



(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) 
1-0022981

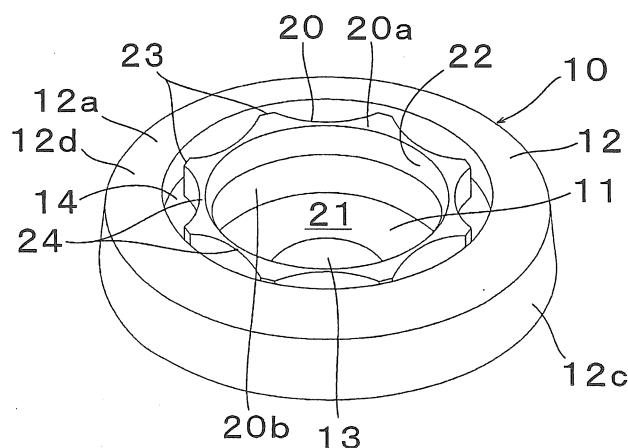
(51)⁷ A44B 17/00

(13) B

(21) 1-2012-02611 (22) 03.02.2010
(86) PCT/JP2010/051521 03.02.2010 (87) WO2011/096056 11.08.2011
(45) 25.02.2020 383 (43) 25.12.2012 297
(73) YKK CORPORATION (JP)
1, Kandaizumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-8642, Japan
(72) Kenji HASEGAWA (JP), Makoto MOMOSE (JP), Hiroyuki SUGIYAMA (JP)
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) KHUY BẮM KIỂU BAO

(57) Sáng chế đề xuất khuy bấm kiểu bao (10, 60) làm bằng nhựa tổng hợp để tiếp nhận theo cách tháo được phần nhô (42) của khuy bấm kiểu bị bao (40) trong khoang tiếp nhận phần nhô (21, 71). Khuy bấm kiểu bao (10, 60) bao gồm phần nhô hình khuyên (20, 70) nhô lên từ đế (11, 61) và tạo ra khoang tiếp nhận phần nhô (21, 71). Trong phần nhô hình khuyên (20, 70), đã tạo ra các phần thành dày (23, 73, 83, 93) với chiều dày từ bề mặt trong của phần nhô tới mặt ngoài theo hướng kính là tương đối dày và các phần thành mỏng (24, 74, 84, 94) với chiều dày là mỏng hơn chiều dày ở các phần thành dày (23, 73, 83, 93). Các phần thành dày (23, 73, 83, 93) và các phần thành mỏng (24, 74, 84, 94) được bố trí xen kẽ theo hướng chu vi. Nhờ đó, độ đàn hồi, theo phương hướng kính, của phần nhô hình khuyên (20, 70) sẽ là nhỏ ở các phần thành dày (23, 73, 83, 93) và cao ở các phần thành mỏng (24, 74, 84, 94). Do vậy, các phần thành dày (23, 73, 83, 93) là tương đối khó biến dạng đàn hồi và các phần thành mỏng (24, 74, 84, 94) là tương đối dễ biến dạng đàn hồi. Do đó, độ chính xác cao xét về độ đàn hồi của phần nhô hình khuyên (20, 70) là không cần thiết khi chế tạo phần bấm kiểu bao, khiến cho việc chế tạo sẽ dễ dàng hơn. Hơn nữa, khả năng chống tháo trong khoang tiếp nhận phần nhô (21, 71) tương đối với phần nhô (42) có thể được duy trì tương đối cao và lực gài và nhả gài yêu cầu để gài và nhả gài đối tiếp phần nhô (42) với và ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô (21, 71) có thể được giảm. Hơn nữa, không thể xảy ra độ không đều về khả năng chống tháo hoặc lực gài hoặc nhả gài theo hướng chu vi.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế liên quan tới khay bấm kiểu bao, và cụ thể hơn là tới khay bấm kiểu bao làm bằng nhựa tổng hợp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Khay bấm, được dùng rộng rãi cho các phần sẽ được đặt cùng với vải, v.v., có cấu tạo gồm khay bấm kiểu bị bao (phần bấm kiểu bị bao) như được gắn cố định lên một trong số các phần vải và khay bấm kiểu bao (phần bấm kiểu bao) được gắn cố định lên phần vải kia. Các phần bấm kiểu bao và bị bao được gắn và nhả liên kết với nhau nhờ gài và nhả gài phần nhô của phần bấm kiểu bị bao với và ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô của phần bấm kiểu bao. Phần bấm kiểu bao làm bằng nhựa tổng hợp có thể đạt được độ mềm dẻo (độ đàn hồi) dễ dàng hơn phần bấm bằng kim loại để gài và nhả gài phần nhô với và ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô. Phần bấm kiểu bao được đúc áp lực nhựa dẻo nhiệt được bộc lộ trong chẳng hạn Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền Mẫu hữu ích Nhật Bản số H07-3924, và bao gồm đế gần như dạng đĩa và phần nhô hình khuyên trụ nhô lên từ đế tạo ra khoang tiếp nhận phần nhô trên đế. Ở đầu xa của bề mặt trụ trong của phần nhô hình khuyên, đã tạo ra phần lồi trong lồi vào trong theo hướng kính. Mặt khác, ở đầu xa của phần nhô của khay bấm kiểu bị bao, đã tạo ra phần lồi ngoài nhô ra ngoài theo hướng kính. Khi phần nhô của phần bấm kiểu bị bao được đặt vào trong và lấy ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô của phần bấm kiểu bao, phần lồi ngoài của phần nhô trước hết sẽ gối chồng phần lồi trong của phần nhô hình khuyên, sẽ làm dịch chuyển đàn hồi phần nhô hình khuyên ra ngoài theo hướng kính. Sau đó, phần lồi ngoài của phần nhô đi qua phần lồi trong của phần nhô hình khuyên, và do đó phần nhô hình khuyên được phục hồi theo phương hướng kính. Nhờ đó, việc liên kết và nhả liên kết phần bấm kiểu bị bao với phần bấm

kiểu bao được hoàn thành. Ở trạng thái có các phần bấm kiểu bao và bị bao được nối, phần lõi ngoài của phần nhô sẽ khóa trên phần lõi trong của phần nhô hình khuyên, sẽ ngăn không cho phần nhô được tháo dễ dàng ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô của phần bấm kiểu bao.

