



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101993900304192
Data Deposito	31/05/1993
Data Pubblicazione	01/12/1994

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	02	D		

Titolo

PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DI CHIUSINI IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO

Descrizione della domanda di brevetto per invenzione industriale per il trovato dal titolo;

"PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DI CHIUSINI IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO"



a nome: O.M.P. DI NAPOLI S.r.L.

di nazionalità: italiana

con sede a: CARDITO (NA) - Corso Italia, 32

depositata il: con il n.

=====
=====

Il presente trovato ha per oggetto un nuovo procedimento per l'ottenimento di chiusini in calcestruzzo cementizio.

Sono noti vari tipi di chiusini impiegati per varie applicazioni. Come pure noto tali chiusini comprendono generalmente un elemento perimetrale esterno fissabile in modi e con mezzi opportuni vari ad una relativa struttura che presenti una apertura o bocca da chiudere al cui interno è applicabile amovibilmente un elemento di chiusura detto comunemente tappo atto a chiudere la risultante apertura, detto tappo essendo facilmente inseribile ed asportabile da detto elemento perimetrale esterno.

Come pure noto i chiusini in generale possono essere eseguiti in modi e con materiali vari, per esempio sia la cornice esterna che il relativo tappo di chiusura possono essere eseguiti mediante fusione in ghisa, oppure con elementi di acciaio opportunamente conformati nonché anche

Per
Per
Per

con idoneo calcestruzzo cementizio.

Il presente trovato ha per oggetto un nuovo sistema per la produzione di chiusini eseguiti con calcestruzzo cementizio, che permette di ottenere rispetto alle tecniche esecutive note notevoli risparmi nonchè di migliorare sia esteticamente che funzionalmente il prodotto finale.

La produzione di chiusini del tipo cui si fa riferimento, pure partendo da un materiale notevolmente economico, richiede attrezzature e procedimenti operativi che risultano notevolmente dispendiosi, infatti il costo del materiale impiegato incide al massimo per circa il 10-20% del costo totale del manufatto finito essendo la restante parte derivante dall'impiego e manutenzione delle attrezzature impiegate, dalla manodopera necessaria per l'esecuzione nonchè dai notevoli tempi ed ingombri dello stoccaggio dei prodotti semifiniti.

Per la produzione di chiusini del tipo in oggetto, come noto, sono impiegati opportuni stampi costituiti da forme normalmente in lamiera metallica, una prima forma definente il perimetro esterno della cornice ed una seconda forma definente di solito, sia il perimetro interno della cornice che il perimetro esterno del relativo tappo.

Tali forme, ad ogni impiego, devono venire posizionate correttamente fra loro e fissate con idonee staffe e



Q. del

relative opportune armature su di un relativo pianale.

Ciò fatto viene inserita nelle stesse una opportuna armatura ottenuta con tondini di ferro, infine vengono riempite con un opportuno conglomerato di calcestruzzo cementizio.



Come noto, si hanno due diversi sistemi di produzione, secondo i quali, un primo sistema prevede l'impiego di un impasto di calcestruzzo cementizio liquido ed un secondo sistema invece prevede l'impiego di un impasto semiasciutto.

Il secondo sistema pur risultando praticamente più rapido del primo, presenta limitazioni e difetti vari, infatti con esso non è possibile ottenere una superficie in vista sufficientemente liscia per cui normalmente occorre eseguire una ulteriore operazione di finitura consistente nel pennellare con una opportuna sostanza liquida tale superficie, inoltre le forme impiegate risultano complesse e costose, infine l'estrazione del tappo normalmente risulta difficoltosa, i manufatti eseguiti vengono disposti generalmente sul suolo e la loro successiva movimentazione richiede un intervento manuale faticoso oltre che difficoltoso.

A handwritten signature in dark ink, consisting of a stylized, cursive script.

In entrambi i sopraccitati sistemi il manufatto ottenuto dopo il getto nelle forme del relativo impasto cementizio viene lasciato quindi indurire per almeno due giorni

PN93A000035

dopo di che vengono tolte le forme che possono così venire

riutilizzate.

