



(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) 
1-0023078

(51)⁷ B43L 23/08, 23/00

(13) B

(21) 1-2012-02156

(22) 23.07.2012

(45) 25.02.2020 383

(43) 27.01.2014 310

(73) SDI CORPORATION (TW)

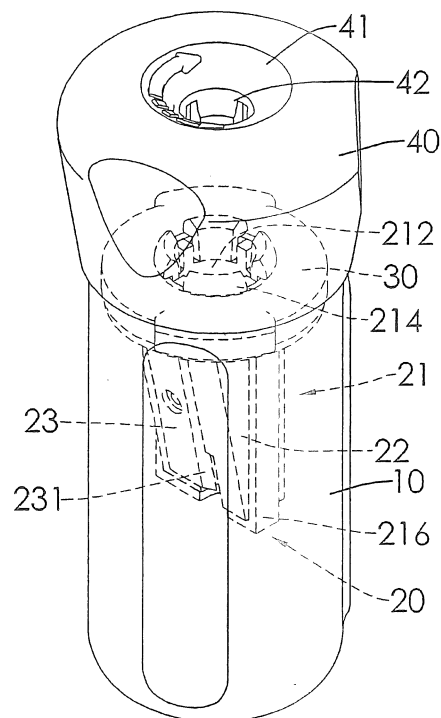
No. 260, Sec. 2, Chang Nan Rd., Chang Hua, Taiwan

(72) Szu-Yu CHEN (TW)

(74) Công ty TNHH Tư vấn đầu tư và chuyển giao công nghệ (INVESTCONSULT)

(54) GỌT BÚT CHÌ CHUYỂN ĐỘNG QUA LẠI

(57) Sáng chế đề cập đến gọt bút chì chuyển động qua lại gồm bộ phận cố định, bộ phận cắt gọt và cơ cấu bánh cóc. Bộ phận cắt gọt gồm lưỡi gọt được gắn vào bộ phận giữ lưỡi gọt. Cơ cấu bánh cóc được lắp giữa bộ phận cố định và bộ phận cắt gọt và cho phép bộ phận cắt gọt xoay tròn tương ứng với bộ phận cố định theo một hướng duy nhất. Khi người sử dụng muốn gọt nhọn bút chì, người sử dụng có thể giữ bút chì trong tay và xoay tròn bút chì theo chuyển động xoay tròn qua lại, do đó có được mũi vót nhọn của bút chì. Kết quả là, thuận tiện cho người sử dụng dùng một lực xoay tròn và đạt được hiệu quả cao khi gọt nhọn bút chì.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đến gọt bút chì, và cụ thể hơn là đến gọt bút chì chuyển động qua lại để tạo điều kiện cho việc sử dụng lực xoay tròn và để thực hiện việc gọt bút chì hiệu quả hơn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Gọt bút chì là một thiết bị để làm sắc nhọn đầu của bút chì. Gọt bút chì thông thường gồm bộ phận giữ lưỡi gọt và lưỡi gọt. Bộ phận giữ lưỡi gọt gồm một lỗ hình nón trong đó để chứa đầu nhọn của bút chì. Lưỡi gọt được gắn chặt với bộ phận giữ lưỡi gọt sao cho mép cắt của nó đi vào lỗ hình nón. Khi nó được dùng để gọt bút chì, đầu nhọn của bút chì được đưa vào lỗ hình nón của bộ phận giữ lưỡi gọt. Bút chì sau đó được xoay vào lưỡi gọt mà gọt vào phần gỗ và chì của bút chì, do đó làm sắc nhọn bút chì .

Tuy nhiên, bút chì cần phải quay tròn theo hướng duy nhất một cách liên tục để được gọt nhọn, và cổ tay người sử dụng phải có một số cử động nhất định. Bằng cách đó, sau khi tay người sử dụng giữ bút chì quay một góc, tay sẽ rời lỏng và cầm lại bút chì để lặp lại chuyển động quay cho đến khi việc gọt nhọn được thực hiện xong. Mỗi khi cầm lại bút chì làm thay đổi tâm điểm của lực xoay tròn. Việc cầm lại bút chì thường xuyên làm cho khó sử dụng lực xoay tròn, ảnh hưởng đến sự trôi chảy của hoạt động gọt bút chì và do đó, làm giảm hiệu quả của việc gọt bút chì.

Để khắc phục những nhược điểm này, sáng chế đề xuất loại gọt bút chì chuyển động qua lại để giảm bớt hoặc loại bỏ các vấn đề nói trên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất gọt bút chì chuyển động qua lại để tạo điều kiện cho việc sử dụng lực xoay tròn và để thực hiện hoạt động gọt bút chì một cách hiệu quả hơn.

Để đạt được các mục đích nêu trên, gọt bút chì chuyển động qua lại theo sáng chế gồm bộ phận cố định, bộ phận cắt gọt và cơ cấu bánh cóc. Bộ phận cắt gọt gồm lưỡi gọt được siết chặt vào bộ phận giữ lưỡi gọt. Cơ cấu bánh cóc được lắp vào giữa bộ phận cố định và bộ phận cắt gọt, cho phép bộ phận cắt gọt xoay tròn theo hướng truyền động và ngăn cản bộ phận cắt gọt xoay tròn theo hướng không truyền động tương ứng với bộ phận cố định. Khi người sử dụng muốn gọt bút chì, người sử dụng có thể giữ bút chì trong tay và xoay tròn bút chì theo chuyển động xoay tròn qua lại, do đó đạt được mũi vót nhọn của bút chì. Kết quả là, thuận tiện cho người sử dụng dùng một lực xoay tròn và đạt được hiệu quả cao khi gọt nhọn bút chì.

Các mục tiêu, ưu điểm và điểm mới của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn với phần mô tả chi tiết sau đây khi được kết hợp với các hình vẽ đi kèm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của phương án thứ nhất của loại gọt bút chì chuyển động qua lại theo sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh mở rộng của phương án thứ nhất của loại gọt bút chì chuyển động qua lại theo Fig.1;

Fig.3 là hình chiếu mặt cắt bên của phương án thứ nhất của gọt bút chì chuyển động

qua lại theo Fig.1;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện trạng thái hoạt động của phương án thứ nhất của gọt bút chì chuyển động qua lại theo Fig.1, cho thấy bút chì được gọt nhọn;

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt ngang nhìn từ trên xuống của phương án thứ nhất của gọt bút chì chuyển động qua lại theo Fig.1;

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt ngang của phương án thứ hai của gọt bút chì chuyển động qua lại theo sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh của phương án thứ ba của gọt bút chì chuyển động qua lại theo sáng chế;

Fig.8 là hình phối cảnh mở rộng của phương án thứ ba của gọt bút chì chuyển động qua lại theo Fig.7;

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt ngang của phương án thứ ba của gọt bút chì chuyển động qua lại theo Fig.7;

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt ngang nhìn từ trên xuống của phương án thứ ba của gọt bút chì chuyển động qua lại theo Fig.7;

Fig.11 là hình vẽ mặt cắt ngang nhìn từ trên xuống của phương án thứ tư của gọt bút chì chuyển động qua lại theo sáng chế;

Fig.12 là hình vẽ phối cảnh của phương án thứ năm của gọt bút chì chuyển động qua lại theo sáng chế;

Fig.13 là hình vẽ mặt cắt ngang của phương án thứ năm của gọt bút chì chuyển động qua lại theo Fig.12;

Fig.14 là hình vẽ phối cảnh mở rộng một phần của phương án thứ năm của gọt bút chì chuyển động qua lại theo Fig.12;

Fig.15 là hình vẽ phối cảnh của phương án thứ sáu của của gọt bút chì chuyển động qua lại theo sáng chế;

Fig.16 là hình vẽ mặt cắt ngang của phương án thứ sáu của gọt bút chì chuyển động

qua lại theo Fig.15;

Fig.17 là hình vẽ phối cảnh của phương án thứ bảy của gọt bút chì chuyển động qua lại theo sáng chế;

Fig.18 là hình vẽ phối cảnh mở rộng của phương án thứ bảy của gọt bút chì chuyển động qua lại theo Fig.17;

Fig.19 là hình vẽ mặt cắt ngang của phương án thứ bảy của gọt bút chì chuyển động qua lại theo Fig.18; và

Fig.20 là hình vẽ mặt cắt ngang nhìn từ dưới lên của gọt bút chì chuyển động qua lại dọc theo đường 20-20 của Fig.19.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tham chiếu theo các Fig.1 đến Fig.3, gọt bút chì chuyển động qua lại theo sáng chế gồm hộp đựng vỏ gọt 10, bộ phận cố định 30, bộ phận cắt gọt 20, cơ cấu bánh cóc và nắp đậy 40.

Hộp đựng vỏ gọt 10 có dạng ống dài và gồm vách ống, nắp mở ra, để đóng kín và một số gờ 12. Các gờ 12 mở rộng tỏa tròn vào phía trong từ bề mặt bên trong của vách ống.

Bộ phận cố định 30 được gắn vào có thể tháo rời ở hộp đựng vỏ gọt 10, là một tấm lá và gồm bề mặt trên, bề mặt dưới, tâm và hốc chứa 31. Hốc chứa 31 được tạo ra đi qua tâm của bộ phận cố định 30.

Bộ phận cắt gọt 20 được gắn vào có thể tháo rời với bộ phận cố định 30 và được đặt xoay tròn trong hộp đựng vỏ gọt 10. Bộ phận cắt gọt 20 có thể là công cụ bào và gồm giá đỡ 21, bộ phận giữ lưỡi gọt 22 và lưỡi gọt 23. Giá đỡ 21 gồm một

tấm dẹt 211, lỗ trung tâm 212, ít nhất một đầu khóa 213 và khung đỡ 216. Tấm dẹt 211 gồm bề mặt trên, bề mặt dưới và tâm. Lỗ trung tâm 212 được tạo ra đi qua tâm của tấm 211 và thẳng hàng với hốc chứa 31 của bộ phận cố định 30. Mỗi ít nhất một đầu khóa 213 là đàn hồi, mở rộng đi lên từ bề mặt bên trên của tấm dẹt 211 nằm gần kề với lỗ trung tâm 212 và được lắp có thể tháo ra đi qua hốc chứa 31 của bộ phận cố định 30. Mỗi ít nhất một đầu khóa 213 có một bản lề 214 kéo dài từ đầu xa của nó để gắn với lề của hốc chứa 31 của bộ phận cố định 30. Khung đỡ 216 kéo dài từ bề mặt dưới của tấm dẹt 211. Bộ phận giữ lưỡi gọt 22 được chứa trong khung đỡ 216 của giá đỡ 21 và lỗ hình nón 221. Lỗ hình nón 221 được tạo ra trong bộ phận giữ lưỡi gọt 22, thẳng hàng với lỗ trung tâm 212 của giá đỡ 21 và có một khe thông. Lưỡi gọt 23 được gắn chặt với bộ phận giữ lưỡi gọt 22 gần kề với khe và có một gờ cắt 231 đi vào lỗ hình nón 221 đi qua khe.

Cơ cấu bánh cóc được lắp giữa bộ phận cố định 30 và bộ phận cắt gọt 20, cho phép bộ phận cắt gọt 20 xoay tròn theo hướng truyền động và ngăn bộ phận cắt gọt 20 không xoay tròn theo hướng không truyền động tương ứng với bộ phận cố định 30 và hộp đựng vỏ gọt 10. Cơ cấu bánh cóc gồm bộ phận xoay tròn 215 và bộ phận hãm 33. Bộ phận xoay tròn 215 được gắn trên bề mặt trên của tấm dẹt 211 của giá đỡ 21 và được bố trí xung quanh đầu khóa 213. Bộ phận hãm 33 được lắp ở phần ngoại biên của bề mặt dưới của bộ phận cố định 30 và được bố trí xung quanh bộ phận xoay tròn 215. Khi bộ phận cắt gọt 20 được mong muốn xoay tròn theo hướng không truyền động tương ứng với bộ phận cố định 30, như chỉ dẫn bởi đường mũi tên đậm nét trên Fig.5, bộ phận xoay tròn 215 sẽ khớp với bộ phận hãm 33, bằng cách đó ngăn cản bộ phận cắt gọt 20 không xoay tròn theo hướng không truyền động. Khi bộ phận cắt gọt 20 được mong muốn xoay tròn theo hướng truyền động, như chỉ dẫn bởi đường mũi tên đứt nét trên Fig.5, bộ phận xoay tròn 215 sẽ

tách khỏi bộ phận hãm 33, bằng cách đó cho phép bộ phận cắt gọt 20 xoay tròn theo hướng truyền động. Kết quả là, bộ phận cắt gọt 20 có thể xoay tròn theo hướng truyền động và không thể xoay tròn theo hướng không truyền động tương ứng với bộ phận cố định 30 và hộp đựng vỏ gọt 10 bằng cách kết hợp bộ phận xoay tròn 215 và bộ phận hãm 33.

