



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

# UIBM

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA NUMERO</b>     | <b>101994900342291</b> |
| <b>Data Deposito</b>      | <b>14/01/1994</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b> | <b>14/07/1995</b>      |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>Priorità</b>               | 08/005.013 |
| <b>Nazione Priorità</b>       | US         |
| <b>Data Deposito Priorità</b> |            |

|                |               |                    |               |                    |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| <b>Sezione</b> | <b>Classe</b> | <b>Sottoclasse</b> | <b>Gruppo</b> | <b>Sottogruppo</b> |
| E              | 05            | B                  |               |                    |

Titolo

|                                           |
|-------------------------------------------|
| <b>SISTEMA A CHIA VISTELLO MECCANICO.</b> |
|-------------------------------------------|

Descrizione a corredo di una domanda di brevetto per invenzione dal titolo: Sistema a chiavistello meccanico.

A nome: Federal-Hoffman, Inc.

di nazionalità statunitense

con sede in Anoka, Minnesota, U.S.A.

Inventori designati: - RICHARD, John E.

- WIGHTMAN, David B.

- KLINGER, Clifford A.

- HAMMOND, Steven Jay

- RICKE, Joseph D.

Depositata il 14 Gennaio 1994.

n. TO 94A000012

#### DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un sistema a chiavistello meccanico come si usa comunemente nei contenitori a tenuta ermetica dotati di un coperchio.

Sono ben noti dei meccanismi a chiavistello per contenitori che richiedono una chiusura stagna o sigillata. Di solito vi è una guarnizione deve essere compressa al fine di chiudere ermeticamente l'interno del contenitore; questi contenitori sono spesso usati per proteggere parti elettroniche, dispositivi elettronici ed altri componenti in ambienti rigidi o corrosivi, quali impianti di trattamento dei rifiuti,

attrezzature chimiche, ed altre attrezzature che hanno materiali pericolosi o reattivi. In tali ambienti il chiavistello deve essere durevole e facile da manovrare e deve inoltre esercitare la pressione contro l'intera guarnizione in modo tale che l'interno del contenitore rimanga sigillato.

In aggiunta, i requisiti per i tipi di chiavistelli e maniglie usate con i contenitori cambiano con le varie destinazioni. In alcune applicazioni si preferisce semplicemente chiudere il contenitore in una posizione bloccata, mentre in altre applicazioni può essere necessario disporre di una serratura a chiave o di un meccanismo a chiavistello in grado di essere bloccato con un lucchetto. In aggiunta, è preferibile che sia chiaramente contrassegnato in quale verso il meccanismo del chiavistello deve essere ruotato al fine di bloccare o sbloccare il sistema. Il meccanismo di bloccaggio deve inoltre produrre un vantaggio meccanico per contribuire a chiudere bene la tenuta.

I dispositivi di tipo precedentemente noto richiedono la presenza di molte parti interagenti e di una coppia di barre chiavistello mobili che possono essere facilmente soggette a guasti. I

chiavistelli di tipo noto spesso non applicano una pressione uniforme alla guarnizione; in aggiunta, alcuni chiavistelli sono sprovvisti di un arresto in grado di impedire i movimenti del chiavistello in una posizione bloccata o completamente sbloccata, rendendo difficile all'utilizzatore stabilire da quale parte occorre girare il meccanismo del chiavistello o stabilire in quale posizione si trovi il chiavistello. I sistemi per chiavistello di tipo noto garantivano la chiusura del coperchio, ma includevano elementi attuatori che potevano essere facilmente rimossi con semplici attrezzi manuali, di modo che i contenitori non erano sicuri riguardo a furti o atti di vandalismo.

Si può notare che vi è la necessità di un meccanismo per chiavistello di tipo perfezionato che dia chiare istruzioni ad un utilizzatore sul modo di funzionamento del meccanismo. Inoltre, il chiavistello deve essere adattabile ad una pluralità di esigenze in fatto di chiusure per poter soddisfare diversi livelli di sicurezza. Si potrà inoltre apprezzare che un tale sistema di chiavistello non influisce negativamente sull'integrità della tenuta ermetica del contenitore ed inoltre realizza una chiusura affidabile con un minimo di parti mobili

avente alta durabilità sotto condizioni avverse. Le porzioni esposte del chiavistello devono essere in grado di sopportare ambienti ostili in cui il chiavistello può essere usato senza venire facilmente rimosso quando il chiavistello è bloccato.

La presente invenzione si riferisce ad un meccanismo a chiavistello che può essere usato con contenitori aventi un coperchio incernierato. In particolare, la presente invenzione ha per oggetto un chiavistello da usarsi con una scatola a tenuta ermetica del tipo solitamente usato per proteggere componenti elettrici o elettronici in ambienti ostili.

Secondo la presente invenzione, il coperchio comprende una guida a cremagliera che viene utilizzata per far scorrere una barra chiavistello; la rotazione del pignone della guida a cremagliera provoca il movimento della cremagliera e perciò fa scorrere la barra chiavistello. Con questa configurazione, il meccanismo del chiavistello viene bloccato e sbloccato tramite rotazione del pignone. La barra chiavistello comprende un certo numero di elementi di bloccaggio montati su una porzione della scatola per tenere chiuso il coperchio sulla scatola; gli elementi di bloccaggio hanno superfici inclinate



che aiutano la chiusura del coperchio e si allineano con gli elementi di bloccaggio complementari.

La presente invenzione propone inoltre un comando a chiave del chiavistello che può essere bloccato. Un cilindro per chiave si inserisce in un contenitore integrato con maniglia che può essere ruotato per bloccare e sbloccare il meccanismo; la forma di realizzazione con comando a chiave si collega al pignone in modo analogo a quanto fatto nella forma di realizzazione del tipo a pulsante. La chiave ruota un elemento limitatore della rotazione che si impegna in una porzione in rilievo del coperchio per impedire alla maniglia/contenitore di ruotare nella posizione di bloccaggio. Quando la chiave viene girata in posizione di sbloccaggio, l'elemento limitatore della rotazione viene ruotato e permette la libera rotazione della maniglia.

La presente invenzione propone inoltre un chiavistello comandato da un pulsante che può essere bloccato. Il pulsante comprende un involucro ed una maniglia per il collegamento al pignone in modo analogo a quanto fatto negli altri comandi del chiavistello. Il contenitore comprende un orifizio che può accogliere un lucchetto o altro perno o mezzo di bloccaggio; una flangia di collegamento al

pulsante copre l'orifizio nella posizione sbloccata e viene abbassato per scoprire l'orifizio nella posizione bloccata. La flangia è collegata ad un elemento limitatore della rotazione che è montato sul pulsante; L'elemento limitatore della rotazione si impegna con una porzione in rilievo del coperchio del contenitore nella posizione abbassata per bloccare il meccanismo a chiavistello e viene sollevato al di sopra della porzione in rilievo quando il pulsante è nella sua posizione superiore. Il pulsante è spinto nella posizione superiore per mezzo di una molla che si impegna sul contenitore. Premendo il pulsante, l'elemento limitatore della rotazione e la flangia vengono abbassati; in questa posizione, il chiavistello non può essere ruotato e la flangia viene abbassata in modo tale che l'orifizio può accogliere un perno o altro mezzo di bloccaggio.

