九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係涉及一種交通工具及其附屬品的外殼形成色彩圖樣的製程，尤指一種將具圖樣的彩印片黏合於外殼上的加工方法。

【先前技術】

既有外殼係以塑膠射出成型，然而塑膠射出的塑料為單一的顏色，不具有多樣性的色彩變化，因此為了美觀的緣故，一般會於加工時對外殼表面噴漆或烤漆形成底色，再轉印貼上文字花紋等圖樣，接著再將表面噴漆形成一層透明層，藉由噴漆塗裝、貼標這兩道主要的手續而完成美觀的色彩圖樣。

然而上述於外殼噴漆後貼標形成圖樣的加工方式於過程中會產生噴漆溶劑等廢料，排放後會污染水源或者空氣，非常不容易處理，再者，噴漆時會產生噴霧，對於製造的工人健康來說非常有害。

除上述的噴漆製造方式以外，亦有它種於外殼形成圖樣的做法，請參看證書號數第 M276713 號「彩色印刷之塑膠輪圈蓋」新型專利案，其係於塑料基板表面形成印刷圖案層，再將塑料基板熱塑成型為輪圈蓋。此種方式雖不需要噴漆而符合環保，但是其以熱塑成形的方式卻使得外殼厚度受限，較不適合運用於厚度需求較厚的外殼上。

【發明內容】

本發明係一種交通工具及其附屬品的外殼彩印加工方

殼表面形成顏色圖樣，因此不會有噴漆溶劑等廢料的產生而污染水源或空氣，於製程中能夠降低污染而具有較為環保的特性。

2、本發明的製程不需要對外殼噴漆，因此加工過程中不會產生顏料的噴霧，對於製造的工人來說較為健康。

3、本發明的製程簡單，並且能夠同時取代噴漆以及貼標這兩道既有的形成圖樣手續，因此於大量製造時能夠節省加工的時間，有利於量產。

4、由於本發明加工時不會受限於外殼的厚度，因此可以製作出具有較厚的厚度以及較強的強度的外殼產品，同時還能以圖案層展現出亮麗的圖樣。

【實施方式】

為能詳細了解本發明方法的技術特徵及實用功效，並可以依照說明書的內容來實施，茲進一步以如第一至五圖所示的較佳實施例詳細說明如後：

如第一圖所示，本發明所提供的交通工具及其附屬品的外殼彩印加工方法其步驟係包括：

A、準備彩印片：係製造一個如第二圖中所示的彩印片（10），流程為先準備一片狀的塑膠基材（11），塑膠基材（11）可為 A.B.S、P.C、P.V.C、P.P、或者P.E.T材質的片體，於該基材（11）的表面印刷一層圖案層（12），圖案層（12）可具有文字、色彩及各種不同的圖樣，本較佳實施例圖案層（12）的圖樣為豹紋，接著於圖案層（12）表面貼上一層保護膜（13），最

後於該基材（１１）的底面結合一層熱熔膠（１４），藉此製成一彩印片（１０）。

Ｂ、加熱真空吸附成型：如第三圖所示，準備一欲加工的外殼（２０Ａ），本較佳實施例的外殼（２０Ａ）為安全帽殼體，將外殼（２０Ａ）設置在一裝置於真空成型機內的模具（３０），該模具（３０）的外形係配合外殼（２０Ａ）底面的形狀，藉此供外殼（２０Ａ）罩設於表面，同時將該彩印片（１０）加熱烘軟，使彩印片（１０）具有可撓性及黏性，接著利用真空成型機將已烘軟之彩印片（１０）真空吸附黏合於該外殼（２０Ａ）的表面，藉此製成粗胚。

