



(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)



1-0035426

(51)⁸ A63H 17/02; A63H 33/00

(13) B

(21) 1-2019-00465

(22) 08/08/2016

(86) PCT/CN2016/093901 08/08/2016

(87) WO 2018/000522 04/01/2018

(30) 201610493577.X 27/06/2016 CN

(45) 25/04/2023 421

(43) 25/04/2019 373A

(73) 1. ALPHA GROUP CO., LTD. (CN)

Auldey Industrial Area, Wenguan Road M., Chenghai District, Shantou, Guangdong 515800, China

2. GUANGDONG AULDEY ANIMATION & TOY CO., LTD. (CN)

1106A, No. 30 Tianhe North Rd., Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510620, China

3. GUANGZHOU ALPHA CULTURE COMMUNICATIONS CO., LTD. (CN)

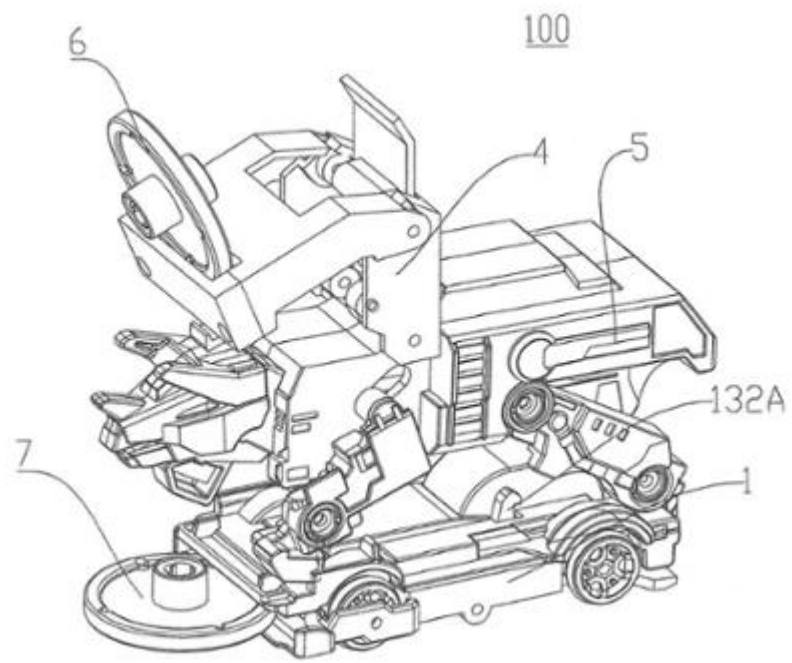
13/F, South Tower, Suntec Plaza No. 193 Guangzhou Rd. North, Guangzhou, Guangdong 510075, China

(72) CAI, Dongqing (CN).

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) ĐỒ CHƠI CÓ THỂ THỰC HIỆN VIỆC KẸP ĐỒNG XU THỨ HAI

(57) Đồ chơi có thể thực việc kẹp đồng xu thứ hai (100) bao gồm bộ phận cố định (1) và tổ hợp trải ra thứ nhất (4). Tổ hợp trải ra thứ nhất (4) được bố trí theo cách gập lại trên bộ phận cố định (1). Tổ hợp trải ra thứ nhất (4) bao gồm bộ phận kích hoạt thứ nhất (41) và bộ phận đàn hồi thứ nhất mà khiến cho tổ hợp trải ra thứ nhất (4) ở trong trạng thái được trải ra. Khi bộ phận kích hoạt thứ nhất (41) được kích hoạt, tổ hợp trải ra thứ nhất (4) được trải ra sao cho bộ phận kích hoạt thứ hai (11) trên bộ phận cố định (1) có thể được kích hoạt.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới lĩnh vực kỹ thuật của đồ chơi, và cụ thể hơn là tới đồ chơi.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong các giải pháp đã có, phương tiện đồ chơi thường chỉ có thể thực hiện việc kếp đồng xu một lần, mà khá tẻ nhạt.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế nhằm mục đích giải quyết ít nhất một vấn đề kỹ thuật tồn tại trong các giải pháp đã có, ít nhất là tới một mức độ nào đó. Theo đó, sáng chế đề xuất đồ chơi mà rất thú vị.

Đồ chơi theo sáng chế được xác định theo điểm 1 yêu cầu bảo hộ.

Đồ chơi theo sáng chế là rất thú vị.

Trong các phương án, tổ hợp trải ra thứ nhất còn bao gồm bộ phận khóa thứ nhất, và bộ phận khóa thứ nhất có thể chuyển đổi giữa trạng thái khóa mà tại đó bộ phận khóa thứ nhất liên kết với bộ phận cố định theo cách bị khóa để gấp tổ hợp trải ra thứ nhất và trạng thái không khóa mà tại đó bộ phận khóa thứ nhất được tách khỏi bộ phận cố định để trải tổ hợp trải ra thứ nhất.

Trong các phương án, đồ chơi còn bao gồm thân tiếp xúc thứ nhất. Thân tiếp xúc thứ nhất và bộ phận kích hoạt thứ nhất đều có sức hút từ tính; khi bộ phận kích hoạt thứ nhất và thân tiếp xúc thứ nhất được hút từ tính với nhau, bộ phận kích hoạt thứ nhất được kích hoạt bằng thân tiếp xúc thứ nhất; và khi bộ phận kích hoạt thứ nhất được kích hoạt, một trong các thân tiếp xúc thứ nhất và bộ phận kích hoạt thứ nhất được di chuyển tương đối với bộ phận cố định để dẫn động bộ phận khóa thứ nhất để chuyển tới trạng thái không khóa.

Trong các phương án, đồ chơi còn bao gồm lỗ khóa nằm dưới bộ phận cố định. Bộ phận khóa thứ nhất được tạo cấu hình dưới dạng khóa móc thường được lắp khít với cạnh của lỗ khóa theo cách bị khóa, và khi bộ phận kích hoạt thứ nhất được kích hoạt, thân tiếp xúc thứ nhất đẩy khóa móc ra khỏi lỗ khóa để mở khóa.

Trong các phương án, bộ phận cố định có vách ngăn giới hạn, bộ phận khóa thứ

nhất được tạo cấu hình dưới dạng bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được thường tiếp giáp phía dưới vách ngăn giới hạn, và khi bộ phận kích hoạt thứ nhất được kích hoạt, bộ phận kích hoạt thứ nhất dẫn động bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được để được tách khỏi từ phần dưới vách ngăn giới hạn để mở khóa.

Trong các phương án, bộ phận cố định được bố trí với rãnh giới hạn trên mỗi mặt trái và phải của bộ phận cố định. Bộ phận khóa thứ nhất bao gồm: phần giới hạn, bao gồm hai khối chặn được đặt cách xa khỏi nhau theo hướng trái và phải, và bộ phận đàn hồi nối giữa hai khối chặn, bộ phận đàn hồi thường đẩy hai khối chặn cách xa khỏi nhau để được lắp khít với hai rãnh giới hạn tương ứng, sao cho để khóa; và bộ phận di chuyển, được tạo cấu hình theo cách mà khi bộ phận di chuyển đẩy hai khối chặn, hai khối chặn nén bộ phận đàn hồi để tiếp cận với nhau để được tách khỏi hai rãnh giới hạn tương ứng để mở khóa.

Trong các phương án, mỗi khối chặn có rãnh dẫn hướng kéo dài xiên từ từ phía sau tới phía trước theo hướng gần với đường phân giác vuông góc của bộ phận đàn hồi. Bộ phận di chuyển được bố trí với phần đẩy lắp khít với mặt ngoài của rãnh dẫn hướng của mỗi khối chặn. Phần đẩy đẩy hai khối chặn để tiếp cận với nhau theo hướng trái và phải khi di chuyển về phía sau dọc theo rãnh dẫn hướng.

Trong các phương án, đồ chơi còn bao gồm bộ phận lật thứ nhất được bố trí theo cách quay với bộ phận cố định, và được tạo cấu hình để quay để cho phép bộ phận cố định được lật trên không khi bộ phận kích hoạt thứ nhất được kích hoạt.

Trong các phương án, đồ chơi còn bao gồm bộ phận lật thứ hai được bố trí theo cách quay với bộ phận cố định, và được tạo cấu hình để quay để cho phép bộ phận cố định được lật trên không khi bộ phận kích hoạt thứ hai được kích hoạt.

Trong các phương án, đồ chơi còn bao gồm tổ hợp trái ra thứ hai được tạo cấu hình để có thể được gấp và được bố trí trên bộ phận cố định và được tạo cấu hình để được kích hoạt để trái khi bộ phận lật thứ hai lật lại.

Trong các phương án, đồ chơi còn bao gồm bộ phận khóa thứ hai được bố trí để di chuyển to bộ phận cố định và được tạo cấu hình để có thể chuyển đổi giữa trạng thái khóa mà tại đó bộ phận khóa thứ hai liên kết với tổ hợp trái ra thứ hai theo cách bị khóa để gấp tổ hợp trái ra thứ hai và trạng thái không khóa mà tại đó bộ phận khóa thứ hai được tách khỏi tổ hợp trái ra thứ hai để trái tổ hợp trái ra thứ hai.

Các khía cạnh và các thuận lợi khác của phương án được bộc lộ được mô tả dưới đây, và sẽ trở nên rõ ràng từ các mô tả này, hoặc sẽ được hiểu khi thực hiện các phương án theo sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 minh họa hình phối cảnh nhìn từ phía dưới của đồ chơi trong dạng ban đầu của nó theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig.2 minh họa hình phối cảnh nhìn từ phía dưới của đồ chơi trong Fig.1 sau khi được kích hoạt một lần.

Fig.3 minh họa hình phối cảnh nhìn từ phía dưới của đồ chơi trong Fig.1 sau khi được kích hoạt hai lần.

Fig.4 minh họa hình phối cảnh nhìn từ phía trên của đồ chơi trong dạng ban đầu của nó được thể hiện trong Fig.1.

Fig.5 minh họa hình phối cảnh nhìn từ phía trên của đồ chơi trong Fig.4 sau khi được kích hoạt một lần.

Fig.6 minh họa hình phối cảnh nhìn từ phía trên của đồ chơi trong Fig.4 sau khi được kích hoạt hai lần.

Fig.7 minh họa hình mở rộng một phần của đồ chơi trong Fig.4.

Fig.8 minh họa hình mặt cắt của đồ chơi trong Fig.5.

Fig.9 minh họa hình mặt cắt của đồ chơi trong Fig.6.

Fig.10 minh họa hình mặt cắt của đồ chơi trong Fig.4.

Fig.11 minh họa hình mặt cắt khác của đồ chơi trong Fig.5.

Fig.12 minh họa hình mặt cắt khác của đồ chơi trong Fig.6.

Fig.13 minh họa hình phối cảnh nhìn từ phía trên của đồ chơi trong dạng ban đầu của nó theo phương án thứ hai của sáng chế.

Fig.14 minh họa hình phối cảnh nhìn từ phía trên của đồ chơi trong Fig.13 sau khi được kích hoạt hai lần.

Fig.15 minh họa hình phối cảnh nhìn từ phía dưới của đồ chơi trong dạng ban đầu của nó được thể hiện trong Fig.13.

Fig.16 minh họa hình thể hiện một phần của đồ chơi trong Fig.13.

Fig.17 minh họa hình mở rộng hình thể hiện một phần của đồ chơi được thể hiện trong Fig.16.

Figs. 18 minh họa sơ đồ của khối chặn và bộ phận đàn hồi được thể hiện trong Fig.17.

Fig.19 minh họa hình mặt cắt của đồ chơi trong Fig.13.

Fig.20 minh họa hình mặt cắt của đồ chơi trong Fig.14, trong đó bộ phận lật thứ hai ở trong trạng thái khóa trước khi được lật lại.

Fig.21 minh họa hình phối cảnh nhìn từ phía trên của đồ chơi trong dạng ban đầu của nó theo phương án thứ ba của sáng chế.

Fig.22 minh họa hình phối cảnh nhìn từ phía trên của đồ chơi trong Fig.21 sau khi được kích hoạt hai lần.

Fig.23 minh họa hình phối cảnh nhìn từ phía dưới của đồ chơi trong dạng ban đầu của nó được thể hiện trong Fig.21.

Fig.24 minh họa hình phối cảnh nhìn từ phía dưới của đồ chơi trong Fig.22 sau khi được kích hoạt hai lần, trong đó bộ phận lật thứ hai ở trong trạng thái khóa trước khi được lật lại.

Fig.25 minh họa hình mặt cắt của đồ chơi trong Fig.21.

Fig.26 minh họa hình mặt cắt của đồ chơi trong Fig.22.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết, và các ví dụ của các phương án sẽ được minh họa bằng các hình vẽ, trong đó cùng một số hoặc chỉ dẫn sẽ thể hiện cùng một thành phần hoặc các thành phần tương tự có cùng một chức năng hoặc có chức năng tương tự. Các phương án sẽ được mô tả dưới đây cùng với việc tham chiếu đến các hình vẽ đi kèm, và được sử dụng để hiểu rõ sáng chế. Các phương án sẽ không bị giới hạn trong các phương án này.

Mô tả dưới đây đề xuất nhiều các phương án hoặc ví dụ để thực hiện các kết cấu khác nhau của sáng chế. Nhằm để đơn giản hóa phần mô tả, các thành phần các bố trí của các ví dụ cụ thể sẽ được mô tả dưới đây. Chắc chắn là, chúng chỉ thuần túy là

các ví dụ và không nhằm mục đích để giới hạn sáng chế. Hơn nữa, sáng chế có thể lặp lại các số chỉ dẫn và/hoặc các ký tự trong các ví dụ khác nhau. Việc lặp lại này chỉ nhằm mục đích đơn giản hóa và rõ ràng hơn, và không nhằm mục đích thể hiện các mối quan hệ giữa các phương án và/hoặc các bố trí được mô tả. Sáng chế đề xuất các ví dụ bao gồm các quy trình và các vật liệu cụ thể khác nhau, tuy nhiên, người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này sẽ hiểu rõ về khả năng áp dụng của các quy trình và/hoặc các vật liệu khác.

Đồ chơi 100 theo các phương án của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây cùng với việc tham chiếu đến các hình vẽ đi kèm.

Như được minh họa trong các hình vẽ, đồ chơi 100 theo các phương án của sáng chế bao gồm bộ phận cố định 1, bộ phận lật thứ hai 3, tổ hợp trái ra thứ nhất 4, thân tiếp xúc thứ nhất 6, và thân tiếp xúc thứ hai 7. Lưu ý rằng, đồ chơi 100 có thể không bao gồm thân tiếp xúc thứ nhất 6 và thân tiếp xúc thứ hai 7, và ví dụ như, người chơi có thể sử dụng các đồ vật gia dụng khác, như sắt tấm, đồng xu, v.v...

Trong ví dụ cụ thể theo sáng chế, đồ chơi 100 có thể là phương tiện đồ chơi, trong trường hợp bộ phận cố định 1 có thể là khung phương tiện hoặc khung phương tiện với bánh xe. Bộ phận lật thứ hai 3 được bố trí theo cách quay với bộ phận cố định 1, như vậy, bộ phận lật thứ hai 3 có thể quay tương đối với bộ phận cố định 1. Ví dụ như, bộ phận lật thứ hai 3 có thể được liên kết với bộ phận cố định 1 qua trục quay, sao cho bộ phận lật thứ hai 3 có thể quay qua trục quay tương đối với bộ phận cố định 1.

Cụ thể là, khi bộ phận lật thứ hai 3 quay tương đối với bộ phận cố định 1, bộ phận lật thứ hai 3 có thể tương tác với bề mặt đỡ (ví dụ như, mặt đất) mà tại đó bộ phận cố định 1 được đặt, để khiến cho bộ phận cố định 1 lật lại trên không. Ví dụ như, khi bộ phận lật thứ hai 3 quay từ trước ra sau tương ứng với bộ phận cố định 1 bằng mặt dưới của bộ phận cố định 1, bộ phận cố định 1 mang bộ phận lật thứ hai 3 để có thể lật về phía sau trên không bằng các phương tiện tương tác giữa bộ phận lật thứ hai 3 và bề mặt đỡ. Do đó, trong chuyển động về phía trước của bộ phận cố định 1 tương ứng với bề mặt đỡ, khi bộ phận cố định 1 được lật về phía sau trên không (ví dụ như, lật lại), bộ phận cố định 1 có thể có lực quán tính về phía trước để tiếp tục di chuyển về phía trước sau khi lật trên không.

Lưu ý rằng, bộ phận lật thứ hai 3 có thể được liên kết với bộ phận cố định 1 qua

lò xo xoắn; khi bộ phận lật thứ hai 3 bị hạn chế (ví dụ như, bị khóa bởi bộ phận khóa thứ ba được mô tả dưới đây), lò xo xoắn bị nén để tích lũy lực đàn hồi; và khi bộ phận lật thứ hai 3 không bị hạn chế (ví dụ như, không bị khóa bởi bộ phận khóa thứ ba được mô tả dưới đây), lò xo xoắn phục hồi sự biến dạng để giải phóng lực đàn hồi, sao cho bộ phận lật thứ hai 3 được lật lại.

