



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102019000003089
Data Deposito	04/03/2019
Data Pubblicazione	04/09/2020

Classifiche IPC

Titolo

DISPOSITIVO DI SERRAGGIO DI ANTE

DISPOSITIVO DI SERRAGGIO DI ANTE

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un dispositivo per bloccare un'anta, o sportello, rispetto al telaio, ad esempio di un macchinario.

E' noto da tempo l'uso di siffatti dispositivi di blocco, tipicamente costituito da due elementi distinti tra loro e contrapposti, costituiti entrambi da un corpo tenuto in posizione stabile mediante viti alloggiato entro appositi fori di impegno rispettivamente con anta e montante, uno di detti corpi disponendo di un cursore libero di scorrere lungo una direttrice, l'altro prevedendo una cava di accoglimento di detto cursore.

Nei dispositivi sul mercato, sono previsti mezzi di movimentazione del cursore, atti a consentirne lo scorrimento agevole per l'impegno o il disimpegno con la cava di accoglimento previsto sul corpo opposto.

Esistono diverse tipologie di cursore: per esempio, può avere forma rettilinea, o presentare l'estremità di impegno a cuneo, questa seconda soluzione essendo particolarmente preferita nel caso in cui il cursore sia provvisto di molle di impegno.

Gli strumenti ad oggi disponibili presentano tuttavia alcuni svantaggi in termini di sicurezza, per il fatto che appare particolarmente complesso poter garantire la corretta apertura dello sportello e negare così l'accesso a persone distratte o non autorizzate ad un'area riservata.

E' pertanto scopo della presente invenzione di realizzare un dispositivo di regolazione dell'apertura di un'anta che consenta di garantire la corretta e stabile condizione di chiusura ed apertura dell'anta rispetto al corpo di telaio.

Allo stesso modo, si è anche constatata l'esigenza, ed è pertanto ulteriore scopo della presente invenzione, di realizzare un dispositivo di chiusura di un'anta che non sia di facile apertura da parte di malintenzionati o sprovveduti, ma che possa essere aperto da personale esperto e qualificato, in modo da ridurre sgradevoli incidenti, in particolare un dispositivo di chiusura che presenti blocchi di serratura che lavorano esternamente ai profili di fissaggio.

E' infatti previsto nei dispositivi noti di chiusura di un'anta che il

riscontro del blocco di serratura avvenga sul telaio ad una giusta distanza rispetto alla leva di chiusura. Questo comporta necessariamente la commercializzazione di dispositivi di serraggio di un'anta provvisti di blocco di serratura aventi diverse dimensioni dell'elemento di riscontro e nello stesso tempo la disponibilità da parte dell'utente a realizzare le modifiche al telaio per definire la corretta area di impegno.

Scopo della presente invenzione è pertanto di realizzare un dispositivo di fissaggio di un'anta dotato di serratura che non preveda modifiche alla struttura del telaio e sia universale per qualsiasi tipo di anta e telaio.

Detti scopi sono ottenuti mediante un dispositivo di regolazione dell'apertura di un'anta del tipo costituito da due corpi contrapposti e dotati di cave di alloggiamento di viti di impegno ad una superficie, uno di detti corpi prevedendo una cavità di alloggiamento di un corpo provvisto di cuneo alla sua estremità frontale tenuto in impegno mediante mezzi a molla e l'altro di detti corpi essendo costituito da un corpo scatolare provvisto di una cavità di alloggiamento di detto cuneo caratterizzato da ciò che detto corpo provvisto di cuneo presenta ulteriormente mezzi di attuazione dei detti mezzi a molla.

Altre caratteristiche favorite saranno oggetto delle rivendicazioni secondarie.

L'invenzione è ora descritta con riferimento alle figure, perché ne possa essere compresa al meglio la portata innovativa, oltre che le caratteristiche strutturali.