Nắp đậy 40 che đậy phần chóp mở của hộp đựng vỏ gọt 10, được đặt bên trên bộ phận cố định 30 và gồm phần tâm, bề mặt trên, bề mặt dưới, phần ngoại vi bên dưới, lỗ định vị 41, nhiều miếng đàn hồi 42 và rãnh hình khuyên. Lỗ định vị 41 được tạo ra đi xuyên qua phần tâm của nắp đậy 40 và thẳng hàng với hốc chứa 31 của bộ phận cố định 30. Các miếng đàn hồi 42 mở rộng về phía dưới từ bề mặt dưới của nắp đậy 40 xung quanh lỗ định vị 41. Rãnh hình khuyên được tạo ra ở phần ngoại vi bên dưới của nắp đậy 40 để chứa phần chóp của vách ống của hộp đựng vỏ gọt 10.

Tham chiếu theo Fig.4, khi người sử dụng mong muốn gọt bút chì 70, hộp đựng vỏ gọt 10 được giữ bằng một tay và đầu của bút chì 70 được đưa vào lỗ hình nón 221 của bộ phận giữ lưỡi gọt 22 của bộ phận cắt gọt 20 đi qua lỗ định vị 41 của nắp đậy 40 với một tay khác. Bút chì 70 sau đó được xoay tròn vào lưỡi gọt 23 theo hướng không truyền động. Lưỡi gọt 23 bào đi phần gỗ và chì của bút chì 70 bởi vì cơ cấu bánh cóc làm cho bộ phận cắt gọt 20 không thể xoay tròn tương ứng với bộ phận cố định 30 và hộp đựng vỏ gọt 10. Sau khi tay của người sử dụng giữ bút chì 70 xoay tròn một góc, người sử dụng có thể xoay tròn bút chì 70 theo hướng truyền động để cho phép cổ tay quay trở lại vị trí ban đầu. Trong khi đó, đầu của bút chì 70 tiếp giáp với bề mặt bên trong của lỗ hình nón 221 đẩy bộ phận cắt gọt 20 cùng nhau xoay tròn. Do đó, người sử dụng có thể giữ bút chì 70 trong tay và xoay tròn

bút chì 70 theo chuyển động xoay tròn qua lại mà không phải giữ lại bút chì để làm sắc nhọn đầu của bút chì 70. Kết quả là, rất thuận tiện cho người sử dụng dùng một lực xoay tròn và đạt hiệu quả cao trong việc gọt nhọn bút chì.

Hướng không truyền động nói trên có nghĩa là hướng mà bút chì 70 được đưa vào trong lỗ hình nón 221 của bộ phận giữ lưỡi gọt 22 của bộ phận cắt gọt 20 xoay tròn về phía mép cắt 231 của lưỡi gọt 23. Bộ phận cắt gọt 20 ở trạng thái tĩnh so với bộ phận cố định 30 khi bút chì 70 được xoay tròn theo hướng không truyền động. Hướng không truyền động không được giới hạn theo chiều kim đồng hồ hoặc ngược chiều kim đồng hồ. Hướng truyền động có nghĩa là hướng mà bút chì 70 được đưa vào lỗ hình nón 221 của bộ phận giữ lưỡi gọt 22 của bộ phận cắt gọt 20 xoay tròn ra khỏi mép cắt 231 của lưỡi gọt 23. Bút chì 70 có thể truyền động bộ phận cắt gọt 20 để xoay tròn so với bộ phận cố định 30 theo hướng truyền động. Hướng truyền động không bị giới hạn theo chiều kim đồng hồ hoặc ngược chiều kim đồng hồ.

Khi bút chì 70 được cho đi qua lỗ định vị 41 của nắp đậy 40, các miếng đàn hồi 42 của nắp đậy 40 tiếp giáp xung quanh quản bút để chắc chắn rằng bút chì 70 được định vị quanh trục với bộ phận cắt gọt 20 và để ngăn không cho chì của bút chì bị vỡ trong quá trình gọt nhọn.

Khi bộ phận cắt gọt 20 được xoay tròn so với bộ phận cố định 30 và hộp đựng vỏ gọt 10, các gờ 12 bên trong hộp đựng vỏ gọt 10 sẽ lướt qua các bào vỏ của bút chì 70 mà nổi lên đi qua khe của bộ phận cắt gọt 20. Do đó, vỏ bào có thể được phân bố đều bên trong hộp đựng vỏ gọt 10 để ngăn vỏ bào không bị tích tụ ở một phía của hộp đựng vỏ gọt 10.

Ổng tẩy bao ngoài 60 có thể được lắp ở đầu xa của bút chì 70 để kéo dài chiều dài của quản bút, do đó làm cho bút chì 70 với chiều dài ngắn cũng có thể được xoay tròn bằng chuyển động xoay tròn qua lại một cách thuận tiện.

Khi lưỡi gọt 23 của bộ phận cắt gọt 20 trở nên mòn và cùn sau thời gian sử dụng lâu, bộ phận cắt gọt 20 có thể được tháo ra khỏi hộp đựng vỏ gọt 10 để thay thế. Toàn bộ gọt bút chì không cần phải được thay thế bằng một cái mới trong khi các bộ phận khác vẫn còn được sử dụng, bằng cách đó đạt được mục đích giảm phế thải.

Gọt bút chì theo sáng chế cũng có thể được sử dụng mà không cần có hộp đựng vỏ gọt 10 và nắp đậy 40. Khi người sử dụng muốn vót bút chì bằng cách sử dụng gọt bút chì không có hộp đựng vỏ gọt 10 và nắp đậy 40, bộ phận cố định 30 được giữ bằng một tay và đầu của bút chì 70 được đưa vào lỗ hình nón 221 của bộ phận giữ lưỡi gọt 22 của bộ phận cắt gọt 20 bằng một tay khác. Người sử dụng có thể giữ bút chì 70 trong tay và xoay tròn bút chì 70 theo chuyển động xoay tròn qua lại để vót nhọn đầu của bút chì 70.

Tham chiếu theo các Fig.7 đến Fig.9, gọt bút chì chuyển động qua lại theo sáng chế còn gồm cơ cấu điều chỉnh 50B và hộp đựng vỏ gọt 10B còn gồm lỗ thông 13B và một số vấu nối 14B. Lỗ thông 13B được tạo ra đi qua phần tâm của đáy đóng của hộp đựng vỏ gọt 10B. Các vấu nối 14B mở rộng về phía dưới từ bề mặt dưới của đáy đóng của hộp đựng vỏ gọt 10B xung quanh lỗ thông 13B.

Cơ cấu điều chỉnh 50B gồm bộ phận truyền động 51B, khối 52B, đai ốc xoay

tròn 53B và nút chốt 54B. Bộ phận truyền động 51B được lắp trong hộp đựng vỏ gọt 10B cho chuyển động quanh trục và một thanh kéo 511B và một số vấu định vị 512B. Thanh kéo 511B được lắp qua lỗ thông 13B của hộp đựng vỏ gọt 10B và có một đầu trên và đầu dưới. Vấu định vị 512B bị uốn cong, mở rộng xuống dưới từ đầu dưới của thanh kéo 511B và được định vị bên ngoài của hộp đựng vỏ gọt 10B. Các vấu định vị 512B có phần ren 513B. Mỗi vấu định vị 512B được bố trí giữa hai cạnh gần kề của hai vấu nối gần kề 14B của hộp đựng vỏ gọt 10B sao cho hạn chế chuyển động quanh trục của bộ phận truyền động 51B. Khối 52B được lắp vào đầu trên của thanh kéo 511B của bộ phận truyền động 51B và được di chuyển quanh trục ở đáy của lỗ hình nón 221B của bộ phận giữ lưỡi gọt 22B. Đai ốc xoay tròn 53B được lắp xung quanh vấu định vị 512B của bộ phận truyền động 51B và các vấu nối 14B của hộp đựng vỏ gọt 10B và gồm phần tâm và lỗ ren 531B. Lỗ ren 531B được tạo ra đi qua tâm của đai ốc xoay tròn 53B và vặn vào phần ren 513B của các vấu định vị 512B của bộ phận truyền động 51B. Nút chốt 54B được khóp vào đáy của lỗ ren 531B của đai ốc xoay tròn 53B và được nối với các vấu nối 14B của hộp đựng vỏ gọt 10B.

Cơ cấu điều chỉnh 50B được sử dụng để điều chỉnh bút chì để có đầu chì của bút chì sắc nhọn thích hợp. Việc điều chỉnh được thực hiện bằng cách xoay tròn đai ốc xoay tròn 53B để làm cho bộ phận truyền động 51B dịch chuyển quanh trục và thay đổi hướng quanh trục của khối 52B ở lỗ hình nón 221B của bộ phận giữ lưỡi gọt 22B. Đầu của bút chì được đưa vào lỗ hình nón 221B của bộ phận giữ lưỡi gọt 22B có thể được làm sắc nhọn cho đến khi đầu chì của bút chì tiếp giáp với khối 52B. Điều chỉnh cho khối 52B sâu ở trong lỗ hình nón 221B của bộ phận giữ lưỡi gọt 22B làm cho ít phần đầu chì của bút chì bị gọt đi, bằng cách đó làm cho đầu chì của bút chì cùn đi. Điều chỉnh cho khối 52B nông ở trong lỗ hình nón 221B của bộ

phận giữ lưỡi gọt 22B làm cho nhiều phần đầu chì của bút chì bị gọt đi, bằng cách đó làm cho đầu chì của bút chì sắc.

Tham chiếu theo các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.5, ở phương án thứ nhất, bộ phận xoay tròn 215 gồm phần ngoại vi, phần tâm, một số chốt chặn đàn hồi 2151, lỗ nối 2152 và một số hõm thụt vào 2153. Chốt chặn 2151 lần lượt mở rộng ra phía ngoài từ phần ngoại vi của bộ phận xoay tròn 215. Lỗ nối 2152 được tạo ra đi qua phần tâm của bộ phận xoay tròn 215 để cho phép ít nhất một đầu khóa 213 của giá đỡ 21 được đặt trong đó. Các hõm thụt vào 2153 được tạo ra ở bề mặt bên trong của lỗ nối 2152 để chứa các phần nhô ra 217 trên tấm dẹt 211 của giá đỡ 21. Bộ phận xoay tròn 215 và giá đỡ 21 có thể là các bộ phận tách rời được nối với nhau như chỉ dẫn hoặc có thể được tạo ra liên kết thành một khối. Các chốt chặn 2151 của bộ phận xoay tròn 215 và bề mặt trên của tấm dẹt 211 của giá đỡ 21 được bố trí cách nhau một khoảng cách khi chúng được tạo thành một khối. Bộ phận hãm 33 gồm răng bánh cóc bên trong 331 được tạo ra ở phần ngoại vi của bề mặt dưới của bộ phận cố định 30 để cho phép các chốt chặn 2151 của bộ phận xoay tròn 215 khớp một cách chọn lọc với răng bánh cóc bên trong 331. Đó là, các chốt chặn 2151 khớp hoặc tách khỏi với răng bánh cóc bên trong 331 theo hướng xoay tròn của hoạt động gọt bút chì.

Khi phương án thứ nhất được sử dụng, bút chì 70 được đưa vào trong lỗ hình nón 221 của bộ phận cắt gọt 20 được xoay tròn theo hướng không truyền động tương ứng với bộ phận cố định 30, như chỉ dẫn bởi hình mũi tên nét đậm trên Fig.5, các chốt chặn 2151 của bộ phận xoay tròn 215 sẽ khớp với răng bánh cóc bên trong 331 của bộ phận hãm 33, bằng cách đó ngăn không cho bộ phận cắt gọt 20 xoay tròn theo hướng không truyền động. Bút chì 70 được xoay tròn theo hướng

truyền động, như chỉ dẫn bởi đường mũi tên nét đứt trên Fig.5, các chốt chặn 2151 của bộ phận xoay tròn 215 sẽ tách khỏi răng bánh cóc bên trong 331 của bộ phận hãm 33, bằng cách đó cho phép bộ phận cắt gọt 20 xoay tròn theo hướng truyền động. Kết quả là, người sử dụng có thể xoay tròn bút chì 70 theo hướng xoay tròn chuyển động qua lại sao cho làm sắc nhọn đầu của bút chì 70.

