



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

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

(11)



2-0003993

(51)⁷ **H04M 1/04; H04M 1/18**

(13) **Y**

(21) 2-2020-00002

(22) 02/01/2020

(30) 20-2019-0003853 19/09/2019 KR

(45) 25/03/2025 444

(43) 25/02/2020 383A

(76) KIM JIN WOO (KR)

605-2402, 29, Yanghyeon-ro 94beon-gil, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do,
Republic of Korea

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ NTT (NTT IP CO.,LTD)

(54) **VỎ ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG THÔNG MINH**

(21) 2-2020-00002

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến vỏ điện thoại di động thông minh, bao gồm thân vỏ, chi tiết cố định, chi tiết quay và vành đỡ. Thân vỏ có kết cấu rỗng mở về phía trước, và được chế tạo với lỗ thông ghép nối trên mặt sau. Chi tiết cố định bao gồm thân chi tiết cố định hình dạng vành và phần lõm ghép nối. Thân chi tiết cố định được cài vào lỗ thông ghép nối, và phần lõm ghép nối được tạo ra trên mặt chu vi bên trong của thân chi tiết cố định. Chi tiết quay bao gồm thân chi tiết quay hình dạng vành, nhiều phần lồi ghép nối được tạo ra trên mặt chu vi bên ngoài của thân chi tiết quay và được ghép nối quay với phần lõm ghép nối, vành đỡ phần lõm ghép nối được tạo ra ở một phía của mặt chu vi bên trong của thân chi tiết quay, và phần cài nhíp được tạo ra trên mặt chu vi bên trong của thân chi tiết quay và được nối thông với hai phần đầu của vành đỡ phần lõm ghép nối. Vành đỡ bao gồm thân vành đỡ hình dạng vành và phần đầu kéo ra ngoài. Ngay cả khi phần nhô ra của vỏ điện thoại di động không được tạo ra, thì vỏ điện thoại di động thông minh theo giải pháp hữu ích cũng có thể được tháo rời dễ dàng và sử dụng an toàn trong khi bảo vệ an toàn điện thoại di động.

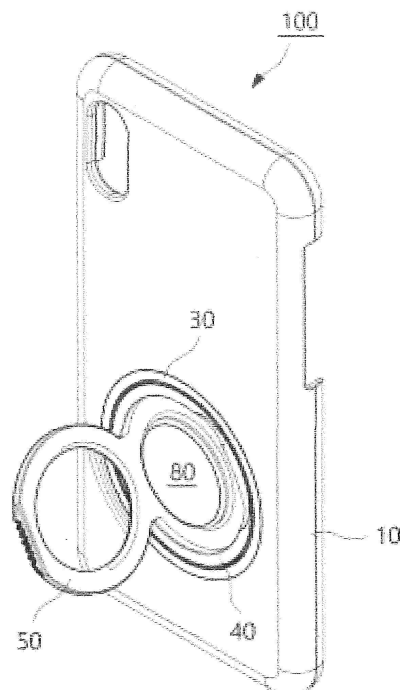


Fig.2

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến vỏ điện thoại di động thông minh.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Bằng độc quyền sáng chế Hàn Quốc số 1392256 đề cập đến vỏ có mô-đun có thể thay thế dùng cho thiết bị cuối di động có ưu điểm là phần hoạt động được mở bằng cách vận hành và định vị đơn giản thiết bị cuối di động này với góc mong muốn. Mặt khác, để bộ nối có thể được kết hợp có thể quay với rãnh lắp ráp-tháo rời, vỏ trở nên dày. Ngoài ra, do bộ nối thường được quay đầu đuôi, nên độ bền giảm do sử dụng nhiều lần, và khả năng vỡ gia tăng, và thiết bị cuối di động này có nhược điểm là không bền khi được định vị. Để khắc phục nhược điểm này, bằng độc quyền giải pháp hữu ích Hàn Quốc số 0488626 đề cập đến vỏ điện thoại di động có thể quay, có thể sử dụng một cách an toàn và thuận tiện điện thoại di động trong khi bảo vệ điện thoại di động. Mặt khác, do mỗi linh kiện cần được gia công với độ chính xác cao, nên vỏ điện thoại di động có thể quay này có nhược điểm là khó chế tạo và lắp ráp.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Để khắc phục nhược điểm nêu trên, giải pháp hữu ích đề cập đến vỏ điện thoại di động thông minh, không có phần nhô ra trên thân vỏ, sao cho thân vỏ rất đẹp mắt, có thể kẹp chặt và an toàn vỏ này, và dễ dàng xử lý và lắp ráp.