Fig. 1 è una vista dall'alto del dispositivo secondo l'invenzione, in posizione di apertura dell'anta, di cui

Fig. 2 è la vista in sezione laterale;

fig. 3 è la vista dall'alto del dispositivo secondo l'invenzione, in posizione di chiusura dell'anta, di cui

fig. 4 è la vista in sezione laterale

fig. 5 è una vista dal basso parzialmente in sezione del dispositivo secondo l'invenzione nello stato di fig. 3,

fig. 6 è una vista in esploso del dispositivo di figg. 1 a 5;

figg. 7a - 7d sono viste dall'alto, latero-frontale, dal basso ed in sezione

laterale del corpo provvisto del dente di ritegno di fig. 1;

figg. 8a – 8c sono viste dall'alto, frontale ed in sezione laterale del corpo provvisto della cavità di alloggiamento di fig. 1

figg. 9a – 9d sono viste dall'alto, in sezione lungo la linea C-C, frontale, posteriore, laterale e dal basso in sezione trasversale dell'elemento provvisto del cursore;

figg. 10a – 10d sono le viste dall'alto, dal basso, laterale e posteriore del corpo a cursore del dispositivo secondo l'invenzione.

Il dispositivo secondo l'invenzione è costituito da una coppia di elementi a base sostanzialmente rettangolare, rispettivamente lato montante 1 e lato anta 2, provvisti al centro dei lati corti di fori 3 di alloggiamento di viti di serraggio.

L'elemento lato montante 1 è sostanzialmente un corpo solido di unico pezzo a meno di una cavità 1a su una delle pareti laterali a maggiore superficie, atto ad alloggiare un cursore 4 sporgente dall'elemento lato anta 2. L'elemento lato anta 2, a sua volta, alloggia in una cavità 2a aperta su una delle pareti laterali a maggior lunghezza il detto cursore 4 ed in una cavità sommitale 2b un blocco di serratura 5 disposto perpendicolare rispetto a detto cursore 4, la cui testa 5a è prevista sulla sommità dell'elemento stesso. Sempre nella cavità in cui è alloggiato il cursore è prevista una coppia di molle 6, per le quali sono previsti entro la cavità 2b canali di alloggiamento 2c. Il cursore 4 è tenuto in impegno stabile al blocco di serratura 5 mediante una vite 7 associata ad una rondella 8.

Il blocco di serratura 5, illustrato in una preferita forma d'esecuzione in figg. 7a-7d è costituito da una testa a base circolare 5a, a cui è asportata una porzione a profilo esagonale 5b di alloggiamento di un appropriato utensile, e che porta una tacca indicatrice trasversale 5c, dalla quale si diparte una camma 5d costituita da un corpo centrale cilindrico a base circolare 5e, provvista di foro centrale filettato 5f, dal quale sporge lateralmente, secondo profilo ellissoidale, un basamento 5g, superiormente al quale è previsto un elemento di riscontro 5h a profili sostanzialmente trapezoidale ad angoli smussati.

Come illustrato in figg. 10a – 10d, il cursore 4 è costituito da un corpo

a base rettangolare 4a, lungo un lato corto del quale si diparte un cuneo 4b, dotato di una costola perimetrale 4c, che va a identificare un piano di supporto centrale 4d in cui è ricavata un'asola ellittica 4e. In corrispondenza del punto di contatto tra il contorno dell'asola ellittica 4e e la costola perimetrale 4c, sulla suddetta costola è ricavata una sottile cava 4f, atta a fungere da sede di ritegno della camma 5d del detto blocco di serratura 5. Sulla superficie di fondo del cursore 4, sono ricavate cavità laterali 4g di alloggiamento delle molle 6.

Nel montaggio, l'operatore deve correttamente armare il corpo predisposto per l'alloggiamento della serratura e del cursore con gli elementi necessari al regolare funzionamento del dispositivo. Pertanto, l'operatore ha cura di inserire i corpi di molla entro apposite sedi previste all'interno della cavità di alloggiamento del cursore, quindi inserisce il cursore avendo cura la porzione piana del corpo di cuneo sia in posizione sommitale. E' successivamente previsto di inserire il blocco di serratura nell'apposito alloggiamento, avendo cura di predisporre l'indicatore in modo che sia perpendicolare alla superficie di impegno del cursore con l'opposto elemento di impegno. Inne-stato nel cursore, il blocco di serratura viene fissato ad esso mediante ron-della e vite.

Il dispositivo può essere così montato sul telaio, avendo cura che siano corrette la contrapposizione dei due elementi e la distanza tra di essi, e che l'impegno tra il cuneo del cursore e il corpo che l'accoglie sia stabile e suffi-ciente.