Theo phương án thứ nhất, hộp đựng vỏ gọt 10 còn gồm một số vết khía 11 lần lượt được tạo ra đi qua phần đỉnh của vách ống. Bộ phận cố định 30 còn gồm một số cánh 32 lần lượt mở rộng từ phần ngoại vi của nó và được nằm trong vết khía 11 của hộp đựng vỏ gọt 10.

Tham chiếu theo Fig.6, ở phương án thứ hai có dựa trên phương án thứ nhất, bộ phận xoay tròn 215A gồm răng bánh cóc bên ngoài 2151A được tạo ra trên vùng ngoại vi của nó và bộ phận hãm 33A là một vành tròn và gồm bề mặt bên trong và một số các chốt chặn đàn hồi 331A. Các chốt chặn 331A lần lượt mở rộng vào bên trong từ bề mặt bên trong của bộ phận hãm 33A được thích ứng để khớp có chọn lọc với răng bánh cóc bên ngoài 2151A của bộ phận xoay tròn 215A. Bộ phận hãm 33A và bộ phận cố định 30A có thể là các bộ phận tách rời được nối với nhau như chỉ dẫn hoặc có thể được tạo thành một khối tạo thành một khối. Các chốt chặn 331A của bộ phận hãm 33A và bề mặt dưới của bộ phận cố định 30A được bố trí cách nhau một khoảng cách khi chúng được tạo thành một khối.

Khi phương án thứ hai được sử dụng, bút chì được đưa vào bộ phận cắt gọt 20A được xoay tròn theo hướng không truyền động tương ứng với bộ phận cố định 30A, như chỉ dẫn bởi đường mũi tên nét liền trên Fig.6, răng bánh cóc bên ngoài 2151A của bộ phận xoay tròn 215A sẽ khớp với các chốt chặn 331A của bộ phận

hãm 33A, bằng cách đó ngăn không cho bộ phận cắt gọt 20A xoay tròn theo hướng không truyền động. Bút chì được xoay tròn theo hướng truyền động, như chỉ dẫn bởi đường mũi tên nét đứt trên Fig.6, răng bánh cóc bên ngoài 2151A của bộ phận xoay tròn 215A sẽ tách khỏi với các chốt chặn 331A của bộ phận hãm 33A, bằng cách đó cho phép bộ phận cắt gọt 20A xoay tròn theo hướng truyền động. Kết quả là, người sử dụng có thể xoay tròn bút chì theo chuyển động xoay tròn qua lại sao cho làm sắc nhọn đầu của bút chì.

Theo các phương án thứ nhất và thứ hai, bộ phận xoay tròn 215, 215A và bộ phận hãm 33, 33A gồm các chốt chặn và răng bánh cóc kết hợp. Khi bút chì được đưa vào bộ phận cắt gọt 20, 20A được xoay tròn theo hướng không truyền động, các chốt chặn và răng bánh cóc sẽ khớp với nhau, bằng cách đó ngăn không cho bộ phận xoay tròn 215, 215A xoay tròn tương ứng với bộ phận hãm 33, 33A theo hướng không truyền động. Khi bút chì được xoay tròn theo hướng truyền động, các chốt chặn và răng bánh cóc sẽ tách khỏi với nhau, bằng cách đó cho phép bộ phận xoay tròn 215, 215A xoay tròn tương ứng với bộ phận hãm 33, 33A theo hướng truyền động. Khi bộ phận xoay tròn 215, 215A xoay tròn tương ứng với bộ phận hãm 33, 33A, một cú nhấp hoặc rung nhìn thấy được đi kèm được tạo ra để nhắc với người sử dụng rằng hiệu ứng xoay tròn đã đạt được.

Tham chiếu theo các Fig.7 đến Fig.10, ở phương án thứ ba, bộ phận xoay tròn 215B là một vành tròn và bộ phận hãm 33B gồm răng bánh cóc bên trong 331B được tạo ra trên vùng ngoại vi của bề mặt bên dưới của bộ phận cố định 30B. Nhiều khoảng không kéo dài lần lượt được tạo thành giữa răng bánh cóc bên trong 331B và bề mặt bên ngoài của bộ phận xoay tròn 215B. Ít nhất một con lăn 2151B được chứa trong khoảng không kéo dài. Tốt hơn là, mỗi khoảng không kéo dài chứa

một con lăn 2151B. Con lăn 2151B tiếp xúc với răng bánh cóc bên trong 331B của bộ phận hãm 33B và bề mặt bên ngoài của bộ phận xoay tròn 215B. Con lăn 2151B có thể hình trụ dài như chỉ dẫn hoặc hình quả bóng.

Khi phương án thứ ba được sử dụng, bút chì được đưa vào trong bộ phận cắt gọt 20B được xoay tròn theo hướng không truyền động tương ứng với bộ phận cố định 30B, như chỉ dẫn bởi đường mũi tên nét liền trên Fig.10, các con lăn 2151B sẽ được kẹp chặt trong khoảng không kéo dài giữa răng bánh cóc bên trong 331B của bộ phận hãm 33B và bề mặt bên ngoài của bộ phận xoay tròn 215B, bằng cách đó ngăn cản bộ phận cắt gọt 20B không xoay tròn theo hướng không truyền động. Bút chì được xoay tròn theo hướng truyền động, như chỉ dẫn bởi đường mũi tên nét đứt trên Fig.10, các con lăn 2151B sẽ tách khỏi với răng bánh cóc bên ngoài 331B của bộ phận hãm 33B và bề mặt bên ngoài của bộ phận xoay tròn 215B và tiếp giáp xoay tròn các cạnh của răng bánh cóc bên trong 331B của bộ phận hãm 33B, bằng cách đó cho phép bộ phận cắt gọt 20B xoay tròn theo hướng truyền động. Kết quả là, người sử dụng có thể xoay tròn bút chì theo chuyển động xoay tròn qua lại sao cho làm sắc nhọn đầu của bút chì.

Tham chiếu theo Fig.11, ở phương án thứ tư dựa trên phương án thứ ba, bộ phận xoay tròn 215C gồm răng bánh cóc bên ngoài 2150C và bộ phận hãm 33C là một vành tròn được tạo ra trên phần ngoại vi của bề mặt dưới của bộ phận cố định 30C. Nhiều khoảng không kéo dài lần lượt được tạo ra giữa răng bánh cóc bên ngoài 2150C của bộ phận xoay tròn 215C và bề mặt bên trong của bộ phận hãm 33C. Ít nhất một con lăn 2151C được chứa trong các khoảng không kéo dài này. Tốt hơn là, mỗi khoảng không kéo dài chứa một con lăn 2151C. Con lăn 2151C tiếp xúc với răng bánh cóc bên ngoài 2150C của bộ phận xoay tròn 215C và bề mặt bên

trong của bộ phận hãm 33C.

Khi phương án thứ tư được sử dụng, bút chì được đưa vào trong bộ phận cắt gọt 20C được xoay tròn theo hướng không truyền động tương ứng với bộ phận cố định 30C, như chỉ dẫn bởi đường mũi tên nét liền trên Fig.11, các con lăn 2151C sẽ được kẹp chặt ở trong các khoảng không kéo dài giữa răng bánh cóc bên ngoài 2150C của bộ phận xoay tròn 215C và bề mặt bên trong của bộ phận hãm 33C, bằng cách đó ngăn cản bộ phận cắt gọt 20C không xoay tròn theo hướng không truyền động. Bút chì được xoay tròn theo hướng truyền động, như chỉ dẫn bởi đường mũi tên nét đứt trên Fig.11, các con lăn 2151C sẽ tách khỏi với răng bánh cóc bên ngoài 2150C của bộ phận xoay tròn 215C và bề mặt bên trong của bộ phận hãm 33C và có thể xoay tròn bởi một lực đẩy bởi răng bánh cóc bên ngoài 2150C của bộ phận xoay tròn 215C, bằng cách đó cho phép bộ phận cắt gọt 20C xoay tròn theo hướng truyền động. Kết quả là, người sử dụng có thể xoay tròn bút chì theo chuyển động xoay tròn qua lại sao cho làm sắc nhọn đầu của bút chì.

Theo các phương án thứ ba và thứ tư, các con lăn 2151B, 2151C được lắp giữa các bộ phận xoay tròn 215B, 215C và bộ phận hãm 33B, 33C. Khi bút chì được đưa vào bộ phận cắt gọt 20B, 20C được xoay tròn theo hướng không truyền động, các con lăn 2151B, 2151C sẽ bị kẹp chặt ở các khoảng không kéo dài giữa bộ phận xoay tròn 215B, 215C và bộ phận hãm 33B, 33C, bằng cách đó ngăn cản bộ phận xoay tròn 215B, 215C không xoay tròn tương ứng với bộ phận hãm 33B, 33C theo hướng không truyền động. Khi bút chì được xoay tròn theo hướng truyền động, các con lăn 2151B, 2151C sẽ tách khỏi với bộ phận xoay tròn 215B, 215C và bộ phận hãm 33B, 33C, bằng cách đó cho phép bộ phận xoay tròn 215B, 215C xoay tròn tương ứng với bộ phận hãm 33B, 33C theo hướng truyền động. Khi bộ phận

xoay tròn 215B, 215C xoay tròn tương ứng với bộ phận hãm 33B, 33C, không một cú nhấp hoặc rung nhìn thấy được tạo ra để đảm bảo việc quay tròn êm và trôi chảy.

Tham chiếu theo các Fig.12 đến Fig.14, ở phương án thứ năm dựa trên phương án trước đó, hộp đựng vỏ gọt 10D còn gồm bề mặt nắp thang 11D được tạo ra xung quanh bề mặt bên trong của vách ống gần kề với chóp mở như chỉ dẫn trên Fig.13. Bộ phận cố định 30D còn gồm mép và một số phần nhô ra 32D. Mép của bộ phận cố định 30D tiếp giáp với bề mặt nắp thang 11D của hộp đựng vỏ gọt 10D. Các phần nhô ra 32D kéo dài đi lên từ bề mặt dưới của bộ phận cố định 30D xung quanh hốc chứa 31D. Nắp đậy 40D còn gồm một số phần chứa 43D được tạo ra ở bề mặt dưới của nó để chứa các phần nhô ra 32D của bộ phận cố định 30D sao cho nối nắp đậy 40D với bộ phận cố định 30D. Khi muốn vứt bỏ vỏ bào bút chì được gom bên trong hộp đựng vỏ gọt 10D, nắp đậy 40D có thể được tháo ra khỏi hộp đựng vỏ gọt 10D cùng với bộ phận cố định 30D. Do đó, rất thuận tiện để vứt bỏ vỏ bào bút chì bởi vì chỉ cần đòi hỏi một hành động của người sử dụng.

Theo phương án thứ năm, ống tẩy bao ngoài 60D có thể tháo rời được lắp vào nắp đậy 40D. Nắp đậy 40D còn gồm rãnh hình khuyên 44D được tạo ra ở bề mặt trên của nó bao quanh lỗ định vị 41D. Ống tẩy bao ngoài 60D gồm miếng hình tròn 61D kéo dài từ bề mặt dưới và được chứa trong rãnh hình khuyên 44D của nắp đậy 40D. Khi chúng ta muốn gọt nhọn bút chì, ống tẩy bao ngoài 60D được tháo ra khỏi nắp đậy 40D và sau đó được lắp vào đầu xa của bút chì 70 để kéo dài chiều dài của quản bút. Ngoài ra, ống tẩy bao ngoài 60D gồm một số thanh đàn hồi 62D được tạo ra trong đó để tiếp giáp xung quanh quản bút sao cho người sử dụng có thể cầm bút chì chắc chắn. Khi hoàn thành việc gọt nhọn bút chì, ống tẩy bao ngoài 60D được lắp lại vào nắp đậy 40D để dễ dàng mang đi.

