

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	**102016000059402**
Data Deposito	**09/06/2016**
Data Pubblicazione	**09/12/2017**

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	43	C	11	16

Titolo

CALZATURA SPORTIVA, IN PARTICOLARE PER CICLISMO

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad una calzatura da ciclismo, del tipo che include un dispositivo di chiusura comprendente un cavo di serraggio avvolgibile su un dispositivo di avvolgimento per sollecitare in chiusura due lembi della tomaia della calzatura.

Nel settore delle calzature sportive, in particolare in quelle da ciclismo, è noto prevedere sistemi di chiusura che utilizzano un cavo esteso tra un disco avvolgicavo fissato ad un fianco della calzatura ed un elemento di aggancio fissato ad un lembo affacciato a tale fianco. L'avvolgimento del cavo sul disco consente di richiamare il cavo allo scopo di avvicinare o, più in generale tendere, i lembi sul fianco della tomaia.

Un esempio di tale calzatura è descritto nella domanda di brevetto WO 94/27456 a nome della stessa richiedente.

È tuttavia avvertita l'esigenza di rendere disponibili sistemi di chiusura che consentano di differenziare facilmente la tensione di allacciatura in corrispondenza di zone diverse del piede e al tempo stesso consentano di garantire un elevato confort per l'utilizzatore e semplicità d'uso.

Il problema alla base della presente invenzione è quello di mettere a disposizione un dispositivo di chiusura per calzature concepito per soddisfare le esigenze sopra menzionate con riferimento alla tecnica nota citata.

Questo problema è risolto dalla presente invenzione con una calzatura sportiva realizzata secondo la rivendicazione 1.

Caratteristiche preferite dell'invenzione sono definite nelle rivendicazioni dipendenti.

Il trovato secondo la presente invenzione consente di differenziare la

tensione di allacciatura in corrispondenza di parti diverse del piede, pur garantendo una distribuzione uniforme della tensione di allacciatura.

In questo modo è possibile mantenere un elevato confort per l'utilizzatore.

La calzatura può inoltre essere indossata facilmente e consente una semplice regolazione della tensione di allacciatura anche durante la pratica sportiva.

Le caratteristiche ed i vantaggi del trovato meglio risulteranno dalla descrizione di un suo preferito ma non esclusivo esempio di realizzazione illustrato, a titolo indicativo e non limitativo, con riferimento agli uniti disegni in cui:

- la figura 1 è una vista in una prospettica di una calzatura ciclistica realizzata in accordo con la presente invenzione;
- la figura 2 è una vista in pianta di un dettaglio della calzatura di figura 1 e di un relativo dispositivo di chiusura;
- la figura 3 è una vista prospettica del dispositivo di chiusura della calzatura di figura 2;
- la figura 4 mostra il dispositivo di chiusura di figura 3 secondo una differente vista prospettica;
- le figure 5 e 6 sono due diverse viste prospettiche parzialmente in esploso del dispositivo di chiusura di figura 3;
- la figura 7 è una vista prospettica di una variante di realizzazione del dispositivo di chiusura della calzatura secondo la presente invenzione;
- la figura 8 è una vista prospettica parzialmente in esploso del dispositivo di chiusura di figura 7; e

- le figure 9 e 10 sono due diverse viste prospettiche in esploso del dispositivo di chiusura di figura 7.

Con riferimento alla figura 1, una calzatura sportiva, preferibilmente di tipo ciclistico, è indica nel suo complesso con il numero di riferimento 100.

La calzatura comprende una tomaia di tipo convenzionale sulla quale sono definiti due lembi di allacciatura 101 e 102 che si affacciano tra loro.

Secondo una forma di realizzazione preferita, la calzatura 100 comprende inoltre un ulteriore lembo intermedio 103, conformato sostanzialmente a linguetta, interposto tra i due lembi affacciati 101, 102.

La calzatura 100 comprende inoltre un dispositivo di chiusura, indicato nel suo complesso con il numero di riferimento 10, fissato alla calzatura, ad esempio, nella presente forma di realizzazione, in corrispondenza dell'ulteriore lembo intermedio 103.

Il dispositivo di chiusura 10 comprende un primo avvolgitore 1 per un primo cavo di serraggio 11 ed un secondo avvolgitore 2 per un secondo cavo di serraggio 21.

Preferibilmente, il primo avvolgitore 1 ed il secondo avvolgitore 2 presentano assi di rotazione X, X' paralleli e distanziati lungo una direzione di estensione longitudinale della calzatura 100.

Con riferimento alle figure 1 e 2, il primo cavo di serraggio 11 ed il secondo cavo di serraggio 21 sono in grado di sollecitare in avvicinamento reciproco il primo lembo di allacciatura 101 ed il secondo lembo di allacciatura 102 tramite il relativo avvolgimento rispettivamente sul rispettivo avvolgitore.

A tale scopo, in una forma di realizzazione preferita, la calzatura 100

comprende una prima coppia di supporti passacavo 71 ed una seconda coppia di supporti passacavo 72, rispettivamente destinate ad impegnare una porzione di cavo di serraggio.

I supporti passacavo 71 e 72 presentano una rispettiva sede, illustrata solo parzialmente in figura, che consente di alloggiare il cavo in maniera scorrevole e, al tempo stesso, di trattenerlo in direzione di avvicinamento reciproco tra i due lembi.

Preferibilmente i cavi di serraggio sono conformati ad anello chiuso sull'avvolgitore, in maniera tale l'avvolgimento del cavo su quest'ultimo diminuisca la lunghezza libera del cavo di serraggio e chiuda l'anello. È quindi evidente che tale movimento consente di sollecitare in avvicinamento i lembi 101 e 102, ottenendo quindi la chiusura della calzatura.

A tale scopo, preferibilmente, ciascun passacavo della prima coppia di supporti passacavo 71 e della seconda coppia di supporti passacavo 72 è collocato in corrispondenza rispettivamente del primo lembo di allacciatura 101 e del secondo lembo di allacciatura 102.

