



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

DOMANDA NUMERO	101999900757058
Data Deposito	04/05/1999
Data Pubblicazione	04/11/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	B		

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	C		

Titolo

MODULO DI FINITURA PREFABBRICATO PER LA REALIZZAZIONE DI COSTRUZIONI EDILIZIE E COSTRUZIONI EDILIZIE COSI' OTTENUTE
--

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale

di 1) STUDIO ARCH. CLAUDIO LUCHINI 2) STUDIO 3GV - PROGETTI - GIULIO VALLACQUA

INGEGNERE - GIACOMO GALVANI ARCHITETTO S.S.

entrambi di nazionalità italiana,

con sede a 1) 11100 AOSTA - VIA MONTE PASUBIO, 42

2) 11100 AOSTA - VIA VEVEY, 5

Inventori: LUCHINI Claudio, VALLACQUA Giulio

99A 000363

*** *****

La presente invenzione è relativa a moduli di finitura prefabbricati per la realizzazione di costruzioni edilizie in conglomerato cementizio ed alle costruzioni edilizie così ottenute.

E' noto realizzare muri o altre costruzioni edilizie in conglomerato cementizio mediante casseforme sostanzialmente conformate "a cassetta" e costituite da una pluralità di pannelli in legno o metallici, disposti a contatto uno all'altro e delimitanti tra loro delle cavità di forma più o meno complessa, all'interno delle quali viene effettuato il getto di calcestruzzo. Al fine di impedire che, in fase di getto, la spinta del calcestruzzo fresco determini un divaricamento dei pannelli con apertura delle casseforme, i pannelli stessi sono generalmente vincolati tra loro da tiranti trasversali, i quali sporgono all'esterno delle

D'ANGELO FABIO
(iscritto all'Albo n. 846B)

casseforme.

Tale sistema di costruzione edilizia richiede l'inserimento in opera degli eventuali ferri di armatura all'interno delle cavità delle casseforme prima dell'effettuazione del getto di calcestruzzo, ed il successivo disarmo delle casseforme stesse una volta che il getto è indurito.

Sono altresì note casseforme "a perdere" non collaboranti staticamente con la struttura in conglomerato cementizio, costituite con vari materiali, quali ad esempio cartone, conglomerato di trucioli di legno, materie plastiche, ecc. Le suddette casseforme sono generalmente mantenute in posizione prima dell'effettuazione del getto mediante montanti ad incastro, distanziatori con cuneo di fissaggio o staffe in acciaio; tali mezzi di posizionamento richiedono generalmente tempi relativamente lunghi di predisposizione e presentano inoltre lo svantaggio di sporgere in parte all'esterno delle casseforme.

In questo caso viene pertanto evitata l'operazione di disarmo delle casseforme, ma una volta che l'impasto cementizio ha raggiunto una giusta consistenza, occorre provvedere al taglio o alla piegatura delle parti sporgenti dei citati mezzi di posizionamento per facilitare l'applicazione dell'intonaco.

D'ANGELO FABIO
(iscritto all' Albo n. 8468)

Scopo della presente invenzione è la predisposizione di un modulo di finitura prefabbricato per la realizzazione di costruzioni edilizie in conglomerato cementizio, il quale consenta di ovviare, in modo semplice ed economico, agli inconvenienti connessi con i sistemi di costruzione edilizia noti e sopra specificati.

Il suddetto scopo è raggiunto dalla presente invenzione, in quanto essa è relativa ad un modulo di finitura prefabbricato per la realizzazione di costruzioni edilizie formate da una pluralità di detti moduli accostati tra loro, il detto modulo comprendendo almeno una coppia di pannelli affacciati tra loro, delimitanti un vano per la colata di conglomerato cementizio, ed atti ad essere collegati uno all'altro ed a rispettivi pannelli di moduli adiacenti da relativi mezzi di vincolo, ciascun detto pannello essendo delimitato da una coppia di prime coste rettilinee parallele tra loro e da una coppia di seconde coste rettilinee parallele tra loro ed estendentisi tra rispettive estremità delle dette prime coste, caratterizzato dal fatto che le dette prime e seconde coste di ciascun detto pannello presentano rispettive prime e seconde scanalature estendentisi lungo un comune piano di giacitura definito dal pannello stesso ed

D'ANGELO FABIO
(iscritto all'Albo n. 8468)

impegnate in uso, almeno in parte, da elementi di ancoraggio a scomparsa definenti i detti mezzi di vincolo.

