

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2016년 11월 24일 (24.11.2016)



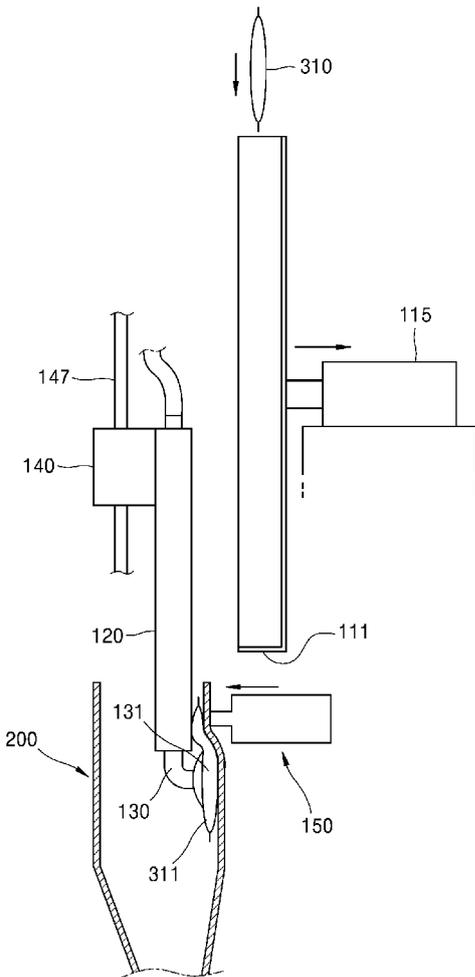
(10) 국제공개번호
WO 2016/186300 A1

- (51) 국제특허분류: B65B 61/20 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/002130
- (22) 국제출원일: 2016년 3월 3일 (03.03.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2015-0069429 2015년 5월 19일 (19.05.2015) KR
- (71) 출원인: 오성시스템 주식회사 (OHSUNG SYSTEM CO., LTD.) [KR/KR]; 10844 경기도 화주시 월릉면 다래울길 158-31, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 겸
- (73) 출원인: 신석호 (SHIN, Seok Ho) [KR/KR]; 07635 서울시 강서구 수명로 2길 105 518 동 1011 호(내발산동,마곡수명산파크 5단지), Seoul (KR).
- (74) 대리인: 엄명용 (EOM, Myung Yong); 06650 서울시 서초구 서초대로 50길 62-9, 401호(서초동,한림빌딩), 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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: SEALING PACK AUTOMATIC ATTACHING APPARATUS OF ROTARY-TYPE AUTOMATIC PACKAGING MACHINE

(54) 발명의 명칭 : 로터리형 자동포장기의 밀봉팩 자동부착장치



(57) Abstract: The present invention relates to a unit sealing pack automatic attaching apparatus of a rotary-type automatic packaging machine, which allows unit sealing packs in which contents such as a desiccant, a deoxidizer, or a preservative are sealed to be automatically attached to the inner surface of a continuously fed packaging bag.

(57) 요약서: 방습제, 탈산제 또는 방부제와 같은 내용물이 밀봉된 단위밀봉팩을 연속적으로 공급되는 포장백 내면에 자동으로 부착될 수 있도록 한 로터리형 자동포장기의 단위밀봉팩 자동 부착장치에 관한 것이다.

WO 2016/186300 A1



PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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.

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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

명세서

발명의 명칭: 로터리형 자동포장기의 밀봉팩 자동부착장치

기술분야

- [1] 본 발명은 로터리형 자동포장기의 밀봉팩 자동부착장치에 관한 것으로서, 더 상세하게는 방습제, 탈산제 또는 방부제와 같은 내용물이 밀봉된 단위 밀봉팩을 연속적으로 공급되는 포장백 내면에 자동으로 부착될 수 있도록 한 로터리형 자동포장기의 밀봉팩 자동부착장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 방습제 팩(실리카겔 팩), 탈산제 팩 및 방부제 팩과 같은 밀봉팩은 포장봉지 내부에 수용되어서 내용물의 변질을 방지하도록 한다.
- [3] 이러한 밀봉팩들은 자동포장기에 의해 정량의 내용물이 일정간격을 두고 공급된 채로 봉입 처리된 연쇄포장물의 형태로 우선 가공되고, 또한 이러한 연속 단위밀봉팩은 소정의 자동절단장치에 의한 절단공정을 통해 독립적인 단위밀봉팩의 형태로 최종 가공된 후 내용물이 수용된 포장백 내부에 투입된다.
- [4] 상기 연속 단위밀봉팩은 열융착이 가능한 종이나 합성비닐지 등으로 된 2겹의 포장지 사이에 정량의 내용물을 일정간격으로 투입한 후 양쪽 포장지가 직접 맞닿는 접합부위를 각각 열융착시켜 봉입 처리함으로써 다량생산이 용이한 연쇄밴드의 형태로 제조되는 것이다.
- [5] 이와 같이 자동포장기에 의해 제조된 상기 연속 단위밀봉팩은 상기 자동절단장치로 투입되면서 독립적인 다수의 단위밀봉팩으로 절단된다.
- [6] 이러한 단위밀봉팩들이 연속된 연속 단위밀봉팩의 자동절단장치의 일 예가 한국특허등록 제10-0515443호에 개시되고 도 1에 도시되어 있다.
- [7] 이는 프레임(10)과, 연속 단위밀봉팩(1)을 안내하기 위한 다수의 가이드로울러(11)(12)(13)(14)와, 복수의 가압로울러(15)(22)와, 상기 연속 단위밀봉팩(1)을 인출하기 위한 구동인출로울러(21)와, 상기 구동인출로울러(21)를 구동시켜주는 구동모우터(20)와, 상기 연속 단위밀봉팩(1)을 안정적으로 안내해주기 위한 밀봉팩 가이드(17)와, 상기 연속 단위밀봉팩(1)을 날개로 절단하기 위한 절단날조립체(C)와, 상기 절단날조립체(C)를 전후진 구동시켜주는 실린더(30)와, 상기 연속 단위밀봉팩(1)의 마킹부(1a)를 인식하여 상기 실린더(30)가 정확한 절단시점에서 작동되도록 해주는 센서(16)를 포함하는 구성으로 이루어져 있다.
- [8] 이와 같이 날개로 절단된 밀봉팩들은 내용물이 담긴 포장백으로 투입되게 되는데, 이 경우 방습제 팩, 탈산제 팩 및 방부제 팩등이 내용물과의 접촉률이 높아서 소비자로 하여금 심리적으로 불안감을 제공하게 된다.
- [9] 또한, 단위 밀봉팩들이 내용물중에 섞이게 되어 소비자가 내용물을 섭취하기 위하여는 내용물로부터 밀봉팩을 찾아 내어야 하는 불편함이 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [10] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 방습제, 탈산제 또는 방부제와 같은 내용물이 밀봉된 밀봉팩을 연속적으로 공급되는 포장봉투 내면에 자동으로 부착될 수 있도록 한 로터리형 자동포장기의 밀봉팩 자동부착장치를 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제 해결 수단