Ở phần bấm kiểu bao bằng nhựa tổng hợp đã biết, các bề mặt theo chu vi trong và ngoài của phần nhô hình khuyên có dạng hình tròn chính xác theo phương nằm ngang với chiều dày không đổi theo hướng kính của phần nhô hình khuyên theo hướng toàn bộ chu vi. Do vậy, khi phần nhô của phần bấm kiểu bị bao được đặt vào trong và lấy ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô của phần bấm kiểu bao, độ đàn hồi của phần nhô hình khuyên khi được biến dạng đàn hồi ra ngoài theo hướng kính là đồng nhất theo hướng toàn bộ chu vi. Vì lý do này, độ chính xác rất cao được yêu cầu với độ đàn hồi của phần nhô hình khuyên, khiến cho khó chế tạo các phần bấm kiểu bao. Hơn nữa, để tăng cường sức bền ở khoang tiếp nhận phần nhô để tháo ra khỏi phần nhô, có vấn đề là lực yêu cầu để gài và nhả gài đối tiếp phần nhô với và ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô sẽ tăng lên. Ngoài ra, do lỗi đúc hoặc sử dụng trong thời gian dài, sẽ có sự không đều về khả năng chống tháo hoặc lực gài hoặc nhả gài theo hướng chu vi khiến cho phần nhô sẽ được tháo dễ dàng ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô ở điểm xác định theo hướng chu vi.

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền Mẫu hữu ích Nhật Bản số H07-3924.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Nhằm khắc phục các vấn đề nêu trên, mục đích của sáng chế là đề xuất khay bấm kiểu bao không yêu cầu độ chính xác cao xét về độ đàn hồi của phần nhô hình khuyên, có thể giảm lực gài và nhả gài đối tiếp phần nhô với và ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô đồng thời duy trì độ bền tương đối cao trong khoang tiếp nhận phần nhô để tháo ra khỏi phần nhô, và không thể xảy ra độ không đều về khả năng chống tháo hoặc lực gài hoặc nhả gài theo hướng

chu vi.

Để giải quyết các vấn đề nêu trên, sáng chế đề xuất khay bấm kiểu bao làm bằng nhựa tổng hợp để tiếp nhận theo cách tháo được phần nhô của khay bấm kiểu bị bao trong khoang tiếp nhận phần nhô, bao gồm đế dạng đĩa, và phần nhô hình khuyên nhô lên từ đế và tạo ra khoang tiếp nhận phần nhô bên trên đế, trong đó phần nhô hình khuyên bao gồm các phần thành dày với chiều dày từ bề mặt trong của phần nhô tới mặt ngoài theo hướng kính là tương đối dày và các phần thành mỏng với chiều dày là mỏng hơn chiều dày ở các phần thành dày, các phần thành dày và các phần thành mỏng được bố trí xen kẽ theo hướng chu vi.

Theo sáng chế, do các phần thành dày và các phần thành mỏng được bố trí xen kẽ theo hướng chu vi trong phần nhô hình khuyên tạo ra khoang tiếp nhận phần nhô để gài đối tiếp với và nhả gài ra khỏi phần nhô của khay bấm kiểu bị bao, độ dày của phần nhô hình khuyên từ bề mặt trong của nó hướng về phía ngoài theo hướng kính sẽ thay đổi luân phiên từ dày sang mỏng theo hướng chu vi. Nhờ đó, độ đàn hồi, theo phương hướng kính, của phần nhô hình khuyên trở nên thấp ở các phần thành dày và cao ở các phần thành mỏng. Kết quả là, trong phần nhô hình khuyên, các phần thành dày là tương đối khó biến dạng đàn hồi và các phần thành mỏng là tương đối dễ biến dạng đàn hồi.

Theo sáng chế, đối với nhựa tổng hợp để chế tạo khay bấm kiểu bao, nhựa dẻo nhiệt như nhựa vinyl clorua, polyetylen, polypropylen và tương tự có thể được ưu tiên sử dụng, tuy nhiên sáng chế không bị giới hạn ở điều đó.

Theo phương án thực hiện sáng chế, phần nhô hình khuyên bao gồm phần lõi trong lõi vào trong theo hướng kính ở phần phía đầu xa trên bề mặt trong của phần nhô. Khi phần nhô của khay bấm kiểu bị bao được đặt vào trong và lấy ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô, phần lõi trong của phần nhô hình khuyên sẽ gài với phần lõi ngoài nhô ra ngoài theo hướng kính ở phần phía đầu xa của phần nhô, đưa phần nhô hình khuyên sẽ được dịch chuyển đàn hồi ra ngoài theo hướng kính một cách tạm thời.

Theo sáng chế, các phần thành mỏng được ép vào trong theo hướng kính có dạng cung tròn giữa hai phần thành dày liền kề theo chu vi. Trong trường hợp này, các phần thành mỏng sẽ mỏng dần theo hướng kính so với các phần thành dày. Do vậy, ứng suất xuất hiện ở các biên giữa các phần thành dày và các phần thành mỏng trong quá trình biến dạng các phần thành mỏng sẽ được giảm, khiến cho phần nhô hình khuyên chống được hư hại, v.v..

Theo phương án thực hiện sáng chế, đầu trong theo hướng kính của phần lõi trong, các phần tương ứng với các phần thành mỏng được làm hơi lõm ra ngoài theo hướng kính hơn là các phần tương ứng với các phần thành dày. Nghĩa là, đầu trong theo hướng kính của phần lõi trong, các phần tương ứng với các phần thành mỏng được làm hơi lõm ra ngoài theo hướng kính trong khi các phần tương ứng với các phần thành dày là tương đối hơi phình vào trong theo hướng kính. Các phần hơi lõm và lõi đan xen theo chu vi này ở đầu trong theo hướng kính của phần lõi trong có thể giúp cải thiện sai lệch về độ đàn hồi giữa các phần thành dày và các phần thành mỏng.