In una configurazione preferita, il primo cavo di serraggio 11 è almeno parzialmente avvolto sulla prima coppia di supporti passacavo 71. Preferibilmente, il secondo cavo di serraggio 21 è almeno parzialmente avvolto su detta seconda coppia di supporti passacavo 72. In aggiunta, secondo una forma di realizzazione preferita, la calzatura comprende inoltre una ulteriore seconda coppia di supporti passacavo 72', sulla quale è avvolto il secondo cavo 21. Preferibilmente, il cavo 21 si intreccia in uscita dal secondo supporto passacavo 72, prima di arrivare all'ulteriore supporto 72'.

Preferibilmente, la calzatura comprende una sede passacavo 73 ed una sede passacavo ausiliaria 74 fissate al lembo intermedio 103 ed atte a trattenere in maniera scorrevole rispettivamente il primo ed secondo primo cavo di serraggio.

Con riferimento ora anche alle figure 3 e 4, il dispositivo di chiusura comprende mezzi di bloccaggio 5 del primo avvolgitore 1 e del secondo avvolgitore 2 selettivamente innestabili.

Tali mezzi di bloccaggio consentono di impedire, o comunque limitare la rotazione degli avvolgitori.

Preferibilmente, i mezzi di bloccaggio 5 sono realizzati preferibilmente tramite un arpione definito da un dente di impegno 52 selettivamente impegnabile su una corona dentata dell'avvolgitore.

A tale scopo, ciascun avvolgitore comprende una rispettiva corona dentata 13, 23 ed un rispettivo dente di impegno 52 sollecitato in impegno sulla rispettiva corona dentata tramite mezzi elastici, non illustrati in figura.

Secondo una forma di realizzazione preferita, l'arpionismo può essere realizzato in maniera da essere monodirezionale, ovverosia permettere la rotazione dell'avvolgitore in una direzione, quella di avvolgimento del cavo, ed impedirla nella direzione opposta. L'arpionismo può quindi essere sbloccato, consentendo la libera rotazione del dispositivo di avvolgimento o in alternativa una rotazione controllata, tramite un meccanismo di sblocco, del quale nelle figure è visibile un elemento di attuazione a pulsante 51.

L'elemento di attuazione a pulsante 51 consente di allontanare il dente di impegno 52 dalla corona dentata 13.

Il dispositivo di chiusura 10 comprende inoltre mezzi di azionamento 3 per l'azionamento in rotazione in maniera selettiva del primo avvolgitore 1 o del secondo avvolgitore 2.

In una forma di realizzazione, i mezzi di azionamento 3 comprendono un primo elemento di afferraggio 31 ed un secondo elemento di afferraggio 32 rispettivamente solidali in rotazione e coassiali a detto primo avvolgitore 1 e a detto secondo avvolgitore 2.

In altre parole, l'utilizzatore potrà agire sugli gli elementi di afferraggio 31 e 32 per porre in rotazione il rispettivo avvolgitore a cui è solidamente fissata.

Secondo una forma di realizzazione preferita ciascun l'elemento di afferraggio può ruotare attorno ad un asse di rotazione che si sviluppa all'interno di un piano parallelo allo sviluppo planare del rispettivo avvolgitore ed è disassato rispetto al suo asse di rotazione X.

La rotazione dell'elemento di afferraggio attorno all'asse suddetto consente di portarla da una posizione retratta, illustrata nelle figure, ed in cui è disposto sostanzialmente parallelo ad un piano di sviluppo radiale del dispositivo di avvolgimento, ad una posizione estesa, in allontanamento dall'avvolgitore e quindi dalla calzatura 100 e sostanzialmente perpendicolare alla precedente, nella quale può essere facilmente afferrata dall'utilizzatore.

A tale scopo può essere vantaggiosamente utilizzata la soluzione descritta nella domanda di brevetto PD2014A000102 a nome della stessa titolare.

In base ad un forma di realizzazione alternativa, illustrata nelle figure da 7 a 10, i mezzi di azionamento 3 comprendono un unico elemento di afferrraggio 33 e mezzi di trasmissione 35 atti a trasmettere la rotazione

dell'elemento di afferrraggio 33 selettivamente al primo avvolgitore 1 o al secondo avvolgitore 2.

Preferibilmente, in questa forma di realizzazione, i mezzi di azionamento 3 comprendono ulteriormente una corona dentata di azionamento 34 solidale in rotazione all'elemento di afferrraggio 33. Il primo avvolgitore 1 ed il secondo avvolgitore 2 comprendono anch'essi una rispettiva corona dentata 13, 23.

I mezzi di azionamento 3 sono mobili in maniera tale da impegnare la corona dentata di azionamento 34 con una delle due corone dentate degli avvolgitori.

In questo modo un unico elemento di afferraggio consente di azionare selettivamente uno o l'altro avvolgitore.

Con riferimento nuovamente alle figure da 3 a 6, il avvolgitore 1, il secondo avvolgitore 2 ed i mezzi di azionamento 3 sono girevolmente supportati su un unico gruppo di supporto 4, e dal fatto di comprendere mezzi di trattenimento risolvibili 6 di detto gruppo di supporto 4 su detto lembo intermedio 103.

Preferibilmente, il gruppo di supporto 4 comprende corpo scatolare 40 all'interno del quale sono supportati il primo avvolgitore 1, detto secondo avvolgitore 2 ed i mezzi di azionamento 3.

In una forma di realizzazione, il corpo scatolare 40 comprende aperture 41 per il primo cavo di serraggio 11 ed il secondo cavo di serraggio 21, in maniera tale da consentire l'avvolgimento degli stessi sul rispettivo avvolgitore.

Secondo una forma di realizzazione preferita, i mezzi di trattenimento risolvibili 6 comprendono un'estensione 60 ed un recesso complementare 61

rispettivamente realizzati sul gruppo di supporto 4 e sul lembo intermedio 103 o viceversa e suscettibili di reciproco impegno.

Preferibilmente, allo scopo di consentire un impegno stabile del gruppo di supporto 4, il lembo intermedio 103 comprende un elemento di supporto 104 in cui è definita una sede di alloggiamento 105 dove, preferibilmente, sono definiti i recessi 61.

