



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

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

(11)



1-0050398

(51)^{2020.01} **B43K 24/06; A45D 34/04; A45D 40/20** (13) **B**

(21) 1-2021-07228

(22) 12/11/2021

(30) 10-2021- 0007813 20/01/2021 KR; 10-2021- 0136917 14/10/2021 KR; 10-2021- 0136912 14/10/2021 KR

(45) 25/08/2025 449

(43) 25/07/2022 412A

(76) KIM youb (KR)

Wolgot nabona 1714-ho, 8, Wolgotjungang-ro 14beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do, Republic of Korean

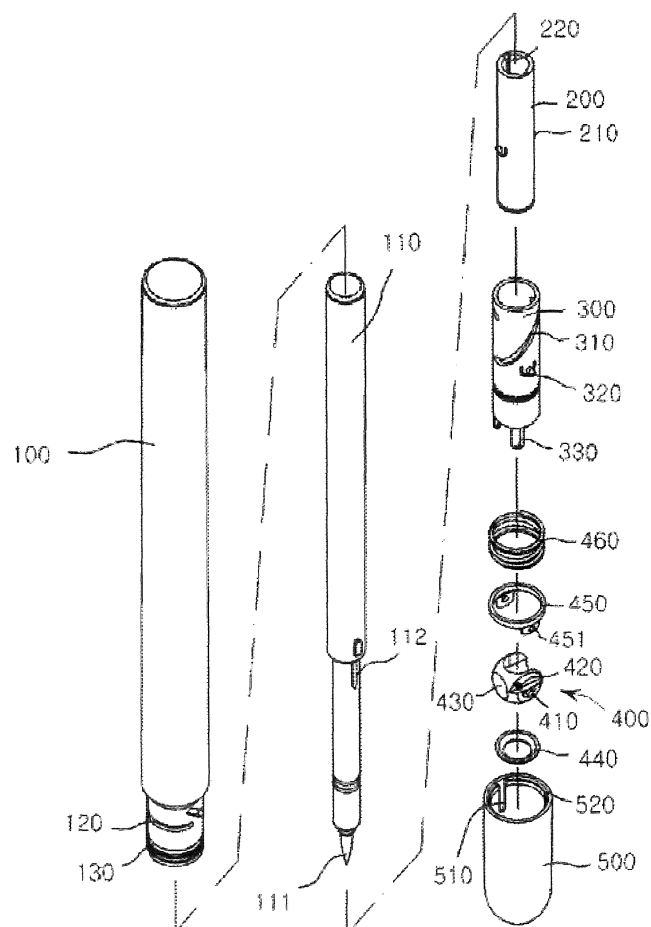
(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) KẾT CẤU XOẢN KÉP, THIẾT BỊ ĐẦY ĐỐI TƯỢNG RA BAO GỒM KẾT CẤU XOẢN KÉP, VÀ KẾT CẤU LÀM KÍN THIẾT BỊ ĐẦY ĐỐI TƯỢNG RA

(21) 1-2021-07228

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu xoắn kép, thiết bị đẩy đối tượng ra bao gồm kết cấu xoắn kép, và kết cấu làm kín thiết bị đẩy đối tượng ra, kết cấu xoắn kép bao gồm: vỏ được cấu tạo để chứa hộp chứa đối tượng được chứa ở trong đó và có rãnh cam được cung cấp ở đầu của nó; ống bọc được ghép nối và lắp khớp với hộp chứa đối tượng được chứa và có phần nhô cam trên phần bên ngoài của hộp; và thân hoạt động hình ống có rãnh cam xoắn trong đó phần nhô cam được lắp vào theo kiểu có thể trượt và chốt cam nhô ra và được cấu tạo để di chuyển đến vị trí lệch với rãnh cam xoắn bằng cách được dẫn hướng bởi rãnh cam, trong đó kết cấu xoắn kép có hai rãnh cam.

Fig.2



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu xoắn kép, thiết bị đẩy đối tượng ra bao gồm kết cấu xoắn kép, và kết cấu làm kín thiết bị đẩy đối tượng ra, và đặc biệt hơn, đến kết cấu xoắn kép có khả năng cải thiện sự thuận tiện khi sử dụng bằng cách cho phép mỹ phẩm dạng thỏi, đầu nhọn của dụng cụ viết, hoặc bút lông được đựng trong hộp kiểu bút dài hình trụ để được kéo dài ra bên ngoài hộp hoặc thu gọn vào trong hộp bằng thao tác đơn giản. Sáng chế đề cập đến kết cấu xoắn kép, được sử dụng để di chuyển đối tượng cần được phun một khoảng cách chính xác và vào một thời điểm chính xác, thiết bị đẩy đối tượng ra bao gồm kết cấu xoắn kép này, và kết cấu để làm kín thiết bị đẩy đối tượng ra.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, phụ nữ sử dụng nhiều loại mỹ phẩm khác nhau để làm cho vẻ ngoài của họ đẹp hơn. Ví dụ, mỹ phẩm màu được sử dụng để làm đẹp da bằng cách làm cho vẻ ngoài đẹp.

Các loại mỹ phẩm màu được sử dụng để làm đồng màu da và che các khuyết điểm. Mỹ phẩm màu được phân loại thành mỹ phẩm để trang điểm nền và mỹ phẩm để trang điểm bộ phận để cải thiện một phần hiệu ứng ba chiều của môi, mắt, móng tay hoặc các bộ phận tương tự. Mỹ phẩm để trang điểm nền bao gồm kem lót, phấn nền, phấn phủ và những thứ tương tự, và mỹ phẩm để trang điểm bộ phận gồm son môi, kẻ mắt, mascara và những thứ tương tự.

Gần đây, với mục đích thuận tiện cho việc sử dụng và thuận tiện cho việc vận chuyển và cất giữ, hộp chứa mỹ phẩm dạng thỏi đã được phát triển trong đó mỹ phẩm dạng thỏi được gắn ở một bên của hộp chứa và người dùng sử dụng mỹ phẩm dạng thỏi bằng cách nâng hoặc hạ mỹ phẩm dạng thỏi gắn trong hộp bằng cách xoay hộp.

Hộp chứa mỹ phẩm dạng thỏi bao gồm vỏ, nắp dưới có lỗ dẫn hướng nâng được tạo thành bằng ren vít, bộ phận hoạt động được cấu tạo để di chuyển lên hoặc xuống kết hợp với sự xoay của nắp dưới, bộ phận chứa được ghép nối với bộ phận hoạt động và được gắn với mỹ phẩm dạng thỏi, ống bảo vệ được cấu tạo để hỗ trợ di chuyển lên hoặc xuống của bộ phận chứa và lưu trữ mỹ phẩm dạng thỏi, và nắp trên được cấu tạo để làm kín ống bảo vệ.

Khi người dùng định sử dụng mỹ phẩm dạng thỏi, người dùng cầm ống bảo vệ bằng tay và xoay vỏ để đẩy mỹ phẩm dạng thỏi ra khỏi ống bảo vệ hoặc rút mỹ phẩm dạng thỏi vào trong ống bảo vệ.

Kết cấu đẩy mỹ phẩm ra của hộp chứa mỹ phẩm dạng thỏi trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan được cấu tạo là kết cấu vít. Tuy nhiên, người dùng cần xoay nắp dưới và nắp trên nhiều lần để kéo dài hộp chứa mỹ phẩm dạng thỏi theo chiều dài mong muốn để sử dụng đầu nhọn, điều này gây ra cảm giác khó chịu cho người dùng.

Trong khi đó, các công cụ viết bao gồm bút bi, bút ký, bút đánh dấu, bút đánh dấu ma thuật, và các loại tương tự. Hầu hết các dụng cụ viết đều có nắp làm kín cố định có thể tháo rời, và nắp làm kín được sử dụng để ngăn đầu bút viết không bị khô.

Dụng cụ viết được phân loại rộng rãi thành dụng cụ viết cố định có đầu bút cố định và sử dụng nắp (sau đây gọi là 'nắp'), dụng cụ viết xoay (có thể mở rộng) có đầu được kéo dài một phần ra bên ngoài dọc theo ống xoắn ốc khi trục được xoay một phần, dụng cụ viết kiểu gõ có lò xo mà di chuyển để kéo dài đầu bút khi trục được đẩy một phần, và dụng cụ viết thò thụt (loại trượt) có đầu bút mà trượt được để mở rộng hoặc rút lại.

Dụng cụ viết thò thụt có ưu điểm ở chỗ dụng cụ viết thò thụt có thể được sử dụng mà không gặp bất tiện khi phải mở hoặc đóng nắp riêng biệt. Tuy nhiên, do lỗ đầu bút mà qua đó đầu bút được kéo dài hoặc thu vào chỉ được tạo thành đơn giản ở một đầu của dụng cụ viết, nên dụng cụ viết có thể thò thụt có thể được áp dụng hạn chế như dụng cụ viết sử dụng vật liệu không bay hơi hoặc ít bay hơi như mực

gốc đầu.

Ngược lại, bút dạ, bút trắng, bút nước, và bút đánh dấu, mà có độ bay hơi cao sẽ gây ra sự bất tiện khi phải mở hoặc đóng nắp. Hơn nữa, khi đầu bút tiếp xúc với không khí trong một thời gian dài, mực hoặc những thứ tương tự bị khô, điều này rút ngắn hoặc làm giảm tuổi thọ của dụng cụ viết.

Vì vậy, để giải quyết vấn đề nêu trên, bằng sáng chế số 10-1995-0000776 của Hàn Quốc (WRITING INSTRUMENT WITH DRYING-PREVENTING MECHANISM AND WITHOUT LID) đã được đề xuất. Trong kết cấu đã được biết đến này, nắp để đẩy đầu bút được mở ra nhờ lực kéo của dây cao su khi phần đẩy của dụng cụ viết thò thụt được đẩy, và nắp được đóng lại và làm kín khi phần đẩy được đẩy thêm một lần nữa, từ đó giúp mực không bị khô.

Tuy nhiên, do lực kéo của dây cao su được sử dụng, nắp không nhanh chóng mở hoặc đóng. Hơn nữa, có một vấn đề là độ bền cần được cải thiện và trạng thái làm kín của nắp để đóng lỗ tạm thời là rất kém.

Ngoài ra, đơn đăng ký giải pháp hữu ích Hàn Quốc số 20-1989-0003644 (WRITING INSTRUMENT WITHOUT CAP) bộc lộ rằng khi phần nhả được đẩy, đầu bút xuyên qua thân đàn hồi được lắp trong ống bên trong và được lộ ra để sử dụng, và khi đầu bút trở lại vị trí ban đầu khi phần nhả được nhả ra hoặc đẩy trở lại, các phần cắt ra của phần thân đàn hồi được làm kín bằng cách tiếp xúc với nhau để tránh làm khô đầu bút.

Tuy nhiên, có một số vấn đề là ma sát do sử dụng thường xuyên có thể làm biến dạng dẻo phần cắt của thân đàn hồi và khả năng làm kín bị giảm do ma sát thường xuyên.

Do đó, các công nghệ trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan có một vấn đề là rất khó điều chỉnh chính xác khoảng cách di chuyển và thời gian hoạt động của đối tượng được đẩy ra theo chiều dài của vỏ và hoạt động của cổng mở của vỏ mà chứa đối tượng cần được đẩy ra.

[Tài liệu trong tình trạng kỹ thuật]

[Tài liệu sáng chế]

(Tài liệu bằng sáng chế 0001) Bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-772596

(Tài liệu bằng sáng chế 0002) Bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-2054317

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được thực hiện với nỗ lực để đề xuất kết cấu xoắn kép có hai rãnh cam để đẩy đối tượng ra bằng cách di chuyển đối tượng theo khoảng cách chính xác tại thời điểm chính xác. Tức là, sáng chế đã được thực hiện với nỗ lực để đề xuất kết cấu xoắn kép có khả năng điều chỉnh thời gian cần thiết để mở hoặc đóng cổng mở mà qua đó đối tượng di chuyển vào trong hoặc ra ngoài và điều chỉnh khoảng cách di chuyển mà đối tượng di chuyển trong vỏ.

Sáng chế cũng đã được thực hiện với nỗ lực để đề xuất thiết bị đẩy đối tượng ra, trong đó nắp hoạt động được xoay bằng thao tác đơn giản, đối tượng được chứa và van bi di chuyển kết hợp với nhau và đối tượng được chứa nhô ra bên ngoài vỏ hoặc quay trở lại vào trong vỏ, sao cho vỏ được tự động làm kín, và do đó đối tượng được chứa được chứa trong vỏ được bảo vệ. Sáng chế cũng đã được thực hiện với nỗ lực để đề xuất thiết bị đẩy đối tượng ra, trong đó có nút chặn và nam châm ngăn chặn sự xoay của nắp hoạt động và người dùng nhận ra sự xoay của nắp hoạt động để dễ dàng kiểm tra xem vỏ có được làm kín hay không. .

Sáng chế cũng đã được thực hiện với nỗ lực để đề xuất thiết bị đẩy đối tượng ra có khả năng ngăn sự mất chức năng làm kín hoặc hư hỏng ngay cả khi thiết bị đẩy đối tượng ra được sử dụng nhiều lần, cải thiện độ tin cậy, sự tiện lợi khi sử dụng và khả năng bán ra thị trường của sản phẩm, ngăn không cho đối tượng được chứa cần được đẩy ra khỏi bị hư hỏng trong vỏ, ngăn không cho các chất của đối tượng được chứa bị khô, và bảo quản đối tượng được chứa sạch sẽ.

Các mục đích thu được theo các phương án của sáng chế không giới hạn ở các mục đích nêu trên, và các mục khác, mà không được đề cập ở trên, sẽ được những

người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này hiểu rõ ràng từ mô tả sau đây.

Phương án được lấy làm ví dụ theo sáng chế đề xuất kết cấu xoắn kép bao gồm: vỏ 100 được cấu tạo để chứa hộp chứa đối tượng được chứa 110 ở bên đó và có rãnh cam 120 được bố trí ở đầu của nó; ống bọc 200 được ghép nối và lắp khớp với hộp chứa đối tượng được chứa 110 và có phần nhô cam 210 được hình thành trên phần bên ngoài của nó; và thân hoạt động hình ống 300 có rãnh cam xoắn 310 mà trong đó phần nhô cam 210 được lắp theo kiểu trượt được và chốt cam 320 nhô ra và được cấu tạo để di chuyển đến vị trí bị lệch với rãnh cam xoắn 310 bằng cách dẫn hướng bởi rãnh cam 120, trong đó cơ cấu xoắn kép có hai rãnh cam.

