

특 허 법 원

제 5 부

판 결

사 건 2024허12685 권리범위확인(특)
원 고 A

소송대리인 법무법인(유한) 대륙아주

담당변호사 최종선, 이신정

피 고 B

소송대리인 변리사 강문호

변 론 종 결 2025. 3. 11.

판 결 선 고 2025. 4. 10.

주 문

1. 특허심판원이 2024. 5. 14. 2023당3968호 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.
2. 소송비용은 피고가 부담한다.

청 구 취 지

주문과 같다.

이 유

1. 기초사실

가. 원고의 이 사건 특허발명¹⁾

1) 발명의 명칭: 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어

2) 출원일/ 등록일/ 등록번호: 2013. 5. 3./ 2013. 8. 19./ 제1299479호

3) 청구범위

【청구항 4】 다수개의 회전막(30)이 구비되고(이하 '구성 1-1'이라 한다), 회전막(30)의 상부에는 마감캡(40)이 끼워지되, 상기 마감캡(40)의 일측에는 끼움돌기(41)가 장착되고(이하 '구성 1-2'라 한다), 상기 끼움돌기(41)에는 구동기어(50)가 장착되며(이하 '구성 2-1'이라 한다), 회전막(30)의 하부에는 마감캡(40)이 끼워지고 상기 회전막(30)들은 상부에 끼워진 마감캡(40)의 끼움돌기(41)를 매개로 상부프레임(20)에 다수개 일렬로 형성된 끼움공(23)에 조립되며(이하 '구성 1-3'이라 한다), 끼움돌기(41)에 장착된 구동기어(50)가 상부프레임(20)의 상면에 일렬로 위치되고(이하 '구성 2-2'라 한다), 상기 구동기어(50)의 직하방에는 제1종동기어(51)가 설치되며(이하 '구성 3'이라 한다), 상기 제1종동기어(51)의 측방에는 제2종동기어(52)가 치합되고(이하 '구성 4'라 한다), 상기 상부프레임(20)의 내측면에는 랙기어(61)가 레일홈(21)에 내삽되면서 상기 구동기어(50)들과 치합되며(이하 '구성 5'라 한다), 상부프레임(20)의 상면에는 상기 랙기어(61)를 구

1) 이 사건 특허발명과 확인대상발명 및 선행발명의 청구범위, 발명의 내용 등은 맞춤법이나 띄어쓰기 부분은 고려하지 않고 명세서 등에 기재된 대로 실시함을 원칙으로 한다.

동하는 구동모터(63)가 설치되고(이하 '구성 6'이라 한다), 상부프레임(20)의 상방으로는 센서(80)가 장착된 덮개(26)가 장착되어(이하 '구성 7'이라 한다), 센서(80)의 감지신호에 따른 구동모터(63)의 작동으로 인해 상기 랙기어(61)가 상기 회전막(30)들의 상부에 장착된 구동기어(50)들을 동시에 회전시킴에 따라, 상기 제1,2종동기어(51, 52)가 서로 반대방향으로 회전되면서 회전막(30)들이 서로 반대방향으로 개폐되는 것(이하 '구성 8'이라 한다)을 특징으로 하는 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어(이하 '이 사건 제4항 발명'이라 하고, 청구항 제5항도 같은 방식으로 부르며 합쳐서 '이 사건 특허발명'이라 한다).

【청구항 5】 청구항 1 내지 청구항 4 중 어느 하나의 항에 있어서, 상기 회전막(30)의 하부에 끼워진 마감캡(40)에는 끼움돌기(41)가 장착되고, 상기 회전막(30)의 하부에 끼워진 마감캡(40)의 끼움돌기(41)들은 하부프레임(22)에 다수개 형성된 끼움공(23)에 조립되는 것을 특징으로 하는 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어.

4) 주요 내용 및 도면: [별지 1]과 같다.

나. 확인대상발명

확인대상발명은 '쇼케이스용 자동 회전 도어'에 관한 것으로, 원고가 2024. 4. 11.자로 보정한 확인대상발명의 설명서 및 도면은 [별지 2]와 같다.

다. 선행발명

2012. 11. 5. 공고된 등록특허공보 제1196261호에 게재된 '쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어'에 관한 것으로, 그 주요 내용 및 도면은 [별지 3]과 같다.

라. 이 사건 심결의 경위

1) 원고는 2023. 12. 18. 피고를 상대로 확인대상발명이 이 사건 특허발명의 권리

범위에 속한다고 주장하면서 적극적 권리범위확인심판을 청구(이하 '이 사건 심판청구'라 한다)하였고, 2024. 4. 11. 확인대상발명의 설명서 및 도면을 위 [별지 2]와 같이 보정하였다.

2) 특허심판원은 이를 2023당3968호로 심리한 다음, 2024. 5. 14. '이 사건 제4항 발명과 확인대상발명은 회전막의 개폐를 위한 구동부의 세부 구성에서 차이가 있고, 이에 따라 추가적인 장치의 설치 용이성, 유지 보수의 편의성 및 비용 측면에서의 작용효과에 있어서도 차이가 있으며, 이러한 구성 및 작용효과상의 차이를 고려하면 이들 구성적 차이가 균등한 것이라고도 할 수 없으므로, 확인대상발명은 이 사건 제4항 발명의 권리범위에 속하지 않는다. 이 사건 제5항 발명은 이 사건 제4항 발명의 종속항이므로 확인대상발명이 이 사건 제4항 발명의 권리범위에 속하지 않는 이상 이 사건 제5항 발명의 권리범위에도 속하지 않는다.'라는 이유로 이 사건 심판청구를 기각하는 내용의 심결(이하 '이 사건 심결'이라 한다)을 하였다.

【인정 근거】 다툼 없는 사실, 갑 제1 내지 3호증, 을 제1호증의 각 기재 또는 영상, 변론 전체의 취지

2. 당사자의 주장 요지

가. 원고

1) 확인대상발명은 이 사건 제4항 발명의 청구범위에 기재된 구성과 균등한 구성을 구비하고 있으므로 그 권리범위에 속한다.

2) 확인대상발명은 이 사건 제4항 발명의 종속항인 이 사건 제5항 발명에서 추가로 한정하고 있는 사항을 그대로 포함하고 있으므로 그 권리범위에도 속한다.

나. 피고

1) 확인대상발명은 이 사건 제4항 발명의 구성요소 3, 4를 포함하고 있지 않고, 이 사건 제4항 발명과 비교하여 랙기어와 구동기어의 결합관계, 랙기어와 종동기어의 결합관계, 구동기어 및 종동기어의 개수, 랙기어의 개수 및 배치 구조 등 회전막의 개폐를 위한 구동부의 세부 구성에서 차이가 있으며, 이에 따라 추가적인 장치의 설치 용이성, 유지 보수의 편의성 및 비용 측면에서의 작용효과에 있어서도 차이가 있다. 뿐만 아니라 확인대상발명은 선행발명에 공지되어 있는 랙기어와 종동기어(피니언기어)의 개수를 각각 1개에서 2개로 늘려서 배치한 것에 불과한 것으로 이 사건 특허발명의 출원 시 이미 공지된 기술로서 자유실시기술에 해당한다. 따라서 확인대상발명과 이 사건 제4항 발명의 구성요소가 균등관계에 있다고 볼 수 없다.

2) 확인대상발명은 이 사건 제4항 발명의 권리범위에 속하지 않으므로 그 종속항인 이 사건 제5항 발명의 권리범위에도 속하지 않는다.

3. 확인대상발명이 이 사건 특허발명의 권리범위에 속하는지 여부

가. 이 사건 제4항 발명에 관한 판단

1) 이 사건 제4항 발명과 확인대상발명의 구성요소 대비

가) 구성요소 대비

구성 요소	이 사건 제4항 발명	확인대상발명
1-1	다수개의 회전막(30)이 구비	다수개의 회전막(30') 구비
1-2	회전막(30) 상부에는 마감캡(40)이 끼워지 되 상기 마감캡(40) 일측에는 끼움돌기 (41)가 장착	회전막(30') 상부에 마감캡(40')이 끼워지되 상기 마감캡(40) 일측에는 끼움돌기(41')가 장착
1-3	회전막(30)의 하부에는 마감캡(40)이 끼워	회전막(30') 하부에는 마감캡(40')이 끼워지

	지고 상기 회전막(30)들은 상부에 끼워진 마감캡(40)의 끼움돌기(41)를 매개로 상부프레임(20)에 다수개 일렬로 형성된 끼움공(23)에 조립	고, 상부프레임(20')에 형성된 끼움공(22')으로 끼움돌기(41')가 끼워지면서 다수개의 회전막(30')이 일렬로 배치
2-1	끼움돌기(41)에 구동기어(50)가 장착	끼움돌기(41')의 상부 또는 하부에 제1, 2종동기어(42', 43')가 각각 장착
2-2	끼움돌기(41)에 장착된 구동기어(50)가 상부프레임(20) 상면에 일렬로 위치	끼움돌기(41')의 상부와 하부에 장착된 제1, 2종동기어(42', 43')가 상부프레임(20') 상면에 위치
3	구동기어(50)의 직하방에 제1종동기어(51)가 설치	상기 상부프레임(20')의 타측방에 설치된 제2레일프레임(24') 측면의 제2레일홈(26')에 내삽되면서 제2종동기어(43')와 치합되는 제2랙기어(53')
4	상기 제1종동기어(51)의 측방에 제2종동기어(52)가 치합	
5	상기 상부프레임(20)의 내측면에는 랙기어(61)가 레일홈(21)에 내삽되면서 상기 구동기어(50)들과 치합	상기 상부프레임(20')의 일측방에 설치된 제1레일프레임(23') 측면의 제1레일홈(25')에 내삽되면서 제1종동기어(42')와 치합되는 제1랙기어(52')
6	상부프레임(20) 상면에는 상기 랙기어(61)를 구동하는 구동모터(63)가 설치	상부 프레임(20') 상면에 제1, 2랙기어를 구동하는 구동실린더(50')가 설치
7	상부프레임의 상방으로는 센서(80)가 장착된 덮개(26)가 장착	상부프레임(20')을 보호하는 덮개(11') 센서(12')는 하부프레임(21')의 하방에 장착
8	센서(80)의 감지신호에 따라 구동모터(63)가 작동으로 인해 상기 랙기어(61)가 회전막(30)들 상부에 장착된 구동기어(50)들을 동시에 회전시킴에 따라 상기 제1, 2종동기어(51, 52)가 서로 반대방향으로 회전되면서 회전막(30)들이 서로 반대방향으로 개폐	센서(12')의 감지신호에 따라 구동실린더(50')가 작동하여 제1랙기어(52')가 제1종동기어(42')를 시계 방향으로 회전시키고, 제2랙기어(53')가 제2종동기어(43')를 반시계 방향으로 회전시켜 회전막(30')들을 서로 반대방향으로 개폐

나) 공통점 및 차이점 검토

(1) 구성요소 1²⁾

이 사건 제4항 발명의 구성요소 1과 확인대상발명의 대응구성은 '다수개의 회전막(30)[회전막(30')]이 구비되고, 회전막(30) 상부에는 마감캡(40)[마감캡(40')]이 끼워지되 마감캡(40) 일측에는 끼움돌기(41)[끼움돌기(41')]가 장착되며, 회전막(30)의 하부에는 마감캡(40)이 끼워지고 회전막(30)들은 상부에 끼워진 마감캡(40)의 끼움돌기(41)를 매개로 상부프레임(20)[상부프레임(20')]에 다수개 일렬로 형성된 끼움공(23)[끼움공(22')]에 조립되는 점'에서 동일하다.

