

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102021000031805
Data Deposito	20/12/2021
Data Pubblicazione	20/06/2023

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	B	9	08

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	B	15	10

Titolo

DISPOSITIVO DI SERRATURA DI SICUREZZA
--

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Dispositivo di serratura di sicurezza"

di: Mottura Serrature di Sicurezza S.p.A., nazionalità italiana, Strada Antica di Francia 34, 10057 - Sant'Ambrogio (TO)

Inventore designato: MOTTURA Sergio

Depositata il: 20 dicembre 2021

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un dispositivo di serratura di sicurezza, in particolare del tipo comprendente:

- un involucro esterno,
- un organo di chiavistello dotato di almeno un perno di bloccaggio e montato all'interno dell'involucro esterno con la possibilità di muoversi fra una condizione retratta e una condizione estratta in cui il perno di bloccaggio sporge da un lato dell'involucro esterno;

- una serratura a cilindro comprendente un corpo di statore, un corpo di rotore e un organo di trasmissione solidale al corpo di rotore e predisposto per azionare il movimento dell'organo di chiavistello dalla condizione retratta alla condizione estratta, e viceversa;

in cui l'involucro esterno comprende una sede per ricevere la serratura a cilindro,

e in cui il dispositivo di serratura comprende un organo di fissaggio per bloccare in posizione la serratura a cilindro ricevuta nella sede.

L'installazione di un dispositivo di serratura del tipo sopra indicato richiede di posizionare sulla porta dapprima l'involucro esterno, solitamente all'interno di un alloggiamento accessibile dal bordo laterale della porta, e

solo successivamente di inserire la serratura a cilindro all'interno della relativa sede ricavata nell'involucro esterno.

L'organo di fissaggio, che ha la funzione di ancorare la serratura a cilindro all'involucro esterno, è posizionato all'interno della suddetta sede.

Per il controllo dell'organo di fissaggio, in particolare quando l'involucro esterno del dispositivo è già installato sulla porta, le soluzioni della tecnica nota prevedono un elemento di comando posizionato su un lato esterno dell'involucro, su cui l'utilizzatore può intervenire per attivare o disattivare l'organo di fissaggio.

La disposizione e il modo di operare dell'elemento di comando variano da una soluzione all'altra e richiedono opportune modifiche nell'involucro esterno del dispositivo di serratura e, a volte, anche nella struttura della porta.

In tale contesto, la presente invenzione si propone di realizzare un dispositivo di serratura migliorato rispetto alle soluzioni della tecnica nota, in particolare che preveda un sistema di fissaggio della serratura a cilindro più semplice e, al contempo, affidabile e in grado di garantire un'elevata sicurezza.

Tale scopo viene raggiunto per il tramite di un dispositivo di serratura presentante le caratteristiche oggetto della rivendicazione 1.

Le rivendicazioni formano parte integrante dell'insegnamento qui fornito.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno evidenti dalla descrizione che segue con riferimento ai disegni annessi forniti a puro titolo di esempio non limitativo, con cui:

- la figura 1 rappresenta un esempio del dispositivo di serratura qui descritto, secondo una vista assonometrica, nel quale la serratura a cilindro risulta rimossa;

- la figura 2 rappresenta il dispositivo di figura 1 privo di un componente di copertura per rendere visibile l'interno del dispositivo;

- la figura 3 illustra un esempio di serratura a cilindro impiegabile nel dispositivo di serratura qui descritto;

- la figura 4 rappresenta il dispositivo di figura 1 secondo una vista ripresa da un lato opposto rispetto alla figura 1.

Nella seguente descrizione sono illustrati vari dettagli specifici finalizzati ad una approfondita comprensione delle forme di attuazione. Le forme di attuazione possono essere realizzate senza uno o più dei dettagli specifici, o con altri metodi, componenti o materiali ecc. In altri casi, strutture materiali o operazioni noti non sono mostrati o descritti in dettaglio per evitare di rendere oscuri vari aspetti della forma di attuazione.

I riferimenti qui utilizzati sono soltanto per comodità e non definiscono dunque l'ambito di tutela o la portata delle forme di attuazione.

