

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. B65B 31/02 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년05월30일 10-0584856 2006년05월23일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-2003-0080516	(65) 공개번호	10-2005-0046902
(22) 출원일자	2003년11월14일	(43) 공개일자	2005년05월19일

(73) 특허권자	안준영 경기도 안산시단원구 와동 709-1 2/1 다세대-401
(72) 발명자	안준영 경기도 안산시단원구 와동 709-1 2/1 다세대-401
(74) 대리인	특허법인다래

심사관 : 박균성

(54) 진공포장지 삽입통로가 구비된 진공챔버장치

요약

본 발명은 진공포장지가 진공된 후에 진공된 채로 열봉합되지 않고 보관되는 진공포장지용 밀폐장치에 관한 것이다. 본 발명에 의한 진공챔버장치는, 상부케이스와; 하부케이스와; 상기 상부케이스와 하부케이스가 맞닿아 형성되며, 진공포장지의 개봉부가 내부로 노출되고 상기 진공포장지의 다른쪽 끝부분은 외부에 위치하게 되는 진공챔버와; 상기 상부케이스 또는 하부케이스의 어느 일측에 설치되며 상기 진공챔버와 통하여 공기유출입통로를 개폐하는 진공밸브와; 상기 상부케이스 또는 하부케이스에 형성되어 상기 상하부케이스가 닫힌 상태로 유지되도록 하는 잠금수단을; 포함하여 구성되며, 상기 상부케이스 또는 하부케이스의 어느 일측에는 상기 진공포장지의 개봉부가 통과할 수 있도록 진공포장지 삽입 통로가 형성된 진공포장지 삽입부가 형성되어 있고, 상기 잠금수단은 특히 상기 진공포장지 삽입부측에 형성되는 삽입부측 잠금수단을 포함하는 것을; 특징으로 한다.

대표도

도 4

색인어

진공포장, 진공챔버, 진공챔버장치, 진공포장지, 잠금수단, 삽입통로

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 종래의 진공포장기를 나타내고 있다.

도2 및 도3은 종래의 진공챔버장치를 나타내고 있다.

도4 및 도5는 본 발명의 바람직한 실시예를 나타낸다.

도6은 도5의 A-A부분 단면도이다.

도7은 진공밸브를 나타내고 있다.

도면의 주요부분에 대한 설명

120...상부케이스,

130...하부케이스,

140...진공챔버,

150...패킹,

160...유연한 호스노즐,

170...진공밸브, 171...공기유출입통로, 172...나사산부, 173...캡, 174...고무,

181...결쇠, 182...결림편,

190...진공포장지, 191...진공펌프, 192...호스,

200...진공포장지 삽입부, 201...진공포장지 삽입 통로, 202...상부걸림부, 203...하부걸림부, 204...상부걸림턱, 205...하부걸림턱,

210...클립형 측부 잠금수단, 220,221...진공포장지 압박부, 230...삽입부 반대측 클립형 잠금수단,

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 진공포장지가 진공된 후에 진공된 채로 열봉합되지 않고 보관되는 진공포장지용 밀폐장치에 관한 것이다.

일반적으로 진공포장지는 내부에 음식물 등이 수납된 후 진공상태로 되어, 음식물 등이 진공 보관하는데 사용되는 포장지이다.

종래에는 진공포장을 함에 있어 도1에 도시되듯이 실용신안등록번호제20-0235323호이고 고안의 명칭이 "진공 및 접착용 포장기"에 기재된 종래의 진공포장기를 사용하였다.

도1과 같은 진공포장기는 상하부케이스(10, 20)와, 상기 상하부케이스(10, 20)의 내부에 진공포장지(30)의 일단이 삽입된 다음 패킹하는 고무패킹(23, 24)과, 상기 상하부 고무패킹(23, 24)에 의해 진공 포장지(30) 내부의 공기를 흡입하기 위하여 진공펌프(25)와, 상기 하부 고무패킹(23)의 전면에는 진공 포장지(30)의 밀봉을 위한 가열수단인 히터(21)를 포함하여 구성되고 있다.

