



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102010901849682
Data Deposito	18/06/2010
Data Pubblicazione	18/12/2011

Classifiche IPC

Titolo

COMPOSIZIONE DECORATIVA DEL TIPO A MOSAICO CON INTEGRATI TASSELLI LUMINOSI.
--

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE dal titolo: " **COMPOSIZIONE DECORATIVA DEL TIPO A MOSAICO CON INTEGRATI TASSELLI LUMINOSI.**"

A nome: **CAITI Daniele**, di nazionalità italiana, residente a **SASSUOLO (MO)** Via Vicenza, 13

Inventore designato: CAITI Daniele

I Mandatari:: Ingg. Alberto GIANELLI (Albo prot. N° 229 BM), Luciano NERI (Albo prot. N° 326 BM), Giovanni CASADEI (Albo prot. N° 1195 B), Chiara Colò (Albo prot. N° 1216 BM), Aldo PAPARO (Albo prot. N° 1281 BM), domiciliati presso BUGNION S.p.A. in Via Vellani Marchi n. 20, 41124 MODENA.

Depositata ilal N°.....

* * * *

Forma oggetto del presente trovato una composizione decorativa del tipo a mosaico nella quale sono integrati tasselli luminosi sorgenti di luci.

La composizione è complessivamente del tipo comprendente
5 una pluralità di tasselli accostati gli uni agli altri a prestabilite distanze reciproche e tra loro connessi stabilmente.

Preferibilmente, ma in modo non esclusivo essa è realizzata attraverso la posa in opera di un insieme di
10 pannelli reciprocamente affiancati i quali accostati e solidalmente vincolati per l'appunto nella posa in opera.

Ciascun pannello infatti comprende una pluralità di tasselli accostati gli uni agli altri a prestabilite
15 distanze reciproche e vincolati ad un supporto flessibile. L'uso dei pannelli consente di semplificare

e velocizzare sensibilmente la posa in opera della composizione che viene abitualmente utilizzata per il rivestimento stabile di pareti nonché per la realizzazione di pavimenti.

- 5 Ciò che il ritrovato si propone è di integrare nel rivestimento e/o nel pavimento caratterizzato da una composizione decorativa a mosaico elementi dello stesso mosaico che presentino la particolarità di fungere da sorgenti luminose.
- 10 Ciò sia con la finalità di offrire una valenza decorativa, sia e forse principalmente, con la finalità di dare luogo a un vero e proprio sistema di illuminazione "discreto" composto da più punti o aree luce distribuiti su superfici più o meno ampie e non
- 15 soltanto piane.

Tale sistema di illuminazione si propone di essere completamente e stabilmente integrato nel rivestimento (o nel pavimento) fino dalla posa in opera dello stesso e di raggiungere, tra gli altri, lo scopo di realizzare

20 un cablaggio dei circuiti di alimentazione già integrato nel prodotto in fase di posa dello stesso e non necessitante di tracce nei muri.

Altro scopo fondamentale del ritrovato consiste nella facilità di sostituzione di punti luce senza che questo

25 richieda alcun intervento sul muro e sui cablaggi.

Agli scopi elencati si aggiunge quello di consentire comunque ogni tipo di regolazione della intensità luminosa dei punti luce.

Questi scopi ed altri ancora sono raggiunti dal presente

30 trovato così come esso risulta, in particolare individuato dalle rivendicazioni.

Tra i vari vantaggi forniti dal trovato rispetto alla tecnica nota sono da menzionare un basso consumo e un'alta efficienza della illuminazione, nonché un buon sistema di dissipazione del calore.

