



(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)



1-0036648

(51)^{2020.01} A61G 10/00; A61B 10/00; A61B 90/40 (13) B

(21) 1-2020-02585

(22) 07/05/2020

(45) 25/08/2023 425

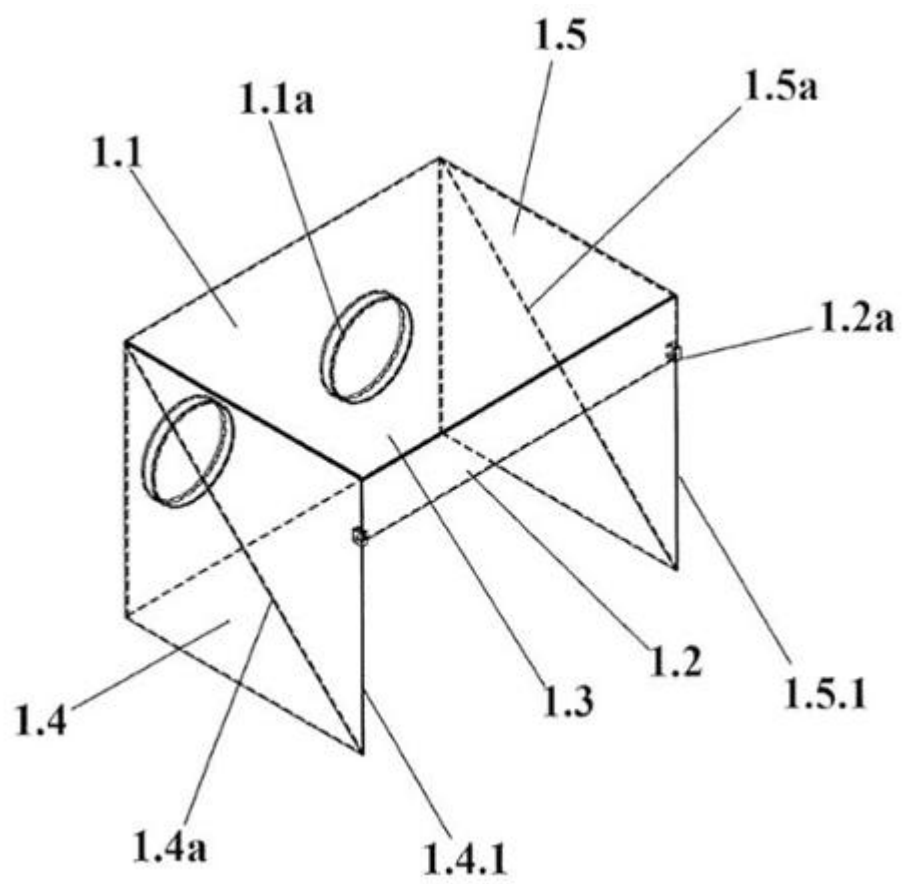
(43) 25/11/2021 404

(76) Hà Phan Kim Nguyệt (VN)

53 Nguyễn Xuân Phụng, phường 2, quận 6, thành phố Hồ Chí Minh

(54) HỘP CHỐNG GIỌT BẮN NƯỚC BỌT CÓ THỂ XẾP VÀO

(57) Sáng chế đề cập đến hộp chống giọt bắn nước bọt có thể xếp vào, có cấu tạo gồm: khung ngoài (1) có cấu tạo từ vật liệu cứng, bền và trong suốt, có hình dạng khối lập phương gồm năm mặt phẳng, các mặt phẳng được kết dính với nhau sao cho các mặt phẳng có thể gấp vào hoặc mở ra, trong đó có mặt đáy là mặt rỗng được dùng để chum vào phần đầu và vai của bệnh nhân; các mặt phẳng khác của khung ngoài (1) gồm có mặt hộp trước (1.1) có hai lỗ tròn (1.1a), phía trên có mặt hộp trên (1.3), hai bên khung ngoài (1) là mặt hộp trái (1.4) và mặt hộp phải (1.5), trong đó, ở mặt hộp trái (1.4) có đường gấp trái (1.4a) là đường chéo của mặt hộp trái (1.4) và được dùng để tạo đường gấp khúc để mặt hộp trái (1.4) có thể gấp vào bên trong hộp; và ở mặt hộp phải (1.5) có đường gấp phải (1.5a) là đường chéo của mặt hộp phải (1.5) và được dùng để tạo đường gấp khúc để mặt hộp phải (1.5) có thể gấp vào bên trong hộp; ở mặt đối diện với mặt hộp trước (1.1) là mặt hộp sau (1.2) có mặt phẳng với tiết diện nhỏ hơn mặt hộp trước (1.1), đồng thời ở hai đầu của cạnh mặt hộp sau (1.2.1) có hai khóa cài (1.2a) có dạng khớp nối có thể gài vào cạnh mặt hộp trái (1.4.1) và cạnh mặt hộp phải (1.5.1).