Bộ phận cố định 1 có bộ phận kích hoạt thứ hai 11, và bộ phận kích hoạt thứ hai 11 ban đầu có thể ở trong hai trạng thái, cụ thể là, trạng thái có thể được kích hoạt và trạng thái không thể được kích hoạt. Ví dụ như, khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được lộ ra, trạng thái có thể được kích hoạt được đưa ra, và khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được che lại, trạng thái không thể được kích hoạt được đưa ra. Như vậy, bộ phận kích hoạt thứ hai 11 có thể được che và ẩn đi, và bộ phận kích hoạt thứ hai 11 cũng có thể được lộ ra. Khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được che lại và ẩn đi, bộ phận kích hoạt thứ hai 11 không thể được kích hoạt; khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được lộ ra, bộ phận kích hoạt thứ hai 11 có thể được kích hoạt. Ví dụ như, bộ phận kích hoạt thứ hai 11 có thể được kích hoạt bằng thân tiếp xúc thứ hai 7.

Ví dụ như, thân tiếp xúc thứ hai 7 có thể được hút từ tính, và bộ phận kích hoạt thứ hai 11 cũng có thể được hút từ tính. Khi thân tiếp xúc thứ hai 7 và bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được hút từ tính với nhau, và ít nhất một thân tiếp xúc thứ hai 7 và bộ phận kích hoạt thứ hai 11 bị di chuyển khỏi vị trí bằng lực hút từ tính, bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được kích hoạt bằng thân tiếp xúc thứ hai 7.

Tổ hợp trái ra thứ nhất 4 được tạo cấu hình để che và ẩn bộ phận kích hoạt thứ hai 11, sao cho bộ phận kích hoạt thứ hai 11 không thể được kích hoạt. Cụ thể là, tổ hợp trái ra thứ nhất được bố trí trên bộ phận cố định 1 theo cách có thể gập. Cụ thể là, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có thể được bố trí trực tiếp hoặc gián tiếp trên bộ phận cố định 1. Ví dụ như, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có thể được bố trí gián tiếp trên bộ phận cố định 1 qua tổ hợp trái ra thứ hai 5 được mô tả dưới đây, và có thể được chuyển đổi giữa trạng thái bị co rút mà tại đó tổ hợp trái ra thứ nhất 4 bị co rút trên bộ phận cố định 1 và trạng thái được trải ra. Khi tổ hợp trái ra thứ nhất 4 ở trong trạng thái bị co rút, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có thể che và ẩn bộ phận kích hoạt thứ hai 11.

Tổ hợp trái ra thứ nhất 4 bao gồm bộ phận đàn hồi thứ nhất mà khiến cho tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có trạng thái được trải ra. Cụ thể là, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có

thể bao gồm ít nhất một thành phần kết cấu, và thành phần kết cấu có thể được liên kết với thành phần khác (ví dụ như, bộ phận cố định 1 hoặc tổ hợp trái ra thứ hai 5), trên đó thành phần kết cấu được bố trí gián tiếp hoặc trực tiếp, bằng cách phương tiện của bộ phận đàn hồi thứ nhất (ví dụ như, lò xo xoắn). Các thành phần kết cấu khác nhau cũng có thể được liên kết bằng bộ phận đàn hồi thứ nhất (ví dụ như, lò xo xoắn). Do đó, khi thành phần kết cấu bị hạn chế (ví dụ như, bị khóa bằng bộ phận khóa thứ nhất được mô tả dưới đây), bộ phận đàn hồi thứ nhất bị nén bằng thành phần kết cấu để tích lũy lực đàn hồi, trong trường hợp tổ hợp trái ra thứ nhất 4 ở trạng thái bị co rút. Khi thành phần kết cấu không bị hạn chế (ví dụ như, khi không bị khóa bằng bộ phận khóa thứ nhất như được mô tả dưới đây), bộ phận đàn hồi thứ nhất có thể phục hồi sự biến dạng và giải phóng lực đàn hồi, trong trường hợp các thành phần kết cấu khác nhau có thể bị tách bằng lực đàn hồi của bộ phận đàn hồi thứ nhất, và thành phần kết cấu và thành phần khác trên đó thành phần kết cấu được bố trí gián tiếp hoặc trực tiếp cũng có thể được tách bằng lực đàn hồi của bộ phận đàn hồi thứ nhất, sao cho tổ hợp trái ra thứ nhất 4 ở trạng thái được trái ra.

Ngoài ra, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 bao gồm bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 mà ban đầu chỉ có thể ở trạng thái có thể được kích hoạt. Ví dụ như, trạng thái có thể được kích hoạt được đưa ra khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được lộ ra. Như vậy, bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 không bị che, mà ở trong trạng thái bị lộ ra và được kích hoạt. Ví dụ như, bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 có thể được kích hoạt bằng thân tiếp xúc thứ nhất 6. Ví dụ như, thân tiếp xúc thứ nhất 6 có thể được hút từ tính, và bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 cũng có thể được hút từ tính. Khi thân tiếp xúc thứ nhất 6 và bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được hút từ tính với nhau, và ít nhất một thân tiếp xúc thứ nhất 6 và bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 bị di chuyển khỏi vị trí bằng lực hút từ tính, bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được kích hoạt bằng thân tiếp xúc thứ nhất 6.

Khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được kích hoạt, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 được trái ra để lộ ra bộ phận kích hoạt thứ hai 11. Ví dụ như, khi thân tiếp xúc thứ nhất 6 kích hoạt bộ phận kích hoạt thứ nhất 41, bộ phận khóa thứ nhất có thể được mở khóa, và thành phần kết cấu trong tổ hợp trái ra thứ nhất 4 không bị hạn chế. Dưới tác động của bộ phận đàn hồi thứ nhất, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có thể được chuyển từ trạng thái bị co rút tới trạng thái được trái ra. Tại thời điểm này, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 không còn che và giấu bộ phận kích hoạt thứ hai 11, sao cho bộ phận kích hoạt thứ

hai 11 ở trạng thái không bị che, lộ ra, và được kích hoạt.

Khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được kích hoạt, bộ phận lật thứ hai 3 quay để khiến cho bộ phận cố định 1 được lật trên không. Ví dụ như, khi thân tiếp xúc thứ hai 7 kích hoạt bộ phận kích hoạt thứ hai 11, bộ phận khóa thứ ba có thể được mở khóa, và bộ phận lật thứ hai 3 có thể quay tương đối với bộ phận cố định 1 mà không bị hạn chế, sao cho bộ phận cố định 1 mang bộ phận lật thứ hai 3, tổ hợp trải ra thứ nhất 4 và tương tự, có thể được lật lại trên không trong quá trình quay của bộ phận lật thứ hai 3 tương đối với bộ phận cố định 1.

Lưu ý rằng, cụm từ “bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 ở trạng thái bị lộ ra” nên được giải thích theo nghĩa rộng. Như vậy, chỉ cần bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 có thể được kích hoạt bằng thân tiếp xúc thứ nhất 6 (ví dụ như, thân tiếp xúc thứ nhất 6 tiếp cận bộ phận kích hoạt thứ nhất 41), nên hiểu rằng bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 ở trong trạng thái bị lộ ra. Ví dụ như, trong một phương án của sáng chế, tổ hợp trải ra thứ nhất 4 bao gồm phần thân thứ nhất, và phần thân thứ nhất có lỗ kẹp thứ nhất 40. Ví dụ như, lỗ kẹp thứ nhất 40 có thể được tạo ra theo cách mà phần dưới của bề mặt đầu trước của phần thân thứ nhất kéo dài về phía sau qua đó, và bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được bố trí trong phần thân thứ nhất và liền kề với lỗ kẹp thứ nhất 40. Do đó, khi lỗ kẹp thứ nhất 40 không bị chặn, thân tiếp xúc thứ nhất 6 có thể tiếp cận bộ phận kích hoạt thứ nhất 41, sao cho bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 có thể được kích hoạt bằng thân tiếp xúc thứ nhất 6, theo đó bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 nên được hiểu là thể hiện trạng thái bị lộ ra.

Chắc chắn là, sáng chế sẽ không bị giới hạn tại đó. Trong các phương án khác của sáng chế, ít nhất một phần của bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 có thể nhô ra khỏi phần thân thứ nhất qua lỗ kẹp thứ nhất 40 được kích hoạt bằng thân tiếp xúc thứ nhất 6. Tuy nhiên, khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được bố trí trong phần thân thứ nhất và liền kề với lỗ kẹp thứ nhất 40, thân tiếp xúc thứ nhất 6 có thể bị kẹp tại lỗ kẹp thứ nhất 40 sau khi kích hoạt bộ phận kích hoạt thứ nhất 41, để tránh cho thân tiếp xúc thứ nhất 6 không bị nảy ra khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được kích hoạt và do đó tránh cho làm tổn hại tới người hoặc đồ vật xung quanh, mà làm gia tăng độ an toàn khi chơi, và cải thiện tính thẩm mỹ tổng thể của đồ chơi 100. Nên lưu ý rằng, có rất nhiều cách kẹp thân tiếp xúc thứ nhất 6, và ví dụ như, thân tiếp xúc thứ nhất 6 có thể bị kẹp tại lỗ kẹp thứ nhất 40 bằng các tổ hợp đã có, mà sẽ không được mô tả tại đây.

Tương tự, thuật ngữ “bộ phận kích hoạt thứ hai 11 ở trạng thái bị lộ ra” nên được giải thích theo nghĩa rộng. Như vậy, chỉ cần bộ phận kích hoạt thứ hai 11 có thể được kích hoạt bằng thân tiếp xúc thứ hai 7 (ví dụ như, thân tiếp xúc thứ hai 7 tiếp cận bộ phận kích hoạt thứ hai 11), nên được hiểu rằng bộ phận kích hoạt thứ hai 11 ở trong trạng thái bị lộ ra. Ví dụ như, trong một phương án của sáng chế, bộ phận cố định 1 bao gồm phần thân, và phần thân có lỗ kẹp thứ hai 10. Ví dụ như, lỗ kẹp thứ hai 10 có thể được tạo ra theo cách mà bề mặt đầu trước của phần thân kéo dài về phía sau qua đó, và bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được bố trí trong phần thân và liền kề với lỗ kẹp thứ hai 10. Do đó, khi lỗ kẹp thứ hai 10 không bị chặn, thân tiếp xúc thứ hai 7 có thể tiếp cận bộ phận kích hoạt thứ hai 11, sao cho bộ phận kích hoạt thứ hai 11 có thể được kích hoạt bằng thân tiếp xúc thứ hai 7, theo đó bộ phận kích hoạt thứ hai 11 nên được hiểu là thể hiện trạng thái bị lộ ra.

Chắc chắn là, sáng chế sẽ không bị giới hạn tại đó. Trong các phương án khác của sáng chế, ít nhất một phần của bộ phận kích hoạt thứ hai 11 có thể nhô ra khỏi phần thân qua lỗ kẹp thứ hai 10 được kích hoạt bằng thân tiếp xúc thứ hai 7. Tuy nhiên, khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được bố trí trong phần thân và liền kề với lỗ kẹp thứ hai 10, thân tiếp xúc thứ hai 7 có thể bị kẹp tại lỗ kẹp thứ hai 10 sau khi kích hoạt bộ phận kích hoạt thứ hai 11, để tránh cho thân tiếp xúc thứ hai 7 khỏi bị nảy ra sau khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được kích hoạt và do đó tránh làm tổn hại tới người hoặc đồ vật xung quanh, mà làm tăng tính an toàn khi chơi, và cải thiện tính thẩm mỹ tổng thể của đồ chơi 100. Lưu ý rằng, có rất nhiều cách kẹp thân tiếp xúc thứ hai 7, và ví dụ như, thân tiếp xúc thứ hai 7 có thể bị kẹp tại lỗ kẹp thứ hai 10 bằng các tổ hợp kẹp đã có, mà sẽ không được mô tả tại đây.

Chắc chắn là, sáng chế sẽ không bị giới hạn tại đó. Trong các phương án khác của sáng chế, đồ chơi 100 có thể không bao gồm bộ phận lật thứ hai 3, và sau khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được kích hoạt, đồ chơi 100 không thể phản hồi tới lần lật thứ hai trên không, mà có thể tạo ra các phản hồi khác. Ví dụ như, khi đồ chơi bao gồm thiết bị âm nhạc hoặc thiết bị phát ánh sáng, sau khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được kích hoạt, đồ chơi có thể tạo ra các phản hồi, như chơi nhạc hoặc phát sáng.

Một phương pháp để chơi đồ chơi 100 theo ví dụ cụ thể của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây.

Thân tiếp xúc thứ nhất 6 được đặt trong mặt trước của bộ phận cố định 1, thân tiếp xúc thứ hai 7 được đặt trong mặt trước của thân tiếp xúc thứ nhất 6, và bộ phận cố định 1 bị đẩy về phía trước. Trong chuyển động về phía trước của bộ phận cố định 1, thân tiếp xúc thứ nhất 6 đầu tiên có thể tiếp xúc với bộ phận cố định 1 để ưu tiên kích hoạt bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 trong trạng thái bị lộ ra. Khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được kích hoạt, tổ hợp trải ra thứ nhất 4 có thể được trải ra để lộ ra bộ phận kích hoạt thứ hai 11.

Bộ phận cố định 1 có thể tiếp tục di chuyển về phía trước dưới tác động của lực quán tính của nó, và sau đó tiếp xúc với thân tiếp xúc thứ hai 7 trong mặt trước của nó. Tại thời điểm này, thân tiếp xúc thứ hai 7 có thể kích hoạt để lộ ra bộ phận kích hoạt thứ hai 11. Sau khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được kích hoạt, bộ phận lật thứ hai 3 có thể quay tương đối với bộ phận cố định 1. Qua tương tác giữa bộ phận lật thứ hai 3 và bề mặt đỡ, bộ phận cố định 1 có thể được lật về phía sau, và bộ phận cố định 1 tiếp tục di chuyển về phía trước dưới tác động của lực quán tính của nó sau khi chạm đất.

Do đó, đồ chơi 100 theo phương án của sáng chế có thể được kích hoạt hai lần, và do đó trở nên thú vị hơn.

Trong một phương án của sáng chế, đồ chơi 100 còn bao gồm bộ phận lật thứ nhất 2 that được bố trí theo cách quay với bộ phận cố định 1. Như vậy, bộ phận lật thứ nhất 2 có thể quay tương đối với bộ phận cố định 1, và ví dụ như, bộ phận lật thứ nhất 2 có thể được kết nối với bộ phận cố định 1 bằng trục quay, sao cho bộ phận lật thứ nhất 2 có thể quay tương đối với bộ phận cố định 1 bằng trục quay.

Cụ thể là, khi bộ phận lật thứ nhất 2 quay tương đối với bộ phận cố định 1, bộ phận lật thứ nhất 2 có thể tương tác với bề mặt đỡ (ví dụ như, mặt đất) trên đó bộ phận cố định 1 được đặt, sao cho bộ phận cố định 1 được lật về phía sau trên không. Ví dụ như, khi bộ phận lật thứ nhất 2 quay tương đối với bộ phận cố định 1 từ trước ra sau bằng mặt dưới của bộ phận cố định 1, bộ phận cố định 1 mang bộ phận lật thứ nhất 2 có thể được lật về phía sau trên không bằng tương tác của bộ phận lật thứ nhất 2 với bề mặt đỡ. Theo cách này, trong chuyển động về phía trước của bộ phận cố định 1 tương ứng với bề mặt đỡ, khi bộ phận cố định 1 được lật về phía sau trên không (ví dụ như, lật về phía sau), bộ phận cố định 1 có thể có lực quán tính về phía trước để tiếp tục di chuyển về phía trước sau khi lật trên không.

Lưu ý rằng, bộ phận lật thứ nhất 2 có thể được kết nối với bộ phận cố định 1 bằng lò xo xoắn; khi 2 bị hạn chế (ví dụ như, bị khóa bằng khóa móc 42 được mô tả dưới đây), lò xo xoắn bị nén để tích lũy lực đàn hồi; và khi bộ phận lật thứ nhất 2 không bị hạn chế (ví dụ như, khi không bị khóa bằng khóa móc 42 được mô tả dưới đây), lò xo xoắn phục hồi sự biến dạng để giải phóng lực đàn hồi, từ đó khiến cho bộ phận lật thứ nhất 2 quay.

Trong một phương án của sáng chế, đồ chơi 100 còn bao gồm tổ hợp trái ra thứ hai 5 như vậy được bố trí trên bộ phận cố định 1 theo cách có thể gập. Cụ thể là, tổ hợp trái ra thứ hai 5 có thể được bố trí trực tiếp hoặc gián tiếp trên bộ phận cố định 1 và có thể được chuyển đổi giữa trạng thái bị co rút mà tại đó tổ hợp trái ra thứ hai 5 bị co rút trên bộ phận cố định 1 và trạng thái được trải ra.

The tổ hợp trái ra thứ hai 5 bao gồm bộ phận đàn hồi thứ hai mà khiến cho tổ hợp trái ra thứ hai 5 có trạng thái được trải ra. Cụ thể là, tổ hợp trái ra thứ hai 5 có thể bao gồm ít nhất một thành phần kết cấu (ví dụ như, phần rẽ nhánh 50 được mô tả dưới đây), và thành phần kết cấu có thể được liên kết với thành phần khác (ví dụ như, bộ phận cố định 1), trên đó thành phần kết cấu được bố trí gián tiếp hoặc trực tiếp, bằng cách phương tiện của bộ phận đàn hồi thứ hai (ví dụ như, lò xo xoắn). Các thành phần kết cấu khác nhau cũng có thể được liên kết bằng bộ phận đàn hồi thứ hai (ví dụ như, lò xo xoắn). Do đó, khi thành phần kết cấu bị hạn chế (ví dụ như, bị khóa bằng bộ phận khóa thứ hai được mô tả dưới đây), bộ phận đàn hồi thứ hai bị nén by thành phần kết cấu để tích lũy lực đàn hồi, trong trường hợp tổ hợp trái ra thứ hai 5 ở trạng thái bị co rút. Khi thành phần kết cấu không bị hạn chế (ví dụ như, khi không bị khóa bằng bộ phận khóa thứ hai như được mô tả dưới đây), bộ phận đàn hồi thứ hai có thể phục hồi sự biến dạng và giải phóng lực đàn hồi, trong trường hợp các thành phần kết cấu khác nhau có thể bị tách bằng lực đàn hồi của bộ phận đàn hồi thứ hai, và thành phần kết cấu và thành phần khác (ví dụ như, bộ phận cố định 1) trên đó thành phần kết cấu được bố trí gián tiếp hoặc trực tiếp cũng có thể được tách bằng lực đàn hồi của bộ phận đàn hồi thứ hai, sao cho tổ hợp trái ra thứ hai 5 ở trạng thái được trải ra.

