

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102011901972008A1

Publication Date

20130210

Applicant

FAVERO MARIA CECILIA

Title

DISPOSITIVO DI ILLUMINAZIONE.

DISPOSITIVO DI ILLUMINAZIONE

Campo di applicazione

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo di illuminazione, secondo il preambolo della rivendicazione indipendente.

- 5 Il dispositivo di illuminazione di cui trattasi è destinato ad essere vantaggiosamente impiegato per l'illuminazione di ambienti preferibilmente interni, pubblici o privati, come ad esempio abitazioni, uffici, ristoranti, alberghi, eccetera.

Più precisamente, l'invenzione si inserisce nel settore industriale della produzione di dispositivi di illuminazione, in particolare dotati di sorgenti luminose di tipo LED, ed è

- 10 vantaggiosamente impiegabile per applicazioni nell'ambito dell'interior design.

Stato della tecnica

Come è noto, sono da tempo diffusi sul mercato dispositivi di illuminazione progettati non solo per fornire una luce di adeguata intensità in funzione della loro destinazione d'uso, ma anche per decorare gli ambienti in cui vengono disposti.

- 15 Allo scopo, tali dispositivi di illuminazione presentano fogge molto variabili e possono essere progettati per creare particolari effetti di luce.

Più in dettaglio, tali effetti di luce sono generalmente ottenuti mediante l'impiego di specifiche sorgenti luminose, le quali possono essere selezionate in funzione della loro geometria e dell'intensità della luce emessa. Diversamente, gli effetti di luce sono
20 ottenuti dotando i dispositivi di illuminazione di mezzi di diffusione, di riflessione, di diffrazione e più in generale di modulazione della luce emessa dalle sorgenti luminose previste nei dispositivi di illuminazione.

E' ad esempio sentita l'esigenza di mettere a disposizione dispositivi di illuminazione i quali siano in grado di emettere la luce in forma di strisce luminose.

- 25 Sono noti ad esempio a tale proposito, dispositivi di illuminazione comprendenti una

pluralità di sorgenti luminose puntiformi di tipo LED disposte allineate lungo una struttura di supporto di forma allungata, rigida o flessibile. Più in dettaglio, tali dispositivi di tipo noto comprendono generalmente una guaina in materiale polimerico trasparente, la quale è disposta a protezione delle sorgenti luminose.

- 5 Tali dispositivi di illuminazione di tipo noto si prestano in particolare ad essere montati ad esempio in autoveicoli o motoveicoli per la realizzazione di segnalazioni luminose, ovvero ad essere impiegati nella realizzazione di insegne pubblicitarie o decorazioni per esterni.

I dispositivi di tipo noto sopra brevemente descritti, tuttavia, risultano poco idonei per
10 illuminare ambienti interni, per i quali è generalmente preferita una illuminazione più intensa e direzionata o, diversamente, più discreta e diffusa a seconda della destinazione d'uso dell'ambiente.

Inoltre, le sorgenti di luce puntiformi disposte lungo la struttura di supporto del dispositivo di illuminazione sopra descritto sono chiaramente distinguibili le une dalle
15 altre. Il dispositivo di illuminazione pertanto emette la luce in forma di una striscia luminosa di intensità variabile, lungo la quale si alternano zone ad elevata intensità luminosa a zone a scarsa intensità luminosa, creando con ciò un effetto visivo che non sempre incontra il gusto degli utenti.

Un diverso dispositivo di illuminazione in grado di emettere luce in forma di strisce
20 luminose è ad esempio descritto nella domanda di brevetto EP 2314907.

Tale dispositivo di illuminazione comprende una struttura di supporto, dotata di una base di appoggio suscettibile di poggiare al suolo e di una asta, la quale si erge verticalmente dalla base di appoggio. Il dispositivo comprende inoltre una pluralità di sorgenti luminose di tipo LED, montate lungo l'asta della struttura di supporto, ed un
25 corpo di schermatura opaco di forma sostanzialmente cilindrica, realizzato

preferibilmente in un materiale metallico, montato sulla base di appoggio coassialmente all'asta e disposto a copertura delle sorgenti luminose. Più in dettaglio, sul corpo di schermatura sono ricavate una pluralità di aperture di forma allungata, attraverso le quali la luce emessa dalle sorgenti luminose è libera di fuoriuscire, definendo una pluralità di strisce luminose.

Anche il dispositivo di illuminazione descritto nella domanda di brevetto EP 2314907 presenta tuttavia alcuni inconvenienti.

Un primo inconveniente risiede nel fatto che, quando il dispositivo di illuminazione è acceso, le sorgenti luminose sviluppano calore, riscaldando l'aria all'interno del corpo di schermatura ed il corpo di schermatura stesso. Quest'ultimo, realizzato preferibilmente in un materiale metallico, può raggiungere temperature molto elevate quando il dispositivo di illuminazione permane acceso per lunghi periodi di tempo, giungendo ad emanare a sua volta calore. In tali condizioni, pertanto, può risultare fastidioso avvicinarsi al dispositivo di illuminazione a causa del calore emesso da quest'ultimo e può risultare particolarmente difficile maneggiare il dispositivo di illuminazione stesso.

Inoltre, il dispositivo descritto nella domanda di brevetto EP 2314907 è di difficile pulizia, dal momento che è necessario rimuovere la polvere che si accumula sul corpo di schermatura in corrispondenza di ciascuna delle aperture.

Infine, il netto contrasto tra l'intensità della luce emessa attraverso le aperture del corpo di schermatura e l'opacità del corpo di schermatura stesso può risultare poco gradevole alla vista.