Con riferimento alle figure 1 e 2, il dispositivo di serratura qui descritto - complessivamente indicato con il numero di riferimento 10 - comprende un involucro esterno 2 presentante una generica forma a parallelepipedo. L'involucro 2 comprende due lati maggiori 2A e lati minori 2B, 2C, 2D, 2E ortogonali ai lati 2A e disposti in successione attorno questi. Nell'esempio illustrato,

l'involucro 2 è formato da due componenti distinti 2I, 2II che individuano, ciascuno, alcuni dei suddetti lati e che sono reciprocamente assemblati e fissati nella condizione assemblata tramite viti. Nella figura 2, il componente 2I risulta rimosso per rendere visibile l'interno dell'involucro 2.

All'interno dell'involucro 2 è montato un organo di chiavistello 4 con la possibilità di muoversi in traslazione, lungo una direzione X, fra una posizione retratta (illustrata nelle figure 1 e 2) e una posizione estratta (non illustrata).

L'organo di chiavistello 4 comprende una serie di perni di bloccaggio 4B, che sono portati da una piastra mobile 4A dell'organo di chiavistello 4 e impegnano aperture corrispondenti 21, ricavate sul lato 2B dell'involucro 2.

I perni di bloccaggio 4B sporgono pressoché con la loro intera lunghezza dal lato 2B dell'involucro, nella condizione estratta dell'organo di chiavistello 4, e si ritrovano sostanzialmente a filo del lato 2B o comunque sporgenti per una lunghezza minima da tale lato, nella condizione retratta dell'organo di chiavistello 4.

Il dispositivo di serratura 10 comprende, inoltre, una serratura a cilindro 6 azionabile tramite chiave, che è destinata ad essere collegata operativamente all'organo di chiavistello 4 per comandarne il movimento di questo dalla condizione retratta alla condizione estratta, e viceversa.

La serratura a cilindro 6 può essere di una qualsiasi tipologia nota. Nell'esempio illustrato (v. figura 3), la serratura a cilindro 6 è un cilindro europeo. In generale, la serratura a cilindro 6 comprende un corpo di statore 6A, un corpo di rotore 6B, che è montato all'interno del corpo

di statore in modo da essere girevole attorno ad un asse di rotazione I, e un organo di trasmissione 6C, solidale al corpo di rotore 6B e predisposto per azionare il movimento dell'organo di chiavistello 4. La sede H ricavata nell'involucro esterno 2 presenta evidentemente una conformazione variabile in funzione della serratura a cilindro che essa è destinata ad ospitare.

In modo di per sé noto, perni di cifratura (non visibili) bloccano la rotazione del corpo di rotore 6B rispetto al corpo di statore 6A e il corpo di rotore 6B presenta un passaggio interno 6D per l'inserimento di una chiave di azionamento abilitata che è atta a spostare i perni di cifratura in una condizione in cui è consentita la rotazione del corpo di rotore 6B.

L'involucro esterno 2 comprende una sede 2H per ricevere la serratura a cilindro 6. In una o più forme di attuazione preferite, come quella illustrata, la sede 2H è definita da un'apertura che si estende da un lato maggiore 2A all'altro attraversando l'intero spessore dell'involucro 2.

Inoltre, il dispositivo 10 comprende un organo di fissaggio 12 per bloccare in posizione la serratura a cilindro 6 ricevuta nella sede 2H.

In una o più forme di attuazione preferite, come quella illustrata, l'organo di fissaggio 12 è costituito da un perno montato all'interno dell'involucro 2 e orientato lungo una direzione K trasversale ad un asse Y lungo cui si estende l'apertura 2H definente la sede della serratura a cilindro 6.

L'organo di fissaggio 12 è comandato da un elemento elastico (non visibile) in una posizione operativa in cui esso sporge all'interno dell'apertura 2H per impegnare un

foro corrispondente 6E ricavato nel corpo di statore 6A della serratura a cilindro 6.

Inoltre, il dispositivo di serratura 10 comprende un elemento di comando 14, che è solidale all'organo di fissaggio 12 e su cui è possibile intervenire per spostare l'organo di fissaggio 12 dalla posizione operativa ad una posizione allontanata da questa, in cui l'apertura 2H è libera dall'organo di fissaggio 12.

In una o più forme di attuazione preferite, come quella illustrata, l'elemento di comando 14 è posizionato all'interno dell'involucro 2, preferibilmente in adiacenza al lato 2A destinato a ritrovarsi rivolto verso il lato interno della porta nella condizione installata del dispositivo di serratura.

Secondo una caratteristica importante della soluzione qui descritta, un perno di bloccaggio 4B dell'organo di chiavistello 4 è predisposto con un passaggio 18, interno, che rende l'elemento di comando 14 accessibile dall'esterno dell'involucro 2.

