



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0024060

(51)⁷ A47G 21/04

(13) B

(21) 1-2016-04796

(22) 09/05/2015

(86) PCT/US2015/030053 09/05/2015

(87) WO2015/172125 12/11/2015

(30) 61/991,169 09/05/2014 US; 14/708,240 09/05/2015 US

(45) 25/06/2020 387

(43) 27/02/2017 347A

(76) 1. CHEN, Ywanne (US)

4901 NW Camas Meadows Drive, Camas, WA 98607, United States of America

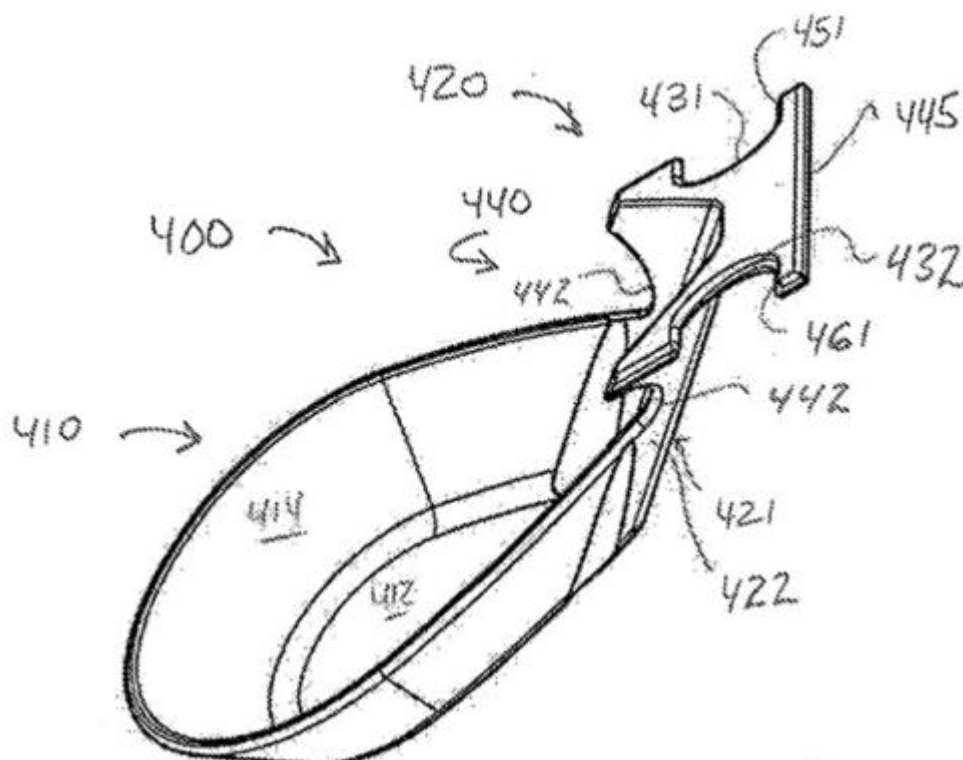
2. CHEN, Shane (US)

4901 NW Camas Meadows Drive, Camas, WA 98607, United States of America

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) ĐẦU THÌA KẾT HỢP VỚI ĐŨA

(57) Sáng chế đề cập đến đầu thìa có thể được nhấc lên và đặt xuống dễ dàng bằng một đôi đũa để cho phép người dùng sử dụng đũa để ăn thức ăn dạng rắn và cũng dễ dàng lắp với đầu thìa để tạo thành thìa khi ăn thức ăn dạng lỏng như xúp. Các phương án khác nhau bộc lộ tạo ra khả năng dễ sang bên một cách vệ sinh giữa các lần sử dụng trong khi ăn, các kết cấu lắp khớp đầu đũa khác nhau, khả năng nổi và các lợi ích và dấu hiệu của sáng chế.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến đầu thìa được tạo kết cấu để kết hợp với đĩa một cách chắc chắn, dễ dàng và có thể tháo ra được. Ngoài ra, sáng chế còn đề cập đến đầu thìa được tạo kết cấu để cho người dùng có thể chuyển đổi dễ dàng và hợp vệ sinh giữa trạng thái sử dụng đĩa để ăn thức ăn dạng rắn và trạng thái kết hợp theo cách tháo ra được với đầu thìa để ăn/uống thức ăn dạng lỏng (ví dụ: xúp, v.v.).

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đĩa và thìa là hai dụng cụ ăn uống đã được biết rõ. Thông thường, nếu một người có món ăn dạng rắn và xúp thì người này sẽ phải chuyển đổi giữa việc sử dụng đĩa và sử dụng thìa một cách tương ứng để ăn các món ăn này. Khi chuyển đổi, người dùng nhất định phải để dụng cụ ăn uống không sử dụng trên mặt bàn hoặc trên một bề mặt khác. Bàn này có sạch không? Trước đây đã có ai đó ăn tại bàn này chưa? Điều này có thể tạo ra tình huống thiếu vệ sinh cộng với sự lộn xộn và bất tiện do phải lặp đi lặp lại việc chuyển đổi dụng cụ ăn uống.

