

# ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102011901910952A1

Publication Date

20120728

Applicant

FERRARI CESARE

Title

ELEMENTO METALLICO O PLASTICO, COMPOSTO DA UN UNICO PEZZO,  
PER IL MONTAGGIO AD AGGANCIAMENTO, DI PANNELLI DA RIVESTIMENTO.

ALLEGATI

DESCRIZIONE

di invenzione industriale avente per titolo

Elemento metallico o plastico, composto da un unico pezzo, per il montaggio ad "aggancio"  
di pannelli da rivestimento alla struttura portante

A nome di FERRARI CESARE, di nazionalità italiana, domiciliato in IVREA via Lorenzo  
Garda n° 8 depositata il 28 / 01 / 2011 numero 1

*Handwritten signature*

TESTO DELLA DESCRIZIONE



Il trovato è un elemento di fissaggio "non visibile di retro piano", composto da un unico  
pezzo, realizzabile in materiali metallici o plastici, e finalizzato a consentire il fissaggio, per  
aggancio

ad una struttura portante, di pannelli per rivestimento in materiale lapideo, grès porcellanato  
laterizio, fibrocemento, legno, ecc., anche di spessore ridotto, inferiore a 20 mm.

Data la tipologia dell'elemento di fissaggio è possibile intervenire sul rivestimento  
"sganciando"

e "riagganciando" ogni singolo pannello con facilità, rapidità e sicurezza senza interferire

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

necessariamente con i circostanti pannelli componenti il rivestimento. Il settore di utilizzo del trovato è principalmente quello edile, ed in particolare nel campo dei rivestimenti esterni degli edifici del tipo a facciata ventilata-aerata.

Il trovato è caratterizzato da una forma composita, che si sviluppa su due piani principali perpendicolari tra loro: in parte a forma di omega per il fissaggio al pannello e in parte a forma di doppio pettine (v. dis. Parte 1) per l'aggancio alla struttura portante, racchiudendo così la duplice funzione in un unico elemento, contrariamente ai sistemi oggi in uso, che, per garantire la stessa funzione, sono composti da due o più elementi.

Per la specifica forma e funzione del trovato la base della parte ad omega può essere liberamente posizionata su uno qualsiasi degli infiniti piani compresi tra le facce del pannello (v. dis Parte2), senza interferenze con le facce esterne del pannello stesso, potendo così garantire, pur con l'impiego di un elemento di fissaggio di unica dimensione, la complanarità della superficie in vista del rivestimento, anche in presenza di differenze di spessore, casuali o volute, tra i pannelli impiegati (v. dis Parte2),.

UFFICIO SOCANITA  
ofes



Infatti, utilizzando pannelli di differente spessore, è sufficiente posizionare la base dell'omega su di un piano posto alla stessa distanza rispetto alla faccia esterna di ogni pannello per garantire la complanarità del rivestimento, caratteristica difficilmente garantibile dai sistemi oggi in commercio (v. dis Parte 2),.

Il trovato, composto da un unico elemento, è in grado di realizzare una tipologia di fissaggio "senza

f

soluzione di continuità", tipologia non realizzabile dagli altri sistemi di fissaggio attualmente in uso. La sua forma è il risultato di una attenta analisi e valutazione delle sollecitazioni a cui è sottoposto nel trasferimento dei carichi, permanenti e occasionali, dal pannello alla struttura. Questa valutazione infatti ha orientato la progettazione nell'individuare una forma idonea a soddisfare contemporaneamente una serie di finalità: utilizzare materiali di minimo spessore

Q

pur garantendo, attraverso la forma, caratteristiche di rigidità adeguata all'impiego, consentire la produzione del trovato con le normali tecniche di presso-piegatura e stampaggio e garantire, per la peculiarità della sua forma, l'esatta determinazione della posizione dei punti di "contatto" delle parti metalliche dell'elemento con le pareti del "vano" di alloggiamento ricavato nel pannello (v. dis. Parte 3) nel quale il trovato si inserisce (v. dis. Parte 4).

La forma a doppio pettine del terminale conferisce una simmetria all'elemento di fissaggio, rendendolo utilizzabile in posizione destra o sinistra sul pannello ("ambidestro") e consente un aggancio sicuro del pannello stesso alla struttura portante (v. dis Parte 2 e 4).

Il "bloccaggio" del trovato al pannello è realizzato per "accoppiamento di forma", quindi di tipo meccanico, completato dall'utilizzo di uno spessore semi elastico interposto tra la parte ad omega dell'elemento e la base del vano di alloggiamento del pannello, con la funzione di eliminare inevitabili "giochi" dovuti alle tolleranze dimensionali tra le parti (v. dis Parte 4).

Il trovato, per la tipologia del materiale di cui è composto e data la semplicità della forma, è producibile con normali processi di presso piegatura delle lamiere e stampaggio dei materiali plastici, consentendo alta produzione, e, quindi, bassi costi di lavorazione.

