

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
D06P 3/32
D06P 5/00
C14C 9/00

(11) 공개번호 특2000-0012153
(43) 공개일자 2000년02월25일

(21) 출원번호	10-1999-0052857(분할)
(22) 출원일자	1999년11월26일
(62) 원출원	특허 특1998-0004470
	원출원일자 : 1998년02월 14일 심사청구일자 1998년02월 14일
(71) 출원인	박태준
	경상남도 고성군 회화면 배둔리 447
(72) 발명자	박태준
	경상남도고성군회화면배둔리447
(74) 대리인	박대진, 정은섭

심사청구 : 있음

(54) 피유 코팅 레더에 색상을 넣는 방법 및 그 구조

요약

본 발명은 가죽의 진피층중 코팅될 표면에 다양한 색상을 가지는 다양한 형태의 무늬를 침투코팅할 수 있도록 한 방법 및 그 구조에 관한 것이다. 이 방법은 가죽의 진피층(Split Leather)의 표면에 수성 바인더를 착색제와 첨가제로 혼합(Mixing) 배합하여 롤 프린트(Roll print) 또는 실크 스크린(Silk Screen)방식으로 침투, 인쇄 시킨 후 폴리 우레탄(Poly Urethane)을 코팅(Coating)하는 것이며, 그 구조는 가죽의 진피층(Split Leather)에 이형지(Release paper)를 부착하되, 상기 이형지(Release paper)위에 착색층을 형성하고, 그 위에 1액형 폴리 우레탄 레진(Poly Urethane Resin)이 일정량 도포되고, 그 표면 위에 2액형 레진을 도포한 층이 상기 진피층과 부착되어 있다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 본 발명의 제1실시예의 단면도.
- 도 2는 본 발명의 제2실시예의 단면도.
- 도 3은 본 발명의 제3실시예의 단면도.
- 도 4는 본 발명의 제4실시예의 단면도.
- 도 5은 본 발명의 제5실시예의 단면도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| 1 : 진피층 | 2 : 착색층 |
| 3 : 피유 코팅층 | 10 : 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather) |
| 11 : 접착층 | 12 : 착색 또는 인쇄층 |
| 13 : 피유 코팅층 | 14 : 버핑층 |

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 가죽의 피유 코팅 레더(Poly Urethane Coating Leather)에 색상을 넣는 방법 및 2도 이상이 착색된 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)의 구조에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 가죽의 진피층중 코팅(Coating)될 표면에 다양한 색상을 가지는 다양한 형태의 무늬를 침투코팅할 수 있도록 한 방법

및 그 구조에 관한 것이다.

통상적으로, 가죽은 크게 바깥 부분인 표피층(Full Grain Leather)과 내측 부분인 진피층(Split Leather)로 나누어지며, 진피층은 다시 2-3겹으로 나누어 사용하여 제품을 만들고 있다.

또한, 표피층은 염색을 하여 염색된 그 자체로 상품화가 가능하며, 진피층은 그 표면에 이형지(Release paper)를 이용하여 폴리 우레탄 레진(poly urethane resin)을 코팅(coating)하여 사용하게 된다.

종래에도 포지류에 보통 2도 정도의 채도를 가지는 얼룩무늬가 형성되어 있는 것이 있으나, 천연가죽보다 내구력이 미약하기 때문에 주로 군복을 제작하기 위하여 사용되고, 그리고 간혹 인조가죽의 표면에 2도 정도의 채도를 가지는 얼룩무늬를 인쇄시킨 것이 있었긴 하나, 이들은 주로 전자방식이나 스템프방식 또는 스티커방식에 의해 생산된 것으로, 역시 내구력이 미미하여 착색이 쉽게 벗겨지는 문제가 있었다.

따라서, 장기간 착색을 유지하지 못하였고, 거친 상황에서 내구력이 발휘되어야 하는 소재로는 적당하지 못하였다.

이와같이, 종래에는 이러한 가죽은 단일 색상으로서 작업이 진행되어 왔고, 가죽의 표면을 미려하게 하기 위하여 가죽의 표면에 2도 이상의 무늬를 착색하는 기술은 가죽의 성질상 용이하게 착색이 되지 않아 무미건조한(단일의) 가죽을 공급하여 사용해 왔다.