(2) 구성요소 2 내지 구성요소 5

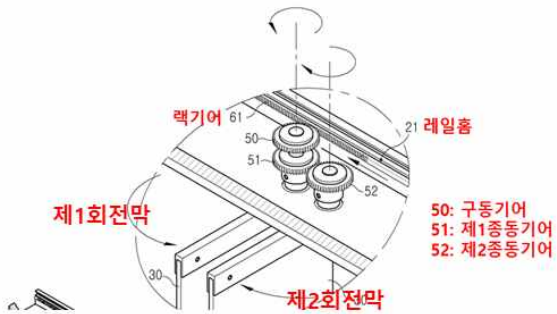
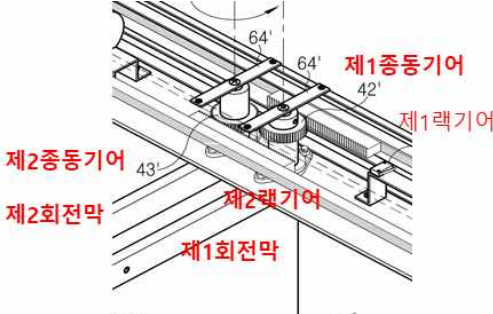
이 사건 제4항 발명의 구성요소 2 내지 5와 확인대상발명의 대응구성들은 아래 구성요소 6에서 살펴보는 동력원인 구동모터(63)[구동실린더(50')]로부터 동력을 전달 받아 회전막을 회전시키는 기술수단이다. 양 구성은 동력원인 구동모터 내지 구동실린더의 동력을 랙기어로 전달하고 랙기어의 직선운동을 구동기어(50) 및 제1, 2종 동기어(51, 52)[제1, 2종동기어(42', 43')]의 회전운동으로 전환하여 회전문을 회전시키는 구성이라는 점에서 동일하다.

다만, 인접한 회전막을 서로 반대방향으로 회전시킴에 있어, ① 이 사건 제4항 발명의 구성요소 2 내지 5는 구동기어의 하방에 제1종동기어를 설치하고 그와 치합되는 제2종동기어를 통해 인접한 회전막을 반대방향으로 회전시키는 반면, ② 확인대상발명은 방향만 반대로 할 뿐 제1종동기어를 회전시키는 것과 마찬가지로 회전막의 끼움돌기에 제2종동기어를 설치하고 제2종동기어를 랙기어로 회전시킨다

2) 가지번호가 있는 구성요소 중 가지번호를 특정하지 않은 것은 가지번호를 포함한다. 이하 같다.

3) [] 안에 기재한 것은 이 사건 제4항 발명의 구성요소에 대응되는 확인대상발명의 구성요소이다. 이하 같다.

는 점에서 차이가 있다. 즉, 아래 도면과 같이 이 사건 제4항 발명과 확인대상발명은 제1회전막의 회전을 랙기어와 종동기어(피니언⁴⁾)에 의해 동작시킨다는 점에서 동일하지만, 제1회전막과 인접한 제2회전막을 회전시킴에 있어 이 사건 제4항 발명은 제1회전막을 회전하는 회전축과 제2회전막을 회전하는 회전축을 종동기어로 연결하는 구조를 사용하는 반면, 확인대상발명은 제1회전막의 회전에 이용된 랙기어와 피니언과 같은 구조를 반대방향에서 독립적으로 사용한다는 점에 차이가 있다(이하 '차이점 1'이라 한다).

이 사건 제4항 발명	확인대상발명
	

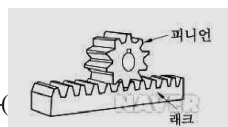
(3) 구성요소 6

이 사건 제4항 발명의 구성요소 6과 확인대상발명의 대응구성은 회전막을 회전시키는 동력원인 구동모터(63)[구동실린더(50')]로 랙기어에 동력을 전달한다는 점에서 실질적으로 동일하다.

(4) 구성요소 7

이 사건 제4항 발명의 구성요소 7과 확인대상발명의 대응구성은 사용자를

4) 피니언은 랙과 피니언 구조에 포함되는 톱니바퀴이다(



, 랙크는 랙을 가리키고 랙기어라고도 한다).

감지하는 센서(80)[센서(12')]를 구비한다는 점에서 동일하다. 다만 센서의 설치 위치에 있어서 이 사건 제4항 발명의 구성요소 7의 센서는 상부프레임의 상부에 설치되는 반면, 확인대상발명의 대응구성은 하부프레임의 하부에 설치된다는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 2'라 하고, 차이점 1과 합쳐서 '차이점들'이라 한다).

(5) 구성요소 8

구성요소 8과 확인대상발명의 대응구성은, 센서(80)[센서(12')]의 감지신호에 따라 구동모터(63)[구동실린더(50')]가 작동하여 인접한 회전막들이 서로 반대방향으로 회전하여 개폐된다는 점에서 동일하다. 다만 차이점 1과 같은 구성상의 차이에 따라 동력원으로부터 회전막까지 동력이 전달되는 구성에 차이가 있다(이러한 차이는 차이점 1에 수반되는 것이므로 별도로 구분하지 않고 차이점 1과 같이 살핀다).

다) 검토 결과

이상의 검토 결과를 종합하면, 이 사건 제4항 발명의 구성요소 1, 6은 확인대상발명의 각 대응구성과 동일하다고 볼 수 있지만, 이 사건 제4항 발명의 구성요소 2 내지 5, 7, 8은 확인대상발명의 대응구성과 비교하여 앞서 본 차이점들이 있다. 이하에서는 원고의 주장에 따라 위와 같은 차이점들에도 불구하고 이 사건 제4항 발명의 구성요소와 확인대상발명의 각 대응구성이 균등관계에 있는지 여부에 관하여 살펴본다.

2) 이 사건 제4항 발명과 확인대상발명의 구성요소 균등관계 여부

가) 관련 법리

특허발명과 대비되는 확인대상발명이 특허발명의 권리범위에 속한다고 하기 위해서는 특허발명의 특허청구범위에 기재된 각 구성요소와 구성요소 간의 유기적 결합관계가 확인대상발명에 그대로 포함되어 있어야 한다. 한편 확인대상발명에서 특허

발명의 특허청구범위에 기재된 구성 중 치환 내지 변경된 부분이 있는 경우에도, 두 발명에서 과제의 해결원리가 동일하고, 그러한 치환에 의하더라도 같은 목적을 달성할 수 있고 실질적으로 동일한 작용효과를 나타내며, 그와 같이 치환하는 것이 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자(이하 '통상의 기술자'라 한다)라면 누구나 쉽게 생각해 낼 수 있는 정도로 자명하다면, 확인대상발명이 특허발명 출원 시 이미 공지된 기술과 동일한 기술 또는 통상의 기술자가 공지기술로부터 쉽게 발명할 수 있었던 기술에 해당하거나, 특허발명의 출원절차를 통하여 확인대상발명의 치환된 구성이 특허청구범위로부터 의식적으로 제외된 것에 해당하는 등의 특별한 사정이 없는 한, 확인대상발명은 전체적으로 특허발명의 특허청구범위에 기재된 구성과 균등한 것으로서 여전히 특허발명의 권리범위에 속한다고 보아야 한다(대법원 2011. 7. 28. 선고 2010후67 판결 등 참조).

확인대상 발명과 특허발명의 과제 해결원리가 동일한지를 가릴 때에는 특허청구범위에 기재된 구성의 일부를 형식적으로 추출할 것이 아니라, 명세서에 적힌 발명의 상세한 설명의 기재와 출원 당시의 공지기술 등을 참작하여 선행기술과 대비하여 볼 때 특허발명에 특유한 해결수단이 기초하고 있는 기술사상의 핵심이 무엇인가를 실질적으로 탐구하여 판단하여야 한다(대법원 2014. 7. 24. 선고 2012후1132 판결 등 참조).

나아가, 작용효과가 실질적으로 동일한지 여부는 선행기술에서 해결되지 않았던 기술과제로서 특허발명이 해결한 과제를 침해제품 등도 해결하는지를 중심으로 판단하여야 한다. 따라서 발명의 상세한 설명의 기재와 출원 당시의 공지기술 등을 참작하여 파악되는 특허발명에 특유한 해결수단이 기초하고 있는 기술사상의 핵심이 침해

제품 등에서도 구현되어 있다면 작용효과가 실질적으로 동일하다고 보는 것이 원칙이다. 다만 위와 같은 기술사상의 핵심이 특허발명의 출원 당시에 이미 공지되었거나 그와 다름없는 것에 불과한 경우에는 특허발명의 기술사상의 핵심이 침해제품 등에서 구현되어 있는지를 가지고 작용효과가 실질적으로 동일한지 여부를 판단할 수 없고, 균등 여부가 문제되는 구성요소의 개별적 기능이나 역할 등을 비교하여 판단하여야 한다 (대법원 2019. 2. 14. 선고 2015후2327 판결 등 참조).

나) 과제 해결원리의 동일 여부

(1) 이 사건 제4항 발명의 과제 해결원리

앞서 인정한 사실 및 앞서 본 증거들에 변론 전체의 취지를 보태어 알 수 있는 다음과 같은 명세서의 기재와 이 사건 특허발명의 출원 당시에 공지된 기술 등을 참작하여 볼 때, 이 사건 제4항 발명에 특유한 해결수단이 기초하고 있는 기술사상의 핵심은 '인접하는 회전막을 서로 반대방향으로 회전시켜 전방에서 개폐'되도록 하는 데에 있다고 봄이 타당하다.

(가) 먼저 이 사건 특허발명의 명세서에는 다음과 같은 기재가 있다.

☐ 해결하려는 과제

[0006] 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 감안하여 창안한 것으로서, 쇼케이스 내부에 진열된 신선한 인스턴트식품과 각종 음료 등을 외부에서 유입되는 먼지로부터 보호하여 더욱 신선하게 진열할 수 있을 뿐 아니라, 신선도를 높여주는 냉기가 쇼케이스 외부로 과도하게 유출되지 않도록 하기 위한 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어를 제공하고자 한다.

☐ 발명의 효과

[0008] 본 발명에 따른 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어를 사용하게 되면, 오픈식 쇼케이스에 진열된 각종 식품과 음료를 외부에서 유입되는 이물질로부터 보호하여 더욱 청결한

진열상태를 유지할 수 있는데다, 신선도를 높여주는 냉기가 외부로 과도하게 유출되는 문제점이 해결되어 전력소비량을 절감할 수 있게 된다. 또한, 투명한 재질의 회전막(아크릴판 또는 필름지)의 표면을 이용하여 쇼케이스 내부에 진열된 각종 식품들에 대한 홍보를 용이하게 진행할 수 있게 된다.

[0009] 또한, 날개로 구성된 회전막의 상단이 끼움구, 연결고리 또는 거치돌기 등의 구성을 통해 마감캡에 용이하게 착탈될 수 있음에 따라, 회전막의 손상시에 사용자가 손쉽게 바로 교체할 수 있는 효과가 있다. 한편, 본 발명이기존의 쇼케이스에 착탈식으로 장착할 수 있는 것임을 고려할 때, 기존의 시설물을 이용하여 더욱 향상된 서비스를 소비자에게 제공할 수 있는 장점이 있다.