- [11] 상기 목적을 달성하는 본 발명은 회전축에 수평설치되어 간헐적으로 회전되는 턴테이블과, 상기 턴테이블에 각 일단부가 회동가능하게 지지되고 각 타단부에 포장백의 입구측 가장자리를 파지하는 그립을 구비하며 서로 연동되게 연결되는 한쌍의 그립퍼와, 상기 한쌍의 그립퍼에 포장백을 공급하는 공급부와, 포장백의 입구를 개방시키는 개방부와, 개방된 포장백에 내용물을 충전하는 충전부와, 포장백의 입구를 열실링하여 밀봉시키는 실링부와, 실링된 포장백을 배출시키는 배출부와, 상기 턴테이블의 외측에 마련되며, 상기 입구가 개방된 포장백의 내면에 내용물의 변질을 방지시키는 변질방지재가 수용된 단위밀봉팩을 부착시키는 밀봉팩 부착부를 구비하는 로터리형 자동 포장기에 있어서,
- [12] 상기 부착부는 상기 개방부와 충전부 사이에 마련되며,
- [13] 상기 밀봉팩들이 연속적으로 연결된 밀봉팩띠가 권회된 권취롤러와, 상기 권취롤러로부터 상기 밀봉팩띠를 인출시키는 한쌍의 인출롤러와, 상기 개방된 포장백의 상부 위치에 마련되며 상기 인출되는 밀봉팩띠로부터 단위 밀봉팩을 절단하는 절단칼을 구비하는 절단유닛과, 상기 절단된 단위밀봉팩이 상기 개방된 포장백의 상부 위치로 낙하되도록 안내하며 하단부에 단위밀봉팩이 안착되는 안착턱을 구비하는 안내판과, 상기 안내판에 대향되게 마련되어 승강수단에 의해서 승강되는 승강블럭과, 상기 승강블럭에 지지되며 상기 안내판과 나란하게 마련되는 지지대와, 상기 지지대에 지지되며 상기 안착턱에 안착된 단위밀봉팩을 흡착시키는 흡착판을 구비하는 흡착관과, 상기 단위밀봉팩이 낙하되는 제1위치와 상기 지지대에 근접된 제2위치로 상기 안내판을 왕복이동시키는 이동실린더와, 상기 개방된 포장백의 외측에 마련되고 왕복이동가능하게 마련되어 상기 포장백의 외면에 밀착되어 상기 단위밀봉팩을 상기 포장백에 열융착시키는 히터블럭이 구비된 것을 특징으로 한다.
- [14] 또한, 상기 승강수단은, 모터의 구동으로 회전되는 캠부재와, 상기 캠부재에 일단이 접동하여서 회동되는 회동레버와, 상기 회동레버의 타단에 하단부가 연결되어서 회동레버의 회동에 따라 승강되는 승강레버와, 상기 승강레버의 상단부에 일단부가 회전가능하게 연결되어서 회동되는 회동아암과, 상기 회동아암의 타단부에 결합되어서 상기 회동아암의 회동에 따라 회전되는

회전축과, 일단이 상기 회전축에 결합되고 타단이 상기 승강블럭에 회동가능하게 결합되는 회동레버와, 상기 승강블럭을 상하로 안내하는 안내봉을 구비한 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [15] 본 발명 로터리형 자동포장기는 턴테이블(80)에 마련된 복수쌍의 그립퍼(91)(92)들에 연속적으로 포장백(200)이 공급되고, 내용물의 충전이 연속적으로 이루어지는 중간에 단위밀봉팩(310)이 자동으로 공급되어 융착되도록 함으로써, 종래 수작업에 따른 공정시간을 대폭 단축시킬 수 있도록 한다.

도면의 간단한 설명

- [16] 도 1은 종래 단위밀봉팩의 자동절단장치를 나타낸 개략도,
 [17] 도 2는 본 발명 부착장치가 채용된 자동 포장기의 평면도,
 [18] 도 3은 도 2의 요부 단면도,
 [19] 도 4는 본 발명 자동포장기에 채용되는 부착장치를 나타낸 사진,
 [20] 도 5는 도 4의 요부 사진,
 [21] 도 6은 본 발명 부착장치의 개략 사시도,
 [22] 도 7a 내지 도 7e는 부착장치의 작동순서도,
 [23] 도 8은 밀봉팩띠를 나타낸 개략도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [24] 본 발명 실시예의 로터리형 자동포장기의 밀봉팩 자동부착장치는 방습제, 탈산제 또는 방부제와 같은 내용물 변질방지제가 밀봉된 단위밀봉팩을 연속적으로 공급되는 포장백 내면에 자동으로 부착될 수 있도록 한다.
- [25] 도 2 및 도 3을 참조하면, 본 발명 실시예의 밀봉팩 자동부착장치가 채용된 로터리형 자동포장기는 회전축(81)에 수평설치되어 간헐적으로 회전되는 턴테이블(80)과, 상기 턴테이블(80)에 각 일단부가 회동가능하게 지지되고 각 타단부에 포장백(200)의 입구측 가장자리를 파지하는 그립(91a)(92a)을 구비하며 서로 연동되게 연결되는 한쌍의 그립퍼(91)(92)와, 상기 한쌍의 그립퍼(91)(92)에 포장백(200)을 공급하는 공급부(40)와, 포장백(200)의 입구를 개방시키는 개방부(45)와, 개방된 포장백(200)에 내용물을 충전하는 충전부(50)와, 포장백(200)의 입구를 열실링하여 밀봉시키는 실링부(60)와, 실링된 포장백(200)을 배출시키는 배출부(70)를 구비한다.
- [26] 본 발명의 특징적 구성으로써, 로터리형 자동포장기는 상기 턴테이블(80)의 외측에 상기 입구가 개방된 포장백(200)의 내면에 내용물의 변질을 방지시키는 변질방지제가 수용된 단위밀봉팩(310)을 부착시키는 밀봉팩 부착장치(100)를 구비한다.
- [27] 상기 밀봉팩 자동 부착장치(100)는 상기 개방부(45)와 충전부(50) 사이에 설치된다.

- [28] 도 3 내지 도 6 및 도 7a, 도 8을 참조하면, 상기 부착장치(100)는 상기 밀봉팩(310)들이 연속적으로 연결된 밀봉팩띠(300)가 권회된 권취롤러(400)와, 상기 권취롤러(400)로부터 상기 밀봉팩띠(300)를 인출시키는 한쌍의 인출롤러(410)와, 상기 개방된 포장백(200)의 상부 위치에 마련되며 상기 인출되는 밀봉팩띠(300)로부터 단위 밀봉팩(310)을 절단하는 절단칼(421)을 구비하는 절단유닛(420)와, 상기 절단된 단위밀봉팩(310)이 상기 개방된 포장백(200)의 상부 위치로 낙하되도록 안내하며 하단부에 단위밀봉팩(310)이 안착되는 안착턱(111)을 구비하는는 안내판(110)과, 상기 안내판(110)에 대향되게 마련되어 승강수단에 의해서 승강되는 승강블럭(140)과, 상기 승강블럭(140)에 지지되며 상기 안내판(110)과 나란하게 마련되는 지지대(120)와, 상기 지지대(120)에 지지되며 상기 안착턱(111)에 안착된 단위밀봉팩(310)을 흡착시키는 흡착판(131)을 구비하는 흡착관(130)과, 상기 단위밀봉팩(310)이 낙하되는 제1위치와 상기 지지대(120)에 근접된 제2위치로 상기 안내판(110)을 왕복이동시키는 이동실린더(115)와, 상기 개방된 포장백(200)의 외측에 마련되고 왕복이동가능하게 마련되어 상기 포장백(200)의 외면에 밀착되어 상기 단위밀봉팩(310)을 상기 포장백(200)에 열융착시키는 히터블럭(150)을 구비한다.
- [29] 상기 지지대(120)는 도 7d에 도시된 바와 같이 상기 히터블럭(150)이 포장백(200)에 밀착될때 상기 단위밀봉팩(310)을 지지하도록 한다.
- [30] 상기 승강블럭(140)을 승강시키는 승강수단은, 도 3 및 도 6을 참조하면, 모터(미도시)의 구동으로 회전되는 캠부재(141)와, 상기 캠부재(141)에 일단이 접동하여서 회동되는 회동레버(142)와, 상기 회동레버(142)의 타단에 하단부가 연결되어서 회동레버(142)의 회동에 따라 승강되는 승강레버(143)와, 상기 승강레버(143)의 상단부에 일단부가 회전가능하게 연결되어서 회동되는 회동아암(144)과, 상기 회동아암(144)의 타단부에 결합되어서 상기 회동아암(144)의 회동에 따라 회전되는 회전축(145)과, 일단이 상기 회전축(145)에 결합되고 타단이 상기 승강블럭(140)에 회동가능하게 결합되는 회동레버(146) 와, 상기 승강블럭(140)을 상하로 안내하는 안내봉(147)을 구비한다.
- [31] 상기와 같은 구성의 본 발명 실시예의 자동포장기는 다음과 같이 작동된다.
- [32] 도 2 및 도 3을 참조하면, 포장백(200)을 공급하는 공급부(40)의 집게(41)가 포장백(200)을 파지하여 한쌍의 그립퍼(91)(92)에 물리도록 전달하면(공급부(40)의 구성 및 작동은 한국특허등록 10-1256350호에 자세히 개시되어 있다), 턴테이블(80)이 스텝회전되면서 개방부(45)측으로 포장백(200)을 이동시킨다.
- [33] 상기 개방부(45)에서는 안내바(48)를 따라 이동되는 한쌍의 벌림편(46)(47)이 포장백(200)의 입구를 벌리도록 작동된다.
- [34] 입구가 벌려진 포장백(200)이 상기 부착부(100)로 이동되게 되면, 도 6 및 도