L'invenzione raggiunge così gli scopi proposti conseguendo numerosi vantaggi rispetto alle soluzioni note.

In particolare, il dispositivo secondo la presente invenzione permette di ottenere una regolazione della tensione di chiusura ottimale tramite l'azione selettiva sul primo o sul secondo avvolgitore.

I mezzi di trattenimento permettono inoltre di rimuovere il gruppo di supporto 4, consentendo una calzata ottimale del piede nella scarpa ed una semplice sostituzione del dispositivo in caso di rottura.

Inoltre, viene resa facilmente disponibile all'utilizzatore l'elemento di afferraggio, consentendo quindi una facile manipolazione del dispositivo di chiusura e, pertanto, una facile regolazione della tensione di allacciatura.

Inoltre, la realizzazione sopra descritta consente vantaggiosamente di realizzare una struttura particolarmente robusta ed affidabile e formata da un numero relativamente basso di componenti.

RIVENDICAZIONI

1. Calzatura sportiva (100), in particolare da ciclismo, comprendente primo lembo di allacciatura (101), un secondo lembo di allacciatura (102), un lembo intermedio (103), interposto tra detto primo lembo di allacciatura (101) e detto secondo lembo di allacciatura (102) ed un dispositivo di chiusura (10), detto dispositivo di chiusura (10) comprendendo:

   a. un primo avvolgitore (1) per un primo cavo di serraggio (11) ed un secondo avvolgitore (2) per un secondo cavo di serraggio (21), detto primo cavo di serraggio (11) e detto secondo cavo di serraggio (21) essendo ciascuno atto a sollecitare in avvicinamento reciproco detto primo lembo di allacciatura (101) e detto secondo lembo di allacciatura (102) tramite il relativo avvolgimento rispettivamente su detto primo avvolgitore (1) e su detto secondo avvolgitore (2);

   b. mezzi di bloccaggio (5) di detti primo avvolgitore (1) e secondo avvolgitore (2) selettivamente innestabili, atti ad impedirne o limitarne la rotazione;

   c. mezzi di azionamento (3) per l'azionamento selettivo in rotazione di detto primo avvolgitore (1) o di detto secondo avvolgitore (2);

   caratterizzato dal fatto che detto primo avvolgitore (1), detto secondo avvolgitore (2) e detti mezzi di azionamento (3) sono girevolmente supportati su un unico gruppo di supporto (4), e dal fatto di comprendere mezzi di trattenimento risolvibili (6) di detto

gruppo di supporto (4) su detto lembo intermedio (103).

2. Calzatura sportiva (100) secondo la rivendicazione 1, in cui detto gruppo di supporto (4) comprende corpo scatolare (40) all'interno del quale sono supportati detto primo avvolgitore (1), detto secondo avvolgitore (2) e detti mezzi di azionamento (3).

3. Calzatura sportiva (100) secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui detti mezzi di trattenimento risolvibili (6) comprendono un'estensione (60) ed un recesso complementare (61) rispettivamente realizzati su detto gruppo di supporto (4) e su detto lembo intermedio (103), o viceversa, e suscettibili di reciproco impegno.

4. Calzatura sportiva (100) secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui detto lembo intermedio (103) comprende un elemento di supporto (104) in cui è definita una sede di alloggiamento (105) di detto gruppo di supporto (4).

5. Calzatura sportiva (100) secondo una delle rivendicazioni precedenti, comprendente una prima coppia di supporti passacavo (71) ed una seconda coppia di supporti passacavo (72) ciascun supporto passacavo di dette prima coppia di supporti passacavo (71) e seconda coppia di supporti passacavo (72) essendo collocato in corrispondenza rispettivamente di detto primo lembo di allacciatura (101) e detto secondo lembo di allacciatura (102), detto primo cavo di serraggio (11) essendo almeno parzialmente avvolto su detta prima coppia di supporti passacavo (71) e detto secondo cavo di serraggio (21) essendo almeno parzialmente avvolto su detta prima coppia di supporti passacavo (72).

6. Calzatura sportiva (100) secondo una delle rivendicazioni precedenti, comprendente una sede passacavo (73) fissata a detto lembo intermedio (103) ed atta a trattenere il maniera scorrevole detto primo cavo di serraggio (11).

7. Calzatura sportiva (100) secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui detto primo avvolgitore (1) e detto secondo avvolgitore (2) presentano assi di rotazione (X, X') paralleli e distanziati lungo una direzione di estensione longitudinale della calzatura (100).

8. Calzatura sportiva (100) secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui mezzi di azionamento (3) comprendono un primo elemento di afferraggio (31) ed un secondo elemento di afferraggio (32) rispettivamente solidali in rotazione e coassiali a detto primo avvolgitore (1) e a detto secondo avvolgitore (2).

9. Calzatura sportiva (100) secondo una delle rivendicazioni da 1 a 7, in cui mezzi di azionamento (3) comprendono un unico elemento di afferrraggio (33) girevolmente connesso a detto gruppo di supporto (4) e mezzi di trasmissione (35) atti a trasmettere la rotazione di detto unico elemento di afferrraggio (33) selettivamente a detto primo avvolgitore (1) e a detto secondo avvolgitore (2).

10. Calzatura sportiva (100) secondo la rivendicazione 9, in cui mezzi di azionamento (3) comprendono ulteriormente una corona dentata di azionamento (34) solidale in rotazione a detto unico elemento di afferrraggio (33), detto primo avvolgitore (1) e detto secondo avvolgitore (2) comprendendo una rispettiva corona dentata (13, 23), detti mezzi di azionamento (3) essendo mobili su detta

gruppo di supporto (4) in maniera tale da impegnare detta corona dentata di azionamento (34) selettivamente con una corona dentata (13) di detto primo avvolgitore (1) o una corona dentata (23) di detto primo avvolgitore (2).