따라서, 본 출원인은 이미 표피층에 효율적으로 색상을 넣는 방법을 개발하여 특허출원한 바 있으며, 그내용은 다음과 같이 요약될 수 있다.

천연가죽의 표면을 버핑(Buffing)한 버핑면 위에는 아크릴계 접착제와 물을 적당량 혼합한 접착액(Ⅰ)을 타이코팅하고 건조시킨 후 다시 접착액(Ⅰ)이 코팅된 면을 2차로 버핑한다.

그 다음, 표면으로 임의의 얼룩무늬 형태가 0.08-0.25m/m 정도의 깊이를 가진 음각홈이 형성되어 있는 2세트 내지 5세트의 인쇄로울러의 상기 음각홈에 다양한 색상의 수성염료를 조화롭게 가하여 로울링 인쇄공법으로서 위 천연가죽의 표면에 다양한 색상의 얼룩무늬를 침투인쇄시켜 1차 반가공물(Ⅱ)을 완성시킨다.

상기한 1차 반가공물(Ⅱ)의 표면에는 아크릴계 혹은 우레탄계 접착제에 물과 수성오일 및 기타 첨가제를 적정량 투입시켜 혼합한 무색 코팅제를 코팅하고 건조시킨 후, 다시 그 표면으로는 수성광택제와 방수제를 적정량 코팅하여 건조시킨 2차 반가공물(Ⅲ)을 제작한 다음, 이어서 다림질프레스를 통해 큰 하중을 가하여 다려 줌으로서 상기한 2차 반가공물(Ⅲ)의 표면을 매끄럽게 함과 동시에 유성광택제를 코팅하고 다시 다림질프레스로 다린 후 건조시키면 전술한 발명의 얼룩무늬 가죽이 완성되게 되는 것이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 상기 이러한 종래 기술에는 진피층에 해당하는 부분(Split leather)에 인쇄처리하는 제조방법에 있어서도, 기존의 처리 방법은 사용자의 주문에 따라 두께나 부드러움(softness), 버핑(Buffing)등을 하여 염색후 사용하였으나, 이는 단일 색상(color)외에는 작업이 불가능하였고, 더구나 가죽의 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)에는 2도 이상을 착색하는 것이 개발되지 못하여 현실적으로 적용이 불가능한 문제점이 있었다.

또한, 표피층은 품질상 고가품이고, 진피층은 그 1/2가격 정도로 가격이 저렴하고, 그 품질 자체도 표피층과 다를 바 없으므로 진피층을 사용하는 개발이 활발하게 연구되고 있다.

따라서 본 발명은 상기 문제점을 해소하기 위한 것으로 가죽의 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)에 다양한 형태의 색상과 무늬가 형성될 수 있도록 2도 이상의 색상을 넣는 방법 및 2도 이상이 착색된 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)의 구조를 제공하는 데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 가죽의 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)에 인쇄처리 하는 제조방법으로서, ① 진피층(Split Leather)에 인쇄하여 폴리 우레탄 코팅(Poly Urethane Coating)하는 방법, ② 진피층(Split Leather)에 이형지(Release paper)를 이용하여 상기 이형지에 인쇄 후 폴리 우레탄 코팅(Poly Urethane Coating)하는 2가지의 방법, ③ 가죽의 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)에 피유 잉크(P.U. ink)를 사용하여 표면처리하는 방법, ④ 피유 습식 필름(P.U. film)에 인쇄하여 가죽과 접착하는 방법 및 진피층(Split Leather)와 습식 필름이 합지된 완제품의 표면에 착색하는 방법과 상기 제조방법에 의하여 만들어지는 2도 이상이 착색된 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)의 각각의 구조를 제공하는 것이다.

첨부된 도면중 도 1은 본 발명의 제1실시예의 단면도이고, 도 2는 본 발명의 제2실시예의 단면도이며, 도 3은 본 발명의 제3실시예의 단면도이고, 도 4는 본 발명의 제4실시예의 단면도이며, 도 5은 본 발명의 제5실시예의 단면도이다.

이하 본발명에 대하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

① 진피층(Split Leather)에 인쇄하여 폴리 우레탄 코팅(Poly Urethane Coating)하는 방법으로서, 진피층(Split Leather)의 표면에 수성 바인더를 착색제와 첨가제로 혼합(Mixing) 배합하여 롤 프린트(Roll print) 또는 실크 스크린(Silk Screen)방식으로 침투, 인쇄 시킨후 폴리 우레탄(Poly Urethane)을 코팅(Coating)함으로써 이루어지게 된다.