Tham chiếu theo Fig.15 và Fig.16, ở phương án thứ sáu dựa trên phương án thứ năm, ống tẩy bao ngoài 60E có thể tháo ra được lắp vào nắp đáy 40E, có hình nấm vú và gồm đầu trên, đầu dưới, phần quả bóng 61E và phần thụt vào thon dài 62E. Phần quả bóng 61E được tạo ra ở đầu dưới của ống tẩy bao ngoài 60E và được nằm trong lỗ định vị 41E của nắp đáy 40E. Đường kính của phần quả bóng 61E không nhỏ hơn đường kính của lỗ định vị 41E của nắp đáy 40E. Phần thụt vào kéo dài 62E được tạo ra ở đầu trên của ống tẩy bao ngoài 60E. Khi chúng ta muốn gọt nhọn bút chì, ống tẩy bao ngoài 60E được tháo ra khỏi nắp đáy 40E và đầu xa của bút chì 70 được chứa trong phần thụt vào kéo dài 62E của ống tẩy bao ngoài 60E sao cho kéo dài chiều dài của quản bút.

Tham chiếu theo các Fig.17 đến Fig.20, ở phương án thứ bảy, chuyển động qua lại gọt bút chì gồm chỉ bộ phận cố định, bộ phận cắt gọt 20F và cơ cấu bánh cóc. Bộ phận cố định gồm chân đế 30F, nắp đáy 32F và khoang chứa. Chân đế 30F gồm hốc chứa 31F được tạo ra đi qua phần tâm của nó. Nắp đáy 32F che đáy chân đế 30F và lỗ định vị 321F được tạo ra đi qua phần tâm của nó. Khoang chứa được xác định nằm giữa chân đế 30F và nắp đáy 32F.

Bộ phận cắt gọt 20F có thể tháo rời được lắp trong khoang chứa của bộ phận cố định và gồm lưỡi gọt 23F được gắn vào bộ phận giữ lưỡi gọt 22F. Bộ phận giữ lưỡi gọt 22F gồm đáy, lỗ hình nón 221F, tấm dẹt 222F, lỗ tấm dẹt 223F và ít nhất một đầu khóa 224F. Lỗ hình nón 221F được tạo ra ở bộ phận giữ lưỡi gọt 22F. Tấm dẹt 222F được tạo ra ở phần dưới của bộ phận giữ lưỡi gọt 22F và bề mặt bên dưới và phần tâm. Lỗ tấm dẹt 223F được tạo ra đi qua tâm của tấm dẹt 222F và thẳng hàng với hốc chứa 31F của bộ phận cố định. Mỗi ít nhất một đầu khóa 224F là đàn

hồi, kéo dài xuống dưới từ bề mặt bên dưới của tấm dẹt 222F gần kề với lỗ tấm dẹt 223F và có thể tháo rời được lắp đi qua hốc chứa 31F của bộ phận cố định. Mỗi ít nhất một đầu khóa 224F gồm móc 225F kéo dài từ đầu xa của nó để khớp với mép của hốc chứa 31F của bộ phận cố định.

Cơ cấu bánh cóc được lắp giữa chân đế 30F của bộ phận cố định và bộ phận cắt gọt 20F và cho phép bộ phận cắt gọt 20F xoay tròn tương ứng với bộ phận cố định theo một hướng duy nhất. Cơ cấu bánh cóc gồm bộ phận xoay tròn 226F và bộ phận hãm 33F. Bộ phận xoay tròn 226F được lắp trên bề mặt dưới của tấm dẹt 222F của bộ phận giữ lưỡi gọt 22F và được bố trí xung quanh lỗ tấm dẹt 223F. Bộ phận hãm 33F được lắp ở phần ngoại vi của bề mặt bên trên của chân đế 30F và được bố trí xung quanh bộ phận xoay tròn 226F. Khi bộ phận cắt gọt 20F được mong muốn xoay tròn theo hướng không truyền động tương ứng với bộ phận cố định, như chỉ dẫn bởi đường mũi tên nét liền trên Fig.20, bộ phận xoay tròn 226F sẽ khớp với bộ phận hãm 33F, bằng cách đó ngăn cản bộ phận cắt gọt 20F không xoay tròn theo hướng không truyền động. Khi bộ phận cắt gọt 20F được mong muốn xoay tròn theo hướng truyền động, như chỉ dẫn bởi đường mũi tên nét đứt trên Fig.20, bộ phận xoay tròn 226F sẽ tách khỏi với bộ phận hãm 33F, bằng cách đó cho phép bộ phận cắt gọt 20F xoay tròn theo hướng truyền động.

Tham chiếu theo Fig.20, ở phương án ưu tiên, bộ phận xoay tròn 226F gồm phần ngoại vi, phần tâm và một số các chốt chặn đàn hồi 2261F. Các chốt chặn 2261F lần lượt kéo dài ra ngoài từ phần ngoại vi của bộ phận xoay tròn 226F. Bộ phận xoay tròn 226F được tạo thành một khối như một miếng với tấm dẹt 222F của bộ phận giữ lưỡi gọt 22F. Các chốt chặn 2261F của bộ phận xoay tròn 226F và bề mặt dưới của tấm dẹt 222F của bộ phận giữ lưỡi gọt 22F được bố trí cách nhau một

khoảng cách. Bộ phận hãm 33F gồm răng bánh cóc bên trong 331F được tạo ra ở phần ngoại vi của bề mặt bên trên của chân đế 30F cho phép các chốt chặn 2261F của bộ phận xoay tròn 226F được khớp có chọn lọc với răng bánh cóc bên trong 331F.

Khi phương án thứ bảy được sử dụng, bút chì được đưa vào lỗ hình nón 221F của bộ phận cắt gọt 20F đi qua lỗ định vị 321F của nắp đáy 32F. Bút chì sau đó được xoay tròn theo hướng không truyền động so với bộ phận cố định, như chỉ dẫn bởi đường mũi tên đậm nét trên Fig.20, các chốt chặn 2261F của bộ phận xoay tròn 226F sẽ khớp răng bánh cóc bên trong 331F của bộ phận hãm 33F, bằng cách đó ngăn bộ phận cắt gọt 20F không xoay tròn theo hướng không truyền động. Bút chì được xoay tròn theo hướng truyền động tương ứng với bộ phận cố định, như được chỉ dẫn bởi đường mũi tên nét đứt trên Fig.20, các chốt chặn 2261F của bộ phận xoay tròn 226F sẽ tách khỏi răng bánh cóc bên ngoài 331F của bộ phận hãm 33F, bằng cách đó cho phép bộ phận cắt gọt 20F xoay tròn theo hướng truyền động. Kết quả là, người sử dụng có thể xoay tròn bút chì theo chuyển động xoay tròn qua lại sao cho làm sắc nhọn đầu của bút chì. Phương án thứ bảy gồm chỉ bộ phận cố định, bộ phận cắt gọt 20F và cơ cấu bánh cóc không có hộp đựng vỏ gọt và nắp đáy cũng có thể được hoạt động tốt.

Mặc dù các đặc tính và ưu điểm của sáng chế đã được nêu ở phần trên, cùng với các chi tiết về kết cấu và chức năng, thì phần bộc lộ chỉ nhằm mục đích minh họa. Những thay đổi về chi tiết, đặc biệt là về hình dáng, kích thước, và sắp xếp các bộ phận theo phương án của sáng chế với phạm vi bảo hộ của sáng chế theo nghĩa rộng nhất nêu trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Gọt bút chì chuyển động qua lại gồm:

bộ phận cố định;

bộ phận cắt gọt gồm bộ phận giữ lưỡi gọt và lưỡi gọt được gắn chặt vào bộ phận giữ lưỡi gọt; và

cơ cấu bánh cóc được lắp giữa bộ phận cố định và bộ phận cắt gọt, cho phép bộ phận cắt gọt xoay tròn theo hướng truyền động và ngăn cản bộ phận cắt gọt không xoay tròn theo hướng không truyền động tương ứng với bộ phận cố định;

trong đó bộ phận cố định gồm hốc chứa được tạo ra bên trong đó; và

bộ phận cắt gọt gồm ít nhất một đầu khóa kéo dài từ một đỉnh của nó và được cho đi qua hốc chứa của bộ phận cố định, mỗi ít nhất một đầu khóa gồm một móc kéo dài từ đầu xa của nó để khớp với mép của hốc chứa của bộ phận cố định.

2. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 1, trong đó cơ cấu bánh cóc gồm:

bộ phận xoay tròn được lắp trên bộ phận cắt gọt; và

bộ phận hãm được lắp trên bộ phận cố định và được bố trí xung quanh bộ phận cố định.

3. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 2, trong đó:

bộ phận xoay tròn của cơ cấu bánh cóc gồm một số các chốt chặn mở rộng ra phía ngoài từ phần ngoại vi; và

bộ phận hãm của cơ cấu bánh cóc gồm răng bánh cóc bên trong mà các chốt chặn của bộ phận xoay tròn khớp với một cách chọn lọc.

4. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 2, trong đó:

bộ phận xoay tròn của cơ cấu bánh cóc gồm răng bánh cóc bên ngoài; và
bộ phận hãm của cơ cấu bánh cóc gồm một số các chốt chặn mở rộng vào bên trong từ bề mặt bên trong của nó được thích ứng để khớp có chọn lọc với răng bánh cóc bên ngoài của bộ phận xoay tròn.

5. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 2, trong đó:

bộ phận xoay tròn của cơ cấu bánh cóc là một vành tròn; và
bộ phận hãm của cơ cấu bánh cóc gồm răng bánh cóc bên trong, và ít nhất một con lăn được chứa giữa răng bánh cóc bên trong và bộ phận xoay tròn và tiếp xúc với răng bánh cóc bên trong và bề mặt bên ngoài của bộ phận xoay tròn.

6. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 2, trong đó:

bộ phận xoay tròn của cơ cấu bánh cóc gồm răng bánh cóc bên ngoài; và
bộ phận hãm của cơ cấu bánh cóc là một vành tròn, và ít nhất một con lăn được nằm giữa răng bánh cóc bên ngoài của bộ phận xoay tròn và bộ phận hãm và tiếp xúc với răng bánh cóc bên ngoài của bộ phận xoay tròn và bề mặt bên trong của bộ phận hãm.

7. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 1, trong đó gọt bút chì chuyển động qua lại còn bao gồm hộp đựng vỏ gọt gồm phần đỉnh mở và đáy đóng, bộ phận cố định được lắp trong hộp đựng vỏ gọt và bộ phận cắt gọt được bố trí xoay tròn trong hộp đựng vỏ gọt.

8. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 7, trong đó gọt bút chì chuyển động qua lại còn bao gồm một cơ cấu điều chỉnh gồm:

bộ phận truyền động được lắp trong hộp đựng vỏ gọt để chuyển động quanh trục và có một thanh kéo được lắp xuyên qua hộp đựng vỏ gọt; và

một khối được lắp ở đầu trên của thanh kéo của bộ phận truyền động và dịch chuyển quanh trục ở phần đáy của bộ phận giữ lưỡi gọt.

9. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 8, trong đó:

hộp đựng vỏ gọt gồm:

lỗ thông được tạo ra đi qua đáy đóng của hộp đựng vỏ gọt và thanh kéo của bộ phận truyền động của cơ cấu điều chỉnh được lắp đi qua lỗ thông của hộp đựng vỏ gọt; và

một số vấu nối kéo dài từ bề mặt dưới của đáy đóng của hộp đựng vỏ gọt bao quanh lỗ thông;

bộ phận truyền động của cơ cấu điều chỉnh gồm một số vấu định vị kéo dài từ đầu dưới của thanh kéo, được định vị bên ngoài của hộp đựng vỏ gọt và có phần ren, và mỗi vấu định vị được bố trí giữa các cạnh liền kề của hai vấu nối của hộp đựng vỏ gọt; và

cơ cấu điều chỉnh còn gồm đai ốc xoay tròn được lắp xung quanh các vấu định vị của bộ phận truyền động và các vấu nối của hộp đựng vỏ gọt và gồm lỗ ren được vặn lên phần ren của các vấu định vị của bộ phận truyền động.

10. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 7, trong đó hộp đựng vỏ gọt gồm một số các gờ mở rộng vào phía trong từ bề mặt bên trong của vách ống.

11. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 7, trong đó gọt bút chì chuyển

động qua lại còn bao gồm nắp đậy che lấp phần chớp mở của hộp đựng vỏ gọt, được định vị bên trên bộ phận cố định và gồm:

lỗ định vị được tạo ra đi qua nắp đậy; và

một số miếng đàn hồi kéo dài từ nắp đậy bao quanh lỗ định vị.

12. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 7, trong đó:

hộp đựng vỏ gọt gồm một số vết khía được tạo ra đi qua phần đỉnh của vách ống; và

bộ phận cố định gồm một số cánh mở rộng từ phần ngoại vi của nó và được nằm trong vết khía của hộp đựng vỏ gọt.

13. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 11, trong đó gọt bút chì chuyển động qua lại còn bao gồm ống tẩy bao ngoài có thể tháo rời được lắp vào nắp đậy.

14. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 13, trong đó:

nắp đậy gồm một rãnh hình khuyên được tạo ra ở bề mặt trên của nó bao quanh lỗ định vị; và

ống tẩy bao ngoài gồm miếng hình tròn kéo dài từ bề mặt dưới và được chứa trong rãnh hình khuyên của nắp đậy.

15. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 13, trong đó ống tẩy bao ngoài gồm:

đầu trên;

đầu dưới;

phần quả bóng được tạo ra ở đầu dưới của ống tẩy bao ngoài và được nằm

trong lỗ định vị của nắp đáy, đường kính của phần quả bóng không nhỏ hơn đường kính của lỗ định vị của nắp đáy; và phần thụt vào kéo dài được tạo ra ở đầu trên của ống tẩy bao ngoài.

16. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 11, trong đó:

hộp đựng vỏ gọt gồm bề mặt nấc thang được tạo ra xung quanh bề mặt bên trong của vách ống gần kề với chóp mở;

bộ phận cố định còn gồm:

mép tiếp giáp với bề mặt nấc thang của hộp đựng vỏ gọt; và

các phần nhô ra kéo dài đi lên từ bề mặt dưới của bộ phận cố định; và

nắp đáy còn gồm một số phần chứa được tạo ra ở bề mặt dưới của nó để chứa các phần nhô ra của bộ phận cố định sao cho nối nắp đáy với bộ phận cố định.

17. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 16, trong đó gọt bút chì chuyển động qua lại còn bao gồm ống tẩy bao ngoài có thể tháo rời được lắp vào nắp đáy.

18. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 17, trong đó:

nắp đáy gồm rãnh hình khuyên được tạo ra ở bề mặt trên của nó bao quanh lỗ định vị; và

ống tẩy bao ngoài gồm miếng hình tròn kéo dài từ bề mặt dưới và được chứa trong rãnh hình khuyên của nắp đáy.

19. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 17, trong đó ống tẩy bao ngoài gồm:

đầu trên;

đầu dưới;

phần quả bóng được tạo ra ở đầu dưới của ống tẩy bao ngoài và được nằm trong lỗ định vị của nắp đáy, đường kính của phần quả bóng không nhỏ hơn đường kính của lỗ định vị của nắp đáy; và phần thụt vào kéo dài được tạo ra ở đầu trên của ống tẩy bao ngoài.

20. Gọt bút chì chuyển động qua lại bao gồm:

bộ phận cố định;

bộ phận cắt gọt gồm bộ phận giữ lưỡi gọt và lưỡi gọt được gắn chặt vào bộ phận giữ lưỡi gọt; và

cơ cấu bánh cóc được lắp giữa bộ phận cố định và bộ phận cắt gọt, cho phép bộ phận cắt gọt xoay tròn theo hướng truyền động và ngăn cản bộ phận cắt gọt không xoay tròn theo hướng không truyền động tương ứng với bộ phận cố định;

trong đó:

bộ phận cố định gồm hốc chứa được tạo ra trong đó; và

bộ phận cắt gọt gồm ít nhất một đầu khóa kéo dài từ một đáy của nó và được cho đi qua hốc chứa của bộ phận cố định, mỗi ít nhất một đầu khóa gồm một móc kéo dài từ đầu xa của nó để khớp với mép của hốc chứa của bộ phận cố định.

21. Gọt bút chì chuyển động qua lại theo điểm 20, trong đó:

bộ phận cố định gồm:

chân đế;

nắp đáy đáy chân đế; và

khoang chứa nằm giữa chân đế và nắp đáy; và

bộ phận cắt gọt được lắp ở trong khoang chứa của bộ phận cố định.

