



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년10월25일
 (11) 등록번호 10-1911729
 (24) 등록일자 2018년10월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 3/36 (2006.01) *A23L 11/00* (2016.01)
F25D 19/00 (2006.01) *F25D 21/06* (2006.01)
 (52) CPC특허분류
A23L 3/36 (2013.01)
A23L 11/07 (2016.08)
 (21) 출원번호 10-2018-0096570
 (22) 출원일자 2018년08월20일
 심사청구일자 2018년08월20일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR101828356 B1*
 KR200380903 Y1*
 KR100973070 B1*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
노봉호
 경기도 성남시 중원구 금상로 134, 선경2차 110동
 1209호 (상대원동)
 (72) 발명자
노봉호
 경기도 성남시 중원구 금상로 134, 선경2차 110동
 1209호 (상대원동)
 (74) 대리인
박중만

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 박소영

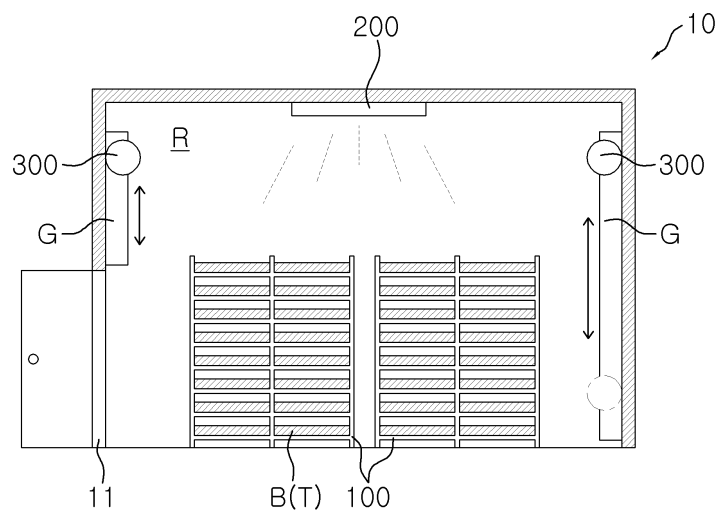
(54) 발명의 명칭 **저장성이 개선된 두부 저장 창고**

(57) 요약

본 발명은 저장성이 개선된 두부 저장창고에 관한 것이다.

이에, 본 발명의 기술적 요지는 두부 저장창고의 저장실에 위치하되 다층(多層)으로 이루어지는 형태의 보관대에 두부(두부박스)가 보관되는데, 쿨링장치가 천장에 위치한 이유로 냉기에 직접적으로 노출되는 가장 위층의 두부 뿐만 아니라 아래층에 위치한 두부에도 균일하게 냉기를 전달할 수 있도록 위층에 놓여진 두부박스에 의해 가압되어 바로 아래층의 두부에 냉기를 전달할 수 있는 냉기분산구가 구비되는 한편, 두부 저장창고 출입구의 잦은 개방으로 인해 벽면에 발생하는 성에를 흡입하여 제거할 수 있도록 가이드 이송부에 의해 상하 이송하는 성에 제거부가 성에를 흡입(吸入)하여 두부 저장창고 벽면의 성에가 제거되는 저장성이 개선된 두부 저장 창고에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

F25D 19/00 (2013.01)

F25D 21/06 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

일측에 출입구(11)가 형성되어 작업자가 두부박스(B)에 담겨진 두부(T)를 저장할 수 있도록 저장실(R)이 형성되는 두부 저장창고(10)에 있어서, 상기 두부 저장창고(10)는 다수의 두부박스(B)가 보관될 수 있도록 보관대(100)가 형성되며, 상기 두부 저장창고(10) 내부 상측에는 쿨링장치(200)가 구비되고, 상기 두부 저장창고(10)의 내측 벽면에 발생하는 성에를 제거할 수 있도록 성에제거부(300)가 형성되는 것이며,

상기 보관대(100)는 다수의 두부박스(B)가 놓여질 수 있도록 다층(多層)으로 이루어진 선반(110)이 형성되며, 상기 보관대(100) 일측에는 별도의 냉기공급부(120)가 형성되어 보관대(100) 내측에 형성되는 공간부(S1)로 냉기를 분사할 수 있는 것이고,

