

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2012년 5월 10일 (10.05.2012)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2012/060626 A2

- (51) 국제특허분류:
A41D 13/04 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/008289
- (22) 국제출원일: 2011년 11월 2일 (02.11.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2010-0107930 2010년 11월 2일 (02.11.2010) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 황원선 (HWANG, Won Sun) [KR/KR]; 서울시 송파구 장지동 송파파인타운 1104-404, 138-948 Seoul (KR). 황광선 (HWANG, Gwang Sun) [KR/KR]; 서울시 송파구 장지동 송파파인타운 1106-304, 138-948 Seoul (KR).
- (74) 대리인: 고흥옥 (KO, Kwang-Ok); 서울시 서초구 서초동 1623-10 영진벤처빌딩 3층, 137-878 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA,

CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

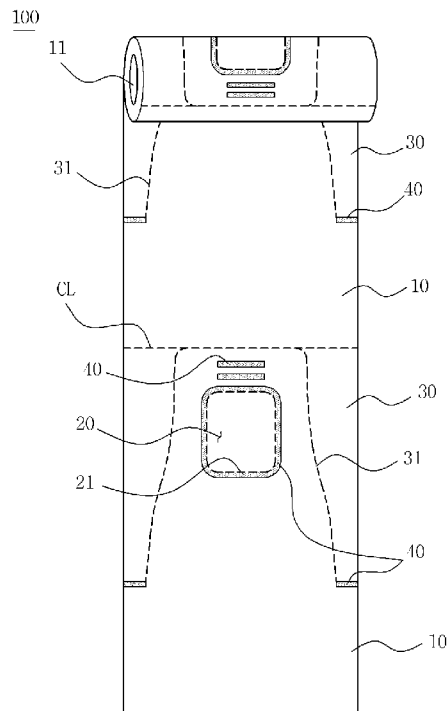
공개:

— 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

(54) Title: DISPOSABLE APRON AND DEVICE FOR MANUFACTURING SAME

(54) 발명의 명칭: 일회용 앞치마 및 일회용 앞치마 제조장치

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to a disposable apron which is worn on a human body to prevent contamination caused by foreign substances, and a device for manufacturing the disposable apron which comprises: a thin film sheet formed of a plastic material and wound on a roll successively in a length direction; a neck hole which is formed to be hung on a neck after a part of the thin film sheet is removed along a cutting line or an incision line disposed at the thin film sheet; and a pair of tying bands formed after the thin film sheet is cut along the cutting line or the incision line disposed at both sides of the neck hole. According to the present invention, the apron may be cut in units since the thin film sheet of the apron is wound on the roll in succession, and the neck hole and the tying band are formed by cutting or incising a part of the thin film sheet for easy wearing. Also, according to the present invention, a heater is disposed to heat and harden a part of the thin film sheet, and thus the neck hole and the tying band that come into contact with a human body may be reinforced.

(57) 요약서: 본 발명은 일회용 앞치마 및 일회용 앞치마 제조장치에 관한 것으로, 신체에 착용되어 이물질에 의한 오염을 방지하는 일회용 앞치마에 있어서, 길이방향으로 연속되어 롤에 권취되는 가소성 재질의 박막시트; 상기 박막시트에 마련되는 절취선 또는 절개선에 의해 박막시트의 일부가 제거되면서 형성되어 목에 걸리는 목걸이공; 및 상기 목걸이공의 양측에 마련되는 상기 절취선 또는 절개선에 의해 상기 박막시트가 절단되면서 형성되는 한 쌍의 결속띠;를 포함하는 일회용 앞치마 및 이의 제조장치에 관한

[다음 쪽 계속]

WO 2012/060626 A2

것이다. 본 발명에 의하면, 앞치마를 형성하는 박막시트가 연속되어 롤에 권취되므로 사용시 단위체로 절단하여 사용할 수 있으며, 박막시트 일부의 절취 및 절단에 의해 목걸이공 및 결속띠가 형성되므로 착용이 용이하다. 더불어 본 발명의 일회용 앞치마 제조장치에 의하면, 박막시트의 일부분을 가열하여 경화시키는 히터가 마련되므로, 신체에 착용되는 목걸이공 및 결속끈이 보강된 일회용 앞치마를 제조할 수 있다.

명세서

발명의 명칭: 일회용 앞치마 및 일회용 앞치마 제조장치 기술분야

- [1] 본 발명은 일회용 앞치마 및 일회용 앞치마 제조장치에 관한 것으로 더욱 상세하게는, 박막의 형태로 형성되는 앞치마가 신체에 착용시 찢어짐이 방지되는 일회용 앞치마 및 일회용 앞치마 제조장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 음식점에서 국물이 있는 음식을 먹을 경우 음식물이 옷에 튀는 것을 방지하기 위해 음식을 먹을 때 양식 음식점에서는 사각형태의 천으로 된 냅킨을 무릎에 펼쳐놓고, 한식 음식점에서는 몸 앞을 가리는 식사용 앞치마를 사용한다.
- [3] 그러나 종래의 앞치마는 한번 사용하고 버리는 것이 아니라 손님들이 사용한 것을 재사용하기 때문에 사용자들로 하여금 비위생적이라는 인식이 있어 손님들이 사용을 꺼리는 문제점이 있으며, 구조가 복잡하여 제조원가가 비싸고 착용이 불편한 문제점이 있다.
- [4] 뿐만 아니라 식사용 앞치마를 세탁하여 재사용 하다보니 앞치마가 낡고 변색되어 음식점의 이미지를 손상시키는 문제점이 있다.
- [5] 이와 같은 문제점을 개선하기 위하여 일회용으로 사용할 수 있는 앞치마가 개발되고 있다. 통상적인 일회용 앞치마는 한 번 사용 후 버려지는 편의성 및 제품단가를 감안하여 주로 비닐소재로 형성되며, 신체에 착용될 수 있도록 결속끈이나 착용걸이 등이 마련된다.
- [6] 이러한 일회용 앞치마는 음식점뿐만 아니라, 병원에서 의료용 가운의 대체품으로 사용되고 있으며, 학교에서 미술이나 과학실험 가운으로도 사용되고 있다.
- [7] 그런데 통상적인 일회용 앞치마는 얇은 비닐소재로 제작되기 때문에 신체에 착용시 전술한 결속끈이나 착용걸이가 쉽게 찢어지는 문제점이 있다. 때문에 별개의 보강부재를 부착하거나 앞치마 소재 자체를 찢어지지 않는 소재로 제작하였으나, 제작부품 및 제작공정이 추가되고 고가의 소재로 인하여 기존 섬유재의 앞치마에 비하여 높은 비용이 소요되는 단점이 있다.
- [8] 따라서, 단가가 저렴하면서도 쉽게 찢어지지 않는 일회용 앞치마의 개발이 요구되고 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [9] 본 발명은 상술한 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 앞치마를 형성하는 박막시트를 연속적으로 형성하고, 별개의 부재없이 일부분의 강성을 보강하여 신체에 착용시 찢김이 방지될 수 있는 수단이 마련된