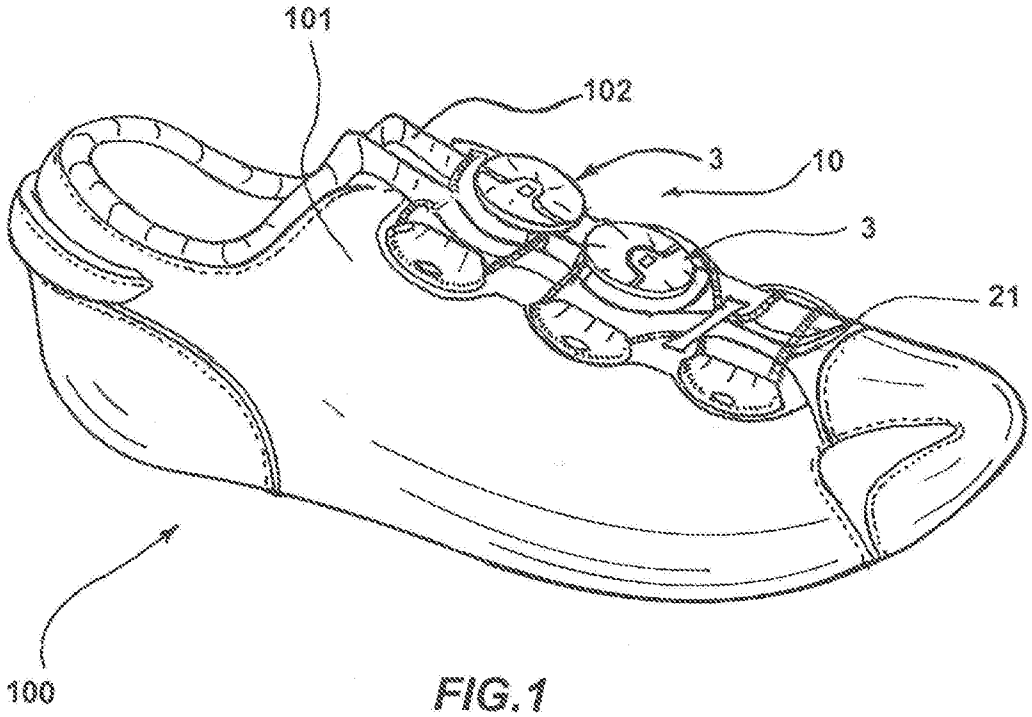


FIG.1

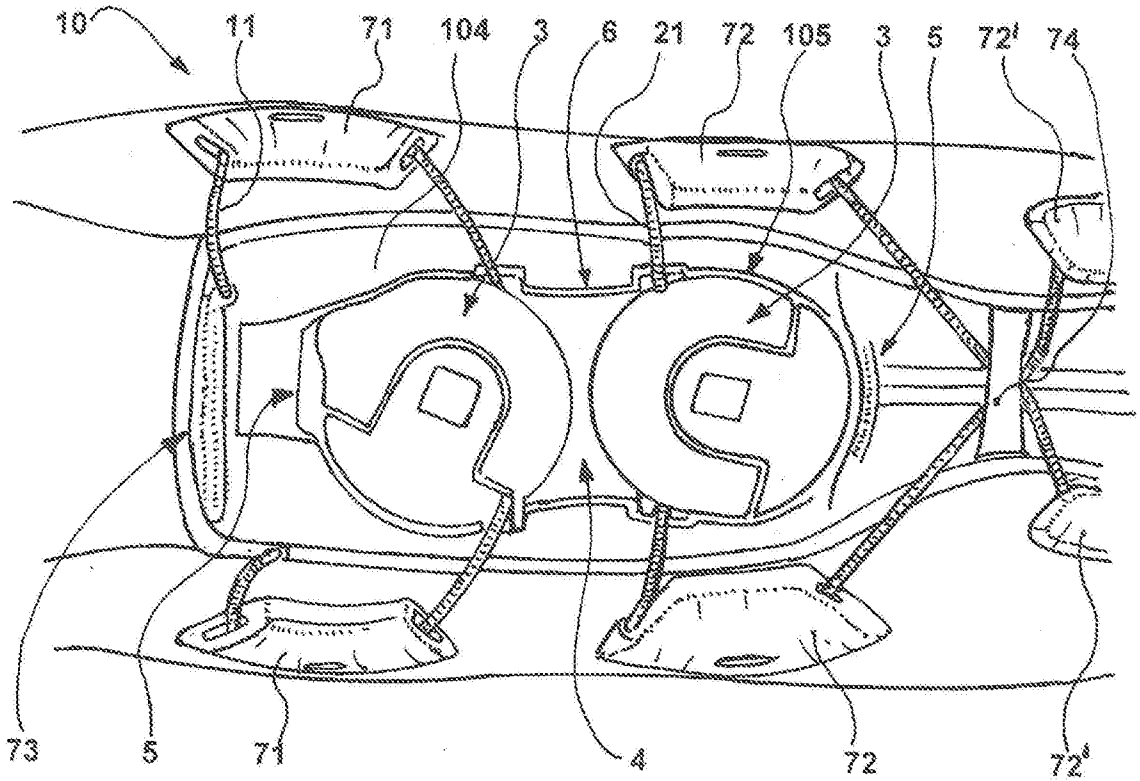


FIG.2