Ngoài ra, hộp chứa 110 và ống bọc 200 có thể được tích hợp.

Ngoài ra, rãnh cam 120 có thể bao gồm phần nghiêng 121 và phần thẳng 122 có khả năng điều chỉnh thời gian di chuyển và khoảng cách di chuyển, và rãnh cam xoắn 310 có thể bao gồm phần thẳng 311 và phần nghiêng 312 mà có khả năng điều chỉnh thời gian di chuyển và khoảng cách di chuyển.

Ngoài ra, khoảng cách di chuyển của ống bọc 200 và hộp chứa 110 khác nhau tùy thuộc vào góc nghiêng của phần nghiêng 121 và phần nghiêng 312.

Ngoài ra, phần nhô dẫn hướng 113 và rãnh dẫn hướng 140 có thể lần lượt được bố trí trên vỏ 100 và hộp chứa 110 sao cho hộp chứa 100 và hộp chứa 110 có thể tiếp xúc với nhau và di chuyển.

Một phương án được lấy làm ví dụ khác của sáng chế đề xuất thiết bị đẩy đối tượng ra bao gồm kết cấu bất kỳ trong số các kết cấu xoắn kép được bộc lộ trong phương án nêu trên của sáng chế.

Ngoài ra, thiết bị đẩy đối tượng ra có thể bao gồm: van bi 400 có hình dạng bi và bao gồm: chốt định tâm 410 nhô ra ngoài so với vị trí tâm của nó; và các chốt lệch tâm 420 nhô ra từ các vị trí lệch tâm được đặt cách xa các chốt định tâm 410 một khoảng cách và được cấu tạo để được lắp khớp và lắp vào các lỗ trục 331 của các cần 330, và van bi 400 có thể mở hoặc đóng đường dẫn bằng cách điều khiển vị trí

của lỗ xuyên 430 khi thân hoạt động hình ống 300 đồng thời xoay theo hướng xoắn và di chuyển về phía trước hoặc phía sau do được dẫn hướng bởi rãnh cam 120; và nắp hoạt động 500 có rãnh dẫn hướng 510 mà trong đó chốt cam 320 của thân hoạt động hình ống 300 được lắp theo kiểu trượt được.

Vẫn còn một phương án được lấy làm ví dụ khác của sáng chế đề xuất thiết bị đẩy đối tượng ra bao gồm: vỏ 100 có dạng rỗng hình trụ để chứa hộp chứa 110 ở trong đó và có rãnh cam 120 được tạo thành ở đầu của nó; ống bọc 200 có dạng rỗng hình trụ trong đó hộp chứa 110 được lắp và ghép nối và có phần nhô cam 210 được cấu tạo liền khối trên phần bên ngoài của nó; thân hoạt động hình ống 300 có rãnh cam xoắn 310, trong đó phần nhô cam 210 của ống bọc 200 được lắp theo kiểu trượt được, chốt cam 320 nhô ra và được cấu tạo để di chuyển đến vị trí lệch với rãnh cam xoắn 310 nhờ được dẫn hướng bởi cam rãnh 120 của vỏ 100, và các cần 330 kéo dài về phía phần đầu và có các lỗ trục 331; van bi 400 có hình dạng bi và bao gồm: chốt định tâm 410 nhô ra ngoài so với vị trí chính giữa của nó; và các chốt lệch tâm 420 nhô ra khỏi các vị trí lệch tâm được đặt cách xa các chốt định tâm 410 một khoảng cách và được cấu tạo để được lắp khớp và lắp ráp với các lỗ trục 331 của các cần 330, trong đó van bi 400 mở hoặc đóng đường dẫn bằng cách điều khiển vị trí của lỗ xuyên 430 khi thân hoạt động hình ống 300 đồng thời xoay theo hướng xoắn và di chuyển về phía trước hoặc phía sau do được dẫn hướng bởi rãnh cam 120; và nắp hoạt động 500 có dạng rỗng hình trụ và được ghép xoay với đầu của vỏ 100 và có rãnh dẫn hướng 510 mà chốt cam 320 của thân hoạt động hình ống 300 được lắp theo kiểu trượt được vào đó.

Ngoài ra, rãnh bắt 130 có thể được cung cấp trong phần đầu của vỏ 100 và các phần nhô bắt 520 mà được bắt bởi các rãnh bắt 130 có thể được bố trí trong nắp hoạt động 500 để cho phép vỏ 100 và nắp hoạt động 500 xoay tự do và ngăn sự phân cách giữa vỏ 100 và nắp hoạt động 500, phần nhô 113 của hộp chứa 110 có thể được lắp khớp và lắp ráp vào rãnh dẫn 140 được làm lõm theo hướng của tâm trục tại tâm

trong vỏ 100, và phần nhô ghép 112 có thể nhô ra ở vị trí cách xa phần nhô dẫn hướng 113 và được lắp khớp và ghép với rãnh ghép 220 được bố trí trong ống bọc 200.

Ngoài ra, đế tựa van bi 440 được cấu tạo để hỗ trợ di chuyển xoay của van bi 400 có thể được lắp vào phần đầu của nắp hoạt động 500 và vòng đỡ 450 có thể được lắp đặt ở vị trí của bộ phận lắp đặt 530 của nắp hoạt động 500 sao cho các chốt định tâm 410 của van bi 400 được lắp vào các lỗ chốt 451 và van bi 400 được xoay quanh các chốt định tâm 410.

Ngoài ra, lò xo 460 được cấu tạo để duy trì lực ép lên van bi 400 có thể được lắp đặt giữa vòng đỡ 450 và vỏ 100, và rãnh khóa 332 có thể được làm lõm vào một đầu của cần 330 sao cho cần 330 được uốn cong tự do.

Ngoài ra, rãnh cam 120 có thể bao gồm phần nghiêng 121 và phần thẳng 122, và rãnh cam xoắn 310 có thể bao gồm phần thẳng 311 và phần nghiêng 312.

Vẫn còn một phương án được lấy làm ví dụ khác của sáng chế đề xuất thiết bị đẩy đối tượng ra bao gồm: vỏ 10 có rãnh cam 120 được tạo thành ở đầu của nó; có rãnh dẫn hướng 140 được bố trí ở trong đó, và được cấu tạo để chứa trong đó hộp chứa 110 có phần nhô dẫn hướng 113; ống bọc 200 có phần nhô cam 210 được cấu tạo liền khối với phần bên ngoài của nó và được lắp khớp vào và được ghép vào hộp chứa vật chứa chứa trong 110; thân hoạt động hình ống 300 có rãnh cam xoắn 310 mà trong đó phần nhô cam 210 của ống bọc 200 được lắp theo kiểu trượt được và được cấu tạo để di chuyển đến vị trí lệch với rãnh cam xoắn 310 nhờ được dẫn hướng bởi cam rãnh 120 của vỏ 100, và các cần 330 kéo dài về phía phần đầu và có các lỗ trục 331; van bi 400 có hình dạng bi và bao gồm: chốt định tâm 410 nhô ra ngoài so với vị trí chính giữa của nó; và các chốt lệch tâm 420 nhô ra khỏi các vị trí lệch tâm được đặt cách xa các chốt định tâm 410 một khoảng cách và được cấu tạo để được lắp khớp và lắp ráp với các lỗ trục 331 của các cần 330, trong đó van bi 400 mở hoặc đóng đường dẫn bằng cách điều khiển vị trí của lỗ xuyên 430 khi thân hoạt động hình ống 300 đồng thời xoay theo hướng xoắn và di chuyển về phía trước hoặc phía sau

do được dẫn hướng bởi rãnh cam 120.

Ngoài ra, thiết bị đẩy đối tượng ra có thể bao gồm thêm bộ phận cố định 600 được bố trí ở một hoặc cả hai đầu của rãnh cam 120 và một đầu của rãnh cam xoắn 310.

Ngoài ra, bộ phận cố định 600 có thể bao gồm nút chặn thứ nhất 610 được cấu tạo lồi về phía bên trong rãnh cam 120 và được bố trí trên ít nhất một trong số một đầu và hai đầu đối diện của rãnh cam 120, và hạn chế di chuyển của chốt cam 320 sau khi chốt cam 320 di chuyển dọc theo rãnh cam 120 và được lắp khớp và ghép với nút chặn thứ nhất 610.

Ngoài ra, bộ phận cố định 600 có thể bao gồm nút chặn thứ hai 620 được cấu tạo lồi về phía bên trong rãnh cam 130 và được bố trí trên ít nhất một trong số một đầu và hai đầu đối diện của rãnh cam xoắn 310, và hạn chế di chuyển của phần nhô cam 210 sau khi phần nhô 210 di chuyển dọc theo rãnh cam xoắn 310 và được lắp khớp và ghép với nút chặn thứ hai 620.

Ngoài ra, bộ phận cố định 600 có thể bao gồm nam châm thứ nhất 630 được bố trí trên ít nhất một trong số một đầu và hai đầu đối diện của rãnh cam 120, và hạn chế sự di chuyển của chốt cam 320 nhờ lực từ của nam châm thứ nhất 630 khi chốt cam 320 di chuyển dọc theo rãnh cam 120.

Ngoài ra, bộ phận cố định 600 có thể bao gồm nam châm thứ nhất 630 được bố trí trên ít nhất một trong số một đầu và hai đầu đối diện của rãnh cam 120, và hạn chế sự di chuyển của chốt cam 320 nhờ lực từ của nam châm thứ nhất 630 khi chốt cam 320 di chuyển dọc theo rãnh cam 120.

Ngoài ra, hộp chứa 110 và ống bọc 200 có thể được sản xuất liên khối.

Ngoài ra, thiết bị đẩy đối tượng ra có thể bao gồm nắp hoạt động 500 được liên kết xoay được với đầu của vỏ 100 và có rãnh dẫn hướng 510 để lắp chốt cam 320 của thân hoạt động hình ống 300 có thể trượt được.

Ngoài ra, rãnh bắt 130 có thể được bố trí trong phần đầu của vỏ 100 và các

phần nhô bắt 520 mà được bắt bởi các rãnh bắt 130 có thể được bố trí trong nắp hoạt động 500 để cho phép vỏ 100 và nắp hoạt động 500 xoay tự do và ngăn sự phân cách giữa vỏ 100 và nắp hoạt động 500, phần nhô 113 của hộp chứa 110 có thể được lắp khớp và lắp ráp vào rãnh dẫn 140 được làm lõm theo hướng của tâm trục tại tâm trong vỏ 100, và phần nhô ghép 112 có thể nhô ra ở vị trí cách xa phần nhô dẫn hướng 113 và được lắp khớp và ghép với rãnh ghép 220 được bố trí trong ống bọc 200 được bố trí trong ống bọc 200, nhiều rãnh 115 có thể được tạo thành trong phần đầu của hộp chứa 110, và các phần nhô 205 có thể được bố trí trên ống bọc 200 và được ghép với các rãnh 115.

Ngoài ra, đế tựa van bi 440 được cấu tạo để làm kín van bi 400 có thể được lắp vào phần đầu của nắp hoạt động 500 và vòng đỡ 450 có thể được lắp đặt ở vị trí của bộ phận lắp đặt 530 của nắp hoạt động 500 sao cho các chốt định tâm 410 của van bi 400 được lắp vào các lỗ chốt 451 và van bi 400 được xoay quanh các chốt định tâm 410.

Ngoài ra, vòng đỡ 450 có thể được sản xuất liền khối với nắp hoạt động 500.

Ngoài ra, lò xo 460 được cấu tạo để duy trì lực ép lên van bi 400 có thể được lắp đặt giữa vòng đỡ 450 và vỏ 100.

Ngoài ra, lò xo 460 có thể được sản xuất liền khối với đầu của vỏ 100.

Ngoài ra, rãnh cam 120 có thể bao gồm phần nghiêng 121 và phần thẳng 122, và rãnh cam xoắn 310 có thể bao gồm phần thẳng 311 và phần nghiêng 312.

Ngoài ra, phần nhô dẫn hướng 113 có thể được cung cấp trên vỏ 100 và rãnh dẫn hướng 140 có thể được cung cấp trong hộp chứa vật chứa chứa trong 110.

Ngoài ra, rãnh khóa 332 có thể được làm lõm vào ở một đầu của cần 330 để cần 330 được uốn cong tự do.

Phương án khác nữa của sáng chế đề xuất thiết bị đẩy đối tượng ra bao gồm: vỏ 100 có rãnh cam 120 được bố trí ở đầu của nó; có rãnh dẫn hướng 140 được bố trí ở trong đó, và được cấu tạo để chứa ở trong đó hộp chứa 110 có phần nhô dẫn

hướng 113; ống bọc 200 được lắp khớp và được ghép với hộp chứa 110 và có phần nhô cam 210 được cấu tạo liền khối với phần bên ngoài của nó; và thân hoạt động hình ống 300 bao gồm: phần thẳng 311 và phần nghiêng 312; rãnh cam xoắn 310 mà trong đó phần nhô cam 210 được lắp theo kiểu trượt được vào trong đó; và chốt cam 320 nhô ra và được cấu tạo để di chuyển đến vị trí bị lệch với rãnh cam xoắn 310 nhờ được dẫn hướng bởi rãnh cam 120.

Ngoài ra, hộp chứa 110 và ống bọc 200 có thể được sản xuất liền khối.

Ngoài ra, rãnh dẫn hướng 140 có thể được tạo trong hộp chứa 110, và phần nhô dẫn hướng 113 có thể được tạo trên vỏ 100 để tiếp xúc với rãnh dẫn hướng 140.

Theo kết cấu xoắn kép và thiết bị đẩy đối tượng ra theo sáng chế, ống bọc và hộp chứa đồng thời di chuyển khi thân hoạt động hình ống di chuyển, và ống bọc và hộp chứa di chuyển tiếp khi thân hoạt động hình ống dừng lại, như vậy khoảng cách di chuyển được tăng lên. Do đó, so với kết cấu xoắn đơn, có thể tăng khoảng cách di chuyển và khoảng cách hoạt động của hộp chứa.