Ｃ、修整為產品：將加熱真空吸附成型步驟所製成的粗胚的邊緣經修整後，成為如第五圖中所示的產品。

本發明加工方法的準備彩印片步驟可不於圖案層（１２）表面貼有保護膜（１３）而實施，並且本發明的外殼（２０Ａ）可為機車外殼或者手機外殼等，隨製造情況作調整。

本發明較佳實施例的加工方法所製成的產品如第五、六圖所示，其係設有：

一外殼（２０Ａ），該外殼（２０Ａ）為安全帽形狀的殼體。

一彩印片（１０），該彩印片（１０）設有一基板（１１），該基板（１１）為塑膠片體並於表面印刷形成一層圖案層（１２），於圖案層（１２）的表面黏貼一片保護

膜（１３），於基板（１１）的底面結合一層熱熔膠（１４），以該層熱熔膠（１４）黏合於該外殼（２０Ａ）表面，藉此將彩印片（１０）緊密黏貼於外殼（２０Ａ）表面而將圖案層（１２）向外展示。

本創作產品的外殼（２０Ａ）除可為安全帽形狀的殼體以外，亦可以為如第七圖所示的機車塑膠外殼（２０Ｂ），於機車塑膠外殼（２０Ｂ）的表面結合所述彩印片（１０），藉此顯示美觀的效果。

上述所揭露的本發明加工方法之技術手段，係僅用以說明本發明之較佳實施狀態，但不代表本發明之實施態樣限於上述所揭露的較佳實施例，對熟悉此項技術的人士，依據本發明步驟所作的內容改變而實質上卻與本發明所揭露的技術手段相同的方法，亦不應被排除於本發明所欲請求保護的申請專利範圍之外。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明較佳實施例的加工方法之流程圖。

