



(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)



1-0032212

(51)⁷ A44C 5/00

(13) B

(21) 1-2015-02020

(22) 08/06/2015

(30) 103216946 24/09/2014 TW

(45) 25/06/2022 411

(43) 25/03/2016 336A

(73) HOMEWAY TECHNOLOGY CO., LTD. (TW)

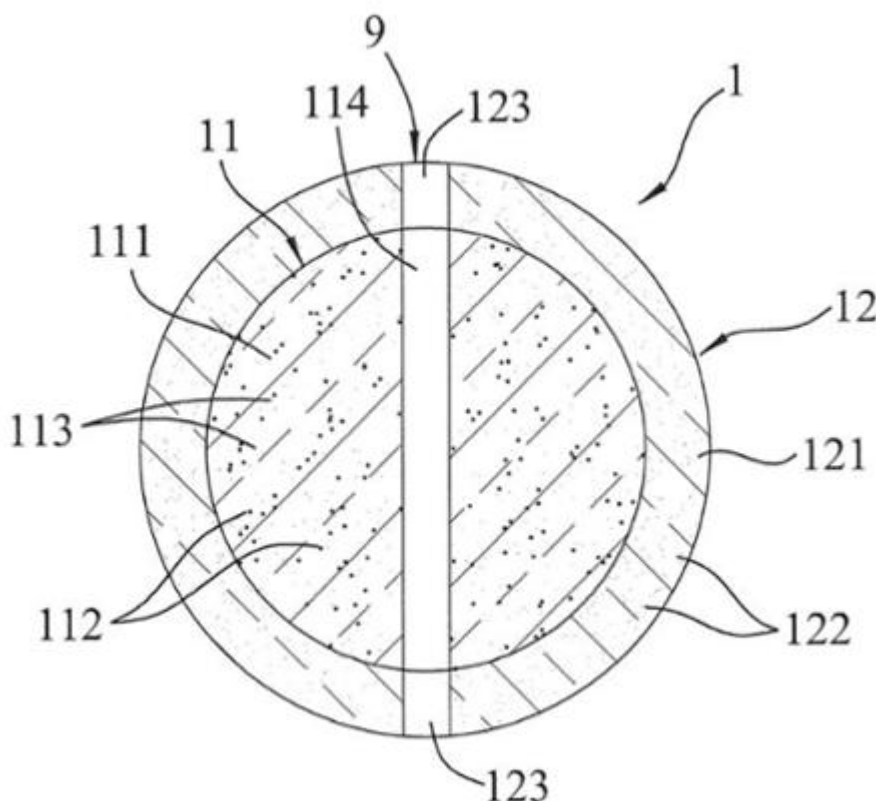
No. 23, Gongye 1st Rd., Annan Dist., Tainan City, Taiwan

(72) Chin-Hsing HSIEH (TW).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) HẠT PHÁT QUANG, CHUỖI HẠT PHÁT QUANG VÀ THIẾT BỊ ĐÚC ĐỂ SẢN XUẤT HẠT PHÁT QUANG

(57) Sáng chế đề cập đến hạt phát quang, chuỗi hạt phát quang và thiết bị đúc để sản xuất hạt phát quang. Hạt phát quang (1) bao gồm cụm hạt bên trong (11) và cụm vỏ che bên ngoài (12). Cụm hạt bên trong (11) gồm thân hạt (111) có lỗ xuyên kéo dài qua đường kính (114), và các hạt hồng ngoại xa (112) được trộn trong thân hạt (111) và có khả năng phát ra các tia hồng ngoại xa. Cụm vỏ che bên ngoài (12) gồm thân vỏ che trong suốt (121) che thân hạt (111), và các hạt huỳnh quang (122) được trộn trong thân vỏ che (121). Thân vỏ che (121) có hai khe rãnh (123) nối thông tương ứng với hai đầu đối diện của lỗ xuyên kéo dài qua đường kính (114) và cùng với lỗ xuyên kéo dài qua đường kính (114) xác định đường rãnh (P).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến đồ trang sức có thể đeo được, cụ thể hơn là đề cập đến hạt phát quang có chức năng chăm sóc sức khỏe bằng hồng ngoại xa, chuỗi hạt phát quang, và thiết bị đúc để sản xuất hạt phát quang.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Có nhiều loại trang sức có thể đeo được khác nhau được bán trên thị trường, như vòng đeo cổ, vòng đeo tay, v.v.. Một trong số các trang sức có thể đeo được là vòng đeo tay được khâu thành chuỗi nhiều màu được làm bằng các hạt màu với các màu sắc khác nhau và nối với nhau thành chuỗi. Tuy nhiên, loại vòng đeo tay này chỉ phù hợp để sử dụng ở nơi có ánh sáng thích hợp. Khi ánh sáng tối hoặc vào ban đêm, các hạt màu có độ sáng thấp thậm chí hoàn toàn không có màu sắc, do đó làm mất chức năng thẩm mỹ của các hạt màu. Gần đây, xuất hiện vòng cổ được khâu thành chuỗi hạt phát quang được làm bằng nhiều hạt phát quang mà phát ra ánh sáng huỳnh quang được nối với nhau thành chuỗi. Tuy nhiên, loại vòng tay được khâu thành chuỗi hạt phát quang này chỉ phù hợp để sử dụng vào ban đêm hoặc ở nơi thiếu ánh sáng. Ở nơi có đủ ánh sáng, ánh sáng huỳnh quang được phát ra từ các hạt phát quang là không rõ ràng, và các hạt phát quang có màu nhạt và độ bão hòa thấp. Do vậy, chức năng thẩm mỹ của vòng đeo tay được khâu thành chuỗi hạt phát quang cũng bị mất. Ngoài ra, hai vòng đeo tay nêu trên chỉ được sử dụng vào các mục đích thẩm mỹ và không có chức năng chăm sóc sức khỏe.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất hạt phát quang có chức năng chăm sóc sức khỏe bằng hồng ngoại xa, có kết cấu mới, có thể đạt được chức năng thẩm mỹ ở chỗ tối và sáng và có thể tăng cường sức khỏe cho người sử dụng.

