



(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)



1-0024120

(51)⁷ B62B 1/00; B62B 3/00

(13) B

(21) 1-2014-04094

(22) 09/12/2014

(45) 25/06/2020 387

(43) 27/06/2016 339A

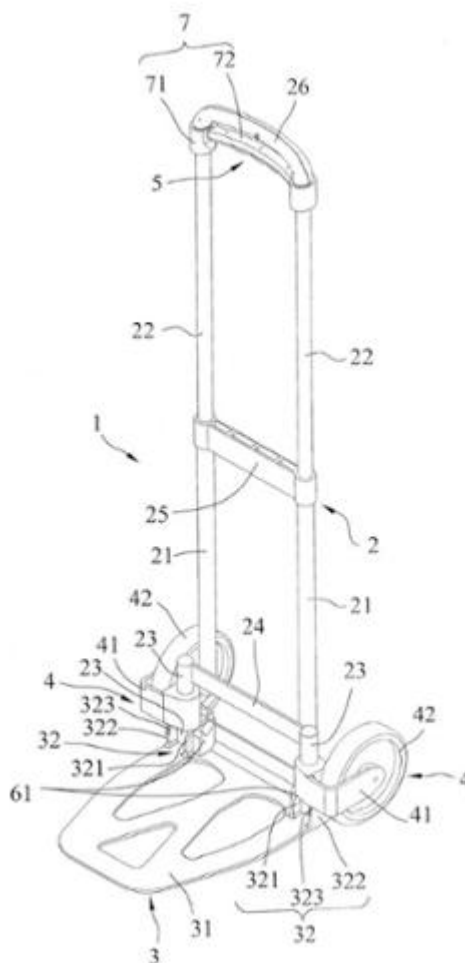
(76) Chung-Hsiu SU (TW)

No. 3, Lane 565, Ta-She Rd., Lu-Chu Dist., Kaohsiung City, Taiwan

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) XE ĐẨY HÀNG GẬP LẠI ĐƯỢC

(57) Sáng chế đề cập đến xe đẩy hàng gập lại được gồm có cơ cấu khung (1) và cơ cấu điều khiển (5). Cơ cấu điều khiển (5) có thể dẫn động cơ cấu khung (1) ở trạng thái xếp lại hoặc trạng thái mở ra.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến xe đẩy hàng gấp lại được mà có thể vận hành và cất giữ thuận tiện, và chiếm khoảng không gian cất giữ tương đối nhỏ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, xe kéo tay hoặc xe đẩy được sử dụng để mang lượng sản phẩm tương đối lớn một lần. Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.1 và Fig.2, xe đẩy hàng gấp lại được được bộc lộ trong đơn yêu cầu cấp mẫu hữu ích Đài Loan số 102221515 gồm có cơ cấu khung 91, cơ cấu đỡ phía sau có lắp bánh xe 92 mà được gắn vào mặt sau của cơ cấu khung 91, và hai cụm tay cầm cách quãng nhau 93 (chỉ một cụm tay cầm được thể hiện trên hình vẽ) được nối với cơ cấu khung 91 và cơ cấu đỡ phía sau có lắp bánh xe 92.

Cơ cấu khung 91 gồm có thân khung chính thẳng đứng 911, khung mang 912 được nối quay được với đầu dưới của thân khung chính 911 và có thể gấp lại trên thân khung chính 911, hai chi tiết bánh xe phía trước cách quãng nhau 913 (chỉ một chi tiết bánh xe được thể hiện trên hình vẽ) được nối tương ứng với hai bên của đầu dưới của thân khung chính 911 theo cách quay được tương ứng với hướng từ trái sang phải của thân khung chính 911, và cụm bánh răng 914 được nối với thân khung chính 911, khung mang 912 và các chi tiết bánh xe phía trước 913.

Khi cơ cấu khung 91 ở trạng thái xếp lại, khung mang 912 được gấp lên trên ở mặt trước của thân khung chính 911, và các chi tiết bánh xe phía trước 913 được định vị ở mặt sau của thân khung chính 911 theo cách không lăn được tương ứng với hướng từ trước ra sau của thân khung chính 911. Khi cơ cấu khung 91 ở trạng thái mở ra, khung mang 912 được quay về phía trước cách quãng với mặt trước của thân khung chính 911, và các chi tiết bánh xe phía trước 913 được đặt cách quãng với mặt sau của thân khung chính 911 theo cách lăn được theo hướng từ trước ra sau của thân khung chính 911.

Cơ cấu đỡ phía sau có lắp bánh xe 92 có thể di chuyển giữa vị trí đỡ ở đó cơ cấu đỡ phía sau có lắp bánh xe 92 được mở ra để lăn trên mặt đất, và vị trí gấp hoàn toàn ở đó cơ cấu đỡ phía sau có lắp bánh xe 92 được gấp trên thân khung chính 911

để di chuyển cách mặt đất. Các cụm tay cầm 93 được nối quay được vào thân khung chính 911 và có thể dẫn động tương ứng các chi tiết bánh xe phía trước 913 có thể quay được ứng với hướng từ trái sang phải của thân khung chính 911. Ngoài ra, các cụm tay cầm 93 được nối với cụm bánh răng 914 để dẫn động quay khung mang 912. Như vậy, các cụm tay cầm 93 có thể cho phép cơ cấu khung 91 thay đổi giữa trạng thái xếp lại và trạng thái mở ra.

Do đó, sau khi cơ cấu khung 91 được xếp lại, xe đẩy hàng gấp lại được có thể chiếm không gian chứa tương đối nhỏ và được cất giữ thuận tiện.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất xe đẩy hàng gấp lại được mà có thể vận hành và cất giữ thuận tiện, và chiếm không gian chứa tương đối nhỏ.

Theo sáng chế, xe đẩy hàng gấp lại được gồm có cơ cấu khung và cơ cấu điều khiển.

Cơ cấu khung gồm có thân khung chính, khung mang và hai chi tiết bánh xe đặt cách nhau.

Thân khung chính có hai ống thứ nhất thẳng đứng đặt cách nhau, hai ống thứ hai được lắp theo cách tương ứng và lồng vào các ống thứ nhất, và hai ống thứ ba được nối tương ứng với các đầu dưới của các ống thứ nhất.

Khung mang được nối theo cách có thể quay được với các đầu dưới của các ống thứ ba.

Các chi tiết bánh xe được nối tương ứng với và có thể quay được quanh các ống thứ ba và được nối với khung mang để quay theo cách đồng thời với sự di chuyển quay của khung mang.

Cơ cấu điều khiển gồm có hai cụm dẫn động để quay khung mang. Mỗi cụm dẫn động trong số các cụm dẫn động tương ứng với một ống trong số các ống thứ nhất và một ống trong số các ống thứ hai, và gồm có chi tiết bánh răng dẫn động và chi tiết thanh răng dẫn động.

Chi tiết bánh răng dẫn động được nối theo cách dẫn động được với khung mang để quay khung mang và được bố trí bên dưới một ống trong số các ống thứ nhất tương ứng.

Chi tiết thanh răng dẫn động được bố trí ở bên trong một ống tương ứng trong

số các ống thứ nhất theo cách di chuyển được lên trên và xuống dưới và được nối với đầu dưới của một ống tương ứng trong số các ống thứ hai để di chuyển cùng với nó. Chi tiết thanh răng dẫn động có thể gài khớp với chi tiết bánh răng dẫn động để dẫn động chi tiết bánh răng dẫn động.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các đặc điểm và các ưu điểm khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng trong phần mô tả chi tiết sau đây của xe đẩy theo phương án của sáng chế dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình chiếu cạnh giản lược minh họa thân khung chính của xe đẩy hàng gấp lại được được bộc lộ trong đơn yêu cầu cấp mẫu hữu ích Đài Loan số 102221515 ở trạng thái mở ra;

Fig.2 là hình vẽ tương tự với Fig.1, minh họa thân khung của xe đẩy hàng gấp lại được ở trạng thái xếp lại;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh minh họa xe đẩy hàng gấp lại được theo phương án của sáng chế ở trạng thái không gấp;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời, từng đoạn minh họa tương quan kết cấu trong số thân khung chính, khung mang và chi tiết bánh xe của cơ cấu khung theo phương án của sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời, từng đoạn minh họa tương quan giữa cơ cấu điều khiển và cơ cấu khung theo phương án của sáng chế;

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt riêng phần, từng đoạn minh họa cơ cấu khung theo phương án của sáng chế ở trạng thái mở ra;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời, từng đoạn minh họa cụm dẫn động của cơ cấu điều khiển theo phương án của sáng chế gồm có chi tiết thanh răng dẫn động, chi tiết khóa và chi tiết đàn hồi;

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt từng đoạn minh họa tương quan kết cấu giữa cơ cấu khung chính và cơ cấu điều khiển theo phương án của sáng chế;

Fig.9 là hình chiếu bằng minh họa cơ cấu khung ở trạng thái mở ra;

Fig.10 là hình chiếu cạnh riêng phần, từng đoạn minh họa cơ cấu khung theo phương án của sáng chế ở trạng thái xếp lại;

Fig.11 là hình chiếu bằng minh họa cơ cấu khung theo phương án của sáng chế

ở trạng thái xếp lại; và

Fig.12 là hình vẽ mặt cắt từng đoạn minh họa chi tiết khóa được di chuyển tách biệt với lỗ thứ nhất của ống định vị thứ nhất của cơ cấu khung theo phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dựa vào các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5, xe đẩy hàng gập lại được theo phương án của sáng chế được minh họa. Xe đẩy hàng gập lại được gồm có cơ cấu khung 1 và cơ cấu điều khiển 5.

