


특허청 *혁신의 새시대*
**튼튼한 지식재산 생태계,
기업성장 견인**



보도자료
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

www.kipo.go.kr

문 의	특허심사2국 정밀부품심사과	과 장 임호순 042-481-5430 사무관 홍성철 042-481-3411
 공공누리, 공공저작물 자유이용허락	2015년 11월 30일(월) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다. 인터넷매체는 11월 29일(일) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.	

전자레인지에 이것 넣으면 폭발할 수 있다?

- 즉석식품 안전 패키징 기술 특허출원 동향 -

얼마 전, 유명 연예인 S양은 TV 프로그램에 출연하여 전자레인지 폭발 사고로 화상을 입을 뻔 했던 일을 고백하였다.

닭 가슴살 스테이크를 요리하는데, 바깥 용기만 찢고 안에 든 소스 용기를 그대로 둔 채 전자레인지로 데우다가 소스 용기가 폭발하여 불이 붙은 것이다.

전자레인지는 전자파로 식품을 가열하여 뜨거운 수증기를 만드는데, 용기가 밀폐되어 있으면 수증기가 빠져나가지 못하여 압력이 높아지면서 일시에 터지게 된다. 특히 즉석식품이 기름을 포함하고 있으면 이는 큰 사고로 이어질 수 있다.

이와 같이 1인 가구와 맞벌이 가정의 즉석식품 수요가 늘면서 즉석식품 용기와 관련된 안전사고도 자주 일어나고 있다. 전자레인지에서 용기가 폭발하는 사고와, 통조림 캔을 개봉할 때 날카로운 절단면에 손을 다치는 사고가 대표적인 사례이다.

이렇게 안전사고가 빈번히 발생하고 안전에 대한 사회적 관심이 지속적으로 증가하면서, 즉석식품을 이용하는 소비자의 안전을 도모하는 기술에 관한 특허출원도 크게 늘고 있다.

특허청(청장 최동규)에 따르면 즉석식품의 안전 패키징 기술에 관한 특허출원은 2000~2004년에 134건에 불과했으나, 2005~2009년에 211건, 2010~2014년에 258건으로 연평균 10%씩 큰 폭으로 늘었다(붙임 1 참조).

최근 5년간 출원을 살펴보면, 뜨거운 물이나 전자레인지로 가열할 때 화상 방지를 위한 안전장치가 부착된 용기가 155건으로 60%를 차지하였고, 통조림 캔 등 진공포장 용기를 개봉할 때 부상 방지를 위한 장치가 61건으로 24%를 차지하였다(붙임 2 참조).

『화상 방지 용기』 분야의 대표적인 사례로는, 내부 압력이 일정 값 이상 되면 자동으로 수증기가 배출되도록, 모서리에 ‘열고 닫을 수 있는 방사형 홈’을 형성한 조리용 용기가 있다(붙임 3 참조). 국내 중소기업이 개발한 이 조리용 용기는 팽창 압력을 안정적으로 배출함으로써 폭발로 인한 화상을 방지하여 소비자로부터 큰 호응을 얻고 있으며, 올해 특허청장으로부터 ‘특허기술상’을 받기도 하였다.

『부상 방지 통조림 용기』 분야의 대표적인 사례로는, 통조림 캔에 오프너 기능을 갖는 위생 덮개를 설치한 것이 있다(붙임 4 참조). 이 용기는 위생 덮개가 캔 뚜껑과 맞물리는 지렛대로 작용하여 가볍게 젖히는 동작 두 번만으로 캔을 개봉할 수 있으므로 모든 연령대 소비자가 쉽고 안전하게 사용할 수 있다.

그 밖에, 용기에 발광 다이오드를 설치하여 내용물 온도가 올라가면 용기 색깔이 바뀌도록 한 것(붙임 5 참조), 등산복에 사용되는 고어텍스 섬유로 용기를 만들어 뜨거운 수증기가 쉽게 빠져나가도록 한 것(붙임 6 참조) 등도 안전 패키징 기술로 출원되었다.

임호순 정밀부품심사과장은 “최근에는 즉석식품의 맛과 신선도 유지를 위한 용기의 고유 기능을 향상시키는 기술 뿐만 아니라, 소비자의 안전과 편의를 위한 기술로 연구 분야가 다양화되고 있어, 안전 패키징 기술의 특허출원은 꾸준히 증가할 것으로 전망된다.”라고 밝혔다.