Do đó, hạt phát quang theo sáng chế gồm có cụm hạt bên trong và cụm vỏ che bên ngoài. Cụm hạt bên trong gồm có thân hạt và các hạt hồng ngoại xa được

trộn lẫn trong thân hạt và có thể phát ra các tia hồng ngoại xa. Thân hạt có lỗ xuyên kéo dài theo đường kính. Cụm vỏ che bên ngoài gồm có thân che trong suốt bọc lấy thân hạt, và các hạt huỳnh quang được trộn trong thân che. Thân che có hai rãnh nối thông tương ứng với hai đầu đối diện của lỗ xuyên kéo dài qua đường kính và cùng với lỗ xuyên kéo dài qua đường kính để xác định đường rãnh.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất chuỗi hạt phát quang có kết cấu mới, có thể thu được chức năng thẩm mỹ ở những chỗ tối và sáng và có thể tăng cường sức khỏe của người sử dụng.

Do đó, chuỗi hạt phát quang theo sáng chế có các hạt phát quang và chi tiết nối để nối liền các hạt phát quang.

Mỗi hạt phát quang có cụm hạt bên trong và cụm vỏ che bên ngoài. Cụm hạt bên trong gồm có thân hạt và các hạt hồng ngoại xa được trộn trong thân hạt và có thể phát ra tia hồng ngoại xa. Thân hạt có lỗ xuyên kéo dài theo đường kính. Cụm vỏ che bên ngoài gồm có thân che trong suốt che thân hạt, và các hạt huỳnh quang được trộn trong thân che. Thân che có hai rãnh nối thông tương ứng hai đầu đối diện của lỗ xuyên kéo dài qua đường kính và cùng với lỗ xuyên kéo dài qua đường kính để xác định đường rãnh.

Mục đích khác nữa của sáng chế là đề xuất thiết bị đúc để sản xuất hạt phát quang mà có chức năng chăm sóc sức khỏe bằng hồng ngoại xa.

Do đó, thiết bị đúc theo sáng chế để sản xuất hạt phát quang có chức năng chăm sóc sức khỏe bằng hồng ngoại xa gồm có bộ khuôn đúc thứ nhất và thứ hai. Bộ khuôn đúc thứ nhất được sử dụng để tạo ra cụm hạt bên trong của hạt phát quang và gồm có hai khuôn đúc thứ nhất được nối tháo ra được với nhau và cùng nhau xác định hốc khuôn đúc thứ nhất, và trụ thứ nhất kéo dài từ một trong số hai khuôn đúc thứ nhất về phía và tỳ vào khuôn kia trong số hai khuôn đúc thứ nhất trong hốc khuôn đúc thứ nhất. Bộ khuôn đúc thứ hai được sử dụng để tạo ra cụm vỏ che bên ngoài của hạt phát quang, và gồm có hai khuôn đúc thứ hai được nối tháo ra được với nhau và cùng nhau xác định hốc khuôn đúc thứ hai, và trụ thứ hai kéo dài từ một trong số hai khuôn đúc thứ hai về phía và tỳ vào khuôn kia trong số

hai khuôn đúc thứ hai trong hốc khuôn đúc thứ hai. Trụ thứ hai có vấu nhô hình khuyên nhô ra ngoài và hướng tỏa tròn từ đó ở vùng lân cận với một trong số các khuôn đúc thứ hai.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Những dấu hiệu và lợi ích khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng trong phần mô tả chi tiết sau đây của phương án có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của hạt phát quang theo phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt của hạt phát quang theo phương án của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt, minh họa cách thức cụm hạt bên trong của hạt phát quang được tạo ra sử dụng hai khuôn đúc thứ nhất của bộ khuôn đúc thứ nhất của thiết bị đúc theo phương án của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt, minh họa cách thức mà cụm vỏ che bên ngoài che cụm hạt bên trong của hạt phát quang được tạo ra sử dụng hai khuôn đúc thứ hai của bộ khuôn đúc thứ hai của thiết bị đúc theo phương án của sáng chế; và

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh của chuỗi hạt phát quang theo phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dựa vào Fig.1 và Fig.2, hạt phát quang 1 có chức năng chăm sóc sức khỏe bằng hồng ngoại xa theo phương án của sáng chế được thể hiện bao gồm cụm hạt bên trong 11 và cụm vỏ che bên ngoài 12.

Cụm hạt bên trong 11 bao gồm thân hạt 111, các hạt hồng ngoại xa 112 được trộn đều trong thân hạt 111, và các hạt ion âm 113 được trộn đều trong thân hạt 111. Theo phương án này, thân hạt 111 được làm bằng chất dẻo có màu, acrylic hoặc nhựa tổng hợp khác. Nói cách khác, bề mặt của thân hạt 11 có thể được bọc bằng vật liệu màu sau khi thân hạt 111 được tạo ra. Theo phương án này, đường kính của thân hạt 111 là 10 mm, nhưng trong thực tế, đường kính của thân hạt 111 có thể nằm trong khoảng từ 8 mm đến 12 mm và không bị giới hạn ở phương án được bộc lộ ở đây. Thân hạt 111 có lỗ xuyên kéo dài qua đường kính 114.