Cơ cấu khung 1 gồm có thân khung chính 2, khung mang 3 và hai chi tiết bánh xe đặt cách nhau 4.

Thân khung chính 2 có hai ống thứ nhất thẳng đứng đặt cách nhau 21, hai ống thứ hai 22 mà được lắp theo cách tương ứng và lồng vào các ống thứ nhất 21, hai ống thứ ba 23 được nối tương ứng với các đầu dưới của các ống thứ nhất 21, thanh ngang thứ nhất 24 được nối với các ống thứ ba 23 và các đầu dưới của các ống thứ nhất 21, thanh ngang thứ hai 25 được nối với các đầu trên của các ống thứ nhất 21, và chi tiết tay cầm 26 được nối với các ống thứ hai 22.

Theo phương án này, các ống thứ nhất 21 tương ứng có các lỗ định vị thứ nhất 210 gần với các đầu trên của các ống thứ nhất 21, tương ứng. Các ống thứ hai 22 tương ứng có các lỗ định vị thứ hai 220 gần với các đầu dưới của các ống thứ hai 22, tương ứng. Cụ thể, mỗi ống thứ nhất trong số các ống thứ nhất 21 còn có mép lỗ thứ nhất 211 (chỉ một lỗ được thể hiện trên Fig.4) mà giới hạn một lỗ định vị thứ nhất trong số các lỗ định vị thứ nhất 210 tương ứng. Mỗi ống thứ hai trong số các ống thứ hai 22 còn có mép lỗ thứ hai 221 mà giới hạn một lỗ định vị thứ hai trong số các lỗ định vị thứ hai tương ứng 220.

Dựa vào các hình vẽ Fig.3, Fig.4 và Fig.6, khung mang 3 được nối theo cách có thể quay được với các đầu dưới của các ống thứ ba 23. Khung mang 3 theo phương án của sáng chế gồm có thân khung mang 31, hai cụm nối 32 được bố trí tương ứng ở hai bên đối diện của phần sau của thân khung mang 31 và được nối tương ứng và quay được vào các đầu dưới của các ống thứ ba 23 nhờ hai chốt quay 320 (chỉ một chốt được thể hiện trên hình vẽ), và hai khe gài khớp 310 (chỉ một khe được thể hiện trên hình vẽ) mà được tạo ra ở thân khung mang 31 gần với các cụm nối 32, tương

ứng. Mỗi cụm nối 32 có các vách nối ngoài 322 và trong 322 song song được nối quay được vào hai bên đối diện của đầu dưới của một ống thứ ba tương ứng trong số các ống thứ ba 23. Vách nối ngoài 322 có phần dẫn động bánh răng 323.

Các chi tiết bánh xe 4 được nối tương ứng với và có thể quay được quanh các ống thứ ba 23, và được nối với khung mang 3 để quay theo cách đồng thời với sự di chuyển quay của khung mang 3. Theo phương án của sáng chế này, mỗi chi tiết bánh xe trong số các chi tiết bánh xe 4 gồm có giá treo bánh xe 41 được nối với và có thể quay được quanh một ống thứ ba tương ứng trong số các ống thứ ba 23, bánh xe 42 mà được gắn theo cách quay được vào giá treo bánh xe 41, và bánh răng 43 mà được gắn ở đầu dưới của giá treo bánh xe 41 và được gài khớp với phần dẫn động bánh răng 323 của vách nối ngoài 322.

Dựa vào các hình vẽ Fig.3, Fig.5, Fig.7 và Fig.8, cơ cấu điều khiển 5 gồm có hai cụm dẫn động 6 để quay khung mang 3, và cụm vận hành 7 mà được nối giữa các ống thứ hai 22 và nằm bên dưới chi tiết tay cầm 26. Mỗi cụm dẫn động 6 tương ứng với một ống thứ nhất trong số các ống thứ nhất 21 và một ống thứ hai trong số các ống thứ hai 22. Dưới đây, do các cụm dẫn động 6 là giống nhau về kết cấu và cách vận hành, chỉ một cụm dẫn động 6 được minh họa nhằm mục đích rõ ràng.

Theo phương án này, cụm dẫn động 6 gồm có chi tiết bánh răng dẫn động 61, chi tiết thanh răng dẫn động 62, chi tiết khóa 63 và chi tiết đàn hồi 64.

Dựa vào các hình vẽ Fig.3, Fig.4, Fig.5 và Fig.6, chi tiết bánh răng dẫn động 61 được nối theo cách dẫn động được với khung mang 3 để quay khung mang 3 và được bố trí bên dưới một ống thứ nhất trong số các ống thứ nhất tương ứng 21. Theo phương án của sáng chế này, chi tiết bánh răng dẫn động 61 có thể dẫn động quanh trục quay (A) của khung mang 3 (xem Fig.4). Ngoài ra, chi tiết bánh răng dẫn động 61 có thân quay 611 mà được tạo ra có răng tủa tròn của bánh răng 613 để gài khớp với chi tiết thanh răng dẫn động 62 và tay đòn 612 mà kéo dài theo hướng bán kính từ thân quay 611 để gài khớp và quay khung mang 3. Cụ thể, thân quay 611 của chi tiết bánh răng dẫn động 61 được bố trí sát với vách nối trong 321. Theo cách bố trí này, khe gài khớp 310 có thể nhận theo cách gài khớp tay đòn 612.

Dựa vào các hình vẽ Fig.5, Fig.7 và Fig.8, chi tiết thanh răng dẫn động 62 được bố trí ở bên trong ống thứ nhất tương ứng 21 theo cách di chuyển được lên trên và

xuống dưới và được nối với đầu dưới của một ống thứ hai tương ứng trong số các ống thứ hai tương ứng 22 để di chuyển cùng với nó. Thanh răng dẫn động 62 có thể gài khớp với chi tiết bánh răng dẫn động 61 để dẫn động bánh răng dẫn động 61. Thanh răng dẫn động 62 của cụm dẫn động 6 theo phương án của sáng chế có phần chèn 621 mà được chèn vào đầu dưới của một ống thứ hai tương ứng trong số các ống thứ hai 22, phần đẩy 622 mà được kéo dài từ phần chèn 621 lên trên, và phần thanh răng 623 mà kéo dài từ phần chèn 621 xuống dưới để gài khớp với răng tủa tròn của bánh răng 613 của chi tiết bánh răng dẫn động 61.

Chi tiết khóa 63 của cụm dẫn động 6 được bố trí ở bên trong một ống thứ hai tương ứng trong số các ống thứ hai 22 và có thể gài khớp một ống thứ nhất tương ứng trong số các ống thứ nhất 21 để ngăn không cho một ống thứ hai tương ứng trong số các ống thứ hai 22 di chuyển tương ứng với ống thứ nhất tương ứng 21. Chi tiết khóa 63 theo phương án của sáng chế có phần móc 631 nhô ra theo kiểu đàn hồi vào lỗ định vị thứ hai tương ứng 220, phần lắp 632 được bố trí bên trên phần móc 631, và phần trung gian 633 nối liền phần móc 631 và phần lắp 632. Phần móc 631 có đoạn gài khớp ở đáy 635 và đoạn dẫn hướng 636 kéo dài và xiên từ đoạn gài khớp ở đáy 635 lên trên. Ví dụ, phần móc 631 còn có đoạn thẳng đàn hồi 634 mà kéo dài từ đầu dưới của phần trung gian 633 xuống dưới về phía đoạn gài khớp ở đáy 635 nối với đoạn dẫn hướng 636. Đoạn thẳng đàn hồi 634 có đoạn trên mà tỳ vào phần đẩy 622 của chi tiết thanh răng dẫn động 62, và đoạn dưới mà có thể uốn kiểu đàn hồi ứng với đoạn trên và được nối với đoạn dẫn hướng 636. Cụ thể, phần chèn 621 của chi tiết thanh răng dẫn động 62 có khoảng lắp 624 cho phần móc 631 của chi tiết khóa 63 cần được lắp theo kiểu đàn hồi trong đó. Khoảng lắp 624 của phần chèn 621 có khoang trên 625 và khoang dưới 626 nối thông với khoang trên 625. Theo phương án của sáng chế này, đoạn gài khớp ở đáy 635 và đoạn dẫn hướng 636 của phần móc 631 của chi tiết khóa 63 được bố trí trong khoang thứ hai 626.

Theo phương án này, chi tiết đàn hồi 64 được lồng vào đoạn thẳng 634 của phần móc 631 của chi tiết khóa 63 và được bố trí ở khoang trên 625 của khoảng lắp 624 của phần chèn 621 của chi tiết thanh răng dẫn động 62 để đẩy xuống dưới phần móc 631. Ví dụ, chi tiết đàn hồi 64 là lò xo.

Theo phương án này, cụm vận hành 7 được nối với chi tiết thanh răng dẫn động

62 của cụm dẫn động 6 nhờ chi tiết khóa 63 và có thể vận hành để di chuyển lên trên hoặc xuống dưới chi tiết thanh răng dẫn động 62 theo cách di chuyển tương ứng với chi tiết tay cầm 26. Cụ thể, cụm vận hành 7 được nối với phần lắp 632 của chi tiết khóa 63 của cụm dẫn động 6 và vận hành chi tiết khóa 63 để di chuyển cùng với chi tiết thanh răng dẫn động 62 bên trong ống thứ hai tương ứng 22.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.5 và Fig.8, cụm vận hành 7 gồm có chi tiết nắm thứ nhất 71 được nối với các ống thứ hai 22, chi tiết nắm thứ hai 72 mà được ghép nối với chi tiết nắm thứ nhất 71 và có hai đầu đối diện tương ứng được chèn vào các ống thứ hai 22, và hai chi tiết di chuyển 73 mà tương ứng và được chèn theo cách di chuyển được vào các ống thứ hai 22 và được gài khớp tương ứng với các đầu của chi tiết nắm thứ hai 72. Theo phương án của sáng chế, phần lắp 632 của chi tiết khóa 63 của cụm dẫn động 6 được chèn vào một chi tiết di chuyển tương ứng trong số các chi tiết di chuyển 73.

