



(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)



1-0050213

(51)^{2022.01} A44B 11/25; A44B 11/00

(13) B

(21) 1-2024-06953

(22) 20/09/2021

(67) 2-2021-00380

(45) 25/08/2025 449

(43) 27/03/2023 420A

(73) WONDERLAND SWITZERLAND AG (CH)

Beim Bahnhof 5, Steinhausen 6312, Switzerland

(72) Manqun CHENG (CN).

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

(54) CƠ CẤU KHÓA, CỤM KHÓA VÀ ĐỤ EM BÉ

(21) 1-2024-06953

(57) Sáng chế đề cập đến cơ cấu khóa được làm thích ứng để liên kết dây đai. Cơ cấu khóa có cửa liên kết. Cửa liên kết có chi tiết liên kết để liên kết dây đai. Phần kéo dài kéo dài từ một phía của cửa liên kết. Phần kéo dài có lỗ để dây đai đi qua. Dây đai đi qua lỗ để đi vào cửa liên kết và liên kết chi tiết liên kết. Ngoài ra, sáng chế còn đề cập đến cụm khóa và phụ em bé.

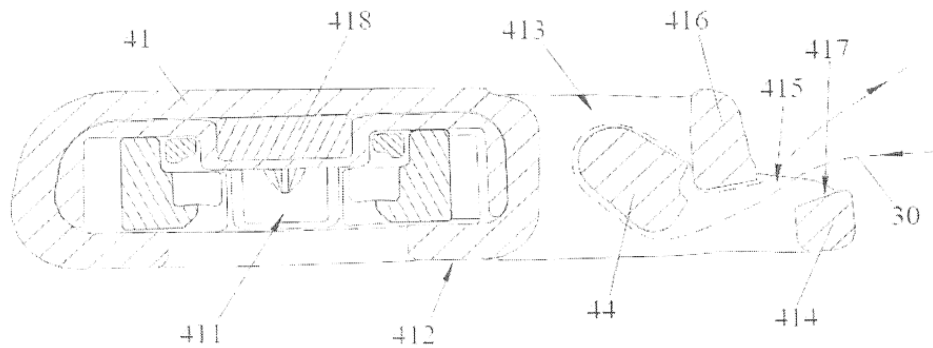


Fig.8

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến sản phẩm dùng cho em bé và, cụ thể hơn đến cơ cấu khóa, cụm khóa và địu em bé.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tay của người chăm sóc có thể được tự do bằng cách sử dụng địu em bé, đối với địu em bé để mang em bé mà không ảnh hưởng đến sự tiếp xúc mật thiết giữa em bé và người chăm sóc. Thiết kế địu em bé phải không chỉ phù hợp với công thái học của người sử dụng để làm giảm tải trọng mà còn đỡ hông, eo, cổ và đầu của em bé. Thiết kế địu em bé là để tránh uốn cong và áp lực không cần thiết và đảm bảo tính thoải mái và sự an toàn của em bé, để bảo vệ cơ và xương yếu của em bé.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.3, địu em bé hướng về phía trước hiện có 900 bao gồm dây đeo 91, chi tiết bảo vệ 92, dây đai 93 và khóa 94. Khóa 94 bao gồm khóa ngoài 941 và khóa trong 942, trong đó khóa ngoài 941 và khóa trong 942 hướng về phía nhau và được kẹp chặt với nhau theo cách tách ra được. Khóa ngoài 941 được liên kết theo cách tách ra được với khóa trong 942 bằng cách khớp cơ học và/hoặc hút từ. Khóa trong 942 được bố trí trên dây đeo 91. Chi tiết bảo vệ 92 được liên kết với dây đai 93. Khóa ngoài 941 có cửa liên kết 9411. Thanh liên kết 9412 được bố trí trong cửa liên kết 9411. Dây đai 93 được luồn vào cửa liên kết 9411 từ đáy của khóa ngoài 941, vòng qua thanh liên kết 9412, và tiếp đó đi qua đáy của khóa ngoài 941, sao cho dây đai 93 được liên kết với khóa ngoài 941 và chiều dài của dây đai 93 có thể điều chỉnh đối với khóa ngoài 941.

Khi sử dụng, sự khớp giữa khóa ngoài 941 và khóa trong 942 liên kết chi tiết bảo vệ 92 và dây đeo 91. Tuy nhiên, vì phần khóa 9413 (cơ cấu hóc) của khóa ngoài 941 gần với chi tiết bảo vệ 92 hơn so với các phần khác của khóa ngoài 941, và dây đai 93 đi vào và đi ra từ đáy của khóa ngoài 941. Do đó, dây đai 93 sẽ nhô ra hoặc lòi ra từ phía khóa ngoài 941 mà liên kết với khóa trong 942. Vì dây đai nhô ra hoặc lòi ra 93 được bố trí ngay giữa khóa ngoài 941 và khóa trong 942, dây đai nhô ra hoặc lòi

ra 93 sẽ ngăn không cho khóa ngoài 941 được khớp chặt với khóa trong 942, sao cho có khe hở lớn giữa khóa ngoài 941 và khóa trong 942 để tạo ra trạng thái "khớp sai".

Khi khóa ngoài 941 và khóa trong 942 được liên kết bởi lực hút từ và trong quá trình chỉnh thẳng và tiếp cận của hai khóa, khóa ngoài 941 và khóa trong 942 được hút với nhau nhanh hơn so với việc ghép nối không từ tính. Do đó, khó điều chỉnh khóa ngoài 941 và khóa trong 942 trong quá trình khớp. Khi người sử dụng cảm nhận rằng khóa ngoài 941 và khóa trong 942 đã tiếp xúc với nhau bởi lực hút từ, người sử dụng có thể tin một cách sai lầm rằng khóa ngoài 941 và khóa trong 942 được khớp chặt và bỏ qua trạng thái "khớp sai".

Khi sử dụng, "sự khớp sai" giữa khóa ngoài 941 và khóa trong 942 có thể được tách ra dễ dàng bởi ngoại lực, mà đem lại mối lo ngại về độ an toàn. Để đảm bảo rằng khóa ngoài 941 và khóa trong 942 được khớp chính xác, người sử dụng phải mất thời gian để bố trí dây đai 93 trước tiên, sao cho dây đai 93 sẽ không nhô ra hoặc lồi ra. Tiếp đó, người sử dụng khớp khóa ngoài 941 với khóa trong 942. Vẫn cần quan sát trạng thái khớp để ngăn chặn "sự khớp sai". Thao tác này phức tạp và mất nhiều thời gian.

Do đó, cần tạo ra cơ cấu khóa, cụm khóa và đệm em bé có sự khớp tốt và thao tác nhanh và thuận tiện, nhờ đó giải quyết các vấn đề nêu trên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất cơ cấu khóa mà tạo điều kiện thuận lợi cho sự liên kết của dây đai và dây đai không cản trở sự khớp.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất cụm khóa có cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ mà có thể được khớp nhanh chóng và có sự khớp tốt.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất đệm em bé. Đệm em bé có cụm khóa có cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ mà có thể được khớp nhanh chóng và có sự khớp tốt. Cụm khóa khiến cho việc sử dụng đệm em bé an toàn hơn và đáng tin cậy hơn, và thao tác là nhanh và thuận tiện.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất cơ cấu khóa. Cơ cấu khóa được làm thích ứng để liên kết dây đai. Cơ cấu khóa có cửa liên kết. Cửa liên kết có

chi tiết liên kết để liên kết dây đai. Phần kéo dài kéo dài từ một phía của cửa liên kết. Phần kéo dài có lỗ để dây đai đi qua. Dây đai đi qua lỗ để đi vào cửa liên kết và liên kết chi tiết liên kết.

