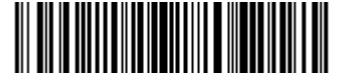




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0003629

(51) **A61B 5/08**
2020.01

(13) **Y**

(21) 2-2021-00136

(22) 13/04/2021

(45) 25/07/2024 436

(43) 25/08/2022 413

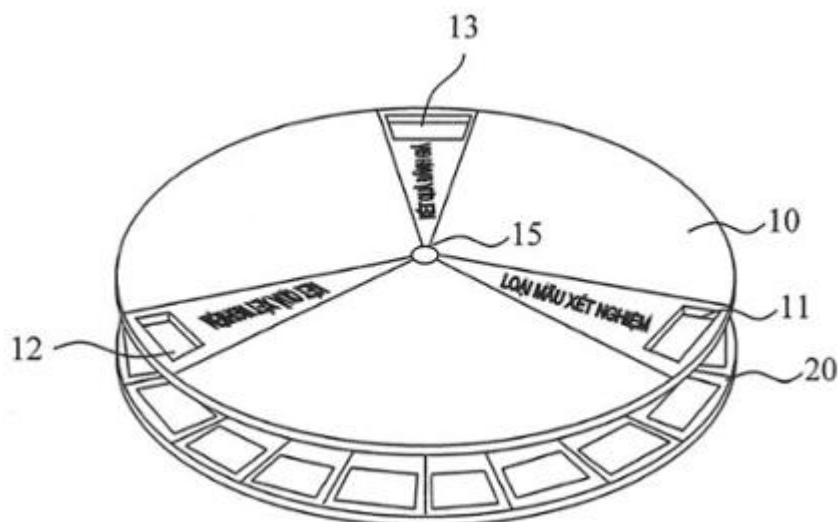
(73) Bệnh viện Thanh Nhàn (VN)

42 Thanh Nhàn - Hai Bà Trưng - Hà Nội

(72) Nguyễn Quang Hiếu (VN); Trần Thị Nhị Hà (VN); Nguyễn Thành Vinh (VN);
Nguyễn Thị Lan Hương (VN); Nguyễn Văn Phước (VN); Trần Thanh Tú (VN);
Nguyễn Minh Hiền (VN); Vương Đại Sang (VN); Nguyễn Thị Thu Lê (VN); Đào
Quang Minh (VN); Bùi Thị Thu Hương (VN).

(54) DỤNG CỤ ĐỂ HỖ TRỢ TRONG PHÂN TÍCH CHẨN ĐOÁN BỆNH LAO

(57) Sáng chế đề cập đến dụng cụ để hỗ trợ trong phân tích chẩn đoán bệnh lao, trong đó dụng cụ này bao gồm đĩa đọc kết quả (10) và đĩa dữ liệu (20) có dạng hình tròn đồng tâm có kích thước bằng nhau và được cố định ở tâm sao cho hai đĩa này có thể quay trượt đồng tâm lên nhau. Trên đĩa đọc kết quả (10) có bố trí các ô đọc mẫu (11), ô đọc kết quả (12) và ô đánh giá (13) được đục lỗ hoặc ở dạng trong suốt mà thông qua ô đó qua đó có thể quan sát được nội dung trên đĩa dữ liệu (20) bên dưới. Trên đĩa dữ liệu, các thông tin về mẫu và khoảng giá trị xét nghiệm adenosin deaminaza (ADA) và interferon gama (IFN) được bố trí ở các vị trí tương ứng sao cho khi quay ô đọc mẫu (11) trên đĩa đọc kết quả (10) đến vùng chứa thông tin mẫu (2A), ô đọc kết quả (12) đến khoảng kết quả xét nghiệm của vùng chứa kết quả xét nghiệm (2B) có thể đọc được ngay kết quả tại ô đánh giá (13) dựa vào thông tin tại vùng chứa dữ liệu đánh giá (2C) của đĩa dữ liệu (20). Dụng cụ theo sáng chế trợ giúp đưa ra kết luận nguy cơ nhiễm bệnh lao mà không cần tra cơ sở dữ liệu.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế thuộc lĩnh vực thiết bị y tế dùng trong phân tích chẩn đoán bệnh, cụ thể là sáng chế đề cập đến dụng cụ để hỗ trợ trong phân tích chẩn đoán bệnh lao.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong các phương pháp đánh giá bệnh, đặc biệt là các bệnh liên quan đến nhiều thông số xét nghiệm, các bác sỹ, y tá thường mất thời gian kiểm tra kết quả, đánh giá để đưa ra kết luận cuối cùng. Trong một số bệnh cần các xét nghiệm không thường quy, nhiều trường hợp các bác sỹ phải hội chẩn để đưa ra kết luận cuối do các xét nghiệm không thường quy thường ít được chỉ định, đặc biệt đối với các trường hợp bệnh hiếm gặp.

