



(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)



1-0028142

(51)⁷ E06B 9/24

(13) B

(21) 1-2014-00994

(22) 27/03/2014

(45) 25/05/2021 398

(43) 26/10/2015 331A

(73) CHEN, Chin-Fu (TW)

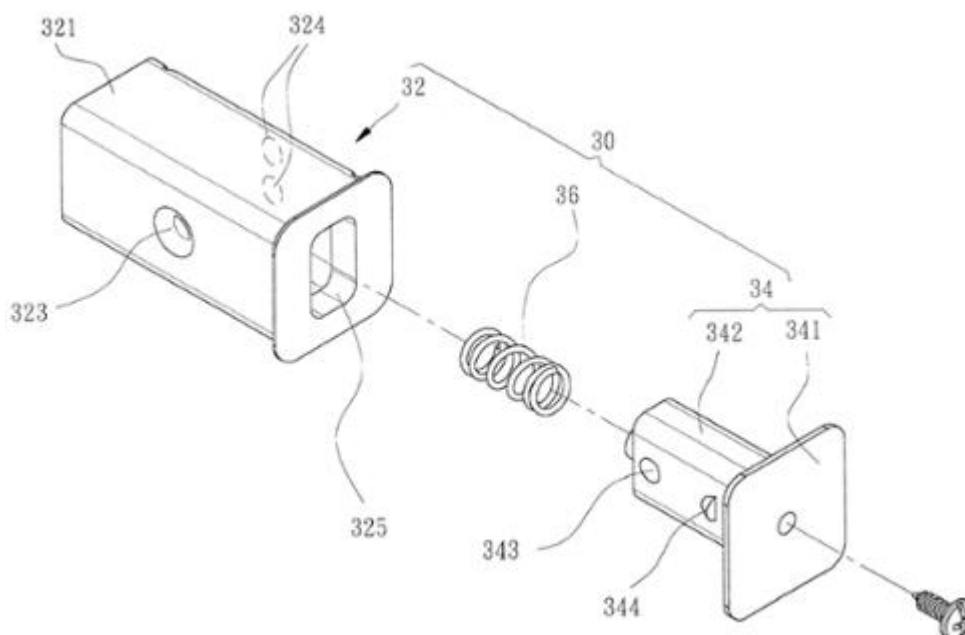
21F. -7, No. 386, Shizheng Rd., Xitun Dist., Taichung City 407, Taiwan

(72) CHEN, Po-Yu (TW).

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

(54) CƠ CẤU ĐIỀU KHIỂN DỪNG CHO BỘ RÈM KHÔNG DÂY

(57) Sáng chế đề cập đến cơ cấu điều khiển dừng cho bộ rèm không dây bao gồm đế cài, chi tiết điều khiển, và hai bánh răng dẫn động. Lò xo cuộn nằm giữa hai bánh răng dẫn động, mỗi bánh răng dẫn động này được ăn khớp với bánh răng được dẫn động. Mỗi bánh răng được dẫn động được ghép với dây truyền động đi qua đế cài và chi tiết điều khiển và sau đó được cố định ở thanh bên trên. Để vận hành bộ rèm, lực đẩy được đặt vào chi tiết điều khiển để nhả các dây truyền động. Các bánh răng dẫn động sau đó được dẫn động bởi lò xo cuộn và làm quay đồng thời các bánh răng được dẫn động, vì vậy các bánh răng được dẫn động có thể cuộn/nhả các dây truyền động.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến các rèm che dùng cho các cửa sổ, và cụ thể hơn là đến cơ cấu điều khiển dùng cho bộ rèm không dây.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các rèm che dùng cho các cửa sổ có thể được phân loại sơ bộ thành các loại rèm sử dụng các dây để thao tác và các loại rèm không dây. Đối với những loại rèm sử dụng các dây, thân rèm được hạ xuống và được nâng lên nhờ thao tác dây kéo. Tuy nhiên, loại rèm này có nhược điểm là thao tác phức tạp và hiệu quả định vị thấp. Nguy hiểm hơn nữa là dây kéo hở ra có thể gây nguy hiểm cho trẻ nhỏ chơi quanh đó vì nó có thể quấn quanh cổ trẻ nhỏ và gây ngạt. Mặt khác, bộ rèm không dây làm việc khi lực kéo lên hoặc xuống của người sử dụng tác động lên thanh bên dưới của bộ rèm để dẫn động cơ cấu điều khiển để hạ thấp hoặc nâng lên thân rèm. Tuy nhiên, các cơ cấu điều khiển hiện nay dùng cho các rèm không dây có cấu trúc phức tạp, và hiệu quả truyền động của nó cần được nâng cao.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích chính của sáng chế là đề xuất cơ cấu điều khiển dùng cho bộ rèm không dây, trong đó cơ cấu điều khiển là dễ dàng sử dụng và cho hiệu quả truyền động tốt, trong khi đảm bảo độ toàn khi sử dụng.

Để đạt được mục đích nêu trên, cơ cấu điều khiển được bộc lộ bao gồm hai bộ phận điều khiển, bộ bánh răng, và hai dây truyền động. Mỗi bộ phận điều khiển nêu trên có đế cài, chi tiết điều khiển, và chi tiết đàn hồi trở lại. Đế cài được cố định ở thanh bên dưới và có lỗ dây kéo thứ nhất, lỗ dây kéo thứ hai đối diện với lỗ

dây kéo thứ nhất, và hóc chứa được thông với các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai. Chi tiết điều khiển được chứa di chuyển được trong hóc chứa của đế cài và có rãnh dây kéo. Chi tiết đàn hồi trở lại được bố trí giữa đế cài và chi tiết điều khiển, để tạo ra lực phản hồi trở lại tới chi tiết điều khiển. Bộ bánh răng được đặt giữa hai bộ phận điều khiển và có đế bánh răng, hai bánh răng dẫn động, hai bánh răng được dẫn động, và lò xo cuộn. Đế bánh răng được cố định ở thanh bên dưới. Hai bánh răng dẫn động được lắp quay được ở đế bánh răng và được ăn khớp với nhau. Hai bánh răng được dẫn động được lắp quay được ở đế bánh răng và mỗi bánh răng được ăn khớp với một bánh răng dẫn động nêu trên. Lò xo cuộn được nối giữa hai bánh răng dẫn động và được quấn có lựa chọn quanh một trong số các hai bánh răng dẫn động. Mỗi dây truyền động nêu trên đi qua các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai của một đế cài và rãnh dây kéo của một chi tiết điều khiển nêu trên. Mỗi dây truyền động nêu trên có hai đầu đối diện của nó được cố định ở thanh bên trên và với một bánh răng được dẫn động nêu trên một cách tương ứng.

Với kết cấu nêu trên, khi cần hạ thấp hoặc nâng lên thân rèm được tạo nên giữa các thanh bên trên và bên dưới, người sử dụng có thể đầu tiên đặt một lực vào chi tiết điều khiển, để đưa chi tiết điều khiển đến vị trí được nhả. Ở thời điểm này, sự cản trở giữa chi tiết điều khiển và dây truyền động được hạn chế. Sau đó hai bánh răng dẫn động có thể được dẫn động bởi lực đàn hồi của lò xo cuộn để làm quay hai bánh răng được dẫn động, khiến mỗi bánh răng được dẫn động nêu trên quay và cuộn/nhả dây truyền động được nối tới đó. Khi lực tác động lên chi tiết điều khiển được loại bỏ, chi tiết điều khiển dịch chuyển tới vị trí được giữ lại, ở đó chi tiết điều khiển và các dây truyền động cản trở lẫn nhau. Kết quả là, mỗi dây truyền

động nêu trên được ngăn ngừa khỏi bị kéo lên/nhả ra bởi bánh răng được dẫn động thêm nữa, và thân rèm được định vị.

Tốt hơn là, phía trong của vách biên của mỗi đế cài có khe giữ nêu trên. Chi tiết điều khiển có phần thân nằm kéo dài vào hốc chứa. Phần thân ở bề mặt biên ngoài của nó có gờ giữ để được đưa vào khe giữ. Nhờ đó, chi tiết điều khiển được ngăn ngừa khỏi rời khỏi hốc chứa.

Tốt hơn là, mỗi bánh răng dẫn động nêu trên có vòng phân cách thứ nhất được lắp quanh độ cao ở khoảng giữa của nó, sao cho mỗi bánh răng dẫn động nêu trên được phân chia bởi vòng phân cách thứ nhất thành nửa trên và nửa dưới. Các nửa trên của hai bánh răng dẫn động được nối bởi một lò xo cuộn, và các nửa dưới của hai bánh răng dẫn động được nối bởi lò xo cuộn khác, sao cho lực dẫn động hai bánh răng dẫn động có thể được tăng lên.

Tốt hơn là, mỗi bánh răng được dẫn động nêu trên có vòng phân cách thứ hai, được lắp quanh độ cao ở khoảng giữa của nó, sao cho mỗi bánh răng được dẫn động được phân chia bởi vòng phân cách thứ hai thành nửa trên và nửa dưới. Các nửa trên của hai bánh răng được dẫn động đều được nối tới một dây truyền động, và các nửa dưới của hai bánh răng được dẫn động đều được nối tới dây truyền động nêu trên khác, sao cho thân rèm khi được hạ xuống và được nâng lên có thể duy trì cân bằng và ổn định.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh của bộ rèm không dây theo phương án thứ nhất của sáng chế, thể hiện thân rèm được hạ xuống.

Fig.2 là hình phối cảnh theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig.3 là hình vẽ chi tiết rời của bộ phận điều khiển theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig.4 là mặt cắt dọc của bộ phận điều khiển theo phương án thứ nhất của sáng chế, thể hiện chi tiết điều khiển được đặt ở vị trí được giữ lại.

Fig.5, tương tự với Fig.4, thể hiện chi tiết điều khiển được đặt ở vị trí được nhả.

Fig.6 là hình phối cảnh của bộ bánh răng theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig.7 là hình chiếu đứng của bộ bánh răng theo phương án thứ nhất của sáng chế, thể hiện các dây truyền động được nhả ra.

Fig.8 là hình chiếu bằng theo phương án thứ nhất của sáng chế, thể hiện các dây truyền động được nhả ra.

Fig.9, tương tự với Fig.8, thể hiện các dây truyền động được cuộn lên.

Fig.10, tương tự với Fig.7, thể hiện các dây truyền động được cuộn lên.

Fig.11, tương tự với Fig.6, thể hiện các dây truyền động được cuộn lên tới điểm cuối.

Fig.12 là hình phối cảnh khác theo phương án thứ nhất của sáng chế, thể hiện thân rèm được nâng lên hoàn toàn.

Fig.13 là hình phối cảnh của bộ rèm không dây với phương án thứ hai của sáng chế.

Fig.14 là hình vẽ mở rộng, riêng phần của Fig.13.

Fig.15 là hình vẽ chi tiết rời của bộ phận điều khiển theo phương án thứ hai của sáng chế.

Fig.16 là mặt cắt dọc của bộ phận điều khiển theo phương án thứ hai của sáng chế.

Fig.17 là hình vẽ chi tiết rời của bộ phận điều khiển theo phương án thứ ba của sáng chế.

Fig.18 là mặt cắt dọc của bộ phận điều khiển theo phương án thứ ba của sáng chế, thể hiện chi tiết điều khiển được đặt ở vị trí được giữ lại.

Fig.19, tương tự với Fig.18, thể hiện chi tiết điều khiển được đặt ở vị trí được nhả.

Fig.20 là hình vẽ chi tiết rời của bộ phận điều khiển theo phương án thứ tư của sáng chế.

Fig.21 là mặt cắt dọc của bộ phận điều khiển theo phương án thứ tư của sáng chế, thể hiện chi tiết điều khiển được đặt ở vị trí được giữ lại.

Fig.22, tương tự với Fig.21, thể hiện chi tiết điều khiển được đặt ở vị trí được nhả.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dựa vào Fig.1, như được thể hiện, bộ rèm không dây 10 bao gồm thanh bên trên 11, thanh bên dưới 12 đối diện với thanh bên trên 11, và thân rèm 13 được tạo nên giữa các thanh bên trên và bên dưới 11, 12. Thân rèm 13 được tạo nên nhờ liên kết các cánh 14 và các dây thang 15. Bây giờ dựa vào Fig.2, theo phương án thứ nhất của sáng chế, cơ cấu điều khiển 20 bao gồm hai bộ phận điều khiển 30, bộ bánh răng 40, và hai cặp dây truyền động 50.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5, mỗi bộ phận điều khiển 30 nêu trên có đế cài 32 và chi tiết điều khiển 34. Đế cài 32 có vách biên 321 và vách đầu 322. Theo phương án này, vách biên 321 có hai phần bên đối diện, một vách lỗ dây kéo thứ nhất 323 và vách khác có hai lỗ dây kéo thứ hai 324. Vách đầu

322 được nối với một đầu của vách biên 321 sao cho hốc chứa 325 được tạo nên giữa nó và vách biên 321 và nối thông các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai 323, 324. Chi tiết điều khiển 34 có đầu 341 và phần thân 342. Phần thân 342 được kéo dài ra phía ngoài từ một phía của phần đầu 341 và để được đưa vào hốc chứa 325 của đế cài 32. Ngoài ra, phần thân 342 được tạo nên với rãnh dây kéo 343 đi qua đó. Nhờ đó, khi chi tiết điều khiển 34 ở vị trí được giữ lại P1, rãnh dây kéo 343 của chi tiết điều khiển 34 và các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai 323, 324 của đế cài 32 được bố trí so le, và khi chi tiết điều khiển 34 ở vị trí được nhả P2, rãnh dây kéo 343 của chi tiết điều khiển 34 và các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai 323, 324 của đế cài 32 tiến tới thông với nhau. Hơn nữa, bộ phận điều khiển 30 còn có chi tiết đàn hồi trở lại 36. Chi tiết đàn hồi trở lại 36 chống đỡ giữa vách đầu 322 của đế cài 32 và đầu của phần thân 342 của chi tiết điều khiển 34, thường sử dụng tính đàn hồi của nó để làm nghiêng chi tiết điều khiển 34 về phía vị trí được giữ lại P1. Dựa vào Fig.3 và Fig.4, đế cài 32, ở phía trong của vách biên 321, có khe giữ 326, trong khi hai phần bên phía ngoài của phần thân 342 của chi tiết điều khiển 34 đều được bố trí với gờ giữ 344. Với sự ăn khớp giữa các gờ giữ 344 của phần thân 342 của chi tiết điều khiển 34 và khe giữ 326 của vách biên 321 của đế cài 32, chi tiết điều khiển 34 được ngăn ngừa khỏi rời khỏi hốc chứa 325 của đế cài 32 khi tiếp nhận độ đàn hồi của chi tiết đàn hồi trở lại 36.

