



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

DOMANDA NUMERO	102007901580489
Data Deposito	06/12/2007
Data Pubblicazione	06/06/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	B		

Titolo

DISPOSITIVO DI CHIUSURA UNIVERSALE PER PORTE INTERNE.

PT/mr/2143

- 2 -

DESCRIZIONE DI BREVETTO PER INVENZIONE

A nome:

BONAITI SERRATURE S.p.A.

con sede in: Via F.lli Bonacina N° 20 – 23801 Calolziocorte (Lecco)

Depositata il:

col n.:

MI2007 A 002293

DESCRIZIONE

Il presente trovato si riferisce a un dispositivo di chiusura universale per porte interne, dotato di un meccanismo comandato da un pomolo o da una maniglia, detto meccanismo essendo inserito sul battente della porta e da una rispettiva gaccia inserita nello stipite.

Allo stato attuale della tecnica, i dispositivi di serraggio per porte interne si distinguono, oltre che per il tipo di meccanismo di apertura e chiusura che può essere a molla, magnetico ecc., per il tipo di alloggiamento del pomolo o della maniglia di comando.

Nei dispositivi di serraggio presenti sui mercati quali ad esempio quello statunitense, i dispositivi più diffusi vengono chiamati "latch" e gli alloggiamenti per i mezzi di comando sono fondamentalmente di due tipi: a sezione quadrata e a sezione semilunare. A seconda del tipo di sezione dell'alloggiamento presente sul dispositivo inserito sulla porta, l'utente finale è costretto a operare una scelta tra i vari modelli di pomoli o maniglie che può installare. Per ragioni di mercato infatti le ditte produttrici di pomoli e maniglie associano a un tipo di sezione solamente un limitato numero di modelli, riservando all'altro tipo un set diverso di dispositivi

C.C.I.A.A. BREVETTI
06 DIC 2007
MILANO

di comando.

Un utente che volesse montare un pomolo o una maniglia con un disegno particolare si vedrebbe costretto quindi a scegliere anche il tipo di meccanismo di chiusura e apertura della porta. Se invece si volesse sostituire il vecchio pomolo o la vecchia maniglia su una porta già in uso e la nuova manopola fosse dotata di un perno con sezione diversa da quella già installata, l'utente dovrebbe sostituire il dispositivo nel suo complesso oppure optare per una manopola compatibile.

Scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di apertura e chiusura universale per porte interne, capace di alloggiare entrambi i perni dei dispositivi di comando, ovvero sia quelli di sezione quadrata che quelli di sezione semilunare.

Altro scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di apertura e chiusura universale per porte interne dotato di dimensioni compatte, in grado di essere montato su tutte le porte con chiusura di tipo "latch".

Ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di apertura e chiusura universale per porte interne dotato, in una delle realizzazioni, di meccanismo di tipo magnetico, che lo renda particolarmente efficiente e silenzioso.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di apertura e chiusura universale per porte interne dotato di un limitato numero di parti, rendendo più semplici ed economici la sua realizzazione e il suo assemblaggio.

Questi ed altri aspetti saranno più chiari alla lettura di un modo preferito di realizzare il presente trovato, da leggere a titolo esemplificativo e non limitativo dei più generali concetti rivendicati. La descrizione che segue fa riferimento ai disegni allegati, in cui:

la figura 1 è una vista di tre quarti della parte del dispositivo di serraggio che si inserisce nell'imposta della porta;

la figura 2 è una vista di tre quarti della gaccia che si inserisce nello stipite della porta;

la figura 3a e 3b sono rispettivamente una vista laterale del meccanismo di trascinamento del chiavistello del dispositivo di figura 1 e dei vari componenti che lo compongono;

la figura 4 è una vista di tre quarti del meccanismo interno del dispositivo di figura 1 in posizione di chiusura;

la figura 5 è una vista di tre quarti del meccanismo interno del dispositivo di figura 1 durante il movimento di apertura;

la figura 6 è una vista di tre quarti del meccanismo interno del dispositivo di figura 1 in posizione di apertura.

In riferimento alla figura 1, il dispositivo di serraggio è composto da un chiavistello 1 dotato di magneti al suo interno, da un frontale 2 dotato di due fori passanti 4 per permettere il montaggio del dispositivo sulla porta, da un corpo cilindrico 3 che contiene parte del chiavistello 1 e ne permette lo scorrimento al proprio interno e da un meccanismo di trascinamento 5 fissato posteriormente a detto corpo cilindrico.