Với sự phát triển của các kỹ thuật y học, đặc biệt đối với các xét nghiệm phân tích lý hóa, các kết quả phân tích này là một công cụ hữu hiệu có các bác sỹ trong việc chẩn đoán bệnh, tuy nhiên, đi kèm đó là các bác sỹ phải nhớ nhiều thông số, chỉ tiêu để có thể đưa ra kết luận chính xác. Hiện với trên 200 thông số chỉ tiêu liên quan đến hóa sinh, bệnh học đang là một gánh nặng đối với các bác sỹ, họ buộc phải nhớ hoặc phải có những sổ tay chi chép hoặc bảng so sánh tra cứu, điều này vô hình chung giảm hiệu quả trong chẩn đoán bệnh.

Đã có một số công cụ hỗ trợ cho kỹ thuật chẩn đoán, ví dụ vòng định tuổi thai (https://atcs.ump.edu.vn/upload/images/pdfs/Upload/DinhTuoithai_Y4.pdf) có kết cấu bao gồm hai vòng tròn đồng tâm lồng nhau, trong đó gồm các vạch ngày tháng với mốc dự sinh để giúp đánh giá tuổi thai và dự sinh dựa trên ngày kinh cuối cùng. Căn cứ trên các chỉ mục tương ứng giữa các vòng tròn mà bác sỹ hoặc thai phụ có thể dự đoán được tuổi thai và dự kiến ngày sinh. Ngoài ra cũng có những dụng cụ để xác định giá trị trung gian, ví dụ dụng cụ dùng trong phối màu cho phép xác định được màu sắc phù hợp khi pha màu sơn dựa trên bảng so màu gốc và các ô màu bằng cách lựa chọn màu gốc phù hợp (<https://www.dickblick.com/products/artistscolor-wheel/>). Tuy nhiên, hiện vẫn

chưa có công cụ trợ trực quan nhằm trợ giúp cho việc đọc kết quả trong phân tích, chẩn đoán bệnh lao trong trường hợp kết quả phân tích được tập hợp từ nhiều nguồn khác nhau.

Mặc dù, hiện đã có sự trợ giúp của máy tính, tuy nhiên, vẫn cần có công cụ trợ trực quan, cho phép bác sỹ có khả năng kiểm tra, tra cứu nhanh để đưa ra kết luận kịp thời. Tuy nhiên, đối với một số bệnh cần nhiều xét nghiệm và sử dụng nhiều loại mẫu bệnh phẩm khác nhau, ví dụ, đối với bệnh lao, khi xét nghiệm adenosin deaminaza (adenosine deaminase: ADA) và interferon gama (interferon gamma: IFN) từ các mẫu bệnh phẩm khác nhau sẽ cho thông số xét nghiệm khác nhau và từ đó có kết luận khác nhau đối với nguy cơ mắc bệnh. Ngoài ra, đối với các thông số kết hợp, cần đánh giá tổng thể các thông số xét nghiệm thì mới có thể đưa ra kết luận chính xác, do đó, vẫn cần có một công cụ trợ trực quan, hỗ trợ cho phép các bác sỹ đọc kết quả và đưa ra kết luận nhanh chóng, chính xác.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để giải quyết các vấn đề nêu trên, sáng chế đề xuất dụng cụ để hỗ trợ trong phân tích chẩn đoán bệnh lao trong đó dụng cụ này bao gồm đĩa đọc kết quả và đĩa dữ liệu có dạng hình tròn đồng tâm, có đường kính từ 10 đến 20 cm được xếp chồng và được cố định với nhau tại tâm đĩa sao cho hai đĩa này có thể quay trượt đồng tâm lên nhau ở trong khoảng của chốt hãm và thanh chặn, trong đó:

- đĩa đọc kết quả được làm từ nhựa cứng không truyền quang được xếp chồng lên trên đĩa dữ liệu, trên đĩa đọc kết quả này có bố trí ô đọc mẫu, ô đọc kết quả và ô đánh giá sát mép đĩa và cách đều nhau ở dạng đục lỗ hoặc ở dạng trong suốt mà thông qua đó có thể quan sát được phần nội dung của ô dữ liệu tương ứng trên đĩa dữ liệu bên dưới, trên đĩa đọc kết quả này còn có chốt hãm được chặn bởi thanh chặn trên đĩa dữ liệu sao cho mỗi ô đọc mẫu, ô đọc kết quả và ô đánh giá trên đĩa đọc kết quả này chỉ được phép dịch chuyển trong vùng chứa thông tin mẫu, vùng chứa kết quả xét nghiệm và vùng chứa dữ liệu đánh giá tương ứng trên đĩa dữ liệu bên dưới;

- đĩa dữ liệu được làm từ nhựa cứng bố trí bên dưới đĩa đọc kết quả, trên đĩa này được chia thành 18 phần hướng tâm bằng nhau với mỗi phần có góc tâm 20° , 18 phần này được chia thành ba vùng bằng nhau tách rời, mỗi vùng gồm 6 phần bằng nhau và được phân cách nhau bởi thành chặn, trong đó:

+ vùng chứa dữ liệu mẫu bao gồm 6 phần bằng nhau, trên mỗi phần có bố trí ô dữ liệu có kích thước bằng kích thước ô đọc mẫu trên đĩa đọc kết quả và ô dữ liệu này có lưu thông tin về mẫu xét nghiệm;

+ vùng chứa kết quả xét nghiệm bao gồm 6 phần bằng nhau, trên mỗi phần có bố trí ô dữ liệu có kích thước bằng kích thước ô đọc kết quả trên đĩa đọc kết quả và ô dữ liệu này có lưu thông tin về kết quả xét nghiệm adenosin deaminaza (ADA) và interferon gama (IFN) chẩn đoán lao;

+ vùng chứa dữ liệu đánh giá bao gồm 6 phần bằng nhau, trên mỗi phần có bố trí ô dữ liệu có kích thước bằng kích thước ô đánh giá trên đĩa đọc kết quả và ô dữ liệu này có lưu thông tin đánh giá khả năng mắc bệnh lao tương ứng với loại mẫu xét nghiệm và kết quả xét nghiệm;

các thông tin về mẫu và khoảng giá trị xét nghiệm adenosin deaminaza (ADA) và interferon gama (IFN) được bố trí ở các vị trí tương quan sao cho khi quay ô đọc mẫu trên đĩa đọc kết quả đến vùng chứa thông tin mẫu, ô đọc kết quả đến khoảng kết quả xét nghiệm của vùng chứa kết quả xét nghiệm thì có thể đọc được ngay kết quả tại ô đánh giá dựa vào thông tin tại vùng chứa dữ liệu đánh giá của đĩa dữ liệu.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình vẽ mô tả dụng cụ để hỗ trợ trong phân tích chẩn đoán bệnh lao theo sáng chế.

Hình 2 là hình vẽ thể hiện bề mặt trên của đĩa đọc kết quả với các ô đọc mẫu, ô đọc kết quả và ô đánh giá được bố trí lệch nhau một góc 120° .

Hình 3 là hình vẽ thể hiện bề mặt của đĩa dữ liệu với vùng chứa thông tin mẫu, vùng chứa kết quả xét nghiệm, vùng chứa dữ liệu đánh giá tách biệt độc

lập với nhau với mỗi vùng nằm trên diện tích bề mặt đĩa hình quạt với góc tâm 120° .