Lĩnh vực kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế này đề cập đến lĩnh vực y tế, cụ thể đề cập đến một thiết bị hộp chống giọt bắn nước bọt được sử dụng cho bệnh nhân cũng như bảo vệ các y bác sĩ trong quá trình chăm sóc và điều trị bệnh nhân đang mang các mầm bệnh truyền nhiễm qua đường hô hấp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện nay, do xuất hiện các bệnh truyền nhiễm qua đường hô hấp và gần đây nhất là dịch bệnh Covid-19 đã lan khắp thế giới, trong đó, phần lớn những bệnh nhân bị nhiễm bệnh phải nằm viện và cần đến sự chăm sóc trực tiếp của các y bác sĩ. Một trong các thao tác mà các y bác sĩ phải thực hiện là khám chữa bệnh trực tiếp cho người đang nhiễm bệnh, và thậm chí phải kết nối các thiết bị hỗ trợ hô hấp trực tiếp cho người nhiễm bệnh. Chính vì thế, các y bác sĩ là đối tượng dễ bị nhiễm bệnh nhất trong suốt quá trình thăm khám và chữa bệnh cho các bệnh nhân này.

Từ vấn đề đó, gần đây có thiết bị hộp chống bắn giọt nước bọt được làm từ các vật liệu cứng, ví dụ như vật liệu nhựa mica, có cấu tạo dạng hộp khối lập phương gồm 5 mặt phẳng, trong đó mặt đáy là mặt rỗng được dùng để chum lên phần đầu và vai của bệnh nhân, ở mặt phẳng đối diện đỉnh đầu của bệnh nhân có hai lỗ tròn để dùng để cho các y bác sĩ cho hai cánh tay vào bên trong hộp khi cần phải thăm khám hoặc cần phải thao tác gắn nối các thiết bị hỗ trợ thở vào họng của bệnh nhân.

Tuy nhiên, các hộp chống bắn giọt nước bọt này chỉ được làm cố định và các mặt phẳng được lắp cố định, không thể gấp vào, xếp vào khi không sử dụng, dẫn đến các hộp chống bắn giọt hiện nay khá cồng kềnh và tốn khá nhiều diện tích khi không dùng đến.

Vì vậy, cần có một thiết bị hộp chống giọt bắn nước bọt vừa có thể đáp ứng các tiêu chuẩn chống truyền nhiễm bệnh từ các bệnh nhân qua y bác sĩ khi thăm khám bệnh, đồng thời vừa có thể xếp mở linh hoạt khi cần sử dụng đến hoặc khi không cần sử dụng đến vẫn có thể xếp gọn vào để không tốn nhiều diện tích của bệnh viện.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là nhằm khắc phục các nhược điểm nêu trên.

Để đạt được các mục đích đề ra, sáng chế hộp chống bắn giọt nước bọt có thể xếp vào có cấu tạo gồm:

khung ngoài có cấu tạo từ vật liệu cứng, bền và trong suốt, có hình dạng khối lập phương gồm năm mặt phẳng, các mặt phẳng được kết dính với nhau sao cho các mặt phẳng có thể gấp vào hoặc mở ra, trong đó có mặt đáy là mặt rỗng được dùng để chum vào phần đầu và vai của bệnh nhân;

các mặt phẳng khác của khung ngoài gồm có mặt hộp trước có hai lỗ tròn, phía trên có mặt hộp trên, hai bên khung ngoài là mặt hộp trái và mặt hộp phải, trong đó, ở mặt hộp trái có đường gấp trái là đường chéo của mặt hộp trái và được dùng để tạo đường gấp khúc để mặt hộp trái có thể gấp vào bên trong hộp; và