□ 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

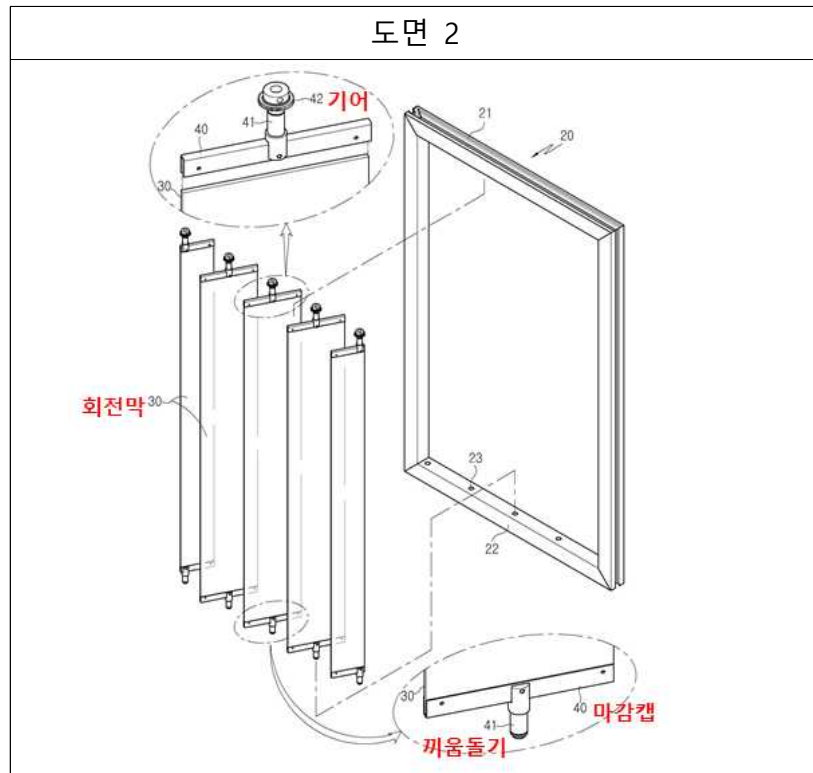
[0026] 도 6, 7를 통해 설명하고자 하는 기술은 회전막(30)을 서로 다른 방향으로 회전시켜 도 6의 (c)와 같이 동일한 간격(L)을 유지하면서 개방될 수 있다는 것이다. 또한, 도 6의 (c)와 같이 개방된 회전막(30)이 쇼케이스 내부측으로 위치되지 않고, 쇼케이스의 외부측에 회전막(30)이 개방되면서 위치됨에 따라, 쇼케이스 내부에 설치된 진열선반(11)과 회전막(30)이 간섭되는 문제가 발생되지 않는데다, 개방되는 회전막(30)의 간격(L)을 더욱 넓게 확보하여 설치할 수 있음으로, 부피가 큰 식품을 넣고 꺼내기가 편리하게 된다.

[0032] 한편, 도 8 내지 도 11을 통해 설명한 본 발명의 또 다른 실시예는 랙기어(61)와 구동기어(50) 및 제1,2종동기어(51, 52)의 작동을 통해 회전막(30)의 개방 위치가 쇼케이스의 전방에만 위치하도록 한 것이다. 이는 회전막(30)이 회전되는 과정에서 쇼케이스 내부에 설치된 진열선반(11)과 간섭이 발생되지 않도록 한 것이어서, 개방되는 회전막(30)의 간격(L)을 더욱 넓게 확보하여 설치할 수 있음으로, 부피가 큰 식품을 넣고 꺼내기가 편리하게 된다.

(나) 이 사건 특허발명의 출원 당시에 공지된 기술은 다음과 같다.

① 이 사건 특허발명의 출원 당시의 공지기술인 선행발명은 '쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어'에 관한 것이다. 그 등록특허공보에는 '오픈식 쇼케이스의 전면에 설치되는 착탈식 회전 도어로서, 회전막의 상하부의 중앙에 끼움돌기가 형성된

마감캡이 끼워진 다수의 회전막이 상부프레임의 측면에 형성된 레일홈으로 내삽된 랙 기어와 다수의 회전막의 선단에 설치된 기어가 치합되어 랙기어의 직선운동이 기어의 회전운동으로 변하면서 다수의 회전막이 동시에 회전되는 구성'이 개시되어 있다.



② 이러한 선행발명의 등록특허공보에는 오픈식 쇼케이스에 진열된 식품 등을 이물질로부터 보호하고 냉기가 외부로 과다하게 유출되는 것을 방지하기 위하여 기어를 통하여 동시에 회전되고 상하부에 끼움구성이 형성되어 프레임에 쉽게 착탈할 수 있는 회전막을 쇼케이스 전면에 설치한다는 기술사상이 나타나 있다. 다만 회전막 상하부의 중앙이 아니라 일측에 끼움돌기가 장착되고 인접한 회전막들이 서로 반대방향으로 회전하여 전방에서 개폐되게 함으로써 내부 진열선반과 간섭이 발생되지 않고 부피가 큰 식품을 넣고 꺼내기 편리하게 할 수 있도록 개방 너비를 넓게 확보한다는 기술사상은 나타나 있지 않다.

③ 선행발명의 등록특허공보에서 파악되지 않는 위와 같은 기술사상이 이 사건 특허발명의 출원 당시에 이미 공지되었다고 볼 만한 다른 자료는 발견되지 않는다.

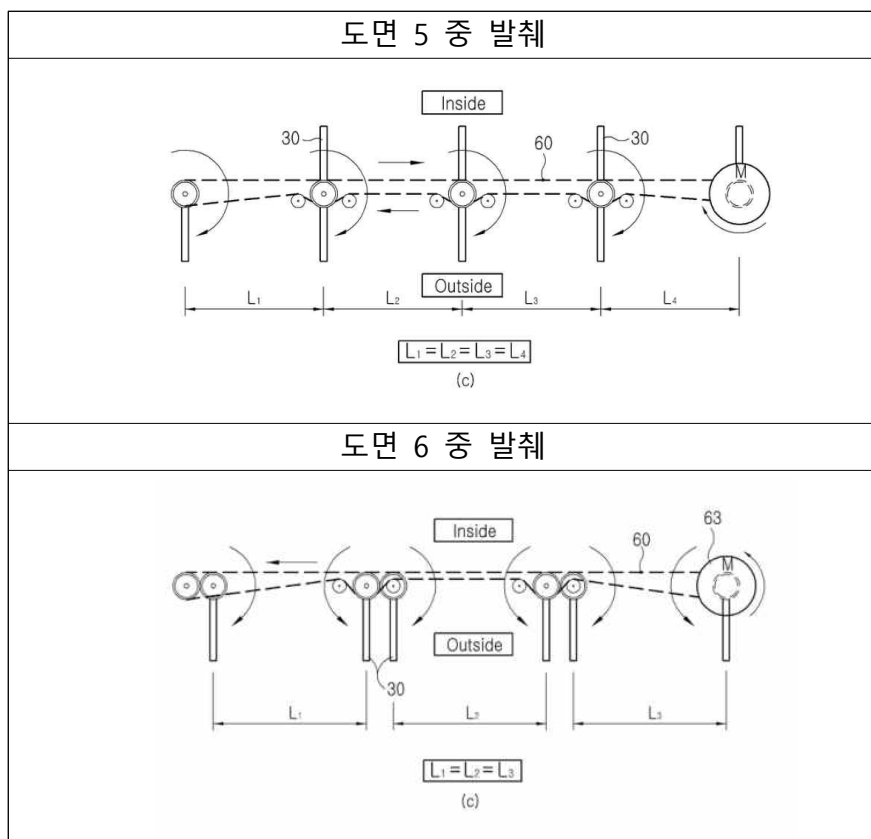
(다) 피고는 이 사건 제4항 발명의 기술사상의 핵심은 쇼케이스에 착탈 가능한 회전막을 설치한다는 것에 불과한바, 이는 선행발명에 의해 공지된 내용이고 회전막의 개방 위치나 방향은 위와 같은 기술사상의 핵심을 구현하는 데에 기여하는 정도에 그치므로 그것으로 이 사건 제4항 발명의 기술사상의 핵심을 파악할 수 없다는 취지로 주장하나, 다음과 같은 이유로 위 주장은 받아들일 수 없다.

① 특허발명의 기술사상의 핵심은 특허발명의 명세서상 발명의 설명 기재 중 '해결하려는 과제'나 '발명의 효과' 기재 부분만으로 한정하여 파악할 것은 아니고 명세서 기재 전체와 출원 당시의 공지기술 등을 모두 참작하여 판단하여야 한다.

② 이 사건 제4항 발명의 청구범위는 회전막의 상부에 끼워지는 마감 캡의 일측에 끼움돌기가 장착되는 구성(구성요소 1-2) 및 회전막을 서로 반대방향으로 회전시켜 개폐할 수 있는 구성들(구성요소 2 내지 5, 8)이 포함되어 있다. 나아가 이 사건 특허발명의 명세서상 발명의 설명에는 회전막을 서로 다른 방향으로 회전시켜도 동일한 간격을 유지하면서 개방될 수 있고, 쇼케이스의 외부로 회전막이 개방되면서 진열선반에 의한 간섭의 문제가 발생하지 않으며, 회전막 간격을 넓게 확보할 수 있다는 내용이 앞서 본 바와 같이 기재되어 있다(식별번호 [0026], [0032]). 이러한 명세서의 기재 등로부터 파악할 수 있는 이 사건 제4항 발명의 기술사상의 핵심은 '인접하는 회전막을 서로 반대방향으로 회전시켜 전방에서 개폐'할 수 있다는 것인데, 그것이 쇼케이스에 착탈 가능한 회전막을 설치한다는 이미 공지된 기술사상을 구현하기 위한 부

수적인 수단에 불과하다고 보기는 어렵다.

③ 이 사건 특허발명의 명세서에는 중앙에 끼움돌기가 장착된 모든 회전막이 일방향으로 회전하는 경우의 너비(L1 내지 L4)보다 일측에 끼움돌기가 장착된 인접 회전막이 서로 반대방향으로 회전하는 경우의 너비(L1 내지 L3)가 넓게 도시된 도면이 아래와 같이 개시되어 있다.⁵⁾



(2) 이 사건 제4항 발명의 과제 해결원리가 확인대상발명에 구현되어 있는지

확인대상발명의 다음과 같은 설명에 비추어 보면, 확인대상발명은 '인접하는 회전막을 서로 반대방향으로 회전시켜 전방으로 개폐'시킨다는 이 사건 제4항 발명의 기술사상의 핵심을 그대로 구현하고 있다고 보인다.

5) 도면 5, 6은 편기어벨트로 작동하는 구성에 관한 도면이지만, 그 구성 내지 작동 원리 등에 비추어 보면 랙기어로 작동하는 이 사건 제4항 발명의 기술사상의 핵심을 파악하는 데에도 참고할 수 있다.

<25> 이상에서 살펴본 바와 같이, 제1랙기어(52')와 제2랙기어(53')를 동시에 잡아당기는 구동실린더(50')의 직선 운동에 따라, 구동 수단인 제1랙기어(52')와 제2랙기어(53')가 직선 운동됨으로써, 제1종동기어(42')는 시계방향으로 회전되어, 도 10에 도시한 것처럼 첫번째와 세번째의 회전막(30')들은 시계방향으로 개방되고,

<26> 제2종동기어(43')는 반시계방향으로 회전되어, 두번째와 네번째의 회전막(30')은 반시계방향으로 개방되어, 결국 다수개의 회전막(30')들이 '대문 방식'으로 쇼케이스의 바깥을 향해 서로 반대방향으로 동시에 회전됨에 따라, 입구가 넓게 확보된 상태로 개방되므로, 사용자는 식품을 편리하게 꺼낼 수 있게 된다.

(3) 소결

따라서 이 사건 제4항 발명과 확인대상발명은 그 과제 해결원리가 서로 동일하다고 판단된다.

다) 작용효과의 동일 여부

이 사건 제4항 발명과 확인대상발명은 모두 '인접하는 회전막을 서로 반대방향으로 회전시켜 전방으로 개폐'되도록 함으로써 회전막이 회전하는 과정에서 쇼케이스 내부에 설치된 진열선반과 간섭이 발생하지 않고, 개방 너비를 넓게 확보할 수 있다는 점에서 그 작용효과가 동일하다고 봄이 타당하다.

라) 변경의 용이성 여부

아래와 같은 사정들을 종합해 보면 차이점들은 그 변경이 용이하다고 봄이 타당하다.

(1) 차이점 1에 관한 판단

(가) 차이점 1은 인접한 회전막을 반대방향으로 회전시키는 기술수단에 관한 것으로, 이 사건 제4항 발명의 구성요소 2 내지 5는 구동기어의 하방에 제1종동

기어를 설치하고 그와 치합되는 제2종동기어를 통해 인접한 회전막을 반대방향으로 회전시키는 반면, 확인대상발명은 방향만 반대로 할 뿐 제1종동기어를 회전시키는 것과 마찬가지로 방법으로 회전막의 끼움돌기에 제2종동기어를 설치하고 제2종동기어를 랙 기어로 회전시키는 것이다.