Các hạt hồng ngoại xa 112 chứa 30% Zn_2O , 30% Al_2O_3 , 30% TiO_2 và 10% Sb_2O_3 . Các hạt hồng ngoại xa 112 có thể bức xạ các sóng ánh sáng hồng ngoại xa sao cho các phân tử nước trong tế bào có thể tạo ra sự cộng hưởng để kích thích hoạt động của tế bào và thúc đẩy sự phát triển, sự tuần hoàn máu có thể được thúc đẩy, sự chuyển hóa được thúc đẩy và các mô tế bào có thể được kích hoạt. Ngoài ra, các chất thải và chất độc trong cơ thể người sử dụng có thể được bài tiết, các giá trị pH trong cơ thể người sử dụng có thể được cân bằng và hàm lượng oxy trong cơ thể người sử dụng có thể được gia tăng, do đó nâng cao hệ thống miễn dịch của người sử dụng. Thêm vào đó, các tác dụng loại bỏ mồ hôi và mùi và các tác dụng chống nấm mốc và chống vi khuẩn đều có thể đạt được. Vào mùa đông, các hạt hồng ngoại xa cũng có thể tạo ra sự cách nhiệt. Do đó, sức khỏe của người sử dụng được tăng cường và cải thiện.

Các hạt ion âm 113 chủ yếu chứa xyclosilicat gồm có Al, Na, Fe, Mg và Li, một lượng nhỏ sắt oxit, nhôm oxit, magie và các chất hữu cơ khác. Các hạt ion âm 113 có khả năng tạo ra hơn 1.000 ion âm trên một xentimet khối, điều này tương tự với khi người sử dụng ở trong môi trường tự nhiên, ví dụ, ở nông thôn, hoặc ở đồng ruộng, tại đó các chất độc và độc hại được hấp thụ và phân hủy, các ion hydroxyl được giải phóng liên tục và không khí được làm sạch. Nói cách khác, cụm hạt bên trong 11 có thể được phân bố với các hạt ion âm 113 và không bị giới hạn ở phương án được bộc lộ ở đây.

Cụm vỏ che bên ngoài 12 có thân vỏ che trong suốt 121 che và bao kín thân hạt 111 và các hạt huỳnh quang 122 được trộn đều trong thân vỏ che 121. Thân vỏ che 121 được làm bằng vật liệu trong suốt, như chất dẻo, acrylic, v.v.. Ở đây, cần lưu ý rằng các hạt huỳnh quang 122 được trộn trong thân vỏ che 121 có thể ảnh hưởng đến sự tạo màu của thân hạt 111, và do đó, theo phương án của sáng chế, độ dày của thân vỏ che 121 là 1 mm, và tỷ lệ giữa bán kính của thân hạt 111 và độ dày của thân vỏ che 121 là 5:1. Tuy nhiên, trong thực tế, tỷ lệ này có thể lớn hoặc nhỏ hơn một chút, miễn là thân hạt 111 bên trong thân vỏ che 121 vẫn có thể nhìn thấy được từ bên ngoài và tác dụng huỳnh quang không quá yếu. Thân vỏ che 121 có hai khe rãnh 123 tương ứng thông với hai đầu đối diện của lỗ xuyên kéo dài

qua đường kính 114 và cùng với lỗ xuyên kéo dài qua đường kính 114 xác định đường rãnh (P). Theo phương án này, đường kính lỗ của mỗi khe rãnh 123 bằng đường kính lỗ của lỗ xuyên kéo dài qua đường kính 114. Tuy nhiên, trong thực tế, đường kính lỗ của mỗi khe rãnh 123 có thể lớn hơn đường kính lỗ của lỗ xuyên kéo dài qua đường kính 114 và không bị giới hạn ở phương án được bộc lộ.

Các hạt huỳnh quang 122 được tạo ra chủ yếu từ ZnS, SrS và CaS. Các hạt huỳnh quang 122 có thể nhận và lưu trữ năng lượng ánh sáng được phát ra từ ánh sáng tự nhiên, ánh sáng huỳnh quang, ánh sáng tia cực tím, v.v.. Sau khi sự chiếu xạ ánh sáng dừng lại, các hạt huỳnh quang 122 có thể giải phóng từ từ năng lượng ánh sáng theo cách huỳnh quang và có thể tiếp tục phát ra ánh sáng trong nhiều giờ, thậm chí tới 10 giờ, tùy thuộc vào vật liệu và điều kiện sử dụng.

Dựa vào Fig.3 và Fig.4, thiết bị đúc để sản xuất hạt phát quang 1 theo phương án của sáng chế được thể hiện gồm có bộ khuôn đúc thứ nhất 3 và bộ khuôn đúc thứ hai 4.

Bộ khuôn đúc thứ nhất 3 được dùng để tạo ra cụm hạt bên trong 11 của hạt phát quang 1, và gồm có hai khuôn đúc thứ nhất 31 được nối tháo ra được với nhau theo chiều từ trên xuống dưới và cùng nhau tạo ra hốc khuôn đúc thứ nhất 32, và trụ thứ nhất 33 kéo dài theo chiều từ trên xuống dưới từ một trong số các khuôn đúc thứ nhất 31 về phía và tỳ vào khuôn kia trong số các khuôn đúc thứ nhất 31 trong hốc khuôn đúc thứ nhất 32. Mỗi khuôn đúc thứ nhất 31 có bề mặt nối thứ nhất hình khuyên 311 đối mặt với khuôn đúc thứ nhất kia 31 và bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ nhất 312 được nối với phần chu vi trong của bề mặt nối thứ nhất 311. Một trong số các khuôn đúc thứ nhất 31 còn có rãnh phun thứ nhất (không được minh họa) nối thông với hốc khuôn đúc thứ nhất 32. Bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ nhất 312 của khuôn đúc thứ nhất cùng nhau xác định hốc khuôn đúc thứ nhất 32. Trụ thứ nhất 33 kéo dài từ bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ nhất 312 của một trong số các khuôn đúc thứ nhất về phía bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ nhất 312 của khuôn đúc thứ nhất 31 kia. Bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ nhất 312 của khuôn đúc thứ nhất 31 kia có rãnh thứ nhất 313 để lắp tháo ra được với trụ

thứ nhất 33.

