



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102010901880305
Data Deposito	13/10/2010
Data Pubblicazione	13/04/2012

Classifiche IPC

Titolo

FALSO TELAIO PREFABBRICATO CON STRUTTURA A SANDWICH PER VANI PORTA E
FINESTRA.

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo:
FALSO TELAIO PREFABBRICATO CON STRUTTURA A SANDWICH
PER VANI PORTA E FINESTRA; a nome di Paolo GUSMEROLI,
cittadino italiano residente in Via Gerini, 1/B -
23014 - Andalo Valtellino (SO).

Inventore designato: lo stesso Richiedente.

Settore della tecnica

La presente invenzione riguarda il settore della edilizia di cantiere, ed in particolare la fase di finitura nella costruzione di abitazioni civili od industriali che consiste nella predisposizione e posa in opera dei serramenti di porte o finestre.

In particolare la presente invenzione ha per oggetto un elemento prefabbricato con struttura a sandwich completamente privo di parti metalliche, per la realizzazione di elementi intermedi o sottobancali (cosiddetti "falsi telai"), che vengono installati tra vano in muratura e telaio del serramento.

Stato dell'arte precedente

Allo stato attuale sono noti falsi telai prefabbricati di tipo isolato, ovvero che comprendono uno o più strati di materiale isolante, generalmente schiuma di poliuretano accoppiato a strati in plastica o fibrocemento connessi tra loro con staffe

in alluminio passanti, destinati ad essere applicati al foro del vano-porta o vano-finestra e a servire come supporto per l'installazione dei serramenti.

I sistemi di tipo noto presentano tuttavia alcuni inconvenienti dovuti in particolare al contatto di parti metalliche con il cemento o la malta e la conseguente creazione di un ponte termico che diminuisce il potere isolante del manufatto.

Il contatto alluminio/cemento induce inoltre una accelerazione della usura dell'alluminio e la formazione di condensa e muffe.

Un ulteriore inconveniente si verifica quando debbano essere installati cassonetti per avvolgibili, che sono disposti passanti tra gli elementi isolanti interni/esterni del manufatto e creano così correnti d'aria interne e dispersione di calore se non veri e propri spifferi nell'ambiente interno.

Scopo dell'invenzione

Scopo dell'invenzione è ovviare agli inconvenienti dei sistemi di tipo noto e di proporre un elemento prefabbricato a sandwich di agevole installazione, flessibile nell'uso con serramenti di diverso tipo (scuri, persiane, avvolgibili) sempre garantendo un grado elevato di isolamento termico ed acustico dall'esterno.

Sommario dell'invenzione

A tali scopi si è pervenuti con un elemento prefabbricato secondo una o più delle rivendicazioni allegate.

Un primo vantaggio dell'invenzione è quello di fornire un prodotto con struttura a sandwich realizzato con: uno strato di legno multistrato marino, uno strato isolante in XPS ed un pannello in fibrocemento, che è ulteriormente caratterizzato dalla completa assenza di parti metalliche passanti tra paramento esterno ed interno o a diretto contatto, le quali potrebbero fungere da ponte termico tra interno ed esterno dell'edificio.

Un secondo vantaggio dell'invenzione consiste nella riduzione dei tempi di installazione e quindi dei costi associati alla messa in opera degli infissi.

Un terzo vantaggio consiste nella possibilità di installare contemporaneamente il prefabbricato vero e proprio e gli accessori necessari per il serramento prescelto, ovvero il cassonetto per avvolgibili o i cardini delle persiane, oltre al falso telaio per alloggiare il serramento.

Un quarto vantaggio è la elevata capacità fonoisolante, che permette di raggiungere più

facilmente i limiti minimi imposti per legge per l'isolamento termo-acustico delle facciate degli edifici.

Un quinto vantaggio consiste nella ridotta dispersione termica nel caso di installazione di cassonetti per avvolgibili.

Un ulteriore vantaggio consiste nel fatto che lo strato in fibrocemento permette agevolmente la finitura esterna della costruzione senza ulteriori interventi di preparazione.

Questi ed altri vantaggi saranno compresi da ogni tecnico del ramo dalla descrizione che segue e dagli annessi disegni.

Lista dei disegni

- la figura 1 mostra schematicamente la struttura di un elemento prefabbricato secondo l'invenzione;
- le figure da 2 a 4 mostrano rispettivamente i particolari della spalla, di una giunzione e di un appoggio per il cassonetto di un avvolgibile in un elemento secondo l'invenzione;
- le figure 5 e 6 mostrano rispettivamente una sezione in elevazione ed in orizzontale un esempio di installazione dell'elemento per persiane o scuri a battente;
- le figure 7 e 8 mostrano rispettivamente una

sezione in elevazione ed in orizzontale un esempio di installazione dell'elemento con cassonetto per avvolgibili;

- le figure 9 e 10 mostrano rispettivamente una sezione in elevazione ed in orizzontale un esempio di installazione dell'elemento con cassonetto per coperture a pacco del tipo a veneziana.

Descrizione dettagliata

Con riferimento agli annessi disegni, è descritto un falso telaio prefabbricato 1 secondo l'invenzione destinato all'inserimento in vani in muratura 8 sia di porte che di finestre.

La struttura costituente il falso telaio 1, rappresentata schematicamente in figura 1 è costituita da un innovativo multistrato o sandwich che comprende uno strato centrale 2 in materiale isolante, ad esempio polistirene estruso XPS di opportuno spessore, accoppiato a "sandwich" ad un primo strato esterno 3 in fibrocemento e ad un secondo strato esterno 4 in multistrato di legno marino.