Questi ed altri vantaggi e caratteristiche innovative che distinguono l'invenzione sono evidenziate in dettaglio nelle rivendicazioni qui allegate. In ogni caso, per una migliore comprensione dell'invenzione, dei suoi vantaggi e degli scopi che si ottengono dal suo uso, si fa riferimento ai disegni e alla descrizione allegata, in cui è illustrata e descritta una forma di attuazione

preferita dell'invenzione.

Nei disegni, a numeri di riferimento uguali corrispondono parti strutturali corrispondenti nelle varie viste.

La figura 1 mostra una vista prospettica di un contenitore con un coperchio nella posizione aperta comprendente un dispositivo a chiavistello secondo i principi della presente invenzione;

la figura 2 è una vista prospettica di una barra chiavistello e di una guida a cremagliera per il dispositivo a chiavistello illustrato in figura 1;

la figura 3 illustra un dettaglio in prospettiva della guida a cremagliera illustrata in figura 2 nella posizione bloccata;

la figura 4 illustra un dettaglio in prospettiva di una prima forma di realizzazione di un dispositivo di attuazione del chiavistello secondo i principi della presente invenzione;

la figura 5 illustra una vista prospettica in esploso di una prima forma di realizzazione del dispositivo di comando del chiavistello secondo i principi dell'invenzione;

la figura 6 è una vista dall'alto del dispositivo di comando del chiavistello illustrato in figura 5 nella posizione sbloccata;

la figura 7 è una vista dall'alto del dispositivo di comando del chiavistello illustrato in figura 5 nella posizione bloccata;

la figura 8 illustra una seconda forma di realizzazione del dispositivo di comando del chiavistello dotato di mezzi per bloccare il chiavistello con una chiave;

la figura 9 illustra una terza forma di realizzazione del dispositivo di comando del chiavistello dotato di mezzi per bloccare il chiavistello con un lucchetto; e

la figura 10 è una vista prospettica di un fermo per una barra chiavistello e di una porzione della barra chiavistello.

Facendo ora riferimento ai disegni, in cui a numeri di riferimento uguali corrispondono parti strutturali uguali nelle varie viste, e facendo riferimento in particolare alla figura 1, è illustrato un contenitore, mostrato in forma di scatola, indicato in generale con 10. Come illustrato, un contenitore 12 è montato su cerniere 14 sulla scatola 10; si può comunque apprezzare che



il coperchio può essere staccabile o collegato in altro modo alla scatola 10. La scatola 10 può essere usata per proteggere componenti elettrici o di altro tipo in un ambiente ostile quale quello di un impianto petrolchimico o di un'attrezzatura per il trattamento di sostanze di rifiuto, in cui è importante che i componenti siano protetti da qualsiasi materiale corrosivo che potrebbe essere presente. Si utilizza perciò una guarnizione 16 per conservare la scatola 10 in condizioni di tenuta ermetica. Con la scatola 10 illustrata, lungo un bordo del coperchio 12 opposto ai cardini 14 è posizionato un dispositivo a chiavistello 20; in questo modo viene applicata una pressione a tutti e quattro i vertici della scatola 10 in modo tale che su tutte le porzioni della guarnizione 16 venga applicata pressione al fine di realizzare una tenuta soddisfacente.

Facendo ora riferimento alla figura 2, è illustrata una porzione del meccanismo a chiavistello 20 comprendente una barra chiavistello 28 dotata di elementi di bloccaggio 30 e di una cremagliera 24 di una guida a cremagliera montata su di essa. La barra 28 è mobile in senso laterale lungo il bordo del coperchio 12 ed è trattenuta da fermi 34 di

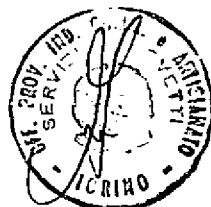
trattenimento della barra, illustrati in figura 10. In questo modo, la barra 28 è lateralmente mobile tra le posizioni di bloccaggio e sbloccaggio in cui gli elementi di bloccaggio 30 si impegnano con elementi a rampa 32 montati sulla scatola 10, come illustrato in figura 1. Con questa configurazione, gli elementi di bloccaggio a rampa 30 si impegnano con elementi complementari di bloccaggio a rampa 32 per conferire un vantaggio meccanico nelle operazioni di bloccaggio e sbloccaggio del coperchio 12, permettendo una più agevole azione di bloccaggio con minimo sforzo richiesto. Questo accorgimento permette una chiusura più affidabile poiché gli elementi di bloccaggio 30 e 32 si impegnano più facilmente quando entrambe le superfici sono inclinate, dato che gli elementi sono sostanzialmente auto-allineanti.

Come illustrato in figura 3, la cremagliera 24 ed un pignone 26 fanno scorrere la barra chiavistello 28 tra una posizione di bloccaggio ed una posizione di sbloccaggio. La barra 28 è illustrata nella posizione di bloccaggio di figura 3, ma gli elementi 32 di bloccaggio della scatola non sono illustrati nella posizione di impegno con gli elementi 30 di bloccaggio del coperchio (in figura 3) per ragioni di chiarezza. Nella posizione bloccata il pignone 26 si

trova ad un primo estremo della cremagliera 24 con i denti 40 del pignone 26 in impegno con i denti 36 della cremagliera; un dente 42 di forma allungata del pignone 26 si impegna con un arresto 44 sul coperchio 12 per impedire ulteriori rotazioni tra cremagliera e pignone in modo tale che il pignone 26 si fermi alla fine della cremagliera 24. In questa posizione, gli elementi di bloccaggio 30 sulla barra 28 vengono mossi per impegnarsi con gli elementi di bloccaggio 32 della scatola per bloccare il coperchio 12. Ruotando il dispositivo di comando del chiavistello nel modo spiegato qui di seguito, il pignone 26 viene ruotato in modo tale che i denti 40 del pignone 26 spostano la cremagliera 24 verso destra, come illustrato nelle figure 3 e 4. Questa fa scorrere l'intera barra 28, compresi gli elementi di bloccaggio 30 in modo tale che gli elementi di bloccaggio 30 sul coperchio 12 non siano più impegnati con gli elementi di bloccaggio 32 della scatola 10. In questa posizione, tutto il meccanismo a chiavistello 20 è sbloccato, e il coperchio 12 può essere liberamente aperto o chiuso. Un fermo 46, formato su una porzione del coperchio 12, impedisce ulteriore rotazione del pignone 26 oltre la posizione di completo sbloccaggio. Si può apprezzare che il

pignone 26 e la cremagliera 24 garantiscono un impegno ed un allineamento reciproco quando si vanno a posizionare ad entrambi gli estremi della corsa del chiavistello. Questa configurazione consente anche il movimento di una barra singola invece di movimenti più complicati di due barre, come era fatto nei meccanismi a chiavistello di tipo noto.