Presentazione dell'invenzione

In questa situazione scopo essenziale della presente invenzione è pertanto quello di ovviare agli inconvenienti manifestati dalle soluzioni di tipo noto, mettendo a

disposizione un dispositivo di illuminazione, il quale sia idoneo ad illuminare ed a decorare ambienti interni.

Ulteriore scopo della presente invenzione è quello di mettere a disposizione un dispositivo di illuminazione il quale sia in grado di emettere una o più strisce luminose
5 di intensità sostanzialmente omogenea.

Altro scopo della presente invenzione è quello di mettere a disposizione un dispositivo di illuminazione il quale possa essere agevolmente maneggiato anche dopo lunghi tempi di funzionamento.

Ulteriore scopo della presente invenzione è quello di mettere a disposizione un
10 dispositivo di illuminazione che sia esteticamente gradevole.

Altro scopo della presente invenzione è quello di mettere a disposizione un dispositivo di illuminazione che sia di facile pulizia.

Ulteriore scopo della presente invenzione è quello di mettere a disposizione un dispositivo di illuminazione che sia costruttivamente semplice ed economico da
15 realizzare.

Breve descrizione dei disegni

Le caratteristiche tecniche del trovato, secondo i suddetti scopi, sono chiaramente riscontrabili dal contenuto delle rivendicazioni sottoriportate ed i vantaggi dello stesso risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione dettagliata che segue, fatta con
20 riferimento agli uniti disegni, che ne rappresentano una forma di realizzazione puramente esemplificativa e non limitativa, in cui:

- la figura 1 mostra una vista prospettica dall'alto del dispositivo di illuminazione oggetto della presente invenzione;
- la figura 2 mostra una vista frontale di un particolare del dispositivo di
25 illuminazione oggetto della presente invenzione, relativo ad una unità di

illuminazione;

- la figura 3 mostra una vista prospettica laterale di un particolare del dispositivo di illuminazione oggetto della presente invenzione, relativo ad una unità di illuminazione;
- 5 – la figura 4 mostra una vista in sezione dell'unità di illuminazione di Fig. 2, secondo la traccia IV-IV della stessa figura.

Descrizione dettagliata di un esempio di realizzazione preferita

Con riferimento agli uniti disegni è stato indicato nel suo complesso con 1 il dispositivo di illuminazione oggetto della presente invenzione, il quale è destinato ad essere
10 impiegato per illuminare ed al contempo decorare ambienti pubblici o privati. Più in dettaglio, il dispositivo di illuminazione 1 oggetto della presente invenzione è stato progettato per illuminare preferibilmente ambienti interni, nei quali si predilige una luce discreta e poco invadente.

In accordo con le allegate figure, il dispositivo di illuminazione 1 comprende una
15 struttura di supporto 2 ed una pluralità di sorgenti luminose 3, sostanzialmente puntiformi, supportate dalla struttura di supporto 2 allineate e distanziate le une dalle altre a definizione di una o più file 4 di sorgenti luminose 3.

Preferibilmente, le sorgenti luminose 3 di ciascuna delle file 4 sono sorrette da un supporto nastriforme 13 fissato alla struttura di supporto 2.

20 In accordo con una forma realizzativa preferenziale del dispositivo di illuminazione 1 secondo la presente invenzione, illustrata nelle allegate figure, la struttura di supporto 2 comprende una base di appoggio 5, suscettibile di poggiare su una superficie di appoggio, quale ad esempio un pavimento o il ripiano di un mobile, ovvero suscettibile di essere fissata ad una parete o al soffitto, ed una o più aste 6, le quali sono fissate alla
25 base di appoggio 5 e si sviluppano sostanzialmente ortogonalmente a partire da

quest'ultima. Vantaggiosamente, le sorgenti luminose 3 sono supportate dalle aste 6 della struttura di supporto 2, e sono disposte allineate e distanziate le une dalle altre, a definizione di una o più file 4 di sorgenti luminose 3, lungo uno o più tratti 7 di ciascuna delle aste 6. Preferibilmente, ciascuna asta 6 supporta un'unica fila 4 di sorgenti luminose 3, disposte allineate lungo un tratto 7 distale dell'asta stessa 6, prossimo all'estremità libera di quest'ultima. Più in dettaglio, ciascuna asta 6 porta fissato, in prossimità della sua estremità libera, un supporto nastriforme 13 portante montata una fila 4 di sorgenti luminose 3.

Il dispositivo di illuminazione 1 comprende inoltre uno o più corpi di schermatura 8, i quali sono montati sulla struttura di supporto 2, in particolare sulle aste 6 di quest'ultima, e sono disposti ad intercettazione della luce emessa dalle sorgenti luminose 3.

In accordo con l'idea alla base della presente invenzione, ciascun corpo di schermatura 8 comprende uno schermo 9 permeabile alla luce, distanziato dalle sorgenti luminose 3 e dotato di una prima faccia 10 provvista di una pluralità di lenti convergenti a sviluppo lineare, le quali si sviluppano parallelamente ad una prima direzione preferenziale X. Le lenti sono suscettibili di rifrangere la luce emessa da ciascuna delle sorgenti luminose 3 per generare una immagine delle sorgenti luminose 3 variabile in funzione dell'angolazione della direzione di osservazione rispetto alla giacitura dello schermo 9. L'immagine delle sorgenti luminose 3 è formata da almeno una striscia luminosa 17 trasversale alla prima direzione X parallelamente alla quale si sviluppano preferenzialmente le lenti dello schermo 9.