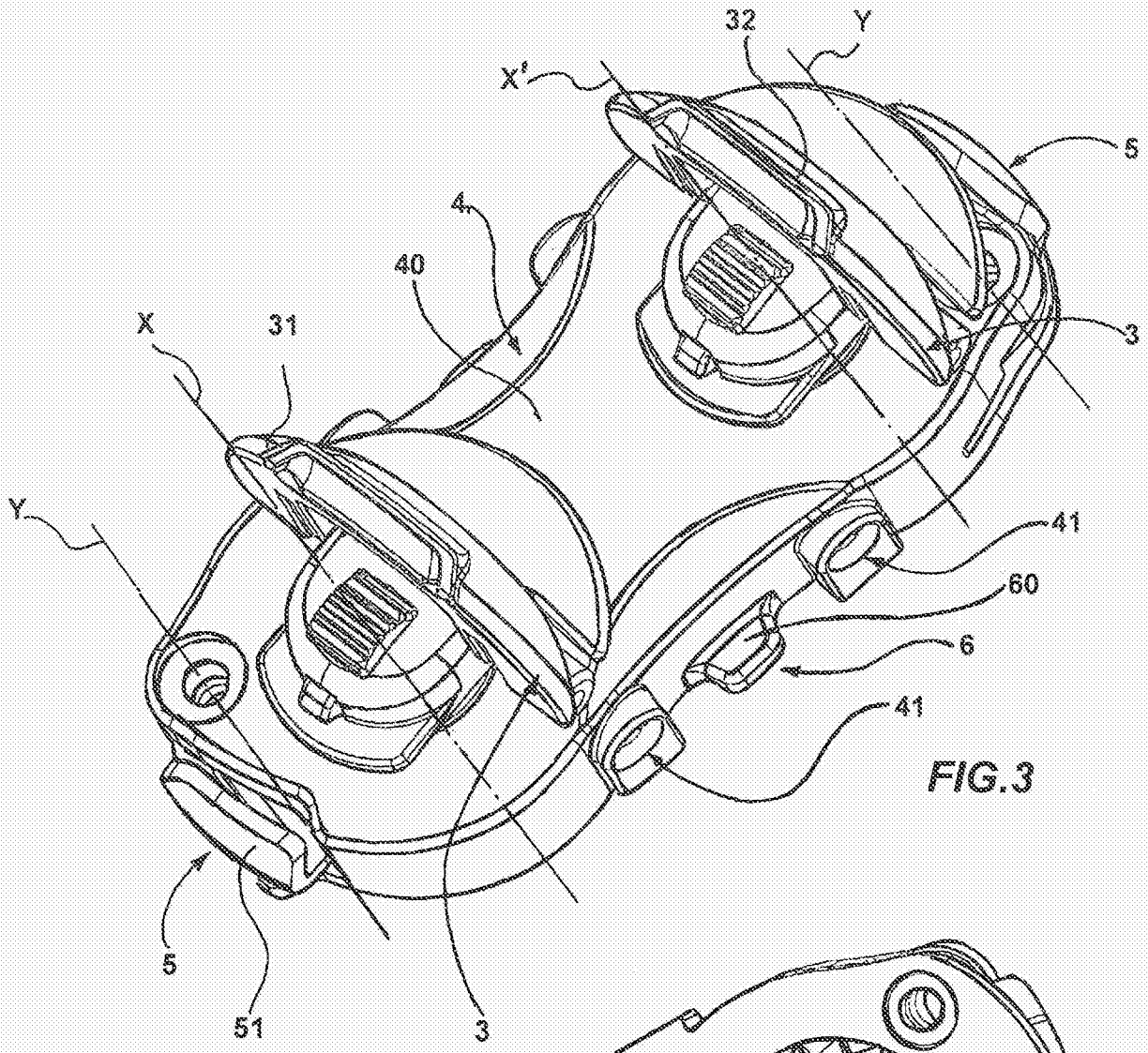


FIG.3

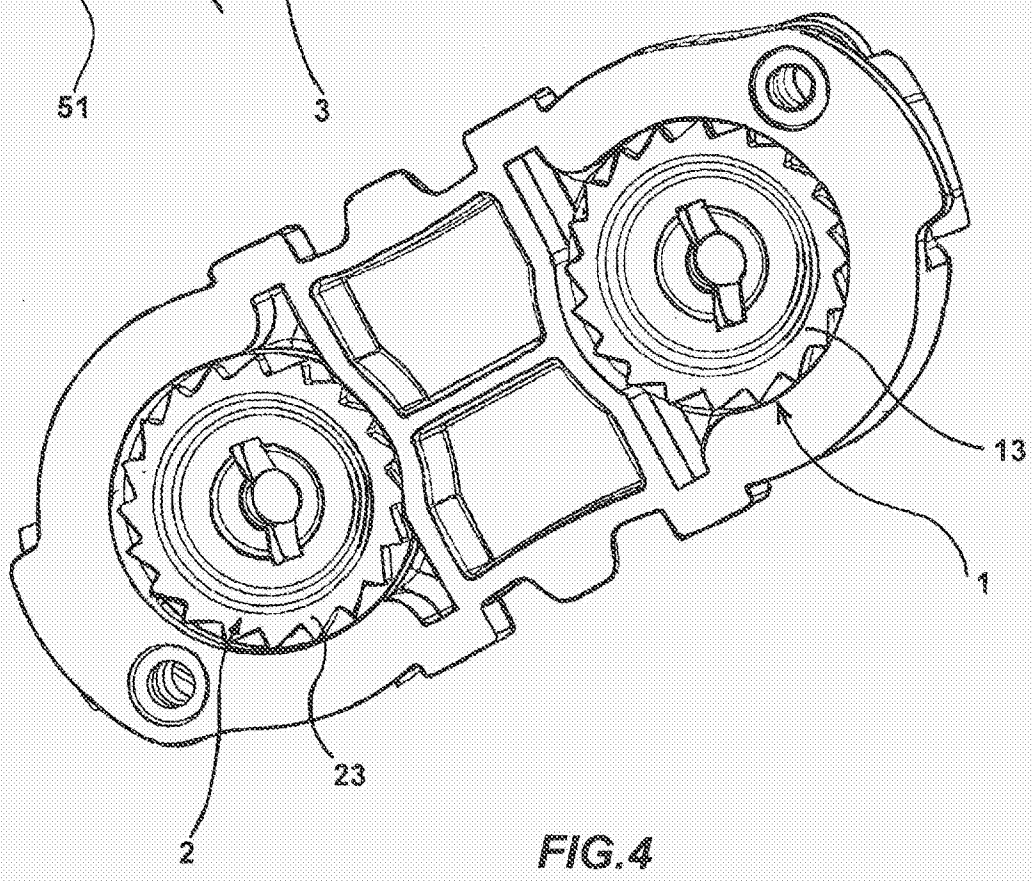


FIG.4