Cụ thể, giải pháp hữu ích đề cập đến vỏ điện thoại di động thông minh, bao gồm: thân vỏ có kết cấu rỗng mở về phía trước và được chế tạo với lỗ thông ghép nối trên mặt sau; chi tiết cố định bao gồm thân chi tiết cố định hình dạng vành và phần lõm ghép nối, trong đó thân chi tiết cố định được cài vào lỗ thông ghép nối, và phần lõm ghép nối được tạo ra trên mặt chu vi bên trong của thân chi tiết cố định; chi tiết quay bao gồm thân chi tiết quay hình dạng vành, nhiều phần lồi ghép nối, vành đỡ phần lõm ghép nối và phần cài nhíp, trong đó phần lồi ghép nối được tạo ra trên mặt chu vi bên ngoài của thân chi tiết quay và được ghép nối quay với phần lõm ghép nối, vành đỡ phần lõm ghép nối được tạo ra ở một phía của mặt chu vi bên trong của thân chi tiết quay, và phần cài nhíp được

tạo ra trên mặt chu vi bên trong của thân chi tiết quay và được nối thông với hai phần đầu của vành đỡ phần lõm ghép nối; và vành đỡ bao gồm thân vành đỡ hình dạng vành và phần đầu kéo ra ngoài, trong đó một phần đầu của mặt chu vi bên ngoài của thân vành đỡ được cài quay vào vành đỡ phần lõm ghép nối, rãnh cài nhíp được tạo ra trên mặt chu vi bên ngoài, và phần đầu kéo ra ngoài được tạo ra ở phần đầu còn lại của mặt chu vi bên ngoài của thân vành đỡ.

Tốt hơn nữa, phần lõi ghép nối theo giải pháp hữu ích bao gồm thân lõi và các đoạn lõi ghép nối, và các đoạn lõi ghép nối được phân cách nhau bởi khoảng cách từ mặt chu vi bên ngoài của thân chi tiết quay và được tạo ra trên hai đầu của thân lõi; và các đoạn lõi ghép nối có hình dạng đối xứng với đường giả định nối từ tâm của thân chi tiết quay đến thân lõi dưới dạng tham chiếu.

Tốt hơn nữa, lỗ thông ghép nối theo giải pháp hữu ích được chế tạo với bề mặt dạng bậc trên mặt chu vi bên trong của mặt sau, lỗ thông ghép nối được chế tạo với bề mặt dạng bậc trên mặt chu vi bên trong của mặt sau, và thân chi tiết cố định được chế tạo với nhiều rãnh dài ghép nối được cách quãng ở mặt trước; và vỏ điện thoại di động thông minh cũng bao gồm nắp, trong đó nắp bao gồm thân lắp và nhiều chi tiết lõi ghép nối, thân lắp được cài vào bề mặt dạng bậc, và nhiều chi tiết lõi ghép nối được tạo ra ở một cạnh mặt bên của thân lắp và cài vào các rãnh dài ghép nối.

Như nêu trên, ngay cả khi phần nhô ra của vỏ điện thoại di động không được tạo ra, thì vỏ điện thoại di động thông minh theo giải pháp hữu ích cũng có thể được tháo rời dễ dàng và sử dụng an toàn trong khi bảo vệ an toàn điện thoại di động.

