



(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)



1-0048652

(51)^{2020.01} A47D 13/02

(13) B

(21) 1-2022-00501

(22) 24/01/2022

(30) 202110107661.4 26/01/2021 CN

(45) 25/07/2025 448

(43) 25/08/2022 413A

(73) WONDERLAND SWITZERLAND AG (CH)

Beim Bahnhof 5, Steinhausen 6312, Switzerland

(72) Meifeng FAN (CN).

(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) CƠ CẤU ĐIU EM BÉ

(21) 1-2022-00501

(57) Sáng chế đề cập tới cơ cấu đỡ em bé bao gồm bộ phận mang ở lưng có thể được người dùng đeo và tấm đỡ được nối với bộ phận mang ở lưng để đỡ em bé. Bộ phận mang ở lưng có chi tiết phần thắt lưng và hai chi tiết quai đeo vai, đầu trước của từng chi tiết quai đeo vai được nối với phần trên của tấm đỡ, đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai được nối với phần giữa của tấm đỡ, hai chi tiết quai đeo vai chéo nhau và dẫn trượt được qua chi tiết cố định quai đeo vai, các chi tiết quai đeo vai được bắt chéo trên lưng của người dùng nhờ chi tiết cố định quai đeo vai, vị trí bắt chéo của hai chi tiết quai đeo vai được điều chỉnh bằng cách trượt chi tiết cố định quai đeo vai, và chi tiết phần thắt lưng được nối với phần dưới của tấm đỡ. Khi các người dùng có các kiểu cơ thể khác nhau sử dụng cơ cấu đỡ em bé theo sáng chế, vị trí bắt chéo có thể được điều chỉnh thích ứng theo kiểu cơ thể của người dùng sao cho vị trí bắt chéo của hai chi tiết quai đeo vai có thể được điều chỉnh và được cố định vào vị trí chịu tải thích hợp đối với các điều kiện của riêng người dùng, vì thế hai vai, lưng và phần thắt lưng của người dùng có thể được chịu lực theo cách đồng đều cùng một lúc, và gánh nặng trên hai vai của người dùng có thể được giảm bớt và cảm giác mệt mỏi của người dùng có thể được giảm bớt.

100

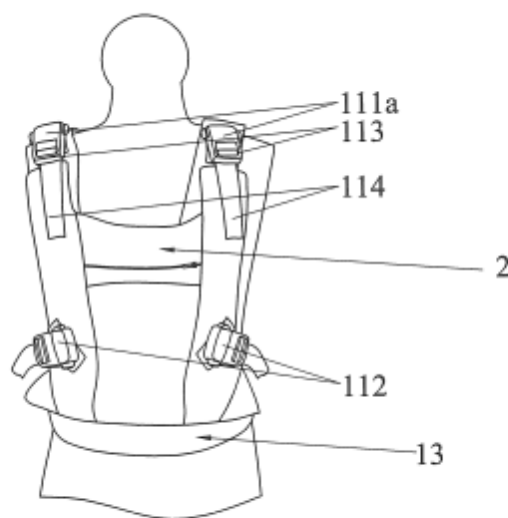


Fig.1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới sản phẩm dùng cho em bé, và cụ thể hơn, sáng chế đề cập tới cơ cấu đỡ em bé.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các cơ cấu đỡ em bé hiện tại có thể được chia thành kiểu bế nằm ngang, kiểu đỡ phía trước, kiểu đỡ ở lưng, v.v., theo các phương pháp bế khác nhau. Trong số này, cơ cấu đỡ phía trước được sử dụng rộng rãi nhất do có các ưu điểm là tạo điều kiện thuận lợi cho thao tác và quan sát em bé kịp thời.

Trong cơ cấu đỡ phía trước, khi sử dụng thời gian dài, hai vai của người dùng sẽ chịu tải lớn hơn do trọng lượng của em bé kéo về phía trước. Hơn nữa, với hình dạng chéo nhau được tạo bởi các chi tiết quai đeo vai được bắt chéo trên lưng, tải trên hai vai của người dùng có thể được phân tán một phần trên lưng, nhờ đó giảm bớt gánh nặng trên hai vai của người dùng và sự mệt mỏi do sử dụng thời gian dài. Các chi tiết quai đeo vai như vậy giải quyết vấn đề quá tải trên hai vai của người dùng trong chừng mực nhất định, tuy nhiên, đối với những người dùng có các chiều rộng vai khác nhau và các chiều cao khác nhau, trong kiểu cơ cấu này có các chi tiết quai đeo vai được bắt chéo, vì vị trí của điểm bắt chéo không thể được di chuyển, các vị trí của các chi tiết quai đeo vai không thể được điều chỉnh. Do đó, những người dùng có các chiều cao khác nhau và chiều rộng vai khác nhau không thể điều chỉnh hoặc cố định vị trí bắt chéo vào vị trí tối ưu, vì thế không thể đạt được mục đích giảm bớt gánh nặng trên người dùng.

Vì lý do này, trong kỹ thuật liên quan, người ta luôn tin rằng chỉ cơ cấu đỡ em bé được thiết kế sao cho có thể phân bố gánh nặng từ em bé tới hai vai, lưng và phần thắt lưng của người dùng mới là cơ cấu đỡ em bé thiết thực nhất và dễ phát triển nhất.

Do đó, cần phải đề xuất cơ cấu đỡ em bé có thể được điều chỉnh thích ứng theo các dạng cơ thể khác nhau của những người dùng khác nhau, sao cho hai vai,

lưng và phần thắt lưng của người dùng có thể được chịu lực theo cách đồng đều cùng một lúc.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất cơ cấu đỡ em bé có thể được điều chỉnh thích ứng theo các dạng cơ thể khác nhau của những người dùng khác nhau, sao cho hai vai, lưng và phần thắt lưng của người dùng có thể được chịu lực theo cách đồng đều cùng một lúc.

Để đạt được mục đích như nêu trên, sáng chế đề xuất cơ cấu đỡ em bé bao gồm bộ phận mang ở lưng có thể được người dùng đeo và tấm đỡ được nối với bộ phận mang ở lưng để đỡ em bé. Bộ phận mang ở lưng có chi tiết phần thắt lưng và hai chi tiết quai đeo vai, đầu trước của từng chi tiết quai đeo vai được nối với phần trên của tấm đỡ, đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai được nối với phần giữa của tấm đỡ, hai chi tiết quai đeo vai chéo nhau và dẫn trượt được qua chi tiết cố định quai đeo vai, các chi tiết quai đeo vai được bắt chéo trên lưng của người dùng nhờ chi tiết cố định quai đeo vai, vị trí bắt chéo của hai chi tiết quai đeo vai được điều chỉnh bằng cách trượt chi tiết cố định quai đeo vai, và chi tiết phần thắt lưng được nối với phần dưới của tấm đỡ.

Mặt khác, khi so sánh với kỹ thuật đã biết, các chi tiết quai đeo vai của cơ cấu đỡ em bé theo sáng chế được bắt chéo trên lưng của người dùng nhờ chi tiết cố định quai đeo vai, kết cấu được bắt chéo không chỉ phân bố tải trên hai vai của người dùng tới lưng của người dùng, mà còn ngăn một cách hữu hiệu không cho các chi tiết quai đeo vai bị tuột để cải thiện độ ổn định và độ chắc chắn của cơ cấu đỡ phía trước, và đảm bảo rằng em bé được duy trì ở vị trí ổn định hơn, nhờ đó đảm bảo sự an toàn của em bé. Mặt khác, trong cơ cấu đỡ em bé theo sáng chế, vị trí bắt chéo của hai chi tiết quai đeo vai được điều chỉnh bằng cách trượt chi tiết cố định quai đeo vai, vì thế những người dùng có các chiều rộng vai khác nhau và các chiều cao khác nhau có thể điều chỉnh thích ứng vị trí bắt chéo của hai chi tiết quai đeo vai theo các điều kiện thực tế của họ sao cho vị trí bắt chéo của hai chi tiết quai đeo vai có thể được điều chỉnh và được cố định vào vị trí chịu tải thích hợp đối với các điều kiện của riêng

người dùng, sao cho hai vai, lưng và phần thắt lưng của người dùng có thể được chịu lực theo cách đồng đều cùng một lúc, gánh nặng trên hai vai của người dùng có thể được giảm bớt và cảm giác mệt mỏi của người dùng có thể được giảm bớt.

Tốt hơn là, chi tiết cố định quai đeo vai theo sáng chế có hai khe dẫn chéo nhau để hai chi tiết quai đeo vai có thể dẫn trượt được qua đó, và vì thế hai chi tiết quai đeo vai có thể dẫn chéo nhau qua các khe dẫn.

Tốt hơn là, chi tiết cố định quai đeo vai theo sáng chế có kết cấu rỗng, chi tiết cố định quai đeo vai xác định các lỗ xuyên lần lượt xuyên qua kết cấu rỗng theo hai hướng chéo nhau, và hai trong số các lỗ xuyên đối diện trực tiếp với nhau và được sử dụng để cho cùng một trong số các chi tiết quai đeo vai có thể dẫn qua.

Tốt hơn là, chi tiết cố định quai đeo vai theo sáng chế là kết cấu dạng hình thoi.