Esso fa parte della categoria dei sistemi di fissaggio invisibili di "retro piano", ossia di quegli elementi di fissaggio che si inseriscono nella parte retrostante del pannello anziché inserirsi nelle superfici di bordo dello stesso.

UFFICIO COMMERCIO  
G. F. F.



Car f. em.

Car f. em.



## ALLEGATI

### RIVENDICAZIONI

di invenzione industriale avente per titolo

Elemento metallico o plastico, composto da un unico pezzo, per il montaggio, ad "aggancio", di pannelli da rivestimento alla struttura portante.

A nome di FERRARI CESARE di nazionalità italiana, domiciliato in IVREA via Lorenzo Garda n°8 depositata il 28/01/2011 numero 1

#### Elenco Rivendicazioni

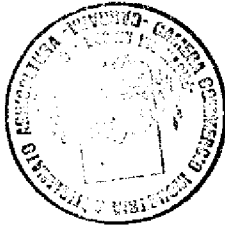
1) È rivendicata come innovazione l'ideazione di un sistema di fissaggio realizzato in un unico pezzo che, in funzione della sua specifica forma, caratterizzata da una parte ad omega e una parte a doppio pettine (o doppio gancio) o di forme simili, è fissato al pannello, inserendosi in un apposito alloggiamento, realizzato nel suo retro piano, consentendo un facile aggancio del pannello stesso alla struttura portante (v. dis. Parte 3 e 4).

2) È rivendicata, come innovazione, la caratteristica dell'elemento di fissaggio di retro piano di poter essere fissato al pannello (v. dis. Parte 2), in riferimento ad uno qualsiasi dei piani ideali individuabili nello spessore del pannello, senza interferenze con le superfici esterne dello stesso, consentendo di realizzare la complanarità del rivestimento anche con l'impiego di pannelli con spessori differenti.

Questa peculiarità non è garantita dai sistemi attualmente in commercio.

3) È rivendicata la tipologia dell'accoppiamento tra l'elemento di fissaggio e il pannello di

UFFICIO ROGANTE  
d.f.



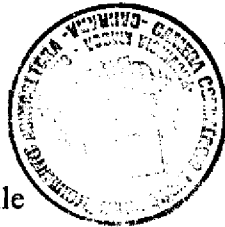
Ferrari

Cesare

rivestimento che, per la peculiarità della loro forma, consente di individuare con precisione i punti di contatto tra l'elemento metallico e la superficie dell'alloggiamento, ricavato nello spessore del pannello (v. dis. Parte 4), consentendo di individuare con assoluta precisione i punti interessati dalle sollecitazioni trasmesse dai carichi permanenti e accidentali agenti sul pannello, consentendo il controllo delle tensioni in gioco.

ALCANTARA  
Opt

4) È rivendicata la realizzazione del sistema di fissaggio con tutti i materiali metallici e con tutti quelli plastici, siliconici, o realizzati con leghe di materiali diversi, nel senso più ampio del termine.



5) È rivendicato il sistema di bloccaggio dell'elemento di fissaggio al pannello, realizzabile con accoppiamento meccanico (accoppiamento di forma), con interposizione di elementi elastici o semielastici tra le parti, atti a garantire un bloccaggio elastico o semi-elastico (v. dis. Parte 4).

6) È rivendicato il sistema di bloccaggio dell'elemento di fissaggio al pannello, realizzato con accoppiamento di forma, con l'impiego di viti o bulloni. Il bloccaggio può essere realizzato con l'utilizzo simultaneo, oltre a viti o bulloni, anche di elementi elastici, consentendo la realizzazione di fissaggi di tipo rigido o semi-rigido.

Per  
Per

Per  
Per



## APPENDICES

### CLAIMS

for an industrial invention called

Metal or plastic element consisting of a single piece for the “hook-type” mounting of cladding panels to a bearing structure.

In the name of FERRARI CESARE Italian national, domiciled in IVREA at via Lorenzo Garda n° 8 registered on **28 . 01 . 2011** number **1**

#### List of claims

1) Claimed as an innovation is the creation of an anchorage system made in a single piece that dependent on the specific shape, characterised by a figure-of-eight section and a double comb (or double hook) section or of a similar shape, is fixed to the panel by being inserted in a special housing made on the back surface allowing the panel to be easily affixed to the bearing surface (see. drawing Parts 3 and 4).

2) Claimed as an innovation in the characteristic of the fixing element on the back surface so it can be fixed to the panel (see drawing Part 2), with reference to any one of the suitable surfaces that can be found in the thickness of the panel, without interference with the external surfaces thereof thereby making possible to achieve coplanarity of the cladding even when panels of different thicknesses are used.

This feature is not guaranteed by systems currently on the market.