Hình 4 là hình vẽ thể hiện bề mặt dưới của đĩa đọc kết quả có bố trí các chốt hãm để giới hạn góc qua của đĩa đọc kết quả trên đĩa dữ liệu.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế được mô tả chi tiết với các phương án thực hiện có viện dẫn đến hình vẽ, tuy nhiên, các phương án này chỉ là các ví dụ thực hiện cụ thể nhằm mục đích bộc lộ các phương án thực hiện sáng chế mà không nhằm hạn chế phạm vi yêu cầu bảo hộ của sáng chế.

Hình 1 là hình vẽ mô tả dụng cụ để hỗ trợ trong phân tích chẩn đoán bệnh lao theo sáng chế theo một phương án thực hiện cụ thể. Dụng cụ này bao gồm đĩa đọc kết quả 10 và đĩa dữ liệu 20 có dạng hình tròn đồng tâm, có đường kính 20 cm được xếp chồng lên nhau và được cố định với nhau bởi tại tâm đĩa. Hai đĩa này được gắn với nhau bởi vít hãm tại tâm, vị trí lỗ tâm đĩa đọc kết quả 15 sao cho hai đĩa này có thể quay trượt đồng tâm lên nhau tạo thành dụng cụ hỗ trợ trong phân tích chẩn đoán bệnh lao theo sáng chế.

Theo Hình 1, đĩa đọc kết quả 10 được làm từ nhựa cứng không truyền quang được xếp chồng lên trên đĩa dữ liệu 20. Trên đĩa đọc kết quả 10 này có bố trí ba dải mở theo đường kính tâm với góc mở 20° , cách đều nhau tạo nên ba phần cân xứng lệch nhau 120° . Trên dải "Loại mẫu xét nghiệm" có bố trí ô đọc mẫu 11 ở sát mép đĩa có dạng hình chữ nhật nằm trong để có thể nhìn xuyên qua xuống vùng chứa thông tin mẫu trên đĩa dữ liệu 20 bên dưới. Tương tự, trên dải "Kết quả đánh giá" và dải "Kết quả xét nghiệm" có bố trí ô đọc kết quả 12 và ô đánh giá 13 để có thể đọc được dữ liệu trên đĩa 20 ở các vị trí tương ứng.

Theo các phương án ưu tiên cụ thể, các ô đọc mẫu 11, ô đọc kết quả 12, ô đánh giá 13 có thể ở dạng hình chữ nhật, hình vuông, hình elip hoặc hình tròn ở dạng được đục lỗ hoặc dạng trong suốt, miễn sao có thể dễ dàng đọc được thông tin trên đĩa 20.

Trên đĩa 20 có bố trí các ô dữ liệu thể hiện nội dung dữ liệu bao gồm thông tin về mẫu, thông tin về kết quả xét nghiệm, thông tin về dữ liệu đánh giá. Các thông tin này được thể hiện trên các ô dữ liệu với kích thước, hình dạng bằng với kích thước, hình dạng của ô đọc mẫu 11, ô đọc kết quả 12 và ô đánh giá 13, tương ứng.

Hình 2 là hình vẽ thể hiện bề mặt trên của đĩa đọc kết quả 10 với các ô đọc mẫu 11, ô đọc kết quả 12 và ô đánh giá 13 hình chữ nhật được bố trí trên các dải "Loại mẫu xét nghiệm", "Kết quả đánh giá" và "Kết quả xét nghiệm" được bố trí lệch nhau một góc 120° , tại vị trí mép đĩa. Các dải này được bố trí lệch nhau một góc 120° .

Hình 3 là hình vẽ thể hiện bề mặt của đĩa dữ liệu 20 với vùng chứa thông tin mẫu 2A1, vùng chứa kết quả xét nghiệm 2A2, vùng chứa dữ liệu đánh giá 2A3 tách biệt độc lập với nhau bởi thanh chặn 2D phân chia mặt đĩa dữ liệu 20 thành 3 phần đều nhau, mỗi phần có dạng hình quạt với góc 120° .