In una o più forme di attuazione preferite, come quella illustrata, il passaggio 18 si estende anche attraverso la piastra 4A, che porta i perni di bloccaggio 4B, per sfociare in uno spazio interno dell'involucro 2 in cui si trova l'elemento di comando 14.

In una o più forme di attuazione preferite, come quella illustrata, il passaggio 18 comprende un primo foro 18A, ricavato nel perno di bloccaggio 4B, che si estende da un'estremità all'altra di tale perno, e un secondo foro 18B, ricavato nella piastra 4A dell'organo di chiavistello 4.

Grazie al passaggio 18 è possibile comandare l'organo di fissaggio 14 semplicemente inserendo un qualsiasi

utensile idoneo in tale passaggio per raggiungere l'elemento di comando 14 e spingerlo così da portare l'organo di fissaggio 12 dalla sua posizione operativa alla suddetta posizione allontanata.

In vista di quanto sopra, appare chiaro che la configurazione sopra descritta del sistema di comando dell'organo di fissaggio 12 non richiede alcuna modifica dell'involucro 2 e può essere applicata su un qualunque dispositivo di serratura indipendentemente dalle dimensioni e dalla geometria del suo involucro esterno. Analogamente, la suddetta configurazione del sistema di comando dell'organo di fissaggio 12 non richiede alcuna modifica nella struttura della porta su cui il dispositivo di serratura è destinato ad essere installato.

In una o più forme di attuazione preferite, come quella illustrata, sul lato maggiore 2A, in particolare quello destinato ad essere rivolto verso il lato interno della porta, è ricavata un'apertura 22 attraverso cui l'elemento di comando 14 è reso accessibile dall'esterno dell'involucro, come possibilità di accesso aggiuntiva a quella rappresentata dal passaggio 18.

Evidentemente, per sfruttare l'apertura 22, la porta su cui viene installato il dispositivo di serratura deve anch'essa presentare un'apertura corrispondente nella sua struttura. Solitamente, la porta presenta una foratura circolare passante realizzata con fresa, ad esempio di diametro di circa 52-55 mm.

In una o più forme di attuazione preferite, come quella illustrata, il dispositivo di serratura è predisposto per essere installato indifferentemente su porte con apertura a destra oppure su porte con apertura a sinistra. A tal fine (v. figura 4), il dispositivo di

serratura può comprendere un secondo organo di comando 14' accessibile attraverso un'apertura 22' ricavata sul lato 2A opposto a quello su cui è ricavata l'apertura 22 sopra citata (illustrata in figura 1). Nella figura 4 è anche illustrata una porzione di un pannello 32 della porta, su cui è ricavata la suddetta foratura circolare (indicata con il riferimento 32A) in corrispondenza dell'apertura 22'.

Naturalmente, fermo restando il principio dell'invenzione, i particolari di realizzazione e le forme di attuazione potranno variare, anche in modo significativo, rispetto a quanto qui illustrato a puro titolo di esempio non limitativo, senza per questo uscire dall'ambito dell'invenzione, così come definito dalle rivendicazioni annesse.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di serratura di sicurezza (10) in particolare per porte per abitazioni, comprendente:

- un involucro esterno (2),
- un organo di chiavistello (4) dotato di almeno un perno di bloccaggio (4B) e montato all'interno dell'involucro esterno (2) con la possibilità di muoversi fra una condizione retratta e una condizione estratta in cui il perno di bloccaggio (4B) sporge da un lato (2B) dell'involucro esterno (2);

in cui l'involucro esterno (2) comprende una sede (2H) per ricevere una serratura a cilindro (6) predisposta per azionare il movimento dell'organo di chiavistello (4) dalla condizione retratta alla condizione estratta, e viceversa,

e in cui il dispositivo di serratura (10) comprende un organo di fissaggio (12) per bloccare in posizione la serratura a cilindro (6) ricevuta nella sede (2H), e un elemento di comando (14) tramite cui l'organo di fissaggio (12) è spostabile dalla posizione operativa ad una posizione allontanata dalla posizione operativa;

detto dispositivo (10) essendo caratterizzato dal fatto che detto almeno un perno di bloccaggio (4B) è predisposto con un passaggio interno (18) che rende accessibile l'elemento di comando (14) dall'esterno dell'involucro.

