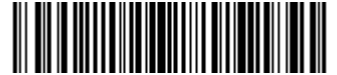




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0003246

(51) **A61F 9/00; A61F 2/16**
2020.01

(13) **Y**

(21) 2-2021-00417

(22) 05/10/2018

(67) 1-2018-04396

(45) 25/08/2023 425

(43) 27/04/2020 385ASC

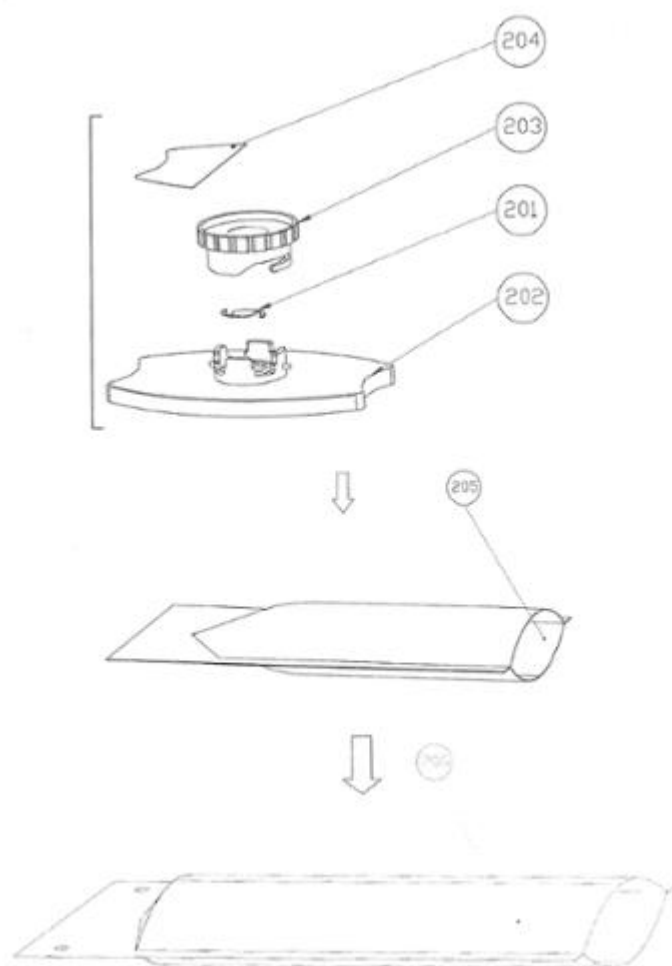
(73) **CÔNG TY CỔ PHẦN NHÀ MÁY THIẾT BỊ Y HỌC VÀ VẬT LIỆU SINH HỌC
(VN)**

I-4B-2.1, Đường N3, Khu Công Nghệ Cao, Phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, Thành
Phố Hồ Chí Minh

(72) Cao Thị Vân Diễm (VN).

(54) **BỘ ĐÓNG GÓI CẤP MỘT DỪNG ĐỂ ĐÓNG GÓI THỦY TINH THỂ NHÂN TẠO KỶ
NƯỚC**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến bộ đóng gói cấp một dừng để đóng gói thủy tinh thể nhân tạo kỷ nước. Bộ đóng gói theo giải pháp hữu ích này được thiết kế để đảm bảo sự thẩm thấu khí etylen oxit khi tiệt trùng và sự thoát khí etylen oxit ra bên ngoài sau bước tiệt trùng bằng khí etylen oxit, có cơ cấu cố định thủy tinh thể nhân tạo tránh các ảnh hưởng tiêu cực trong quá trình phân phối, đồng thời đảm bảo việc mở bao gói dễ dàng và thuận tiện cho bác sỹ phẫu thuật trong quá trình phẫu thuật mắt.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến bộ đóng gói cấp một dùng để đóng gói thủy tinh thể nhân tạo kỵ nước. Bộ đóng gói theo giải pháp hữu ích được thiết kế để đảm bảo sự thâm thấu khí etylen oxit khi tiệt trùng và thoát khí etylen oxit ra ngoài sau bước tiệt trùng bằng khí etylen oxit, có cơ cấu cố định thủy tinh thể nhân tạo tránh các ảnh hưởng tiêu cực trong quá trình lưu giữ và phân phối, đồng thời đảm bảo việc mở bao gói dễ dàng cũng như thuận tiện cho bác sỹ phẫu thuật trong quá trình phẫu thuật mắt.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Đóng gói thủy tinh thể nhân tạo kỵ nước là một trong những phương pháp thường được sử dụng nhất để đóng gói thủy tinh thể nhân tạo. Ưu điểm của phương pháp này là không sử dụng dịch lỏng trong quá trình đóng gói mà vẫn đảm bảo độ vô khuẩn cho thủy tinh thể nhân tạo. Tuy nhiên, việc đóng gói kỵ nước như vậy cũng thường tồn tại những nguy cơ tiềm tàng những ảnh hưởng tiêu cực đến thủy tinh thể được đóng gói, ví dụ bị xước, trong quá trình đóng gói, trung chuyển và phân phối tới người sử dụng cuối cùng là bác sỹ phẫu thuật.

Yêu cầu đầu tiên đối với bộ đóng gói cấp một cho sản phẩm thủy tinh thể nhân tạo là phải được thiết kế sao cho có thể được mở một cách đơn giản và dễ dàng để tránh việc gây tổn hại đến sản phẩm thủy tinh thể nhân tạo cũng như đảm bảo sự thuận tiện cho nhân viên y tế. Bộ đóng gói cấp một này phải đảm bảo sản phẩm thủy tinh thể nhân tạo được giữ cố

định trong khoang chứa và khi mở ra thủy tinh thể nhân tạo không dính vào nắp mở của bộ đóng gói.