Preferibilmente, le sorgenti luminose 3 che definiscono una fila 4 sono allineate lungo una seconda direzione preferenziale Y e la prima direzione X, parallelamente alla quale si sviluppano preferenzialmente le lenti dello schermo 9, è sostanzialmente ortogonale

alla seconda direzione preferenziale Y di allineamento delle sorgenti luminose 3.

Le lenti dello schermo 9 sono suscettibili in tal caso di rifrangere la luce emessa da ciascuna delle sorgenti luminose 3 per generare una immagine formata da almeno una striscia luminosa 17 di intensità sostanzialmente omogenea e parallela alla seconda
5 direzione preferenziale Y di allineamento delle sorgenti luminose 3. Le immagini delle singole sorgenti luminose 3 risultano sostanzialmente indistinguibili le une dalle altre lungo la striscia luminosa 17.

Più in dettaglio, quando il dispositivo di illuminazione 1 è osservato da un punto di osservazione sostanzialmente frontale, ovvero secondo una direzione di osservazione
10 sostanzialmente ortogonale alla giacitura dello schermo 9, le lenti dello schermo 9 sono suscettibili di rifrangere la luce emessa dalle sorgenti luminose 3 generando una immagine formata unicamente da una striscia luminosa 17 parallela alla seconda direzione preferenziale Y di allineamento delle sorgenti luminose 3 e di intensità sostanzialmente omogenea, come precedentemente specificato.

15 Diversamente, quando il dispositivo di illuminazione 1 è osservato secondo una direzione di osservazione posta ad una diversa angolazione rispetto alla giacitura dello schermo 9, le lenti dello schermo 9 sono suscettibili di rifrangere la luce emessa dalle sorgenti luminose 3 generando una immagine formata dalla striscia luminosa 17 sopra descritta e da un reticolo di tracce luminose 16. Più in dettaglio, tali tracce luminose 16
20 si dipartono da ciascuna delle sorgenti luminose 3 secondo una o due direzioni trasversali alla seconda direzione preferenziale Y di allineamento delle sorgenti luminose 3. Le tracce luminose 16' che si dipartono dalle diverse sorgenti luminose 3 secondo una stessa direzione trasversale sono sostanzialmente parallele tra loro, come illustrato nella Figura 3. Le tracce luminose 16' e 16'' che si dipartono dalle diverse
25 sorgenti luminose 3 secondo le due differenti direzioni trasversali sono tra loro

incidenti, come illustrato nella Figura 3.

L'intensità delle tracce luminose 16 che definiscono il reticolo diminuisce in maniera graduale in allontanamento dalla sorgente luminosa 3 da cui le tracce luminose 16 stesse si dipartono.

- 5 Vantaggiosamente, le sorgenti luminose 3 di una stessa fila 4 sono disposte ad una distanza minima di 7 mm le une dalle altre, cosicché le tracce luminose 16 che definiscono il suddetto reticolo e che si formano a seguito della rifrazione da parte delle lenti dello schermo 9 risultano sufficientemente distanziate e, pertanto, ben distinguibili le une dalle altre. Preferibilmente, le sorgenti luminose 3 di una stessa fila 4 sono
10 disposte ad una distanza le une dalle altre non superiore a 15 mm, cosicché il reticolo di tracce luminose 16 risulti sufficientemente fitto.

Vantaggiosamente, ciascun corpo di schermatura 8 è montato su un'asta 6 della struttura di supporto 2, a copertura della fila 4 di sorgenti luminose 3 da essa supportata lungo il tratto 7, con lo schermo 9 disposto preferibilmente frontalmente alla fila 4 di sorgenti
15 luminose 3.

Più in dettaglio, ciascun corpo di schermatura 8 comprende una intelaiatura di sostegno 12 forata, la quale è collegata alla struttura di supporto 2, e in particolare all'asta 6, e sostiene lo schermo 9 frontalmente alla fila 4 di sorgenti luminose 3.

- In accordo con una forma realizzativa preferenziale del dispositivo di illuminazione 1
20 secondo la presente invenzione, lo schermo 9 è leggermente incurvato, con la concavità rivolta verso la fila 4 di sorgenti luminose 3. In tal caso, le tracce luminose 16 che definiscono il reticolo precedentemente descritto presentano ciascuna uno sviluppo leggermente parabolico.

- L'intelaiatura di sostegno 12 è forata al fine di evitare che l'aria compresa tra il corpo di
25 schermatura 8 e le sorgenti luminose 3 possa surriscaldarsi quando le sorgenti luminose

3 vengono mantenute accese per lunghi periodi di tempo.

Inoltre, l'intelaiatura di sostegno 12 forata consente il passaggio della luce emessa dalle sorgenti luminose 3, aumentando la capacità di illuminazione del dispositivo 1.

5 Vantaggiosamente, l'intelaiatura di sostegno 12 comprende una rete in materiale metallico e presenta una sezione trasversale sagomata sostanzialmente a forma di V, come illustrato ad esempio in Fig. 4. L'intelaiatura di sostegno 12 è fissata, in corrispondenza del vertice della V, ad un'asta 6 della struttura di supporto 2.