이러한 진공포장기에 의한 진공포장 과정을 설명하면 다음과 같다.

우선, 식료품 등이 진공포장지(30) 내부에 수납되고, 상기 진공 포장지(30)의 개봉부가 상하부 고무패킹(23, 24) 사이에 위치된 후에, 상하부 고무패킹(23, 24)이 맞물리도록 상기 상부케이스(20)가 하부케이스(10) 위로 하강된다.

그런 후에 소정의 스위치가 작동되면 진공펌프(25)가 동작하게 되고, 상기 진공펌프(25)의 동작에 따라 고무패킹(23, 24) 사이의 공간에는 진공이 이루어져, 진공포장지의 내부도 진공이 된다. 이때 진공포장지(30)의 내부 일측면에 엠보싱(32a)이 형성되어 있기 때문에 상기 엠보싱(32a)에 의해 진공포장지(30) 내부의 공기가 잘 흡입되는 것이다.

상기와 같이 하여 진공포장지의 진공이 완료되면 히터(21)에 의해 상기 진공포장지를 열봉합하여 밀봉하고, 상부케이스를 열어 진공되고 열봉합된 진공포장지를 커팅하여 보관하게 된다.

그런데, 상기와 같은 진공포장기는 가열수단을 포함하는 등 그 구성이 복잡하고, 또, 진공포장지를 열봉합하여 커팅하여야 하기 때문에 재활용되기 어려운 문제점이 있다.

그래서, 본 발명자는 간단한 구성에 의해 진공포장지를 진공 밀폐시킨 후 함께 보관될 수 있는 진공챔버장치로 대한민국 실용신안등록 제3121695호와 같은 것을 발명한 바 있다. 이와 같은 진공챔버장치는 도2에 나타난 바와 같이, 상부케이스(120), 하부케이스(130), 진공챔버(140), 패킹(150), 진공밸브(170)를 포함하여 구성된다.

도2에서 유연한 호스노즐(160)은 진공포장지(90), 특히 엠보싱이 내면에 형성되지 않은 진공포장지에 대해서 엠보싱과 같은 역할을 하여 진공포장지 내에서 공기통로를 형성함으로써 진공이 잘 되도록 하기 위한 것이다. 그리고, 진공챔버장치의 좌우 양측으로 형성되어 있는 측부 잠금수단으로서 걸쇠(181)와 걸림편(182)은 상부케이스(120)와 하부케이스(130)가 닫힌 상태로 유지되도록 하기 위한 것이다.

도3에는 도2와 같은 진공챔버장치로 진공포장하는 모습을 나타내고 있다. 도시된 바와 같이 진공포장지(190)의 한쪽 끝부분인 개봉부는 호스노즐(160)을 감싸며 진공챔버(140)의 내부로 돌출되도록 위치된다. 이때, 진공포장지(190)의 다른쪽 끝부분은 진공챔버(40)의 외부에 그대로 위치된다. 다음으로 상부케이스(120)가 하부케이스(130) 위로 닫히고, 패킹(150)에 의하여 진공챔버(140)는 밀폐된다.

상부케이스(120)가 닫힌 후 진공밸브(170)가 호스(192)를 통해 진공펌프(191)에 연결되고, 진공펌프(191)의 작동에 따라 진공포장지(190)의 내부와 진공챔버(140)가 진공된다. 소정의 진공도가 달성된 후에는 상기 호스(192)와 진공펌프(191)는 분리되고, 진공밸브(170)는 닫힌다.