Dựa vào các hình vẽ Fig.10 và Fig.11, khi cơ cấu khung 1 ở trạng thái xếp lại, khung mang 3 được gập ở mặt trước của thân khung chính 2, các chi tiết bánh xe 4 được định vị theo cách không lẫn được ở mặt sau của thân khung chính 2, và các đầu dưới của các ống thứ hai 22 (chỉ một ống được thể hiện trên hình vẽ) được gài khớp tương ứng với các đầu dưới của các ống thứ nhất 21 (chỉ một ống được thể hiện trên hình vẽ). Như vậy, chi tiết thanh răng dẫn động 62 kéo dài nhờ đầu dưới của ống thứ nhất tương ứng 21. Do đó, phần thanh răng 623 của chi tiết thanh răng dẫn động 62 gài khớp với răng tỏa tròn của bánh răng 613 của chi tiết bánh răng dẫn động 61.

Như được thể hiện trên Fig.10, khi chi tiết tay cầm 26 (không được thể hiện trên hình vẽ) được kéo lên trên theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên 81 để di chuyển ống thứ hai tương ứng 22 lên trên, chi tiết thanh răng dẫn động 62 được di chuyển lên trên và dẫn động quay chi tiết bánh răng dẫn động 61. Như vậy, khung mang 3 được dẫn động quay về phía trước, xuống dưới và cách quãng với mặt trước của thân khung chính 2 theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên 82. Do bánh răng 43 gài khớp với phần dẫn động bánh răng 323 của vách nối ngoài 322 (xem Fig.4), khung mang 3 có thể đưa các chi tiết bánh xe 4 (chỉ một bánh xe được thể hiện trên hình vẽ) để đặt cách quãng với mặt sau của thân khung chính 2, và do vậy chi tiết bánh xe 4 có thể lăn về phía trước hoặc về phía sau (như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.3, Fig.6

và Fig.9). Theo cách này, cơ cấu khung 1 được đặt ở trạng thái mở ra.

Cụ thể, khi ống thứ hai tương ứng 22 được di chuyển lên trên để cho phép đầu dưới của ống thứ hai tương ứng 22 để di chuyển tới đầu trên của ống thứ nhất tương ứng 21, chi tiết thanh răng dẫn động 62 được di chuyển lên trên và tách biệt với chi tiết bánh răng dẫn động 61.

Viện dẫn lại các hình vẽ Fig.3, Fig.5 và Fig.8, khi cơ cấu khung 1 ở trạng thái mở ra, ống thứ hai tương ứng 22 kéo dài từ ống thứ nhất tương ứng 21 lên trên, sao cho chi tiết khóa 63 được gài khớp với lỗ định vị thứ nhất 210 của ống thứ nhất tương ứng 21 và lỗ định vị thứ hai 220 của ống thứ hai tương ứng 22 để ngăn không cho ống thứ hai tương ứng 22 khỏi bị di chuyển ứng với ống thứ nhất tương ứng 21. Đặc biệt, khi lỗ định vị thứ hai 220 nối thông với lỗ định vị thứ nhất 210, phần móc 631 của chi tiết khóa 63 nảy ra ngoài khỏi lỗ định vị thứ hai 220 và gài khớp lỗ định vị thứ nhất 210, sao cho đoạn gài khớp ở đáy 635 của phần móc 631 tỳ vào mép lỗ thứ nhất 211 của ống thứ nhất tương ứng 21 để ngăn không cho ống thứ hai tương ứng 22 di chuyển xuống dưới tương ứng với ống thứ nhất tương ứng 21. Do đó, khi cơ cấu khung 1 ở trạng thái mở ra, khung mang 3 và thân khung chính 2 có thể cùng đỡ các vật nặng sao cho xe đẩy hàng gấp lại được là thuận tiện để mang các vật nặng theo cách kéo hoặc đẩy bằng cách lăn các chi tiết bánh xe 4.

Để cất giữ xe đẩy gấp lại được, cụm vận hành 7 được kéo lên trên theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên 81 sao cho chi tiết khóa 63 được dẫn động để di chuyển lên trên. Như được thể hiện trên Fig.12, khi chi tiết khóa 63 được kéo lên trên, đoạn dẫn hướng 636 của phần móc 631 tỳ trượt được vào mép lỗ thứ hai 221 của ống thứ hai tương ứng 22, sao cho phần móc 631 được ép vào trong trệch khỏi lỗ định vị thứ nhất 210 của ống thứ nhất tương ứng 21 và cho phép di chuyển xuống dưới của ống thứ hai tương ứng 22. Do đó, phần móc 631 đẩy lên trên đối với chi tiết đàn hồi 64, sao cho chi tiết đàn hồi 64 có lực phục hồi.

Dựa tiếp vào các hình vẽ Fig.3, Fig.6 và Fig.10, trong khi cụm vận hành 7 được kéo lên trên, chi tiết tay cầm 26 được đẩy xuống dưới, sao cho đầu dưới của ống thứ hai tương ứng 22 được di chuyển về phía đầu dưới của ống thứ nhất tương ứng 21. Do đó, chi tiết thanh răng dẫn động 62 được di chuyển xuống dưới để kéo dài ra khỏi đầu dưới của ống thứ nhất tương ứng 21. Khi chi tiết thanh răng dẫn động 62 gài

khớp dẫn động được với chi tiết bánh răng dẫn động 61, chi tiết bánh răng dẫn động 61 được dẫn động để quay theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên 83 (xem Fig.6), nhờ đó cho phép khung mang 3 để được di chuyển theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên 83 và được gập ở mặt trước của thân khung chính 2. Đồng thời, chi tiết bánh xe tương ứng 4 được dẫn động cùng với sự di chuyển của khung mang 3 và được đặt quay được ở mặt sau của thân khung chính 2. Kết quả là, cơ cấu khung 1 có thể được di chuyển với trạng thái xếp lại (xem các hình vẽ Fig.10 và Fig.11) để có kích cỡ tương đối nhỏ, nhờ đó chiếm không gian chứa tương đối nhỏ để được cất giữ thuận tiện.

Ngoài ra, dựa tiếp vào các hình vẽ Fig.7, Fig.11 và Fig.12, khi cơ cấu khung 1 ở trạng thái xếp lại, khi đẩy chi tiết tay cầm 26 và kéo cụm vận hành 7 được nhả ra, lực phục hồi của chi tiết đàn hồi 64 có thể đẩy xuống dưới phần móc 631, sao cho chi tiết khóa 63 và cụm vận hành 7 được khôi phục để di chuyển xuống dưới tới các vị trí ban đầu của chúng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Xe đẩy hàng gập lại được bao gồm:

 cơ cấu khung gồm có:

 thân khung chính có hai ống thứ nhất thẳng đứng đặt cách nhau, hai ống thứ hai được lắp theo cách tương ứng và lồng vào các ống thứ nhất, và hai ống thứ ba được nối tương ứng với các đầu dưới của các ống thứ nhất,

 khung mang mà được nối theo cách có thể quay được với các đầu dưới của các ống thứ ba, và

 hai chi tiết bánh xe đặt cách nhau được nối tương ứng với và có thể quay được quanh các ống thứ ba và được nối với khung mang để quay theo cách đồng thời với sự di chuyển quay của khung mang; và

 cơ cấu điều khiển gồm có hai cụm dẫn động để quay khung mang, mỗi cụm dẫn động trong số các cụm dẫn động tương ứng với ống thứ nhất trong số các ống thứ nhất và ống thứ hai trong số các ống thứ hai, và gồm có:

 chi tiết bánh răng dẫn động được nối theo cách dẫn động được với khung mang để quay khung mang và được bố trí bên dưới ống thứ nhất trong số các ống thứ nhất tương ứng, và

 chi tiết thanh răng dẫn động được bố trí ở bên trong ống thứ nhất trong số các ống thứ nhất tương ứng theo cách di chuyển được lên trên và xuống dưới và được nối với đầu dưới của ống thứ hai trong số các ống thứ hai tương ứng để di chuyển cùng với ống thứ hai, chi tiết thanh răng dẫn động có thể gài khớp với chi tiết bánh răng dẫn động để dẫn động chi tiết bánh răng dẫn động.

2. Xe đẩy hàng gập lại được theo điểm 1, trong đó, khi cơ cấu khung ở trạng thái xếp lại, khung mang được gập ở mặt trước của thân khung chính, các chi tiết bánh xe được định vị theo cách không lăn được ở mặt sau của thân khung chính, và các đầu dưới của các ống thứ hai được gắn tương ứng với các đầu dưới của các ống thứ nhất sao cho các chi tiết thanh răng dẫn động gài khớp tương ứng với các chi tiết bánh răng dẫn động; và

 trong đó, khi các ống thứ hai được di chuyển lên trên để cho phép các đầu dưới của các ống thứ hai di chuyển tới các đầu trên của các ống thứ nhất, tương ứng, các

chi tiết thanh răng dẫn động tương ứng dẫn động quay các chi tiết bánh răng dẫn động, khiến cho khung mang quay về phía trước, xuống dưới và cách quãng với mặt trước của thân khung chính và làm cho các chi tiết bánh xe di chuyển cách quãng với mặt sau của thân khung chính nhờ đó các chi tiết bánh xe có thể lăn về phía trước hoặc về phía sau, đặt cơ cấu khung ở trạng thái mở ra và tách các chi tiết thanh răng dẫn động khỏi các chi tiết bánh răng dẫn động.