상기 보관대(100)의 선반(110)에는 다수의 냉기분산구(130)가 선반(110)을 관통하도록 형성되며, 상기 냉기분산구(130)는 선반에서 이탈하지 않도록 외주면에 이탈방지부(131)가 형성되고, 상기 이탈방지부(131) 하측에는 냉기분산구(130) 외주면을 감싸는 탄성스프링(132)이 구비되고, 상기 냉기분산구(130) 외주면에는 냉기분출홈(133)이 형성됨으로서 두부박스(B)가 선반(110) 상에 놓여지면 냉기분산구(130)의 상측을 눌러 냉기분출홈(133)을 통해 아래층에 놓여진 두부박스(B)에 냉기를 분출할 수 있는 것이며,

상기 성에제거부(300)는 두부 저장창고(10) 벽면에 구비되는 가이드 이송부(G)에 의해 상하운동 하는 것이고,

상기 성에제거부(300)는 중공 형태의 내부롤러(310) 및 내부롤러 외주면에서 다수개로 분할된 형태의 외부롤러(320)로 형성되며, 각각의 외부롤러(320)는 내부롤러(310) 외주면에 형성되는 흡입실린더(330)의 피스톤(P1)에 의해 고정되며 상기 피스톤(P1) 중 흡입실린더(330) 외측으로 노출되는 외주면에는 흡입스프링(S2)이 구비되어 있어서 외부롤러(320)는 항상 외측으로 밀려지는 상태를 기본으로 하고, 상기 외부롤러(320)는 외주면에 다수의 분기공(321)이 형성되는데, 상기 분기공(321)은 피스톤(P1) 내측에 형성되는 중앙공(P2)과 연통 되도록 하되 성에제거부(300)가 가이드 이송부(G)에 의해 상하 이송하면 외부롤러(320)가 두부 저장창고의 벽면에 눌러짐과 동시에 피스톤(P1)이 흡입실린더(330) 내측으로 이송되어 분기공(321)으로 성에가 흡입(吸入)되는 것이며, 흡입된 성에는 피스톤(P1)의 중앙공(P2)을 지나서 중앙공(P2)과 연통되는 분출공(P3)을 통해 피스톤(P1) 내측으로 유입되는 것이며, 상기 흡입실린더(330)는 내측에 유입공(331)이 형성되어 성에가 내부롤러(310)의 중공으로 유입될 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 저장성이 개선된 두부 저장창고.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술분야

본 발명은 두부박스에 담겨진 두부의 신선도를 유지할 수 있는 두부 저장창고에 관한 것으로, 상기 두부 저장창

[0001]