Như được thể hiện trên Fig.2, Fig.6 và Fig.7, bộ bánh răng 40 được đặt giữa hai bộ phận điều khiển 30 và có đế bánh răng 41, hai bánh răng dẫn động 42, hai vòng phân cách thứ nhất 43, hai bánh răng được dẫn động 44, hai vòng phân cách thứ hai 45, và hai lò xo cuộn 46. Đế bánh răng 41 được cố định ở thanh bên dưới 12.

Hai bánh răng dẫn động 42a, 42b được lắp quay được trên đế bánh răng 41 và được ăn khớp với nhau. Mỗi trong số các vòng phân cách thứ nhất 43 được cố định ở độ cao ở khoảng giữa của bánh răng dẫn động tương ứng 42 của nó sao cho mỗi trong số các bánh răng dẫn động 42a, 42b được phân chia thành nửa trên 421 và nửa dưới 422. Hai bánh răng được dẫn động 44 được lắp quay được trên đế bánh răng 41 và mỗi trong số chúng được ăn khớp với bánh răng dẫn động 42a hoặc 42b. Mỗi vòng phân cách thứ hai 45 được cố định ở độ cao ở khoảng giữa của bánh răng được dẫn động tương ứng 44 của nó sao cho mỗi trong số các bánh răng được dẫn động 44 được phân chia thành nửa trên 441 và nửa dưới 442. Một trong số các lò xo cuộn 46 được nối giữa các nửa trên 421 của hai bánh răng dẫn động 42a, 42b và được quấn có lựa chọn quanh nửa trên 421 của một trong số các bánh răng dẫn động 42a, 42b. Lò xo cuộn khác 46 được nối giữa các nửa dưới 422 của hai bánh răng dẫn động 42a, 42b và được quấn có lựa chọn quanh nửa dưới 422 của một trong số các bánh răng dẫn động 42a, 42b.

Như được thể hiện trên Fig.2, Fig.5, Fig.6 và Fig.7, ở mỗi cặp dây truyền động 50, các dây truyền động 50 đều có một trong số hai đầu của chúng được cố định vào nửa trên 441 và nửa dưới 442 của bánh răng được dẫn động liền kề 44 một cách tương ứng. Các dây truyền động được cố định một đầu 50 được quấn quanh các lỗ dây kéo thứ hai 324 của đế cài 32 của bộ phận điều khiển 30 một cách tương ứng, và sau đó cùng đi qua rãnh dây kéo 343 của chi tiết điều khiển 34 và lỗ dây kéo thứ nhất 323 của đế cài 32. Sau đó, các dây truyền động 50 đi ra khỏi thanh bên dưới 12 và đi lên dọc theo các cạnh trước và sau của thân rèm 13 một cách tương ứng, cuối cùng được cố định ở thanh bên trên 11. Nhờ đó, khi chi tiết điều

khíên 34 ở vị trí được giữ lại P1, sự so le giữa các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai 323, 324 của đế cài 32 và rãnh dây kéo 343 của chi tiết điều khiển 34 khiến các dây truyền động 50 cản trở với chi tiết điều khiển 34. Khi chi tiết điều khiển 34 ở vị trí được nhả P2, sự thông nhau giữa các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai 323, 324 của đế cài 32 và rãnh dây kéo 343 của chi tiết điều khiển 34 làm cho các dây truyền động 50 không cản trở chi tiết điều khiển 34.

Để hạ thấp thân rèm 13, bước thứ nhất là đẩy hai chi tiết điều khiển 34 đồng thời tới vị trí được nhả P2, như được thể hiện trên Fig.5. Ở bước thứ hai, thanh bên dưới 12 được kéo bằng tay để hạ thấp dần dần thân rèm 13. Trong quá trình xử lý để hạ thấp thân rèm 13, một bánh răng dẫn động 42b cuộn lên hai lò xo cuộn 46 và cho phép hai lò xo cuộn 46 trữ lực đàn hồi, trong khi đồng thời dẫn động bánh răng dẫn động khác 42a để làm quay, như được thể hiện trên Fig.7 và Fig.8. Sau đó hai bánh răng dẫn động 42a, 42b dẫn động các bánh răng được dẫn động 44 mà với nó chúng được ăn khớp một cách tương ứng, khiến hai bánh răng được dẫn động 44 làm quay và nhả các dây truyền động 50 được nối tới đó. Khi thân rèm 13 được hạ xuống hoàn toàn, lực kéo người sử dụng đặt lên thanh bên dưới 12 được loại bỏ, và đồng thời đẩy một lực tác động lên hai chi tiết điều khiển 34 được loại bỏ, nên hai chi tiết điều khiển 34 được quay trở lại tới vị trí được giữ lại P1 như được thể hiện trên Fig.4 bởi chi tiết đàn hồi trở lại 36. Ở thời điểm này, sự so le giữa các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai 323, 324 của đế cài 32 và rãnh dây kéo 343 của chi tiết điều khiển 34 làm dừng lại các dây truyền động 50 không được nhả ra thêm nữa. Do đó, hai bánh răng dẫn động 42a, 42b và hai bánh răng được dẫn động 44 dừng chuyển động quay ngay lập tức, và điều này khiến thân rèm 13 dừng ở trạng thái

được hạ xuống, như được thể hiện trên Fig.1.

Để nâng thân rèm 13, bước thứ nhất là đẩy hai chi tiết điều khiển 34 đồng thời tới vị trí được nhà P2 như được thể hiện trên Fig.5, sao cho một bánh răng dẫn động 42a tiếp nhận lực đàn hồi từ hai lò xo cuộn 46 và dẫn động bánh răng dẫn động 42b khác để làm quay theo chiều ngược lại. Kết quả là, hai bánh răng dẫn động 42a, 42b dẫn động bánh răng được dẫn động 44 mà chúng được ăn khớp để làm quay ngược lại. Trong quá trình xử lý hai bánh răng được dẫn động 44 làm quay ngược lại, chúng cuộn lên các dây truyền động 50 được nối vào đó, như được thể hiện trên Fig.9 và Fig.10. Ở thời điểm này, người sử dụng có thể nâng thân rèm 13 bằng cách đặt lực đẩy lên phía trên tới thanh bên dưới 12. Khi thân rèm 13 được nâng lên đến mức cần thiết, người sử dụng có thể bỏ lực đẩy được đặt vào thanh bên dưới 12 và đồng thời loại bỏ lực tác động lên hai chi tiết điều khiển 34, vì vậy hai chi tiết điều khiển 34 được quay trở lại tới vị trí được giữ lại P1 như được thể hiện trên Fig.4 bởi chi tiết đàn hồi trở lại 36. Bây giờ, sự so le giữa các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai 323, 324 của đế cài 32 và rãnh dây kéo 343 của chi tiết điều khiển 34 chặn các dây truyền động 50 không bị cuộn lên bởi bánh răng được dẫn động 44 thêm nữa, như được thể hiện trên Fig.11. Do đó, hai bánh răng dẫn động 42a, 42b và hai bánh răng được dẫn động 44 làm dừng chuyển động quay ngay tức thì, nhờ đó khiến thân rèm 13 dừng lại ở trạng thái được nâng lên, như được thể hiện trên Fig.12.

Lưu ý là số lượng các lò xo cuộn 46 không giới hạn ở hai. Thực tế, ít nhất một lò xo cuộn 46 được bố trí giữa hai bánh răng dẫn động 42a, 42b làm việc vì mục đích nêu trên, và trong trường hợp này việc sử dụng các vòng phân cách thứ nhất

43 có thể được hạn chế. Tuy nhiên, việc sử dụng hai lò xo cuộn 46 giúp cung cấp tốt hơn lực dẫn động tới hai bánh răng dẫn động 42a, 42b, và do đó được coi là chế độ tốt nhất. Tương tự, số lượng các dây truyền động 50 không giới hạn ở hai cặp. Miễn là ít nhất một dây truyền động 50 được nối với mỗi bánh răng được dẫn động 44, có thể chấp nhận được và trong trường hợp này việc sử dụng các vòng phân cách thứ hai 45 có thể được hạn chế. Tuy nhiên, việc sử dụng hai cặp dây truyền động 50 cung cấp tốt hơn sự cân bằng và ổn định trong quá trình xử lý thân rèm 13 được hạ xuống hoặc được nâng lên, và là do đó được coi là chế độ tốt nhất.

Nhờ đó, việc mô tả sự bố trí lỗ giữa đế cài 32 và chi tiết điều khiển 34, và sự ăn khớp của các bánh răng 42a, 42b, 44, cũng như lực kéo được tạo ra bởi các dây truyền động 50 và lực đàn hồi đi từ các lò xo cuộn 46, cơ cấu điều khiển 20 được bộc lộ có thể điều khiển hữu hiệu việc hạ xuống và nâng lên của thân rèm 13, để nhằm đạt được các mục đích cho thao tác thuận tiện, sự truyền động tuyệt vời và độ toàn cao cho người sử dụng.

Hơn nữa, bộ phận điều khiển được bộc lộ có thể được kết cấu theo các cách khác nhau. Ví dụ, các hình vẽ từ Fig.13 đến Fig.16 thể hiện bộ phận điều khiển 60 theo phương án thứ hai của sáng chế. Trong đó, đế cài 61 được bao gồm hai nắp bên 612 được kết hợp theo cách đối mặt. Một trong số các nắp bên 612 có lỗ dây kéo thứ nhất 614, trong khi nắp bên khác 612 có lỗ dây kéo thứ hai 616. Các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai 614, 616 đồng thời được đi qua bởi hai dây truyền động 50. Bộ phận điều khiển 60 còn có bốn vòng dẫn hướng dây kéo 63 và bốn chi tiết định hướng dây kéo 64. Các vòng dẫn hướng dây kéo 63 được cố định tới bề mặt trên cùng của thanh bên dưới 12 và đều được đi qua bởi dây truyền động 50, để giúp

làm tăng sự chuyển động nhẹ nhàng của các dây truyền động 50. Ngoài ra, các chi tiết định hướng dây kéo 64 được ghép đôi khi được lắp đặt giữa hai nắp bên 612 của đế cài 61, sao cho chúng được sắp xếp dọc theo chi tiết điều khiển 62. Mỗi trong số các chi tiết định hướng dây kéo 64 có hai lỗ định hướng dây kéo được đặt cách nhau 65, mỗi lỗ để dây truyền động 50 đi qua đó, nhờ đó ngăn ngừa hai dây truyền động 50 không quấn vào nhau trong quá trình thao tác cơ học.

Dưới đây dựa vào các hình vẽ từ Fig.17 đến Fig.19 mô tả bộ phận điều khiển 70 theo phương án thứ ba của sáng chế. Bộ phận điều khiển 70 có đế cài 71 cơ bản tương tự với loại được mô tả trong phương án thứ nhất với sự khác biệt ở chỗ hai lỗ dây kéo thứ nhất 722 được bố trí ở một phía của vách biên 72 của đế cài 71 ở phía sau trên bộ bánh răng 40. Mỗi trong số các lỗ dây kéo thứ nhất 722 dùng để dây truyền động 50 đi qua đó. Vách biên 72 của đế cài 71 trên một phía của nó đối diện bộ bánh răng 40 có hai lỗ dây kéo thứ hai 724, mỗi lỗ dùng để dây truyền động 50 nêu trên đi qua đó. Ngoài ra, mỗi chi tiết điều khiển 73 nêu trên có hai phía bên của nó được tạo nên với hai rãnh dây kéo 74, mỗi rãnh dùng để thu nhận dây truyền động nêu trên 50. Hơn nữa, mỗi chi tiết điều khiển 73 nêu trên có hai phía bên của nó được tạo nên với hai rãnh thu nhận 75 mà chúng nằm song song với nhau. Mỗi rãnh thu nhận 75 có một đầu được nối tới rãnh dây kéo tương ứng 74. Nhờ đó, khi chi tiết điều khiển 73 ở vị trí được giữ lại P1, như được thể hiện trên Fig.18, rãnh dây kéo 74 của chi tiết điều khiển 73 và các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai 722, 724 của đế cài 71 được bố trí so le. Ở thời điểm này, hai trong số các rãnh thu nhận 75 của chi tiết điều khiển 73 được nối với các lỗ dây kéo thứ nhất 722 của đế cài 71 một cách tương ứng, và hai rãnh thu nhận khác 75 của chi

tiết điều khiển 73 được nối với các lỗ dây kéo thứ hai 724 của đế cài 71 một cách tương ứng. Do đó, các dây truyền động 50 được thu nhận trong các rãnh thu nhận 75 và đi đến cản trở với nhau với chi tiết điều khiển 73, nhờ đó ngăn ngừa các dây truyền động 50 khỏi được cuộn lên hoặc được nhả ra bởi bánh răng được dẫn động tương ứng 44, và do đó khiến thân rèm 13 được định vị. Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.19, khi chi tiết điều khiển 73 ở vị trí được nhả P2, các rãnh dây kéo 75 của chi tiết điều khiển 73 được thông với các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai 722, 724 của đế cài 71, sao cho các dây truyền động 50 được phép được cuộn lên hoặc được nhả ra bởi bánh răng được dẫn động tương ứng 44, và nhờ đó khiến có thể hạ xuống và nâng lên thân rèm 13.