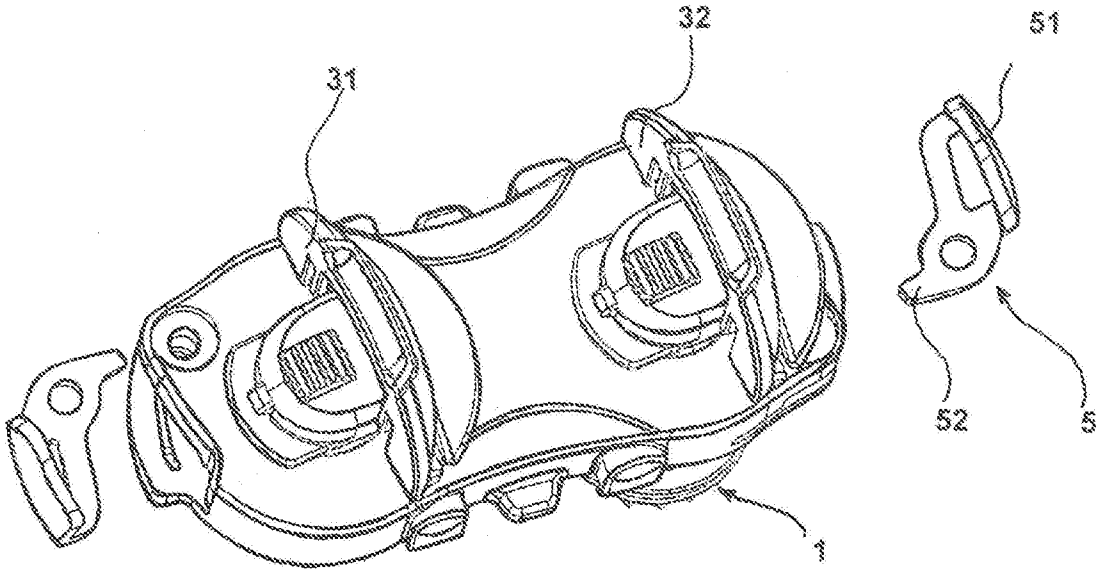


FIG.5

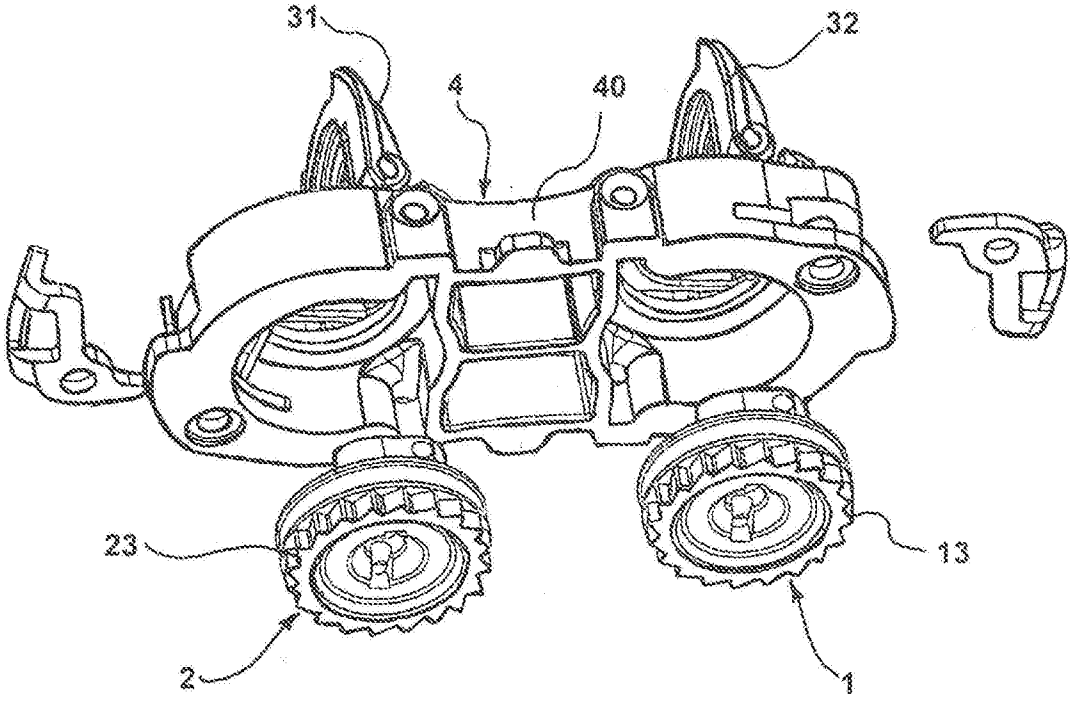


FIG.6