고 내부에는 다층(多層)으로 이루어진 보관대에 두부박스(두부)가 보관되는데, 쿨링장치가 천장에 위치한 이유로 냉기에 직접적으로 노출되는 가장 위층의 두부뿐만 아니라 아래층에 위치한 두부에도 균일하게 냉기를 전달할 수 있도록 위층에 놓여진 두부박스에 의해 가압되어 바로 아래층의 두부에 냉기를 전달할 수 있는 냉기분산구가 구비되는 한편, 두부 저장창고 출입구의 잦은 개방으로 인해 벽면에 발생하는 성에를 흡입하여 제거할 수 있도록 가이드 이송부에 의해 상하 이송하는 성에제거부가 성에를 흡입(吸入)하여 두부 저장창고 벽면의 성에가 제거되는 저장성이 개선된 두부 저장 창고에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 일반적으로 저온창고(Low Temperature Warehouse)는 각종 농·축산물, 어패류, 식품, 의약품, 주류, 식물 종자 등의 안전한 보관 목적으로 제작된 구조물로서, 재질 및 용도에 따라 다양한 형태로 제작되는 데, 신선도를 유지하기 위한 충분한 방열구조로 이루어지거나, 냉동식품의 냉동을 위해서는 응축기를 갖추게 되는 것이다.
- [0004] 또한, 농가에서 고추나 대추 등(이하 '농작물'이라 함)을 수확하게 되면, 햇볕에서 충분히 건조시켜 부패를 방지하고 오래도록 안전하게 보관할 수 있도록 한다. 이를 위해 비닐하우스나 열풍을 이용한 건조기 등을 이용하여 농작물의 건조효율을 높이고 생산량을 증대시키고 있다.
- [0005] 이에, 대한민국 등록특허공보 제10-0951628호(등록일: 2010.03.31)에는 농산물이 저장되는 저장공간의 내부온도 및 습도를 간편, 신속하고 균일하게 조절할 수 있는 농산물 저장창고라는 명칭의 선행문헌이 게시되어 있다.
- [0006] 하지만, 상기한 선행문헌은 저장창고에 보관되는 농작물에 대하여 균일한 냉각이 어려운 것은 물론이고 작업자가 농작물을 보관하기 위해 출입문을 여닫는 과정에서 저장창고 내부에 성에가 발생하여 작업자가 성에를 따로 제거해야만 하는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 상술한 문제점을 해결하기 위해, 본 발명은 두부 저장창고 내부에는 다층(多層)으로 이루어진 보관대에 보관되는 두부(두부박스)에 균일하게 냉기를 전달할 수 있도록 보관대 자체에서 냉기가 공급되도록 하는 한편, 두부 저장창고 벽면에 발생하는 성에를 제거할 수 있도록 2중 물러 형태의 성에제거부가 성에를 흡입(吸入)하여 제거하는 것을 제공함에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상술한 목적을 달성하기 위해 본 발명은 일측에 출입구(11)가 형성되어 작업자가 두부박스(B)에 담겨진 두부(T)를 저장할 수 있도록 저장실(R)이 형성되는 두부 저장창고(10)에 있어서, 상기 두부 저장창고(10)는 다수의 두부박스(B)가 보관될 수 있도록 보관대(100)가 형성되며, 상기 두부 저장창고(10) 내부 상측에는 쿨링장치(200)가 구비되고, 상기 두부 저장창고(10)의 내측 벽면에 발생하는 성에를 제거할 수 있도록 성에제거부(300)가 형성되는 것이다.
- [0010] 이때, 상기 보관대(100)는 다수의 두부박스(B)가 놓여질 수 있도록 다층(多層)으로 이루어진 선반(110)이 형성되며, 상기 보관대(100) 일측에는 별도의 냉기공급부(120)가 형성되어 보관대(100) 내측에 형성되는 공간부(S1)로 냉기를 분사할 수 있는 것이다.
- [0011] 또한, 상기 보관대(100)의 선반(110)에는 다수의 냉기분산구(130)가 선반(110)을 관통하도록 형성되며, 상기 냉기분산구(130)는 선반에서 이탈하지 않도록 외주면에 이탈방지부(131)가 형성되고, 상기 이탈방지부(131) 하측에는 냉기분산구(130) 외주면을 감싸는 탄성스프링(132)이 구비되고, 상기 냉기분산구(130) 외주면에는 냉기분출홈(133)이 형성됨으로서 두부박스(B)가 선반(110) 상에 놓여지면 냉기분산구(130)의 상측을 눌러 냉기분출홈(133)을 통해 아래층에 놓여진 두부박스(B)에 냉기를 분출할 수 있는 것이다.
- [0012] 이에, 상기 성에제거부(300)는 두부 저장창고(10) 벽면에 구비되는 가이드 이송부(G)에 의해 상하운동 하는 것이다.
- [0013] 이에, 상기 성에제거부(300)는 중공 형태의 내부롤러(310) 및 내부롤러 외주면에서 다수개로 분할된 형태의 외부롤러(320)가 형성되며, 각각의 외부롤러(320)는 내부롤러(310) 외주면에 형성되는 흡입실린더(330)의 피스톤(P1)에 의해 고정되며 상기 피스톤(P1) 중 흡입실린더(330) 외측으로 노출되는 외주면에는 흡입스프링(S2)이 구

비되어 있어서 외부롤러(320)는 항상 외측으로 밀려지는 상태를 기본으로 하고, 상기 외부롤러(320)는 외주면에 다수의 분기공(321)이 형성되는데, 상기 분기공(321)은 피스톤(P1) 내측에 형성되는 중앙공(P2)과 연통 되도록 하되 성에제거부(300)가 가이드 이송부(G)에 의해 상하 이송하면 외부롤러(320)가 두부 저장창고의 벽면에 눌러 짐과 동시에 피스톤(P1)이 흡입실린더(330) 내측으로 이송되어 분기공(321)으로 성에를 흡입(吸入)하는 것이며, 흡입된 성에는 피스톤(P1)의 중앙공(P2)을 지나서 중앙공(P2)과 연통되는 분출공(P3)을 통해 피스톤(P1) 내측으로 유입되는 것이며, 상기 흡입실린더(330)는 내측에 유입공(331)이 형성되어 성에가 내부롤러(310)의 중공으로 유입될 수 있도록 하는 것이다.