Facendo ora riferimento alla figura 5, è illustrata una prima forma di realizzazione di un dispositivo di comando del chiavistello avente un bottone o pomello 50 girevole in cui è formata una scanalatura 52; il bottone 50 del chiavistello può anche comprendere una linguetta 54 che viene utilizzata per indicare la direzione di rotazione, come spiegato qui di seguito. Il pomello 50 viene ruotato inserendo un cacciavite o altro utensile adatto nella scanalatura 52 e ruotandolo; la rotazione del pomello o bottone provoca anche la rotazione dell'elemento 66 di comando del pignone, che comprende i denti di impegno 40. L'elemento 66 di comando del pignone comprende una porzione quadrata di estremità per l'impegno con il pomello ed è collegato al bottone o pomello 50 per mezzo di un bullone 68 con interposizione di una rondella 70. La rotazione dell'elemento 66 di comando del pignone fa



muovere il pignone 26 e la cremagliera 24 tra le posizioni di bloccaggio e sbloccaggio illustrate nelle figure 3 e 4. La linguetta 54 si impegna anche con una dentellatura 56 formata sul coperchio 12 e dotata di una porzione 58 che limita la rotazione. La porzione 58 di limitazione della rotazione della dentellatura 56, unitamente ai fermi 44 e 46 illustrati nelle figure 3 e 4, limita la rotazione del pomello 50. La rotazione viene perciò interrotta quando il meccanismo 20 del chiavistello si trova solo nelle posizioni di completo bloccaggio o sbloccaggio.

Come illustrato nelle figure 6 e 7, la linguetta 54 copre anche una porzione di un indicatore di direzione 60 sul coperchio 12 che comprende frecce 62 e 64. Come illustrato in figura 6, quando il dispositivo di bloccaggio è nella posizione sbloccata, la freccia direzionale 62 dell'indicatore di direzione 60 è coperta dalla linguetta 54. Perciò, quando si guarda il pomello 50 e l'indicatore di direzione 60, si vede solo la freccia direzionale 64, il che indica che il pomello 50 deve essere ruotato in senso antiorario per bloccare il dispositivo. In modo analogo, come illustrato in figura 7, quando il dispositivo di bloccaggio è nella posizione bloccata,

la linguetta 54 copre la freccia direzionale 64 dell'indicatore di direzione 60. Quando l'indicatore di direzione 60 e la linguetta 54 sono visti in questa posizione, viene rilevata solo la freccia direzionale 62. Perciò appare subito che il pomello 50 deve essere ruotato in senso orario per sbloccare il dispositivo. Si può apprezzare che non sono richiesti elementi aggiuntivi per indicare il verso in cui bisogna ruotare il pomello e che sono richiesti solamente la linguetta 54 del pomello e l'indicatore di direzione 60. Si può inoltre notare che appare sempre chiaro in quale direzione deve essere ruotato il pomello allo scopo di bloccare o sbloccare il meccanismo di bloccaggio. In aggiunta, se sono visibili entrambe le frecce 62 e 64, è chiaro che il chiavistello non si trova né nella posizione di bloccaggio, né in quella di sbloccaggio.

Facendo ora riferimento alla figura 8, è illustrata una seconda forma di realizzazione di un dispositivo girevole di comando del chiavistello, indicato con 74. La forma di realizzazione illustrata fa uso di mezzi di bloccaggio tali per cui il chiavistello può essere bloccato tramite una chiave. Il dispositivo girevole di comando del chiavistello a chiave 74 comprende un cilindro 78 che viene inserito

in un contenitore 76. Il contenitore 76 solidale ad una porzione a maniglia 80; dal contenitore 76 si estende un elemento 82 di collegamento del chiavistello, il quale si inserisce attraverso la dentellatura 56 sul coperchio 12 avente un orifizio atto ad impegnarsi con un estremo quadrato dell'elemento 66 di comando del pignone ed è collegato con la rondella 70 ed il bullone 68. Nella posizione di sbloccaggio, la maniglia 80 può essere afferrata per girare il contenitore 76 il quale muove l'elemento 66 di comando del pignone per bloccare il chiavistello. Il dispositivo 74 di comando a chiave del chiavistello può anche essere usato con l'indicatore di direzione 60, illustrato in maggior dettaglio nelle figure 6 e 7, per indicare all'utilizzatore quale sia la direzione in cui bisogna girare il contenitore 76.

Per bloccare il dispositivo 74 di comando a chiave del chiavistello, la chiave viene inserita in un cilindro di bloccaggio 78 che viene ruotato in una posizione di bloccaggio. Il cilindro di bloccaggio 78 è collegato ad un elemento di trattenimento 88 che è tenuto in posizione dal bullone 84 e dalla rondella 86. La porzione inferiore dell'elemento di trattenimento 88 è di forma emisferica in modo tale

che, in una prima posizione di bloccaggio, la porzione emisferica si impegni con la porzione di trattenimento 58 della dentellatura 56. Per sbloccare il chiavistello, il cilindro di bloccaggio 78 viene ruotato in modo che l'elemento di trattenimento 88 sia anch'esso ruotato in una posizione in cui la porzione emisferica più bassa non si impegna con la porzione di impegno 58 della dentellatura 56.

Facendo ora riferimento alla figura 9, è illustrata un'altra forma di realizzazione dell'apparecchiatura avente un dispositivo di bloccaggio 94 comandato da un pulsante girevole. Il comando 94 del chiavistello azionato dal pulsante comprende un contenitore 96 con un elemento di collegamento 104 ed una maniglia 100 ad esso solidale. La maniglia 100 comprende un'apertura 102 formata attraverso di essa per ricevere un lucchetto o altri mezzi di bloccaggio del chiavistello, come spiegato qui di seguito. L'inserto 104 si inserisce attraverso la dentellatura formata 56 per impegnarsi con l'estremo quadrato dell'elemento 66 di comando del pignone, in modo analogo alle altre forme di realizzazione. Il contenitore 96 comprende un pulsante 98 attaccato ad un elemento di trattenimento 108 dotato di una flangia 110; la flangia scivola su



e giù con il pulsante 98 e con l'elemento di trattenimento 108 all'interno della maniglia 100 del contenitore 96. Una molla 106 si impegna con il pulsante 98 e con una porzione del contenitore 96 per spingere il pulsante 98 e l'elemento di trattenimento 108 in una posizione sollevata. In questa posizione, l'elemento di trattenimento 108 è sollevato al di sopra della dentellatura 56. In questa posizione, il chiavistello è sbloccato ed il comando 94 può essere liberamente ruotato.

Quando il pulsante 98 viene premuto in contrasto alla forza esercitata dalla molla 106, l'elemento di trattenimento 108 viene abbassato in modo da impegnarsi con la porzione di trattenimento 58 della dentellatura 56. In questa posizione, il comando 94 del chiavistello non può essere ruotato per bloccare il chiavistello. Poiché la flangia 110 si estende verso l'alto attraverso uno spazio 112 che si estende verso l'alto attraversando il contenitore 96, quando la flangia è completamente sollevata, essa copre l'apertura 102 nella maniglia 100. Quando il pulsante 98 viene premuto nella posizione di bloccaggio in modo tale che la porzione 108 si impegni con la porzione 58 della dentellatura 56, la flangia 110 si trova abbassata al di sotto dell'apertura 102.