Theo sáng chế, do các phần thành dày và các phần thành mỏng được bố trí xen kẽ theo hướng chu vi trong phần nhô hình khuyên tạo ra khoang tiếp nhận phần nhô để gài đối tiếp với và nhả gài ra khỏi phần nhô của khuy bấm kiểu bị bao, độ đàn hồi của phần nhô hình khuyên sẽ thay đổi luân phiên từ cao sang thấp theo hướng chu vi. Do vậy, độ chính xác cao xét về độ đàn hồi của phần nhô hình khuyên là không cần thiết khi chế tạo phần bấm kiểu bao, khiến cho việc chế tạo sẽ dễ dàng hơn. Hơn nữa, khả năng chống tháo trong khoang tiếp nhận phần nhô tương đối với phần nhô có thể được duy trì tương đối cao bởi các phần thành dày do có độ mềm dẻo thấp, và lực gài và nhả gài yêu cầu để gài và nhả gài đối tiếp phần nhô với và ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô có thể được giảm bởi các phần thành mỏng do có độ mềm dẻo cao. Hơn nữa, do độ đàn hồi của phần nhô hình khuyên sẽ thay đổi theo hướng chu vi, nên không thể xảy ra độ không đều về khả năng chống tháo hoặc lực gài hoặc nhả gài theo hướng chu vi.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh thể hiện khay bấm kiểu bao theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu bằng của khay bấm kiểu bao trên Fig.1;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt dọc của khay bấm kiểu bao trên Fig.1;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt dọc minh họa thể hiện trạng thái mà ở đó phần bấm kiểu bao và phần bấm kiểu bị bao được gắn với nhau;

Fig.5 là hình cắt trích phóng to thể hiện mức độ phần lõi ngoài của phần nhô của phần bấm kiểu bị bao gài khóa phần lõi trong của phần nhô hình khuyên của khay bấm kiểu bao ở trạng thái được gắn trên Fig.4;

Fig.6 là hình cắt trích phóng to, tương tự Fig.5, thể hiện phương án thực hiện mà ở đó có các hốc nhỏ và phần nhô nhỏ trong phần lõi trong của phần nhô hình khuyên của khay bấm kiểu bao;

Fig.7 là hình chiếu bằng của khay bấm kiểu bao theo phương án thực hiện khác của sáng chế;

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt dọc của khay bấm kiểu bao trên Fig.7;

Fig.9 là hình cắt trích phóng to thể hiện quanh phần lõi trong của khay bấm kiểu bao trên Fig.7;

Fig.10 là hình cắt trích minh họa thể hiện ví dụ khác của các phần thành dày và các phần thành mỏng của phần trên hình khuyên; và

Fig.11 là hình cắt trích minh họa thể hiện ví dụ khác nữa của các phần thành dày và các phần thành mỏng của phần trên hình khuyên.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, các phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ. Các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3 lần lượt là hình phối cảnh, hình chiếu bằng và hình vẽ mặt cắt dọc, của khay bấm kiểu bao (dưới đây gọi tắt là “phần bấm kiểu bao”) 10 theo phương án thực hiện sáng chế. Khay bấm kiểu bao 10 được đúc áp lực nhựa dẻo nhiệt và bao gồm đế dạng

đĩa 11, phần nhô hình khuyên 20 nhô lên (các hướng trên và dưới dựa theo Fig.3) từ đầu ngoài theo hướng kính của đế 11, và gờ 12 nhô ra ngoài theo hướng kính từ phần nửa dưới 20b của phần nhô hình khuyên 20. Ở phần giữa của đế 11, đã tạo ra lỗ thông 13 để trụ 32 của phần gắn chặt khay 30 (xem Fig.4) đi qua lỗ khi phần bấm kiểu bao 10 được gắn cố định vào vải 1 (xem Fig.4). Phần nhô hình khuyên 20 tạo ra khoang tiếp nhận phần nhô 21 vào trong theo hướng kính bên trên đế 11 để tiếp nhận theo cách tháo được phần nhô 42 của khay bấm kiểu bị bao (dưới đây gọi tắt là “phần bấm kiểu bị bao”) 40 (xem Fig.4). Phần nửa trên 20a của phần nhô hình khuyên 20 được tạo để có độ dày tương đối mỏng sao cho có thể dịch chuyển đàn hồi ra ngoài theo hướng kính khi phần nhô 42 của phần bấm kiểu bị bao 40 được đặt vào trong và lấy ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô 21 như được mô tả chi tiết dưới đây. Dưới đây, phần nửa trên 20a của phần nhô hình khuyên 20 được gọi là “phần trên hình khuyên 20a.” Trên bề mặt trụ trong của phần trên hình khuyên 20a, đã tạo ra phần lồi trong 22 lồi vào trong theo hướng kính theo hướng toàn bộ chu vi. Mặc dù bề mặt trụ trong của phần lồi trong 22 có dạng tròn theo phương nằm ngang, có thể tạo ra các hốc nhỏ 22b và phần nhô nhỏ 22a tới bề mặt như được mô tả sau. Phần nửa dưới 20b của phần nhô hình khuyên 20 là dày hơn theo hướng kính so với phần trên hình khuyên 20a và nhô liên tục ra ngoài theo hướng kính tới gờ 12. Gờ 12 bao gồm phần đầu gần gờ 12a nhô ra ngoài theo hướng kính từ phần nửa dưới 20b của phần nhô hình khuyên 20, thân gờ 12b nhô lên từ đầu ngoài theo hướng kính của phần đầu gần gờ 12a và tạo ra bề mặt trên gờ hình khuyên 12d sẽ nghiêng khi giảm chiều cao ra ngoài theo hướng kính, và vành gờ 12c nhô xuống từ đầu ngoài theo hướng kính của thân gờ 12b. Giữa mặt trong, quay mặt vào trong theo hướng kính, của thân gờ 12b và chu vi ngoài, như được mô tả chi tiết dưới đây, của phần trên hình khuyên 20a, có khoảng trống hình khuyên 14 được làm hở lên. Chiều cao của đầu trong theo hướng kính của bề mặt trên gờ 12d là bằng với chiều cao trên của phần nhô hình khuyên 20.

Ở phần trên hình khuyên 20a, đã tạo ra hai hoặc nhiều (tám theo phương án thực hiện này) phần thành dày 23 có chiều dày tương đối dày từ bề mặt trong tới mặt ngoài theo hướng kính và hai hoặc nhiều (tám theo phương án thực hiện này) phần thành mỏng 24 có chiều dày mỏng hơn chiều dày của các phần thành dày 23, các phần thành dày và thành mỏng được bố trí xen kẽ theo hướng chu vi. Như một ví dụ, các phần thành dày 23 nhô ra ngoài theo hướng kính ở các khoảng góc 45 độ theo hướng chu vi, và các phần thành mỏng 24 được ép vào trong theo hướng kính có dạng cung tròn. Do vậy, độ đàn hồi, theo phương hướng kính, của phần trên hình khuyên 20a là thấp ở các phần thành dày 23 và cao ở các phần thành mỏng 24. Do độ dày theo hướng kính của mỗi một trong số các phần thành mỏng 24, 74 được giảm đều cách xa các phần thành dày 23, 73, khi phần nhô 42 của phần bấm kiểu bị bao 40 được đặt vào trong và lấy ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô 21, nên không thể xảy ra sự tập trung ứng suất ở các biên giữa phần thành dày 23, 73 và phần thành mỏng 24, 74, khiến cho phần trên hình khuyên chống được hư hại, v.v..