Ngoài ra, do hộp chứa được dừng lại không hoạt động trong thời gian hoạt động mà van bi được mở, nên có thể ngăn sự va chạm của đầu nhọn hoặc bàn chải. Hơn nữa, do đầu nhọn hoặc bàn chải hoạt động sau khi van bi được mở, nên có thể triển khai kết cấu xoắn kép chỉ với một thao tác.

Ngoài ra, kết cấu xoắn kép có thể được sử dụng để điều chỉnh chính xác khoảng cách di chuyển và thời gian di chuyển mà đối tượng được kéo dài ra bên ngoài vỏ hoặc thu vào trong vỏ khi đối tượng được chứa và van bi hoạt động cùng với nắp hoạt động.

Ngoài ra, nắp hoạt động có thể xoay bằng thao tác đơn giản, đối tượng được chứa và van bi di chuyển kết hợp với nhau và phần bên trong nhô ra bên ngoài của vỏ hoặc xoay trở lại vỏ, sao cho vỏ được làm kín một cách tự động, và do đó đối tượng được chứa được chứa trong vỏ được bảo vệ. Hơn nữa, nút chặn và nam châm có thể ngăn cản sự xoay của nắp hoạt động và người dùng có thể nhận ra sự xoay của

nắp hoạt động để dễ dàng kiểm tra xem vỏ có được làm kín hay không.

Ngoài ra, có thể ngăn việc mất chức năng làm kín hoặc hư hỏng ngay cả khi thiết bị đẩy đối tượng ra được sử dụng nhiều lần, cải thiện độ tin cậy, tính tiện lợi khi sử dụng và tính thị trường của sản phẩm, ngăn đối tượng được chứa cần được đẩy ra khỏi bị hư hỏng trong vỏ, ngăn không cho các chất của đối tượng được chứa bị khô và bảo quản đối tượng được chứa sạch sẽ.

Phần bản chất ở trên chỉ mang tính minh họa và không nhằm hạn chế bất kỳ hình thức nào. Ngoài các khía cạnh minh họa, các phương án và các dấu hiệu kỹ thuật được mô tả ở trên, các khía cạnh, các phương án và các dấu hiệu kỹ thuật khác sẽ trở nên rõ ràng bằng cách tham chiếu đến các hình vẽ và mô tả chi tiết sau đây.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ mặt trước minh họa các hình dạng của kết cấu xoắn kép, thiết bị đẩy đối tượng ra bao gồm kết cấu xoắn kép này, và kết cấu để làm kín kết cấu xoắn kép này theo phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ tổng thể các chi tiết rời của đối tượng theo sáng chế.

Fig.3 là hình vẽ tổng thể các chi tiết rời minh họa các thành phần chính được phóng to của sáng chế.

Fig.4 là hình vẽ mặt trước các chi tiết rời trên Fig.2.

Fig.5 là hình ảnh tổng thể các chi tiết rời minh họa các thành phần chính được cắt bỏ một phần của sáng chế.

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa trạng thái được lắp ráp hoàn chỉnh theo sáng chế.

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa các thành phần chính được phóng to được minh họa trên Fig.6.

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt ngang phóng to minh họa trạng thái trong đó nắp hoạt động được xoay và hộp chứa đối tượng được chứa và phần đầu nhọn được di chuyển về phía trước trong trạng thái được minh họa trên Fig.6.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt ngang được phóng to minh họa trạng thái trong đó phần góc phải bị cắt ở trạng thái được minh họa trên Fig.7.

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt ngang được mở rộng minh họa trạng thái trong đó nắp hoạt động được xoay và hộp chứa đối tượng được chứa và phần đầu nhọn được di chuyển về phía trước trong trạng thái được minh họa trên Fig.7.

Fig.11 là hình vẽ để giải thích cấu hình bên trong, trong đó vỏ và nắp hoạt động được cắt ngay trước khi nắp hoạt động được điều khiển bằng tay.

Fig.12 là hình vẽ để giải thích cấu hình bên trong trong đó vỏ và nắp hoạt động được cắt ở trạng thái vận hành trung gian khi nắp hoạt động được điều khiển bằng tay.

Fig.13 là hình vẽ để giải thích cấu hình bên trong, trong đó vỏ và nắp hoạt động được cắt ở trạng thái trong đó nắp hoạt động được điều khiển bằng tay và thao tác đã hoàn thành.

Fig.14 là hình vẽ tổng thể minh họa trạng thái được minh họa trên Fig.11.

Fig.15 là hình vẽ tổng thể minh họa trạng thái được minh họa trên Fig.12.

Fig.16 là hình vẽ tổng thể minh họa trạng thái được minh họa trên Fig.13.

Fig.17 là hình vẽ tổng thể minh họa trạng thái trong đó thân hoạt động hình ống và van bi được kết nối và lỗ xuyên của van bi được đóng lại.

Fig.18 là hình vẽ tổng thể minh họa trạng thái trong đó thân hoạt động hình ống và van bi được kết nối, van bi được xoay và lỗ xuyên được mở.

Fig.19 là hình vẽ mặt trước của Fig.17.

Fig.20 là hình vẽ mặt trước của Fig.18.

Các Fig.21A và 21B là các hình vẽ mặt cắt ngang minh họa bộ phận cố định theo phương án khác của sáng chế.

Các Fig.22A và 22B là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa bộ phận cố định theo phương án khác của sáng chế.

Các Fig.23 và 24 là các hình vẽ minh họa phương án của di chuyển xoay của

nắp hoạt động và thân hoạt động hình ống.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trong phần mô tả chi tiết sau đây, sự viện dẫn được thực hiện với hình vẽ kèm theo, tạo thành một phần của phần mô tả. Các phương án minh họa được mô tả trong phần mô tả chi tiết, hình vẽ và yêu cầu bảo hộ không có nghĩa là hạn chế. Các phương án khác có thể được sử dụng và có thể thực hiện các thay đổi khác mà không xa rời tinh thần hoặc phạm vi đối tượng được trình bày trong bản mô tả này.

Các đối tượng, các đối tượng khác, các đặc điểm và ưu điểm của sáng chế sẽ dễ dàng hiểu được khi tham chiếu đến các phương án được lấy làm ví dụ sau đây được kết hợp với các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, sáng chế không giới hạn ở các phương án được lấy làm ví dụ được mô tả dưới đây và có thể được quy định như các khía cạnh khác.

Ví dụ, kết cấu xoắn kép, thiết bị đẩy đổ tượng bao gồm kết cấu xoắn kép, và kết cấu để làm kín kết cấu xoắn kép được bộc lộ trong sáng chế có thể được sử dụng đầy đủ không chỉ cho mỹ phẩm hoặc dụng cụ viết được mô tả trong tình trạng kỹ thuật mà còn trong các lĩnh vực khác.

Ngược lại, các phương án được giới thiệu ở đây được đưa ra để làm cho nội dung được bộc lộ một cách thấu đáo và đầy đủ, đồng thời chuyển tải đầy đủ tinh thần của sáng chế tới những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này.

Các phương án được lấy làm ví dụ được mô tả và minh họa ở đây cũng bao gồm các phương án được lấy làm ví dụ bổ sung của chúng.

Trừ khi có quy định đặc biệt khác trong bản mô tả, dạng số ít cũng bao gồm dạng số nhiều. Thuật ngữ "bao gồm" được sử dụng trong bản mô tả không loại trừ sự tồn tại hoặc bổ sung của một hoặc nhiều yếu tố cấu thành khác ngoài yếu tố cấu thành đã đề cập.

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có tham chiếu đến các hình vẽ. Để mô tả các phương án được lấy làm ví dụ cụ thể sau đây, các nội dung cụ thể khác nhau

được đề xuất để mô tả cụ thể hơn sáng chế và giúp hiểu rõ sáng chế. Tuy nhiên, những người có hiểu biết về lĩnh vực này đủ để hiểu sáng chế có thể nhận ra rằng sáng chế có thể được sử dụng mà không có các nội dung cụ thể khác nhau. cần lưu ý rằng phần mô tả về các chi tiết, mà thường được biết đến và không liên quan nhiều đến sáng chế, sẽ được bỏ qua trong một số trường hợp để tránh nhầm lẫn không cần thiết khi mô tả sáng chế.

Fig.1 là hình vẽ mặt trước minh họa các hình dạng của kết cấu xoắn kép, thiết bị đẩy đối tượng ra bao gồm kết cấu xoắn kép này và kết cấu làm kín kết cấu xoắn kép theo phương án của sáng chế, Fig.2 là hình vẽ tổng thể các chi tiết của sáng chế, Fig.3 là hình vẽ tổng thể các chi tiết rời minh họa các thành phần chính được phóng to của sáng chế, Fig.4 là hình vẽ mặt trước các chi tiết rời trên Fig.2, Fig.5 là hình vẽ tổng thể các chi tiết rời minh họa các thành phần chính cắt bỏ một phần của sáng chế, Fig.6 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa trạng thái được lắp ráp hoàn chỉnh của sáng chế, Fig.7 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa các thành phần chính được phóng to được minh họa trên Fig.6, Fig.8 là hình vẽ mặt cắt ngang được phóng to minh họa trạng thái trong đó nắp hoạt động được xoay và hộp chứa đối tượng được chứa và phần đầu nhọn được di chuyển về phía trước trong trạng thái được minh họa trên Fig.6, Fig.9 là hình vẽ mặt cắt ngang được phóng to minh họa trạng thái trong đó phần góc phải được cắt ở trạng thái được minh họa trên Fig.7, Fig.10 là hình vẽ mặt cắt ngang được phóng to minh họa trạng thái trong đó nắp hoạt động được xoay và hộp chứa đối tượng được chứa và phần đầu nhọn được di chuyển về phía trước trong trạng thái được minh họa trên Fig.7, Fig.11 là hình vẽ để giải thích cấu hình bên trong trong đó vỏ và nắp hoạt động được cắt ngay trước khi nắp hoạt động được điều khiển bằng tay, Fig.12 là hình vẽ để giải thích cấu hình bên trong, trong đó vỏ và nắp hoạt động được cắt ở trạng thái hoạt động trung gian khi nắp hoạt động được điều khiển bằng tay, Fig.13 là hình vẽ để giải thích cấu hình bên trong, trong đó vỏ và nắp hoạt động được cắt ở trạng thái trong đó nắp hoạt động được điều khiển bằng

tay và thao tác đã hoàn thành, Fig.14 là hình vẽ tổng thể minh họa trạng thái được minh họa trên Fig.11, Fig.15 là hình vẽ tổng thể minh họa trạng thái được minh họa trên Fig.12, Fig.16 là hình vẽ tổng thể minh họa trạng thái được minh họa trên Fig.13, Fig.17 là hình vẽ tổng thể minh họa trạng thái trong đó thân hoạt động hình ống và van bi được kết nối và lỗ xuyên của van bi được đóng lại, Fig.18 là hình vẽ tổng thể minh họa trạng thái trong đó thân hoạt động hình ống và van bi được kết nối, van bi được xoay và lỗ xuyên được mở, Fig.19 là hình vẽ mặt trước của Fig.17, Fig.20 là hình vẽ mặt trước của Fig.18, các Fig.21A và 21B là các hình vẽ mặt cắt ngang minh họa bộ phận cố định theo một phương án khác của sáng chế, và các Fig.22A và 22B là các hình vẽ mặt cắt ngang minh họa bộ phận cố định theo phương án khác của sáng chế.

Như được minh họa trong các Fig.1 đến 22, sáng chế đề cập đến kết cấu xoắn kép, thiết bị đẩy đối tượng ra bao gồm kết cấu xoắn kép này, và kết cấu để làm kín kết cấu xoắn kép. thiết bị đẩy đối tượng ra bao gồm vỏ 100, ống bọc 200, thân hoạt động hình ống 300, van bi 400 và nắp hoạt động 500. Khi nắp hoạt động 500 được lắp ở một đầu của vỏ 100 được xoay, van bi 400 được mở, và ống bọc và thân hoạt động hình ống 300 hoạt động cùng với nhau, sao cho hộp chứa đối tượng được chứa 110 được lắp trong vỏ 100 có thể bị đẩy ra bên ngoài.

Chi tiết hơn, khoảng cách mà thân hoạt động hình ống 300 được di chuyển bởi rãnh cam 120 được gọi là khoảng cách di chuyển đầu tiên L1, và khoảng cách mà hộp chứa đối tượng được chứa 110 được di chuyển bằng rãnh cam xoắn 310 được gọi là khoảng cách di chuyển thứ hai L2. Khi chốt cam 320 của thân hoạt động hình ống 300 hoạt động theo khoảng cách di chuyển thứ nhất L1 mà là khoảng cách mà chốt cam 320 được di chuyển bởi phần nghiêng 121 của rãnh cam 120 được cung cấp trong vỏ 100, phần thẳng 311 của rãnh cam 310 cho phép phần nhô cam 210 xoay bằng cách được dẫn hướng bởi phần thẳng 311 nhưng ngừng thực hiện di chuyển thẳng, tức là dừng di chuyển thẳng.

Sau đó, khi chốt cam 320 tiếp cận phần thẳng 122 của rãnh cam 120, phần thẳng 122 cho phép thân hoạt động hình ống 300 xoay liên tục nhưng ngừng thực hiện di chuyển thẳng, tức là dừng di chuyển thẳng. Tại thời điểm này, phần nhô cam 210 được xoay và di chuyển thẳng về phía sau bởi phần nghiêng 312 của rãnh cam 310, sao cho phần nhô cam 210 có thể di chuyển theo khoảng cách di chuyển thứ hai L2.

Tức là, khoảng cách di chuyển của ống bọc 200 và hộp chứa đối tượng được chứa 110 thay đổi tùy thuộc vào các góc nghiêng của phần nghiêng 121 và phần nghiêng 312.

Ngoài ra, khi nắp hoạt động 500 xoay ngược lại, thao tác nêu trên được thực hiện theo thứ tự ngược lại.