第二圖係本發明較佳實施例的彩印片之立體圖以及部分剖面圖。

第三圖係本發明較佳實施例的外殼與模具配合之示意圖。

第四圖係本發明較佳實施例粗胚的立體圖。

第五圖係本發明較佳實施例產品的立體圖。

第六圖係本發明較佳實施例產品的剖面圖。

第七圖係本發明另一產品的立體圖。

【主要元件符號說明】

（１０）彩印片　　（１１）基材

（１２）圖案層　　（１３）保護膜

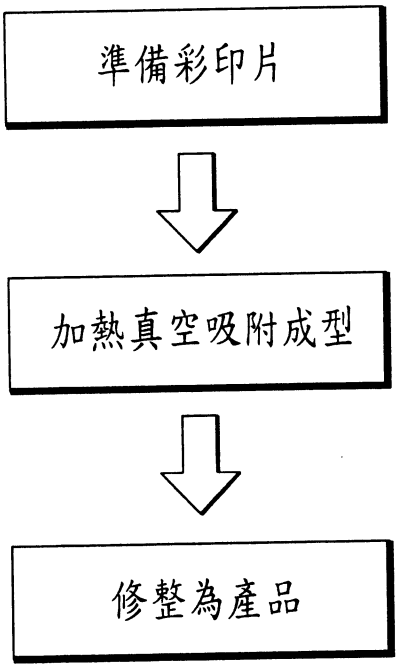
（１４）熱熔膠　　（２０Ａ）外殼

（３０Ｂ）機車塑膠外殼　（３０）模具

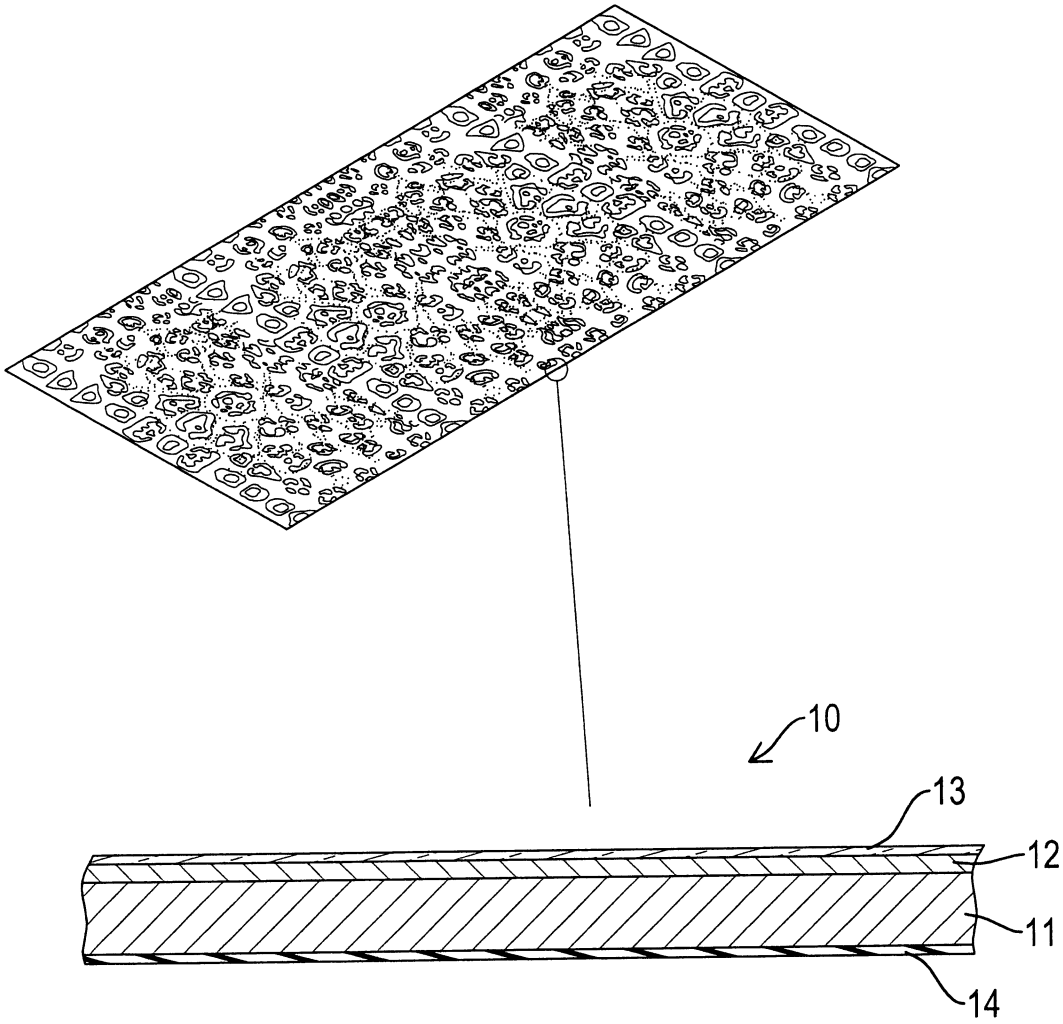
五、中文發明摘要：

一種交通工具及其附屬品的外殼彩印加工方法，其做法係先於一基材的表面以及底面分別印刷一層圖案層及結合一層熱熔膠，藉此製成一彩印片，接著將一外殼設置於真空成型機的模具上，將彩印片加熱後，利用真空成型機真空吸附黏合於外殼表面而製成粗胚，接著將粗胚修邊後即可得到產品。

