



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102011901938859
Data Deposito	22/04/2011
Data Pubblicazione	22/10/2012

Classifiche IPC

Titolo

MANUFATTO CERAMICO E METODO DI POSA DI MANUFATTI CERAMICI
--

Descrizione di Brevetto per Invenzione Industriale avente per titolo:
“MANUFATTO CERAMICO E METODO DI POSA DI MANUFATTI CERAMICI”.

A nome: **MARAZZI GROUP S.P.A.**, una società costituita ed esistente secondo la legge italiana, avente sede in 41123 MODENA.

Inventore designato: **MARAZZI Filippo.**

Depositato il: n.

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un manufatto ceramico e ad un metodo di posa di manufatti ceramici.

I manufatti ceramici di tipo noto, comunemente definiti piastrelle ceramiche, siano essi realizzati in gres porcellanato, monocottura, bicottura, etc..., presentano generalmente una conformazione lastriforme che definisce una superficie in vista ed una superficie di posa.

Più particolarmente, la superficie di posa è destinata ad essere rivolta verso una superficie di appoggio opportunamente preparata mentre la superficie in vista è destinata, in uso, ad essere rivolta verso l'esterno.

È altresì noto per il tecnico del settore che durante la posa delle piastrelle ceramiche di tipo noto, indipendentemente dallo loro disposizione reciproca, è necessario prevedere le cosiddette “fughe”, ovvero delle intercapedini interposte tra un manufatto e l'altro atte a consentire la compensazione di eventuali dilatazioni od assestamenti delle piastrelle stesse, al fine di evitare il verificarsi di sollecitazioni meccaniche tali da provocarne la rottura.

Per ottenere un aspetto estetico quanto più possibile gradevole del

pavimento/rivestimento così realizzato, oltre che per garantire la corretta funzionalità tecnica, è necessario che le fughe presenti tra le piastrelle ceramiche abbiano tra loro le medesime dimensioni.

A tale scopo è noto da tempo nel settore della posa di pavimenti e rivestimenti ceramici l'utilizzo delle cosiddette "crocette".

Tali crocette sono degli elementi distanziatori realizzati in plastica rigida e conformati a croce, che vengono posizionati in corrispondenza dei vertici di ciascuna piastrella ceramica, in modo tale da definire la corretta distanza con i manufatti ceramici contigui.

Più in dettaglio, il metodo di posa delle piastrelle ceramiche ad oggi generalmente utilizzato prevede l'applicazione di uno strato di materiale collante sulla superficie di appoggio, il posizionamento delle piastrelle ceramiche su tale strato di materiale collante e l'applicazione delle crocette di cui sopra tra ciascuna coppia di piastrelle tra loro affiancate in modo da definire la corretta posizione reciproca dei manufatti ceramici stessi.

Le crocette vengono poi rimosse prima che il materiale collante solidifichi completamente lasciando così una intercapedine vuota tra ciascuna coppia di piastrelle affiancate.

Infine, si provvede a riempire tali intercapedini con un apposito materiale di riempimento o stucco.

I manufatti ceramici di tipo noto ed i relativi metodi di posa presentano però degli inconvenienti.

Infatti, la posa dei manufatti ceramici di tipo noto richiede lunghi tempi di esecuzione che si traducono, inevitabilmente, in elevati costi di messa in opera.

Più in particolare, la tempistica della posa dei manufatti ceramici noti risente sensibilmente del tempo necessario, oltre che per la preparazione della superficie di appoggio e per il posizionamento dei manufatti stessi, anche per l'applicazione e la rimozione di tutte le crocette.

Inoltre, la posa dei manufatti ceramici di tipo noto è sensibilmente influenzata dalle capacità e dalla precisione dell'operatore che la esegue.

Il compito principale della presente invenzione è quello di escogitare un manufatto ceramico che consenta di semplificare sensibilmente, rispetto ai manufatti ceramici di tipo noto, le operazioni di messa in opera.

All'interno di questo compito, uno scopo del presente trovato è quello di ridurre le tempistiche necessarie per la posa in opera dei manufatti ceramici e, quindi, anche il relativo costo per l'utente finale.

Un altro scopo del presente trovato è quello di svincolare quanto più possibile la corretta posa dei manufatti ceramici dalle capacità dell'operatore che la esegue.