Bây giờ dựa vào các hình vẽ từ Fig.20 đến Fig.22, theo phương án thứ tư của sáng chế, bộ phận điều khiển 80 có đế cài 81 và chi tiết điều khiển 85.

Đế cài 81 có vách biên 82, vách đầu 83, và vách ngăn 84. Vách biên 82 ở phía sau của nó trên bộ bánh răng 40 có lỗ dây kéo thứ nhất 821, và ở một phía của nó đối diện bộ bánh răng 40 có lỗ dây kéo thứ hai 822. Các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai 821, 822 được đi qua bởi hai dây truyền động 50. Vách biên 82 có các bề mặt đỉnh và đáy của nó đều được tạo nên với rãnh dẫn hướng 823 và phần lõm ăn khớp 824. Vách đầu 83 được nối tới một đầu của vách biên 82 sao cho hốc chứa 825 được tạo nên giữa nó và vách biên 82 và được thông với các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai 821, 822 và các rãnh dẫn hướng 823. Vách ngăn 84 được nối tới phần giữa của vách biên 82 và khoảng cách của nó từ vách đầu 83 tăng dần từ lỗ dây kéo thứ nhất 821 tới lỗ dây kéo thứ hai 822. Ngoài ra, phía trong của vách đầu 83 của đế cài 81 và phía trong của vách ngăn 84 của đế cài 81 đều bao gồm phần có răng

826.

Chi tiết điều khiển 85 theo phương án này không phải chi tiết đơn, mà là sự kết hợp của nút ấn 86 và bánh răng kẹp 87. Chi tiết đàn hồi trở lại 36 được bố trí giữa đầu của nút ấn 86 và vách ngăn 84 của đế cài 81. Nút ấn 86 có hai bề mặt bên đều được tạo nên với rãnh dây kéo xuyên qua 862. Các rãnh dây kéo 862 được thông với các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai 821, 822 và dùng cho hai dây truyền động 50 đi qua đó. Nút ấn 86 có các bề mặt đỉnh và đáy của nó mà mỗi bề mặt này được tạo nên với rãnh trượt 864 mà được thông với một trong số các rãnh dẫn hướng 823 của đế cài 81. Hơn nữa, nút ấn 86 có các bề mặt đỉnh và đáy của nó đều có khóa đàn hồi 866. Sự ăn khớp giữa các khóa đàn hồi 866 của nút ấn 86 và các phần lõm ăn khớp 824 của đế cài 81 ngăn ngừa nút ấn 86 khỏi rời khỏi hốc chứa 825 khi tiếp nhận độ đàn hồi tác động lên đó bởi chi tiết đàn hồi trở lại 36. Bánh răng kẹp 87 có trục 872 và thân bánh răng 874 được nối với trục 872. Trục 872 có hai đầu của nó được lắp vào rãnh dẫn hướng 823 của đế cài 81 và rãnh trượt 864 của nút ấn 86 một cách tương ứng. Thân bánh răng 874 được đặt giữa phần có răng 826 của vách đầu 83 của đế cài 81 và phần có răng 826 của vách ngăn 84 của đế cài 81.

Nhờ đó, khi nút ấn 86 của chi tiết điều khiển 85 được đẩy tới vị trí được nhà P2, như được thể hiện trên Fig.22, rãnh trượt 864 của nút ấn 86 nhờ đó đẩy trục 872 của bánh răng kẹp 87 và khiến bánh răng kẹp 87 dịch chuyển dọc theo rãnh dẫn hướng 823 của đế cài 81 về phía lỗ dây kéo thứ nhất 821 của đế cài 81. Vì khoảng cách giữa vách đầu 83 của đế cài 81 và vách ngăn 84 tăng dần từ lỗ dây kéo thứ hai 822 về phía lỗ dây kéo thứ nhất 821, thân bánh răng 874 của bánh răng kẹp 87 có thể cuối cùng nhả các dây truyền động 50, sao cho dây truyền động 50 có thể được

cuộn lên hoặc được nhả ra bởi bánh răng được dẫn động 44, nhờ đó cho phép thân rèm 13 được hạ xuống hoặc được nâng lên. Mặt khác, khi lực được đặt vào nút ấn 86 của chi tiết điều khiển 85 được loại bỏ, như được thể hiện trên Fig.21, nút ấn 86 được quay trở lại tới vị trí được giữ lại P1 bởi chi tiết đàn hồi trở lại 36, sao cho bánh răng kẹp 87 được đẩy bởi rãnh trượt 864 của nút ấn 86 và dịch chuyển về phía lỗ dây kéo thứ hai 822 của đế cài 81. Vì khoảng cách giữa vách đầu 83 của đế cài 81 và vách ngăn 84 giảm dần từ lỗ dây kéo thứ nhất 821 về phía lỗ dây kéo thứ hai 822, một khi thân bánh răng 874 của bánh răng kẹp 87 được ăn khớp với phần có răng 826 của vách đầu 83 của đế cài 81 và với phần có răng 826 của vách ngăn 84 của đế cài 81, các dây truyền động 50 đồng thời được cố định giữa thân bánh răng 874 của bánh răng kẹp 87 và phần có răng 826 của vách ngăn 84 của đế cài 81. Ở thời điểm này, các dây truyền động 50 được ngăn ngừa khỏi được cuộn lên hoặc được nhả ra bởi bánh răng được dẫn động 44, để làm cho thân rèm 13 được định vị.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu điều khiển dùng cho bộ rèm không dây, bộ rèm không dây có thanh bên trên, thanh bên dưới, và thân rèm được tạo nên giữa các thanh bên trên và bên dưới, và cơ cấu điều khiển bao gồm:

hai bộ phận điều khiển, mỗi bộ phận điều khiển này có đế cài, chi tiết điều khiển, và chi tiết đàn hồi trở lại; đế cài được đặt trên thanh bên dưới và có ít nhất một lỗ dây kéo thứ nhất, ít nhất một lỗ dây kéo thứ hai đối diện với lỗ dây kéo thứ nhất, và hốc chứa được thông giữa các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai; chi tiết điều khiển được thu nhận như vậy trong hốc chứa của đế cài mà có thể dịch chuyển được giữa vị trí được giữ lại và vị trí được nhả và có ít nhất một rãnh dây kéo; chi tiết đàn hồi trở lại được bố trí giữa đế cài và chi tiết điều khiển, để giữ bình thường chi tiết điều khiển ở vị trí được giữ lại;

bộ bánh răng, được đặt giữa hai bộ phận điều khiển và có đế bánh răng, hai bánh răng dẫn động, hai bánh răng được dẫn động, và ít nhất một lò xo cuộn; đế bánh răng được cố định ở thanh bên dưới; hai bánh răng dẫn động được cố định quay được với đế bánh răng và được ăn khớp với nhau; hai bánh răng được dẫn động được cố định quay được với đế bánh răng và được ăn khớp với một bánh răng dẫn động nêu trên một cách tương ứng; lò xo cuộn được nối với hai bánh răng dẫn động và được quấn có lựa chọn quanh một trong số các hai bánh răng dẫn động; và

ít nhất hai dây truyền động, đi qua các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai của một đế cài nêu trên và rãnh dây kéo của một chi tiết điều khiển nêu trên; mỗi dây

truyền động nêu trên có một đầu được cố định vào thanh bên trên và có đầu đối diện được cố định vào một bánh răng được dẫn động của bộ bánh răng;

trong đó, khi chi tiết điều khiển ở vị trí được giữ lại, chi tiết điều khiển này cản trở với các dây truyền động, sao cho bánh răng được dẫn động không thể cuộn lên hoặc nhả các dây truyền động, và khi chi tiết điều khiển ở vị trí được nhả, các dây truyền động được nhả ra, sao cho bánh răng được dẫn động có thể cuộn lên hoặc nhả các dây truyền động.

2. Cơ cấu điều khiển theo điểm 1, trong đó bộ bánh răng còn có hai vòng phân cách thứ nhất; mỗi vòng phân cách thứ nhất nêu trên được cố định tới độ cao ở khoảng giữa của một bánh răng dẫn động nêu trên sao cho bánh răng dẫn động được phân chia thành nửa trên và nửa dưới; và lò xo cuộn được bố trí theo số lượng là hai, trong đó một lò xo cuộn nêu trên được nối giữa các nửa trên của hai bánh răng dẫn động, và lò xo cuộn nêu trên khác được nối giữa các nửa dưới của hai bánh răng dẫn động.

3. Cơ cấu điều khiển theo điểm 1, trong đó bộ bánh răng còn có hai vòng phân cách thứ hai; mỗi vòng phân cách thứ hai nêu trên được cố định tới độ cao ở khoảng giữa của một bánh răng được dẫn động nêu trên sao cho bánh răng được dẫn động được phân chia thành nửa trên và nửa dưới; và các dây truyền động được bố trí theo số lượng là bốn, trong đó hai dây truyền động có một đầu của chúng được cố định tới các nửa trên của các bánh răng được dẫn động một cách tương ứng, và hai dây truyền động khác có một đầu của chúng được cố định tới các nửa dưới của các bánh răng được dẫn động một cách tương ứng.

4. Cơ cấu điều khiển theo điểm 3, trong đó đế cài của mỗi bộ phận điều khiển nêu trên có vách biên và vách đầu; vách biên ở phía sau của nó trên tới bộ bánh răng có một lỗ dây kéo thứ nhất nêu trên để cho phép hai dây truyền động nêu trên đi qua đó, và vách biên ở một phía của nó đối diện bộ bánh răng có hai lỗ dây kéo thứ hai, mỗi lỗ dùng để cho phép một dây truyền động đi qua đó; vách đầu được nối với một đầu của vách biên để tạo nên hốc chứa giữa nó và vách biên; chi tiết đàn hồi trở lại được bố trí giữa vách đầu và chi tiết điều khiển; và mỗi chi tiết điều khiển nêu trên có một rãnh dây kéo dùng cho hai dây truyền động nêu trên đi qua đó, nhờ đó khi chi tiết điều khiển ở vị trí được giữ lại, rãnh dây kéo của chi tiết điều khiển và các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai của đế cài được bố trí so le lẫn nhau, và khi chi tiết điều khiển ở vị trí được nhả, rãnh dây kéo của chi tiết điều khiển và các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai của đế cài được thông với nhau.

5. Cơ cấu điều khiển theo điểm 4, trong đó vách biên của mỗi đế cài có phía trong của nó được bố trí với khe giữ, và chi tiết điều khiển có phần thân nằm kéo dài vào hốc chứa và có bề mặt biên ngoài được bố trí với ít nhất một gờ giữ, mà nó được lắp lấy ra được vào trong khe giữ.

6. Cơ cấu điều khiển theo điểm 4, trong đó hai dây truyền động nêu trên có một đầu của chúng nằm kéo dài vượt qua thanh bên dưới và nằm kéo dài hướng lên trên dọc theo phía trước của thân rèm để cuối cùng được cố định ở thanh bên trên, và hai dây truyền động khác nêu trên có một đầu của chúng nằm kéo dài vượt qua thanh bên dưới và nằm kéo dài hướng lên trên dọc theo phía sau của thân rèm để cuối cùng được cố định ở thanh bên trên.

7. Cơ cấu điều khiển theo điểm 3, trong đó đế cài của mỗi bộ phận điều khiển nêu trên có hai nắp bên mà nó được kết hợp theo cách đối mặt để tạo nên hốc chứa; một nắp bên có một lỗ dây kéo thứ nhất dùng cho hai dây truyền động nêu trên đi qua đó, và nắp bên khác có một lỗ dây kéo thứ hai dùng cho hai dây truyền động nêu trên đi qua đó; và mỗi chi tiết điều khiển nêu trên có một rãnh dây kéo dùng cho hai dây truyền động nêu trên đi qua đó, trong đó khi chi tiết điều khiển ở vị trí được giữ lại, rãnh dây kéo của chi tiết điều khiển và các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai của đế cài được bố trí so le lẫn nhau, và khi chi tiết điều khiển ở vị trí được nhả, rãnh dây kéo của chi tiết điều khiển và các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai của đế cài được thông với nhau.

8. Cơ cấu điều khiển theo điểm 7, trong đó hai chi tiết định hướng dây kéo đối diện được bố trí giữa hai nắp bên của đế cài của mỗi bộ phận điều khiển nêu trên, trong đó mỗi chi tiết định hướng dây kéo nêu trên có hai lỗ định hướng dây kéo, và mỗi lỗ định hướng dây kéo có một dây truyền động nêu trên được đi qua đó.

9. Cơ cấu điều khiển theo điểm 3, trong đó đế cài của mỗi bộ phận điều khiển nêu trên có vách biên và vách đầu; vách biên ở phía sau của nó trên với bộ bánh răng có hai lỗ dây kéo thứ nhất, mỗi lỗ dùng cho một dây truyền động đi qua đó, và vách biên ở một phía của nó đối diện bộ bánh răng có hai lỗ dây kéo thứ hai, mỗi lỗ dùng cho một dây truyền động đi qua đó; vách đầu được nối với một đầu của vách biên sao cho hốc chứa được tạo nên giữa nó và vách biên; chi tiết đàn hồi trở lại được bố trí giữa vách đầu và chi tiết điều khiển; và mỗi chi tiết điều khiển có hai rãnh dây kéo, mỗi rãnh dùng cho một dây truyền động đi qua đó, nhờ đó khi chi tiết điều khiển ở vị trí được giữ lại, rãnh dây kéo của chi tiết điều khiển và các

lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai của đế cài được bố trí so le lẫn nhau, và khi chi tiết điều khiển là ở vị trí được nhả, rãnh dây kéo của chi tiết điều khiển và các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai của đế cài được thông với nhau.