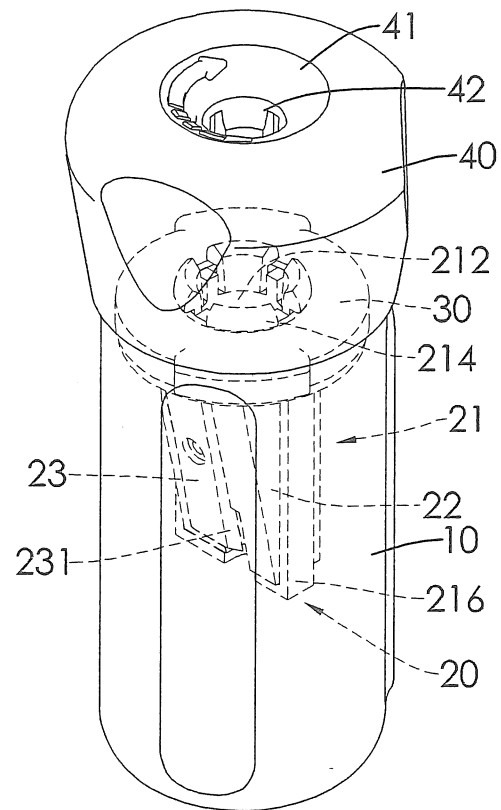


FIG.1

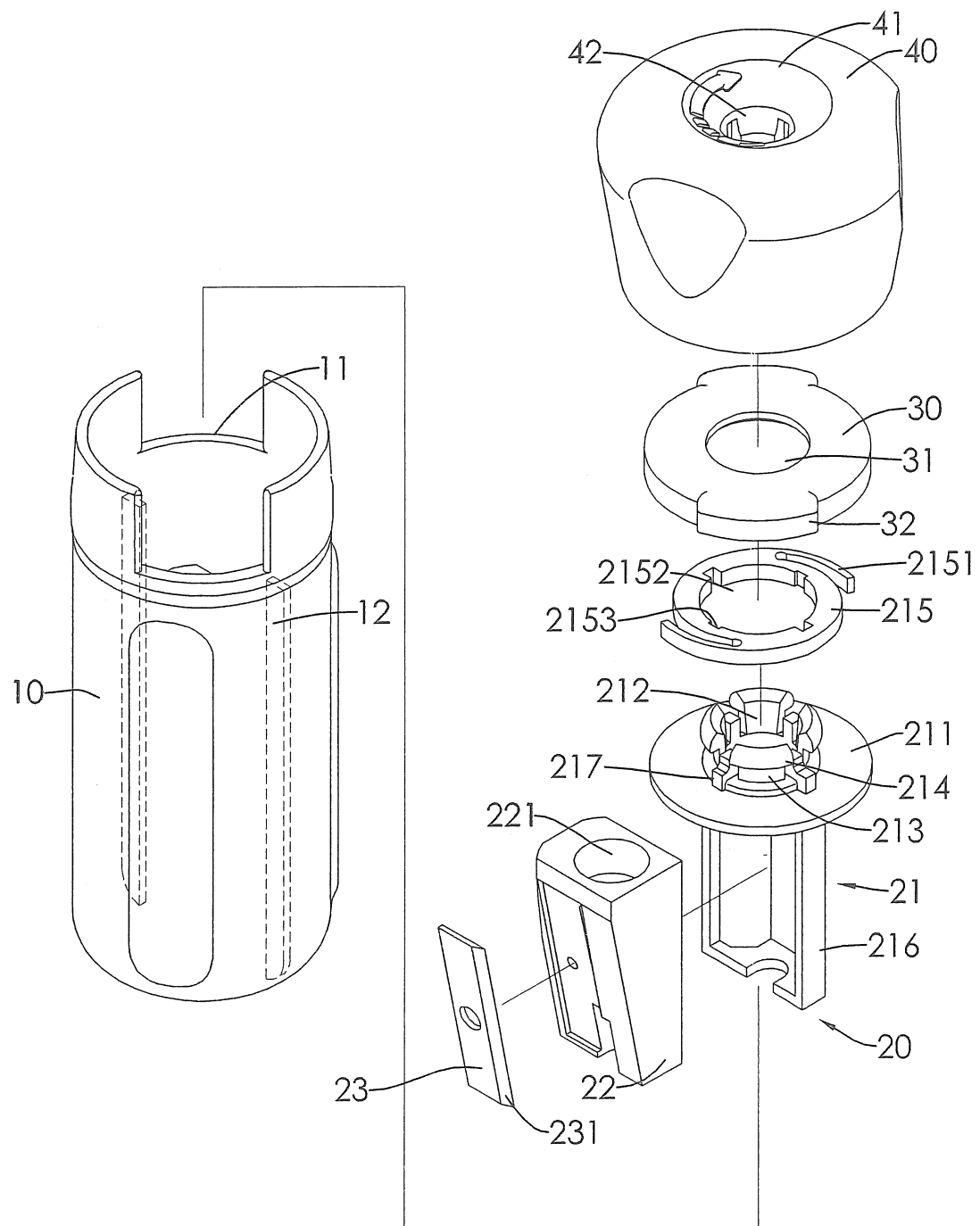


FIG.2

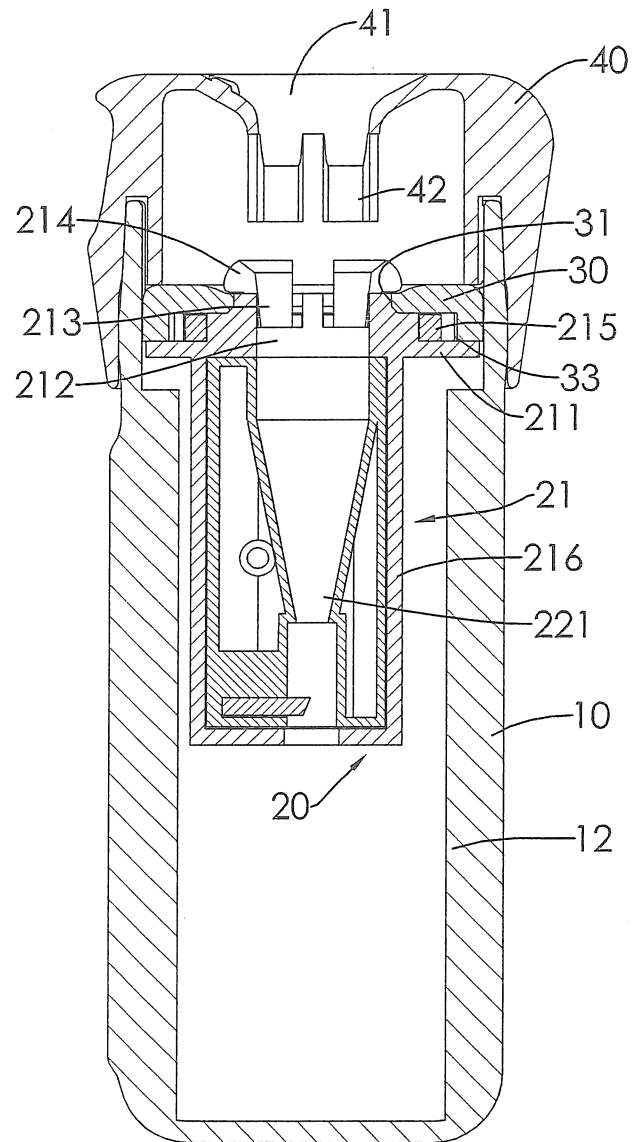


FIG.3

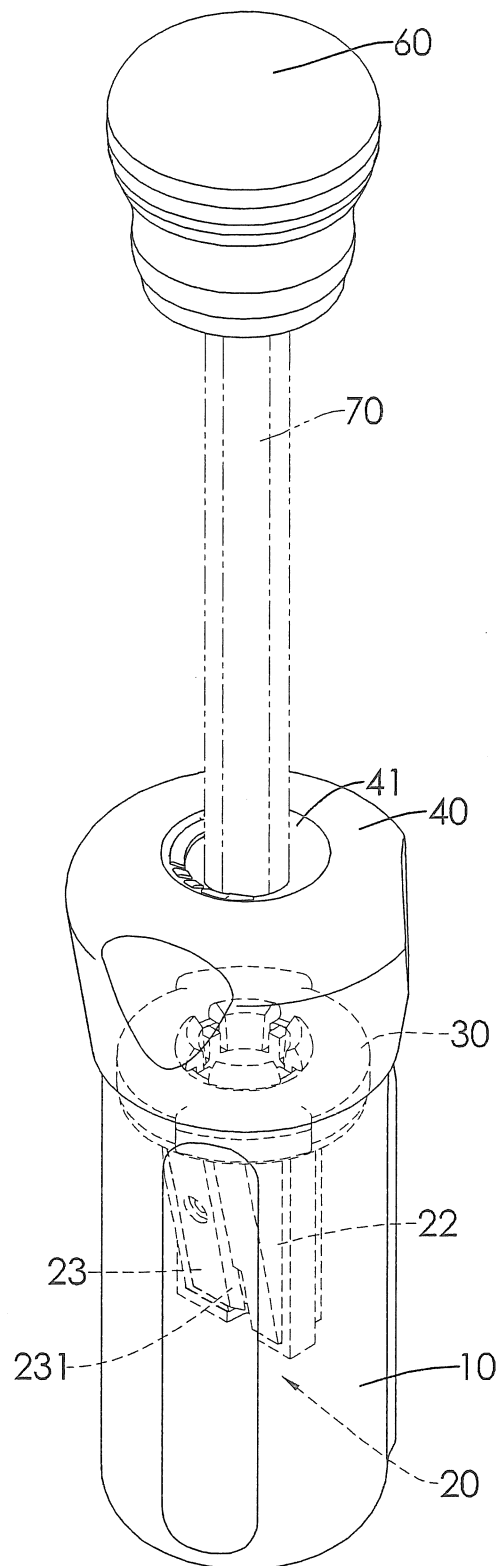


FIG. 4

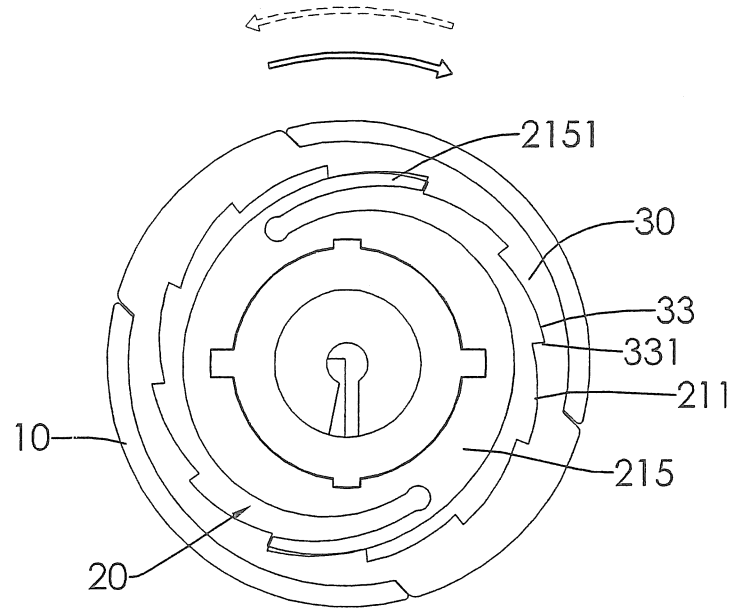


FIG. 5

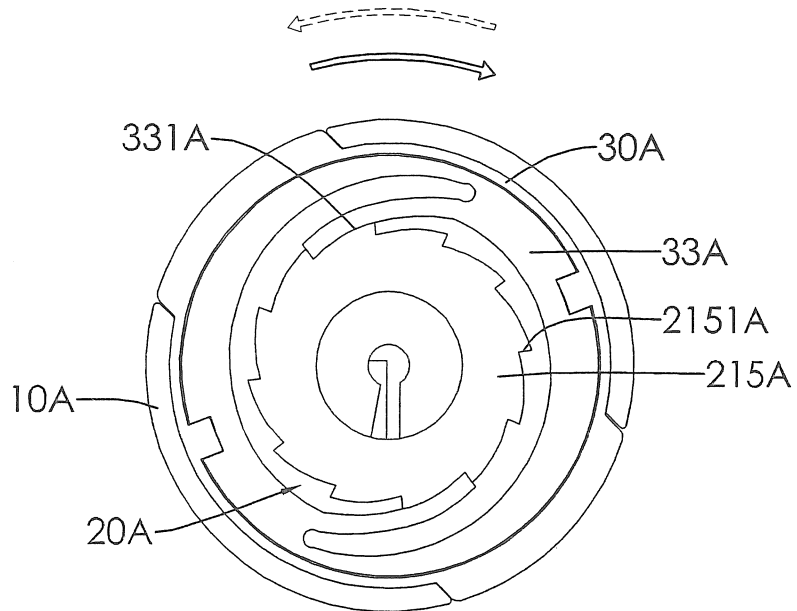


FIG. 6

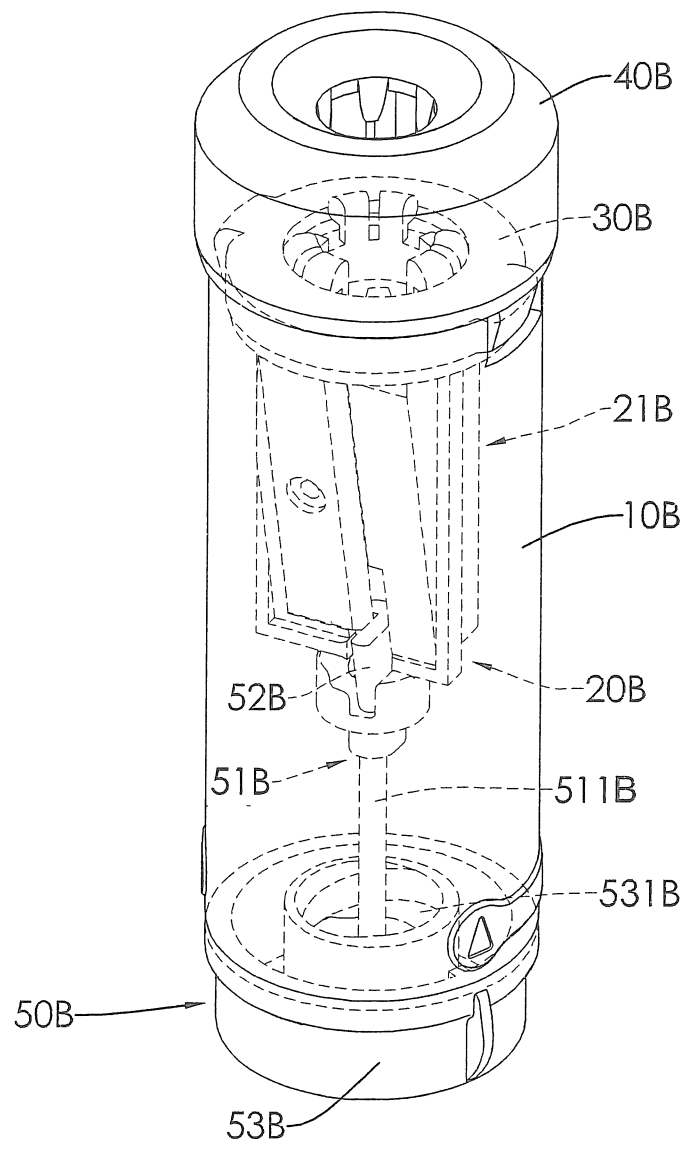