7a에서와 같이 절단유니트(420)에서 절단칼(421)이 작동되어 밀봉팩띠(300)로부터 1개의 단위밀봉팩(310)이 절단되고, 절단된 단위밀봉팩(310)은 안내판(110)을 따라 낙하되어 하단의 안착턱(111)에 안착되게 된다.

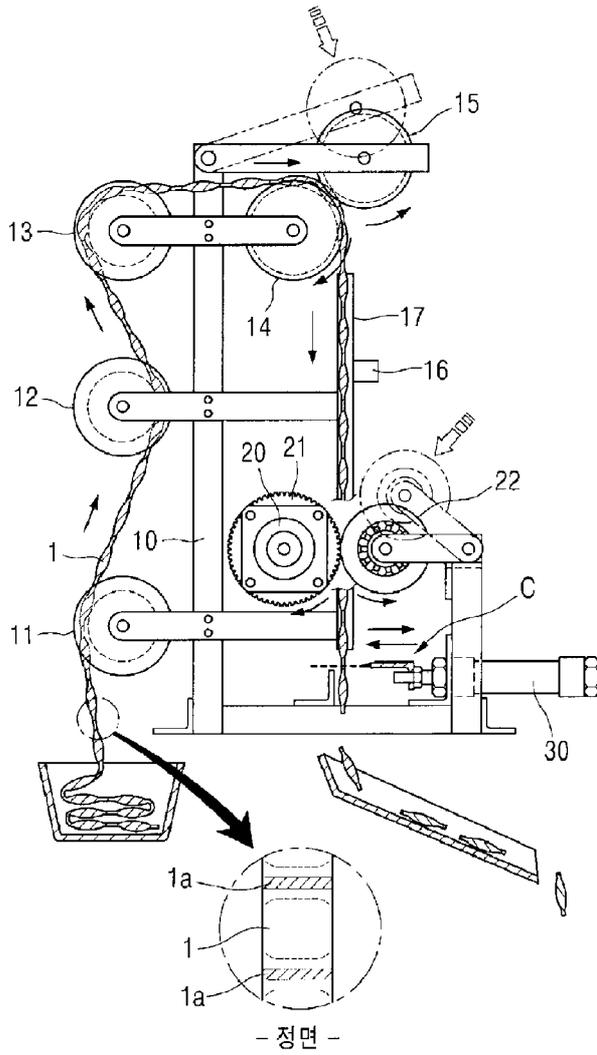
- [35] 이어서 도 7b에 도시된 바와 같이, 이동실린더(115)의 작동으로 안내판(110)이 우측으로 이동되어서 안착턱(111)에 안착된 단위밀봉팩(310)이 흡착판(131)에 근접된 위치로 이동되게 되고, 흡착판(131)에 진공흡입력이 제공되어 단위밀봉팩(310)을 흡착한다.
- [36] 도 7c에 도시된 바와 같이, 흡착판(131)에 단위밀봉팩(310)이 흡착된 후에는 이동실린더(115)의 작동으로 안내판(110)이 상기 절단칼(421)에 의한 단위밀봉팩(310)의 낙하위치로 원위치 이동된다.
- [37] 이어서 도 7d에 도시된 바와 같이, 상기 승강수단에 의해서 승강블럭(140)이 하강되어 단위밀봉팩(310)이 포장백(200)의 내부로 진입되게 되고, 히터블럭(150)이 이동되어 포장백(200)의 외면에 밀착되면서 상기 단위밀봉팩(310)을 상기 포장백(200)에 열융착시킨다. 상기 히터블럭(150)이 포장백(200)의 외면을 가압할때 단위밀봉팩(310)은 지지대(120)에 지지되게 되므로 안정적인 열융착작업이 이루어지게 된다.
- [38] 열융착이 완료되면 도 7e에서와 같이 승강블럭(140)이 상승되어 도 7a에서와 같은 위치로 이동되며, 도 7a로부터 도 7e의 동작이 반복적으로 이루어지게 된다.
- [39] 단위밀봉팩(310)이 열융착된 포장백(200)은 충전부(50)로 이동되어 내용물이 충전되고, 실링부(60)에서 포장백(200)의 상단 입구가 실링되어 배출부(70)를 통하여 배출되게 된다.
- [40] 상술한 바와 같은 본 발명 로터리형 자동포장기의 단위밀봉팩 자동 부착장치는 턴테이블(80)에 마련된 복수쌍의 그립퍼(91)(92)들에 연속적으로 포장백(200)이 공급되고, 내용물의 충전이 연속적으로 이루어지는 중간에 단위밀봉팩(310)이 자동으로 공급되어 융착되도록 함으로써, 종래 수작업에 따른 공정시간을 대폭 단축시킬 수 있도록 한다.
- [41]

