



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

DOMANDA NUMERO	102006901464601
Data Deposito	08/11/2006
Data Pubblicazione	08/05/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	D		

Titolo

CARDINE PER INFISSI CON GAMBO FORATO PER L'INSERIMENTO DI RESINA DI FISSAGGIO.

Classe Internazionale: E 05 D 01/00

Descrizione del trovato avente per titolo:

"CARDINE PER INFISSI CON GAMBO FORATO PER L'INSERIMENTO DI RESINA DI FISSAGGIO"

5 a nome OTLAV S.p.A. di nazionalità italiana con sede legale in Via Volta, 26 - 31025 S. LUCIA DI PIAVE (TV).

dep. il al n.

* * * * *

10 CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente trovato si riferisce ad un cardine per infissi, ad esempio per scuri, provvisto di un gambo forato atto ad essere inserito in un foro realizzato su una parete ed atto ad essere fissato
15 mediante una resina di fissaggio.

STATO DELLA TECNICA

Nel settore dei serramenti, sono noti i cardini costituiti da un corpo maschio e da un gambo cilindrico tubolare fissato al corpo maschio e provvisto
20 di aperture realizzate sulla propria superficie.

Ciascun cardine viene normalmente fissato ad una parete, realizzando su quest'ultima un foro, all'interno del quale viene inserito il relativo gambo.

25 I gambi hanno normalmente un determinato diame-

tro, ad esempio di 18 mm, e richiedono che il foro
abbia un diametro quasi doppio, ad esempio di alme-
no 30 mm, per permettere il corretto posizionamento
del cardine noto anche rispetto agli altri cardini
5 dell'infisso.

Successivamente, all'interno del gambo viene i-
niettata una resina di fissaggio, in modo da farla
fuoriuscire, attraverso le aperture, verso
l'interno della parete.

10 La resina, dopo essersi indurita attorno al gam-
bo, definisce una sede sagomata come il gambo stes-
so e cioè cilindrica. Ciò comporta che i gambi dei
cardini noti possono ruotare rispetto alla suddetta
sede, non garantendo quindi un adeguato fissaggio
15 dei cardini noti alla parete.

Per evitare ciò, è stato anche proposto un gambo
cilindrico avente due coppie di restringimenti tra-
versali realizzati lungo la sua parete cilindrica,
che lo deformano longitudinalmente. Quest'ultima
20 soluzione comporta però un aggravio dei costi di
produzione.

Inoltre, data la forma cilindrica internamente
cava, i gambi dei cardini noti hanno una bassa re-
sistenza alla torsione ed alla flessione.

25 Un altro inconveniente dei cardini noti è quello

che, per evitare che la resina esca dall'estremità del gambo inserita all'interno della parete, è necessario impiegare un tappo di chiusura.

Uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un cardine per infissi provvisto di un gambo che presenti elevate caratteristiche di resistenza alla flessione ed alla torsione e che garantisca un elevato accoppiamento con la sede definita dalla resina all'interno della parete senza sostanzialmente la possibilità di ruotare rispetto alla suddetta sede.

Un altro scopo del presente trovato è quello di realizzare un cardine che richieda la realizzazione di un foro nella parete di dimensioni inferiori rispetto a quello per i cardini noti, pur garantendo almeno le medesime caratteristiche meccaniche.

Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare un cardine, in cui il fissaggio del gambo al corpo maschio sia semplificato e più resistente.

Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare un cardine che non richieda elementi aggiuntivi, ad esempio per evitare la fuoriuscita della resina dall'estremità, quali il tappo.

Per ovviare agli inconvenienti della tecnica nota

e per ottenere questi ed ulteriori scopi e vantaggi, la Richiedente ha studiato, sperimentato e realizzato il presente trovato.

ESPOSIZIONE DEL TROVATO

5 Il presente trovato è espresso e caratterizzato nella rivendicazione indipendente.

Le rivendicazioni dipendenti espongono altre caratteristiche del presente trovato o varianti dell'idea di soluzione principale.

10 In accordo con i suddetti scopi, un cardine per infissi secondo il presente trovato comprende un corpo di base ed un gambo forato e sporgente dal corpo di base, in cui il gambo forato viene fissato ad una parete mediante una resina di fissaggio.