- 일회용 앞치마를 제공하기 위함이 그 목적이다.
- [10] 또한, 박막시트가 고열의 에너지에 의해 부분적으로 열경화되면서 강성이 보장되어 찢김이 방지될 수 있는 일회용 앞치마를 제공하기 위함이 그 목적이다.
- [11] 특히, 신체에 착용시 신체에 걸리는 부위 및 서로 결속되는 부분의 강성이 보장된 일회용 앞치마를 제공하기 위함이 그 목적이다.
- [12] 또, 서로 결속되는 부위에 열경화되는 부분을 복수의 선 형태로 형성하여 찢어짐이 방지될 수 있는 일회용 앞치마를 제공하기 위함이 그 목적이다.
- [13] 이에 더하여, 박막시트를 이중으로 형성하여 박막시트 전체의 강성을 보장할 수 있는 일회용 앞치마를 제공하기 위함이 그 목적이다.
- [14] 덧붙여, 박막시트를 타고 낙하하는 이물질은 박막시트의 하단에 수집하여 폐기할 수 있는 일회용 앞치마를 제공하기 위함이 그 목적이다.
- [15] 한편, 드럼으로부터 인출되면서 이송되는 박막시트에 절취선 및 절개선을 형성하고, 박막시트의 일부분을 가열하여 경화시키는 히터가 마련된 일회용 앞치마 제조장치를 제공하기 위함이 다른 목적이다.
- [16] 또한, 전술한 절취선 및 절개선을 형성하는 천공기가 회전하는 드럼형태로 형성되거나 승강하면서 박막시트를 가압하는 프레스 형태로 형성된 일회용 앞치마 제조장치를 제공하기 위함이 다른 목적이다.
- [17] 또, 히터가 천공기와 함께 회전하면서 박막시트를 가열하는 드럼형태로 형성되거나 천공기와 함께 승강하면서 박막시트를 가열하는 프레스 형태로 형성된 일회용 앞치마 제조장치를 제공하기 위함이 다른 목적이다.

과제 해결 수단

- [18] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 하나의 양상은, 신체에 착용되어 이물질에 의한 오염을 방지하는 일회용 앞치마에 있어서, 길이방향으로 연속되어 롤에 권취되는 가소성재질의 박막시트; 상기 박막시트에 마련되는 절취선 또는 절개선에 의해 박막시트의 일부가 제거되면서 형성되어 목에 걸리는 목걸이공; 및 상기 목걸이공의 양측에 마련되는 상기 절취선 또는 절개선에 의해 상기 박막시트가 절단되면서 형성되는 한 쌍의 결속띠;를 포함하는 일회용 앞치마에 관계한다.
- [19] 또한, 본 발명은 상기 박막시트의 강성이 보장되어 찢김이 방지되도록, 박막시트의 일부분을 경질상태로 소성변형시키는 에너지에 의해 박막시트에 동일체로 마련되어 박막시트의 강성을 부분적으로 보장하는 보장수단;을 더 포함할 수 있다.
- [20] 상기 보장수단은 예컨대, 상기 박막시트를 부분적으로 열경화시키는 고열에 의해 박막시트에 부분적으로 형성되는 열경화부;를 포함할 수 있다.
- [21] 상기 열경화부는 상기 박막시트에 형성된 상기 목걸이공의 둘레 및 결속띠가 연결된 부위 중 적어도 어느 한 곳에 형성될 수 있다.
- [22] 또한, 상기 열경화부는 상기 결속띠의 길이방향으로 형성되어 결속띠의

- 연결부위를 보강하는 복수의 보강선;으로 구성될 수 있다.
- [23] 또, 상기 보강수단은 상기 박막시트와 동일하게 형성되어 박막시트에 포개지며, 단부가 박막시트와 열융착되어 박막시트의 강성을 보강하는 보강시트;를 더 포함할 수 있다.
- [24] 덧붙여, 본 발명은 상기 박막시트의 하단에 마련되어 낙하하는 상기 이물질들을 수집하는 이물질수집수단;을 더 포함하며, 상기 이물질수집수단은, 상기 박막시트의 하단을 절첩하고, 절첩된 박막시트의 양단부를 융착하여 상기 이물질이 수집되는 수집공간을 제공하는 수집주머니;로 구성될 수 있다.
- [25] 한편, 본 발명의 다른 하나의 양상은, 박막시트로 형성되는 일회용 앞치마를 제조하는 장치로서, 상기 박막시트가 이송되며, 이송되는 박막시트의 긴장을 유지시키는 아이들롤러가 마련된 베이스프레임; 상기 베이스프레임에 설치되고, 상기 박막시트가 권취된 드럼의 양측을 회전가능하게 지지하여 상기 박막시트를 공급하는 피더; 상기 피더의 드럼에서 인출되는 상기 박막시트에 목걸이공 및 결속띠를 형성하는 절취선 및 절개선을 천공하는 천공기; 상기 천공기에 의해 상기 절취선 및 절개선이 천공된 상기 박막시트를 가열하여 절취선의 둘레 및 절개선의 단부 중 적어도 어느 한 곳을 경화시키는 히터; 및 상기 히터에 의해 일부분이 경화된 상기 박막시트를 권취하는 롤이 결합되고, 롤을 회전시켜 박막시트를 권취하면서 상기 피더의 드럼에 권취된 박막시트를 롤러로부터 인출시키는 권취기;를 포함하는 일회용 앞치마 제조장치에 관계한다.
- [26] 상기 천공기는 예컨대, 상기 박막시트에 상기 절취선 및 절개선을 천공하는 천공커터가 마련되고, 천공커터가 회전하면서 절취선 및 절개선을 천공하는 드럼형태의 천공드럼;으로 구성될 수 있다.
- [27] 이와 달리, 상기 천공기는 상기 박막시트에 상기 절취선 및 절개선을 천공하는 천공커터가 가압에 의해 하강하면서 상기 절취선 및 절개선을 천공하는 천공프레스;로 구성될 수 있다.
- [28] 상기 히터는 예컨대, 상기 천공기의 하부에 설치되어 천공기와 연동하면서 상기 박막시트를 가열하며, 회전하면서 박막시트를 가열하는 히터드럼 또는 가압에 의해 상승하면서 박막시트를 가열하는 히터프레스 중 어느 하나로 구성될 수 있다.