5 Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione meglio appariranno dalla descrizione dettagliata che segue di alcune forme di realizzazione dell'invenzione, illustrate, a titolo esemplificativo ma non limitativo, nelle allegate figure, in cui:

- 10 - la figura 1 mostra una schematica vista prospettica di una composizione decorativa a mosaico secondo il trovato;
- la figura 2 mostra una vista prospettica di una porzione di composizione decorativa a mosaico
- 15 secondo il trovato, costituente un pannello, nella quale sono evidenziati in esploso alcuni tasselli;
- la figura 3 mostra una vista prospettica in esploso di parte di un tassello 10 che opera come una sorgente luminosa;
- 20 - le figure 4 e 5 mostrano, in scala ingrandita ed in fase di assemblaggio, la medesima sezione mediana, perpendicolare al piano di posa, relativa a due diverse forme di realizzazione.

Con riferimento alle menzionate figure, con 1 sono stati

25 indicati i singoli tasselli di una pluralità di tasselli 1 che sono accostati gli uni agli altri a prestabilite distanze reciproche e tra loro connessi a formare, nel complesso, una composizione decorativa del tipo a mosaico.

30 Tale composizione comprende, integrato nella pluralità con gli altri, almeno un tassello 10 il quale si

distingue dagli altri tasselli in quanto ha la prerogativa di operare come una sorgente luminosa facente parte della composizione decorativa a mosaico. Tali tasselli luminosi 10 possono essere raggruppati per formare disegni o figure geometriche prestabilite o essere distribuiti in modo più o meno uniforme nell'intera area di applicazione.

Ciascun tassello 10 opera propriamente come una sorgente luminosa e comprende un telaio in forma di contenitore 11 il quale è predisposto e dimensionato per alloggiare a misura, ed in modo amovibile, al proprio interno un gruppo-lampada 12. Quest'ultimo è dotato di primi mezzi 13 di connessione elettrica con propri circuiti elettrici interni. I primi mezzi 13 sono atti ad essere accoppiati con corrispondenti secondi mezzi 14 per la connessione elettrica con un opzionale circuito esterno di alimentazione 15. I secondi mezzi 14 di connessione elettrica sono associati al telaio in forma di contenitore 11. In alternativa al circuito esterno 15, il gruppo lampada 12 può essere dotato di una propria ed autonoma alimentazione interna.

Il telaio in forma di contenitore 11 occupa il posto di un tassello ed ha la forma di una scatola superiormente aperta o senza coperchio, la quale è lateralmente definita e delimitata da pareti laterali 16 che sono perpendicolari alla superficie complessivamente individuata dalla composizione a mosaico medesima, almeno localmente, in prossimità della zona che circonda il telaio in forma di contenitore 11.

In particolare le pareti laterali 16 del telaio in forma di contenitore 11 sono sottili e presentano bordi

superiori che non sporgono esternamente rispetto alla detta superficie individuata dalla composizione a mosaico.

Il gruppo-lampada 12 contiene al proprio interno una
5 sorgente luminosa 18 nella fattispecie un(o) (o più) led ed è superiormente chiuso in modo ermetico da una copertura 17 che è appositamente prevista per consentire la trasmissione della luce e la sua diffusione all'esterno.

10 Tale copertura 17 è vantaggiosamente realizzata in vetro, resine o altri materiali plastici.

Il gruppo-lampada 12 è integralmente accoppiabile al telaio in forma di contenitore 11 in modo che la superficie esterna della copertura 17 risulti costituire
15 e far parte della superficie "esterna" o in vista individuata dalla composizione a mosaico almeno nell'intorno del tassello 10.

Le pareti laterali 16 del telaio in forma di contenitore 11 sono sottili e presentano bordi superiori che sono
20 tangenti alla detta superficie esterna individuata dalla composizione a mosaico. Sicché l'intero gruppo-lampada 12, una volta accoppiato nel telaio in forma di contenitore 11, risulta interamente contenuto al suo interno con la superficie esterna della copertura 17
25 tangente ai bordi superiori delle pareti laterali 16.