ở mặt hộp phải có đường gấp phải là đường chéo của mặt hộp phải và được dùng để tạo đường gấp khúc để mặt hộp phải có thể gấp vào bên trong hộp;

ở mặt đối diện với mặt hộp trước là mặt hộp sau có mặt phẳng với tiết diện nhỏ hơn mặt hộp trước, đồng thời ở hai đầu của cạnh mặt hộp sau có hai khóa cài có dạng khớp nối có thể gài vào cạnh mặt hộp trái và cạnh mặt hộp phải.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, để gia tăng khả năng kháng khuẩn và ngăn chặn không để vi khuẩn trong hộp thoát ra ngoài, hộp chống giọt bắn nước bọt có thể xếp vào theo phương án khác, có cấu tạo gồm:

khung ngoài có cấu tạo từ vật liệu cứng, bền và trong suốt, có hình dạng khối lập phương gồm năm mặt phẳng, các mặt phẳng được kết dính với nhau sao cho các mặt phẳng có thể gấp vào hoặc mở ra, trong đó có mặt đáy là mặt rỗng được dùng để chum vào phần đầu và vai của bệnh nhân;

các mặt phẳng khác của khung ngoài gồm có mặt hộp trước có hai lỗ tròn, phía trên có mặt hộp trên, hai bên khung ngoài là mặt hộp trái và mặt hộp phải, trong đó, ở mặt hộp trái có đường gấp trái là đường chéo của mặt hộp trái và được dùng để tạo đường gấp khúc để mặt hộp trái có thể gấp vào bên trong hộp; và

ở mặt hộp phải có đường gấp phải là đường chéo của mặt hộp phải và được dùng để tạo đường gấp khúc để mặt hộp phải có thể gấp vào bên trong hộp;

ở mặt đối diện với mặt hộp trước là mặt hộp sau có mặt phẳng với tiết diện nhỏ hơn mặt hộp trước, đồng thời ở hai đầu của cạnh mặt hộp sau có hai khóa cài có dạng khớp nổi có thể gài vào cạnh mặt hộp trái và cạnh mặt hộp phải, khác biệt ở chỗ là ở hai lỗ tròn của mặt hộp trước được gắn cố định thêm hai găng tay bảo hộ được sử dụng trong y tế, và có thể tháo rời ra khi không cần sử dụng đến, hoặc có thể thay mới khi đã qua các lần sử dụng cho các bệnh nhân khác nhau.

Mô tả văn tắt hình vẽ

Để sáng chế được hiểu một cách dễ dàng hơn, các hình vẽ sau thể hiện một phương án thực hiện sáng chế, trong đó:

Hình 1 là hình phối cảnh của hộp chống giọt bắn nước bọt có thể xếp vào khi được xếp vào;

Hình 2 là hình phối cảnh của hộp chống giọt bắn nước bọt có thể xếp vào khi mở ra;

Hình 3 là hình phối cảnh của hộp chống giọt bắn nước bọt có thể xếp vào trong quá trình được xếp vào;

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây là phần mô tả chi tiết phương án thực hiện ưu tiên theo sáng chế cùng với việc tham khảo các hình vẽ kèm theo. Phần mô tả chi tiết này chỉ nhằm mục đích minh họa các nguyên tắc chung theo sáng chế và các nguyên tắc này hoàn toàn không bị giới hạn bởi phần mô tả chi tiết này.

Dựa theo hình 1, hộp chống giọt bắn nước bọt có thể xếp vào theo sáng chế, có cấu tạo bao gồm:

khung ngoài 1 có cấu tạo từ vật liệu cứng, bền và trong suốt có thể giúp người bên ngoài hộp nhìn thấy được bên trong của hộp, khung ngoài 1 có hình dạng khối lập phương gồm năm mặt phẳng, các mặt phẳng được kết dính với nhau sao cho các mặt phẳng có thể gấp vào hoặc mở ra như cơ cấu dạng bản lề, trong đó mặt đáy của hộp là mặt rộng được dùng để chum vào phần đầu và vai của bệnh nhân;

các mặt phẳng khác của khung ngoài 1 gồm có mặt hộp trước 1.1 có hai lỗ tròn 1.1a, mặt hộp trước 1.1 của hộp được xác định là mặt phẳng đối diện với đỉnh đầu của bệnh nhân khi hộp được chèn vào phần đầu của bệnh nhân;