청구범위

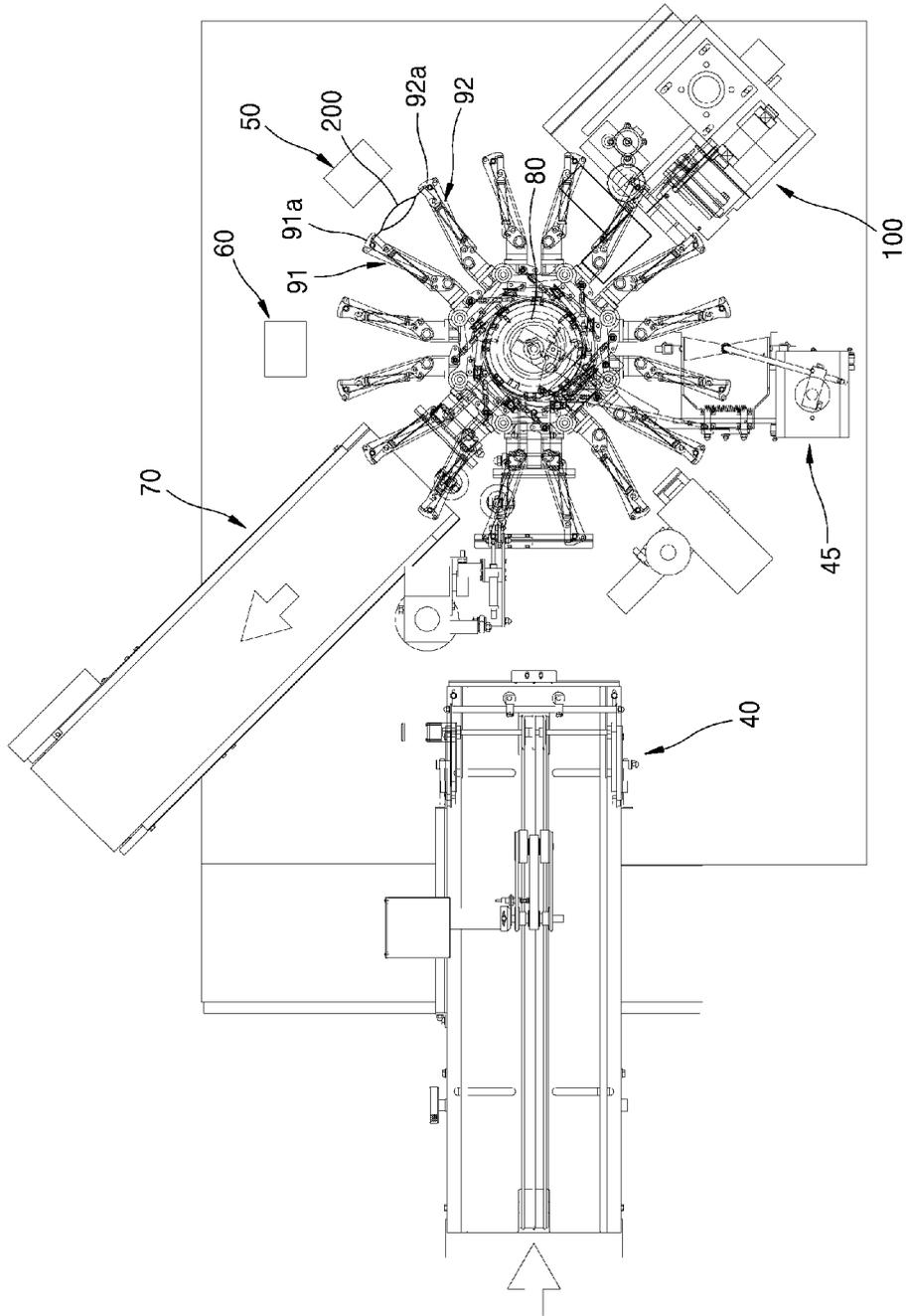
- [청구항 1] 회전축에 수평설치되어 간헐적으로 회전되는 턴테이블과, 상기 턴테이블에 각 일단부가 회동가능하게 지지되고 각 타단부에 포장백의 입구측 가장자리를 파지하는 그립을 구비하며 서로 연동되게 연결되는 한쌍의 그립퍼와, 상기 한쌍의 그립퍼에 포장백을 공급하는 공급부와, 포장백의 입구를 개방시키는 개방부와, 개방된 포장백에 내용물을 충전하는 충전부와, 포장백의 입구를 열실링하여 밀봉시키는 실링부와, 실링된 포장백을 배출시키는 배출부와, 상기 턴테이블의 외측에 마련되며, 상기 입구가 개방된 포장백의 내면에 내용물의 변질을 방지시키는 변질방지재가 수용된 단위밀봉팩을 부착시키는 밀봉팩 부착부를 구비하는 로터리형 자동 포장기에 있어서, 상기 부착부(100)는 상기 개방부(45)와 충전부(50) 사이에 마련되며, 상기 밀봉팩(310)들이 연속적으로 연결된 밀봉팩띠(300)가 권회된 권취롤러(400)와, 상기 권취롤러(400)로부터 상기 밀봉팩띠(300)를 인출시키는 한쌍의 인출롤러(410)와, 상기 개방된 포장백(200)의 상부 위치에 마련되며 상기 인출되는 밀봉팩띠(300)로부터 단위 밀봉팩(310)을 절단하는 절단칼(421)을 구비하는 절단유닛(420)와, 상기 절단된 단위밀봉팩(310)이 상기 개봉된 포장백(200)의 상부 위치로 낙하되도록 안내하며 하단부에 단위밀봉팩(310)이 안착되는 안착턱(111)을 구비하는 안내판(110)과, 상기 안내판(110)에 대향되게 마련되어 승강수단에 의해서 승강되는 승강블럭(140)과, 상기 승강블럭(140)에 지지되며 상기 안내판(110)과 나란하게 마련되는 지지대(120)와, 상기 지지대(120)에 지지되며 상기 안착턱(111)에 안착된 단위밀봉팩(310)을 흡착시키는 흡착판(131)을 구비하는 흡착판(130)과, 상기 단위밀봉팩(310)이 낙하되는 제1위치와 상기 지지대(120)에 근접된 제2위치로 상기 안내판(110)을 왕복이동시키는 이동실린더(115)와, 상기 개봉된 포장백(200)의 외측에 마련되고 왕복이동가능하게 마련되어 상기 포장백(200)의 외면에 밀착되어 상기 단위밀봉팩(310)을 상기 포장백(200)에 열융착시키는 히터블럭(150)이 구비된 것을 특징으로 하는 로터리형 자동포장기의 밀봉팩 자동 부착장치.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서, 상기 승강수단은, 모터의 구동으로 회전되는 캠부재(141)와, 상기 캠부재(141)에 일단이 접동하여서 회동되는 회동레버(142)와, 상기 회동레버(142)의 타단에 하단부가 연결되어서 회동레버(142)의 회동에 따라 승강되는 승강레버(143)와, 상기 승강레버(143)의 상단부에 일단부가 회전가능하게 연결되어서 회동되는 회동아암(144)과, 상기 회동아암(144)의 타단부에 결합되어서 상기 회동아암(144)의 회동에 따라 회전되는 회전축(145)과, 일단이 상기

회전축(145)에 결합되고 타단이 상기 승강블럭(140)에 회동가능하게 결합되는 회동레버(146) 와, 상기 승강블럭(140)을 상하로 안내하는 안내봉(147)을 구비한 것을 특징으로 하는 로터리형 자동포장기의 밀봉팩 자동 부착장치.

