



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년02월12일
(11) 등록번호 10-1492370
(24) 등록일자 2015년02월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B31B 1/82 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-0045353

(22) 출원일자 2014년04월16일

심사청구일자 2014년04월16일

(56) 선행기술조사문헌

JP2008030765 A*

JP2004338771 A

JP5327995 B1

KR1020060058806 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

주식회사 나우스

경기도 남양주시 진건읍 독정로솔숲길 23-15

(72) 발명자

김학준

경기도 남양주시 도농로 34 부영아파트3단지
307-1003

(74) 대리인

김영대, 박미숙

전체 청구항 수 : 총 8 항

심사관 : 이별섭

(54) 발명의 명칭 자동 종이봉투 제조 장치 및 자동 종이봉투 제조 방법

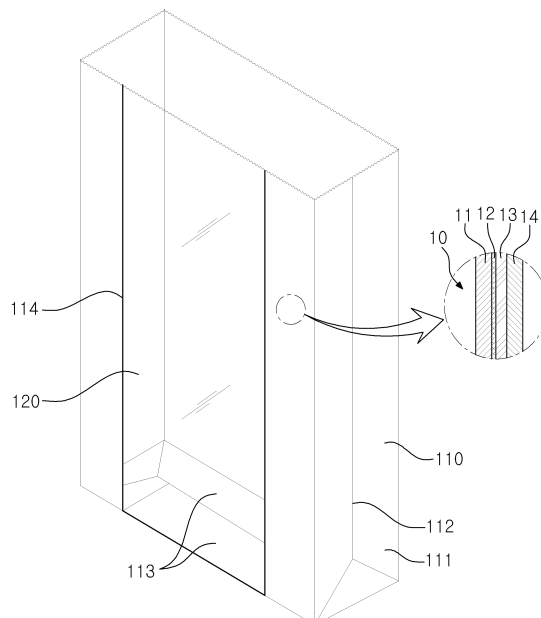
(57) 요약

상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 자동 종이봉투 제조 방법은, 원지(10)의 상부에 투과지(20)가 배치된 상태로 원지(10)와 투과지(20)를 공급하는 원지 및 투과지 투입 단계(S220); 상기 원지(10)의 일측과 투과지(20)의 타측이 중첩되는 부위에 접착제를 도포하고, 제1가압수단(330)에 통과시켜 원지(10)의 일측에 투과지(2

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1

100



0)의 타측을 라인형태로 접촉시키는 투과지 일측 접촉 단계(S230); 상기 원지(10)의 중앙부분이 바닥면에 배치된 상태에서 투과지(20)의 일측이 상기 중앙부분을 가로 질러 상기 원지(10)의 타측부분에 배치되도록 절곡하는 절곡 단계(S240); 상기 원지(10)의 타측과 투과지(20)의 일측이 중첩되는 부위에 접착제를 도포하고, 제2가압수단(360)에 통과시켜 상기 원지(10)의 타측에 투과지(20)의 일측을 라인형태로 접촉시키는 투과지 타측 접촉 단계(S250); 원지(10)의 폭방향 양측을 접이선 형성날(370)로 가압하여 양 측부면(111)에 접이선(112)을 형성하며, 일정길이로 절단하여 몸체부(110)를 형성하는 몸체부 성형 단계(S260); 및 절단된 몸체부(110)의 하단을 바닥면 형상대로 접고 접착제로 봉합하여 바닥면(113)을 형성하는 바닥면 성형 단계(S270);를 포함한다.

특허청구의 범위

청구항 1

원지(10)의 상부에 투과지(20)가 배치된 상태로 원지(10)와 투과지(20)를 공급하는 원지 및 투과지 투입 단계(S220);

상기 원지(10)의 일측과 투과지(20)의 타측이 중첩되는 부위에 접착제를 도포하고, 제1가압수단(330)에 통과시켜 원지(10)의 일측에 투과지(20)의 타측을 라인형태로 접착시키는 투과지 일측 접착 단계(S230);

상기 원지(10)의 중앙부분이 바닥면에 배치된 상태에서 투과지(20)의 일측이 상기 중앙부분을 가로 질러 상기 원지(10)의 타측부분에 배치되도록 절곡하는 절곡 단계(S240);

상기 원지(10)의 타측과 투과지(20)의 일측이 중첩되는 부위에 접착제를 도포하고, 제2가압수단(360)에 통과시켜 상기 원지(10)의 타측에 투과지(20)의 일측을 라인형태로 접착시키는 투과지 타측 접착 단계(S250);

원지(10)의 폭방향 양측을 접이선 형성날(370)로 가압하여 양 측부면(111)에 접이선(112)을 형성하며, 일정길이를 절단하여 몸체부(110)를 형성하는 몸체부 성형 단계(S260); 및

절단된 몸체부(110)의 하단을 바닥면 형상대로 접고 접착제로 봉합하여 바닥면(113)을 형성하는 바닥면 성형 단계(S270);를 포함하며,

상기 절곡 단계(S240)는,

투입되는 원지(10)의 중앙부를 소정의 폭을 갖는 가압판(342)으로 하향 가압하고, 수직배치된 수직봉(341)에 가이드되어 원지(10)의 일측이 상향 절곡되며, 공급되는 원지(10)의 폭방향으로 가로지르는 형태로 상기 가압판(342)의 후단에 하향 경사지게 배치된 경사봉(344)에 가이드되어 상향 절곡된 원지(10)의 일측이 타측부분으로 넘겨져 배치되는 것을 특징으로 하는 자동 종이봉투 제조 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 원지 및 투과지 투입 단계(S220)는,

상기 투과지(20)를 공급하는 투과지롤(322)이 상기 원지(10)를 공급하는 원지롤(321)의 타측에 편중된 위치에 배치되어, 상기 투과지(20)의 타측과 원지(10)의 일측이 상하로 상호 중첩된 상태로 공급되는 것을 특징으로 하는 자동 종이봉투 제조 방법.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 투과지 일측 접착 단계(S230)는,

접착제를 분사하는 제1접착제 분사수단(310)이 원지롤(321)의 타측 위치에 근접배치되어, 원지롤(321)이 회전함에 따라 원지(10)의 타측에 공급되는 라인을 따라 접착제를 도포되는 것을 특징으로 하는 자동 종이봉투 제조 방법.