Così montato il dispositivo, il cursore è predisposto in posizione armata, ovvero predisposto per impegnarsi con la cavità prevista nell'elemento con-trapposto, grazie alla spinta offerta dagli elementi a molla intercalati tra la superficie di battuta della sua cavità di alloggiamento e la propria parete di fondo. Questa disposizione comporta il fatto che un'eventuale chiusura dell'anta comporta automaticamente il temporaneo schiacciamento dei corpi di molla, a seguito della spinta offerta dalla superficie dell'elemento contrap-posto sul cuneo del cursore stesso, e il successivo rilascio rapido, con l'allog-giamento del cuneo entro la cavità.

Nel caso in cui l'operatore desideri invece aprire l'anta, egli agisce sul

blocco di serratura mediante opportuna chiave, ruotando di 90° il blocco di serratura. Questa operazione comporta la rotazione della camma, che a sua volta definisce la traslazione del cursore, che arretra. La roto-traslazione continua fino al momento in cui la camma trova alloggio entro la sede 4f del cursore. In questa posizione la molla è totalmente compressa, e il cursore è bloccato in posizione aperta, con il cuneo totalmente rientrato all'interno della camera di alloggiamento del proprio elemento di impegno. Per riportare il cursore in posizione di lavoro, è necessario che la camma ritorni nella posizione originaria.

La soluzione ora descritta prevede altresì che l'operatore possa tenere temporaneamente libertà di apertura dell'anta, qualora sia opportuno o necessario: il manutentore apre il pannello, tiene il dispositivo in posizione aperta, consentendogli di operare senza essere costretto a riaprire con chiave la serratura per movimentare l'anta, e arma di nuovo la serratura al termine delle operazioni. Si è pertanto ottenuto, meglio di quanto si fosse previsto, un dispositivo di blocco/sblocco selettivo dell'anta a seconda delle esigenze dell'operatore.

Dalla descrizione ora fatta, si riconosce altresì che il dispositivo può correntemente funzionare anche come dispositivo monostabile, ovvero è aperto solo quando l'operatore tiene aperto il cursore con la chiave: non ci sono vincoli che costringano l'operatore alla rotazione della chiave fino all'impegno della camma entro la cava laterale, e pertanto si può comunque garantire la ferma chiusura dell'anta ad ogni accesso, qualora lo si consideri opportuno e conveniente.

La descrizione che precede è riferita ad una specifica forma d'esecuzione. Si possono attuare varianti che ottengono medesimo scopo, e rientrano comunque nell'ambito di protezione della presente invenzione. In particolare, si può prevedere che la testa del blocco di serratura sia sagomata in modo da consentire l'accesso solo a sistemi di impegno differenti, quali una chiavi ad alette od altro utensile costruito appositamente per garantire la necessaria sicurezza contro gli accessi di malintenzionati.

Si è pertanto ottenuto lo scopo prefissato, ovvero di un dispositivo di blocco di un'anta rispetto ad un telaio del tipo che prevede una corretta e

stabile gestione dell'apertura e della chiusura dell'anta stessa.

Si è inoltre ottenuto un dispositivo che offra una sicurezza perfezionata contro atti di vandalismo o di distrazione, in relazione con l'accesso al corpo contenuto all'interno del telaio.

Altre modifiche e vantaggi possono apparire evidenti ad un esperto del ramo senza che si esca dall'ambito di protezione della presente invenzione, come definita dalle rivendicazioni allegate.

RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo di regolazione dell'apertura di un'anta del tipo costituito da due elementi contrapposti previsti per essere montati rispettivamente ad un'anta e ad un montante e dotati di fori di alloggiamento di viti di impegno ad una superficie, uno di detti corpi essendo costituito da un corpo solido a meno di una cavità prevista su una delle pareti laterali, l'altro di detti corpi essendo composto da un involucro esterno internamente provvisto di una cavità di alloggiamento di un corpo scorrevole caratterizzato da ciò che sono ulteriormente previsti mezzi di regolazione della movimentazione di detto corpo scorrevole disposti perpendicolari a detto corpo scorrevole alloggiati entro una cavità prevista sulla superficie sommitale di detto involucro esterno e mezzi di ammortizzamento e spinta di detto corpo scorrevole.