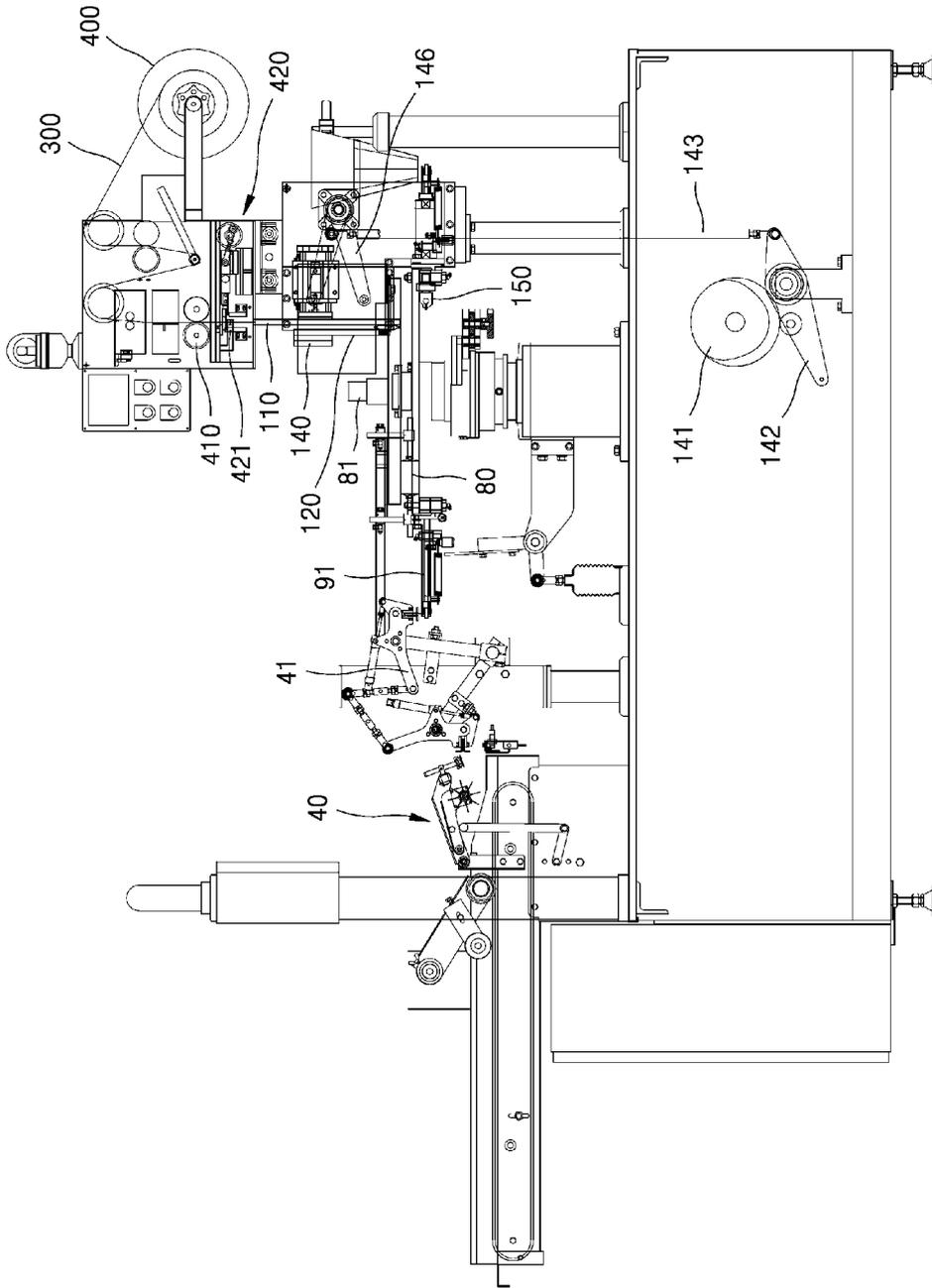
[도1]



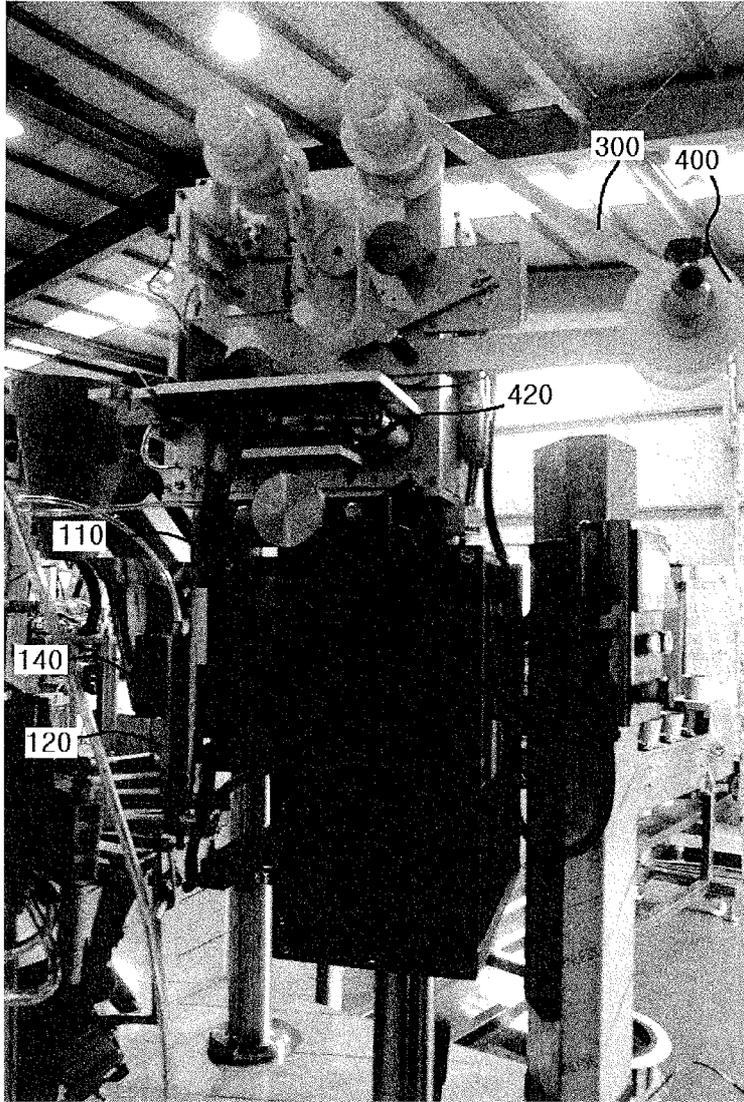
[도2]



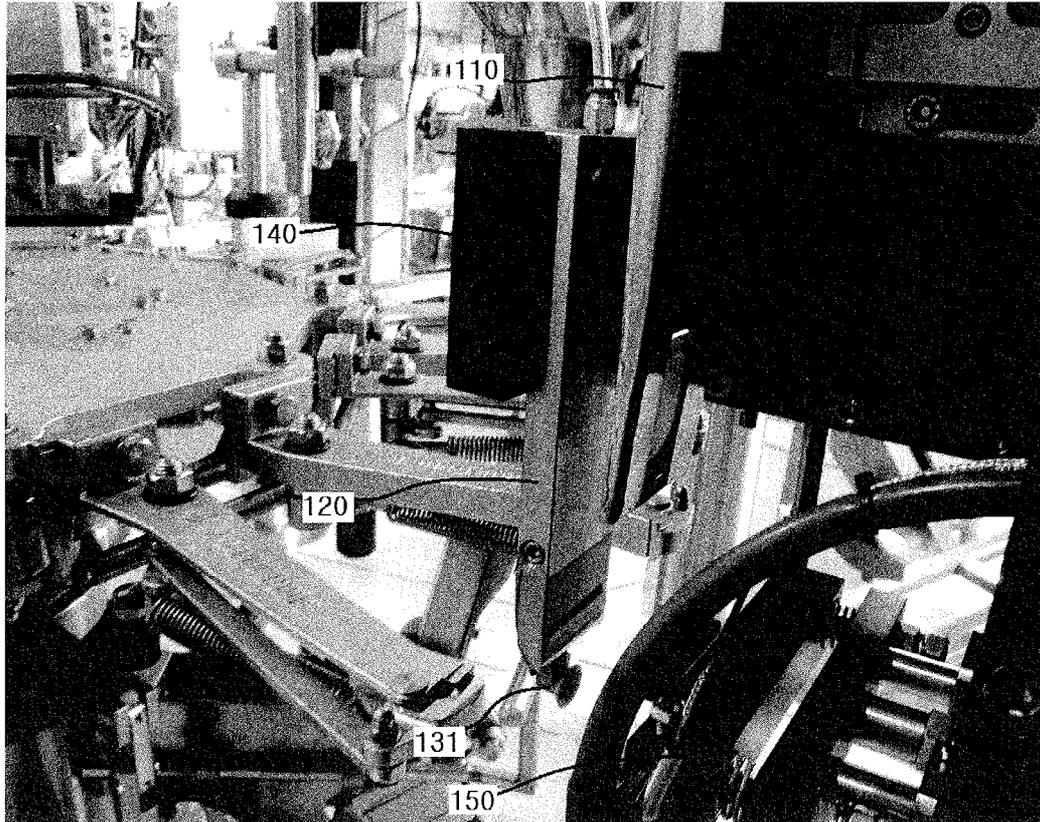
[도3]