15 Secondo una caratteristica del presente trovato, il gambo forato ha sezione trasversale sostanzialmente poligonale, vantaggiosamente quadrata.

Secondo il presente trovato, la sezione trasversale sostanzialmente poligonale del gambo conferisce al cardine elevate caratteristiche di resistenza alla flessione ed alla torsione. Inoltre, la resina di fissaggio definisce, in cooperazione con la superficie esterna del gambo, una sede che è sagomata sostanzialmente come il gambo stesso e cioè ha
20 una sezione trasversale sostanzialmente poligonale.
25

Ciò garantisce un accoppiamento ideale tra il gambo e la suddetta sede senza sostanzialmente la possibilità che il gambo possa ruotare rispetto a tale sede.

5 Inoltre, il gambo del cardine secondo il presente trovato, almeno a parità di caratteristiche meccaniche con i gambi dei cardini noti, può avere dimensioni inferiori, ciò permettendo di realizzare sulla parete fori aventi diametro inferiore rispetto a quello necessario per i gambi dei cardini noti
10 pur garantendo la possibilità del corretto posizionamento.

 Secondo il presente trovato, nel caso in cui il gambo del cardine venga fissato al corpo di base
15 per saldatura, quest'ultima operazione è semplificata e risulta più resistente, dato che la saldatura avviene su superfici diritte e non curve.

 Secondo una soluzione vantaggiosa del presente trovato, in corrispondenza di una prima estremità
20 del gambo, opposta rispetto ad una seconda estremità fissata al corpo di base, le pareti laterali del gambo sono almeno parzialmente schiacciate tra loro. In questo modo, si riduce o si impedisce la fuoriuscita della resina dalla prima estremità,
25 senza l'impiego di elementi addizionali quali il

tappo.

ILLUSTRAZIONE DEI DISEGNI

Queste ed altre caratteristiche del presente trovato appariranno chiare dalla seguente descrizione di una forma preferenziale di realizzazione, fornita a titolo esemplificativo, non limitativo, con riferimento agli annessi disegni in cui:

- la fig. 1 è una sezione longitudinale di un cardine in accordo con il presente trovato montato ad una parete;
- la fig. 2 è una sezione lungo la linea II-II di fig. 1;
- la fig. 3 è una vista laterale del cardine di fig. 1; e
- la fig. 4 è una vista in pianta del cardine di fig. 1.

DESCRIZIONE DI UNA FORMA PREFERENZIALE DI REALIZZAZIONE

Con riferimento alla fig. 1, un cardine secondo il presente trovato è impiegabile per incernierare un infisso e comprende un corpo maschio e un gambo (figg. da 1 a 4).

Il corpo maschio comprende un perno, al quale è imperniabile un elemento femmina, non illustrato e di tipo noto, e una sede passante, so-

stanzialmente ortogonale a tale perno 16.

Il gambo 14, che è ad esempio realizzato in metallo, è tubolare e ha una sezione trasversale sostanzialmente quadrata, garantendo quindi un'elevata resistenza alla torsione ed alla flessione.

Rientra nell'ambito di protezione del presente trovato, che il gambo 14 abbia una sezione trasversale in generale poligonale, ad esempio triangolare, pentagonale.

A titolo di esempio, il gambo 14 ha un lato di circa 15 mm, uno spessore di circa 1,5 mm ed una lunghezza di circa 300 mm.

Inoltre, sulle pareti laterali del gambo 14 sono ricavate aperture 20, la cui funzione sarà descritta nel seguito.

Il gambo 14 è saldato al corpo maschio 12 in modo da risultare coassiale con la sede passante 18. L'operazione di saldatura è facilitata perché viene eseguita su superfici diritte e non curve, come nei gambi dei cardini noti.

Inoltre, le superfici diritte del gambo 14 facilitano anche l'operazione di stuccatura del foro 26 nel quale è inserito il gambo 14 stesso.

In corrispondenza dell'estremità del gambo 14,

opposta rispetto all'estremità saldata al corpo maschio 12, le pareti laterali del gambo 14 sono almeno parzialmente schiacciate tra loro, per definire una schiacciatura 22.