phía trên có mặt hộp trên 1.3 là một mặt phẳng; hai bên khung ngoài 1 tương ứng với hai bên mặt bên trái và phải của hộp là mặt hộp trái 1.4 và mặt hộp phải 1.5, trong đó, ở mặt hộp trái 1.4 có đường gấp trái 1.4a là đường chéo của mặt hộp trái 1.4, đường chéo này là một đường gấp được dùng để tạo đường gấp khúc cho mặt hộp trái 1.4 có thể gấp vào bên trong hộp hoặc có thể mở ra thành một mặt phẳng;

tương tự ở mặt hộp phải 1.5 có đường gấp phải 1.5a là đường chéo của mặt hộp phải 1.5, đường chéo này là một đường gấp được dùng để tạo đường gấp khúc cho mặt hộp phải 1.5 có thể gấp vào bên trong hộp hoặc có thể mở ra thành một mặt phẳng;

ở mặt đối diện với mặt hộp trước 1.1 là mặt hộp sau 1.2 có mặt phẳng với tiết diện nhỏ hơn mặt hộp trước 1.1, đồng thời ở hai đầu của cạnh mặt hộp sau 1.2.1 có hai khóa cài 1.2a có dạng khớp nổi có thể gài vào cạnh mặt hộp trái 1.4.1 và cạnh mặt hộp phải 1.5.1.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, để gia tăng khả năng kháng khuẩn và ngăn chặn không để vi khuẩn trong hộp thoát ra ngoài, hộp chống giọt bắn nước bọt có thể xếp vào theo phương án khác, có cấu tạo gồm:

khung ngoài có cấu tạo từ vật liệu cứng, bền và trong suốt, có hình dạng khối lập phương gồm năm mặt phẳng, các mặt phẳng được kết dính với nhau sao cho các mặt phẳng có thể gấp vào hoặc mở ra, trong đó có mặt đáy là mặt rỗng được dùng để chèn vào phần đầu và vai của bệnh nhân;

các mặt phẳng khác của khung ngoài gồm có mặt hộp trước có hai lỗ tròn, phía trên có mặt hộp trên, hai bên khung ngoài là mặt hộp trái và mặt hộp phải, trong đó, ở mặt hộp trái có đường gấp trái là đường chéo của mặt hộp trái và được dùng để tạo đường gấp khúc để mặt hộp trái có thể gấp vào bên trong hộp; và

ở mặt hộp phải có đường gấp phải là đường chéo của mặt hộp phải và được dùng để tạo đường gấp khúc để mặt hộp phải có thể gấp vào bên trong hộp;

ở mặt đối diện với mặt hộp trước là mặt hộp sau có mặt phẳng với tiết diện nhỏ hơn mặt hộp trước, đồng thời ở hai đầu của cạnh mặt hộp sau có hai khóa cài có dạng

khớp nối có thể gài vào cạnh mặt hộp trái và cạnh mặt hộp phải, khác biệt ở chỗ là ở hai lỗ tròn của mặt hộp trước được gắn cố định thêm hai găng tay bảo hộ được sử dụng trong y tế, và có thể tháo rời ra khi không cần sử dụng đến, hoặc có thể thay mới khi đã qua các lần sử dụng cho các bệnh nhân khác nhau.

Sau đây là phần mô tả vận hành thực tế của sáng chế hộp chống giọt bắn nước bọt có thể xếp vào, cụ thể phần mô tả này đề cập đến sáng chế được triển khai tại bệnh viện và lấy ví dụ trên một bệnh nhân đang mắc bệnh truyền nhiễm qua đường hô hấp và cần các y bác sĩ khám bệnh và thao tác nghiệp vụ y tế trên phần đầu của bệnh nhân, cụ thể là vùng họng của bệnh nhân.