Perciò, inserendo un mezzo di bloccaggio o un altro perno attraverso l'apertura 102, la flangia 110 viene spinta contro un perno o un altro mezzo di bloccaggio inserito e non può sollevarsi per coprire l'apertura 102; il comando 94 del chiavistello, perciò, non può ruotare ed il chiavistello è bloccato. Si può apprezzare che vari tipi di coppiglie o lucchetti possono essere inseriti attraverso l'apertura 102 per bloccare il meccanismo di bloccaggio.

Si può apprezzare che tutte le forme di realizzazione della presente invenzione comprendono maniglie di bloccaggio e parti di comando che si collegano all'elemento di comando del pignone nel medesimo modo in maniera tale che diversi tipi di mezzi di bloccaggio e maniglie di comando possono essere utilizzati con lo stesso sistema di bloccaggio. Si può anche apprezzare che, nonostante le maniglie di bloccaggio possano essere rimosse e rimpiazzate da altri tipi di comandi, tutte le forme di realizzazione sono montate sul contenitore per impedire la rimozione degli elementi di comando del chiavistello dall'esterno del contenitore, migliorando così la sicurezza del sistema di bloccaggio a chiavistello.

Come si può inoltre apprezzare, il dispositivo

di bloccaggio si trova interamente all'esterno della guarnizione 16 e della porzione del contenitore 10 da essa racchiusa. Perciò, qualsiasi corrosione del dispositivo a chiavistello 20 non influirà sull'integrità del contenitore 10' o sulla tenuta data dalla guarnizione 16; in ogni caso, poiché l'ambiente in cui si trova il contenitore è spesso aggressivo, e gli elementi di bloccaggio possono arrugginire o deteriorarsi in altro modo, i contenitori 76 e 96 sono preferibilmente fatti di materiale elastomerico durevole, e la barra 28 e gli altri elementi metallici sono fatti di acciaio inossidabile.

Resta comunque inteso che, nonostante nella precedente descrizione siano state illustrate numerose caratteristiche e vantaggi della presente invenzione, insieme ai suoi dettagli strutturali e funzionali, la descrizione è puramente illustrativa, e potranno essere effettuati cambiamenti nei dettagli, specialmente per quanto riguarda la forma, le dimensioni e la disposizione delle parti senza esulare dall'ambito dell'invenzione, così come definito dalle seguenti rivendicazioni.

### RIVENDICAZIONI

1. Un dispositivo a chiavistello per un contenitore con coperchio, caratterizzato dal fatto di comprendere: una guida a cremagliera montata sul coperchio, in cui la cremagliera è montata ad una barra chiavistello ed in cui la barra chiavistello scorre con la cremagliera in seguito alla rotazione di un pignone; la barra chiavistello comprendendo una pluralità di elementi di impegno montati su di essa ed atti ad impegnarsi con elementi complementari disposti sul contenitore.
2. Dispositivo a chiavistello secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che gli elementi di impegno comprendono una superficie inclinata atta ad impegnarsi con gli elementi complementari.
3. Dispositivo a chiavistello secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che gli elementi complementari comprendono una superficie inclinata atta ad impegnarsi con gli elementi di impegno.
4. Dispositivo a chiavistello secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la barra chiavistello comprende elementi di



- impegno agli estremi opposti della barra.
5. Dispositivo a chiavistello secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il pignone comprende un dente di forma allungata, e che il coperchio comprende mezzi di arresto atti ad essere impegnati dal dente allungato per impedire ulteriori rotazioni del pignone.
  6. Dispositivo a chiavistello secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la barra si estende in entrambe le direzioni dalla guida a cremagliera.
  7. Dispositivo a chiavistello secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il dispositivo a chiavistello è montato all'esterno di una guarnizione posta tra coperchio e contenitore.
  8. Dispositivo a chiavistello secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il dispositivo a chiavistello è montato lungo un bordo opposto ad un incernieramento sul contenitore.
  9. Un sistema di bloccaggio a chiavistello per bloccare un contenitore con coperchio, caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un meccanismo di bloccaggio configurato in modo selettivo per essere collegato ad una pluralità di dispositivi intercambiabili di comando di un chiavistello;
  - mezzi di comando non bloccanti del chiavistello per azionare il chiavistello del contenitore;
  - mezzi di comando del chiavistello comandati a chiave per azionare il chiavistello del contenitore, in cui viene utilizzata una chiave per bloccare i mezzi di comando;
  - mezzi di comando del chiavistello a pulsante per azionare il chiavistello del contenitore, in cui viene premuto un pulsante a ritorno elastico per bloccare i mezzi di comando.
10. Sistema di bloccaggio a chiavistello secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che i mezzi elastici di rilascio del chiavistello comprendono mezzi atti a ricevere un lucchetto per impedire il disimpegno del pulsante a ritorno elastico.
11. Sistema di bloccaggio a chiavistello secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che il sistema di bloccaggio a chiavistello comprende mezzi di guida a cremagliera per muovere il meccanismo di bloccaggio tra una

posizione di bloccaggio ed una posizione di sbloccaggio.

12. Dispositivo a chiavistello per un coperchio e contenitore, caratterizzato dal fatto che il chiavistello comprende mezzi girevoli di comando del chiavistello provvisti di frecce visibili in prossimità dei mezzi girevoli di comando del chiavistello, che le frecce indicano direzioni di rotazione diverse, e che i mezzi girevoli di comando del chiavistello comprendono un elemento a linguetta che si estende da essi, in cui in una prima posizione l'elemento a linguetta copre una prima freccia, ed in cui, in una seconda posizione, la linguetta copre una seconda freccia.
13. Dispositivo a chiavistello secondo la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che i mezzi di comando del chiavistello comprendono dentellature formate sul coperchio.
14. Dispositivo a chiavistello secondo la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre mezzi di impedimento della rotazione atti ad impedire la rotazione dei mezzi di comando del chiavistello.
15. Comando a pulsante per chiavistello per

comandare un meccanismo a chiavistello, caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un contenitore provvisto di un orifizio formato attraverso di esso e mezzi per il collegamento al meccanismo del chiavistello e conformato per accogliere un pulsante;
  - un pulsante comprendente mezzi di spinta montati nel contenitore;
  - mezzi limitatori della rotazione atti ad impedire la rotazione del contenitore in una prima posizione abbassata, ed atti a permettere la rotazione in una seconda posizione sollevata; i mezzi limitatori della rotazione essendo montati sul pulsante; i mezzi limitatori della rotazione comprendendo una flangia atta ad esporre l'orifizio nella prima posizione abbassata e atta a coprire l'orifizio nella seconda posizione sollevata.
16. Comando a pulsante per chiavistello secondo la rivendicazione 15, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre un arresto fisso, atto ad essere impegnato dal contenitore quando il pulsante viene abbassato.
17. Comando a pulsante per chiavistello secondo la rivendicazione 15, caratterizzato dal fatto di



comprendere inoltre mezzi indicatori della rotazione atti ad indicare in quale direzione ruotare il comando.