Fig.4 thể hiện hình vẽ mặt cắt dọc minh họa trạng thái mà ở đó phần bấm kiểu bao 10 và phần bấm kiểu bị bao 40 được gắn với nhau. Phần bấm kiểu bị bao 40 được đúc áp lực bằng nhựa dẻo nhiệt và bao gồm đế dạng đĩa 41 có lỗ thông 43 ở phần giữa của nó, và phần nhô hình trụ 42 nhô lên từ đế 41. Ở phần phía đầu xa của bề mặt ngoài theo chu vi của phần nhô 42, có tạo ra phần lồi ngoài 44 nhô ra ngoài theo hướng kính. Các phần bấm kiểu bao 10 và bị bao 40 lần lượt được gắn cố định lên vải 1, 2 nhờ sử dụng các phần gắn chặt khuy 30, 50. Mỗi một trong số các phần gắn chặt khuy 30, 50 bao gồm đế dạng đĩa 31, 51 và trụ 32, 52 nhô lên từ ở phần giữa của đế 31, 51. Các phần bấm kiểu bao 10 và bị bao 40 có thể được gắn cố định lên vải 1, 2 bằng cách chèn đầu các trụ 32, 52 sau khi các trụ 32, 52 ngay khi đi qua vải 1, 2 và sau đó là các lỗ thông 13, 43 của các phần bấm kiểu bao 10 và bị bao 40.

Khi phần bấm kiểu bị bao 40 được gắn và tháo ra khỏi phần bấm kiểu bao 10, phần lồi ngoài 44 của phần nhô 42 của phần bấm kiểu bị bao 40 sẽ gói

chồng phần lõi trong 22 của phần trên hình khuyên 20a, và sau đó phần lõi ngoài 44 đi qua phần lõi trong 22. Vào lúc phần lõi ngoài 44 xếp chồng phần lõi trong 22, phần trên hình khuyên 20a được biến dạng đàn hồi ra ngoài theo hướng kính, làm giãn nở đường kính trong của phần trên hình khuyên 20a. Sau đó, ngay khi phần lõi ngoài 44 di chuyển trên phần lõi trong 22, phần trên hình khuyên 20a được phục hồi vào trong theo hướng kính (Đây là trường hợp phần lõi ngoài 44 không được phục hồi tới trạng thái ban đầu khi các phần bấm kiểu bị bao 40 và bao 10 được gắn với nhau). Nhờ đó, việc tiếp nhận phần nhô 42 trong khoang tiếp nhận phần nhô 21 (xem Fig.4) hoặc việc tháo phần nhô 42 ra khỏi khoang trống 21 được hoàn thành. Do độ đàn hồi của phần trên hình khuyên 20a của phần bấm kiểu bao 10 là thấp ở các phần thành dày 23 và cao ở các phần thành mỏng 24, nên lực (lực gài và nhả gài) yêu cầu để gài và nhả gài đối tiếp phần nhô 42 với và ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô 21 có thể được giảm bởi sự có mặt của các phần thành mỏng 24 do có độ mềm dẻo cao giữa các phần thành dày 23. Mặt khác, khả năng chống tháo để ngăn không cho phần nhô 24 tháo dễ dàng ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô 21 có thể được duy trì tương đối cao bởi sự có mặt của các phần thành dày 23 do có độ mềm dẻo thấp.

Fig.5 là hình cắt trích phóng to thể hiện trạng thái mà ở đó phần lõi ngoài 44 của phần nhô 42 xếp chồng phần lõi trong 22 của phần trên hình khuyên 20a theo hướng chiều trục khi các phần bấm kiểu bị bao 40 và bao 10 được gắn với nhau. Trên Fig.5, phần nhô 42 ngoại trừ phần lõi ngoài 44 được biểu thị bởi mặt cắt theo phương ngang, và đầu ngoài theo hướng kính của phần lõi ngoài 44 được giấu bởi phần lõi trong 22 được thể hiện bởi đường nét đứt. Theo cách này, phần lõi ngoài 44 của phần nhô 42 sẽ khóa trên phần lõi trong 22 của phần trên hình khuyên 20a, sẽ ngăn không cho phần nhô 42 tháo dễ dàng ra khỏi khoang tiếp nhận phần nhô 21.

Fig.6 là hình cắt trích phóng to, tương tự Fig.5, thể hiện phương án thực hiện mà ở đó, đầu trong theo hướng kính của phần lõi trong 22 của phần trên

hình khuyên 20a, các phần tương ứng với các phần thành mỏng 24 được làm hơi lõm ra ngoài theo hướng kính (có dạng các hốc nhỏ 22b) và các phần tương ứng với các phần thành dày 23 hơi phình tương đối vào trong theo hướng kính (có dạng phần nhô nhỏ 22a). Trên Fig.6, do các phần ngoại trừ các hốc nhỏ 22b và phần nhô nhỏ 22a là giống với các phần trên Fig.5, nên các số chỉ dẫn giống như trên Fig.5 được sử dụng. Các hốc nhỏ 22b và các phần nhô nhỏ 22a được tạo ra ở đầu trong theo hướng kính của phần lõi trong 22 luân phiên theo hướng chu vi. Các hốc nhỏ 22b và các phần nhô 22a có thể được tạo ra nhờ sử dụng khuôn đúc để đúc áp lực phần bấm kiểu bao 10. Ngoài ra, các hốc nhỏ 22b và các phần nhô 22a có thể được tạo ra nhờ sử dụng điểm mà các phần tương ứng với các phần thành mỏng 24 của phần lõi trong 22 của phần trên hình khuyên 20a sẽ nằm thụt vào nhiều hơn các phần tương ứng với các phần thành dày 23 trong quá trình làm nguội ở nhiệt độ thường sau khi cấp không khí phun cho phần bấm kiểu bao 10. Các phần nhô nhỏ 22a và các hốc 22b ở phần lõi trong 22 có thể giúp cải thiện sai lệch về độ đàn hồi giữa các phần thành dày 23 và các phần thành mỏng 24.