La presente invenzione è altresì relativa ad una costruzione edilizia comprendente una pluralità di moduli di finitura prefabbricati accostati tra loro e mezzi di vincolo dei detti moduli, ciascun detto modulo comprendendo almeno una coppia di pannelli affacciati uno all'altro, delimitanti un vano per la colata di conglomerato cementizio, e collegati tra loro dai detti mezzi di vincolo, ciascun detto pannello essendo delimitato da una coppia di prime coste rettilinee parallele tra loro e da una coppia di seconde coste rettilinee parallele tra loro ed estendentisi tra rispettive estremità delle dette prime coste, caratterizzato dal fatto che le dette prime e seconde coste di ciascun detto pannello presentano rispettive prime e seconde scanalature estendentisi lungo un comune piano di giacitura definito dal pannello stesso, e che i detti mezzi di vincolo comprendono mezzi di ancoraggio a scomparsa impegnanti almeno parte delle dette prime e seconde scanalature di relativi detti pannelli di moduli adiacenti.

Per una migliore comprensione della presente invenzione viene descritta nel seguito una preferita

D'ANGELO FABIO
(iscritto all' Albo n. 8468)

forma di realizzazione, a puro titolo di esempio non limitativo e con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

- la figura 1 illustra, in vista prospettica ed in fase di montaggio, due moduli di finitura prefabbricati per la formazione di una parete piana, realizzati secondo la presente invenzione ed atti ad essere collegati tra loro da relativi elementi di ancoraggio;

- la figura 2 illustra, in vista prospettica ed in scala ingrandita, un pannello di uno dei moduli di figura 1, in parziale sezione; e

- la figura 3 illustra in vista prospettica una possibile variante degli elementi di ancoraggio di figura 1.

Con riferimento alla figura 1, è indicato nel suo complesso con 1 un esempio di attuazione non limitativo di una costruzione edilizia prefabbricata in fase di montaggio, realizzata secondo la presente invenzione e nella fattispecie costituita da una parete piana, cui la descrizione che segue farà esplicito riferimento senza per questo perdere in generalità.

La costruzione edilizia 1 comprende essenzialmente una pluralità di moduli di finitura 2 prefabbricati accostati tra loro (solo due dei quali sono illustrati in figura 1) e mezzi di vincolo 3 dei moduli 2 stessi.

D'ANGELO FABIO
(iscritto all' Albo n. 8468)

I moduli 2 possono essere utilizzati anche per la realizzazione di costruzioni edilizie di tipo diverso, quali ad esempio basi di appoggio, scale, cassonetti, architravi, solai, pareti di contenimento, opere di edilizia stradale, componenti di arredo urbano, ecc.

Con riferimento alle figure 1 e 2, ciascun modulo 2 comprende una coppia di pannelli 4 a profilo rettangolare, affacciati uno all'altro, delimitanti un vano 5 per la colata di conglomerato cementizio, e collegati tra loro dai citati mezzi di vincolo 3; ciascun pannello 4 è delimitato da coste laterali 6 rettilinee orizzontali opposte tra loro e da coste laterali 7 rettilinee verticali opposte tra loro, aventi lunghezza ridotta rispetto alle coste 6 ed estendentisi tra rispettive estremità delle coste 6 stesse.

Nella fattispecie illustrata, i pannelli 4 sono realizzati in calcestruzzo, di tipo normale o alleggerito o alleggerito-isolante, ed il vano 5 è atto ad essere riempito con conglomerato cementizio, anch'esso di tipo normale o alleggerito o alleggerito-isolante.

Ciascun pannello 4 è inoltre delimitato verso l'esterno della costruzione edilizia 1 da una superficie 8 rettangolare, la cui qualità di finitura può essere controllata in stabilimento prima della messa in opera

D'ANGELO FABIO
(iscritto all'Albo n. 8468)

del modulo 2; in particolare, la superficie 8 può essere lasciata grezza, oppure essere provvista di decorazioni in rilievo o accoppiata con graniglia, pietre, marmi, ecc.