Tốt hơn là, góc trong lớn của kết cấu dạng hình thoi của chi tiết cố định quai đeo vai theo sáng chế nằm trong khoảng từ 95° tới 115° , và tốt hơn nữa là là 105° .

Tốt hơn là, chi tiết cố định quai đeo vai theo sáng chế được làm bằng vật liệu TPE. Khi chọn, vật liệu TPE được chọn cho chi tiết cố định quai đeo vai, trong đó cả độ uốn và độ cứng đều được xem xét để thỏa mãn các yêu cầu liên quan tới sự thoải mái của người dùng và độ ổn định của kết cấu.

Tốt hơn là, mặt trong của chi tiết cố định quai đeo vai theo sáng chế được phủ bằng lớp vật liệu ABS. Cụ thể là, mặt trong của chi tiết cố định quai đeo vai được phủ bằng lớp vật liệu ABS liền kề với vị trí chéo nhau của các quai đeo vai để tăng cường độ cứng của chi tiết cố định quai đeo vai, nhờ đó gia tăng độ cứng của kết cấu của chi tiết cố định quai đeo vai, và cải thiện hơn nữa độ chắc chắn và độ bền của cơ cấu điều em bé.

Tốt hơn là, phần trên của tấm đỡ theo sáng chế và các đầu trước của hai chi tiết quai đeo vai có kết cấu hợp nhất. Kết cấu hợp nhất giảm bớt việc sử dụng các chi tiết đầu khóa, làm cho kết cấu chung của cơ cấu điều em bé trở nên gọn hơn và thuận tiện cho việc bảo quản và mang theo.

Tốt hơn là, hai đầu của phần trên của tấm đỡ theo sáng chế lần lượt nhô ra độc lập để tạo ra hai chi tiết quai đeo vai.

Tốt hơn là, phần trên của tấm đỡ theo sáng chế và các đầu trước của hai chi tiết

quai đeo vai được nối cố định với nhau bằng cách khâu để tạo ra kết cấu hợp nhất.

Tốt hơn là, phần trên của tấm đỡ theo sáng chế và các đầu trước của hai chi tiết quai đeo vai có kết cấu tháo rời được.

Tốt hơn là, từng chi tiết quai đeo vai theo sáng chế là kết cấu có độ dài điều chỉnh được. Những người dùng có các chiều rộng vai khác nhau và các chiều cao khác nhau có thể điều chỉnh độ dài của các chi tiết quai đeo vai để đạt được tư thế tối ưu.

Tốt hơn là, đầu trước của từng chi tiết quai đeo vai theo sáng chế được nối tháo ra được với phần trên của tấm đỡ nhờ đầu khóa cố định thứ nhất có thể điều chỉnh độ dài và có khả năng được nối kiểu lắp cài. Đầu khóa cố định thứ nhất tạo điều kiện thuận lợi cho người dùng khi tháo và tách rời phần trên của tấm đỡ ra khỏi các đầu trước của hai chi tiết quai đeo vai, vì thế khi sử dụng, người dùng chỉ cần giữ em bé ở phía trước, tiếp đó sử dụng tấm đỡ để bao quanh em bé, và đóng đầu khóa cố định thứ nhất, vì thế một người duy nhất có thể hoàn thành toàn bộ quy trình bế em bé.

Tốt hơn là, đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai theo sáng chế được nối tháo ra được với phần giữa của tấm đỡ nhờ đầu khóa cố định thứ hai có thể điều chỉnh độ dài và có khả năng được nối kiểu lắp cài.

Tốt hơn là, hai đầu của chi tiết phần thắt lưng theo sáng chế được nối tháo ra được nhờ đầu khóa cố định thứ ba có thể điều chỉnh độ dài và có khả năng được nối kiểu lắp cài.

Tốt hơn là, đầu khóa cố định điều chỉnh được để điều chỉnh độ rộng và độ cao của tấm đỡ được bố trí ở mỗi nối giữa chi tiết phần thắt lưng và tấm đỡ, đầu khóa cố định điều chỉnh được có trạng thái khóa và trạng thái mở khóa, và độ rộng và độ cao của tấm đỡ khi đầu khóa cố định điều chỉnh được ở trạng thái khóa là nhỏ hơn so với độ rộng và độ cao của tấm đỡ khi đầu khóa cố định điều chỉnh được ở trạng thái mở khóa. Đầu khóa cố định điều chỉnh được có thể điều chỉnh thích ứng độ rộng và độ cao của tấm đỡ theo các thay đổi của vóc dáng cơ thể em bé ở các độ tuổi khác nhau sao cho phù hợp hơn đối với vóc dáng cơ thể em bé, và đặc biệt là tạo ra tác dụng đỡ ổn định hơn đối với hông và chân của em bé, nhờ đó tạo ra trạng thái đỡ an toàn hơn và thoải mái hơn.

Tốt hơn là, đầu khóa cố định điều chỉnh được theo sáng chế là bộ phận bất kỳ trong số dây kéo, nút phối hợp và vòng cố định, đầu khóa cắm, đầu khóa cài, hoặc băng dính.

Tốt hơn là, bộ phận mang ở lưng theo sáng chế còn có đầu khóa chuyển tiếp. Đầu khóa chuyển tiếp được nối với chi tiết phần thắt lưng, và đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai thay đổi hướng bằng cách trượt qua đầu khóa chuyển tiếp và tiếp đó nối với phần giữa của tấm đỡ. Đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai tạo ra mối nối chuyển tiếp với chi tiết phần thắt lưng nhờ đầu khóa chuyển tiếp, sao cho các chi tiết quai đeo vai có diện tích chịu lực lớn hơn để phủ lưng của người dùng, và giảm bớt hơn nữa gánh nặng trên hai vai và phần thắt lưng của người dùng, sao cho hai vai, lưng và phần thắt lưng của người dùng được chịu lực theo cách đồng đều hơn cùng một lúc.

Tốt hơn là, đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai theo sáng chế là kết cấu quai dệt, và kết cấu quai dệt này dẫn trượt được qua chi tiết phần thắt lưng.

Tốt hơn là, bộ phận mang ở lưng theo sáng chế còn có quai đeo vai phía bên, đầu trước của quai đeo vai phía bên được nối với phần trên của tấm đỡ, và đầu sau của quai đeo vai phía bên được nối trượt được với đầu sau của một trong số các chi tiết quai đeo vai. Quai đeo vai phía bên tăng cường hơn nữa mối nối giữa tấm đỡ và các chi tiết quai đeo vai, nhờ đó ngăn một cách hữu hiệu không cho em bé bị tuột ra khỏi phía bên của cơ cấu đỡ em bé, nhờ đó đảm bảo hơn nữa sự an toàn của em bé.

Tốt hơn là, bộ phận mang ở lưng theo sáng chế còn có quai đeo vai phía bên. Đầu khóa trượt dẫn trượt được qua đầu sau của một trong số các chi tiết quai đeo vai, và đầu khóa trượt được nối với đầu sau của quai đeo vai phía bên.

Tốt hơn là, quai đeo vai phía bên theo sáng chế và tấm đỡ có kết cấu hợp nhất.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu phía trước của cơ cấu đỡ em bé theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu phía lưng của cơ cấu đỡ em bé theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu phía bên của cơ cấu địu em bé theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái mở khóa của đầu khóa cố định điều chỉnh được của cơ cấu địu em bé theo sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái khóa của đầu khóa cố định điều chỉnh được của cơ cấu địu em bé theo sáng chế;

Fig.6 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái tháo ở lưng của cơ cấu địu em bé theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu phía trước của chi tiết cố định quai đeo vai theo sáng chế;

Fig.8 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu phía lưng của chi tiết cố định quai đeo vai theo sáng chế;

Fig.9 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu phía trước theo phương án thứ hai theo sáng chế;

Fig.10 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu phía lưng theo phương án thứ hai theo sáng chế;

Fig.11 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu phía bên theo phương án thứ hai của sáng chế;

Fig.12 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu phía bên theo phương án thứ ba của sáng chế;

Fig.13 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu phía lưng theo phương án thứ ba của sáng chế; và

Fig.14 là một phần hình vẽ phóng to thể hiện các mối nối của đầu khóa chuyển tiếp và đầu khóa trượt trên Fig.13.

Mô tả chi tiết sáng chế

Để giải thích nội dung kỹ thuật và các dấu hiệu kết cấu theo sáng chế, phần mô tả sau đây sẽ được mô tả tiếp kết hợp với phương án cụ thể và các hình vẽ kèm theo.