Mô tả vắn tắt hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu phối cảnh thể hiện vỏ điện thoại di động thông minh theo giải pháp hữu ích;

Fig.2 là hình chiếu phối cảnh thể hiện vỏ điện thoại di động thông minh được thể hiện trên Fig.1 ở trạng thái mở vành đỡ;

Fig.3 là hình chiếu phối cảnh nhìn từ phía sau thể hiện vỏ điện thoại di động thông minh được tháo rời được thể hiện trên Fig.1;

Fig.4 là hình chiếu phối cảnh thể hiện mối tương quan ghép nối của chi tiết cố định, chi tiết quay và vành đỡ;

Fig.5 là hình chiếu phối cảnh thể hiện chi tiết cố định;

Fig.6 là hình chiếu phối cảnh thể hiện chi tiết quay;

Fig.7 là hình chiếu phối cảnh thể hiện mối tương quan ghép nối của chi tiết cố định, chi tiết quay, nắp và vành đỡ; và

Fig.8 là hình chiếu phối cảnh thể hiện nắp.

Các số chỉ dẫn được sử dụng trên các hình vẽ:

10: thân vỏ; 30: chi tiết cố định; 40: chi tiết quay; 50: vành đỡ; 70: nhíp; 80: nắp; 100: vỏ điện thoại di động thông minh

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích sẽ được mô tả chi tiết dưới đây kết hợp cùng hình vẽ kèm theo.

Như được thể hiện trên Fig.1-Fig.8, vỏ điện thoại di động thông minh 100 bao gồm thân vỏ 10, chi tiết cố định 30, chi tiết quay 40, vành đỡ 50, nhíp 70 và nắp 80.

Thân vỏ 10 có kết cấu rỗng mở về phía trước, và được chế tạo với nhiều lỗ thông (không được thể hiện) ở mặt trên và mặt bên. Các lỗ thông của thân vỏ 10 được tạo ra để làm lộ ra nút bấm máy chụp ảnh, ổ cắm tai nghe, nút nguồn, v.v của điện thoại di động (không được thể hiện), là các chi tiết không thiết yếu đối với sáng chế, và không cần mô tả chi tiết.

Hơn nữa, thân vỏ 10 được chế tạo với lỗ thông ghép nối 11 trên mặt sau. Lỗ thông ghép nối 11 được chế tạo với bề mặt dạng bậc 11a trên mặt chu vi bên trong của mặt sau.

Chi tiết cố định 30 bao gồm thân chi tiết cố định hình dạng vành 31 được cài vào lỗ thông ghép nối 11, và phần lõm ghép nối 33 được tạo ra trên mặt chu vi bên trong của thân chi tiết cố định 31. Mặt chu vi bên ngoài của chi tiết cố định 30 được cài chặt và cố định vào mặt chu vi bên trong của lỗ thông ghép nối 11 của thân vỏ 10, và phần lõm ghép nối 33 có hình dạng răng cưa. Ngoài ra, thân chi tiết cố định 31 được chế tạo với nhiều

rãnh dài ghép nối được cách quãng 31a ở mặt trước.

Chi tiết quay 40 bao gồm thân chi tiết quay hình dạng vành 41, và nhiều phần lõi ghép nối 43 được tạo ra trên mặt chu vi bên ngoài của thân chi tiết quay và được ghép nối quay với phần lõi ghép nối 33. Ngoài ra, chi tiết quay 40 cũng bao gồm vành đỡ phần lõi ghép nối 41a được tạo ra ở một phía của mặt chu vi bên trong của thân chi tiết quay 41, và phần cài nhíp 41b được tạo ra trên mặt chu vi bên trong của thân chi tiết quay 41 và được nối thông với hai phần đầu của vành đỡ phần lõi ghép nối 41a. Do đó, phần lõi ghép nối 43 bao gồm thân lõi 43a, và đoạn lõi ghép nối 43b và đoạn lõi ghép nối 43c được phân cách nhau bởi khoảng cách từ mặt chu vi bên ngoài của thân chi tiết quay 41 và được tạo ra trên hai đầu của thân lõi 43a. Số chỉ dẫn không xác định 43s biểu thị khoảng trống giữa mặt chu vi bên ngoài của thân chi tiết quay 41 và đoạn lõi ghép nối 43b và đoạn lõi ghép nối 43c. Ngoài ra, đoạn lõi ghép nối 43b và đoạn lõi ghép nối 43c có hình dạng đối xứng với đường giả định nối từ tâm của thân chi tiết quay 41 đến thân lõi 43a dưới dạng tham chiếu.