So với giải pháp kỹ thuật đã biết, cơ cấu khóa theo sáng chế có cửa liên kết và cửa liên kết có chi tiết liên kết để liên kết dây đai. Phần kéo dài kéo dài từ một phía của cửa liên kết của cơ cấu khóa và phần kéo dài có lỗ để dây đai đi qua. Dây đai đi qua lỗ để đi vào cửa liên kết và liên kết chi tiết liên kết. Do vậy, khi cơ cấu khóa theo sáng chế được liên kết với dây đai, dây đai không được luồn trực tiếp vào cửa liên kết, mà được luồn trước tiên từ bên ngoài lỗ lên phần kéo dài và tiếp đó được luồn vào cửa liên kết để liên kết chi tiết liên kết, sao cho dây đai được uốn cong bởi phần kéo dài và lỗ, và tiếp đó được liên kết với chi tiết liên kết. Do vậy, dây đai được hạn chế hiệu quả và gắn với cơ cấu khóa, sao cho dây đai không nhô ra hoặc lòi ra trên cơ cấu khóa, để ngăn chặn liên kết không mong muốn giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ. Đồng thời, sự kéo dài của phần kéo dài trên cơ cấu khóa ngăn không cho dây đai nhô ra hoặc lòi ra trên cơ cấu khóa. Như được cập ở trên và so với giải pháp kỹ thuật đã biết, vì sáng chế bổ sung phần kéo dài và lỗ của nó, dây đai sẽ không nhô ra hoặc lòi ra, sao cho dây đai sẽ không cản trở sự khớp của cơ cấu khóa, nhờ đó khiến cho dây đai được liên kết thuận tiện hơn và nhanh hơn. Hơn nữa, vì dây đai không nhô ra hoặc lòi ra trên cơ cấu khóa, nên cơ cấu khóa có thể được gắn chặt với cơ cấu khóa phụ mỗi lần khi chúng được khớp. Mặc dù cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được khớp bởi lực hút từ, sự khớp sẽ không bị ảnh hưởng bởi phần nhô ra hoặc lòi ra của dây đai. Tức là, sự khớp giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ luôn là sự khớp chính xác. Sự khớp chính xác ngăn chặn một cách hiệu quả "sự khớp sai". Sự khớp sai là khi cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được hút bởi từ tính với nhau nhưng không được khớp, do đó người sử dụng có thể tin sai rằng cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được khớp chặt.

Tốt hơn nếu cơ cấu khóa tạo ra phần kéo dài dọc theo hướng chiều dọc của nó.

Tốt hơn nếu sau khi đi vào cửa liên kết và liên kết chi tiết liên kết, dây đai đi lại qua lỗ.

Tốt hơn nếu dây đai được liên kết theo cách trượt được với chi tiết liên kết và

chiều dài của dây đai có thể điều chỉnh được.

Tốt hơn nếu dây đai được quấn quanh chi tiết liên kết.

Tốt hơn nếu chi tiết liên kết được bố trí theo cách xoay trên cơ cấu khóa.

Tốt hơn nếu lỗ hướng về chi tiết liên kết.

Tốt hơn nếu chiều rộng của lỗ mở rộng dần theo hướng về phía chi tiết liên kết.

Tốt hơn nếu cơ cấu khóa còn bao gồm tấm ngăn cách cửa liên kết với lỗ, tấm ngăn này được bố trí theo hướng chiều rộng của cơ cấu khóa, và cửa liên kết và lỗ được bố trí nối tiếp theo hướng chiều dọc của cơ cấu khóa.

Tốt hơn nếu phần kéo dài được bố trí bên dưới tấm ngăn theo hướng chiều cao của cơ cấu khóa, và phần kéo dài và tấm ngăn tạo ra cơ cấu dạng bậc thang.

Tốt hơn nếu phần kéo dài là cơ cấu dạng vòng, cơ cấu dạng vòng bao quanh lỗ, và đỉnh của phần kéo dài có cơ cấu nghiêng được nghiêng về phía đầu dưới của cửa liên kết.

Tốt hơn nếu đường kéo dài của cơ cấu nghiêng là xa khỏi đầu thấp nhất của chi tiết liên kết bởi khoảng cách riêng.

Tốt hơn nếu đường kéo dài của cơ cấu nghiêng là xa khỏi đầu thấp nhất của chi tiết liên kết bởi khoảng cách ít nhất lớn hơn so với chiều dày của dây đai.

Tốt hơn nếu đáy của cơ cấu khóa là phẳng.

Cụm khóa theo sáng chế bao gồm cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ, trong đó cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ có thể được chồng lên nhau và được chốt với nhau.

So với giải pháp kỹ thuật đã biết, cụm khóa theo sáng chế bao gồm cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ có thể được chồng lên nhau và được chốt với cơ cấu khóa. Vì cơ cấu khóa có phần kéo dài và lỗ, nên dây đai được luồn vào trước tiên từ bên ngoài lỗ trên phần kéo dài và tiếp đó được luồn vào cửa liên kết để liên kết chi tiết liên kết, sao cho dây đai được uốn cong bởi phần kéo dài và lỗ, và tiếp đó được liên kết với chi tiết liên kết. Do vậy, dây đai được hạn chế và gắn với cơ cấu khóa, sao cho dây đai không nhô ra hoặc lòi ra trên cơ cấu khóa. Hơn nữa, sự kéo dài của phần kéo dài trên cơ cấu khóa ngăn không cho dây đai nhô ra hoặc lòi ra trên cơ cấu khóa. Vì dây đai sẽ không nhô ra hoặc lòi ra trên cơ cấu khóa, nên dây đai sẽ không cản trở sự khớp giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ, sao cho cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ

có thể được khớp với nhau nhanh chóng. Vì không có dây đai giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ, nên "sự khớp sai" sẽ không xuất hiện giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ. Sự khớp giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ sẽ là sự khớp chính xác. Cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ sẽ không bị tách ra khỏi nhau dễ dàng bởi ngoại lực. Không bị cản trở bởi dây đai, cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ có thể được chồng lên nhau và được chốt trực tiếp, và không cần mất thời gian để bố trí dây đai giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ. Thao tác là thuận tiện và nhanh. Vì dây đai không nhô ra hoặc lòi ra trên cơ cấu khóa, nên cơ cấu khóa có thể được gắn chặt với cơ cấu khóa phụ mỗi lần khi chúng được khớp. Mặc dù cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được khớp bởi lực hút từ, sự khớp sẽ không bị ảnh hưởng bởi sự nhô ra hoặc lòi ra của dây đai. Tức là, sự khớp giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ luôn là sự khớp chính xác. Sự khớp chính xác ngăn chặn một cách hiệu quả "sự khớp sai". Sự khớp sai là khi cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được hút bởi từ tính với nhau nhưng không được khớp, do đó người sử dụng có thể tin sai rằng cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được khớp chặt. Do đó, thao tác khớp của cụm khóa là đơn giản hơn và thuận tiện hơn.

Tốt hơn nếu cơ cấu khóa có phần khóa, cơ cấu khóa phụ có phần khóa phụ để khóa với phần khóa, và cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được chồng lên nhau và được chốt với nhau, sao cho phần khóa và phần khóa phụ được khóa.

Tốt hơn nếu cơ cấu khóa có bề mặt gắn thứ nhất hướng về cơ cấu khóa phụ, cơ cấu khóa phụ có bề mặt gắn thứ hai hướng về cơ cấu khóa, và bề mặt gắn thứ nhất được gắn với bề mặt gắn thứ hai sau khi cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được chốt với nhau.

Tốt hơn nếu phần khóa được bố trí trên bề mặt gắn thứ nhất, phần khóa phụ được bố trí trên bề mặt gắn thứ hai, và lỗ và cửa liên kết được bố trí trên mặt bên của cơ cấu khóa ngược với bề mặt gắn thứ nhất.

Tốt hơn nếu một trong số phần khóa và phần khóa phụ là cơ cấu hóc, và phần kia trong số phần khóa và phần khóa phụ là cơ cấu nhô ra.

Tốt hơn nếu phần khóa và phần khóa phụ được liên kết với nhau theo cách tách ra được bởi sự khớp cơ học.

Tốt hơn nếu phần khóa và phần khóa phụ được liên kết với nhau theo cách tách

ra được bởi lực hút từ.

Tốt hơn nếu cụm khóa còn bao gồm chi tiết thao tác mở khóa được bố trí theo cách di chuyển được trên cơ cấu khóa hoặc cơ cấu khóa phụ, và chi tiết thao tác mở khóa được ép để mở khóa phần khóa và phần khóa phụ.

Tốt hơn nếu cơ cấu khóa là khóa ngoài và cơ cấu khóa phụ là khóa trong.

Tốt hơn nếu cơ cấu khóa là khóa trong và cơ cấu khóa phụ là khóa ngoài.