발명의 효과

- [29] 상술한 바와 같은 본 발명에 의한 일회용 앞치마에 의하면, 앞치마를 형성하는 박막시트가 연속되어 롤에 권취되므로 사용시 단위체로 절단하여 사용할 수 있으며, 박막시트 일부의 절취 및 절단에 의해 목걸이공 및 결속띠가 형성되므로 착용이 용이하다.
- [30] 더욱이, 별개부재의 부착이 없이도 보강수단에 의해 박막시트의 강성이 보강되므로 제조단가가 저렴하면서도 쉽게 찢어지지 않는 우수함이 있다.

- [31] 또한, 보강수단이 박막시트의 일부분에 가열에 의해 경화되면서 강성이 보강되는 열경화부로 구성되고, 열경화부가 목걸이부 및 결속띠에 형성되므로 신체에 착용시 신체에 걸리는 부분의 찢김이 방지될 수 있다.
- [32] 또, 열경화부가 여러형태로 배치되는 복수의 보강선으로 형성되므로 특히, 결속띠의 강성이 더욱 보강되어 신체에 착용을 위하여 결속띠를 당길 경우에 결속띠가 박막시트로부터 찢김이 방지되어 신체에 견고하게 착용할 수 있다.
- [33] 이에 더하여, 보강수단이 보강시트로 구성될 경우 박막시트가 이중으로 형성되므로 박막시트 전체의 강성이 보강될 수 있다.
- [34] 덧붙여, 박막시트를 타고 낙하하는 이물질이 수집주머니로 구성되는 이물질수집수단에 의해 수집되므로, 낙하하는 이물질에 의한 신체 하부의 오염을 방지할 수 있으며 바닥의 청결이 유지된다.
- [35] 한편, 본 발명에 의한 일회용 앞치마 제조장치에 의하면, 박막시트의 일부분을 가열하여 경화시키는 히터가 마련되므로, 신체에 착용되는 목걸이공 및 결속끈이 보강된 일회용 앞치마를 제조할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [36] 도 1은 본 발명의 실시예에 의한 일회용 앞치마를 나타내는 정면도.
- [37] 도 2는 도 1에 도시된 일회용 앞치마를 나타내는 사시도.
- [38] 도 3은 도 1에 도시된 일회용 앞치마의 다른 실시예를 나타내는 사시도.
- [39] 도 4는 도 1에 도시된 일회용 앞치마를 나타내는 정면도.
- [40] 도 5는 일회용 앞치마의 보강시트를 나타내는 사시도.
- [41] 도 6은 도 5에 도시된 보강시트의 다른 실시예를 나타내는 정면도.
- [42] 도 7은 본 발명의 실시예에 의한 일회용 앞치마 제조장치를 나타내는 정면도.
- [43] 도 8은 도 6에 도시된 일회용 앞치마 제조장치의 다른 실시예를 나타내는 정면도.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [44] 이하에서 첨부 도면을 참고하여 본 발명의 구현예들에 대해서 더욱 상세하게 설명한다. 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기술의 범용적인 기능 또는 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [45] 도 1은 본 발명의 실시예에 의한 일회용 앞치마를 나타내는 정면도이고, 도 2는 도 1에 도시된 일회용 앞치마를 나타내는 사시도이며, 도 3은 도 1에 도시된 일회용 앞치마의 다른 실시예를 나타내는 사시도이다. 또한, 도 4는 도 1에 도시된 일회용 앞치마를 나타내는 정면도이고, 도 5는 일회용 앞치마의 보강시트를 나타내는 사시도이다.
- [46] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일회용 앞치마(100)는 박막시트(10), 목걸이공(20), 결속띠(30) 및 보강수단을 포함한다.
- [47] 박막시트(10)는 사각형태의 시트로서 길이방향으로 연속되어 롤(11)에 권취된다. 박막시트(10)는 롤(11)로부터 인출되면서 분리선(CL)에 의해

- 단위체로 분리되어 단위체의 앞치마(100)를 형성한다.
- [48] 이러한 박막시트(10)는 가소성재질의 비닐소재로 형성되는 비닐필름으로 구성되는 것이 바람직하며 이와 달리 부직포로 구성될 수도 있다.
- [49] 여기서, 롤(11)은 박막시트(10)를 인출하여 단위체로 분리할 수 있는 미도시된 디스펜서에 장착될 수 있다.
- [50] 목걸이공(20)은 신체에 착용시 목에 걸리는 요소이다. 목걸이공(20)은 박막시트(10)에 천공되는 절취선(21)에 의해 박막시트(10)의 일부가 제거되면서 형성된다.
- [51] 절취선(21)은 도시된 바와 같이 사각의 형태로 형성되거나 도시된 바와 달리, 원형이나 다각형 등 머리가 삽입될 수 있는 형태로 천공된다.
- [52] 결속띠(30)는 박막시트(10)를 신체에 착용시 서로 결속되는 요소이다. 이러한 결속띠(30)는 목걸이공(20)의 양측에 천공되는 절개선(31)에 의해 박막시트(10)가 절단되면서 목걸이공(20)의 양측에 형성된다.
- [53] 즉, 결속띠(30)는 박막시트(10)의 일부분을 띠형태로 절단하는 절개선(31)에 의해 형성되어 서로 결속된다.
- [54] 보강수단은 박막시트(10)의 강성을 보강하여 특히, 목걸이공(20)과 결속띠(30)의 찢김을 방지하는 요소이다. 보강수단은 박막시트(10)의 일부분을 경질상태로 소성변형시키는 에너지에 의해 마련되어 박막시트(10)의 강성을 보강한다.
- [55] 이러한 보강수단은 고열의 에너지에 의해 박막시트(10)의 일부분이 열경화되면서 강성이 보강되는 열경화부(40)로 구성될 수 있다.
- [56] 즉, 박막시트(10)는 고열에 의해 물성이 변화하여 경화되는 열경화부(40)에 의해 강성이 보강된다. 여기서, 열경화부(40)는 초음파에 의해 박막시트(10)의 일부분이 경화되면서 형성될 수도 있다.
- [57] 도 2를 참조하면, 열경화부(40)는 도시된 바와 같이 박막시트(10)의 착용시 주로 찢어지는 목걸이공(20)의 둘레 및 결속띠(30)의 연결부위에 형성된다.
- [58] 또한, 열경화부(40)는 확대도시된 바와 같이, 결속띠(30)의 연결부위에 띠형태로 형성되는 복수의 보강선(41)으로 구성될 수 있다.
- [59] 복수의 보강선(41)은 일단부가 서로 연결되어 결속띠(30)의 연결부위 즉, 절개선(31)의 단부를 보강하여 결속띠(30)의 찢김을 방지한다.
- [60] 도 3을 참조하면, 복수의 보강선(41)은 결속띠(30)의 연결부위에 길이방향으로 나란하게 형성될 수도 있다.
- [61] 또한, 복수의 보강선(41)은 확대도시된 바와 같이, 서로 교차되는 방향을 형성되어 결속띠(30)의 연결부위를 더욱 견고하게 보강한다.
- [62] 한편, 본 발명의 일회용 앞치마(100)는 이물질수집수단(50)을 더 포함하여 구성될 수 있다. 이물질수집수단(50)은 박막시트(10)의 하단에서 낙하하는 이물질을 수집하는 구성요소이다.
- [63] 이러한 이물질수집수단(50)은 박막시트(10)의 하단을 절첩하고 절첩된