Như được thể hiện trên Fig.1 tới Fig.3 và Fig.6, cơ cấu địu em bé 100 theo sáng chế bao gồm bộ phận mang ở lưng 1 có thể được người dùng đeo và tám đỡ 2 để

địu em bé được nối với bộ phận mang ở lưng 1. Bộ phận mang ở lưng 1 có chi tiết phần thắt lưng 13 và hai chi tiết quai đeo vai 11. Đầu trước của từng chi tiết quai đeo vai 11 được nối với phần trên của tấm đỡ 2, và đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai 11 được nối với phần giữa của tấm đỡ 2. Hai chi tiết quai đeo vai 11 nằm chéo nhau và dẫn trượt được qua chi tiết cố định quai đeo vai 12, và các chi tiết quai đeo vai 11 được bố trí chéo nhau trên lưng của người dùng nhờ chi tiết cố định quai đeo vai 12. Vị trí bất chéo của hai chi tiết quai đeo vai 11 được điều chỉnh bằng cách trượt chi tiết cố định quai đeo vai 12, và đồng thời, bằng cách trượt chi tiết cố định quai đeo vai 12, thực hiện điều chỉnh khoảng cách giữa hai chi tiết quai đeo vai 11. Chi tiết phần thắt lưng 13 được nối với phần dưới của tấm đỡ 2. Bằng cách bố trí các chi tiết quai đeo vai 11 ở kết cấu được bất chéo theo sáng chế, không chỉ các tải trên hai vai của người dùng được phân bố đồng đều trên lưng của người dùng, mà ngoài ra, các chi tiết quai đeo vai 11 được ngăn một cách hữu hiệu không cho bị tuột, vì thế các chi tiết quai đeo vai 11 là an toàn và tin cậy. Đồng thời, bằng cách trượt chi tiết cố định quai đeo vai 12, vị trí bất chéo của hai chi tiết quai đeo vai 11 có thể được điều chỉnh theo thời gian thực. Do đó, những người dùng có các chiều rộng vai khác nhau và các chiều cao khác nhau có thể điều chỉnh vị trí bất chéo của hai chi tiết quai đeo vai 11 sao cho vị trí bất chéo của hai chi tiết quai đeo vai 11 có thể được điều chỉnh và được cố định vào vị trí chịu tải thích hợp đối với các điều kiện của riêng người dùng, vì thế hai vai, lưng và phần thắt lưng của người dùng có thể được chịu lực theo cách đồng đều cùng một lúc, và gánh nặng trên hai vai của người dùng có thể được giảm bớt và cảm giác mệt mỏi của người dùng có thể được giảm bớt.

Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.6, cụ thể là, chi tiết cố định quai đeo vai 12 có hai khe dẫn chéo nhau để hai chi tiết quai đeo vai 11 có thể dẫn trượt được qua đó, và hai chi tiết quai đeo vai 11 trượt tương ứng qua các khe dẫn chéo nhau. Tốt hơn là, chi tiết cố định quai đeo vai 12 có kết cấu rỗng, và chi tiết cố định quai đeo vai 12 xác định bốn lỗ xuyên lần lượt xuyên qua kết cấu rỗng theo hai hướng chéo nhau, nghĩa là, lỗ xuyên thứ nhất 121, lỗ xuyên thứ hai 122, lỗ xuyên thứ ba 123, và lỗ xuyên thứ tư 124. Trong số các lỗ xuyên này, lỗ xuyên thứ nhất 121 và lỗ xuyên thứ hai 122 đối diện trực tiếp với nhau, lỗ xuyên thứ ba 123 và lỗ xuyên thứ tư 124

đổi diện trực tiếp với nhau, và hai lỗ xuyên đổi diện trực tiếp với nhau được sử dụng để cho cùng một chi tiết quai đeo vai 11 có thể dẫn qua.

Như được thể hiện trên Fig.7 và Fig.8, cụ thể là, chi tiết cố định quai đeo vai 12 theo sáng chế là kết cấu dạng hình thoi. Cụ thể hơn, góc trong lớn của kết cấu dạng hình thoi của chi tiết cố định quai đeo vai 12 theo sáng chế là 105° . Khi chọn vật liệu cho chi tiết cố định quai đeo vai 12, cần phải xem xét cả độ uốn và độ cứng để thỏa mãn các yêu cầu liên quan tới sự thoải mái của người dùng và độ ổn định của kết cấu. Cụ thể là, chi tiết cố định quai đeo vai 12 cần phải tăng cường độ cứng ở vị trí gần điểm bắt chéo của các quai đeo vai. Ví dụ, chi tiết cố định quai đeo vai 12 theo sáng chế được làm bằng vật liệu TPE. Mặt trong của chi tiết cố định quai đeo vai 12 được phủ bằng lớp vật liệu ABS 125 để cải thiện độ cứng của kết cấu của chi tiết cố định quai đeo vai 12, nhờ đó cải thiện độ chắc chắn và độ bền của cơ cấu địu em bé 100.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.6, cụ thể là, từng chi tiết quai đeo vai 11 là kết cấu có độ dài điều chỉnh được, và những người dùng có các chiều rộng vai khác nhau và các chiều cao khác nhau có thể điều chỉnh thích ứng độ dài của các chi tiết quai đeo vai 11 theo các điều kiện thực tế của họ để đạt được tư thế tối ưu. Cụ thể là, phần trên của tấm đỡ 2 và đầu trước của mỗi một trong số hai chi tiết quai đeo vai 11 có kết cấu tháo rời được. Cụ thể là, đầu trước của từng chi tiết quai đeo vai 11 được nối tháo ra được với phần trên của tấm đỡ 2 nhờ đầu khóa cố định thứ nhất 111 có thể điều chỉnh độ dài và có khả năng được nối kiểu lắp cài. Cụ thể là, đầu khóa cố định thứ nhất 111 có đầu khóa đực 111a và đầu khóa cái 111b được nối kiểu lắp cài với đầu khóa đực 111a. Hai đầu của phần trên của tấm đỡ 2 lần lượt được nối với đầu khóa đực 111a. Phần dưới của đầu khóa đực 111a được nối với đầu khóa gần như dạng số tám 113 (đầu khóa gần như dạng số tám 113 là đầu khóa thông dụng được sử dụng để điều chỉnh độ dài của quai đeo dẹt). Đầu khóa cái 111b được nối kiểu lắp cài với đầu khóa đực 111a được cố định vào đầu trước của một trong hai chi tiết quai đeo vai 11. Nhờ mỗi nối kiểu lắp cài của đầu khóa đực 111a và đầu khóa cái 111b, có thể tạo ra mỗi nối tháo ra được giữa phần trên của tấm đỡ 2 và các đầu trước của hai chi tiết quai đeo vai 11. Cụ thể hơn, đầu khóa gần như dạng số tám 113 được nối với kết

cầu quai dẹt 114, và độ dài mỗi nối giữa phần trên của tấm đỡ 2 và đầu trước của một trong số các chi tiết quai đeo vai 11 có thể được điều chỉnh bằng cách trượt đầu khóa gần như dạng số tám 113 trên kết cấu cầu quai dẹt 114. Hiển nhiên là đầu khóa cố định thứ nhất 111 còn có thể là đầu khóa tiện lợi và thiết thực như đầu khóa cắm, đầu khóa cài, băng dính, đầu khóa cố định và lỗ cố định, và chi tiết tương tự. Đầu khóa cố định thứ nhất 111 có thể tạo điều kiện thuận lợi cho người dùng khi tháo và tách rời phần trên của tấm đỡ 2 ra khỏi các đầu trước của hai chi tiết quai đeo vai 11. Khi sử dụng, người dùng chỉ cần giữ em bé ở phía trước người này, tiếp đó sử dụng tấm đỡ 2 để bao quanh em bé, và đóng đầu khóa cố định thứ nhất 111, vì thế một người duy nhất có thể hoàn thành toàn bộ quy trình bế em bé.

Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai 11 và một đầu của chi tiết phần thắt lưng 13 là kết cấu cầu quai dẹt 114, đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai 11 được nối tháo ra được với phần giữa của tấm đỡ 2 nhờ đầu khóa cố định thứ hai 112 có thể điều chỉnh độ dài và có thể được nối kiểu lắp cài. Hai đầu của chi tiết phần thắt lưng 13 được nối tháo ra được nhờ đầu khóa cố định thứ ba 131 có thể điều chỉnh độ dài và có thể được nối kiểu lắp cài. Cụ thể là, từng đầu khóa cố định thứ hai 112 có đầu khóa đực 112a và đầu khóa cái 112b được nối kiểu lắp cài với đầu khóa đực 112a. Từng đầu sau của hai chi tiết quai đeo vai 11 được nối với một đầu khóa đực 112a lần lượt nhờ một đầu khóa gần như dạng số tám 113. Độ dài của từng chi tiết quai đeo vai 11 được điều chỉnh bằng cách trượt đầu khóa gần như dạng số tám 113 trên kết cấu cầu quai dẹt 114. Các đầu khóa cái 112b được nối kiểu lắp cài với các đầu khóa đực 112a được cố định ở các phía đối nhau của phần giữa của tấm đỡ 2. Nhờ các mối nối kiểu lắp cài của các đầu khóa đực 112a và các đầu khóa cái 112b, các mối nối tháo ra được giữa các đầu sau của các chi tiết quai đeo vai 11 và phần giữa của tấm đỡ 2 được tạo ra. Đầu khóa cố định thứ ba 131 có đầu khóa đực 131a và đầu khóa cái 131b được nối kiểu lắp cài với đầu khóa đực 131a, và một đầu của chi tiết phần thắt lưng 13 được nối với một đầu khóa đực 131a nhờ một đầu khóa gần như dạng số tám 113. Bằng cách trượt đầu khóa gần như dạng số tám 113 trên kết cấu cầu quai dẹt 114, độ dài của chi tiết phần thắt lưng 13 được điều chỉnh. Đầu khóa cái 131b được nối kiểu lắp cài với đầu khóa đực 131a được cố định vào một đầu khác

của chi tiết phần thắt lưng 13. Nhờ mỗi nối kiểu lắp cài của đầu khóa đực 131a và đầu khóa cái 131b, các mối nối tháo ra được của hai đầu của chi tiết phần thắt lưng 13 được tạo ra. Hiển nhiên là đầu khóa cố định thứ hai 112 hoặc đầu khóa cố định thứ ba 131 còn có thể là đầu khóa tiện lợi và thiết thực như đầu khóa cấm, đầu khóa cài, băng dính, đầu khóa cố định và lỗ cố định, và chi tiết tương tự.