Fig.7 và Fig.8 lần lượt là hình chiếu bằng và hình vẽ mặt cắt dọc của khay bấm kiểu bao 60 theo phương án thực hiện khác của sáng chế. Phần bấm kiểu bao 60 được đúc áp lực nhựa dẻo nhiệt và bao gồm đế dạng đĩa 61, phần nhô hình khuyên 70 nhô lên từ đầu ngoài theo hướng kính của đế 61, và gờ 62 nhô ra ngoài theo hướng kính từ phần nửa dưới 70b của phần nhô hình khuyên 70. Ở phần giữa của đế 61, đã tạo ra lỗ thông 63 để đi qua trụ 32 của phần gắn chặt khay 30 qua lỗ. Phần nhô hình khuyên 70 tạo ra khoang tiếp nhận phần nhô 71 vào trong theo hướng kính để tiếp nhận theo cách tháo được phần nhô 42 của phần bấm kiểu bị bao 40. Trên bề mặt trụ trong của phần nửa trên (phần trên hình khuyên) 70a của phần nhô hình khuyên 70, có tạo ra phần lõi trong 72 lõi vào trong theo hướng kính theo hướng toàn bộ chu vi. Giữa gờ 62 và phần trên hình khuyên) 70a, có khoảng trống hình khuyên 64 được làm hở lên. Ở phần trên hình khuyên 70a, có tạo ra mười phần thành dày 73 có chiều dày

tương đối dày từ bề mặt trong tới mặt ngoài theo hướng kính và mười phần thành mỏng 74 có chiều dày mỏng hơn chiều dày của các phần thành dày 73, các phần thành dày và thành mỏng được bố trí xen kẽ theo hướng chu vi. Mức nhô theo hướng kính (độ dày) của các phần thành dày 73 từ bề mặt trong của phần trên hình khuyên 70a tới mặt ngoài theo hướng kính là nhỏ hơn mức nhô của các phần thành dày 23 của phần bấm kiểu bao 10 như được mô tả trên đây. Các phần thành mỏng 74 được ép vào trong theo hướng kính có dạng cung tròn giữa hai phần thành dày liền kề theo chu vi 73. Độ đàn hồi, theo phương hướng kính, của phần trên hình khuyên 70a là thấp ở các phần thành dày 73 và cao ở các phần thành mỏng 74. Tuy nhiên, sai lệch về độ đàn hồi giữa các phần thành dày 73 và các phần thành mỏng 74 là nhỏ hơn sai lệch giữa các phần thành dày 23 và các phần thành mỏng 24 bởi vì mức độ lõm và lồi theo hướng kính của các phần thành dày 73 và mỏng 74 là nhỏ hơn mức độ lõm và lồi của các phần thành dày 23 và mỏng 24 của phần bấm kiểu bao 10 như được mô tả trên đây. Mặc dù bề mặt trụ trong của phần lồi trong 72 của phần trên hình khuyên 70a có dạng tròn theo phương nằm ngang, song có thể tạo ra các hốc nhỏ 72b và phần nhô nhỏ 72a cho bề mặt như được thể hiện trên Fig.9. Nghĩa là, ở đầu trong theo hướng kính của phần lồi trong 72, các hốc nhỏ 72b hơi lồi ra ngoài theo hướng kính được tạo ra ở các phần tương ứng với các phần thành mỏng 24 và phần nhô nhỏ 22a tương đối nhô vào trong theo hướng kính được tạo ra ở các phần tương ứng với các phần thành dày 73, nếu cần. Trên Fig.9, do các phần ngoại trừ các hốc nhỏ 72b và phần nhô nhỏ 72a là giống với các phần trên Fig.7 và Fig.8, nên các số chỉ dẫn giống nhau như được thể hiện trên các hình vẽ được sử dụng. Mức độ lõm và lồi của phần các nhô nhỏ 72a và các hốc 72b là nhỏ hơn mức độ lõm và lồi của các phần nhô nhỏ 22a và các hốc 22b của phần bấm kiểu bao 10.

Fig.10 là hình cắt trích minh họa thể hiện các phần thành dày 83 và các phần thành mỏng 84 của phần trên hình khuyên 80a như một ví dụ khác về phần bấm kiểu bao 10. Trên Fig.10, do các phần ngoại trừ các phần thành dày

83 và các phần thành mỏng 84 là giống với các phần của phần bám kiểu bao 10, các số chỉ dẫn giống nhau được sử dụng. Các phần thành dày 83 nhô ra ngoài theo hướng kính có dạng chữ nhật, và các phần thành mỏng 84 được ép vào trong theo hướng kính có dạng chữ nhật giữa hai phần thành dày liền kề theo chu vi 83. Do vậy, giữa phần thành dày 83 và phần thành mỏng 84, chuyển tiếp là đột ngột với mép biên có bậc. Trong trường hợp này, các phần thành mỏng 84 có ưu điểm là dễ dàng dịch chuyển đàn hồi tương đối với các phần thành dày 83 hơn là phần thành mỏng 24, 74 có phần lõm theo hướng kính dạng cung tròn như được mô tả trên đây.