10. Cơ cấu điều khiển theo điểm 9, trong đó mỗi chi tiết điều khiển có hai phía bên đối diện của nó mà mỗi bên đối diện này được bố trí với hai rãnh thu nhận song song nhau, và mỗi rãnh thu nhận có một đầu được nối với một rãnh dây kéo, nhờ đó khi chi tiết điều khiển ở vị trí được giữ lại, hai rãnh thu nhận được nối với các lỗ dây kéo thứ nhất một cách tương ứng, và hai rãnh thu nhận nêu trên khác được nối tới các lỗ dây kéo thứ hai nêu trên một cách tương ứng, sao cho mỗi dây truyền động nêu trên được thu nhận trong một rãnh thu nhận nêu trên.

11. Cơ cấu điều khiển theo điểm 1, trong đó đế cài của mỗi bộ phận điều khiển nêu trên có vách biên, vách đầu, và vách ngăn; vách biên ở phía sau của nó trên tới bộ bánh răng có một lỗ dây kéo thứ nhất dùng cho một dây truyền động đi qua đó, và vách biên ở một phía của nó đối diện bộ bánh răng có một lỗ dây kéo thứ hai dùng cho một dây truyền động nêu trên đi qua đó; vách biên có mỗi bề mặt đỉnh và đáy của nó được bố trí với rãnh dẫn hướng được thông với hốc chứa; vách đầu được nối với một đầu của vách biên; vách ngăn được nối với phần giữa của vách biên; chi tiết điều khiển có nút ấn và bánh răng kẹp; chi tiết đàn hồi trở lại được bố trí giữa đầu của nút ấn và vách ngăn của đế cài; nút ấn có mỗi trong số hai phía bên của nó được tạo nên với một rãnh dây kéo dùng cho một dây truyền động đi qua đó; nút ấn có mỗi bề mặt đỉnh và đáy của nó bố trí rãnh trượt được thông với rãnh dẫn hướng; bánh răng kẹp có trục và thân bánh răng được nối vào trục; và trục có hai đầu của nó được lắp dịch chuyển được vào trong một rãnh dẫn hướng của đế

cài và một rãnh trượt của nút ấn, nhờ đó khi chi tiết điều khiển là ở vị trí được giữ lại, các dây truyền động được giữ lại giữa thân bánh răng của bánh răng kẹp và vách ngăn của đế cài, và khi chi tiết điều khiển ở vị trí được nhả, các dây truyền động được phép đi qua không gian giữa thân bánh răng của bánh răng kẹp và vách ngăn của đế cài.

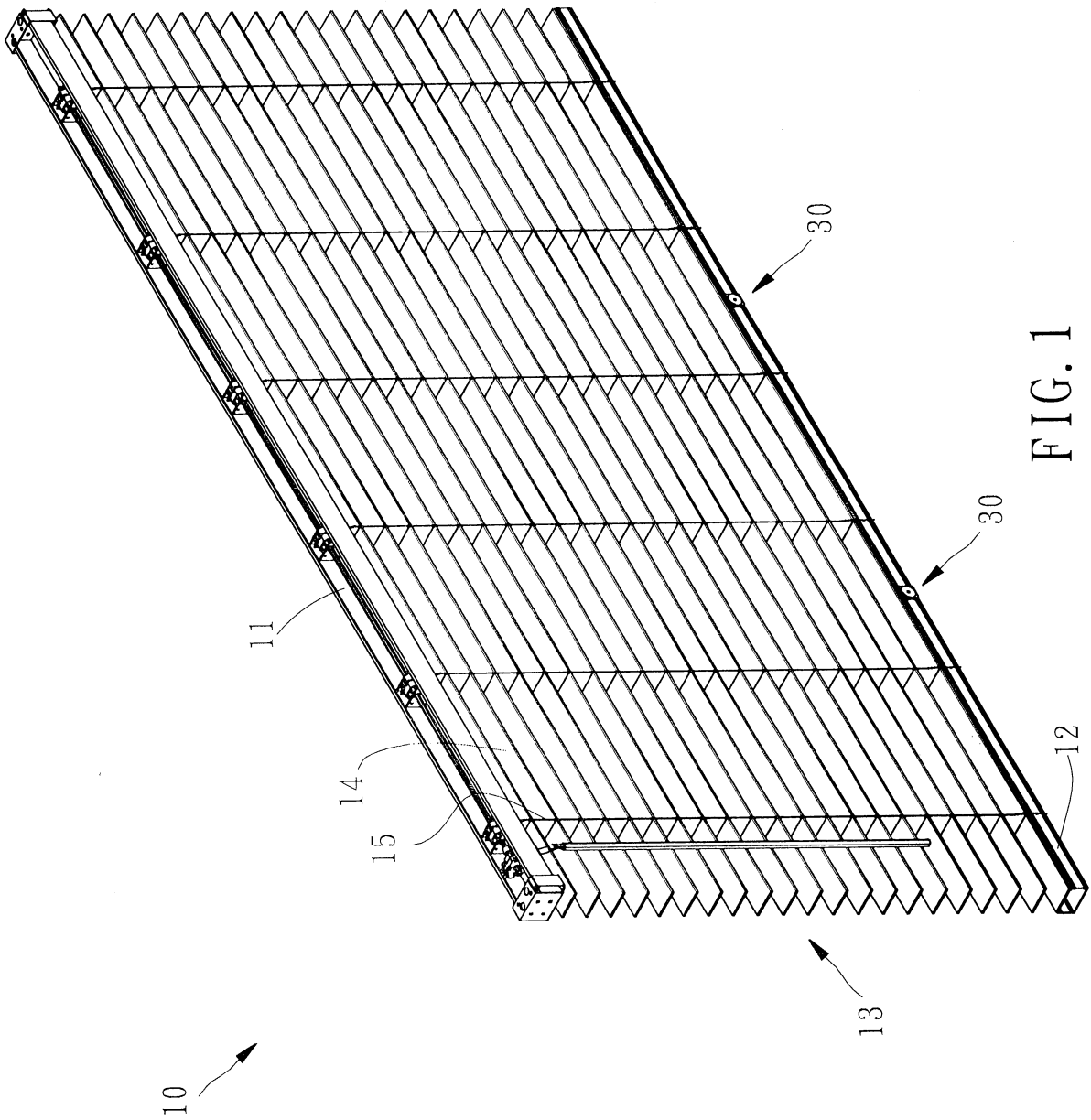
12. Cơ cấu điều khiển theo điểm 11, trong đó khoảng cách giữa vách đầu của đế cài và vách ngăn giảm dần theo chiều nằm kéo dài từ lỗ dây kéo thứ nhất về phía lỗ dây kéo thứ hai.

13. Cơ cấu điều khiển theo điểm 11, trong đó mỗi trong số vách trong của vách đầu của đế cài và vách trong của vách ngăn của đế cài có phần có răng để làm việc với thân bánh răng.

14. Cơ cấu điều khiển theo điểm 11, trong đó mỗi bề mặt trên và dưới của vách biên của mỗi đế cài có phần lõm ăn khớp, và mỗi bề mặt trên và dưới của nút ấn của chi tiết điều khiển có khóa đàn hồi, sao cho các khóa đàn hồi được ăn khớp tháo được với các phần lõm ăn khớp một cách tương ứng.

15. Cơ cấu điều khiển theo điểm 11, trong đó bộ bánh răng còn bao gồm hai vòng phân cách thứ hai; mỗi vòng phân cách thứ hai được cố định tới độ cao ở khoảng giữa của một bánh răng được dẫn động nêu trên sao cho bánh răng được dẫn động được phân chia thành nửa trên và nửa dưới; dây truyền động được bố trí theo số lượng là bốn; và các dây truyền động được ghép đôi khi đi qua các lỗ dây kéo thứ nhất và thứ hai của một đế cài và rãnh dây kéo của nút ấn của một chi tiết điều khiển nêu trên, trong đó hai dây truyền động nêu trên có một đầu của chúng được cố định tới các nửa trên của các bánh răng được dẫn động một cách tương

ứng, và hai dây truyền động khác nêu trên có một đầu của chúng được cố định tới các nửa dưới của các bánh răng được dẫn động một cách tương ứng.