Như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5, theo sáng chế, đầu khóa cố định điều chỉnh được 132 để điều chỉnh độ rộng và độ cao của tấm đỡ 2 được bố trí ở mỗi nối giữa chi tiết phần thắt lưng 13 và phần dưới của tấm đỡ 2. Đầu khóa cố định điều chỉnh được 132 có trạng thái khóa và trạng thái mở khóa, và độ rộng và độ cao của tấm đỡ 2 khi đầu khóa cố định điều chỉnh được 132 ở trạng thái khóa là nhỏ hơn so với độ rộng và độ cao của tấm đỡ 2 khi đầu khóa cố định điều chỉnh được 132 ở trạng thái mở khóa. Như được thể hiện trên Fig.4, đầu khóa cố định điều chỉnh được 132 ở trạng thái mở khóa, cả độ rộng và độ cao của phần dưới của tấm đỡ 2 đều tương đối lớn, vì thế có thể bao quanh em bé lớn hơn. Như được thể hiện trên Fig.5, đầu khóa cố định điều chỉnh được 132 ở trạng thái khóa, sao cho cả độ rộng và độ cao của phần dưới của tấm đỡ 2 đều được giảm bớt, vì thế có thể được sử dụng cho em bé nhỏ hơn. Cụ thể hơn, đầu khóa cố định điều chỉnh được 132 có thể có dây kéo 1321, và phối hợp nút 1322 và vòng cố định 1323. Khi nút 1322 được khóa trong vòng cố định 1323, dây kéo 1321 kéo tấm đỡ 2 gấp vào để giảm bớt độ rộng và độ cao của nó. Khi nút 1322 được tách rời ra khỏi vòng cố định 1323 để được mở khóa, tấm đỡ 2 khôi phục độ rộng và độ cao ban đầu của nó. Hiển nhiên là đầu khóa cố định điều chỉnh được 132 còn có thể là đầu khóa tiện lợi và thiết thực như đầu khóa cấm, khóa cài hoặc băng dính hoặc chi tiết tương tự. Đầu khóa cố định điều chỉnh được 132 có thể điều chỉnh thích ứng độ rộng và độ cao của tấm đỡ 2 theo các thay đổi của vóc dáng cơ thể em bé ở các độ tuổi khác nhau, phù hợp hơn đối với vóc dáng cơ thể em bé, và đặc biệt là đỡ mông và chân của em bé theo cách chắc chắn hơn, nhờ đó tạo ra trạng thái đỡ an toàn hơn và thoải mái hơn.

Theo sáng chế, các chi tiết quai đeo vai 11 của cơ cấu đỡ em bé 100 được bắt chéo với nhau trên lưng của người dùng nhờ chi tiết cố định quai đeo vai 12, kết cấu được bắt chéo như vậy không chỉ phân bố tải trên hai vai của người dùng tới lưng của

người dùng, mà còn ngăn một cách hữu hiệu không cho các chi tiết quai đeo vai 11 bị tuột, để cải thiện độ ổn định và độ chắc chắn của cơ cấu đu phía trước, và đảm bảo rằng em bé được duy trì ở vị trí ổn định hơn, nhờ đó đảm bảo sự an toàn của em bé. Mặt khác, trong cơ cấu đu em bé 100 theo sáng chế, vị trí bất chéo của hai chi tiết quai đeo vai 11 được điều chỉnh bằng cách trượt chi tiết cố định quai đeo vai 12, vì thế những người dùng có các chiều rộng vai khác nhau và các chiều cao khác nhau có thể điều chỉnh thích ứng vị trí bất chéo của hai chi tiết quai đeo vai 11 theo các điều kiện thực tế của họ, sao cho vị trí bất chéo của hai chi tiết quai đeo vai 11 có thể được điều chỉnh và được cố định vào vị trí chịu tải thích hợp đối với các điều kiện của riêng người dùng, sao cho hai vai, lưng và phần thắt lưng của người dùng có thể được chịu lực theo cách đồng đều cùng một lúc, gánh nặng trên hai vai của người dùng có thể được giảm bớt và cảm giác mệt mỏi của người dùng có thể được giảm bớt.

Như được thể hiện trên Fig.9 tới Fig.11, theo phương án thứ hai của sáng chế, phần trên của tấm đỡ 2 và các đầu trước của hai chi tiết quai đeo vai 11' có kết cấu hợp nhất, và hai đầu của phần trên của tấm đỡ 2 lần lượt nhô ra độc lập để tạo ra hai chi tiết quai đeo vai 11'. Khi sử dụng, hai chi tiết quai đeo vai 11' được vòng tới phía trước và được nối tháo ra được với phần giữa của tấm đỡ 2 nhờ đầu khóa cố định thứ hai 112 có độ dài điều chỉnh được và có thể được nối kiểu lắp cài. Hiển nhiên là phần trên của tấm đỡ 2 và các đầu trước của hai chi tiết quai đeo vai 11' còn có thể được nối cố định với nhau bằng cách khâu để tạo ra kết cấu hợp nhất, tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở phương pháp cụ thể để tạo ra kết cấu hợp nhất của phần trên của tấm đỡ 2 và các đầu trước của hai chi tiết quai đeo vai 11'. Kết cấu hợp nhất có thể giảm bớt việc sử dụng các chi tiết đầu khóa, vì thế làm cho kết cấu chung của cơ cấu đu em bé 100 trở nên gọn hơn và thuận tiện cho việc bảo quản và mang theo.

Như được thể hiện trên Fig.12 tới Fig.14, theo phương án thứ ba của sáng chế, bộ phận mang ở lưng 1 còn có đầu khóa chuyển tiếp 133, đầu khóa trượt 15, và các quai đeo vai phía bên 14. Đầu khóa chuyển tiếp 133 được nối với chi tiết phần thắt lưng 13. Đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai 11 thay đổi hướng bằng cách trượt qua đầu khóa chuyển tiếp 133 và tiếp đó nối với phần giữa của tấm đỡ 2. Đầu khóa trượt 15 dẫn trượt được qua đầu sau của một trong số các chi tiết quai đeo vai 11. Đầu khóa

trượt 15 được nối với đầu sau của từng quai đeo vai phía bên 14, và đầu trước của từng quai đeo vai phía bên 14 được nối với phần trên của tấm đỡ 2. Hơn nữa, đầu sau của từng quai đeo vai phía bên 14 được nối trượt được với đầu sau của một trong số các chi tiết quai đeo vai 11 nhờ đầu khóa trượt 15. Cụ thể là, các quai đeo vai phía bên 14 và tấm đỡ 2 tạo ra kết cấu hợp nhất. Đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai 11 tạo ra mối nối chuyển tiếp với chi tiết phần thắt lưng 13 nhờ đầu khóa chuyển tiếp 133, sao cho các chi tiết quai đeo vai 11 có diện tích chịu lực lớn hơn, và giảm bớt hơn nữa gánh nặng trên hai vai và phần thắt lưng của người dùng, sao cho hai vai, lưng và phần thắt lưng của người dùng được chịu lực theo cách đồng đều hơn cùng một lúc. Các quai đeo vai phía bên 14 tăng cường hơn nữa mối nối giữa tấm đỡ 2 và các chi tiết quai đeo vai 11, nhờ đó ngăn một cách hữu hiệu không cho em bé bị tuột ra khỏi phía bên của cơ cấu đỡ em bé 100, nhờ đó đảm bảo hơn nữa sự an toàn của em bé. Cụ thể là, đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai 11 có kết cấu quai dệt 114, và kết cấu quai dệt 114 này dẫn trượt được qua chi tiết phần thắt lưng 13.

