

# Sáng chế với nắp chai

✦ MINH NHẬT



Nắp chai hình vương miện (crown cap) là kiểu nắp chai đầu tiên trên thế giới. Chiếc nắp kim loại có 24 răng lượn sóng do kỹ sư người Mỹ William Painter tạo ra đã được cấp bằng sáng chế số US 468226 vào tháng 2 năm 1892 với tên gọi "Bottle-sealing device" (Thiết bị đóng kín chai). Ý tưởng ra đời khi sản phẩm nước có gas bắt đầu được ưa chuộng. Chiếc nắp với thiết kế đơn giản đã giúp giải bài toán bảo quản chất lỏng nén ở áp suất cao, điều mà các nút chai bằng gỗ, sứ... thời điểm đó không thể làm được. Sau nhiều cải tiến, các nắp chai vương miện ngày nay có 21 răng với chiều cao tiêu chuẩn 6 mm.



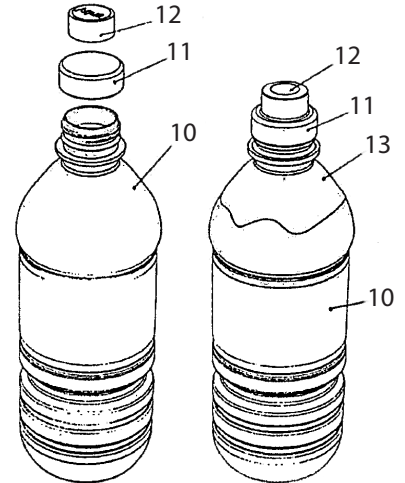
Sau nắp chai, William Painter còn sáng chế đồ khui nắp.

## Nắp chai gắn khăn nén

Số bằng sáng chế: 2-0001149; cấp ngày: 03/03/2014 tại Việt Nam; tác giả: Wayne Doherty, David Koskinen, Quoc A. Tran; chủ bằng: Quoc A. Tran; địa chỉ: 1352 Stratford Hall, ct. Grayson, GA 30017, Mỹ.

Người tiêu dùng sau khi uống nước đôi khi cần sử dụng khăn lau, đặc biệt trong trường hợp đi du lịch, trên xe hoặc đang tập thể dục. Một số sáng chế từng đề xuất loại chai nước có gắn khăn ở cổ hoặc quấn quanh thân chai. Tuy nhiên, phương pháp này khó bảo vệ khăn khỏi nhiễm bẩn hoặc rơi khỏi chai trong quá trình vận chuyển.

Giải pháp hữu ích để cập loại chai đựng thức uống có nắp gắn khăn nén, vừa nhỏ gọn, thuận tiện sử dụng lại hợp vệ sinh. Theo giải pháp này, chai (10) có nắp chai (11) được gắn khăn nén (12) có dạng đồng xu và bao lại bằng màng phủ (13).



Khăn nén làm từ sợi cotton, rayon, sợi gỗ hoặc vật liệu tổng hợp. Đường kính ngoài của khăn nén (12) nhỏ hơn đường kính nắp chai (11), nhờ đó khăn có thể gắn lên trên hoặc bên trong nắp chai (11). Sau khi đóng nắp (11) lên chai (10), cả khăn nén (12) lẫn nắp chai (11) đều được bao lại bằng màng phủ (13). Màng phủ (13) được gia nhiệt để khít chặt vào gờ chai, bảo vệ khăn nén bên trong luôn sạch sẽ. □

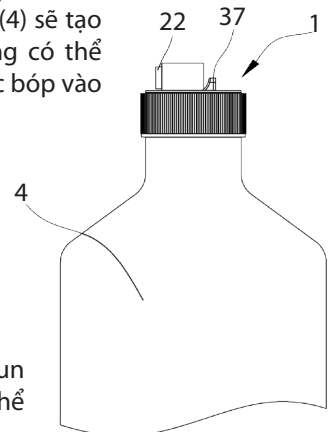
## Nắp chai nước khoáng có vòi phun

Số công bố đơn: 2210; ngày nộp đơn: 09/07/2012 tại Việt Nam; tác giả: Chang Ho Chang; đơn vị nộp đơn: Sun Solutions Ltd.; địa chỉ: 5C Lianhua Plaza, Erhuan Road, Chang-an Dongguan, Guangdong 523850, Trung Quốc.