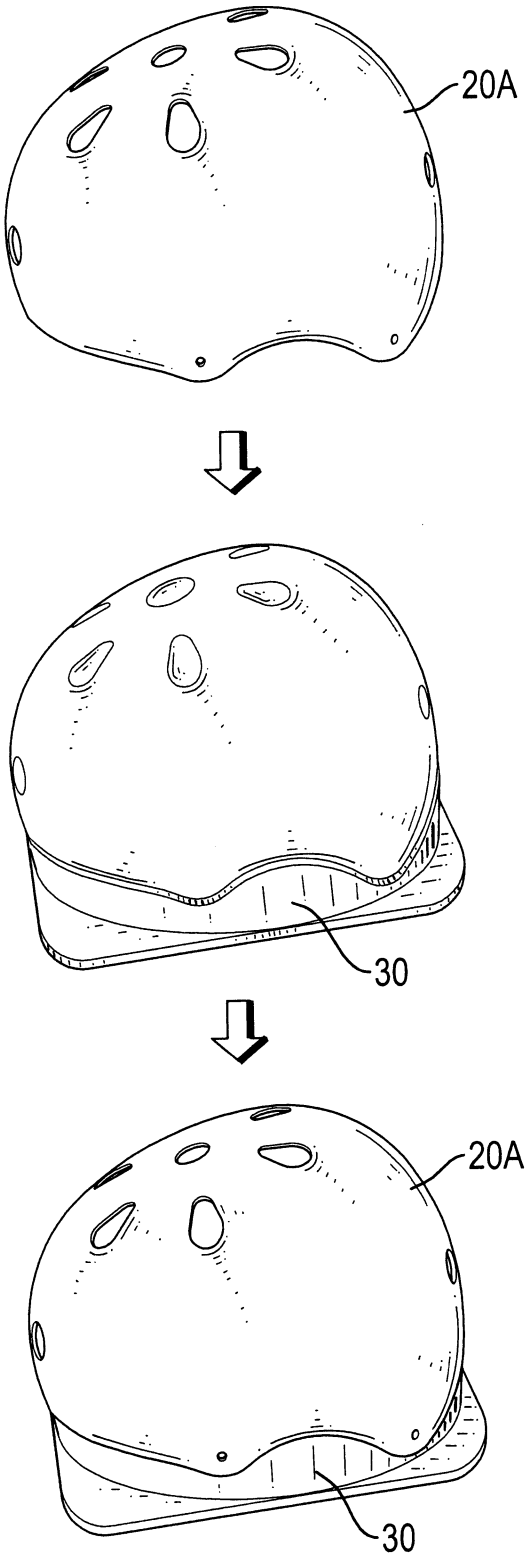
六、英文發明摘要：



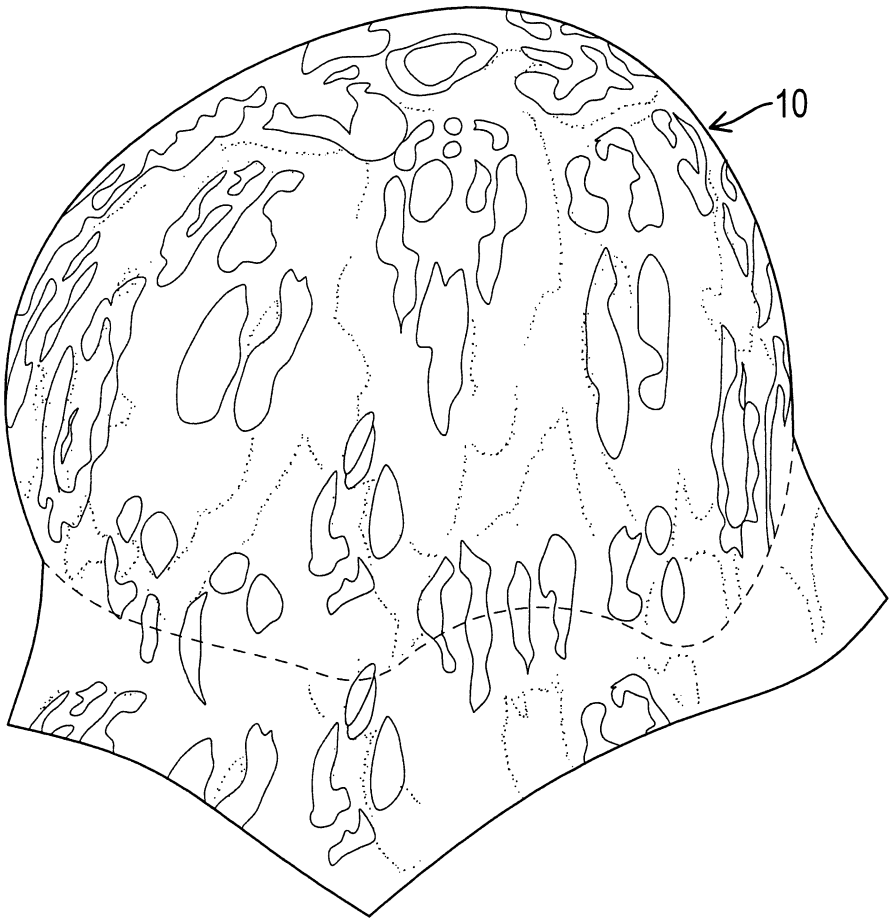
第 一 圖



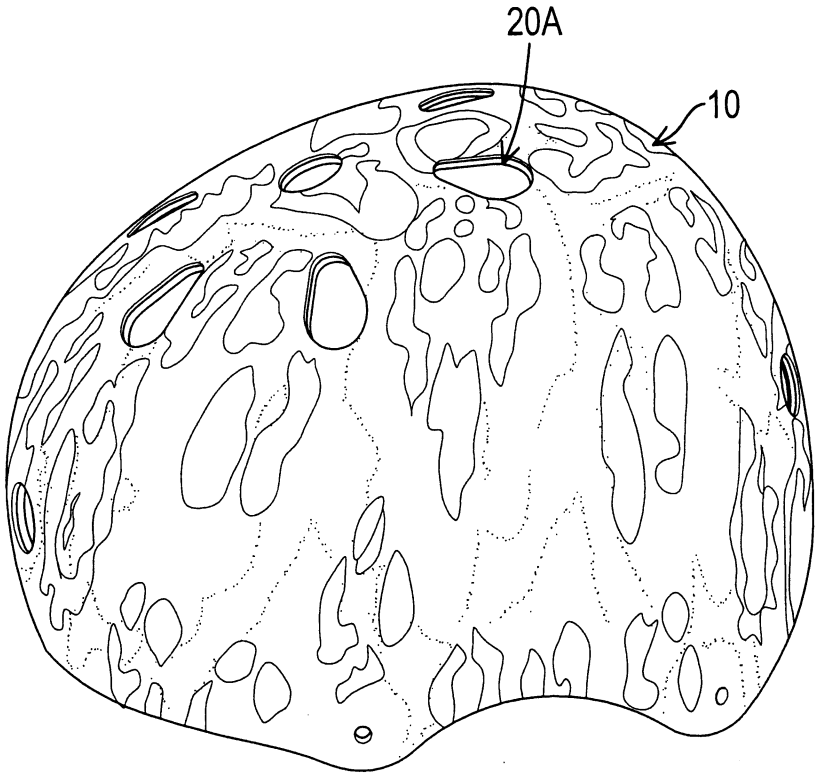
第 二 圖



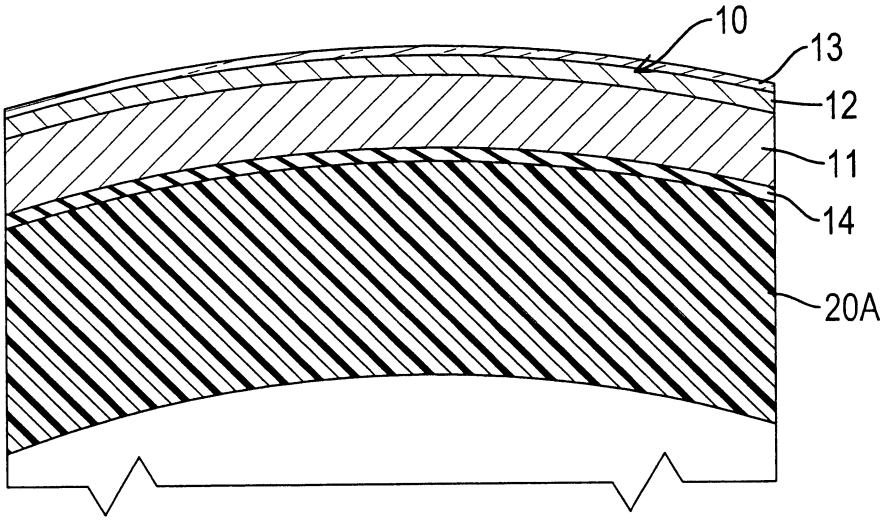
第 三 圖



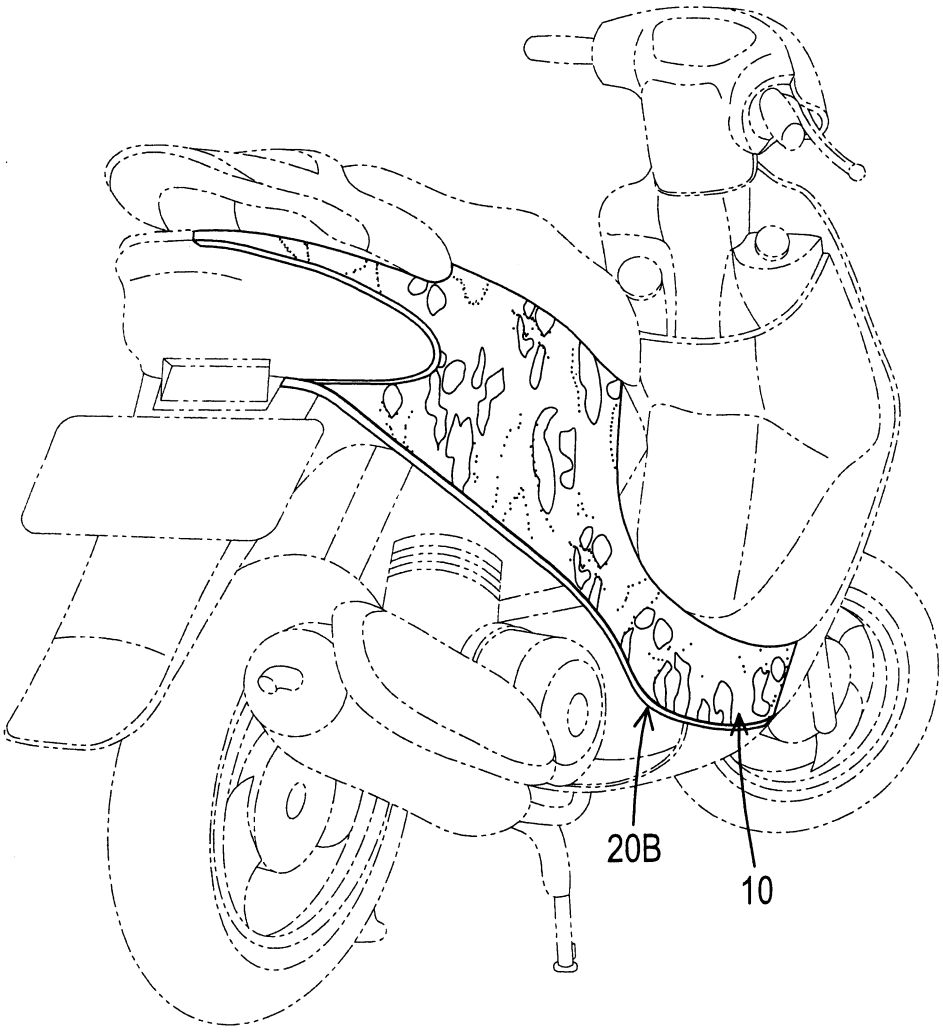
第 四 圖



第 五 圖



第 六 圖



第七圖

七、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

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

公告本

發明專利說明書

（本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

96年10月2日 修正補充

※ 申請案號：95122052