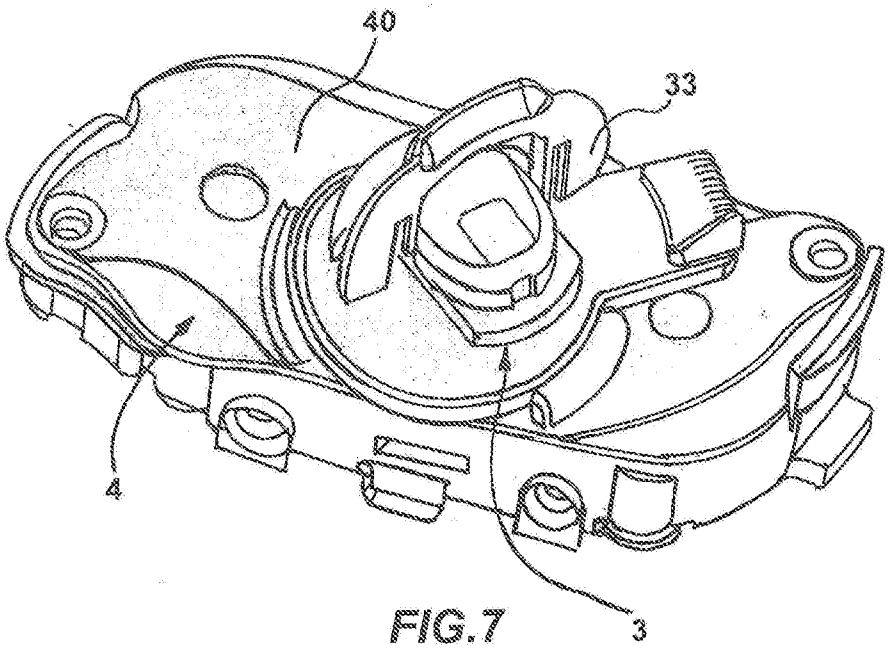


FIG.7

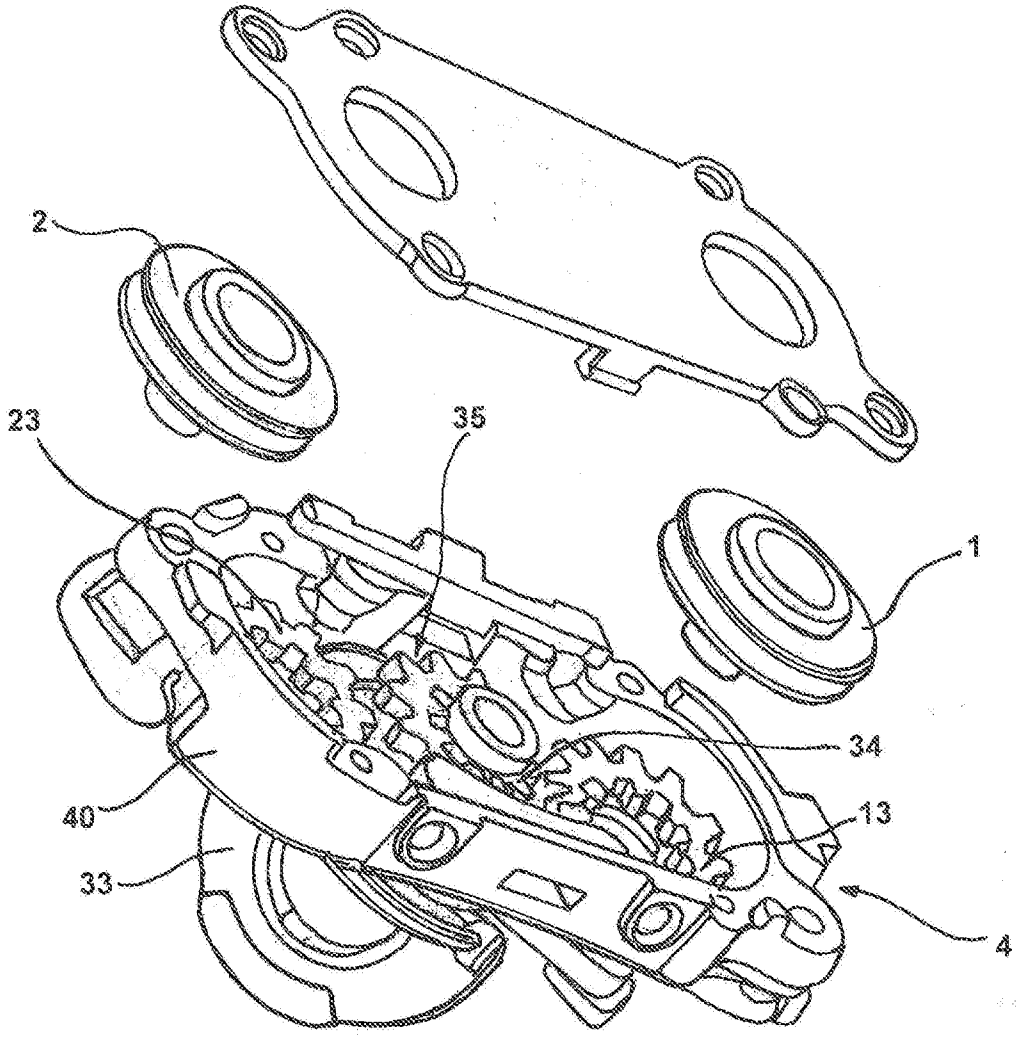


FIG.8