18. Comando a pulsante per chiavistello secondo la rivendicazione 15, caratterizzato dal fatto che i mezzi limitatori della rotazione comprendono una dentellatura in rilievo attaccata ad una superficie di montaggio.
19. Comando a pulsante per chiavistello secondo la rivendicazione 15, caratterizzato dal fatto che il meccanismo del chiavistello comprende mezzi a cremagliera per muovere il meccanismo del chiavistello tra una posizione di bloccaggio ed una posizione di sbloccaggio.
20. Comando a chiave per chiavistello per comandare un meccanismo a chiavistello, caratterizzato dal fatto di comprendere:
  - un cilindro di bloccaggio comandato da una chiave;
  - un contenitore dotato di mezzi per il collegamento al meccanismo del chiavistello e conformato per accogliere un cilindro di bloccaggio comandato da una chiave;
  - mezzi limitatori della rotazione atti ad impedire la rotazione del contenitore in una

prima posizione, e a permettere la rotazione in una seconda posizione; i mezzi limitatori della rotazione essendo montati sul cilindro di bloccaggio; la rotazione del cilindro di bloccaggio muovendo i mezzi limitatori della rotazione tra la prima posizione e la seconda posizione.

21. Comando a chiave per chiavistello secondo la rivendicazione 20, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre mezzi indicatori della rotazione atti ad indicare in quale direzione ruotare il comando.
22. Comando a chiave per chiavistello secondo la rivendicazione 20, caratterizzato dal fatto che il meccanismo del chiavistello comprende mezzi di guida a cremagliera per muovere il meccanismo a chiavistello tra una posizione di bloccaggio ed una posizione di sbloccaggio.

p.i. Federal-Hoffman, Inc.

MANDATARI NOMINATI:

G. Zanardo - R. De Biasi - G. Lotti - R. Ascoloni

E. De Carli - G. Di Felice - M. Giuli - A. Zappella

(firma)

(per se e per gli altri)

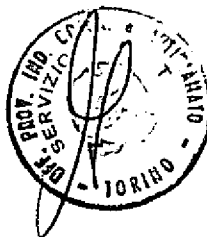
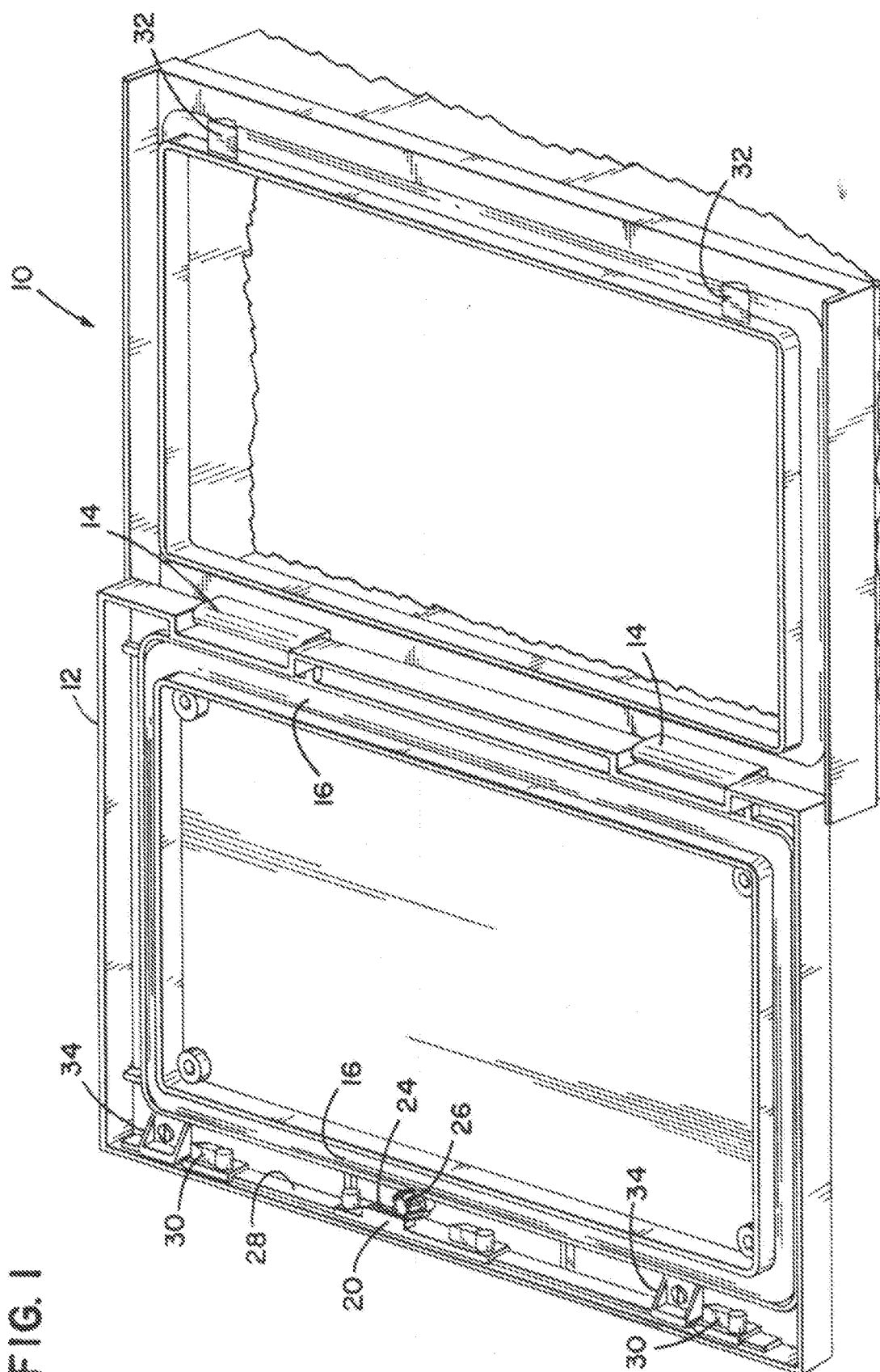


FIG. I



MANDATARI VOTRARI:  
G. Zucardo - R. C. C. & C. S. R. Associati  
E. Di Carlo - G. Di Carlo - M. C. A. A. Zappella  
(firma) *[Signature]*  
(per sé e per gli altri)

p.i. Federal-Hoffman, Inc.