Facendo riferimento alla figura 2, la gaccia 6 è dotata di un

frontale 7 che presenta due fori passanti 8 per permetterne il fissaggio sul battente dello stipite. Posteriormente alla gaccia è presente un alloggiamento 9, al cui interno è presente un secondo magnete disposto in modo tale da attrarre il chiavistello 1 di figura 1 quando la porta viene accostata al battente, secondo il principio di funzionamento già descritto nella domanda di brevetto US 11/825,359 a nome Bonaiti Serrature S.p.A. e come verrà in seguito esposto.

La figura 3a, rappresenta il meccanismo di trascinamento 5 nel suo complesso visto lateralmente, detto meccanismo è composto da più elementi che sono visibili nella figura 3b: due coperchi 10, di cui si è scelto di raffigurarne uno solo, fissati su entrambi i lati, un elemento di trascinamento 11, composto da un gancio 12 e una cavità posteriore 13 di forma ellittica, un nottolino di comando 14 dotato di una camma 15 e da un alloggiamento 16 di sezione a forma composta, infine sono presenti due perni 17 con il compito di contenere il nottolino di comando 14 e di mantenere tutti i pezzi in posizione.

L'alloggiamento 16 del nottolino di comando 14 è composto dalla sovrapposizione di sezione di forma rettangolare con una sezione di forma semilunare, andando a formare nel complesso una sezione "a fungo" in grado di alloggiare sia i perni con sezione rettangolare che quelli con sezione semilunare.

Facendo riferimento alla figura 4, in cui è rappresentato il dispositivo di serraggio privo del cilindro di copertura 3 e di uno dei

coperchi 10, si può vedere la posizione reciproca delle varie parti quando il meccanismo è in posizione di chiusura. Il chiavistello 1 risulta estratto grazie all'azione attrattiva reciproca dei due magneti presenti, uno all'interno di detto chiavistello e uno all'interno della gaccia di figura 2.

L'elemento di trascinamento 11 è fissato grazie al gancio 12 all'apertura 18 ricavata sulla parte sommitale dell'elemento 19, solidale con detto chiavistello 11. Il nottolino 14 appoggia l'estremità superiore della camma 15 contro lo spigolo 20 ricavato nella zona posteriore di detto elemento di trascinamento 11.

Facendo riferimento alla figura 5, la rotazione del nottolino 14 per mezzo di un pomolo o di una maniglia, qui non raffigurati, fa in modo che la camma 15 premendo sullo spigolo 20 sposti indietro l'elemento di trascinamento 11 che a sua volta fa arretrare il chiavistello 1.

In riferimento alla figura 6, quando il chiavistello 1 è completamente retratto e la porta aperta, l'utente rilascia il pomolo o la maniglia che ritorna, per effetto di una molla presente in tale pomolo o maniglia, in posizione di riposo assieme al nottolino 14. L'elemento di trascinamento 11 e il chiavistello 1 ad esso solidale rimangono arretrati grazie alla presenza del magnete all'interno di detto chiavistello. La conformazione dei campi magnetici infatti fa in modo che detto magnete venga tenuto in posizione arretrata dal frontale metallico 2 che ne evita la fuoriuscita quando la porta è aperta.

Solamente quando la porta viene accostata al battente e i magneti presenti nel chiavistello 1 e nella gaccia di figura 2 sono allineati si ha la fuoriuscita del chiavistello e la chiusura del meccanismo, riportando tutti gli elementi nella posizione di figura 4.

Una soluzione alternativa alla presenza di elementi magnetici all'interno del chiavistello e della gaccia, prevede la presenza di una molla posizionata ad esempio posteriormente all'elemento 11. Detta molla va a contrastare il movimento di arretramento del chiavistello e quando l'utente rilascia la maniglia lo spinge attraverso il frontale, permettendone l'inserimento all'interno di una comune gaccia.

Questa soluzione permette quindi di sostituire solamente il meccanismo montato nel battente di imposta della porta, lasciando inalterata la gaccia preesistente, qualora l'utente non necessitasse di un dispositivo ad azionamento magnetico.