붙임 1. 즉석식품 안전 패키징 기술 특허출원 건수

붙임 2. 최근 5년간 세부 분야별 특허출원 건수

붙임 3. 『화상 방지 용기』 분야의 대표적인 사례

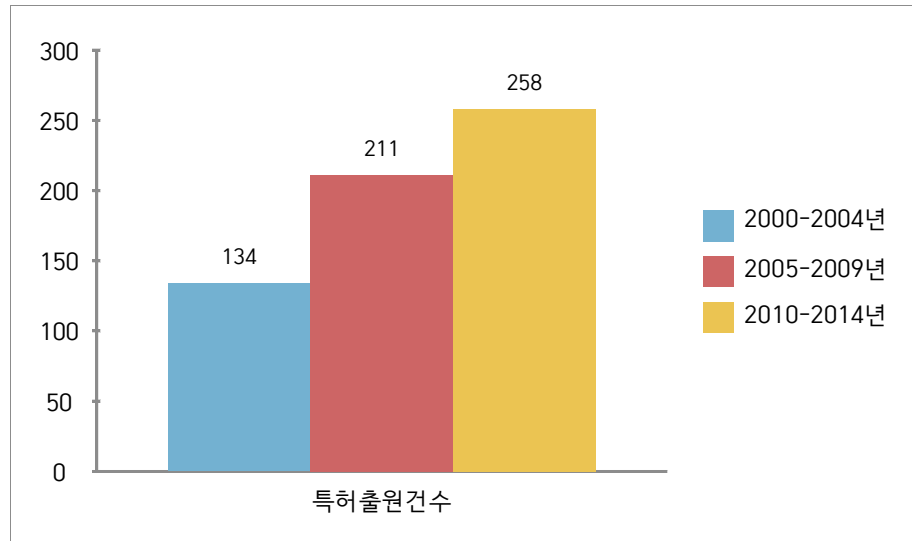
붙임 4. 『부상 방지 통조림 용기』 분야의 대표적인 사례

붙임 5. 온도가 올라가면 색이 바뀌는 용기

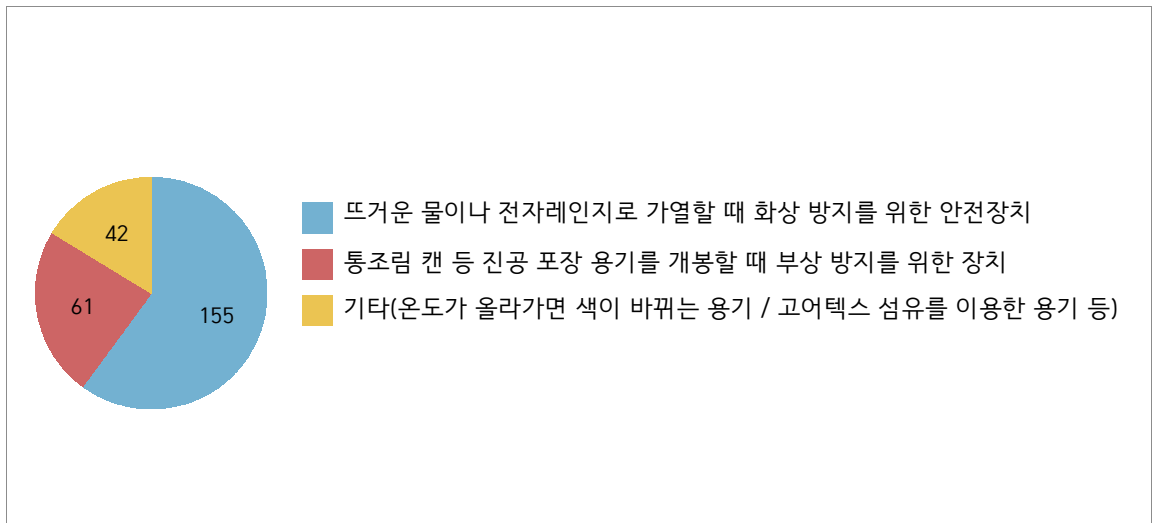
붙임 6. 고어텍스 섬유를 이용한 용기

[붙임 1] 즉석식품 안전 패키징 기술 특허출원 건수