Đĩa dữ liệu 20 được làm từ nhựa cứng bố trí bên dưới đĩa đọc kết quả 10. Trên đĩa này được chia thành 18 phần hướng tâm bằng nhau với mỗi phần có góc tâm 20° , có kích thước bằng với kích thước của dải trên đĩa đọc kết quả (xem Hình 1). Ba vùng, vùng chứa thông tin mẫu 2A1, vùng chứa kết quả xét nghiệm 2A2, vùng chứa dữ liệu đánh giá 2A3, trên đĩa dữ liệu 20 độc lập được chia thành 6 phần bằng nhau, trong đó:

Vùng chứa dữ liệu mẫu 2A bao gồm 6 phần bằng nhau, trên mỗi phần có bố trí ô dữ liệu được đánh số lần lượt theo chiều kim đồng hồ 2A1, 2A2, 2A3, 2A4, 2A5 và 2A6 thể hiện nội dung thông tin về mẫu xét nghiệm, bao gồm dịch não tủy, dịch màng bụng, dịch màng phổi. Ô dữ liệu trong vùng chứa dữ liệu mẫu 2A này (thể hiện bởi các ô gạch chéo) có kích thước bằng kích thước ô đọc mẫu 11 trên đĩa đọc kết quả 10 (xem Hình 1) và các ô dữ liệu này có lưu thông tin về mẫu xét nghiệm như trong Bảng 1.

Vùng chứa kết quả xét nghiệm 2B bao gồm 6 phần bằng nhau, trên mỗi phần có bố trí ô dữ liệu được đánh số lần lượt theo chiều kim đồng hồ 2B1, 2B2,

2B3, 2B4, 2B5 và 2B6 thể hiện nội dung thông tin về kết quả xét nghiệm, cụ thể là thông tin về kết quả xét nghiệm adenosin deaminaza (ADA) và interferon gama (IFN) trong chẩn đoán lao từ mẫu dịch não tủy, mẫu dịch màng bụng, mẫu dịch màng phổi, tương ứng. Các ô dữ liệu trong vùng chứa kết quả xét nghiệm 2B này (thể hiện bởi các ô chấm) có kích thước bằng kích thước ô đọc kết quả 12 trên đĩa đọc kết quả 10 (xem Hình 1) và ô dữ liệu này có lưu thông tin về kết quả xét nghiệm adenosin deaminaza (ADA) và interferon gama (IFN) chẩn đoán lao, tương ứng với thông tin như nêu trong Bảng 1.

Vùng chứa dữ liệu đánh giá 2C bao gồm 6 phần bằng nhau, trên mỗi phần có bố trí ô dữ liệu được đánh số lần lượt theo chiều kim đồng hồ 2C1, 2C2, 2C3, 2C4, 2C5 và 2C6 thể hiện nội dung thông tin đánh giá khả năng mắc bệnh lao. Các ô dữ liệu trong vùng chứa dữ liệu đánh giá 2C này (thể hiện bởi các ô trắng) có kích thước bằng kích thước ô đánh giá 13 trên đĩa đọc kết quả 10 (xem Hình 1) và ô dữ liệu này có lưu thông tin đánh giá khả năng mắc bệnh lao tương ứng với loại mẫu xét nghiệm và kết quả xét nghiệm, tương ứng với thông tin như nêu trong Bảng 1.

Hình 4 là hình vẽ thể hiện bề mặt dưới của đĩa đọc kết quả 10, trên đó có bố trí các chốt hãm 14 để giới hạn góc quay của đĩa đọc kết quả 10. Khi lắp với nhau, bề mặt dưới của đĩa đọc kết quả 10 này sẽ đối diện với bề mặt chứa dữ liệu của đĩa dữ liệu 20 (xem Hình 1), Khi đó chốt hãm 14 trên đĩa này và thanh chặn 2D trên đĩa dữ liệu (xem Hình 3) sẽ giới hạn góc quay của đĩa đọc kết quả 10 trên đĩa dữ liệu 20 sao cho vùng chứa ô đọc mẫu 11 chỉ dịch chuyển trong vùng chứa thông tin mẫu 2A, vùng chứa ô đọc kết quả 12 chỉ dịch chuyển trong vùng chứa kết quả xét nghiệm 2B và ô đánh giá chỉ dịch chuyển trong vùng chứa dữ liệu đánh giá. Bằng cách bố trí như vậy cùng với các phần được bố trí bằng nhau theo thứ tự, khi dịch chuyển, các ô đọc mẫu 11, ô đọc kết quả 12 và ô đánh giá 13 sẽ thể hiện chính xác các thông tin tương ứng như được thể hiện trên Bảng 1.