2) Dispositivo di regolazione come in 1) caratterizzato da ciò che detti mezzi di regolazione della movimentazione di detto corpo scorrevole sono costituiti da un blocco di serratura composto da una testa sagomata dalla quale si diparte una camma formata da un corpo centrale cilindrico a base circolare, centralmente forato, dal quale sporge lateralmente, secondo profilo ellissoidale, un basamento, superiormente al quale è previsto un elemento di riscontro a profilo sostanzialmente trapezoidale ad angoli smussati.

3) Dispositivo come in 2) caratterizzato da ciò che detto blocco di serratura è libero di ruotare tra due posizioni definite.

4) Dispositivo come in una qualsiasi delle rivendicazioni 1) a 3) caratterizzato da ciò che detto corpo scorrevole è costituito da un corpo a base rettangolare, lungo un lato corto del quale si diparte un cuneo di impegno, dotato di una costola perimetrale, che va a identificare un piano di supporto centrale in cui è ricavata un'asola ellittica.

5) Dispositivo come in 4) caratterizzato da ciò che detto corpo scorrevole presenta una sottile cava sulla detta costola perimetrale in corrispondenza del punto di contatto tra il contorno dell'asola ellittica e la detta costola perimetrale.

6) Dispositivo come in 4) o in 5) caratterizzato da ciò che sulla superficie di fondo del detto corpo scorrevole sono previste cavità laterali di alloggiamento di detti mezzi di ammortizzamento e spinta di detto corpo

scorrevole.

7) Dispositivo come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti caratterizzato da ciò che detto blocco di serratura è tenuto in impegno con detto corpo scorrevole mediante una vite associata ad una rondella di tenuta.

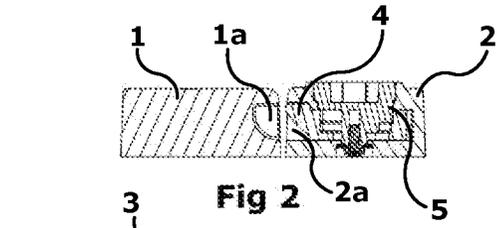


Fig. 2

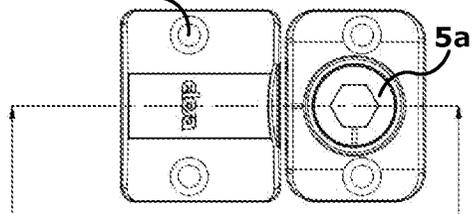


Fig. 1

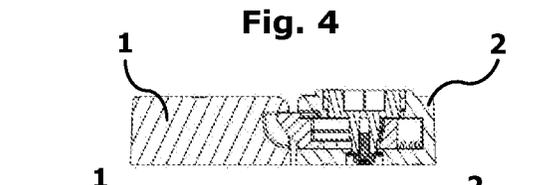
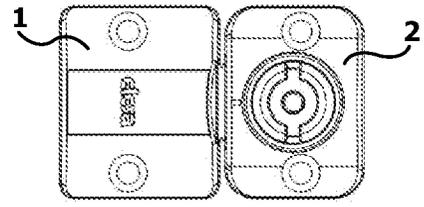