Più in dettaglio, ciascuna asta 6 della struttura di supporto 2 è allo scopo provvista di una piastra di fissaggio 18, alla quale è suscettibile di essere fissata l'intelaiatura di
10 sostegno 12. La piastra di fissaggio 18 porta vantaggiosamente fissato il supporto nastriforme 13 che sorregge le sorgenti luminose 3 ed è preferibilmente realizzata in un materiale dotato di una elevata conducibilità termica, quale ad esempio alluminio, al fine di contribuire a dissipare il calore eventualmente sviluppato dalle sorgenti luminose 3 durante il loro funzionamento.

15 Preferibilmente, l'intelaiatura di sostegno 12 è dotata di una apertura passante 19 ed è fissata alla piastra di fissaggio 18 della struttura di supporto 2 mediante mezzi di fissaggio (non illustrati), quali ad esempio viti, con l'apertura passante disposta in corrispondenza delle sorgenti luminose 3 supportate dalla piastra di fissaggio 18.

20 Lo schermo 9 è fissato al bordo periferico 12' dell'intelaiatura di sostegno 12 ed è trattenuto da quest'ultima frontalmente alle sorgenti luminose 3.

Qualora sia necessario sostituire una o più delle sorgenti luminose 3, è sufficiente rimuovere l'intelaiatura di sostegno 12 dalla struttura di supporto 2, ovvero dalla piastra di fissaggio 18 della corrispondente asta 6, agendo sui mezzi di fissaggio, per poter così accedere al supporto nastriforme 13 che sorregge la fila 4 di sorgenti luminose 3.

25 Vantaggiosamente, lo schermo 9 è trattenuto dall'intelaiatura di sostegno 12 ad una

distanza d dalle sorgenti luminose 3 compresa tra 20 mm e 70 mm.

Tale distanza d , infatti, assicura che le tracce luminose 16 formate dalla luce emessa dalle sorgenti luminose 3 e rifratta dalle lenti dello schermo 9 siano ben definite e dotate di una buona intensità luminosa.

- 5 Vantaggiosamente, le sorgenti luminose 3 sono di tipo LED. Le sorgenti luminose di tipo LED, infatti, sono dotate di una maggiore efficienza luminosa rispetto alla maggior parte delle sorgenti luminose di tipo tradizionale (come ad esempio lampade ad incandescenza, lampade a fluorescenza, lampade a scarica).

- Preferibilmente, le sorgenti 3 di tipo LED sono disposte con il proprio asse di emissione
10 della luce Z sostanzialmente ortogonale alla seconda direzione preferenziale Y di allineamento delle sorgenti luminose 3 e sostanzialmente ortogonale alla giacitura dello schermo 9, come illustrato in Fig. 4.

Vantaggiosamente, le sorgenti luminose 3 di tipo LED emettono raggi con un cono di emissione della luce di circa 120° .

- 15 In accordo con una forma realizzativa preferenziale del dispositivo di illuminazione 1, lo schermo 9 è costituito da una pellicola lenticolare, la quale è vantaggiosamente dotata di 100 LPI (lenti per pollice).

I raggi di luce emessi da ciascuna delle sorgenti luminose 3, pertanto, irradiano direttamente un numero di lenti compreso tra circa 250 e circa 1000.

- 20 Vantaggiosamente, la prima faccia 10 dello schermo 9, la quale è provvista di una pluralità di lenti, è rivolta verso le sorgenti luminose 3. Lo schermo 9 comprende inoltre una seconda faccia 14 piana, opposta alla prima faccia 10, la quale risulta rivolta verso l'esterno. In tal modo, la pulizia del dispositivo di illuminazione 1 e in particolare dei corpi di schermatura 8 del dispositivo 1 risulta particolarmente agevole.

- 25 Ciascuna asta 6, portante montata una fila 4 di sorgenti luminose 3 ed il corpo di

schermatura 8, definisce una unità di illuminazione 11.

In accordo con una sua forma realizzativa preferenziale illustrata nelle allegate figure, il dispositivo di illuminazione 1 comprende una pluralità di unità di illuminazione 11, le quali possono essere vantaggiosamente orientate a piacimento, al fine di indirizzare la

5 luce emessa dalle sorgenti luminose 3 secondo le esigenze ed il gusto del singolo utente.

A tal fine, le aste 6 sono preferibilmente realizzate in un materiale flessibile e plasticamente deformabile, ovvero comprendono un'anima realizzata in un materiale flessibile e plasticamente deformabile, quale ad esempio un filo in materiale metallico e preferibilmente in acciaio.

10 Il dispositivo di illuminazione 1 è collegato ad una sorgente di energia elettrica mediante un cavo di alimentazione 15. Quest'ultimo potrà essere vantaggiosamente munito di un interruttore (non illustrato nelle allegate figure).

Il dispositivo di illuminazione 1 potrà inoltre comprendere un dimmer (non illustrato nelle allegate figure), mediante il quale l'utente potrà regolare a proprio piacimento

15 l'intensità della luce emessa dalle sorgenti luminose 3.

Il dispositivo di illuminazione 1 oggetto della presente invenzione consente pertanto di emettere la luce in forma di una striscia luminosa 17 di intensità sostanzialmente omogenea, dove con intensità sostanzialmente omogenea si intende che non sono chiaramente distinguibili lungo la striscia luminosa 17 zone a maggiore intensità

20 luminosa e zone a minore intensità luminosa.

Il dispositivo di illuminazione 1 è inoltre suscettibile di generare immagini di luce variabili in funzione dell'angolazione della direzione di osservazione rispetto alla giacitura dello schermo 9 provvisto delle lenti atte a rifrangere la luce emessa dalle sorgenti luminose 3.