Ngoài ra, đường kính ngoài giả định Di của chi tiết quay 40 phù hợp với chiều cao đỉnh của đoạn lõi ghép nối 43b và đoạn lõi ghép nối 43c và lớn hơn đường kính trong của thân chi tiết cố định 31. Do đó, khi chi tiết quay 40 được cài chặt vào chi tiết cố định 30, thì quá trình cài được thực hiện trong khi khoảng trống 43s được thu hẹp, sao cho hiện tượng rơi hoặc long ra được ngăn ngừa cho đến khi ngoại lực được tác động vào.

Hơn nữa, theo một phương án, đoạn lõi ghép nối 43b và đoạn lõi ghép nối 43c có hình dạng đối xứng, sao cho chi tiết quay 40 quay một cách nhíp nhàng theo chiều thuận chiều kim đồng hồ CW hoặc ngược chiều kim đồng hồ CCW và được cố định trong phần lõi ghép nối 33.

Vành đỡ 50 bao gồm thân vành đỡ 51 và phần đầu kéo ra ngoài 53. Một phần đầu của mặt chu vi bên ngoài của thân vành đỡ 51 được cài quay vào vành đỡ phần lõi ghép nối 41a, rãnh cài nhíp 51a được tạo ra trên mặt chu vi bên ngoài, và phần đầu kéo ra ngoài 53 được tạo ra ở phần đầu còn lại của mặt chu vi bên ngoài. Phần đầu kéo ra ngoài 53 được tạo ra dưới dạng phần lõi. Tuy nhiên, phần đầu kéo ra ngoài 53 không bị giới hạn ở dạng phần lõi và có thể được cải tiến dưới dạng phần lõi.

Nhíp 70 được cài vào rãnh cài nhíp 51a, và hai phần đầu được mở được ép chặt

vào phần cài nhíp 41b. Nhíp 70 là có hình dạng Ω .

Nắp 80 bao gồm thân lắp 81 và nhiều chi tiết lõi ghép nối 83. Thân lắp 81 được cài vào bề mặt dạng bậc 11a. Nhiều chi tiết lõi ghép nối 83 được tạo ra ở một cạnh mặt bên của thân lắp 81 và cài vào các rãnh dài ghép nối 31a. Ngoài ra, nắp 80 cũng bao gồm phần lõi hình tròn 85 ở một tâm mặt bên của thân lắp 81. Phần lõi hình tròn 85 được tạo cấu hình để được chứa trong mặt chu vi bên trong của thân vành đỡ 51 để ngăn ngừa rung lắc hoặc di chuyển khi vành đỡ 50 ở trạng thái chưa được kéo dẫn.

Giải pháp hữu ích không chỉ giới hạn ở các phương án nêu trên. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này sẽ hiểu rằng toàn bộ các phương án được cải biến dựa trên ý đồ kỹ thuật của giải pháp hữu ích cũng nằm trong phạm vi của giải pháp hữu ích.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vỏ điện thoại di động thông minh, bao gồm:

thân vỏ có kết cấu rỗng mở về phía trước và được chế tạo với lỗ thông ghép nối trên mặt sau;