L'asportazione di tali forme normalmente può provocare

deformazioni delle stesse che devono quindi venire

opportunamente riparate e tali deformazioni e conseguenti

riparazioni ne causano un più o meno rapido deterioramento

che le rende praticamente inutilizzabili per cui devono

venire completamente rifatte.

Da rilevarsi inoltre che dette forme dopo l'applicazione

sul pianale di lavorazione devono venire opportunamente

ricoperte o meglio spalmate di una idonea sostanza

distaccante atta ad impedire al calcestruzzo cementizio di

fissarsi sulle stesse.

Chiaramente l'intero ciclo produttivo risulta

complessivamente, come sopradetto, sempre notevolmente

oneroso, inoltre l'aspetto finale del manufatto risulta

piuttosto grezzo infine, difetto sempre presente in questo

tipo di manufatti, gli spigoli risultano fragili per cui

facilmente possono subire scheggiature che ne causano

ulteriori difetti soprattutto estetici.

Scopo del presente trovato è quello di ovviare agli

inconvenienti sopraesposti e ciò è ottenuto col

procedimento in oggetto.

Per meglio comprendere le caratteristiche ed i vantaggi

ottenibili con tale procedimento, questo in una possibile





preferita forma realizzativa ed a solo titolo esemplificativo e non limitativo, sarà qui di seguito dettagliatamente descritto e rivendicato facendo riferimento ai disegni allegati nei quali:

- la fig. 1 illustra con una vista prospettica parzialmente spaccata i due elementi formanti un chiusino del tipo in oggetto;

- la fig. 2 mostra con una vista condotta secondo una sezione trasversale, il chiusino di fig. 1 disposto nella fase di formazione ;

- la fig. 3 illustra con una vista ingrandita un particolare di fig. 2 e precisamente uno degli elementi di fissaggio delle cornici impiegate nella fase di formazione per l'ottenimento del chiusino in oggetto;

- le figg. 4 e 5 sono viste sezionate secondo la linea I-I di fig. 3 illustranti la disposizione dell'elemento di fissaggio di fig. 3 rispettivamente nella posizione di applicazione e nella posizione finale di fissaggio.

In tali figure i particolari comuni sono richiamati con gli stessi riferimenti.

Con riferimento in particolare a fig. 1 si nota come il chiusino 1 in oggetto, sia costituito fondamentalmente dall'elemento perimetrale esterno 11 e dall'elemento di chiusura detto comunemente tappo 12. Come chiaramente rilevabile gli elementi 11 e 12 sono entrambi provvisti di

Dr. [Signature]

rispettive cornici in plastica 2 e 3 che si estendono lungo tutte le facce perimetrali degli stessi.

Tali cornici in plastica 2 e 3 saranno ottenute in modo noto mediante stampaggio di un idoneo materiale plastico.

Si fa notare che, come chiaramente rilevabile particolarmente dalle figg. 1 e 2, le dette cornici 2 e 3 comprendono rispettivamente: la cornice 2, una fascia perimetrale piana 21 e la cornice 3, una fascia perimetrale 31 a gradini comprendente in modo in sè noto una parte superiore 311 ed una parte inferiore 312 inclinate opportunamente verso l'interno ed interconnesse in una parte intermedia con un tratto orizzontale (oppure anche opportunamente inclinato) 313, entrambe tali cornici 2 e 3 risultano inoltre provviste di rispettivi labbri superiori 22,32 ed inferiori 23,33 che si dipartono dai corrispondenti bordi superiori ed inferiori sviluppandosi orizzontalmente verso l'interno delle stesse per un opportuno tratto. Ne risulta conseguentemente che dette cornici 2 e 3 risulteranno alla fine dell'esecuzione del manufatto fissate sui risultanti corrispondenti corpi in conglomerato cementizio con i quali formano rispettivamente il detto elemento perimetrale esterno 11 ed il detto tappo 12.