발명의 효과

[0015] 이에, 본 발명은 두부 저장창고 내부에는 다층(多層)으로 이루어진 보관대에 두부박스(두부)가 보관되는데, 쿨링장치가 천장에 위치한 이유로 냉기에 직접적으로 노출되는 가장 위층의 두부뿐만 아니라 아래층에 위치한 두부에도 균일하게 냉기를 전달할 수 있도록 위층에 놓여진 두부박스에 의해 가압되어 바로 아래층의 두부에 냉기를 전달할 수 있는 냉기분산구가 구비되는 한편, 두부 저장창고 출입구의 잦은 개방으로 인해 벽면에 발생하는 성에를 흡입하여 제거할 수 있도록 가이드 이송부에 의해 상하 이송하는 성에제거부가 성에를 흡입(吸入)하여 두부 저장창고 벽면의 성에가 제거되어 저장성 및 작업성이 크게 개선되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명에 따른 저장성이 개선된 두부 저장창고의 모습을 도시한 예시도,
 도 2는 본 발명에 따른 보관대를 나타낸 예시도,
 도 3은 본 발명에 따른 냉기분산구를 나타낸 예시도,
 도 4는 본 발명에 따른 성에제거부를 나타낸 예시도,
 도 5는 본 발명에 따른 성에제거부를 자세히 나타낸 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 먼저, 본 발명은 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 두부 저장창고(10), 보관대(100), 쿨링장치(200) 및 성에 제거부(300)으로 구성되어 이루어져 있다.

[0019] 이에, 도 1에 도시된 바와 같이, 상기 두부 저장창고(10)는 일측에 출입구(11)가 형성되어 작업자가 두부박스(B)에 담겨진 두부(T)를 저장할 수 있도록 저장실(R)이 형성되는 것이다.

[0020] 이때, 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 두부(T)는 별도의 두부박스(B)에 다수개가 한꺼번에 담겨져 보관되는 것이다.

[0021] 또한, 상기 쿨링장치(200)는 두부 저장창고(10)의 천장에 위치하여 저장되는 두부(T)의 신선도를 유지하는 것이다.

[0022] 이에, 상기 두부 저장창고(10)의 저장실(R)에는 다수의 두부박스(B)가 보관될 수 있도록 보관대(100)가 형성되는 것이다.

[0023] 이때, 상기 보관대(100)는 다수의 두부박스(B)가 놓여질 수 있도록 다층(多層)으로 이루어진 선반(110)이 형성되는데, 상기 보관대(100) 일측에는 별도의 냉기공급부(120)가 형성되어 보관대(100) 내측에 형성되는 공간부(S1)로 냉기를 분사할 수 있는 것이다.

[0024] 이때, 상기 보관대(100) 및 선반(110)은 공간부(S1)에 의해 연통되어 있는 것이다.

[0025] 이에, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 보관대(100)의 선반(110)에는 다수의 냉기분산구(130)가 선반(110)을 관통하도록 형성되고, 상기 냉기분산구(130)는 선반에서 이탈하지 않도록 외주면(공간부 안쪽)에 플랜지 형태의 이탈방지부(131)가 형성되는 것이다.

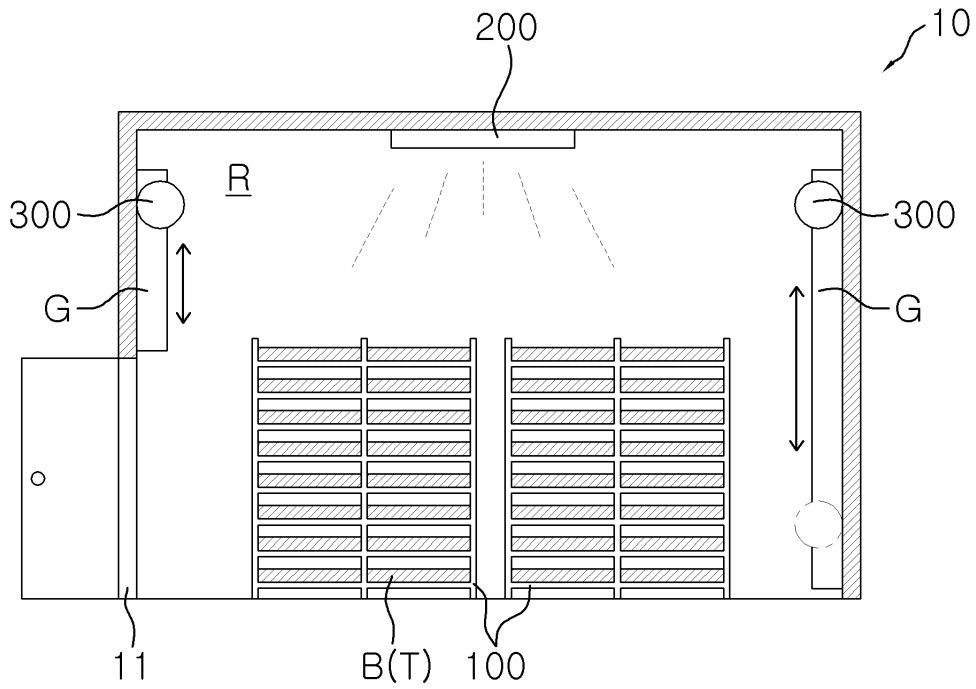
[0026] 이때, 상기 이탈방지부(131) 하측에는 냉기분산구(130)의 외주면을 감싸는 탄성스프링(132)이 구비되어 냉기분산구(130)가 상측으로 돌출되는 것을 기본상태로 하는 것이다.