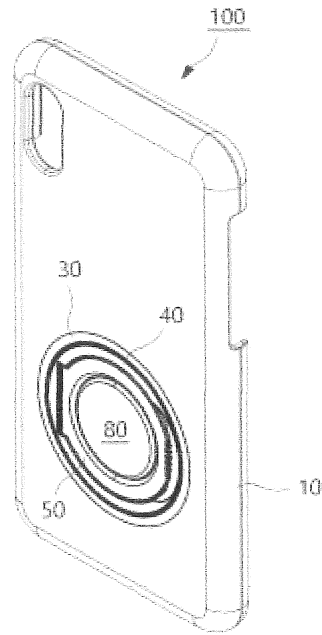
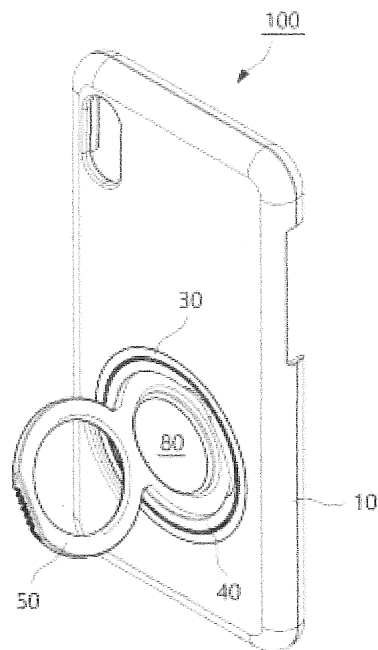
chi tiết cố định bao gồm thân chi tiết cố định hình dạng vành và phần lõm ghép nối, trong đó thân chi tiết cố định được cài vào lỗ thông ghép nối, và phần lõm ghép nối được tạo ra trên mặt chu vi bên trong của thân chi tiết cố định;

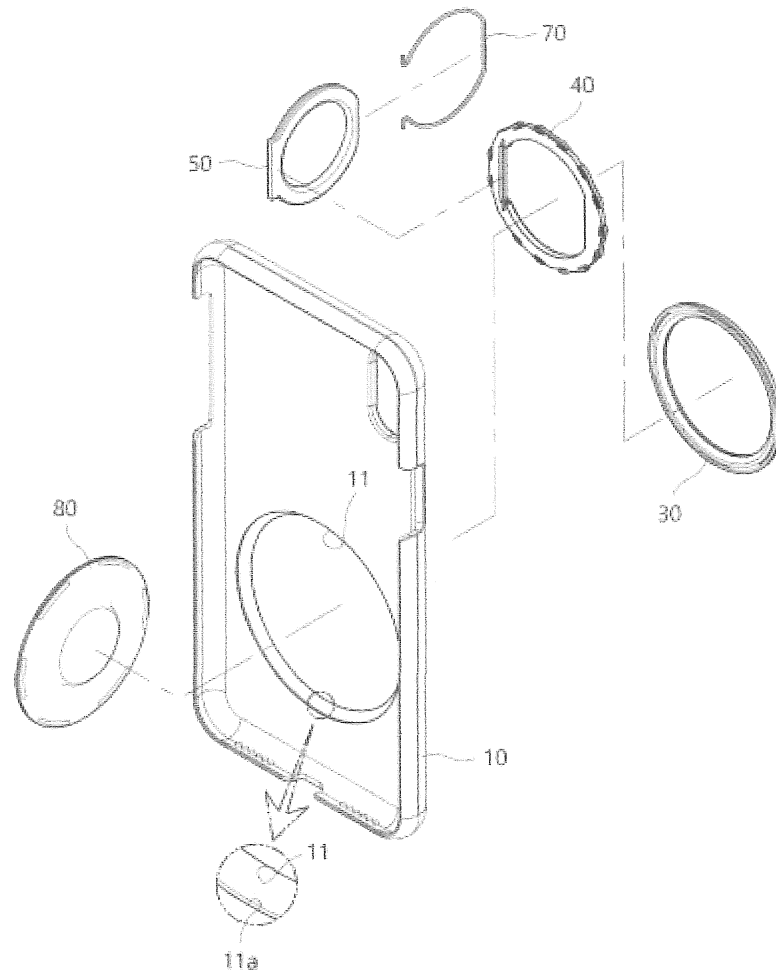
chi tiết quay bao gồm thân chi tiết quay hình dạng vành, nhiều phần lồi ghép nối, vành đỡ phần lõm ghép nối và phần cài nhíp, trong đó phần lồi ghép nối được tạo ra trên mặt chu vi bên ngoài của thân chi tiết quay và được ghép nối quay với phần lõm ghép nối, vành đỡ phần lõm ghép nối được tạo ra ở một phía của mặt chu vi bên trong của thân chi tiết quay, và phần cài nhíp được tạo ra trên mặt chu vi bên trong của thân chi tiết quay và được nối thông với hai phần đầu của vành đỡ phần lõm ghép nối; và