2. Dispositivo di serratura secondo la rivendicazione 1, in cui l'organo di fissaggio (12) è montato all'interno dell'involucro esterno (2) ed è comandato da un elemento elastico nella posizione operativa, in detta posizione operativa detto organo di fissaggio sporgendo all'interno di detta sede (H) per impegnare la serratura a cilindro (6) ricevuta in detta sede (2H).

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 2, in cui l'elemento di comando (14) è solidale all'organo di fissaggio (12) e può essere spinto tramite un utensile inserito in detto passaggio interno (18) per spostare l'organo di fissaggio (12) dalla posizione operativa alla posizione allontanata contro l'azione di detto elemento elastico.

4. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, in cui detto passaggio interno (18) comprende un foro (18A), ricavato in detto almeno un perno di bloccaggio (4B), che attraversa detto perno di bloccaggio (4B) da un'estremità all'altra.

5. Dispositivo secondo la rivendicazione 4, in cui detto passaggio interno (18) comprende un secondo foro (18B), ricavato in una piastra mobile (4A) di detto organo di chiavistello, tramite cui detto passaggio interno (18) sfocia all'interno di uno spazio interno di detto involucro esterno (2), in cui si trova detto elemento di comando (14).

6. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, in cui detto involucro esterno comprende un'apertura (22) ricavata su un lato maggiore di detto involucro (2) attraverso cui detto elemento di comando (14) è accessibile dall'esterno di detto involucro (2).

7. Dispositivo secondo la rivendicazione 6, comprendente un ulteriore elemento di comando (14') tramite cui l'organo di fissaggio (12) è spostabile dalla posizione operativa ad una posizione allontanata dalla posizione operativa, e in cui detto involucro esterno (2) comprende una ulteriore apertura (22') ricavata su un secondo lato maggiore (2A) di detto involucro (2), opposto a detto lato

maggiore, attraverso cui detto secondo elemento di comando (14') è accessibile dall'esterno di detto involucro (2).

8. Dispositivo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, comprendente una serratura a cilindro (6) comprendente un corpo di statore (6A), un corpo di rotore (6B) e un organo di trasmissione (6C) solidale al corpo di rotore (6B) e predisposto per azionare il movimento dell'organo di chiavistello (4) dalla condizione retratta alla condizione estratta, e viceversa.

9. Dispositivo secondo la rivendicazione 8, in cui detto corpo di statore (6A) comprende un foro o cavità (6E) destinata ad essere impegnata da detto organo di fissaggio in detta posizione operativa, quando detta serratura è ricevuta in detta sede (2H).