Một số đầu thìa kết hợp với đĩa đã được biết trong lĩnh vực này, tuy nhiên chúng thường có hai lỗ trên đế của chúng và người dùng cắm đầu đĩa vào trong hai lỗ này. Khi làm như vậy thì người dùng đã tạo ra một chiếc thìa có cán dài. Tuy nhiên, việc tháo đầu thìa này ra là không dễ và cũng không hợp vệ sinh. Người dùng phải tháo đầu (thìa) bằng tay ra khỏi đĩa.

Vì vậy, đầu thìa đã biết là không thuận tiện ở chỗ nó không dễ chuyển đổi giữa chế độ thìa hoặc chế độ đĩa và do đó người dùng không thể thưởng thức được thức ăn dạng rắn và lỏng đồng thời khi sử dụng đầu thìa này.

Do đó, vẫn có nhu cầu về đầu thìa có thể được lắp vào và tháo ra dễ dàng và hợp vệ sinh với đĩa khi người ăn chuyển đổi giữa thức ăn dạng rắn và lỏng và/hoặc có thể sử dụng có hiệu quả với đĩa có kích thước và kiểu cách khác nhau (ví dụ, đĩa to hơn của Trung Quốc hoặc đĩa nhỏ hơn của Nhật Bản). Ngoài ra, cũng có nhu cầu về đầu thìa có thể cầm lên một cách chính xác và/hoặc theo mong muốn và nó có thể được để sang bên cùng hoặc trên bát hoặc có thể nổi để để sang bên một cách thuận tiện khi chưa sử dụng đến.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất đầu thìa kết hợp với đĩa để khắc phục các hạn chế của kỹ thuật trước đây.

Sáng chế đề xuất đầu thìa có thể tiếp xúc dễ dàng và được giữ chắc chắn bằng một đôi đĩa.

Một phương án khác của sáng chế là đề xuất đầu thìa có thể xếp gọn dễ dàng và thuận tiện khi chưa sử dụng đến.

Sáng chế còn đề xuất đầu thìa có kết cấu thích ứng được với đĩa có kích thước và kiểu cách khác nhau.

Các mục đích nêu trên và các mục đích khác của sáng chế sẽ đạt được nhờ sử dụng đầu thìa kết hợp với đĩa như sẽ được mô tả trong bản mô tả này.

Các ưu điểm và dấu hiệu nêu trên và khác nữa của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn đối với người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này sau khi đọc phần mô tả chi tiết dưới đây của sáng chế được thực hiện dựa vào các hình vẽ đi kèm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 đến Fig.3 là hình chiếu bằng, hình chiếu cạnh và hình vẽ phối cảnh của đầu thìa kết hợp với đĩa theo một phương án của sáng chế.

Fig.4 đến Fig.6 là các hình vẽ phối cảnh từ trên xuống, từ bên trái sang và từ dưới lên của đầu thìa theo một phương án khác của sáng chế.

Fig.7 và Fig.8 là các hình vẽ phối cảnh của đầu thìa tương ứng theo hai phương án khác của sáng chế.

Fig.9 đến Fig.10 là các hình vẽ phối cảnh của đầu thìa theo một phương án khác của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 đến Fig.3 là hình chiếu bằng, hình chiếu cạnh và hình vẽ phối cảnh của đầu thìa 100 để kết hợp với đĩa theo một phương án của sáng chế

Fig.4 đến Fig.6 là các hình vẽ phối cảnh từ trên xuống, từ bên trái sang và từ dưới lên của đầu thìa 200 theo một phương án khác của sáng chế. Fig.4 minh họa đầu thìa 200

ở trạng thái sử dụng, trong khi đó Fig.5 minh họa đầu thìa 200 nằm trên miệng bát. Đầu thìa 100 trên Fig.1 đến Fig.3 có thể được sử dụng và xếp gọn theo cách giống đầu thìa 200.

Đầu thìa 100 có thể bao gồm “phần lòng thìa” 110 với đáy 112 và hai thành bên liền nhau 114 (giống thìa thông thường), do đó tạo thành một thể tích để chứa chất lỏng. Tốt hơn là kết cấu lắp khớp đầu đũa (chopstick tip engaging structure: CTES) 118, 119 nằm ở vùng đế hoặc đầu sau 120 của phần lòng thìa 110. Theo phương án trên Fig.1 đến Fig.3, CTES 118, 119 có thể lần lượt bao gồm mặt lắp khớp đũa 121, 122. Tốt hơn là hai mặt lắp khớp đũa này kéo dài từ phần lòng thìa và được tạo kết cấu để kết hợp dễ dàng với đũa sao cho đũa trở thành cán “thìa” một cách thực sự theo cách này. Kết cấu/chi tiết “móc” hoặc rãnh-và-móc hoặc lắp khác đều có thể được sử dụng. Mặt lắp khớp đũa 121, 122 và kết cấu lắp 140 có thể nằm trong hoặc gần vùng đế 120 của đầu thìa. Kết cấu lắp 140 cho phép xếp gọn dễ dàng đầu thìa trên bát hoặc kết cấu khác khi không sử dụng (hoặc giữa các lần sử dụng), bằng cách này giữ nó không rơi ra khỏi bàn hoặc các bề mặt khác và do đó tránh được việc bị nhiễm bẩn.