Uno scopo del presente trovato è quello di escogitare un manufatto ceramico che consenta di superare i menzionati inconvenienti della tecnica nota nell'ambito di una soluzione semplice, razionale, di facile ed efficace impiego e dal costo contenuto.

Gli scopi sopra esposti sono raggiunti dal presente manufatto ceramico comprendente almeno un corpo sostanzialmente lastriforme realizzato in materiale ceramico e caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un elemento distanziatore associato solidalmente a detto corpo ceramico in corrispondenza del suo spessore e distinto dal corpo ceramico stesso.

Gli scopi sopra esposti sono altresì raggiunti dal presente metodo di posa di

manufatti ceramici caratterizzato dal fatto di comprendere le seguenti fasi di:

- fornitura di una pluralità di corpi ceramici sostanzialmente lastriformi ed aventi conformazione sostanzialmente parallelepipedica;
- applicazione di almeno un elemento distanziatore lungo almeno due lati tra loro consecutivi di ciascuno di detti corpi ceramici, in corrispondenza del loro spessore, per definire dei relativo manufatto ceramici;
- posizionamento di ciascun manufatto ceramico così ottenuto su una superficie di appoggio;
- avvicinamento tra loro di detti manufatti ceramici in modo tale da portare gli elementi distanziatori di ciascuno di tali manufatti ceramici a contatto con il corpo ceramico di almeno un manufatto ceramico adiacente;
- applicazione di un materiale di riempimento nello spazio interposto tra i corpi ceramici di ciascuna coppia di detti manufatti ceramici tra loro adiacenti.

Altre caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita, ma non esclusiva, di un manufatto ceramico e di un metodo di posa di manufatti ceramici, illustrata a titolo indicativo, ma non limitativo, nelle unite tavole di disegni in cui:

la figura 1 è una vista in assonometria di un manufatto ceramico secondo il trovato;

la figura 2 è un ingrandimento di un particolare del manufatto ceramico di

figura 1;

la figura 3 è una vista in pianta dall'alto di un pavimento/rivestimento realizzato con i manufatti ceramici secondo il trovato.

Con particolare riferimento a tali figure, si è indicato globalmente con il numero di riferimento 1 un manufatto ceramico.

Il manufatto ceramico 1 comprende un corpo 2 ceramico avente conformazione sostanzialmente lastriforme e che presenta una faccia in vista 2a destinata, in uso, ad essere rivolta verso l'esterno, ed una faccia di posa 2b destinata, in uso, ad essere rivolta verso una superficie di appoggio non rappresentata nelle figure.

Il corpo 2 presenta quindi due dimensioni, lunghezza e larghezza, prevalenti rispetto alla terza, ovvero lo spessore, quest'ultimo essendo identificato nelle figure con il numero di riferimento 3.

Il corpo 2 può essere costituito, ad esempio, da una piastrella ceramica di gres porcellanato.

Non si escludono, tuttavia, alternative forme di realizzazione nelle quali il corpo 2 è realizzato in una differente tipologia di materiale ceramico.

Preferibilmente, il corpo 2 è di tipo rettificato.

Secondo il trovato, il manufatto 1 comprende almeno un elemento distanziatore 4, distinto dal corpo 2 ed associato solidalmente a quest'ultimo in corrispondenza del suo spessore 3.

Opportunamente, l'elemento distanziatore 4 è completamente contenuto nello spessore 3 del corpo 2, ovvero non sporge né dalla faccia in vista 2a né dalla faccia di posa 2b.

Più particolarmente, l'elemento distanziatore 4 è associato al corpo 2

mediante un materiale adesivo interposto tra di essi. Tale materiale adesivo può essere di tipo permanente o rimuovibile.

Vantaggiosamente, l'elemento distanziatore 4 è realizzato in materiale plastico. Più particolarmente, l'elemento distanziatore 4 è di tipo rigido.

Preferibilmente, l'elemento distanziatore 4 definisce almeno una superficie esterna sostanzialmente convessa che è destinata a contattare il corpo 2 di un altro manufatto ceramico 1. Più in dettaglio, la superficie esterna definita dall'elemento distanziatore 4 è senza soluzione di continuità.