Địu em bé theo sáng chế bao gồm dây đeo, chi tiết bảo vệ để bao quanh em bé, dây đai và cụm khóa nêu trên. Dây đeo được liên kết với cơ cấu khóa phụ. Một đầu của dây đai được liên kết với chi tiết bảo vệ. Đầu kia của dây đai được liên kết với chi tiết liên kết của cơ cấu khóa.

So với giải pháp kỹ thuật đã biết, vì dây đai của địu em bé theo sáng chế sẽ không nhô ra hoặc lồi ra trên cơ cấu khóa, nên dây đai sẽ không cản trở sự khớp giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ, sao cho cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ có thể được khớp với nhau nhanh chóng. Vì không có dây đai giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ, nên "sự khớp sai" sẽ không diễn ra giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ, sao cho sự khớp là tốt, nhanh và thuận tiện. Sự khớp giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ sẽ là sự khớp chính xác. Cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ sẽ không được tách ra khỏi nhau dễ dàng bởi ngoại lực. Hơn nữa, nhờ sự kéo dài của phần kéo dài trên cơ cấu khóa, chi tiết bảo vệ xa khỏi phần khóa của cơ cấu khóa, để ngăn không cho chi tiết bảo vệ cản trở sự khớp giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ. Vì dây đai không nhô ra hoặc lồi ra trên cơ cấu khóa, nên cơ cấu khóa có thể được gắn chặt với cơ cấu khóa phụ mỗi lần khi chúng được khớp. Mặc dù cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được khớp bởi lực hút từ, nhưng sự khớp sẽ không bị ảnh hưởng bởi sự nhô ra hoặc lồi ra của dây đai. Tức là, sự khớp giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ mỗi lần luôn là sự khớp chính xác. Sự khớp chính xác ngăn chặn một cách hiệu quả "sự khớp sai". Sự khớp sai là khi cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được hút bởi từ tính với nhau nhưng không được khớp, do đó người sử dụng có thể tin sai rằng cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được khớp chặt. Chi tiết bảo vệ có thể được liên kết nhanh chóng và thuận tiện với dây đeo một cách ổn định và chắc chắn trong sự khớp nhanh giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ. Vì cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ có thể được khớp

một cách chính xác và sẽ không được tách ra khỏi nhau dễ dàng bởi ngoại lực, nên chi tiết bảo vệ có thể được liên kết an toàn và ổn định với dây đeo sau khi cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được khớp với nhau, sao cho việc sử dụng địu em bé là an toàn hơn và đáng tin cậy hơn. Hơn nữa, vì không có dây đai và chi tiết bảo vệ giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ, nên sự khớp nhanh giữa cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ cho phép chi tiết bảo vệ được liên kết với dây đeo một cách thuận tiện và nhanh chóng.

Chắc chắn rằng các mục đích này và mục đích khác của sáng chế sẽ trở nên hiển nhiên với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sau khi đọc phần mô tả chi tiết dưới đây về phương án ưu tiên mà được thể hiện trên các hình vẽ khác nhau.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu một phần của địu em bé theo giải pháp kỹ thuật đã biết.

FIG.2 là hình vẽ sơ lược thể hiện cơ cấu khóa của địu em bé theo giải pháp kỹ thuật đã biết.

FIG.3 là hình vẽ mặt cắt ngang của FIG.2 dọc theo đường A-A.

FIG.4 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu một phần của địu em bé theo sáng chế.

FIG.5 là hình vẽ sơ lược thể hiện kết cấu một phần của địu em bé được thể hiện trên FIG.4 từ góc nhìn khác.

FIG.6 là hình vẽ sơ lược thể hiện địu em bé được thể hiện trên FIG.4.

FIG.7 là hình vẽ sơ lược thể hiện cơ cấu khóa theo sáng chế.

FIG.8 là hình vẽ mặt cắt ngang của FIG.7 dọc theo đường B-B.

Mô tả chi tiết sáng chế

Để giải thích chi tiết phần mô tả và các dấu hiệu kết cấu, sáng chế sẽ được mô tả thêm với các phương án và hình vẽ ở phần sau.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.4 đến FIG.6, địu em bé 100 theo

sáng chế bao gồm dây đeo 10, chi tiết bảo vệ 20 để bao quanh em bé, dây đai 30 và cụm khóa 40. Dây đeo 10 được liên kết với cơ cấu khóa phụ 40 (được mô tả dưới đây). Một đầu của dây đai 30 được liên kết với chi tiết bảo vệ 20 và đầu kia của dây đai 30 được liên kết với chi tiết liên kết 44 của cơ cấu khóa 41 (được mô tả dưới đây). Địu em bé 100 được sử dụng để mang và bảo vệ em bé. Chi tiết bảo vệ 20 được liên kết với dây đeo 10 bởi sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, sao cho chi tiết bảo vệ 20 có thể được sử dụng một cách thuận tiện. Chi tiết bảo vệ 20 được tách ra khỏi dây đeo 10 bởi sự tách ra giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, sao cho chi tiết bảo vệ 20 có thể được cất giữ, được mang đi và được làm sạch một cách thuận tiện. Ví dụ, chi tiết bảo vệ 20 có thể là, nhưng không chỉ giới hạn ở, vải, như khăn lau nước bọt. Khăn lau nước bọt được liên kết với dây đai 30 bằng cách quấn nhiều lớp. Khăn lau nước bọt có thể không chỉ bao quanh em bé, mà còn thấm nước bọt chảy ra từ em bé. Theo nhu cầu thực tế, chi tiết bảo vệ 20 cũng có thể là túi để địu em bé, như túi lưới, để đỡ và mang em bé một cách toàn diện. Kết cấu của dây đeo 10 theo sáng chế có thể là kết cấu có bán trên thị trường, như kết cấu dây đai vai có thể được đeo trên vai của cơ thể người. Chi tiết bảo vệ 20 nêu trên được bố trí giữa hai dây đai vai, mà không bị giới hạn ở các phương án nêu trên. Theo phương án này, cơ cấu khóa phụ 42 được bố trí trên dây đeo 10 bằng cách may. Theo nhu cầu thực tế, cơ cấu khóa phụ 42 có thể được bố trí trên dây đeo 10 bằng cách làm nóng chảy, dính, khóa kéo, v.v. và không bị giới hạn ở các phương án nêu trên. Cơ cấu khóa 41 và cụm khóa 40 có cơ cấu khóa 41 này sẽ được mô tả chi tiết hơn dưới đây dựa vào các hình vẽ từ FIG.4 đến FIG.8.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.4 đến FIG.7, cụm khóa 40 theo sáng chế bao gồm cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, trong đó cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 có thể được chồng lên nhau và được chốt với nhau, sao cho cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 có thể được khớp với nhau nhanh chóng trong khi chúng được chồng lên nhau. Vì cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 được chồng lên nhau sau khi khớp, nên kết cấu của cụm khóa sau khi khớp là gọn hơn. Cụ thể, cơ cấu khóa 41 có phần khóa 411, cơ cấu khóa phụ 42 có phần khóa phụ 421 để khóa với phần khóa 411, và cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 được chồng lên nhau và

được chốt với nhau, sao cho phần khóa 411 và phần khóa phụ 421 được khóa. Vì phần khóa 411 và phần khóa phụ 421 được khóa, nên sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 là ổn định và đáng tin cậy hơn. Ví dụ, phần khóa 411 theo phương án này là cơ cấu hóc. Khi cơ cấu khóa 41 là khóa ngoài, phần khóa phụ 421 là cơ cấu nhô ra, do đó cơ cấu khóa phụ 42 là khóa trong. Theo nhu cầu thực tế, phần khóa 411 cũng có thể là cơ cấu nhô ra và cơ cấu khóa 41 là khóa trong. Một cách tương ứng, phần khóa phụ 421 là cơ cấu hóc, và cơ cấu khóa phụ 42 là khóa ngoài. Phần khóa 411 và phần khóa phụ 421 cũng có thể được khóa. Sáng chế không bị giới hạn ở phương án nêu trên.