Come rilevabile dalle successive figure e più particolarmente da fig. 2 ciascuna cornice è provvista



Handwritten signature or initials.

inizialmente lungo i rispettivi bordi inferiori, quelli che risultano rivolti verso il pianale 5 sul quale verranno disposte nella fase di produzione del manufatto, di alcuni rispettivi opportuni elementi di posizionamento e fissaggio 4.



Come più chiaramente rilevabile dalle figure 3,4 e 5, tali elementi di posizionamento e fissaggio 4 sono costituiti da un breve peduncolo cilindrico 41 dipartentesi ortogonalmente dalle superfici inferiori di dette cornici 2 e 3 che presenta una lunghezza lievemente superiore allo spessore della lamiera formante il detto pianale 5 e termina nella sua estremità libera con una parte allargata 42 che nella soluzione realizzativa illustrata, è esemplificativamente costituita praticamente da un vero e proprio corpo discoidale 42.

h
P

Il pianale 5, come rilevabile particolarmente dalle figg. 4 e 5, sarà provvisto, in corrispondenza di ciascuno dei detti elementi di posizionamento e fissaggio 4, di relativi fori passanti 51 presentanti un diametro opportunamente superiore al diametro esterno dei corrispondenti corpi discoidali 42 inoltre da detti fori passanti 51 si dipartono radialmente corrispondenti parti asolate 52 presentanti una larghezza opportunamente superiore al diametro dei detti peduncoli cilindrici 41 ed estendentesi per un opportuno tratto.

Dette parti asolate 52 per le ragioni che verranno di seguito esposte risulteranno svolgersi tutte nella stessa direzione nonchè parallelamente fra loro e saranno opportunamente conformate in modo che i relativi lati risultino divergenti verso l'esterno.



Il nuovo procedimento di esecuzione avverrà quindi nel seguente modo.

Si applicano dapprima sul pianale 5 le cornici 2 e 3 inserendo i corpi discoidali 42 dei relativi elementi di posizionamento e fissaggio 4 nei corrispondenti fori passanti 51 quindi vengono spinte opportunamente nella direzione di dette parti asolate 52 cosicchè mentre i peduncoli cilindrici 41 possono scorrere in esse, i relativi corpi discoidali 42 si posizionano sotto le stesse ottenendosi così il loro esatto reciproco posizionamento nonchè il fissaggio su detto pianale 5.

Handwritten signature or initials.

In fig. 4 è chiaramente rilevabile la posizione d'inserimento dei detti elementi di posizionamento e fissaggio 4 nei relativi fori 51 del pianale 5 ed in fig. 5 la loro posizione di agganciamento nelle rispettive parti asolate 42, inoltre per chiarezza in fig. 3 è indicata con linea marcata continua la posizione iniziale della cornice 2 (uguale a quella della cornice 3) nella fase di inserimento di uno dei relativi detti elementi di posizionamento e fissaggio 4 mentre con linea tratteggiata

è indicata nella sua posizione finale d'aggancio sul detto pianale 5.

Ottenuto così in modo semplice e rapido il posizionamento e fissaggio delle due cornici 2 e 3 si versa al loro interno in modo tradizionale e noto, l'impasto cementizio fino a riempirle totalmente.

Ultimato il riempimento di una intiera forma (costituita dalle cornici 2 e 3) o preferibilmente di più forme uguali disposte su corrispondenti pianali 5 singoli o multipli atti cioè a contenerne una opportuna pluralità, si prende il pianale 5 con i relativi manufatti così eseguiti e lo si deposita in un idoneo spazio di stoccaggio ove viene lasciato per un tempo opportuno (circa due giorni) in modo che l'impasto cementizio raggiunga un sufficiente grado di indurimento.

Raggiunta quindi tale sufficiente solidificazione semplicemente agendo sul manufatto così ottenuto con un limitato sforzo in modo da spostarlo rispetto al pianale 5, si provoca la tranciatura dei peduncoli cilindrici 4) con conseguente distacco dello stesso.