Secondo la presente invenzione, le coste 6, 7 di ciascun pannello 4 presentano rispettive scanalature 9, 10 longitudinali estendentisi lungo un comune piano di giacitura definito dal pannello 4 stesso.

In particolare, le scanalature 9, 10 di ciascun pannello 4 si estendono lungo la mezzeria delle relative coste 6, 7 e per tutta la lunghezza delle stesse e si intersecano reciprocamente tra loro.

I mezzi di vincolo 3 comprendono elementi di ancoraggio 11, 12 a scomparsa, realizzati preferibilmente in materiale metallico ed impegnanti rispettivamente le scanalature 9, 10 di relativi pannelli 4 di moduli 2 adiacenti.

In maggiore dettaglio, ciascun elemento di ancoraggio 11 comprende una coppia di porzioni di impegno rettilinee o barre 13, parallele tra loro e montate a scomparsa entro relative scanalature 9 di pannelli 4 accostati di moduli 2 adiacenti, ed una pluralità di porzioni di collegamento rettilinee trasversali o traverse 14, nella fattispecie tre, aventi forma appiattita, estendentisi ortogonalmente tra le

D'ANGELO FABIO
(iscritto all' Albo n. 8468)

barre 13 e presentanti, ciascuna, una coppia di aperture 15 passanti sostanzialmente rettangolari atte ad essere impegnate in uso da rispettivi ferri verticali di armatura 16.

Analogamente, ciascun elemento di ancoraggio 12 comprende una coppia di porzioni di impegno rettilinee o barre 17, parallele tra loro e montate a scomparsa entro relative scanalature 10 di pannelli 4 accostati di moduli 2 adiacenti, ed una coppia di porzioni di collegamento rettilinee trasversali o traverse 18, aventi forma appiattita ed estendentisi ortogonalmente tra le barre 17.

Le barre 13 di ciascun elemento di ancoraggio 11 presentano lunghezza sostanzialmente pari alla lunghezza dei pannelli 4 e sono montate orizzontalmente tra i pannelli 4 stessi di due moduli 2 sovrapposti. Invece, le barre 17 di ciascun elemento di ancoraggio 12 presentano lunghezza sostanzialmente pari all'altezza dei pannelli 4 e sono montate verticalmente tra due file sovrapposte di pannelli 4 di moduli 2 adiacenti, impegnando per metà le relative scanalature 10 dei pannelli 4 dei moduli 2 della fila inferiore e, per l'altra metà, le relative scanalature 10 dei pannelli 4 dei moduli 2 della fila superiore. Conseguentemente, le barre 17 di ciascun elemento di ancoraggio 12 si

D'ANGELO FABIO
(iscritto all'Albo n. 8468)

estendono ortogonalmente ad incrocio tra le barre 13 di una relativa coppia di elementi di ancoraggio 11 adiacenti e consentono il collegamento tra loro dei pannelli 4 di quattro moduli 2 adiacenti.

Come visibile in figura 1, la formazione della costruzione edilizia 1 viene effettuata accostando orizzontalmente ed impilando verticalmente uno sull'altro i pannelli 4 dei moduli 2 con movimentazione manuale e vincolandoli tra loro mediante gli elementi di ancoraggio 11 e 12.

In particolare, la prima operazione consiste nel disporre allineati tra loro una pluralità di elementi di ancoraggio 11 sul piano di appoggio della costruzione edilizia 1 da formare. Successivamente viene montata una prima fila orizzontale di moduli 2 disponendo le scanalature 9 inferiori dei pannelli 4 in impegno nelle relative barre 13 degli elementi di ancoraggio 11; in questo modo, i pannelli 4 presentano le rispettive superfici 8 esterne allineate tra loro. Le scanalature 10 di ciascuna coppia di pannelli 4 a contatto tra loro vengono invece impegnate da un relativo elemento di ancoraggio 12, il quale è pertanto disposto ortogonalmente alla relativa coppia di elementi di ancoraggio 11 adiacenti in modo da sporgere verticalmente rispetto ai pannelli 4 stessi.