Đối với việc đóng gói kỵ nước, thủy tinh thể nhân tạo thường sẽ được làm ướt bằng nước muối vô trùng trước khi cấy ghép. Việc làm ướt như vậy sẽ đòi hỏi thao tác bổ sung và cần được thực hiện với sự thuận tiện tối đa đồng thời phải đảm bảo được sự tiệt trùng trước khi cấy ghép. Chính vì vậy, bộ đóng gói cấp một phải đảm bảo được việc làm ướt thủy tinh thể trong khay chứa thuận tiện nhất và giảm thiểu các thao tác không cần thiết.

Trong quá trình phẫu thuật cấy ghép, bác sỹ phẫu thuật sẽ phải dùng kẹp để gấp thủy tinh thể nhân tạo từ khoang chứa để cấy trực tiếp hoặc đưa vào dụng cụ đặt thủy tinh thể nhân tạo (injector). Yêu cầu bắt buộc đối với quá trình này là người thao tác không được gấp vào phần quang học của kính, thủy tinh thể nhân tạo chỉ nên được gấp vào phần càng của thủy tinh thể nhân tạo và tốt nhất là phần càng gần tiết diện tròn của thủy tinh thể nhân tạo này. Do đó, bộ đóng gói cấp một đối với thủy tinh thể nhân tạo phải được thiết kế sao cho phần khay chứa phải thuận tiện cho bác sỹ phẫu thuật gấp thủy tinh thể nhân tạo ra khỏi khay chứa này để tránh việc kẹp được sử dụng kẹp vào phần quang học của thủy tinh thể nhân tạo.

Ngoài ra, bộ đóng gói cấp một đối với sản phẩm thủy tinh thể nhân tạo cũng phải được thiết kế để đảm bảo việc dễ dàng chế tạo và đóng gói sản phẩm.

Bằng độc quyền sáng chế Mỹ số US 5199599 A bộc lộ bộ đóng gói để giữ, lưu trữ và vận chuyển các loại thủy tinh thể nhân tạo khác nhau bao gồm khay nền có phần được tạo rãnh chìm bên trong mà có phần hình lòng chảo được thiết kế với kích cỡ để giữ và đỡ thủy tinh thể nhân

tạo có các kích cỡ khác nhau, nắp của phần khay nền được bố trí cơ cấu chèn linh hoạt, và hệ thống khóa để khóa chặt phần nắp và phần khay nền. Bộ đóng gói theo bằng độc quyền sáng chế này tồn tại một loạt các vấn đề như có nhiều góc bám mà có thể làm cho etylen oxit chậm thoát ra trong quá trình khử trùng bằng etylen oxit, có thể gây trầy xước trong quá trình lưu trữ và phân phối do sự cọ sát của phần lòng chảo, thiết kế vách khay chứa không có khoảng hở dẫn đến khó khăn cho bác sỹ phẫu thuật khi sử dụng kẹp để gấp thủy tinh thể nhân tạo ra khỏi khay chứa, cũng như khó mở nắp do thiết kế trụ trơn không phần lồi của nắp.

Bằng độc quyền sáng chế Mỹ số US4205747 A bộc lộ cấu trúc được cải tiến để đựng thủy tinh thể nhân tạo. Cấu trúc cải tiến theo tài liệu này bao gồm phần hình trụ trên có vành gờ với lằn hoa trên đầu của nó, phần hình trụ phía trên này có cơ cấu chốt để khóa cài với phần hình trụ đồng trục phía dưới, trong đó phần hình trụ phía dưới có vành gờ với lằn hoa ở phần dưới cùng của nó cũng như rãnh cài để khóa cài với phần hình trụ phía trên. Việc thiết kế vành gờ với lằn hoa ở hai phần trên dưới cũng như cơ cấu khóa cài sẽ giúp cho việc mở cấu trúc dễ dàng hơn. Tuy nhiên, thiết kế này vẫn tồn tại nhiều nhược điểm như không có cơ cấu cố định thủy tinh thể nhân tạo để tránh những tổn hại trong quá trình lưu trữ và phân phối, không thuận tiện cho bác sỹ phẫu thuật dùng kẹp gấp thủy tinh thể nhân tạo ra khỏi khay chứa của nó do sự cản trở của vách phần hình trụ bên dưới vẫn rất lớn.

Như vậy, vẫn có nhu cầu về bộ đóng gói cấp một dùng cho sản phẩm thủy tinh thể nhân tạo mà đảm bảo sự thẩm thấu nhanh khí etylen oxit ra ngoài sản phẩm sau bước tiệt trùng bằng etylen oxit, cố định thủy tinh thể nhân tạo tránh các ảnh hưởng tiêu cực trong quá trình phân phối,

để mở đồng thời vẫn đảm bảo được sự thuận tiện cho bác sỹ phẫu thuật trong quá trình phẫu thuật mắt.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích đề cập đến bộ đóng gói cấp một dùng cho thủy tinh thể nhân tạo kỵ nước, đặc trưng ở chỗ, bộ đóng gói này bao gồm các bao gói vô trùng và đồ chứa, trong đó đồ chứa này bao gồm:

để nền hình elip cắt với hai đầu elip được tạo hõm để thuận tiện cho việc cầm giữ khi mở bao gói này, đế nền này có khay chứa thủy tinh thể nhân tạo được thiết kế ở chính giữa đế nền elip trong đó:

khay chứa thủy tinh thể nhân tạo được thiết kế hình trụ đứng với phần vách hình trụ được cắt để tạo thành bốn phần hở và bốn phần vách bằng nhau, xen kẽ nhau và đối xứng với nhau theo từng cặp, trong đó trên hai phần vách đối xứng nhau và nằm theo phương chiều dài của đế nền hình elip được bố trí hai mẫu chốt để khóa với phần nắp khay chứa,

trên bề mặt phần phía trong của khay chứa thủy tinh thể nhân tạo được thiết kế với phần chu vi tròn nhỏ ở trung tâm có chu vi gần bằng với chu vi quang học của thủy tinh thể nhân tạo, có tâm trùng với tâm của hình tròn mà khay chứa hình trụ tạo thành, và tùy ý, được thiết kế thông suốt để thuận tiện cho việc kiểm tra sự phù hợp của thủy tinh thể nhân tạo trước khi sử dụng mà không cần mở bộ đóng gói,