청구항 4

제 2항에 있어서,

상기 원지 및 투과지 투입 단계(S220); 이전에, 상기 원지(10) 및 투과지(20)를 준비하는 원지 및 투과지 준비 단계(S210);를 수행하되,

상기 원지 및 투과지 준비 단계(S210)는,

롤 형태로 된 무지와 O.P.P(Oriented Poly Propylene)필름 또는 PET 필름을 롤 형태로 구비하는 단계와,

상기 O.P.P필름 또는 상기 PET 필름의 일측면에 원하는 문양을 인쇄하는 단계와,

상기 무지의 일측면에 접착층을 형성하는 단계 및

상기 접착층이 형성된 무지의 일측면과 상기 O.P.P필름 또는 상기 PET 필름의 문양이 인쇄된 일측면을 합치하여 열 압착접합함으로써 인쇄 코팅된 롤 원지(10)를 얻는 단계를 포함하여 인쇄 코팅된 롤 원지(10)를 준비하는 것을 특징으로 자동 종이봉투 제조 방법.

청구항 5

삭제

청구항 6

제 1항 내지 제 4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 절곡 단계(S240)는,

상기 원지(10)가 공급되는 수평 공급라인보다 낮은 높이로 원지(10)의 상부면을 상기 가압판(342)으로 가압하여 상기 원지(10)가 갖는 텐션에 의해 양측이 상향 절곡되도록 하는 것을 특징으로 하는 자동 종이봉투 제조 방법.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 절곡 단계(S240)는,

상기 원지(10)의 타측의 상부에 배치된 원추형의 원추롤러(343)로 상향 절곡된 원지(10)의 타측을 하향 가압하여 상기 원지(10)의 타측이 넘겨져 배치된 투과지(20)의 일측 상부에 배치되도록 내측방향으로 절곡시키는 것을 특징으로 하는 자동 종이봉투 제조 방법.

청구항 8

회전하며 권선된 원지(10)를 공급하는 원지롤(321);

상기 원지롤(321)의 상부에 배치되어 원지(10)의 상부에 투과지(20)가 배치된 상태로 투과지(20)를 공급하는 투과지롤(322);

상기 원지(10)의 일측과 투과지(20)의 타측이 중첩되는 부위에 접착제를 도포하는 제1접착제 분사수단(310);

상기 원지(10)와 투과지(20)를 상하로 가압하여 원지(10)의 일측에 투과지(20)의 타측을 라인형태로 접착시키는 제1가압수단(330);

원지(10)의 중앙부분이 바닥면에 배치된 상태에서 투과지(20)의 일측이 상기 중앙부분을 가로 질러 상기 원지(10)의 타측부분에 배치되도록 절곡시키는 접이부 절곡수단(340);

상기 원지(10)의 타측과 투과지(20)의 일측이 중첩되는 부위에 접착제를 도포하는 제2접착제 분사수단(350);

상기 원지(10)와 투과지(20)를 상하로 가압하여 원지(10)의 타측에 투과지(20)의 일측을 라인형태로 접착시키는 제2가압수단(360);

상기 원지(10)의 폭방향 양측을 가압하여 양 측부면(111)에 접이선(112)을 형성하는 접이선 형성날(370); 및

상기 투과지(20)가 접착된 원지(10)를 일정길이로 절단하는 절단수단(390)을 포함하며,

상기 접이부 절곡수단(340)은,

상기 원지(10)가 공급되는 경로 상의 양 측부에 직립배치되어 상기 원지(10)의 양측과 접촉하며 상향 절곡되도록 가이드하는 수직봉(341)과,

소정의 폭을 가지며, 투입되는 원지(10)의 중앙부를 하향 가압하는 가압판(342) 및,

공급되는 원지(10)의 폭방향으로 가로지르는 형태로 상기 가압판(342)의 후단에 하향 경사지게 배치된 경사봉(344)을 포함하여 구비되는 것을 특징으로 하는 자동 종이봉투 제조 장치.

청구항 9

삭제

청구항 10

제 8항에 있어서,

상기 가압판(342)은, 상기 원지(10)가 공급되는 수평 공급라인보다 낮은 높이에 배치되어 상기 원지(10)의 상부면이 가압하여, 상기 원지(10)가 갖는 텐션에 의해 양측이 상향 절곡되도록 하는 것을 특징으로 하는 자동 종이봉투 제조 장치.

명세서

기술분야

[0001]

본 발명은 자동 종이봉투 제조 장치 및 자동 종이봉투 제조 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 봉투의 전면이 투명창을 배치하여 봉투를 열어보지 않더라도 투명창을 통해 봉투의 내부에 수용된 물품을 투시하여 쉽게 확인할 수 있는 자동 종이봉투를 제조할 수 있는 자동 종이봉투 제조 장치 및 자동 종이봉투 제조 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002]

일반적으로 자동 종이봉투는 평상시 접어진 상태로 보관되다 사용자가 봉투를 사용하기 위해 펼치게 되면 바닥면이 사각형으로 각이 진 형태로 퍼지면서 보다 많은 양의 물품을 수용할 수 있도록 변형되는 자동각저 자루(Self Opening Square Bag) 형태로 제조된 봉투를 의미한다.

[0003]

종래에는 이러한 자동 종이봉투는 종이 재질로 이루어져 있기 때문에 내부에 보관된 물품을 확인하기 위해서는 수용된 물품을 꺼내어 확인하여야 하는 불편함이 있었다.

[0004]

반면에 투명 또는 반투명의 비닐 재질로 이루어진 비닐백의 경우에는 외부에서 봉투를 투시하여 내부에 수용된 물품을 수용된 상태에서 확인할 수 있었으나, 이러한 비닐백의 경우에는 대부분 밑바닥이 일자 형태로 접합된 각저자루(Square Bag, Gusset Bag)의 형태로 제조되기 때문에 많은 물품을 수용하기가 제한되는 문제점이 있었다.