Tốt hơn nếu phần khóa 411 và phần khóa phụ 421 được liên kết với nhau theo cách tách ra được bằng cách khớp cơ học. Phần khóa 411 và phần khóa phụ 421 cũng có thể được liên kết với nhau theo cách tách ra được bởi lực hút từ. Theo nhu cầu thực tế, phần khóa 411 và phần khóa phụ 421 cũng có thể được liên kết với nhau theo cách tách ra được bởi dạng kết hợp của sự khớp cơ học và lực hút từ. Theo phương án này, chi tiết từ tính 418 được bố trí trên một phần của cơ cấu khóa 41 hướng về phần khóa 411. Một cách tương ứng, ít nhất một phần phần khóa phụ 421 của cơ cấu khóa phụ được tạo ra bởi vật liệu từ tính. Theo nhu cầu thực tế, chi tiết từ tính (không được thể hiện) cũng có thể được bố trí trên phần khóa phụ 421. Sáng chế không bị giới hạn ở phương án nêu trên. Cụ thể hơn, cụm khóa 40 còn bao gồm chi tiết thao tác mở khóa 43 được bố trí theo cách di chuyển được trên cơ cấu khóa 41. Chi tiết thao tác mở khóa 43 được ép để mở khóa phần khóa 411 và phần khóa phụ 421, để mở khóa cụm khóa 40 một cách thuận tiện. Theo nhu cầu thực tế, chi tiết thao tác mở khóa 43 cũng có thể được bố trí trên cơ cấu khóa phụ 42. Để tạo liên kết giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 gọn và ổn định hơn, cơ cấu khóa 41 có bề mặt gắn thứ nhất 412 hướng về cơ cấu khóa phụ 42, cơ cấu khóa phụ 42 có bề mặt gắn thứ hai 422 hướng về cơ cấu khóa 41, và bề mặt gắn thứ nhất 412 được gắn với bề mặt gắn thứ hai 422 sau khi cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 được chốt với nhau.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.4 đến FIG.8, cơ cấu khóa 41 có cửa liên kết 413 và cửa liên kết 413 có chi tiết liên kết 44 để liên kết dây đai 30. Phần kéo dài 414 kéo dài từ một phía của cửa liên kết 413 trên cơ cấu khóa 41. Phần kéo dài

414 có lỗ 415 để dây đai 30 đi qua đó. Dây đai 30 đi qua lỗ 415 từ bên ngoài lỗ 415 để đi vào cửa liên kết 413 và liên kết chi tiết liên kết 44. Do vậy, khi cơ cấu khóa 41 theo sáng chế được liên kết với dây đai 30, dây đai 30 không được luồn trực tiếp vào cửa liên kết 413, mà được luồn vào trước tiên từ bên ngoài lỗ 415 trên phần kéo dài 414 và tiếp đó được luồn vào cửa liên kết 413 để liên kết chi tiết liên kết 44, sao cho dây đai 30 được uốn cong bởi phần kéo dài 414 và lỗ 415, và tiếp đó được liên kết với chi tiết liên kết 44. Do vậy, dây đai 30 được hạn chế một cách hiệu quả và gắn với cơ cấu khóa 41, sao cho dây đai 30 không nhô ra hoặc lòi ra trên cơ cấu khóa 41, để ngăn chặn sự liên kết không mong muốn giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42. Đồng thời, sự kéo dài của phần kéo dài 414 trên cơ cấu khóa 41 ngăn không cho dây đai 30 nhô ra hoặc lòi ra trên cơ cấu khóa 41. Vì dây đai 30 sẽ không cản trở sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, nên cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 có thể được khớp với nhau nhanh chóng. Vì không có dây đai 30 giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, nên “sự khớp sai” sẽ không diễn ra giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42. Sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 sẽ là sự khớp chính xác. Cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 sẽ không được tách ra khỏi nhau dễ dàng bởi ngoại lực. Không bị cản trở bởi dây đai 30, cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 có thể được chồng lên nhau và được chốt, và không cần mất thời gian để bố trí dây đai 30 giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42. Thao tác là thuận tiện và nhanh chóng. Vì dây đai 30 không nhô ra hoặc lòi ra trên cơ cấu khóa 41, nên cơ cấu khóa 41 có thể được gắn chặt với cơ cấu khóa phụ 42 mỗi lần khi chúng được khớp. Mặc dù cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 được khớp bởi lực hút từ, nhưng sự khớp sẽ không bị ảnh hưởng bởi sự nhô ra hoặc lòi ra của dây đai. Tức là, sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 luôn là sự khớp chính xác. Sự khớp chính xác ngăn chặn một cách hiệu quả “sự khớp sai”. Sự khớp sai là khi cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được hút bởi từ tính với nhau nhưng không được khớp, do đó người sử dụng có thể tin sai rằng cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 được khớp chặt. Do đó, thao tác khớp của cụm khóa là đơn giản hơn và thuận tiện hơn. Hơn nữa, nhờ sự kéo dài của phần kéo dài 414 trên cơ cấu khóa 41, chi tiết bảo vệ 20 xa khỏi phần khóa 411 của cơ cấu khóa 41, để ngăn không cho chi tiết bảo vệ 20 cản

trở sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42. Vì cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 có thể được khớp một cách chính xác và sẽ không được tách ra khỏi nhau dễ dàng bởi ngoại lực, nên chi tiết bảo vệ 20 có thể được liên kết toàn và ổn định với dây đeo 10 sau khi cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 được khớp với nhau, sao cho việc sử dụng địu em bé 100 là an toàn hơn và đáng tin cậy hơn. Hơn nữa, vì không có dây đai 30 và chi tiết bảo vệ 20 giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, nên sự khớp nhanh giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 cho phép chi tiết bảo vệ 20 được liên kết với dây đeo 10 một cách thuận tiện và nhanh chóng. Ví dụ, cơ cấu khóa 41 tạo ra phần kéo dài 414 dọc theo hướng chiều dọc của nó để đảm bảo rằng chi tiết bảo vệ 20 lệch một cách hiệu quả với phần khóa 411 trên cơ cấu khóa 41. Sáng chế không bị giới hạn ở các phương án nêu trên.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.4 đến FIG.8, sau khi đi vào cửa liên kết 413 và liên kết chi tiết liên kết 44, dây đai 30 lại đi qua lỗ 415. Dây đai 30 đi qua lỗ 415 vì vậy dây đai 30 sẽ không ảnh hưởng đến sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42. Cụ thể, dây đai 30 được liên kết theo cách trượt được với chi tiết liên kết 44 và chiều dài của dây đai 30 có thể điều chỉnh được. Chiều dài hiệu quả và độ kín của dây đai 30 có thể được điều chỉnh dễ dàng bằng cách kéo dây đai 30, sao cho chi tiết bảo vệ 20 có thể được làm thích ứng với các em bé có kích thước khác nhau. Theo các phương án khác, dây đai 30 có thể được bố trí cố định trên chi tiết liên kết 44 theo nhu cầu thực tế. Ví dụ, đuôi của dây đai 30 được cố định trên chi tiết liên kết 44 bằng cách quấn và may. Tại thời điểm này, dây đai 30 không thể được điều chỉnh đối với chi tiết liên kết 44, nhưng chi tiết bảo vệ 20 vẫn được hạn chế bên ngoài phần kéo dài 414. Dây đai 30 sẽ không ảnh hưởng đến sự khớp chính xác giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42. Tốt hơn nếu dây đai 30 được quấn quanh chi tiết liên kết 44, để điều chỉnh dây đai 30 một cách nhanh chóng. Sáng chế không bị giới hạn ở các phương án nêu trên. Cụ thể hơn, chi tiết liên kết 44 được bố trí theo cách xoay trên cơ cấu khóa 41, sao cho dây đai 30 và chi tiết liên kết 44 được liên kết theo cách quay, mà tạo điều kiện thuận lợi cho sự điều chỉnh dây đai 30 đối với chi tiết liên kết 44. Theo nhu cầu thực tế, chi tiết liên kết 44 cũng có thể được bố trí cố định trên cơ cấu khóa 41, và dây đai 30 cũng có thể được liên kết với chi tiết liên kết

44 với chiều dài có thể điều chỉnh. Ví dụ, chi tiết liên kết 44 có thể là, nhưng không bị giới hạn ở, chi tiết dạng thanh. Kết cấu của chi tiết liên kết 44 được biết rõ trong lĩnh vực kỹ thuật này, vì vậy sẽ không được lặp lại ở đây. Để ngăn không cho dây đai 30 và chi tiết bảo vệ 20 ảnh hưởng đến sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, phần khóa 411 được bố trí trên bề mặt gần thứ nhất 412 và phần khóa phụ 421 được bố trí trên bề mặt gần thứ hai 422. Lỗ 415 và cửa liên kết 413 được bố trí trên mặt bên của cơ cấu khóa 41 ngược với bề mặt gần thứ nhất 412.