bốn mẫu lồi, được bố trí sát phần chu vi trong nêu trên, đối xứng nhau từng cặp theo đúng phương của bốn phần vách nêu trên, được thiết kế dạng trụ tròn không cạnh sắc, có tâm nằm trên đường tròn đồng tâm với phần chu vi tròn nêu trên và phần dưới lớn hơn phần trên, nhờ đó thủy tinh thể nhân tạo được đỡ bởi phần trụ phía dưới trong khi được kẹp giữ bởi phần trụ trên của bốn mẫu lồi này,

trong đó chu vi tròn ngoài cùng của khay chứa này khớp với chu vi tròn trong của phần nắp khay chứa thủy tinh thể nhân tạo phía trên;

nắp khay chứa thủy tinh thể nhân tạo được thiết kế hình trụ đồng trục với phần khay chứa hình trụ trên để nền, trong đó:

phần trên cùng được thiết kế lớn hơn phần dưới và có vành gờ lặn hoa để thuận tiện cho việc mở,

phần dưới được thiết kế hình trụ rỗng với chu vi tròn bao khớp phía ngoài của phần khay chứa hình trụ và phần vách được cắt tạo rãnh khóa để khóa với phần mấu chốt của phần khay chứa,

chính giữa phía trong được thiết kế hình trụ tròn lõi có phần trung tâm, tùy ý được thiết kế thông suốt với chu vi trong khớp với chu vi quang học của thủy tinh thể nhân tạo để nhằm mục đích kiểm tra sự phù hợp của thủy tinh thể nhân tạo trước khi sử dụng mà không cần mở bộ đóng gói, cơ cấu chèn dạng gioăng với những bán kính cong thích hợp bao quanh phần chu vi trong suốt và hơi nhô lên để giữ thủy tinh thể nhân tạo cố định trong bộ đóng gói trong suốt quá trình lưu trữ và phân phối;

nhãn bên trong với các thông tin về kiểu thủy tinh thể nhân tạo, kích cỡ thủy tinh thể nhân tạo và công suất của thủy tinh thể nhân tạo.

Bộ đóng gói cấp một cho thủy tinh thể nhân tạo kỵ nước theo giải pháp hữu ích này đảm bảo được việc thoát nhanh khí etylen oxit trong quá trình tiệt trùng, giữ cố định thủy tinh thể trong bao gói để tránh các tổn hại trong quá trình lưu trữ và phân phối, đảm bảo sự thuận tiện trong việc kiểm tra sự phù hợp của thủy tinh thể nhân tạo trước khi sử dụng mà không cần mở bộ đóng gói, cũng như đảm bảo sự dễ dàng cho nhân viên y tế khi mở, và gấp thủy tinh thể ra khỏi khay chứa.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện các chi tiết ở trạng thái lắp ráp của bộ đóng gói sản phẩm thủy tinh thể nhân tạo theo giải pháp hữu ích.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện đế nền hình elip cắt với khay chứa thủy tinh thể nhân tạo.

Fig.3 là hình chiếu dọc nhìn từ một phía của đế nền hình elip cắt với khay chứa thủy tinh thể nhân tạo như được thể hiện ở Fig.3.

Fig.4 là các hình chiếu của đế hình elip cắt và khay chứa thủy tinh thể nhân tạo, trong đó Fig.4A là hình chiếu nhìn từ trên xuống của cả đế nền với khay chứa, Fig.4B là hình chiếu cạnh theo mặt cắt A-A của đế nền như trên Fig.4A, Fig.4C là hình chiếu nhìn từ trên xuống của khay chứa thủy tinh thể nhân tạo, Fig.4D là hình chiếu cạnh theo mặt cắt D-D của khay chứa thủy tinh thể nhân tạo như trên Fig.4C và Fig.4E là hình chiếu được phóng lớn của chi tiết mẫu lõi.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh của nắp khay chứa thủy tinh thể nhân tạo.

Fig.6 là các hình chiếu của nắp khay chứa thủy tinh thể nhân tạo, trong đó Fig.6A là hình chiếu nhìn từ dưới lên của nắp, Fig.6B là hình chiếu cạnh theo mặt cắt A-A trên Fig.6A và Fig.6C là hình chiếu phóng to của chu vi B trên Fig.6B.

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh của đế nền hình elip cắt với khay chứa mà đang chứa thủy tinh thể nhân tạo.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Sau đây, giải pháp hữu ích sẽ được mô tả chi tiết dựa trên các hình vẽ.

Fig.1 cho thấy về cơ bản các bộ phận của một bao gói cấp 1 cũng như sơ bộ quy trình đóng gói cấp một sử dụng bao gói cấp một theo giải pháp hữu ích này. Thủy tinh thể nhân tạo 201 được đặt vào khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 202B trên đế nền hình elip cắt 202A, tiếp đó đặt nắp khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 203 vào khay chứa với thao tác cài chốt khóa và dán nhãn 204, tiếp đó toàn bộ được mang khử trùng bằng etylen oxit và được đóng vào các bao đóng gói vô trùng 205, 206 cuối cùng là hàn kín bao đóng gói vô trùng và đóng gói cấp hai.

Như được thể hiện rõ ràng hơn trên Fig.2 và Fig.3, đế nền 202A được thiết kế hình elip cắt với hai đầu tạo lõm cong vào, với thiết kế như vậy, người sử dụng khi mở nắp khay chứa có thể sử dụng các ngón tay để cầm chặt phần đế một cách dễ dàng. Phần khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 202B tạo được thiết kế hình trụ đứng với phần vách hình trụ được cắt để tạo thành bốn phần hở và bốn phần vách 2021 bằng nhau, xen kẽ nhau và đối xứng với nhau theo từng cặp, trong đó trên hai phần vách đối xứng nhau và nằm theo phương chiều dài của đế nền hình elip được bố trí hai chốt khóa 2023 để khóa với phần nắp khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 203.