Ngoài ra, khi nắp hoạt động 500 được xoay, hộp chứa đối tượng được chứa 110 dừng di chuyển thứ nhất khi van bi 400 được mở bằng di chuyển theo khoảng cách di chuyển thứ nhất L1. Sau đó, sau khi nắp hoạt động 500 ngừng quay ở trạng thái trong đó van bi 400 được mở, hộp chứa đối tượng được chứa 110 di chuyển theo khoảng cách di chuyển thứ hai L2 và nhô ra bên ngoài của vỏ. Khi nắp hoạt động 500 được xoay ngược lại, hộp chứa phần chứa 110 di chuyển theo khoảng cách di chuyển thứ hai L2 đầu tiên, và sau đó nắp hoạt động 500 được đóng và được làm kín bởi di chuyển theo khoảng cách di chuyển thứ nhất L1.

Kết quả là, theo sáng chế, khi thân hoạt động hình ống di chuyển, ống bọc và hộp chứa đối tượng được chứa đồng thời di chuyển. Ống bọc và hộp chứa đối tượng được chứa còn di chuyển ngay cả khi thân hoạt động hình ống bị dừng lại, điều này làm tăng khoảng cách di chuyển. Do đó, so với kết cấu xoắn đơn, khoảng cách di chuyển và khoảng cách hoạt động của hộp chứa đối tượng được chứa được tăng lên. Hơn nữa, trong thời gian hoạt động mà van bi được mở, hộp chứa đối tượng được chứa được dừng lại không hoạt động, điều này ngăn ngừa sự va chạm của đầu nhọn hoặc bàn chải. Hơn nữa, do đầu nhọn hoặc bàn chải hoạt động sau khi van bi được

mở, nên kết cấu xoắn kép có thể được thực hiện bằng một thao tác duy nhất.

Trong khi đó, ở trạng thái van bi 400 được đóng lại, có thể ngăn mực bay hơi đối với dụng cụ viết được lưu trữ trong hộp chứa đối tượng được chứa 110 hoặc đối tượng được chứa mỹ phẩm dạng lỏng, mà có thể bị đổi màu hoặc biến chất, không bị làm khô, đổi màu và biến chất.

Vỏ 100 có dạng rỗng hình trụ để chứa ở trong đó hộp chứa đối tượng được chứa 110 có đường kính nhỏ và chiều dài và có rãnh cam 120 được hình thành ở đầu của nó.

Phần nhô cam 210 được lắp ráp vào rãnh cam xoắn 310 của thân hoạt động hình ống 300. Khi phần nhô cam 210 xoay dọc theo đường cong cam, hộp chứa đối tượng được chứa 110 và ống bọc 200 có thể đồng thời di chuyển về phía trước hoặc phía sau cùng nhau theo khoảng cách di chuyển thứ hai L2.

Rãnh cam 120 có hình dạng xoắn và được cung cấp ở dạng số ít hoặc số nhiều dọc theo phần hình trụ. Rãnh cam 120 bao gồm phần nghiêng 121 và phần thẳng 122.

Do đó, khi nắp hoạt động 500 được mô tả dưới đây được xoay ở trạng thái trong đó chốt cam 320 của thân hoạt động hình ống 300 được ghép trượt với rãnh cam 120, thì thân hoạt động hình ống 300 di chuyển về phía trước hoặc phía sau bởi khoảng cách di chuyển thứ nhất L1 trong vỏ 100 trong khi quay dọc theo bề mặt nghiêng tương ứng với phần nghiêng 121.

Hơn nữa, sau khi chốt cam 320 được di chuyển đến vị trí tương ứng với phần thẳng 122 của rãnh cam 120, nắp hoạt động 500 sẽ quay, nhưng thân hoạt động hình ống 300 không di chuyển về phía trước hoặc phía sau, mặc dù nắp hoạt động 500 đang liên tục được điều khiển bằng tay.

Ngoài ra, ống bọc 200 có hình dạng rỗng hình trụ, trong đó hộp chứa đối tượng được chứa 110 được lắp và ghép nối, và phần nhô cam 210 nhô hẳn ra khỏi bề mặt bên ngoài của ống bọc 200.

Cần lưu ý rằng ống bọc 200 có thể được sản xuất riêng biệt với hộp chứa đối

tượng được chứa 110 hoặc được sản xuất tích hợp với hộp chứa đối tượng được chứa 110.

Phần nhô cam 210 được lắp ráp vào rãnh cam xoắn 310 của thân hoạt động hình ống 300. Khi phần nhô cam 210 xoay dọc theo đường cong cam, hộp chứa đối tượng được chứa 110 và ống bọc 200 đồng thời di chuyển về phía trước hoặc phía sau cùng nhau theo khoảng cách di chuyển thứ hai L2.

Thân hoạt động hình ống 300 bao gồm: rãnh cam xoắn 310 trong đó phần nhô cam 210 của ống bọc 200 được lắp theo kiểu trượt được; và chốt cam 320 nhô ra và được cấu tạo để di chuyển đến vị trí bị lệch với rãnh cam xoắn 310 nhờ được dẫn hướng bởi rãnh cam 120 của vỏ 100.

Rãnh cam xoắn 310 có hình dạng xoắn và được cung cấp ở dạng số ít hoặc số nhiều dọc theo phần hình trụ. Rãnh cam xoắn 310 bao gồm phần thẳng 311 và phần nghiêng 312.

Do đó, khi phần nhô cam 210 di chuyển dọc theo rãnh cam xoắn 310, phần nhô cam 210 không thể di chuyển về phía trước trong phần thẳng 311, nhưng phần nhô cam 210, cùng với ống bọc 200, có thể di chuyển về phía trước hoặc phía sau sau khi phần nhô cam 210 được định vị trong phần nghiêng 312.

Lý nhân vì sao phần thẳng 311 được hình thành trong rãnh cam xoắn 310 như mô tả ở trên là để duy trì chênh lệch thời gian giữa quá trình thao tác van bi 400 và quá trình mở hoặc đóng lỗ xuyên 430, từ đó ngăn sự tiếp xúc giữa van bi 400 và đầu nhọn 111 của hộp chứa đối tượng được chứa 110 mà di chuyển về phía trước hoặc phía sau cùng với ống bọc 200.

Phần nhô cam 210 của ống bọc 200 được lắp với phần nghiêng 312, sao cho thân hoạt động hình ống 300 di chuyển về phía trước hoặc phía sau theo khoảng cách di chuyển thứ hai L2 dọc theo bề mặt cong của cam trong vỏ 100.

Trong trường hợp này, khoảng cách di chuyển thứ hai L2 mà ống bọc 200 và hộp chứa đối tượng được chứa 110 di chuyển về phía trước hoặc phía sau có thể

tương đối dài hơn khoảng cách di chuyển đầu tiên L1 được cung cấp ở đầu của vỏ 100. Ngoài ra, khoảng cách di chuyển thứ nhất L1 có thể dài hơn khoảng cách di chuyển thứ hai L2.

Tức là, cả rãnh cam 120 của vỏ 100 và rãnh cam xoắn 310 của thân hoạt động hình ống 300 mỗi chúng đều có hình dạng xoắn và kết cấu bao gồm rãnh cam 120 và rãnh cam xoắn 310 có thể được gọi là kết cấu rãnh xoắn kép.

Cụ thể hơn, kết cấu xoắn kép có nghĩa là kết cấu có hai rãnh cam mà chuyển chuyển động quay thành chuyển động thẳng, do đó di chuyển đối tượng theo khoảng cách thích hợp và tại thời điểm chính xác khi đẩy đối tượng ra, sao cho đầu của đối tượng đi qua một cổng mở một cách chính xác.

Cụ thể hơn, kết cấu xoắn kép bao gồm rãnh cam 120 của vỏ 100 và rãnh cam xoắn 310 của thân hoạt động hình ống 300.

Trong khi đó, rãnh dẫn hướng 140 được hình thành tại tâm trong vỏ 100 theo hướng của tâm trục, tức là hướng mà trong đó hộp chứa đối tượng được chứa 110 được đẩy ra. Do phần nhô dẫn hướng 113 nhô ra khỏi hộp chứa đối tượng được chứa 110 được lắp ráp bằng cách được lắp khớp vào rãnh dẫn hướng 140, nên ống bọc 200 và hộp chứa đối tượng được chứa 110 không thể xoay mà chỉ có thể di chuyển về phía trước hoặc phía sau theo hướng thẳng.

Hơn nữa, phần nhô ghép nối 112 nhô ra ở vị trí cách xa phần nhô dẫn hướng 113 và được ghép nối và lắp khớp vào rãnh ghép nối 220 được cung cấp trong ống bọc 200.

Ngoài ra, rãnh 115 hoặc nhiều rãnh 115 được hình thành trong phần đầu của hộp chứa đối tượng được chứa 110, và phần nhô đơn 205 hoặc nhiều phần nhô 205 được cấu tạo để được ghép với rãnh 115 được hình thành trên ống bọc 200. Do đó, hộp chứa đối tượng được chứa 110 và ống bọc 200 được lắp chặt và được làm kín để không tách ra khỏi nhau hoặc di chuyển ngoài ý muốn.

Ngoài ra, theo một phương án khác, phần nhô dẫn hướng 113 có thể được tạo

thành ở tâm trong vỏ 100 và rãnh dẫn hướng 140 có khả năng chứa phần nhô dẫn hướng 113 có thể được hình thành trong hộp chứa đối tượng được chứa 110.

[0001] Cặp cần 330 kéo dài từ thân hoạt động hình ống 300 về phía phần đầu và mỗi cần có các lỗ trục 331.

Các cần 330 có tác dụng làm xoay van bi 400.

Van bi 400 có hình dạng bi và bao gồm các chốt định tâm 410 nhô ra ngoài từ hai phía đối diện của vị trí trung tâm của nó.

Hơn nữa, các chốt lệch tâm 420 nhô ra ở các vị trí lệch tâm, cách các chốt định tâm 410 một khoảng cách.

Chốt lệch tâm 420 được lắp ráp bằng cách được lắp khớp vào trong lỗ trục 331 của cần 330.

Hơn nữa, lỗ xuyên 430 được hình thành trong van bi 400 và được bố trí ở vị trí mà tại đó các cần 330 được di chuyển tối đa đến đầu của van bi 400 để đầu nhọn 111 của hộp chứa đối tượng được chứa 110 có thể đi qua lỗ xuyên 430.

Do đó, khi các cần 330 di chuyển về phía trước hoặc phía sau cùng với thân hoạt động hình ống 300, van bi 400 điều khiển vị trí của lỗ xuyên 430 bằng cách xoay các chốt lệch tâm 420 ở vị trí chính xác quanh các chân tâm 410, do đó mở hoặc đóng đường dẫn.

Thân hoạt động hình ống 300 đồng thời quay theo hướng xoắn và di chuyển về phía trước hoặc phía sau nhờ được dẫn hướng bởi rãnh cam 120 được cung cấp trong vỏ 100.

Nắp hoạt động 500 được lắp trên phần đầu của vỏ 100 để điều khiển thân hoạt động hình ống 300 và ống bọc 200.

Nắp hoạt động 500 có dạng rỗng hình trụ và có thể được ghép xoay được với đầu của vỏ 100. nắp hoạt động 500 có rãnh dẫn hướng 510 mà trong đó chốt cam 320 của thân hoạt động hình ống 300 được lắp theo kiểu trượt được.

Trong khi đó, như được minh họa trong các Fig.23 và 24, nắp hoạt động đóng

vai trò như chi tiết dẫn hướng dẫn mà làm di chuyển thân hoạt động hình ống trong khi xoay thân hoạt động hình ống. Phương án trong đó thân hoạt động hình ống được vận hành và di chuyển về phía trước theo cách khác có thể được áp dụng cho sáng chế ngoài phương án trong đó chốt cam của thân hoạt động hình ống được vận hành bằng cách được lắp khớp vào rãnh dẫn hướng của nắp hoạt động (kết cấu làm kín có bi xoay).

Trong khi đó, để cho phép vỏ 100 và nắp hoạt động 500 xoay tự do và ngăn cản sự tách biệt giữa vỏ 100 và nắp hoạt động 500, rãnh bắt 130 được hình thành trong vỏ 100, và phần nhô bắt 520, mà được bắt bằng rãnh bắt 130, được hình thành trên nắp hoạt động 500.

Ưu điểm là ngăn sự phân tách mà các rãnh bắt 130 và các phần nhô bắt 520 được lắp đặt tương ứng ở nhiều vị trí trong khi vẫn duy trì khoảng cách giữa các rãnh này.

Do đó, nắp hoạt động 500 không tách khỏi vỏ 100 ngay cả khi nắp hoạt động 500 được xoay.

Hơn nữa, đế tựa van bi 440 làm bằng vật liệu đàn hồi được lắp bên trong phần đầu của nắp hoạt động 500 và hỗ trợ chuyển động quay của van bi 400, do đó làm kín van bi 400.

Ngoài ra, vòng đỡ 450 được lắp đặt để cho phép van bi 400 quay quanh các chốt định tâm 410 ở trạng thái trong đó các chốt định tâm 410 của van bi 400 được lắp vào các lỗ chốt 451. Lò xo 460 để duy trì độ đàn hồi được lắp giữa vòng đỡ 450 và vỏ 100.

Trong trường hợp này, cần lưu ý rằng vòng đỡ 450 có thể được sản xuất tích hợp với nắp hoạt động 500 để giảm quá trình sản xuất và chi phí sản xuất.

Lò xo 460 ép van bi 400 được kết nối với vòng đỡ 450 để van bi 400 tiếp xúc gần với đế tựa van bi 440, sao cho khe hở được ngăn chặn hình thành ở ngoại vi của van bi 400, do đó duy trì tác dụng làm kín hoàn hảo bên trong vỏ 100.

Trong trường hợp này, lò xo 460 và vỏ 100 có thể được sản xuất độc lập. Tuy nhiên, lò xo 460 có thể được sản xuất gắn liền với đầu của vỏ 100.

Trong trường hợp này, lò xo 460 và vỏ 100 có thể được làm bằng vật liệu đơn có tính đàn hồi, do đó giảm quá trình sản xuất và chi phí sản xuất và nâng cao hiệu quả kinh tế.

Chi tiết lắp đặt 530 được cung cấp bên trong phần đầu của nắp hoạt động 500, và vòng đỡ 450 được đặt trên chi tiết lắp đặt 530 và được ngăn không bị di chuyển ngoài ý muốn.