Ngoài ra, tổ hợp trái ra thứ hai 5 được kích hoạt để trải trong quá trình lật của bộ phận lật thứ hai 3. Ví dụ như, trong quá trình lật của bộ phận lật thứ hai 3, bộ phận khóa thứ hai có thể được mở khóa, và tại thời điểm này, thành phần kết cấu trong tổ hợp trái ra thứ hai 5 không bị hạn chế. Dưới tác động của bộ phận đàn hồi thứ hai, tổ

hợp trải ra thứ hai 5 có thể được chuyển từ trạng thái bị co rút to trạng thái được trải ra, từ đó cải thiện tính giải trí của đồ chơi 100.

Các phương án cụ thể về sự kích hoạt của bộ phận kích hoạt thứ nhất 41, sự mở khóa của bộ phận khóa thứ nhất, sự trải ra của tổ hợp trải ra thứ nhất 4, và sự quay của bộ phận lật thứ nhất 2 theo các phương án của sáng chế sẽ được mô tả ngắn gọn dưới đây.

Trong phương án của sáng chế, tổ hợp trải ra thứ nhất 4 còn bao gồm bộ phận khóa thứ nhất, và bộ phận khóa thứ nhất có thể chuyển đổi giữa trạng thái khóa mà tại đó bộ phận khóa thứ nhất liên kết với bộ phận cố định 1 theo cách bị khóa để gấp tổ hợp trải ra thứ nhất 4 và trạng thái không khóa mà tại đó bộ phận khóa thứ nhất được tách khỏi bộ phận cố định 1 để trải tổ hợp trải ra thứ nhất 4.

Như vậy, bộ phận khóa thứ nhất có thể chuyển đổi giữa trạng thái khóa và trạng thái không khóa. Khi bộ phận khóa thứ nhất ở trạng thái khóa, bộ phận khóa thứ nhất liên kết với bộ phận cố định 1 theo cách bị khóa để giới hạn tổ hợp trải ra thứ nhất 4, sao cho tổ hợp trải ra thứ nhất 4 có thể có trạng thái bị co rút. Khi bộ phận khóa thứ nhất ở trạng thái không khóa, bộ phận khóa thứ nhất được tách khỏi bộ phận cố định 1 để giải phóng việc giới hạn trên tổ hợp trải ra thứ nhất 4, sao cho tổ hợp trải ra thứ nhất 4 có thể có trạng thái được trải ra.

Do đó, trải ra và gấp của tổ hợp trải ra thứ nhất 4 có thể được điều khiển bằng các hoạt động liên quan của bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 và bộ phận khóa thứ nhất trong tổ hợp trải ra thứ nhất 4, từ đó đạt được hành động đơn giản, mô-đun hóa cao và đáng tin cậy. Sau khi tổ hợp trải ra thứ nhất 4 được trải ra, cả bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 và bộ phận khóa thứ nhất có thể được tích hợp tốt trong tổ hợp trải ra thứ nhất 4, mà không gây ảnh hưởng lên hình dạng tổng thể của đồ chơi 100.

Chắc chắn là, sáng chế sẽ không bị giới hạn tại đó. Trong các phương án khác của sáng chế, trải ra và gấp của tổ hợp trải ra thứ nhất 4 có thể được điều khiển trong các cách khác, và ví dụ như, tổ hợp trải ra thứ nhất 4 có thể bị khóa và không bị khóa bằng kết cấu khóa hoặc tương tự bên ngoài bộ phận cố định 1.

Cụ thể là, khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 và thân tiếp xúc thứ nhất 6 được hút từ tính với nhau để tạo ra chuyển động tương đối, bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được kích hoạt bằng thân tiếp xúc thứ nhất 6. Do đó, khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41

được kích hoạt, since bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 và thân tiếp xúc thứ nhất 6 có thể chuyển động tương đối, một trong thân tiếp xúc thứ nhất 6 và bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 có thể di chuyển tương đối với bộ phận cố định 1 và dẫn động (ví dụ như, mang hoặc đẩy) bộ phận khóa thứ nhất để chuyển tới trạng thái mở khóa. Do đó, các phương án thay thế có thể được mở rộng theo hai khía cạnh sau đây.

Phương án thay thế của một trong các khía cạnh trên sẽ được mô tả ngắn gọn. Bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được bố trí để di chuyển trong phần thân thứ nhất. Khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 và thân tiếp xúc thứ nhất 6 được hút từ tính với nhau, và thân tiếp xúc thứ nhất 6 bị khóa tại lỗ kẹp thứ nhất 40 và cố định, thân tiếp xúc thứ nhất 6 có thể hút bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 để di chuyển hướng tới thân tiếp xúc thứ nhất 6, ví dụ như, để di chuyển về phía trước hướng tới bên ngoài của lỗ kẹp thứ nhất 40, và tại thời điểm này, sự di chuyển của bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 có thể dẫn động bộ phận khóa thứ nhất để thực hiện hoạt động mở khóa, sao cho bộ phận khóa thứ nhất giải phóng sự giới hạn trên tổ hợp trái ra thứ nhất 4 để cho phép tổ hợp trái ra thứ nhất 4 trái ra.

Trong ví dụ cụ thể (như được thể hiện trong phương án thứ ba dưới đây, tham chiếu tới các hình vẽ từ Fig.21 tới Fig.26), bộ phận cố định 1 có vách ngăn giới hạn 12C, và bộ phận khóa thứ nhất được tạo cấu hình dưới dạng bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 mà thường tiếp giáp mặt dưới của vách ngăn giới hạn 12C. Khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được kích hoạt, bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 dẫn động bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 để được tách khỏi mặt dưới của vách ngăn giới hạn 12C để mở khóa, sao cho thành phần trái ra thứ nhất 4 có thể quay hướng lên trên và được nâng lên tương đối với bộ phận cố định 1, để trái.

Ví dụ như, bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 có thể là nam châm và được gắn trong bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 để được bố trí trong phần thân thứ nhất và có thể di chuyển đồng bộ với bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 trong chiều trước và sau. Khi thân tiếp xúc thứ nhất 6 hút bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 để di chuyển về phía trước, bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 dẫn động bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 lấp khít qua nó để di chuyển về phía trước. Bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 di chuyển về phía trước từ mặt dưới của vách ngăn giới hạn 12C tới phần trên của bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 và do đó không còn bị chặn bằng vách ngăn giới hạn 12C. Tại thời điểm này, vách ngăn giới

hạn 12C không còn giới hạn bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433, và tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có thể được trái ra dưới tác động của bộ phận đàn hồi thứ nhất. Ví dụ như, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có thể được trái ra trong dạng hình đuôi bò cạp và như vậy được nâng hướng lên trên tại mặt trước.

Thêm vào đó, lưu ý rằng cụm từ “bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 thường tiếp giáp với mặt dưới của vách ngăn giới hạn 12C” có nghĩa là trước khi bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 được mở khóa, bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 trong vị trí mà tại đó tổ hợp trái ra thứ nhất 4 bị khóa vĩnh viễn. Ví dụ như, bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 có thể liên kết theo cách di chuyển với phần thân thứ nhất qua lò xo đặt lại, và lò xo đặt lại flicks bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 để khiến cho bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 thường nằm dưới vách ngăn giới hạn 12C. Khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 dẫn động bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 để di chuyển về phía trước, bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 có thể làm giãn hoặc nén lò xo đặt lại, sao cho lò xo đặt lại bị biến dạng và tích lũy lực đàn hồi. Khi thân tiếp xúc thứ nhất 6 không còn hút bộ phận kích hoạt thứ nhất 41, và tổ hợp trái ra thứ nhất 4 bị co rút trên bộ phận cố định 1, lò xo đặt lại có thể đẩy bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 để tiếp giáp với mặt dưới của vách ngăn giới hạn 12C một lần nữa, và tổ hợp trái ra thứ nhất 4 bị khóa một lần nữa.

Phương án thay thế của một trong các khía cạnh khác ở trên sẽ được mô tả ngắn gọn. Bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được bố trí cố định trong phần thân thứ nhất. Khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 và thân tiếp xúc thứ nhất 6 được hút từ tính với nhau, bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 có thể hút thân tiếp xúc thứ nhất 6 để di chuyển hướng tới bộ phận kích hoạt thứ nhất 41, ví dụ như, để di chuyển về phía sau hướng tới phần trong của lỗ kẹp thứ nhất 40, và tại thời điểm này, di chuyển thân tiếp xúc thứ nhất 6 có thể dẫn động bộ phận khóa thứ nhất để thực hiện hoạt động mở khóa, sao cho bộ phận khóa thứ nhất giải phóng sự giới hạn trên tổ hợp trái ra thứ nhất 4 để cho phép tổ hợp trái ra thứ nhất 4 để trái.

Trong ví dụ cụ thể (như được thể hiện trong phương án thứ nhất dưới đây, tham chiếu tới các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.12), phần dưới của bộ phận cố định 1 có lỗ khóa 21. Ví dụ như, lỗ khóa 21 có thể được bố trí trong bộ phận cố định 1 hoặc bộ phận lật thứ nhất 2. Bộ phận khóa thứ nhất được tạo cấu hình dưới dạng khóa móc 42 thường

được lắp khít với cạnh của lỗ khóa 21 theo cách bị khóa. Khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được kích hoạt, thân tiếp xúc thứ nhất 6 đẩy khóa móc 42 ra khỏi lỗ khóa 21 để chuyển tới trạng thái mở khóa.

Ví dụ như, bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 có thể là nam châm và được gắn trong phần thân thứ nhất, và khóa móc 42 có thể được gắn trên phần thân thứ nhất và có thể di chuyển theo chiều phía trước và phía sau. Khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 hút thân tiếp xúc thứ nhất 6 để di chuyển lùi lại, thân tiếp xúc thứ nhất 6 có thể đẩy khóa móc 42 để di chuyển lùi lại. Khóa móc 42 có thể đối với lỗ khóa 21 sau khi di chuyển về phía sau, và do đó không còn bị giới hạn bởi cạnh của lỗ khóa 21. Tại thời điểm này, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có thể được trải ra dưới tác động của bộ phận đàn hồi thứ nhất. Ví dụ như, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có thể được trải ra trong dạng thân trên của người khi ngồi thẳng.

Thêm vào đó, lưu ý rằng thuật ngữ “khóa móc 42 thường được lắp khít với cạnh của lỗ khóa 21 theo cách bị khóa” có nghĩa là trước khi khóa móc 42 được mở khóa, khóa móc 42 trong vị trí mà tại đó khóa móc 42 bị khóa vĩnh viễn tại cạnh của lỗ khóa 21. Ví dụ như, khóa móc 42 có thể liên kết theo cách di chuyển với phần thân thứ nhất bằng lò xo đặt lại, và lò xo đặt lại flicks khóa móc 42 to make khóa móc 42 thường bị khóa với cạnh của lỗ khóa 21. Khi thân tiếp xúc thứ nhất 6 đẩy khóa móc 42 để di chuyển lùi lại, khóa móc 42 có thể làm giãn hoặc nén lò xo đặt lại, sao cho lò xo đặt lại bị biến dạng và tích lũy lực đàn hồi. Khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 không còn hút thân tiếp xúc thứ nhất 6, và tổ hợp trái ra thứ nhất 4 bị co rút trên bộ phận cố định 1, lò xo đặt lại có thể đẩy khóa móc 42 để được khóa với cạnh của lỗ khóa 21 một lần nữa, và do đó tổ hợp trái ra thứ nhất 4 bị khóa một lần nữa. Tại đây, lưu ý rằng các cách mà trong đó khóa móc 42 và cạnh của lỗ khóa 21 bị khóa và mở khóa được thể hiện trong các hình vẽ, và là kiến thức thông thường, mà sẽ không được mô tả tại đây.

Ưu tiên là, lỗ khóa 21 được tạo ra trong bộ phận lật thứ nhất 2, sao cho khóa móc 42 được lắp khít với cạnh của lỗ khóa 21 theo cách bị khóa, mà giới hạn sự trải ra của tổ hợp trái ra thứ nhất 4, và cũng giới hạn chuyển động quay của bộ phận lật thứ nhất 2. Do đó, khi khóa móc 42 được tách khỏi lỗ khóa 21, bộ phận lật thứ nhất 2 không còn giới hạn khóa móc 42, trong trường hợp tổ hợp trái ra thứ nhất 4 được trải ra; trong khi đó, khóa móc 42 không còn giới hạn bộ phận lật thứ nhất 2, trong trường hợp bộ phận lật thứ nhất 2 quay để cho phép bộ phận cố định 1 được lật trên không.

Trong ví dụ cụ thể khác (được thể hiện trong phương án hai dưới đây, tham chiếu tới các hình vẽ từ Fig.13 tới Fig.20), bộ phận cố định 1 được bố trí với rãnh giới hạn 12B tại mỗi mặt trái và phải của bộ phận cố định 1. Bộ phận khóa thứ nhất bao gồm phần giới hạn 432 và bộ phận di chuyển 431. Phần giới hạn 432 bao gồm hai khối chặn 4321 được đặt cách xa khỏi nhau theo hướng trái và phải và bộ phận đàn hồi 4322 nối giữa hai khối chặn 4321. Bộ phận đàn hồi 4322 thường đẩy hai khối chặn 4321 cách xa khỏi nhau để kết nối với hai rãnh giới hạn 12B để được khóa. Như vậy, khi không có ngoại lực tác động, hai khối chặn 4321 không thể lại gần nhau, và do đó không thể được tách khỏi hai rãnh giới hạn 12B để mở khóa. Khi bộ phận di chuyển 431 đẩy hai khối chặn 4321, hai khối chặn 4321 có thể nén bộ phận đàn hồi 4322 để tiếp cận với nhau, sao cho để được tách khỏi hai rãnh giới hạn 12B, tương ứng.

Ví dụ như, bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 có thể là nam châm và được gắn trong phần thân thứ nhất, và bộ phận di chuyển 431 có thể được gắn trên phần thân thứ nhất và có thể di chuyển theo chiều phía trước và phía sau. Khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 hút thân tiếp xúc thứ nhất 6 để di chuyển lùi lại, thân tiếp xúc thứ nhất 6 có thể đẩy bộ phận di chuyển 431 để di chuyển lùi lại. Trong chuyển động lùi lại của bộ phận di chuyển 431, hai khối chặn 4321 được đẩy để tiếp cận với nhau, như vậy, được đẩy tới phần giữa của đường liên kết nằm giữa, sao cho khối chặn 4321 tại mặt trái được tách khỏi rãnh giới hạn 12B tại mặt trái, và khối chặn 4321 tại mặt phải được tách khỏi rãnh giới hạn 12B tại mặt phải, từ đó thoát khỏi sự ràng buộc từ các rãnh giới hạn 12B. Tại thời điểm này, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có thể được trải ra dưới tác động của bộ phận đàn hồi thứ nhất 4322. Ví dụ như, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có thể được trải ra trong dạng hình đầu sư tử.

Nên hiểu rằng bằng cách bố trí bộ phận đàn hồi 4322, khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 không còn hút thân tiếp xúc thứ nhất 6 để đẩy bộ phận di chuyển 431 để di chuyển lùi lại, và tổ hợp trái ra thứ nhất 4 bị co rút trên bộ phận cố định 1, bộ phận đàn hồi 4322 có thể đẩy hai khối chặn 4321 cách xa khỏi nhau để được lắp khít trong hai rãnh giới hạn 12B tương ứng. Tại thời điểm này, hai khối chặn 4321 có thể được lắp khít trong hai rãnh giới hạn 12B tương ứng to realize re-locking của tổ hợp trái ra thứ nhất 4, và trong khi đó, bộ phận di chuyển 431 có thể bị đẩy về phía trước để đặt lại trong khi hai khối chặn 4321 được tách khỏi nhau theo hướng trái và phải.

Lưu ý rằng có rất nhiều phương án để đẩy hai khối chặn 4321 cách xa hoặc đẩy

chúng lại gần nhau theo hướng trái và phải bằng chuyển động về phía trước và về phía sau của bộ phận di chuyển 431, nhưng chỉ các phương án tương đối đơn giản và tin cậy sẽ được mô tả tại đây. Cụ thể là, mỗi khối chặn 4321 có rãnh dẫn hướng 43210, và rãnh dẫn hướng 43210 kéo dài xiên từ phía sau tới phía trước hướng tới chiều của đường phân giác vuông góc của bộ phận đàn hồi 4322. Bộ phận di chuyển 431 có phần đẩy 4311 như vậy lắp khít với mặt ngoài của rãnh dẫn hướng 43210 trên mỗi khối chặn 4321. Khi phần đẩy 4311 di chuyển về phía sau dọc theo rãnh dẫn hướng 43210, hai khối chặn 4321 được đẩy để tiếp cận với nhau theo hướng trái và phải.