[0005]

더욱이, 투명 또는 반투명 재질을 이용하여 상기 자동각저 자루의 형태로 제조할 경우, 접어져 접착된 상태로 봉합되는 바닥면이 물품 하중에 의해 쉽게 늘어나면서 봉합부위가 변형되어 무거운 물품을 수용하기가 제한되는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 한국 등록실용신안공보 제20-0436814호(2007.09.28), 코팅된 자동 종이봉투

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로, 본 발명의 목적은 바닥면이 사각형으로 각이 진 형태로 펼쳐지는 자동각저 자루 형태로 제조되어 상대적으로 많은 양의 물품을 수용할 수 있으면서도, 봉투의 전면에 배치된 투명창을 통해 내부에 수용된 물품을 투시하여 쉽게 확인할 수 있는 자동 종이봉투를 제조할 수 있는 자동 종이봉투 제조 장치 및 자동 종이봉투 제조 방법을 제공하는 것에 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 자동 종이봉투 제조 방법은, 원지(10)의 상부에 투과지(20)가 배치된 상태로 원지(10)와 투과지(20)를 공급하는 원지 및 투과지 투입 단계(S220); 상기 원지(10)의 일측과 투과지(20)의 타측이 중첩되는 부위에 접착제를 도포하고, 제1가압수단(330)에 통과시켜 원지(10)의 일측에 투과지(20)의 타측을 라인형태로 접착시키는 투과지 일측 접착 단계(S230); 상기 원지(10)의 중앙부분이 바닥면에 배치된 상태에서 투과지(20)의 일측이 상기 중앙부분을 가로 질러 상기 원지(10)의 타측부분에 배치되도록 절곡하는 절곡 단계(S240); 상기 원지(10)의 타측과 투과지(20)의 일측이 중첩되는 부위에 접착제를 도포하고, 제2가압수단(360)에 통과시켜 상기 원지(10)의 타측에 투과지(20)의 일측을 라인형태로 접착시키는 투과지 타측 접착 단계(S250); 원지(10)의 폭방향 양측을 접이선 형성날(370)로 가압하여 양 측부면(111)에 접이선(112)을 형성하며, 일정길이로 절단하여 몸체부(110)를 형성하는 몸체부 성형 단계(S260); 및 절단된 몸체부(110)의 하단을 바닥면 형상대로 접고 접착제로 봉합하여 바닥면(113)을 형성하는 바닥면 성형 단계(S270);를 포함한다.

[0009] 여기서, 상기 원지 및 투과지 투입 단계(S220)는, 상기 투과지(20)를 공급하는 투과지롤(322)이 상기 원지(10)를 공급하는 원지롤(321)의 타측에 편중된 위치에 배치되어, 상기 투과지(20)의 타측과 원지(10)의 일측이 상호 중첩된 상태로 공급될 수 있다.

[0010] 또한, 상기 투과지 일측 접착 단계(S230)는, 접착제를 분사하는 제1접착제 분사수단(310)이 원지롤(321)의 타측 위치에 근접배치되어, 원지롤(321)이 회전함에 따라 원지(10)의 타측에 공급되는 라인을 따라 접착제를 도포될 수 있다.

[0011] 또한, 상기 원지 및 투과지 투입 단계(S220); 이전에, 상기 원지(10) 및 투과지(20)를 준비하는 원지 및 투과지 준비 단계(S210);를 수행하되, 상기 원지 및 투과지 준비 단계(S210)는, 롤 형태로 된 무지와 O.P.P(Oriented Poly Propylene)필름 또는 PET 필름을 롤 형태로 구비하는 단계와, 상기 O.P.P필름 또는 PET 필름의 일측면에 원하는 문양을 인쇄하는 단계와, 상기 무지의 일측면에 접착층을 형성하는 단계 및 상기 접착층이 형성된 무지의 일측면과 상기 O.P.P필름 또는 PET 필름의 문양이 인쇄된 일측면을 합치하여 열 압착접합함으로써 인쇄 코팅된 롤 원지(10)를 얻는 단계를 포함하여 인쇄 코팅된 롤 원지(10)를 준비할 수 있다.

[0012] 또한, 상기 절곡 단계(S240)는, 투입되는 원지(10)의 중앙부를 소정의 폭을 갖는 가압판(342)으로 하향 가압하고, 수직배치된 수직봉(341)에 가이드되어 원지(10)의 일측이 상향 절곡되며, 공급되는 원지(10)의 폭방향으로 가로지르는 형태로 상기 가압판(342)의 후단에 하향 경사지게 배치된 경사봉(344)에 가이드되어 상향 절곡된 원지(10)의 일측이 타측부분으로 넘겨져 배치될 수 있다.

[0013] 또한, 상기 절곡 단계(S240)는, 상기 원지(10)가 공급되는 수평 공급라인보다 낮은 높이로 원지(10)의 상부면을 상기 가압판(342)으로 가압하여 상기 원지(10)가 갖는 텐션에 의해 양측이 상향 절곡되도록 할 수 있다.

[0014] 또한, 상기 절곡 단계(S240)는, 상기 원지(10)의 타측의 상부에 배치된 원추형의 원추롤러(343)로 상향 절곡된 원지(10)의 타측을 하향 가압하여 상기 원지(10)의 타측이 넘겨져 배치된 투과지(20)의 일측 상부에 배치되도록 내측방향으로 절곡시킬 수 있다.

[0015] 한편, 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 자동 종이봉투 제조 장치는, 회전하며 권선된 원지(10)를

공급하는 원지(321); 상기 원지(321)의 상부에 배치되어 원지(10)의 상부에 투과지(20)가 배치된 상태로 투과지(20)를 공급하는 투과지(322); 상기 원지(10)의 일측과 투과지(20)의 타측이 중첩되는 부위에 접착제를 도포하는 제1접착제 분사수단(310); 상기 원지(10)와 투과지(20)를 상하로 가압하여 원지(10)의 일측에 투과지(20)의 타측을 라인형태로 접착시키는 제1가압수단(330); 원지(10)의 중앙부분이 바닥면에 배치된 상태에서 투과지(20)의 일측이 상기 중앙부분을 가로 질러 상기 원지(10)의 타측부분에 배치되도록 절곡시키는 접이부 절곡수단(340); 상기 원지(10)의 타측과 투과지(20)의 일측이 중첩되는 부위에 접착제를 도포하는 제2접착제 분사수단(350); 상기 원지(10)와 투과지(20)를 상하로 가압하여 원지(10)의 타측에 투과지(20)의 일측을 라인형태로 접착시키는 제2가압수단(360); 상기 원지(10)의 폭방향 양측을 가압하여 양 측부면(111)에 접이선(112)을 형성하는 접이선 형성날(370); 및 상기 투과지(20)가 접착된 원지(10)를 일정길이를 절단하는 절단수단(390)을 포함할 수 있다.