3. Xe đẩy hàng gấp lại được theo điểm 1, trong đó mỗi ống thứ nhất trong số các ống thứ nhất có lỗ định vị thứ nhất gần với đầu trên của ống thứ nhất, mỗi ống thứ hai trong số các ống thứ hai có lỗ định vị thứ hai gần với đầu dưới của ống thứ hai, mỗi cụm dẫn động trong số các cụm dẫn động còn gồm có chi tiết khóa mà được lắp bên trong ống thứ hai tương ứng trong số các ống thứ hai, cơ cấu điều khiển còn gồm có cụm vận hành được nối với và vận hành các chi tiết khóa của các cụm dẫn động để di chuyển tương ứng bên trong các ống thứ hai, trong đó, khi cơ cấu khung ở trạng thái mở ra, mỗi ống thứ hai trong số các ống thứ hai kéo dài lên trên từ ống thứ nhất tương ứng trong số các ống thứ nhất, sao cho chi tiết khóa của cụm dẫn động tương ứng trong số các cụm dẫn động được gài khớp với lỗ định vị thứ nhất ở ống thứ nhất tương ứng trong số các ống thứ nhất và lỗ định vị thứ hai ở ống thứ hai tương ứng trong số các ống thứ hai để ngăn không cho ống thứ hai tương ứng trong số các ống thứ hai không bị di chuyển ứng với ống thứ nhất tương ứng trong số các ống thứ nhất.

4. Xe đẩy hàng gấp lại được theo điểm 3, trong đó mỗi ống thứ nhất trong số các ống thứ nhất còn có mép lỗ thứ nhất mà giới hạn lỗ định vị thứ nhất, mỗi ống thứ hai trong số các ống thứ hai còn có mép lỗ thứ hai mà giới hạn lỗ định vị thứ hai, chi tiết khóa có phần móc nhô ra theo kiểu đàn hồi vào lỗ định vị thứ hai của ống thứ hai trong số các ống thứ hai tương ứng, phần móc có đoạn gài khớp ở đáy, và đoạn dẫn hướng mà kéo dài lên trên và xiên từ đoạn gài khớp ở đáy, trong đó, khi lỗ định vị thứ hai của mỗi ống thứ hai trong số các ống thứ hai nối thông với lỗ định vị thứ nhất của ống thứ nhất tương ứng trong số các ống thứ nhất, phần móc của chi tiết khóa của cụm dẫn động tương ứng trong số các cụm dẫn động nảy ra ngoài khỏi lỗ

định vị thứ hai, và gài khớp với lỗ định vị thứ nhất, sao cho đoạn gài khớp ở đáy của phần móc tỳ vào mép lỗ thứ nhất của ống thứ nhất tương ứng trong số các ống thứ nhất để ngăn không cho ống thứ hai bị di chuyển xuống dưới ứng với ống thứ nhất trong số các ống thứ nhất, và khi chi tiết khóa của mỗi cụm dẫn động trong số các cụm dẫn động được kéo lên trên, đoạn dẫn hướng của phần móc tỳ trượt được vào mép lỗ thứ hai của ống thứ hai tương ứng trong số các ống thứ hai, sao cho phần móc được ép vào trong trệch khỏi lỗ định vị thứ nhất của ống thứ nhất tương ứng trong số các ống thứ nhất và cho phép di chuyển xuống dưới của ống thứ hai tương ứng trong số các ống thứ hai.

5. Xe đẩy hàng gấp lại được theo điểm 4, trong đó chi tiết thanh răng dẫn động của mỗi cụm dẫn động trong số các cụm dẫn động có phần chèn mà được lồng vào đầu dưới của ống thứ hai tương ứng trong số các ống thứ hai, phần dây mà được kéo dài lên trên khỏi phần chèn, và phần thanh răng mà kéo dài xuống dưới từ phần chèn để gài khớp với chi tiết bánh răng dẫn động, phần chèn có khoảng lấp đối với phần móc cần được lắp theo kiểu đàn hồi trong đó, phần móc còn có đoạn thẳng đàn hồi mà có đoạn trên tỳ vào phần dây, và đoạn dưới có thể uốn theo kiểu đàn hồi ứng với đoạn trên và được nối với đoạn dẫn hướng.

6. Xe đẩy hàng gấp lại được theo điểm 5, trong đó khoảng lấp của phần chèn có khoang trên và khoang dưới nối thông với khoang trên, đoạn gài khớp ở đáy và đoạn dẫn hướng của phần móc của chi tiết khóa được bố trí ở khoang thứ hai, mỗi cụm dẫn động trong số các cụm dẫn động còn gồm có chi tiết đàn hồi lồng trên đoạn thẳng và được định vị ở khoang trên để đẩy xuống dưới phần móc.

7. Xe đẩy hàng gấp lại được theo điểm 1, trong đó chi tiết bánh răng dẫn động có thể dẫn động quanh trục quay của khung mang, chi tiết bánh răng dẫn động có thân quay mà được tạo ra có răng tỏa tròn của bánh răng để gài khớp với chi tiết thanh răng dẫn động và tay đòn kéo dài theo hướng bán kính từ thân quay để gài khớp và quay khung mang.

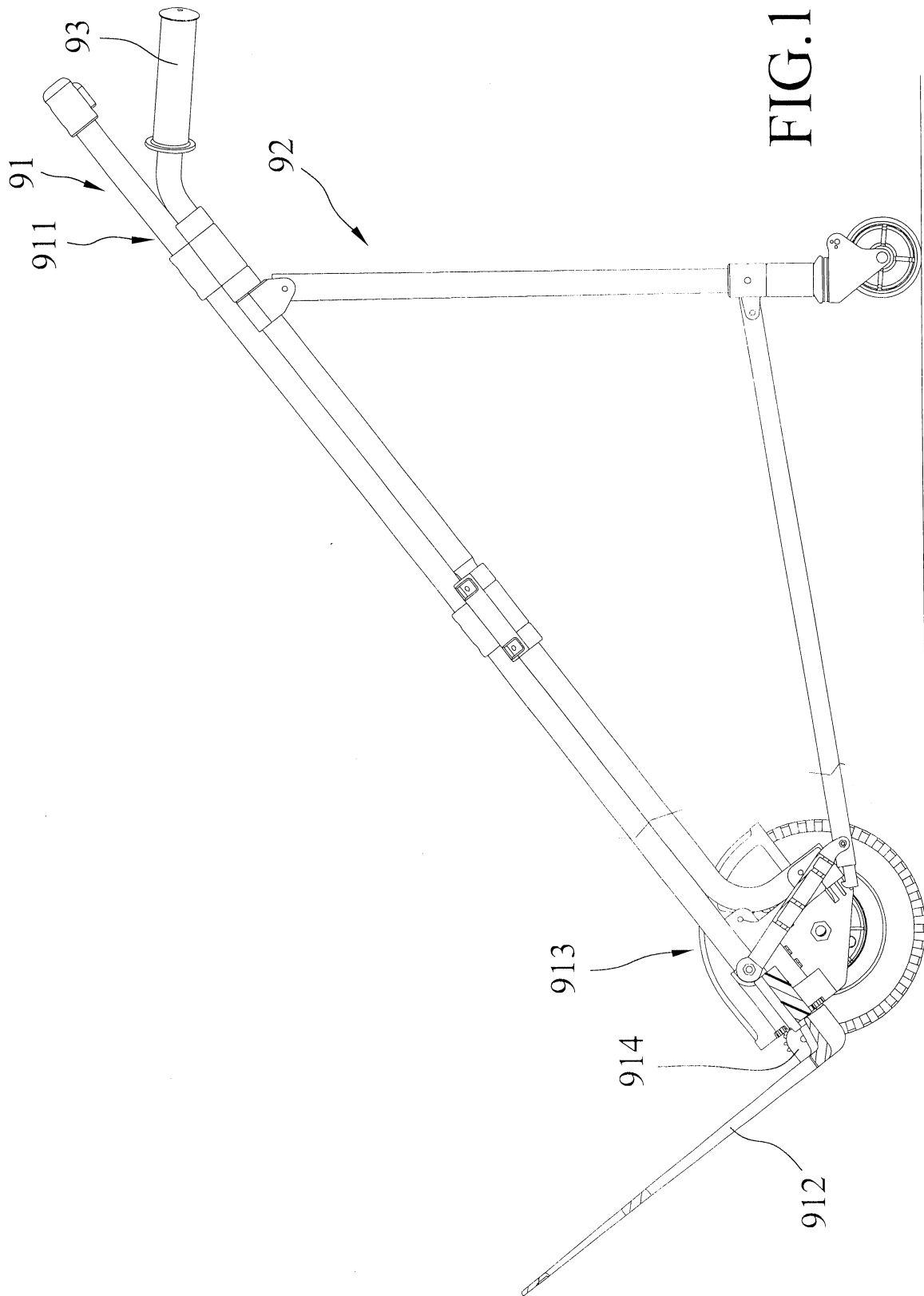
8. Xe đẩy hàng gấp lại được theo điểm 7, trong đó khung mang có khe gài khớp để chứa theo cách gài khớp tay đòn theo hướng bán kính.