Preferibilmente, gli elementi di ancoraggio 12 utilizzati per il collegamento della prima fila inferiore di pannelli 4 di moduli 2 vengono scelti di lunghezza pari a 1,5 volte l'altezza dei pannelli 4 stessi.

A questo punto, sulla fila di moduli 2 appena posizionati viene disposta una pluralità di elementi di ancoraggio 11, i quali sono posizionati in impegno con le proprie barre 13 nelle relative scanalature 9 superiori dei pannelli 4 costituenti i moduli 2 stessi e si estendono a due a due da bande laterali opposte dei relativi elementi di ancoraggio 12. La costruzione edilizia 1 viene poi completata mediante montaggio in successione di altre file orizzontali di moduli 2 collegati tra loro da relativi elementi di ancoraggio 11 e 12.

Preferibilmente ma non necessariamente, prima dell'effettuazione del getto di conglomerato cementizio, le aperture 15 delle traverse 14 degli elementi di ancoraggio 11 disposti allineati tra loro in direzione verticale vengono impegnati dai rispettivi ferri longitudinali di armatura 16 (figura 1).

La variante illustrata nella figura 3 è relativa ad un elemento di ancoraggio 19 per il collegamento a scomparsa di pannelli 4 di moduli 2 adiacenti, il quale

D'ANGELO FABIO
(iscritto all'Albo n. 8468)

è simile agli elementi di ancoraggio 12, e le cui parti costituenti sono contraddistinte ove possibile dagli stessi numeri di riferimento delle corrispondenti parti degli elementi di ancoraggio 12.

L'elemento di ancoraggio 19 è sostanzialmente conformato a croce e comprende una coppia di prime barre 20 parallele tra loro, una coppia di seconde barre 21 sporgenti ortogonalmente a sbalzo dalla mezzeria delle relative barre 20 ed una coppia di traverse 22 estendentisi ortogonalmente tra le barre 20 stesse. Le barre 20, 21 di ciascun elemento di ancoraggio 19 sono atte ad essere montate a scomparsa entro rispettive scanalature 10, 9 di pannelli 4 accostati di moduli 2 adiacenti, vincolando i pannelli stessi sia in direzione verticale che in direzione orizzontale.

Da un esame delle caratteristiche della costruzione edilizia 1 e dei relativi moduli 2 componenti realizzati secondo la presente invenzione sono evidenti i vantaggi che essa consente di ottenere.

In particolare, l'utilizzo dei moduli 2 consente di realizzare, in modo altamente flessibile, costruzioni edilizie composte da una successione di celle accostate e vincolate una all'altra in modo non visibile dall'esterno. Il modulo 2 non svolge soltanto la funzione di cassaforma per il contenimento del getto, ma

D'ANGELO FABIO
(iscritto all' Albo n. 8468)

collabora staticamente col getto di completamento in opera, definendo parte della costruzione edilizia finale.

Grazie alla presenza delle scanalature 9, 10 ed alla semplicità della conformazione degli elementi di ancoraggio 11, 12, 19, il montaggio dei moduli 2 viene effettuato per incastri successivi e risulta pertanto particolarmente facile e rapido e soprattutto non richiede nessuna operazione di disarmo dei mezzi di vincolo 3 una volta che il getto ha assunto la giusta consistenza.

Inoltre, grazie alle loro dimensioni relativamente ridotte, i pannelli 4 non richiedono la presenza di montatori specializzati né di potenti mezzi di sollevamento, ma anzi sono movimentabili e posizionabili in modo completamente manuale.

Infine, grazie alla riduzione delle operazioni da eseguire in cantiere, i controlli di qualità possono essere effettuati in massima parte negli stabilimenti di realizzazione dei moduli 2, con notevoli vantaggi di tipo economico.

Risulta chiaro che alla costruzione edilizia 1 ed ai moduli 2 precedentemente descritti possono essere apportate modifiche e varianti senza per questo uscire dall'ambito di protezione della presente invenzione.

D'ANGELO FABIO
(iscritto all'Albo n. 8468)

In particolare, i moduli 2 potrebbero essere accoppiati con o realizzati in altri tipi di materiali, quali ad esempio materiali plastici, metallici, a base di legno, laterizio, pietra o marmo e materiali isolanti.