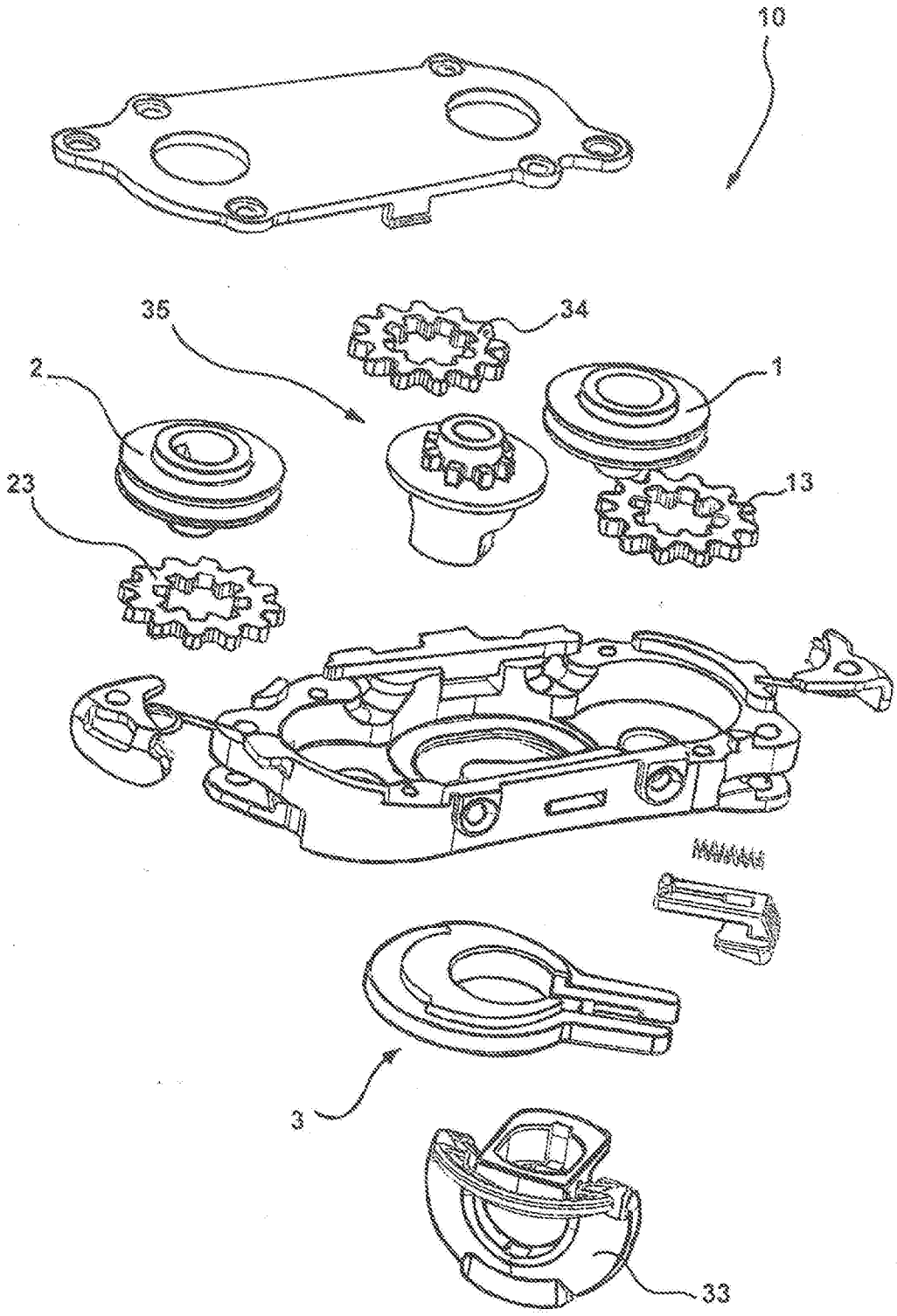


FIG.9

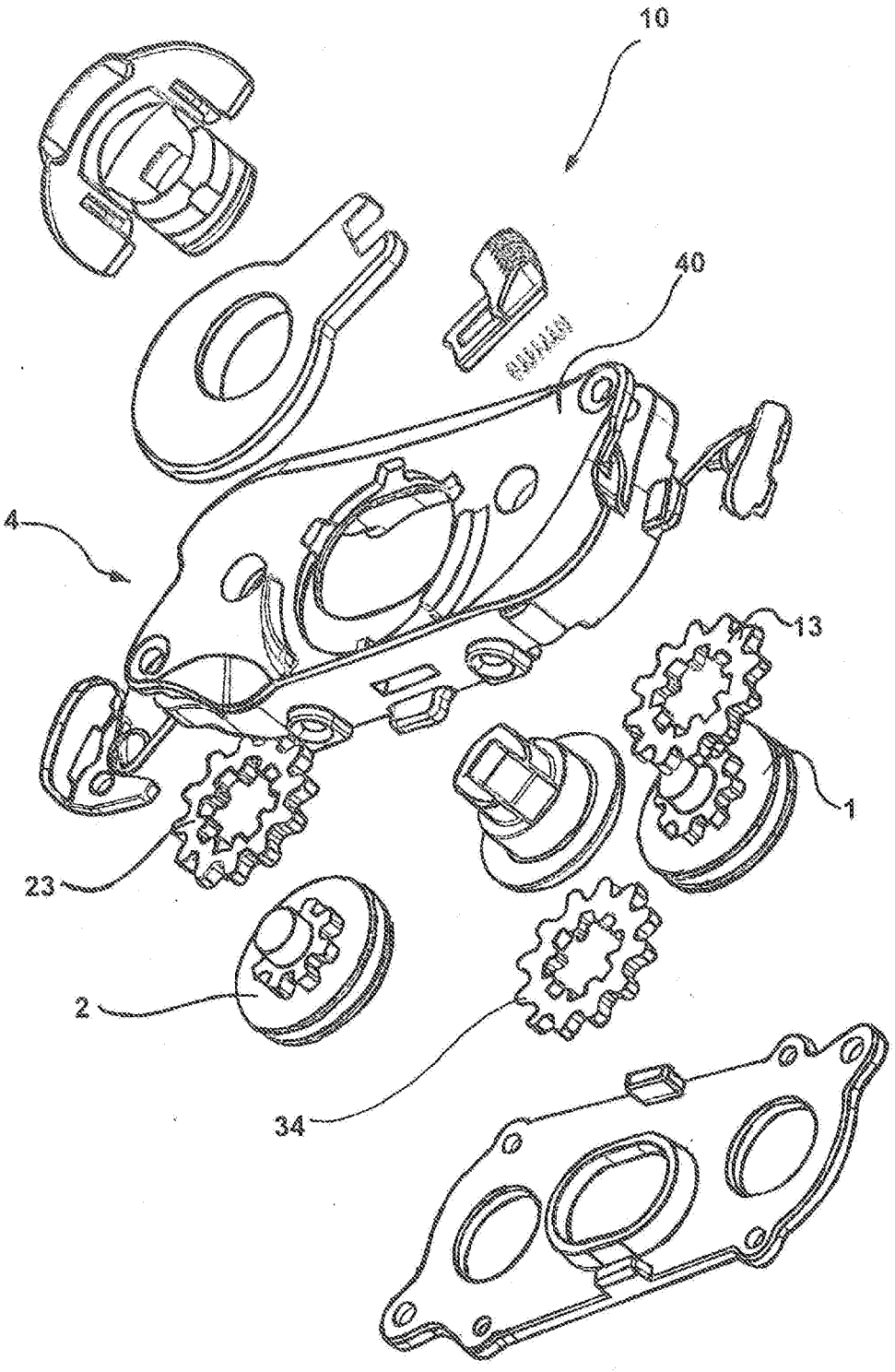


FIG.10