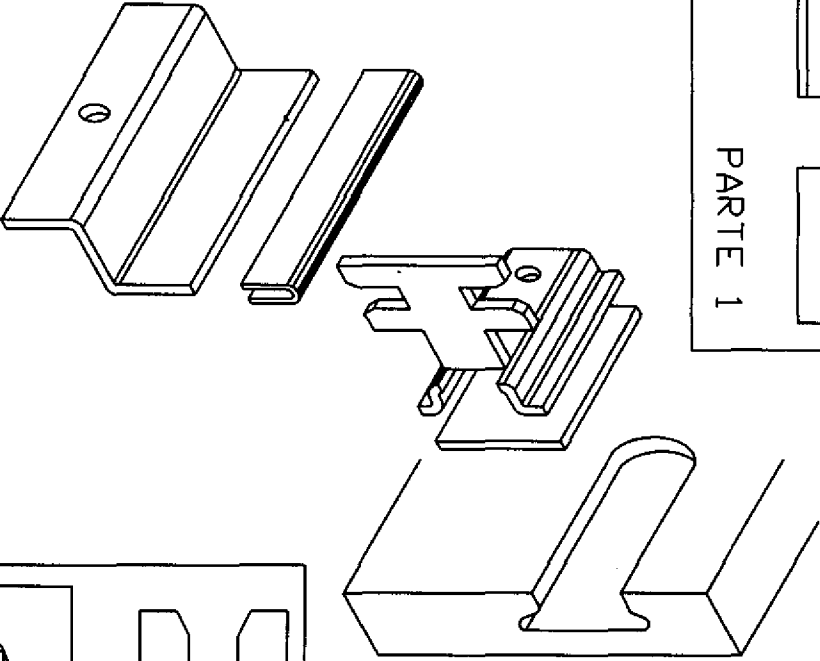
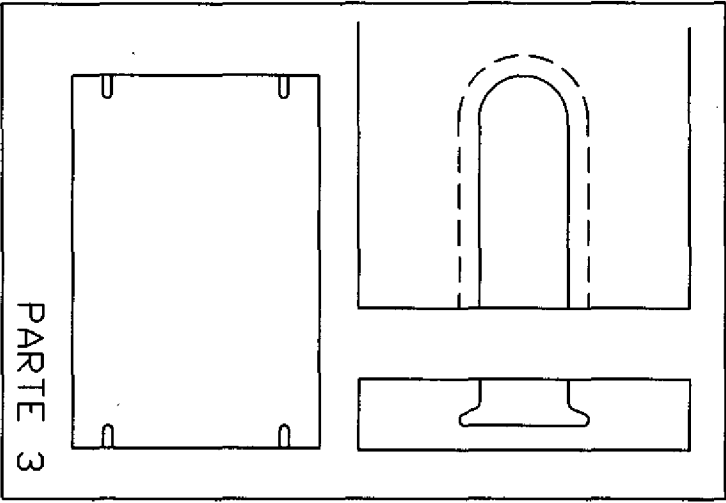
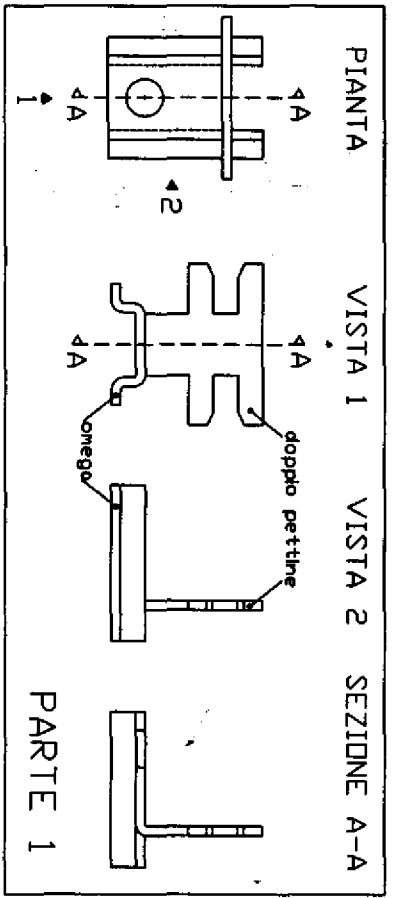
3) Claimed is the type of coupling between the fixture element and the cladding panel

that for the special shape makes it possible to precisely identify the points of contact between the metal element and the housing surface made in the thickness of the panel (see drawing Part 4), making possible to precisely identify the points affected by stresses transmitted by the permanent and live loads on the panel thereby permitting the control of the tensions in play.

4) Claimed is the creation of the fixing system with all the metal material and with all the plastic, silicon materials or with various alloys of materials in the widest sense of the term.

5) Claimed is the locking system of the fixing element to the panel that can be made with a mechanical coupling (shape coupling) with the interposition of flexible or semi-flexible elements between the parts suitable for guaranteeing a flexible or semi-flexible lock (see drawing Part 4).

6) Claimed is the panel fixing element locking system with shape coupling, with the use of screws or bolts. The lock can be made with the simultaneous use flexible elements in addition to screws or bolts thereby permitting the creation of rigid or semi-rigid fixing.



VISTA ASSONOMETRICA

*Carpani*