Dựa theo hình 1, hình 2 và hình 3, trong đó, sáng chế hộp chống giọt bắn nước bọt có thể xếp vào được vận hành như sau:

Khi bắt đầu sử dụng cho người bệnh, các y bác sĩ sử dụng hộp theo sáng chế chụp vào phần đầu từ vai của bệnh nhân trở lên, trong đó nhờ một mặt hờ của mặt đáy ở hộp theo sáng chế và nhờ vào mặt hộp sau 1.2 với tiết diện mặt phẳng nhỏ hơn sao cho khi chụp thiết bị hộp chống giọt theo sáng chế vào đầu bệnh nhân thì phần đầu bệnh nhân được che chắn gọn bên trong của hộp chống giọt theo sáng chế;

ở trạng thái ban đầu hộp theo sáng chế được xếp gọn vào một cụm các mặt phẳng được xếp chồng lên nhau (minh họa như hình 1), khi tiến hành sử dụng, các mặt phẳng của hộp sẽ được mở ra theo các đường gấp khúc của mỗi mặt phẳng, cụ thể:

mặt hộp trước 1.1 và mặt hộp 1.3 sẽ được mở ra trước do cả hai mặt phẳng này ở dạng miếng tấm và không có đường gấp khúc ở giữa mặt phẳng; khi đó hai mặt bên tương ứng của hộp là mặt hộp trái 1.4 và mặt hộp phải 1.5 tiếp tục được mở ra nhờ vào các đường gấp trái 1.4a và đường gấp phải 1.5a, hai mặt bên được mở ra cho đến khi các mặt hộp trái 1.4 và mặt hộp phải 1.5 được mở ra tối đa và trở thành một mặt phẳng nguyên, khi đó hộp theo sáng chế đã ở trạng thái sẵn sàng sử dụng để chụp lên phần đầu của bệnh nhân và che chắn toàn bộ phần đầu và vai của bệnh nhân;

mặt hộp sau 1.2 được mở gấp xuống và gài vào hai gồm: cạnh mặt hộp trái 1.4.1 và cạnh mặt hộp phải 1.5.1 thông qua hai khóa cài 1.2a tương ứng; khi cần thăm khám bệnh hoặc thao tác các nghiệp vụ y tế đối với bệnh nhân, các y bác sĩ có thể thông qua hai lỗ tròn 1.1a của mặt hộp trước 1.1 hoặc thông qua cặp găng tay bảo hộ 2 được gắn cố định vào hai lỗ tròn 1.1a.

Khi đã sử dụng xong hộp theo sáng chế, hộp có thể gấp và xếp gọn vào theo các bước sau:

Trước tiên hai mặt bên của hộp tương ứng là mặt hộp trái 1.4 và mặt hộp phải 1.5 được gấp xếp gọn vào bên trong của hộp nhờ vào hai đường gấp trái 1.4a và đường gấp phải 1.5a, khi đó mặt hộp trên 1.3 được xếp xuống.

Mặc dù phương án thực hiện theo sáng chế được bộc lộ qua phần mô tả chi tiết sáng chế trên đây, tuy nhiên, cần hiểu rằng sáng chế hoàn toàn không giới hạn ở các phương án thực hiện này. Các chuyên gia trong cùng lĩnh vực kỹ thuật thừa nhận rằng có thể thực hiện nhiều thay đổi và sắp xếp tương tự khác nữa. Do vậy, phạm vi của sáng chế được xác định rõ bao gồm tất cả những thay đổi, sắp xếp tương tự thuộc phạm vi các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo sau đây.

Danh mục các chi tiết trên hình vẽ

1. Khung ngoài
 - 1.1. Mặt hộp trước
 - 1.1a. Lỗ tròn
 - 1.2. Mặt hộp sau
 - 1.2.1. Cạnh mặt hộp sau
 - 1.2a. Khóa cài
 - 1.3. Mặt hộp trên
 - 1.4. Mặt hộp trái
 - 1.4.1. Cạnh mặt hộp trái
 - 1.4a Đường gấp trái
 - 1.5. Mặt hộp phải
 - 1.5.1. Cạnh mặt hộp phải
 - 1.5a. Đường gấp phải
2. Găng tay bảo hộ