- 박막시트의 양단부(53)를 융착하여 형성되는 수집주머니(51)로 구성된다.
- [64] 수집주머니(51)는 박막시트(10)를 타고 낙하하는 이물질이 수집하여 이물질에 의한 신체 하부의 오염을 방지하고 바닥의 청결을 유지한다.
- [65] 도 4를 참조하면, 열경화부(40)는 도시된 바와 같이 박막시트(10)의 전체에 등간격으로 형성되는 보강선(41)으로 구성될 수도 있다.
- [66] 따라서, 박막시트(10)는 목걸이공(20) 및 결속띠(30)의 연결부위뿐만 아니라 전체적인 찢어짐이 방지된다.
- [67] 도 5를 참조하면, 박막시트(10)는 보강시트(45)를 더 포함하여 구성될 수 있다. 보강시트(45)는 박막시트(10)와 동일하게 형성되어 박막시트(10)에 포개진다. 즉, 박막시트(10)는 보강시트(45)와 이중형태로 구성되어 강성이 보장된다.
- [68] 보강시트(45)는 도시된 바와 같이 단부(테두리)가 박막시트(10)와 열융착된다. 여기서, 보강시트(45)는 박막시트(10)와 열융착되기 때문에 열융착된 단부(테두리)가 경화되면서 열경화부(40)를 형성하여 강성이 보장된다.
- [69] 따라서, 박막시트(10)는 열경화부(40) 및 보강시트(45)에 의해 강성이 더욱 보장되므로 찢어짐이 방지된다.
- [70] 도 6을 참조하면, 절취선(21)은 도시된 바와 같이 'X'형태로 형성될 수 있다. 즉, 절취선(21)은 박막시트(10)의 일부가 제거되지 않고 절개되는 형태로 구성되어 목걸이공(20)을 형성할 수 있다. 따라서, 목걸이공(20)은 절취부위의 박막시트(10)의 제거 없이 용이하게 형성될 수 있으며, 제거되지 않은 절취부위의 박막시트(10)가 목주위를 가려줄 수 있다.
- [71] 또한, 절취선(21)은 확대도시된 바와 같이 '∩' 형태로 구성되어 절개에 의해 목걸이공(20)을 형성할 수 있으며, 절취선(21)에 의해 절개된 박막시트(10)의 일부가 턱받침으로 사용될 수 있다. 절취선(21)은 도시된 바와 달리, 'U' 형태로 구성되어 착용시 박막시트(10)의 일부가 목뒤로 넘어가는 형태로 절개될 수 있다.
- [72] 한편, 보강시트(45)는 하부에 박막시트(10)와 융착되면서 위생장갑(49)을 형성하는 위생장갑부(47)를 더 포함하여 구성될 수 있다.
- [73] 위생장갑부(47)는 보강시트(45)의 하부가 박막시트(10)와 장갑형상으로 융착되는 융착부(49a)가 마련되고, 융착부(49a)의 둘레에 장갑절취선(49b)이 형성되어 장갑절취선(49b)의 절취에 의해 위생장갑(49)을 형성한다.
- [74] 이러한 위생장갑부(47)는 도시된 바와 같이 앞치마를 이루는 박막시트(10)와 분리선(CL)에 의해 분리될 수 있다.
- [75] 따라서, 본 발명은 박막시트(10)에 의한 신체의 오염방지뿐만 아니라 위생장갑부(47)에 의해 손의 오염을 방지할 수 있다.
- [76] 상술한 바와 같은 구성부위를 포함하는 본 발명의 일회용 앞치마(100)의 작용을 설명한다.
- [77] 도 1을 참조하면, 박막시트(10)는 길이방향으로 연속되어 롤(11)에 권취되며, 미도시된 디스펜서에 장착된다. 이때, 사용자는 디스펜서로부터 박막시트(10)를