Come sopraddeito, essendo le superfici laterali delle dette parti asolate 52 discretamente inclinate divergentemente verso l'esterno, ne consegue che il loro bordo adiacente alla relativa cornice 2 o 3 risulta praticamente sviluppare uno spigolo acuto che agevola e migliora la tranciatura dei



Handwritten signature or initials.

vari peduncoli cilindrici 41.

Successivamente spingendo semplicemente il tappo 12 verso la parte esterna, questo, essenedo che la sua cornice in plastica 3 risulta fissata sullo stesso con le rispettive ali 32,33 ed essendo inoltre notevolmente inclinata in senso divergente verso tale parte esterna si stacca con facilità dal relativo elemento perimetrale esterno 11.

Si fa rilevare che sull'esterno dei lati della cornice in plastica 3 dell'elemento perimetrale 11, dopo che questa, come detto, sia stata fissata inizialmente sul pianale 5 con i relativi elementi di posizionamento e fissaggio 4, potranno vantaggiosamente venire disposti opportuni elementi di contenimento non mostrati, atti ad impedire eventuali deformazioni di tale cornice in plastica 2 quando viene effettuato il versamento dell'impasto cementizio, elementi che ovviamente saranno opportunamente conformati e fissabili amovibilmente a detto pianale 5 con idonei sistemi e mezzi in sè noti.

Da quanto esposto risultano evidenti i notevoli vantaggi esecutivi nonchè funzionali del manufatto eseguito col procedimento formante oggetto del presente trovato che principalmente sono:

- eliminazione dei più o meno complessi sistemi di posizionamento, fissaggio e distacco dalle forme dal pianale di formazione,





- eliminazione di operazioni varie per il distacco dalle forme dei rispettivi elementi, operazioni che tra l'altro spesso possono provocare deformazioni,
- eliminazione della pulitura delle forme e della eventuale loro sistemazione per togliere le suddette deformazioni che nei procedimenti tradizionali normalmente si sviluppano,
- spalmatura delle superfici delle forme con idonee sostanze distaccanti, inoltre;
- il manufatto ottenuto risulta esteticamente e funzionalmente notevolmente migliore rispetto a quelli tradizionali,
- l'applicazione e l'asportazione del tappo del chiusino risulta sempre notevolmente agevole e sicura e sarà fatta dall'utente finale,
- eliminazione infine di scheggiature degli spigoli del manufatto finito essendo questi protetti dalle cornici in plastica.

Ben si comprende che varianti diverse potranno venire apportate al procedimento formante oggetto del presente trovato senza peraltro uscire dall'ambito di quanto descritto e di seguito rivendicato con riferimento ai disegni allegati e quindi dal dominio di protezione della presente privativa industriale.

De Rind

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

1) Procedimento di formazione di chiusini in calcestruzzo cementizio, detti chiusini essendo costituiti in modo in sé noto da un elemento perimetrale esterno fissabile in modi e con opportuni mezzi ad una struttura quale una condotta di una linea di distribuzione d'acqua, di una fognatura od altra che presenti un'apertura o bocca da chiudere e da un elemento di chiusura detto comunemente tappo che può venire applicato e tolto facilmente dall'apertura risultante all'interno di detto elemento perimetrale esterno, entrambi detti elementi essendo ottenuti mediante opportuni mezzi e sistemi pure in sé noti, con un idoneo impasto cementizio, detto nuovo procedimento essendo caratterizzato dal fatto che nel chiusino (1) formante oggetto del presente trovato, le forme definenti la conformazione perimetrale dei tappi (12) nonché la corrispondente conformazione complementare dell'apertura risultante all'interno dei rispettivi elementi perimetrali esterni (11) ed eventualmente anche le forme definenti la conformazione perimetrale esterna dei corrispondenti elementi perimetrali esterni (11) sono costituite da rispettive cornici in plastica (3-2) ottenibili con sistemi e mezzi in sé noti che rimangono fissate al relativo tappo (12) ed al relativo elemento perimetrale esterno (11), dette cornici in plastica (2 e 3) essendo inoltre provviste sulla relativa parte che nella

*Handwritten signature or initials.*

fase di esecuzione va in appoggio sul relativo pianale (5) di supporto, di idonei mezzi di posizionamento e fissaggio costituiti da opportuni elementi (4) atti ad impegnarsi su detto pianale (5).