그리고, 잠금수단(180)의 걸쇠(181)가 걸림편(182)에 결합되어, 상부케이스(120)는 하부케이스(130)에 닫힌 위치로 유지되고, 이에 따라 진공포장지(190)의 진공포장작업이 완료된다. 이러한 상태로 진공포장지(190)와 진공챔버장치가 함께 보관된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같이 진공포장지를 진공 밀폐시킨 후 함께 보관될 수 있는 진공챔버장치에 있어서, 특히 상부케이스와 하부케이스를 닫힌 상태로 유지하도록 하는 잠금수단을 전방측에 형성시킬 수 있도록 한 진공챔버장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

진공챔버장치에 있어 잠금수단은 상부케이스가 하부케이스로 닫힌 상태에서 유지되도록 하여, 외부 환경 등으로 인해 상부케이스가 하부케이스로부터 이탈되는 것을 방지함으로써 진공챔버 내의 진공상태가 유지되도록 하는 역할을 한다. 이로써 장기간 보관함에 있어 특별한 주의를 하지 않아도 진공이 해제되지 않고 그대로 유지될 수 있게 된다.

또한, 이와 같은 잠금수단은 상부케이스와 하부케이스를 강하게 맞닿게 하여 진공챔버가 밀폐될 수 있도록 할 수 있기 때문에 진공 시에 진공이 원활하게 이루어지도록 하는 것을 도와주게 됨은 물론이다.

그런데, 도2와 같이 진공챔버장치의 좌우 양측에 형성된 측부 잠금수단만을 포함하게 되면 그 잠금력이 중앙부에는 제대로 전달되지 않아 중앙부의 잠금이 취약한 문제가 있다. 다만, 도2와 같이 상하부케이스를 후방부에서 힌지로 연결하면 이에 의해 잠금 역할이 이루어지도록 할 수 있어 그 후방부에서 잠금이 취약한 문제는 어느정도 해결될 수 있을 것이다.

그러나, 진공포장지를 물고 있게 되는 전방부에서는 진공포장지를 물고 있어야 하기 때문에 그 간섭 때문에 마땅한 잠금수단을 마련하는 것이 곤란하다. 따라서, 좌우 양측에서는 물론 중앙부, 특히 그 전방부에서도 상부케이스가 하부케이스에 강하게 닫힌 상태로 유지될 수 있도록 할 수 있는 잠금수단이 필요하다.

발명의 구성 및 작용

본 발명에 의한 진공챔버장치는, 상부케이스와; 하부케이스와; 상기 상부케이스와 하부케이스가 맞닿아 형성되며, 진공포장지의 개봉부가 내부로 노출되고 상기 진공포장지의 다른쪽 끝부분은 외부에 위치하게 되는 진공챔버와; 상기 상부케이스 또는 하부케이스의 어느 일측에 설치되며 상기 진공챔버와 통하여 공기유출입통로를 개폐하는 진공밸브와; 상기 상부케이스 또는 하부케이스에 형성되어 상기 상하부케이스가 닫힌 상태로 유지되도록 하는 잠금수단을; 포함하여 구성되며, 상기 상부케이스 또는 하부케이스의 어느 일측에는 상기 진공포장지의 개봉부가 통과할 수 있도록 진공포장지 삽입 통로가 형성된 진공포장지 삽입부가 형성되어 있고, 상기 잠금수단은 특히 상기 진공포장지 삽입부측에 형성되는 삽입부측 잠금수단을 포함하는 것을; 특징으로 한다.

이하에서는 첨부도면에 나타난 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 상세하게 설명하도록 한다.

우선, 본 발명은 종래와 같은 진공챔버장치에 있어서, 상부케이스 또는 하부케이스의 어느 일측에는 상기 진공포장지의 개봉부가 통과할 수 있도록 진공포장지 삽입 통로가 형성된 진공포장지 삽입부가 형성되어 있고, 상기 잠금수단은 특히 상기 진공포장지 삽입부측에 형성되는 삽입부측 잠금수단을 포함하게 되는 것을 특징으로 한다. 따라서, 그 외의 나머지 구성은 도2와 같이 대한민국 실용신안등록 제3121695호에 소개된 것을 비롯하여 종래의 진공챔버장치에 포함된 것과 다르지 않으므로 간략히 설명하고, 본 발명에 있어 특징적인 부분을 위주로 설명하기로 한다.