- 인출하고 분리선(CL)을 절단하여 단위체의 박막시트(10)를 분리한다.
- [78] 도 2를 참조하면, 단위체로 분리된 박막시트(10)는 절취선(21)에 의해 구획된 부분을 절취하여 목걸이공(20)을 형성하고, 절개선(31)을 절단하여 결속띠(30)를 형성하여 일회용 앞치마(100)를 완성한다.
- [79] 완성된 일회용 앞치마(100)는 신체에 착용시 목걸이공(20)에 머리를 삽입하여 목에 걸고, 한 쌍의 결속띠(30)를 등 뒤에서 서로 결속하여 착용한다.
- [80] 이때, 목걸이공(20) 및 결속띠(30)는 열경화부(40)에 의해 강성이 보장되므로 쉽게 찢어지지 않는다. 또한, 결속띠(30)의 연결부위에 마련된 열경화부(40)는 일단부가 서로 연결된 복수의 보강띠(41)로 구성될 수 있으므로 결속띠(30)의 찢김이 더욱 방지될 수 있다.
- [81] 도 3을 참조하면, 일회용 앞치마(100)는 박막시트(10)가 신체의 전방을 가려주므로 이물질에 의한 오염을 방지하며, 박막시트(10)를 타고 낙하하는 이물질이 수집주머니(51)에 수집되므로 하체 및 바닥의 오염이 방지된다.
- [82] 도 5를 참조하면, 일회용 앞치마(100)는 보강시트(45)에 의해 전체적인 강성이 보장되어 찢어짐이 방지되므로 더욱 견고하게 신체에 착용할 수 있다.
- [83] 도 6을 참조하면, 일회용 앞치마(100)는 절취에 의해 위생장갑(49)을 형성하는 위생장갑부(47)가 마련되므로, 신체의 앞 부분뿐만 아니라 손의 청결을 유지할 수 있다.
- [84] 한편, 도 7 및 도 8은 상술한 본 발명의 일회용 앞치마(100)를 제조할 수 있는 일회용 앞치마 제조장치(200)를 나타내는 개략도이다.
- [85] 도 7을 참조하면, 일회용 앞치마 제조장치(200)는 베이스프레임(210), 피더(220), 천공기(230), 히터(240) 및 권취기(250)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [86] 베이스프레임(210)은 피더(220)와 천공기(230), 히터(240) 및 권취기(250)이 순차적으로 설치되며, 전술한 박막시트(10)가 이송된다.
- [87] 베이스프레임(210)은 도시된 바와 같이 이송되는 박막시트(10)의 긴장을 유지시키는 복수의 아이들롤러(211)가 마련된다.
- [88] 피더(220)는 베이스프레임(210)의 선단에 설치되며, 박막시트(10)가 권취된 드럼(221)이 회전가능하게 고정된다. 이러한 피더(220)는 드럼(221)을 회전시키면서 박막시트(10)를 베이스프레임(210)의 후단에 설치된 권취기(250)로 공급한다.
- [89] 이때, 박막시트(10)는 도시된 바와 같이 천공기(230) 및 히터(240)를 통해 권취기(250)로 공급된다.
- [90] 천공기(230)는 피더(220)의 드럼(221)에서 인출되는 박막시트(10)에 절취선(21) 및 절개선(31)을 천공한다. 여기서, 절취선(21) 및 절개선(31)은 전술한 바와 같이 박막시트(10)에 목걸이공(20) 및 결속띠(30)를 형성하는 요소이다.
- [91] 또한, 천공기(230)는 인출되는 박막시트(10)에 단위체의 박막시트(10)를 분리하는 분리선(CL)을 천공한다.
- [92] 이러한 천공기(230)는 도시된 바와 같이 드럼형태로 형성되어 회전축(231a)을

- 중심으로 회전하면서 절취선(21) 및 절개선(31)을 천공하는 천공드럼(231)으로 구성될 수 있다.
- [93] 천공드럼(231)은 외주면에 천공커터(233)가 마련되어 천공커터(233)에 의해 회전하면서 절취선(21) 및 절개선(31)을 천공한다.
- [94] 히터(240)는 드럼(221)에서 인출되는 박막시트(10)의 일부분을 가열하여 열경화시켜서 박막시트(10)의 강성을 보장한다. 히터(240)는 특히 천공기(230)에 의해 천공된 절취선(21)의 둘레 및 절개선(31)의 단부를 가열하여 경화시킨다.
- [95] 이러한 히터(240)는 도시된 바와 같이 드럼형태로 형성되어 축(241a)을 중심으로 회전하면서 박막시트(10)를 가열하는 히터드럼(241)으로 구성될 수 있다.
- [96] 히터드럼(241)은 외주면에 가열탭(243)이 마련되고, 가열탭(243)이 회전하면서 절취선(21)의 둘레 및 절개선(31)의 단부를 가열하여 경화시킨다.
- [97] 한편, 히터(240)는 도시된 바와 달리 천공기(230)와 일체로 형성될 수도 있다. 즉, 히터(240)는 가열탭(243)이 천공드럼(231)의 외주면에 형성되고, 가열탭(243)이 천공커터(233)와 함께 회전하면서 박막시트(10)를 가열하는 형태로 구성될 수도 있다.
- [98] 권취기(250)는 베이스프레임(210)의 후단에 설치되어 박막시트(10)를 권취하는 롤(11)이 장착되고, 롤(11)을 회전시켜 박막시트(10)를 권취한다. 따라서, 권취기(250)는 천공 및 가열공정이 완료된 박막시트(10)를 롤(11)에 와인딩된 형태로 제공한다.
- [99] 권취기(250)는 롤(11)을 회전시키면서 박막시트(10)를 당긴다. 즉, 권취기(250)는 피더(220)의 드럼(221)으로부터 박막시트(10)를 인출한다. 따라서, 권취기(250)는 박막시트(10)를 롤(11)에 권취하면서 드럼(221)의 박막시트(10)를 인출한다.
- [100] 도 8을 참조하면, 천공기(230) 및 히터(240)는 프레스형태로 형성될 수 있다. 천공기(230)는 도시된 바와 같이 천공커터(233)가 승강축(235a)을 중심으로 하강하면서 박막시트(10)에 절취선(21) 및 절개선(31)을 천공하는 천공프레스(235)로 구성될 수 있다.
- [101] 또한, 히터(240)는 도시된 바와 같이 가열탭(243)이 축(245a)을 중심으로 상승하면서 박막시트(10)를 가열하는 히터프레스(245)로 구성될 수 있다.
- [102] 또, 히터(240)는 도시된 바와 달리 가열탭(243)이 천공프레스(235)의 하부에 형성되고, 천공커터(233)와 함께 가열탭(243)이 하강하면서 박막시트(10)를 가열하는 형태로 구성될 수도 있다. 즉, 히터(240)는 천공프레스(235)와 일체로 형성될 수도 있다.
- [103] 상술한 바와 같은 본 발명의 일회용 앞치마 제조장치(200)에 의하면, 드럼(221)으로부터 인출되는 박막시트(10)의 일부분을 가열하여 경화시키는 히터(240)가 마련되므로, 특히 신체에 착용되는 목걸이공 및 결속끈의 강성이 보장된 일회용 앞치마를 제조할 수 있다.

- [104] 이상에서 본 발명의 구체적인 실시예를 예로 들어 설명하였으나, 이들은 단지 설명의 목적을 위한 것으로 본 발명의 보호 범위를 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 치환, 변형 및 변경이 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자에게 자명할 것이다.

산업상 이용가능성

- [105] 본 발명은 강성이 보강된 박막시트로 이루어진 앞치마가 물에 연속적으로 권취되어 일회용으로 사용되므로 위생적인 앞치마의 사용이 빈번하게 요구되는 요식업이나 의료분야에서 이용될 수 있다.