Như được thể hiện trên Fig.1 tới Fig.14, trong cơ cấu đỡ em bé 100 theo sáng chế, các chi tiết quai đeo vai 11 được bắt chéo trên lưng của người dùng nhờ chi tiết cố định quai đeo vai 12, nhờ đó có thể phân bố hữu hiệu tải trên hai vai của người dùng tới lưng của người dùng, và ngăn một cách hữu hiệu không cho các chi tiết quai đeo vai 11 bị tuột để cải thiện độ ổn định và độ chắc chắn của cơ cấu đỡ phía trước, và đảm bảo rằng em bé được duy trì ở vị trí ổn định hơn, nhờ đó đảm bảo sự an toàn của em bé. Mặt khác, cơ cấu đỡ em bé 100 theo sáng chế có thể điều chỉnh vị trí bắt chéo của hai chi tiết quai đeo vai 11 bằng cách trượt chi tiết cố định quai đeo vai 12, vì thế những người dùng có các chiều rộng vai khác nhau và các chiều cao khác nhau có thể điều chỉnh thích ứng vị trí bắt chéo của hai chi tiết quai đeo vai 11 theo các điều kiện thực tế của riêng mình sao cho hai vai, lưng và phần thắt lưng của người dùng có thể được chịu lực theo cách đồng đều cùng một lúc, gánh nặng trên hai vai của người dùng có thể được giảm bớt và cảm giác mệt mỏi của người dùng có thể được giảm bớt. Hơn nữa, nhờ các mối nối kiểu lắp cài giữa các đầu khóa đực và các đầu khóa cái của đầu khóa cố định thứ nhất 111, đầu khóa cố định thứ hai 112, và đầu khóa cố định thứ ba 131, có thể thực hiện trạng thái tách rời nhanh chóng giữa các bộ

phận khác nhau, sao cho hoạt động đi em bé bằng cách sử dụng cơ cấu đi em bé 100 sẽ trở nên thuận tiện hơn và nhanh chóng hơn; hơn nữa, đầu khóa cố định điều chỉnh được 132 có thể điều chỉnh thích ứng độ rộng và độ cao của tấm đỡ 2 theo các thay đổi về vóc dáng cơ thể của các em bé có các độ tuổi khác nhau, vì thế cơ cấu đi em bé 100 có đặc tính linh hoạt hơn.

Trên đây đã mô tả các phương án ưu tiên của sáng chế, và phạm vi của sáng chế chắc chắn không bị giới hạn như vậy. Do đó, các thay đổi tương đương bất kỳ trên cơ sở các phương án của sáng chế cũng nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Cơ cấu đỡ em bé bao gồm:

bộ phận mang ở lưng có thể được người dùng đeo và tấm đỡ được nối với bộ phận mang ở lưng để đỡ em bé,

trong đó

bộ phận mang ở lưng bao gồm chi tiết phần thắt lưng và hai chi tiết quai đeo vai,

đầu trước của từng chi tiết quai đeo vai được nối với phần trên của tấm đỡ,

đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai được nối với phần giữa của tấm đỡ,

hai chi tiết quai đeo vai chéo nhau và dẫn trượt được qua chi tiết cố định quai đeo vai,

các chi tiết quai đeo vai được làm thích ứng để được bắt chéo trên lưng của người dùng nhờ chi tiết cố định quai đeo vai,

vị trí bắt chéo của hai chi tiết quai đeo vai được làm thích ứng để được điều chỉnh bằng cách trượt chi tiết cố định quai đeo vai,

chi tiết phần thắt lưng được nối với phần dưới của tấm đỡ ở phần nối,

cơ cấu đỡ em bé còn bao gồm đầu khóa cố định điều chỉnh được có nút ở phần nối và vòng cố định ở tấm đỡ, và

nút được làm thích ứng để được khóa trong vòng cố định để điều chỉnh độ rộng và độ cao của tấm đỡ.

2. Cơ cấu đỡ em bé theo điểm 1, trong đó chi tiết cố định quai đeo vai có hai khe dẫn chéo nhau để hai chi tiết quai đeo vai có thể dẫn trượt được qua đó, và vì thế hai chi tiết quai đeo vai có thể dẫn chéo nhau qua các khe dẫn.

3. Cơ cấu đỡ em bé theo điểm 1, trong đó chi tiết cố định quai đeo vai có kết cấu rỗng, chi tiết cố định quai đeo vai xác định các lỗ xuyên tương ứng xuyên qua kết cấu rỗng theo hai hướng chéo nhau, và hai trong số các lỗ xuyên đối diện tương tự với nhau và được sử dụng để cho cùng một trong số các chi tiết quai đeo vai có thể dẫn qua.

4. Cơ cấu đỡ em bé theo điểm 1, trong đó chi tiết cố định quai đeo vai được làm bằng vật liệu TPE.

5. Cơ cấu địu em bé theo điểm 1, trong đó mặt trong của chi tiết cố định quai đeo vai được phủ bằng lớp vật liệu ABS.
6. Cơ cấu địu em bé theo điểm 1, trong đó từng chi tiết quai đeo vai là kết cấu có độ dài điều chỉnh được.
7. Cơ cấu địu em bé theo điểm 1, trong đó đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai được nối tháo ra được với phần giữa của tấm đỡ nhờ đầu khóa cố định thứ hai có thể điều chỉnh độ dài và có khả năng được nối kiểu lắp cài.
8. Cơ cấu địu em bé theo điểm 1, trong đó cả hai đầu của chi tiết phần thắt lưng được nối tháo ra được nhờ đầu khóa cố định thứ ba có thể điều chỉnh độ dài và có khả năng được nối kiểu lắp cài.
9. Cơ cấu địu em bé theo điểm 1, trong đó chi tiết cố định quai đeo vai là kết cấu dạng hình thoi.
10. Cơ cấu địu em bé theo điểm 9, trong đó góc trong lớn của kết cấu dạng hình thoi nằm trong khoảng từ 95° tới 115° .
11. Cơ cấu địu em bé theo điểm 1, trong đó phần trên của tấm đỡ và các đầu trước của hai chi tiết quai đeo vai có kết cấu hợp nhất.
12. Cơ cấu địu em bé theo điểm 11, trong đó cả hai đầu của phần trên của tấm đỡ lần lượt nhô ra độc lập để tạo ra hai chi tiết quai đeo vai.
13. Cơ cấu địu em bé theo điểm 11, trong đó phần trên của tấm đỡ và các đầu trước của hai chi tiết quai đeo vai được nối cố định với nhau bằng cách khâu để tạo ra kết cấu hợp nhất.
14. Cơ cấu địu em bé theo điểm 1, trong đó phần trên của tấm đỡ và các đầu trước của hai chi tiết quai đeo vai có kết cấu tháo rời được.
15. Cơ cấu địu em bé theo điểm 14, trong đó đầu trước của từng chi tiết quai đeo vai được nối tháo ra được với phần trên của tấm đỡ nhờ đầu khóa cố định thứ nhất có thể điều chỉnh độ dài và có khả năng được nối kiểu lắp cài.
16. Cơ cấu địu em bé theo điểm 1, trong đó đầu khóa cố định điều chỉnh được có trạng thái khóa và trạng thái mở khóa, và độ rộng và độ cao của tấm đỡ khi đầu khóa cố định điều chỉnh được ở trạng thái khóa là nhỏ hơn so với độ rộng và độ cao của tấm đỡ khi đầu khóa cố định điều chỉnh được ở trạng thái mở khóa.

17. Cơ cấu đỡ em bé theo điểm 16, trong đó đầu khóa cố định điều chỉnh được còn có dây kéo.

18. Cơ cấu đỡ em bé bao gồm:

bộ phận mang ở lưng có thể được người dùng đeo và tấm đỡ được nối với bộ phận mang ở lưng để đỡ em bé,

trong đó

bộ phận mang ở lưng bao gồm chi tiết phần thắt lưng và hai chi tiết quai đeo vai,

đầu trước của từng chi tiết quai đeo vai được nối với phần trên của tấm đỡ,

đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai được nối với phần giữa của tấm đỡ,

hai chi tiết quai đeo vai chéo nhau và dẫn trượt được qua chi tiết cố định quai đeo vai,

các chi tiết quai đeo vai được bắt chéo trên lưng của người dùng nhờ chi tiết cố định quai đeo vai,

vị trí bắt chéo của hai chi tiết quai đeo vai được điều chỉnh bằng cách trượt chi tiết cố định quai đeo vai,

chi tiết phần thắt lưng được nối với phần dưới của tấm đỡ,

bộ phận mang ở lưng còn bao gồm đầu khóa chuyển tiếp được nối với chi tiết phần thắt lưng, và

đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai thay đổi hướng bằng cách trượt qua đầu khóa chuyển tiếp và tiếp đó nối với phần giữa của tấm đỡ.

19. Cơ cấu đỡ em bé theo điểm 18, trong đó đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai là kết cấu quai dẹt, và kết cấu quai dẹt này dẫn trượt được qua chi tiết phần thắt lưng.