Bộ khuôn đúc thứ hai 4 được sử dụng để tạo ra cụm vỏ che bên ngoài 12 của hạt phát quang 1 và gồm có hai khuôn đúc thứ hai 41 được nối tháo ra được với nhau theo chiều từ trên xuống dưới và cùng nhau xác định hốc khuôn đúc thứ hai 42 và trụ thứ hai 43 kéo dài theo chiều từ trên xuống dưới từ một trong số các khuôn đúc thứ hai 41 về phía và tỳ vào khuôn kia trong số các khuôn đúc thứ hai 41 trong hốc khuôn đúc thứ hai 42. Mỗi một trong số các khuôn đúc thứ hai 41 có bề mặt nối thứ hai hình khuyên 411 đối mặt với khuôn đúc thứ hai 41 kia và bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ hai 412 được nối với chu vi trong của bề mặt nối thứ hai 411. Một trong số hai khuôn đúc thứ hai 41 còn có rãnh phụt thứ hai (không được thể hiện trên hình vẽ) nối với hốc khuôn đúc thứ hai 42. Bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ hai 412 của các khuôn đúc thứ hai 41 cùng nhau xác định hốc khuôn đúc thứ hai 42. Trụ thứ hai 43 có vấu hình khuyên 432 nhô ra ngoài và hướng tỏa tròn từ vùng lân cận tới mép dưới của nó. Bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ hai 412 của khuôn đúc thứ hai 41 kia có rãnh thứ hai 413 để lắp tháo ra được với trụ thứ hai 43.

Theo phương án này, hạt phát quang 1 được sản xuất sử dụng quy trình đúc áp lực. Tuy nhiên, trong thực tế, hạt phát quang 1 có thể được sản xuất sử dụng lực nén, đúc chuyên, hoặc quy trình tạo hình chất dẻo khác và không bị giới hạn ở phương án được bộc lộ.

Trong bước thứ nhất của quy trình sản xuất, vật liệu tạo ra thân hạt 111 của cụm hạt bên trong 11, các hạt hồng ngoại xa 112 và các hạt ion âm 113 được trộn đều với nhau trước tiên, sau khi chúng được gia nhiệt đến nhiệt độ nóng chảy khoảng 220°C ở trạng thái nóng chảy. Tiếp theo, các khuôn đúc thứ nhất 31 của bộ khuôn đúc thứ nhất 3 được nối với nhau và vật liệu tạo hình nóng chảy của thân hạt 111 được phụt vào hốc khuôn đúc thứ nhất 32 qua rãnh phụt thứ nhất. Sau khi làm nguội và đông rắn khoảng nửa giờ, các khuôn đúc thứ nhất 31 sau đó tách ra khỏi nhau và cụm hạt bên trong 11 được tháo ra. Tại thời điểm này, bề mặt của cụm hạt bên trong 11 có thể được phủ bằng vật liệu màu hoặc giữ lại màu ban đầu

của nó.

Ở bước thứ hai của quy trình sản xuất, trước tiên các khuôn đúc thứ hai 41 của bộ khuôn đúc thứ hai 4 được tách ra, sau khi cụm hạt bên trong tạo thành 11 được chèn xuống dưới vào trụ thứ hai 43 qua lỗ xuyên kéo dài qua đường kính 114 cho tới khi đầu dưới của nó tỳ vào vấu nhô hình khuyên 432. Kết cấu này đảm bảo rằng, sau khi các khuôn đúc thứ hai 41 được nối với nhau, bề mặt ngoài của cụm hạt bên trong 11 được đặt cách bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ hai 412 của các khuôn đúc thứ hai một khoảng hướng kính là 1 mm. Tiếp đó, vật liệu tạo ra thân vỏ che 121 của cụm vỏ che bên ngoài 12 và các hạt huỳnh quang 122 được trộn đều với nhau và gia nhiệt đến trạng thái nóng chảy. Đồng thời, các khuôn đúc thứ hai 41 được nối với nhau và thân vỏ che nóng chảy 121 của cụm vỏ che bên ngoài 12 được phụt vào hốc khuôn đúc thứ hai 42 qua rãnh phụt thứ hai. Sau khi làm nguội và đông rắn khoảng nửa giờ, các khuôn đúc thứ hai 41 có thể tách ra và hạt phát quang 1 tạo thành có thể được lấy ra mà không bị kẹt do sự có mặt của vấu nhô hình khuyên nhô ra xuyên tâm 432. Miễn là cụm hạt bên trong 11 có thể tỳ vào vấu nhô hình khuyên 432 và vật liệu của cụm vỏ che bên ngoài 12 có tính đàn hồi nhẹ, cụm vỏ che bên ngoài 12 có thể dễ dàng đi qua vấu nhô hình khuyên 432 nhờ khe rãnh 123 trong quá trình lấy hạt phát quang 1 ra khỏi bộ khuôn đúc thứ hai 41.