청구범위

- [청구항 1] 신체에 착용되어 이물질에 의한 오염을 방지하는 일회용 앞치마에 있어서,
길이방향으로 연속되어 롤에 권취되는 가소성재질의 박막시트;
상기 박막시트에 마련되는 절취선 또는 절개선에 의해 박막시트의 일부가 제거되면서 형성되어 목에 걸리는 목걸이공; 및
상기 목걸이공의 양측에 마련되는 상기 절취선 또는 절개선에 의해 상기 박막시트가 절단되면서 형성되는 한 쌍의 결속띠;를 포함하는 일회용 앞치마.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
상기 박막시트의 강성이 보강되어 찢김이 방지되도록, 박막시트의 일부분을 경질상태로 소성변형시키는 에너지에 의해 박막시트에 동일체로 마련되어 박막시트의 강성을 부분적으로 보강하는 보강수단;을 더 포함하는 일회용 앞치마.
- [청구항 3] 제 2 항에 있어서, 상기 보강수단은,
상기 박막시트를 부분적으로 열경화시키는 고열에 의해 박막시트에 부분적으로 형성되는 열경화부;인 것을 특징으로 하는 일회용 앞치마.
- [청구항 4] 제 3 항에 있어서, 상기 열경화부는,
상기 박막시트에 형성된 상기 목걸이공의 둘레 및 결속띠가 연결된 부위 중 적어도 어느 한 곳에 형성된 것을 특징으로 하는 일회용 앞치마.
- [청구항 5] 제 3 항에 있어서, 상기 열경화부는,
상기 결속띠의 길이방향으로 형성되어 결속띠의 연결부위를 보강하는 복수의 보강선;을 포함하는 일회용 앞치마.
- [청구항 6] 제 2 항에 있어서, 상기 보강수단은,
상기 박막시트와 동일하게 형성되어 박막시트에 포개지며, 단부가 박막시트와 열융착되어 박막시트의 강성을 보강하는 보강시트;를 더 포함하는 일회용 앞치마.
- [청구항 7] 제 1 항에 있어서,
상기 박막시트의 하단에 마련되어 낙하하는 상기 이물질을 수집하는 이물질수집수단;을 더 포함하며,
상기 이물질수집수단은,
상기 박막시트의 하단을 절첩하고, 절첩된 박막시트의 양단부를 융착하여 상기 이물질이 수집되는 수집공간을 제공하는 수집주머니;인 것을 특징으로 하는 일회용 앞치마.
- [청구항 8] 박막시트로 형성되는 일회용 앞치마를 제조하는 장치로서,

상기 박막시트가 이송되며, 이송되는 박막시트의 긴장을 유지시키는 아이들롤러가 마련된 베이스프레임;
 상기 베이스프레임에 설치되고, 상기 박막시트가 권취된 드럼의 양측을 회전가능하게 지지하여 상기 박막시트를 공급하는 피더;
 상기 피더의 드럼에서 인출되는 상기 박막시트에 목걸이공 및 결속띠를 형성하는 절취선 및 절개선을 천공하는 천공기;
 상기 천공기에 의해 상기 절취선 및 절개선이 천공된 상기 박막시트를 가열하여 절취선의 둘레 및 절개선의 단부 중 적어도 어느 한 곳을 경화시키는 히터; 및
 상기 히터에 의해 일부분이 경화된 상기 박막시트를 권취하는 롤이 결합되고, 롤을 회전시켜 박막시트를 권취하면서 상기 피더의 드럼에 권취된 박막시트를 롤러로부터 인출시키는 권취기;를 포함하는 일회용 앞치마 제조장치.

[청구항 9]

제 8 항에 있어서, 상기 천공기는,
 상기 박막시트에 상기 절취선 및 절개선을 천공하는 천공커터가 마련되고, 천공커터가 회전하면서 절취선 및 절개선을 천공하는 드럼형태의 천공드럼;인 것을 특징으로 하는 일회용 앞치마 제조장치.

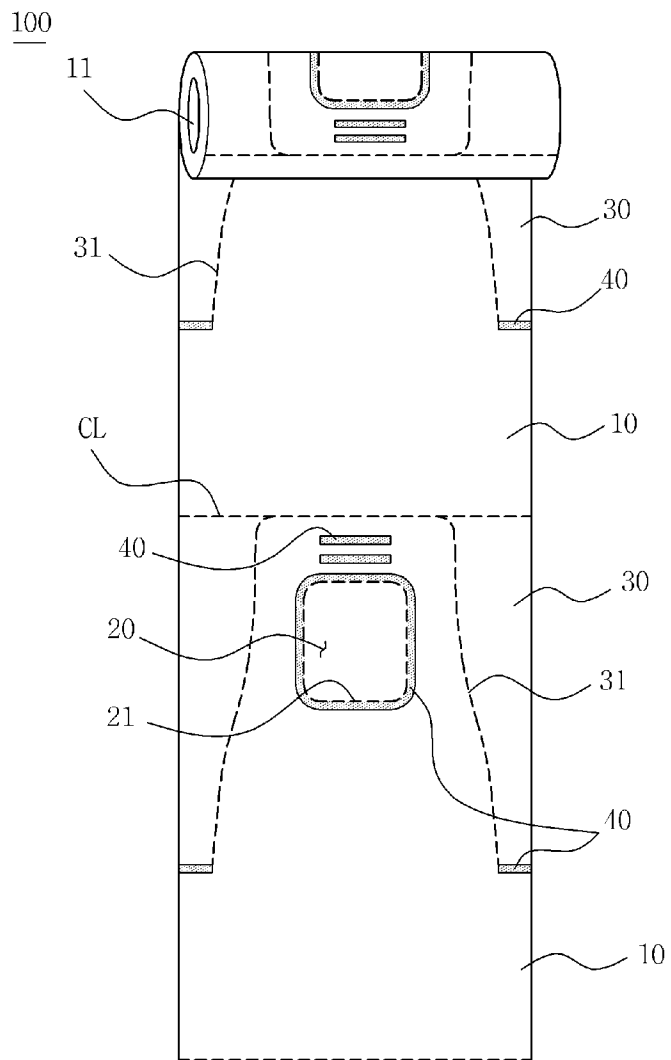
[청구항 10]

제 8 항에 있어서, 상기 천공기는,
 상기 박막시트에 상기 절취선 및 절개선을 천공하는 천공커터가 가압에 의해 하강하면서 상기 절취선 및 절개선을 천공하는 천공프레스;인 것을 특징으로 하는 일회용 앞치마 제조장치.