5 Di seguito vengono descritte le fasi per il montaggio del cardine 10 secondo il presente trovato ad una parete 24 (fig. 1).

Il cardine 10 è installabile alla parete 24, realizzando su essa un foro 26, avente ad esempio un
10 diametro di circa 25 mm.

Il gambo 12 viene dapprima inserito nel foro 26 e, attraverso la sede passante 18 del corpo maschio 12, viene iniettata una resina 28 che fuoriesce verso il foro 26 all'interno della parete 24 attraverso le suddette aperture 20. La schiacciatura 22
15 riduce o impedisce la fuoriuscita di resina 28 dall'estremità.

La resina 28 si dispone attorno al gambo 14 e, dopo essersi indurita, definisce una sede 30 che è
20 sagomata sostanzialmente come il gambo 14 e cioè sostanzialmente quadrata (fig. 2).

Ciò garantisce un accoppiamento ideale tra il gambo 14 e la suddetta sede 30 senza sostanzialmente la possibilità che il gambo 14 possa ruotare rispetto a tale sede 30.
25

Secondo una variante del presente trovato, il cardine 10 comprende inoltre una barra, anche flessibile, ad esempio realizzata in materiale plastico, impiegabile per estrarre maggiormente la resina 28 attraverso le aperture 20.

Secondo un'altra variante del presente trovato, il cardine 10 comprende inoltre una barra metallica di rinforzo del gambo 14, che può fungere inoltre da tappo esterno per chiudere la sede passante 18.

È chiaro che al cardine 10 fin qui descritto possono essere apportate modifiche e/o aggiunte di parti, senza per questo uscire dall'ambito del presente trovato.

È anche chiaro che, sebbene il presente trovato sia stato descritto con riferimento ad alcuni esempi specifici, una persona esperta del ramo potrà senz'altro realizzare molte altre forme equivalenti di cardini per infissi con gambo forato per l'inserimento di resina di fissaggio, aventi le caratteristiche espresse nelle rivendicazioni e quindi tutte rientranti nell'ambito di protezione da esse definito.

RIVENDICAZIONI

1. Cardine per infissi comprendente un corpo di base (12) ed un gambo forato, sporgente da detto corpo di base (12), in cui detto gambo è atto ad essere fissato ad una parete (24) mediante una resina di fissaggio (28), **caratterizzato dal fatto** che detto gambo (14) ha sezione trasversale sostanzialmente poligonale.
2. Cardine come nella rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che** detto gambo (14) ha sezione trasversale sostanzialmente quadrata.
3. Cardine come nella rivendicazione 1 o 2, **caratterizzato dal fatto che** in corrispondenza di una prima estremità di detto gambo (14), opposta rispetto ad una seconda estremità associata a detto corpo di base (12), le pareti laterali del gambo (14) sono almeno parzialmente schiacciate tra loro per definire una schiacciatura (22).
4. Cardine come nella rivendicazione 3, **caratterizzato dal fatto che** detta schiacciatura (22) è atta a ridurre o ad impedire la fuoriuscita di detta resina di fissaggio (28) da detta prima estremità.
5. Cardine come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto che** det-

to gambo (14) comprende una pluralità di aperture passanti (20), attraverso le quali è atta a fuoriuscire detta resina di fissaggio (28).

6. Cardine come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto che** detto gambo (14) è tubolare.

7. Cardine come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto che** detto gambo (14) è realizzato in metallo.

10 8. Cardine come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto che** detto gambo (14) ha una lunghezza di circa 300 mm.

15 9. Cardine come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto che** detto gambo (14) ha uno spessore di circa 1,5 mm.

10. Cardine come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto che** detto gambo (14) ha un lato di circa 15 mm.

20 11. Cardine come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto che** comprende inoltre una barra, atta ad essere impiegata per estrarre maggiormente detta resina di fissaggio (28).


25 12. Cardine come in una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 10, **caratterizzato dal fatto che** com-

prende inoltre una barra metallica di rinforzo del gambo (14).