Cuối cùng, bề mặt ngoài của thân vỏ che 121 được đánh bóng sao cho hạt phát quang 1 bóng. Do công nghệ đánh bóng là đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, nên phần mô tả chi tiết được bỏ qua.

Dựa vào Fig.2 và Fig.5, chuỗi hạt phát quang theo phương án của sáng chế được thể hiện bao gồm các hạt phát quang 1 nêu trên và chi tiết nối 5. Hạt phát quang 1 có các màu khác nhau và được bố trí thành vòng hình khuyên biểu thị màu cầu vồng sáng, ánh sáng mà mắt có thể nhìn được trong bóng tối hoặc màu hợp thời trang để kích thích nhu cầu của người mua để bán và thu hút mọi người ở các lứa tuổi khác nhau. Hạt phát quang 1 của chuỗi có thể chỉ có một màu và không bị giới hạn ở phương án được bộc lộ.

Theo phương án này, chi tiết nối 5 là sợi kéo xuyên qua đường rãnh (P) của hạt phát quang 1 để nối liên động các hạt phát quang 1 và tạo ra vòng. Nói cách khác, chi tiết nối 5 có thể gồm nhiều bộ phận nối để nối các hạt phát quang 1 với nhau và không bị giới hạn ở phương án được bộc lộ.

Sau khi người sử dụng đeo chuỗi hạt phát quang 1 mà được tạo ra thành dạng vòng, các tia hồng ngoại xa phát ra từ các hạt hồng ngoại xa 112 của cụm hạt bên trong 11 nhanh chóng lọt vào thân người sử dụng và cộng hưởng các nguyên tử và phân tử của nó và sau đó cộng hưởng với các tế bào sinh học, sự tuần hoàn máu được kích thích để loại bỏ tất cả các cản trở gây ra sự ứ đọng máu và rối loạn chuyển hóa. Kết quả là, các mô được tái tạo, sự tạo ra enzym được kích thích, các phân tử nước được kích hoạt, hàm lượng oxy trong cơ thể tăng, các hệ thống tuần hoàn ở mao mạch được cải thiện, sự chuyển hóa được kích thích và các giá trị pH của cơ thể được cân bằng. Ngoài ra, nhiều bệnh mãn tính gây ra do sự tuần hoàn kém có thể được giảm bớt, lực kéo của hai vai và các cơ ở cổ có thể được thư giãn và các sóng não có thể là êm dịu và ổn định để làm giảm sự căng thẳng thần kinh trong thời gian dài và kích thích trạng thái tinh thần của con người. Ngoài ra, nhờ việc giải phóng các ion âm từ các hạt ion âm 113, có thể đạt được các tác dụng kháng khuẩn, diệt khuẩn, khử mùi, hút ẩm và chống ngứa. Qua phần mô tả trên đây, sáng chế có thể đạt được hiệu quả kép của các tia hồng ngoại xa và các ion âm, sao cho cơ thể con người có thể khỏe mạnh.

Khi người sử dụng đeo chuỗi hạt phát quang 1 ở nơi có đủ ánh sáng, các màu chói mắt của cụm hạt bên trong 11 có thể được nhìn thấy qua cụm vỏ che bên ngoài 12 để thu được hiệu quả trang trí của nó. Ở thời điểm ánh sáng mờ hoặc vào ban đêm, mỗi hạt phát quang 1 có thể khiến cho việc sử dụng ánh sáng huỳnh quang nhẹ được phát ra từ cụm vỏ che bên ngoài 12 để làm sáng cụm hạt bên trong 11 và có đủ màu. Hơn nữa, sau khi người lớn hoặc trẻ con đeo chuỗi hạt phát quang 1, tác dụng cảnh báo có thể đạt được khi ô tô đến gần để làm giảm tai nạn ô tô tiềm ẩn vào ban đêm. Do đó, sáng chế này được ứng dụng để bảo đảm an toàn và bảo vệ người sử dụng.

Tóm lại, nhờ việc trộn các hạt hồng ngoại xa 112 và các hạt ion âm 113 trong cụm hạt bên trong 11, có thể thu được tác dụng làm tăng sức khỏe gấp đôi của các tia hồng ngoại xa và các ion âm. Ngoài ra, thông qua màu của cụm hạt bên trong 11 của hạt phát quang 1 và các hạt huỳnh quang 122 được trộn trong thân vỏ che 121, sáng chế có thể thể hiện các hiệu quả nhìn thấy được khác nhau trong các chỗ sáng và tối để thu được hiệu quả trang trí và thẩm mỹ. Đồng thời, tai nạn ô tô tiềm ẩn được giảm thiểu. Do đó, mục đích của sáng chế có thể đạt được.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hạt phát quang bao gồm:

cụm hạt bên trong gồm có thân hạt, và các hạt hồng ngoại xa được trộn trong thân hạt và có khả năng phát ra các tia hồng ngoại xa, thân hạt có lỗ xuyên kéo dài theo đường kính; và

cụm vỏ che bên ngoài có thân vỏ che trong suốt che thân hạt, và các hạt huỳnh quang được trộn trong thân vỏ che, thân vỏ che có hai khe rãnh nối thông tương ứng với hai đầu đối diện của lỗ xuyên kéo dài qua đường kính và cùng với lỗ xuyên kéo dài qua đường kính tạo ra đường rãnh.

2. Hạt phát quang theo điểm 1, trong đó cụm hạt bên trong còn bao gồm các hạt ion âm được trộn trong thân hạt và có khả năng tạo ra các ion âm.