먼저, 도4에는 본 발명의 바람직한 실시예로서 진공챔버장치의 열린 모습을 나타내고, 도5에는 도4의 진공챔버장치에 진공포장지가 삽입되어 닫혀져 있는 모습을 나타내고 있으며, 도6은 도4에 있어 A-A 단면도를 나타낸다.

상기에서 진공챔버(140)는 상부케이스(120)가 하부케이스(130) 위로 닫히는 경우 그 맞닿아 형성되는 내부의 빈 공간에 의해 이루어진다. 여기서, 상부케이스(120)와 하부케이스(130)는 도4와 같이 분리되어 있도록 할 수도 있으며, 도2와 같이 힌지로 연결할 수도 있다.

상기에서 상부케이스(120)와 하부케이스(130)가 맞닿는 면에는 상기 도면에 보이는 바와 같이 탄성이 있는 패킹(150)이 형성되는 것이 바람직하다. 그리고, 상기의 패킹(150)은 진공챔버(140)가 진공됨에 따라 진공챔버(140) 내부의 진공압과 외부 대기압의 압력차이에 의해 탄성 변형으로 압축될 수 있는 연질의 재질로 하는 것이 좋을 것이다.

진공밸브(170)는 바람직하게는 상기 상부케이스(120)에 장착되고, 상기의 진공챔버(140)와 대기가 서로 통하는 공기유출입통로(171)를 개폐하는 밸브이다. 이러한 밸브는 진공챔버장치는 물론 진공용기에 다양한 형태로 사용되고 있다.

예컨대, 대한민국 등록실용신안번호 제20-0232016호(고안의 명칭: 날자표시 진공용기 밸브)에 기재된 밸브가 사용될 수도 있다. 이와 같은 진공밸브(170)는 도7에 보이듯이 호스(192)를 통해 진공 시에는 고무(174)가 상승되어, 공기유출입통로(171)가 열려진다. 그리고, 진공된 후에는 진공압에 의하여 고무(174)가 하강되어 스스로 공기유출입통로(171)가 닫힌다. 또한, 캡(173)과 나사산부(172)가 서로 체결된 상태로 진공챔버(140)는 장기간 보관될 수 있다.

그 외에도 상기 진공밸브(170)로 대한민국 공개특허번호제92-700998호(고안의 명칭: 플라스틱 백을 진공봉합하는 장치)에 기재된 밸브가 사용될 수도 있다.

진공밸브(170)는 도3에 도시되듯이 호스(192)를 통해 진공펌프(미도시)와 연결되고 공기유출입통로(171)는 개방되어, 진공펌프의 작동에 따라 상기 진공챔버(140)와 진공포장지(190)가 진공된다. 소정의 진공도로 진공된 후에 상기 진공밸브(170)에서 호스(192)와 진공펌프가 분리되고, 상기 진공밸브(170)에 의해 공기유출입통로(171)가 폐쇄되어 상기 진공챔버(140)와 진공포장지(190)가 진공된 상태로 유지된다.

바람직하게는 상기의 진공펌프(191)에는 압력센서(미도시)가 내장되어, 자동적으로 소정의 진공도가 달성되면 진공펌프(191)가 정지된다. 그리고, 진공밸브(170)가 다시 개방되면 진공챔버(140)와 대기가 연결되고 이에 따라 진공챔버(140)의 진공이 해제되어, 상부케이스(120)가 쉽게 열려진다. 이외에도 진공밸브(170)는 흡입밸브와 배기밸브로 분리된 형태로 형성될 수도 있다.

상기의 진공포장지 삽입부(200)는 상부케이스(120)나 또는 하부케이스(130)에 형성되는데, 바람직하게는 도4 내지 도6에 도시되듯이, 하부케이스(130)에 형성된다. 이와 같은 진공포장지 삽입부(200)에는 도4에 도시되듯이 진공포장지 삽입통로(201)가 형성되어 있다. 그래서, 도6에 보이듯이 진공포장지(190)의 개봉부가 상기 진공포장지 삽입통로(201)를 통과하여 상기 진공챔버(140)로 설치될 수 있게 된다.