13. Cardine per infissi con gambo forato per l'inserimento di resina di fissaggio, sostanzialmente come descritto, con riferimento agli annessi disegni.

p. OTLAV S.p.A.

gs/gdf 08.11.2006


Il mandatarario
GIAN CARLO DAL FORNO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

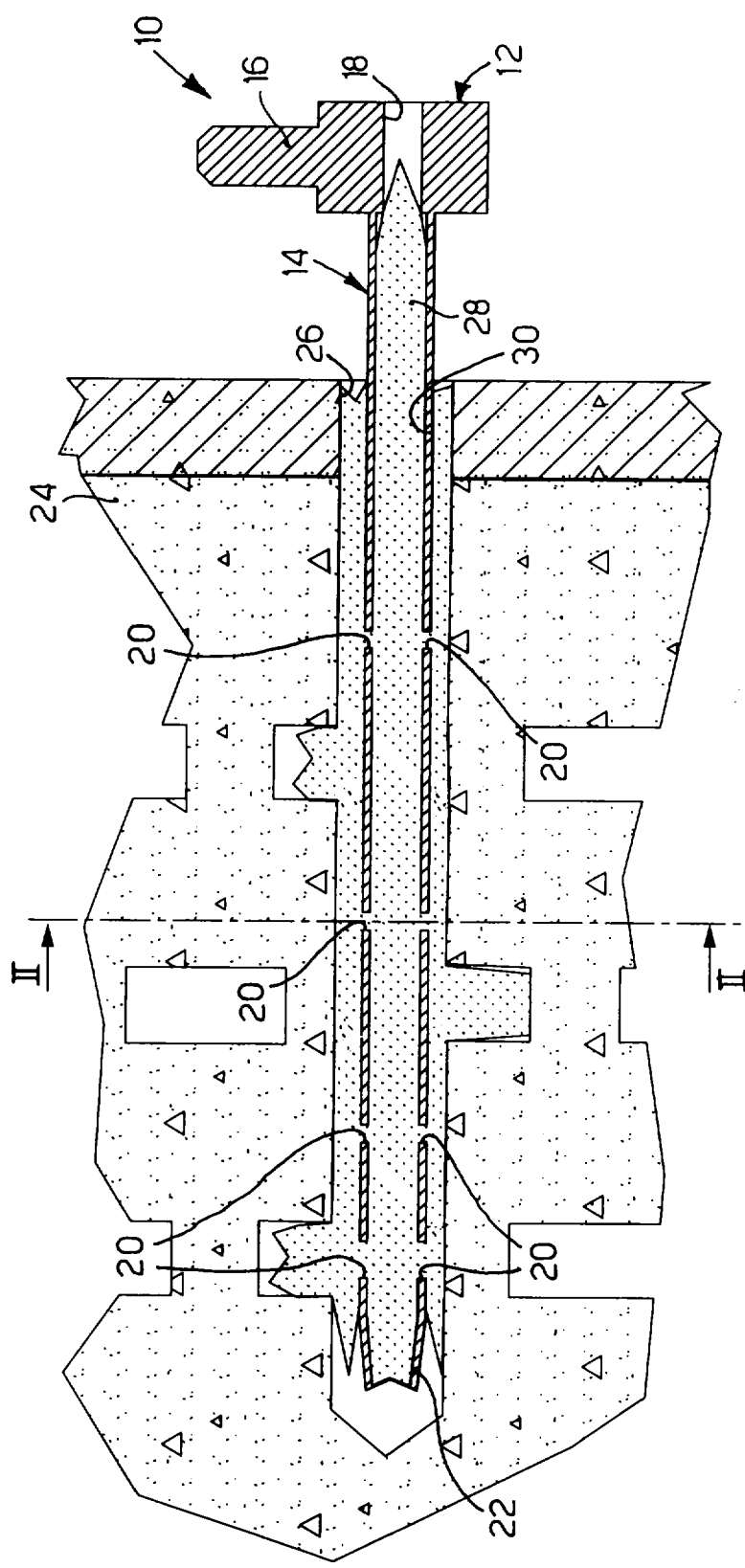


fig. 1

Gian Carlo Dal Forno
GIAN CARLO DAL FORNO
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavallotti, 62 - 33100 UDINE