년도	2000-2004년	2005-2009년	2010-2014년
특허출원건수	134	211	258

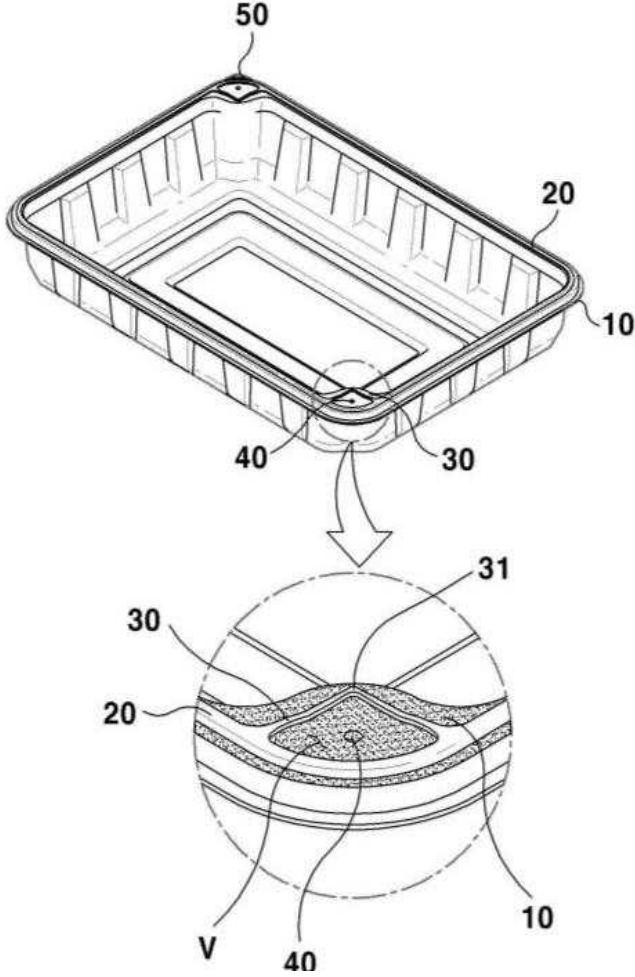


[붙임 2] 최근 5년간 세부 분야별 특허출원 건수

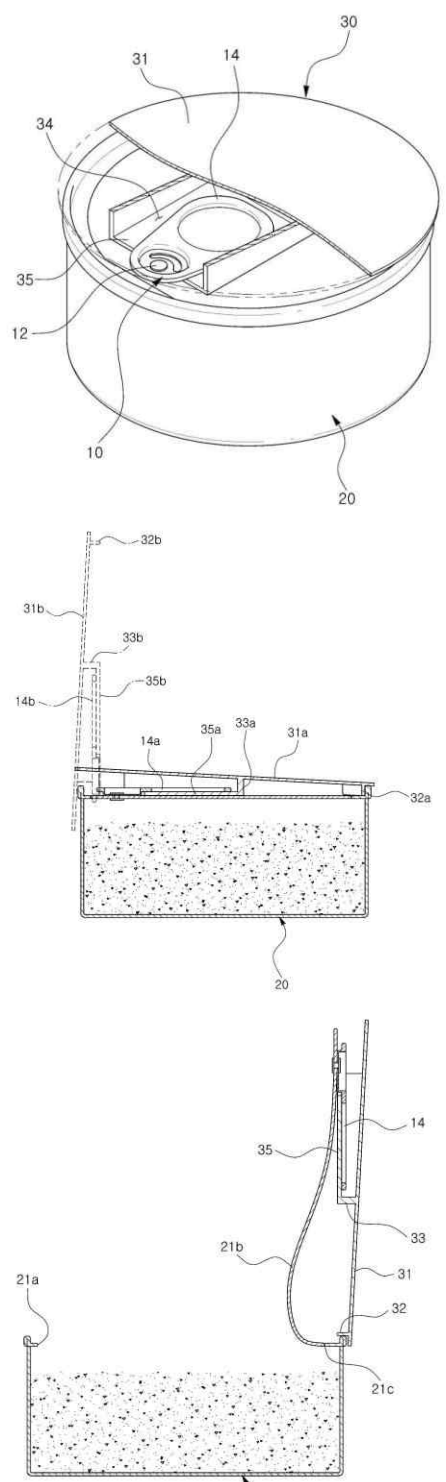


분야	뜨거운 물이나 전자레인지로 가열할 때 화상 방지를 위한 안전장치	통조림 캔 등 진공 포장 용기를 개봉할 때 부상 방지를 위한 장치	기타(온도가 올라가면 색이 바뀌는 용기 / 고어텍스 섬유를 이용한 용기 등)
특허출원 건수	155	61	42