25 Il dispositivo di illuminazione 1 come precedentemente descritto si presta pertanto ad

illuminare e decorare ambienti interni e può essere personalizzato secondo il gusto e le necessità del singolo utente.

Il trovato così concepito raggiunge pertanto gli scopi prefissi.

- 5 Ovviamente esso potrà assumere, nella sua realizzazione pratica, anche forme e configurazioni diverse da quella sopra illustrata senza che, per questo, si esca dal presente ambito di protezione. Inoltre tutti i particolari potranno essere sostituiti da elementi tecnicamente equivalenti e le forme, le dimensioni ed i materiali impiegati potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di illuminazione, il quale comprende:
- una struttura di supporto (2);
 - una pluralità di sorgenti luminose (3) sostanzialmente puntiformi, supportate da detta
- 5 struttura di supporto (2) sostanzialmente allineate e distanziate le une dalle altre a definizione di almeno una fila (4) di sorgenti luminose (3);
- almeno un corpo di schermatura (8) montato su detta struttura di supporto (2) e disposto ad intercettazione della luce emessa da detta pluralità di sorgenti luminose (3);
- 10 caratterizzato dal fatto che detto almeno un corpo di schermatura (8) comprende uno schermo (9) permeabile alla luce, distanziato da detta pluralità di sorgenti luminose (3) e dotato di una prima faccia (10) provvista di una pluralità di lenti convergenti a sviluppo lineare, le quali si sviluppano parallelamente ad una prima direzione preferenziale (X), dette lenti essendo suscettibili di rifrangere la luce emessa da ciascuna di dette sorgenti
- 15 luminose (3) per generare una immagine di dette sorgenti luminose (3) variabile in funzione dell'angolazione della direzione di osservazione rispetto alla giacitura di detto schermo (9), essendo detta immagine formata da almeno una striscia luminosa trasversale a detta prima direzione preferenziale (X) di sviluppo di dette lenti.
2. Dispositivo di illuminazione secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto
- 20 che detta almeno una fila (4) di sorgenti luminose (3) si sviluppa lungo una seconda direzione preferenziale (Y) sostanzialmente ortogonale alla prima direzione preferenziale (X) di sviluppo delle lenti di detto schermo (9).
3. Dispositivo di illuminazione secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette sorgenti luminose sono di tipo LED.
- 25 4. Dispositivo di illuminazione secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto

che dette sorgenti luminose (3) di tipo LED emettono raggi con un cono di emissione della luce di circa 120°.

5. Dispositivo di illuminazione secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che lo schermo (9) di detto corpo di schermatura (8) è posto ad una distanza compresa
5 tra 20 mm e 70 mm da dette sorgenti luminose (3).
6. Dispositivo di illuminazione secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette sorgenti luminose (3) sono disposte su detta almeno una fila (4) di sorgenti luminose (3) ad una distanza di almeno 7 mm le une dalle altre.
7. Dispositivo di illuminazione secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto
10 che la prima faccia (10) di detto schermo (9), provvista di detta pluralità di lenti convergenti a sviluppo lineare, è rivolta verso dette sorgenti luminose (3) e detto schermo (9) comprende una seconda faccia (14) piana, opposta alla prima faccia (10).
8. Dispositivo di illuminazione secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta struttura di supporto (2) comprende una base di appoggio (5) ed almeno
15 un'asta (6) fissata a detta base di appoggio (5), dette sorgenti luminose (3) essendo montate su detta almeno un'asta (6) di detta struttura di supporto (2), allineate e distanziate le une dalle altre lungo almeno un tratto (7) di detta almeno un'asta (6).
9. Dispositivo di illuminazione secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto di comprendere una pluralità di dette aste (6), ciascuna di dette aste (6) definendo, con
20 le sorgenti luminose (3) su di essa montate, una unità di illuminazione (11), la quale può essere orientata a piacimento.
10. Dispositivo di illuminazione secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto almeno un corpo di schermatura (8) comprende una intelaiatura di sostegno (12) forata, la quale è collegata alla struttura di supporto (2) e sostiene detto schermo (9)
25 frontalmente a detta almeno una fila (4) di sorgenti luminose (3).

CLAIMS

1. A lighting device, comprising:

- a supporting structure (2);
- a plurality of substantially pointed light sources (3), supported by said supporting structure (2) substantially mutually aligned and mutually spaced so as to define at least one row (4) of light sources (3);
- at least one screening element (8) mounted on said supporting structure (2) and arranged so as to intercept the light emitted by said plurality of light sources (3);

characterized in that said at least one screening element (8) comprises a light-permeable screen (9), arranged at a distance from said plurality of light sources (3) and provided with a first face (10) that has a plurality of linearly extending converging lenses, which extend parallel to a first preferential direction (X), said lenses being apt to refract the light emitted by each of said light sources (3) so as to generate an image of said light sources (3) which varies according to the angle of the direction of observation with respect to the position of said screen (9), said image being formed by at least a strip of light arranged crosswise with respect to said first preferential direction (X) in which said lenses extend.

2. A lighting device according to claim 1, characterized in that said at least one row (4) of light sources (3) extends along a second preferential direction (Y) substantially perpendicular to the first preferential direction (X) in which the lenses of said screen (9) extend.

3. A lighting device according to claim 1, characterized in that said light sources are of the LED type.

4. A lighting device according to claim 3, characterized in that said LED light sources (3) emit rays with an emission cone angle of approx. 120°.

5. A lighting device according to claim 1, characterized in that the screen (9) of

said screening element (8) is arranged at a distance of between 20 mm and 70 mm from said light sources (3).