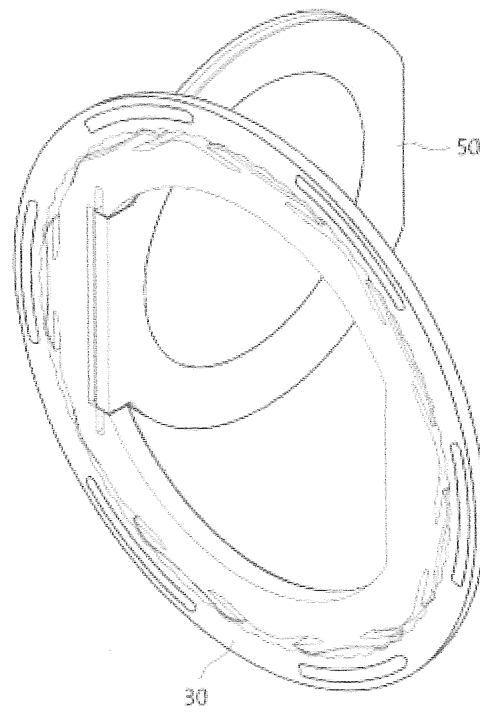
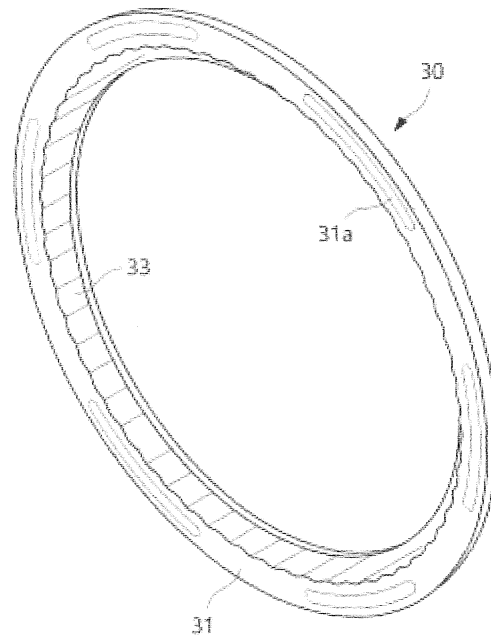
vành đỡ bao gồm thân vành đỡ hình dạng vành và phần đầu kéo ra ngoài, trong đó một phần đầu của mặt chu vi bên ngoài của thân vành đỡ được cài quay vào vành đỡ phần lõm ghép nối, rãnh cài nhíp được tạo ra trên mặt chu vi bên ngoài, và phần đầu kéo ra ngoài được tạo ra ở phần đầu còn lại của mặt chu vi bên ngoài của thân vành đỡ.

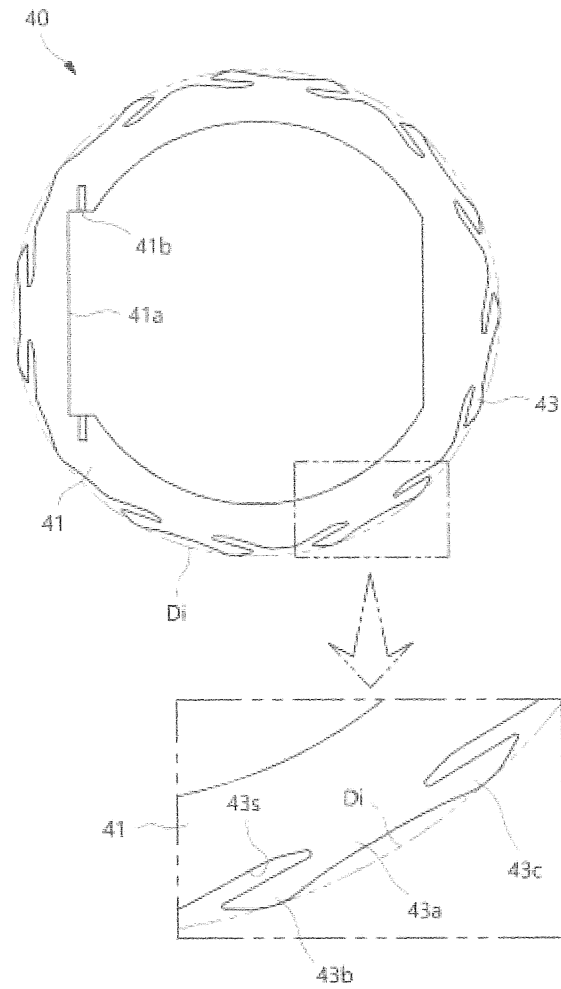
2. Vỏ điện thoại di động thông minh theo điểm 1, trong đó phần lồi ghép nối bao gồm thân lồi và các đoạn lồi ghép nối, và các đoạn lồi ghép nối được phân cách nhau bởi khoảng cách từ mặt chu vi bên ngoài của thân chi tiết quay và được tạo ra trên hai đầu của thân lồi; và các đoạn lồi ghép nối có hình dạng đối xứng với đường giả định nối từ tâm của thân chi tiết quay đến thân lồi dưới dạng tham chiếu.