Ngoài ra, rãnh khóa 332 được tạo ra ở đầu bên trong của mỗi nhánh gheps trong số các cần 330 để các cần 330 được uốn tự do. Do đó, van bi 400 có thể di chuyển trơn tru ngay cả theo hướng lên / xuống trong quá trình van bi 400 quay các chốt lệch tâm 420 xung quanh các chốt định tâm 410 khi các cần 330 di chuyển về phía trước hoặc phía sau.

Đầu nhon 111, bút lông hoặc loại tương tự được lắp ở đầu hộp chứa đối tượng được chứa 110 có kết cấu như mô tả ở trên, sao cho hộp chứa đối tượng được chứa 110 có thể được cấu tạo như vật chứa mực cho dụng cụ viết.

Ngoài ra, đầu nhon 111 được bộc lộ trong bản mô tả có nghĩa là đầu bút. Hơn nữa, đầu nhon 111 có thể có nghĩa là bộ phận có khả năng truyền đối tượng được chứa, được lưu trữ trong hộp chứa đối tượng được chứa 110, ra bên ngoài thiết bị đẩy đối tượng ra. Ngoài ra, đầu nhon 111 có thể được cung cấp dưới dạng bút lông, lỗ mở đơn giản, ống hoặc tương tự.

Ngoài ra, cần lưu ý rằng hộp chứa đối tượng được chứa 110 có thể được cấu tạo như vật chứa mà chứa đối tượng được chứa dạng mỹ phẩm.

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa trạng thái trong đó các thành phần tương ứng của sáng chế được lắp ráp và Fig.7 là hình vẽ phóng to của Fig.6, mà minh họa trạng thái trong đó hộp chứa đối tượng được chứa 110 và đầu nhon 111 được chứa và lưu trữ trong vỏ 100.

Fig.8 minh họa trạng thái trong đó hộp chứa đối tượng được chứa 110 và đầu nhọn 111 tiếp xúc với bên ngoài vỏ 100 và được sử dụng ở trạng thái trong đó nắp hoạt động 500 được xoay khoảng 180 độ và lỗ xuyên 430 của van bi 400 được mở.

Trong trường hợp này, cần lưu ý rằng nắp hoạt động 500 có thể được xoay trong phạm vi góc mà không được xác định trước, tùy thuộc vào lĩnh vực mà thiết bị đẩy đối tượng ra được áp dụng.

Khi nắp hoạt động 500 ghép với phần chớp của vỏ 100 được xoay, lực quay được truyền đến thân hoạt động hình ống 300 ở trạng thái trong đó chốt cam 320 được bắt bởi rãnh dẫn hướng 510 và thân hoạt động hình ống 300 di chuyển về phía trước theo khoảng cách chuyển động đầu tiên L1 trong khi quay bằng cách được dẫn hướng bởi phần nghiêng 121 của rãnh cam 120 được cung cấp trong vỏ 100.

Hơn nữa, ngay cả khi nắp thao tác 500 quay liên tục, chốt cam 320 di chuyển dọc theo phần thẳng 122, sao cho thân thao tác hình ống 300 ngừng chuyển động thẳng và chỉ quay tại cùng một vị trí.

Đồng thời, ống bọc 200 và hộp chứa đối tượng được chứa 110 hoạt động cùng nhau dọc theo rãnh cam xoắn 310 được cung cấp trong thân vận hành hình ống 300.

Đầu tiên, trong quá trình thân vận hành hình ống 300 di chuyển về phía trước trong khi quay, phần nhô cam 210 được đặt ở phần thẳng 311 của rãnh cam xoắn 310. Do đó, ống bọc 200 và hộp chứa đối tượng được chứa 110 được ghép với ống bọc 200 di chuyển cùng nhau một khoảng bằng khoảng cách di chuyển của thân vận hành hình ống 300.

Trong trường hợp này, chuyển động liên tục của thân hoạt động hình ống 300 làm quay van bi 400. Tại thời điểm khi phần nhô cam 210 được đặt ở vị trí trên phần nghiêng 312 được nối với phần thẳng 311, hộp chứa phần được chứa 110 được ghép với ống bọc 200 sẽ nhanh chóng di chuyển về phía trước theo khoảng cách chuyển động thứ hai L2.

Tức là, ở trạng thái mà trong đó rãnh dẫn hướng 140 của vỏ 100 ngăn không

cho phần nhô dẫn hướng 113 quay, hộp chứa đối tượng được chứa 110 tiếp tục di chuyển thẳng về phía trước theo khoảng cách chuyển động thứ hai L2 được xác định bởi phần nghiêng 312.

Trong trường hợp này, khoảng cách di chuyển thứ hai L2 tương đối dài hơn khoảng cách di chuyển thứ nhất L1, và khoảng cách di chuyển của hộp chứa đối tượng được chứa 110 được ghép với ống bọc 200 là tương đối dài, sao cho đầu nhọn 111 có thể đủ tiếp xúc với bên ngoài của nắp hoạt động 500.

Rãnh dẫn hướng 510 được cung cấp trong nắp thao tác 500 được làm lõm xuống để có đủ chiều dài có tính đến khoảng cách mà chốt cam 320 di chuyển. Rãnh dẫn hướng 510 hướng dẫn chuyển động thẳng đồng thời ngăn cản sự phân tách khi chốt cam 320 quay.

Các cần 330 kéo dài về phía phần đầu của thân hoạt động hình ống 300 di chuyển về phía trước hoặc phía sau ở trạng thái trong đó các chốt lệch tâm 420 của van bi 400 được lắp khớp và lắp ráp với các lỗ trục 331, sao cho các cần 330 có thể quay van bi 400 và dịch chuyển vị trí của lỗ xuyên 430 để mở hoặc đóng lỗ xuyên 430 (xem các Fig.8 và 10).

Ngoài ra, khi nắp thao tác 500 được quay về vị trí ban đầu, ống bọc 200 và hộp chứa đối tượng được chứa 110 bắt đầu được rút lại đầu tiên theo thứ tự ngược lại nhờ được dẫn hướng bởi phần nghiêng 312 và thân hoạt động hình ống 300 dịch chuyển vị trí của lỗ xuyên 430 của van bi 400 không thể thực hiện được bởi phần thẳng 122 của rãnh cam 120 được tạo thành trong vỏ 100.

Hơn nữa, kể từ thời điểm khi chốt cam 320 được định vị trong phần nghiêng 121, thân hoạt động hình ống 300, cùng với các cần 330, được rút lại, van bi 400 cũng bắt đầu được quay, và sau đó lỗ xuyên 430 được xoay theo hướng chuyển động của đầu nhọn 111 sao cho van bi 400 được quay trở lại để duy trì trạng thái được làm kín (xem các Fig.7 và 9).

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt ngang được mở rộng minh họa trạng thái ngay trước

khi nắp hoạt động 500 được thao tác bằng tay tại vị trí mà tại đó phần nhô cam 210 được lắp vào rãnh cam xoắn 310 của thân hoạt động hình ống 300.

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt ngang được mở rộng minh họa trạng thái trong đó thân hoạt động hình ống 300, ống bọc 200, và đầu nhọn 111 được cung cấp ở đầu hộp chứa đối tượng được chứa 110 được di chuyển về phía trước bằng cách xoay của nắp hoạt động 500, và đầu nhọn 111 tiếp xúc với bên ngoài của nắp hoạt động 500.

Các Fig.11 đến 13 minh họa các trạng thái hoạt động của nắp hoạt động 500, ống bọc 200 và van bi 400 ở trạng thái trong đó nắp hoạt động 500 và vỏ 100 bị cắt đi khoảng 1/2.

Các Fig.14 đến 16 là hình vẽ tổng thể minh họa các trạng thái hoạt động của nắp hoạt động 500, ống bọc 200 và van bi 400 ở trạng thái chỉ có nắp hoạt động 500 và vỏ 100 bị cắt đi khoảng 1/2.

Các Fig.17 và 19 là các hình vẽ tổng thể và hình vẽ mặt trước minh họa vị trí mà tại đó lỗ xuyên 430 được đóng theo hướng vuông góc với hướng mà đầu nhọn 111 di chuyển về phía trước ở trạng thái mà các cần 330 được cung cấp trên thân hoạt động hình ống 300 được kết nối với van bi 400 ở trạng thái ngay trước khi các cần 330 di chuyển về phía trước.

Các Fig.18 và 20 là hình vẽ tổng thể và hình vẽ mặt trước minh họa vị trí tại đó lỗ xuyên 430 được mở theo đường thẳng theo hướng mà đầu nhọn 111 di chuyển về phía trước ở trạng thái mà các cần 330 được cung cấp trên thân hoạt động hình ống 300 được kết nối với van bi 400 ở trạng thái trong đó các cần 330 được di chuyển về phía trước.

Các cần 330 di chuyển lên hoặc xuống trong khi di chuyển về phía trước hoặc phía sau để làm quay các chốt lệch tâm 420.

Trong khi đó, nhiều vòng chữ O có thể được lắp đặt ở ngoại vi của các bộ phận quay để ngăn đầu nhọn 111 không bị khô hoặc ngăn không cho các chất dễ bay hơi bị bay hơi.

Hơn nữa, vòng đỡ 460 được kết nối với van bi 400 được ép chặt bởi lò xo 460, và do đó van bi 400 tiếp xúc gần với đế tựa van bi 440, sao cho khe hở được ngăn không hình thành ở ngoại vi của van bi 400, do đó duy trì hiệu quả làm kín hoàn hảo bên trong vỏ 100 trong khoảng thời gian dài.

Theo kết cấu xoắn kép, thiết bị đẩy đối tượng ra bao gồm kết cấu xoắn kép và kết cấu làm kín kết cấu xoắn kép theo sáng chế được cấu tạo như mô tả ở trên, hộp chứa đối tượng được chứa 110 có thể được áp dụng cho dụng cụ viết để lưu trữ mực bay hơi và ngăn chặn hạn như mực không bị làm khô.

Ngoài ra, còn có thể ngăn các đối tượng được chứa, chẳng hạn như mỹ phẩm thời trang mà có thể bị biến màu hoặc biến chất, không bị biến màu hoặc biến chất và giữ được độ sạch trong thời gian dài.

Bộ phận cố định 600 được cung cấp trên ít nhất một đầu bất kỳ trong số một đầu của rãnh cam 120 và một đầu của rãnh cam xoắn 310.

Theo phương án của sáng chế, như được minh họa trên Fig.21A, bộ phận cố định 600 có thể được cung cấp ở cuối rãnh cam 120.

Trong trường hợp này, bộ phận cố định 600 bao gồm nút chặn thứ nhất 610 được cấu tạo lồi về phía bên trong rãnh cam 120 và được bố trí trên ít nhất một trong số một đầu và hai đầu đối diện của rãnh cam 120.

Nút chặn thứ nhất 610 được cấu tạo lồi về phía bên trong rãnh cam 120, tức là hướng về đường tâm trong rãnh cam 120. Khi áp suất xác định trước được áp thêm lên sau khi chốt cam 320 tiếp cận nút chặn thứ nhất 610, chốt cam 320 được lắp khớp đàn hồi với và ghép với nút chặn thứ nhất 610.

Trong trường hợp này, nút chặn thứ nhất 610 chỉ có thể được cấu tạo lồi ở một phía hoặc hai phía đối diện về phía đường tâm trong rãnh cam 120. Hình dạng mặt cắt ngang của nút chặn thứ nhất 610 có thể là hình dạng tròn hoặc hình dạng có góc cạnh.

Tức là, bộ phận cố định 600 hạn chế chuyển động của chốt cam 320 sau khi

chốt cam 320 di chuyển dọc theo rãnh cam 120 và được lắp khớp và ghép với nút chặn thứ nhất 610, sao cho có thể ngăn chặn sự quay của nắp hoạt động 500 và cho phép người dùng nhận ra sự xoay của nắp hoạt động 500 và dễ dàng kiểm tra xem thiết bị đẩy đối tượng ra có được làm kín hay không.

Ngoài ra, như được minh họa trong Fig.21B, bộ phận cố định 600 có thể được cung cấp ở cuối rãnh cam xoắn 310.

Trong trường hợp này, bộ phận cố định 600 bao gồm nút chặn thứ hai 620 được cấu tạo lồi về phía bên trong của rãnh cam xoắn 310 và được bố trí trên ít nhất một trong số hai đầu và hai đầu đối diện của rãnh cam xoắn 310.

Nút chặn thứ hai 620 được cấu tạo lồi về phía bên trong của rãnh cam xoắn 310, tức là về phía đường tâm trong rãnh cam xoắn 310. Khi áp suất xác định trước được đặt thêm sau khi phần nhô cam 210 tiếp cận nút chặn thứ hai 620, phần nhô cam 210 sẽ được lắp khớp đàn hồi với và ghép với nút chặn thứ hai 620.

Trong trường hợp này, nút chặn thứ hai 620 chỉ có thể được cấu tạo lồi ở một phía hoặc hai phía đối diện về phía đường tâm trong rãnh cam xoắn 310. Hình dạng mặt cắt ngang của nút chặn thứ hai 620 có thể là hình dạng tròn hoặc hình dạng có góc cạnh.

Nghĩa là, bộ phận cố định 600 hạn chế chuyển động của phần nhô cam 210 sau khi phần nhô cam 210 di chuyển dọc theo rãnh cam xoắn 310 và được lắp khớp và ghép với nút chặn thứ hai 620, sao cho có thể ngăn chặn sự quay của nắp hoạt động 500 và cho phép người sử dụng nhận ra sự quay của nắp hoạt động 500 và dễ dàng kiểm tra xem thiết bị đẩy đối tượng ra có được làm kín hay không.

Vẫn theo một phương án khác của sáng chế, như được minh họa trên Fig.22A, bộ phận cố định 600 có thể được cung cấp ở cuối rãnh cam 120.

Trong trường hợp này, bộ phận cố định 600 bao gồm nam châm thứ nhất 630 được bố trí trên ít nhất một trong số hai đầu và hai đầu đối diện của rãnh cam 120.

Nam châm thứ nhất 630 có thể được gắn vào hoặc lồng vào ít nhất một trong

hai đầu và hai đầu đối diện của rãnh cam 120. Nam châm thứ nhất 630 được làm bằng vật liệu để tạo ra lực từ, sao cho khi chốt cam 320 tiếp cận nam châm thứ nhất 630, chốt cam 320 được ghép với nam châm thứ nhất 630 bằng lực từ.