Fig. 4

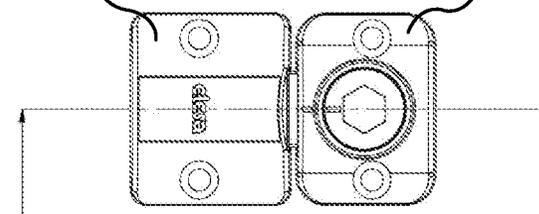


Fig. 3

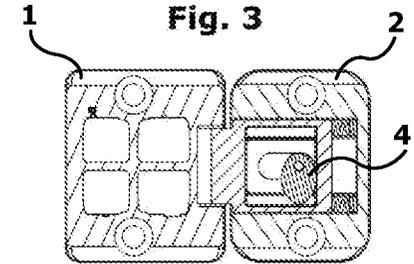


Fig. 5

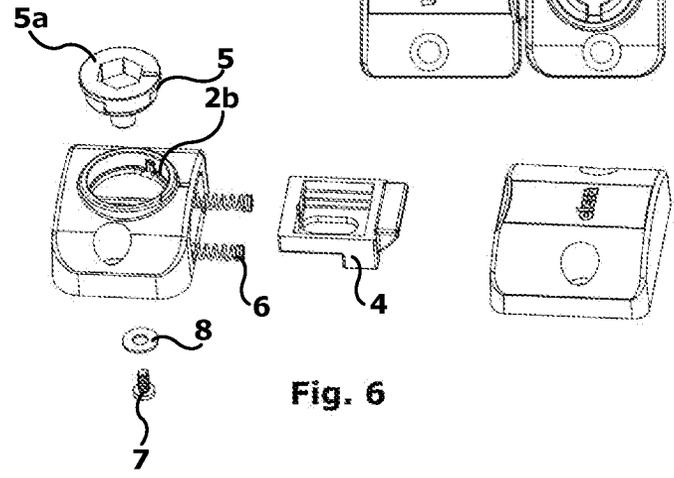


Fig. 6

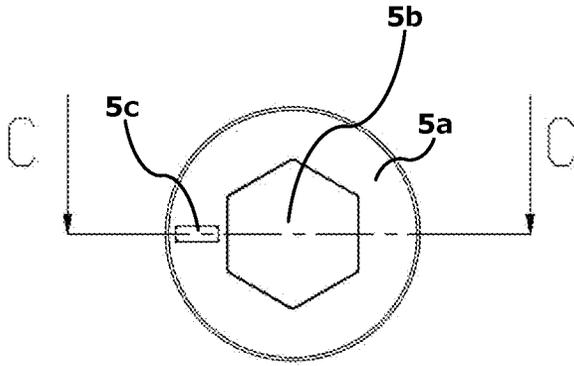


Fig. 7a

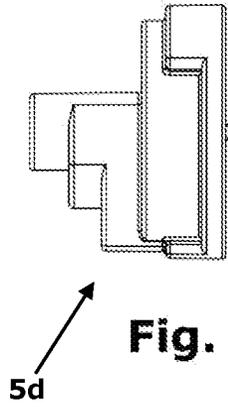


Fig. 7b

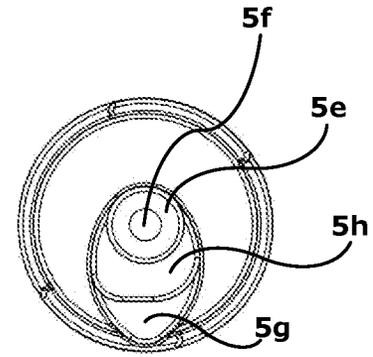


Fig. 7c

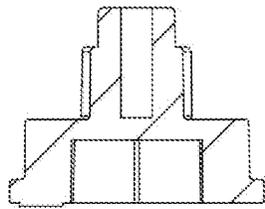


Fig. 7d

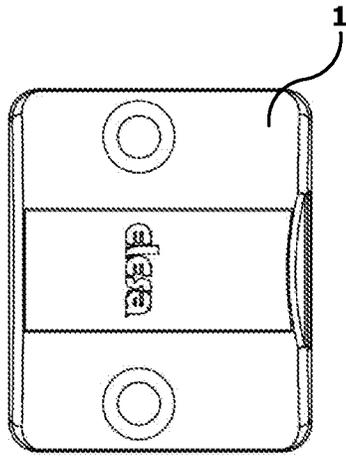


Fig. 8a

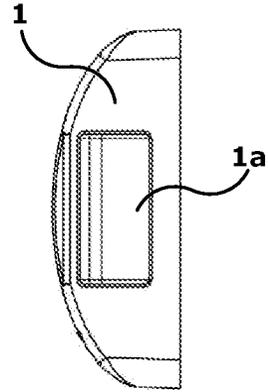


Fig. 8b