Như được thể hiện trên FIG.7 và FIG.8, lỗ 415 hướng về chi tiết liên kết 44 để đảm bảo rằng dây đai 30 được liên kết với chi tiết liên kết 44 sau khi đi vào lỗ 415 không vồng quá mức, làm cho dây đai 30 đi ra khỏi đáy của cơ cấu khóa 41, để tránh ảnh hưởng đến sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42. Cụ thể, chiều rộng của lỗ 415 mở rộng dần theo hướng về phía chi tiết liên kết 44, sao cho dây đai 30 được cuộn khi được luồn vào lỗ 415, và dây đai 30 có thể được dần trải hoàn toàn sau khi đi qua lỗ 415. Do đó, sự bố trí lỗ 415 tạo điều kiện thuận lợi cho sự luồn nhanh và suôn sẻ của dây đai 30 vào trong lỗ 415. Cụ thể hơn, đáy của cơ cấu khóa 41 là phẳng, sao cho cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 có thể được gắn với nhau chặt hơn.

Như được thể hiện trên FIG.7 và FIG.8, cơ cấu khóa 41 còn bao gồm tấm ngăn 416 ngăn cách cửa liên kết 413 với lỗ 415. Tấm ngăn 416 được bố trí theo hướng chiều rộng của cơ cấu khóa 41. Cửa liên kết 413 và lỗ 415 được bố trí nối tiếp theo hướng chiều dọc của cơ cấu khóa 41. Sự bố trí này tạo điều kiện thuận lợi cho dây đai 30 đi qua lỗ 415 được liên kết với chi tiết liên kết 44 một cách thuận tiện và nhanh chóng hơn, và giữ dây đai 30 căng. Cụ thể, phần kéo dài 414 được bố trí bên dưới tấm ngăn 416 theo hướng chiều cao của cơ cấu khóa 41, và phần kéo dài 414 và tấm ngăn 416 tạo ra cơ cấu dạng bậc thang. Cơ cấu dạng bậc thang có thể cản trở chi tiết bảo vệ 20 và tạo ra sự bố trí cho chi tiết bảo vệ 20. Vì chi tiết bảo vệ được bố trí 20 ở bên ngoài phần kéo dài 414, nên đảm bảo rằng chi tiết bảo vệ 20 sẽ không nhô ra hoặc lồi ra trên cơ cấu khóa 41, và chi tiết bảo vệ 20 sẽ không cản trở sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42. Cụ thể hơn, phần kéo dài 414 là cơ cấu dạng vòng, cơ cấu dạng vòng này bao quanh lỗ 415, và đỉnh của phần kéo dài 414 có cơ

cầu nghiêng 417 được nghiêng về phía đầu dưới của cửa liên kết 413. Dây đai 30 có thể đi qua lỗ 415 một cách nhanh chóng và suôn sẻ qua cơ cấu nghiêng 417. Để tạo ra khoảng trống để chứa dây đai 30 trong cơ cấu khóa 41 và để ngăn không cho dây đai 30 đi qua mặt đáy của cơ cấu khóa 41, đường kéo dài của cơ cấu nghiêng 417 xa khỏi đầu thấp nhất của chi tiết liên kết 44 bởi khoảng cách riêng. Tốt hơn nếu đường kéo dài của cơ cấu nghiêng 417 xa khỏi đầu thấp nhất của chi tiết liên kết 44 bởi một khoảng cách ít nhất lớn hơn chiều dày của dây đai 30.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.4 đến FIG.8, nguyên lý hoạt động của đệm em bé 100 theo sáng chế sẽ được mô tả dưới đây. Khi đệm em bé 100 theo sáng chế được sử dụng, cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 được chồng lên nhau và được chốt, và phần khóa 411 được khóa bằng phần khóa phụ 421, để đạt được sự liên kết giữa chi tiết bảo vệ 20 (ví dụ khăn lau nước bọt hoặc vải) và dây đeo 10. Khoảng trống được tạo ra ở phía trước chi tiết bảo vệ 20 và dây đeo 10 để chứa em bé. Độ kín của dây đai 30 được điều chỉnh bằng cách kéo dây đai 30 trên cơ cấu khóa 41, để điều chỉnh kích cỡ hoặc khoảng trống để chứa em bé, sao cho đệm em bé 100 có thể được làm thích ứng với nhu cầu của em bé ở các giai đoạn phát triển khác nhau. Sau khi sử dụng đệm em bé 100, chi tiết bảo vệ 20 có thể được tháo bỏ để đáp ứng các nhu cầu thực tế. Tại thời điểm này, khóa giữa phần khóa 411 và phần khóa phụ 421 có thể được mở khóa bằng cách ép chi tiết thao tác mở khóa 43. Cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 có thể được tách, và tiếp đó dây đeo 10 có thể được tháo ra khỏi chi tiết bảo vệ 20. Nguyên lý hoạt động là như được nêu ở trên.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.4 đến FIG.8, vì cơ cấu khóa 41 theo sáng chế có phần kéo dài 414 và lỗ 415, dây đai 30 được luồn vào trước tiên từ bên ngoài lỗ 415 trên phần kéo dài 414 và tiếp đó được luồn vào cửa liên kết 413 để liên kết chi tiết liên kết 44, sao cho dây đai 30 được uốn cong bởi phần kéo dài 414 và lỗ 415, và tiếp đó được liên kết với chi tiết liên kết 44. Do vậy, dây đai 30 được hạn chế và gắn với cơ cấu khóa 41, sao cho dây đai 30 không nhô ra hoặc lòi ra trên cơ cấu khóa 41. Hơn nữa, sự kéo dài của phần kéo dài 414 trên cơ cấu khóa 41 ngăn không cho dây đai 30 nhô ra hoặc lòi ra trên cơ cấu khóa 41. Vì dây đai 30 sẽ không nhô ra hoặc lòi ra trên cơ cấu khóa 41, nên dây đai 30 sẽ không cản trở sự khớp giữa cơ cấu

khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, sao cho cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 có thể được khớp với nhau nhanh chóng. Vì không có dây đai 30 giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, nên “sự khớp sai” sẽ không diễn ra giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42. Sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 sẽ là sự khớp chính xác. Cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 sẽ không được tách ra khỏi nhau dễ dàng bởi ngoại lực. Không bị cản trở bởi dây đai 30, cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 có thể được chồng lên nhau và được chốt, và không cần mất thời gian để bố trí dây đai 30 giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42. Thao tác là thuận tiện và nhanh. Vì dây đai 30 không nhô ra hoặc lồi ra trên cơ cấu khóa 41, nên cơ cấu khóa 41 có thể được gắn chặt với cơ cấu khóa phụ 42 mỗi lần khi chúng được khớp. Mặc dù cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 được khớp bởi lực hút từ, nhưng sự khớp sẽ không bị ảnh hưởng bởi sự nhô ra hoặc lồi ra của dây đai. Tức là, sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 luôn là sự khớp chính xác. Sự khớp chính xác ngăn chặn một cách hiệu quả “sự khớp sai”. Sự khớp sai là khi cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được hút bởi từ tính với nhau nhưng không được khớp, do đó người sử dụng có thể tin sai rằng cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 được khớp chặt.

Có thể hiểu rằng cụm khóa 40 theo sáng chế bao gồm cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 có thể được chồng lên nhau và được chốt bằng cơ cấu khóa 41. Vì dây đai 30 được hạn chế và gắn với cơ cấu khóa 41, nên dây đai 30 không nhô ra hoặc lồi ra trên cơ cấu khóa 41. Do vậy, dây đai 30 sẽ không cản trở sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, sao cho cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 có thể được khớp với nhau nhanh chóng. Vì không có dây đai 30 giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, nên “sự khớp sai” sẽ không diễn ra giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, sao cho sự khớp là tốt, nhanh và thuận tiện. Sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 sẽ là sự khớp chính xác. Cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 sẽ không được tách ra khỏi nhau dễ dàng bởi ngoại lực. Vì dây đai 30 không nhô ra hoặc lồi ra trên cơ cấu khóa 41, nên cơ cấu khóa 41 có thể được gắn chặt với cơ cấu khóa phụ 42 mỗi lần khi chúng được khớp. Mặc dù cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 được khớp bởi lực hút từ, nhưng sự khớp sẽ không bị ảnh hưởng bởi sự nhô ra hoặc lồi ra của dây đai. Tức là, sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42

luôn là sự khớp chính xác. Sự khớp chính xác ngăn chặn một cách hiệu quả “sự khớp sai”. Sự khớp sai là khi cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được hút bởi từ tính với nhau nhưng không được khớp, do đó người sử dụng có thể tin sai rằng cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 được khớp chặt. Do đó, thao tác khớp của cụm khóa 40 là đơn giản hơn và thuận tiện hơn.