Opportunamente, il corpo 2 è conformato sostanzialmente a parallelepipedo e l'elemento distanziatore 4 è disposto lungo almeno uno dei lati del corpo ceramico stesso.

Vantaggiosamente, il manufatto ceramico 1 comprende almeno un elemento distanziatore 4 associato al corpo 2 lungo almeno due lati tra loro consecutivi del corpo stesso.

Nella preferita forma di realizzazione rappresentata nelle figure, il corpo 2 ha forma sostanzialmente rettangolare ed il manufatto ceramico 1 comprende almeno due elementi distanziatori 4 disposti lungo almeno uno dei lati maggiori del corpo 2 ed almeno un elemento distanziatore 4 disposto lungo almeno uno dei lati minori del corpo 2.

I manufatti ceramici 1 vengono poi posati sulla relativa superficie di appoggio secondo il metodo di posa descritto di seguito nel dettaglio in modo da formare un pavimento/rivestimento 10.

Il numero e la disposizione degli elementi distanziatori 4 applicati sul corpo 2 può variare a seconda della morfologia del corpo stesso e delle modalità di posa, ovvero della disposizione reciproca che i manufatti ceramici 1

devono assumere a seguito della messa in opera.

Ad esempio, qualora il corpo 2 dei manufatti ceramici 1 abbia conformazione sostanzialmente quadrata, è opportuno applicare un solo elemento distanziatore 4 lungo almeno due lati tra loro consecutivi del corpo stesso, in corrispondenza dell'asse mediano di tali lati. In questo modo, a seguito della posa dei manufatti ceramici 1, tra ciascun lato di ogni corpo 2 ed i lati dei corpi 2 ad esso adiacenti sarà interposto un elemento distanziatore 4.

Non si escludono tuttavia alternative forme di realizzazione che prevedono una differente disposizione e/o un differente numero degli elementi distanziatori 4 applicati sul corpo 2 di ciascun manufatto ceramico 1.

Qualora il corpo 2 sia invece di forma sostanzialmente rettangolare, ciascun manufatto ceramico 1 comprende almeno due elementi distanziatori 4 disposti lungo almeno uno dei suoi lati maggiori ed almeno un elemento distanziatore 4 disposto lungo almeno uno dei suoi lati minori. Opportunamente, gli elementi distanziatori 4 disposti lungo almeno un lato maggiore del corpo 2 sono posizionati da parti opposte rispetto all'asse mediano di tale lato, al fine di evitare spostamenti indesiderati, in opera, dei relativi manufatti ceramici 1.

Più particolarmente, nel caso in cui i manufatti ceramici 1 debbano essere tra loro allineati lungo tutte le direzioni, ciascuno di essi può comprendere due elementi distanziatori 4 disposti lungo uno solo dei lati maggiori del relativo corpo 2 ed un elemento distanziatore 4 disposto lungo uno solo dei lati minori del relativo corpo 2.

Qualora, invece, i manufatti ceramici 1 siano destinati ad essere posati con

i rispetti lati maggiori tra loro sfalsati, come nella forma di realizzazione rappresentata in figura 3, ciascuno di essi può comprendere due elementi distanziatori 4 disposti lungo ciascuno dei lati maggiori del relativo corpo 2 ed almeno un elemento distanziatore 4 disposto lungo almeno un lato minore del relativo corpo 2. Vantaggiosamente, gli elementi distanziatori 4 applicati sui lati maggiori del corpo 2 sono tra loro allineati.

Non si escludono, tuttavia, alternative forme di realizzazione che prevedono una differente disposizione e/o un differente numero degli elementi distanziatori 4.

Nel pavimento/rivestimento 10 di figura 3, gli spazi interposti tra i corpi 2 dei manufatti ceramici 1 tra loro adiacenti e definiti dalle dimensioni degli elementi distanziatori 4 costituiscono le fughe del pavimento/rivestimento stesso.

Si descrive di seguito il metodo di posa dei manufatti ceramici secondo il trovato.

Innanzitutto occorre fornire una pluralità di corpi 2 ceramici sostanzialmente lastriformi e conformati sostanzialmente a parallelepipedo. Preferibilmente, i corpi 2 sono di tipo rettificato.