[0016] 여기서, 상기 접이부 절곡수단(340)은, 상기 원지(10)가 공급되는 경로 상의 양 측부에 직립배치되어 상기 원지(10)의 양측과 접촉하며 상향 절곡되도록 가이드하는 수직봉(341)과, 소정의 폭을 가지며, 투입되는 원지(10)의 중앙부를 하향 가압하는 가압판(342) 및, 공급되는 원지(10)의 폭방향으로 가로지르는 형태로 상기 가압판(342)의 후단에 하향 경사지게 배치된 경사봉(344)을 포함하여 구비될 수 있다.

[0017] 또한, 상기 가압판(342)은, 상기 원지(10)가 공급되는 수평 공급라인보다 낮은 높이에 배치되어 상기 원지(10)의 상부면이 가압하여, 상기 원지(10)가 갖는 텐션에 의해 양측이 상향 절곡되도록 할 수 있다.

발명의 효과

[0018] 본 발명에 따른 자동 종이봉투 제조 장치 및 자동 종이봉투 제조 방법에 의하면, 바닥면이 사각형으로 각이 진 형태로 펼쳐지는 자동각저 자루 형태로 제조되어 상대적으로 많은 양의 물품을 수용할 수 있으면서도, 봉투의 전면에 배치된 투명창을 통해 내부에 수용된 물품을 투시하여 쉽게 확인할 수 있어 사용자의 편의가 증대되는 효과를 제공한다.

[0019] 또한, 자동 종이봉투의 외표면에 인쇄 필름층을 형성함으로써 구김방지, 인쇄잉크의 묻어남 방지, 물에 대한 저항성 강화 및 내구성 향상에 의한 재활용도가 증대되며, 투명창에도 원하는 문구나 문양을 선명하게 인쇄할 수 있어 광고효과를 높이는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 자동 종이봉투 제조 장치를 통해 제조된 자동 종이봉투의 구성을 나타낸 사시도 및 확대단면도,

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 자동 종이봉투 제조 장치의 구성을 나타낸 측면도,

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 자동 종이봉투 제조 방법의 순서를 나타낸 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다. 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여, 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.

[0022] 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

[0023] 먼저, 도 1 및 도 2를 참고하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 자동 종이봉투 제조 장치의 구성 및 기능을 설명하기로 한다. 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 자동 종이봉투 제조 장치는, 바닥면(113)이 사각형으로 각이 진 형태로 펼쳐지는 자동각저 자루 형태로 제조되어 상대적으로 많은 양의 물품을 수용할 수 있으면서도, 봉투의 전면에 배치된 투명창(120)을 통해 내부에 수용된 물품을 투시하여 쉽게 확인할 수 있는 자동 종이봉투를

제조할 수 있는 장치로서, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 원지롤(321), 투과지롤(322), 제1접착제 분사수단(310), 제1가압수단(330), 접이부 절곡수단(340), 제2접착제 분사수단(350), 제2가압수단(360), 접이선 형성날(370) 및 절단수단(390)을 포함하여 구비된다.

[0024] 상기 원지롤(321)은 자동 종이봉투 제조 장치에 원지(10)를 공급하는 수단으로서 원지(10)가 권선되어 있어 회전하면서 후단으로 원지(10)를 공급하며, 상기 투과지롤(322)은 자동 종이봉투 제조 장치에 투과지(20)를 공급하는 수단으로서 투과지(20)가 권선되어 있어 회전하면서 후단으로 투과지(20)를 공급한다.

[0025] 여기서, 상기 원지(10)는 제조되는 자동 종이봉투(100)의 측부둘레와 바닥면을 형성하므로 자동 종이봉투(100)의 전체 둘레에서 투명창(120)이 형성되는 폭을 뺀 길이의 폭으로 수평하게 공급되며, 상기 투과지(20)는 투명창(120)의 폭에 상기 원지(10)와 접촉되는 양측 접착부위를 더한 길이의 폭으로 수평하게 공급된다.

[0026] 또한, 상기 투과지롤(322)은 원지(10)의 양측 상부에 투과지(20)가 접촉될 수 있도록 원지롤(321)의 상부 위치에서 타측에 배치되며, 투과지(20)의 타측과 원지(10)의 일측이 상하로 중첩될 수 있는 위치에 편중되게 배치되어 공급되는 투과지(20)의 타측이 원지(10)의 일측과 중첩된 상태로 자동공급되도록 구비된다.

[0027] 더불어, 상기 원지(10)는 자동 종이봉투(100)의 외부면을 형성하는 일측에 O.P.P(Oriented Poly Propylene) 필름 또는 PET 필름이 코팅되어 내구성이 구비되도록 구비될 수 있다. 상기 O.P.P(Oriented Poly Propylene) 필름 또는 PET 필름을 코팅하는 방식에 있어서는 후술되는 자동 종이봉투 제조 방법에서 상술하기로 한다.

[0028] 그리고, 상기 원지(10)와 마찬가지로 자동 종이봉투(100)의 투명창(120)을 형성하는 투과지(20)에도 상술한 방식을 통해 원하는 문구나 문양이 인쇄된 인쇄층을 형성함으로써 제품이 보다 미려해지면서 동시에 추가적인 광고효과를 제공할 수 있다.

[0029] 상기 제1접착제 분사수단(310)은, 원지(10)의 일측과 투과지(20)의 타측이 중첩되는 부위에 접착제를 도포하는 수단으로서, 도 2에 도시된 바와 같이 원지(10)의 타측 위치에 근접배치되며, 원지롤(321)의 표면을 향해 접착제를 일정량 분사하여 원지롤(321)이 회전함에 따라 원지(10)의 타측에 공급되는 라인을 따라 접착제를 도포할 수 있다.