Vẫn hơn nữa, phụ em bé 100 theo sáng chế bao gồm dây đeo 10, chi tiết bảo vệ 20 để bao quanh em bé, dây đai 30 và cụm khóa 40 nêu trên. Dây đai 30 sẽ không cản trở sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, sao cho cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 có thể được khớp với nhau nhanh chóng. Vì không có dây đai 30 giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, nên “sự khớp sai” sẽ không diễn ra giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, sao cho sự khớp là tốt, nhanh và thuận tiện. Sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 sẽ là sự khớp chính xác. Cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 sẽ không được tách ra khỏi nhau dễ dàng bởi ngoại lực, để đảm bảo rằng chi tiết bảo vệ 20 có thể được liên kết với dây đeo 10 theo cách an toàn và đáng tin cậy. Vì dây đai 30 không nhô ra hoặc lồi ra trên cơ cấu khóa 41, nên cơ cấu khóa 41 có thể được gắn chặt với cơ cấu khóa phụ 42 mỗi lần khi chúng được khớp. Mặc dù cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 được khớp bởi lực hút từ, nhưng sự khớp sẽ không bị ảnh hưởng bởi sự nhô ra hoặc lồi ra của dây đai. Tức là, sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 luôn là sự khớp chính xác. Sự khớp chính xác ngăn chặn một cách hiệu quả “sự khớp sai”. Sự khớp sai là khi cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được hút bởi từ tính với nhau nhưng không được khớp, do đó người sử dụng có thể tin sai rằng cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 được khớp chặt. Do đó, chi tiết bảo vệ 20 có thể được liên kết nhanh chóng và thuận tiện với dây đeo 10 theo kiểu ổn định và chắc trong sự khớp nhanh giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42. Hơn nữa, nhờ sự kéo dài của phần kéo dài 414 trên cơ cấu khóa 41, chi tiết bảo vệ 20 xa khỏi phần khóa 411 của cơ cấu khóa 41, để ngăn không cho chi tiết bảo vệ 20 cản trở sự khớp giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42. Vì cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 có thể được khớp một cách chính xác và sẽ không được tách ra khỏi nhau dễ dàng bởi ngoại lực, chi tiết bảo vệ 20 có thể được liên kết với dây đeo 10 theo cách an toàn và ổn định sau khi cơ cấu khóa 41 và cơ cấu

khóa phụ 42 được khớp với nhau, sao cho việc sử dụng điều em bé 100 là an toàn hơn và đáng tin cậy hơn. Hơn nữa, vì không có dây đai 30 và chi tiết bảo vệ 20 giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42, nên sự khớp nhanh giữa cơ cấu khóa 41 và cơ cấu khóa phụ 42 cho phép chi tiết bảo vệ 20 được liên kết với dây đeo 10 một cách thuận tiện và nhanh chóng.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ dễ dàng thấy rằng nhiều cải biến và thay đổi với thiết bị và phương pháp có thể được tiến hành trong khi vẫn giữ các đề xuất của sáng chế. Do vậy, phần mô tả nêu trên cần được hiểu là được giới hạn chỉ bởi phạm vi của yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Yêu cầu bảo hộ

1. Cơ cấu khóa thích ứng để liên kết dây đai, cơ cấu khóa này có cửa liên kết, cửa liên kết này có chi tiết liên kết để liên kết dây đai, phần kéo dài kéo dài từ một phía của cửa liên kết, phần kéo dài này có lỗ để dây đai đi qua, dây đai đi qua lỗ để đi vào cửa liên kết và liên kết chi tiết liên kết, trong đó chiều rộng của lỗ mở rộng dần theo hướng về phía chi tiết liên kết.
2. Cơ cấu khóa theo điểm 1, trong đó cơ cấu khóa này tạo ra phần kéo dài dọc theo hướng chiều dọc của nó.
3. Cơ cấu khóa theo điểm 1, trong đó sau khi đi vào cửa liên kết và liên kết chi tiết liên kết, dây đai lại đi qua lỗ.
4. Cơ cấu khóa theo điểm 1, trong đó dây đai được liên kết theo cách trượt được với chi tiết liên kết và chiều dài của dây đai có thể điều chỉnh được.
5. Cơ cấu khóa theo điểm 1, trong đó dây đai được quấn quanh chi tiết liên kết.
6. Cơ cấu khóa theo điểm 1, trong đó chi tiết liên kết được bố trí theo cách xoay được trên cơ cấu khóa.
7. Cơ cấu khóa theo điểm 1, trong đó lỗ hướng về chi tiết liên kết.
8. Cơ cấu khóa theo điểm 1, trong đó cơ cấu khóa còn bao gồm tấm ngăn cách cửa liên kết với lỗ, tấm ngăn này được bố trí theo hướng chiều rộng của cơ cấu khóa, và cửa liên kết và lỗ được bố trí nối tiếp theo hướng chiều dọc của cơ cấu khóa.
9. Cơ cấu khóa theo điểm 8, trong đó phần kéo dài được bố trí bên dưới tấm ngăn theo hướng chiều cao của cơ cấu khóa, và phần kéo dài và tấm ngăn tạo ra cơ cấu dạng bậc thang.
10. Cơ cấu khóa theo điểm 1, trong đó phần kéo dài là cơ cấu dạng vòng, cơ cấu dạng vòng này bao quanh lỗ, và đỉnh của phần kéo dài có cơ cấu nghiêng được nghiêng về phía đầu dưới của cửa liên kết.

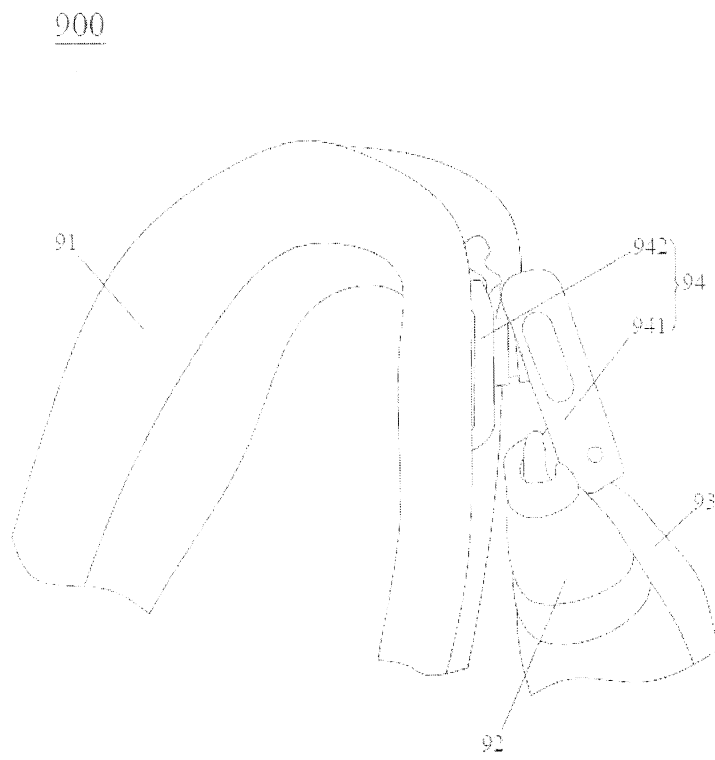
11. Cơ cấu khóa theo điểm 10, trong đó đường kéo dài của cơ cấu nghiêng là xa khỏi đầu thấp nhất của chi tiết liên kết bởi khoảng cách riêng.
12. Cơ cấu khóa theo điểm 10, trong đó đường kéo dài của cơ cấu nghiêng là xa khỏi đầu thấp nhất của chi tiết liên kết bởi khoảng cách ít nhất lớn hơn so với chiều dày của dây đai.
13. Cơ cấu khóa theo điểm 1, trong đó đáy của cơ cấu khóa là phẳng.
14. Cụm khóa bao gồm cơ cấu khóa theo điểm 1 và cơ cấu khóa phụ, cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ có thể được chồng lên nhau và được chốt với nhau.
15. Cụm khóa theo điểm 14, trong đó cơ cấu khóa có phần khóa, cơ cấu khóa phụ có phần khóa phụ để khóa với phần khóa, và cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được chồng lên nhau và được chốt với nhau, sao cho phần khóa và phần khóa phụ được khóa.
16. Cụm khóa theo điểm 15, trong đó cơ cấu khóa có bề mặt gắn thứ nhất hướng về cơ cấu khóa phụ, cơ cấu khóa phụ có bề mặt gắn thứ hai hướng về cơ cấu khóa, và bề mặt gắn thứ nhất được gắn với bề mặt gắn thứ hai sau khi cơ cấu khóa và cơ cấu khóa phụ được chốt với nhau.
17. Cụm khóa theo điểm 16, trong đó phần khóa được bố trí trên bề mặt gắn thứ nhất, phần khóa phụ được bố trí trên bề mặt gắn thứ hai, và lỗ và cửa liên kết được bố trí trên mặt bên của cơ cấu khóa ngược với bề mặt gắn thứ nhất.
18. Cụm khóa theo điểm 15, trong đó một trong số phần khóa và phần khóa phụ là cơ cấu hóc, và phần kia trong số phần khóa và phần khóa phụ là cơ cấu nhô ra.
19. Cụm khóa theo điểm 15, trong đó phần khóa và phần khóa phụ được liên kết với nhau theo cách tách ra được bởi sự khớp cơ học.
20. Cụm khóa theo điểm 15, trong đó phần khóa và phần khóa phụ được liên kết với nhau theo cách tách ra được bởi lực hút từ.