2) Procedimento secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che dette cornici in plastica (2-3) comprendono fondamentalmente relative fasce perimetrali (21-31) dai rispettivi bordi superiori ed inferiori delle quali si dipartono corrispondenti labbri superiori (22-32) ed inferiori (23-33) sviluppantesi orizzontalmente verso l'interno delle stesse per un opportuno tratto, detti labbri (22-32-23-33) risultando atti a fissare le corrispondenti cornici (2-3) sui relativi corpi in conglomerato cementizio con i quali formano i corrispondenti elementi perimetrali esterni (11) ed i relativi tappi (12).

h
Ry
D

3) Procedimento secondo le rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detti mezzi di posizionamento e fissaggio possono preferibilmente essere costituiti da una pluralità di elementi (4) opportunamente disposti e distanziati fra loro lungo un relativo bordo di una corrispondente cornice in plastica (2-3) formati ciascuno da un breve peduncolo (41) dipartentesi ortogonalmente da relative superfici di dette cornici in plastica (2 e 3) e terminante nella sua estremità libera con una parte

allargata (42), ciascuna di dette parti allargate (42) potendo inserirsi in un corrispondente foro (51) provvisto di una parte asolata (52), le varie parti asolate (52) dei detti fori (51) risultando tutte disposte rivolte nello stesso senso in modo che dopo l'inserimento delle dette parti allargate (42) nei relativi detti fori (51), facendo scorrere la relativa cornice in plastica (2-3) nello stesso senso si provoca la penetrazione dei singoli peduncoli (41) nelle rispettive parti asolate (52) con conseguente disposizione delle corrispondenti parti allargate (42) nella parte sottostante del detto pianale (5) ottenendosi quindi il fissaggio su detto pianale 5 della corrispondente cornice in plastica (2-3).

Il tutto come sostanzialmente descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

p.i. O.M.P. DI NAPOLI S.r.L.

p. Agenzia Brevetti "Pordenone"

(Da Riva Ermanno)