Đầu thìa 100 có thể được đúc hoặc tạo từ một miếng vật liệu hoặc có thể có nhiều phần liên kết với nhau hoặc được chế tạo theo cách khác (nghĩa là, in 3D, v.v.).

Nói chung, mặt lắp khớp đũa 121, 122 có thể là hoặc gần như là lõm hình trụ như được thể hiện trên hình vẽ hoặc được thiết kế theo cách khác, nghĩa là, hình góc, cong kiểu khác, kết hợp góc và đường cong, v.v.. Trên Fig.1 đến Fig.3, các bề mặt này là bề mặt hướng ra ngoài của thành phần 125, 126 một cách tương ứng. Tốt hơn là hai bề mặt này được bố trí đối xứng qua đường tâm dọc 130 của đầu thìa. Khi kết hợp đầu thìa 100 với đũa thì đũa về cơ bản trở thành cán thìa như được thể hiện trên Fig.4 chẳng hạn.

Bằng cách kết hợp và tháo đầu thìa 100 theo cách thích hợp, người dùng có thể thay đổi luân phiên giữa khi gấp món ăn “dạng rắn” trực tiếp bằng đũa của mình và lắp đầu thìa với đũa để múc thức ăn lỏng. Khoảng cách giữa mặt lắp khớp đũa 121, 122 cần phù hợp để kết hợp dễ dàng với đầu đũa. Hai mặt lắp khớp đũa có thể còn về phía nhau ở gần phía sau và/hoặc đáy phần lòng thìa để phù hợp với sự hội tụ tự nhiên của đũa từ tay của người dùng đến đầu đũa.

Tốt hơn là, kích thước và kết cấu của mặt lắp khớp đĩa 121, 122 được chọn để đạt được sự kết hợp chặt và ổn định của đĩa với đầu thìa trong khi vẫn cho phép đầu thìa được nhấc lên và hạ xuống nhanh chóng bằng đĩa. Điều này cũng cho phép sử dụng đĩa để chuyển đổi nhanh giữa việc kết hợp với đầu thìa và gấp các món ăn dạng rắn.

Thành phần 125, 126 có thể được làm từ vật liệu đàn hồi có thể biến dạng một chút khi chịu tác dụng của lực kết hợp của đĩa, vì vậy giúp cho việc kết hợp và thích ứng với góc thay đổi giữa hai chiếc đĩa (điều này có thể tùy thuộc vào kích thước của tay người dùng, chiều dài của đĩa và khoảng cách từ tay của người dùng đến chỗ đĩa tiếp xúc với mặt lắp khớp đĩa 121, 122). Thành phần 125, 126 cũng có thể được tạo ra dưới dạng một thành phần với hai mặt lắp khớp đĩa 121, 122 được bố trí hướng ra ngoài từ đó. Một vật liệu thích hợp mà (các) thành phần có thể được tạo từ vật liệu đó là chất dẻo đàn hồi. Ngoài ra, mặt lắp khớp đĩa 121, 122 còn có thể có vật liệu được chọn để tạo ra ma sát lớn hơn với đĩa để giúp kết hợp tốt hơn. Ví dụ, đầu thìa có thể được làm từ gỗ chưa đánh bóng hoặc đầu thìa có thể được làm từ kim loại hoặc gốm có hoặc không có mặt cao su được gắn vào thành phần 125, 126 để làm tăng ma sát. Các vật liệu khác nhau khác và các kết hợp vật liệu đều có thể sử dụng được mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Trên Fig.2 và Fig.3, kết cấu lắp 140 được thể hiện. Theo phương án trên Fig.2, kết cấu lắp có dạng rãnh 142 được tạo hướng đến đáy của thành phần 125, 126. Hai rãnh này được tạo kết cấu về kích thước và định hướng sao cho đầu thìa 100 có thể nằm hoặc đặt trên miệng bát, ví dụ, kích thước và định hướng phù hợp với miệng bát được sử dụng thông thường (xem Fig.5). Hơn nữa, tốt hơn là rãnh 142 đủ rộng để đầu thìa dễ nằm hoặc đặt trên miệng bát trong khi vẫn đủ nhỏ để đặt một cách chắc chắn (thành phần dạng xiên cũng có thể được sử dụng để tăng khả năng lắp chắc chắn). Kết cấu lắp 140 được định hướng để tạo ra góc thuận tiện và dễ sử dụng để người dùng kết hợp với mặt lắp khớp đĩa 121, 122 khi nhấc đầu thìa lên. Đầu thìa có thể nằm chủ yếu bên trong hoặc bên ngoài bát và với phần lòng thìa quay mặt ra khỏi hoặc về phía chiếc đĩa mà nó được lắp vào đó.