[0030] 상기 제1가압수단(330)은, 원지(10)와 투과지(20)를 상하로 가압하여 원지(10)의 일측에 투과지(20)의 타측을 라인형태로 접촉시키는 가압수단으로서, 도면에서와 같이 상하로 배치되는 복수 개의 가압롤러(331,332)로 구비되어 각 가압롤러(331,332) 사이에 접착제가 도포된 원지(10)와 투과지(20)가 함께 투입되면서 가압되어 접착제가 도포된 부위가 견고하게 접촉될 수 있다.

[0031] 여기서, 상기 제1가압수단(330)은 원지(10)와 투과지(20)가 공급되는 라인 상에서 상기 제1접착제 분사수단(310)으로부터 일정거리 이격된 위치에 배치됨으로써 상기 제1접착제 분사수단(310)을 통과하여 제1가압수단(330)으로 이송되는 중에 원지(10)에 도포된 접착제가 가건조되도록 함으로써 접착력을 증대시킬 수 있다.

[0032] 또한, 상기 제1가압수단(330)의 각 가압롤러(331,332)에는 히터가 내설되어 가열된 상태로 원지(10)와 투과지(20)를 가압함으로써 접착제가 건조되는 시간을 단축시킬 수 있다.

[0033] 상기 접이부 절곡수단(340)은, 원지(10)의 중앙부분이 바닥면에 배치된 상태에서 투과지(20)의 일측이 상기 중앙부분을 가로 질러 원지(10)의 타측부분에 배치되도록 휘감아 절곡시키는 수단으로서, 도 2에 도시된 바와 같이 상기 원지(10)가 공급되는 경로 상의 양 측부에 직립배치되어 원지(10)의 양측과 접촉하며 상향 절곡되도록 가이드하는 수직봉(341)과, 소정의 폭을 가지며 투입되는 원지(10)의 중앙부를 하향 가압하는 가압판(342) 및, 공급되는 원지(10)의 폭방향으로 가로지르는 형태로 가압판(342)의 후단에 하향 경사지게 배치된 경사봉(344)을 포함하여 구비될 수 있다.

[0034] 여기서, 도면에 도시되지 않았으나 상기 가압판(342)은 원지(10)가 공급되는 수평 공급라인보다 낮은 높이에 배치되어 상기 원지(10)의 상부면을 가압하면서 상기 원지(10)가 갖는 텐션에 의해 양측이 상향 절곡되도록 구비될 수 있다.

[0035] 또한, 상기 접이부 절곡수단(340)은, 원추형으로 형성되어 수평축을 기준으로 회전가능하며, 원지(10)의 타측의 상부에 배치되어 상향 절곡된 원지(10)의 타측을 하향 가압하여 원지(10)의 타측이 넘겨져 배치된 투과지(20)의 일측 상부에 배치되도록 내측방향으로 절곡시키는 원추롤러(343)를 더 포함하여 구비될 수 있다.

[0036] 따라서, 일측에 투과지(20)의 타측이 접촉된 상태로 접이부 절곡수단(340)으로 투입되는 원지(10)는 중앙부가 가압판(342)에 가압되면서 양측이 상향 절곡되고, 절곡된 양측부분은 수직봉(341a,341b)에 의해 가이드된 상태

로 경사봉(344)과 원추롤러(343)로 투입된다. 이어서, 원지(10)의 일측은 경사봉(344)과 접촉되면서 원지(10)의 중앙부분을 가로 질러 원지(10)의 타측부분에 넘겨져 배치되도록 절곡되며, 상기 원지(10)의 타측은 상기 원추롤러(343)와 접촉되면서 넘겨져 배치된 투과지(20)의 일측 상부에 배치되도록 내측방향으로 절곡된다.

[0037] 상기 제2접착제 분사수단(350)은, 원지(10)의 타측과 투과지(20)의 일측이 중첩되는 부위에 접착제를 도포하는 수단으로서, 하부에 배치된 상기 원지(10)의 타측과 상부에 배치된 투과지(20)의 일측 사이에 분사노즐이 삽입되도록 배치되어 상기 원지(10)의 타측과 투과지(20)의 일측 부분이 상호 중첩된 부위에 접착제를 도포하여 원지(10) 및 투과지(20)가 후단으로 이송됨에 따라 자동적으로 공급라인을 따라 접착제가 도포되도록 한다.

[0038] 상기 제2가압수단(360)은, 원지(10)와 투과지(20)를 상하로 가압하여 원지(10)의 타측에 투과지(20)의 일측을 라인형태로 접착시키는 가압수단으로서, 도면에서와 같이 상하로 배치되는 복수 개의 가압롤러(361,362)로 구비되어 각 가압롤러(361,362) 사이에 접착제가 도포된 원지(10)와 투과지(20)가 함께 투입되면서 밀착되도록 가압되어 접착제가 도포된 부위가 견고하게 접착될 수 있다.

[0039] 여기서, 상기 제2가압수단(360)은 원지(10)와 투과지(20)가 공급되는 라인 상에서 상기 제2접착제 분사수단(350)으로부터 일정거리 이격된 위치에 배치됨으로써 상기 제2접착제 분사수단(350)을 통과하여 제2가압수단(360)으로 이송되는 중에 원지(10)에 도포된 접착제가 가건조되도록 함으로써 접착력을 증대시킬 수 있다.

[0040] 또한, 상기 제2가압수단(360)의 각 가압롤러(361,362)에는 히터가 내설되어 가열된 상태로 원지(10)와 투과지(20)를 가압함으로써 접착제가 건조되는 시간을 단축시킬 수 있다.

[0041] 상기 접이선 형성날(370)은, 원지(10)의 폭방향 양측을 가압하여 제조되는 자동 종이봉투(100)의 양 측부면(111)에 접이선(112)을 형성하는 수단으로서, 얇은 원판형상으로 형성되어 공급되는 원지(10)의 양 측부에 배치되어 원지(10)의 양측에 접이선(112)이 각각 형성되도록 한다. 여기서, 상기 접이선 형성날(370)의 후단 위치에는 복수 개의 가압롤러(381,382)로 이루어진 제2가압수단이 배치되어, 각 가압롤러(381,382) 사이에 접이선 형성날(370)에 의해 접이선(112)이 형성된 상태의 원지(10)가 투입되어 접이선(112)의 형상이 명확하게 형성되도록 가압되는 것이 바람직하다.