Come si vede in figura 1, lo strato in fibrocemento 3 collocato al lato esposto dell'edificio, può sporgere per la posa di uno strato isolante, o cappotto 18, e compensare lo spessore

dell'intonaco di finitura 14.

A sua volta lo strato di legno 3, destinato ad disporsi a contatto con la muratura 13 del vano 8, può essere sporgente, sempre rispetto allo strato centrale 2 ma dal lato opposto rispetto alla sporgenza dello strato di fibrocemento, per consentire l'appoggio a battuta del telaio 15 di un serramento 16.

In una diversa forma realizzativa, allo strato di legno 4 può essere accoppiato uno strato aggiuntivo 12, ancora di legno multistrato marino, disposto sporgente rispetto allo strato centrale isolante 2.

In una prima forma di applicazione della invenzione, illustrata in figura 2, il pannello sandwich 1 costituisce la struttura delle spalle 6 di un falso telaio per la applicazione di telai di serramenti.

In una seconda forma di realizzazione illustrata in figura 3, due o più pannelli sandwich 1 possono essere giuntati per costituire rispettivamente spalle 6 e traversa 7 di un falso telaio monoblocco a tre lati o chiuso mediante una traversa inferiore aggiuntiva (non mostrata in fig. 3).

In una terza forma di realizzazione, illustrata

schematicamente in figura 4, il pannello sandwich 1 è stabilmente associato ad un cassonetto 9 di alloggiamento di un meccanismo di manovra 17 per avvolgibili o per oscuranti a pacchetto.

Nel caso di installazione di persiane o scuri a battente 19 (fig. 5-6) il pannello sandwich 1 secondo l'invenzione potrà inoltre essere stabilmente associato a staffe di supporto per dispositivi di chiusura a spagnoletta, non mostrati perché di tipo in se convenzionale.

Nel caso di installazione di avvolgibili o dispositivi di chiusura a veneziana (figure 7-8; 9-10) il cassonetto 9 è provvisto di un vano 10 collocato sul lato esposto E del pannello sandwich 1 e isolato dalla interposizione del pannello sandwich 1 rispetto al lato interno I dell'edificio.

Vantaggiosamente, il cassonetto 9 è preferibilmente costituito da una cassa in acciaio rivestita in materiale coibente 23 in modo tale che il vano 8 risulti isolato termicamente mediante il presente trovato che in questo caso è costituito da: una traversa inferiore multistrato (sulla quale è disposto il davanzale 21), dalle spalle 6 laterali multistrato, e dal cassonetto 9 (noto sul mercato) che provvede all'isolamento nella parte superiore del

vano.

In questa forma realizzativa, lo strato 3 in fibrocemento può inoltre servire per alloggiare guide verticali 22 di scorrimento.

Preferibilmente, il pannello sandwich dell'invenzione è realizzato accoppiando lo strato centrale 2 e gli strati esterni 3, 4 (oltre all'eventuale strato aggiuntivo 12) mediante incollatura a caldo con colla poliuretanica e successiva pressione.

Il pannello sandwich così ottenuto può essere fornito a misura secondo le esigenze del cantiere e permettere una drastica riduzione dei tempi di finitura della costruzione, oltre a contribuire al rispetto dei limiti di legge per l'isolamento termico e acustico delle facciate.

RIVENDICAZIONI

1. Falso telaio prefabbricato (1) con struttura a sandwich per vani in muratura (8) di porte e finestre, caratterizzato dal fatto di comprendere, in combinazione: uno strato centrale (2) in materiale isolante accoppiato ad un primo strato esterno (3) in fibrocemento e ad un secondo strato esterno (4) in multistrato di legno marino affacciato verso la muratura; la struttura a sandwich del falso telaio (1) essendo realizzata e messa in opera senza l'utilizzo di parti metalliche passanti fra interno/esterno.

2. Falso telaio secondo la rivendicazione 1, in cui detto secondo strato esterno (4) è sporgente da un lato dello strato centrale (2) allo scopo di consentire l'appoggio a battuta di un serramento.

3. Falso telaio secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detto strato centrale è in polistirene espanso.

4. Falso telaio secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detto strato centrale e detti strati esterni sono accoppiati mediante incollatura a caldo con colla poliuretanica e pressati.

5. Falso telaio secondo una o più delle

rivendicazioni precedenti, comprendente una coppia di montanti o spalle (6) uniti da una traversa superiore (7) formanti un manufatto monolitico a tre lati.

6. Falso telaio secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, comprendente una coppia di montanti o spalle (6) uniti da una traversa superiore (7) ed una traversa inferiore formanti un manufatto monolitico chiuso.

7. Falso telaio secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, comprendente superiormente un cassonetto (9) provvisto di un vano (10) di alloggiamento di un meccanismo di manovra (17) per avvolgibili o coperture a pacchetto, in cui detto vano (10) è disposto sul lato esposto (E) del vano (8), esternamente al serramento.

8. Falso telaio secondo la rivendicazione 7, in cui detto cassonetto comprende una cassa in acciaio rivestita in materiale coibente.

9. Falso telaio secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, comprendente uno strato aggiuntivo di legno multistrato marino (12) applicato a detto secondo strato esterno (4).

10. Falso telaio secondo la rivendicazione 9, in cui detto strato aggiuntivo esterno (12) è sporgente da un lato dello strato centrale (2) allo

scopo di consentire l'appoggio a battuta di un
serramento.