Bảng 1. Thông tin trên đĩa dữ liệu của dụng cụ hỗ trợ phân tích chẩn đoán bệnh lao theo sáng chế

Vùng 2A		Vùng 2B		Vùng 2C	
Ô dữ liệu	Thông tin	Ô dữ liệu	Thông tin	Ô dữ liệu	Thông tin
2A1	Dịch não tủy	2B1	ADA > 8,1 INF < 30	2C1	Thấp
2A2	Dịch não tủy	2B2	ADA > 8,1 INF > 30	2C2	Cao
2A3	Dịch màng bụng	2B3	ADA < 30,2 INF < 2	2C3	Thấp
2A4	Dịch màng bụng	2B4	ADA > 30,2 INF > 2	2C4	Cao
2A5	Dịch màng phổi	2B5	ADA < 37,5 INF < 1,2	2C5	Thấp
2A6	Dịch màng phổi	2B6	ADA > 37,5 INF > 1,2	2C6	Cao

Các thông tin về mẫu và khoảng giá trị xét nghiệm adenosin deaminaza (ADA) và interferon gama (IFN) được bố trí ở các vị trí tương quan như trên Bảng 1, khi quay ô đọc mẫu 11 trên đĩa đọc kết quả 10 đến vùng chứa thông tin mẫu 2A, ô đọc kết quả 12 đến khoảng kết quả xét nghiệm của vùng chứa kết quả xét nghiệm 2B thì có thể đọc được ngay kết quả tại ô đánh giá 13 dựa vào thông tin tại vùng chứa dữ liệu đánh giá 2C của đĩa dữ liệu 20 tương ứng như thông tin trong các hàng theo Bảng 1.

Những cải tiến, thay đổi về số lượng các dải, số lượng các ô dữ liệu cũng như các đĩa và kích thước của các đĩa, chiều dày hoặc vật liệu chế tạo hoàn toàn có thể thay đổi theo nhu cầu và/hoặc tổ hợp các thông tin cần cung cấp. Mặc dù giải pháp không nêu vật liệu, chiều dày cụ thể để tạo ra dụng cụ theo giải pháp, nhưng cần hiểu rằng các cải tiến về vật liệu và chiều dày đĩa khác nhau và các thông tin thể hiện nhằm tạo ra dụng cụ theo giải pháp cũng thuộc phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Dụng cụ để hỗ trợ phân tích và chẩn đoán bệnh lao theo sáng chế cung cấp cho bác sỹ một công cụ trực quan, cho phép đưa ra kết luận nhanh chóng khi có kết quả xét nghiệm adenosin deaminaza (ADA) và interferon gama (IFN) từ các mẫu bệnh phẩm khác nhau, như dịch não tủy, dịch màng bụng và dịch màng phổi. Dụng cụ này cho phép tra cứu và nhanh chóng đưa ra kết luận dựa trên các thông tin trực quan, dễ sử dụng.

Dụng cụ để hỗ trợ phân tích và chẩn đoán bệnh lao theo sáng chế cho phép bác sỹ tránh được những sai sót trong quyết định điều trị bệnh lao, từ đó nâng cao được chất lượng chẩn đoán và điều trị bệnh.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Dụng cụ để hỗ trợ trong phân tích chẩn đoán bệnh lao, trong đó dụng cụ này bao gồm đĩa đọc kết quả (10) và đĩa dữ liệu (20) có dạng hình tròn đồng tâm, có đường kính từ 10 đến 20 cm được xếp chồng và được cố định với nhau tại tâm đĩa sao cho hai đĩa này có thể quay trượt đồng tâm lên nhau ở trong khoảng của chốt hãm (14) và thanh chặn (2D), trong đó:

- đĩa đọc kết quả (10) được làm từ nhựa cứng không truyền quang được xếp chồng lên trên đĩa dữ liệu (20), trên đĩa đọc kết quả (10) này có bố trí ô đọc mẫu (11), ô đọc kết quả (12) và ô đánh giá (13) sát mép đĩa và cách đều nhau ở dạng đục lỗ hoặc ở dạng trong suốt mà thông qua đó có thể quan sát được phần nội dung của ô dữ liệu tương ứng trên đĩa dữ liệu (20) bên dưới, trên đĩa đọc kết quả (10) này còn có chốt hãm (14) được chặn bởi thanh chặn (2D) trên đĩa dữ liệu (20) sao cho mỗi ô đọc mẫu (11), ô đọc kết quả (12) và ô đánh giá (13) trên đĩa đọc kết quả này chỉ được phép dịch chuyển trong vùng chứa thông tin mẫu (2A), vùng chứa kết quả xét nghiệm (2B) và vùng chứa dữ liệu đánh giá (2C) tương ứng trên đĩa dữ liệu (20) bên dưới;

- đĩa dữ liệu (20) được làm từ nhựa cứng bố trí bên dưới đĩa đọc kết quả (10), trên đĩa này được chia thành 18 phần hướng tâm bằng nhau với mỗi phần có góc tâm 20° , 18 phần này được chia thành ba vùng bằng nhau tách rời, mỗi vùng gồm 6 phần bằng nhau và được phân cách nhau bởi thanh chặn (2D), trong đó:

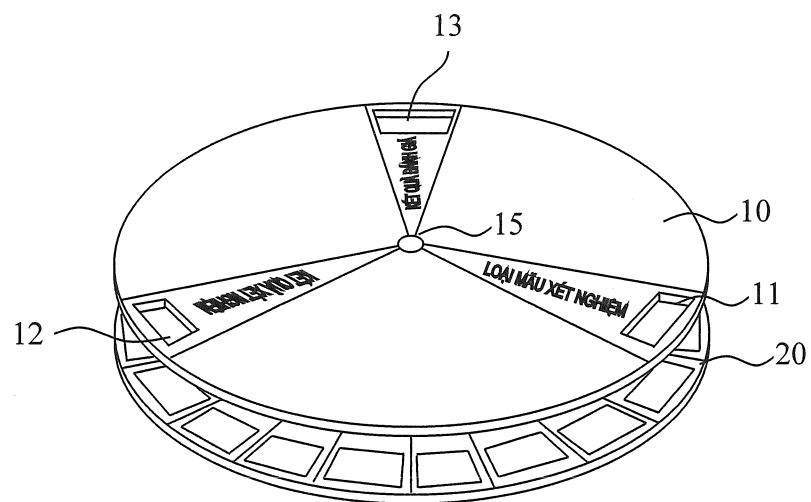
+ vùng chứa dữ liệu mẫu (2A) bao gồm 6 phần bằng nhau, trên mỗi phần có bố trí ô dữ liệu có kích thước bằng kích thước ô đọc mẫu (11) trên đĩa đọc kết quả (10) và ô dữ liệu này có lưu thông tin về mẫu xét nghiệm;

+ vùng chứa kết quả xét nghiệm (2B) bao gồm 6 phần bằng nhau, trên mỗi phần có bố trí ô dữ liệu có kích thước bằng kích thước ô đọc kết quả (12) trên đĩa đọc kết quả (10) và ô dữ liệu này có lưu thông tin về kết quả xét nghiệm adenosin deaminaza (ADA) và interferon gamma (IFN) chẩn đoán lao;