[0042] 상기 절단수단(390)은, 투과지(20)가 원지(10)를 일정길이로 절단하는 절단수단(390)으로서, 회전되는 절단롤러를 회전시켜 폭방향으로 배치된 절단날(291)에 의해 원지(10)가 절단된다.

[0043] 여기서, 도시되지 않았으나, 상기 절단수단(390)은 절단롤러의 형태 이외에 상하로 구동하는 프레스날에 의해 원지(10)를 절단하도록 구비될 수도 있으며, 제조되는 자동 종이봉투(100)의 길이와 바닥면(113)을 형성할 수 있는 하부 부분의 길이를 고려하여 원지(10)의 절단되는 길이가 정해지는 것이 바람직하다.

[0044] 또한, 도면에 도시되지 않았으나, 상기 절단수단(390)의 후단에는 절단된 몸체부(110)의 바닥면(113)을 성형하기 위한 바닥면 형성수단이 배치될 수 있다. 이러한 바닥면 형성수단은, 상기의 과정을 거쳐 날개로 절단된 하부가 봉합되지 않은 몸체부(110)를 흡착부(미도시)를 이용하여 바닥면 부분만을 흡착하여 벌리고 바닥면(113)을 형성하도록 접는 자동공정을 거쳐 접착제로 접착후 압착시켜 봉합함으로써 자동 종이봉투(100)의 바닥면(113)을 형성할 수 있다.

[0045] 다음으로, 상술한 자동 종이봉투 제조 장치를 이용하여 자동 종이봉투(100)를 제조하기 위한 자동 종이봉투 제조 방법을 설명하기로 한다.

[0046] 도 3에 도시된 바와 같이 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 자동 종이봉투 제조 방법은, 원지 및 투과지 준비 단계(S210), 원지 및 투과지 투입 단계(S220), 투과지 일측 접착 단계(S230), 절곡 단계(S240), 투과지 타측 접착 단계(S250), 몸체부 성형 단계(S260) 및 바닥면 성형 단계(S270)를 포함하여 이루어진다.

[0047] 먼저, 상기 원지 및 투과지 준비 단계(S210)는, 자동 종이봉투(100)을 제조하기 위한 기본 재료인 원지(10)와 투과지(20)를 준비하는 단계로서, 롤 형태로 된 무지와 O.P.P(Oriented Poly Propylene)필름 또는 PET 필름을 롤 형태로 구비하는 단계와, 상기 O.P.P필름 또는 PET 필름의 일측면에 원하는 문양을 인쇄하는 단계와, 상기 무지의 일측면에 접착층을 형성하는 단계 및 상기 접착층이 형성된 무지의 일측면과 상기 O.P.P필름 또는 PET 필름의 문양이 인쇄된 일측면을 합치하여 열 압착접합함으로써 인쇄 코팅된 롤 원지(10)를 얻는 단계를 포함하여 인쇄 코팅된 롤 원지(10)를 준비할 수 있다.

[0048] 보다 구체적으로 설명하면, 우선, 자동 종이봉투(100)의 몸체부(110) 재료로 사용될 일정치수를 가진 롤 형태로

된 유색 또는 무색의 무지와, 유색 또는 무색의 O.P.P(Oriented Poly Propylene)필름 또는 PET 필름(14, 도 1참고)을 롤 형태로 구비하여 와인딩롤러(미도시)에 설치한다.