Tức là, bộ phận cố định 600 có thể hạn chế chuyển động của chốt cam 320 bằng lực từ của nam châm thứ nhất 630 khi chốt cam 320 di chuyển dọc theo rãnh cam 120. Do đó, có thể ngăn chặn sự quay của nắp hoạt động 500 và cho phép người sử dụng nhận ra sự quay của nắp hoạt động 500 và dễ dàng kiểm tra xem thiết bị đẩy đối tượng ra có được làm kín hay không.

Ngoài ra, như được minh họa trong Fig.22B, bộ phận cố định 600 có thể được cung cấp ở cuối rãnh cam xoắn 310.

Trong trường hợp này, bộ phận cố định 600 bao gồm nam châm thứ hai 640 được bố trí trên ít nhất một trong hai đầu và hai đầu đối diện của rãnh cam xoắn 310.

Nam châm thứ hai 640 có thể được gắn vào hoặc lồng vào ít nhất một trong hai đầu và hai đầu đối diện của rãnh cam xoắn 310. Nam châm thứ hai 640 được làm bằng vật liệu để tạo ra lực từ, sao cho khi phần nhô cam 210 tiếp cận nam châm thứ hai 640, phần nhô cam 210 được ghép với nam châm thứ hai 640 bằng lực từ.

Tức là, bộ phận cố định 600 có thể hạn chế chuyển động của phần nhô cam 210 bằng lực từ của nam châm thứ hai 640 khi phần nhô cam 210 di chuyển dọc theo rãnh cam xoắn 310. Do đó, có thể ngăn chặn sự quay của nắp hoạt động 500 và cho phép người sử dụng nhận ra sự quay của nắp hoạt động 500 và dễ dàng kiểm tra xem thiết bị đẩy đối tượng ra có được làm kín hay không.

Các phương án được làm ví dụ bộc lộ trong bản mô tả của sáng chế và các cấu hình được minh họa trong hình vẽ chỉ là các phương án được ưu tiên tốt nhất theo sáng chế và không đại diện cho tất cả phạm vi kỹ thuật của sáng chế. Do đó, cần hiểu rõ rằng các phương án tương đương khác nhau và các ví dụ được sửa đổi có khả năng thay thế các phương án được lấy làm ví dụ có thể được thực hiện tại thời điểm nộp đơn.

Từ những điều đã đề cập ở trên, sẽ được hiểu rõ rằng các phương án khác nhau của sáng chế đã được mô tả ở đây nhằm mục đích minh họa và có thể thực hiện các sửa đổi khác nhau mà không nằm ngoài phạm vi và tinh thần của sáng chế. Do đó, các phương án khác nhau được bộc lộ ở đây không nhằm giới hạn, với phạm vi và tinh thần thực sự được chỉ ra bởi các điểm yêu cầu bảo hộ sau đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu xoắn kép bao gồm:

vỏ (100) trong đó hộp chứa đối tượng (110) được chứa ở bên trong và trong đó rãnh cam (120) được cung cấp ở đầu của nó;

ống bọc (200) mà được lắp khớp với hộp chứa đối tượng được chứa (110) và có phần nhô cam (210) được tạo ra trên phần bên ngoài của nó; và

thân hoạt động hình ống (300) có rãnh cam xoắn (310) mà phần nhô cam (210) được lắp được di chuyển theo kiểu trượt được và chốt cam (320) mà nhô ra đến vị trí lệch với rãnh cam xoắn (310) và được di chuyển bởi sự dẫn hướng của rãnh cam (120).

2. Kết cấu xoắn kép theo điểm 1, trong đó rãnh cam (120) bao gồm phần nghiêng (121) và phần thẳng (122), và rãnh cam xoắn (310) bao gồm phần thẳng (311) và phần nghiêng (312).

3. Kết cấu xoắn kép theo điểm 1, trong đó rãnh dẫn hướng và phần nhô dẫn hướng lần lượt được cung cấp trên vỏ và hộp chứa đối tượng được chứa sao cho tương ứng với nhau, vỏ và hộp chứa đối tượng được chứa tiếp xúc với nhau và di chuyển bằng rãnh dẫn hướng và phần nhô dẫn hướng.

4. Thiết bị đẩy đối tượng ra bao gồm:

kết cấu xoắn kép theo điểm 1 hoặc 3, và

nắp hoạt động (500) được ghép theo kiểu có thể xoay được với đầu của vỏ (100) và có rãnh dẫn hướng (510) được khoét lõm bên trong để lắp chốt cam (320) theo kiểu có thể trượt được của thân hoạt động hình ống (300).

5. Thiết bị đẩy đối tượng ra theo điểm 4, còn bao gồm:

bộ phận cố định (600) được cung cấp ở một hoặc cả hai đầu của rãnh cam (120) và một đầu của rãnh cam xoắn (310),

trong đó bộ phận cố định (600) bao gồm nút chặn thứ nhất (610) được cấu tạo lồi về phía bên trong rãnh cam (120) và được bố trí trên ít nhất một trong số một đầu

và hai đầu đối diện của rãnh cam (120), và hạn chế chuyển động của chốt cam (320) sau khi chốt cam (320) di chuyển dọc theo rãnh cam (120) và được lắp khớp và ghép với nút chặn thứ nhất (610),

trong đó bộ phận cố định (600) bao gồm nút chặn thứ hai (620) được cấu tạo lồi về phía bên trong của rãnh cam xoắn (310) và được bố trí trên ít nhất một trong số một đầu và hai đầu đối diện của rãnh cam xoắn (310), và hạn chế chuyển động của phần nhô cam (210) sau khi phần nhô cam (210) di chuyển dọc theo rãnh cam xoắn (310) và được lắp khớp và ghép với nút chặn thứ hai (620).

6. Thiết bị đẩy đối tượng ra theo điểm 4, còn bao gồm:

bộ phận cố định (600) được bố trí tại một hoặc nhiều vị trí của đầu của rãnh cam (120) hoặc đầu của rãnh cam xoắn kép (310).

trong đó bộ phận cố định (600) bao gồm nam châm thứ nhất (630) được bố trí trên ít nhất một trong số một đầu và hai đầu đối diện của rãnh cam (120),

trong đó chốt cam (320) di chuyển dọc theo rãnh cam (120) và sự chuyển động của chốt cam (320) bị hạn chế chuyển động bởi lực từ của nam châm thứ nhất (630).

7. Thiết bị đẩy đối tượng ra theo điểm 4, còn bao gồm:

bộ phận cố định (600) được bố trí tại một hoặc nhiều vị trí của đầu của rãnh cam (120) hoặc đầu của rãnh cam xoắn (310),

trong đó bộ phận cố định (600) bao gồm nam châm thứ hai (640) được bố trí trên ít nhất một trong số một đầu và hai đầu đối diện của rãnh cam xoắn (310), và hạn chế chuyển động của phần nhô cam (210) nhờ lực từ của nam châm thứ hai (640) khi phần nhô cam (210) di chuyển dọc theo rãnh cam xoắn (310).

8. Kết cấu làm kín thiết bị đẩy đối tượng ra, kết cấu này bao gồm:

thiết bị đẩy đối tượng ra theo điểm 4, khác biệt ở chỗ thiết bị này được cấu tạo để bao gồm trong đó chốt định tâm (410) nhô ra theo hướng vuông góc với trục định tâm của kết cấu xoắn kép,

chốt lệch tâm (420) được đặt cách xa các chốt định tâm (410), nhô ra tại vị trí

lệch tâm, và được lắp khớp vào lỗ trục (331) của cần (330), và

trong đó van bi (400) mở hoặc đóng đường dẫn bằng cách điều khiển vị trí của lỗ xuyên (430) khi thân hoạt động hình ống (300) đồng thời quay theo hướng xoắn và di chuyển về phía trước hoặc phía sau nhờ được dẫn hướng bởi rãnh cam (120).

9. Kết cấu theo điểm 8, trong đó đế tựa van bi (440) được cấu tạo để hỗ trợ chuyển động quay của van bi (400) được lắp vào phần đầu của nắp hoạt động (500), và vòng đỡ (450) được lắp ở vị trí của chi tiết lắp đặt (530) của nắp hoạt động (500) sao cho các chốt định tâm (410) của van bi (400) được lắp vào các lỗ chốt (451), và van bi (400) được xoay quanh các chốt định tâm (410).

10. Kết cấu theo điểm 9, trong đó vòng đỡ (450) được sản xuất liền khối với nắp hoạt động (500).

11. Kết cấu theo điểm 9, trong đó lò xo (460) được cấu tạo để duy trì lực ép lên van bi (400) được lắp giữa vòng đỡ (450) và vỏ (100).