상기 롤 프린트 방식은 2-5트의 로울러 표면에 임의의 얼룩무늬가 0.08-0.25mm 정도의 깊이를 가진 음각으로 구성하여, 상기한 로울러상의 무늬홈 속으로 착색제(수성, 유성, 안료 및 염료)가 채워지도록 하고, 로울러상의 무늬홈에 채워진 수성염료는 압력을 받으면서 로울러 사이를 통과하는 진피층의 표면에

깊숙히 침투됨으로서 인쇄가 되는 것이다.

상기와 같이 수성염료를 깊이 침투시키므로서 1도 이상의 다양한 무늬가 인쇄된 진피층의 표면에 스크래치가 발생하거나 표면이 약간 손상이 된다하더라도 무늬자체에는 인쇄된 상태가 변화되지 않게 되는 것이다.

그리고, 진피층이 로울러를 통과할 때 로울러의 압력과 통과시간 및 염료량을 조절하면 침투인쇄층의 두께를 자유롭게 할 수 있으므로 제품의 특성에 알맞는 다양한 얼룩무늬가죽을 제조할 수 있게 되는 것이다.

이러한 롤 프린트 공법과 동일한 효과를 자아내기 위하여 실크 스크린 공법을 적용하여도 마찬가지이다.

또한, 상기 폴리 우레탄(Poly Urethane)은 열에 강하여 후술하는 바와 같이 표면광택이 우수하고, 방수기능 및 방화기능이 우수한 효과가 있다.

이러한 방법에 의하여 진피층(Split Leather)에 인쇄층을 형성하고, 그 위에 폴리 우레탄 코팅(Poly Urethane Coating)층이 형성된 것을 특징으로 하는 2도 이상이 착색된 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)의 구조가 나타나게 되는 것이다.

첨부된 도면중 도 1은 본 발명의 제1실시예의 단면도로서, 진피층(Split Leather)(1)에 착색 또는 인쇄층(2)을 형성하고, 그 위에 폴리 우레탄 코팅(Poly Urethane Coating)층(3)이 형성되어 지게 되는 것이다.

② 이형지(Release paper)를 이용하여 상기 이형지에 인쇄후 폴리 우레탄 코팅(Poly Urethane Coating)하는 2가지의 방법에 대하여 설명하고자 한다.

우선적으로 가죽의 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)를 제조하는 방법을 설명하면 다음과 같다.

가죽의 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)를 제조하는 방법으로서, 다양한 무늬와 엠보(Embo)를 가진 이형지(Release paper) 위에 1액형 폴리 우레탄 레진(Poly Urethane Resin)을 일정량 도포후 건조시키고 그 위에 2액형 레진(Resin)(Adhesive 또는 접착제)를 도포 후 반 건조(semi dry)시킨 후 가죽을 붙이며, 통상 8 ~ 12시간 이상의 숙성을 거쳐 이형지와 가죽을 박리하면 이형지의 무늬와 엠보(Embo)가 그대로 전사되어 표피층(Full grain Leather)과 흡사한 상품을 얻을 수 있다.

조금 더 구체적으로 볼 때, 상기 공정중 이형지(Release paper) 위에 1액형 폴리 우레탄 레진(Poly Urethane Resin)을 일정량 도포하는 방법으로서, 이는 표피용 코팅액으로서 폴리 우레탄 레진(Poly Urethane Resin) 100중량%, 메틸. 에틸. 케톤(M.E.K) 30중량%, 톨루엔(TOL) 10중량%, 디메틸 프로마이드(D.M.F) 10-20중량%, 토너(toner) 10-20중량%의 비율로 배합하여 이형지위에 150-250 g/m² 도포후 드라이 챔버(dry chamber)에서 건조한다.

그 다음에 접착제용 코팅 수지용액으로서 2액형 피유 레진(P.U. Resin) 100중량%, 톨루엔(TOL) 20-30중량%, 디메틸 프로마이드(D.M.F) 3-5중량%, 경화제 12-18중량%, 촉진제 3-7중량%의 비율로 혼합교반된 접착제를 180-250g/m² 도포후 70-80℃로 드라이 챔버에서 반건조 후 진피층(Split Leather)을 놓고 압착시키고, 이를 와인딩(winding)하여 60-70℃의 숙성실내에서 8-24시간 숙성 시킨후 이형지를 박리해 제품을 얻는다.