(나) 따라서 위와 같은 확인대상발명은, 구동기어의 하방에 제1종동기어를 설치하고 그와 치합되는 제2종동기어를 통해 인접한 회전막을 회전시키는 이 사건 제4항 발명의 구성 중 제1종동기어와 제2종동기어의 치합을 제거하고, 인접한 회전막의 끼움돌기에 제2종동기어를 설치하여 제2종동기어를 반대방향으로 진행하는 별도의 랙 기어로 회전시키는 구성으로 변경함으로써 이를 수 있다고 보인다.

(다) 그런데 랙과 피니언 구조는 직선 운동을 회전 운동으로 또는 그 반대로 변환하는 동력전환기구로서 기계 장치 제조 분야에서 널리 사용되는 기술일 뿐만 아니라 선행발명과 이 사건 특허발명에도 회전막을 회전시키는 장치로 랙과 피니언 구조가 개시되어 있다. 나아가 이 사건 제4항 발명의 구조에 비추어 보더라도 위와 같은 구성 변경으로 인하여 다른 구성에 영향을 준다거나 많은 구조적인 변경이 요구된다고 보이지 않고, 이 사건 제4항 발명의 효과나 목적이 훼손된다고 보아지지도 않는다. 따라서 이 사건 특허발명 출원 당시의 기술수준에 비추어 쇼케이스 제조 분야에서의 통상의 기술자라면, 일반적인 기술 상식과 주지관용 기술인 랙과 피니언 구조를 통해, 이 사건 제4항 발명의 인접한 회전막을 서로 치합된 종동기어로 회전시키는 구성으로부터 인접한 회전막 각각을 독립된 랙과 기어(종동기어)로 회전시키는 구성으로 쉽게 변경할 수 있다고 할 것이다.

(2) 차이점 2에 관한 판단

(가) 차이점 2는 센서의 설치 위치에 관한 것으로, 이 사건 제4항 발명의 센서는 상부프레임의 상부에 설치되는 반면, 확인대상발명의 센서는 하부프레임의 하부에 설치된다.

(나) 이 사건 특허발명의 명세서에는 '센서(80)는 통상적인 것으로서, 본 발명의 구성중 어느 위치든지 소비자의 동작을 잘 감지할 수 있는 곳에 설치하는 것이 바람직하다'라고 기재되어 있고(식별번호 [0018]), 쇼케이스 사용자의 동작을 감지하기 위한 센서를 쇼케이스의 상부프레임과 하부프레임 중 어느 곳에 설치하는지에 따라 특별한 기술적 효과의 차이가 발생한다고 볼 만한 근거가 없다.

(다) 그렇다면 센서의 설치 위치는 통상의 기술자가 필요에 따라 선택할 수 있는 정도에 불과한 것으로, 통상의 기술자라면 이 사건 제4항 발명의 센서의 설치 위치를 확인대상발명의 센서의 설치 위치로 쉽게 변경할 수 있다고 봄이 타당하다.

마) 자유실시기술 해당 여부

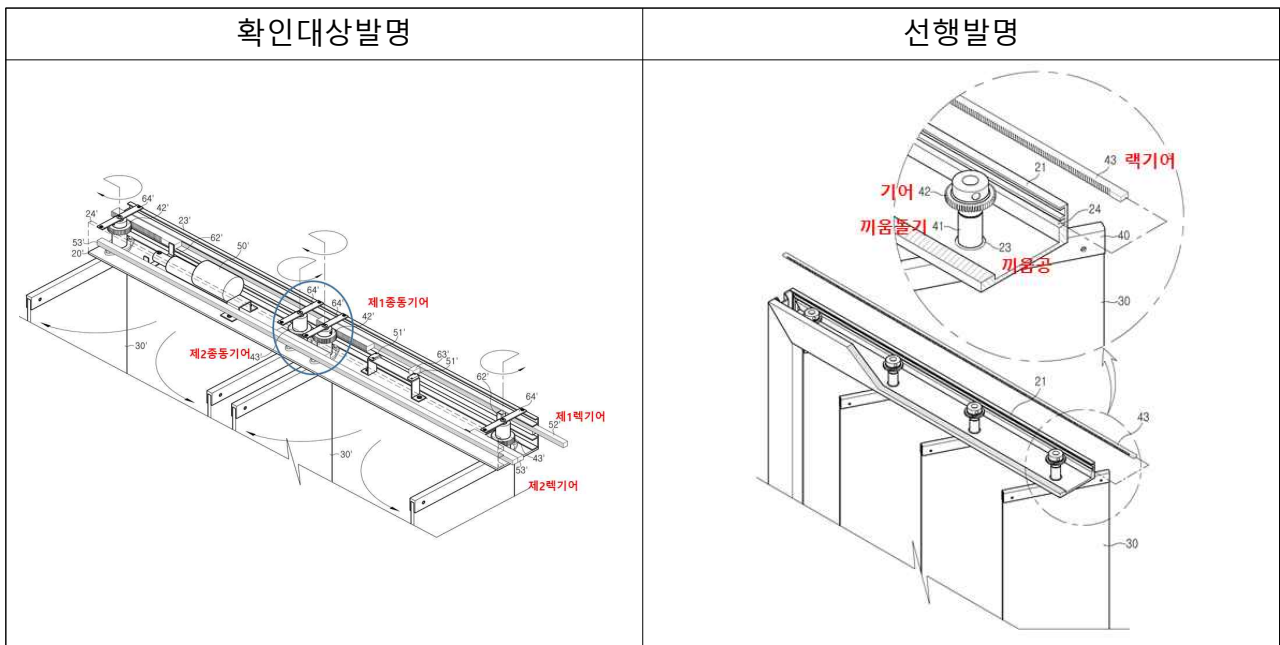
(1) 피고는, 확인대상발명은 선행발명에 공지되어 있는 랙기어와 피니언의 개수를 각각 1개에서 2개로 늘려서 배치한 것에 불과한 것이므로 이 사건 특허발명의 출원 시 이미 공지된 기술로서 자유실시기술에 해당한다는 취지로 주장한다.

(2) 먼저 확인대상발명이 공지기술에 해당하는지에 관하여 보건대, 앞서 본 확인대상발명과 선행발명의 내용에 비추어 보면, 양자는 회전막의 회전 방향, 회전 위치, 동력전달수단 등에서 차이가 있어 서로 동일하다고 볼 수 없는바, 피고가 주장하는 사정이나 제출한 증거들을 종합하여 보더라도 확인대상발명이 공지기술 그 자체에 해당한다고 보기는 어렵다.

(3) 다음으로 확인대상발명이 통상의 기술자가 공지기술인 선행발명으로부터

쉽게 실시할 수 있는지에 관하여 보건대, 앞서 인정한 사실 및 앞서 든 증거에 변론 전체의 취지를 더하여 알 수 있는 다음과 같은 사정에 비추어 보면, 피고가 주장하는 사정이나 제출한 증거들만으로는 확인대상발명이 자유실시기술에 해당한다고 인정하기에 부족하고, 달리 이를 인정한 증거가 없다.

(가) 확인대상발명은 인접한 회전막을 독립된 랙기어와 종동기어를 통해 쇼케이스의 외부 전방에서 반대방향으로 회전하도록 하여 개폐되는 것인 반면, 선행발명은 모든 회전막이 하나의 랙기어와 다수의 기어로 연결되어 쇼케이스의 내외부에서 일방향으로 회전하도록 하여 개폐된다는 점에서 차이가 있다.



(나) 선행발명의 명세서에는 랙과 피니언 구조가 개시되어 있기는 하지만 회전막 모두가 일방향으로 회전하여 개폐되는 방식을 나타낼 뿐이다. 달리 선행발명의 명세서에 인접한 회전막이 쇼케이스의 외부 전방에서 반대방향으로 회전할 수 있도록 회전막의 일측에 끼움돌기를 결합하고, 인접한 회전막이 서로 반대방향으로 회전하는

랙과 피니언 구조를 채택할 암시나 동기가 제시되어 있다고 보이지 않는바, 통상의 기술자가 이와 같은 착상에 쉽게 이를 수는 없다고 판단된다.

(다) 선행발명으로부터 확인대상발명에 이르기 위해서는 회전막 상부 중앙에 기어가 연결된 끼움돌기를 일측으로 이동시키고(인접한 회전막의 끼움돌기가 좌측과 우측의 각 끝단으로 이동되어야 한다), 인접한 회전막이 반대방향으로 회전할 수 있도록 랙과 피니언 구조를 바꾸어야 하는데, 앞서 본 바와 같은 랙과 피니언 구조의 주지성을 감안하더라도 이는 상당한 정도의 구성 내지 설계변경을 수반하는 것으로 보일 뿐만 아니라, 그로 인한 작용상의 효과(회전막의 회전 과정에서 내부 진열선반과의 간섭을 제거하고 개방 너비를 넓게 확보할 수 있다는 효과)를 선행발명으로부터 예측하기도 어려워 보인다.

(4) 따라서 피고의 위 주장은 받아들이지 않는다.

바) 검토 결과의 정리

앞서 살핀 바에 따르면, 이 사건 제4항 발명의 구성요소와 그에 대응되는 확인대상발명의 구성요소는 균등관계에 있다고 봄이 타당하다.

3) 소결

따라서 확인대상발명은 이 사건 제4항 발명의 권리범위에 속한다고 할 것이다.

나. 이 사건 제5항 발명에 관한 판단

이 사건 제5항 발명은 이 사건 제4항 발명을 인용하는 종속항으로서, 이 사건 제4항 발명에 다음과 같은 회전막과 하부프레임간의 결합구조를 부가하고 있는데, 확인대상발명도 이 사건 제5항 발명의 회전막과 하부프레임간의 결합구조와 동일한 구조를 포함하고 있다. 따라서 확인대상발명은 이 사건 제5항 발명의 권리범위에 속한다.

이 사건 제4항 발명	확인대상발명
회전막(30)의 하부에 끼워진 마감캡(40)에는 끼움돌기(41)가 장착되고, 상기 회전막(30)의 하부에 끼워진 마감캡(40)의 끼움돌기(41)들은 하부프레임(22)에 다수개 형성된 끼움공(23)에 조립되는 것	회전막(30')의 하부에 끼워진 마감캡(40')에는 끼움돌기(41')가 장착되고, 상기 회전막(30')의 하부에 끼워진 마감캡(40')의 끼움돌기(41')들은 하부프레임(22')에 다수개 형성된 끼움공(23')에 조립되는 것(식별번호 <8>)

다. 소결론

이상의 내용을 종합하면 확인대상발명은 이 사건 특허발명의 권리범위에 속한다고 봄이 타당하다. 따라서 이와 달리 판단한 이 사건 심결은 위법하다.

4. 결론

그렇다면 이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 있으므로 이를 인용하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

재판장 판사 김재령

판사 김기수

판사 윤정운

[별지 1]

이 사건 특허발명의 주요 내용 및 도면

□ 기술분야

[0001] 본 발명은 쇼케이스용 도어에 관한 것이다. 더욱 상세하게는 별도의 도어가 없는 오픈 쇼케이스의 전면에 센서의 감지에 따라 자동으로 회전되는 착탈식 회전 도어를 설치함으로써, 쇼케이스의 내부를 더욱 청결하고 신선하게 유지할 수 있을 뿐 아니라, 전력사용량을 감소시키므로 유지관리에도 유용한 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어에 관한 것이다.

□ 배경기술

[0002] 도 1은 종래의 오픈식 쇼케이스의 사시도이다. 오픈식 쇼케이스라 함은, 주로 편의점이나 제과점 등에서 냉장을 요하는 다양한 종류의 음료와 식품 등을 장시간 진열하여 신선한 상태가 유지되도록 진열하는 것으로서, 도 1에서와 같이 진열선반(11)이 복층으로 구성된 진열공간(12)과 냉기를 생성하기 위한 냉장시스템을 비롯하여 쇼케이스를 유지보수 하기 위한 구성 등이 포함된 기계실(13)로 크게 구분된다.

[0003] 상기 냉장시스템은 압축기, 응축기, 팽창밸브, 열교환기 및 이들을 상호 연결하는 냉매관 등으로 구성된 통상적인 것으로서, 냉매가 반복 순환하면서 냉기가 생성되고 이 냉기는 송풍팬을 통해 상부의 진열공간(12)으로 공급되어 진열된 식품의 신선도가 유지되도록 한다.

