



CONFEDERAZIONE SVIZZERA
ISTITUTO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

(11) **CH 714 269 A2**

(51) Int. Cl.: **F21V 17/10** (2006.01)
F21V 3/02 (2006.01)

Domanda di brevetto per la Svizzera ed il Liechtenstein

Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

(12) **DOMANDA DI BREVETTO**

(21) Numero della domanda: 01300/17

(22) Data di deposito: 26.10.2017

(43) Domanda pubblicata: 30.04.2019

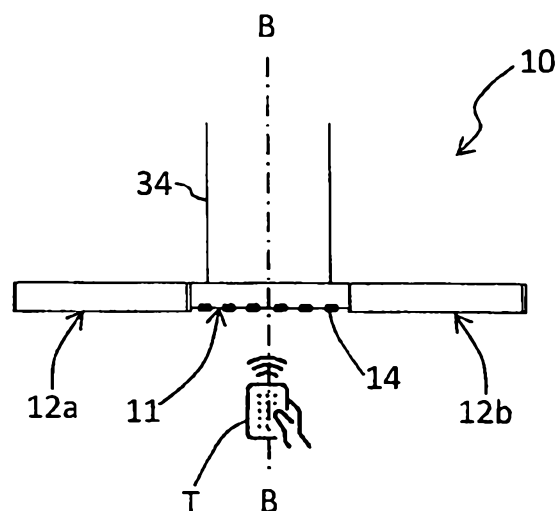
(71) Richiedente:
Michele Pescia, Via Pecev 9
6952 Canobbio (CH)

(72) Inventore/Inventori:
Michele Pescia, 6952 Canobbio (CH)

(74) Mandatario:
Ing. Marco Zardi c/o M. ZARDI & Co. S.A., via Pioda 6
6900 Lugano (CH)

(54) **Lampada a illuminazione regolabile.**

(57) Lampada (10, 100) comprendente: un telaio (11, 111) che si estende lungo un asse longitudinale A-A della lampada; almeno una sorgente luminosa diretta (14, 114) associata al telaio; un primo schermo (12a, 112a) e un secondo schermo (12b, 112b) scorrevoli rispetto al telaio in una direzione parallela all'asse longitudinale A-A e scorrevoli in senso opposto e in reciproco avvicinamento o allontanamento, tra una posizione ritratta e una posizione estesa; un sistema di movimentazione dei due schermi atto a mantenere gli schermi in un assetto simmetrico rispetto al telaio (11, 111).



Descrizione

Sommario dell'invenzione

[0001] L'invenzione riguarda il settore dell'illuminazione, in particolare il settore dell'illuminotecnica e del lighting design. Ancora più in particolare l'invenzione riguarda una lampada dotata di elementi mobili in grado variare l'emissione di luce.

[0002] Sono note lampade comprendenti una struttura portante e uno o più elementi mobili atti ad attenuare o orientare la luce emessa da una sorgente luminosa. A seconda della posizione degli elementi mobili rispetto alla struttura portante, si ottiene un desiderato effetto di variazione dell'emissione luminosa. Un esempio di lampada con tali elementi mobili è descritto nel brevetto US 4 323 955.

[0003] Tali lampade dell'arte nota tuttavia presentano una movimentazione degli attenuatori piuttosto ingombrante e complessa che si riflette in un design poco armonioso.

[0004] Lo scopo della presente invenzione è di mettere a disposizione un nuovo tipo di lampada a schermi mobili ed emissione di luce regolabile con una meccanica semplice e poco ingombrante che si possa coniugare con un design armonico ed elegante.

[0005] Questo scopo è raggiunto con una lampada che comprende un telaio che si estende lungo un asse longitudinale della lampada, almeno una sorgente luminosa associata al telaio, un primo schermo e un secondo schermo adatti ad attenuare o diffondere la luce emessa da detta almeno una sorgente luminosa, in cui:

detto primo schermo e detto secondo schermo sono scorrevoli rispetto al telaio in una direzione parallela a detto asse longitudinale,

detti primo schermo e secondo schermo sono scorrevoli in senso opposto e in reciproco avvicinamento o allontanamento, tra una posizione ritratta e una posizione estesa, e

la lampada comprende un sistema di movimentazione di detti due schermi atto a mantenere gli schermi medesimi in un assetto simmetrico rispetto al telaio.

[0006] Detti schermi, durante il loro movimento di scorrimento in reciproco avvicinamento o allontanamento, si mantengono equidistanti rispetto a un asse centrale del telaio, cioè in posizione speculare.

[0007] Il movimento degli schermi può essere manuale o motorizzato, secondo vari modi di realizzare l'invenzione.