Chắc chắn là, sáng chế sẽ không bị giới hạn tại đó. Ví dụ như, bộ phận di chuyển 431 và khối chặn 4321 có thể được bố trí với các cực từ hút lẫn nhau. Ví dụ như, khi bộ phận di chuyển 431 kéo dài dần về phía sau vào trong giữa hai khối chặn 4321, bộ phận di chuyển 431 có thể hút hai khối giới hạn 4321 để tiếp cận bộ phận di chuyển 431 đồng thời, để khiến cho hai khối chặn 4321 tiếp cận lẫn nhau theo hướng trái và phải.

Phương án cụ thể cho sự kích hoạt của bộ phận kích hoạt thứ hai 11, sự mở khóa của bộ phận khóa thứ ba, sự quay của bộ phận lật thứ hai 3, sự mở khóa của bộ phận khóa thứ hai, và sự trải ra của tổ hợp trải ra thứ hai 5 theo các phương án của sáng chế sẽ được mô tả ngắn gọn dưới đây.

Đầu tiên, phương án mà tại đó “bộ phận lật thứ hai 3 quay và bộ phận cố định 1 được lật về phía sau trên không khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được kích hoạt bằng thân tiếp xúc thứ hai 7” sẽ được giới thiệu ngắn gọn, nhưng sáng chế chắc chắn không bị giới hạn trong phương án này.

Bộ phận cố định 1 có thể có lỗ kẹp thứ hai 10 trong đầu phía trước của nó, và bộ phận kích hoạt thứ hai 11 (ví dụ như, nam châm) có thể được bố trí cố định tại mặt sau của lỗ kẹp thứ hai 10. Bộ phận khóa thứ ba được tạo cấu hình dưới dạng móc 12 sao cho được bố trí tại mặt sau của lỗ kẹp thứ hai 10 và có thể di chuyển tương đối với bộ phận cố định 1 trong hướng trước và sau. Bộ phận lật thứ hai 3 được bố trí theo cách quay với phần dưới của bộ phận cố định 1 và tương tác với bộ phận cố định 1 qua lò xo xoắn. Bộ phận lật thứ hai 3 có lỗ 31, và móc 12 thường được lắp khít với cạnh của lỗ 31 theo cách bị khóa qua lò xo.

Khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 và thân tiếp xúc thứ hai 7 được hút từ tính với

nhau, bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được kích hoạt. Trong trường hợp này, ít nhất một của bộ phận kích hoạt thứ hai 11 và thân tiếp xúc thứ hai 7 có thể di chuyển về hướng gần với nhau. Khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 cố định tương ứng với bộ phận cố định 1, bộ phận kích hoạt thứ hai 11 có thể hút thân tiếp xúc thứ hai 7 để di chuyển lùi lại, sao cho thân tiếp xúc thứ hai 7 có thể đẩy móc 12 để di chuyển lùi lại theo cách đồng bộ để được tách khỏi cạnh của lỗ 31 và đi ra khỏi lỗ 31. Tại thời điểm này, bộ phận lật thứ hai 3 quay dưới tác động của lò xo xoắn, và trong quá trình quay của bộ phận lật thứ hai 3, đồ chơi 100 có thể được lật lại trên không qua tương tác giữa các đầu tự do của bộ phận lật thứ hai 3 và bề mặt đỡ.

Tiếp theo, phương án mà tại đó “tổ hợp trái ra thứ hai 5 được kích hoạt để trái trong quá trình quay của bộ phận lật thứ hai 3” sẽ được giới thiệu ngắn gọn, nhưng sáng chế sẽ không bị giới hạn trong phương án này.

Cụ thể là, đồ chơi 100 còn bao gồm bộ phận khóa thứ hai mà được bố trí để di chuyển tới bộ phận cố định 1. Bộ phận khóa thứ hai có thể chuyển đổi giữa trạng thái khóa mà tại đó bộ phận khóa thứ hai liên kết với tổ hợp trái ra thứ hai 5 theo cách bị khóa để gấp tổ hợp trái ra thứ hai 5 và trạng thái không khóa mà tại đó bộ phận khóa thứ hai được tách khỏi tổ hợp trái ra thứ hai 5 để trái tổ hợp trái ra thứ hai 5.

Như vậy, bộ phận khóa thứ hai có thể chuyển đổi giữa trạng thái khóa và trạng thái không khóa. Khi bộ phận khóa thứ hai ở trạng thái khóa, bộ phận khóa thứ hai liên kết với tổ hợp trái ra thứ hai 5 theo cách bị khóa để giới hạn tổ hợp trái ra thứ hai 5, sao cho tổ hợp trái ra thứ hai 5 có thể có trạng thái bị co rút. Khi bộ phận khóa thứ hai ở trạng thái không khóa, bộ phận khóa thứ hai được tách khỏi tổ hợp trái ra thứ hai 5 để giải phóng việc giới hạn trên tổ hợp trái ra thứ hai 5, sao cho tổ hợp trái ra thứ hai 5 có thể có trạng thái được trải ra.

Ví dụ như, tổ hợp trái ra thứ hai 5 có bộ phận khung kẹp thứ hai (như lỗ khuôn kẹp thứ nhất 51 trong phương án thứ nhất, lỗ khuôn kẹp thứ hai 52 trong phương án thứ hai, và rãnh khuôn kẹp 53 trong phương án thứ ba được mô tả dưới đây). Bộ phận khóa thứ hai được tạo cấu hình dưới dạng bộ phận di chuyển 13 có bộ phận khung kẹp thứ nhất (như móc khuôn kẹp thứ nhất 132A trong phương án thứ nhất, móc khuôn kẹp thứ hai 132B trong phương án thứ hai, mảnh khuôn kẹp 132C trong phương án thứ ba được mô tả dưới đây) và phần đảo chiều thứ nhất 131. Bộ phận di chuyển 13 được

kết nối theo cách di chuyển với bộ phận cố định 1 qua lò xo hoặc tương tự. Bộ phận khung kẹp thứ nhất thường nối với bộ phận khung kẹp thứ hai, như vậy, bộ phận khung kẹp thứ nhất không bị tách khỏi bộ phận khung kẹp thứ hai khi không có ngoại lực tác động tới bộ phận di chuyển 13.

Trục quay của bộ phận lật thứ hai 3 được bố trí với phần đảo chiều thứ hai 32. Trong quá trình quay của bộ phận lật thứ hai 3, phần đảo chiều thứ hai 32 có thể chuyển đổi phần đảo chiều thứ nhất 131 để di chuyển về phía trước, sao cho phần đảo chiều thứ nhất 131 dẫn động bộ phận di chuyển 13 để di chuyển về phía trước. Trong chuyển động về phía trước của bộ phận di chuyển 13, bộ phận khung kẹp thứ nhất di chuyển về phía trước cùng với bộ phận di chuyển 13, để đi ra khỏi bộ phận khung kẹp thứ hai. Tại thời điểm này, tổ hợp trái ra thứ hai 5 không bị giới hạn và có thể được trải ra dưới tác động của bộ phận đàn hồi thứ hai. Thêm vào đó, vì bộ phận di chuyển 13 được nối với bộ phận cố định 1 qua lò xo hoặc tương tự, bộ phận di chuyển 13 có thể tự động đặt lại để khóa tổ hợp trái ra thứ hai 5 trong trạng thái bị co rút một lần nữa, từ đó cải thiện tính giải trí của đồ chơi 100.

Đồ chơi 100 theo ba phương án cụ thể của sáng chế sẽ được mô tả ngắn gọn dưới đây, trong đó đồ chơi 100 là đồ chơi có khả năng thực việc kẹp đồng xu thứ hai.

Phương án thứ nhất

Tham chiếu tới các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.12, đồ chơi 100 bao gồm bộ phận cố định 1, bộ phận lật thứ nhất 2 và bộ phận lật thứ hai 3 đều được bố trí tại phần dưới của bộ phận cố định 1, tổ hợp trái ra thứ hai 5 được bố trí trên bộ phận cố định 1, và tổ hợp trái ra thứ nhất 4 được bố trí trên tổ hợp trái ra thứ hai 5.

Khi tổ hợp trái ra thứ nhất 4 và tổ hợp trái ra thứ hai 5 đều được thu lại trên bộ phận cố định 1, đồ chơi 100 về tổng thể có dạng hình xe ô tô. Khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được kích hoạt, bộ phận lật thứ nhất 2 quay, bộ phận cố định 1 bị lật về phía sau, và tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có thể được trải ra thành dạng hình người. Khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được kích hoạt, bộ phận lật thứ hai 3 quay, bộ phận cố định 1 bị lật về phía sau, và tổ hợp trái ra thứ hai 5 có thể được trải ra thành dạng động vật.

Theo cách này, trong trường hợp mà tại đó đồ chơi 100 ở trong dạng thứ nhất (ví dụ như, các loại phương tiện), khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 trong lỗ kẹp thứ nhất 40 hút thân tiếp xúc thứ nhất 6 (ví dụ như, sau khi đồ chơi 100 thực hiện việc kẹp

đồng xu lần thứ nhất), thân tiếp xúc thứ nhất 6 đẩy khóa móc 42 để di chuyển lùi lại, khóa móc 42 được tách khỏi lỗ khóa 21 trong bộ phận lật thứ nhất 2, và tổ hợp trái ra thứ nhất 4 được trái ra và được nâng lên để lộ ra lỗ kẹp thứ hai 10 và bộ phận kích hoạt thứ hai 11. Tại cùng thời điểm, bộ phận lật thứ nhất 2 quay, và bộ phận cố định 1 bị lật về phía sau. Khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 trong lỗ kẹp thứ hai 10 hút thân tiếp xúc thứ hai 7 (như vậy, sau khi đồ chơi 100 thực hiện việc kẹp đồng xu lần thứ hai), thân tiếp xúc thứ hai 7 đẩy móc 12 để di chuyển lùi lại, và sau đó móc 12 được tách khỏi lỗ 31 trong bộ phận lật thứ hai 3, sao cho bộ phận lật thứ hai 3 quay để khiến cho bộ phận cố định 1 để được lật về phía sau. Trong khi đó, bộ phận lật thứ hai 3 đẩy bộ phận di chuyển 13 về phía trước, và móc khuôn kẹp thứ nhất 132A của bộ phận di chuyển 13 được tách khỏi lỗ khuôn kẹp thứ nhất 51, sao cho tổ hợp trái ra thứ hai 5 được trái ra, và đồ chơi 100 ở trong dạng thứ hai (ví dụ như, dạng người cười động vật).

Do đó, đồ chơi 100 có tính giải trí cao, và khi đồ chơi 100 được chuyển từ dạng thứ hai thành dạng thứ nhất, nó chỉ cần tốn hai bước để thu lại. Hơn nữa, đồ chơi 100 cũng có chức năng tránh việc đập vào tay, và do đó có tính an toàn cao.

Phương án thứ hai

Tham chiếu tới các hình vẽ từ Fig.13 tới Fig.20, đồ chơi 100 bao gồm bộ phận cố định 1, bộ phận lật thứ hai 3 được bố trí tại phần dưới của bộ phận cố định 1, tổ hợp trái ra thứ hai 5 được bố trí trên bộ phận cố định 1, và tổ hợp trái ra thứ nhất 4 được bố trí trên tổ hợp trái ra thứ hai 5. Khi tổ hợp trái ra thứ nhất 4 và tổ hợp trái ra thứ hai 5 đều được thu lại trên bộ phận cố định 1, đồ chơi 100 về tổng thể có dạng hình xe ô tô. Khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được kích hoạt, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có thể được trái ra thành dạng động vật head. Khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được kích hoạt, bộ phận lật thứ hai 3 quay, bộ phận kích hoạt thứ hai 11 bị lật về phía sau, và tổ hợp trái ra thứ hai 5 có thể được tạo ra thành dạng thân và tứ chi của động vật.

Theo cách này, trong trường hợp mà tại đó đồ chơi 100 ở trong dạng thứ nhất (ví dụ như, các loại phương tiện), khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 trong lỗ kẹp thứ nhất 40 hút thân tiếp xúc thứ nhất 6 (ví dụ như, sau khi đồ chơi 100 thực hiện việc kẹp đồng xu lần thứ nhất), thân tiếp xúc thứ nhất 6 đẩy bộ phận di chuyển 431 để di chuyển lùi lại, bộ phận di chuyển 431 sau đó đẩy hai khối chặn 4321 để tiếp cận với

nhau theo hướng trái và phải sao cho để được tách khỏi hai rãnh giới hạn 12B, sao cho tổ hợp trái ra thứ nhất 4 được trải ra và được nâng lên để lộ ra lỗ kẹp thứ hai 10 và bộ phận kích hoạt thứ hai 11. Khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 trong lỗ kẹp thứ hai 10 hút thân tiếp xúc thứ hai 7 (như vậy, sau khi đồ chơi 100 thực hiện việc kẹp đồng xu lần thứ hai), thân tiếp xúc thứ hai 7 đẩy móc 12 để di chuyển lùi lại, và sau đó móc 12 được tách khỏi lỗ 31 trong bộ phận lật thứ hai 3, sao cho bộ phận lật thứ hai 3 quay để cho phép bộ phận cố định 1 để được lật về phía sau. Trong khi đó, bộ phận lật thứ hai 3 đẩy bộ phận di chuyển 13 về phía trước, và móc khuôn kẹp thứ hai 132B của bộ phận di chuyển 13 được tách khỏi lỗ khuôn kẹp thứ hai 52, sao cho tổ hợp trái ra thứ hai 5 được trải ra, và đồ chơi 100 ở trong dạng thứ hai (ví dụ như, dạng hình sư tử).

Do đó, đồ chơi 100 có tính giải trí cao, và khi đồ chơi 100 được chuyển từ dạng thứ hai sang dạng thứ nhất, nó chỉ tốn duy nhất hai bước để thu lại. Hơn nữa, đồ chơi 100 cũng có chức năng tránh việc đập vào tay, và do đó có tính an toàn cao.

Phương án thứ ba

Tham chiếu tới các hình vẽ từ Fig.21 tới Fig.26, đồ chơi 100 bao gồm bộ phận cố định 1, bộ phận lật thứ hai 3 được bố trí tại phần dưới của bộ phận cố định 1, tổ hợp trái ra thứ hai 5 được bố trí trên bộ phận cố định 1, và tổ hợp trái ra thứ nhất 4. Khi tổ hợp trái ra thứ nhất 4 và tổ hợp trái ra thứ hai 5 đều được thu lại trên bộ phận cố định 1, đồ chơi 100 về tổng thể có dạng hình xe ô tô. Khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 được kích hoạt, tổ hợp trái ra thứ nhất 4 có thể được trải ra trong dạng thân và đuôi của bộ cạp. Khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 được kích hoạt, bộ phận lật thứ hai 3 quay, bộ phận kích hoạt thứ hai 11 bị lật về phía sau, và tổ hợp trái ra thứ hai 5 có thể được tạo ra trong dạng hai càng của bộ cạp.

Theo cách này, trong trường hợp mà tại đó đồ chơi 100 ở trong dạng thứ nhất (ví dụ như, các loại phương tiện), khi bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 trong lỗ kẹp thứ nhất 40 hút thân tiếp xúc thứ nhất 6 (ví dụ như, sau khi đồ chơi 100 thực hiện việc kẹp đồng xu lần thứ nhất), bộ phận kích hoạt thứ nhất 41 dẫn động bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433 để di chuyển về phía trước để đi ra khỏi về phía trước từ mặt dưới của vách ngăn giới hạn 12C, sao cho tổ hợp trái ra thứ nhất 4 được trải ra và được nâng lên để lộ ra lỗ kẹp thứ hai 10 và bộ phận kích hoạt thứ hai 11. Khi bộ phận kích hoạt thứ hai 11 trong lỗ kẹp thứ hai 10 hút thân tiếp xúc thứ hai 7 (như vậy, sau khi đồ

chơi 100 thực hiện việc kẹp đồng xu lần thứ hai), thân tiếp xúc thứ hai 7 đẩy móc 12 để di chuyển lùi lại, và sau đó móc 12 được tách khỏi lỗ 31 trong bộ phận lật thứ hai 3, sao cho bộ phận lật thứ hai 3 quay để cho phép bộ phận cố định 1 để được lật về phía sau. Trong khi đó, bộ phận lật thứ hai 3 đẩy bộ phận di chuyển 13 về phía trước, và các mảnh khuôn kẹp bên trái và phải 132C của bộ phận di chuyển 13 được tách khỏi các rãnh khuôn kẹp 53 trong phần rẽ nhánh trái và phải 50 của tổ hợp trái ra thứ hai 5 tương ứng, sao cho hai phần rẽ nhánh 50 của tổ hợp trái ra thứ hai 5 được trải ra về phía trái và phải, và đồ chơi 100 ở trong dạng thứ hai (ví dụ như, dạng hình bộ cặp).

Do đó, đồ chơi 100 có tính giải trí cao, và khi đồ chơi 100 được chuyển từ dạng thứ hai sang dạng thứ nhất, nó chỉ tốn duy nhất hai bước để thu lại. Hơn nữa, đồ chơi 100 cũng có chức năng tránh việc đập vào tay, và do đó có tính an toàn cao.