Fig.11 là hình cắt trích minh họa thể hiện các phần thành dày 93 và các phần thành mỏng 94 của phần trên hình khuyên 90a như một ví dụ khác nữa về phần bám kiểu bao 10. Trên Fig.11, do các phần ngoại trừ các phần thành dày 93 và các phần thành mỏng 94 là giống với các phần của phần bám kiểu bao 10, các số chỉ dẫn giống nhau được sử dụng. Giữa phần thành dày 93 và phần thành mỏng 94, chuyển tiếp là ít đột ngột hơn giữa phần thành dày 83 và phần thành mỏng 84 và đột ngột hơn giữa phần thành dày 23, 73 và phần thành mỏng 24, 74. Về điều này, các phần thành dày 93 và các phần thành mỏng 94 là một ví dụ trong số phần thành thứ nhất và thứ hai. Các phần thành dày 93 nhô ra ngoài theo hướng kính có dạng gần như tròn, và độ dày thành giảm đều từ điểm nhô ngoài cùng theo hướng kính của phần thành dày 93 tới phần thành mỏng 94. Phần ép ngoài cùng theo hướng kính của phần thành mỏng 94 là dài hơn theo chu vi so với phần ép ngoài cùng của phần thành mỏng 24, 74. Trong trường hợp này, các phần thành mỏng 94 dễ dàng dịch chuyển đàn hồi hơn là các phần thành mỏng 24, 74, và ứng suất giữa phần thành dày 93 và phần thành mỏng 94 có thể được giảm hơn là giữa phần thành dày 83 và phần thành mỏng 84.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Khuy bấm kiểu bao (10, 60) làm bằng nhựa tổng hợp để tiếp nhận theo cách tháo được phần nhô (42) của khuy bấm kiểu bị bao (40) trong khoang tiếp nhận phần nhô (21, 71), khuy bấm kiểu bao này bao gồm:
 - đế dạng đĩa (11, 61), và
 - phần nhô hình khuyên (20, 70) nhô lên từ đế (11, 61) và tạo ra khoang tiếp nhận phần nhô (21, 71) bên trên đế (11, 61),
 - trong đó phần nhô hình khuyên (20, 70) bao gồm các phần thành dày (23, 73, 83, 93) với chiều dày từ bề mặt trong của phần nhô tới mặt ngoài theo hướng kính là tương đối dày và các phần thành mỏng (24, 74, 84, 94) với chiều dày là mỏng hơn chiều dày ở các phần thành dày (23, 73, 83, 93), các phần thành dày (23, 73, 83, 93) và các phần thành mỏng (24, 74, 84, 94) được bố trí xen kẽ theo hướng chu vi,
 - trong đó các phần thành mỏng (24, 74, 84, 94) được ép vào trong theo hướng kính giữa hai phần thành dày liền kề theo chu vi (23, 73, 83, 93).
2. Khuy bấm kiểu bao theo điểm 1, trong đó phần nhô hình khuyên (20, 70) bao gồm phần lõi trong (22, 72) lõi vào trong theo hướng kính ở phần phía đầu xa trên bề mặt trong của phần nhô.
3. Khuy bấm kiểu bao theo điểm 1 hoặc 2, trong đó các phần thành mỏng (24, 74) được ép vào trong theo hướng kính có dạng cung tròn giữa hai phần thành dày liền kề theo chu vi (23, 73).
4. Khuy bấm kiểu bao theo điểm 2, trong đó ở đầu trong theo hướng kính của phần lõi trong (22, 72), các phần (22b, 72b) tương ứng với các phần thành mỏng (24, 74) được làm hơi lõm ra ngoài theo hướng kính hơn là các phần (22a, 72a) tương ứng với các phần thành dày (23, 73).