- [0049] 이후, O.P.P필름(14) 또는 PET 필름의 일측면에는 원하는 문양이나 문구, 그림등을 인쇄하여 인쇄층(13)을 형성한다. 이때 O.P.P필름 또는 PET 필름(14)에 인쇄하는 방법은 자동제조공정에서 주로 사용되는 그라비아인쇄 등 공지된 통상의 인쇄방법이 가능함은 물론이다.
- [0050] 한편으로, 롤 무지의 일측면에는 접착기능을 할 수 있는 PE계 합성수지를 도포하여 접착층(12)을 형성한다. PE계 수지 이외에 기타 다른 합성수지나 공지의 접착제를 도포하여 접착층을 형성하는 것이 가능함은 물론이다.
- [0051] 롤 무지에 PE계 합성수지를 사용하여 접착하는 경우에는, 고흥의 PE계 수지를 열을 가해 액화한 다음 롤 무지의 일측면에 일정두께, 일반적으로는 대략 1~10 μ m 두께, 바람직하게는 대략 5 μ m 두께로 분사하여 도포한다. 이 경우에는 별도의 건조과정을 거치지 않는다.
- [0052] 또한, 공지의 접착제로서 우레탄에 희석용제(에칠아세테이트가 주로 사용됨)를 대략 50% 첨가하여서 된 접착제를 사용하는 경우에는, 상기 접착제를 용기(미도시)에 채워서 도포롤러(미도시)로 도포하도록 된 한쌍의 도포롤러 사이를 통과시켜, 롤 무지의 일측면에 접착제를 도포한 후 대략 70 $^{\circ}$ C로 건조시킨다.
- [0053] 상술한 인쇄층(13)이 형성된 O.P.P필름 또는 PET 필름(14)과 접착층(12)이 형성된 롤 무지가 준비되면, 접착층(12)이 형성된 롤 무지의 일측면과 문양이 인쇄된 O.P.P필름 또는 PET 필름(14)의 일측면을 합치하여 히터가 내설된 한쌍의 롤러(미도시) 사이를 통과시켜 열 압착접합함으로써 인쇄 코팅된 롤 원지를 얻는다. 이때, 접착층(12)을 O.P.P필름 또는 PET 필름(14)의 인쇄면(13)에 우선 형성한 후 이것을 무지와 열 압착접합하는 것도 가능함은 물론이다.
- [0054] 이와 같은 구성의 인쇄 코팅된 롤 원지는 종이가 아닌 O.P.P필름 또는 PET 필름(14)에 문양이 직접 인쇄되므로, 인쇄된 상태가 선명할 뿐만 아니라 정밀한 문구나 문양도 인쇄가 가능하다.
- [0055] 또한, 무지와 인쇄된 O.P.P필름 또는 PET 필름(14) 사이에 접착층(12)을 형성하고 열 압착접합하였으므로, 접합부분에서 필름층(14)과 인쇄층(13), 인쇄층(13)과 종이층(11), 필름층(14)과 종이층(11) 사이에 들뜸현상이 발생될 염려가 없게 된다.
- [0056] 더불어, 상기 원지(10)와 마찬가지로 자동 종이봉투(100)의 투명창(120)을 형성하는 투과지(20)에도 상술한 방식을 통해 원하는 문구나 문양이 인쇄된 인쇄층을 형성함으로써 제품이 보다 미려해지면서 동시에 추가적인 광고효과를 제공할 수 있다.
- [0057] 다음으로, 상기 원지 및 투과지 투입 단계(S220)는, 원지롤(321)에 권선된 원지(10)의 상부에 투과지롤(322)에 권선된 투과지(20)를 배치한 상태로 각 롤(321,322)를 회전시켜 자동 종이봉투 제조 장치에 원지(10)와 투과지(20)를 동시에 투입하는 단계로서, 도 3의 (a)에 도시된 바와 같이 투과지롤(322)을 원지롤(321)의 타측 부분에 편중되게 위치시킨 상태에서 각 롤(321,322)을 회전시켜 공급되는 원지(10)의 일측에 투과지(20)의 타측이 상호 중첩된 상태로 제1가압수단(330)에 투입되도록 한다.
- [0058] 이어서, 상기 투과지 일측 접착 단계(S230)는, 원지(10)의 일측과 투과지(20)의 타측이 중첩되는 부위에 접착제를 도포하고, 제1가압수단(330)에 통과시켜 원지(10)의 일측에 투과지(20)의 타측을 라인 형태로 접착시키는 단계로서, 원지롤(321)의 타측 위치에 근접배치된 제1접착제 분사수단(310)로부터 원지롤(321)의 표면을 향해 접착제가 일정량 분사되면 원지롤(321)이 회전함에 따라 원지(10)의 타측에 공급되는 라인을 따라 접착제를 일정하게 도포할 수 있다.
- [0059] 또한, 접착제가 도포된 상태의 원지(10)와 투과지(20)를 제1가압수단(330)에 투입하면, 제1가압수단(330)에 구비된 복수 개의 가압롤러(331,332) 사이에서 접착제가 도포된 부위가 밀착되면서 가압되어 견고하게 접착될 수 있다. 여기서, 상기 제1접착제 분사수단(310)과 제1가압수단(330) 간의 이격거리를 증대시키거나 제1접착제 분사수단(310)에서 제2가압수단(360)로 이송되는 속도를 감소시킴으로써 도포된 접착제가 가건조하는데 필요한 시간을 확보할 수 있으며, 상기 가압롤러(331,332)에 내설된 히터를 구동하여 가열된 상태로 원지(10)와 투과지(20)를 가압함으로써 접착제가 건조되는 시간을 단축시킬 수 있다.
- [0060] 상기 절곡 단계(S240)는, 상기 원지(10)의 중앙부분이 바닥면에 배치된 상태에서 투과지(20)의 일측이 상기 중앙부분을 가로 질러 원지(10)의 타측부분에 배치되도록 절곡하는 단계로서, 투입되는 원지(10)의 중앙부를 소정의 폭을 갖는 가압판(342)으로 하향 가압하고, 수직배치된 수직봉(341)에 가이드되어 일측이 상향 절곡되며, 공급되는 원지(10)의 폭방향으로 가로지르는 형태로 가압판(342)의 후단에 하향 경사지게 배치된 경사봉(344)에

가이드되어 상향 절곡된 원지(10)의 일측이 타측부분으로 넘겨져 배치된다.