Inoltre, gli elementi di ancoraggio 11, 12, 19 potrebbero essere alternativamente realizzati in materiale plastico rigido.

Gli elementi di ancoraggio 11 potrebbero anche essere sostituiti, per ciascuna coppia di moduli 2 sovrapposti collegati tra loro, da una pluralità di elementi di vincolo di lunghezza ridotta costituiti, ciascuno, da una coppia di barrette parallele ed atte ad impegnare le relative scanalature 9 e da una traversa di collegamento delle barrette stesse.

Infine, ciascun modulo 2 potrebbe essere formato da tre o più pannelli 4, disposti paralleli uno all'altro e collegati tra loro da elementi di ancoraggio simili agli elementi di ancoraggio 11, 12, 19. In questo modo, due dei pannelli 4 di ciascun modulo 2 definiscono una parete della costruzione edilizia, e gli altri pannelli 4 delimitano con la suddetta parete un interstizio rivolto verso l'interno o l'esterno della costruzione edilizia.

D'ANGELO FABIO
(iscritto all' Albo n. 8468)

R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Modulo (2) di finitura prefabbricato per la realizzazione di costruzioni edilizie (1) formate da una pluralità di detti moduli (2) accostati tra loro, il detto modulo (2) comprendendo almeno una coppia di pannelli (4) affacciati tra loro, delimitanti un vano (5) per la colata di conglomerato cementizio, ed atti ad essere collegati uno all'altro ed a rispettivi pannelli (4) di moduli (2) adiacenti da relativi mezzi di vincolo (3), ciascun detto pannello (4) essendo delimitato da una coppia di prime coste (7) rettilinee parallele tra loro e da una coppia di seconde coste (6) rettilinee parallele tra loro ed estendentisi tra rispettive estremità delle dette prime coste (7), caratterizzato dal fatto che le dette prime e seconde coste (7, 6) di ciascun detto pannello (4) presentano rispettive prime e seconde scanalature (10, 9) estendentisi lungo un comune piano di giacitura definito dal pannello (4) stesso ed impegnate in uso, almeno in parte, da elementi di ancoraggio (12, 11; 19) a scomparsa definenti i detti mezzi di vincolo (3).

2.- Modulo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che almeno le dette prime scanalature (10) di ciascun detto pannello (4) si estendono per tutta la lunghezza delle relative dette

D'ANGELO FABIO
(iscritto all'Albo n. 8468)

prime coste (7).

3.- Modulo secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che le dette prime e seconde scanalature (10, 9) di ciascun detto pannello (4) si estendono per tutta la lunghezza delle relative dette prime e seconde coste (7, 6) e si intersecano reciprocamente tra loro.

4.- Modulo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che le dette prime e seconde scanalature (10, 9) di ciascun detto pannello (4) si estendono lungo la mezzeria delle relative dette prime e seconde coste (7, 6).

5.- Modulo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che i detti pannelli (4) sono realizzati almeno in parte in calcestruzzo.

6.- Modulo secondo la rivendicazione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzato dal fatto che i detti pannelli (4) sono realizzati almeno in parte in laterizio.

7.- Modulo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzato dal fatto che i detti pannelli (4) sono realizzati almeno in parte in materiale plastico.

8.- Modulo secondo una qualsiasi delle

D'ANGELO FABIO
[iscritto all' Albo n. 8468]

rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzato dal fatto che i detti pannelli (4) sono realizzati almeno in parte in materiale metallico.

9.- Modulo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzato dal fatto che i detti pannelli (4) sono realizzati almeno in parte in un materiale a base di legno.

10.- Modulo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzato dal fatto che i detti pannelli (4) sono realizzati almeno in parte in pietra.

11.- Modulo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzato dal fatto che i detti pannelli (4) sono realizzati almeno in parte in marmo.

12.- Modulo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzato dal fatto che i detti pannelli (4) sono realizzati almeno in parte in materiale isolante.