FIG. 7

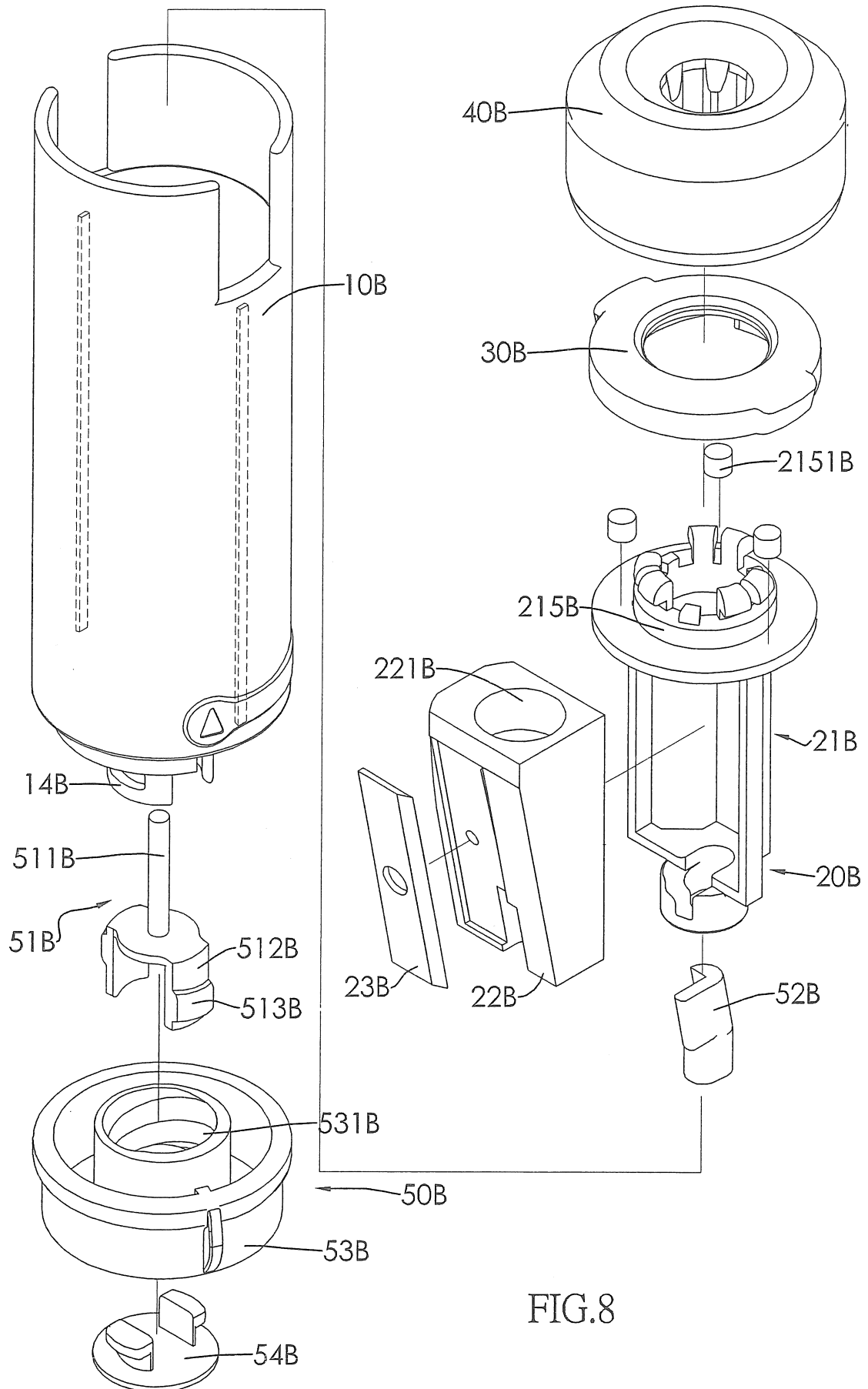


FIG.8

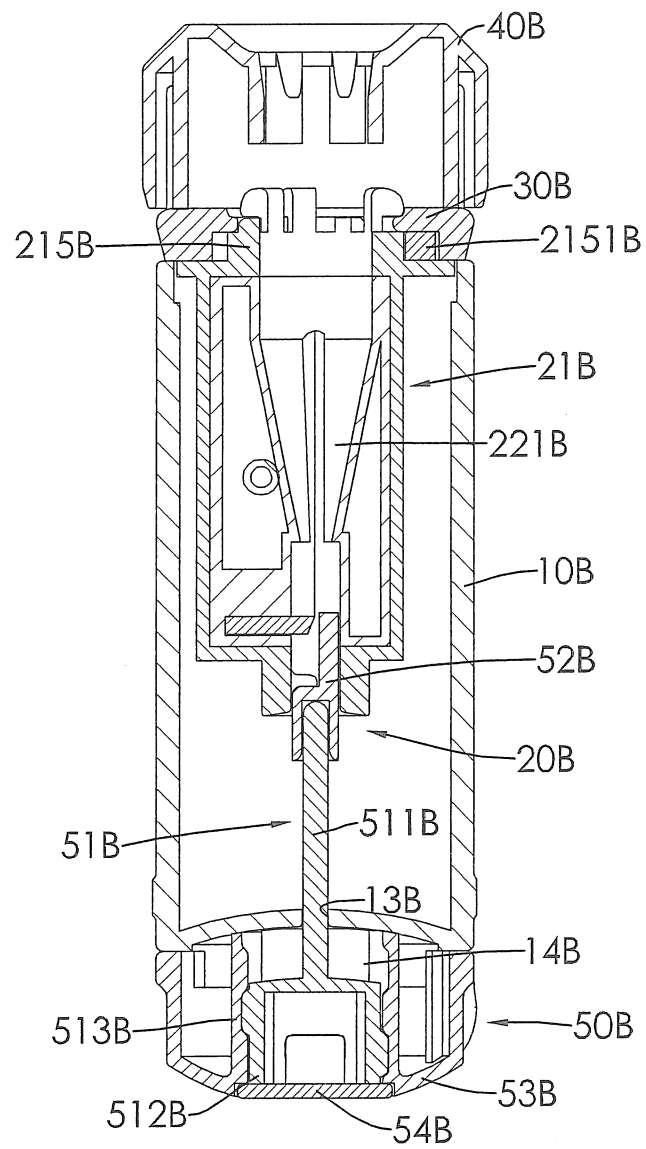


FIG.9

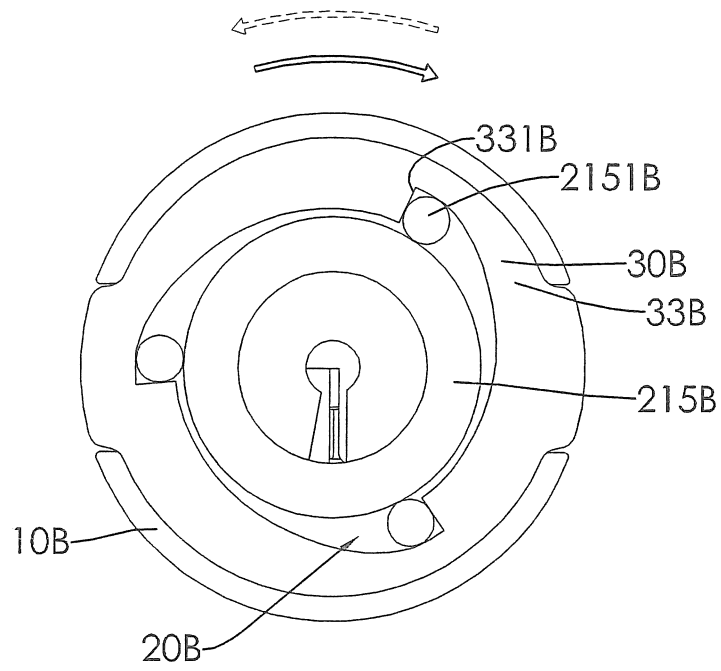


FIG.10

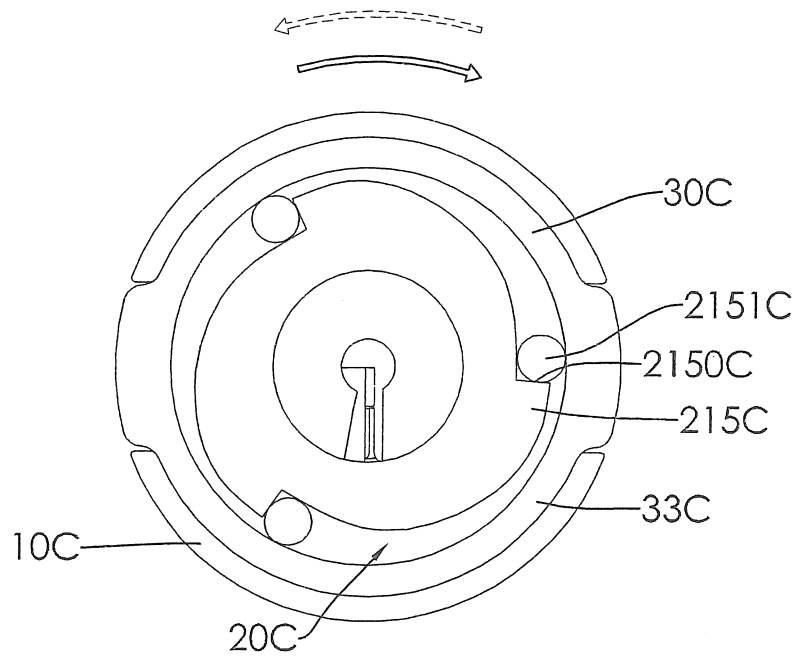


FIG.11

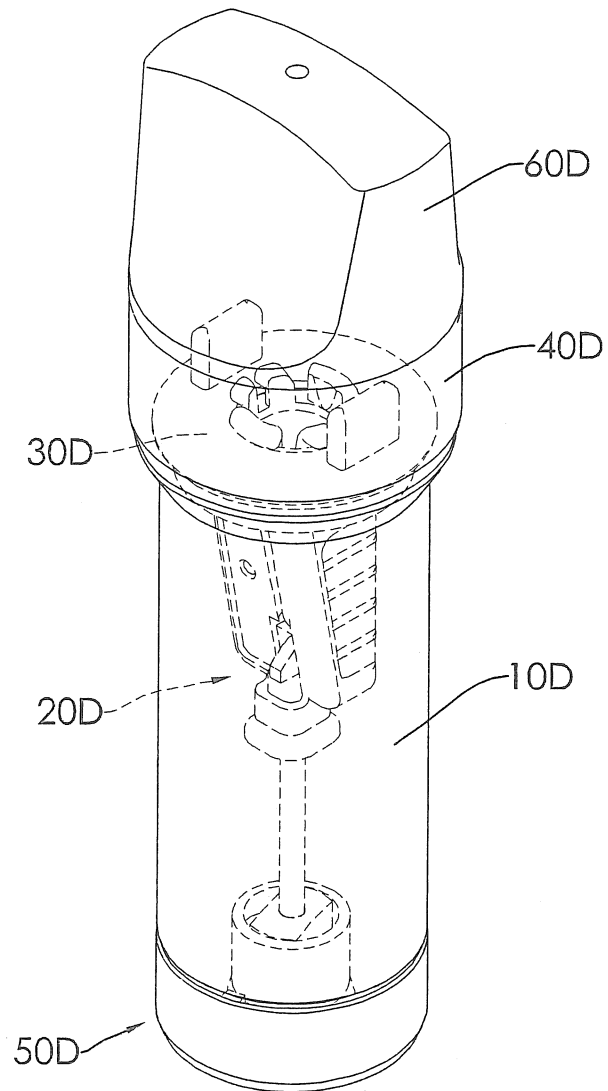


FIG. 12

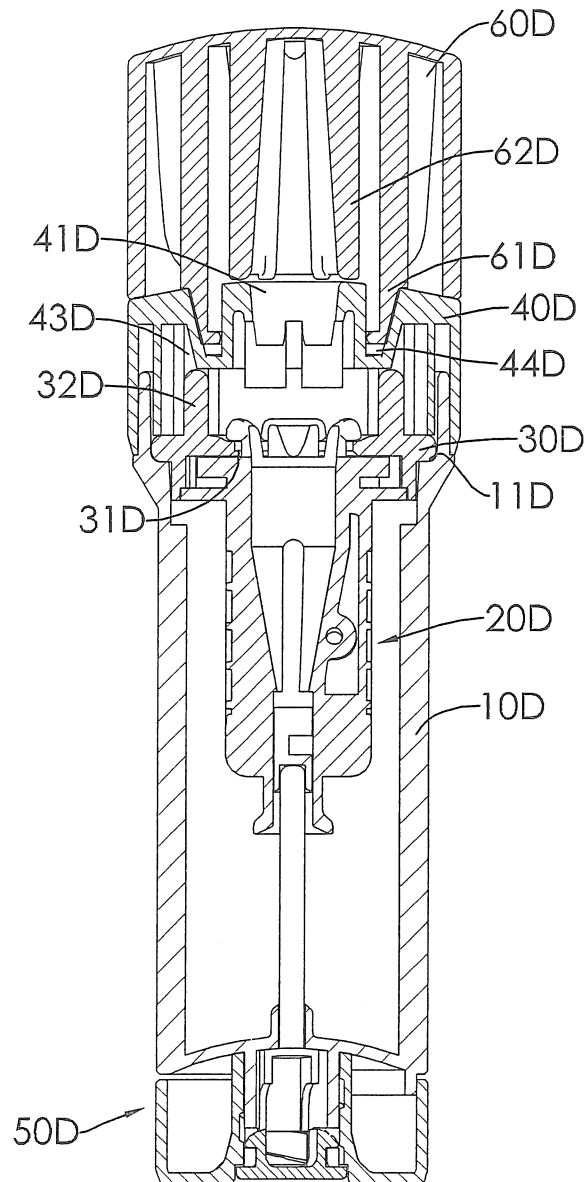


FIG.13