Fig.2 thể hiện CTES 118 có trục chính B và có thể được bố trí với một góc α so với mặt phẳng nằm ngang phù hợp nhất A (nghĩa là, nơi mặt phẳng nằm ngang phù hợp nhất là mặt phẳng nằm ngang mà ở đó phần lòng thìa chứa được một lượng chất lỏng

nhiều nhất và song song với bề mặt của chất lỏng ở vị trí phù hợp nhất này). Góc α có thể là góc nằm trong khoảng từ 0° đến 90° hoặc từ 5° đến 80° hoặc từ 10° đến 70° độ hoặc tốt hơn là từ 15° đến 60° , nghĩa là giống một chiếc thìa thông thường.

Trên Fig.4, được thể hiện là một phương án khác của đầu thìa 200 theo sáng chế được kết hợp với đĩa 50. Tốt hơn là đầu thìa 200 bao gồm phần lòng thìa với đáy và các thành liền nhau, vùng lưng hoặc đế 220 và hai kết cấu lắp khớp đầu đĩa (CTES) 218, 219. Tốt hơn là mỗi CTES bao gồm một mặt lắp khớp đĩa tương ứng 221, 222.

Trong khi hai mặt lắp khớp đĩa của đầu thìa 100 là mặt lõm thì bề mặt 221, 222 của thành phần 225, 226 lại gần như phẳng. Khả năng đặt và giữ chắc chắn của đầu đĩa đạt được với mỗi đầu tiếp xúc với cả thành phần lắp lẫn phần lòng thìa liền ngay thành phần lắp này. Theo cách bố trí này thì đầu đĩa cắm vào vùng đế 220 và giữ nó một cách chắc chắn. Fig.4 thể hiện đầu thìa 200 được giữ bằng đĩa để dùng làm thìa.

Tốt hơn là kết cấu lắp khớp đầu đĩa 218, 219 được tạo kết cấu với lưng của phần lòng thìa 210 có góc α mà tại đó đĩa có thể được định vị, nghĩa là, tương tự với góc α được mô tả ở trên đối với đầu thìa 100.

Trên Fig.4, đầu 51 của đĩa 50 được thể hiện ở trạng thái tiếp xúc với mặt lắp khớp 221, 222 của đầu thìa 200 và với mặt lưng của phần lòng thìa 210.

Trên Fig.5, đầu thìa 200 được thể hiện ở trạng thái được lắp vào bát 60. Fig.6, là hình vẽ phối cảnh từ phía dưới của đầu thìa 200. Có thể thấy là, thành phần 225, 226 có rãnh 242 để lắp trên mép 61 của bát 60. Rãnh 243 được tạo ở bên dưới phần lòng thìa 210 để giúp tạo ra kết cấu lắp 240. Mặt lắp khớp 222 được thể hiện và mặt lắp khớp 221 thường đối xứng với mặt lắp khớp 222 qua đường tâm dọc 230.

Đầu thìa 200 có thể bao gồm phần lòng thìa 210 và vùng đế 220 giống đầu thìa 100. Tốt hơn là phần lòng thìa bao gồm đáy 212 và các thành bên 214. Hai thành phần 225, 226 có thể kéo dài từ phần lòng thìa 210 và chúng có thể được bố trí làm mặt lắp khớp 221, 222 với một góc và vị trí mong muốn. Đáy của thành phần 225, 226 có thể bao gồm rãnh 242 để lắp vào bát. Phần sau đáy của phần lòng thìa 210 cũng có thể bao gồm chỗ lõm 243 để góp phần tạo kết cấu lắp 240 và khả năng xếp gọn của đầu thìa trên miệng bát (hoặc kết cấu khác) giữa các lần sử dụng.

Cần hiểu rằng dạng góc của hai mặt lắp khớp và vị trí của chúng với phần sau của đầu thìa có tác dụng dẫn hướng đĩa của người dùng vào vị trí chính xác và có thể dự báo để nâng và giữ đầu thìa. Việc định vị chính xác và chắc chắn cũng có thể đạt được bằng các phương án khác trong bản mô tả này.

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh của đầu thìa 300 theo một phương án khác của sáng chế. Đầu thìa 300 có thể bao gồm phần lòng thìa 310 và vùng đế 320 giống đầu thìa 100, 200. Tốt hơn là phần lòng thìa 310 bao gồm đáy 312 và các thành bên liền nhau 314.