[0004] 도 1에 도시된 종래의 오픈식 쇼케이스는 애초에는 쇼케이스(10)의 전면에 미닫이식 도어가 설치되어 보급되었으나, 도어를 열고 식품을 꺼내는 과정이 소비자에게 불편 내지 귀찮은 요소로 인식되면서 도어가 설치된 쇼케이스는 식음료를 진열하는 것으로는 부적절한 것으로 평가되고 있다.

[0005] 따라서, 대부분의 편의점 및 제과점에서는 냉장을 요하는 음료와 식품을 진열하기 위하여 도어가 없는 오픈식 쇼케이스가 설치되는 것이 현실이다. 그러나, 오픈식 쇼케이스는 냉기가 계속적으로 보존되지 못하고 외부로 배출되는 구성임을 감안할 때, 과도한 냉방 전력 사용비가 지출되는 문제점이 있을 뿐 아니라, 외부의 먼지 등이 쇼케이스의 내부로 유입되면서, 신선 식품을 진열하는 것으로는 부적절하다는 의견 또한 있는 것이 현실이다.

□ 해결하려는 과제

[0006] 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 감안하여 창안한 것으로서, 쇼케이스 내부에 진열된 신선한 인스턴트식품과 각종 음료 등을 외부에서 유입되는 먼지로부터 보호하여 더욱 신선하게 진열할 수 있을 뿐 아니라, 신선도를 높여주는 냉기가 쇼케이스 외부로 과도하게 유출되지 않도록 하기 위한 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어를 제공하고자 한다.

□ 발명의 효과

[0008] 본 발명에 따른 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어를 사용하게 되면, 오픈식 쇼케이스에 진열된 각종 식품과 음료를 외부에서 유입되는 이물질로부터 보호하여 더욱 청결한 진열상태를 유지할 수 있는데다, 신선도를 높여주는 냉기가 외부로 과도하게 유출되는 문제점이 해결되어 전력소비량을 절감할 수 있게 된다. 또한, 투명한 재질의 회전막(아크릴판 또는 필름지)의 표면을 이용하여 쇼케이스 내부에 진열된 각종 식품들에 대한 홍보를 용이하게 진행할 수 있게 된다.

[0009] 또한, 날개로 구성된 회전막의 상단이 끼움구, 연결고리 또는 거치돌기 등의 구성을 통해 마감캡에 용이하게 착탈될 수 있음에 따라, 회전막의 손상시에 사용자가 손쉽게 바로 교체할 수 있는 효과가 있다. 한편, 본 발명이기존의 쇼케이스에 착탈식으로 장착할 수 있는 것임을 고려할 때, 기존의 시설물을 이용하여 더욱 향상된 서비스를 소비자에게 제공할 수 있는 장점이 있다.

□ 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 도 4는 본 발명중 센서(80)와 보호덮개(26)를 설명하기 위한 사시도로서, 상기 상부 프레임(20)의 상방으로 덮개(26)가 장착되고, 덮개(26)의 상부에는 소비자의 동작을 감지하여 구동모터(63)에 구동신호를 송출하는 센서(80)가 장착된다. 상기 센서(80)는 통상적인 것으로서, 본 발명의 구성중 어느 위치든지 소비자의 동작을 잘 감지할 수 있는 곳에 설치하는 것이 바람직하다.

[0023] 한편, 도 6은 본 발명에 따른 회전막(30)의 또 다른 작동원리와 회전막(30)의 개방 간격을 설명하기 위한 모식도이고, 도 7은 본 발명중 편기어벨트(60)와 구동기어(50) 및 제 1,2종동기어(51, 52)를 설명하기 위한 사시도이다. 앞서 도 5에서는 편기어벨트(60)와 1개의 구동기어(50) 및 베어링(62)을 이용하여 회전막(30)을 개폐하였으나, 도 6에서는 편기어

벨트(60)와 1개의 구동기어(50) 및 상기 구동기어(50)의 직하방에 설치된 제1종동기어(51)와 상기 제1종동기어(51)와 치합되는 제2종동기어(52)에 의해서 회전막(30)이 시계방향과 반시계방향으로동시에 개폐되는 것을 순차적으로 도시한 것이다.

[0024] 즉, 도 7의 원내확대도에서와 같이 상부프레임(20)에는 다수개 설치된 회전막(30)을 동시에 회전시킬 수 있도록 편기어벨트(60)가 설치된다. 상기 편기어벨트(60)는 회전막(30)의 상부에 장착된 다수개의 구동기어(50)에 치합되면서 띠형태로 폐합되어 설치되고, 상기 편기어벨트(60)에 회전력을 부여하는 구동모터(63)는 다수의 구동기어(50) 중 어느 하나의 구동기어(50)에 모터의 축이 연결되도록 설치된다. 또한, 도 7의 원내확대도에서와 같이상부프레임(20)에 위치되는 구동기어(50)의 직하방에는 제1종동기어(51)가 설치되고, 상기 제1종동기어(51)의측방에는 제2종동기어(52)가 치합된다. 또한, 상기 구동기어(50)의 일측방에는 베어링(62)이 설치되고, 구동기어(50)의 타측방에는 상기 제2종동기어(52)의 상부로 베어링(62)이 설치되는바, 상기 베어링(62)은 구동기어(50)에 치합되는 편기어벨트(60)에 장력을 부여함으로써, 1개의 구동모터(63)에 의해 다수의 회전막(30)이 회전하는 과정에서 편기어벨트(60)에 회전 전달력이 최대로 유지되도록 하여 다수의 회전막(30)이 흐트러짐 없이 일사불란하게 작동되도록 한 것이다.

[0025] 따라서, 도 6의 (b)와 같이 구동모터(63)가 반시계방향으로 회전되면, 편기어벨트(60)에 의해서 구동기어(50)와 구동기어(50)의 직하방에 연결된 제1종동기어(51)가 반시계방향으로 회전되며, 이때 제1종동기어(51)의 하방에 위치한 회전막(30) 또한 반시계방향으로 회전되는 것이다. 한편, 제1종동기어(51)가 반시계방향으로 회전될 때에는 제1종동기어(51)와 치합된 제2종동기어(52)는 시계방향으로 회전되는바, 상기 제2종동기어(52)의 하방에 위치한 회전막(30)도 시계방향으로 회전되면서 도 6의 (c)와 같이 개방되는 것이다.

[0026] 도 6, 7를 통해 설명하고자 하는 기술은 회전막(30)을 서로 다른 방향으로 회전시켜도 도 6의 (c)와 같이 동일한 간격(L)을 유지하면서 개방될 수 있다는 것이다. 또한, 도 6의 (c)와 같이 개방된 회전막(30)이 쇼케이스 내부측으로 위치되지 않고, 쇼케이스의 외부측에 회전막(30)이 개방되면서 위치됨에 따라, 쇼케이스 내부에 설치된 진열선반(11)과 회전막(30)이 간섭되는 문제가 발생되지 않는데다, 개방되는 회전막(30)의 간격(L)을 더욱 넓게 확보하여 설치할 수 있음으로, 부피가 큰 식품을 넣고 꺼내기가 편리하게 된다.

[0027] 도 8는 본 발명에 따른 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어의 또 다른 분리 사시도

로서, 도 8에서 보듯이 쇼케이스의 전면을 개방하고 폐쇄하는 다수의 회전막(30)과 상기 회전막(30)을 설치하기 위한 사각형태의 상부프레임(20)이 구비된다. 회전막(30)의 상부에는 도 8의 상부에 도시된 원내확대도에서와 같이 마감캡(40)이 끼워지되, 마감캡(40)의 일측에는 끼움돌기(41)가 장착되며, 상기 끼움돌기(41)에는 구동기어(50)가 장착되고, 상기 구동기어(50)의 직하방에는 제1종동기어(51)가 장착된다. 한편, 도 8의 상부에 도시된 원내확대도에서와 같이 제1종동기어(51)의 측방에는 제1종동기어(51)와 치합되도록 제2종동기어(52)가 장착된 회전막(30)이 위치된다.

[0028] 또한, 회전막(30)의 하부에는 도 8의 하부에 도시된 원내확대도에서 보듯이 마감캡(40)이 끼워지고, 마감캡(40)의 일측에는 끼움돌기(41)가 장착된다. 따라서, 앞서 설명한 바와 같이 상하부에 마감캡(40)이 끼워진 다수의 회전막(30)은 도 8에 도시된 상부프레임(20)과 하부프레임(22)에 형성된 끼움공(23)으로 끼움돌기(41)를 매개로 하여 장착되는 것이다. 다만, 하부프레임(22)은 임의적으로 선택 설치가 가능한 것이어서, 설치에서 제외될 수 있으며, 하부프레임(22)이 설치되지 않을 때에는 회전막(30)의 하부에 장착되는 마감캡(40)에서 끼움돌기(41) 또한 연동하여 장착하지 않는 것이다.

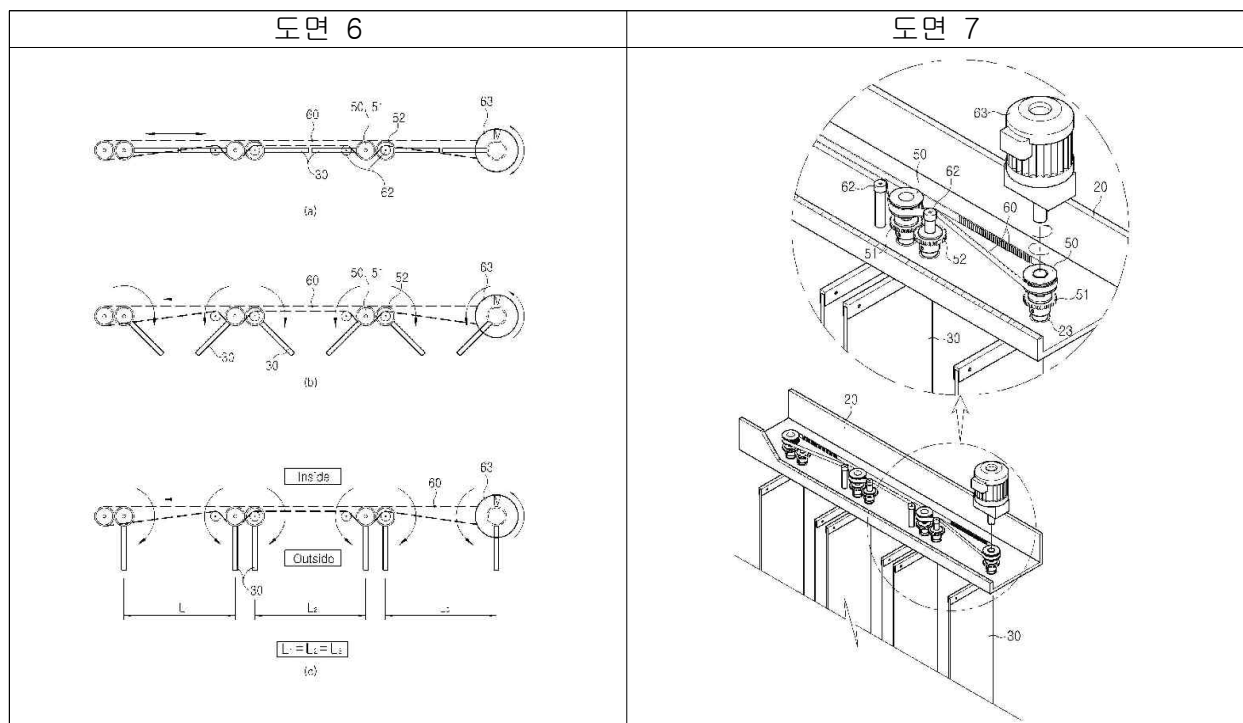
[0029] 도 9는 본 발명중 회전막(30)과 상부프레임(20)의 결합상태를 설명하기 위한 또 다른 상세 사시도이고, 도 10, 11은 본 발명중 랙기어(61)와 구동기어(50) 및 제1,2종동기어(51, 52)를 설명하기 위한 사시도이다. 도 9의 원내확대도와 같이 일정한 간격을 유지하면서 설치된 회전막(30)을 동시에 회전시킬 수 있도록 랙기어(61)가 설치되는바, 상기 랙기어(61)는 상부프레임(20)의 측면에 형성된 레일홈(21)으로 내삽되는 구성이다.