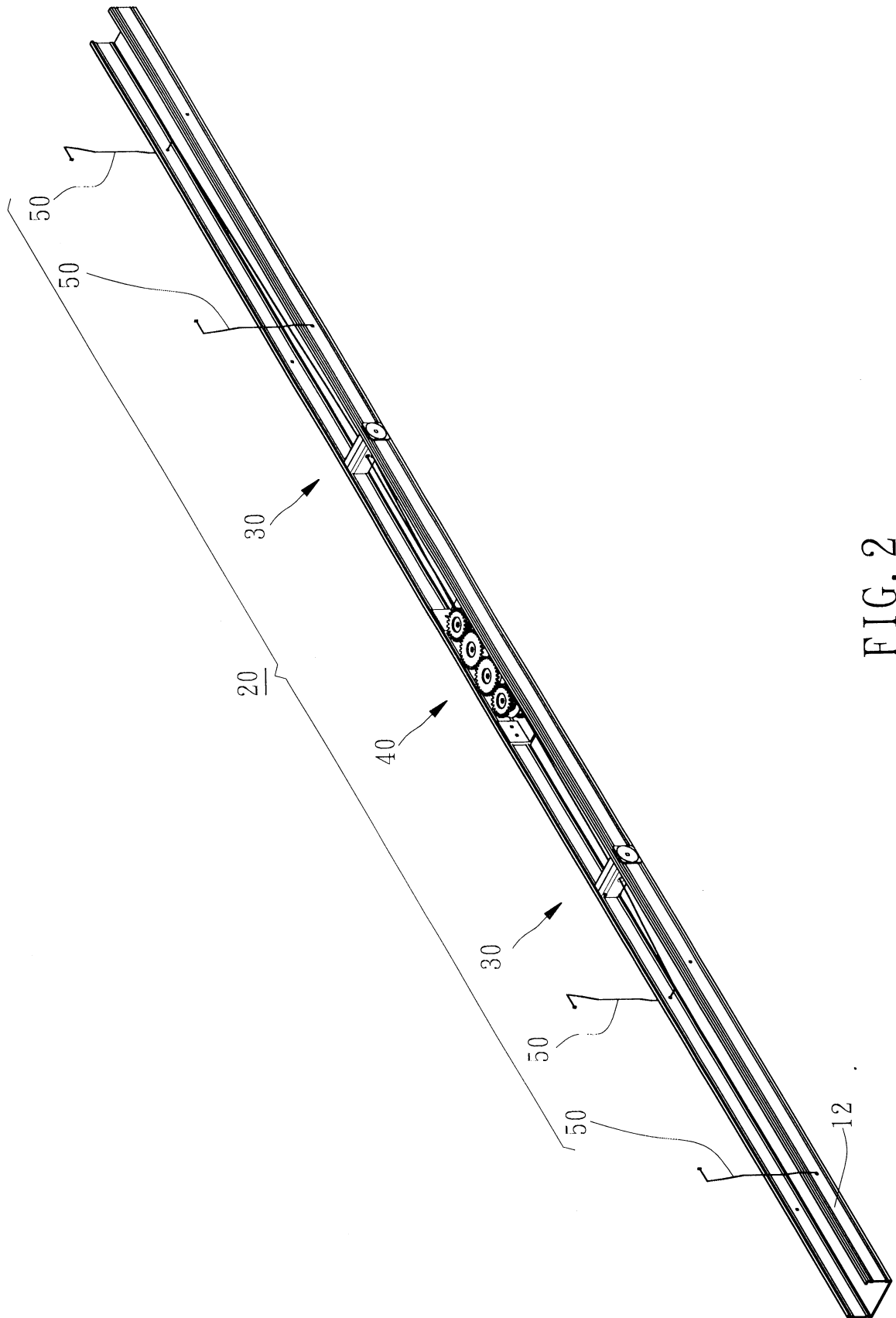


FIG. 2

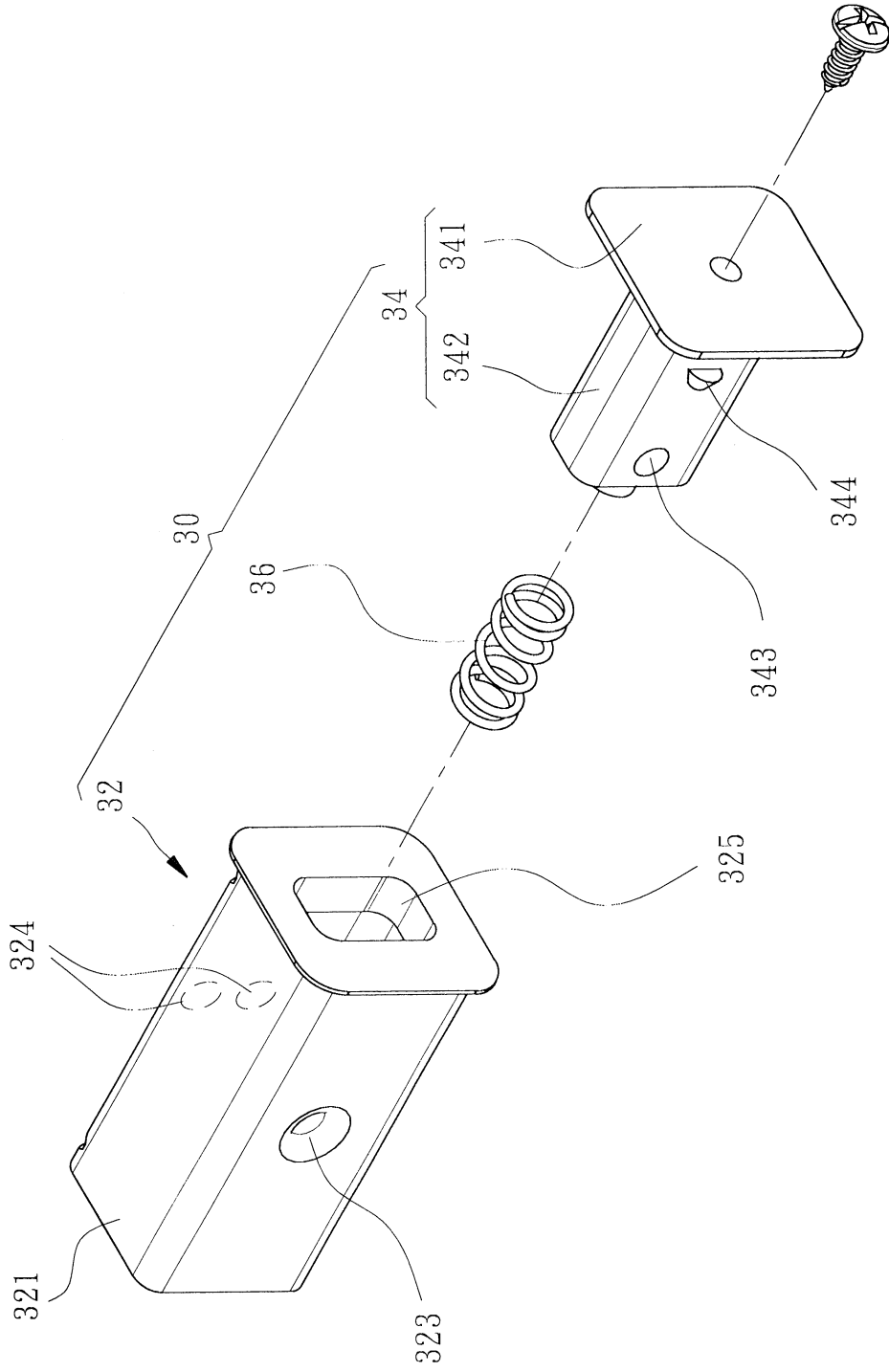


FIG. 3

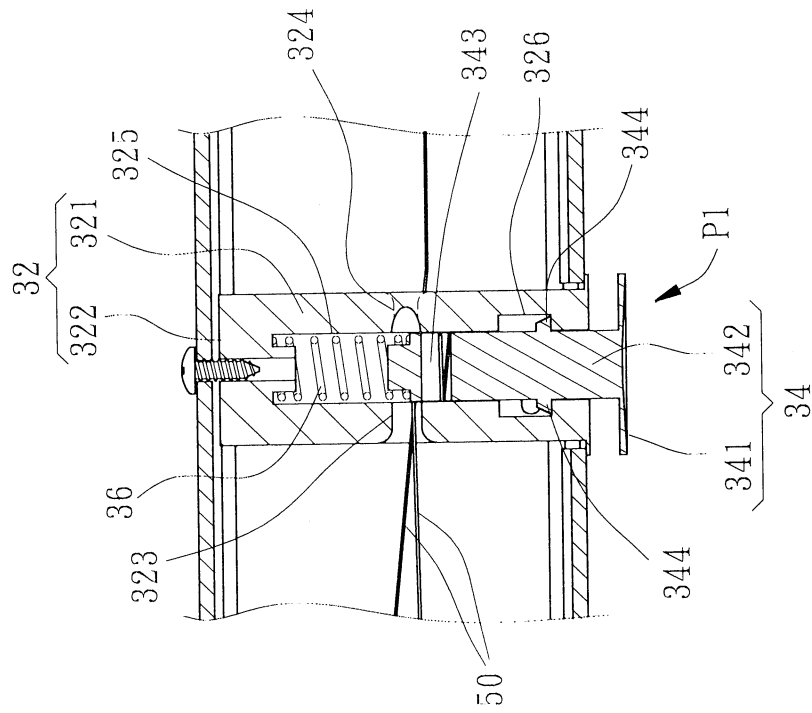


FIG. 4

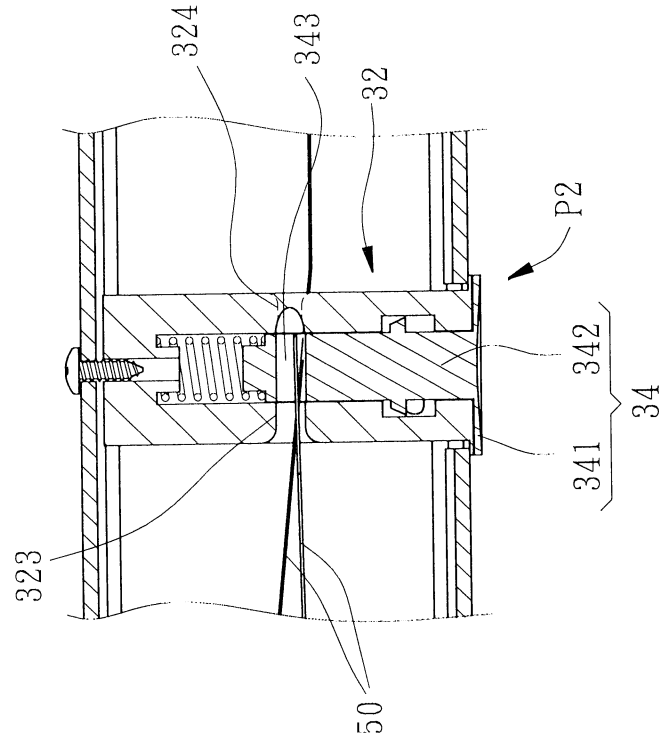


FIG. 5

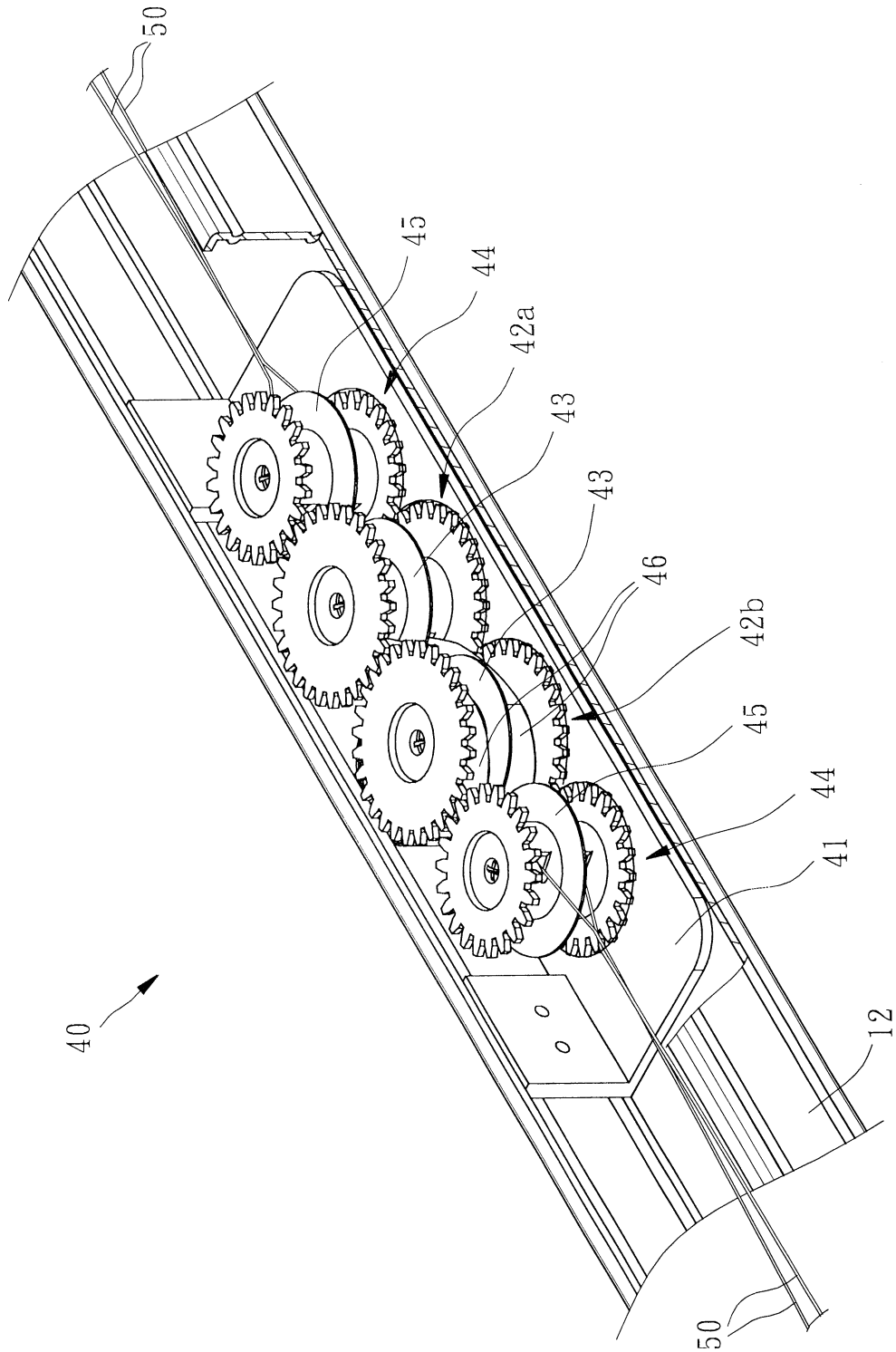


FIG. 6