Trên Fig.7, kết cấu lắp khớp đầu đĩa CTES 318, 319 được tạo kết cấu với phần chính có hình phần lòng thìa 310. phần lòng thìa 310 có thể bao gồm chỗ lõm 327, 328 hướng đến đế 320 của nó để tạo thành mặt lắp khớp đĩa 321, 322 của CTES 318, 319 một cách tương ứng. Môi 361 được mô tả dưới đây cũng tạo thành một phần của CTES. Tốt hơn là CTES 318, 319 có trục chính được bố trí với một góc α của đầu thìa 100, 200.

Kết cấu lắp 340 có thể bao gồm thành phần lắp 341 được tạo kết cấu hình bích hoặc theo cách khác. Thành phần lắp 341 có thể bao gồm hoặc tạo thành rãnh 342 dùng để ghép đầu thìa 300 với mép 61 của bát (ví dụ, xem Fig.5).

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh của một đầu thìa 400 khác để kết hợp với đĩa theo sáng chế. Đầu thìa 400 có thể bao gồm phần lòng thìa 410 và vùng đế 420 giống đầu thìa 100, 200, 300. Phần lòng thìa có thể bao gồm đáy 412 và các thành bên 414. Hai CTES 418, 419 có thể kéo dài từ phần lòng thìa và bao gồm cả rãnh dẫn hướng 431, 432 lẫn mặt lắp khớp đĩa 421, 422 một cách tương ứng. Tốt hơn là hai dẫn hướng 431, 432 được sắp thẳng với mặt tiếp xúc 421, 422 trên mặt sau của phần lòng thìa 410. Khi sử dụng, người dùng lồng đầu đĩa của mình vào rãnh dẫn hướng 431, 432 để giữ đầu thìa theo hướng ngang với hai đầu (đĩa) kéo dài dưới rãnh dẫn hướng một khoảng cách đủ để tỳ vào mặt tiếp xúc 421, 422 trên mặt sau của phần lòng thìa 410. Theo cách này, đầu thìa được giữ và cố định một cách ổn định chống lại khả năng quay tiếp trong mặt phẳng thẳng đứng hoặc mặt phẳng nằm ngang so với đĩa.

Tốt hơn là đầu thìa 400 có kết cấu lắp 440 bao gồm hai rãnh lắp 442 lắp tháo ra được với miệng bát hoặc mép tương tự. Đầu thìa theo phương án trên Fig.8 có thể được lắp dễ dàng với lỗ của phần lòng thìa hướng vào trong đĩa mà nó được lắp vào đó. Theo cách khác, thành phần lắp có thể hạ từ một điểm đến phía sau đầu thìa.

Nhiều biến thể của cả kết cấu lắp đĩa lẫn kết cấu xếp gọn trên miệng bát đều có thể sử dụng được mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế. Kết cấu xếp gọn trên miệng bát không nhất thiết phải liền khối với kết cấu lắp khớp đầu đĩa và theo một số phương án thì chúng có thể được tạo kết cấu ở các vị trí khác nhau trên đầu thìa. Kết cấu xếp gọn trên miệng bát có thể nằm trên đỉnh, đáy, trước, sau hoặc bên của đầu thìa; và điểm tiếp xúc với miệng đĩa có thể ở trên hoặc dưới (các) bề mặt kết hợp với đĩa. Đầu thìa theo một số phương án có thể có rãnh được tạo vào đáy của đầu thìa có thể lắp trên miệng bát. Các biến thể này và khác nữa đều cho phép dụng cụ ăn uống nằm hoặc đặt một cách thuận lợi trên miệng bát, chén hoặc đồ chứa miệng hở khác ở vị trí đĩa dễ tiếp cận. Đầu thìa cũng có thể được tạo kết cấu để đặt trên hộp hoặc hộc một cách phù hợp ở tư thế đứng phù hợp, v.v..

Theo một số phương án, đầu thìa có thể có khả năng xếp chồng hoặc lồng vào nhau.

Đầu thìa (100, 200, 300, 400, 500, v.v.) của sáng chế có thể được tạo kết cấu để nổi. Khả năng nổi có thể đạt được bằng cách chế tạo đầu thìa từ vật liệu nổi được (hoặc bằng cách bổ sung không khí, tăng sức nổi của vật liệu) hoặc bằng cách gắn phao vào đầu thìa.

Các hình vẽ từ Fig.9 và Fig.10 là hai hình vẽ phối cảnh của đầu thìa 500 theo một phương án khác của sáng chế. Đầu thìa 500 có nhiều dấu hiệu của các đầu thìa khác trong bản mô tả này: phần lòng thìa 510, CTES 518, 519, môi 561 và cả phao 560. Phao 560 hoặc việc sử dụng vật liệu nổi để chế tạo đầu thìa 500 không chỉ ngăn đầu thìa bị chìm (và có thể không nhìn thấy được), nó cũng có chức năng như một chi tiết “xếp gọn” để cho phép đầu thìa nổi trong khi chưa sử dụng đến, nghĩa là loại bỏ nhu cầu về kết cấu lắp 140, 240, v.v..