9. Xe đẩy hàng gấp lại được theo điểm 1, trong đó cơ cấu điều khiển còn gồm có cụm vận hành được nối với các chi tiết thanh răng dẫn động của các cụm dẫn động và có thể vận hành để di chuyển lên trên hoặc xuống dưới các chi tiết thanh răng dẫn động.

10. Xe đẩy hàng gấp lại được theo điểm 9, trong đó thân khung chính còn có chi tiết tay cầm được nối với các ống thứ hai và cụm vận hành.

11. Xe đẩy hàng gấp lại được theo điểm 10, trong đó mỗi cụm dẫn động trong số các cụm dẫn động còn gồm có chi tiết khóa được bố trí bên trong ống thứ hai tương ứng trong số các ống thứ hai và có thể gài khớp với ống thứ nhất tương ứng trong số các ống thứ nhất để ngăn không cho ống thứ hai tương ứng trong số các ống thứ hai di chuyển ứng với ống thứ nhất tương ứng trong số các ống thứ nhất.

12. Xe đẩy hàng gấp lại được theo điểm 11, trong đó các chi tiết khóa của các cụm dẫn động được nối với cụm vận hành để di chuyển cùng với các chi tiết thanh răng dẫn động.



24120

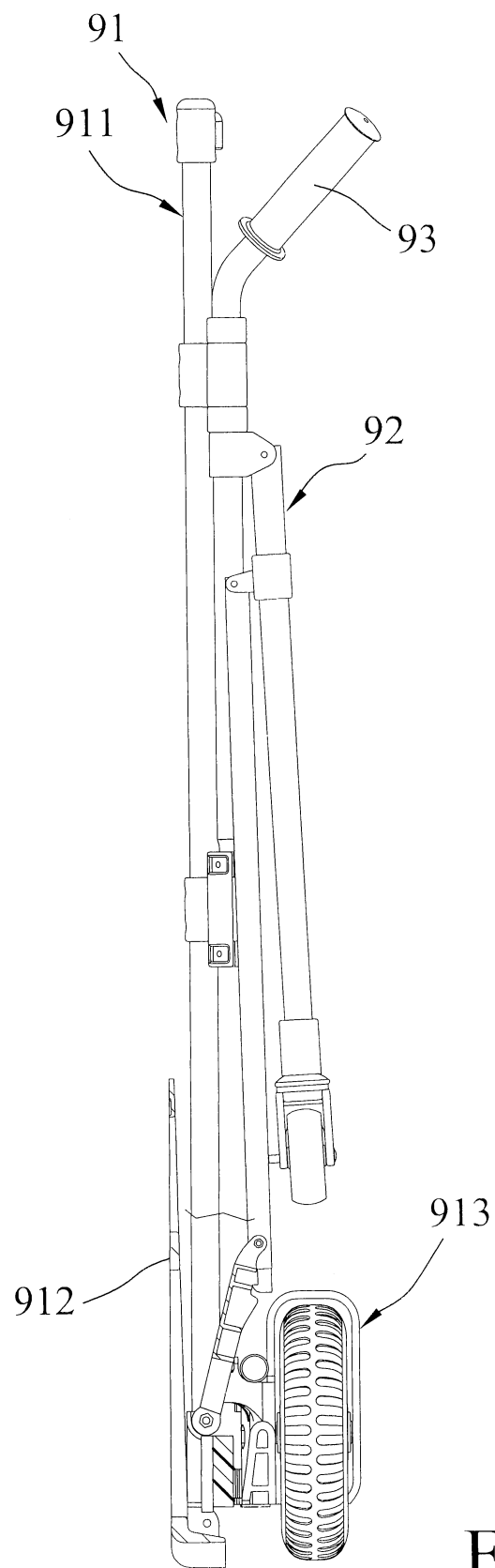


FIG.2

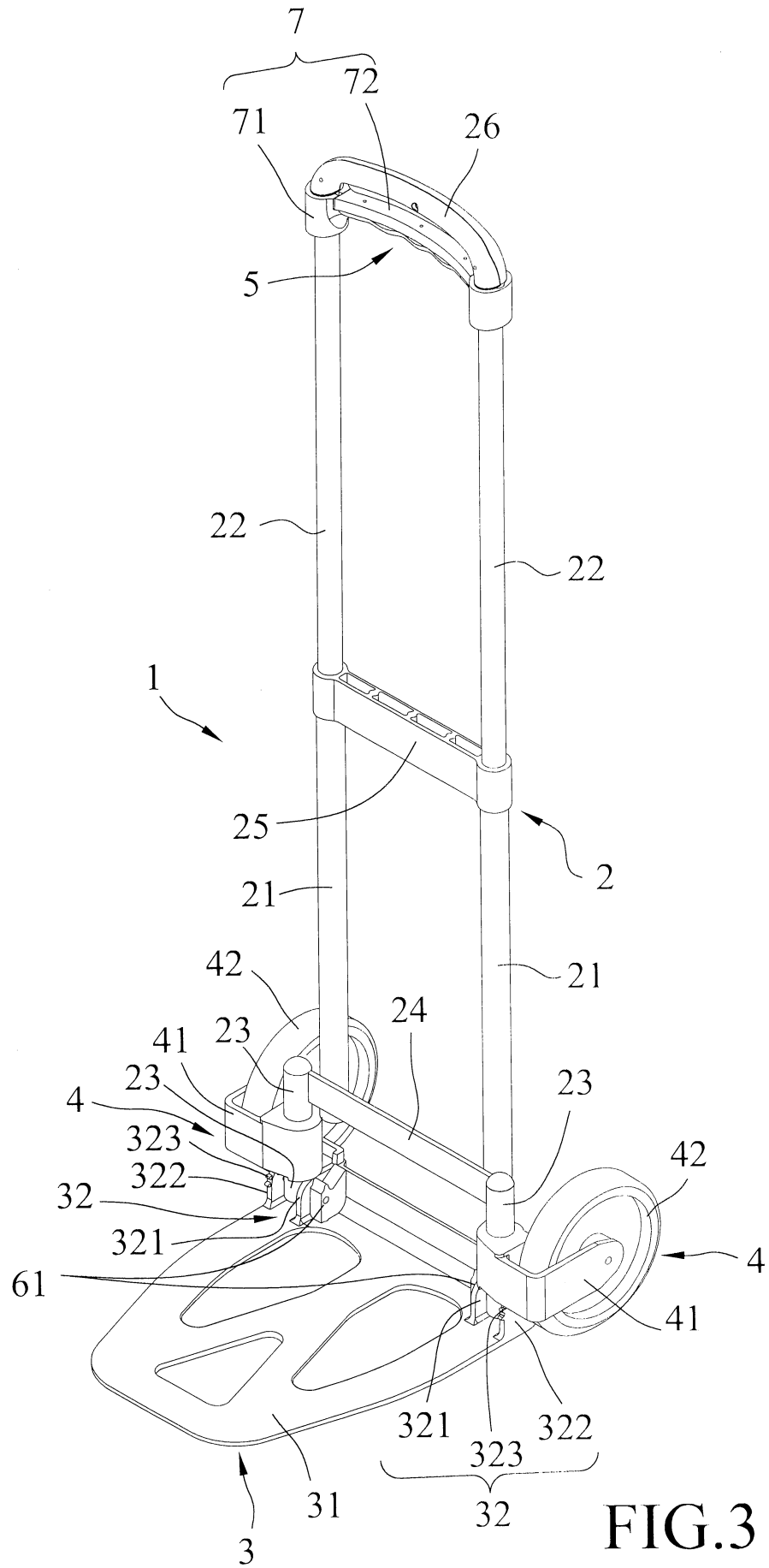


FIG. 3

24120

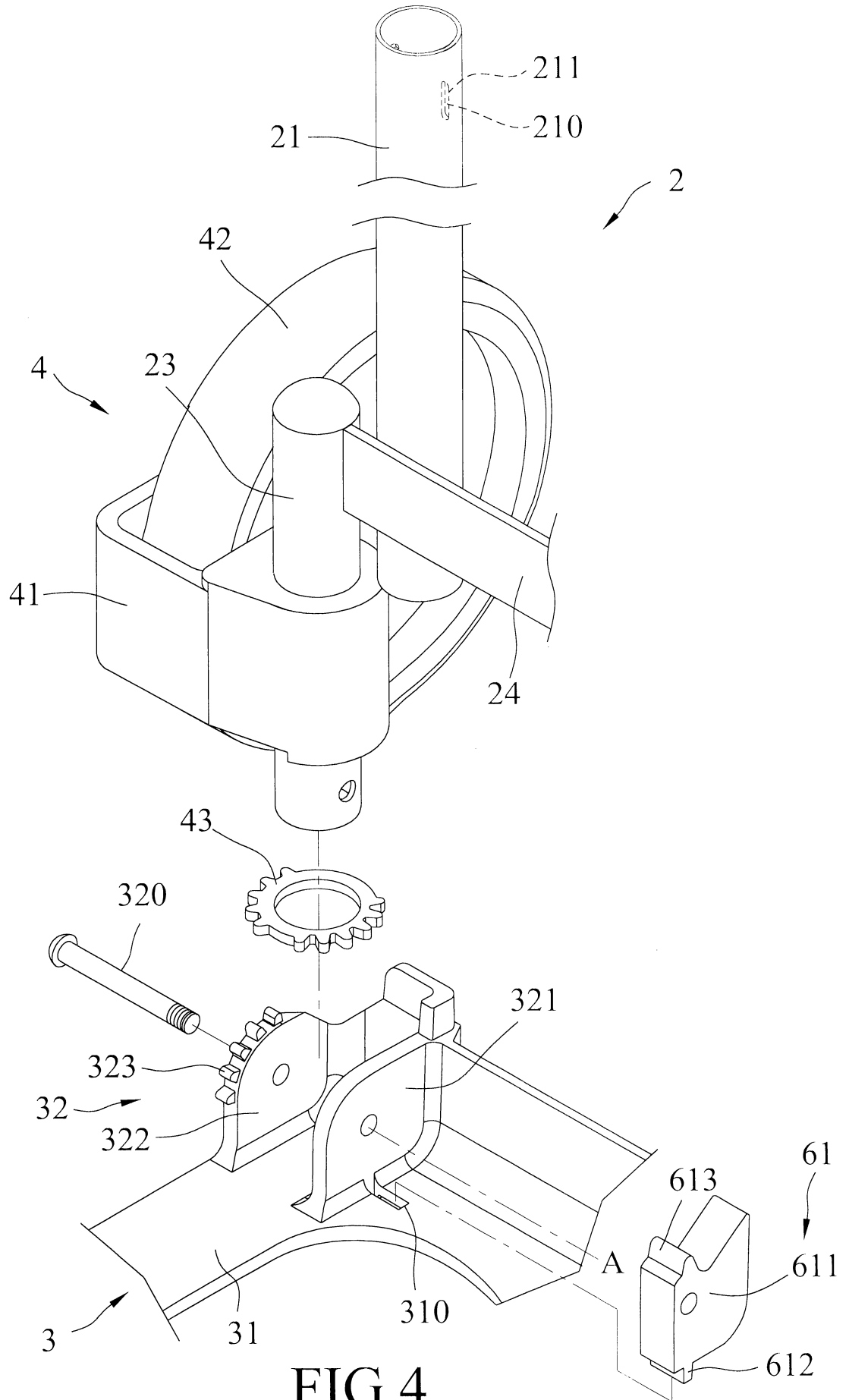


FIG.4

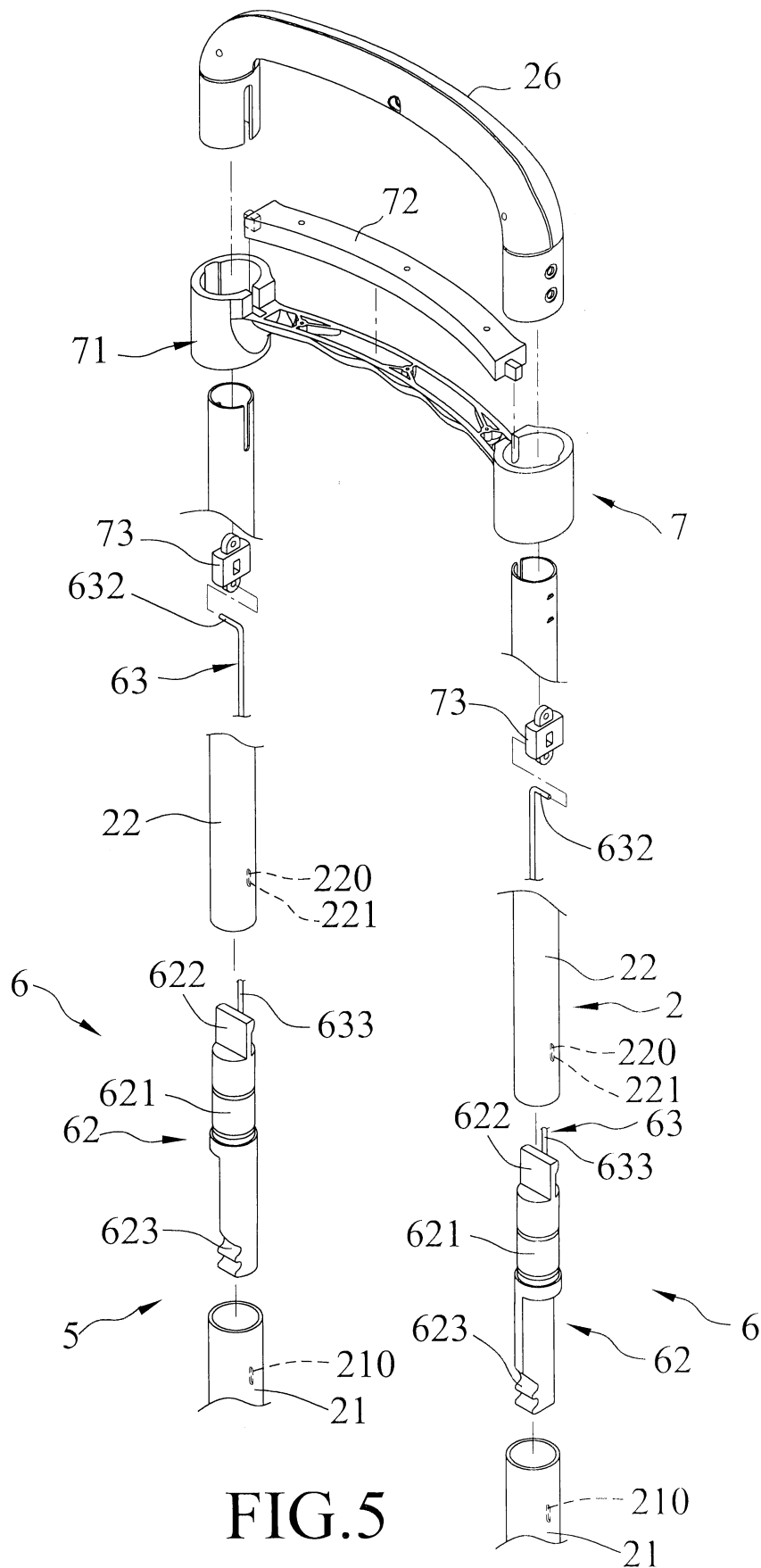


