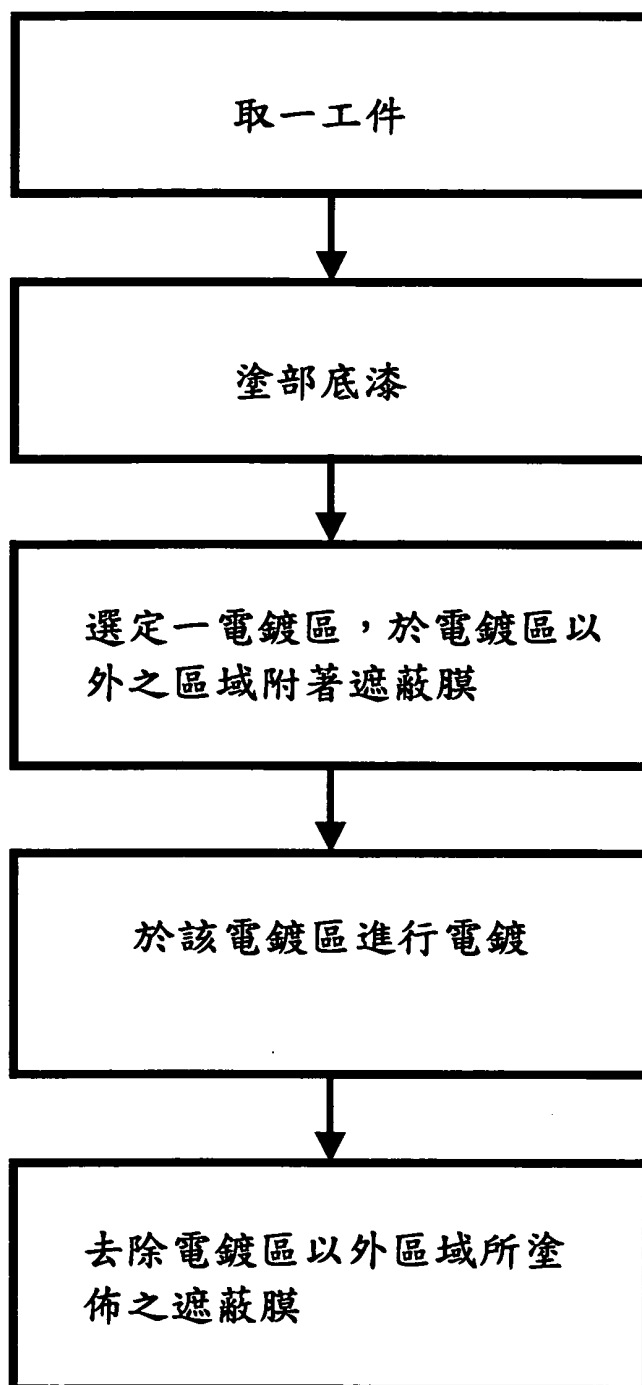
本發明係關於一種工件局部真空電鍍方法，主要係在電鍍區以外之區域附著遮蔽膜；藉此隔離電鍍區以外之區域產生電鍍狀態；因此只有在被選定之電鍍區會有電鍍狀態之產生，在電鍍區形成一個獨立之電鍍製程進而達到「局部真空電鍍」之效果。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

- 1、一種工件局部真空電鍍方法，步驟如下：
 - A、取一工件；
 - B、塗部底漆；
 - C、選定一電鍍區，於電鍍區以外之區域附著遮蔽膜；
 - D、於該電鍍區進行電鍍；
 - E、去除電鍍區以外區域所塗佈之遮蔽膜。
- 2、申請專利範圍第1項所述之工件局部真空電鍍方法，其中該工件為一塑膠或金屬所製。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之工件局部真空電鍍方法，其中該電鍍區所電鍍之標的為圖樣、文字或符號。
- 4、如申請專利範圍第3項所述之工件局部真空電鍍方法，更進一步於該圖樣、文字或符號進行F步驟為雷射雕刻或電漿雕刻。
- 5、如申請專利範圍第3項所述之工件局部真空電鍍方法，更進一步於該圖樣、文字或符號進行G步驟為浸泡退鍍液。
- 6、如申請專利範圍第3項所述之工件局部真空電鍍方法，更進一步於該圖樣、文字或符號進行H步驟為塗佈透明或有顏色之面漆。
- 7、如申請專利範圍第1項所述之工件局部真空電鍍方法，其中該附著為印刷。

八、圖式：



第一圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 一 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

無

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：