Hơn nữa, phao 560 hoặc cách chế tạo đầu thìa 500 (không khí được phun vào trong vật liệu hoặc gia trọng được bổ sung để dẫn, v.v.) có thể được định vị sao cho đầu thìa nổi ở vị trí làm cho CTES dễ tiếp cận bởi người dùng khi họ cố lắp hai CTES với đĩa của mình. Theo cách khác, vật liệu hoặc quy trình sản xuất của đầu thìa có thể sao cho tạo ra các vùng mật độ thấp và cao hơn có tác dụng dịch chuyển hoặc “đưa” đầu thìa vào vị trí mong muốn trong chất lỏng.

Trở lại các CTES thì các kết cấu này có thể bao gồm môi hoặc phần nhô (kéo dài theo hướng ngang từ đường tâm (ví dụ, đường 130 trên Fig.1) một khoảng cách lớn hơn bề mặt liền ngay và gần thìa hơn (ví dụ, dẫn hướng 431, 432 trên Fig.8). Môi 161, 261, 361, 461, 561 này cùng với một điểm khác gần phần lòng thìa hơn sẽ ngăn ngừa đầu thìa bị trượt ra ngoài để quay theo về phía trước và xuống dưới. Ví dụ, trên Fig.4, mỗi đầu đĩa tiếp xúc với môi 261 và mặt lưng của phần lòng thìa 210.

Đầu thìa có thể được sử dụng cho mục đích bất kỳ mà thìa thường được sử dụng và đặc biệt hữu dụng để ăn các món ăn cần phải luân phiên sử dụng cả thìa lẫn đĩa. Đầu thìa này loại bỏ nhu cầu để đĩa (hoặc thìa) xuống khi sử dụng thìa cho cả món xúp lẫn không phải là xúp (hoặc theo cách khác, cần cầm đĩa trong một tay và thìa trong tay còn lại). Hơn nữa, đầu thìa theo sáng chế còn khắc phục được các vấn đề như thìa vô tình bị chìm hoàn toàn trong xúp, tay cầm của thìa thông thường trở nên vướng, người dùng không thể nâng và uống trực tiếp từ bát và các điều bất tiện thường có khác.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả thông qua các phương án cụ thể của nó nhưng cần hiểu rằng sáng chế có thể có các cải biến khác và đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế này dự định bao hàm cả các thay đổi, sử dụng hoặc thích ứng bất kỳ của sáng chế và nói chung phù hợp với các nguyên lý của sáng chế và bao gồm tất cả các dấu hiệu thuộc phạm vi của sáng chế như được giới hạn trong các điểm yêu cầu bảo hộ đính kèm.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đầu thìa kết hợp với đĩa, đầu thìa này bao gồm:

phần lòng thìa có đáy và các thành bên liền nhau tạo thành một thể tích và được tạo kết cấu để chứa chất lỏng, phần lòng thìa có mặt phẳng nằm ngang phù hợp nhất mà tại đó phần lòng thìa chứa được thể tích chất lỏng lớn nhất;

kết cấu lắp khớp đầu đĩa (CTES) thứ nhất liên kết với phần lòng thìa và được làm thích ứng để tiếp xúc với đầu đĩa ở ít nhất hai điểm tiếp xúc cách nhau và nằm trên đường thẳng, kết cấu lắp khớp đầu đĩa thứ nhất có đường trục lắp đĩa chính;

kết cấu lắp khớp đầu đĩa (CTES) thứ hai liên kết với phần lòng thìa và được làm thích ứng để tiếp xúc với đầu đĩa ở ít nhất hai điểm tiếp xúc cách nhau và nằm trên đường thẳng, kết cấu lắp khớp đầu đĩa thứ hai có đường trục lắp đĩa chính;

trong đó đường trục chính của các kết cấu lắp khớp đầu đĩa thứ nhất và thứ hai nhô ra từ lưng của phần lòng thìa với một góc α so với mặt phẳng nằm ngang phù hợp nhất và góc α nằm trong khoảng từ 0° đến 90° .

2. Đầu thìa theo điểm 1, trong đó góc α nằm trong khoảng từ 5° đến 80° .

3. Đầu thìa theo điểm 1, trong đó góc α nằm trong khoảng từ 10° đến 70° .

4. Đầu thìa theo điểm 1, trong đó CTES thứ nhất và CTES thứ hai được tạo kết cấu để lắp dễ dàng với đầu đĩa và để giữ đầu đĩa này bằng trọng lực và lực chọc của người dùng đôi đĩa, bằng cách này cho phép tháo đĩa khi lực chống lại trọng lực này được tác dụng và lực chọc không còn nữa.