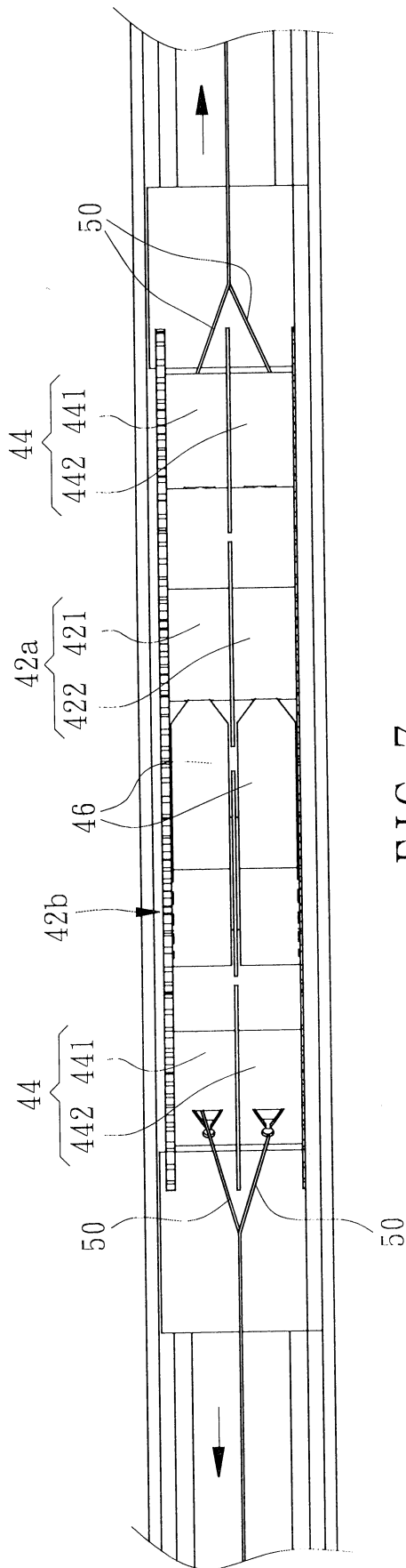


FIG. 7

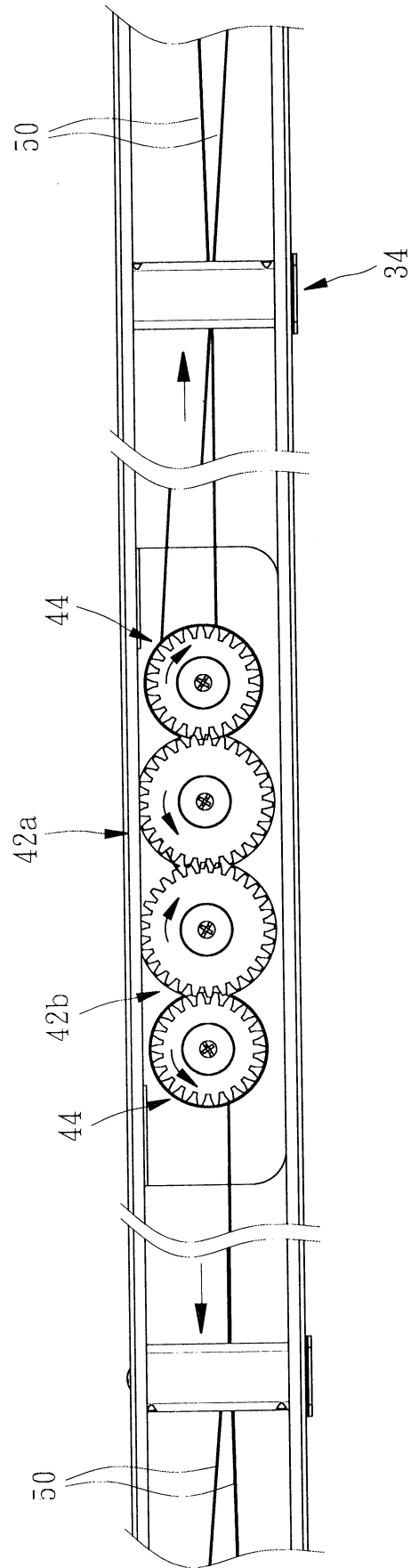


FIG. 8

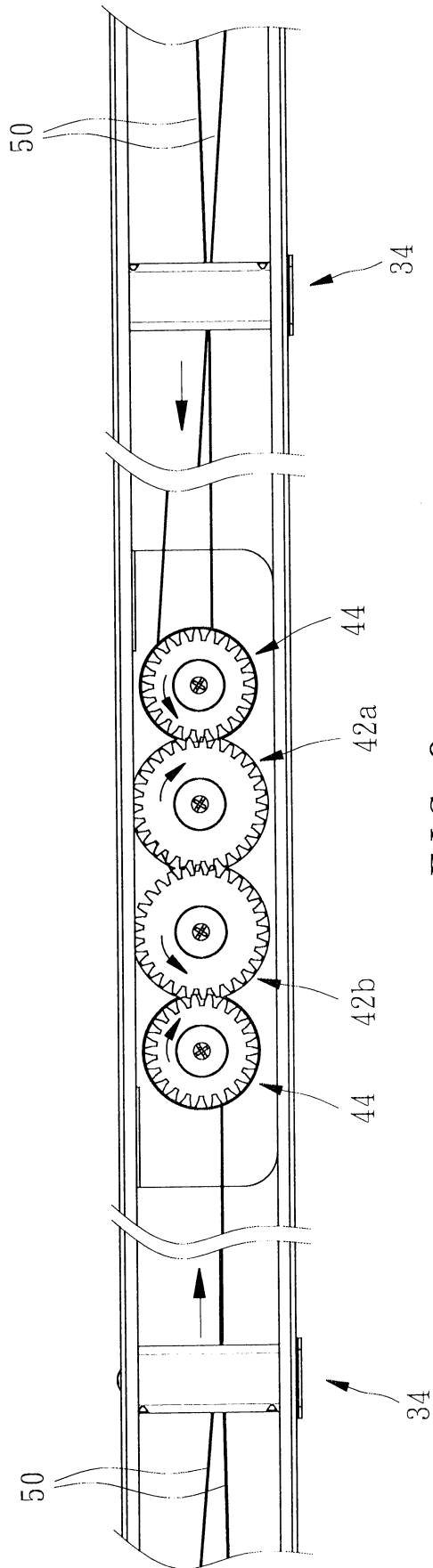


FIG. 9

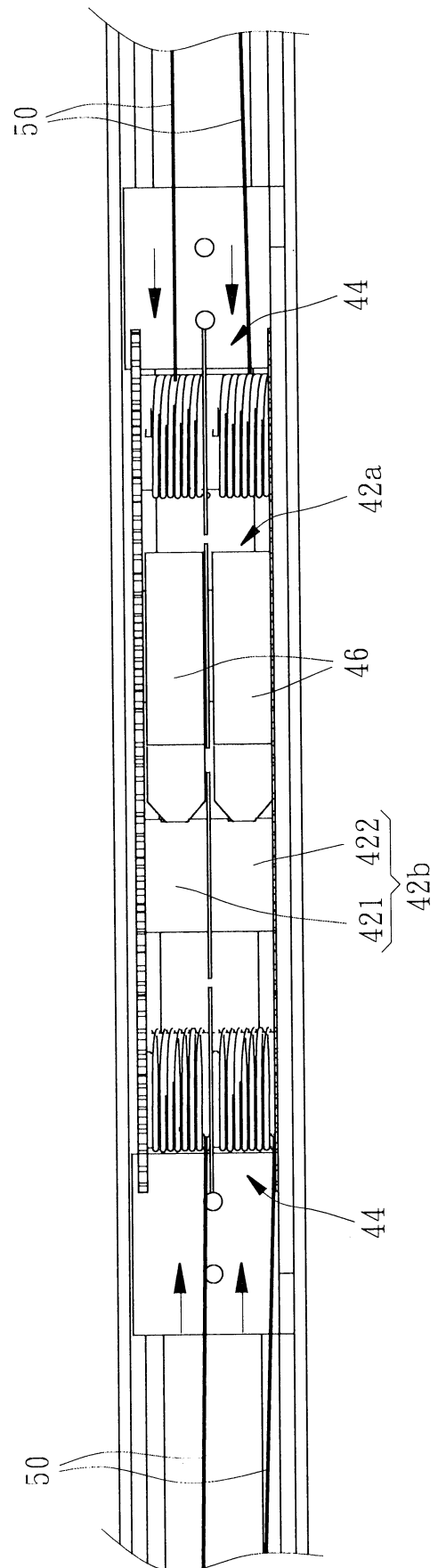


FIG. 10

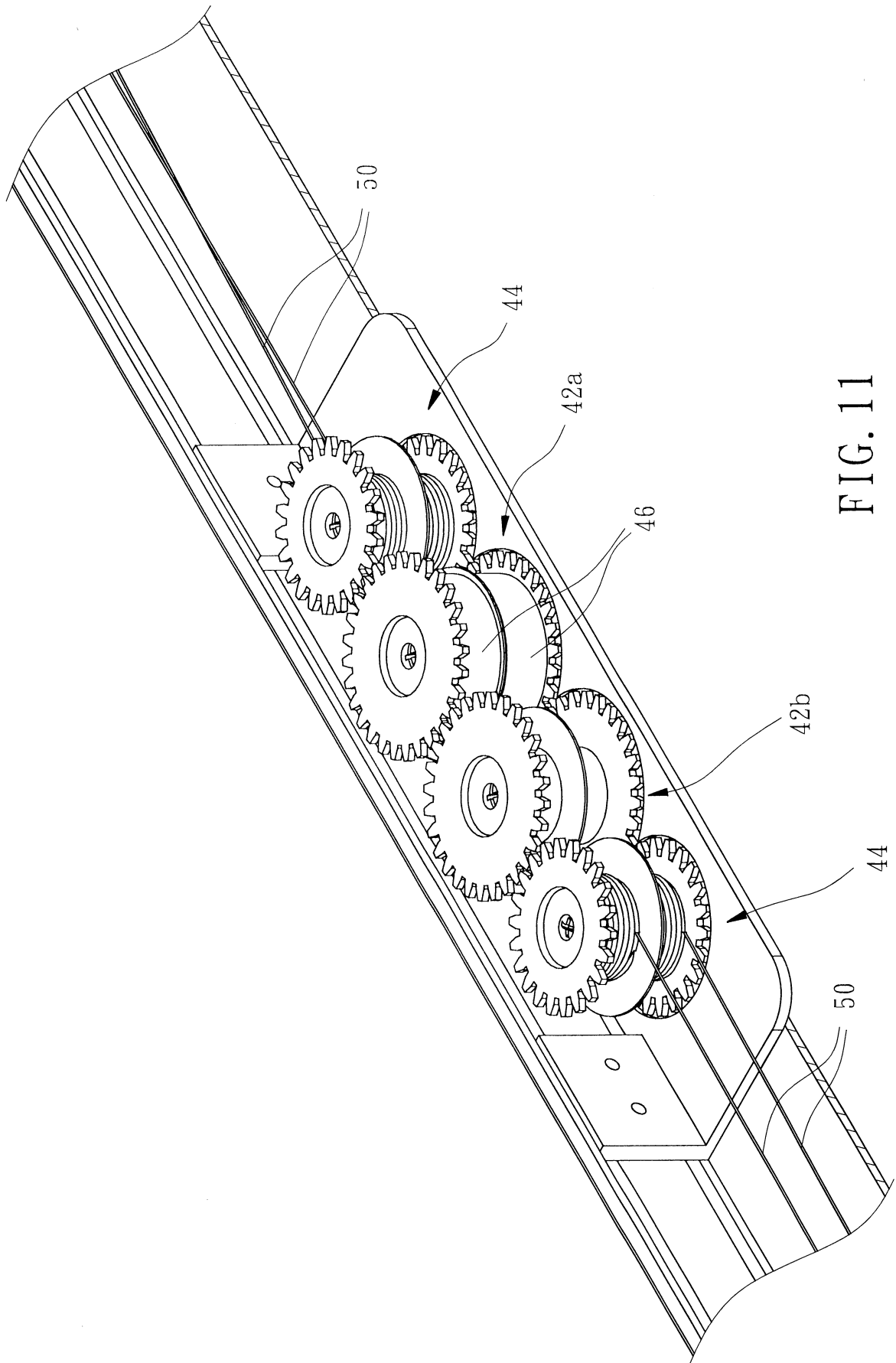


FIG. 11

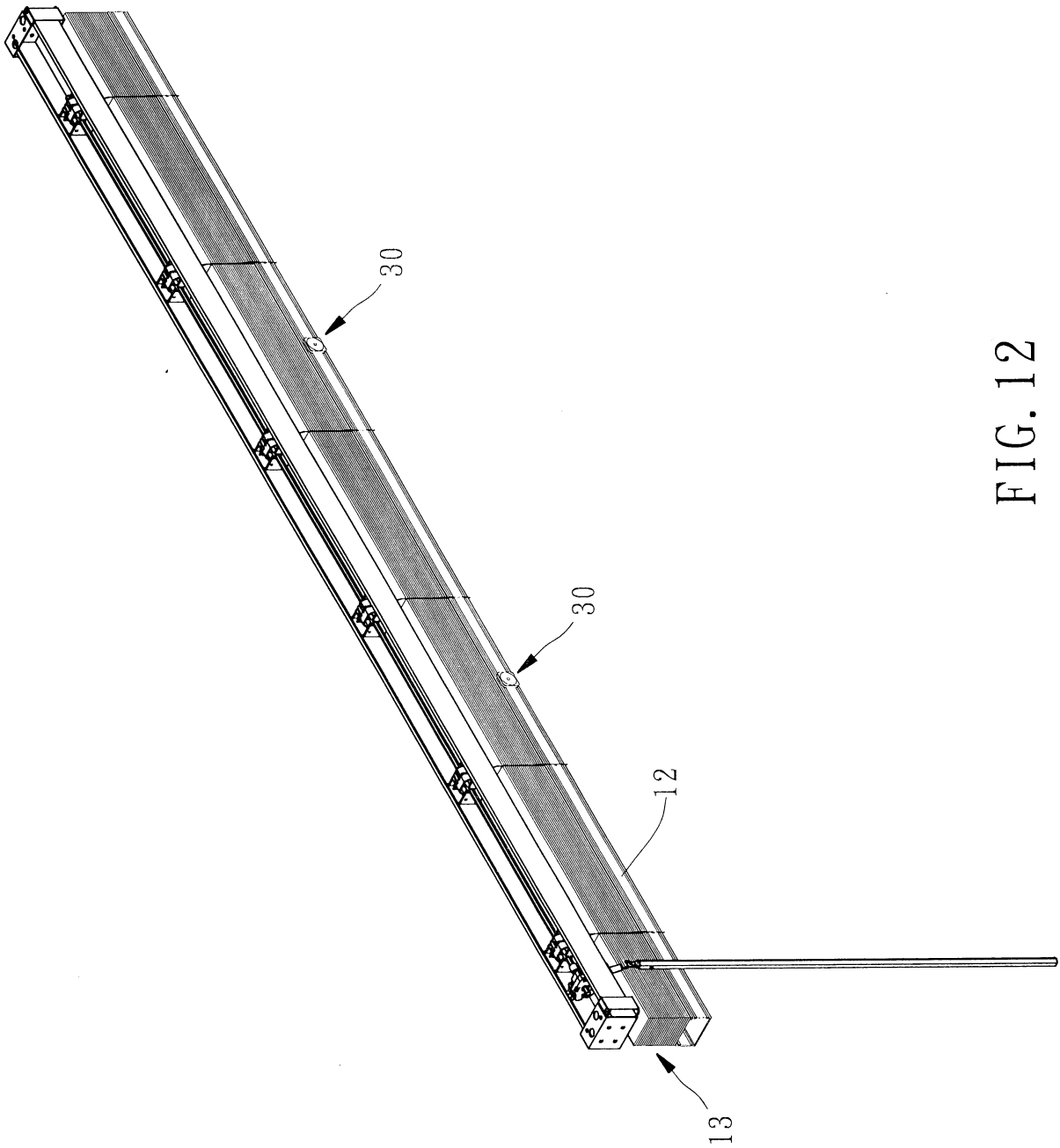