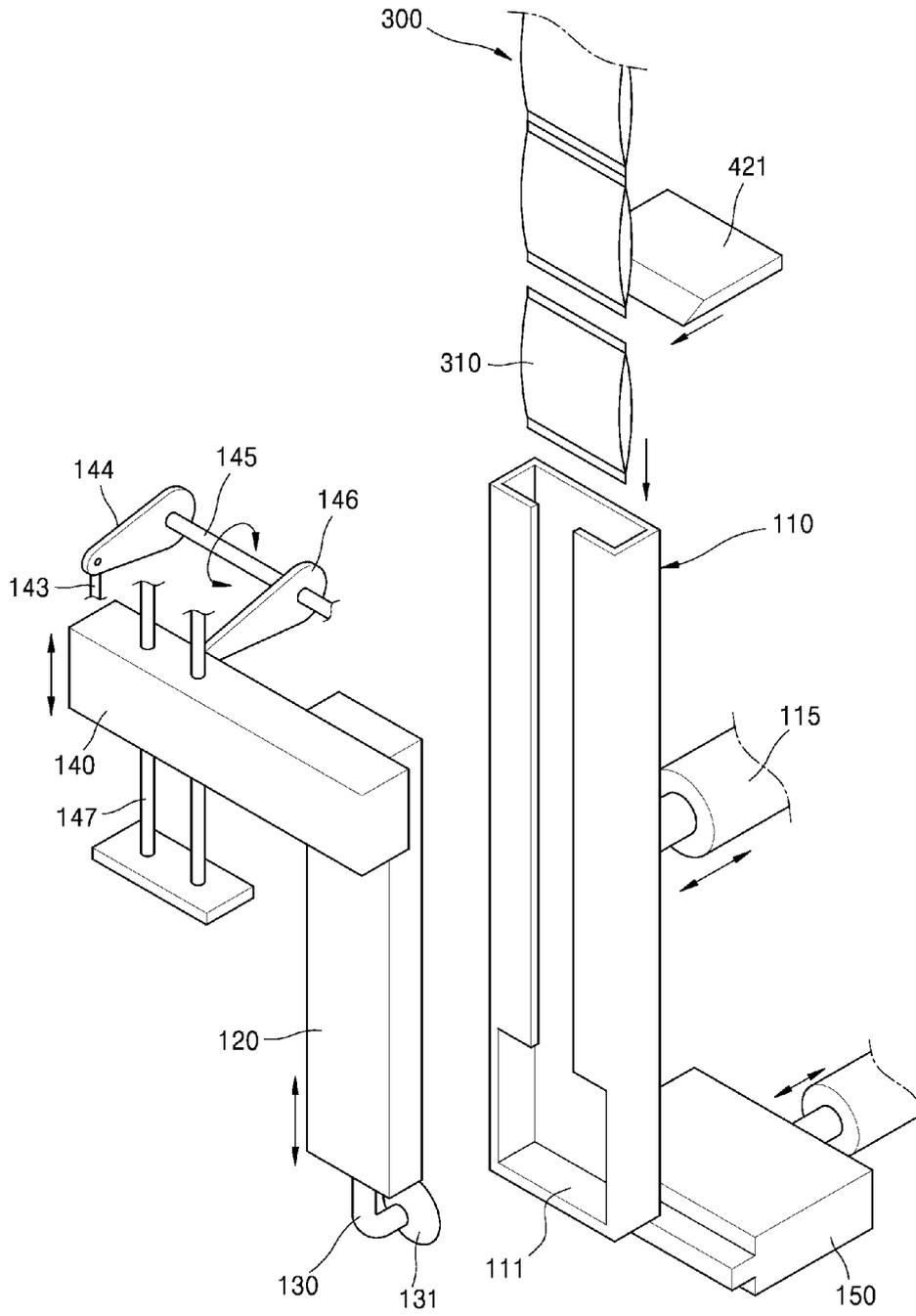
[도4]



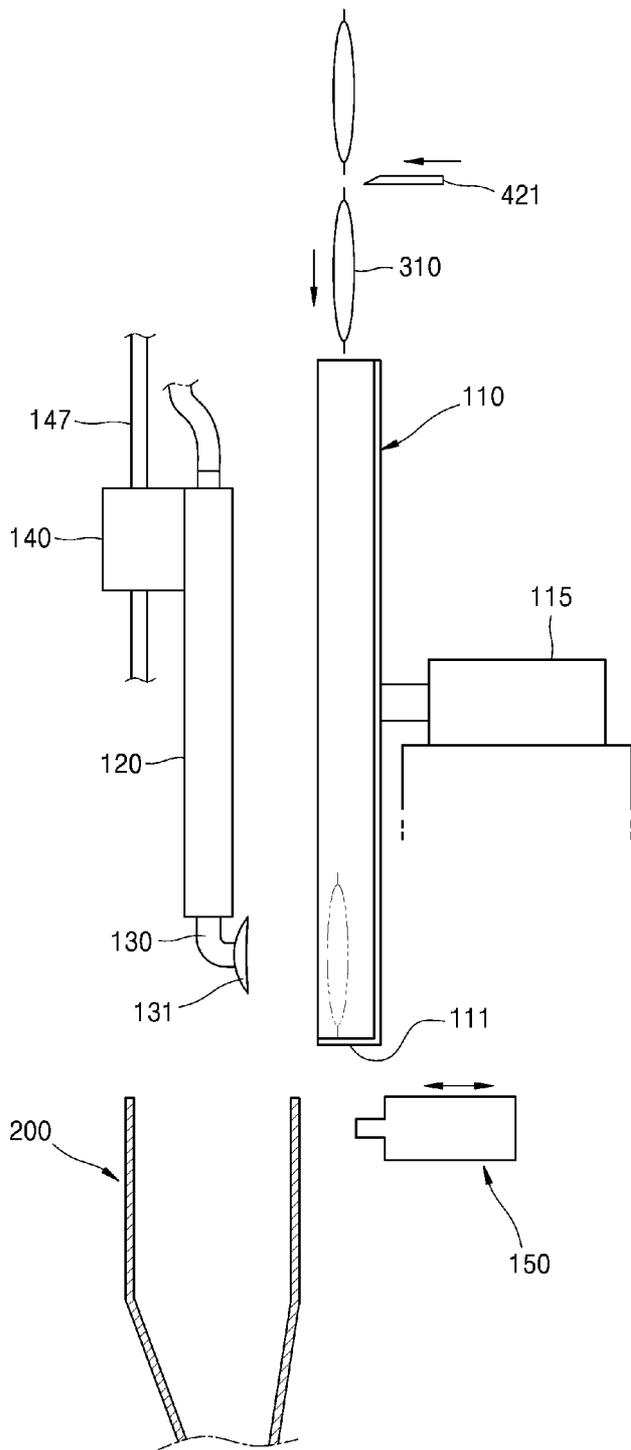
[도5]