- [0061] 따라서, 일측에 투과지(20)의 타측이 접촉된 상태로 접이부 절곡수단(340)으로 투입되는 원지(10)는 중앙부가 가압판(342)에 가압되면서 양측이 상향 절곡되고, 절곡된 양측부분은 수직봉(341a,341b)에 의해 가이드된 상태로 경사봉(344)과 원추롤러(343)로 투입된다.
- [0062] 이어서, 원지(10)의 일측은 경사봉(344)과 접촉되면서 원지(10)의 중앙부분을 가로 질러 원지(10)의 타측부분에 넘겨져 배치되도록 절곡되며, 상기 원지(10)의 타측은 상기 원추롤러(343)와 접촉되면서 넘겨져 배치된 투과지(20)의 일측 상부에 배치되도록 내측방향으로 절곡된다.
- [0063] 여기서, 상기 원지(10)가 공급되는 수평 공급라인 보다 낮은 높이로 원지(10)의 상부면을 가압판(342)으로 가압하여 상기 원지(10)가 갖는 텐션에 의해 양측이 상향 절곡되도록 할 수 있다.
- [0064] 상기 투과지 일측 접촉 단계(S230)는, 상기 원지(10)의 타측과 투과지(20)의 일측이 중첩되는 부위에 접촉제를 도포하고, 제2가압수단(360)에 통과시켜 원지(10)의 타측에 투과지(20)의 일측을 라인형태로 접촉시키는 단계로서, 하부에 배치된 상기 원지(10)의 타측과 상부에 배치된 투과지(20)의 일측 사이에 분사노즐이 삽입되도록 배치된 제2접착제 분사수단(350)로부터 접착제가 일정량 분사되면 원지(10) 및 투과지(20)가 후단으로 이송됨에 따라 자동적으로 공급라인을 따라 접착제가 도포되도록 한다.
- [0065] 여기서, 접착제가 도포된 상태의 원지(10)와 투과지(20)를 제2가압수단(360)에 투입하면, 제2가압수단(360)에 구비된 복수 개의 가압롤러(361,362) 사이에서 접착제가 도포된 부위가 밀착되면서 가압되어 견고하게 접착될 수 있다. 또한, 상기 제1접착제 분사수단(310)과 제2가압수단(360) 간의 이격거리를 증대시키거나 제2접착제 분사수단(350)에서 제2가압수단(360)로 이송되는 속도를 감소시킴으로써 도포된 접착제가 가건조하는데 필요한 시간을 확보할 수 있으며, 상기 가압롤러(361,362)에 내설된 히터를 구동하여 가열된 상태로 원지(10)와 투과지(20)를 가압함으로써 접착제가 건조되는 시간을 단축시킬 수 있다.
- [0066] 상기 몸체부 성형 단계(S260)는, 원지(10)의 폭방향 양측을 접이선 형성날(370)로 가압하여 양 측부면(111)에 접이선(112)을 형성하며, 일정길이로 절단하여 몸체부(110)를 형성하는 단계로서, 공급되는 원지(10)의 양측부에 배치된 원판 형상의 접이선 형성날(370)을 배치시켜 양측을 가압한 상태에서 수평방향으로 회전시켜 원지(10)가 후단으로 이송되면서 동시에 양측면에 접이선(112)이 접어져 형성되도록 한다.
- [0067] 또한, 상기 접이선 형성날(370)의 후단 위치에 배치된 제3가압수단(380)의 복수 개의 가압롤러(381,382) 사이에 접이선 형성날(370)에 의해 접이선(112)이 형성된 상태의 원지(10)를 투입하여 접이선(112)의 형상이 명확하게 형성되도록 가압할 수 있다.
- [0068] 상기 바닥면 성형 단계(S270)는, 절단 몸체부(110)의 하단을 바닥면 형상대로 접고 접착제로 봉합하여 바닥면(113)을 형성하는 단계로서, 상기 과정을 거쳐 날개로 절단된 하부가 봉합되지 않은 몸체부(110)는 제조기에 구비된 흡착부(미도시)를 이용하여 바닥면 부분만을 흡착하여 벌리고 바닥면(113)을 형성하도록 접는 공정을 거쳐 접착제로 접착후 압착시켜 봉합함으로써 자동 종이봉투(100)의 바닥면(113)이 성형된다. 이후, 완성된 자동 종이봉투(100)은 품질관리 및 포장단계를 거쳐 출고된다.
- [0069] 상술한 바와 같은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 자동 종이봉투 및, 자동 종이봉투 제조 방법의 각 구성 및 기능에 의해, 바닥면(113)이 사각형으로 각이 진 형태로 펼쳐지는 자동각저 자루 형태로 자동 종이봉투(100)이 제조되어 상대적으로 많은 양의 물품을 수용할 수 있으면서도, 자동 종이봉투(100)의 전면에 배치된 투명창(120)을 통해 내부에 수용된 물품을 투시하여 쉽게 확인할 수 있어 사용자의 편의가 증대되는 효과를 제공한다.
- [0070] 또한, 자동 종이봉투(100)의 외표면에 인쇄 필름층을 형성함으로써 구김방지, 인쇄잉크의 묻어남 방지, 물에 대한 저항성 강화 및 내구성 향상에 의한 재활용도가 증대되며, 투명창에도 원하는 문구나 문양을 선명하게 인쇄할 수 있어 광고효과를 높이는 효과를 구현할 수 있다.
- [0071] 이상과 같이, 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 이것에 의해 한정되지 않으며 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명의 기술 사상과 아래에 기재될 청구범위의 균등 범위 내에서 다양한 수정 및 변형이 가능함은 물론이다.

부호의 설명

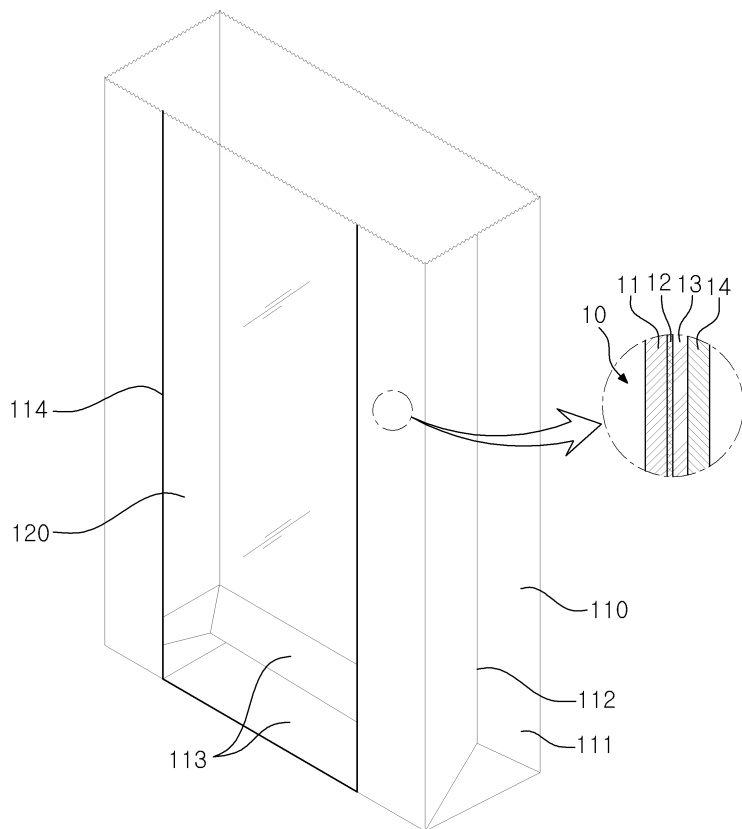
[0072]

10...원지	20...투과지
100...자동 종이봉투	110...몸체부
111...측부면	112...접이선
113...바닥면	114...개구부
310...제1접착제 분사수단	321...원지롤
322...투과지롤	330...제1가압수단
340...접이부 절곡수단	341...수직봉
342...가압판	343...원추롤러
344...경사봉	350...제2접착제 분사수단
360...제2가압수단	370...접이선 형성날
380...제3가압수단	390...절단수단
S210...원지 및 투과지 준비 단계	S220...원지 및 투과지 투입 단계
S230...절곡 단계	S231...가압판 가압 단계
S230...투과지 일측 접착 단계	S240...접이부 절곡 단계
S250...투과지 타측 접착 단계	S260...몸체부 성형 단계
S270...바닥면 성형 단계	

도면

도면1

100



도면3