Una seconda forma di realizzazione del trovato prevede che la detta copertura 17, facente parte della detta superficie esterna individuata dalla composizione a mosaico, presenti perifericamente propri bordi almeno
30 parzialmente sovrapposti ai bordi superiori delle dette pareti 16 del detto telaio in forma di contenitore 11

così da coprire almeno parzialmente i bordi superiori delle pareti 16 che in questo modo risulterebbero solo parzialmente visibili o del tutto invisibili all'osservatore in quanto coperti dalla copertura 17.

- 5 L'estraibilità del gruppo lampada 12 è resa comunque possibile a stuccatura eseguita grazie alla predisposizione di un mezzo non adesivo sui bordi laterali di detta copertura 17 che impedisca l'adesione dei bordi della copertura 17 allo stucco di posa.
- 10 Il telaio in forma di contenitore 11 è preferibilmente realizzato in una lega metallica buona conduttrice di calore. Preferibilmente esso è realizzato in alluminio o in altri metalli e leghe con caratteristiche similari. Il gruppo porta-lampada 12 è dimensionato per essere
- 15 inserito ad incastro all'interno del telaio in forma di contenitore 11. Al fine di realizzare un ancoraggio solido, ma amovibile in caso di necessità, è previsto anche un fissaggio di tipo magnetico realizzato per mezzo di piccoli magneti 19 incollati sul fondo della
- 20 parte inferiore a forma di scatola 20 del gruppo porta-lampada 12 sul quale è anche fissata la sorgente luminosa 18.

- Questo accoppiamento consente anche l'estrazione del gruppo porta-lampada 12 in caso di necessità di
- 25 sostituzione dello stesso, una volta che la composizione decorativa a mosaico sia stata posta stabilmente in opera senza che ciò richieda interventi sulla struttura della composizione, i cui tasselli rimangono saldamente e stabilmente vincolati gli uni agli altri.
- 30 Il gruppo porta-lampada 12 presenta, fatta eccezione per la copertura 17, la propria parte inferiore a forma di

- scatola 20 in materiale buon conduttore termico in modo da facilitare la dispersione della energia termica prodotta al corpo del telaio in forma di contenitore 11. Quest'ultimo a sua volta può essere realizzato in modo
- 5 da garantire un efficace dissipazione termica che è in grado di permettere il funzionamento ottimale di led ad alta potenza a ΔT basso rispetto alla temperatura ambiente, consentendo l'ottimizzazione della durata del prodotto.
- 10 La composizione decorativa del tipo a mosaico, realizzata con l'integrazione descritta di tasselli 10 capaci di operare come sorgenti luminose con i "normali" tasselli, come in qualunque mosaico tradizionale, è solidalmente vincolata alla parete (o al pavimento). E'
- 15 frequente e assai comune il caso cui i tasselli sono distanziati gli uni dagli altri da "fughe" riempite di malte o stucchi che assicurano anche il collegamento laterale dei tasselli medesimi.
- E' anche comune, allo scopo di facilitare e rendere più
- 20 rapida la posa in opera della composizione a mosaico, pre allestire dei pannelli 2 i quali sono costituiti da una pluralità di tasselli accostati gli uni agli altri a prestabilite distanze reciproche, fissati ad un supporto flessibile 3, normalmente una rete disposta
- 25 inferiormente, e procedere poi alla posa in opera di tali pannelli come se fossero piastrelle. Ovviamente con la posa il supporto flessibile rimane annegato nella malta e le fughe vengono riempite. In questo modo la composizione a mosaico risulta costituita da un insieme
- 30 di pannelli 2, di solito di uguali dimensioni, che

vengono accostati e solidalmente vincolati l'uno all'altro nella posa in opera.

Ciascuno pannello 2 comprende, insieme ai tasselli 1 il o i tasselli 10 capaci di operare come sorgenti luminose
5 disposti secondo un ordine prestabilito.