[0030] 즉, 도 11의 원내확대도와 같이 상기 랙기어(61)는 상부프레임(20)의 측면에 형성된 레일홈(21)에 좌우로 직선운동을 하도록 장착되고, 다수의 회전막(30)은 선단에 설치된 구동기어(50)를 매개로 랙기어(61)와 치합됨으로써, 랙기어(61)의 직선운동이 구동기어(50)의 회전운동으로 변하면서 다수의 구동기어(50)의 직하방에 위치한 회전막(30)이 동시에 회전하게 되는 것이다.

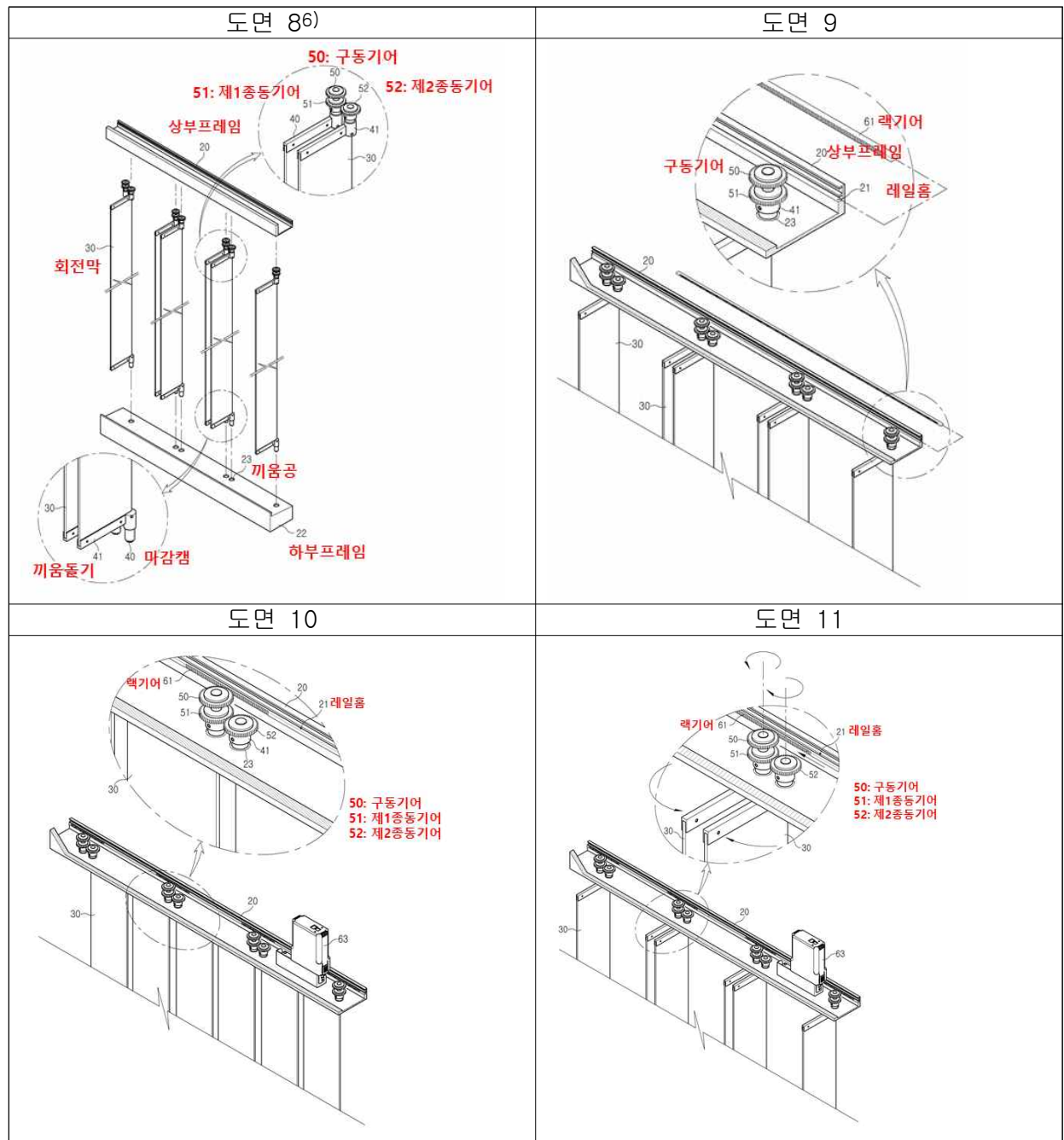
[0031] 한편, 구동기어(50)의 회전운동은 구동기어(50)의 직하방에 설치된 제1종동기어(51)와 연동되고, 제1종동기어(51)는 도 11의 원내확대도에서와 같이 제2종동기어(52)와 측방에서 치합되는 구성인바, 결국 제1종동기어(51)의 반시계방향의 회전운동은 제2종동기어(52)

에서 시계방향의 회전운동으로 전개되고, 2개의 회전막(30)이 동시에 시계방향과 반시계방향으로 회전되면서 쇼케이스가 개폐되는 것이다. 또한, 상기 랙기어(61)의 직선운동은 도 10, 11에서 보듯이 상부프레임(20)의 상면에 설치된 구동모터(63)의 구동으로 인해 랙기어(61)가 직선운동을 하게 된다.

[0032] 한편, 도 8 내지 도 11을 통해 설명한 본 발명의 또 다른 실시예는 랙기어(61)와 구동기어(50) 및 제1,2종동기어(51, 52)의 작동을 통해 회전막(30)의 개방 위치가 쇼케이스의 전방에만 위치하도록 한 것이다. 이는 회전막(30)이 회전되는 과정에서 쇼케이스 내부에 설치된 진열선반(11)과 간섭이 발생되지 않도록 한 것이어서, 개방되는 회전막(30)의 간격(L)을 더욱 넓게 확보하여 설치할 수 있음으로, 부피가 큰 식품을 넣고 꺼내기가 편리하게 된다.



<도면 삽입을 위한 여백>



6) 일부 도면에 기재된 부호의 설명은 이해의 편의를 위하여 부기한 것이다. 이하 같다.

[별지 2]

확인대상발명의 설명서 및 도면

【특허발명과 대비될 수 있는 설명서 및 필요한 도면】

1. 확인대상발명의 명칭

쇼케이스용 자동 회전 도어

2. 도면의 간단한 설명

도 1은 확인대상발명의 회전막들이 폐쇄된 쇼케이스의 사시도

도 2는 확인대상발명의 회전막들이 개방된 쇼케이스의 사시도

도 3은 확인대상발명의 회전막의 분리 사시도

도 4는 확인대상발명의 회전막과 상부프레임의 결합상태를 설명하기 위한 상세 사시도

도 5, 6은 확인대상발명중 제1랙기어와 제1종동기어의 작동을 설명하기 위한 상세 사시도

도 7, 8은 확인대상발명중 제2랙기어와 제2종동기어의 작동을 설명하기 위한 상세 사시도

도 9는 확인대상발명의 회전막들을 동시에 폐쇄시키는 상부프레임의 구성들을 설명하기 위한 상세 사시도

도 10은 확인대상발명의 회전막들을 동시에 개방시키는 상부프레임의 구성들을 설명하기 위한 상세 사시도

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

10' : 쇼케이스, 11' : 덮개, 12' : 센서, 20' : 상부프레임, 21' : 하부프레임, 22' : 끼움공

23' : 제1레일프레임, 24' : 제2레일프레임, 25' : 제1레일홈, 26' : 제2레일홈,

30' : 회전막, 40' : 마감캡, 41' : 끼움돌기, 42' : 제1종동기어, 43' : 제2종동기어

50' : 구동실린더, 51' : 리미트스위치, 52' : 제1랙기어, 53' : 제2랙기어, 60' : 버튼

61' : 베어링, 62' : 연결막대, 63' : 터치구, 64' : 고정막대

3. 확인대상발명의 상세한 설명

<1>⁷⁾ 확인대상발명은 쇼케이스용 자동 회전 도어이다. 다수개의 회전막(30')들이 폐쇄된 상태에서는, 쇼케이스(10') 내부에 진열된 신선한 식품과 각종 음료 등이 닫힌 회전막(30')들로 인해 조성된 냉기에 감싸일 뿐 아니라, 먼지와 같은 이물질이 차단되므로, 더욱 신선하게 보호되면서 진열된다.

<2> 식품을 꺼내기 위해 오픈 버튼(60')을 누르거나, 사람이 근접하면 센서(12')가 작동하면서 다수개의 회전막(30')들이 마치 양쪽문을 힌지 방식으로 열어 제끼는 한국 전통의 '대문 방식'처럼 바깥을 향해 서로 반대방향으로 동시에 회전되어, 입구가 넓게 확보된 상태로 개방됨에 따라, 식품을 편리하게 꺼낼 수 있는 구성이다.

<3> 이하, 확인대상발명의 구체적인 구성을 첨부된 도면을 참고하여 설명하면 다음과 같다. 도 1은 확인대상발명의 회전막(30')들이 폐쇄된 쇼케이스의 사시도이고, 도 2는 확인대상발명의 회전막(30')들이 개방된 쇼케이스의 사시도이다. 쇼케이스(10')에는 냉기가 공급되고 있으며, 도 1에서 보듯이 다수개의 회전막(30')들이 폐쇄된 닫힌 상태이므로, 쇼케이스 내부에 진열된 식품과 각종 음료 등은 닫힌 회전막(30')들로 인해 냉기에 감싸이면서 더욱 신선하게 진열될 뿐 아니라, 먼지와 같은 이물질이 차단되고, 냉방 전력 또한 절감된다.

<4> 도 2는 회전막(30')들이 개방된 상태이며, 식품을 꺼내기 위해 사람이 근접하면, 하부프레임(21')의 하방에 장착된 센서(12')가 작동되어 회전막(30')들이 개방되거나, 쇼케이스(10')의 일측에 장착된 오픈 버튼(60')을 사람이 직접 눌러 회전막(30')들을 개방시킨다.

<5> 도 2에서 보듯이 개방된 다수개의 회전막(30')들은 마치 양쪽문을 힌지 방식으로 열어 제끼는 한국 전통의 '대문 방식'처럼 쇼케이스의 바깥을 향해 서로 반대방향으로 동시에 회전되어, 입구가 넓게 확보된 상태로 개방됨으로써, 식품을 편리하게 꺼낼 수 있는 구성이다.

<6> 한편, 회전막(30')의 상부에는 상부프레임(20')이 장착되고, 상부프레임(20')은 덮개(11')로 보호되며, 회전막(30')의 하부에는 하부프레임(21')이 장착된다.

<7> 도 3은 확인대상발명의 회전막(30')의 분리 사시도이다. 도 3에서 보듯이 다수의 회전막(30')을 설치하기 위한 상부프레임(20')이 구비되고, 회전막(30')의 상부에는 마감캡(40')이 끼워지되, 마감캡(40')의 일측에는 끼움돌기(41')가 장착되며, 상기 끼움돌기(41')에는 제1종동기어(42') 또는 제2종동기어(43')가 장착된다.

<8> 또한, 회전막(30')의 하부에도 마감캡(40')이 끼워지고, 마감캡(40')의 일측에는 끼움돌기(41')가 장착되어, 앞서 설명한 바와 같이 상하부에 마감캡(40')이 끼워진 다수의 회전막(30')은 도 3에 도시된 상부프레임(20')과 하부프레임(21')에 형성된 끼움공(22')으로 끼움돌기(41')가 끼워지면서 다수개의 회전막(30')들이 일렬로 배치된다.

<9> 또한, 상부프레임(20')과 하부프레임(21')의 끼움공(22')에 장착된 끼움돌기(41')의 외

주연에는 회전막(30')의 축회전이 원활하게 진행되도록 베어링(61')이 장착된다.