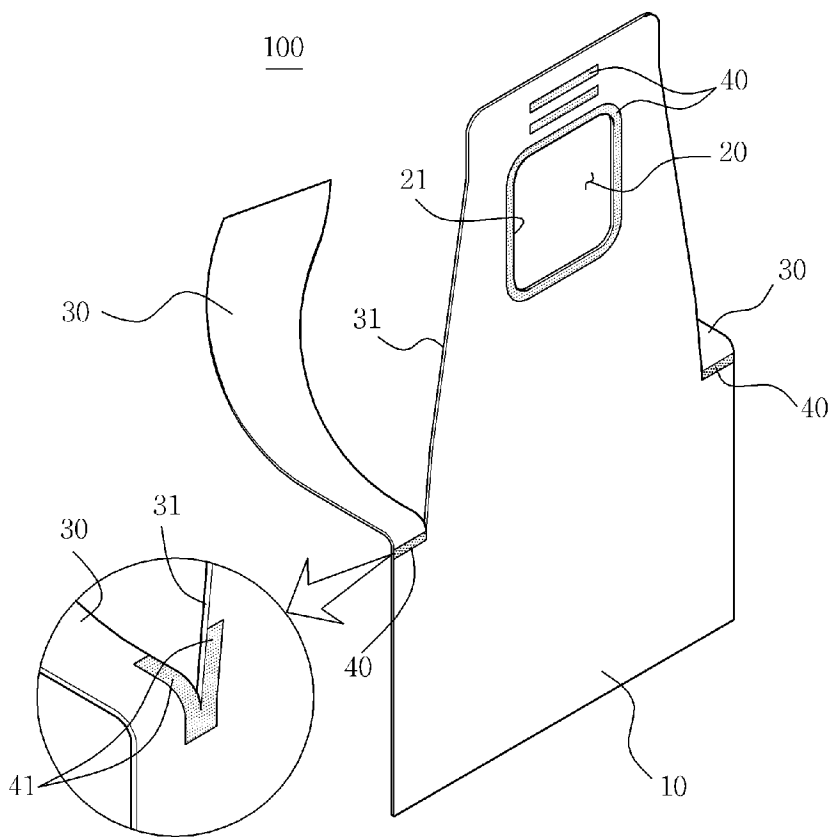
[청구항 11]

제 8 항에 있어서, 상기 히터는,
 상기 천공기의 하부에 설치되어 천공기와 연동하면서 상기 박막시트를 가열하며, 회전하면서 박막시트를 가열하는 히터드럼 또는 가압에 의해 상승하면서 박막시트를 가열하는 히터프레스 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 일회용 앞치마 제조장치.

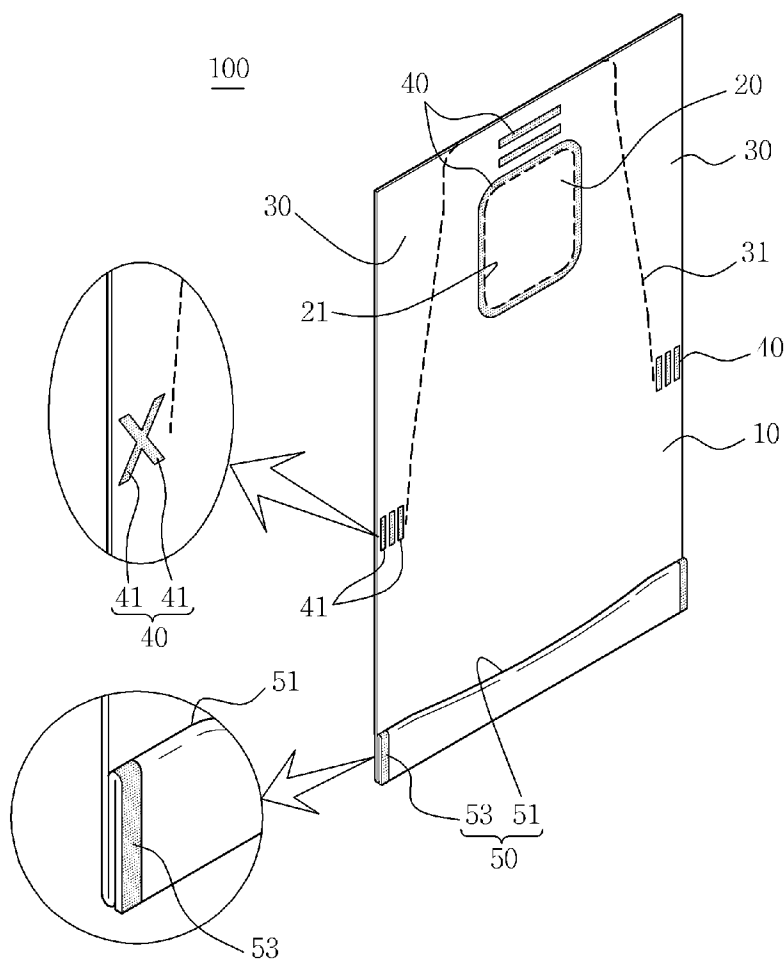
[Fig. 1]



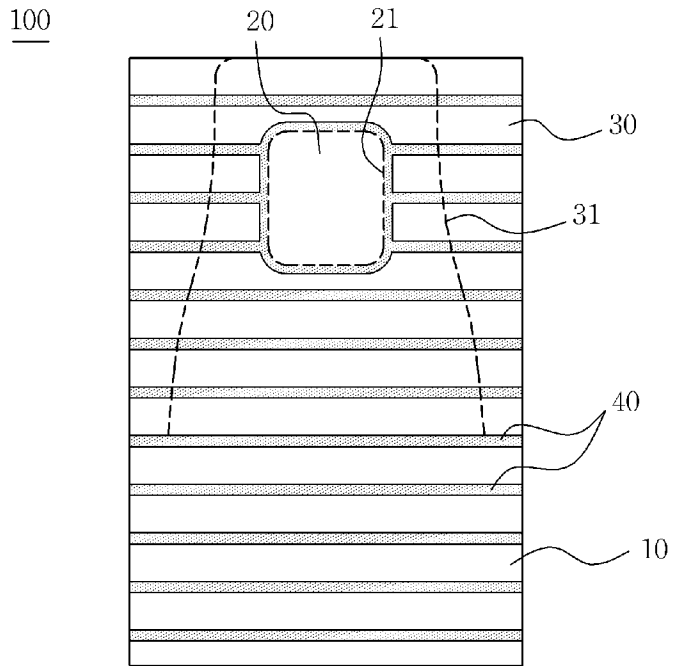
[Fig. 2]