이때, 1액형(skin층) 레진(Resin)과 2액형(접착제층) 레진(Resin)은 투명한 것 또는 은폐력이 약하여 인쇄된 부분이 보일 수 있는 정도의 것이어야 하고, 이 경우에는 무늬, 엠보(Embo), 색상(color)등이 입체적으로 보일 수 있는 효과가 있는 것이다.

여기서 본 발명은 이형지(Release paper)위에 1액형 폴리 우레탄 레진(Poly Urethane Resin)을 일정량 도포후 건조시키고 그 위에 착색기로 2도 이상의 채도를 착색한 후, 착색된 그 표면위에 2액형 레진(Resin)(Adhesive 또는 접착제)를 도포 후 반 건조(semi dry)시킨 후 진피층(Split Leather)을 붙이며, 통상 8 ~ 12시간 이상의 숙성을 거쳐 이형지와 가죽을 박리하면 이형지의 무늬와 엠보(Embo)가 그대로 전사되어 표피층(Full grain Leather)과 흡사한 상품을 얻을 수 있다.

좀 더 구체적으로 볼 때, 상기 공정중 이형지(Release paper) 위에 1액형 폴리 우레탄 레진(Poly Urethane Resin)을 일정량 도포하는 방법으로서, 이는 표피용 코팅액을 도포하는 것이며, 폴리 우레탄 레진(Poly Urethane Resin) 100중량%, 메틸. 에틸. 케톤(M.E.K) 20-30중량%, 톨루엔(TOL) 10-20중량%, 디메틸 프로마이드(D.M.F) 3-5중량%, 안정제등 첨가제 1-5중량%의 비율로 배합하여 이형지위에 100-250 g/m² 도포후 70-100℃의 드라이 챔버(dry chamber)에서 건조한다.

그 다음에, 1액형 코팅액 위에 착색기로 2도 이상의 채도를 착색한 후, 착색된 그 표면위에 2액형 레진(Resin)(Adhesive 또는 접착제)를 도포하게 된다.

접착제용 코팅 수지용액으로서 2액형 피유 레진(P.U. Resin) 100중량%, 용제(TOL, M.E.K, D.M.F 등) 20-30중량%, 경화제 12-17중량%, 촉진제 3-5중량%, 토너(toner) 5-20중량%의 비율로 혼합교반된 접착제를 150-300g/m² 도포후 60-80℃로 드라이 챔버에서 반건조 후 진피층(Split Leather)을 놓고 롤 프레스에 의하여 8kg/cm²로 압착시키고, 이를 와인딩(winding)하여 60-70℃의 숙성실내에서 8-24시간 숙성 시킨후 이형지를 박리해 다색의 가죽 제품을 얻는다.

이러한 방법에 의하여, 가죽의 진피층에 이형지(Release paper)를 부착하되, 상기 이형지(Release paper)위에 1액형 폴리 우레탄 레진(Poly Urethane Resin)을 일정량 도포되고, 그 위에 착색기로 2도 이상의 채도를 착색한 층을 형성하고, 착색된 그 표면위에 2액형 레진을 도포한 층이 상기 진피층과 부착된 것을 특징으로 하는 2도 이상이 착색된 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)의 구조가 나타나게 되는 것이다.

첨부된 도면중 도 2는 본 발명의 제2실시예를 나타낸 단면도로서, 진피층(Split Leather)(1)에 접착층(11)이 형성되고, 그 위에 착색층(12)을 형성하고, 그 위에 폴리 우레탄 코팅(Poly Urethane Coating)층(13)이 형성되어 지게 되는 것이다.

또 다른 방법으로서, 이형지의 표면에 착색 후 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)를 만드는 방법으로서, 이형지(Release paper)의 표면위에 착색기로 착색 후, 1액형 폴리 우레탄 레진(Poly Urethane Resin)을 일정량 도포, 건조시키고 그 위에 2액형 레진(Resin)(Adhesive 또는 접착제)를 도포하여 반 건조(semi dry)시키며, 여기에 진피층(Split Leather)을 붙여 롤 프레스에 의하여 합지시키고, 통상 8 ~ 12시간 이상의 숙성을 거쳐 이형지와 가죽을 박리하면 이형지의 무늬와 엠보(Embo)가 그대로 전사되어 표피층(Full grain Leather)과 흡사한 상품을 얻을 수 있다.