<10> 도 4는 확인대상발명의 회전막(30')과 상부프레임(20')의 결합상태를 설명하기 위한 상세 사시도이다. 도 4에서 보듯이, 상부프레임(20')의 길이 방향을 따라 양측방에는 제1레일프레임(23')과 제2레일프레임(24')이 장착되되, 회전막(30')들을 동시에 회전시키는 구동 수단인 제1랙기어(52')와 제2랙기어(53')는 제1레일프레임(23')과 제2레일프레임(24')에 각각 장착된다.

<11> 즉, 도 4의 원내확대도에 도시된 바와 같이, 제1종동기어(42')가 장착된 회전막(30')들을 동시에 회전시킬 수 있도록 제1랙기어(52')가 장착되는바, 상기 제1랙기어(52')는 제1레일프레임(23')의 상부 측면에 형성된 제1레일홈(25')으로 내삽되어, 상기 제1종동기어(42')와 치합됨으로써, 구동 수단인 제1랙기어(52')의 직선 운동에 따라 제1종동기어(42')가 회전 운동되면서, 결국 회전막들(30')이 회전식으로 개폐된다.

<12> 도 5, 6은 확인대상발명중 제1랙기어(52')와 제1종동기어(42')의 작동을 설명하기 위한 상세 사시도로서, 4개의 회전막(30')중 도면상 왼쪽에서 첫번째와 세번째의 회전막(30')을 시계방향으로 동시에 개방시키기 위한 작동 원리를 설명하고자 한다.

<13> 도 5에 도시된 바와 같이, 도면상 왼쪽에서 첫번째와 세번째의 회전막(30')에는 톱니가 끼움돌기(41')의 상부에 형성된 제1종동기어(42')가 장착되고, 두번째와 네번째의 회전막(30')에는 톱니가 끼움돌기(41')의 하부에 형성된 제2종동기어(43')가 장착되되,

<14> 도 5의 원내확대도에서 보듯이, 제1레일프레임(23')의 제1레일홈(25')으로 내삽된 제1랙기어(52')와, 상기 제1종동기어(42')가 치합됨으로써, 제1랙기어(52')를 잡아당기는 구동 실린더(50')의 직선 운동에 따라 제1랙기어(52')가 직선 운동 되고, 동시에 제1종동기어(42')가 시계방향으로 회전됨에 따라, 도 6에 도시한 것처럼 첫번째와 세번째의 회전막(30')들이 쇼케이스의 바깥을 향해 시계방향으로 동시에 개방되는 것이다.

<15> 도 7, 8은 확인대상발명중 제2랙기어(53')와 제2종동기어(43')의 작동을 설명하기 위한 상세 사시도로서, 4개의 회전막(30')중 도면상 왼쪽에서 두번째와 네번째의 회전막(30')을 반시계방향으로 동시에 개방시키기 위한 작동 원리를 설명하고자 한다.

<16> 도 7에 도시된 바와 같이, 도면상 왼쪽에서 첫번째와 세번째의 회전막(30')에는 톱니가 끼움돌기(41')의 상부에 형성된 제1종동기어(42')가 장착되고, 두번째와 네번째의 회전막(30')에는 톱니가 끼움돌기(41')의 하부에 형성된 제2종동기어(43')가 장착되되,

<17> 도 7의 원내확대도에서 보듯이, 제2랙기어(53')는 제2레일프레임(24')의 하부 측면에 형성된 제2레일홈(26')으로 내삽되어, 상기 제2종동기어(43')와 치합됨으로써, 제2랙기어(53')를 잡아당기는 구동실린더(50')의 직선 운동에 따라 제2랙기어(53')가 직선 운동 되고, 동시에 제2종동기어(43')가 반시계방향으로 회전됨에 따라, 도 8에 도시한 것처럼 두번째와 네번째의 회전막(30')들이 쇼케이스의 바깥을 향해 반시계방향으로 동시에 개방되는 것이다.

<18> 도 9는 확인대상발명의 회전막(30')들을 동시에 폐쇄시키는 상부프레임(20')의 구성들을 설명하기 위한 상세 사시도이고, 도 10은 확인대상발명의 회전막(30')들을 동시에 개방시키는 상부프레임(20')의 구성들을 설명하기 위한 상세 사시도이다.

<19> 도 9, 10에서 보듯이 상부프레임(20')에는 제1랙기어(52')와 제2랙기어(53')를 직선 운동시키는 구동실린더(50')가 장착되되, 상기 제1랙기어(52')와 제2랙기어(53')를 동시에 직선 운동시키기 위해 구동실린더(50')의 선단에는 연결막대(62')를 장착하여 제1랙기어(52')와 제2랙기어(53')가 서로 연결됨으로써, 구동실린더(50')의 1회 직선 운동시 제1랙기어(52')와 제2랙기어(53')가 동시에 직선 운동된다.

<20> 참고로, 동시에 직선 운동되는 제1랙기어(52')와 제2랙기어(53')의 원활한 작동을 위해 제1랙기어(52')와 제2랙기어(53')의 말단에도 연결막대(62')를 장착한다.

<21> 또한, 회전막(30')이 90°로 회전되도록 구동실린더(50')의 행정 거리를 설정하고자, 구동실린더(50')의 후방에는 2개의 리미트스위치(51')를 일정 간격 이격시켜 장착한다.

<22> 직선 운동되는 제1랙기어(52') 또는 제2랙기어(53')에 터치구(63')를 장착하여, 상기 터치구(63')가 2개의 리미트스위치(51')의 사이에서 움직이면서 리미트스위치(51')를 가압함으로써, 구동실린더(50')의 행정 거리를 제어하는 것이다.

<23> 또한, 제1종동기어(42')와 제2종동기어(43')의 상부에는 고정막대(64')가 장착되되, 제1레일프레임(23')과 제2레일프레임(24')에 구속된 상태로 장착되어, 제1종동기어(42')와 제2종동기어(43')의 축회전 위치를 고정시킨다.

<24> 이는 제1랙기어(52') 또는 제2랙기어(53')의 직선 운동에 따른 제1종동기어(42')와 제2종동기어(43')의 축회전 운동이 원활하게 이루어지도록, 치합된 톱니가 이탈되지 않도록 제1종동기어(42')와 제2종동기어(43')의 축회전 위치를 고정시키는 것이다.

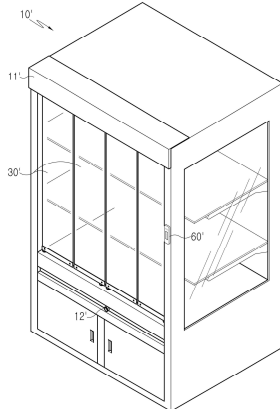
<25> 이상에서 살펴본 바와 같이, 제1랙기어(52')와 제2랙기어(53')를 동시에 잡아당기는

구동실린더(50')의 직선 운동에 따라, 구동 수단인 제1랙기어(52')와 제2랙기어(53')가 직선 운동됨으로써, 제1종동기어(42')는 시계방향으로 회전되어, 도 10에 도시한 것처럼 첫번째와 세번째의 회전막(30')들은 시계방향으로 개방되고,

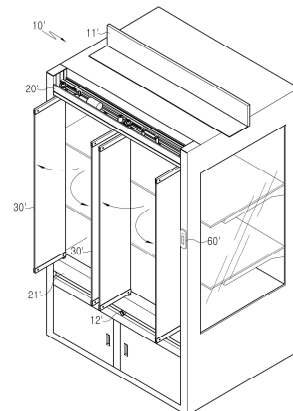
<26> 제2종동기어(43')는 반시계방향으로 회전되어, 두번째와 네번째의 회전막(30')은 반시계방향으로 개방되어, 결국 다수개의 회전막(30')들이 '대문 방식'으로 쇼케이스의 바깥을 향해 서로 반대방향으로 동시에 회전됨에 따라, 입구가 넓게 확보된 상태로 개방되므로, 사용자는 식품을 편리하게 꺼낼 수 있게 된다.

[확인대상발명의 도면]

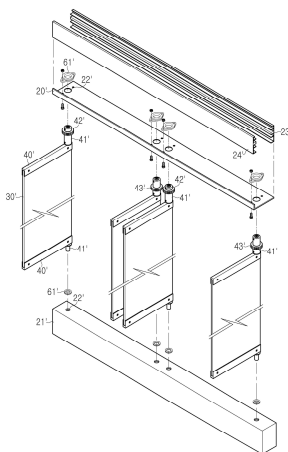
[도 1]



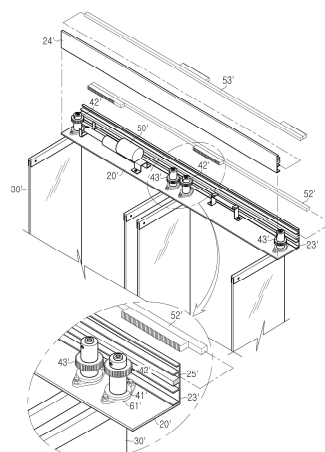
[도 2]



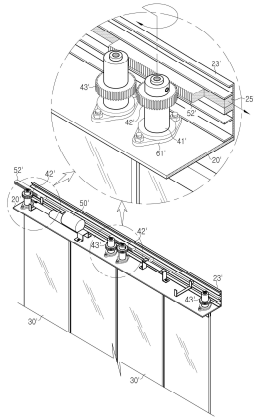
[도 3]



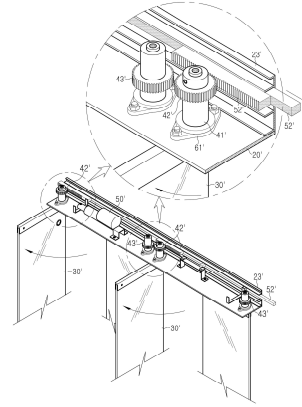
[도 4]



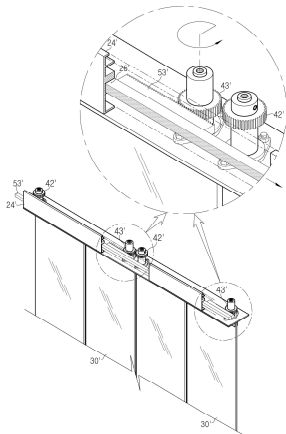
[도 5]



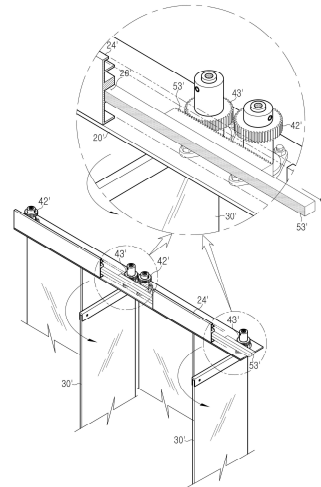
[도 6]



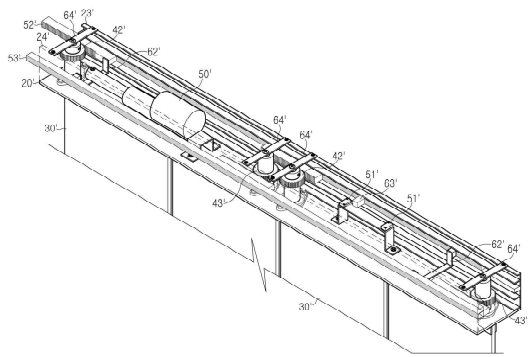
[도 7]



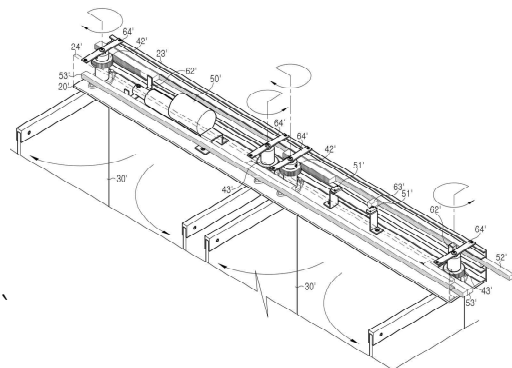
[도 8]



[도 9]



[도 10]



7) 식별번호 <1> 내지 <26>은 특정의 편의를 위하여 부기한 것이다. 밑줄은 갑 제3호증의 표시를 그대로 따른다. 이하 본문에서도 같다.