Si realizza quindi un meccanismo di serraggio dotato di nottolino di comando con alloggiamento universale per i perni di sezione rettangolare o semilunare di pomoli o maniglie, dotato di dimensioni ridotte e compatibili con le serrature di tipo "latch", composto da un numero limitato di parti, di semplice ed economica produzione oltre che di grande efficienza di funzionamento.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di chiusura per porte composto da un meccanismo di movimentazione (5) del chiavistello inserito nell'imposta di detta porta e da una gaccia (6) inserita nel corrispondente stipite, detto meccanismo essendo azionabile tramite pomoli, maniglie o simili, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo comprende un nottolino di comando (14) dotato di un alloggiamento (16) con sezione a forma di fungo che permette l'inserimento di pomoli, maniglie o simili dotati sia di perni con sezione quadrata sia di perni con sezione semilunare, detto nottolino potendo ruotare attorno a un asse passante per il centro di detto alloggiamento e agente su un dispositivo di trascinamento del chiavistello (11), posizionato posteriormente a detto chiavistello (1) e solidale con esso, detto dispositivo (11) essendo costituito da una parte anteriore allungata terminante in un gancio (12) che si inserisce sull'estremità posteriore (18) di detto chiavistello (11) e da una parte posteriore cava (13) di forma ellittica al cui interno è collocato detto nottolino (14).

2. Dispositivo di chiusura per porte secondo le rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che la rotazione di detto nottolino (14) per mezzo di detto pomolo, maniglia o simile provoca lo spostamento di detto dispositivo di trascinamento (11) e il conseguente arretramento di detto chiavistello (1), consentendo l'apertura della porta.

3. Dispositivo di chiusura per porte secondo le rivendicazioni

- 9 -

precedenti caratterizzato dal fatto che il rilascio di detto pomolo, maniglia o simile consente a detto rottolino di comando (14) di ritornare in posizione di riposo per mezzo di una molla o altro dispositivo elastico.

4. Dispositivo di chiusura per porte secondo le rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che all'interno di detto chiavistello (1) e all'interno di detta gaccia (6) è presente una coppia di magneti i cui poli sono allineati.

5. Dispositivo di chiusura per porte secondo le rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che quando la porta viene accostata allo stipite, il magnete all'interno della gaccia (6) attrae il magnete all'interno del chiavistello (1), provocandone la fuoriuscita.

6. Dispositivo di chiusura per porte secondo le rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che quando la porta viene aperta e allontanata dallo stipite, detto chiavistello (1) viene mantenuto in posizione arretrata per effetto del campo magnetico dovuto al magnete presente al suo interno.

7. Dispositivo di chiusura per porte secondo la rivendicazione 3 caratterizzato dal fatto che la fuoriuscita del chiavistello (1) avviene per mezzo di una molla o di altro dispositivo elastico.