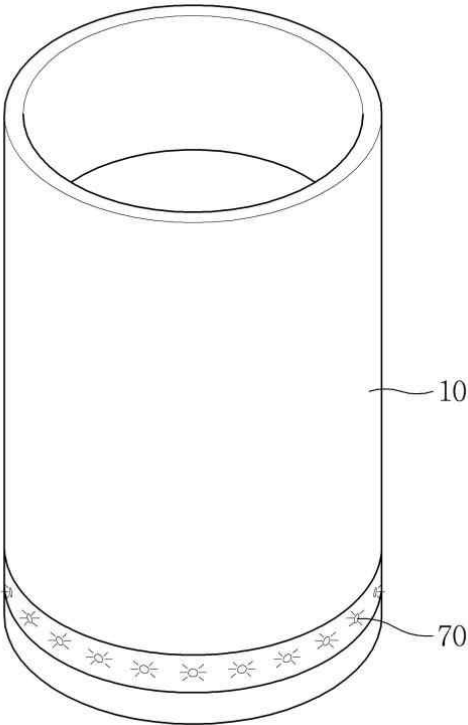
[붙임 3] 『화상 방지 용기』 분야의 대표적인 사례

출원번호	발명의 명칭	주요 기술내용	출원인
10-2013-0140419	증기 배출공이 구비된 음식물 조리용 용기	둘레 면(10)에 2개의 돌기(20, 30)와 증기 배출공(40)이 형성되어 배출 압력을 안정적으로 유도함 	(주)태방 파텍

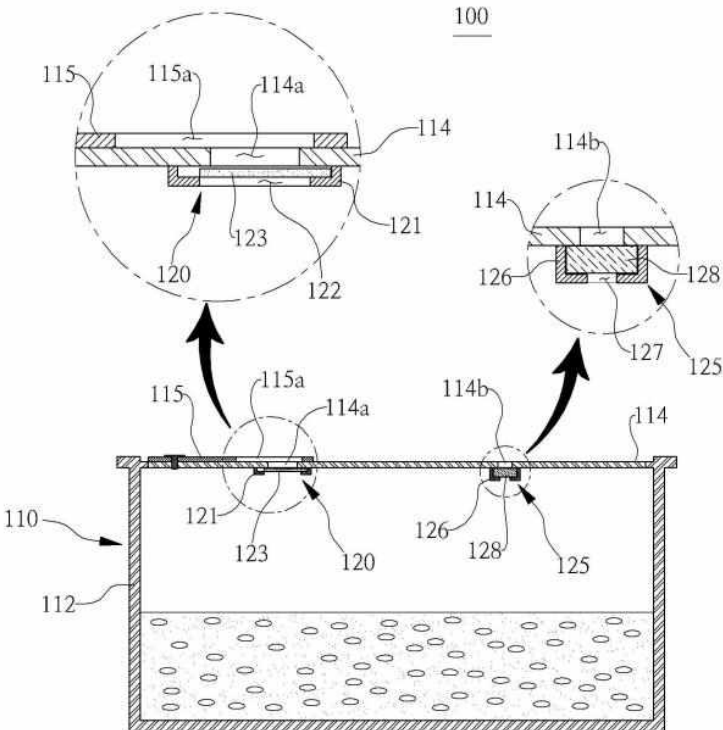
[붙임 4] 『부상 방지 통조림 용기』 분야의 대표적인 사례

출원번호	발명의 명칭	주요 기술내용	출원인
10-2013-0035932	원터치 오프너를 갖는 제품을 개구하는 안전 오프너 및 이의 이용 방법	위생 덮개(30)가 지렛대로 작용하여 가볍게 젖히는 동작 두 번으로 캔을 안전하고 쉽게 개봉할 수 있음 	이승준

[붙임 5] 온도가 올라가면 색이 바뀌는 용기

출원번호	발명의 명칭	주요 기술내용	출원인
10-2014-0058006	발열 용기	자기유도방식으로 열을 발생시켜 내용물을 조리하며, 온도가 올라가면 발광 다이오드(70)의 색이 변하여 안전사고를 예방함 	(주)한 솔테크 닉스

[붙임 6] 고어텍스 섬유를 이용한 용기

출원번호	발명의 명칭	주요 기술내용	출원인
10-2015-0033016	음식물 조리 용기	자체 발열체를 이용하여 야외에서 밥을 조리하며, 등산복에 이용되는 고어텍스 섬유층(128)이 설치되어 있어 뜨거운 수증기를 외부로 쉽게 배출 	(주)즉석쌀밥