Trong phần mô tả, nên được hiểu rằng các thuật ngữ như “trung tâm,” “theo chiều dài” “ở bên,” “chiều dài,” “chiều rộng,” “độ dày,” trên,” “dưới” “trước,” “sau,” “trái,” “phải,” “chiều nằm ngang,” “chiều thẳng đứng,” “phần trên,” “phần dưới,” “bên trong,” “bên ngoài,” “chiều kim đồng hồ,” “ngược chiều kim đồng hồ,” “trục,” “bán kính,” và “chu vi” nên được hiểu là đề cập đến mối quan hệ vị trí và định hướng như được thể hiện trong các hình vẽ dưới đây. Những thuật ngữ tương đối này chỉ nhằm để thuận tiện và đơn giản hơn trong việc mô tả, và không cho biết hoặc ngụ ý rằng thiết bị hoặc thành phần được đề cập phải có định hướng cụ thể hoặc được xây dựng hoặc vận hành theo định hướng cụ thể. Do đó, các thuật ngữ không nên được hiểu là nhằm để giới hạn sáng chế.

Thêm vào đó, các thuật ngữ như “thứ nhất” và “thứ hai” được sử dụng tại đây chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích chỉ ra tầm quan trọng tương đối hoặc hoặc ý nghĩa hoặc ngụ ý số lượng các tính năng kỹ thuật được chỉ định. Do đó, các tính năng được xác định bởi thuật ngữ như “thứ nhất” và “thứ hai” có thể bao gồm một hoặc nhiều các chức năng. Trong bản mô tả của sáng chế, thuật ngữ “nhiều” có nghĩa là hai hoặc nhiều hơn hai, trừ khi được nêu cụ thể khác.

Trong sáng chế, trừ khi được nêu cụ thể được giới hạn, các thuật ngữ “gắn,” “kết nối,” “nối,” “cố định” và tương tự được sử dụng rộng rãi, và có thể là, ví dụ như, được kết nối trực tiếp hoặc kết nối gián tiếp bằng các kết cấu can thiệp; mà cũng có thể

liên kết bên trong hoặc tương tác lẫn nhau giữa hai thành phần, mà có thể được hiểu bởi người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này trong các trường hợp cụ thể.

Trong sáng chế, trừ khi được nêu cụ thể được giới hạn, cấu trúc mà trong đó chức năng thứ nhất là “ở trên” hoặc “ở dưới” tính năng thứ hai có thể bao gồm phương án mà trong đó chức năng thứ nhất tiếp xúc trực tiếp với chức năng thứ hai, và cũng có thể bao gồm phương án trong đó chức năng thứ nhất và chức năng thứ hai không tiếp xúc trực tiếp với nhau, mà có thể kết nối bằng các kết cấu can thiệp. Hơn nữa, chức năng thứ nhất “trên,” “ở trên,” hoặc “ở phía trên” chức năng thứ hai cũng có thể bao gồm phương án trong đó chức năng thứ nhất ở ngay trên hoặc nằm xiên “trên,” “ở trên,” hoặc “ở phía trên” chức năng thứ hai, hoặc cũng có thể chỉ có nghĩa là chức năng thứ nhất nằm ở độ cao cao hơn chức năng thứ hai; trong khi chức năng thứ nhất “ở dưới,” “nằm dưới,” hoặc “ở trên phần dưới của” chức năng thứ hai may bao gồm phương án trong đó chức năng thứ nhất ở ngay dưới hoặc nằm xiên “ở dưới,” “nằm dưới,” hoặc “ở trên phần dưới của” chức năng thứ hai, hoặc chỉ có nghĩa là chức năng thứ nhất có độ cao thấp hơn so với chức năng thứ hai.

“Phương án ,” “một số phương án,” “ví dụ,” “ví dụ cụ thể,” hoặc “một số ví dụ,” được tham chiếu trong suốt bản mô tả có nghĩa là tính năng đặc biệt, cấu trúc, vật liệu, đặc trưng được mô tả trong phương án hoặc ví dụ được bao gồm trong ít nhất một phương án hoặc ví dụ của sáng chế. Do đó, sự xuất hiện của các cụm từ trong toàn bộ đặc điểm kỹ thuật này không nhất thiết là là tham chiếu tới cùng một ví dụ hoặc phương án. Hơn nữa tính năng đặc biệt, cấu trúc, vật liệu, đặc trưng có thể được kết hợp theo bất kỳ cách phù hợp nào trong một hoặc nhiều phương án hoặc các ví dụ. Thêm vào đó, người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này có thể kết hợp và tích hợp các phương án hoặc ví dụ khác nhau cũng như các tính năng trong các phương án hoặc ví dụ khác nhau, mà không sinh ra mâu thuẫn.

Mặc dù các phương án của sáng chế đã được thể hiện và được mô tả, người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này sẽ hiểu rằng nhiều các thay đổi, biến đổi, các dạng tương tự và các dạng khác của các phương án nêu trên có thể được thực hiện mà không tách rời khỏi phạm vi của sáng chế. Phạm vi của sáng chế chỉ được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ đi kèm.

Số chỉ dẫn

đồ chơi 100,

bộ phận cố định 1, lỗ kẹp thứ hai 10, bộ phận kích hoạt thứ hai 11, móc 12, rãnh giới hạn 12B, vách ngăn giới hạn 12C, bộ phận di chuyển 13, phần đảo chiều thứ nhất 131, móc khuôn kẹp thứ nhất 132A, móc khuôn kẹp thứ hai 132B, mảnh khuôn kẹp 132C,

bộ phận lật thứ nhất 2, lỗ khóa 21,

bộ phận lật thứ hai 3, lỗ 31, phần đảo chiều thứ hai 32,

tổ hợp trải ra thứ nhất 4, lỗ kẹp thứ nhất 40, bộ phận kích hoạt thứ nhất 41, khóa móc 42, bộ phận di chuyển 431, phần đẩy 4311, phần giới hạn 432, khối chặn 4321, rãnh dẫn hướng 43210, bộ phận đàn hồi 4322, bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được 433,

tổ hợp trải ra thứ hai 5, phần rẽ nhánh 50, lỗ khuôn kẹp thứ nhất 51, lỗ khuôn kẹp thứ hai 52, rãnh khuôn kẹp 53,

thân tiếp xúc thứ nhất 6, thân tiếp xúc thứ hai 7.

Yêu cầu bảo hộ

1. Đồ chơi bao gồm:

tổ hợp trải ra thứ nhất bao gồm: lỗ kẹp thứ nhất được bố trí ở phần dưới của bề mặt đầu trước của phần thân thứ nhất của tổ hợp trải ra thứ nhất, bộ phận kích hoạt thứ nhất được bố trí liền kề với lỗ kẹp thứ nhất và bộ phận đàn hồi thứ nhất mà cho phép tổ hợp trải ra thứ nhất được ở trong trạng thái được trải ra; và

khung phương tiện, được đặc trưng ở chỗ, khung phương tiện bao gồm lỗ kẹp thứ hai được bố trí ở đầu trước của khung phương tiện, và bộ phận kích hoạt thứ hai được bố trí liền kề với lỗ kẹp thứ hai, tổ hợp trải ra thứ nhất được bố trí có thể trải ra trên khung phương tiện và che lỗ kẹp thứ hai và bộ phận kích hoạt thứ hai,

khi bộ phận kích hoạt thứ nhất được kích hoạt, tổ hợp trải ra thứ nhất được trải ra sao cho lỗ kẹp thứ hai được lộ ra và bộ phận kích hoạt thứ hai của khung phương tiện có thể được kích hoạt.

2. Đồ chơi theo điểm 1, trong đó tổ hợp trải ra thứ nhất còn bao gồm bộ phận khóa thứ nhất, và bộ phận khóa thứ nhất có thể chuyển đổi giữa trạng thái khóa mà tại đó bộ phận khóa thứ nhất liên kết với khung phương tiện theo cách bị khóa để gấp tổ hợp trải ra thứ nhất và trạng thái không khóa mà tại đó bộ phận khóa thứ nhất được tách khỏi khung phương tiện để trải tổ hợp trải ra thứ nhất.

3. Đồ chơi theo điểm 2, còn bao gồm thân tiếp xúc thứ nhất,

trong đó thân tiếp xúc thứ nhất và bộ phận kích hoạt thứ nhất đều có sức hút từ tính; khi bộ phận kích hoạt thứ nhất và thân tiếp xúc thứ nhất được hút từ tính với nhau, bộ phận kích hoạt thứ nhất được kích hoạt bằng thân tiếp xúc thứ nhất; và khi bộ phận kích hoạt thứ nhất được kích hoạt, một trong thân tiếp xúc thứ nhất và bộ phận kích hoạt thứ nhất được di chuyển tương đối với khung phương tiện để dẫn động bộ phận khóa thứ nhất để chuyển tới trạng thái không khóa.

4. Đồ chơi theo điểm 2, còn bao gồm lỗ khóa nằm dưới khung phương tiện, trong đó bộ phận khóa thứ nhất được tạo cấu hình dưới dạng khóa móc thường được lắp khít với cạnh của lỗ khóa theo cách bị khóa, và khi bộ phận kích hoạt thứ nhất được kích hoạt, thân tiếp xúc thứ nhất đẩy khóa móc ra khỏi lỗ khóa để mở khóa.

5. Đồ chơi theo điểm 2, trong đó khung phương tiện có vách ngăn giới hạn, bộ phận

khóa thứ nhất được tạo cấu hình dưới dạng bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được thường tiếp giáp phía dưới vách ngăn giới hạn, và khi bộ phận kích hoạt thứ nhất được kích hoạt, bộ phận kích hoạt thứ nhất dẫn động bộ phận khung kẹp có thể di chuyển được để được tách khỏi từ phần dưới vách ngăn giới hạn để mở khóa.

6. Đồ chơi theo điểm 2, trong đó khung phương tiện được bố trí với rãnh giới hạn trên mỗi mặt trái và phải của khung phương tiện;

bộ phận khóa thứ nhất bao gồm:

phần giới hạn, bao gồm hai khối chặn được đặt cách xa khỏi nhau theo hướng trái và phải, và bộ phận đàn hồi nối giữa hai khối chặn, bộ phận đàn hồi thường đẩy hai khối chặn cách xa khỏi nhau để được lắp khít với hai rãnh giới hạn tương ứng, sao cho để khóa; và

bộ phận di chuyển, được tạo cấu hình theo cách mà khi bộ phận di chuyển đẩy hai khối chặn, hai khối chặn nén bộ phận đàn hồi để tiếp cận với nhau để được tách khỏi hai rãnh giới hạn tương ứng để mở khóa.

7. Đồ chơi theo điểm 6, trong đó mỗi khối chặn đều có rãnh dẫn hướng kéo dài xiên từ từ phía sau tới phía trước theo hướng gần với đường phân giác vuông góc của bộ phận đàn hồi; bộ phận di chuyển được bố trí với phần đẩy lắp khít với mặt ngoài của rãnh dẫn hướng của mỗi khối chặn; phần đẩy đẩy hai khối chặn để tiếp cận với nhau theo hướng trái và phải khi di chuyển về phía sau dọc theo rãnh dẫn hướng.

8. Đồ chơi theo điểm 1, còn bao gồm bộ phận lật thứ nhất được bố trí theo cách quay tới khung phương tiện, và được tạo cấu hình để quay để cho phép khung phương tiện được lật trên không khi bộ phận kích hoạt thứ nhất được kích hoạt.

9. Đồ chơi theo điểm bất kỳ từ điểm 1 tới 8, còn bao gồm bộ phận lật thứ hai được bố trí theo cách quay với khung phương tiện, và được tạo cấu hình để quay để cho phép khung phương tiện được lật trên không khi bộ phận kích hoạt thứ hai được kích hoạt.

10. Đồ chơi theo điểm 9, còn bao gồm tổ hợp trái ra thứ hai được tạo cấu hình để có thể được gấp và được bố trí trên khung phương tiện và được tạo cấu hình để được kích hoạt để trải khi bộ phận lật thứ hai lật lại.

11. Đồ chơi theo điểm 10, còn bao gồm bộ phận khóa thứ hai được bố trí để di chuyển tới khung phương tiện và được tạo cấu hình để có thể chuyển đổi giữa trạng thái khóa

mà tại đó bộ phận khóa thứ hai liên kết với tổ hợp trái ra thứ hai theo cách bị khóa để gấp tổ hợp trái ra thứ hai và trạng thái không khóa mà tại đó bộ phận khóa thứ hai được tách khỏi tổ hợp trái ra thứ hai để trái tổ hợp trái ra thứ hai.