13.- Costruzione edilizia (1) comprendente una pluralità di moduli (2) di finitura prefabbricati accostati tra loro e mezzi di vincolo (3) dei detti moduli (2), ciascun detto modulo (2) comprendendo almeno una coppia di pannelli (4) affacciati uno all'altro, delimitanti un vano (5) per la colata di conglomerato

D'ANGELO FABIO
(iscritto all' Albo n. 8468)

cementizio, e collegati tra loro dai detti mezzi di vincolo (3), ciascun detto pannello (4) essendo delimitato da una coppia di prime coste (7) rettilinee parallele tra loro e da una coppia di seconde coste (6) rettilinee parallele tra loro ed estendentisi tra rispettive estremità delle dette prime coste (7), caratterizzato dal fatto che le dette prime e seconde coste (7, 6) di ciascun detto pannello (4) presentano rispettive prime e seconde scanalature (10, 9) estendentisi lungo un comune piano di giacitura definito dal pannello (4) stesso, e che i detti mezzi di vincolo (3) comprendono mezzi di ancoraggio (12, 11; 19) a scomparsa impegnanti almeno parte delle dette prime e seconde scanalature (10, 9) di relativi detti pannelli (4) di moduli (2) adiacenti.

14.- Costruzione edilizia secondo la rivendicazione 13, caratterizzata dal fatto che le dette prime e seconde scanalature (10, 9) di ciascun detto pannello (4) si estendono per tutta la lunghezza delle relative dette prime e seconde coste (7, 6) e si intersecano reciprocamente tra loro.

15.- Costruzione edilizia secondo la rivendicazione 13 o 14, caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di ancoraggio comprendono:

- primi elementi di ancoraggio (12) provvisti,

D'ANGELO FABIO
(iscritto all' Albo n. 846B)

ciascuno, di una coppia di prime porzioni di impegno (17) rettilinee montate a scomparsa entro rispettive dette prime scanalature (10) di pannelli (4) di moduli (2) adiacenti, e di almeno una prima porzione di collegamento (18) rettilinea trasversale estendentesi ortogonalmente tra le prime porzioni di impegno (17) stesse; e

- secondi elementi di ancoraggio (11) provvisti, ciascuno, di una coppia di seconde porzioni di impegno (13) rettilinee montate a scomparsa entro rispettive dette seconde scanalature (9) di pannelli (4) di moduli (2) adiacenti, e di almeno una seconda porzione di collegamento (14) rettilinea trasversale estendentesi ortogonalmente tra le seconde porzioni di impegno (13) stesse.

16.- Costruzione edilizia secondo la rivendicazione 15, caratterizzata dal fatto che le dette prime porzioni di impegno (17) di ciascun detto primo elemento di ancoraggio (12) si estendono ortogonalmente ad incrocio tra le dette seconde porzioni di impegno (13) di una relativa coppia di detti secondi elementi di ancoraggio (11) adiacenti.

17.- Costruzione edilizia secondo la rivendicazione 13 o 14, caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di ancoraggio comprendono terzi elementi di ancoraggio (19)

D'ANGELO FABIO
(iscritto all' Albo n. 846B)

a croce presentanti una coppia di prime barre (20) parallele tra loro, una coppia di seconde barre (21) sporgenti ortogonalmente a sbalzo dalle relative dette prime barre (20) ed una pluralità di traverse (22) estendentisi ortogonalmente almeno tra le dette prime barre (20), le dette prime e seconde barre (20, 21) di ciascun detto terzo elemento di ancoraggio (19) impegnando almeno in parte rispettive dette prime e seconde scanalature (10, 9) di pannelli (4) accostati tra loro di moduli (2) adiacenti.

18.- Costruzione edilizia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 13 a 17, caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di ancoraggio (11, 12, 19) sono realizzati in materiale metallico.

19.- Costruzione edilizia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 13 a 17, caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di ancoraggio (11, 12, 19) sono realizzati in materiale plastico rigido.

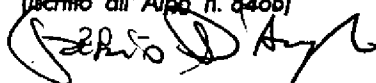
20.- Modulo di finitura prefabbricato per la realizzazione di costruzioni edilizie, sostanzialmente come descritto con riferimento ai disegni allegati.