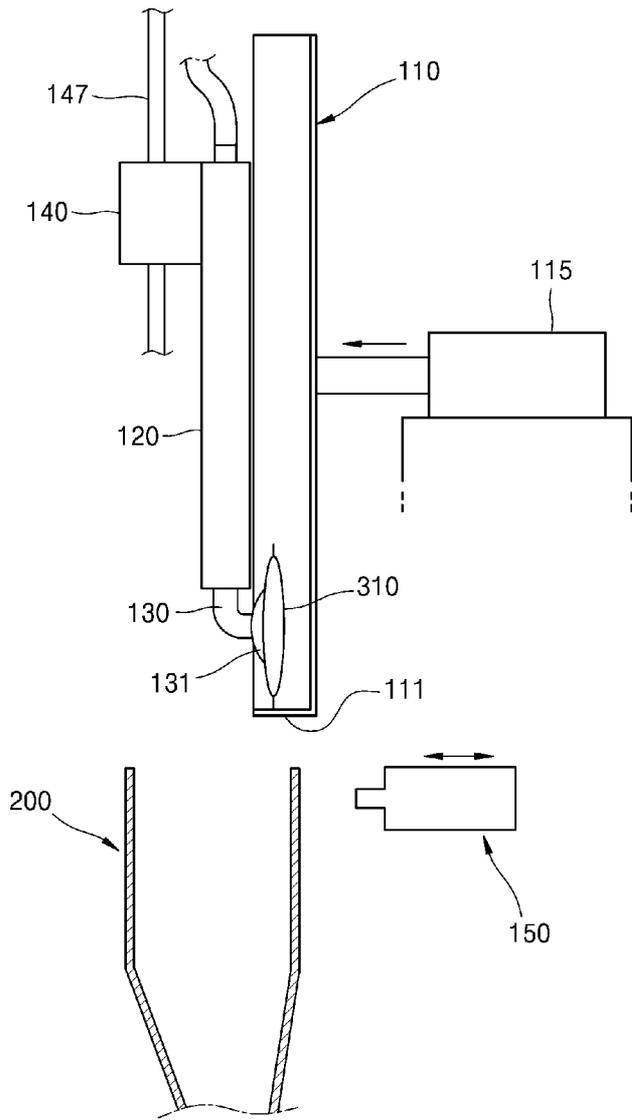
[도6]



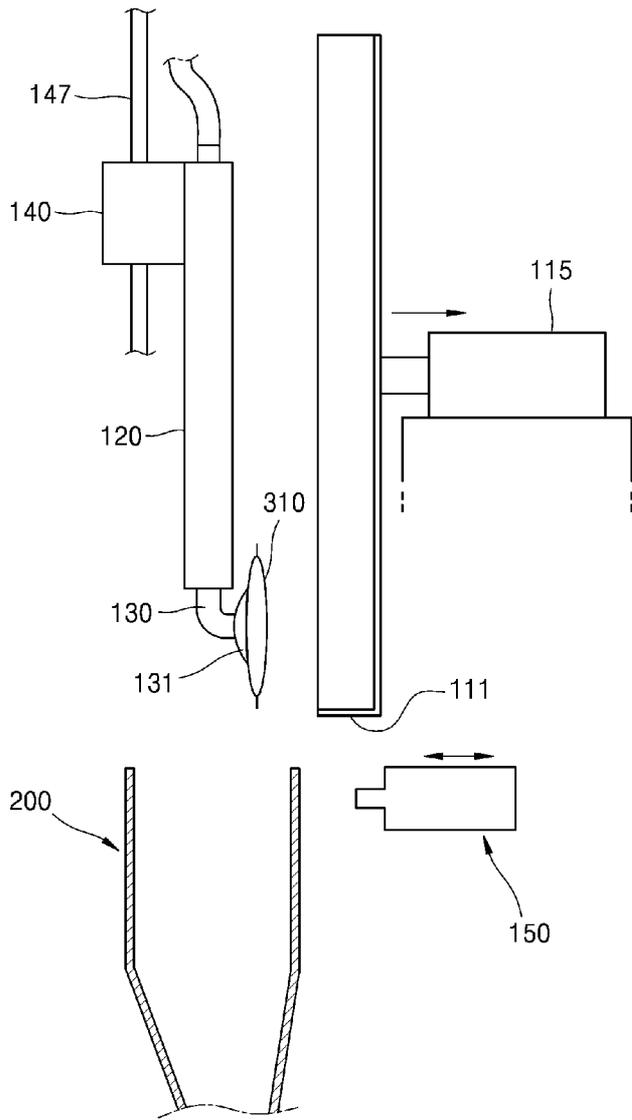
[도7a]



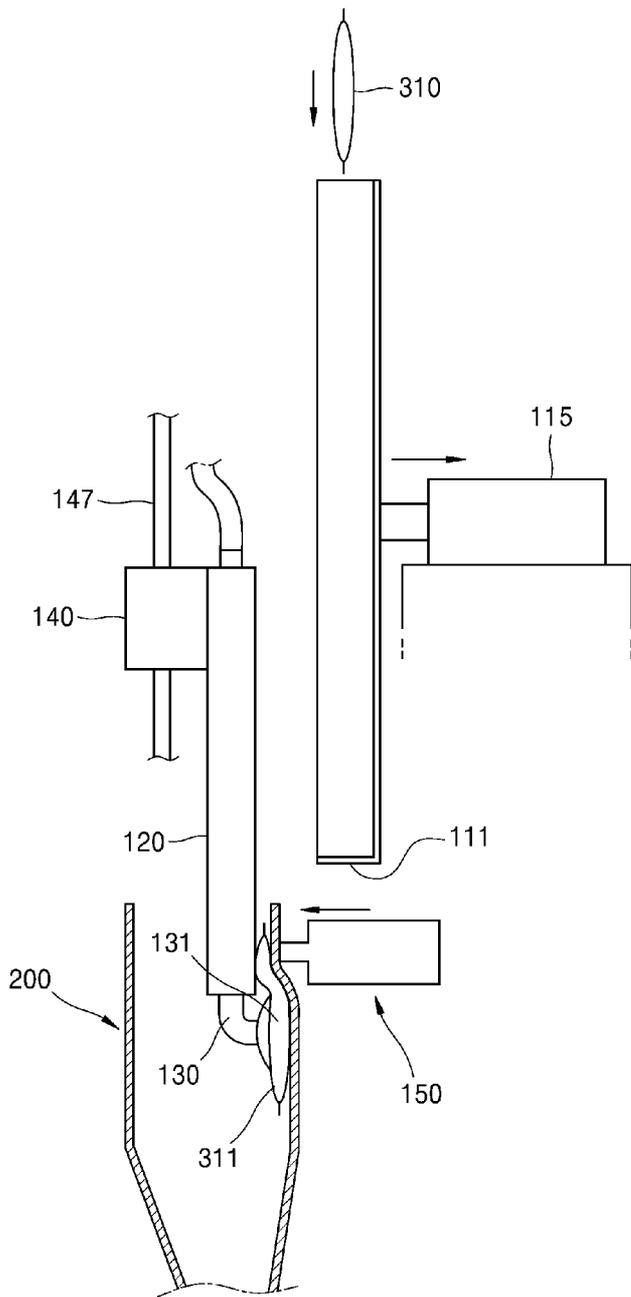
[도7b]