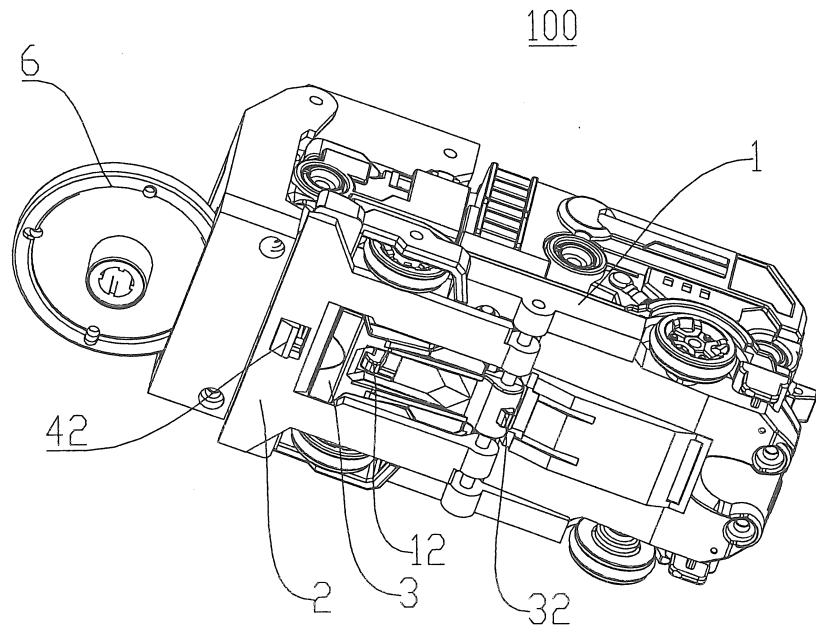


Fig.1

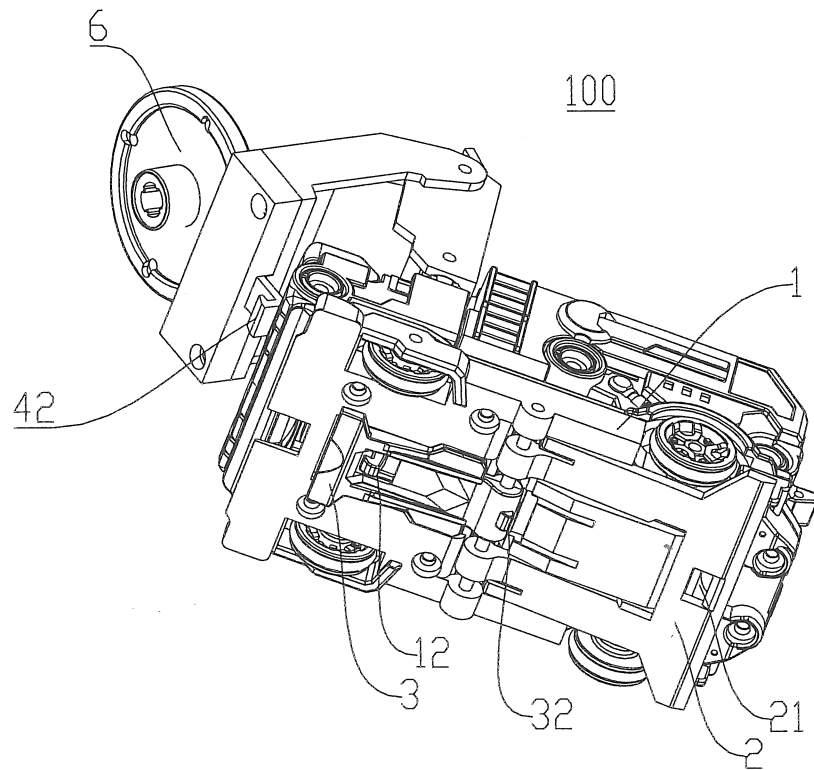


Fig.2

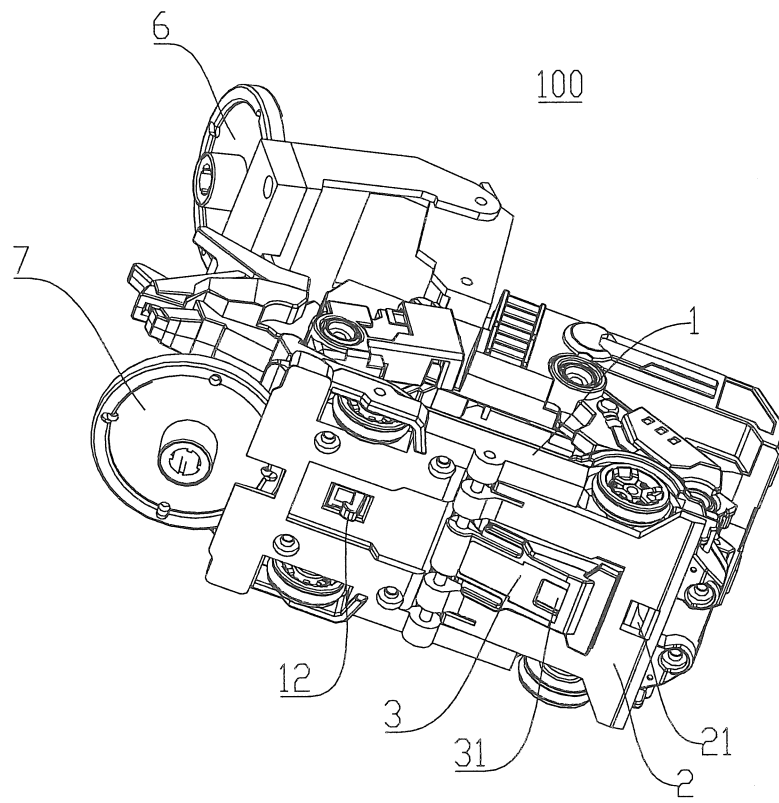


Fig.3

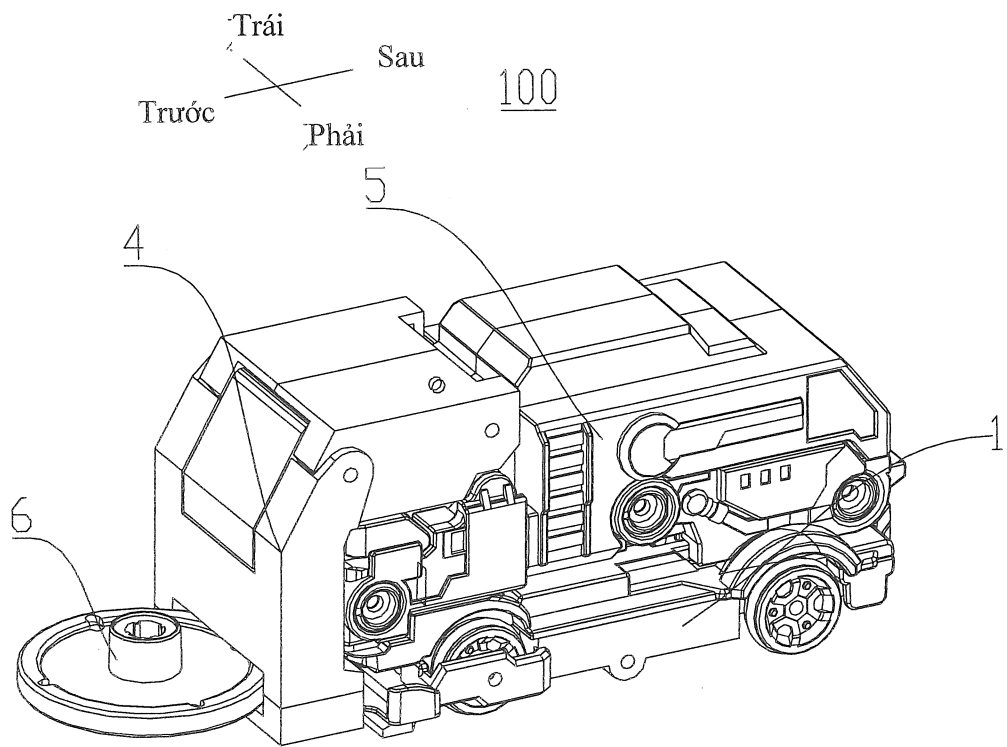


Fig.4

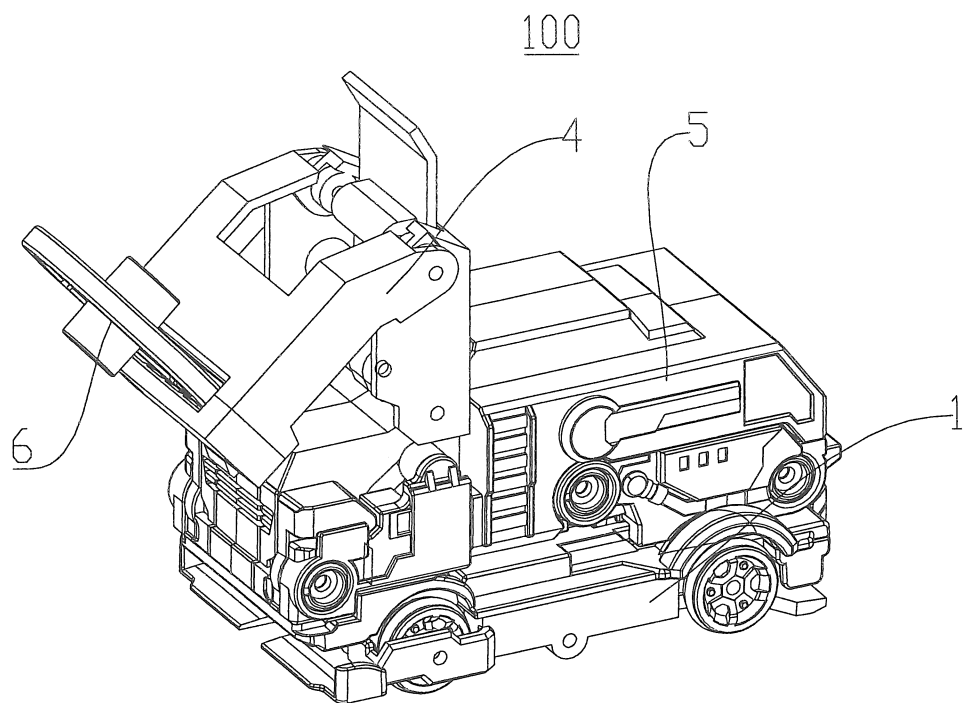


Fig. 5

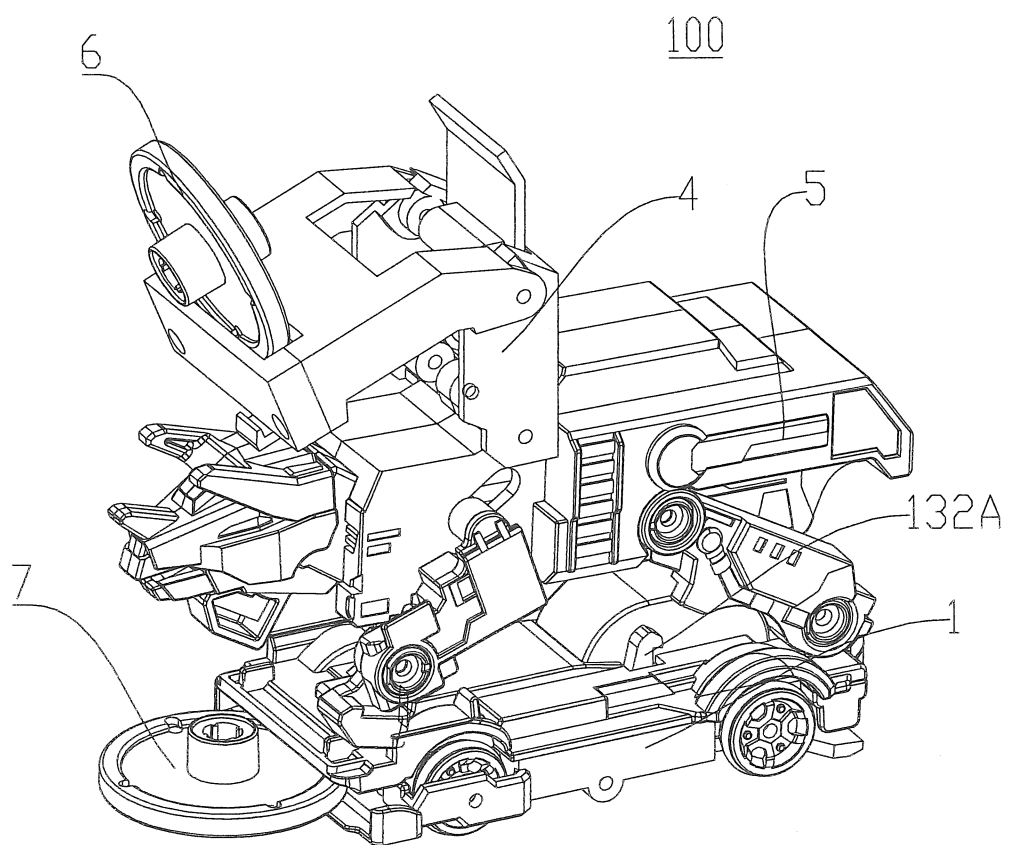


Fig. 6

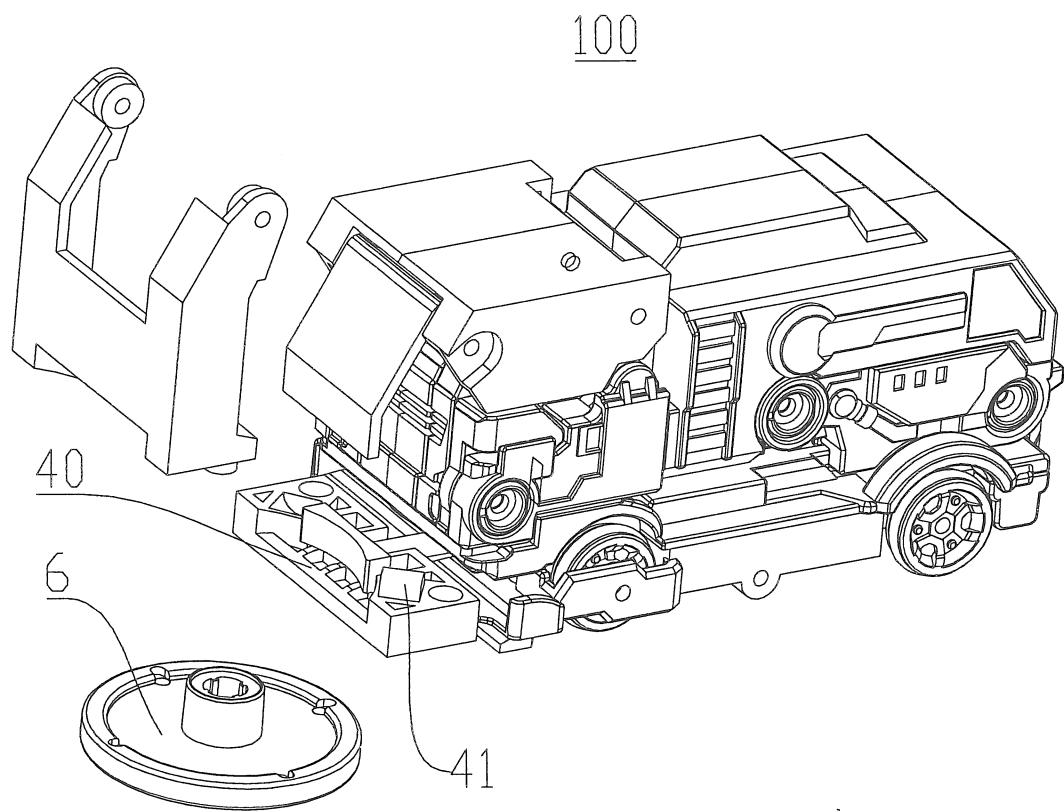


Fig. 7

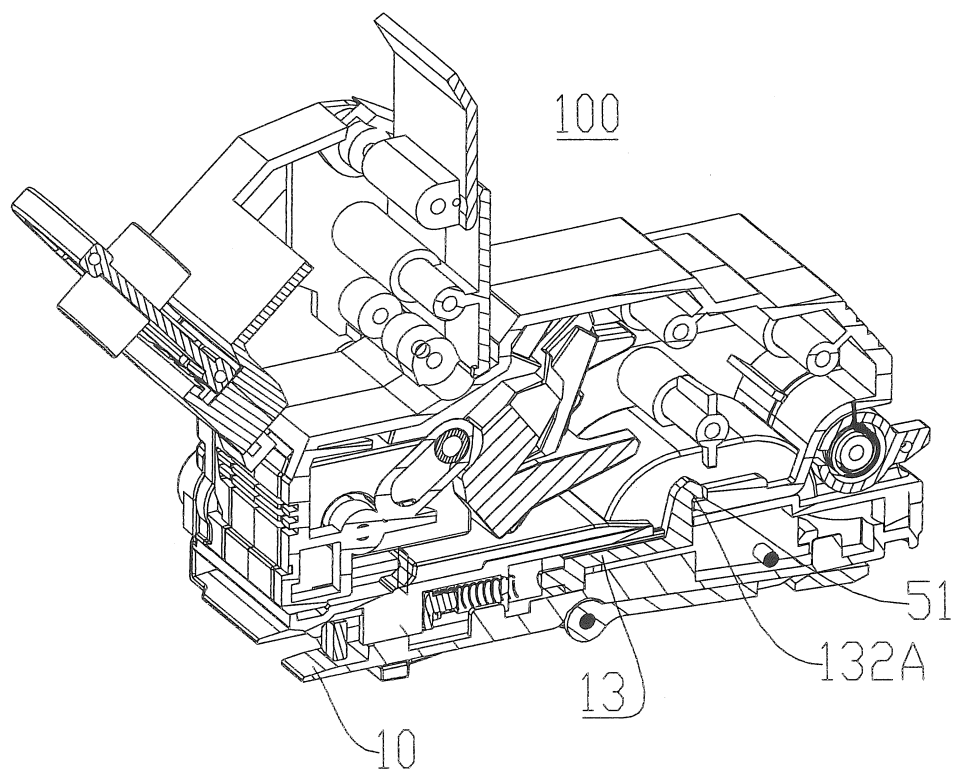


Fig. 8

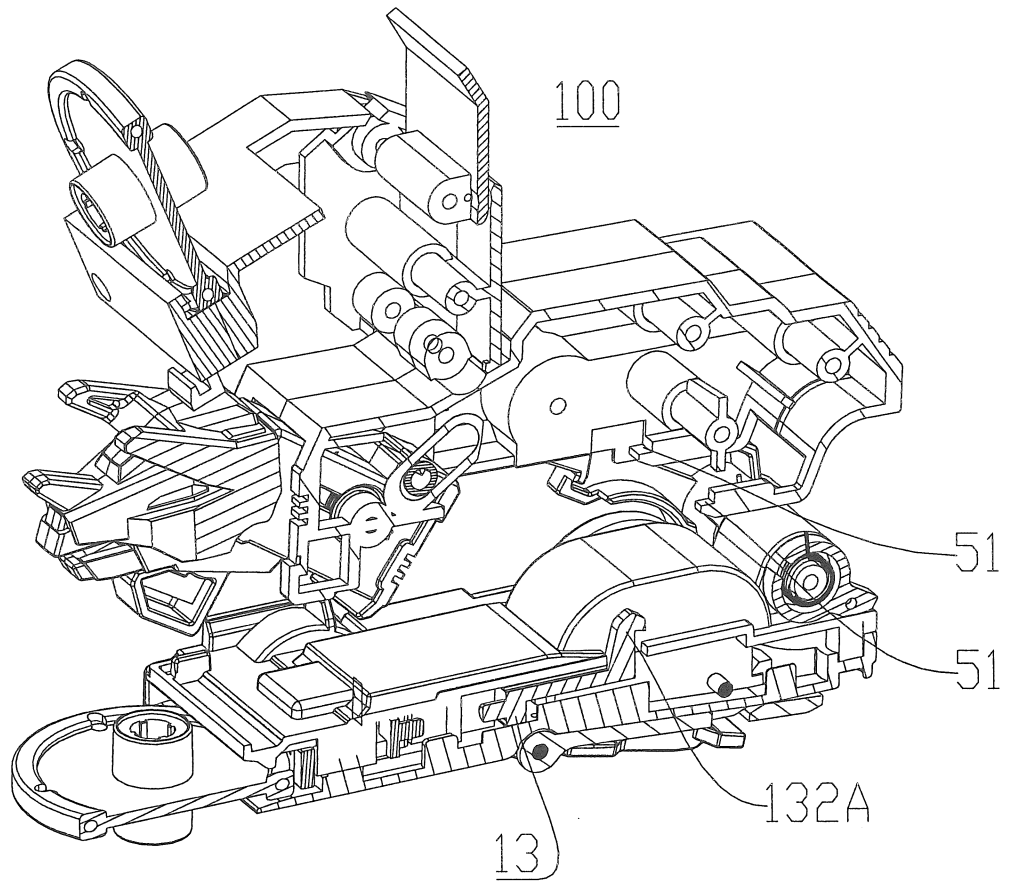