21.- Costruzione edilizia, sostanzialmente come descritta con riferimento ai disegni allegati.

p.i.: 1) STUDIO ARCH. CLAUDIO LUCHINI 2) STUDIO 3GV - PROGETTI - GIULIO VALLACCA

INGEGNERE - GIACOMO GALVANI ARCHITETTO S.S.

D'ANGELO FABIO
(iscritto all'Albo n. 8468)



D'ANGELO FABIO
(iscritto all'Albo n. 8468)

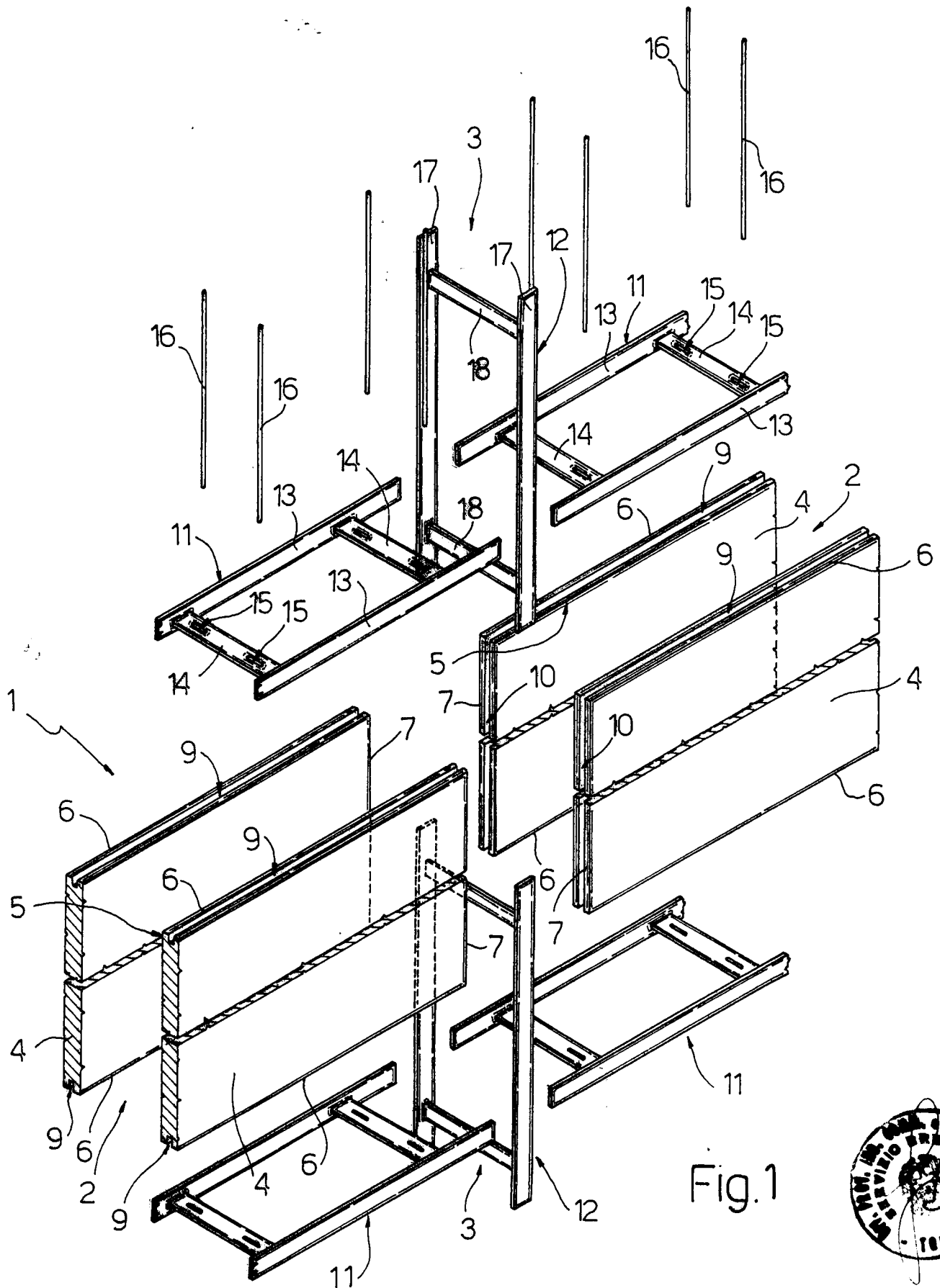


Fig.1



p.i. 1) STUDIO ARCH. CLAUDIO LUCHINI 2) STUDIO 3GV - PROGETTI - GIULIO

VALLACQUA INGEGNERE - GIACOMO GALVANI ARCHITETTO S.S.