좀 더 구체적으로 볼 때, 이때에도 상기 공정중 이형지(Release paper) 위에 1액형 폴리 우레탄 레진(Poly Urethane Resin)을 일정량 도포하는 방법은 폴리 우레탄 레진(Poly Urethane Resin) 100중량%, 메틸. 에틸. 케톤(M.E.K) 20-30중량%, 톨루엔(TOL) 10-20중량%, 디메틸 프로마이드(D.M.F) 3-5중량%, 안정제 등 첨가제 1-5중량%의 비율로 배합하여 이형지위에 100-250 g/m² 도포후 70-100℃의 드라이 챔버(dry chamber)에서 건조한다.

그 다음에 접착제용 코팅 수지용액으로서 2액형 피유 레진(P.U. Resin) 100중량%, 용제(TOL, M.E.K, D.M.F등)20-30중량%, 경화제 12-17중량%, 촉진제 3-5중량%, 토너(toner) 5-20중량%의 비율로 혼합교반된 접착제를 150-300g/m² 도포후 60-80℃로 드라이 챔버에서 반건조하게 된다.

그 다음에, 2액형 코팅액 위에 진피층(Split Leather)을 놓고 롤 프레스에 의하여 8kg/cm²로 압착시키고, 이를 와인딩(winding)하여 60-70℃의 숙성실내에서 8-24시간 숙성 시킨후 이형지를 박리해 다색의 가죽 제품을 얻는다.

이때에도 착색방법은 상술한 롤 프린트 방식이나 이러한 롤 프린트 공법과 동일한 효과를 자아내기 위하여 실크 스크린 공법을 적용하여도 마찬가지이다.

이러한 방법에 의하여, 가죽의 진피층에 이형지(Release paper)를 부착되, 상기 이형지(Release paper)위에 착색층을 형성하고, 그 위에 1액형 폴리 우레탄 레진(Poly Urethane Resin)이 일정량 도포되고, 그 표면위에 2액형 레진을 도포한 층이 상기 진피층과 부착된 것을 특징으로 하는 2도 이상이 착색된 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)의 구조가 나타나게 되는 것이다.

첨부된 도면중 도 3은 본 발명의 제3실시예를 나타내는 단면도로서, 진피층(Split Leather)(1)에 접착층(11)이 형성되고, 그 위에 폴리 우레탄 코팅(Poly Urethane Coating)층(13)이 형성되며, 그 위에 착색층(12)이 형성되어 지게 되는 것이다.

③ 가죽의 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)에 피유 잉크(P.U. ink)를 사용하여 표면처리하는 방법으로서, 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)의 완제품 표면에 유성잉크로 롤 프린트(Roll print) 또는 실크 스크린(Silk Screen)방식으로 다색의 색상과 무늬를 인쇄한 후 인쇄면보호를 위해 그 위에 투명 폴리 우레탄(poly urethane)이나 에폭시(Epoxy)등을 분사(Spray) 또는 롤 코팅(Roll coating)하여 표면처리를 완성한다.

이때에도 착색방법은 상술한 롤 프린트 방식이나 이러한 롤 프린트 공법과 동일한 효과를 자아내기 위하여 실크 스크린 공법을 적용하여도 마찬가지이다.

이러한 방법에 의하여 가죽의 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)에 피유 잉크(P.U. ink)층을 형성하고, 그 위에 투명 폴리 우레탄(poly urethane)이나 에폭시(Epoxy)등이 분사(Spray) 또는 롤 코팅(Roll coating)되어 있는 것을 특징으로 하는 2도이상이 착색된 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)의 구조가 나타나게 되는 것이다.

첨부된 도면중 도 4는 본 발명의 제4실시예를 나타내는 단면도로서, 가죽의 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)(10)에 피유 잉크(P.U. ink)층(21)이 형성되고, 그 위에 투명 폴리 우레탄(poly urethane)이나 에폭시(Epoxy)등이 분사(Spray) 또는 롤 코팅(Roll coating)되어 있는 분사층(22)이 형성되어 지게 되는 것이다.