20. Cơ cấu đỡ em bé bao gồm:

bộ phận mang ở lưng có thể được người dùng đeo và tấm đỡ được nối với bộ phận mang ở lưng để đỡ em bé,

trong đó

bộ phận mang ở lưng bao gồm chi tiết phần thắt lưng và hai chi tiết quai đeo vai,

đầu trước của từng chi tiết quai đeo vai được nối với phần trên của tấm đỡ,

đầu sau của từng chi tiết quai đeo vai được nối với phần giữa của tấm đỡ,
hai chi tiết quai đeo vai chéo nhau và dẫn trượt được qua chi tiết cố định quai
đeo vai,

các chi tiết quai đeo vai được bắt chéo trên lưng của người dùng nhờ chi tiết cố
định quai đeo vai,

vị trí bắt chéo của hai chi tiết quai đeo vai được điều chỉnh bằng cách trượt chi
tiết cố định quai đeo vai,

chi tiết phần thắt lưng được nối với phần dưới của tấm đỡ,

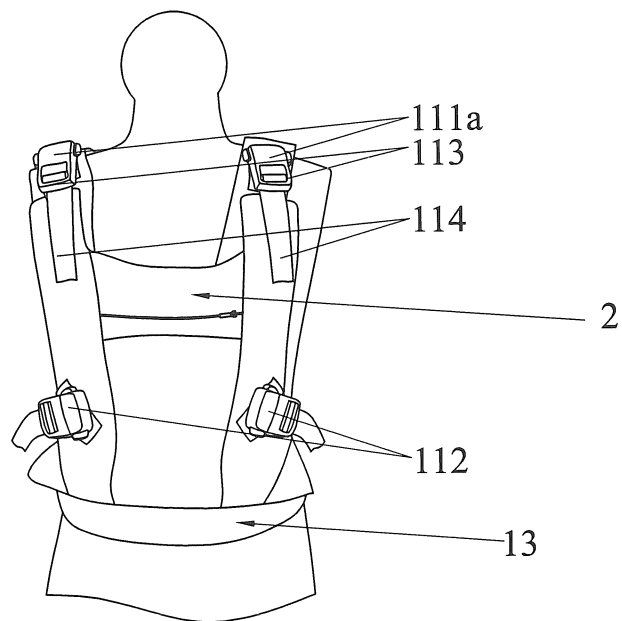
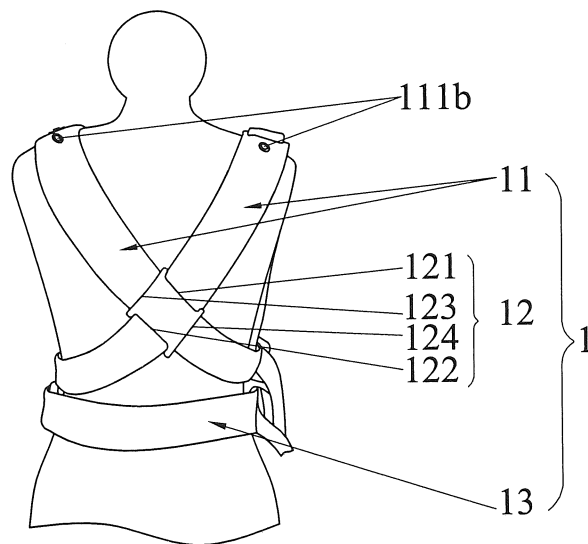
bộ phận mang ở lưng còn bao gồm quai đeo vai phía bên,

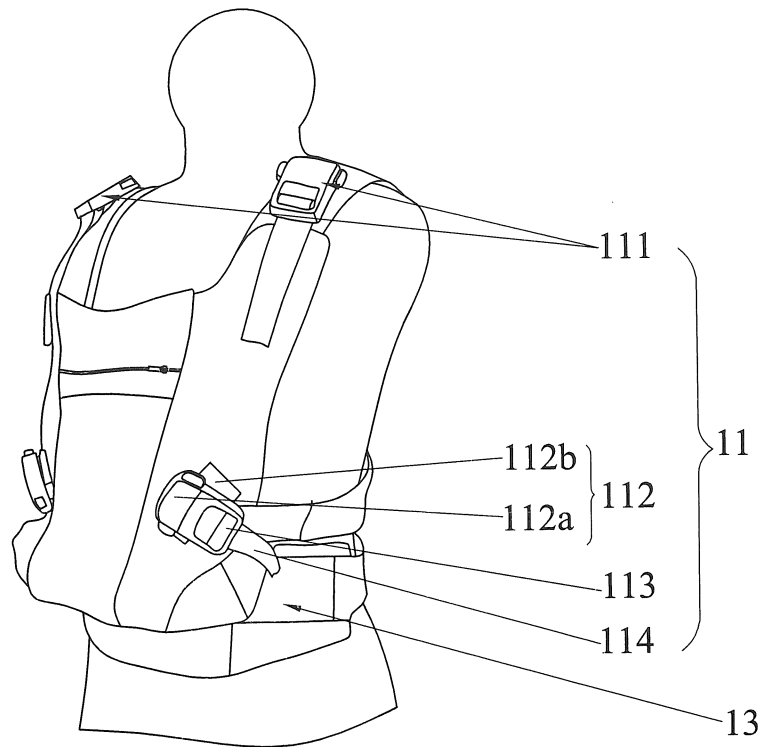
đầu trước của quai đeo vai phía bên được nối với phần trên của tấm đỡ, và

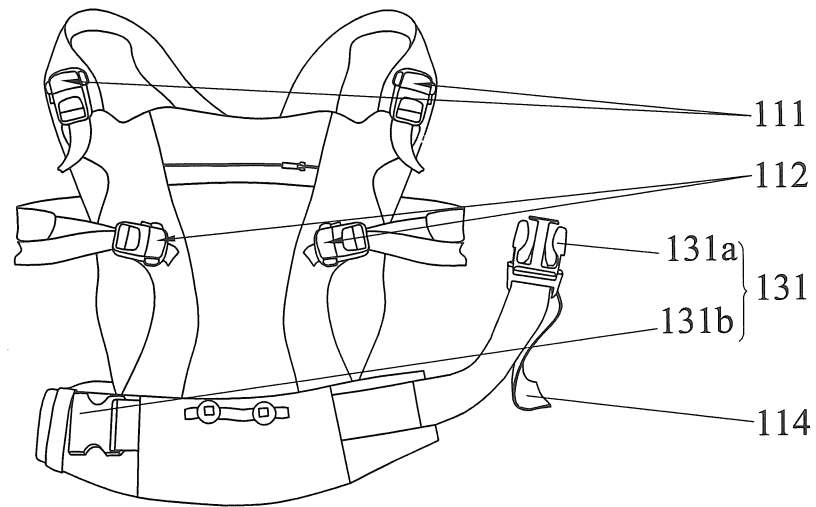
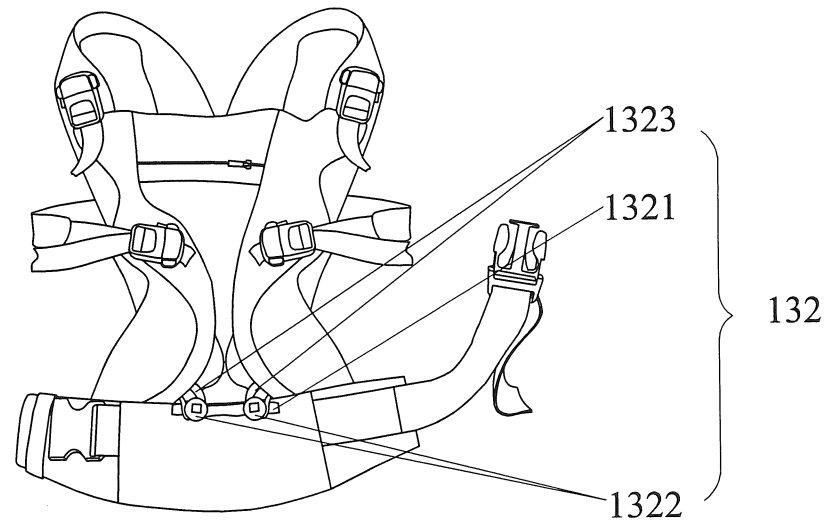
đầu sau của quai đeo vai phía bên được nối trượt được với đầu sau của một
trong số các chi tiết quai đeo vai.

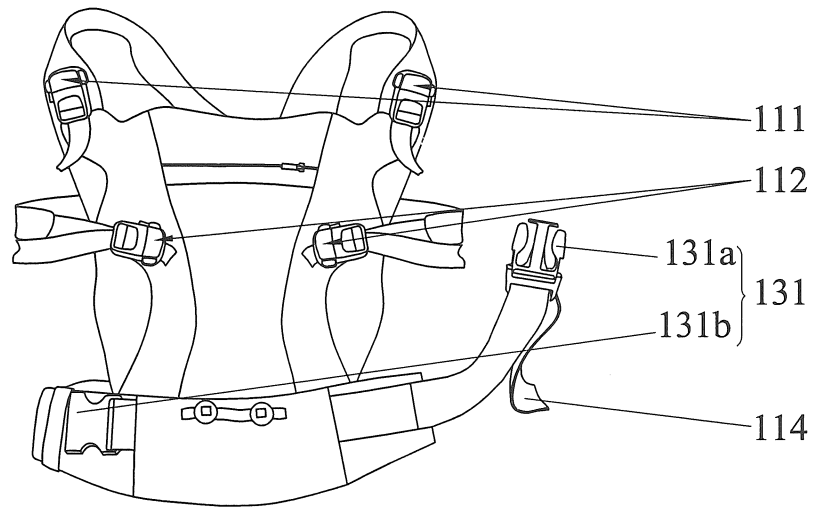
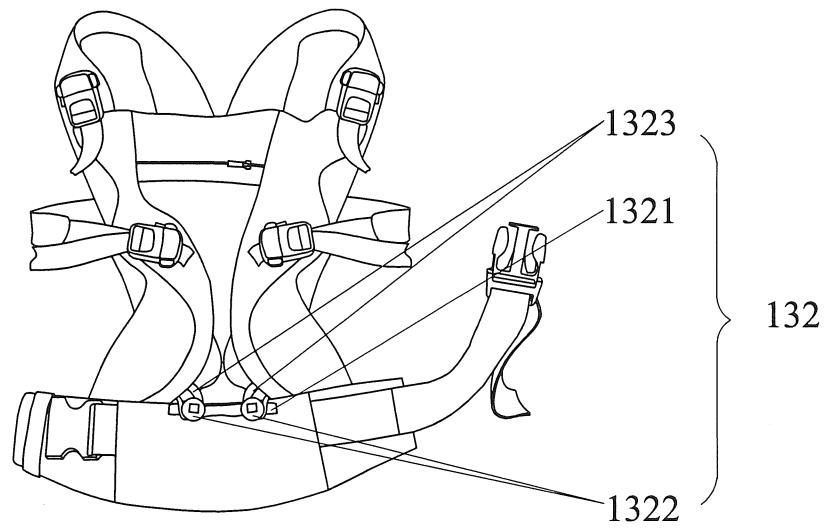
21. Cơ cấu đệm em bé theo điểm 20, trong đó bộ phận mang ở lưng còn bao gồm đầu
khóa trượt, đầu khóa trượt này dẫn trượt được qua đầu sau của các chi tiết quai đeo
vai, và đầu khóa trượt được nối với đầu sau của quai đeo vai phía bên.