[0008] In alcune realizzazioni, il sistema di movimentazione comprende mezzi di interconnessione tra il primo schermo e il secondo schermo disposti per mantenere l'assetto simmetrico degli schermi rispetto al telaio. Detti mezzi di interconnessione, in particolare, mantengono l'assetto simmetrico degli schermi anche con azionamento manuale.

[0009] In una forma di realizzazione, il sistema di movimentazione comprende un azionamento a cremagliera dei due schermi.

[0010] Più in particolare, una forma preferita di detto azionamento a cremagliera prevede: una prima cremagliera solidale al primo schermo, una seconda cremagliera solidale al secondo schermo e una trasmissione in ingranamento con detta prima cremagliera e con detta seconda cremagliera. Preferibilmente detta trasmissione comprende una ruota dentata che ingrana sia detta prima cremagliera sia detta seconda cremagliera. Nella sua forma più semplice, detta trasmissione è costituita unicamente da una ruota dentata che ingrana le due cremagliere.

[0011] In una forma preferita, la prima cremagliera è associata a un primo supporto fissato a detto primo schermo e la seconda cremagliera a sua volta è associata a un secondo supporto fissato a detto secondo schermo, detto primo supporto e detto secondo supporto essendo scorrevoli in direzione parallela all'asse longitudinale del telaio su apposite guide di detto telaio. Detti due supporti sono preferibilmente conformati come aste. In una forma ulteriormente preferita, le cremagliere sono ricavate direttamente nel corpo delle aste.

[0012] Un azionamento a cremagliera del tipo sopra descritto ottiene il desiderato effetto di movimento sincrono dei due schermi. L'azionamento degli schermi può essere manuale o motorizzato, eventualmente con telecomando. In una realizzazione motorizzata, per esempio, la lampada comprende un motore elettrico che aziona direttamente o indirettamente la trasmissione che ingrana le cremagliere. Per esempio il motore elettrico può azionare, tramite una riduzione, la menzionata ruota dentata che si trova in ingranamento con le due cremagliere.

[0013] Nell'ambito di realizzazioni motorizzate, in alternativa a un azionamento a cremagliera, si possono impiegare altri sistemi in sé noti atti a convertire un moto di rotazione di un generico organo di comando in un moto di traslazione.

[0014] Per esempio in alcune realizzazioni si può prevedere un sistema a vite e madrevite: con questo termine si intende un sistema comprendente una vite e una madrevite in impegno tra di loro, in cui la rotazione di uno di detti due organi provoca una traslazione dell'altro. Per esempio un tale sistema può comprendere una vite che ruota azionata da un motore e una madrevite con un vincolo pattino che le consente un movimento assiale ma impedisce la rotazione.

[0015] In ulteriori realizzazioni dell'invenzione, si possono adottare motori lineari. Con questo termine si intendono i motori elettrici, in sé noti, che comprendono uno statore e uno stelo mobile, in cui lo stelo mobile trasla lungo il suo asse rispetto allo statore, grazie a un azionamento di tipo elettromagnetico.

[0016] Le forme di realizzazione del tipo motorizzato possono prevedere, in varianti dell'invenzione, un singolo motore con un opportuno sistema di connessione tra gli schermi mobili, oppure due motori ciascuno dedicato a uno degli schermi e un sistema comune di controllo atto a controllare i motori in modo da mantenere l'assetto simmetrico degli schermi rispetto al telaio.

[0017] In un'altra forma di realizzazione, il sistema di movimentazione comprende un primo elemento tensile e un secondo elemento tensile; ciascuno di detti primo elemento tensile e secondo elemento tensile comprende una prima estremità fissata a uno di detti primo e secondo schermo, e una estremità opposta fissata all'altro schermo, e realizza un collegamento a carrucola tra i due schermi, disposto per mantenere lo scorrimento simmetrico rispetto al telaio.

[0018] Più preferibilmente, ciascuno di detti primo elemento tensile e secondo elemento tensile si avvolge essenzialmente per 180° attorno ad almeno un punto fisso di avvolgimento solidale al telaio.

[0019] Per esempio, in una forma preferita, ciascuno di detti primo elemento tensile e secondo elemento tensile comprende una prima estremità fissata a uno schermo in una posizione prossimale rispetto a una mezzeria di detto telaio, e comprende una seconda estremità fissata all'altro schermo in una posizione distale rispetto alla mezzeria del telaio. Le posizioni prossimale e distale possono anche essere definite come interna e esterna, rispettivamente, in relazione al movimento di apertura e chiusura degli schermi.

[0020] In una forma ancora più preferita detti primo elemento tensile e secondo elemento tensile, almeno per parte della loro lunghezza, sono alloggiati rispettivamente all'interno di un primo supporto e di un secondo supporto, detti supporti essendo scorrevoli rispetto al telaio in direzione parallela all'asse longitudinale della lampada. I supporti per esempio sono conformati come dei tubicini o cannuce.