FIG. 1

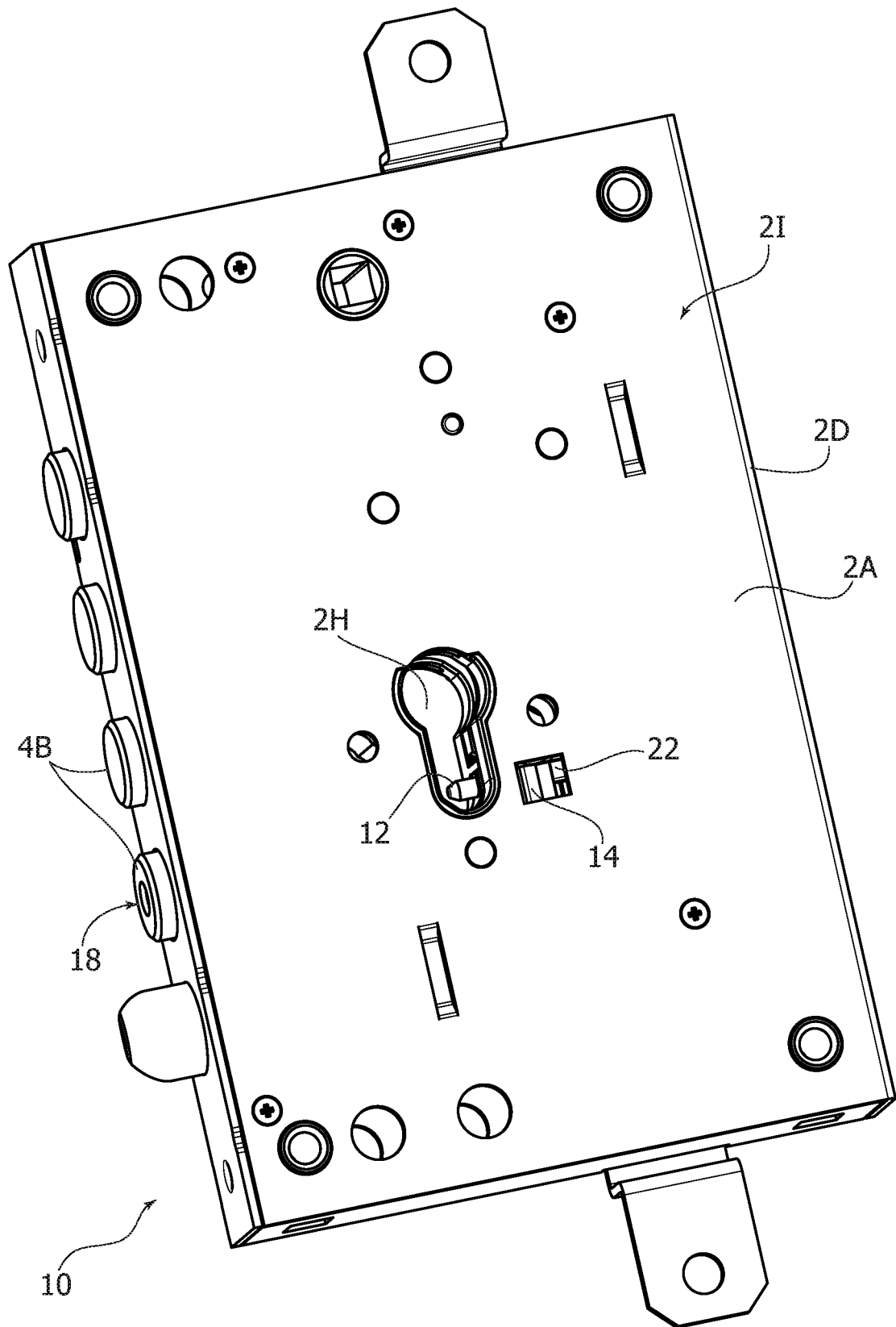


FIG. 2

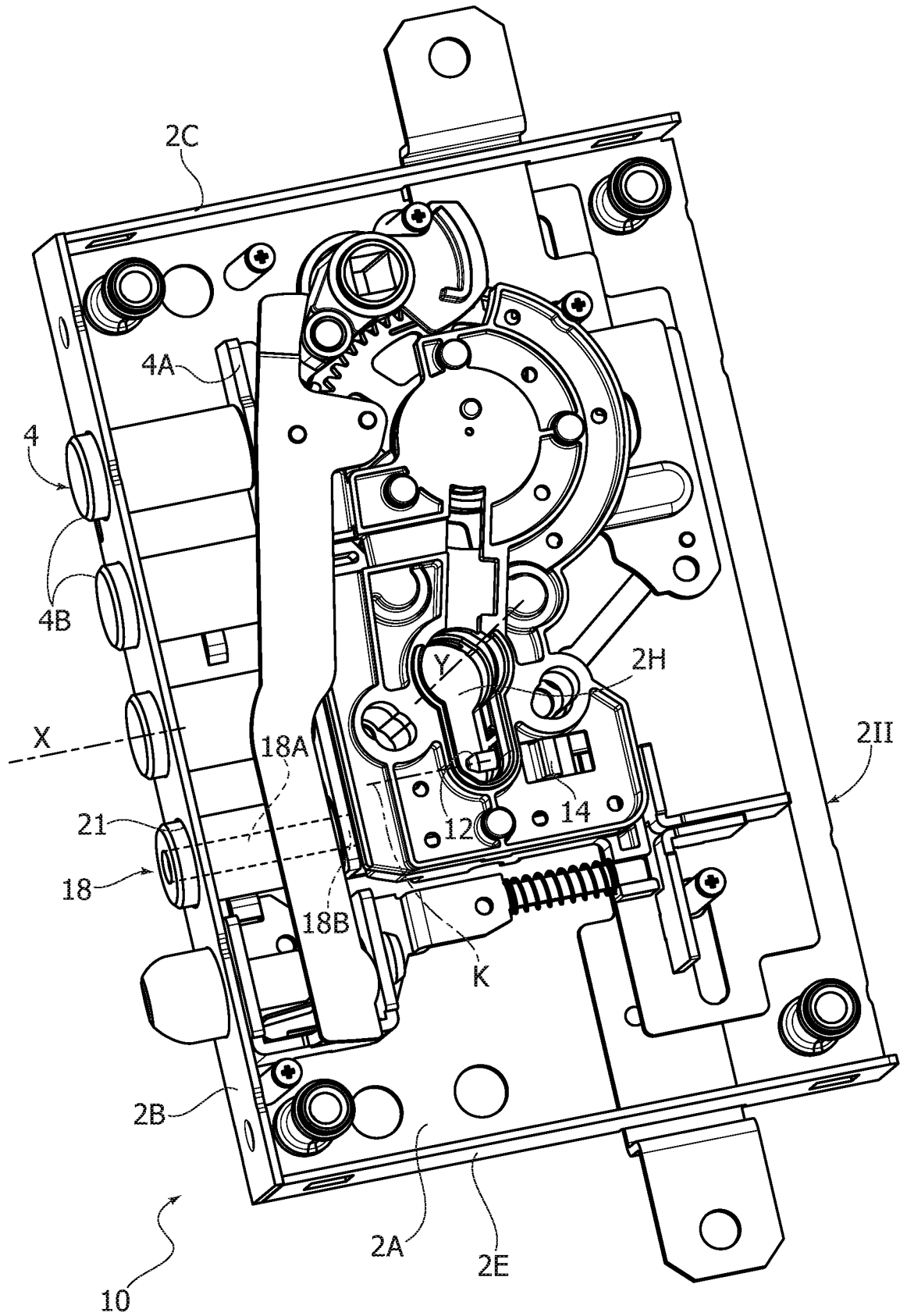