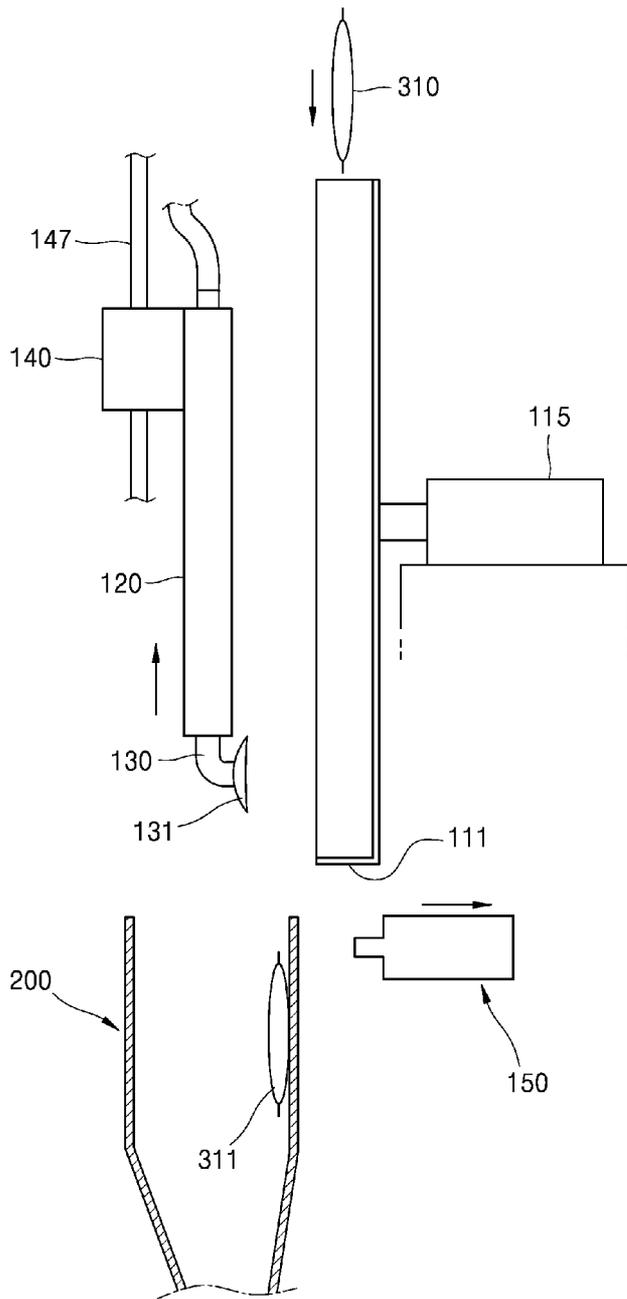
[도7c]



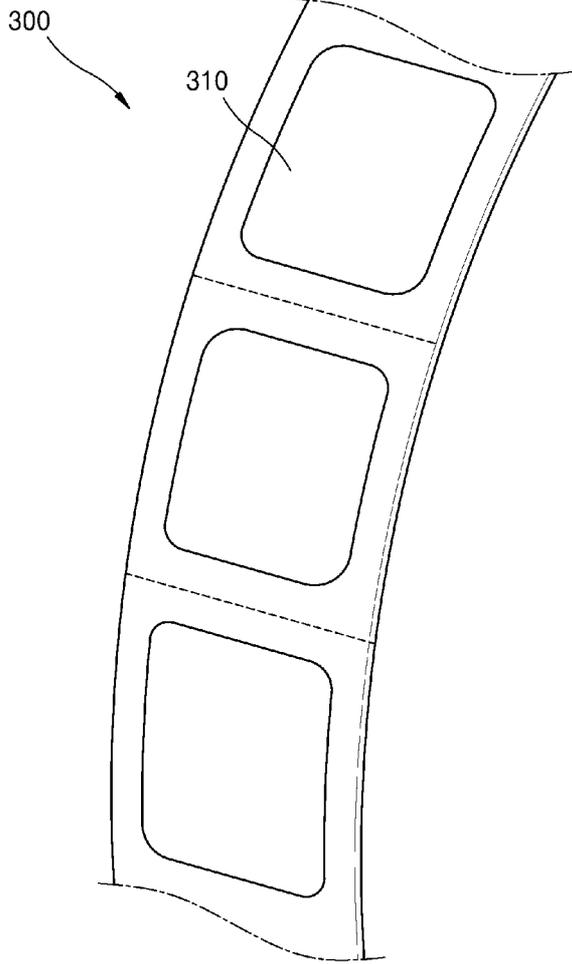
[도7d]



[도7e]



[도8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/002130

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65B 61/20(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B65B 61/20; B65D 75/20; B65B 61/22; B65B 9/06

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: rotary, automatic packer, sealed pack, attachment, packing bag, sealing, cutting, lifted block, cylinder, adsorption

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 09-077130 A (FAB TOYAMA K.K.) 25 March 1997 See paragraphs [0014], [0023]-[0029]; and figures 1, 3-4, 5(A).	1-2
A	JP 2010-247890 A (FURUKAWA MFG. CO., LTD.) 04 November 2010 See paragraphs [0014]-[0021]; and figures 1-6.	1-2
A	KR 10-0686898 B1 (CHUN, Sung Hoon) 26 February 2007 See claims 1-6; and figures 1-7.	1-2
A	JP 4524825 B2 (MITSUBISHI GAS CHEMICAL CO., INC.) 18 August 2010 See paragraphs [0022]-[0045]; and figures 1-4.	1-2
A	JP 11-208609 A (MITSUBISHI GAS CHEMICAL CO., INC.) 03 August 1999 See paragraphs [0011]-[0014]; and figures 1-9.	1-2

 Further documents are listed in the continuation of Box C.
 See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 JUNE 2016 (15.06.2016)

Date of mailing of the international search report

15 JUNE 2016 (15.06.2016)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2016/002130

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 09-077130 A	25/03/1997	NONE	
JP 2010-247890 A	04/11/2010	JP 5443815 B2	19/03/2014
KR 10-0686898 B1	26/02/2007	KR 10-2007-0001642 A	04/01/2007
JP 4524825 B2	18/08/2010	JP 2001-171896 A	26/06/2001
JP 11-208609 A	03/08/1999	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) B65B 61/20(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) B65B 61/20; B65D 75/20; B65B 61/22; B65B 9/06 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 로터리, 자동포장기, 밀봉팩, 부착, 포장백, 실링, 절단, 승강블럭, 실린더, 흡착		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	JP 09-077130 A (FAB TOYAMA K.K.) 1997.03.25 단락 [0014], [0023]-[0029]; 및 도면 1, 3-4, 5(A) 참조.	1-2
A	JP 2010-247890 A (FURUKAWA MFG CO., LTD.) 2010.11.04 단락 [0014]-[0021]; 및 도면 1-6 참조.	1-2
A	KR 10-0686898 B1 (전성훈) 2007.02.26 청구항 1-6; 및 도면 1-7 참조.	1-2
A	JP 4524825 B2 (MITSUBISHI GAS CHEMICAL CO., INC.) 2010.08.18 단락 [0022]-[0045]; 및 도면 1-4 참조.	1-2
A	JP 11-208609 A (MITSUBISHI GAS CHEMICAL CO., INC.) 1999.08.03 단락 [0011]-[0014]; 및 도면 1-9 참조.	1-2
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2016년 06월 15일 (15.06.2016)	국제조사보고서 발송일 2016년 06월 15일 (15.06.2016)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 황찬윤 전화번호 +82-42-481-3347	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 09-077130 A	1997/03/25	없음	
JP 2010-247890 A	2010/11/04	JP 5443815 B2	2014/03/19
KR 10-0686898 B1	2007/02/26	KR 10-2007-0001642 A	2007/01/04
JP 4524825 B2	2010/08/18	JP 2001-171896 A	2001/06/26
JP 11-208609 A	1999/08/03	없음	