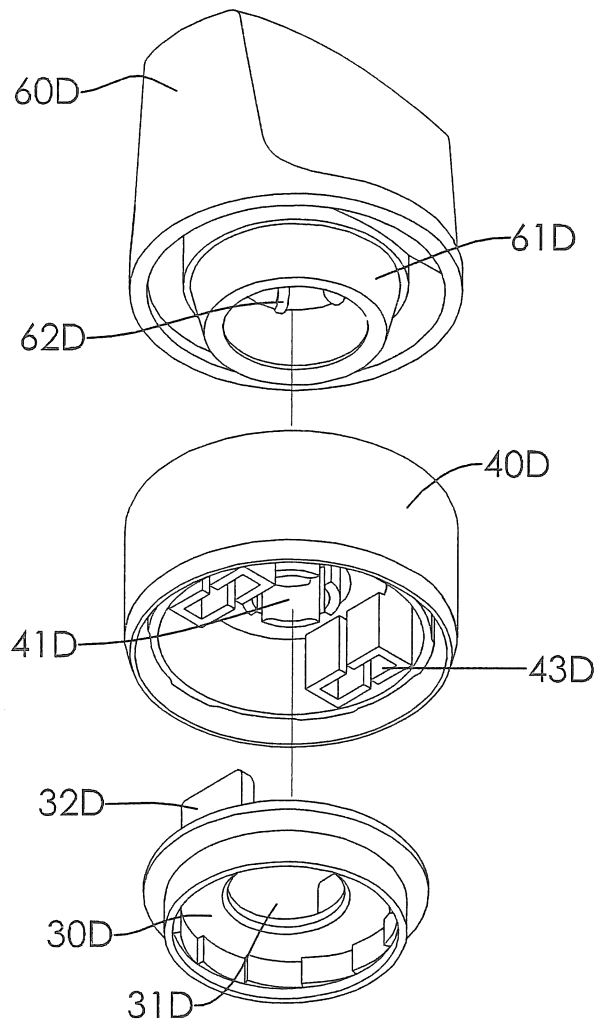


FIG.14

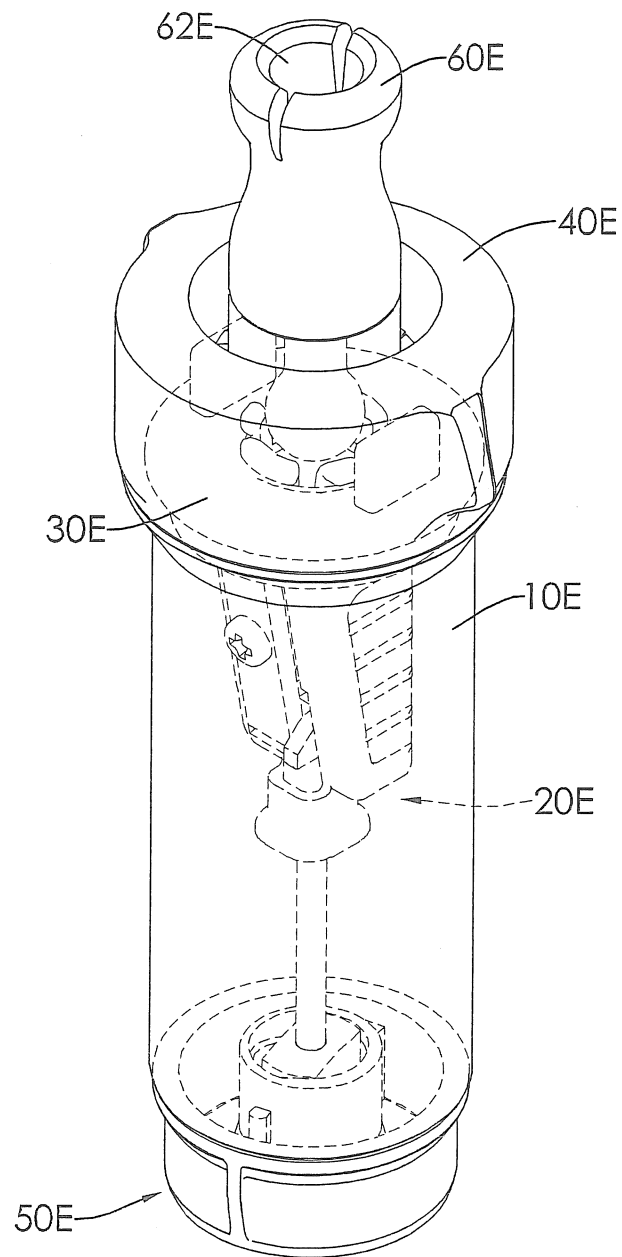


FIG.15

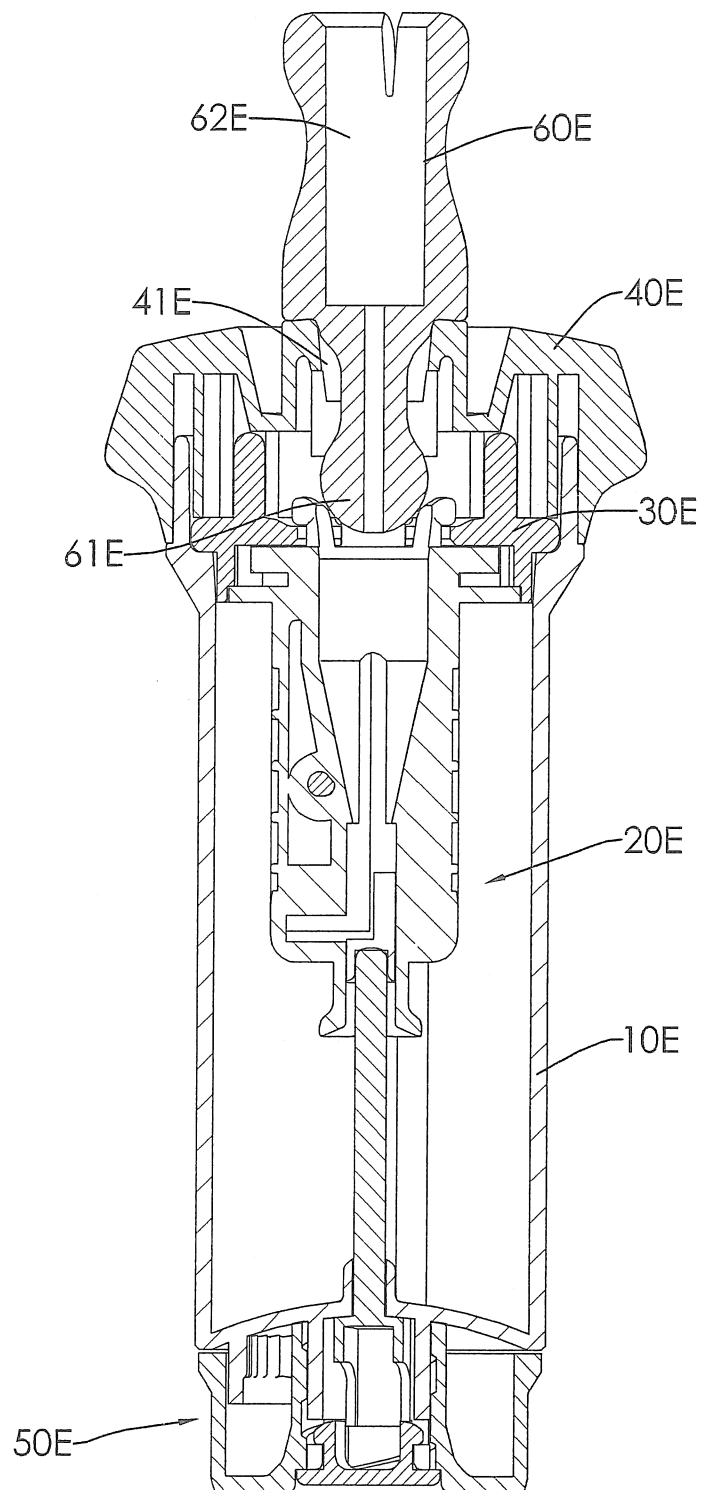


FIG.16

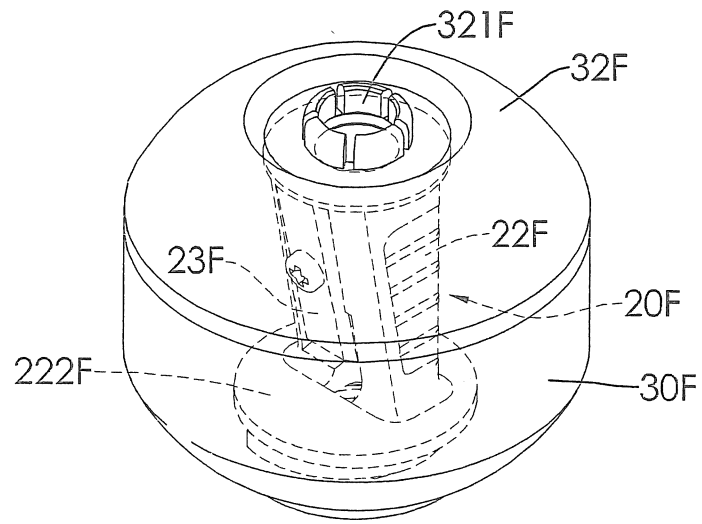


FIG.17

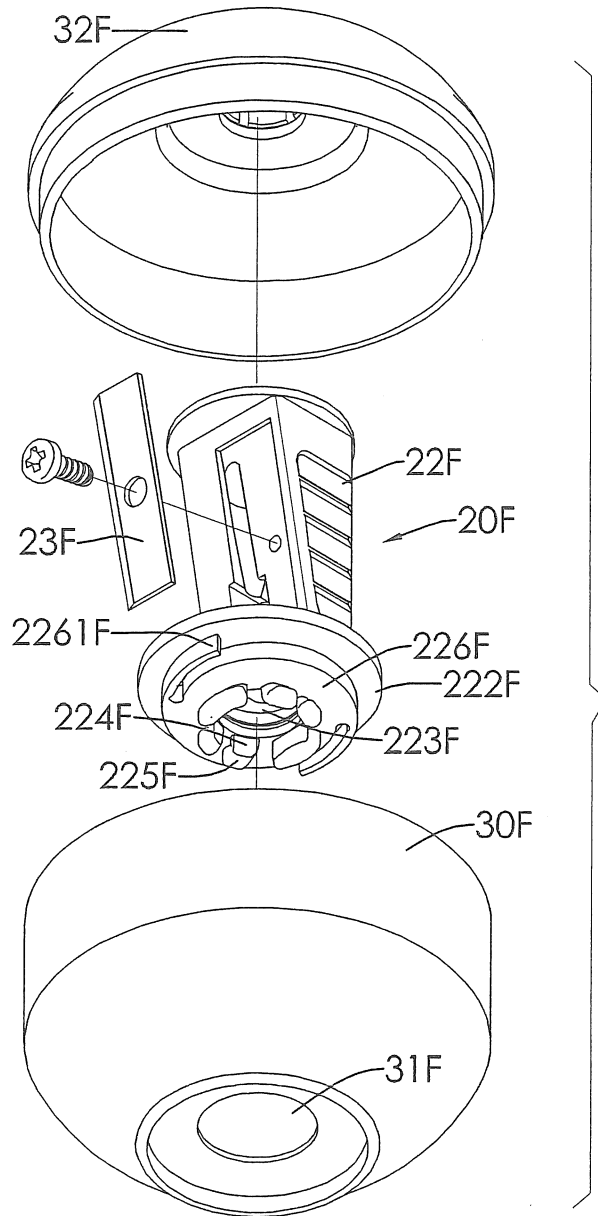


FIG.18

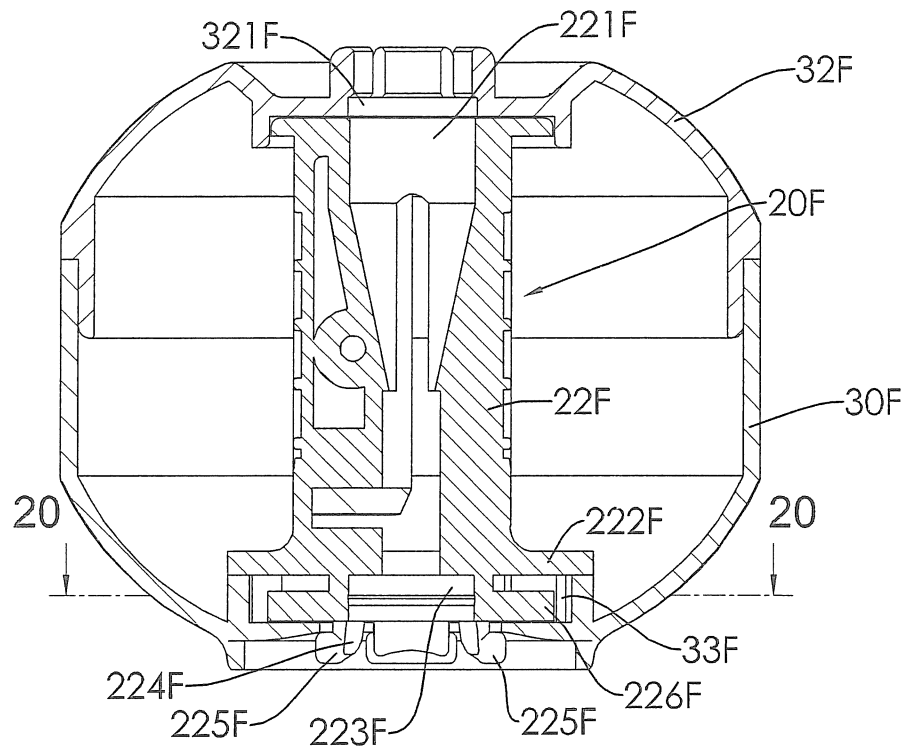


FIG.19

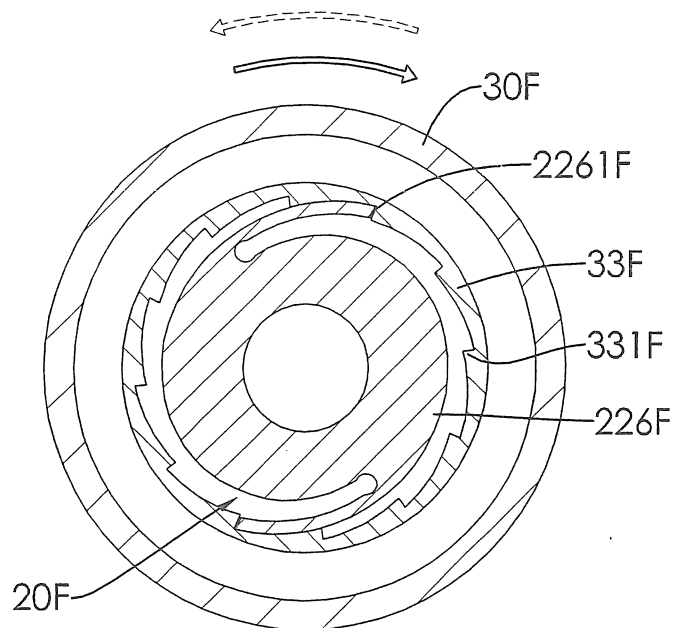


FIG.20