D'ANGELO FABIO

(iscritto all'Albo n. 8468)

Fabio D'Angelo

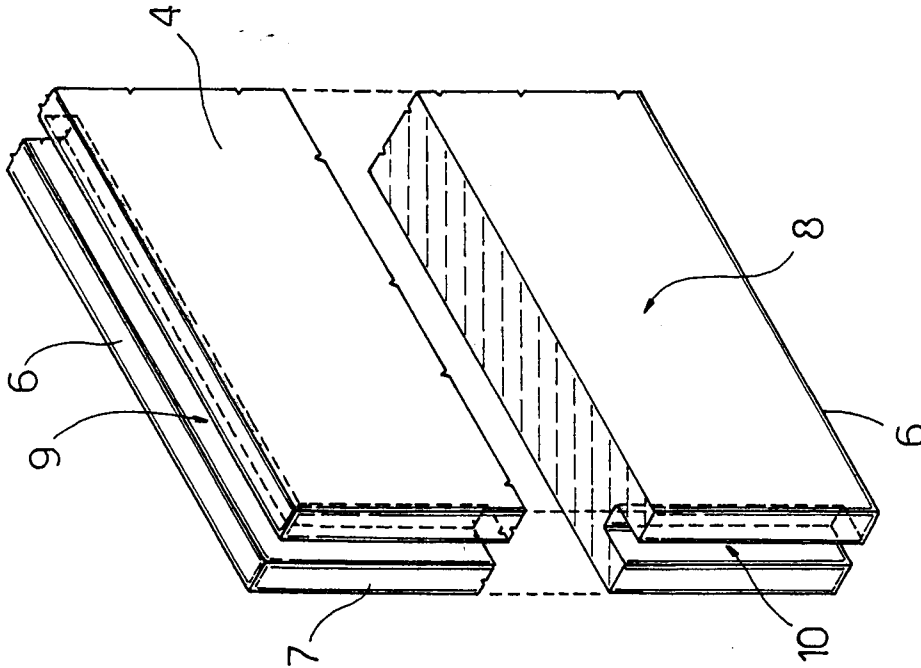


Fig. 2

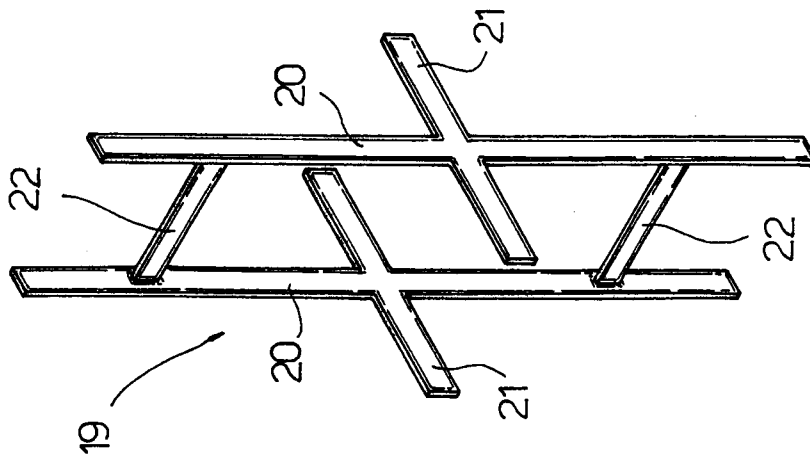


Fig. 3

p.i.: 1) STUDIO ARCH. CLAUDIO LUCHINI 2) STUDIO 3GV - PROGETTI - GIULIO VALLACQUA

INGEGNERE - GIACOMO GALVANI ARCHITETTO S.S.

D'ANGELO FABIO

(Iscritto all' Albo n. 8468)

Fabio D'Angelo