FIG. 2

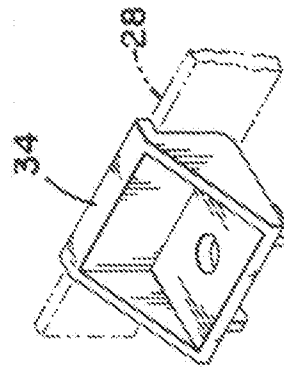
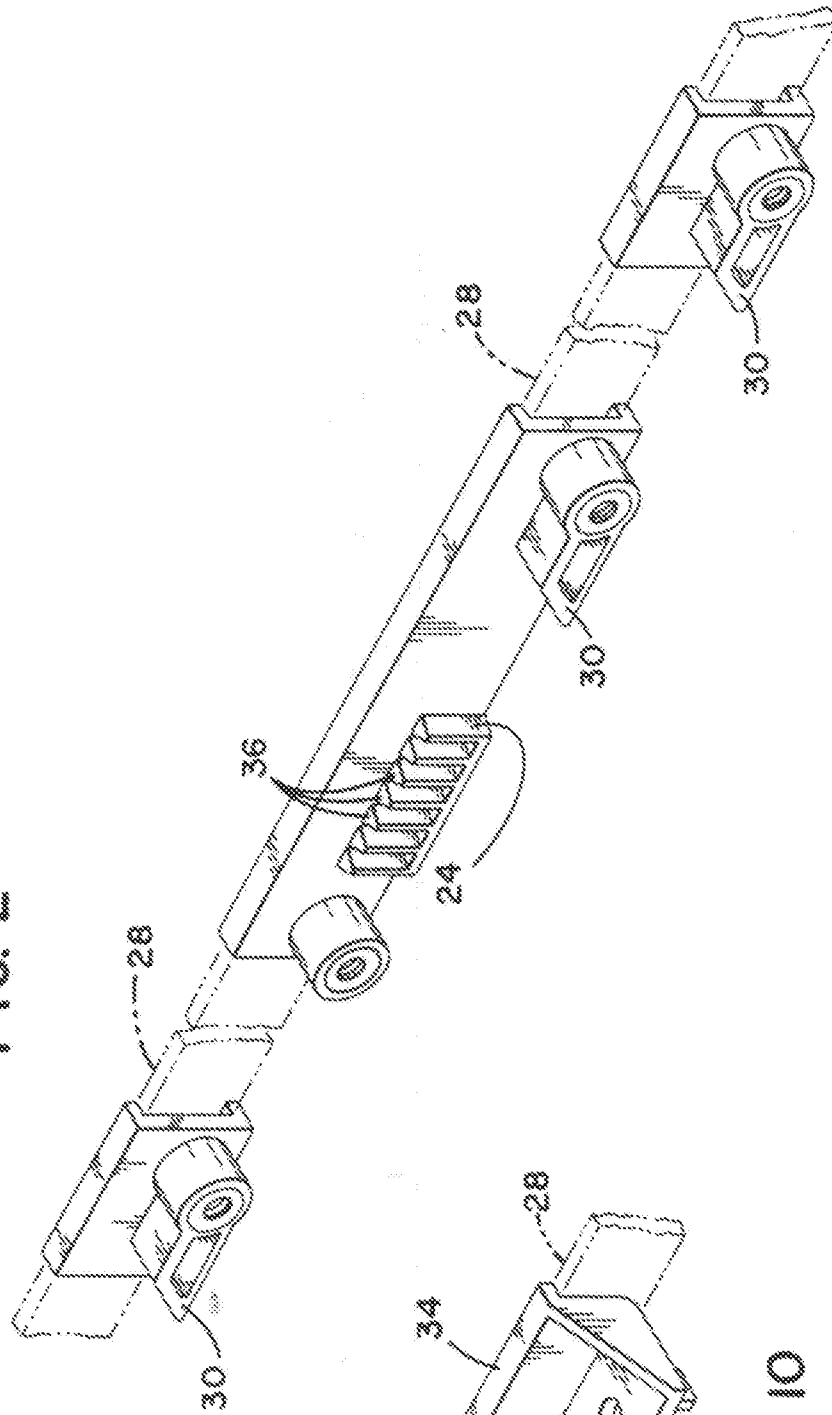


FIG. 10

p.i. Federal-Hoffman, Inc.

MANDATI AUTOGRAFICI:  
G. Zamboni, A. Zamboni, G. Zamboni, G. Zamboni, G. Zamboni  
E. De Cusi, G. De Cusi, G. De Cusi, G. De Cusi, G. De Cusi  
(firma) *[Signature]*  
(per se e per gli altri)

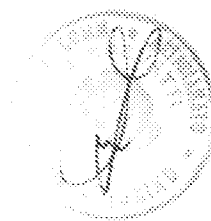


FIG. 3

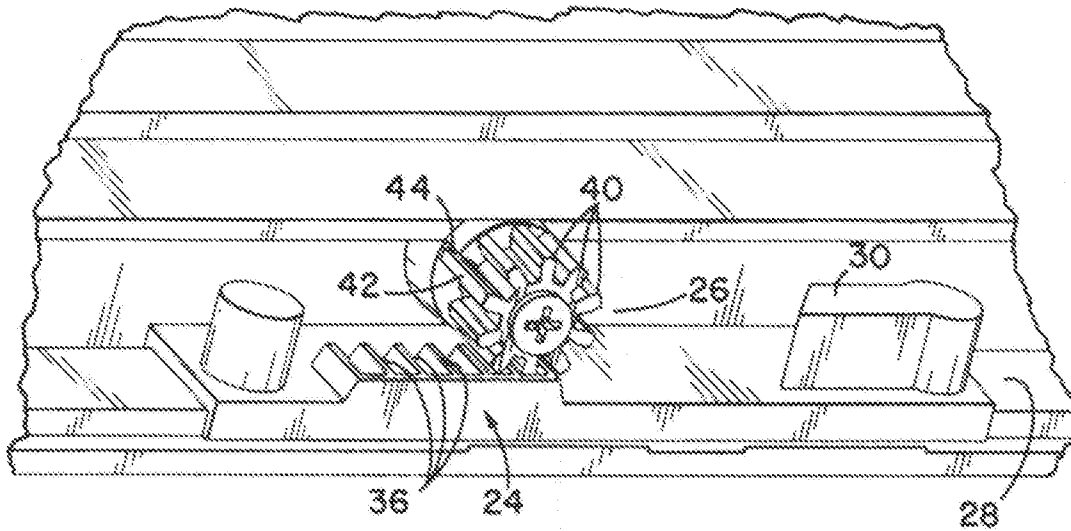
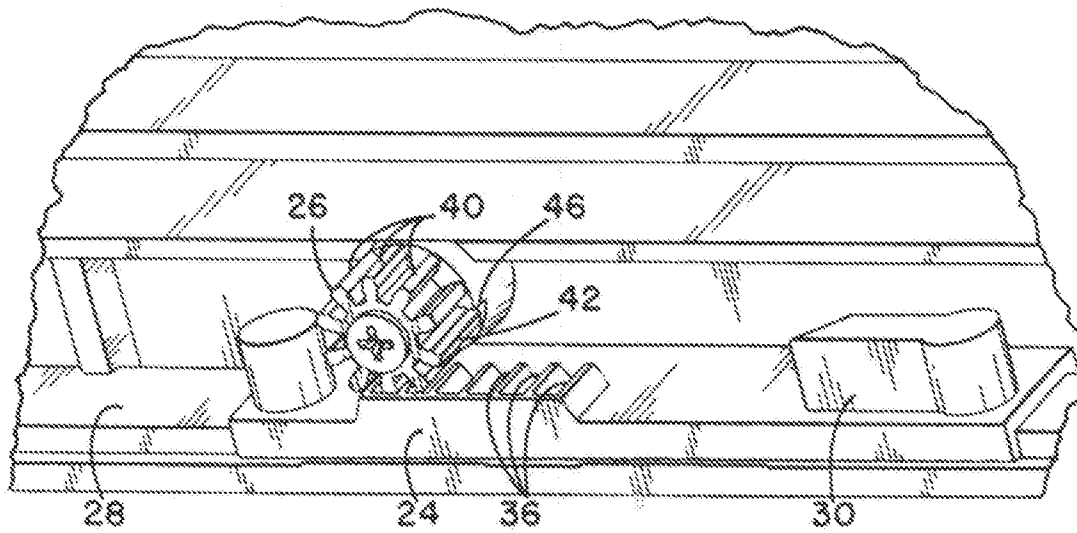


FIG. 4



p.i. Federal-Hoffman, Inc.