Fig. 1

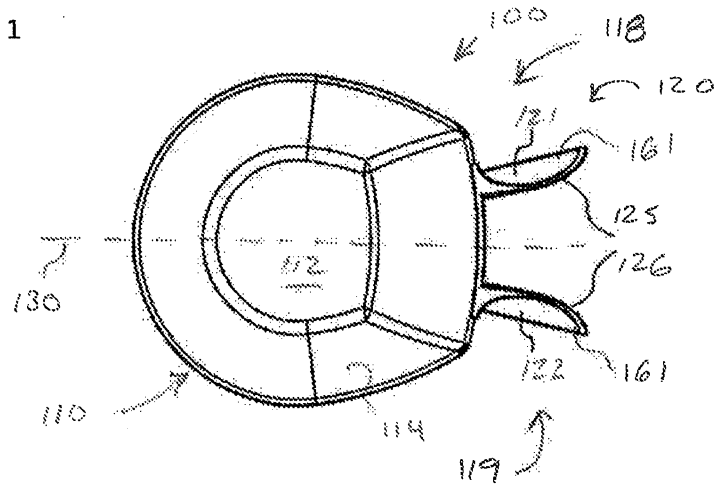


Fig. 2

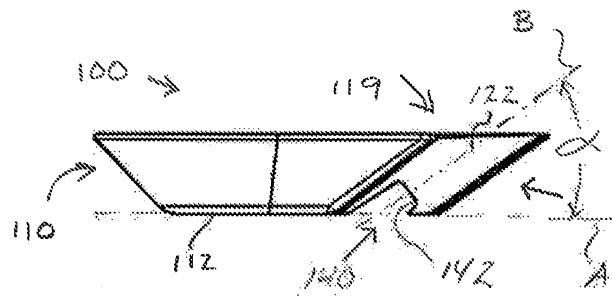
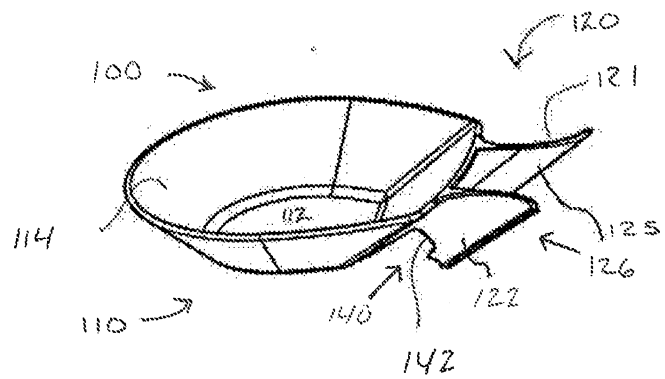