FIG. 12

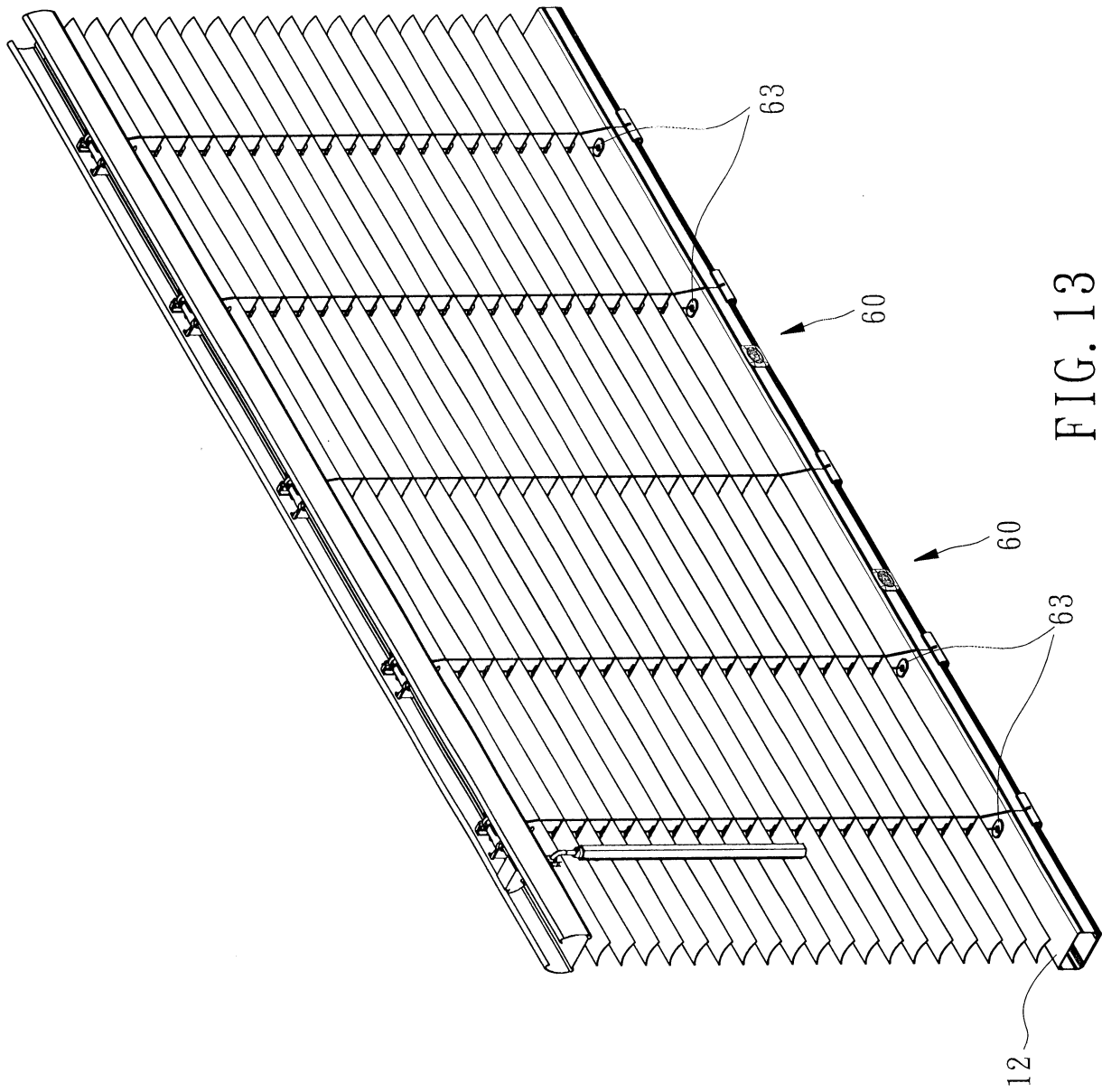


FIG. 13

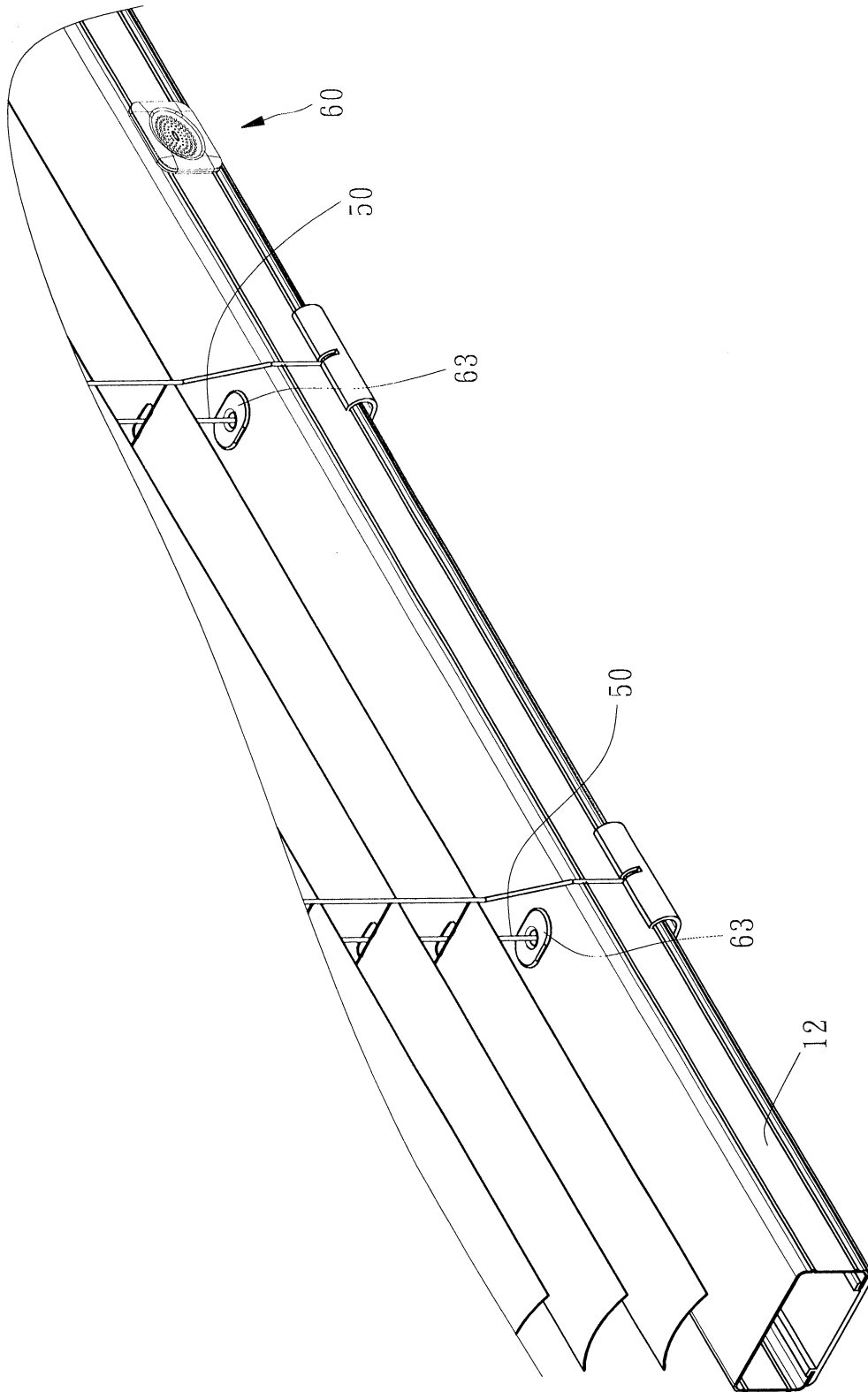


FIG. 14

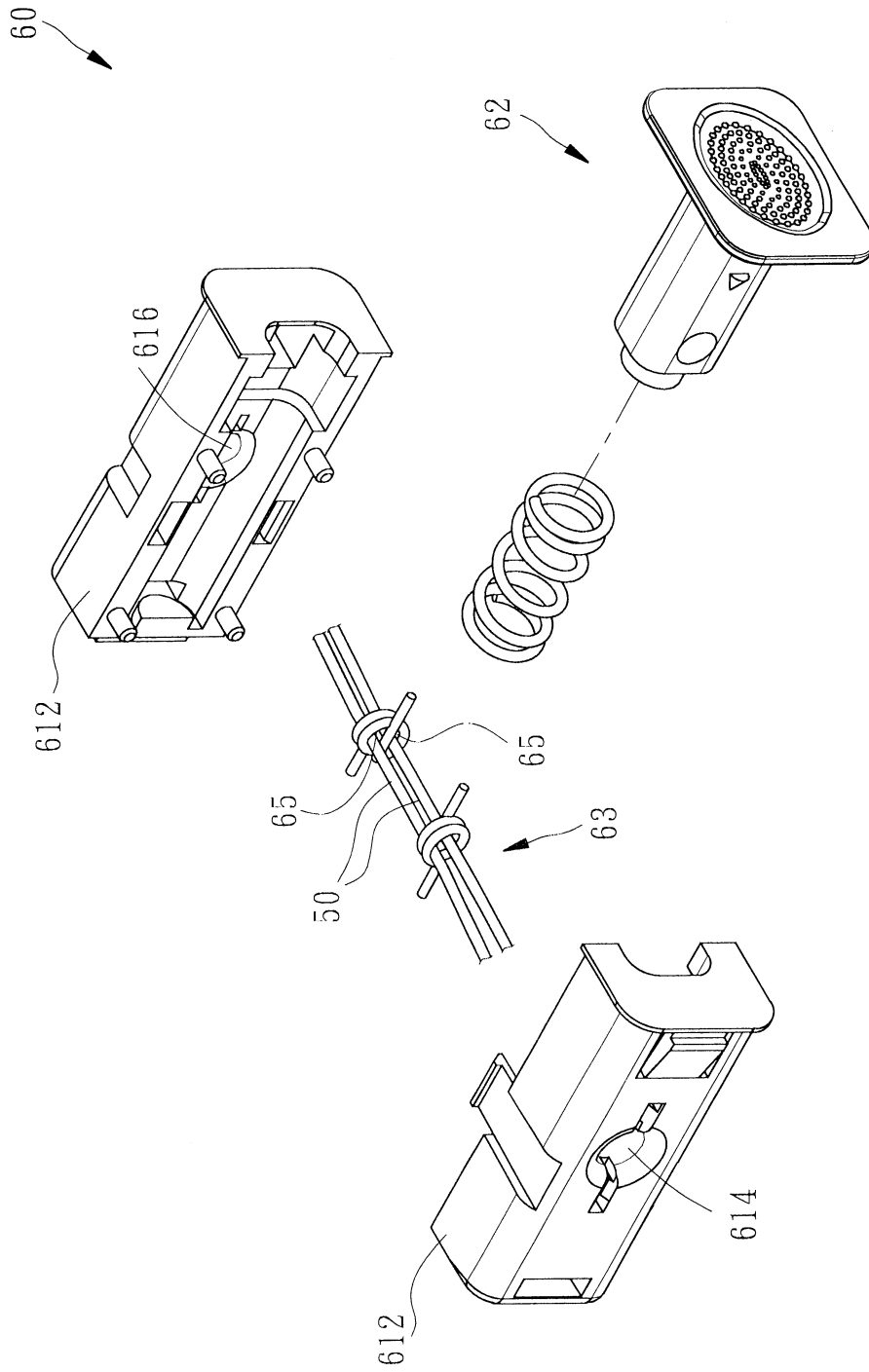


FIG. 15

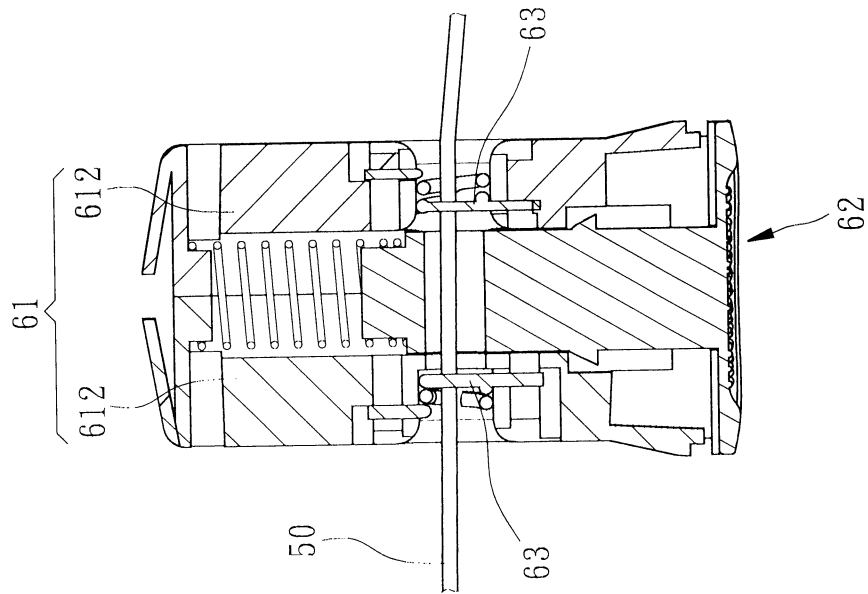


FIG. 16

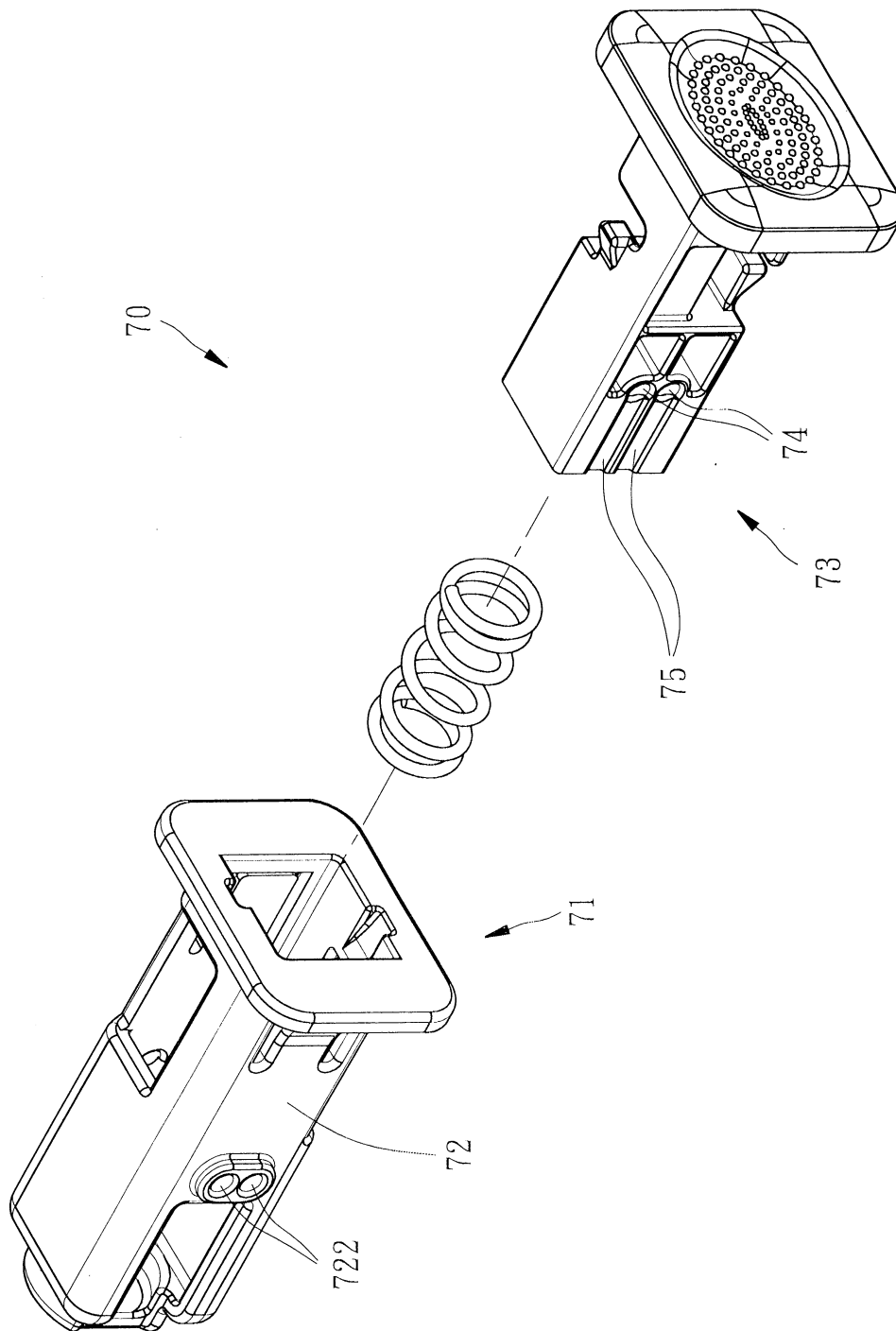