I circuiti esterni di alimentazione 15 costituiti da cavi elettricamente collegati ai secondi mezzi di connessione 14 vengono, ancor prima della posa in opera, fissati al detto supporto flessibile 3 dei singoli
10 pannelli. All'altro capo tali cavi elettricamente collegati ai primi mezzi di connessione 13 sono connessi elettricamente a secondi mezzi di connessione 14 che, in una forma di realizzazione, preferita, ma non esclusiva, sono appositamente alloggiati in almeno una cavità 40
15 prevista in almeno un tassello di collegamento 4 di cui è dotato il singolo pannello 2. Tale tassello di collegamento è collocato al perimetro esterno del pannello 2 e la sua cavità 40 è aperta lateralmente verso l'esterno del pannello 2 medesimo. E' inoltre
20 previsto che tale tassello sia provvisto di un coperchio 41 che, una volta completato l'assemblaggio e la posa in opera, viene fissato sul sottostante corpo 42.

Il sistema consente l'affiancamento, la posa ed il collegamento elettrico in momento successivo alla posa
25 stessa.

Nella cavità 40 confluiscono il capo o i capi del detto circuito esterno di alimentazione 15 il quale collega elettricamente i tasselli 10 presenti nel pannello 2 in organi di connessione elettrica che consentono il
30 collegamento elettrico con analoghi organi predisposti

in un pannello adiacente e/o con una alimentazione elettrica esterna.

E' così possibile realizzare, al momento della posa in opera dei pannelli 2, anche la loro connessione elettrica ed il collegamento dell'insieme all'alimentazione elettrica esterna. Per tramite di appositi dispositivi è così possibile controllare sia l'accensione dei tasselli 10 sia la regolazione della intensità luminosa.

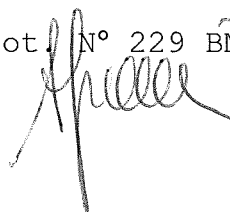
10 L'intero sistema consente di realizzare il cablaggio senza la necessità di realizzare tracce nei muri per il passaggio dei cavi elettrici, permettendo di avere nel contempo la possibilità di cambiare le fonti luminose in modo semplice e rapido attraverso la sostituzione dei gruppi lampada 12 che sono accoppiati in modo amovibile nei rispettivi telai in forma di contenitore 11.

L'interconnessione tramite il tassello 4 risulta presente solo per le realizzazioni con cablaggio integrato. Non sono da escludersi applicazioni che necessitano di singole aree a "densa" illuminazione che ricevono alimentazione diretta e non sono interconnesse con pannelli 2 adiacenti.

Il Mandatario

Ing. Alberto Gianelli

Albo Prot. N° 229 BM



RIVENDICAZIONI

1. Composizione decorativa del tipo a mosaico comprendente una pluralità di tasselli (1) accostati gli uni agli altri a prestabilite distanze reciproche
5 e tra loro connessi, caratterizzato per il fatto che almeno un tassello (10) della detta pluralità é capace di operare come una sorgente luminosa.
2. Composizione secondo la rivendicazione 1, caratterizzata per il fatto che detto tassello (10)
10 operante come una sorgente luminosa è vincolato in modo amovibile alla pluralità di tasselli (1) ed è alimentato da una fonte di energia.
3. Composizione secondo la rivendicazione 2, caratterizzata per il fatto che il detto tassello
15 (10) operante come una sorgente luminosa comprende un telaio in forma di contenitore (11) il quale è predisposto e dimensionato per alloggiare a misura e in modo amovibile al proprio interno un gruppo-
lampada (12) il quale è dotato di primi mezzi (13) di
20 connessione elettrica di propri circuiti elettrici interni, i quali primi mezzi (13) sono atti ad essere accoppiati con corrispondenti secondi mezzi (14) di connessione elettrica di un circuito esterno di
alimentazione (15) associati al detto telaio in forma
25 di contenitore (11); circuito esterno di alimentazione (15) presente solo per le realizzazioni con cablaggio integrato ed alimentazione esterna.
4. Composizione secondo la rivendicazione 3, caratterizzata per il fatto che il detto telaio in
30 forma di contenitore (11) ha la forma di una scatola superiormente aperta (o senza coperchio) la quale è

lateralmente definita e delimitata da pareti laterali (16) che sono perpendicolari, almeno localmente, alla superficie individuata dalla composizione a mosaico medesima.