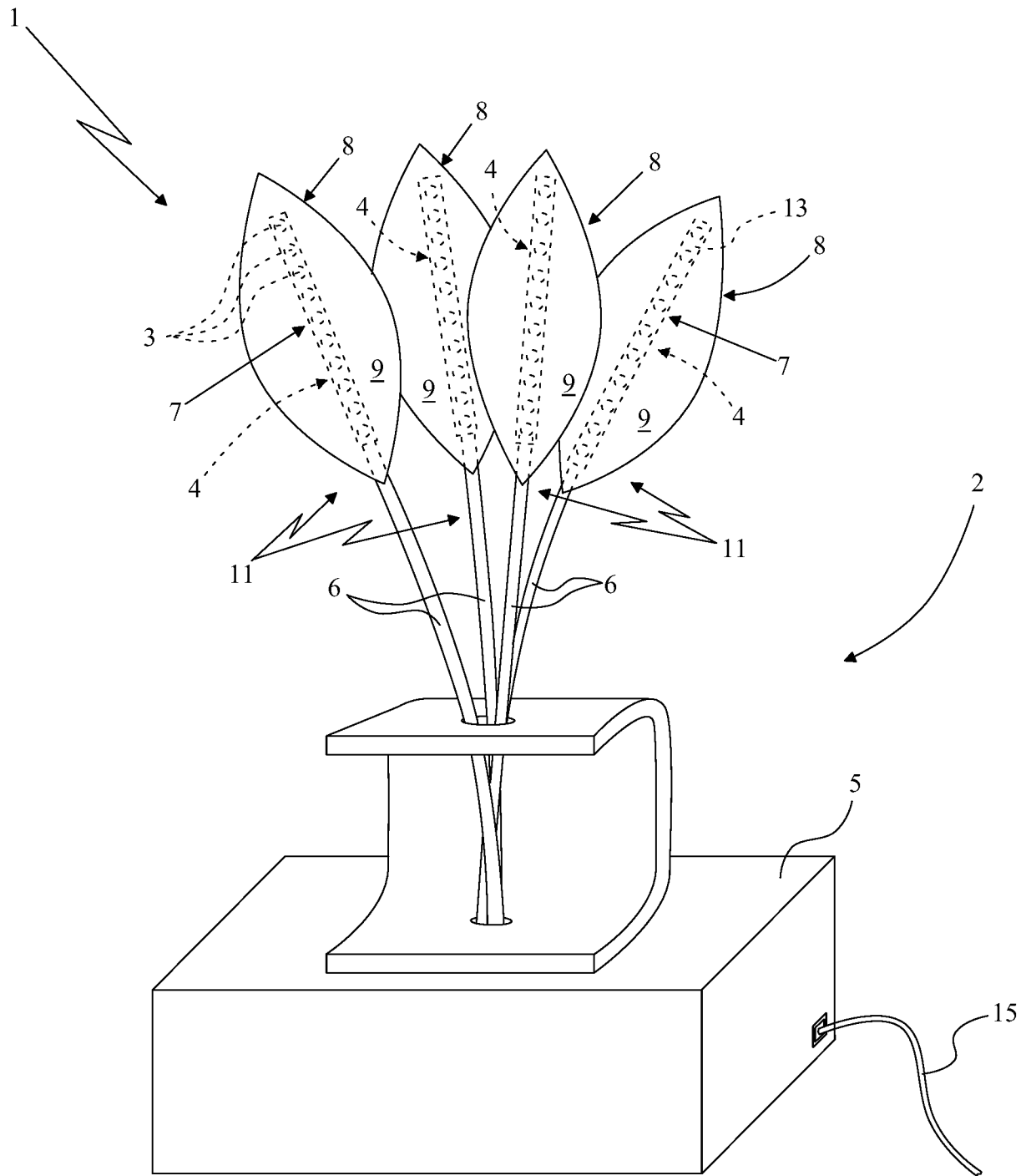
6. A lighting device according to claim 1, characterized in that said light sources (3) are arranged at a distance of at least 7 mm apart along said at least one row (4) of light sources (3).

7. A lighting device according to claim 1, characterized in that the first face (10) of said screen (9), provided with said plurality of linearly extending converging lenses, faces towards said light sources (3) and said screen (9) comprises a second flat face (14), opposite the first face (10).

8. A lighting device according to claim 1, characterized in that said supporting structure (2) comprises a supporting base (5) and at least one rod (6) fixed to said supporting base (5), said light sources (3) being mounted on said at least one rod (6) of said supporting structure (2), mutually aligned and mutually spaced along at least a portion (7) of said at least one rod (6).

9. A lighting device according to claim 8, characterized in that it comprises a plurality of said rods (6), each of said rods (6) defining, with the light sources (3) mounted thereupon, a lighting unit (11), which can be oriented as desired.

10. A lighting device according to claim 1, characterized in that said at least one screening element (8) comprises a drilled supporting frame (12), which is fixed to the supporting structure (2) and supports said screen (9) in front of said at least one row (4) of light sources (3).