상기에서 삽입부측 잠금수단(202,203)은, 도2에 도시되고 있는 종래의 진공챔버장치에서와 같이 진공챔버장치의 측부로 형성되고 있는 측부 잠금수단(181,182)과는 달리, 도4에 도시되듯이 상기 진공포장지 삽입부측에 형성되는 잠금수단이다. 이와 같은 삽입부측 잠금수단(202,203)으로 인해 진공챔버장치에 있어 상기 진공포장지 삽입부(200)가 형성되어 있는 부분에서의 잠금 상태가 확고히 유지되게 된다.

이와 같은 삽입부측 잠금수단(202,203)은 본 발명의 목적에 적합한 것이라면 어떠한 형태라도 무방할 것으로, 예컨대, 도2에 도시되는 측부 잠금수단(181,182)의 형태와 동일하게 할 수도 있을 것이다. 그러나, 도4 내지 도6에 도시되는 바와 같이 상부케이스(120)에 일체로 형성된 상부걸림부(202)와 하부케이스(130)에 일체로 형성된 하부걸림부(203)로 구성하는 것이 바람직하다. 그리고, 이와 같은 상부걸림부(202)와 하부걸림부(203)는 도4에 보이듯이 상기 진공포장지 삽입통로(201)의 길이이상으로 연속 형성하여야 하는 것이 좋다. 이로써 종래에 진공포장지(190)가 삽입되는 부분 전체의 잠금을 확고하게 수행하게 되므로 진공챔버(140)의 기밀이 확고히 유지될 수 있다.

상기 상부걸림부(202) 및 하부걸림부(203)에는 도면에 도시되고 있는 바와 같이 각각 상부걸림턱(204)과 하부걸림턱(205)이 형성되어 있으며, 상기의 상부걸림턱(204)과 하부걸림턱(205)이 서로 걸리면서 잠금이 이루어지게 된다.

더욱 바람직하게는, 상기 상부걸림부(202)는 도4 내지 도6에 도시되는 바와 같이 V형의 클립 형태로 형성하고, 상기 하부걸림부(203)는 이와 같은 V형 클립 형태의 상부걸림부(202)를 수용할 수 있는 홈 형태로 형성하는 것이 바람직하다. 그래서, 상부케이스(120)를 하부케이스(130) 위로 올려 놓고(이 상태에서 상기 진공챔버(140)는 패키징에 의해 밀폐가 된 상태로 될 수 있다) 진공챔버(140)를 진공시키면 외부 대기압과 진공챔버(140) 내의 압력차에 의해 상부케이스(120)가 하부케이스(130)에 자동으로 압착되면서, 상기 상부걸림부(202)의 상부걸림턱(204)이 상기 하부걸림부(203)의 하부걸림부(203)에 걸려 잠금이 이루어질 수 있다. 따라서, 인위적으로 상기 잠금수단을 작동시키지 않더라도 진공챔버(140)를 진공시키는 과정에서 자동으로 잠금이 이루어 질 수도 있다. 또한, 상기 클립 형태의 잠금수단은 그 잠금을 해제함에 있어서도 편리한 잇점이 있다.

도4에 보이는 진공챔버장치와 같이, 진공포장지 삽입통로(201)를 갖는 진공포장지 삽입부(200)를 형성하고, 잠금수단으로 삽입부측 잠금수단(202,203)을 포함하면, 진공챔버(140)의 기밀을 확고하게 유지시킬 수 있게 된다. 더욱이, 상기와 같은 삽입부측 잠금수단(202,203)에 더하여 도4와 같이 삽입부 반대측에도 잠금수단(230)을 구비하고, 또한, 좌우 양 측부에도 잠금수단(210)을 추가로 포함하면 상기 진공챔버장치의 기밀은 더욱 확고하게 유지될 것이다. 물론, 도4에서 상부케이스(120)와 하부케이스(130)를 도2의 진공챔버장치에서와 같이 힌지로 연결할 수도 있으며, 이때에는 상기 삽입부 반대측에는 그 잠금수단(230)이 필요치 않을 것이다.