Avv. A. PETRUZZELLI
CENTRO INTER. Ie BREVETTI
Iscr. Albo n. 31

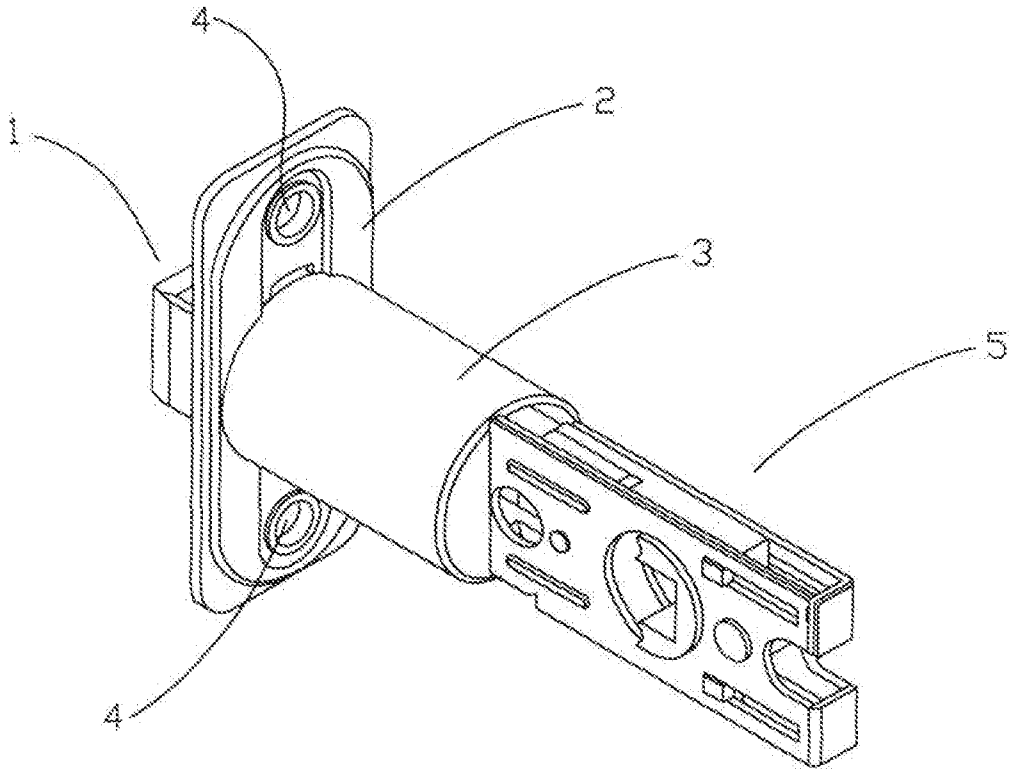


Fig. 1

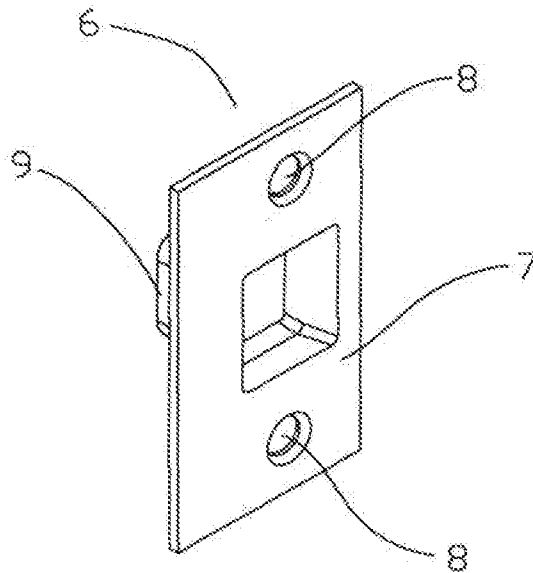
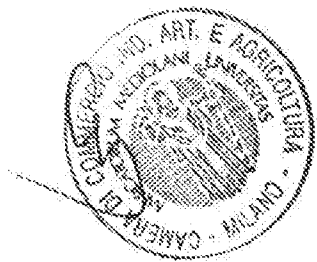