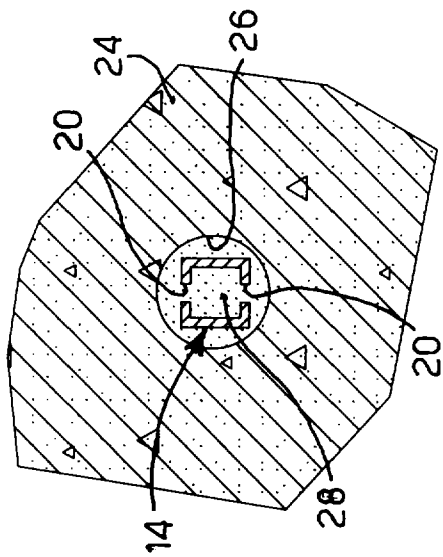


fig. 2

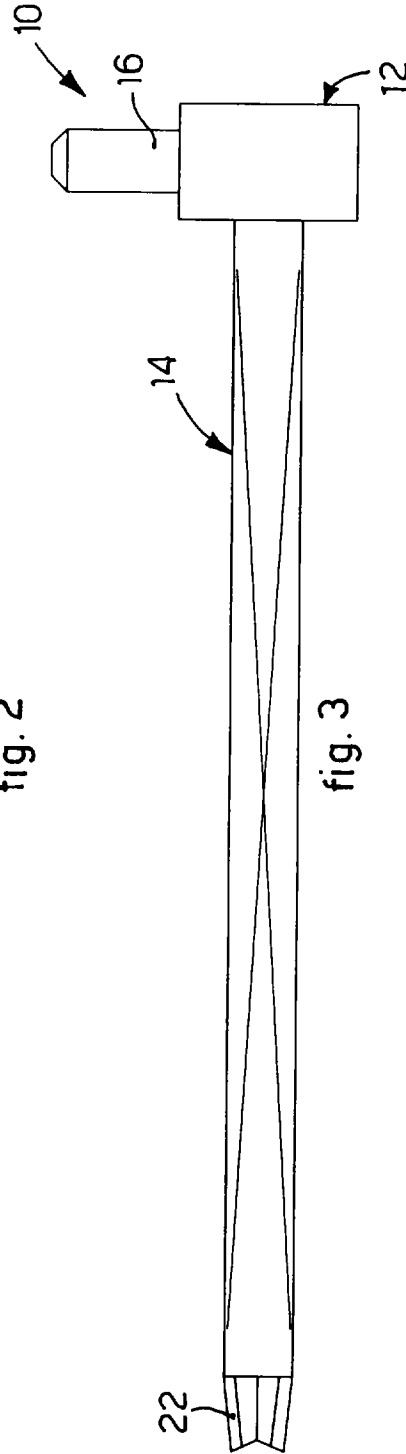


fig. 3

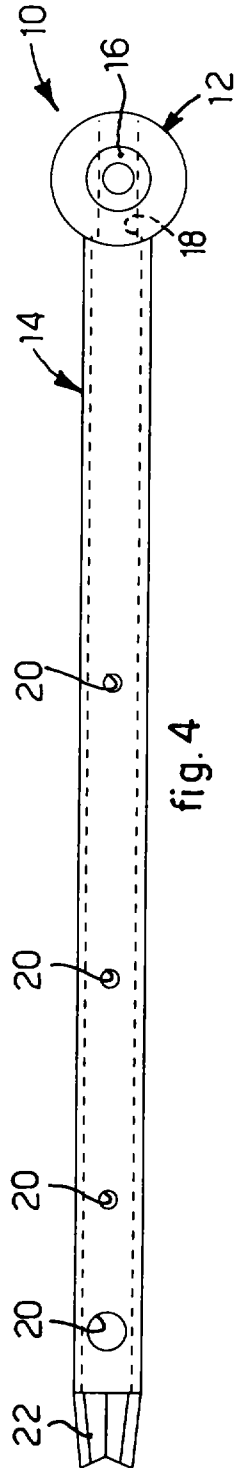


fig. 4