Si provvede poi ad applicare almeno un elemento distanziatore 4 lungo almeno due lati tra loro contigui del corpo 2, in corrispondenza dello spessore 3 del corpo ceramico stesso, in modo da definire un manufatto ceramico 1.

Come sopra già indicato, il numero e la posizione degli elementi distanziatori 4 sul corpo 2 può variare a seconda della disposizione reciproca prevista, in opera, per i manufatti ceramici 1.

Ad esempio, nel caso del pavimento/rivestimento 10 rappresentato in figura 3, i manufatti ceramici 1 che lo compongono comprendono un solo elemento distanziatore 4 applicato lungo uno solo dei lati minori del relativo corpo 2, preferibilmente in corrispondenza del suo asse mediano, e comprendono due elementi distanziatori 4 applicati lungo entrambi i lati maggiori del relativo corpo 2 e disposti da parti opposte rispetto all'asse mediano di tali lati maggiori.

Opportunamente, prima di predisporre i manufatti ceramici 1 così ottenuti secondo la disposizione desiderata, occorre preparare la superficie di appoggio secondo le modalità note al tecnico del settore e che prevedono la verifica della planarità e l'applicazione su di essa di un materiale collante atto a realizzare il fissaggio dei manufatti ceramici 1 alla superficie di appoggio stessa.

Il metodo di posa secondo il trovato prevede poi il posizionamento dei manufatti ceramici 1 così ottenuti sulla superficie di appoggio scelta, con la faccia di posa 2b rivolta verso la superficie di appoggio stessa. Durante il posizionamento dei manufatti ceramici 1 sulla superficie di appoggio, si provvede anche a disporli secondo la geometria desiderata.

Più in dettaglio, i manufatti ceramici 1 vengono posizionati avvicinandoli gli uni rispetto agli altri in modo tale da portare gli elementi distanziatori 4 di ciascun manufatto ceramico 1 a contatto con il corpo 2 dei manufatti ceramici 1 adiacenti.

Gli elementi distanziatori 1 definiscono, quindi, la distanza reciproca tra i corpi 2 di ciascuna coppia di manufatti ceramici 1 tra loro adiacenti.

Poiché gli elementi distanziatori 4 hanno tutti sostanzialmente le medesime

dimensioni, ne risulta che lo spazio che separa i corpi 2 di ciascuna coppia di manufatti ceramici 1 tra loro affiancati è il medesimo. Tale spazio andrà quindi a definire le fughe del pavimento/rivestimento 10 così ottenuto.

Dopo avere disposto i manufatti ceramici 1 secondo la metodologia sopra descritta, si provvede infine ad applicare un materiale di riempimento, quale uno stucco o simile, nello spazio interposto tra i corpi 2 di ciascuna coppia di manufatti ceramici 1 tra loro affiancati.

Poiché, gli elementi distanziatori 4 sono completamente contenuti nello spessore 3 del relativo corpo 2, ne consegue che essi saranno completamente annegati nel materiale di riempimento applicato nello spazio interposto tra ciascuna coppia di corpi 2 contigui. Al termine della fase di posa dei manufatti ceramici 1, gli elementi distanziatori 4 non risultano quindi visibili dall'esterno.

Si è in pratica constatato come il trovato descritto raggiunga gli scopi proposti e in particolare si sottolinea il fatto che i manufatti ceramici secondo il trovato consentono di effettuare la posa degli stessi in modo sensibilmente più agevole e veloce rispetto alle piastrelle di tipo noto.

Più in particolare, la presenza degli elementi distanziatori consente di definire la corretta distanza tra i rispettivi corpi ceramici senza l'ausilio di elementi addizionali non facenti parte dei manufatti ceramici da posare, quali le crocette ad oggi comunemente utilizzate. La posa dei manufatti ceramici secondo il trovato risulta pertanto notevolmente più veloce e pratica rispetto alla posa delle piastrelle di tipo noto, in quanto le fasi di applicazione e rimozione delle crocette non devono più essere eseguite dal momento che la corretta distanza reciproca dei corpi ceramici è ottenuta

mediante il semplice accostamento dei manufatti ceramici secondo il trovato.