FIG. 17

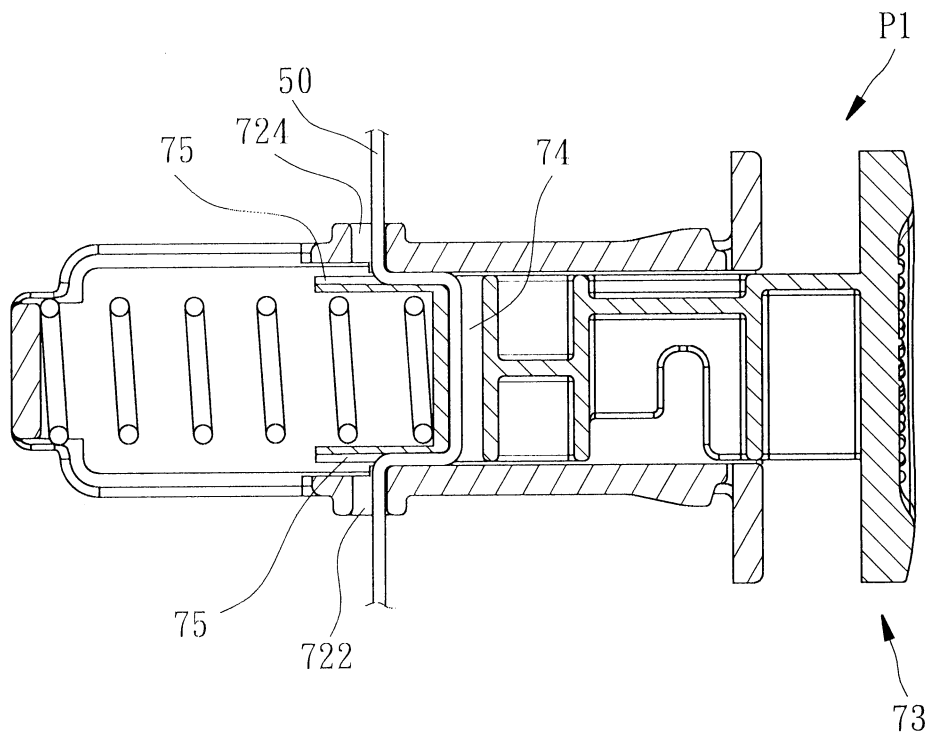


FIG. 18

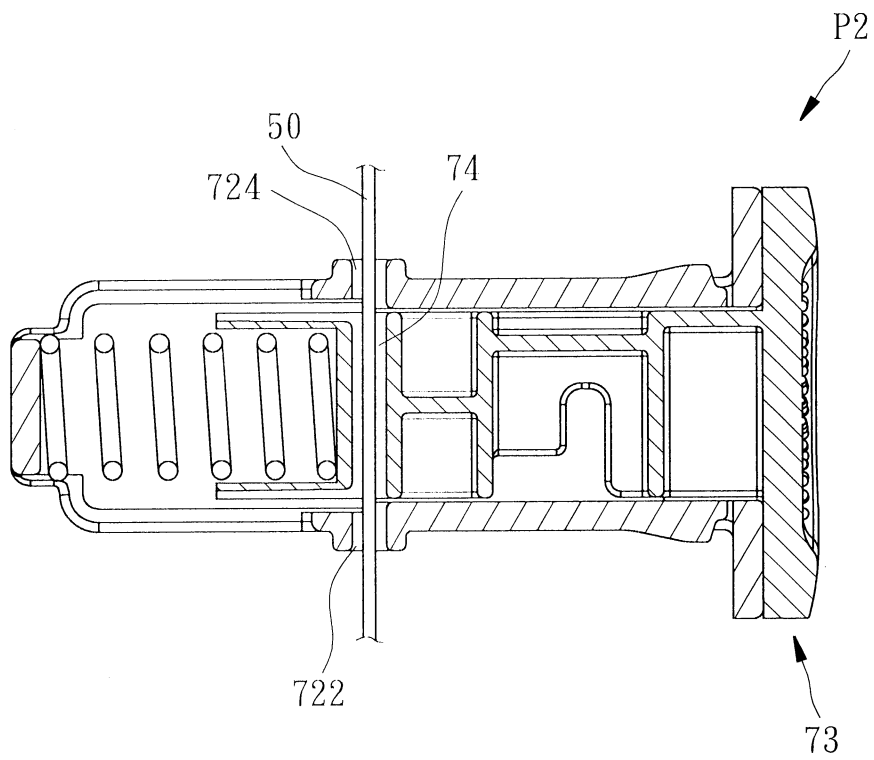


FIG. 19

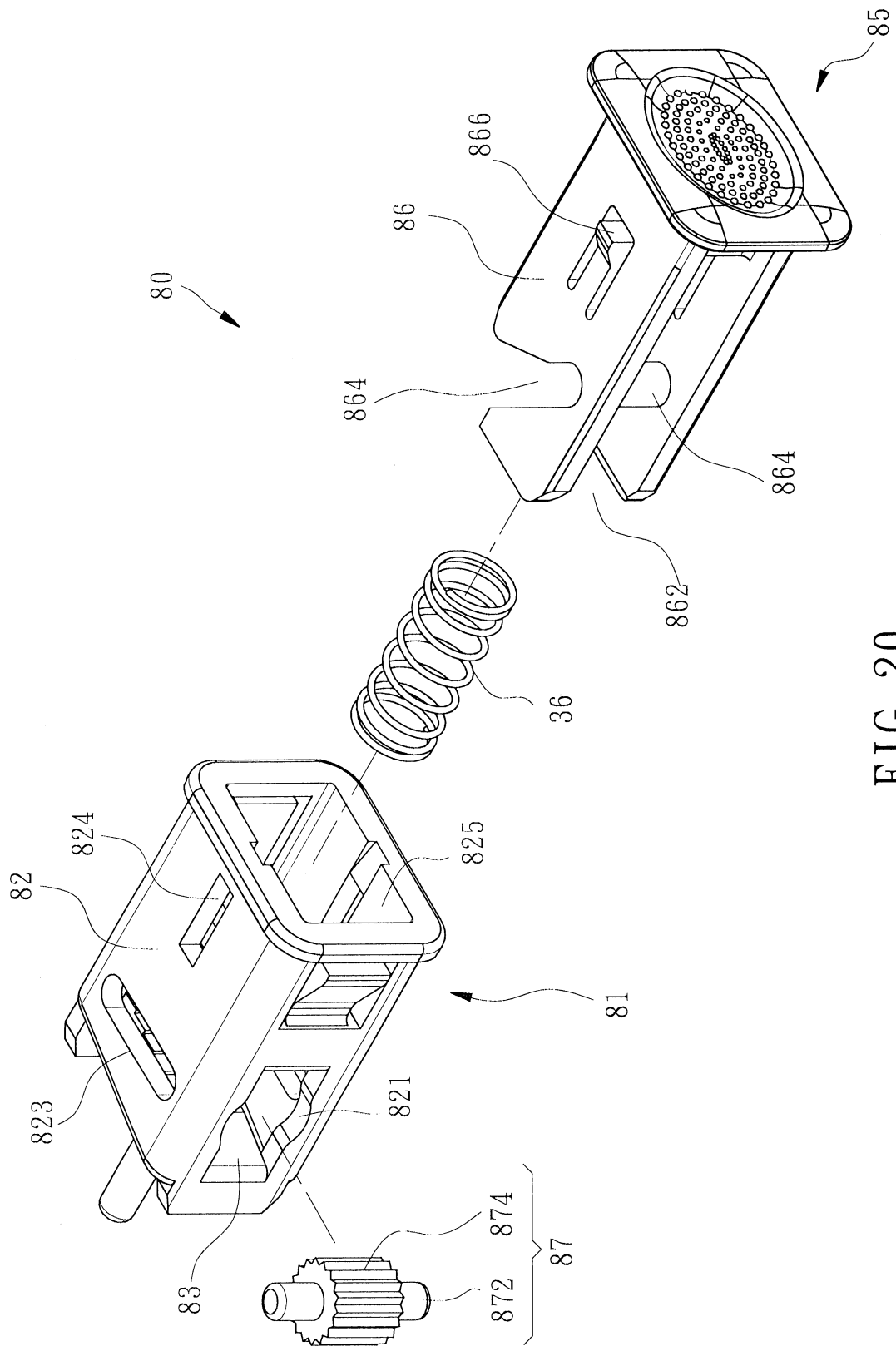


FIG. 20

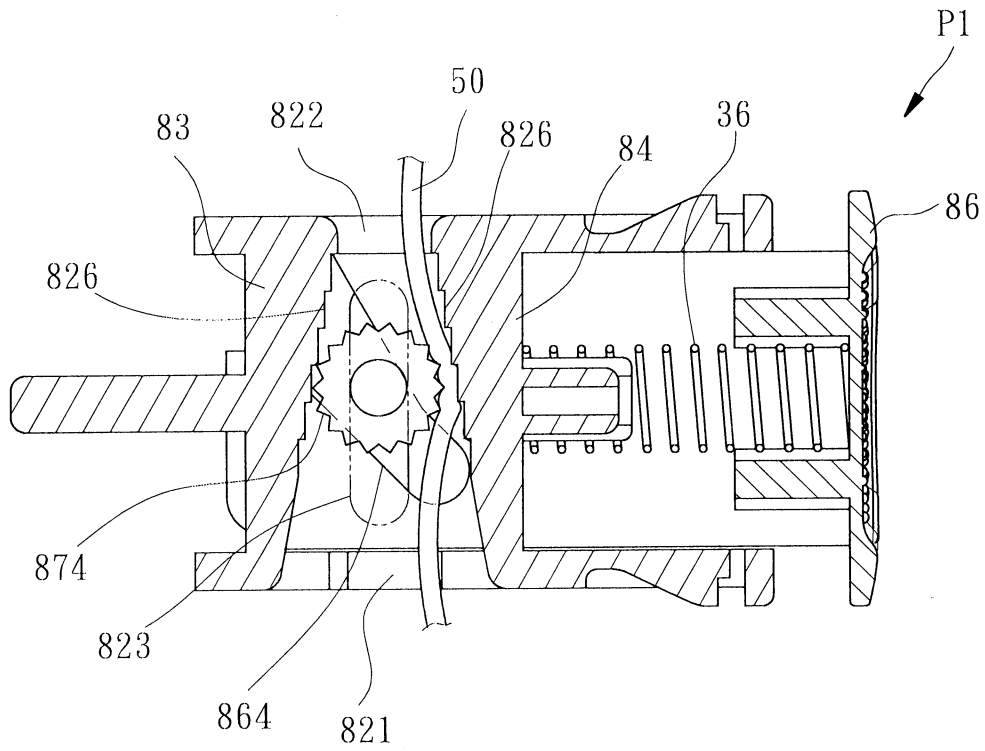


FIG. 21

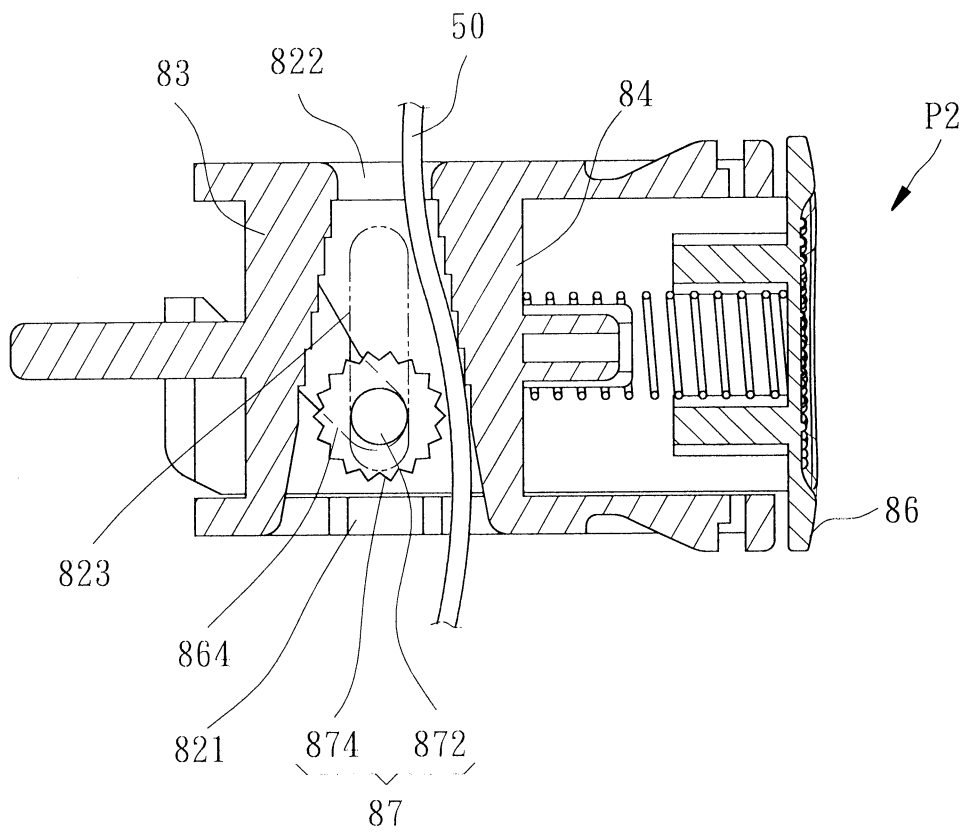


FIG. 22