Thiết kế với bốn khe hở trên khay hình trụ đứng giúp cho khí etylen oxit thoát ra khỏi khay đựng nhanh hơn sau quá trình tiệt trùng bằng khí etylen oxit đồng thời giúp cho nhân viên y tế, cụ thể là bác sỹ phẫu thuật có thể dễ dàng luồn kẹp qua các khe hở này để gấp thủy tinh thể nhân tạo ra khỏi khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 202B.

Bốn mẫu lõi 2024 được bố trí đối xứng nhau từng cặp theo đúng phương của bốn phần vách nêu trên, được thiết kế dạng trụ tròn không cạnh sắc, có tâm nằm trên đường tròn đồng tâm với phần chu vi tròn nêu trên và phần dưới lớn hơn phần trên, nhờ đó thủy tinh thể nhân tạo được

đỡ bởi phần trụ phía dưới trong khi được kẹp giữ bởi phần trụ trên của bốn mẫu lõi này.

Như được thể hiện trên các Fig.4A, 4B, 4C và Fig.7, các mẫu lõi 2024 này được bố trí đối xứng theo đúng phương của bốn phần vách 2021, vì vậy khi thủy tinh thể được đặt vào trong khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 202B theo bất kỳ phương nào, phần gọng của thủy tinh thể sẽ nằm đúng vào phần hở của khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 202B, nhờ đó phần gọng của thủy tinh thể sẽ không bị che bởi bốn phần vách 2021 và bác sỹ phẫu thuật có thể dùng kẹp để gấp vào gọng kính qua phần hở của khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 202B.

Việc thiết kế các mẫu lõi 2024 không góc sắc, như được thể hiện trên Fig.4D và Fig.4E, giúp tránh được việc gây tổn hại đến thủy tinh thể trong quá trình lưu trữ và phân phối tới người sử dụng cuối cùng là các nhân viên y tế.

Hơn nữa, tham chiếu đến hình vẽ phối cảnh Fig.7, các mẫu lõi 2024 được thiết kế để chỉ đỡ vào phần rìa của thủy tinh thể nhân tạo mà không chèn lên phần chu vi quang học của thủy tinh thể nhân tạo trong khi phần phía trên đóng vai trò như khóa cố định càng của thủy tinh thể nhân tạo giúp cố định thủy tinh thể nhân tạo trong khay chứa khi đóng nắp khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 203. Tất cả các chức năng này đều góp phần vào việc làm giảm thiểu các tổn hại có thể xảy ra đối với thủy tinh thể nhân tạo trong quá trình lưu trữ và phân phối tới tay người sử dụng cuối cùng.

Như được thể hiện trên Fig.5, nắp khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 203 được thiết kế hình trụ đồng trục với phần khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 202B trên đế nền hình elip cắt 202A, trong đó phần trên cùng 2031 được thiết kế lớn hơn phần dưới 2032 và có vành gờ lăn hoa để

thuận tiện cho việc mở, phần dưới 2032 được thiết kế hình trụ rỗng với chu vi tròn bao khớp phía ngoài của phần khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 202B và phần vách được cắt tạo rãnh khóa 2033 để khóa với phần mẫu chốt 2023 của phần khay chứa, chính giữa phía trong được thiết kế hình trụ tròn lõi 2034 có phần trung tâm 2035, tùy ý được thiết kế thông suốt với chu vi trong khớp với chu vi quang học của thủy tinh thể nhân tạo để nhằm mục đích kiểm tra sự phù hợp của thủy tinh thể nhân tạo trước khi sử dụng mà không cần mở bộ đóng gói, cơ cấu chèn dạng gioăng 2036 với những bán kính cong thích hợp bao quanh phần chu vi trong suốt và hơi nhô lên để giữ thủy tinh thể nhân tạo cố định trong bộ đóng gói trong suốt quá trình lưu trữ và phân phối.

Với thiết kế của phần nắp khay chứa thủy tinh thể nhân tạo như vậy, nhân viên y tế và bác sỹ phẫu thuật có thể dễ dàng mở nắp này để lấy thủy tinh thể nhân tạo. Như được thể hiện trên Fig.5, phần trên cùng 2031 của phần nắp được thiết kế to hơn với gờ lặn hoa để tạo ma sát trong quá trình mở nắp, nhân viên y tế và bác sỹ phẫu thuật sẽ cầm vào phần này và dễ dàng xoay nắp khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 203 để mở.

Thiết kế phần rãnh khóa 2033 trên phần nắp khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 203 và đưa phần mẫu chốt 2023 xuống dưới phần khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 202B đã giúp cho việc tạo ra các khoảng hở trên vách khay chứa.

Như được thể hiện trên Fig.6B và Fig.6C, cơ cấu chèn dạng gioăng 2036 với những bán kính cong thích hợp, sẽ nhô ra khỏi phần hình trụ trong 2034 và có chức năng chèn chặt thủy tinh thể nhân tạo khi nắp được đóng. Cơ cấu chèn dạng gioăng 2036 này được thiết kế để đè lên trên đầu của bốn mẫu lõi 2024 và phần gọng của thủy tinh thể nhân tạo,

nhờ đó cố định thủy tinh thể nhân tạo trong khay chứa và đảm bảo việc không làm tổn hại đến phần quang học của thủy tinh thể nhân tạo trong quá trình lưu trữ và phân phối.

Phần chu vi tròn 2022 ở phần khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 202B và phần chu vi trong 2035 ở phần nắp khay chứa thủy tinh thể nhân tạo 203 đồng trục với thủy tinh thể nhân tạo được chứa trong đó tùy ý được thiết kế thông suốt và đảm bảo việc kiểm tra sự phù hợp của thủy tinh thể nhân tạo trước khi sử dụng mà không cần mở bộ đóng gói.