5 **5.** Composizione secondo la rivendicazione 4, caratterizzata per il fatto che le dette pareti (16) del detto telaio in forma di contenitore (11) sono sottili e presentano bordi superiori che non sporgono rispetto alla detta superficie individuata dalla
10 composizione a mosaico.

6. Composizione secondo la rivendicazione 3, caratterizzata per il fatto che il detto gruppo-lampada (12) contiene al proprio interno una sorgente luminosa (18) ed è superiormente chiuso in modo
15 ermetico da una copertura (17) che consente la trasmissione della luce e la sua diffusione all'esterno.

7. Composizione secondo la rivendicazione 6, caratterizzata per il fatto che il detto gruppo-lampada (12) è accoppiabile al detto telaio in forma
20 di contenitore (11) in modo che la superficie esterna della detta copertura (17) risulti facente parte della detta superficie individuata dalla composizione a mosaico.

25 **8.** Composizione secondo la rivendicazione 7, caratterizzata per il fatto che le dette pareti (16) del detto telaio in forma di contenitore (11) sono sottili e presentano bordi superiori che sono tangenti alla detta superficie esterna individuata
30 dalla composizione a mosaico.

9. Composizione secondo la rivendicazione 7, caratterizzata per il fatto che la detta copertura (17), facente parte della detta superficie esterna individuata dalla composizione a mosaico, presenta
5 perifericamente propri bordi almeno parzialmente sovrapposti ai bordi superiori delle dette pareti (16) del detto telaio in forma di contenitore (11).

10. Composizione secondo la rivendicazione 3, caratterizzata per il fatto che in ciascun detto
10 pannello (2) é predisposto almeno un tassello di collegamento (4) il quale è dotato di una cavità (40) aperta lateralmente verso l'esterno del pannello (2) in cui confluiscono il capo o i capi del detto circuito esterno di alimentazione (15) il quale
15 collega tutti i tasselli (10) operanti come sorgenti luminose presenti nel pannello (2) medesimo; sono contenuti all'interno della detta cavità (40) aperta lateralmente verso l'esterno del pannello (2) organi di connessione elettrica che consentono il
20 collegamento elettrico con analoghi organi predisposti in un pannello adiacente e/o con una alimentazione elettrica esterna.