Da Riva Ermanno

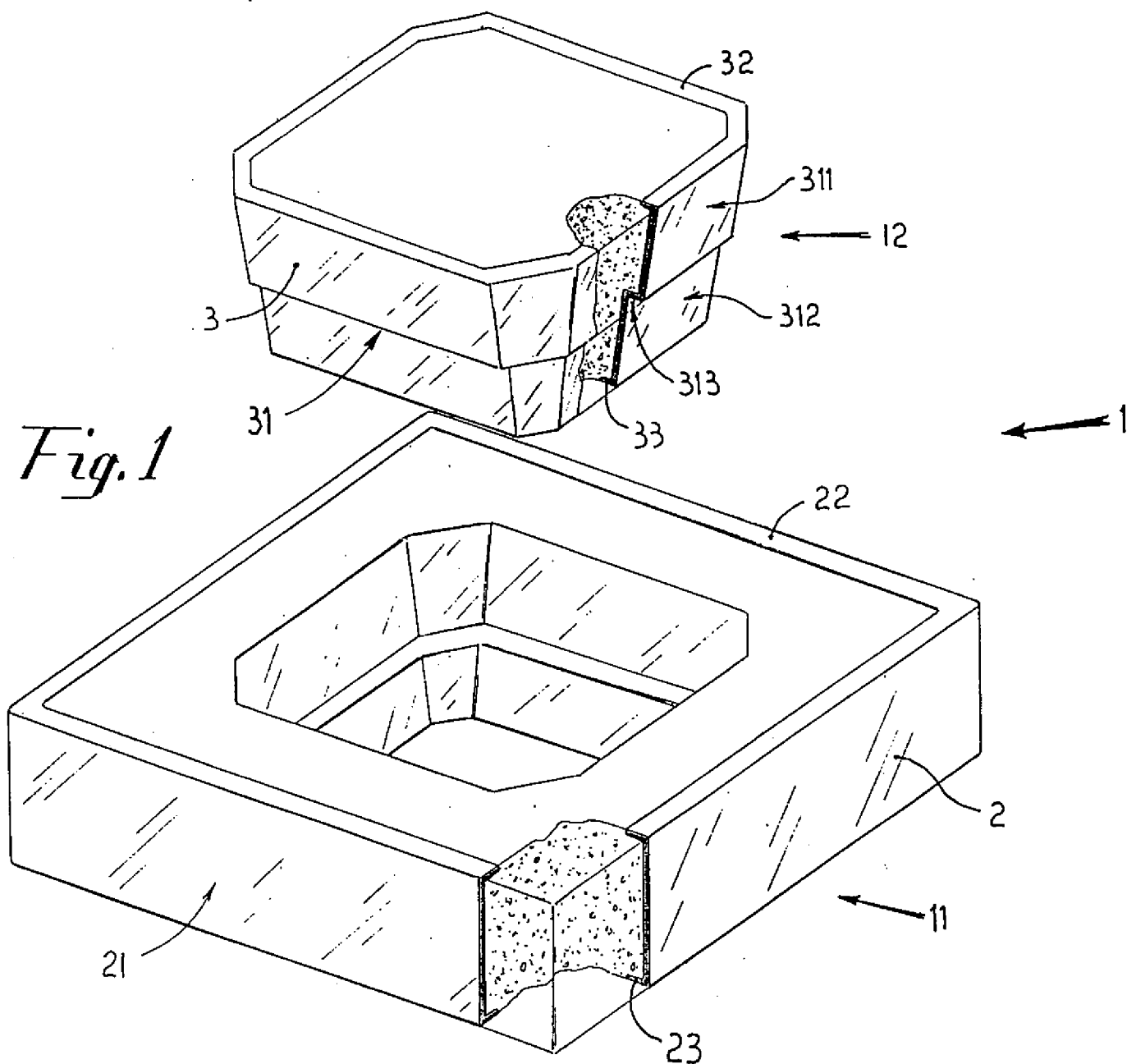


31 MAG. 1993

IL FUNZIONARIO DELEGATO
(dr. Arcangelo Flaminio)