Yêu cầu bảo hộ

1. Hộp chống giọt bắn nước bọt có thể xếp vào, có cấu tạo gồm:

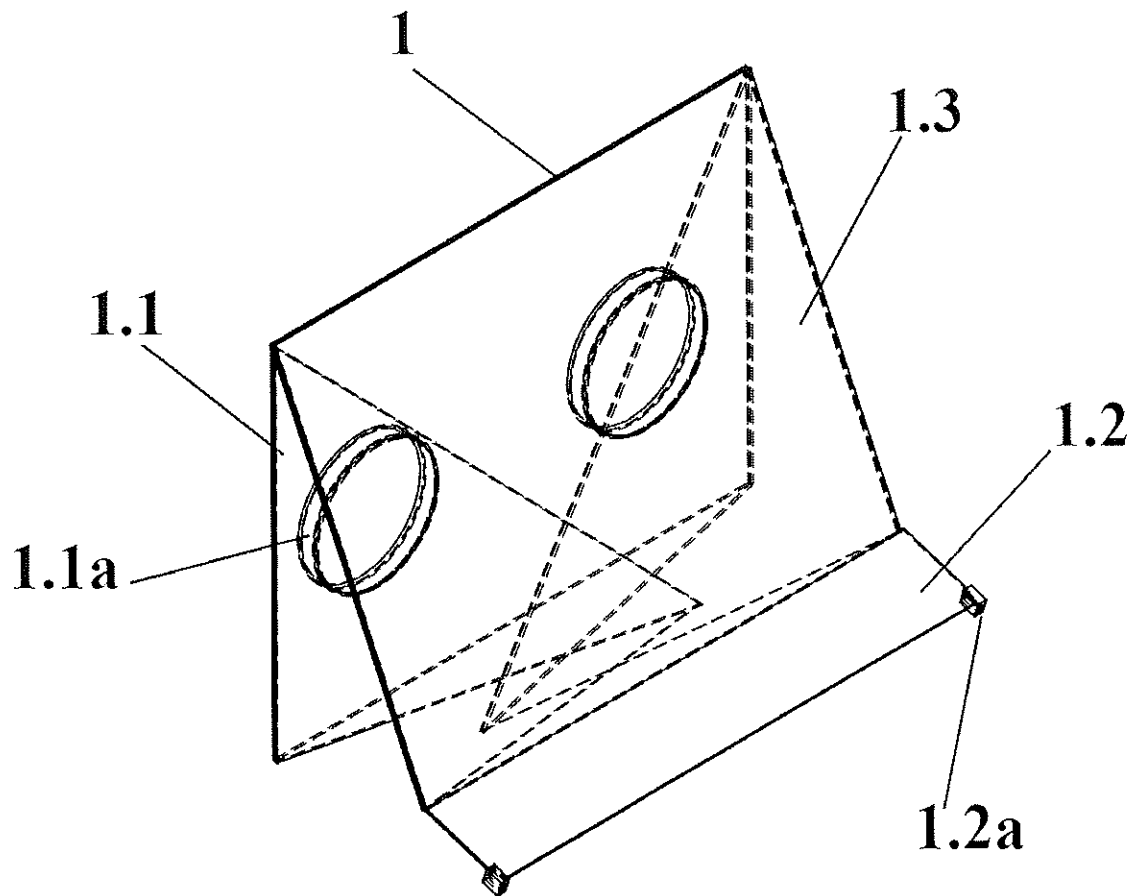
khung ngoài (1) có cấu tạo từ vật liệu cứng, bền và trong suốt, có hình dạng khối lập phương gồm năm mặt phẳng, các mặt phẳng được kết dính với nhau sao cho các mặt phẳng có thể gấp vào hoặc mở ra, trong đó có mặt đáy là mặt rỗng được dùng để chum vào phần đầu và vai của bệnh nhân;