Fig.1

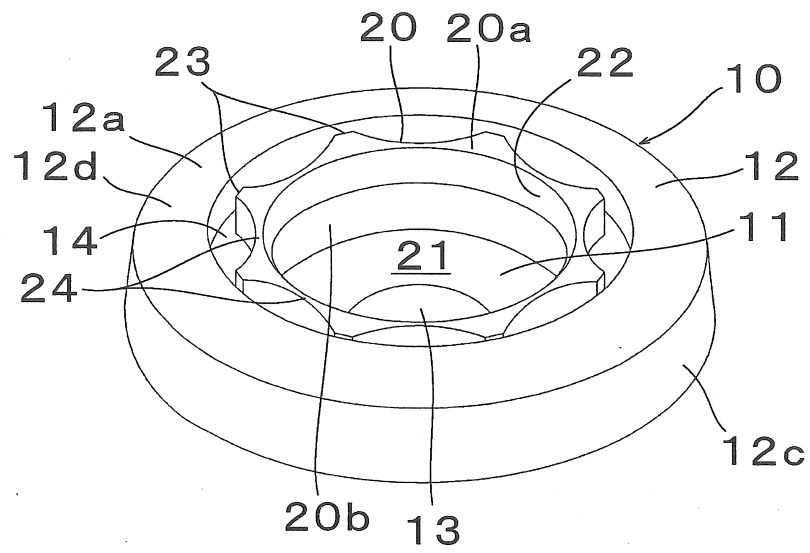


Fig.2

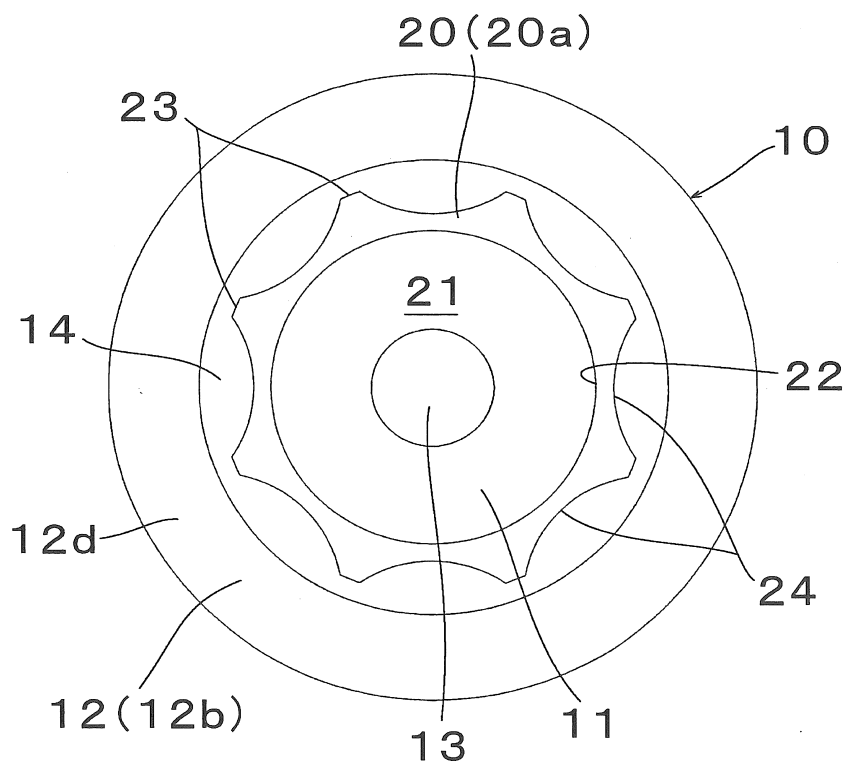


Fig.3

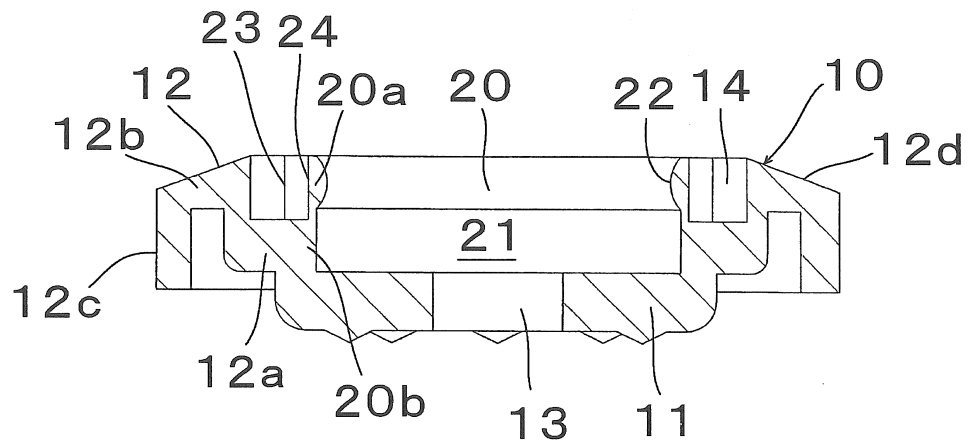


Fig.4

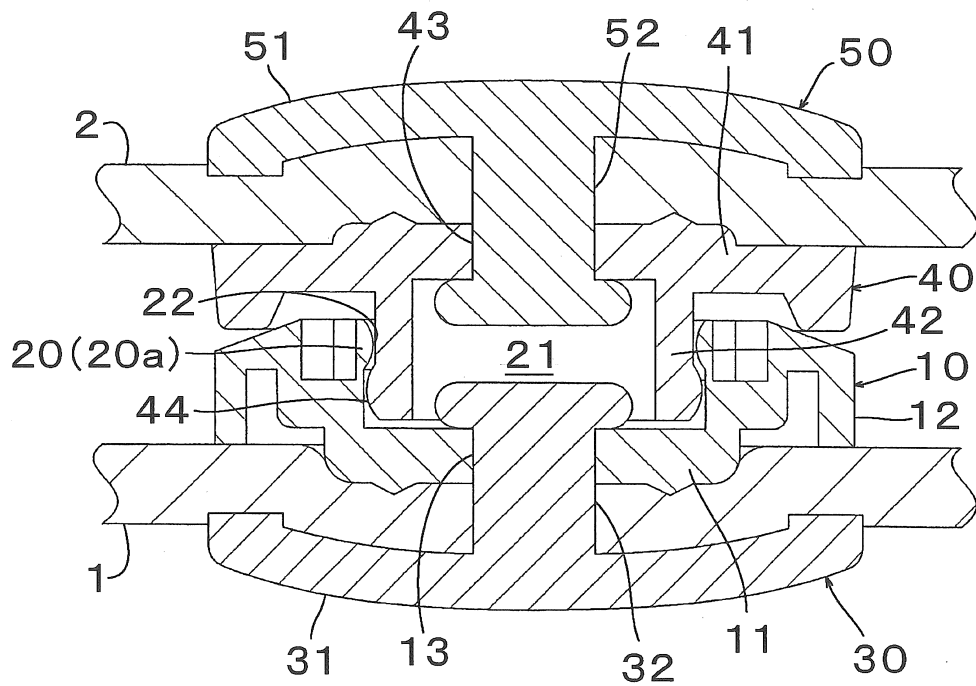


Fig.5

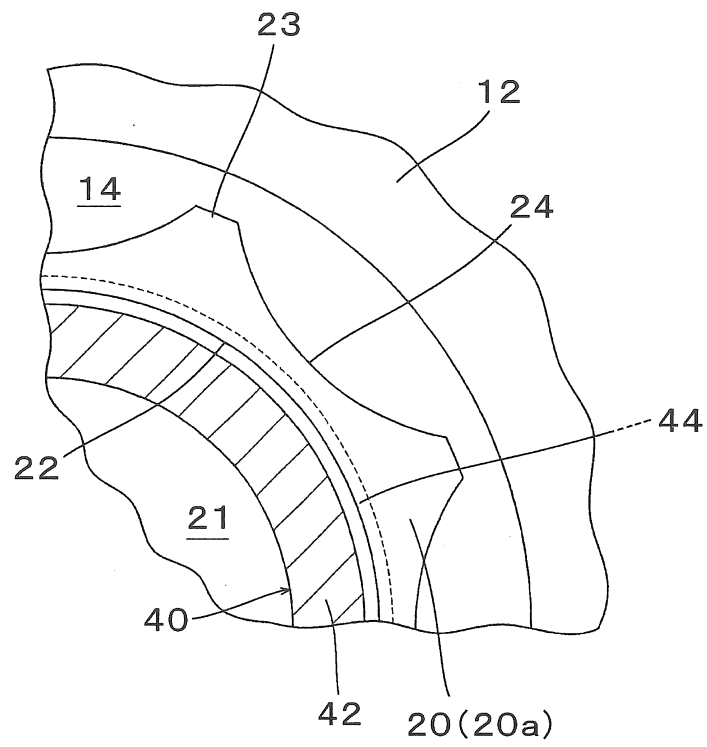


Fig.6