3. Hạt phát quang theo điểm 1, trong đó bán kính của thân hạt và độ dày của thân vỏ che có tỷ lệ là 5:1.

4. Chuỗi hạt phát quang bao gồm:

các hạt phát quang, mỗi hạt có:

cụm hạt bên trong gồm có thân hạt, và các hạt hồng ngoại xa được trộn trong thân hạt và có khả năng phát ra tia hồng ngoại xa, thân hạt có lỗ xuyên kéo dài theo đường kính; và

cụm vỏ che bên ngoài gồm có thân vỏ che trong suốt che thân hạt, và các hạt huỳnh quang được trộn trong thân vỏ che, thân vỏ che có hai khe rãnh nối thông tương ứng với hai đầu đối diện của lỗ xuyên kéo dài qua đường kính và cùng với lỗ xuyên kéo dài qua đường kính xác định đường rãnh; và

chi tiết nối để nối các hạt phát quang.

5. Chuỗi hạt phát quang theo điểm 4, trong đó chi tiết nối là sợi khâu xuyên qua các đường rãnh của các hạt phát quang.

6. Chuỗi hạt phát quang theo điểm 4, trong đó các hạt phát quang có các màu sắc khác nhau.

7. Thiết bị đúc để sản xuất hạt phát quang có chức năng chăm sóc sức khỏe bằng

hồng ngoại xa, bao gồm:

bộ khuôn thứ nhất để tạo ra cụm hạt bên trong của hạt phát quang, bộ khuôn đúc thứ nhất gồm có hai khuôn thứ nhất được nối tháo ra được với nhau và cùng xác định hốc khuôn thứ nhất, và trụ thứ nhất kéo dài từ một trong số các khuôn thứ nhất về phía và tỳ vào khuôn thứ nhất kia trong hốc khuôn thứ nhất; và

bộ khuôn thứ hai tạo ra cụm vỏ che bên ngoài của hạt phát quang, bộ khuôn thứ hai gồm có hai khuôn thứ hai được nối tháo ra được với nhau và cùng xác định hốc khuôn thứ hai, và trụ thứ hai kéo dài từ một trong số các khuôn thứ hai về phía và tỳ vào khuôn thứ hai kia trong hốc khuôn thứ hai, trụ thứ hai có vấu hình khuyên nhô ra ngoài và hướng tỏa tròn từ đó ở vùng lân cận một trong số các khuôn đúc thứ hai.

8. Thiết bị đúc theo điểm 7, trong đó mỗi một trong số các khuôn thứ nhất có bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ nhất đối mặt với bề mặt hình bán nguyệt lõm kia của khuôn thứ nhất, các bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ nhất của các khuôn thứ nhất cùng nhau xác định hốc khuôn thứ nhất, trụ thứ nhất kéo dài từ bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ nhất của một trong số các khuôn thứ nhất, bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ nhất của khuôn thứ nhất kia có rãnh thứ nhất lắp tháo ra được với trụ thứ nhất.

9. Thiết bị đúc theo điểm 8, trong đó mỗi một trong số các khuôn thứ hai có bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ hai đối mặt với bề mặt hình bán nguyệt lõm của khuôn thứ hai kia, các bề mặt hình bán nguyệt lõm thứ hai của các khuôn thứ hai cùng nhau xác định hốc khuôn thứ hai, trụ thứ hai kéo dài từ bề mặt hình khuyên lõm thứ nhất của một trong số các khuôn thứ hai, bề mặt hình khuyên lõm thứ hai của khuôn đúc thứ hai kia có rãnh thứ hai để lắp theo kiểu tháo ra được với rãnh thứ hai.