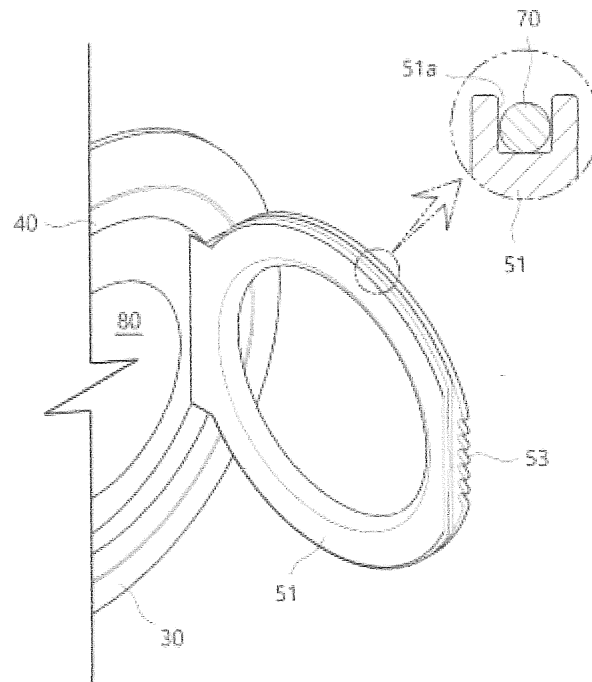
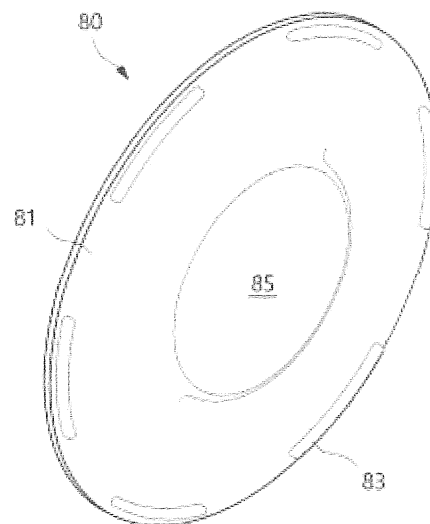
3. Vỏ điện thoại di động thông minh theo điểm 1, trong đó lỗ thông ghép nối được chế tạo với bề mặt dạng bậc trên mặt chu vi bên trong của mặt sau, và thân chi tiết cố định được chế tạo với nhiều rãnh dài ghép nối được cách quãng ở mặt trước; và vỏ điện thoại di động thông minh cũng bao gồm nắp, trong đó nắp bao gồm thân lắp và nhiều chi tiết lồi ghép nối, thân lắp được cài vào bề mặt dạng bậc, và nhiều chi tiết lồi ghép nối được tạo ra ở một cạnh mặt bên của thân lắp và cài vào các rãnh dài ghép nối.

**Fig.1****Fig.2**

**Fig.3**

**Fig.4****Fig.5**

**Fig.6**

**Fig.7****Fig.8**