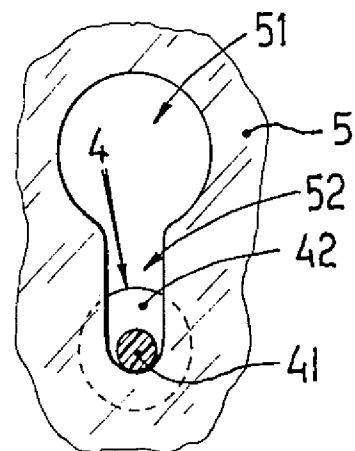
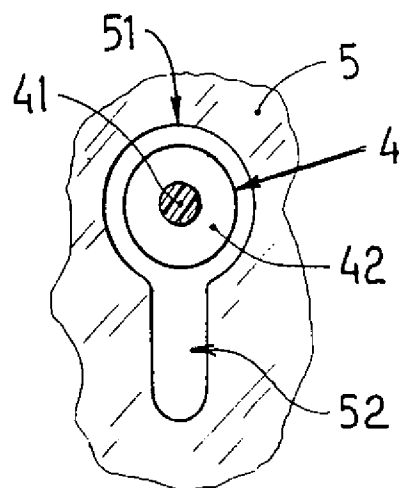
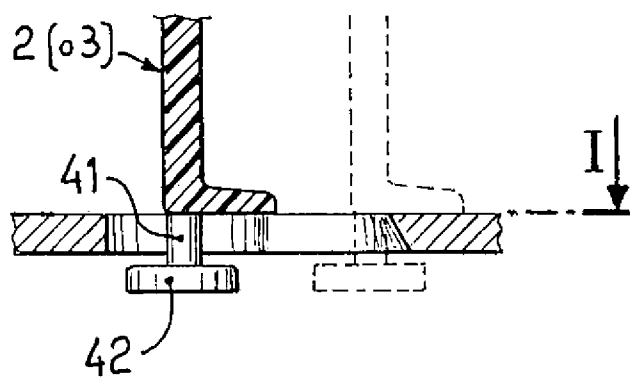
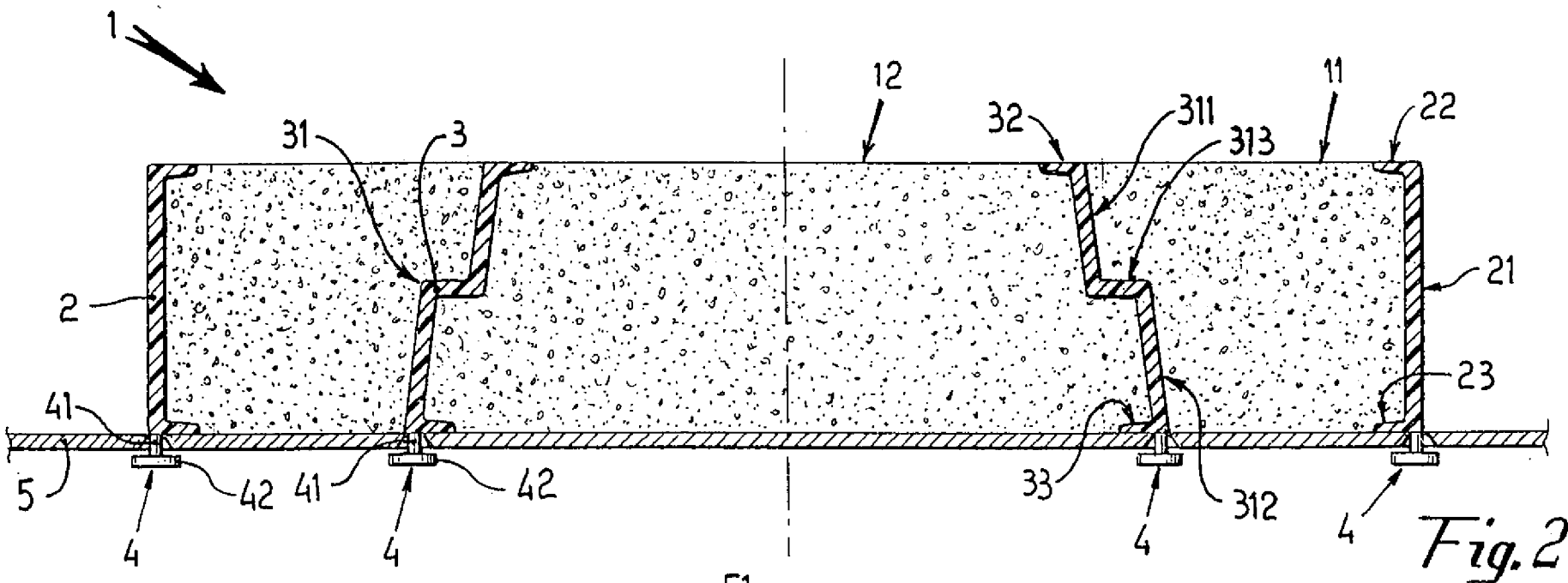
[Signature]

PN.93A000035



IL FUNZIONARIO DELEGATO
(dr. Arcangelo Flaminio)

31 MAG. 1993



31 MAG. 1993
IL FUNZIONARIO DELEGATO
(dr. Armando Flamini)

Q. R. 4

PN.93A000035