Fig.9

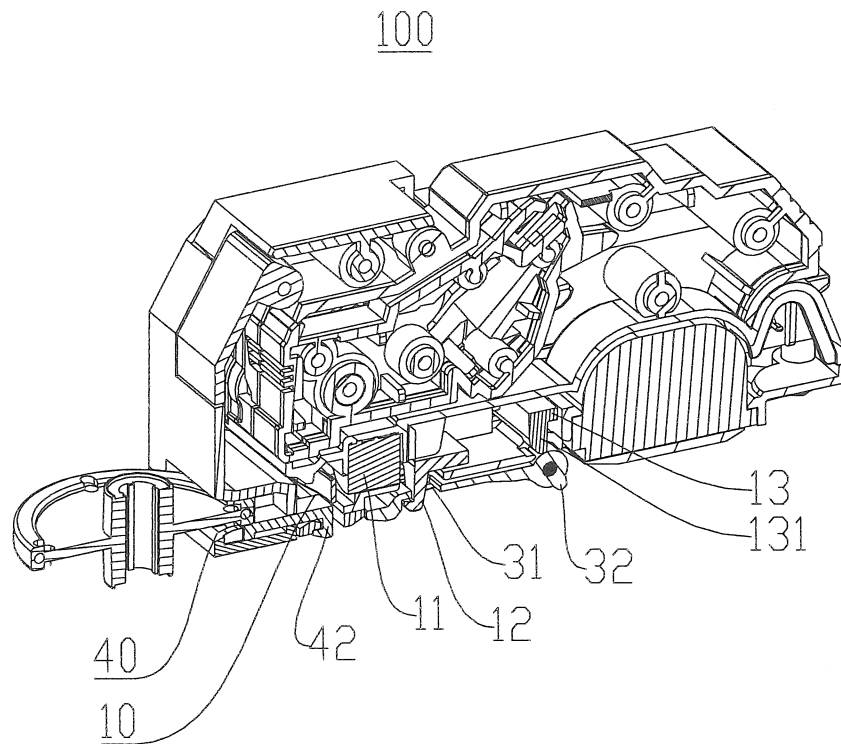


Fig.10

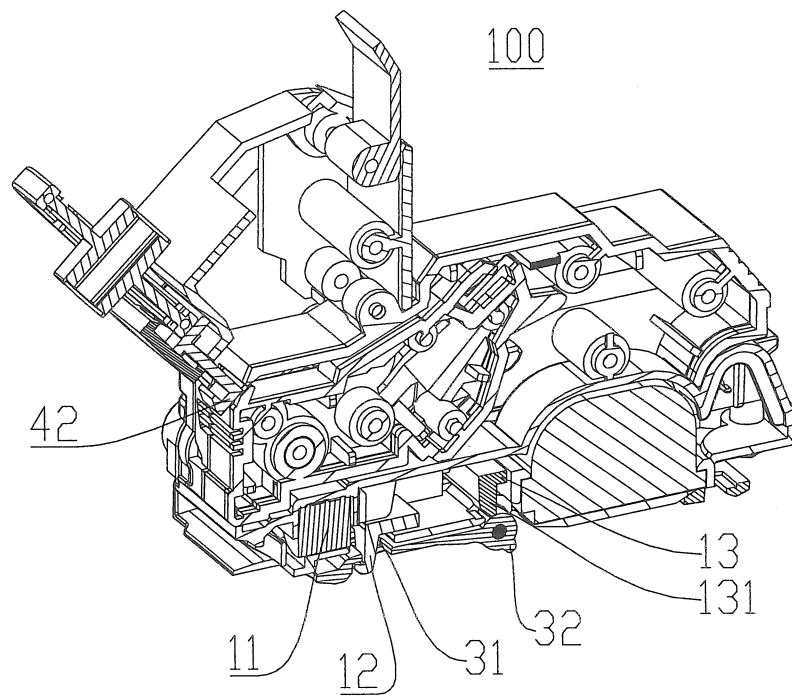


Fig.11

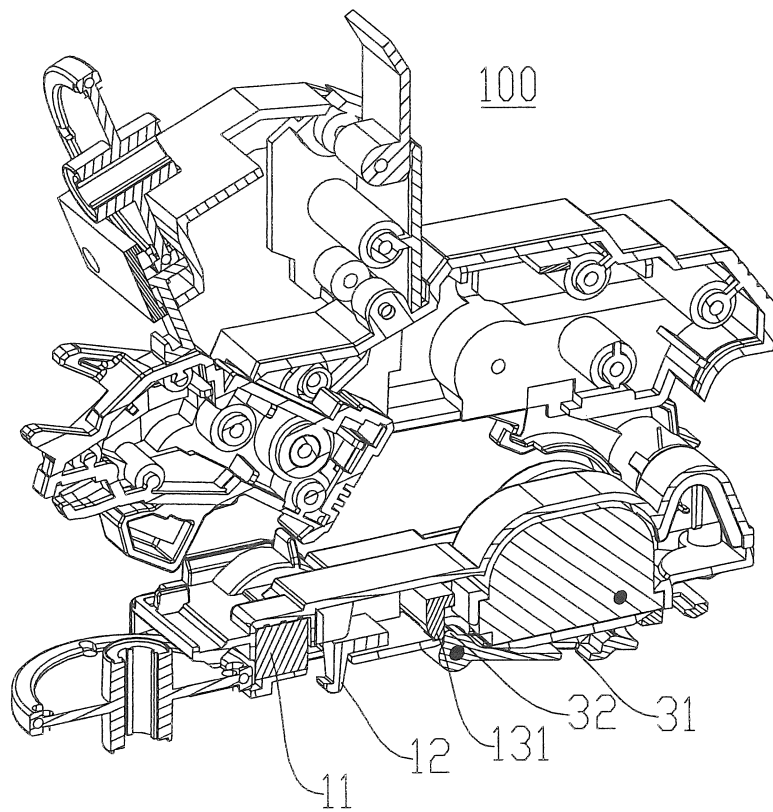


Fig.12

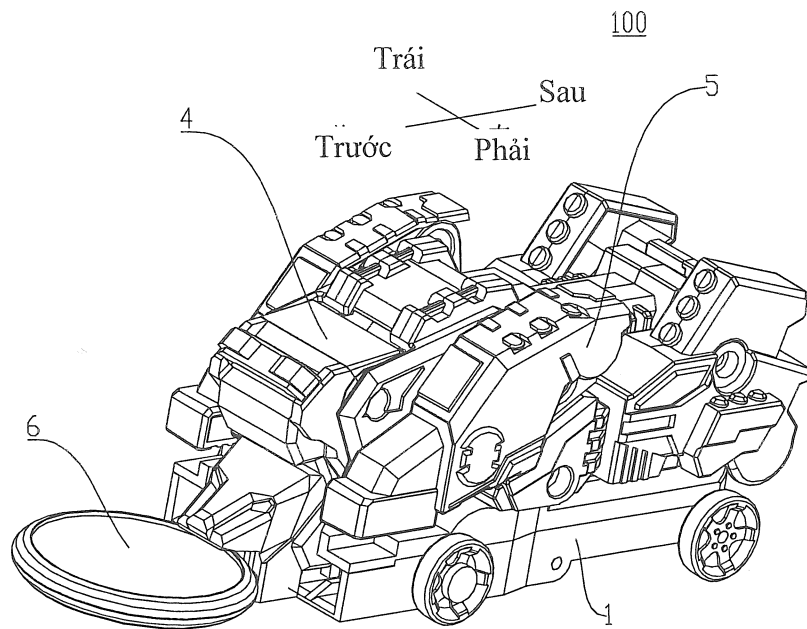


Fig.13

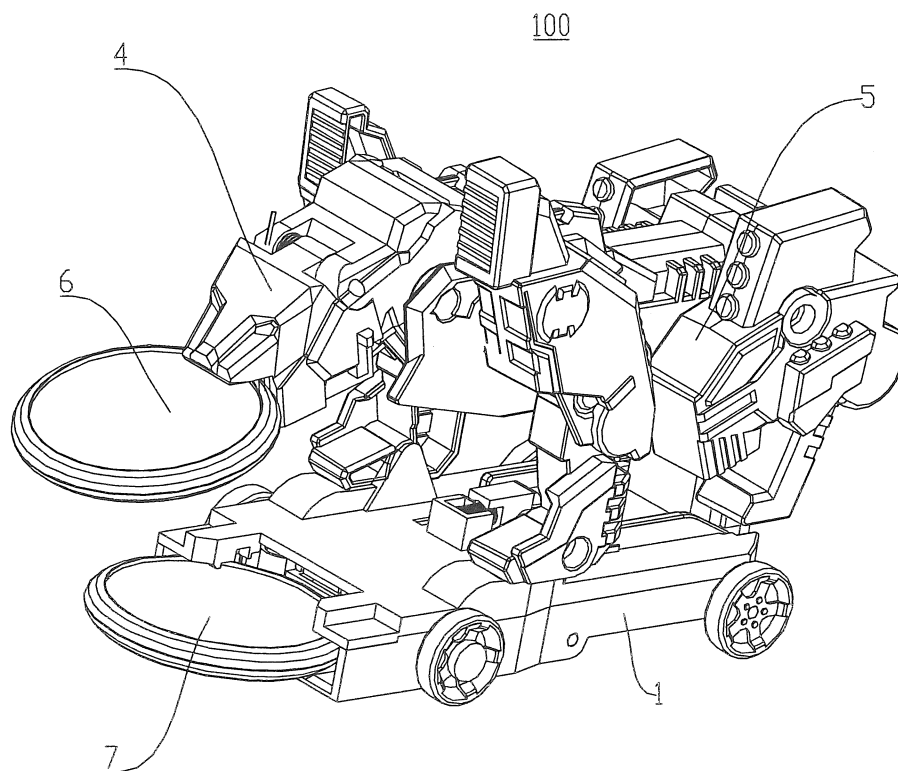


Fig.14

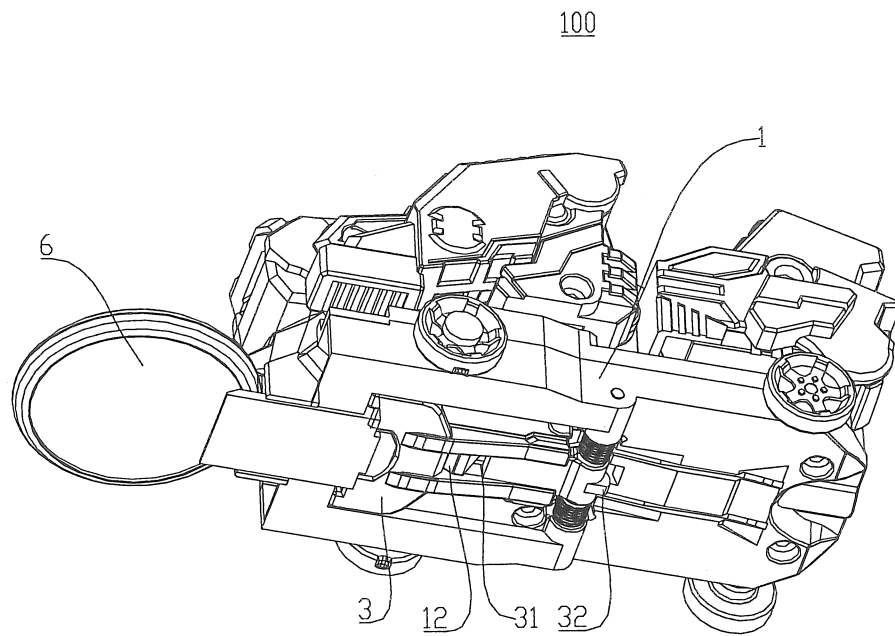


Fig.15

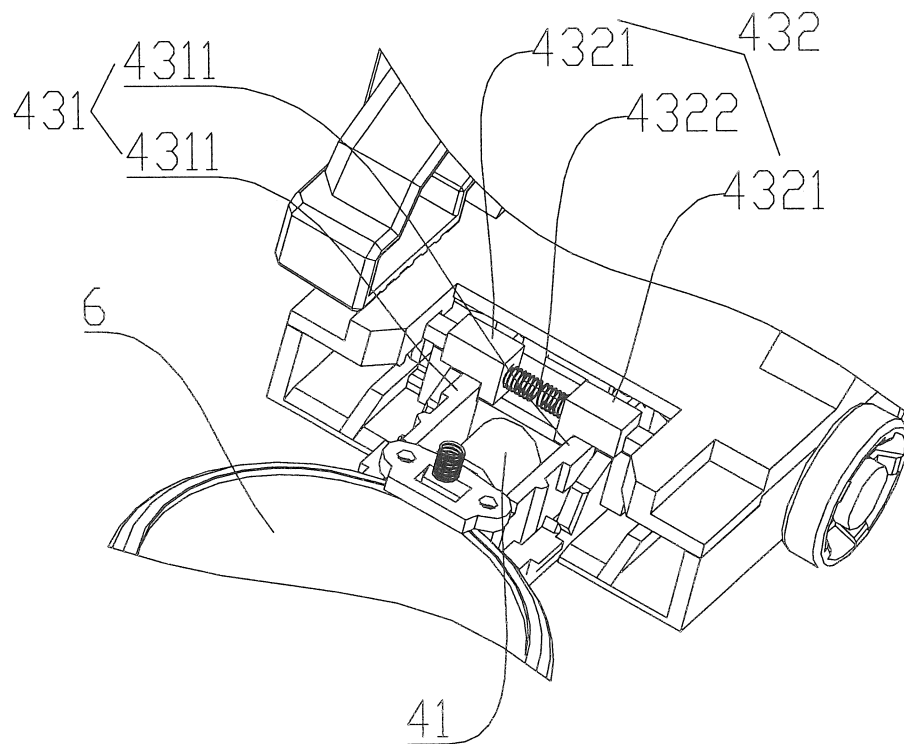


Fig.16

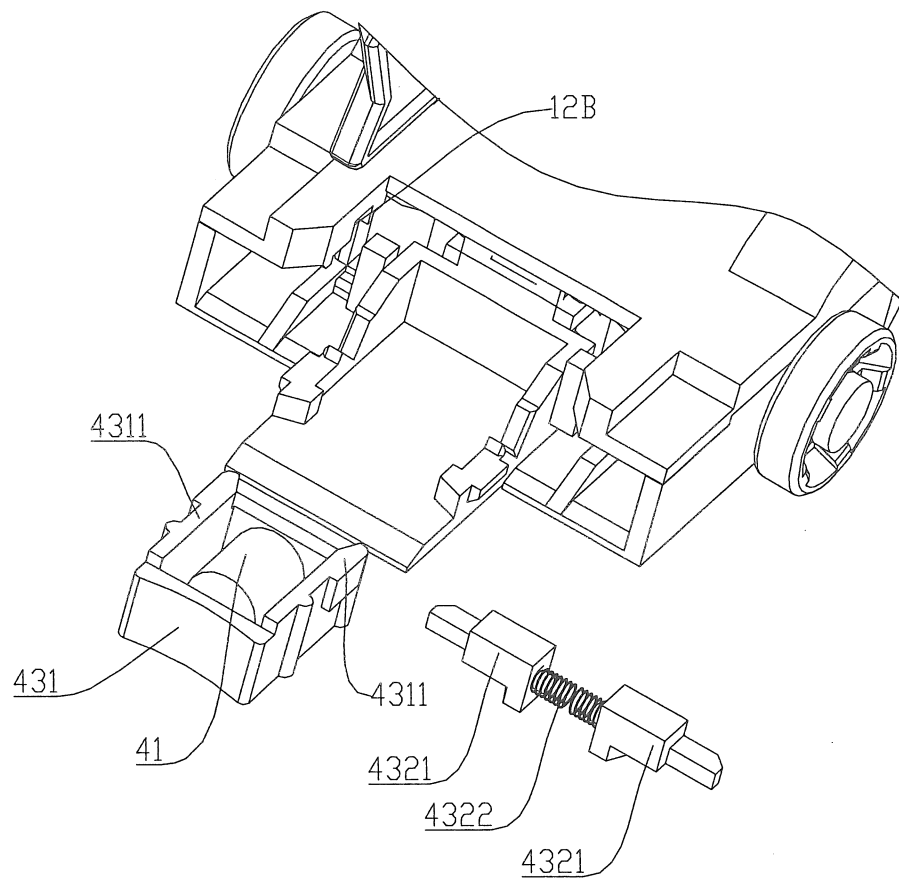


Fig.17