Giải pháp hữu ích để cập loại nắp chai gắn vòi phun, khi kết hợp với chai nước khoáng có thân đàn hồi (4) sẽ tạo thành chai nước đa chức năng. Người sử dụng có thể uống trực tiếp như cách bình thường hoặc bóp vào thân chai (4) để uống.

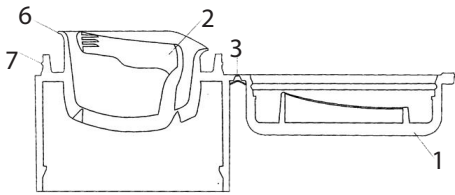
Kết cấu gồm thân nắp (1), phương tiện phun với hệ thống ống và vòi phun đơn giản. Khi bóp vào thân chai (4), lực ép khiến áp suất trong chai tăng lên, đẩy nước qua cửa hút và các kênh dẫn nước để phun nước ra ở vòi phun (22).

Ngoài ra, chai nước theo sáng chế còn có lỗ phun sương (37) để phun hơi sương làm mát cơ thể trong môi trường nóng bức hoặc nhiều bụi. □



## Nắp chai nước mắm có lỗ rớt hình cánh sao

Số công bố đơn: 34290; ngày nộp đơn: 09/01/2012 tại Việt Nam; tác giả: Nguyễn Việt Hùng; đơn vị nộp đơn: Công ty TNHH công nghiệp thực phẩm Việt Hưng; địa chỉ: đường Phan Văn Đối ấp Tiên Lân, xã Bà Điểm, huyện Hóc Môn, TP. HCM.

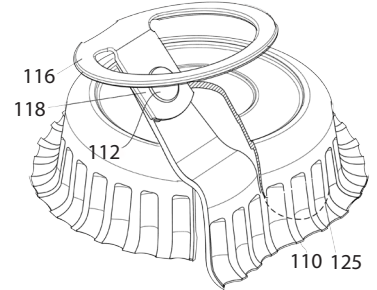


Sáng chế để xuất nắp chai nước mắm có lỗ rớt hình cánh sao. Kết cấu gồm có nắp che (1) liên kết với thân nắp (2) nhờ bản lề (3). Điểm đặc biệt của sáng chế là lỗ rớt trên nắp có cấu trúc hình cánh sao và miệng nắp (6) có dạng hình phễu rộng. Mặt ngoài thân nắp thiết kế gờ (7) giúp nắp che đóng chặt hơn vào thân nắp. □

## Nắp chai mở kiểu đòn bẩy

Số công bố đơn: 23342; ngày nộp đơn: 11/02/2010 tại Việt Nam; tác giả: Liu Chaolu; đơn vị nộp đơn: Yunnan Tin Group Huiqiang Metal Product Co., Ltd.; địa chỉ: 100 West Jinhu Road, Gejiu, Yunnan 661000, Trung Quốc.

Nắp chai nước giải khát thường đóng rất chặt để đảm bảo vệ sinh, ngăn rò rỉ chất lỏng và áp suất bên trong (trường hợp đồ uống có gas). Người sử dụng phải dùng đồ khui để mở nên khá bất tiện. Sáng chế để cập nắp chai nước giải khát để mở mà không cần đồ khui nhờ thiết kế đòn bẩy. Kết cấu gồm:



- **Mấu lồi:** nằm ở mặt trên nắp chai, phần tâm.
- **Đường rạch hình cung (125) (không nhìn thấy được):** được tạo ra ở mặt trong nắp bao quanh mấu lồi. Hai đầu đường rạch kéo dài từ phần trung tâm đến mép nắp (110) và đi vòng quanh thân nắp.
- **Cơ cấu đòn bẩy mở nắp (118):** đúc liền khối với vòng kéo mở nắp (116). Đòn bẩy và vòng kéo gắn vào thân nắp bằng đinh tán (112) ở mấu lồi.