Fig. 3



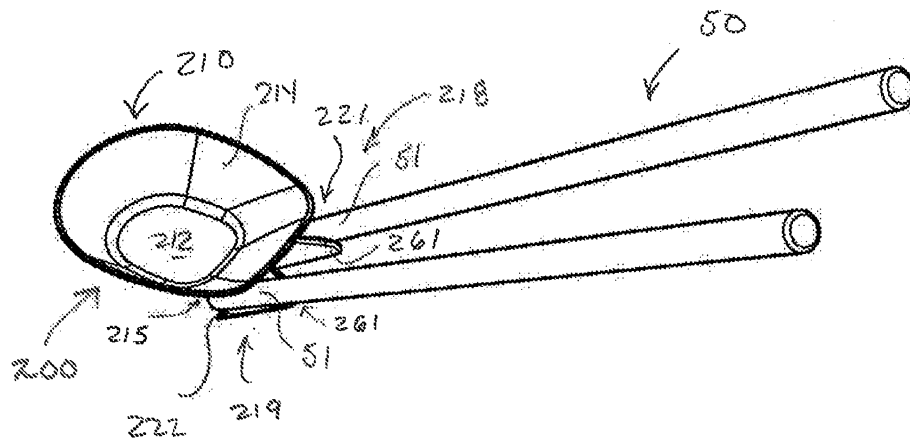


Fig. 4

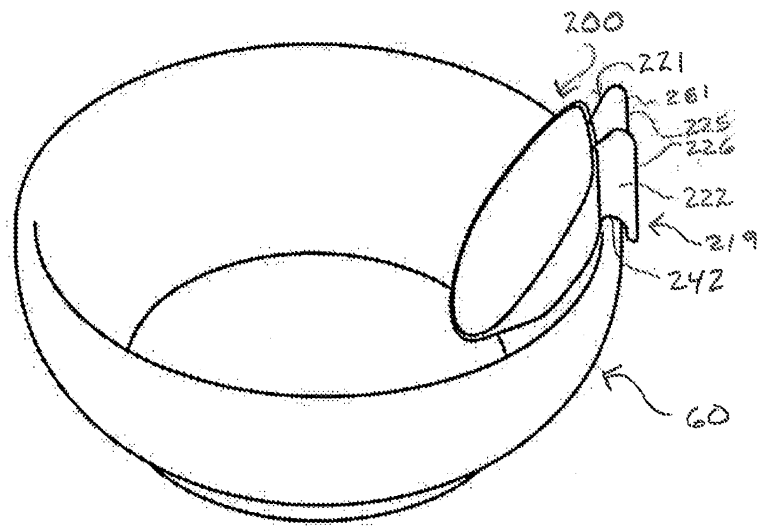


Fig. 5

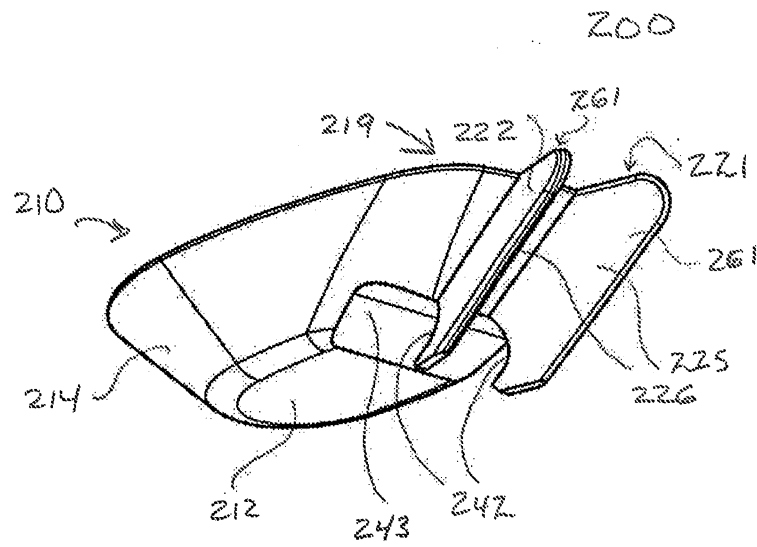


Fig. 6

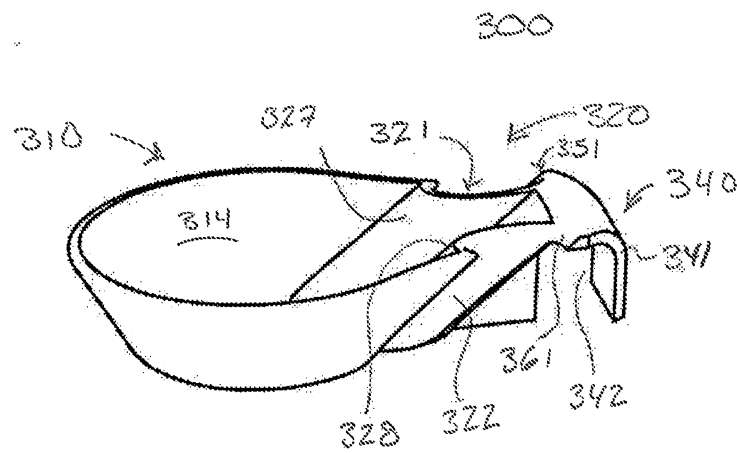


Fig. 7

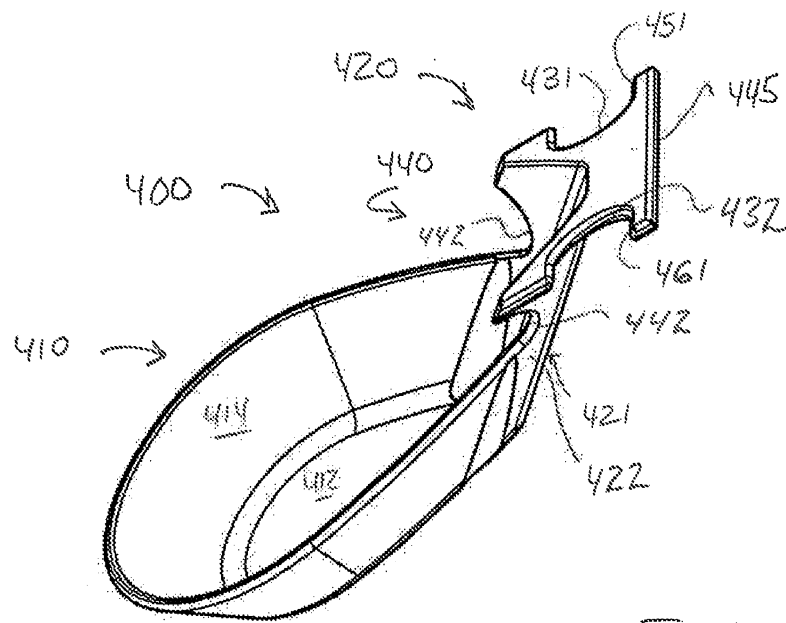


Fig. 8