Il Mandatario

Ing. Alberto Gianelli

Albo Prot. N° 229 BM

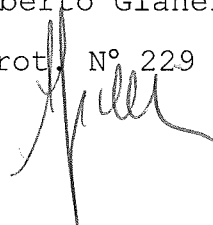


Fig. 1

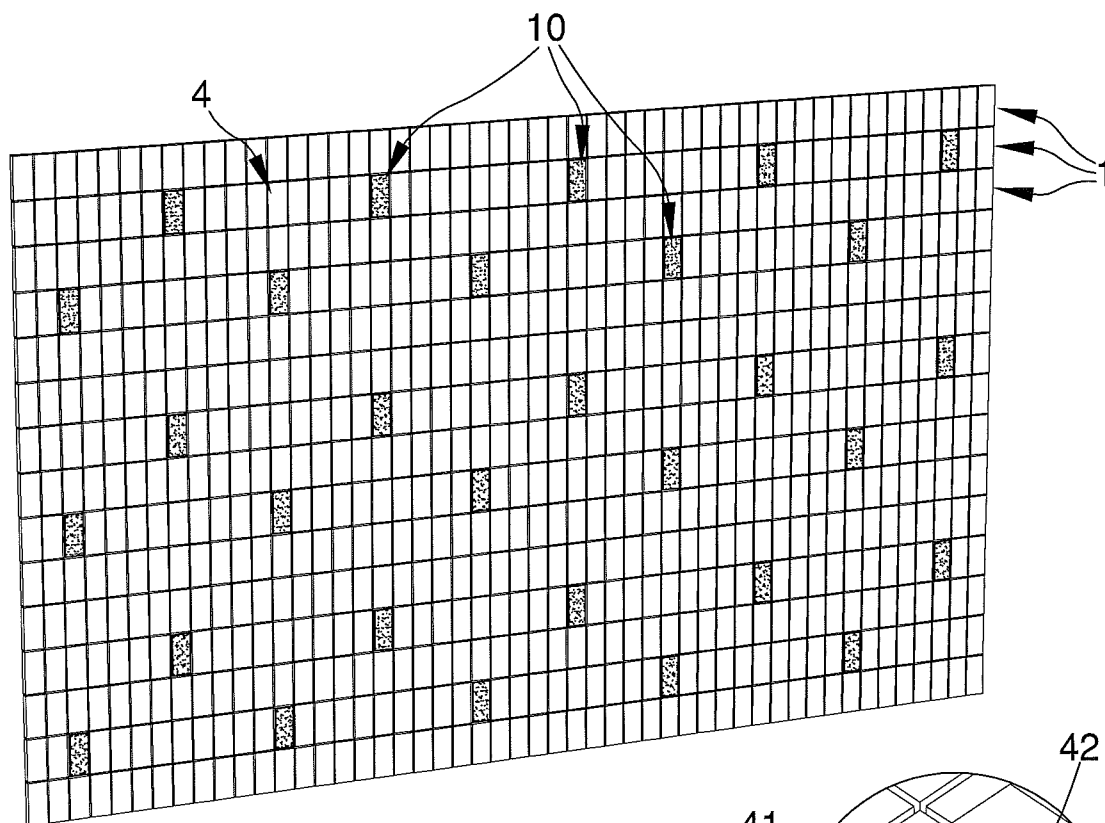