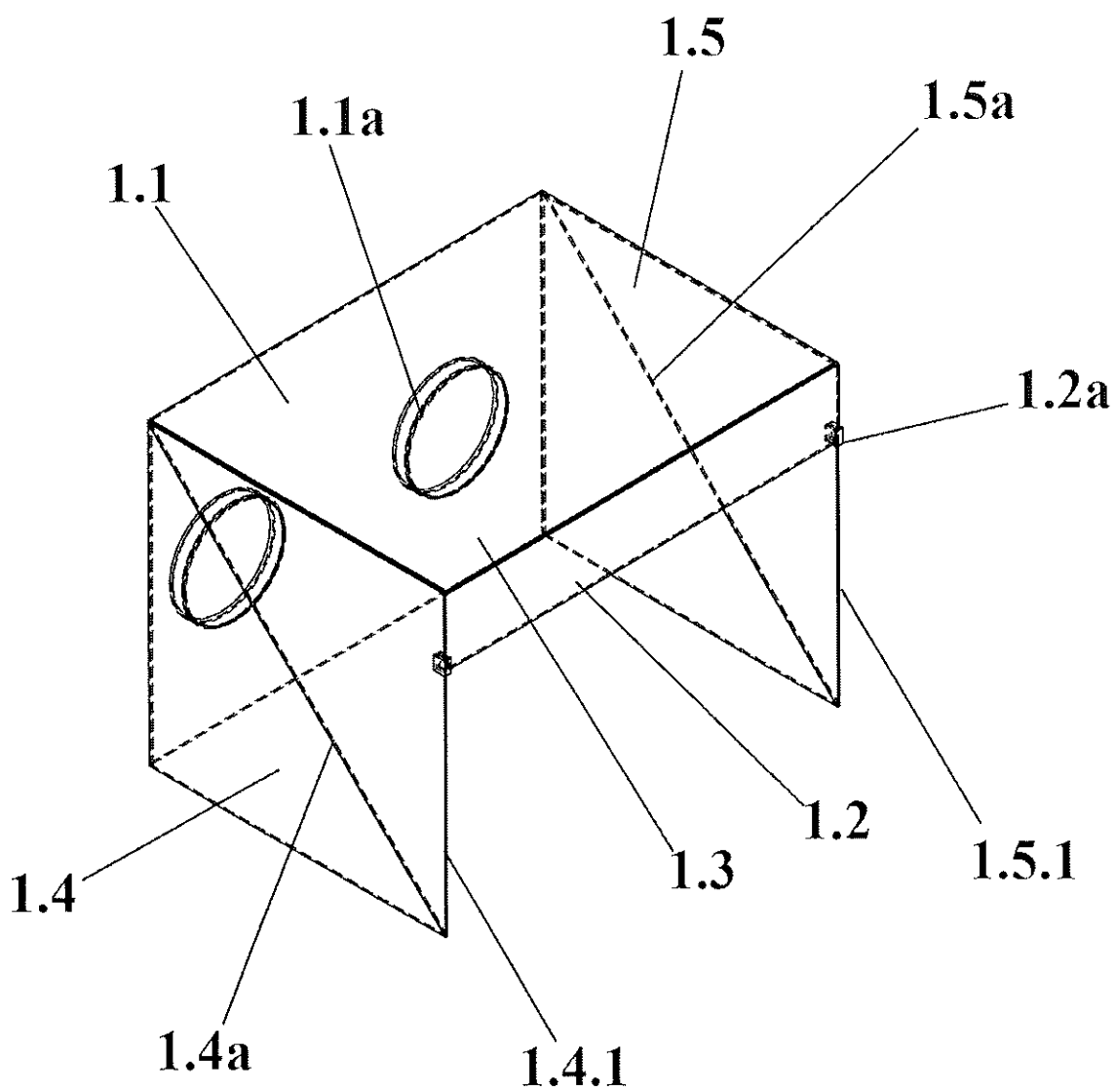
các mặt phẳng khác của khung ngoài (1) gồm có mặt hộp trước (1.1) có hai lỗ tròn (1.1a), phía trên có mặt hộp trên (1.3), hai bên khung ngoài (1) là mặt hộp trái (1.4) và mặt hộp phải (1.5), trong đó, ở mặt hộp trái (1.4) có đường gấp trái (1.4a) là đường chéo của mặt hộp trái (1.4) và được dùng để tạo đường gấp khúc để mặt hộp trái (1.4) có thể gấp vào bên trong hộp; và