MANDATARI NOMINATI:  
G. Zorardo - G. Cavigli - G. Lotti - A. Angiolini  
E. De Cinti - G. D. Mancini - A. Zappella  
(firma)  
(per sé o per gli altri)

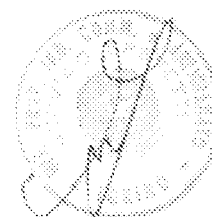
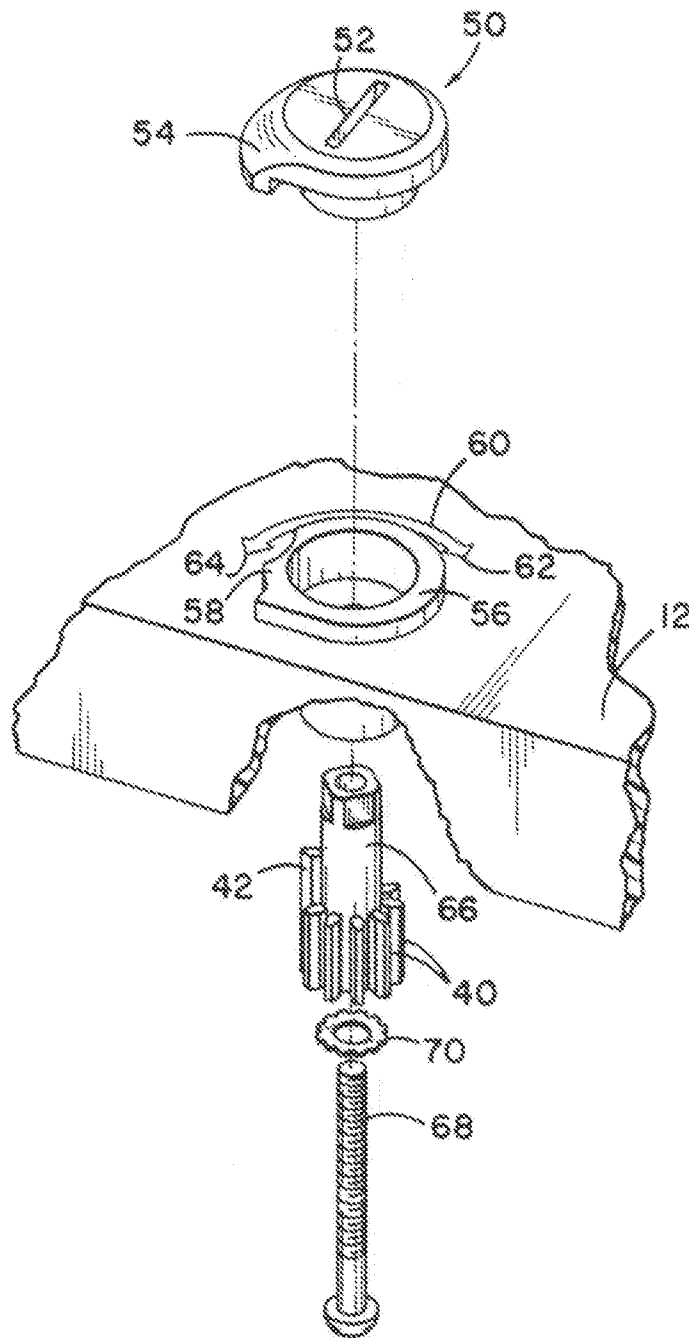


FIG. 5



p.i. Federal-Hoffman, Inc.

MANDATARI NOMINATI  
 G. Zanone - A. Cavigli - G. Lelli - B. Apolloni  
 E. De Carli - G. Di Ferranti - A. Gulli - A. Zappella  
 (firma)  
 (per sé e per gli altri)

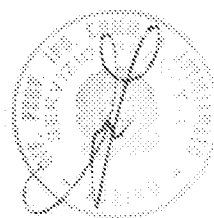


FIG. 6

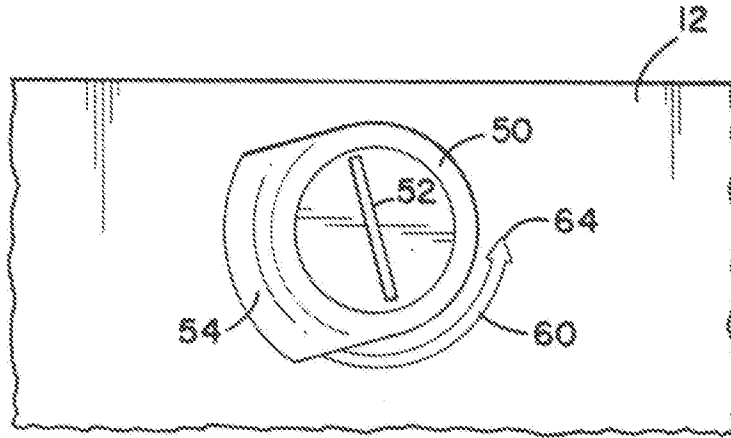
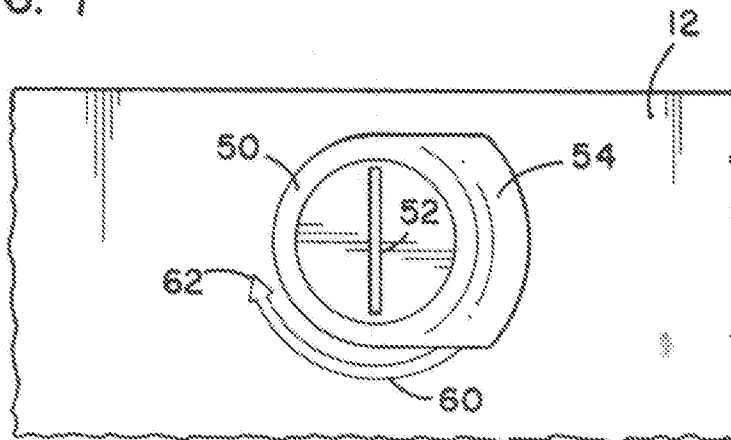


FIG. 7



p.i. Federal-Hoffman, Inc.