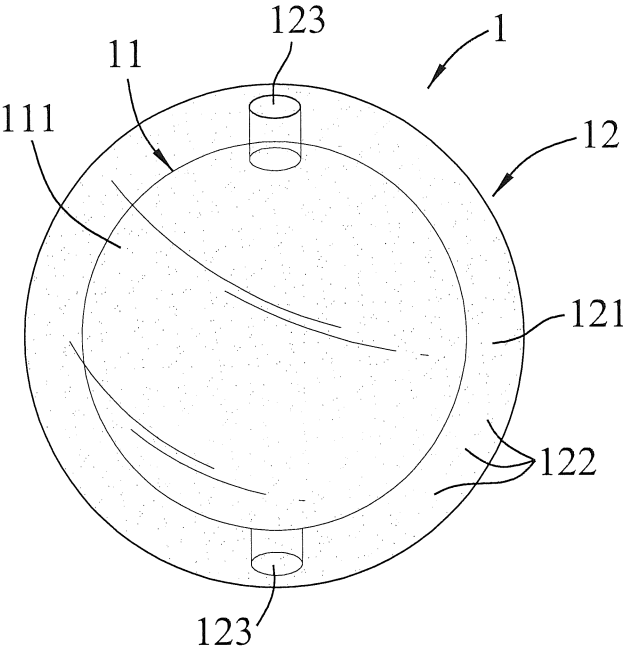


FIG.1

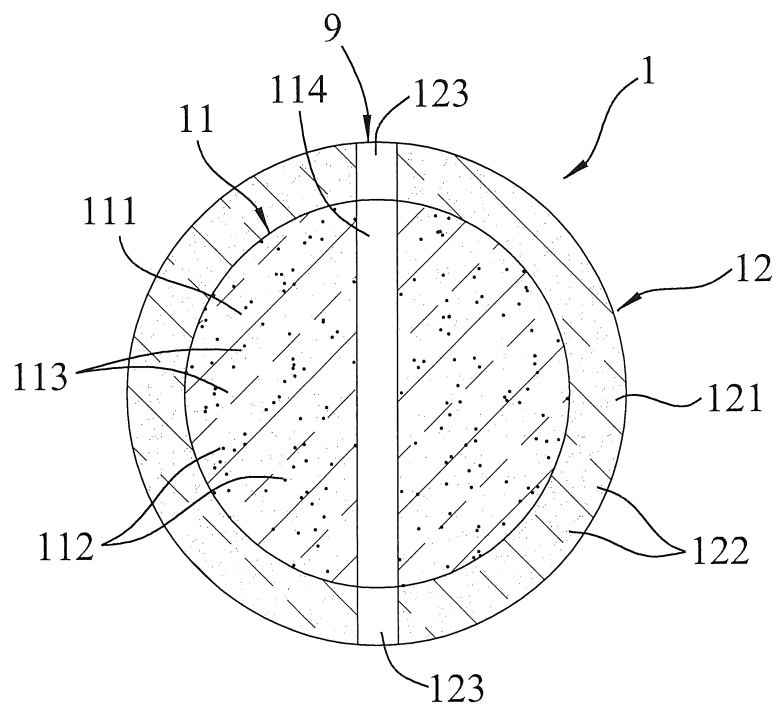


FIG.2

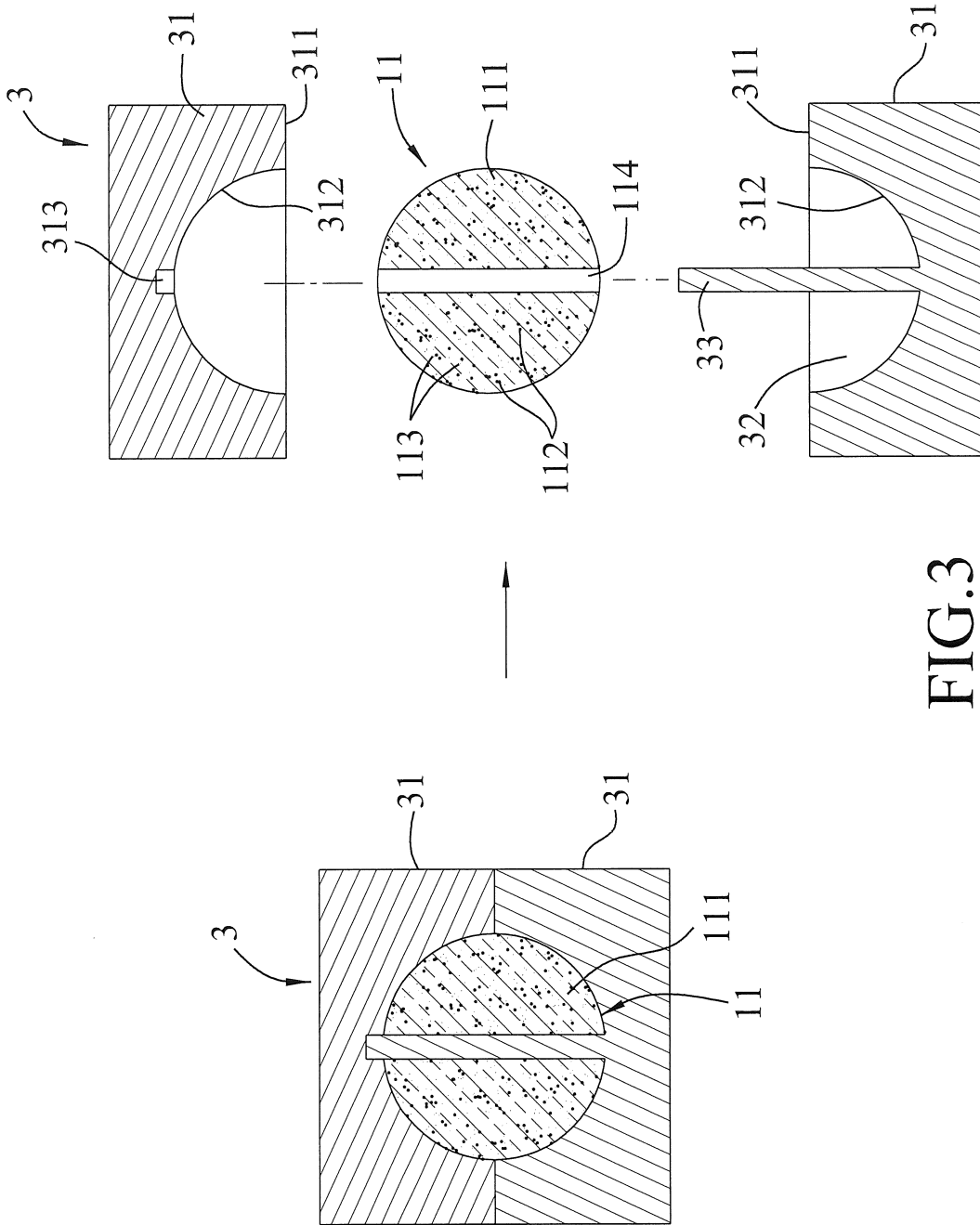