[0027] 이에, 상기 탄성스프링(132)의 일측단은 이탈방지부(131)와 맞닿는 것이고, 타측단은 선반(110)의 공간부(S1)

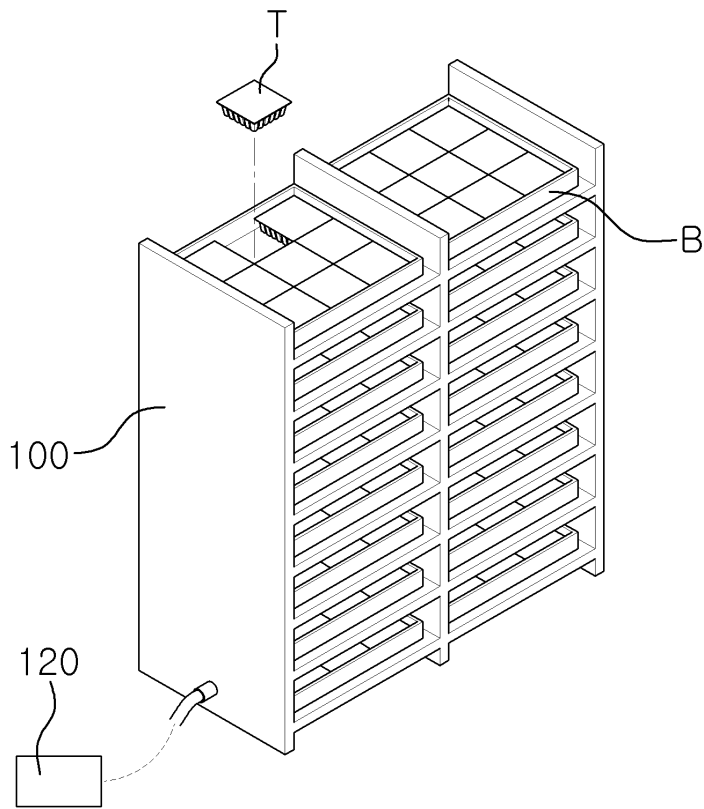
S2 ... 흡입스프링