12. Kết cấu theo điểm 11, trong đó lò xo (460) được sản xuất liền khối với một đầu của vỏ (100).

13. Kết cấu theo điểm 8, trong đó rãnh khía (332) được làm lõm vào một đầu của cần (330) để cần (330) được uốn tự do.

Fig.1

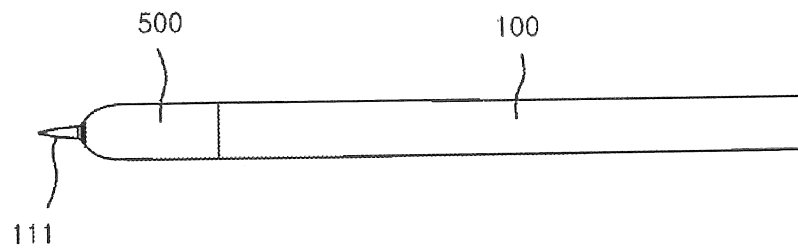


Fig.2

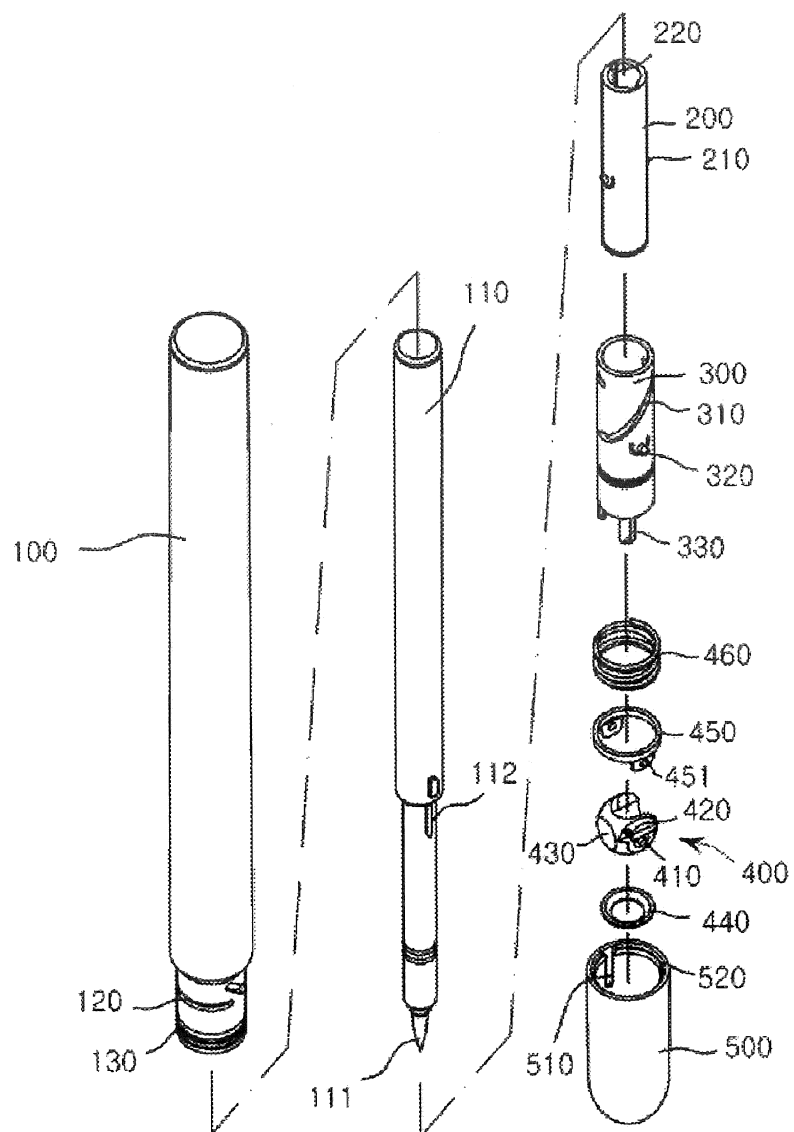


Fig.3

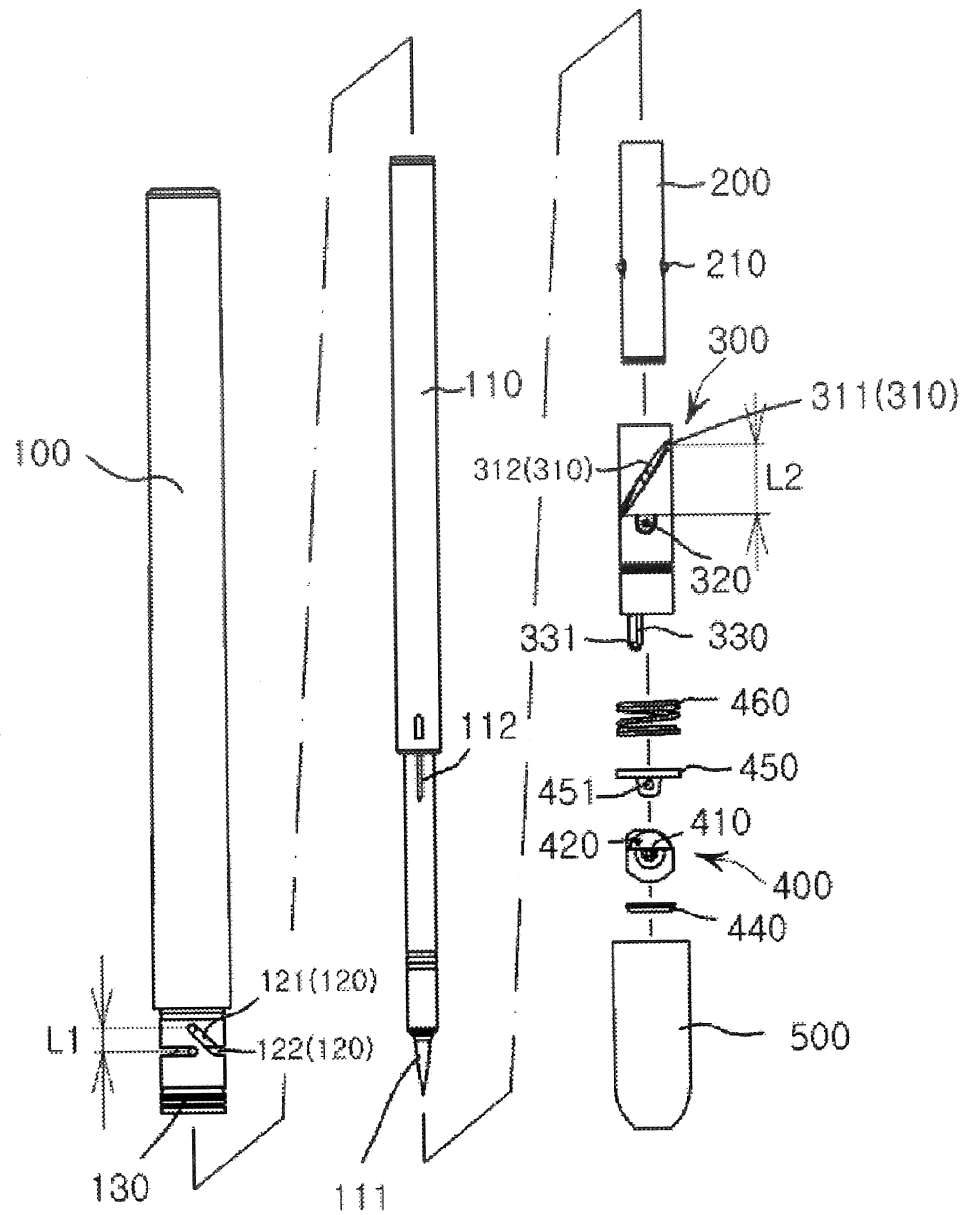


Fig.4

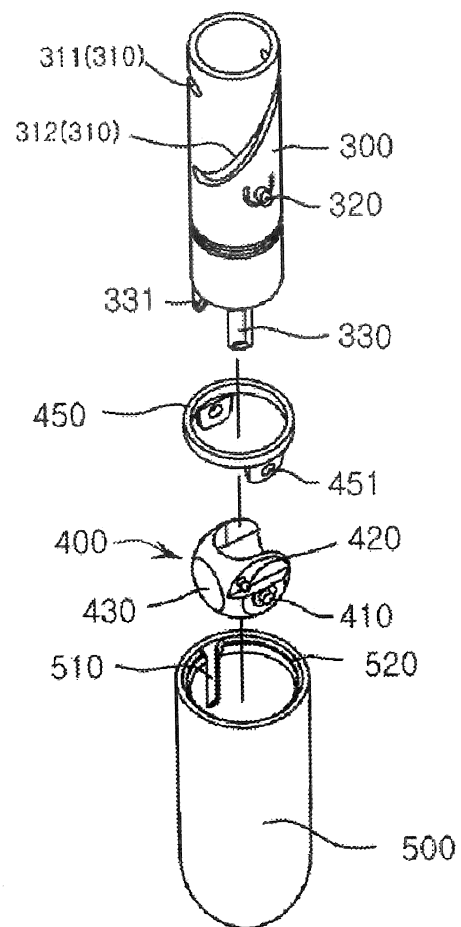


Fig.5

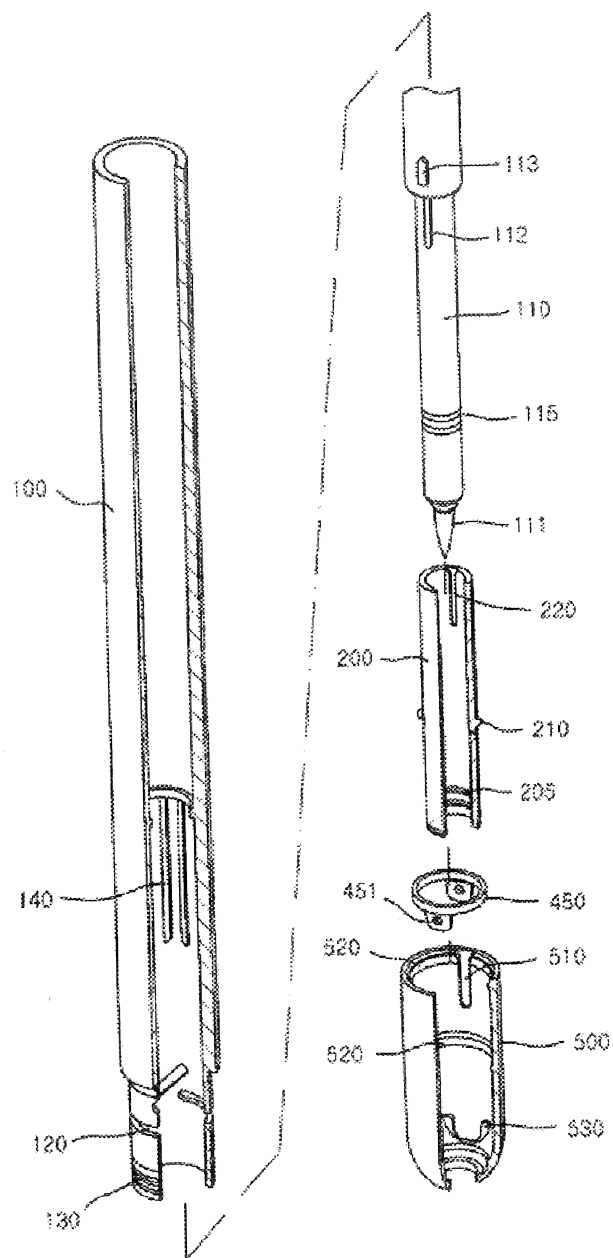


Fig.6

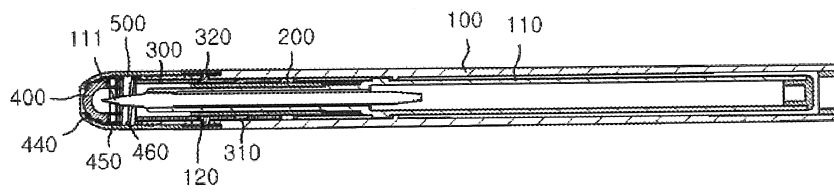


Fig.7

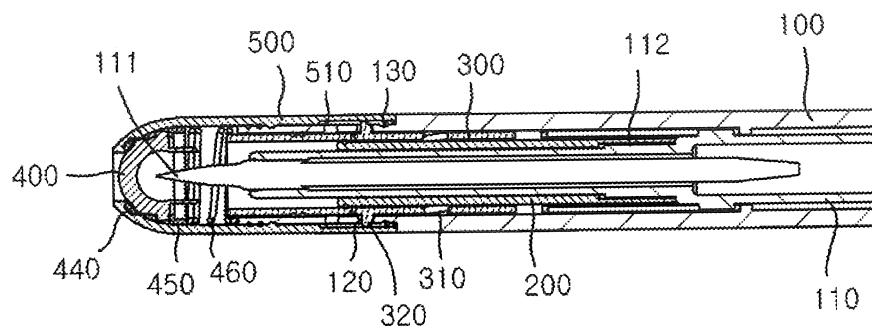


Fig.8

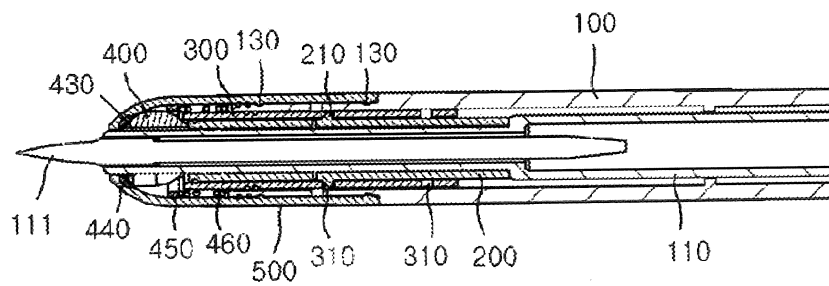


Fig.9

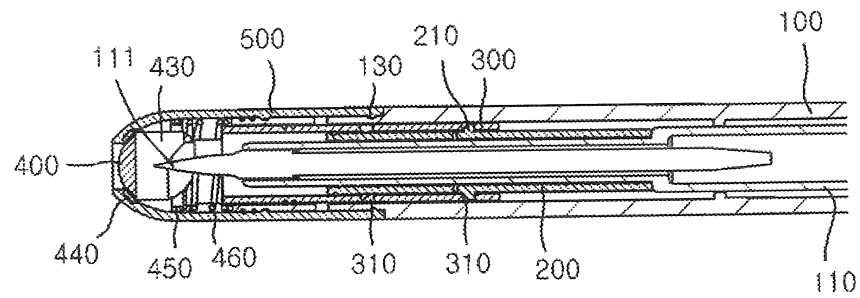


Fig.10