※ 申請日期：95、6、20　　※IPC 分類：B44C 1/00

一、發明名稱：（中文/英文）

交通工具及其附屬品的外殼彩印加工方法

二、申請人：（共1人）

姓名或名稱：（中文/英文）

政伸企業股份有限公司

代表人：（中文/英文）

洪招儀

住居所或營業所地址：（中文/英文）

台中市407台中工業區12路6號

國　籍：（中文/英文）

中華民國

三、發明人：（共1人）

姓　名：（中文/英文）

洪招儀

國　籍：（中文/英文）

中華民國

四、聲明事項：

無

公告本

發明專利說明書

（本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

96年10月2日 修正補充

※ 申請案號：95122052

※ 申請日期：95、6、20　　※IPC 分類：B44C 1/00

一、發明名稱：（中文/英文）

交通工具及其附屬品的外殼彩印加工方法

二、申請人：（共1人）

姓名或名稱：（中文/英文）

政伸企業股份有限公司

代表人：（中文/英文）

洪招儀

住居所或營業所地址：（中文/英文）

台中市407台中工業區12路6號

國　籍：（中文/英文）

中華民國

三、發明人：（共1人）

姓　名：（中文/英文）

洪招儀

國　籍：（中文/英文）

中華民國

四、聲明事項：

無

96年10月2日 修正補充

法，該加工方法的目的在於：以流程較為精簡的彩印片體方式於塑膠射出之外殼表面形成色彩圖樣，使得所製成的產品除能夠具有較厚的厚度以及較強的強度外，還能降低製造過程中對於環境的傷害。

為達到上述目的，本發明加工方法的實施步驟包括有：

準備彩印片：準備一片狀的塑膠基材，於該基材的表面印刷一層圖案層，並於該基材的底面結合一層熱熔膠，藉此製成一彩印片；

加熱真空吸附成型：將一塑膠射出之外殼設置於真空成型機的模具上，同時將該彩印片加熱烘軟，利用真空成型機將已烘軟之彩印片真空吸附黏合於外殼表面而製成粗胚；

修整為產品：將粗胚的邊緣修整而成為產品。

較佳的，在準備彩印片步驟中於基材表面印刷具有文字以及色彩圖樣的圖案層。

較佳的，在準備彩印片步驟中於圖案層的表面貼上一層保護膜。