한편, 도4 및 도6에서 도면 부호 220과 221로 표기된 부분은 진공포장지를 압박하기 위한 것으로, 바람직하게는 고무 또는 스펀지로 이루어지고, 진공포장지를 진공시키는 과정에서 진공포장지의 내부 공기가 빠지며 그 공기흐름에 의해 피포장물의 국물이나 가루 등도 함께 유출되는 문제를 방지하기 위한 것이다.

발명의 효과

본 발명에 의하면, 종래의 진공챔버장치에 있어서 진공포장지를 물고 있게 되는 전방부에서는 진공포장지와 의 간섭 때문에 마땅한 잠금수단을 마련할 수 없었던 문제를 해결하게 된다. 따라서, 좌우 양측에서는 물론 중앙부, 특히 그 전방부에서도 상부케이스가 하부케이스에 강하게 닫힌 상태로 유지될 수 있는 진공챔버장치를 제공할 수 있게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

상부케이스와;

하부케이스와;

상기 상부케이스와 하부케이스가 맞닿아 형성되며, 진공포장지의 개봉부가 내부로 노출되고 상기 진공포장지의 다른쪽 끝 부분은 외부에 위치하게 되는 진공챔버와;

상기 상부케이스 또는 하부케이스의 어느 일측에 설치되며 상기 진공챔버와 통하여 공기유출입통로를 개폐하는 진공밸브와;

상기 상부케이스 또는 하부케이스에 형성되어 상기 상하부케이스가 닫힌 상태로 유지되도록 하는 잠금수단을; 포함하여 구성되되,

상기 상부케이스 또는 하부케이스의 어느 일측에는 상기 진공포장지의 개봉부가 통과할 수 있도록 진공포장지 삽입 통로가 형성된 진공포장지 삽입부가 형성되어 있고,

상기 잠금수단은 상기 진공포장지 삽입부측에 형성되는 삽입부측 잠금수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 진공챔버장치.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 삽입부측 잠금수단은,

상기 상부케이스에 형성되되, 상기 진공포장지 삽입 통로의 길이 이상으로 형성되고, 상부걸림턱이 형성되어 있는 상부걸림부와;

상기 하부케이스에 형성되되, 상기 진공포장지 삽입 통로의 길이 이상으로 형성되고, 하부걸림턱이 형성되어 있는 하부걸림부를;

포함하여 이루어져, 상기 상부걸림턱이 상기 하부걸림턱에 걸리면서 잠금을 수행하게 되는 것을 특징으로 하는 진공챔버장치.

청구항 3.