FIG. 3

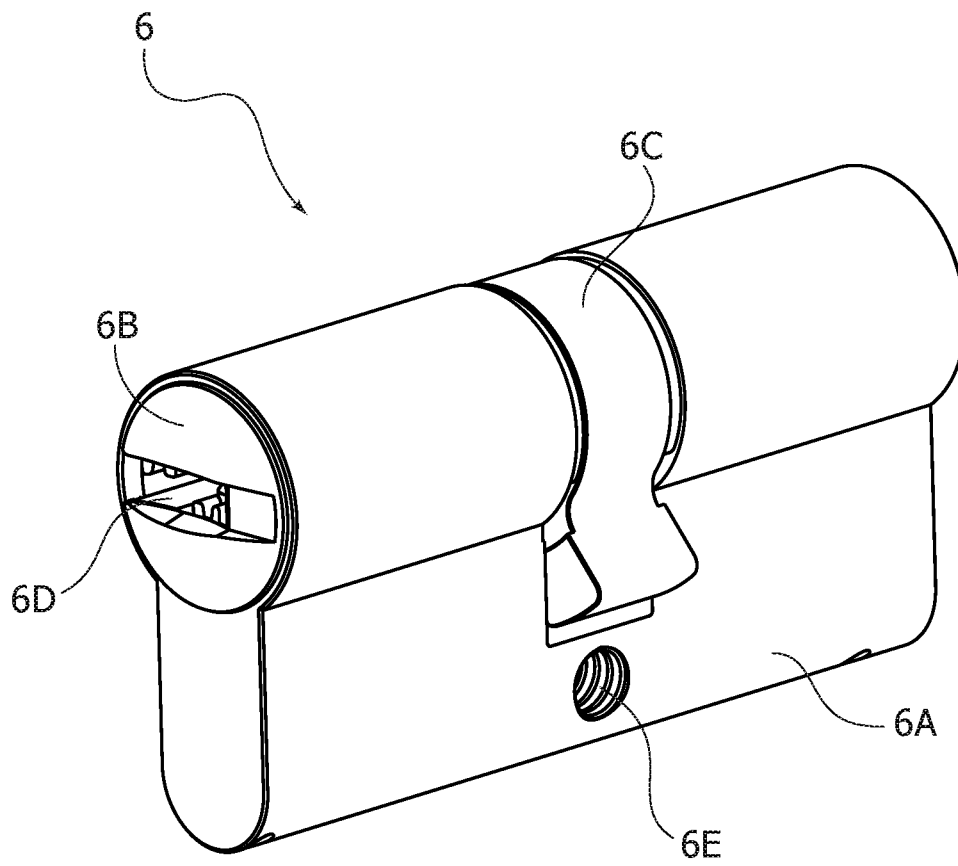


FIG. 4