上述加工方法所製成的產品包括一外殼及一黏合於該外殼表面的彩印片，其中該彩印片設有一基板，該基板為片體並於表面印刷形成一層圖案層，於該基板的底面結合一層熱熔膠，以該層熱熔膠黏合於該外殼表面。

本發明的加工方法具有以下優點：

1、製造過程中由於不需要以噴漆後貼標的方式於外

96年10月2日 修正補充

十、申請專利範圍：

1．一種交通工具及其附屬品的外殼彩印加工方法，其實施步驟係包括：

準備彩印片：準備一片狀的塑膠基材，於該基材的表面印刷一層圖案層，並於該基材的底面結合一層熱熔膠，藉此製成一彩印片；

加熱真空吸附成型：將一外殼設置於真空成型機的模具上，同時將該彩印片加熱烘軟，利用真空成型機將已烘軟之彩印片真空吸附黏合於該外殼表面而製成粗胚；以及

修整為產品：將粗胚的邊緣修整而成為產品。

2．如申請專利範圍第1項所述之交通工具及其附屬品的外殼彩印加工方法，其中，在準備彩印片步驟中於基材表面印刷具有文字以及色彩圖樣的圖案層。

3．如申請專利範圍第1或2項所述之交通工具及其附屬品的外殼彩印加工方法，其中，在準備彩印片步驟中於圖案層的表面貼上一層保護膜。

十一、圖式：

如次頁