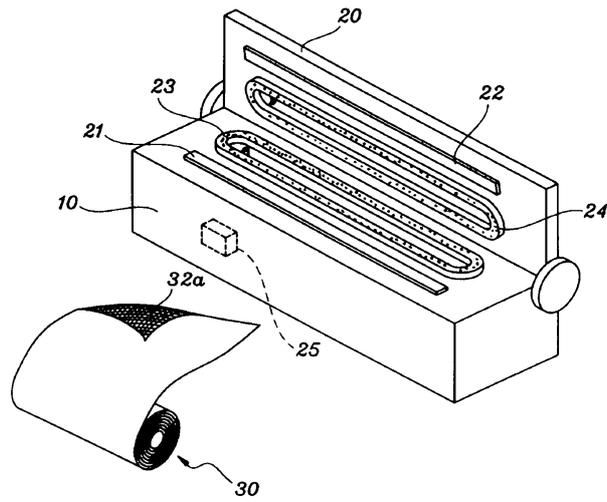
제2항에 있어서,

상기 상부걸림부는 V형의 클립형태로 이루어지고,

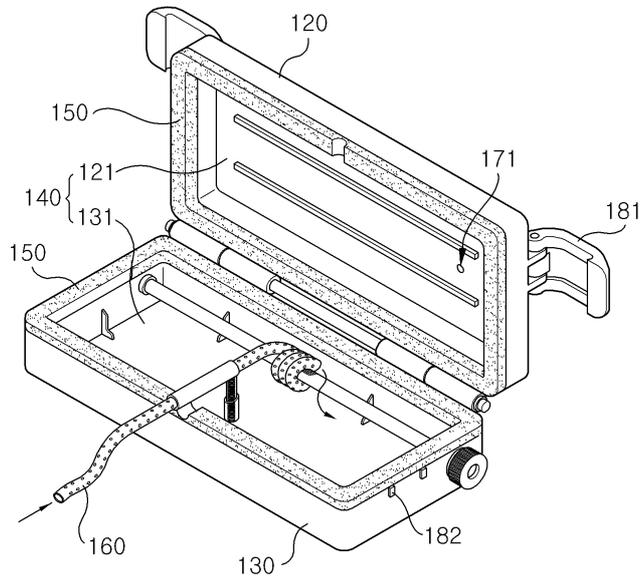
상기 하부걸림부는 상기 V형 클립형태의 상부걸림부를 수용할 수 있는 홈 형태로 이루어지는 것을 특징으로 하는 진공챔버장치.