[별지 3]

선행발명의 주요 내용 및 도면

□ 기술분야

[0001] 본 발명은 쇼케이스용 도어에 관한 것이다. 더욱 상세하게는 별도의 도어가 없는 오픈 쇼케이스의 전면에 자동으로 회전되는 착탈식 회전 도어를 설치함으로써, 쇼케이스의 내부를 더욱 청결하게 유지할 뿐 아니라, 전력사용량을 감소시키므로 유지관리에 더욱 유용한 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어에 관한 것이다.

□ 해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기한 문제점을 해결하고자 창안된 것으로, 신선한 인스턴트식품과 각종 음료 등을 외부에서 유입되는 먼지들로부터 보호하여 더욱 신선하게 진열할 수 있을 뿐 아니라, 신선도를 높여주는 냉기가 외부로 과도하게 유출되지 않도록 하기 위한 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어를 제공하고자 한다.

□ 발명의 효과

[0008] 본 발명에 따른 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어를 사용하게 되면, 오픈식 쇼케이스에 진열된 인스턴트식품과 각종 음료를 외부에서 유입되는 이물질로부터 보호하여 더욱 청결한 진열상태를 유지할 수 있는데다, 신선도를 높여주는 냉기가 외부로 과도하게 유출되는 문제점이 해결되어 전력소비량을 절감할 수 있게 된다.

[0009] 또한, 투명한 아크릴 재료의 회전막의 표면을 이용하여 쇼케이스 내부에 진열된 각종 식품들에 대한 홍보를 용이하게 할 수 있을 뿐 아니라, 본 발명이 기존의 쇼케이스에 착탈식으로 장착할 수 있는 것임을 고려할 때, 기존의 시설물을 이용하여 더욱 향상된 서비스를 소비자에게 제공할 수 있는 장점이 있다.

□ 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 본 발명은 도 10에서와 같이, 상기 오픈식 쇼케이스(10)의 전면에 설치되는 도어로써, 본 발명에 따른 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어로 인해, 불필요한 냉기의 유출을 보호하고, 외부로부터 유입되는 이물질로부터 진열된 식품들을 더욱 위생적으로 보호할 수 있게 된다.

[0014] 도 2는 본 발명에 따른 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어의 분리 사시도로서, 먼저 다수의 회전막(30)을 설치하기 위한 사각형태의 설치프레임(20)이 구비된다. 도 2의 하부에 도시된 원내확대도에서 보듯이, 회전막(30)의 하부에는 중앙에 끼움돌기(41)가 형성된 마감캡(40)이 끼워진다. 한편, 도 2의 상부에 도시된 원내확대도와 같이 회전막(30)의 상부에 끼워지는 마감캡(40)의 끼움돌기(41)에는 기어(42)가 더 설치됨으로써, 이후에 설명하는 랙기어(43)의 구동에 의해서 다수의 회전막(30)이 동시에 회전되도록 구성된다.

[0015] 상하부에 마감캡(40)이 끼워진 다수의 회전막(30)은 도 2에 도시된 하부프레임(22)과 상부프레임(21)에 형성된 끼움공(23)으로 끼움돌기(41)를 매개로 하여 장착된다. 상기 회전막(30)은 쇼케이스의 내부에 진열된 인스턴트식품과 음료를 소비자가 외부에서 용이하게 인식할 수 있도록 투명한 아크릴 재질을 사용하는 것이 바람직하다.

[0016] 도 3, 4는 본 발명중 회전막(30)과 상부프레임(21)의 결합상태를 설명하기 위한 상세 사시도이다. 도 3, 4에서와 같이 상부프레임(21)의 일부를 절개하여 도시하였는바, 상부프레임(21)의 내부에는 마감캡(40)의 끼움돌기(41)가 장착되는 끼움공(23)이 소정의 간격으로 다수개 형성되므로, 결국에는 다수의 회전막(30)이 일정한 간격으로 설치된다.

[0017] 한편, 도 3의 원내확대도와 같이 일정한 간격을 유지하면서 설치된 회전막(30)을 동시에 회전시킬 수 있도록 랙기어(43)가 설치되는바, 상기 랙기어(43)는 상부프레임(21)의 측면에 형성된 레일홈(24)으로 내삽되는 구성이다.

[0018] 도 4의 원내확대도와 같이 상기 랙기어(43)는 상부프레임(21)의 측면에 형성된 레일홈(24)에 좌우로 직선운동을 하도록 장착되고, 다수의 회전막(30)은 선단에 설치된 기어(42)를 매개로 랙기어(43)와 치합됨으로써, 랙기어(43)의 직선운동이 기어(42)의 회전운동으로 변하면서 다수의 회전막(30)이 동시에 회전하게 되는 것이다. 상기 랙기어(43)의 직선운동은 도 4에서 보듯이 상부프레임(21)의 상면에 모터(50)가 설치되는바, 이 모터(50)의 구동으로 인해 랙기어(43)가 직선운동을 하게 되는 것이다.

[0019] 한편, 도 5는 본 발명중 센서(60)와 보호덮개(27)를 설명하기 위한 사시도로서, 상기 상부프레임(21)의 상면에 설치된 모터(50)가 외부에 인식되지 않도록 상부프레임(21)의 상방으로 보호덮개(27)가 장착되고, 보호덮개(27)의 상부에는 소비자의 동작을 감지하여 모터(50)에 구동신호를 송출하는 센서(60)가 장착된다. 상기 센서(60)는 통상적인 것으로서,

본 발명의 구성 중 어느 위치든지 소비자의 동작을 잘 인식할 수 있는 곳에 설치하는 것이 바람직하다.

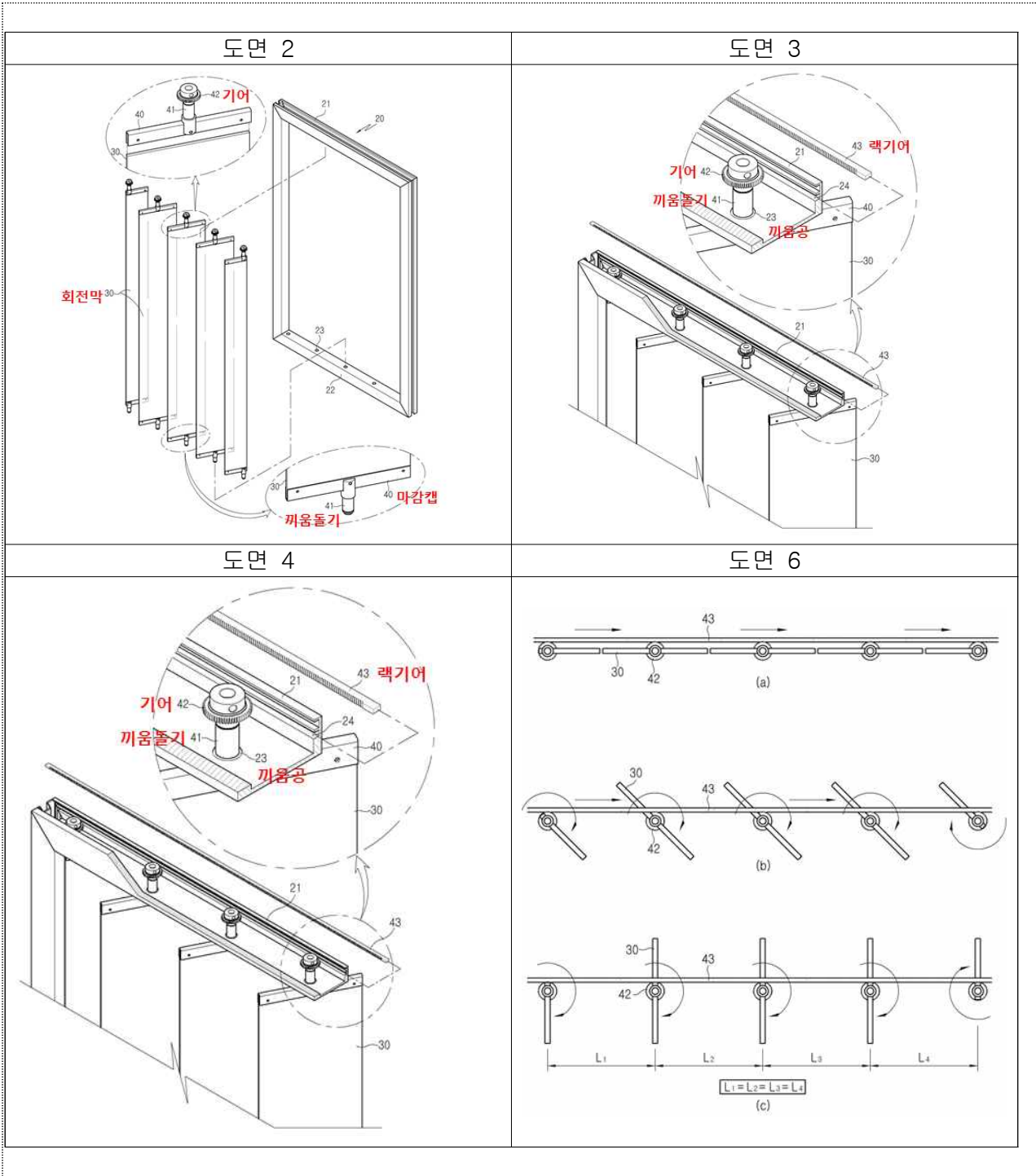
[0020] 도 6은 본 발명중 랙기어(43)와 기어(42)를 통한 회전막(30)의 작동개념을 설명하기 위한 단면도이다. 도 6의 (a)는 회전막(30)이 폐쇄된 상태이며, 도 6의 (a)의 상태에서 소비자가 손을 뺀어 쇼케이스 내부로 손을 집어 넣을 때에, 센서(60)가 이를 감지하여 모터(50)에 구동신호를 송출하게 되고, 구동신호에 따라 모터(50)가 랙기어(43)를 직선운동 시키게 된다.

[0021] 상기 랙기어(43)의 직선운동에 힘입어 랙기어(43)와 치합된 다수의 기어(42)들이 회전막(30)을 회전운동시키게 됨으로써, 도 6의 (b)의 단계를 거쳐 도 6의 (c)와 같이 회전막(30)이 90°회전되어 결국에는 회전막(30)이 완전하게 개방되는 것이다.

[0022] 한편, 다수개의 회전막(30)은 홀수로 설치되되, 첫번째와 마지막번째의 회전막(30)의 폭은 중간에 설치되는 회전막(30)의 폭과 비교하여 절반이 되도록 구성함으로써, 회전막(30)이 완전하게 개방된 상태에서 회전막(30)과 회전막(30)의 간격(L)이 도 6의 (C)와 같이 동일하게 유지되도록 한다. 이렇게 개방된 회전막(30)의 간격(L)을 동일하게 유지하는 것은, 소비자가 쇼케이스의 내부로 손을 뺀어 집어넣을 때에, 어느 위치에서도 동일한 편리함이 느껴지도록 하기 위함이다.

[0029] 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 따른 쇼케이스용 착탈식 자동 회전 도어를 사용하게 되면, 오픈식 쇼케이스(10)에 진열된 인스턴트식품과 각종 음료를 외부에서 유입되는 이물질로부터 보호하여 더욱 청결한 진열상태를 유지할 수 있는데다, 신선도를 높여주는 냉기가 외부로 과도하게 유출되는 문제점이 해결되어 전력소비량을 절감할 수 있게 된다.

[0030] 아크릴 재질의 회전막(30)의 표면을 이용하여 쇼케이스 내부에 진열된 각종 식품들에 대한 홍보를 용이하게 할 수 있는 장점이 있다. 한편, 본 발명이 기존의 오픈식 쇼케이스(10)에 착탈식으로 장착할 수 있는 것임을 고려할 때, 기존의 시설물을 이용하여 더욱 향상된 서비스를 소비자에게 제공할 수 있는 장점이 있다.



끝.