I manufatti ceramici secondo il trovato consentono quindi di realizzare un pavimento/rivestimento in tempi e con costi sensibilmente inferiori rispetto all'utilizzo delle piastrelle di tipo noto.

Ancora, i manufatti ceramici oggetto della presente invenzione presentano un'ampia flessibilità di impiego, in quanto consentono di facilitare le operazioni di posa in opera sia dei corpi ceramici rettificati che non.

RIVENDICAZIONI

- 1) Manufatto ceramico (1) comprendente almeno un corpo (2) sostanzialmente lastriforme realizzato in materiale ceramico e caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un elemento distanziatore (4) associato solidalmente a detto corpo (2) ceramico in corrispondenza del suo spessore (3) e distinto dal corpo ceramico stesso.
- 2) Manufatto ceramico (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto elemento distanziatore (4) è realizzato in materiale plastico.
- 3) Manufatto ceramico (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che detto elemento distanziatore (4) definisce almeno una superficie esterna sostanzialmente convessa destinata a contattare il corpo (2) di un altro manufatto ceramico (1) adiacente.
- 4) Manufatto ceramico (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto elemento distanziatore (4) è completamente contenuto nello spessore (3) di detto corpo (2) ceramico.
- 5) Manufatto ceramico (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto elemento distanziatore (4) è associato a detto corpo (2) ceramico mediante almeno un materiale adesivo.
- 6) Manufatto ceramico (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto corpo (2) ceramico è conformato sostanzialmente a parallelepipedo e che detto elemento distanziatore (4) è disposto lungo almeno uno dei lati di detto corpo (2) ceramico.
- 7) Manufatto ceramico (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno uno di detti

elementi distanziatori (4) disposto lungo almeno due lati di detto corpo (2) ceramico tra loro consecutivi.

8) Manufatto ceramico (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto corpo (2) ceramico ha forma sostanzialmente rettangolare e dal fatto di comprendere almeno due di detti elementi distanziatori (4) disposti lungo almeno uno dei lati maggiori di detto corpo (2) ceramico ed almeno un elemento distanziatore (4) disposto lungo almeno uno dei lati minori del corpo ceramico stesso.

9) Manufatto ceramico (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno due di detti elementi distanziatori (4) disposti lungo entrambi i lati maggiori di detto corpo (2) ceramico.

10) Manufatto ceramico (1) secondo la rivendicazione 8 o 9, caratterizzato dal fatto che detti elementi distanziatori (4) posizionati lungo almeno uno dei lati maggiori di detto corpo (2) ceramico sono disposti da parti opposte rispetto all'asse mediano di detti lati maggiori.

11) Manufatto ceramico (1) secondo le rivendicazioni 9 e 10, caratterizzato dal fatto che ciascun elemento distanziatore (4) applicato su uno dei lati maggiori di detto corpo (2) è sostanzialmente allineato ad un elemento distanziatore (4) applicato sull'altro lato maggiore di detto corpo (2).

12) Manufatto ceramico (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto corpo (2) ceramico è di tipo rettificato.

13) Metodo di posa di manufatti ceramici (1) caratterizzato dal fatto di comprendere le seguenti fasi di:

- fornitura di una pluralità di corpi (2) ceramici sostanzialmente lastriformi ed aventi conformazione sostanzialmente parallelepipedica;
- applicazione di almeno un elemento distanziatore (4) lungo almeno due lati tra loro consecutivi di ciascuno di detti corpi (2) ceramici, in corrispondenza del loro spessore, per definire dei relativi manufatti ceramici (1);
- posizionamento di ciascun manufatto ceramico (1) così ottenuto su una superficie di appoggio;
- avvicinamento tra loro di detti manufatti ceramici (1) in modo tale da portare gli elementi distanziatori (4) di ciascuno di tali manufatti ceramici (1) a contatto con il corpo (2) ceramico di almeno un manufatto ceramico (1) adiacente;
- applicazione di un materiale di riempimento nello spazio interposto tra i corpi (2) ceramici di ciascuna coppia di detti manufatti ceramici (1) tra loro adiacenti.