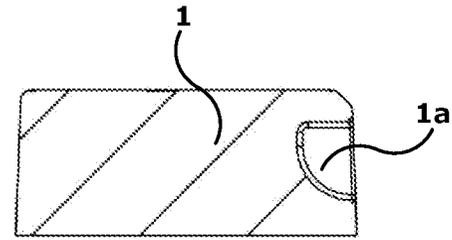


Fig. 8c

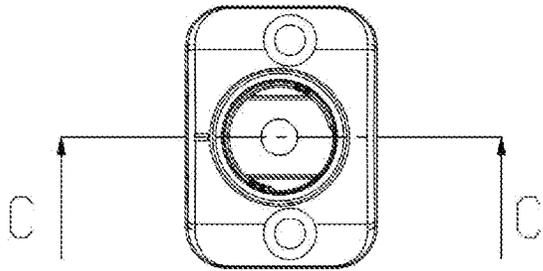


Fig. 9a

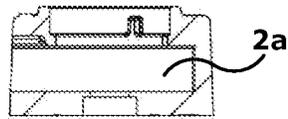


Fig. 9b

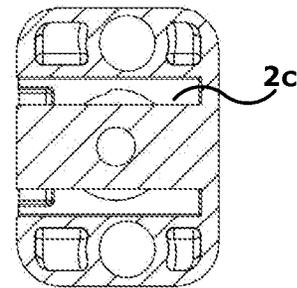


fig. 9c

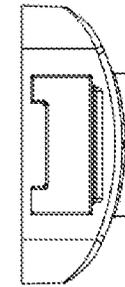


Fig. 9d

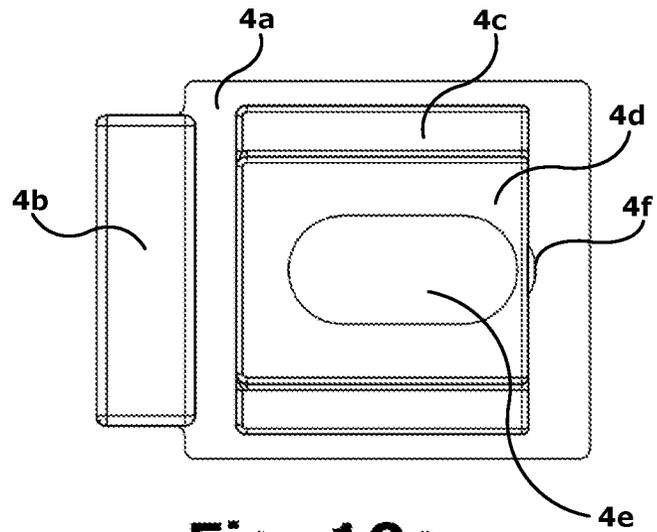


Fig. 10a

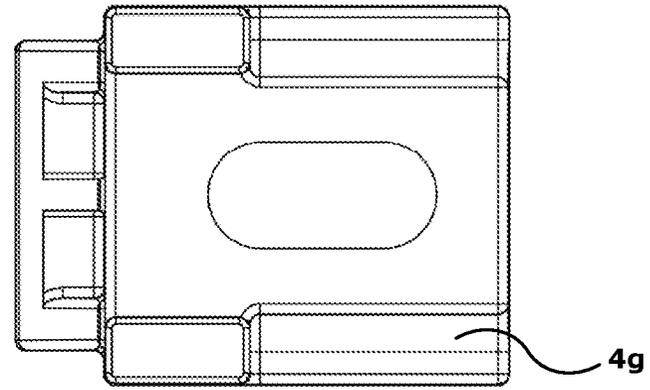


Fig. 10b

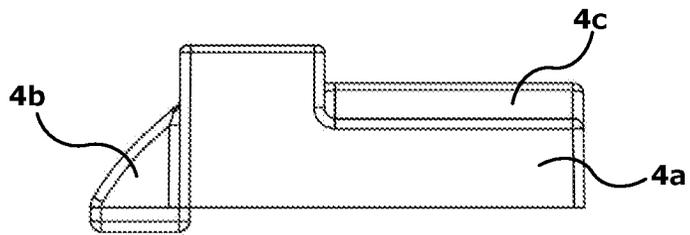


Fig. 10c

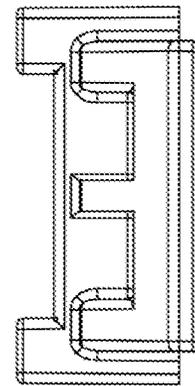


Fig. 10d