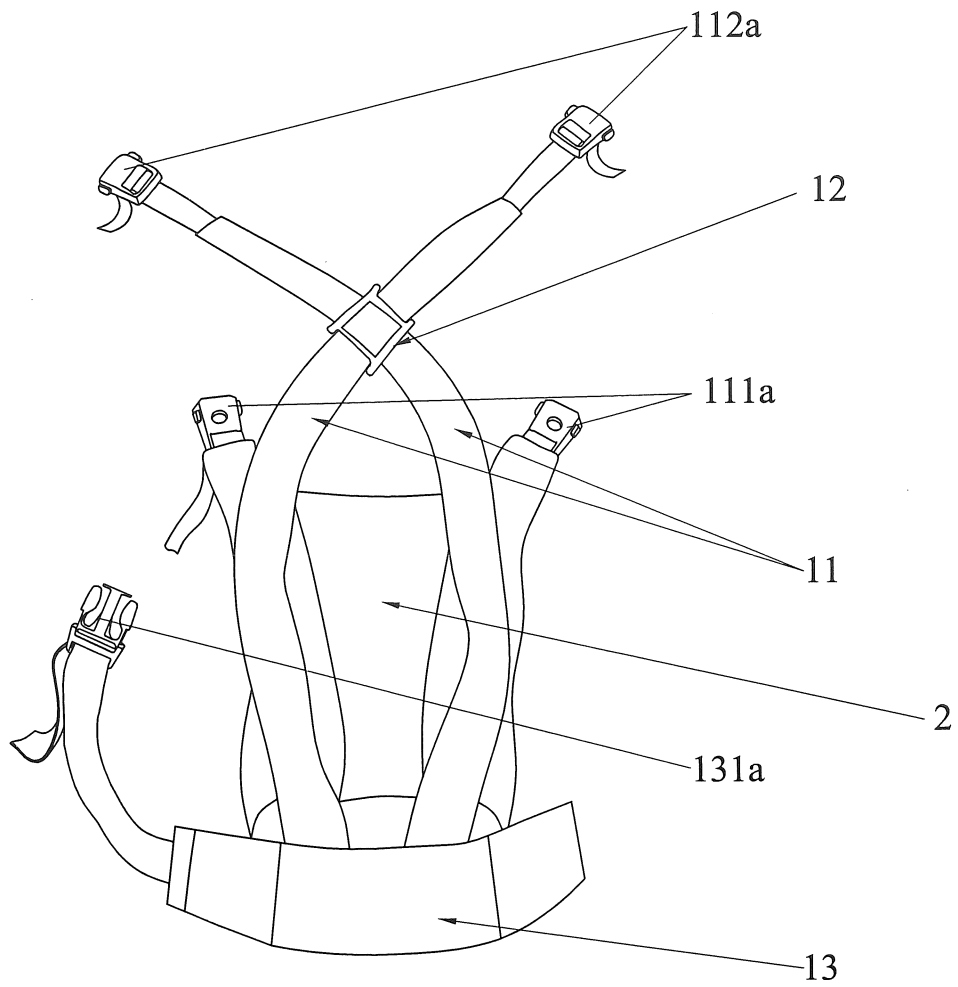
22. Cơ cấu đệm em bé theo điểm 20, trong đó quai đeo vai phía bên và tấm đỡ có kết
cấu hợp nhất.

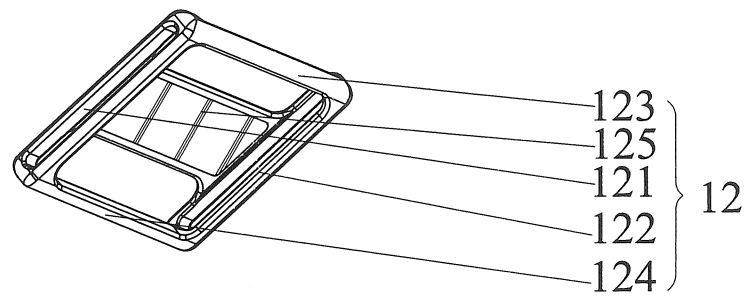
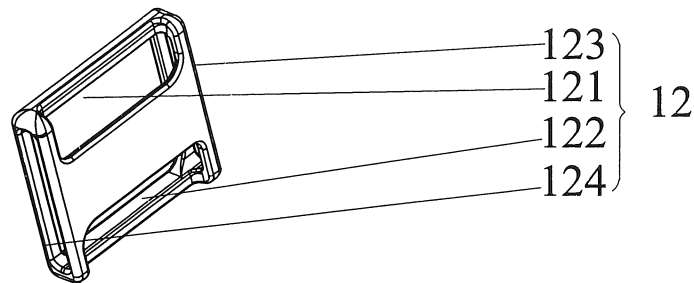
100**Fig.1****Fig.2**