FIG. 3

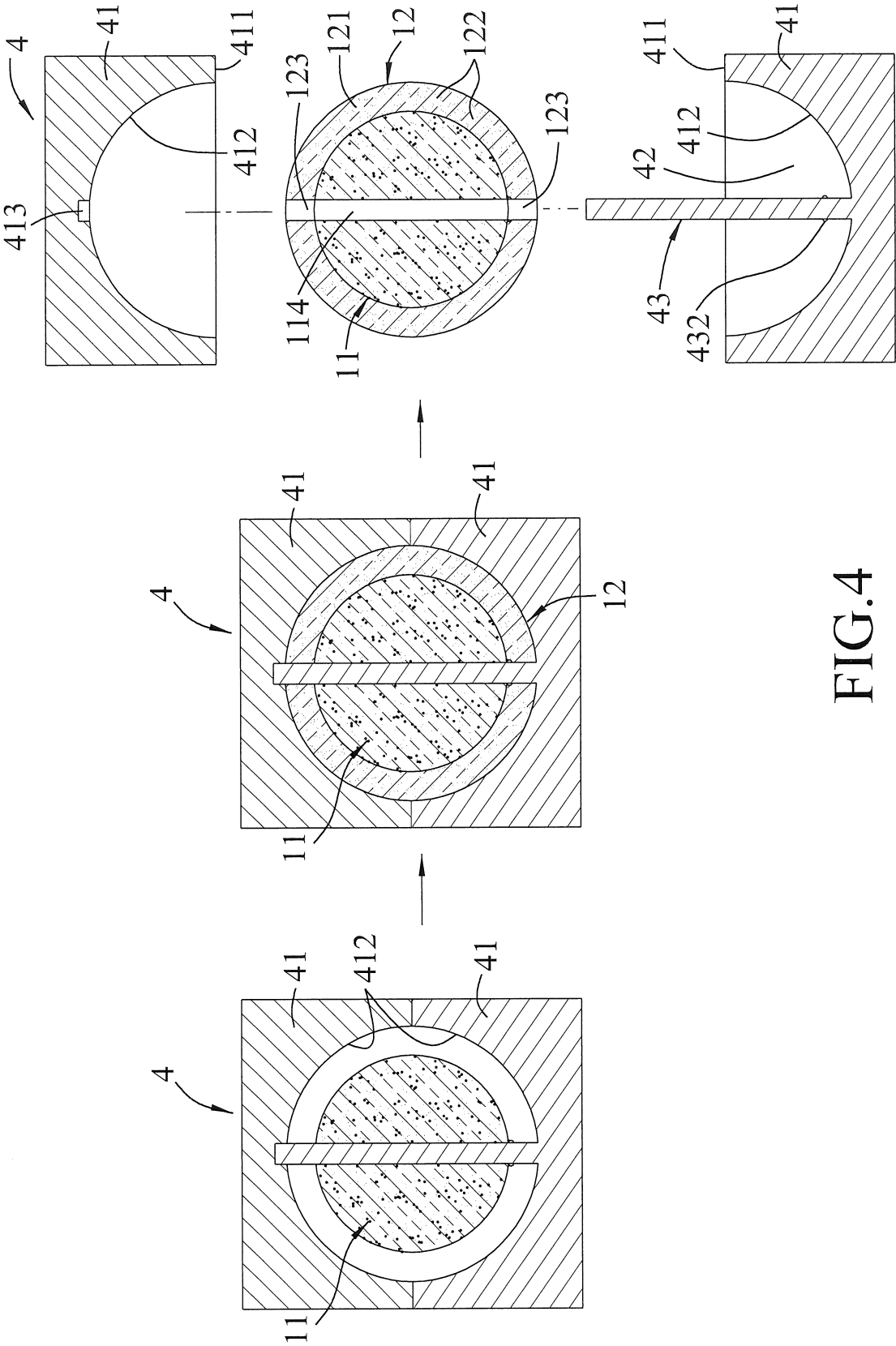


FIG.4

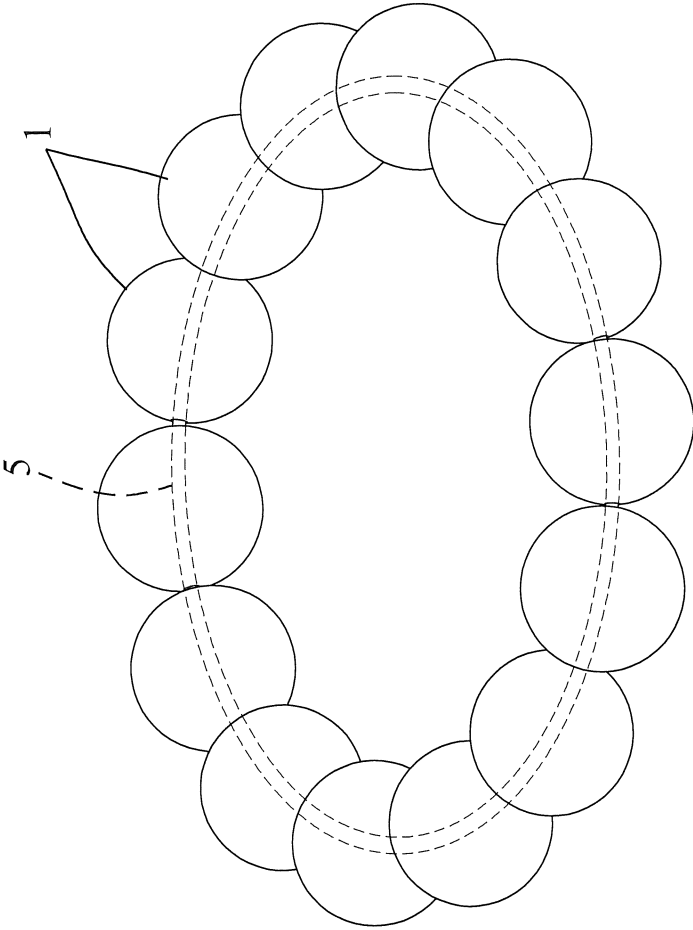


FIG.5