도면

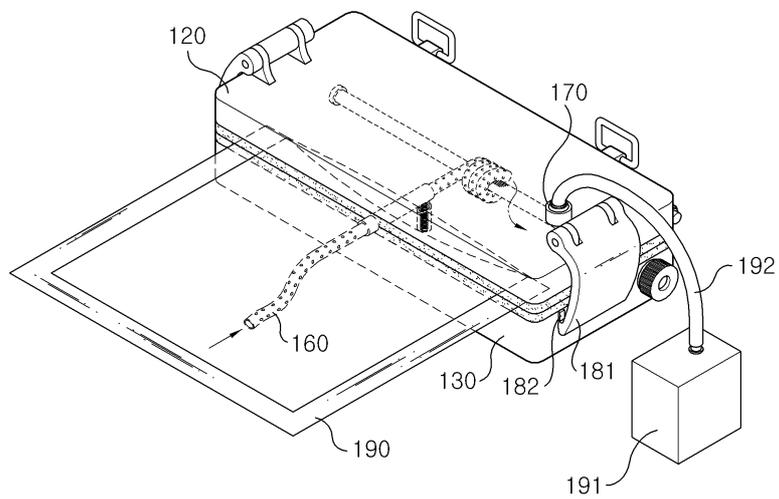
도면1



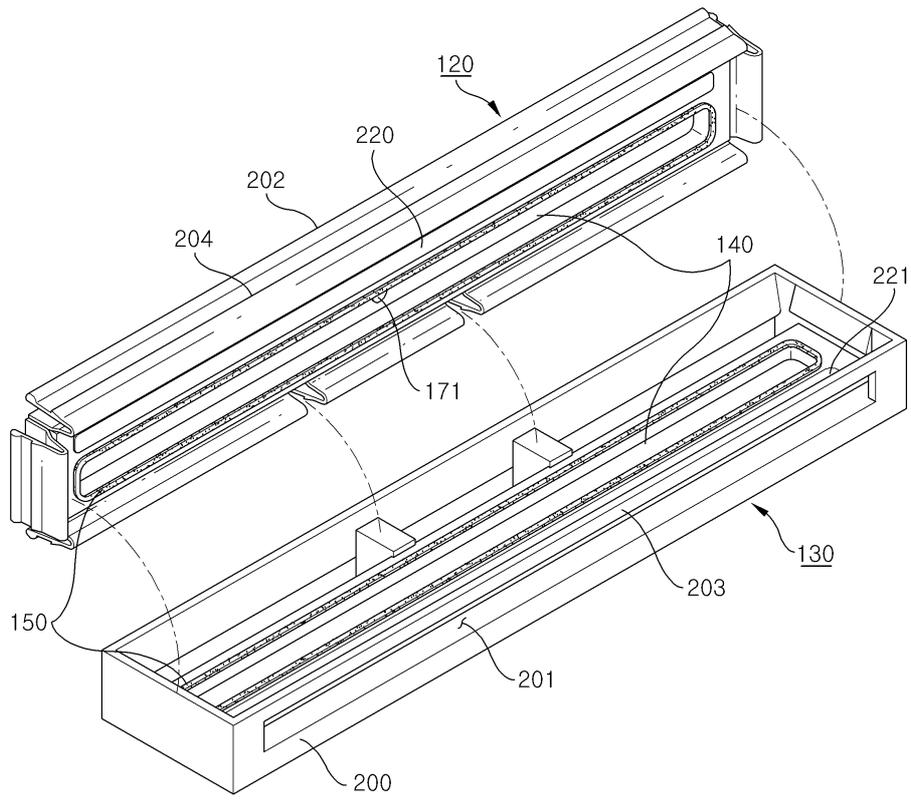
도면2



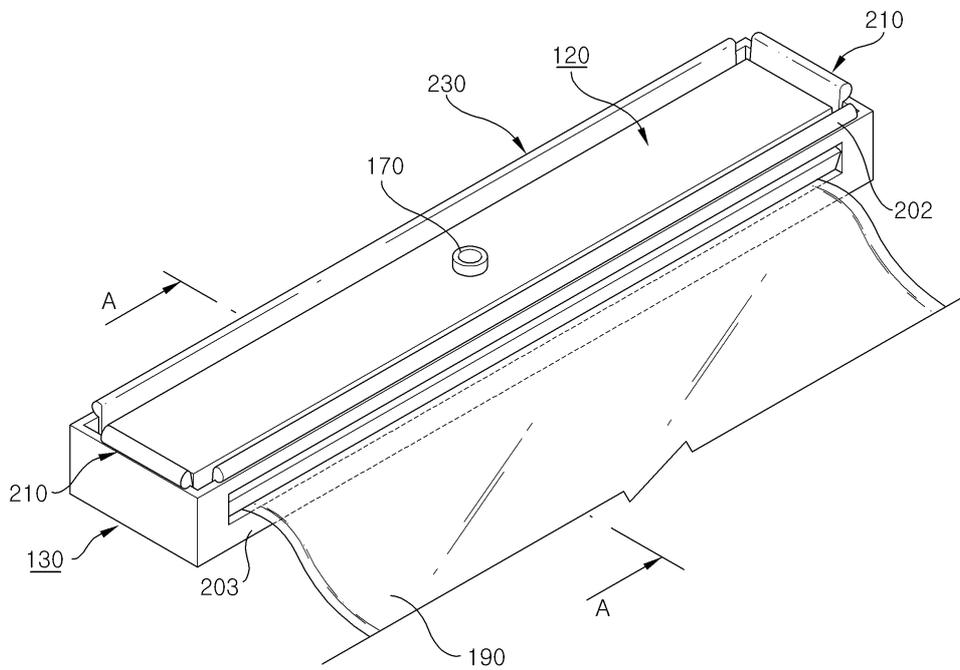
도면3



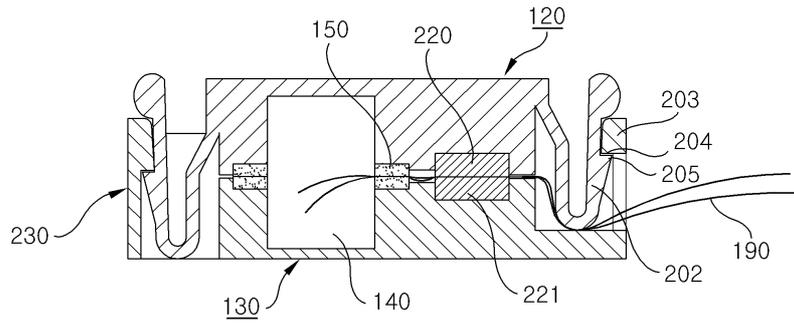
도면4



도면5



도면6



도면7