Fig. 2

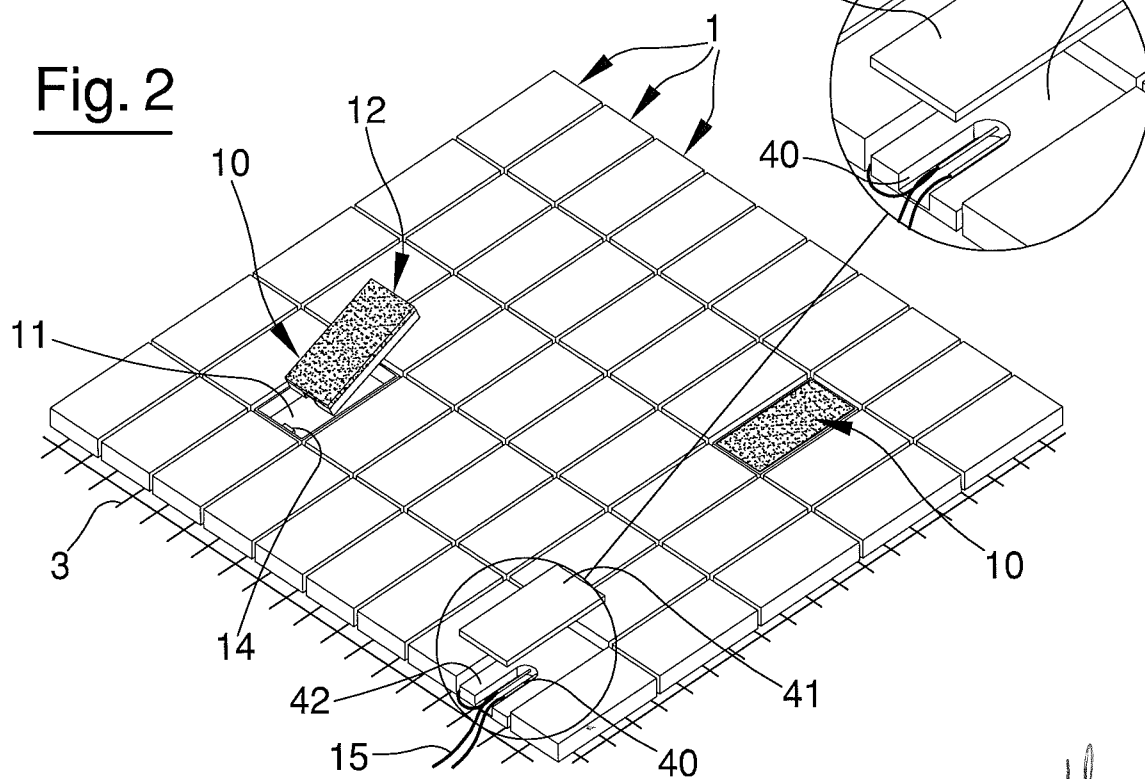


Fig. 3

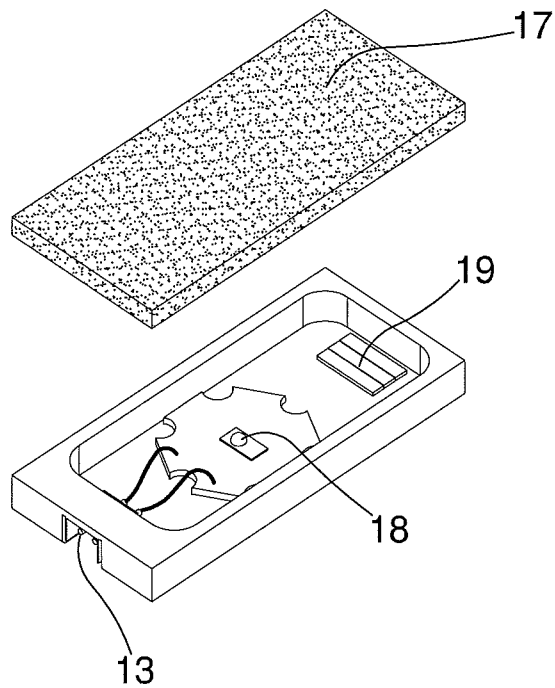


Fig. 4

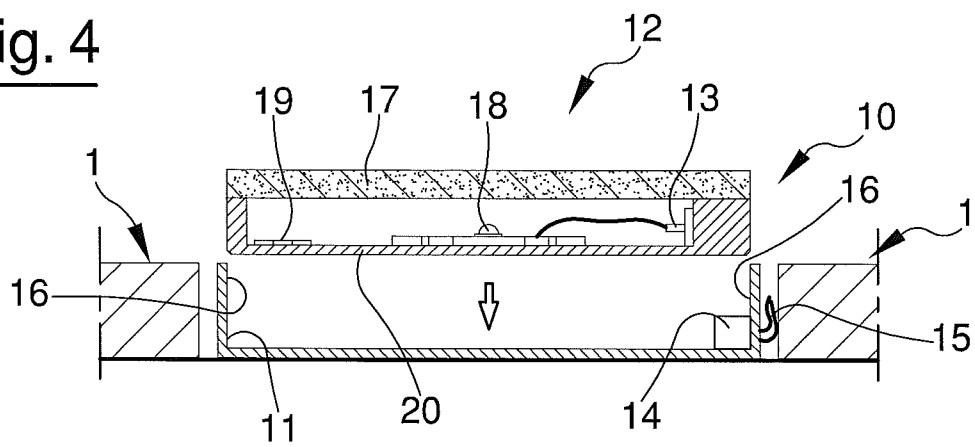


Fig. 5