Nhãn 204 bên trong với các thông tin về kiểu thủy tinh thể nhân tạo, kích cỡ thủy tinh thể nhân tạo và công suất của thủy tinh thể nhân tạo.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này cần phải hiểu rằng giải pháp hữu ích được mô tả như trên với minh họa cụ thể đến các hình vẽ chỉ là phương án được ưu tiên nhất của giải pháp hữu ích, mọi biến đổi và cải biến đều không vượt ra khỏi phạm vi của phần yêu cầu bảo hộ dưới đây của giải pháp hữu ích này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ đóng gói cấp một dùng để đóng gói thủy tinh thể nhân tạo kỵ nước có kết cấu bao gồm hai bao gói vô trùng (205, 206) và đồ chứa, trong đó đồ chứa này bao gồm:

 đế nền hình elip cắt (202A) với hai đầu elip được tạo hõm để thuận tiện cho việc cầm giữ khi mở bao gói này, đế nền này có khay chứa thủy tinh thể nhân tạo (202B) được thiết kế ở chính giữa đế nền hình elip cắt (202A), trong đó:

 khay chứa thủy tinh thể nhân tạo (202B) được thiết kế hình trụ đứng với phần vách hình trụ được cắt để tạo thành bốn phần hở và bốn phần vách (2201) bằng nhau, xen kẽ nhau và đối xứng với nhau theo từng cặp, trong đó trên hai phần vách (2021) đối xứng nhau và nằm theo phương chiều dài của đế nền hình elip được bố trí hai mẫu chốt (2023) để khóa với phần nắp khay chứa (203),

 trên bề mặt phần phía trong của khay chứa thủy tinh thể nhân tạo (202B) được thiết kế với phần chu vi tròn nhỏ (2022) ở trung tâm có chu vi gần bằng với chu vi quang học của thủy tinh thể nhân tạo, có tâm trùng với tâm của hình tròn mà khay chứa hình trụ tạo thành, và tùy ý, được thiết kế thông suốt để thuận tiện cho việc kiểm tra sự phù hợp của thủy tinh thể nhân tạo trước khi sử dụng mà không cần mở bộ đóng gói,

 bốn mẫu lõi (2024), được bố trí sát phần chu vi trong nêu trên, đối xứng nhau từng cặp theo đúng phương của bốn phần vách nêu trên, được thiết kế dạng trụ tròn không cạnh sắc, có tâm nằm trên đường tròn đồng tâm với phần chu vi tròn nêu trên và phần dưới lớn hơn phần trên, nhờ đó thủy tinh thể nhân tạo được đỡ bởi phần trụ phía dưới trong khi được kẹp giữ bởi phần trụ trên của bốn mẫu lõi này,

trong đó chu vi tròn ngoài cùng của khay chứa này khớp với chu vi tròn trong của phần nắp khay chứa thủy tinh thể nhân tạo (203) phía trên;

nắp khay chứa thủy tinh thể nhân tạo (203) được thiết kế hình trụ đồng trục với phần khay chứa (202B) hình trụ trên đế nền (202A), trong đó:

phần trên cùng (2031) được thiết kế lớn hơn phần dưới (2032) và có vành gờ lặn hoa để thuận tiện cho việc mở,

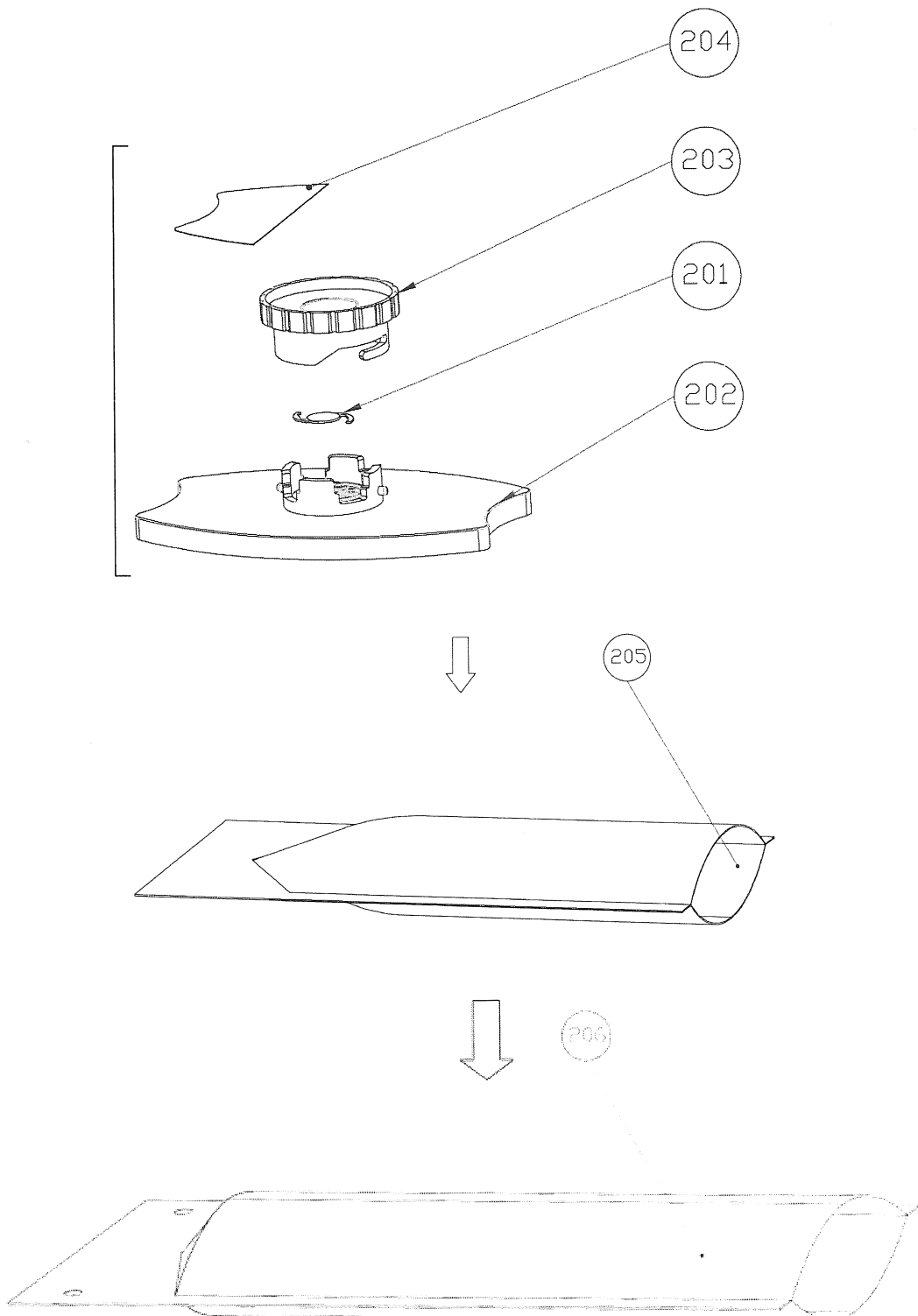
phần dưới (2032) được thiết kế hình trụ rỗng với chu vi tròn bao khớp phía ngoài của phần khay chứa hình trụ và phần vách được cắt tạo rãnh khóa (2033) để khóa với phần mấu chốt (2023) của phần khay chứa,