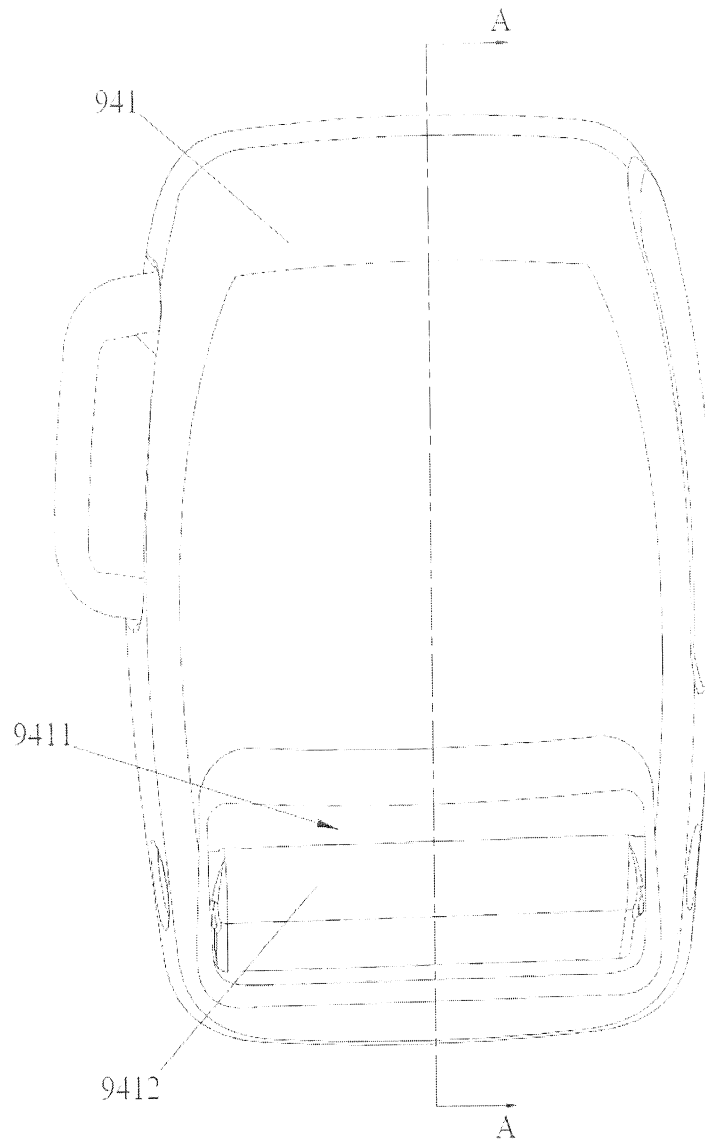
21. Cụm khóa theo điểm 15, trong đó cụm khóa còn bao gồm chi tiết thao tác mở khóa được bố trí theo cách di chuyển được trên cơ cấu khóa hoặc cơ cấu khóa phụ, và chi tiết thao tác mở khóa này được ép để mở khóa phần khóa và phần khóa phụ.

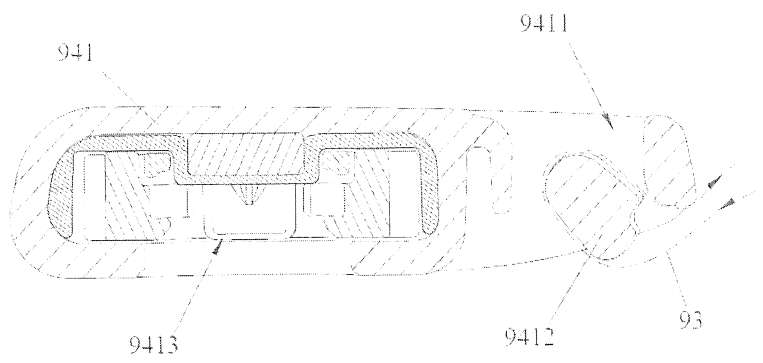
22. Cụm khóa theo điểm 14, trong đó cơ cấu khóa là khóa ngoài và cơ cấu khóa phụ là khóa trong.

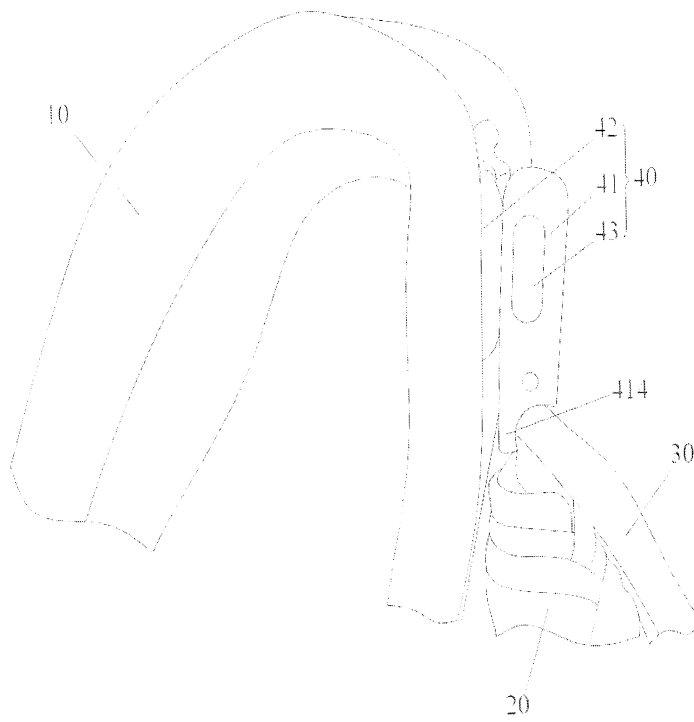
23. Cụm khóa theo điểm 14, trong đó cơ cấu khóa là khóa trong và cơ cấu khóa phụ là khóa ngoài.