Modena, 22 aprile 2011

Per incarico

Ing. Marco Brunacci

1/1

Fig. 1

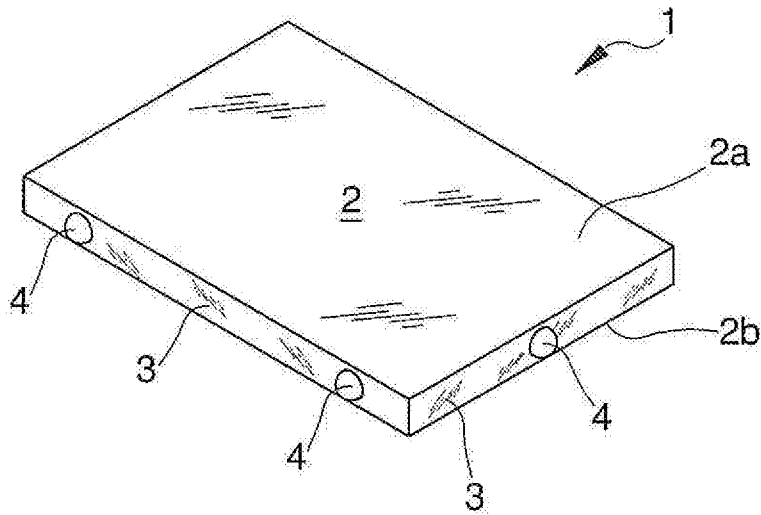
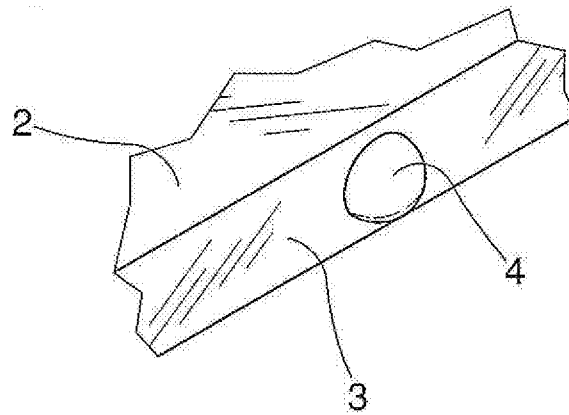


Fig. 2



10

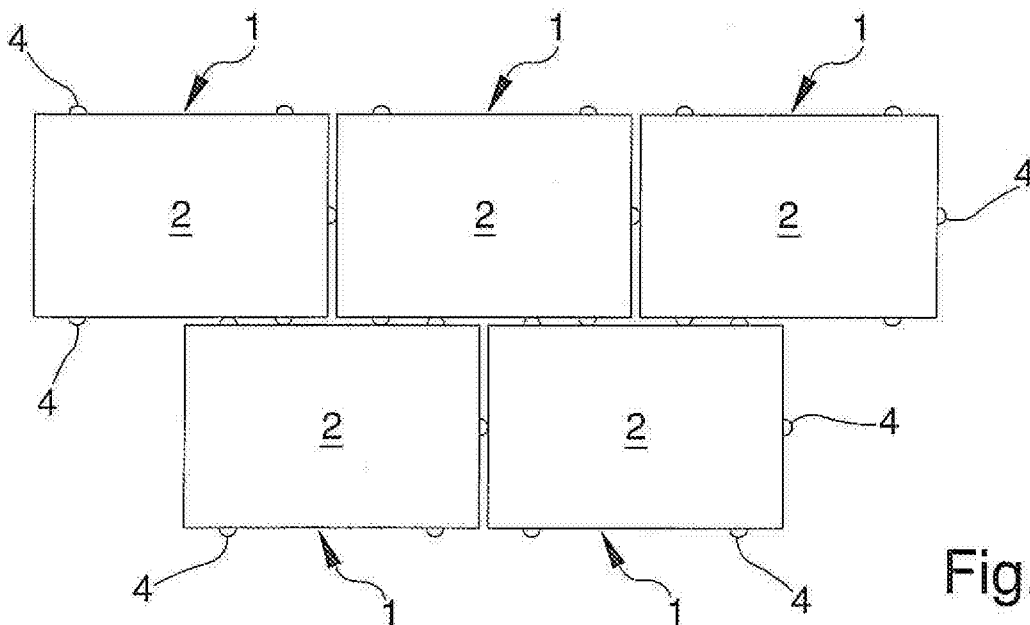


Fig. 3