chính giữa phía trong được thiết kế hình trụ tròn lõm (2034) có phần trung tâm (2035), tùy ý được thiết kế thông suốt với chu vi trong khớp với chu vi quang học của thủy tinh thể nhân tạo để nhằm mục đích kiểm tra sự phù hợp của thủy tinh thể nhân tạo trước khi sử dụng mà không cần mở bộ đóng gói, cơ cấu chèn dạng gioăng (2036) bằng vật liệu mềm bao quanh phần chu vi trong suốt và hơi nhô lên để giữ thủy tinh thể nhân tạo cố định trong bộ đóng gói trong suốt quá trình lưu trữ và phân phối; và

nhãn bên trong (204) với các thông tin về kiểu, kích cỡ và công suất của thủy tinh thể nhân tạo.

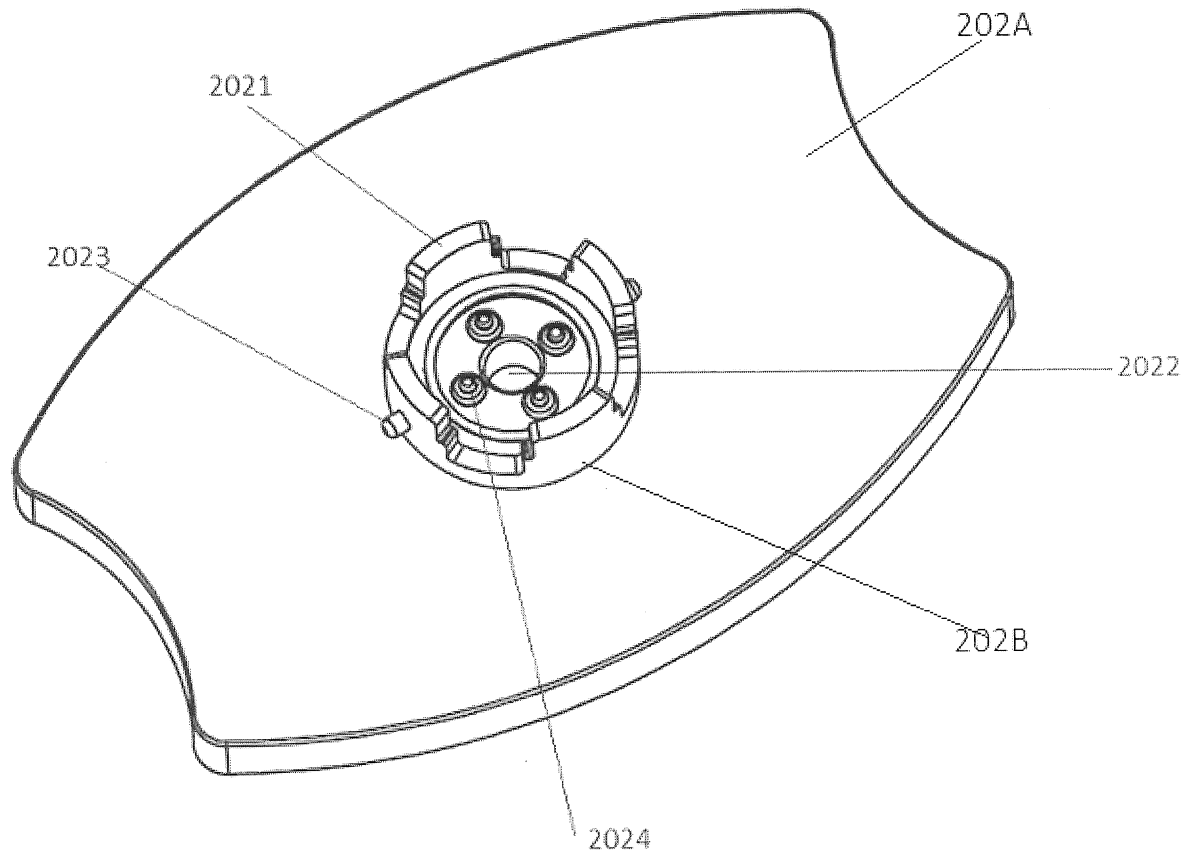
1/6

Fig.1



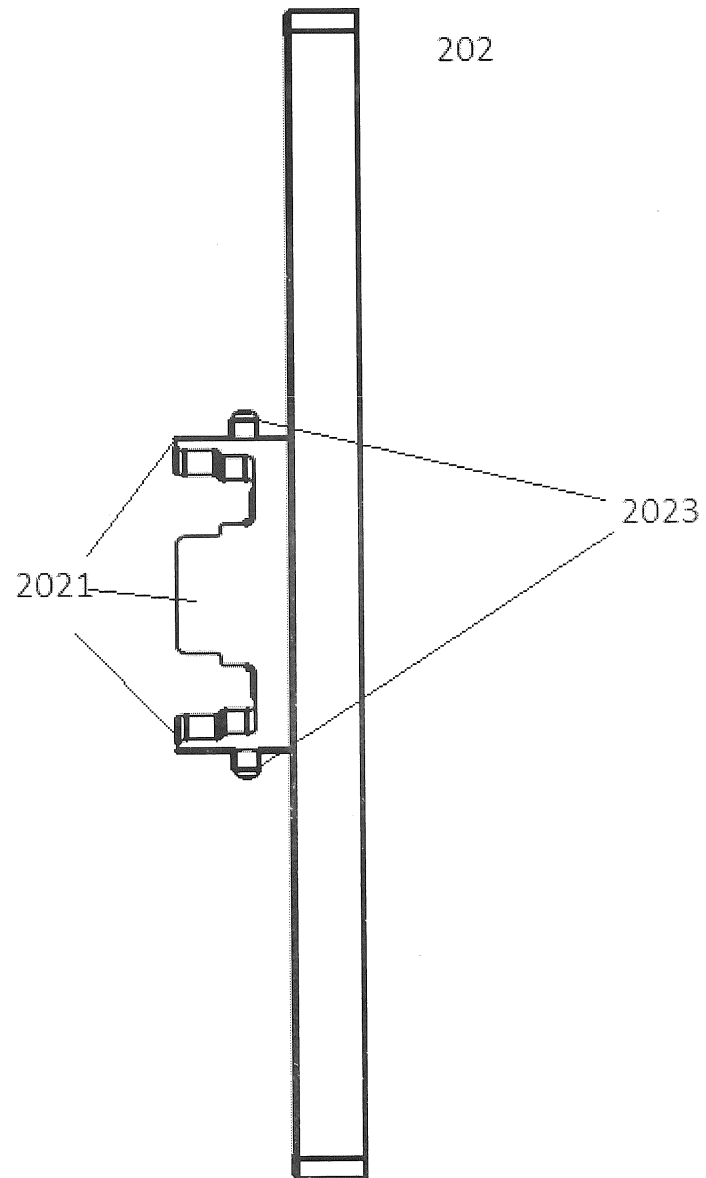
2/6

Fig.2



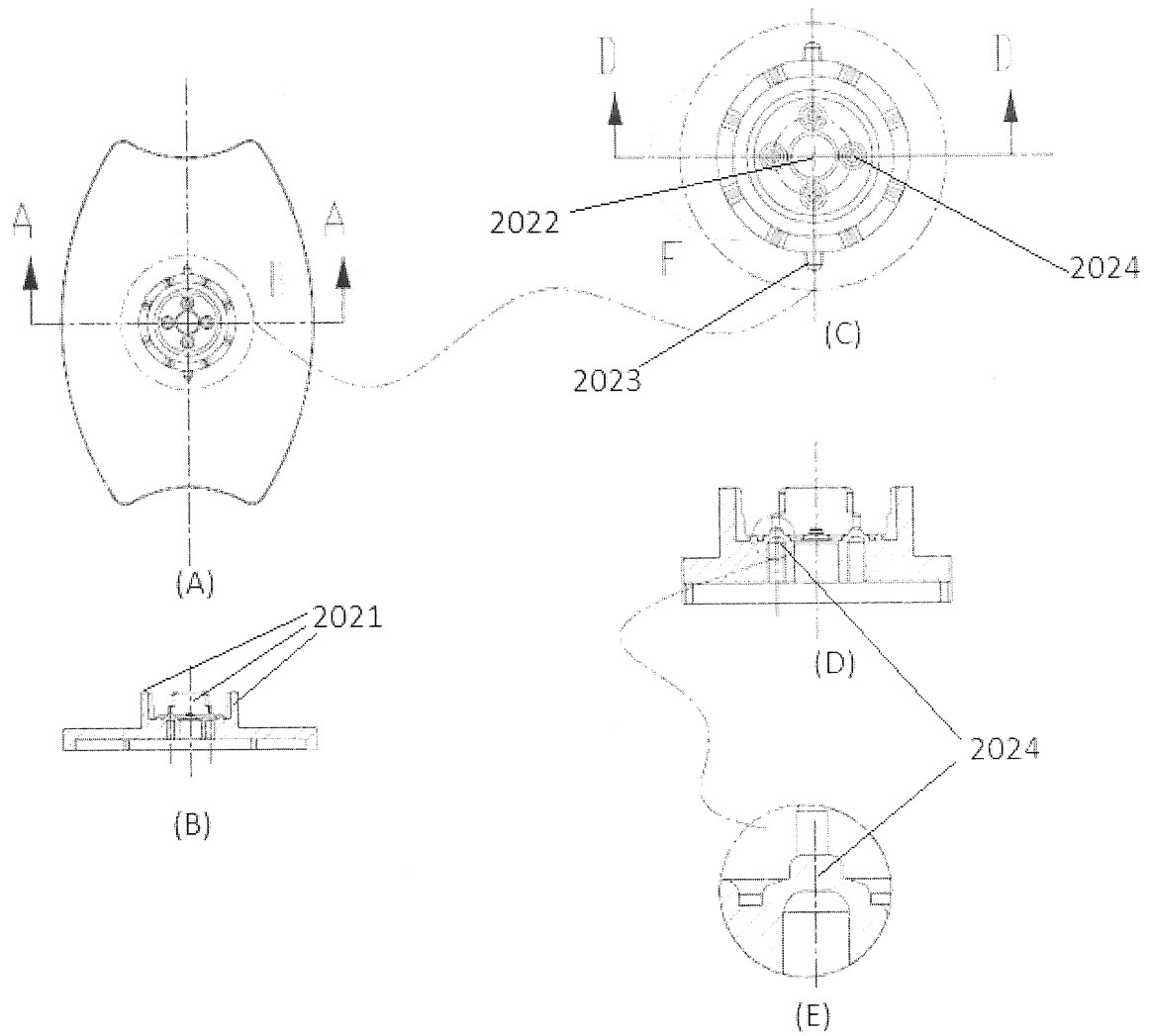
3/6

Fig.3



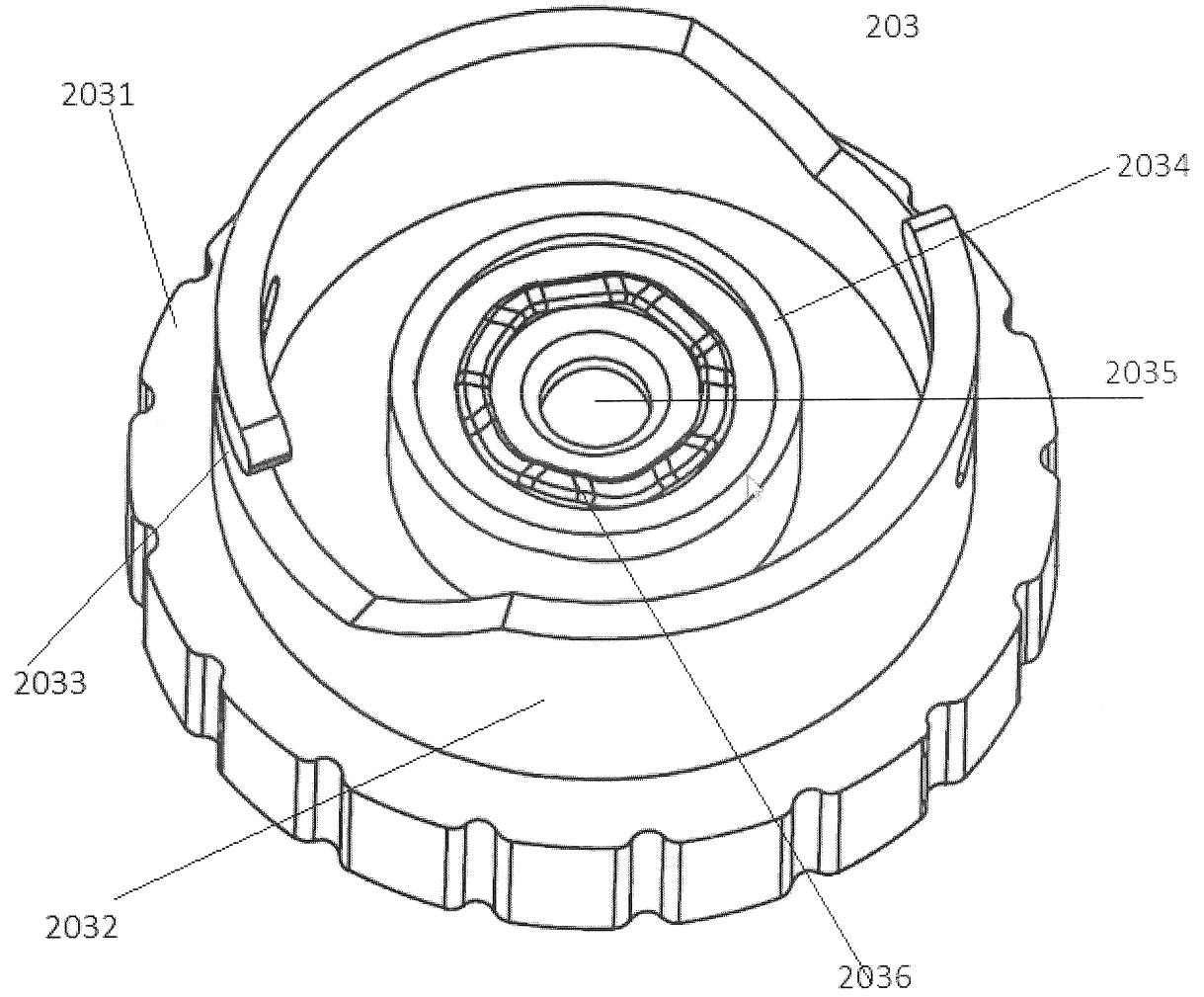
4/6

Fig.4



5/6

Fig.5



6/6

Fig. 6

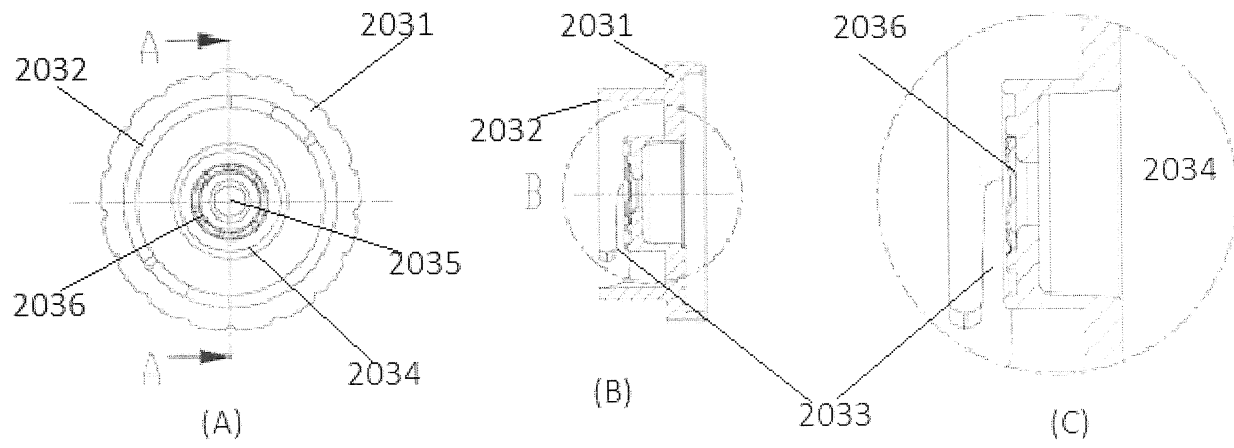


Fig. 7