Fig. 2

MI2007 A 002293



Avv. A. PETRIZZELLI
CENTRO INTELLETTUALI
Isor. Albo Cons. n° 31

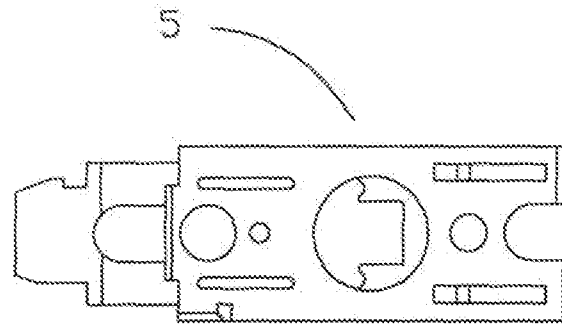


Fig. 3a

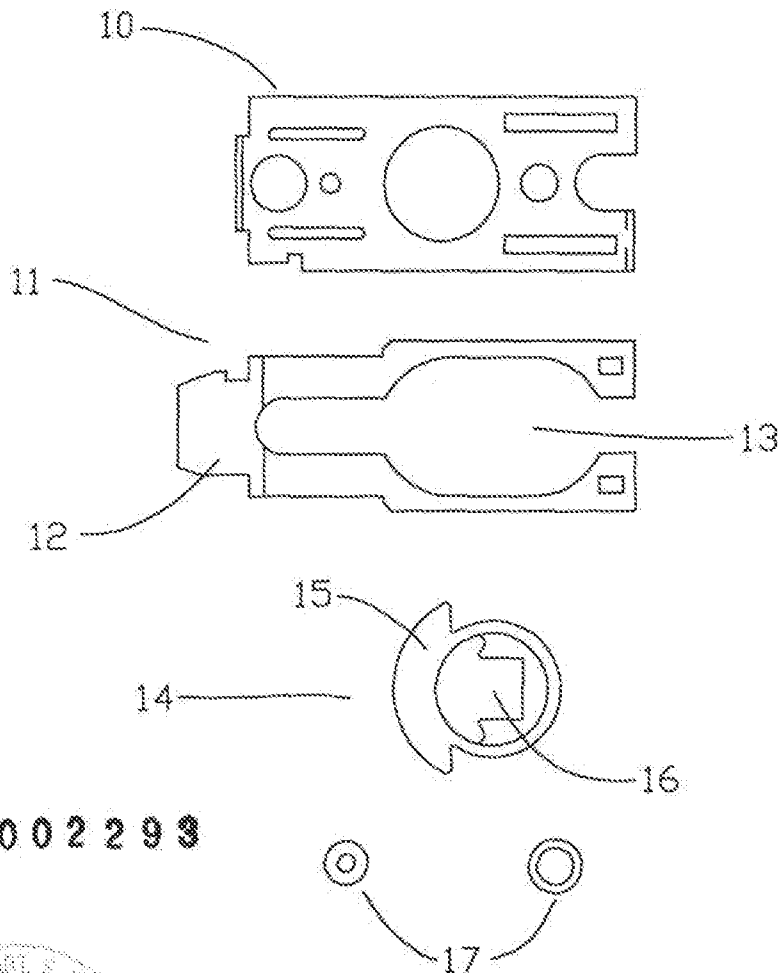
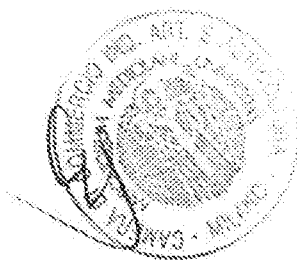


Fig. 3b

MI2007 A 002293



Avv. A. PERLUZZELLI
CENTRO ITALIANO BREVETTI
Isola d'Elba, 11/12/07 n° 37

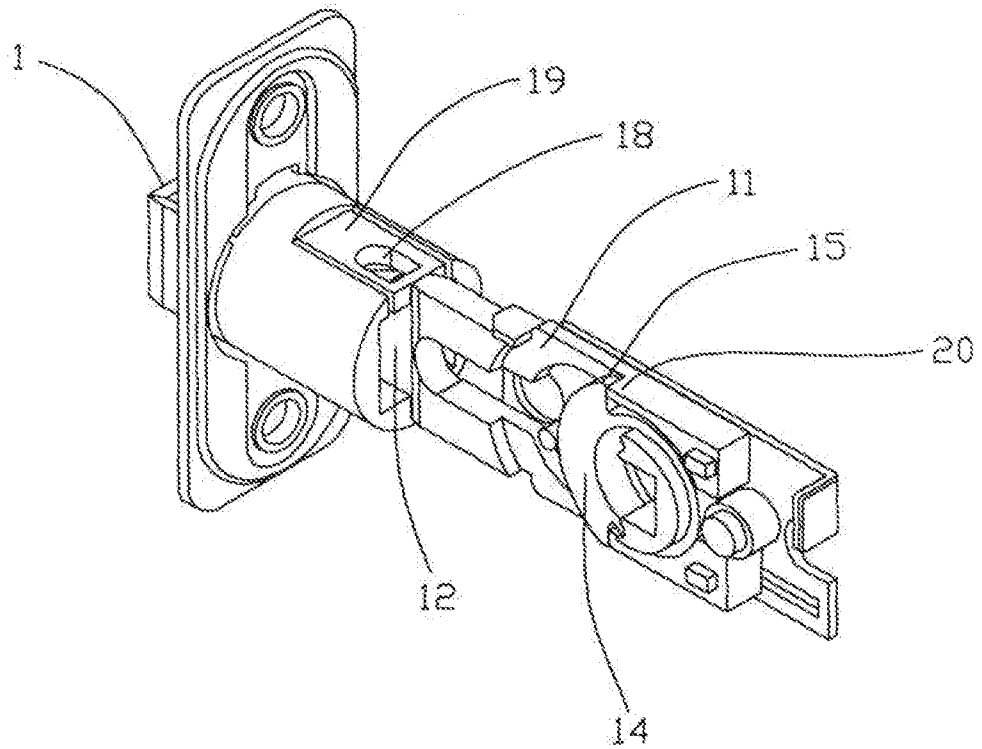
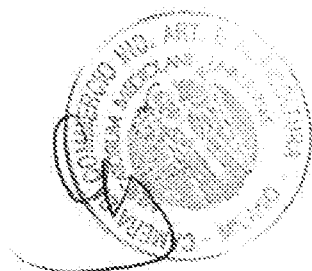