④ 피유 습식 필름(P.U. film)에 인쇄하여 가죽과 접착하는 방법에 대하여 설명하고자 한다.

상기 피유 습식 필름(P.U. film)은 우레탄 레진이 물속에서 경화되어 연속적으로 일정한 모양의 가공이 형성되어 일정한 두께의 필름이 형성된 것을 말하여, 그 제조 공정은 다음과 같다.

롤 형태로 감겨진 얇은 천위에 습식 코팅액을 도포한 후 이를 디메틸 프로마이드(D.M.F)가 5-20% 함유된 물(응고조)에 통과시킨 후, 이를 압착 로울러에 통과시켜 압착하고, 또한 통상의 물이 담긴 수세조를 거친 후 드라이 챔버를 이용하여 건조시키면 습식 필름이 완성된다. 이러한 습식 필름에는 미세한 기공이 형성되어 있기 때문에 이를 버핑기를 이용하여 필름의 표면을 버핑하면 아주 미세한 털이 만들어 지게 된다.

즉, 이렇게 해서 얻어진 습식 필름의 표면을 고속의 버핑기로 버핑 처리하여 천연가죽의 누벅(nubuck)과 같이 미세한 잔털이 있는 것같은 효과를 가지게 되며, 상기 본 발명은 이 습식필름의 뒷면에 2액형 코팅액을 도포하여 드라이 챔버를 이용하여 반 건조시키고, 진피층(Split Leather)을 합지시켜 롤 프레스에 의하여 8kg/cm²로 압착시키고, 이를 와인딩(winding)하여 60-70℃의 숙성실내에서 8-14시간 숙성시키면 습식 필름이 완성된다.

상기 습식 피유 필름(P.U. film)에 다색의 채도를 착색하는 방법은 상기와 같이 제조된 습식 필름에 착색기(실크 스크린등)으로 착색하여 뒷면에 코팅액을 도포한 후, 여기에 접착제용 피유 코팅하고, 반 건조시켜 진피층과 합지한 후 이를 롤 프레스에 의하여 압착시키고, 또한 이를 와인딩(winding)하여 숙성실내에서 숙성 시키면 본제품이 완성된다.

또 다른 방법으로서, 상기와 같이 제조된 습식 필름의 뒷면에 우선적으로 접착제용 피유 코팅액을 도포한 후, 반건조 시켜 진피층과 합지한 후 이를 롤 프레스에 의하여 압착시키고, 또한 이를 와인딩(winding)하여 숙성실내에서 숙성 시킨 후에 착색기(실크 스크린등)으로 착색하면 본제품이 완성된다.

상기의 착색제는 유성, 수성을 모두 사용 가능하며, 유성은 폴리 우레탄용 잉크와 용제(아농 등)를 적절히 배합 교반하여 사용하고, 수성은 물 100중량%, 증점제 3-10중량%, 침투제 3-30중량%, 고착제 3-30중량%, 수성 바인더 1-10중량%, 수성안료 0-20중량%의 비율로 혼합 교반하여 사용 한다.

이러한 방법에 의하여 가죽과 피유 습식 필름(P.U. film)을 접착하되, 상기 피유 습식 필름(P.U. film)은 버핑기에 의하여 필름의 표면을 버핑한 층을 형성하고, 필름의 뒷면에 피유 코팅한 층과 2액형 코팅액을 도포한 층이 형성되고, 상기 습식 필름 표면에 착색기로 착색한 층을 형성한 것을 특징으로 하는 2도 이상이 착색된 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)의 구조가 나타나게 되는 것이다.

첨부된 도면중 도 5는 본 발명의 제5실시예를 나타내는 단면도로서, 진피층(Split Leather)(1)에 접착층(11)이 형성되고, 그 위에 폴리 우레탄 코팅(Poly Urethane Coating)층(23)이 형성되며, 그 위에 버핑기에 의하여 필름의 표면을 버핑한 층(14)이 형성되며, 그 위에 착색층(12)이 형성되어 지게 되는 것이다.

이와 같이, 본 발명의 요지구성은 천연가죽의 진피층에 무늬를 인쇄하는 방법 및 그 구조에 관한 것으로, 상술한 제조공정은 이를 제조하는 방법을 예시한 것에 불과하며, 이것 이외에도 다양한 공정 및 구조가 있을 수 있다.