FIG.5

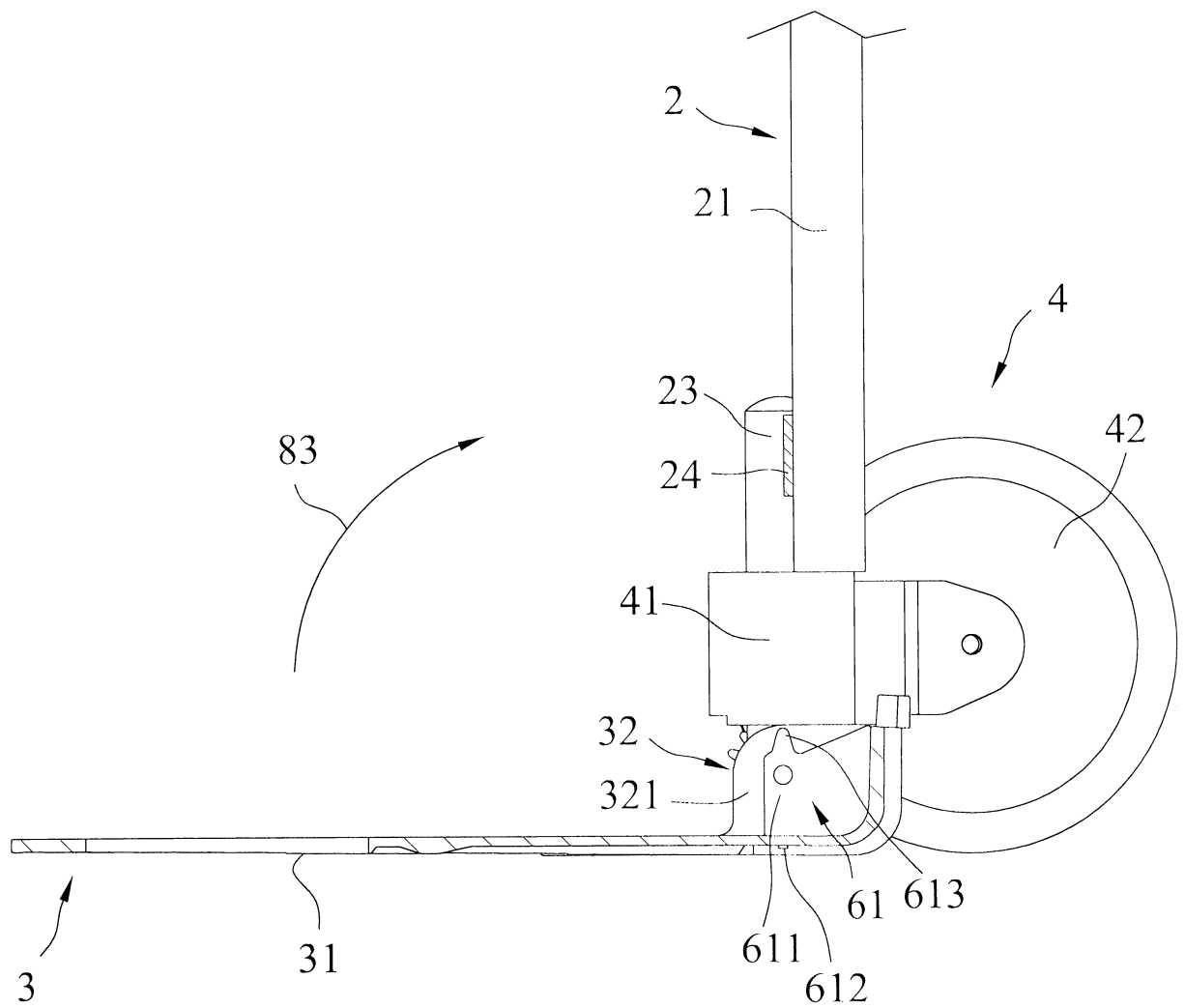


FIG. 6

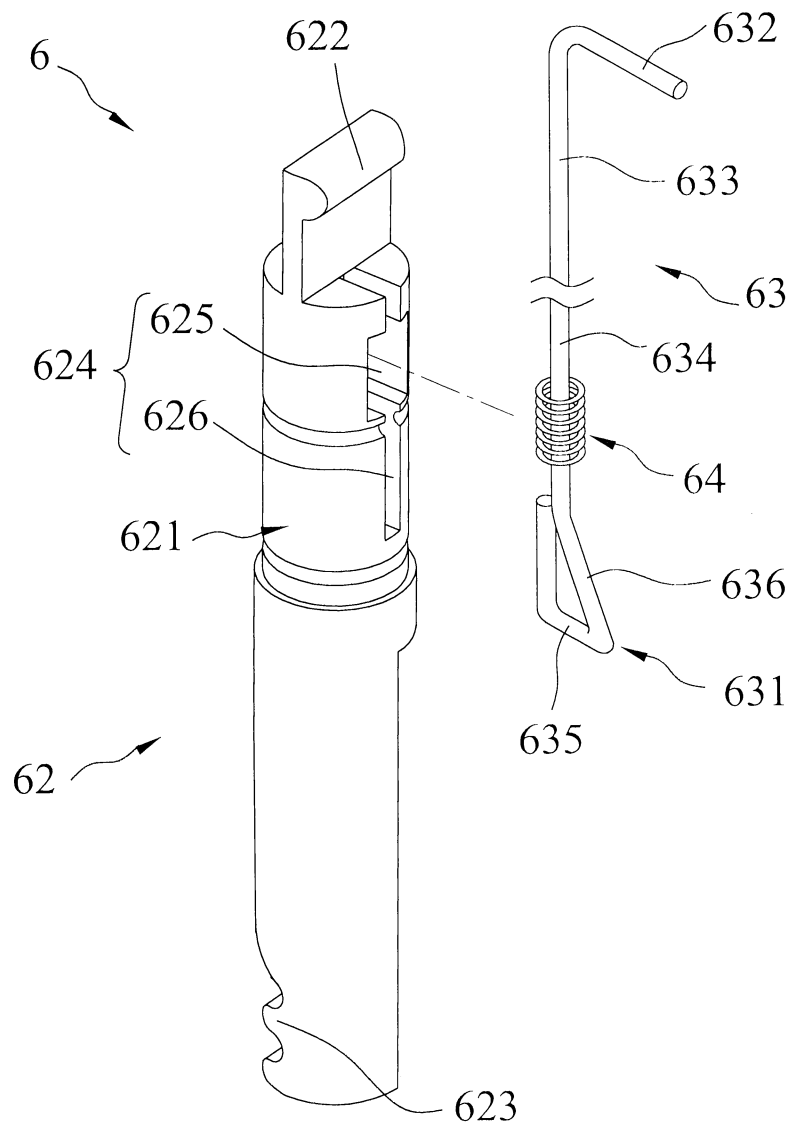


FIG. 7

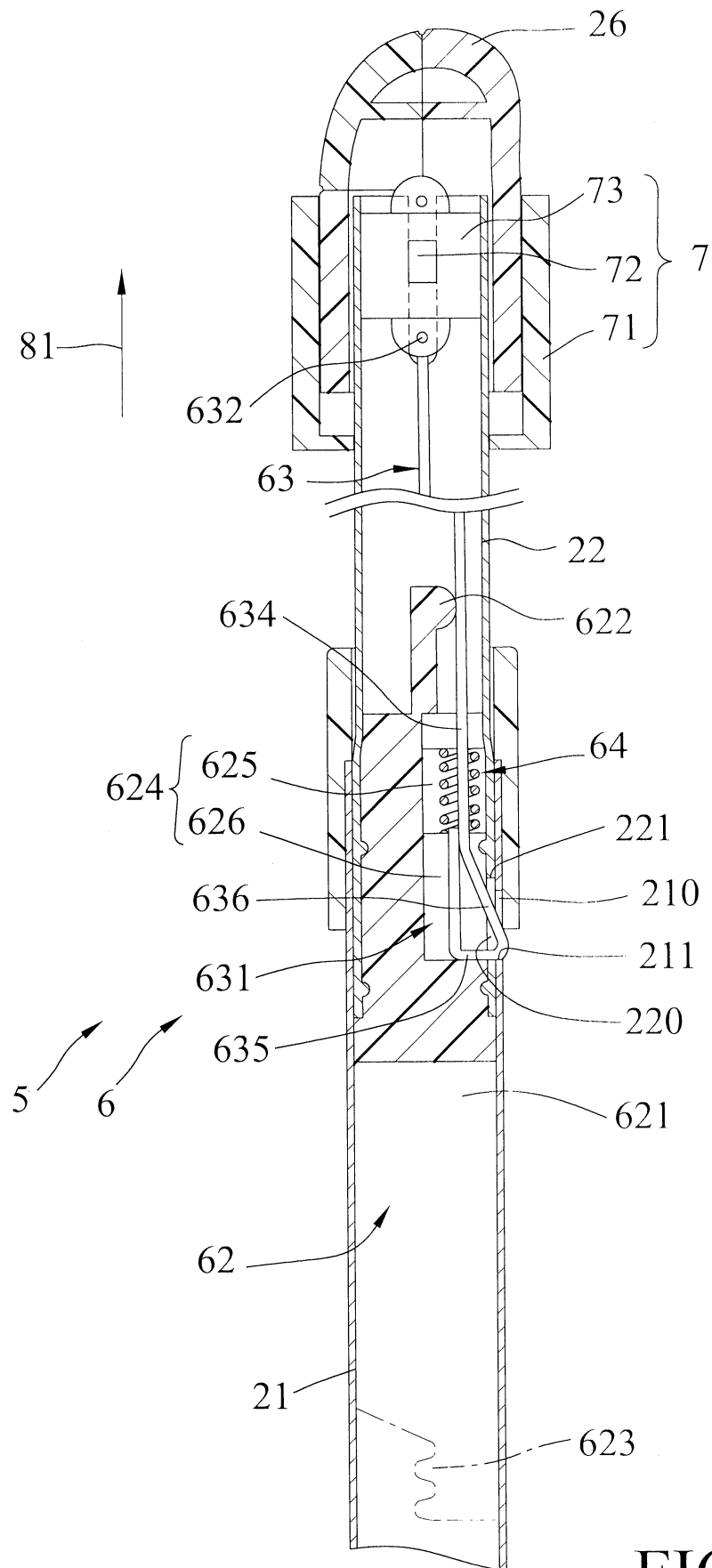


FIG. 8

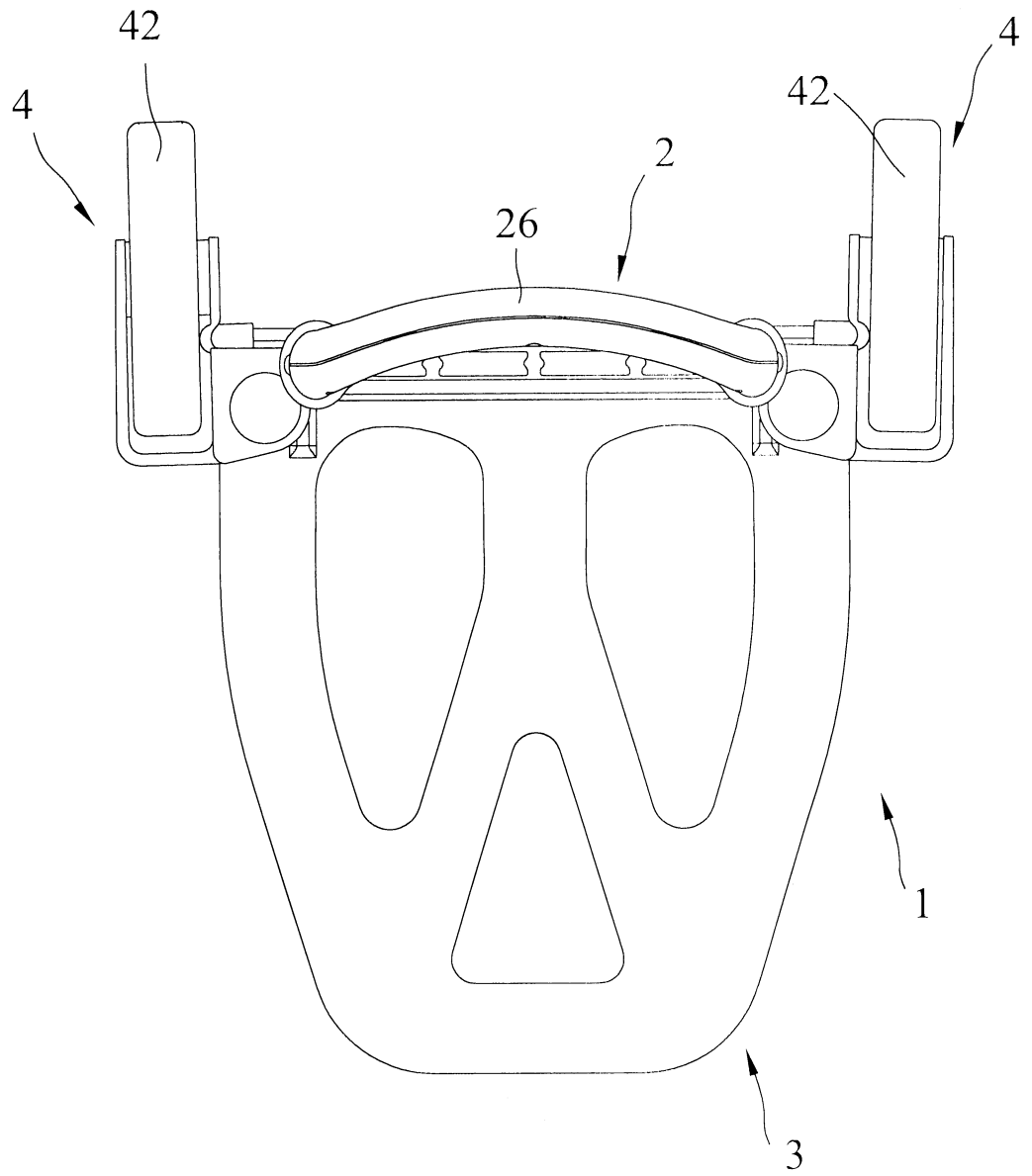


FIG. 9

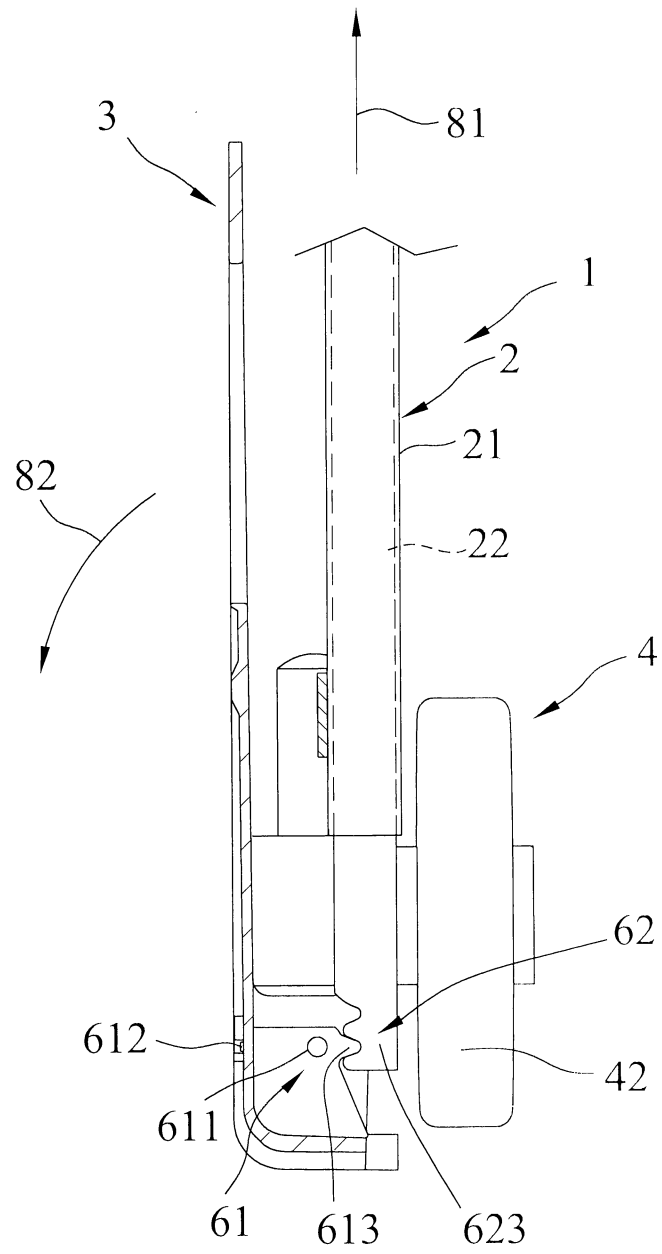


FIG. 10

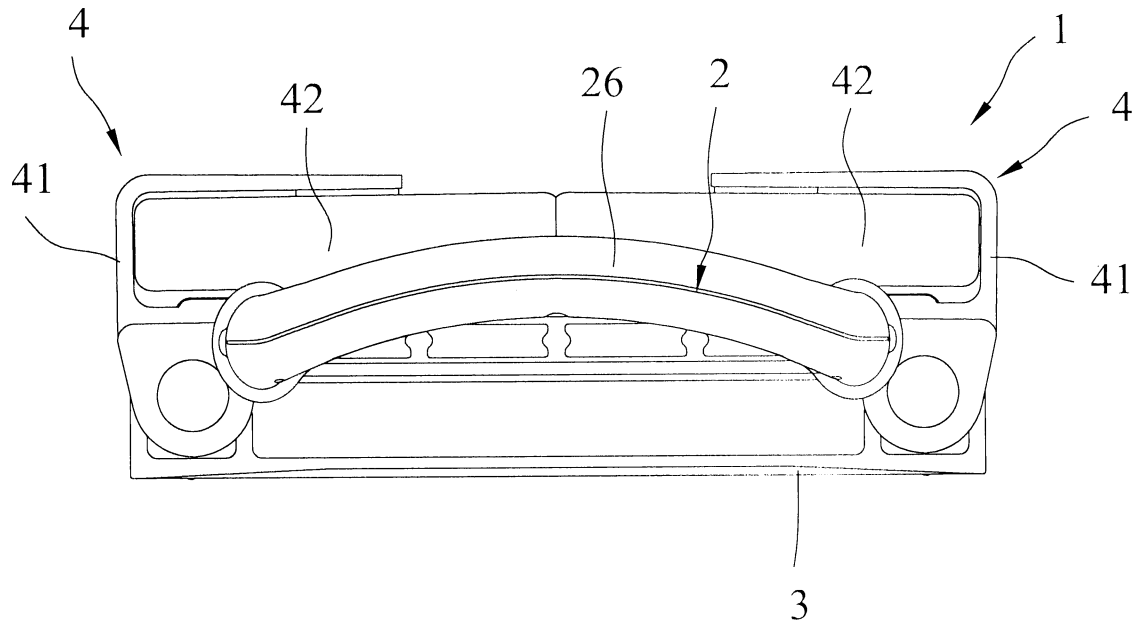


FIG.11

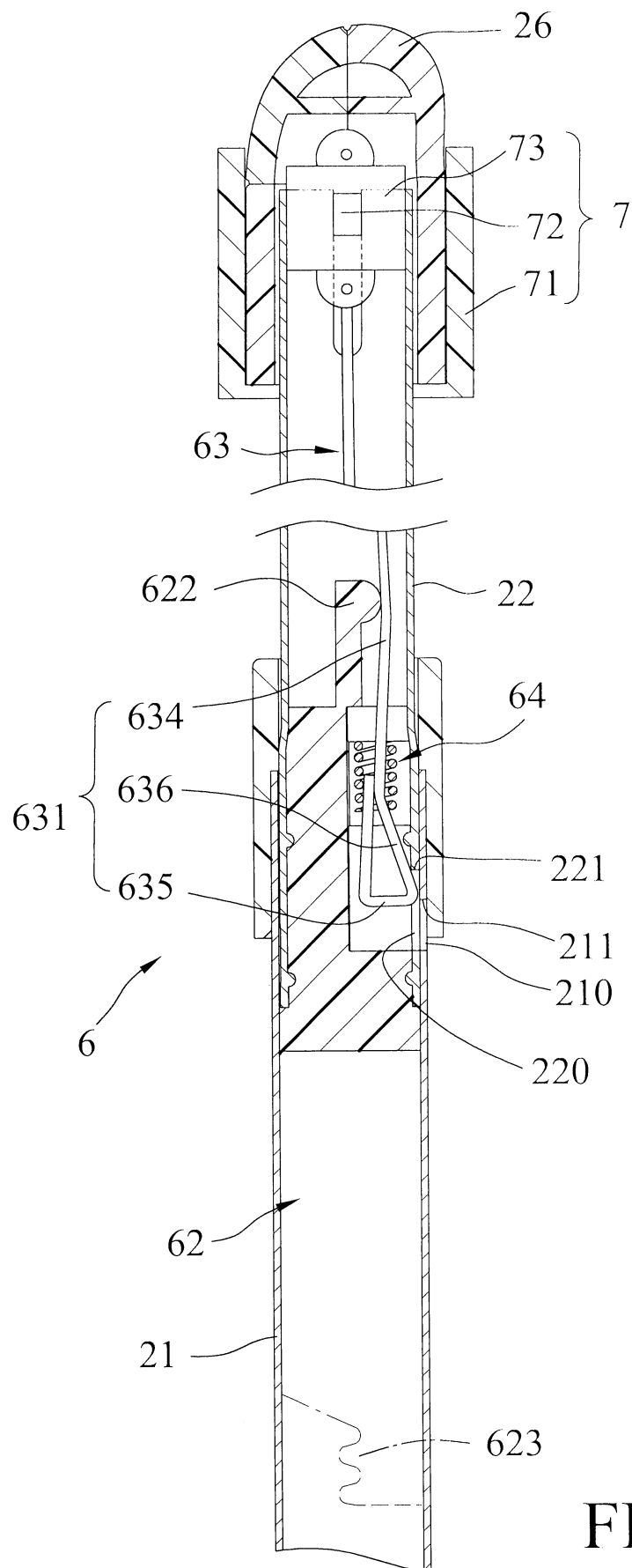


FIG.12