Fig. 4

MI2007 A 0 0 2 2 9 3



Avv. A. PETRUZZELLI
CENTRO STUDI BREVETTI
Isac. A. C. n.° 81

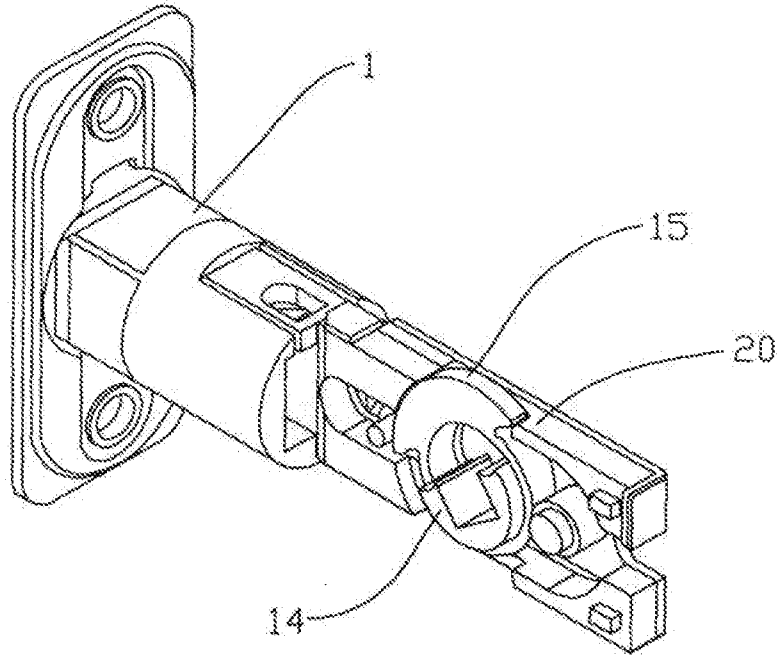
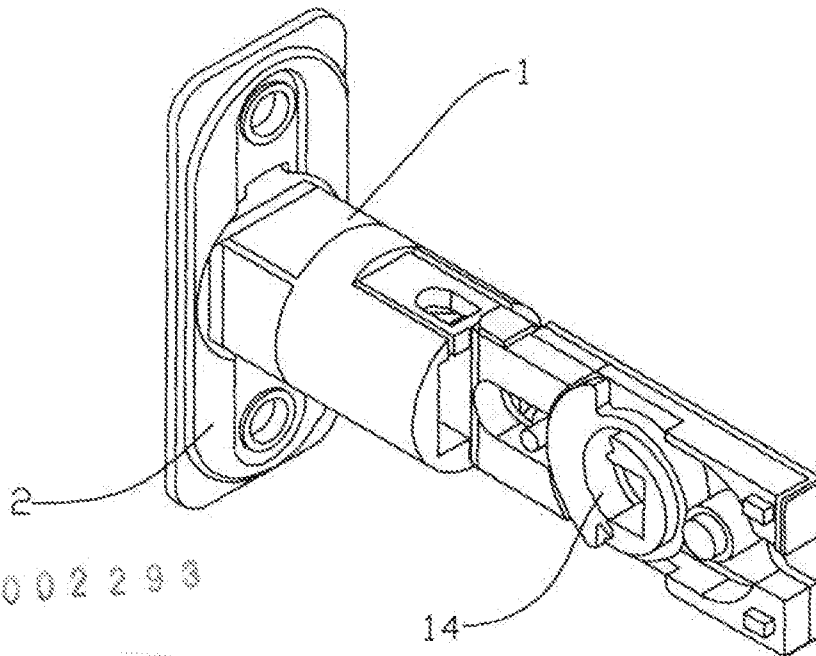


Fig. 5



M12007 A 002 293

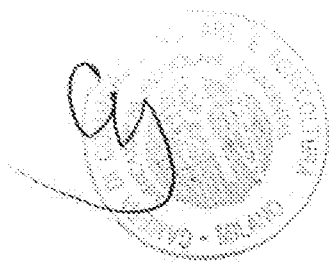


Fig. 6

Avv. A. PETRUZZELLI
CENTRO STUDI LEGALISTI
Iscr. A. G. n. 31