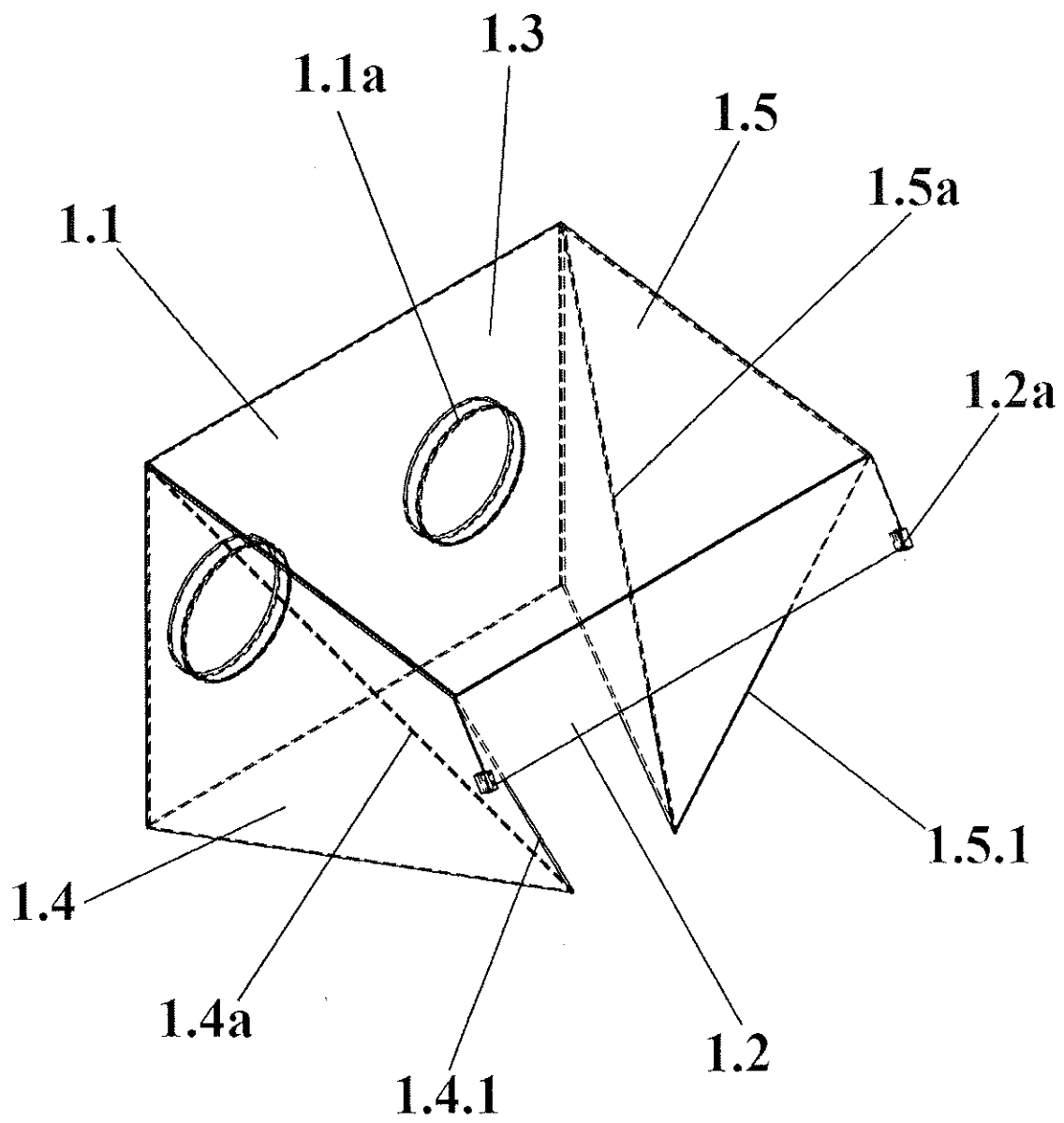
ở mặt hộp phải (1.5) có đường gấp phải (1.5a) là đường chéo của mặt hộp phải (1.5) và được dùng để tạo đường gấp khúc để mặt hộp phải (1.5) có thể gấp vào bên trong hộp;

ở mặt đối diện với mặt hộp trước (1.1) là mặt hộp sau (1.2) có mặt phẳng với tiết diện nhỏ hơn mặt hộp trước (1.1), đồng thời ở hai đầu của cạnh mặt hộp sau (1.2.1) có hai khóa cài (1.2a) có dạng khớp nối có thể gài vào cạnh mặt hộp trái (1.4.1) và cạnh mặt hộp phải (1.5.1).

2. Hộp chống giọt bắn nước bọt có thể xếp vào theo điểm 1, trong đó, hai lỗ tròn (1.1a) của mặt hộp trước (1.1) được gắn cố định thêm hai găng tay bảo hộ (2) được sử dụng trong y tế.

**HÌNH 1**

**HÌNH 2**

**HÌNH 3**