**Fig. 1**

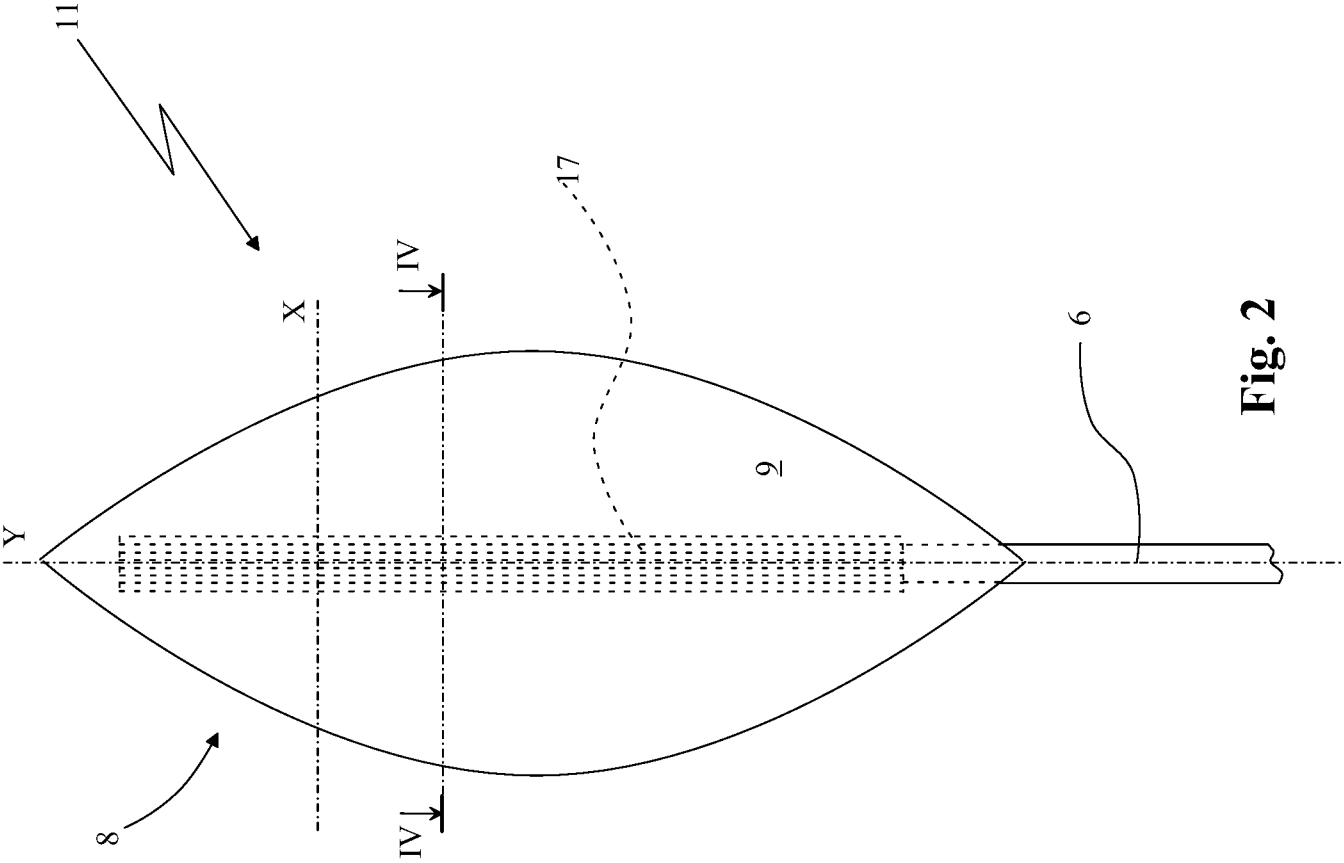


Fig. 2