도면

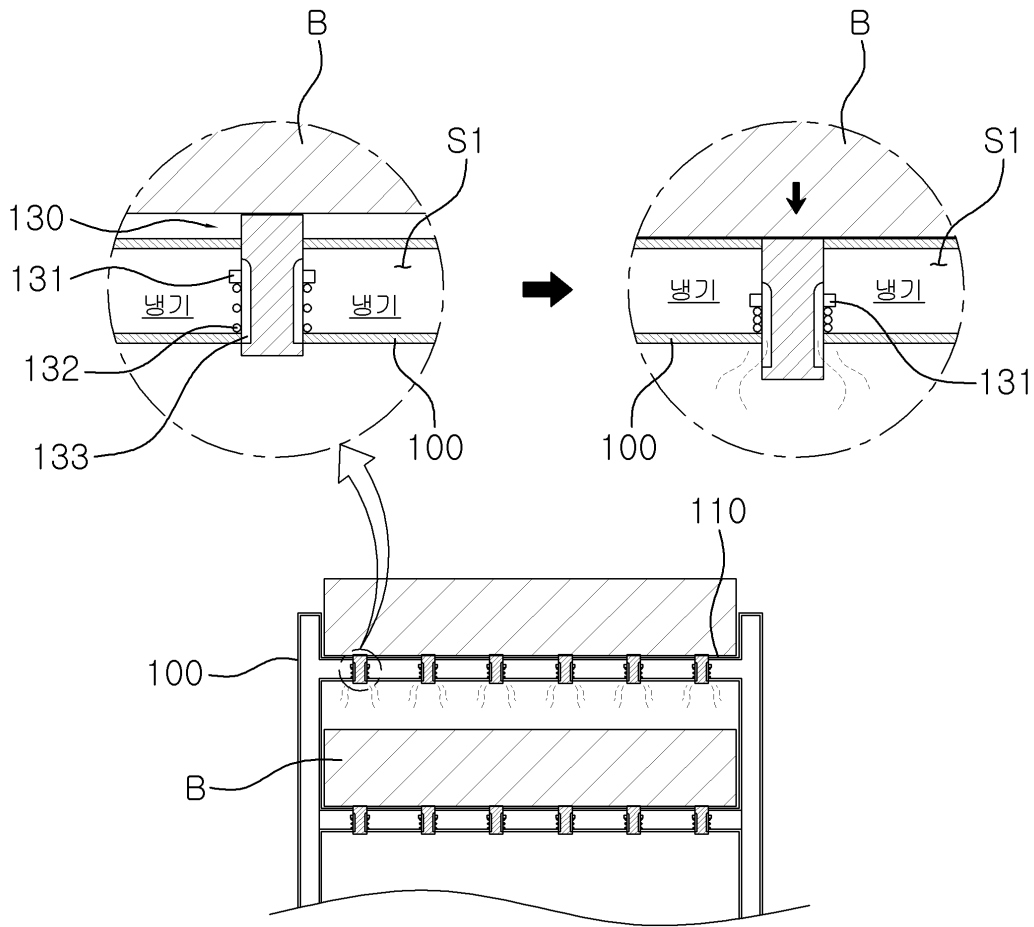
도면1



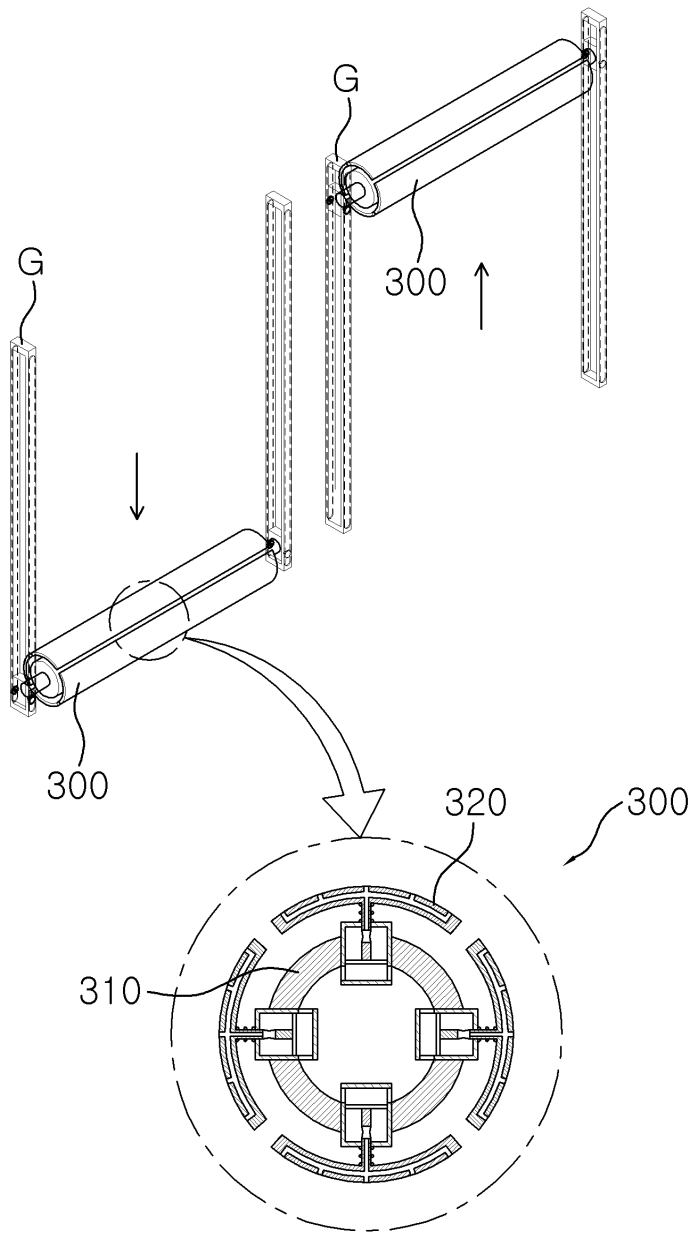
도면2



도면3



도면4



도면5