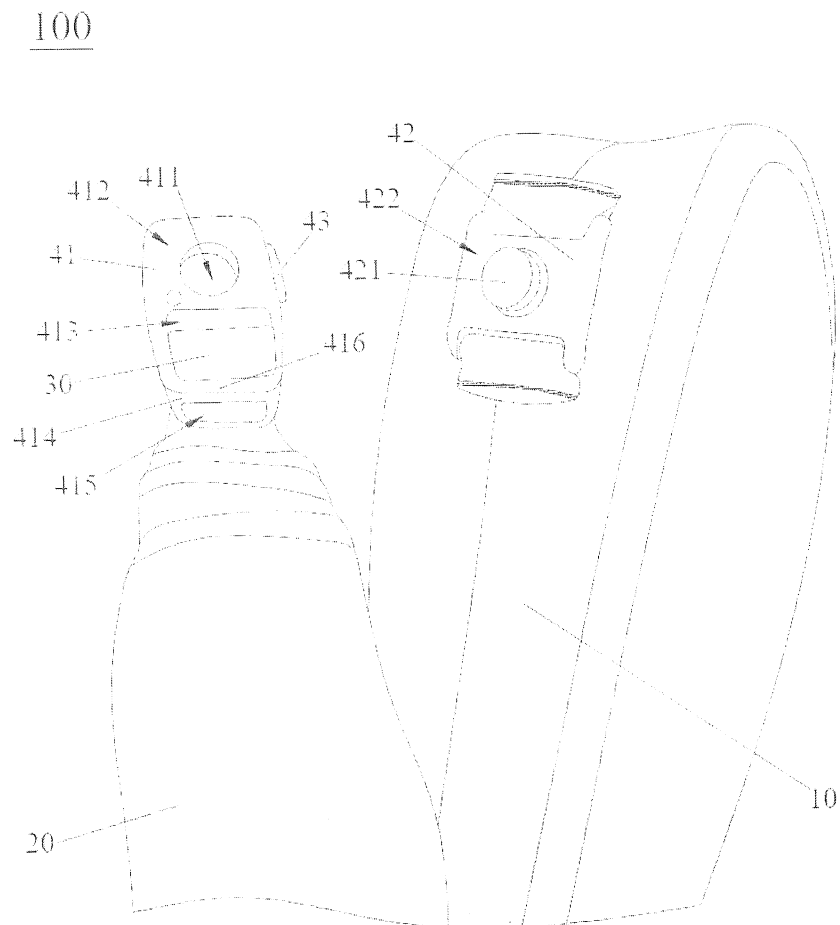
24. Địu em bé bao gồm dây đeo, chi tiết bảo vệ để bao quanh em bé, dây đai và cụm khóa theo điểm 15, dây đeo này được liên kết với cơ cấu khóa phụ, một đầu của dây đai được liên kết với chi tiết bảo vệ, đầu kia của dây đai được liên kết với chi tiết liên kết của cơ cấu khóa.

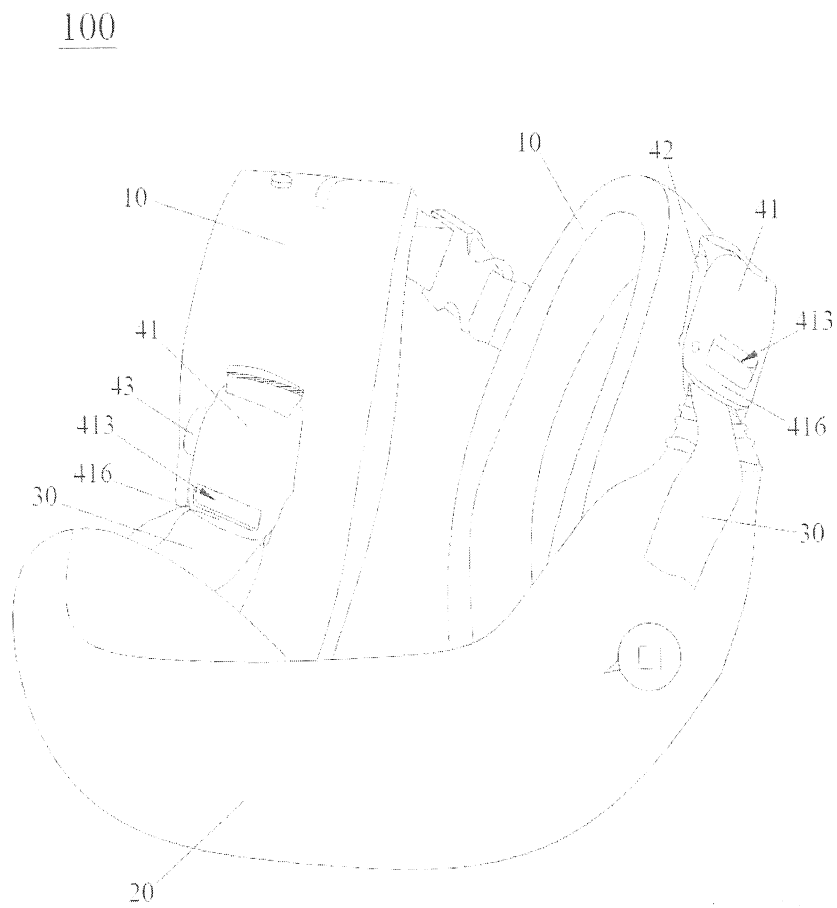
**Fig.1**

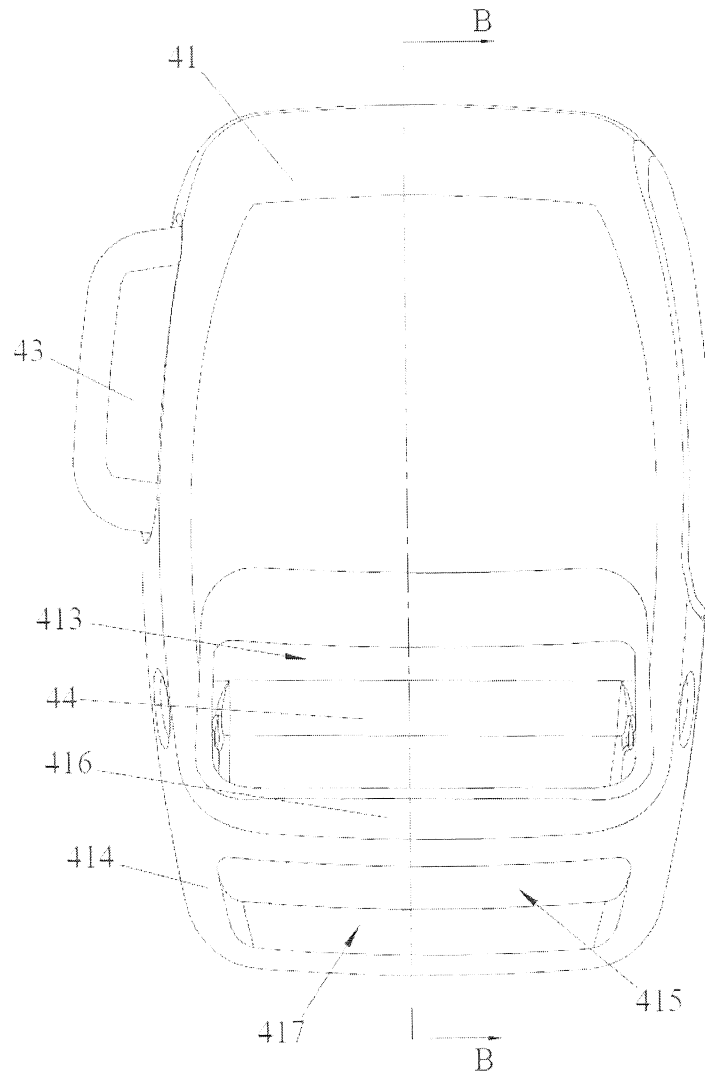
**Fig.2**

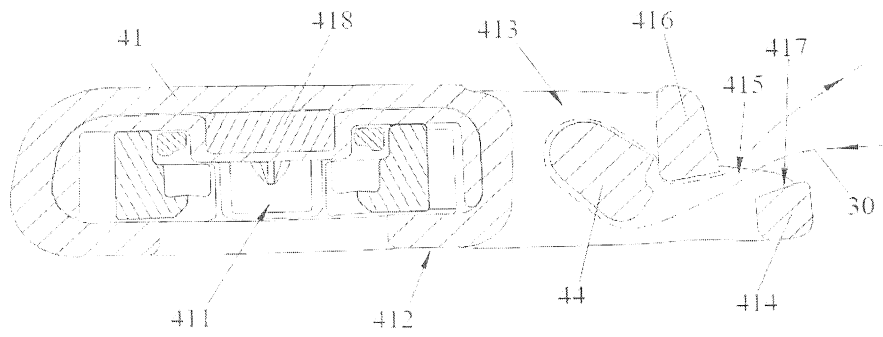
**Fig.3**

100**Fig.4**

**Fig.5**

**Fig.6**

**Fig.7**

**Fig.8**