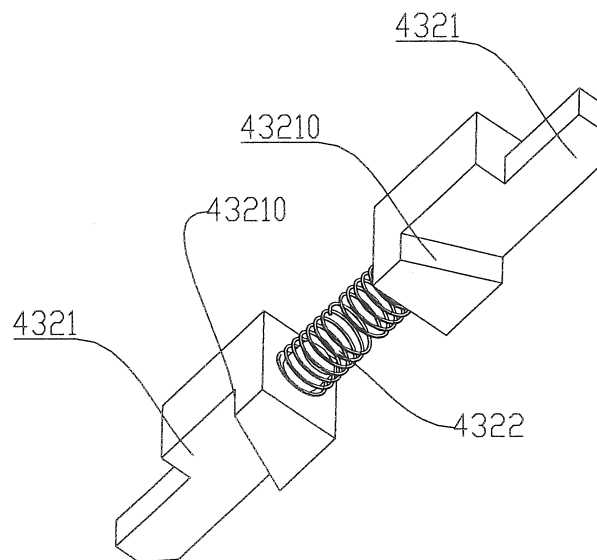


Fig.18

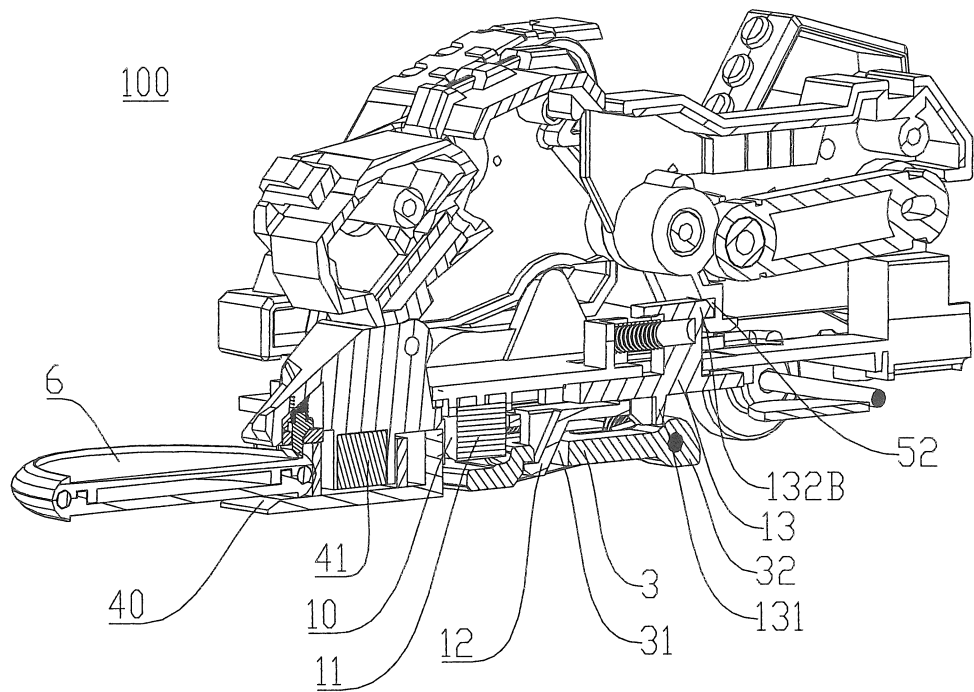


Fig.19

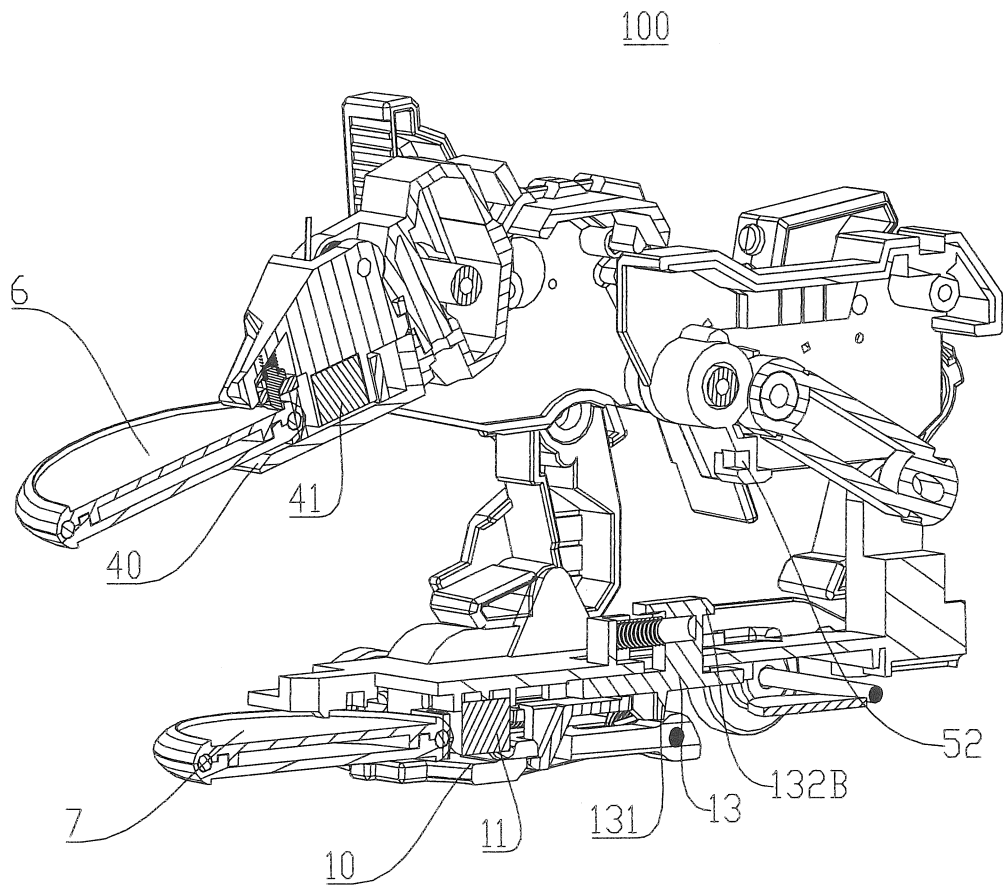


Fig.20

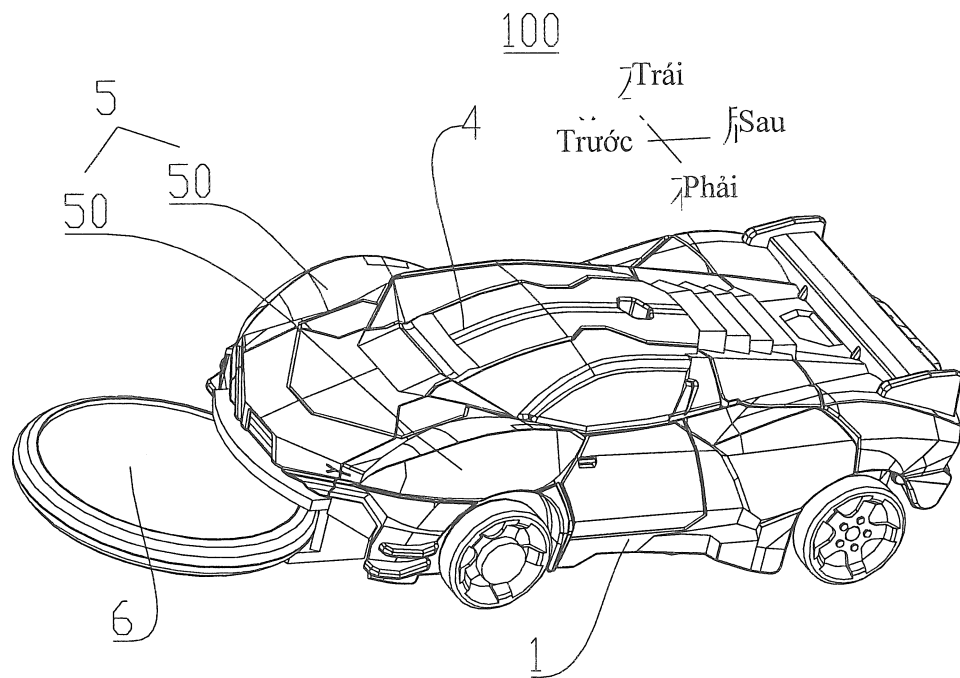


Fig.21

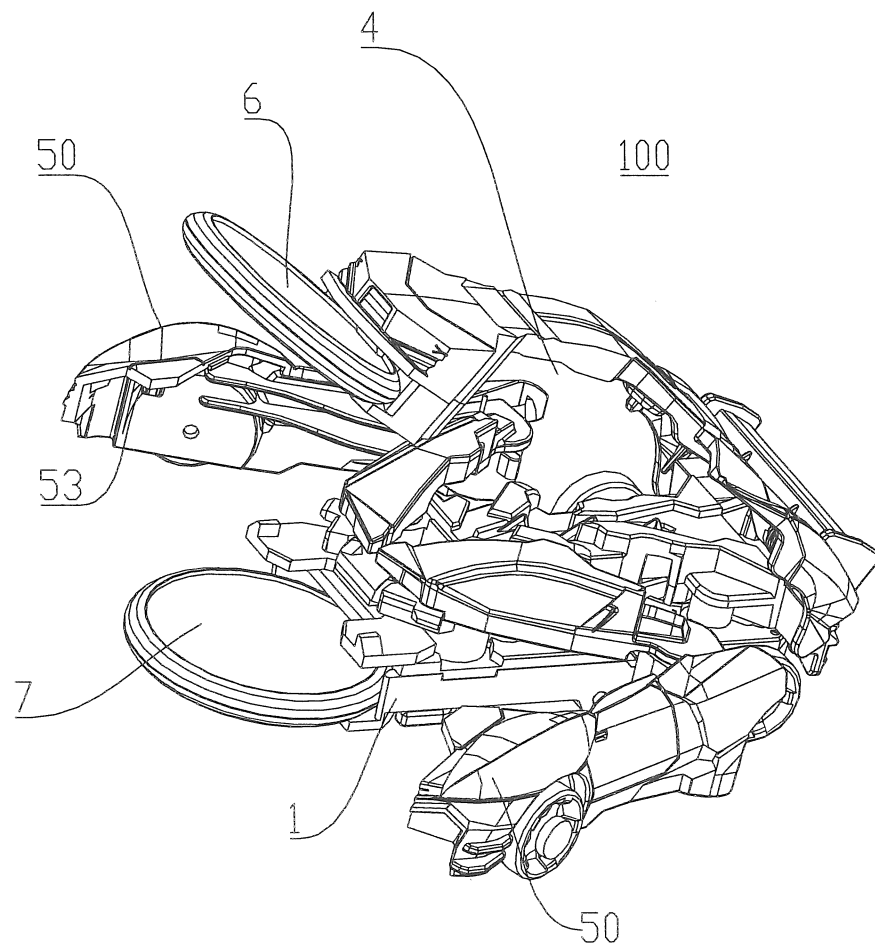


Fig.22

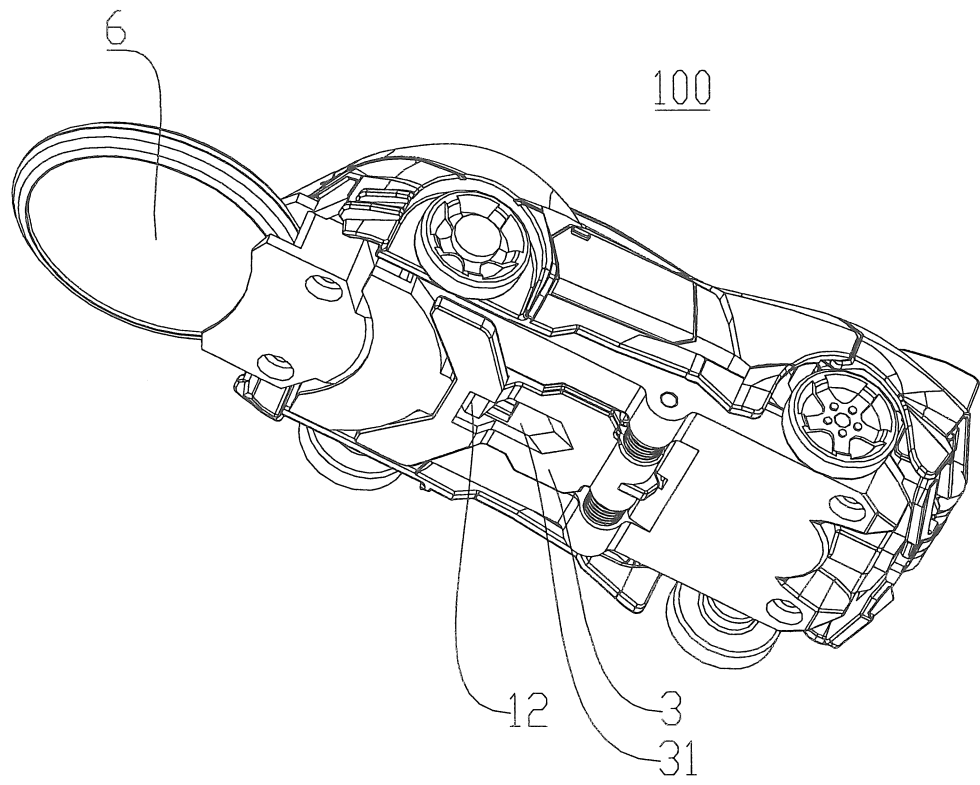


Fig.23

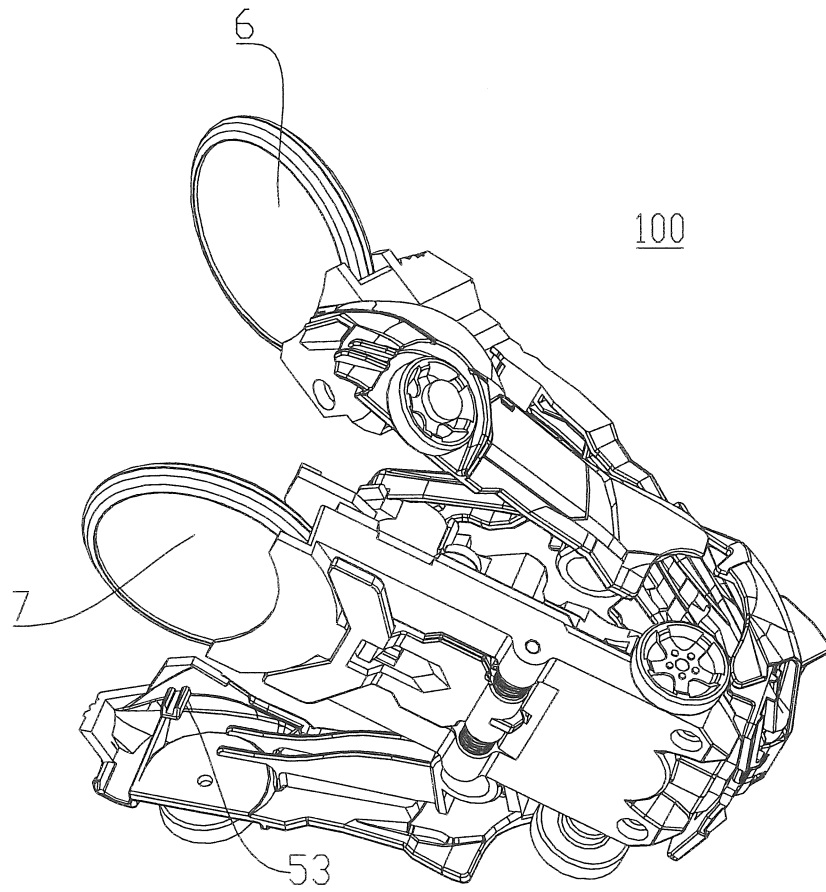


Fig.24

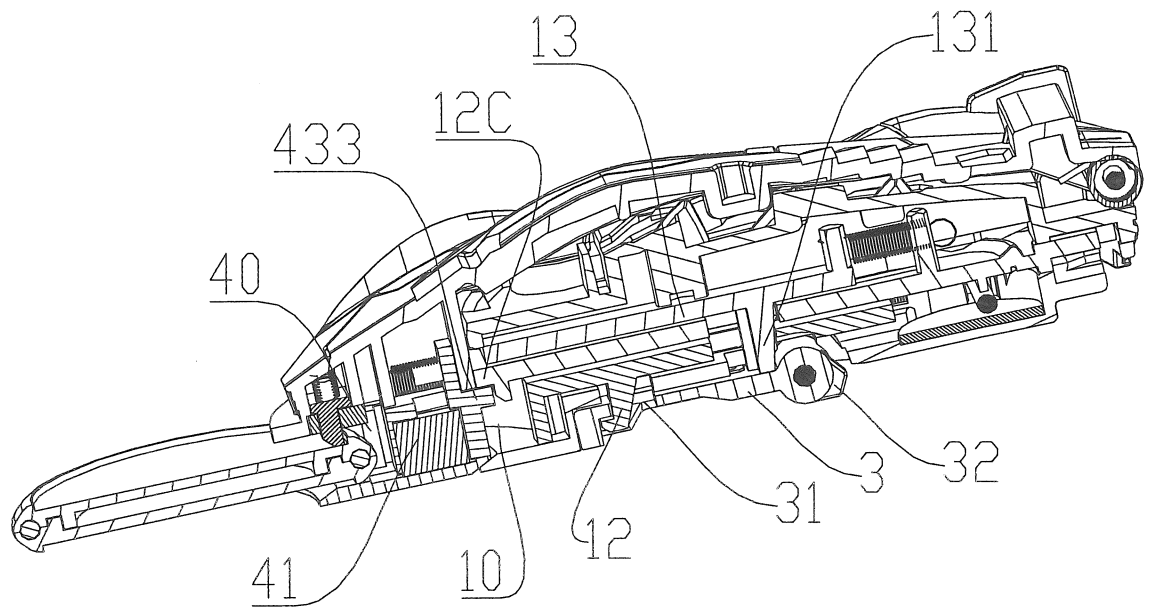


Fig.25

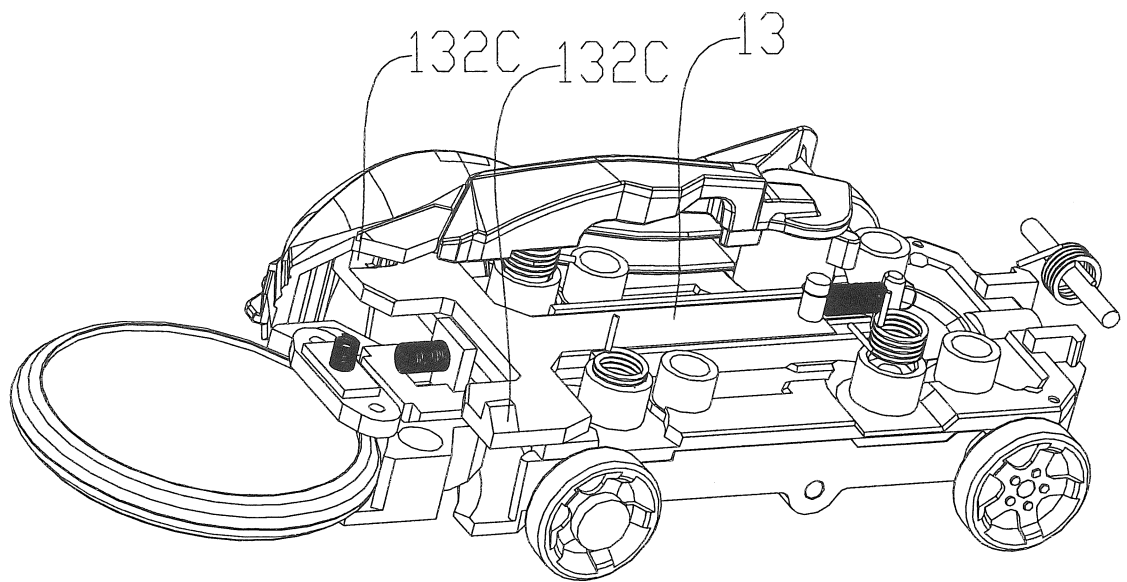


Fig.26