MANDATARI NOMINATI  
 G. Zanardo R. Zappella  
 E. De Ciani G. La Zappella  
 (firma)  
 (Per sé o per gli altri)

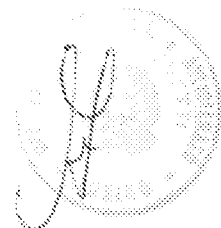
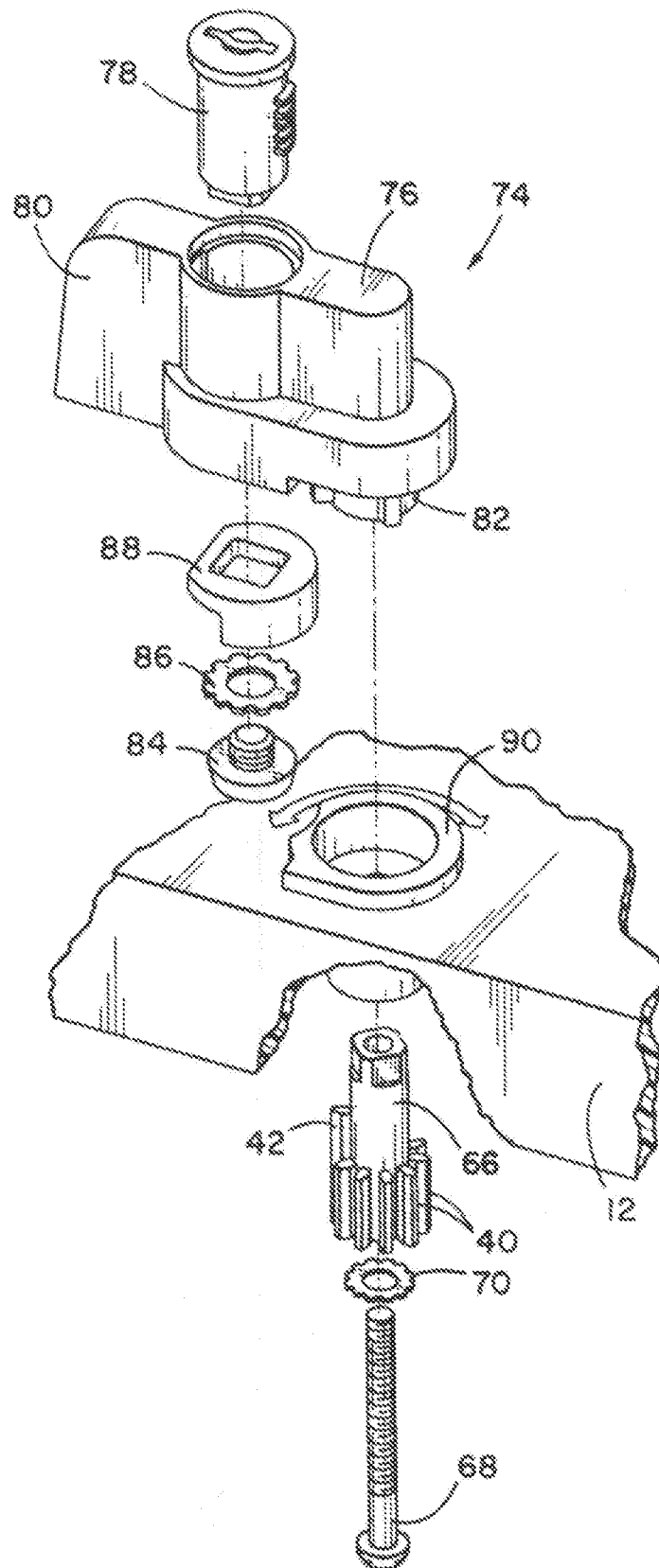


FIG. 8



p.i. Federal-Hoffman, Inc.

MANDATARI NOMINATI:  
G. Zanardo - A. G. Zanardo - E. Zanardo - P. Zanardi  
E. De Cadi - G. Zanardo - E. Zanardo - A. Zanardi  
(firma)  
(per sé e per gli altri)

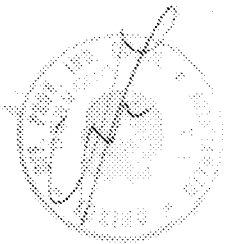
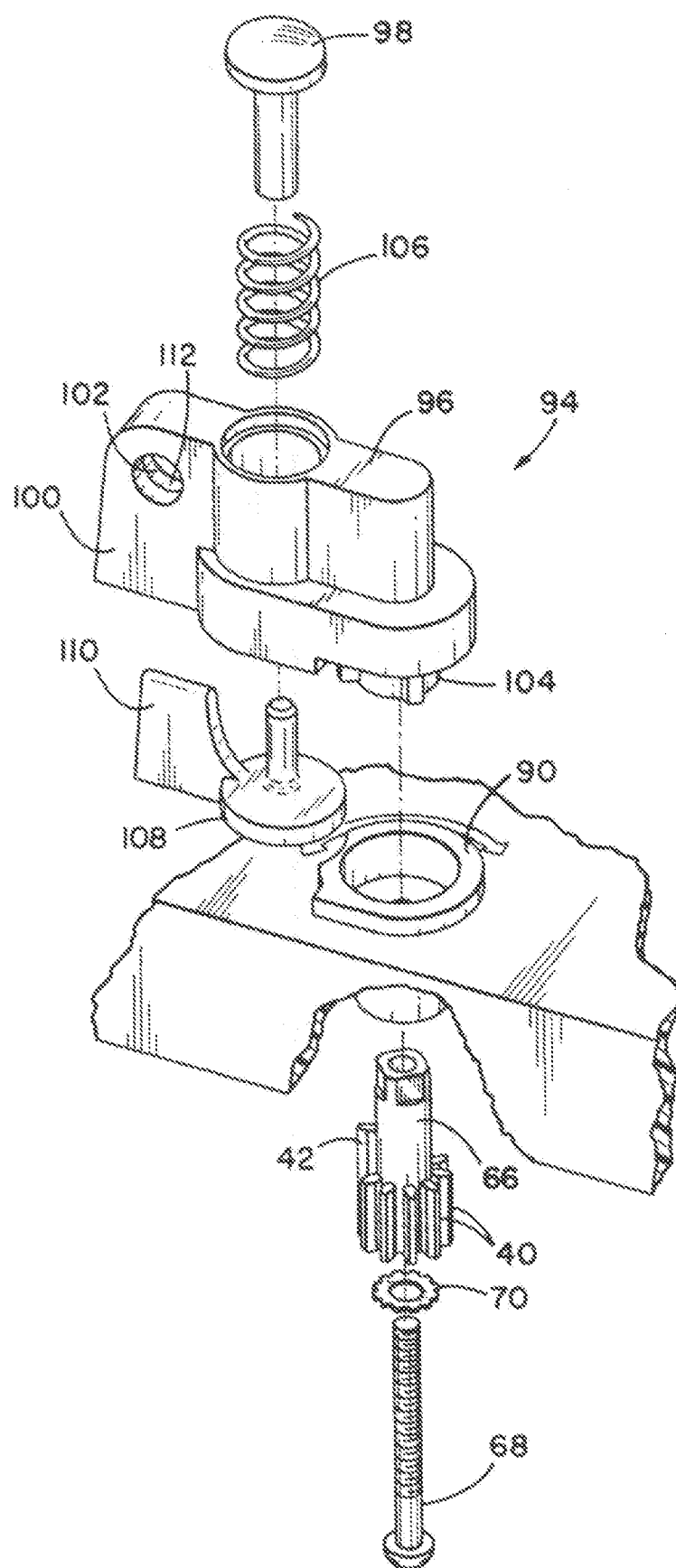


FIG. 9



p.i. Federal-Hoffman, Inc.

MANDATARI NOMINATI  
 G. Zanardo - R. Colanin - G. Lomi - R. Arcoloni  
 E. De Carli - G. Di Stefano - M. Gatti - A. Zappella  
 (firma)  
 (per sé e per gli altri)