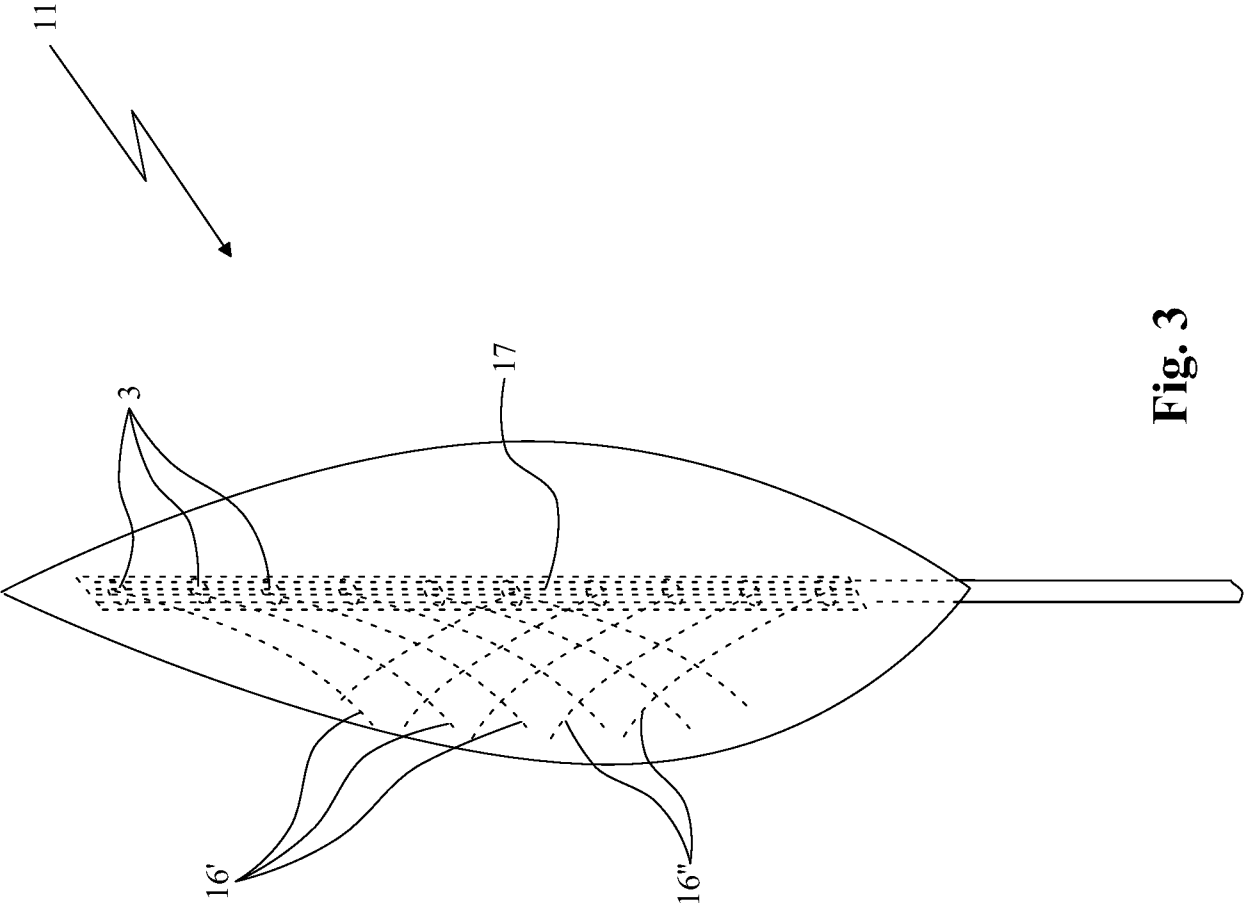


Fig. 3

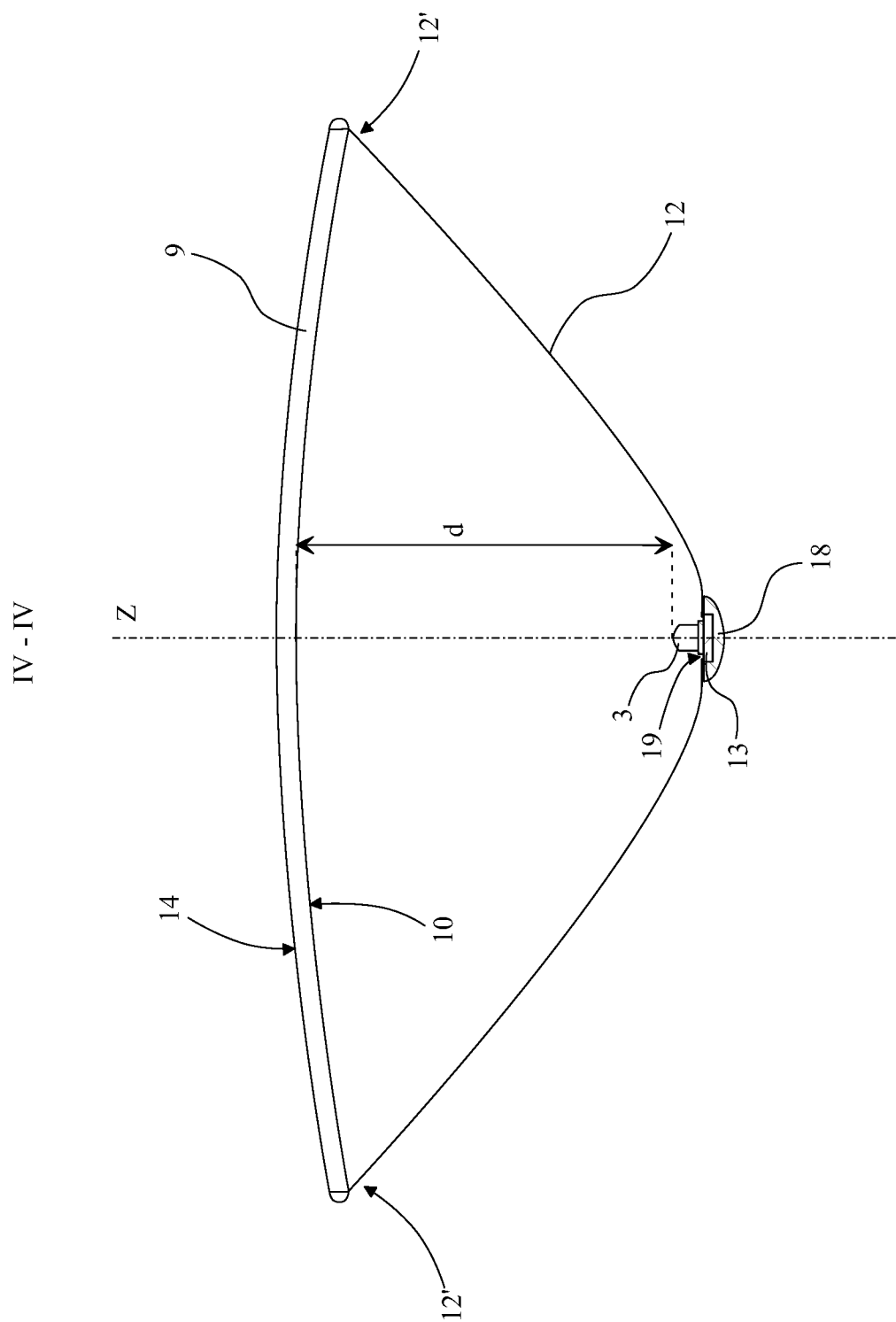


Fig. 4