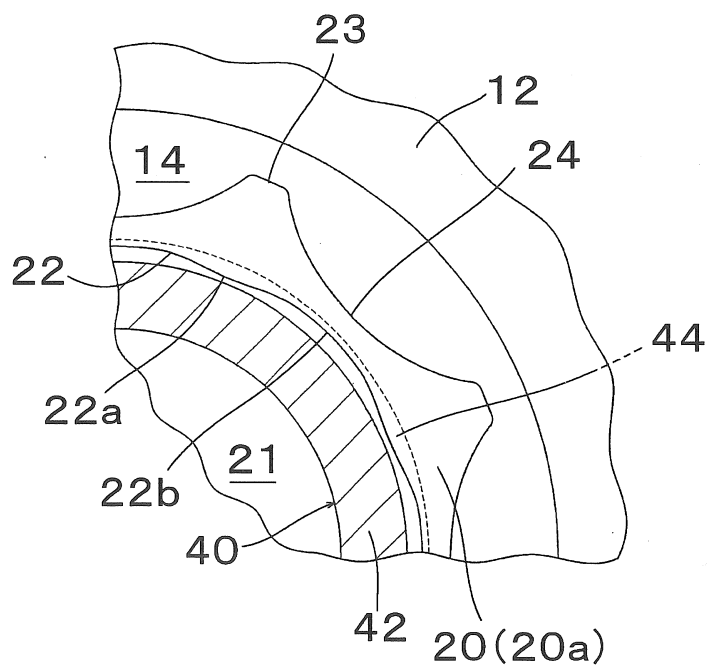


Fig.7

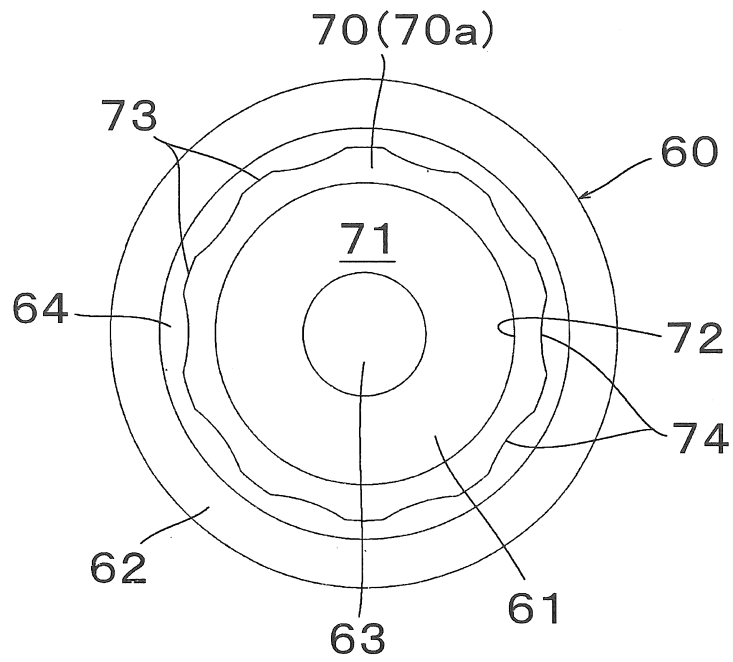


Fig.8

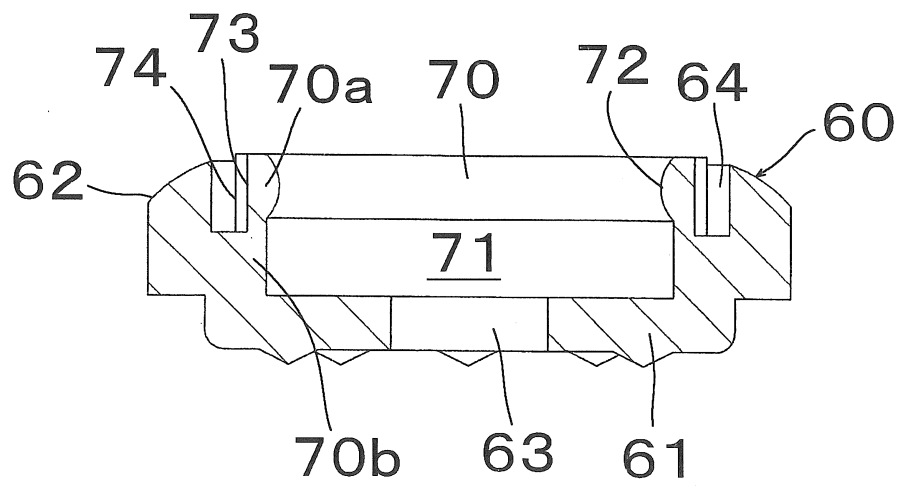


Fig.9

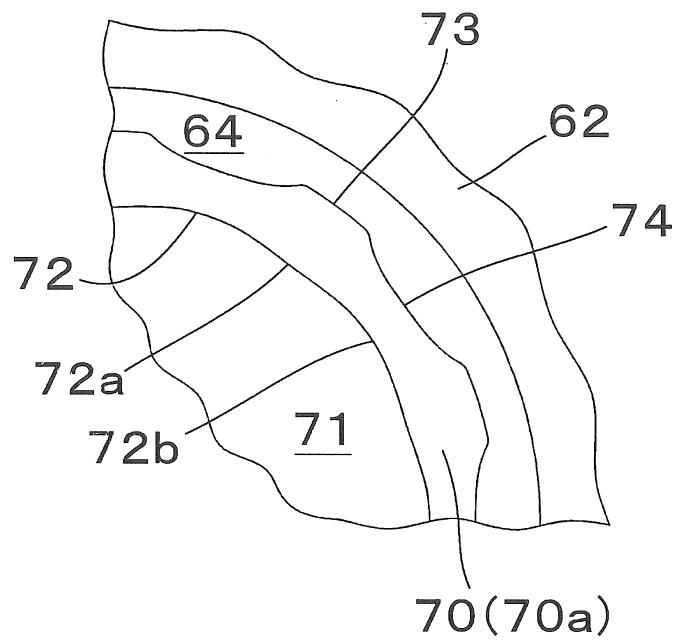


Fig.10

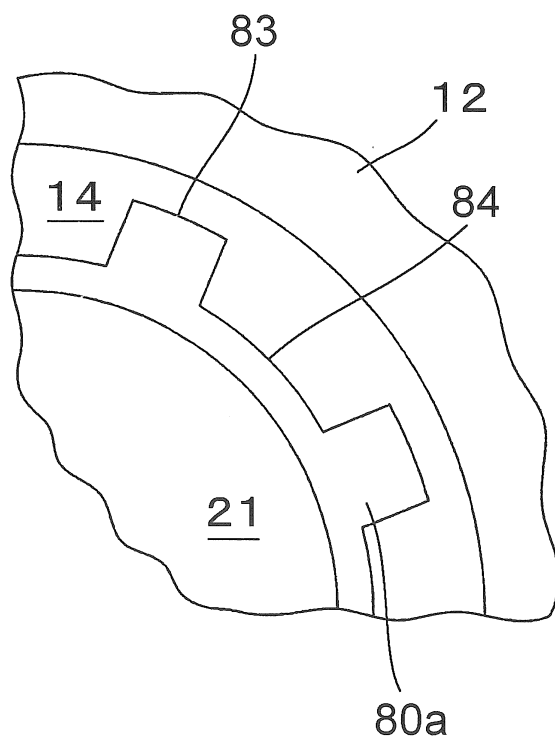


Fig.11