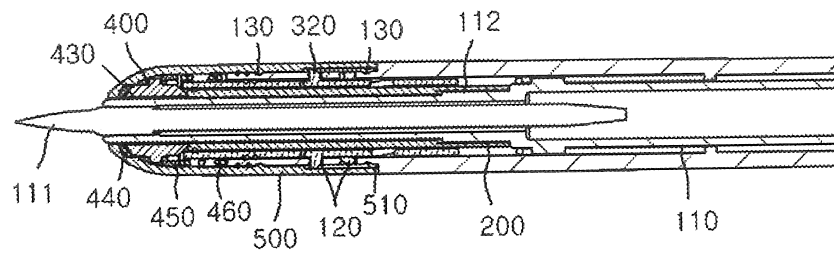


Fig.11

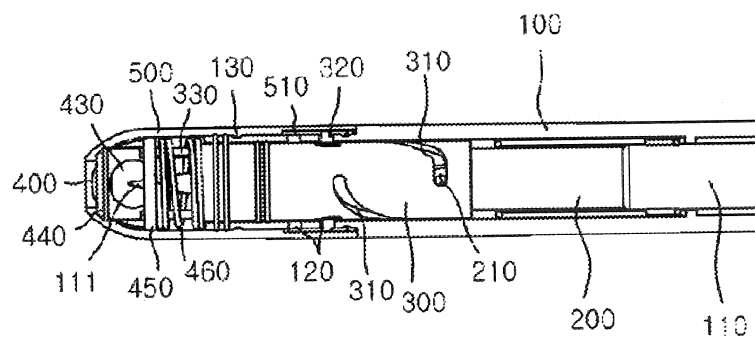


Fig.12

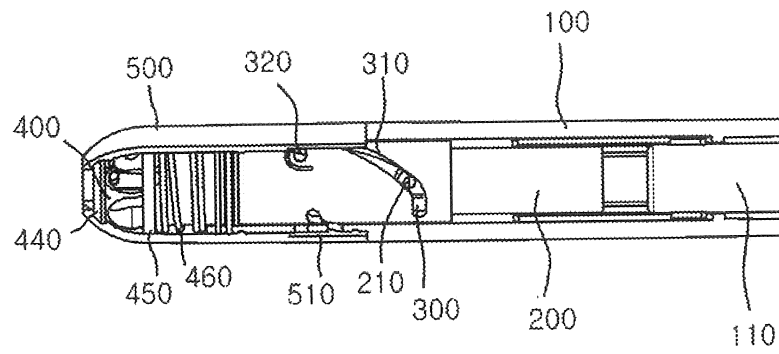


Fig.13

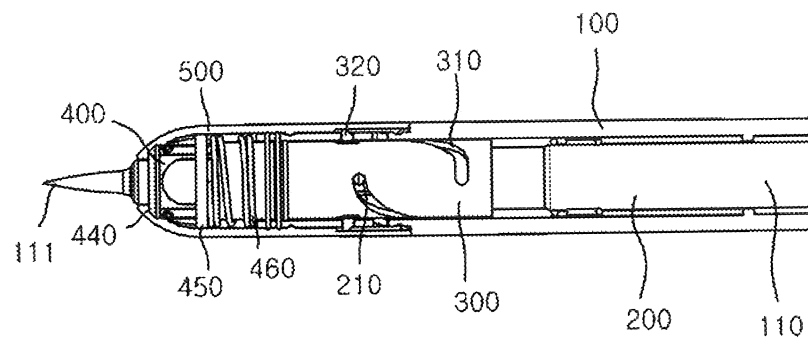


Fig.14

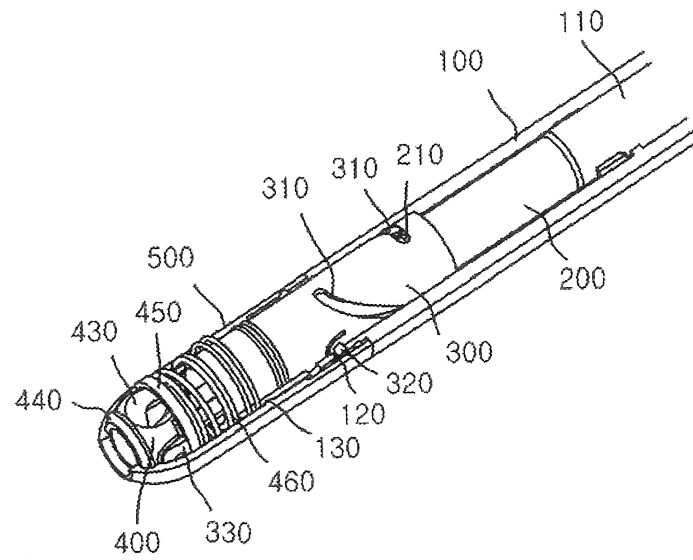


Fig.15

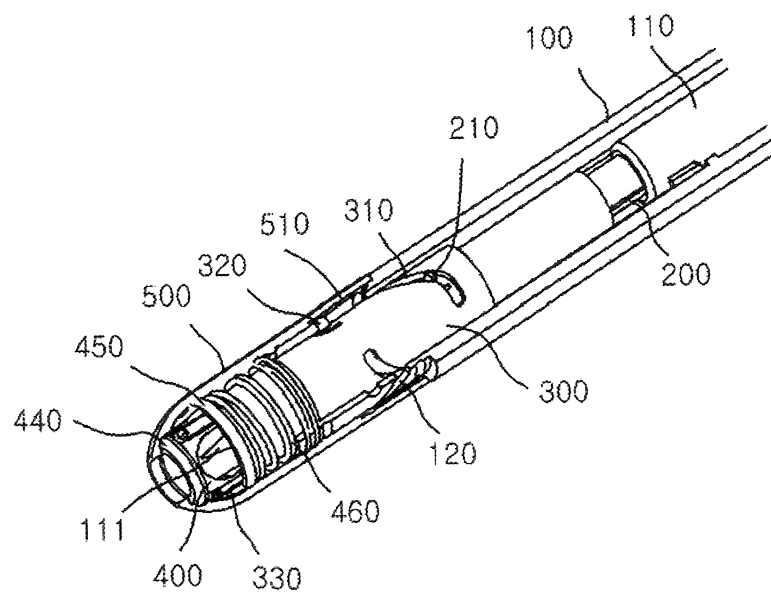


Fig.16

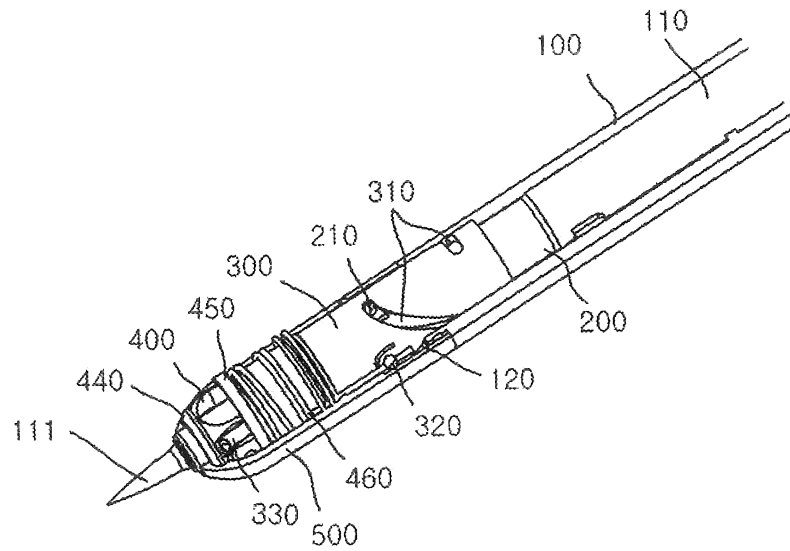


Fig.17

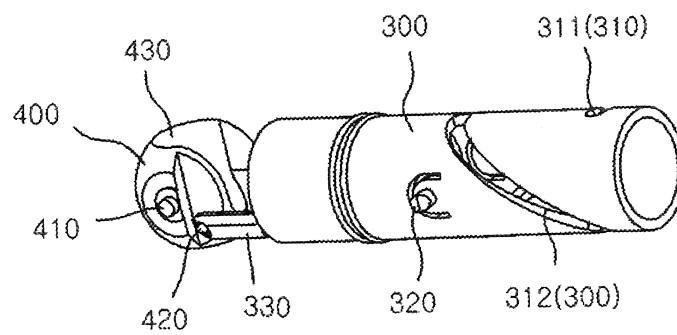


Fig.18

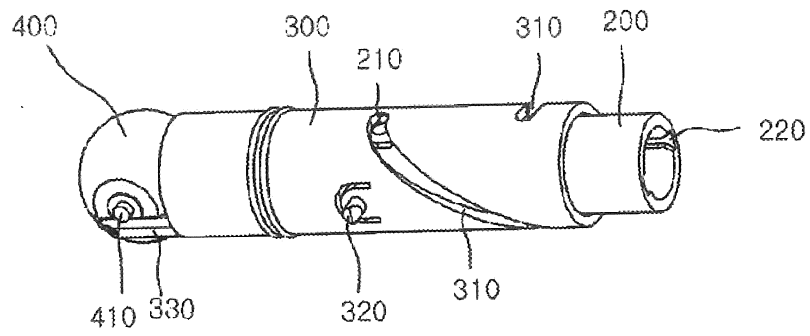


Fig.19

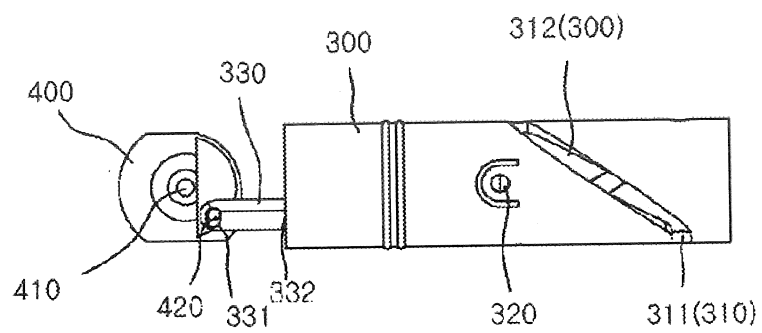


Fig.20

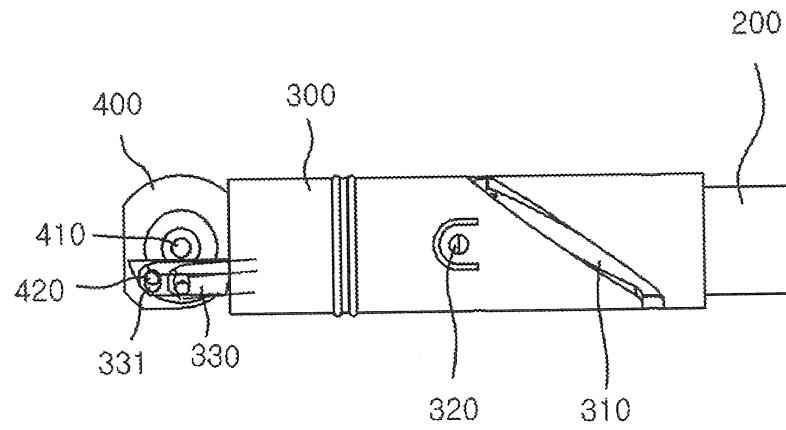


Fig.21

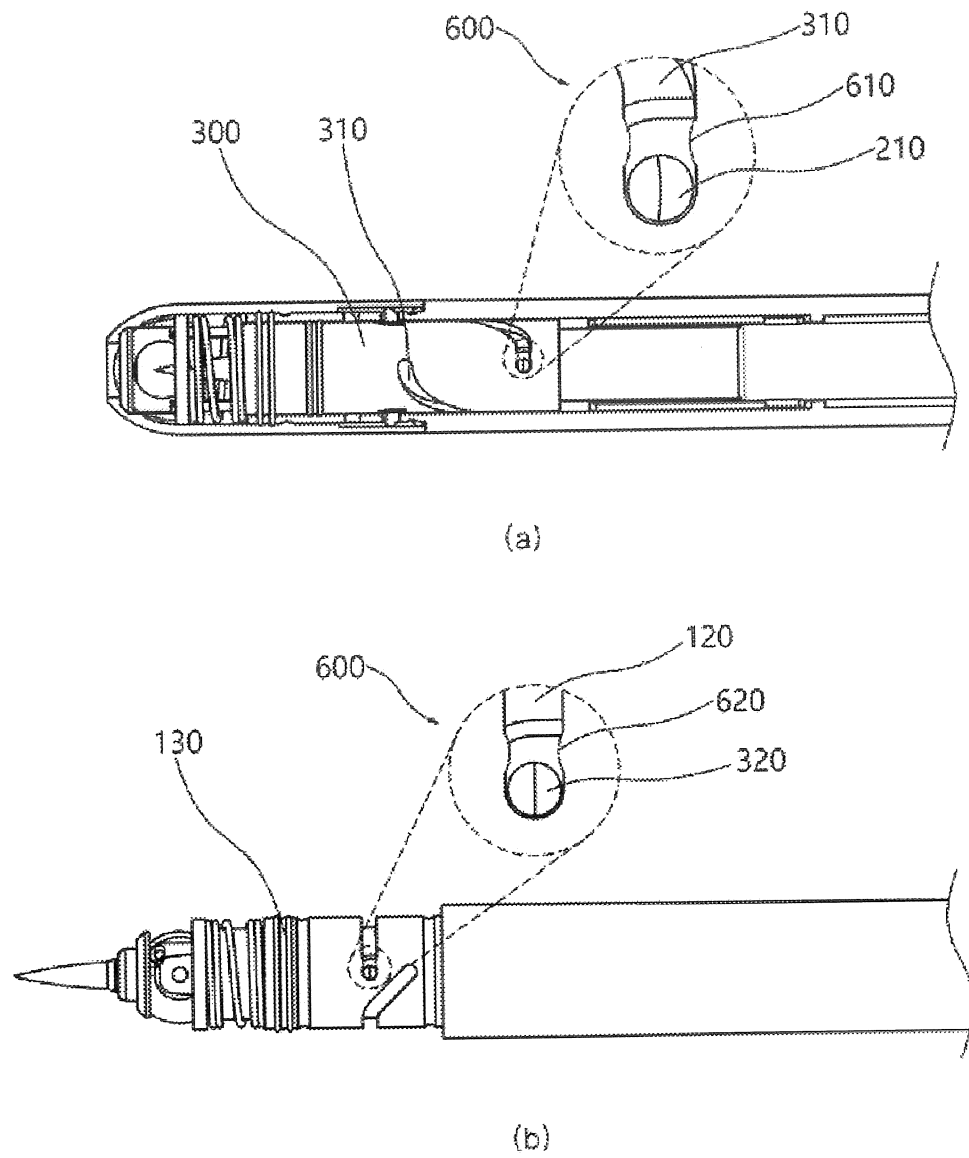


Fig.22

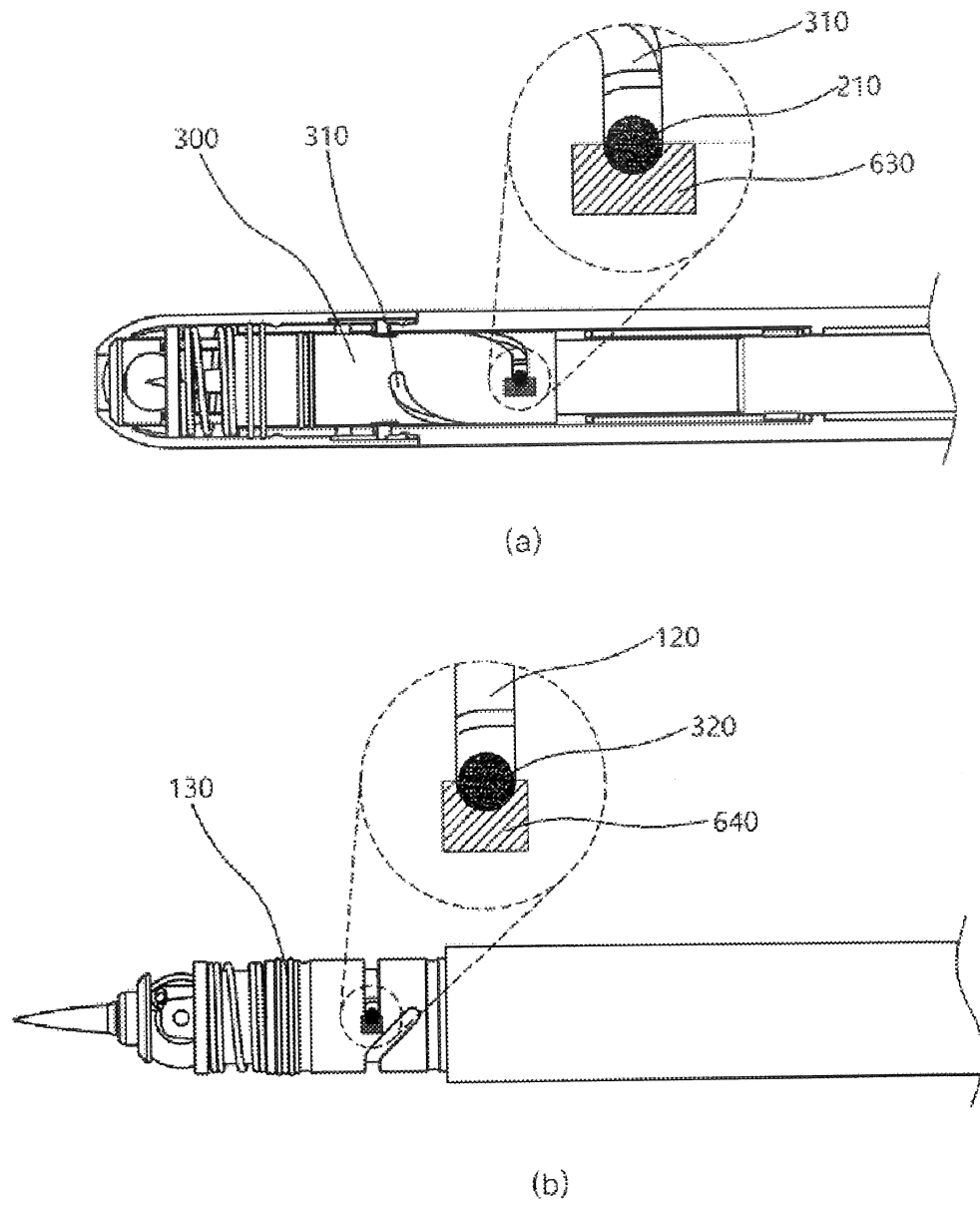


Fig.23

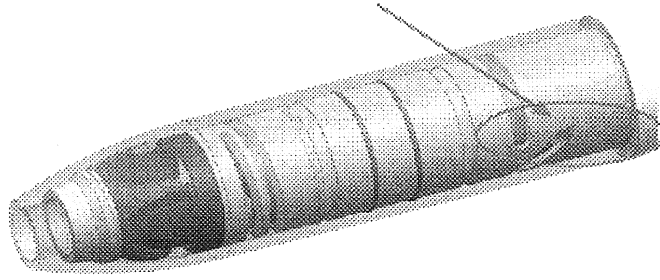


Fig.24