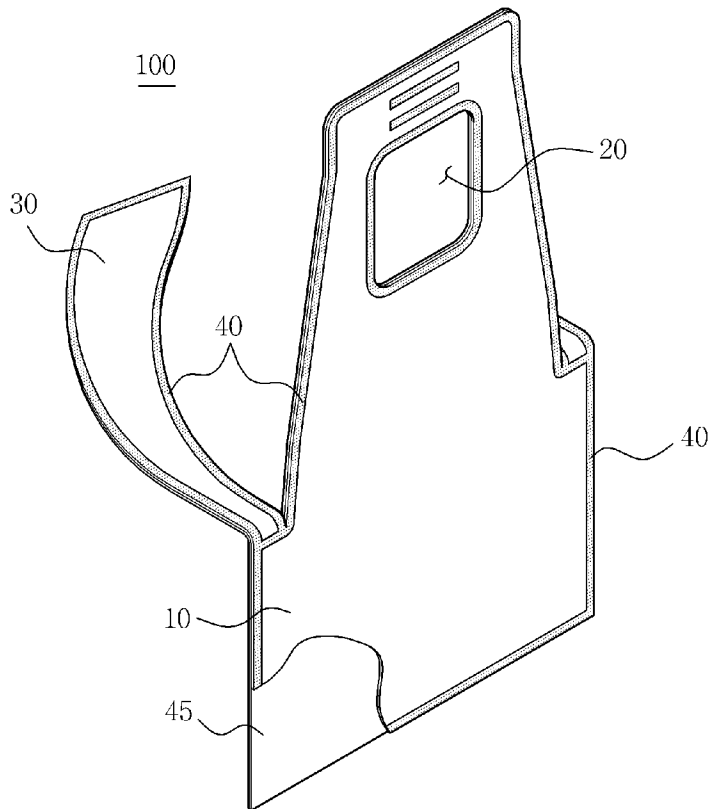
[Fig. 3]



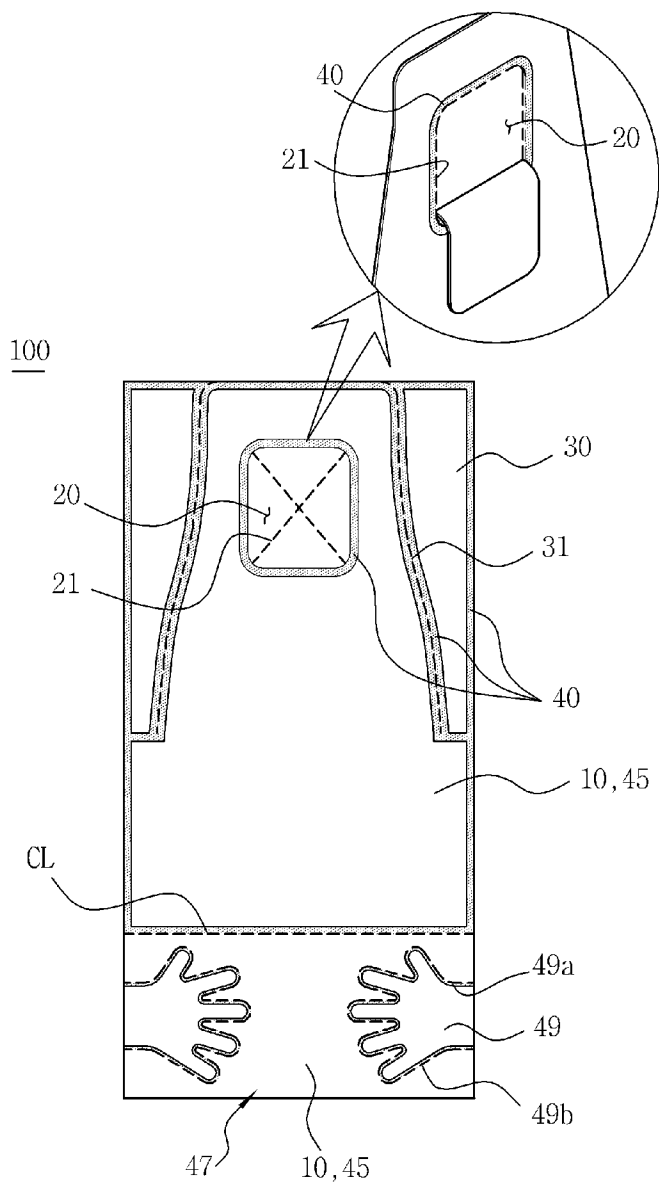
[Fig. 4]



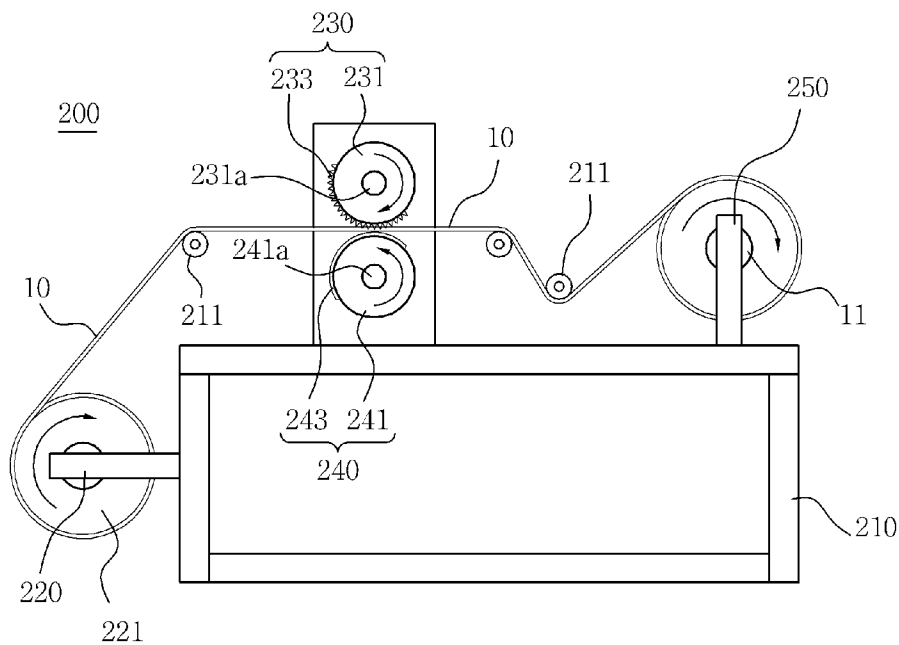
[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]