발명의 효과

본 발명은 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)의 단일색 만을 가지는 제품을 2도 이상의 다양한 무늬와 색상을 착색하는 방법으로 그 표면광택이 우수하고 방수기능이 탁월하여 기존의 단일개념에서 여러 색상과 무늬가 나오는 가죽을 발명함으로써 군용 및 일반상용으로 사용되어 질 수 있는 효과가 있다.

또한, 가죽의 진피층이나 습식 피유 레더에는 침투인쇄가 되어 색상의 내구력이 탁월한 효과가 탁월하다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

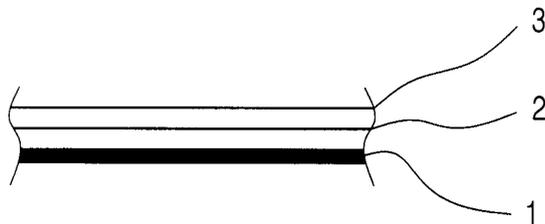
피유 습식 필름(P.U. film)에 인쇄하여 가죽과 접착하는 방법으로서, 상기 피유 필름(P.U. film)은 우레탄 레진이 물속에서 경화되어 연속적으로 일정한 모양의 기공이 형성되어 일정한 두께의 필름이 형성되게 하고, 이를 버핑기를 이용하여 필름의 표면을 버핑한 후, 습식필름의 뒷면에 2액형 코팅액을 도포하여 드라이 챔버를 이용하여 반 건조시키고, 롤 프레스에 의하여 8kg/cm²로 압착시키고, 이를 와인딩(winding)하여 60-70℃의 숙성실내에서 8-14시간 숙성 시킨 후, 상기 습식 필름의 뒷면에 코팅액을 도포한 후, 여기에 접착제용 피유 코팅하고, 반건조 시켜 표피층과 합지한 후, 이를 롤 프레스에 의하여 압착시키며, 또한 이를 와인딩(winding)하여 숙성실내에서 숙성시켜 착색기로 착색하는 것을 특징으로 하는 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather)에 색상을 넣는 방법.

청구항 2

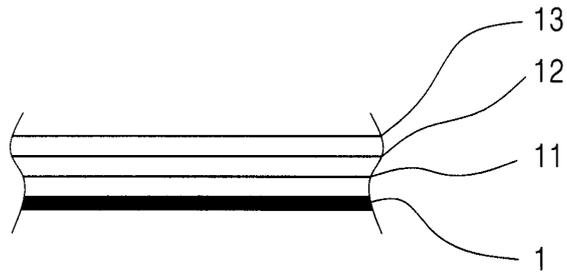
진피층과 피유 습식 필름(P.U. film)을 접착하되, 상기 피유 습식 필름(P.U. film)은 버핑기에 의하여 필름의 표면을 버핑한 층을 형성하고, 습식 필름에 착색기(실크 스크린등)으로 착색한 층과, 뒷면에 코팅액을 도포한 층 및 여기에 접착제용 피유 코팅한 층이 상기 진피층과 부착된 것을 특징으로 하는 2도 이상이 착색된 피유 코팅 레더(P.U. Coating Leather).

도면

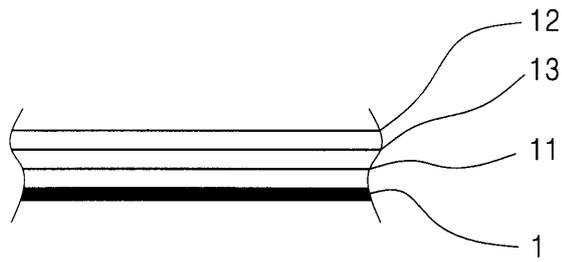
도면1



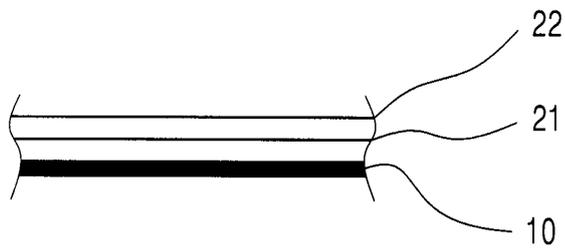
도면2



도면3



도면4



도면5