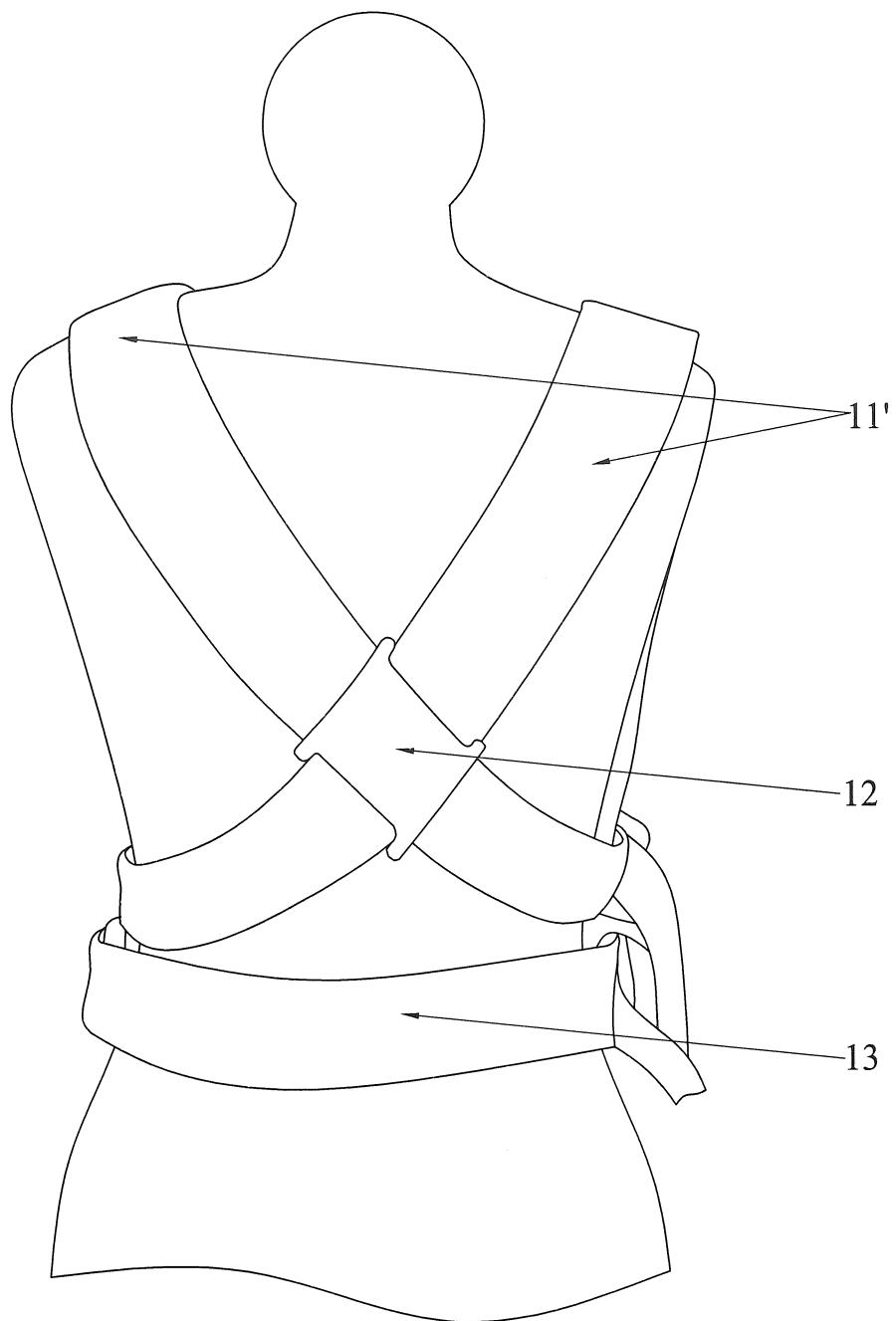
**Fig.3**

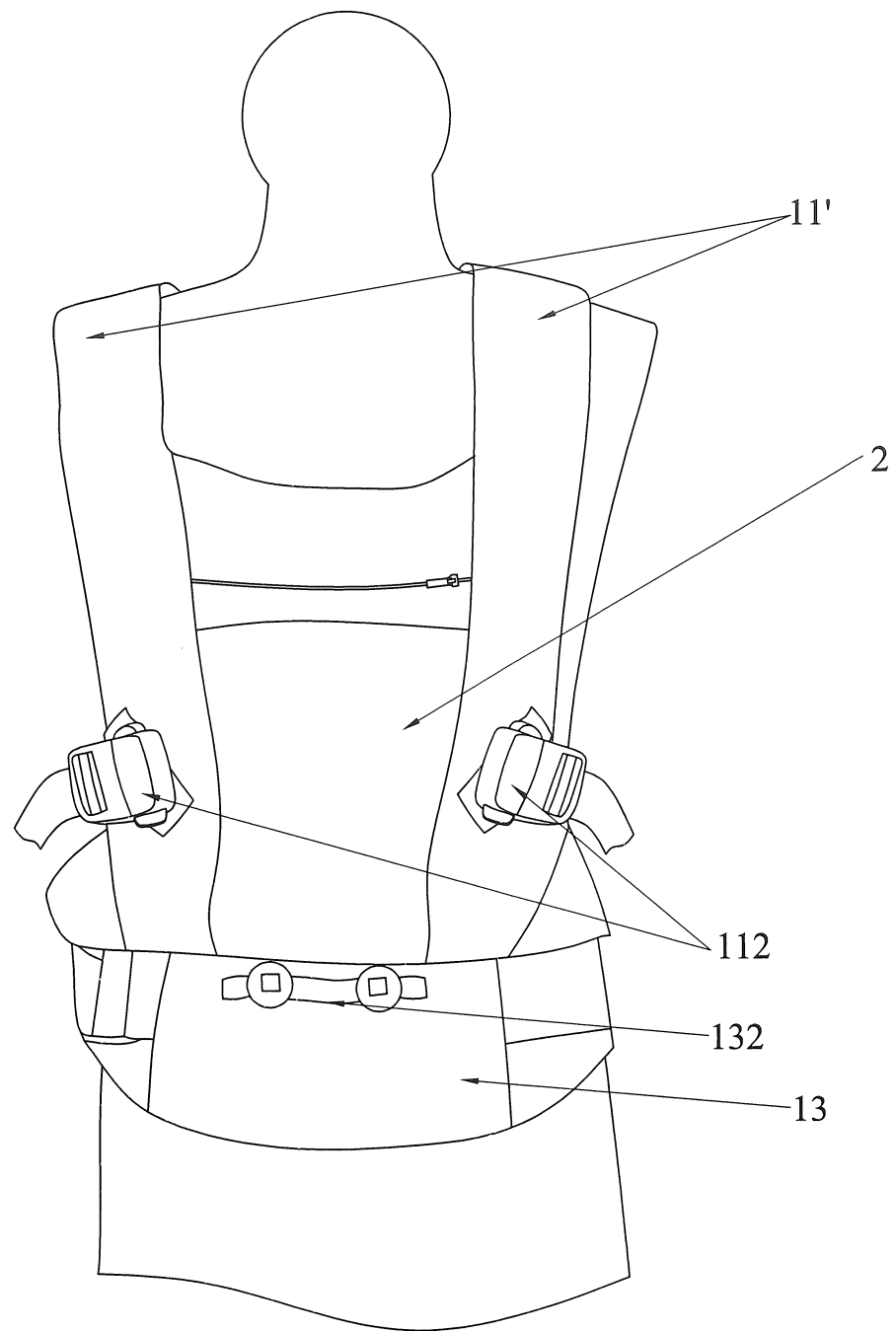
**Fig.4****Fig.5**

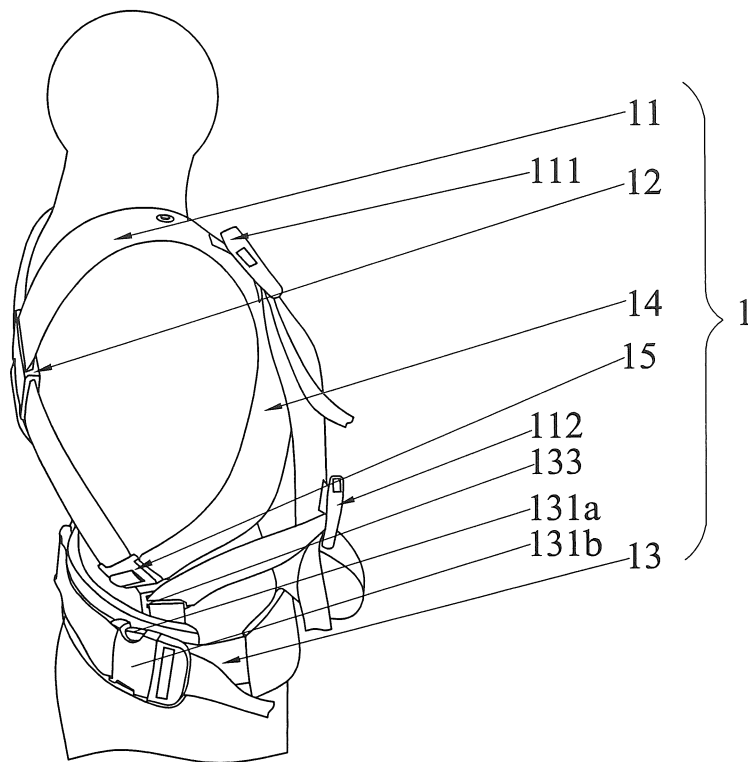
**Fig.4****Fig.5**

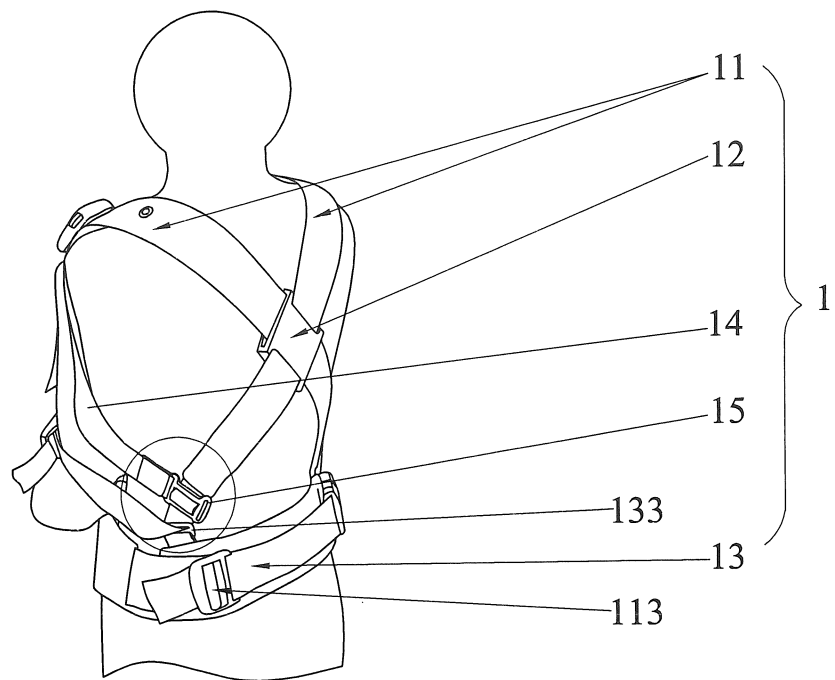
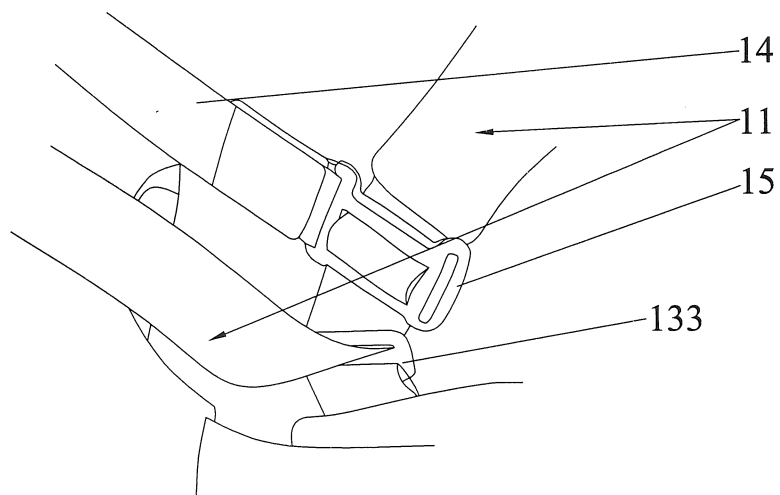
100**Fig.6**

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

**Fig.9**

**Fig.10**

**Fig.12**

**Fig.13****Fig.14**