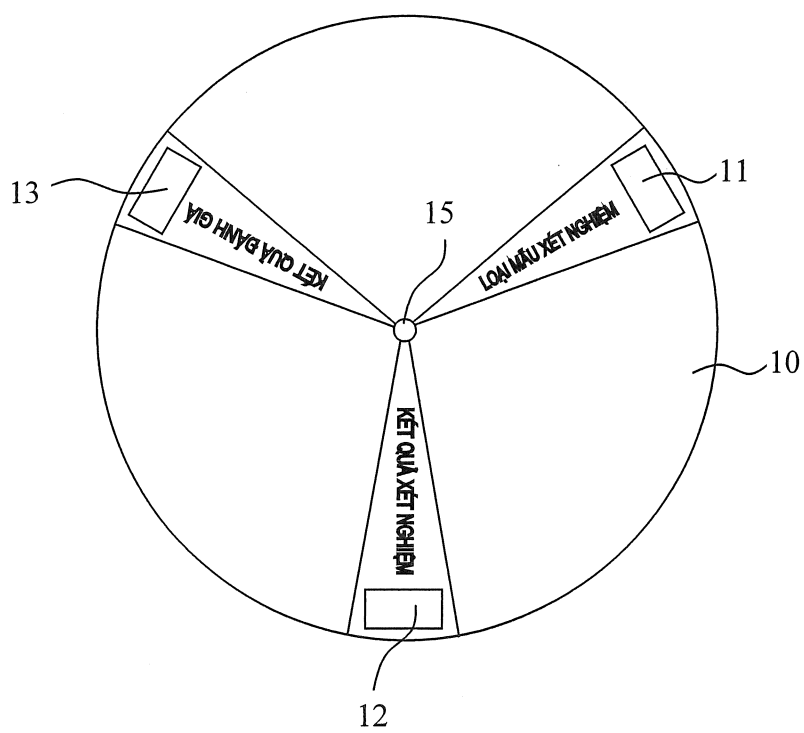
+ vùng chứa dữ liệu đánh giá (2C) bao gồm 6 phần bằng nhau, trên mỗi phần có bố trí ô dữ liệu có kích thước bằng kích thước ô đánh giá (13) trên đĩa đọc kết quả (10) và ô dữ liệu này có lưu thông tin đánh giá khả năng mắc bệnh lao tương ứng với loại mẫu xét nghiệm và kết quả xét nghiệm;

các thông tin về mẫu và khoảng giá trị xét nghiệm adenosin deaminaza (ADA) và interferon gama (IFN) được bố trí ở các vị trí tương quan sao cho khi quay ô đọc mẫu (11) trên đĩa đọc kết quả (10) đến vùng chứa thông tin mẫu (2A), ô đọc kết quả (12) đến khoảng kết quả xét nghiệm của vùng chứa kết quả xét nghiệm (2B) thì có thể đọc được ngay kết quả tại ô đánh giá (13) dựa vào thông tin tại vùng chứa dữ liệu đánh giá (2C) của đĩa dữ liệu (20).

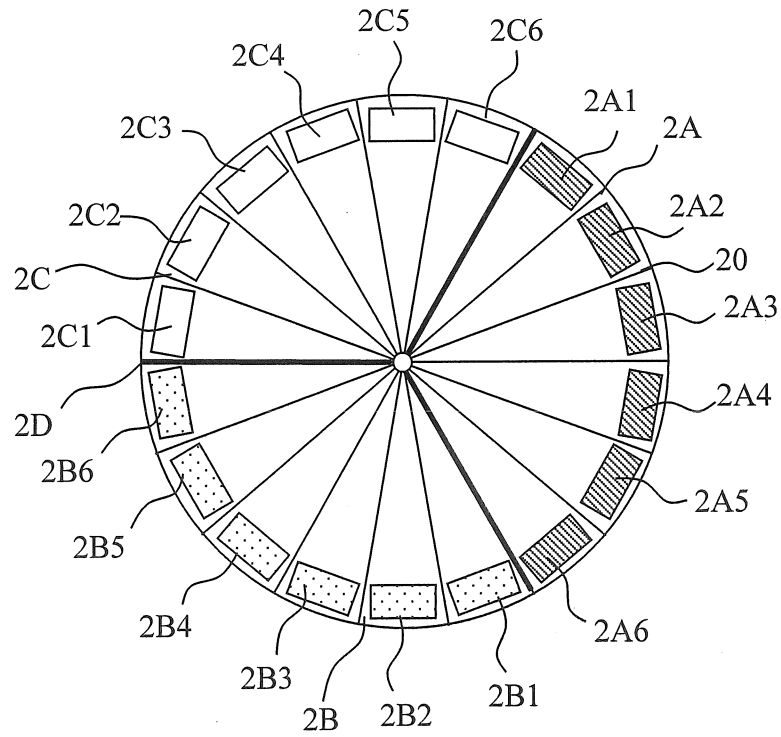
HÌNH 1



HÌNH 2



HÌNH 3



HÌNH 4