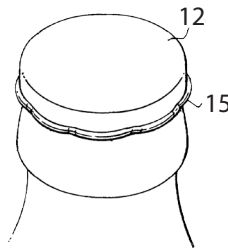
Không cần đồ khui, người sử dụng vẫn dễ dàng mở được nắp chai nhờ kéo vòng kéo trên nắp. Nắp chai sẽ được mở ra theo đường rạch có sẵn. □

## Nắp chụp có mép dưới uốn cong

Số bằng sáng chế: 1-0005677; cấp ngày: 29/05/2006 tại Việt Nam; tác giả: Ramsey Christopher Paul, Haglund Sylvia Maria; chủ bằng: Crown Cork & Seal Technologies Corporation; địa chỉ: 11535 S. Central Avenue, Alsip, Illinois 60803-2599, Mỹ.

Nắp chụp thường sử dụng để đóng chai thủy tinh như chai bia, chai nước ngọt..., có thể mở ra bằng đồ khui nắp. Kết cấu thường gồm tấm trên, một lớp cao su đệm và vành ngoài, có các đường lượn sóng theo chu vi vành nắp. Nhược điểm loại nắp chụp này là khá dày, tốn vật liệu; vành nắp lại lộ ra ngoài nên dễ bị rỉ sét. Mặt khác, mép sắc của vành nắp tiếp xúc với nhau trong quá trình vận chuyển có thể bị bào mòn, sinh bụi vật liệu, gây hại cho người sử dụng.

Sáng chế để xuất nắp chụp (12) bằng kim loại có mép dưới uốn cong bằng cách cuộn gấp mép (15) ít nhất 180 độ sau khi gắn nắp chụp lên cổ chai. So với các loại nắp chụp thông thường, vật liệu làm nắp theo sáng chế mỏng hơn 35% và đường kính mép cong nhỏ (tối đa 1,5 mm) để tránh bị gãy khi gắn lên chai. Dù vậy, mép cong vẫn đủ cứng để chịu áp lực phát sinh khi sản phẩm được tiệt trùng, gia áp nhờ làm từ thép cán mỏng 2 lần.

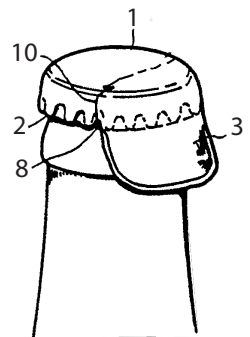


Do giấu kín mép nắp, thiết kế mép nắp uốn cong không chỉ mang lại tính thẩm mỹ và độc đáo cho sản phẩm mà còn đảm bảo an toàn cho người sử dụng. Mép nắp được giữ cách xa bề mặt chai, nếu có bị rỉ sét cũng không ảnh hưởng đến bề mặt chai bên dưới nắp. Thiết kế thích hợp sử dụng ở các vùng khí hậu nóng ẩm. □

## Nắp chai có tai mở nắp

Số bằng sáng chế: 1-0000110; cấp ngày: 07/09/1991 tại Việt Nam; tác giả và chủ bằng: Shih Chen Hsu; địa chỉ: 14th Floor, No18, Alley 4, Lane 995, Ming Sheng E.Rd. Taipei, Taiwan, Trung Quốc.

Sáng chế để cập nắp chai kiểu vương miện có thể mở không cần đồ khui. Kết cấu gồm thân nắp (1); phần lượn sóng (2) theo chu vi thân nắp có 21 răng; và tai mở nắp chai (3) hướng ra ngoài. Tai nắp chai (3) nối liền với phần lượn sóng (2) bằng một đoạn dài khoảng 5-7 răng, có nếp gấp ở mép tai để tăng độ cứng. Khía nhỏ hình chữ V (8) để mở nắp được tạo ra ở giao điểm giữa tai nắp (3) và phần lượn sóng trên thân nắp (2).



Khi mở nắp, người sử dụng chỉ cần dùng tay xé nhẹ ở khía nhỏ hình chữ V (8), nắp chai sẽ mở ra theo rãnh hình cung (10) kéo dài từ khía chữ V lên phần lượn sóng trên thân nắp. Đường rãnh (10) có bề rộng không quá 5 mm nên nắp mở ra không bị biến dạng nhiều. Nắp chai theo sáng chế an toàn và dễ sử dụng với mọi lứa tuổi. □