[0021] Gli elementi tensili sono per esempio dei cavi.

[0022] La descritta realizzazione a elementi tensili può essere manuale o anch'essa motorizzata, secondo vari modi di realizzare l'invenzione.

[0023] Il primo schermo e il secondo schermo possono essere realizzati in vari materiali, inclusi materiali pregiati, dotati di un desiderato grado di traslucidità o di opacità.

[0024] In una forma preferita detti schermi sono corpi essenzialmente tubolari comprendenti ciascuno una superficie laterale parallela all'asse longitudinale della lampada. La superficie laterale può essere cilindrica o avere un certo numero di facce piane, e la sezione trasversale può essere circolare, ellittica o poligonale. Più preferibilmente, detti schermi comprendono anche un coperchio di chiusura della loro parte esterna rispetto al telaio e un coperchio di chiusura della loro parte interna. Detti due coperchi sono denominati rispettivamente coperchio esterno e coperchio interno.

[0025] In alcune realizzazioni la lampada comprende una o più sorgenti luminose aggiuntive montate sugli schermi. Per esempio, in una realizzazione, ciascuno di detti schermi comprende almeno una sorgente luminosa aggiuntiva disposta su almeno uno tra detti coperchio esterno e coperchio interno. Queste sorgenti luminose aggiuntive possono per esempio fornire una luce di ambiente.

[0026] Preferibilmente gli schermi sono cilindrici e ancora più preferibilmente sono cilindrici a sezione circolare.

[0027] In una realizzazione ancor più preferita, gli schermi comprendono sorgenti luminose disposte a cerchio o arco di cerchio sui rispettivi coperchi.

[0028] Secondo un altro aspetto dell'invenzione, detto telaio porta una fila di sorgenti luminose allineate lungo l'asse longitudinale, e la lampada comprende un diffusore fissato al telaio e avente una superficie di diffusione della luce, detta superficie di diffusione essendo variabilmente coperta da detti schermi a seconda della loro posizione rispetto al telaio. Detto diffusore, per esempio, può essere trasparente o satinato.

[0029] Nelle varie realizzazioni dell'invenzione, le sorgenti luminose sono preferibilmente LED.

[0030] Gli schermi si muovono tra una posizione chiusa, di massimo avvicinamento, e una posizione aperta di massimo allontanamento reciproco.

[0031] Nella posizione chiusa si ha il massimo effetto di attenuazione della luce. In alcune realizzazioni, il telaio risulta completamente avvolto dagli schermi quando si trovano in posizione chiusa. Nella posizione chiusa gli schermi possono diffondere parte della luce emessa ottenendo un effetto di illuminazione indiretta.

[0032] Nella posizione aperta, viceversa, gli schermi lasciano passare liberamente la luce emessa dalla sorgente o dalle sorgenti luminose montate sul telaio e, di conseguenza, si ha una emissione di luce diretta. In posizioni intermedie o semi-aperte degli schermi, la lampada può emettere sia luce diretta sia luce indiretta attraverso gli schermi. Per esempio, la lampada può comprendere una fila di sorgenti luminose, come dei LED, che vengono progressivamente scoperte o coperte rispettivamente dall'apertura o dalla chiusura degli schermi, variando di conseguenza l'emissione luminosa.

[0033] In una forma preferita, l'accensione e lo spegnimento di detta almeno una sorgente luminosa è controllato in funzione della posizione degli schermi. Ancora più preferibilmente, le sorgenti luminose sono disposte a formare almeno una fila lungo l'asse longitudinale e la lampada comprende un sistema di controllo configurato per accendere o spegnere progressivamente le sorgenti luminose in funzione della posizione degli schermi rispetto al telaio.

[0034] Il menzionato effetto di accensione o spegnimento dipendente dalla posizione degli schermi può essere ottenuto con diverse realizzazioni. In una realizzazione, la sorgente luminosa o ciascuna sorgente luminosa è associata a un sensore che rileva la posizione o il passaggio dello schermo. Per esempio ciascuna sorgente luminosa è associata a un sensore ottico sensibile al passaggio dello schermo. In un'altra realizzazione si può prevedere un sistema di controllo che rileva, ad esempio tramite opportuni sensori, la posizione degli schermi e di conseguenza accende o spegne progressivamente la sorgente o le sorgenti luminose.

[0035] Un vantaggio di detta ulteriore realizzazione è il contenimento dei consumi di energia, perché le sorgenti luminose restano spente quando la lampada è chiusa e si accendono solo alla sua apertura quando possono emettere luce diretta.

[0036] L'invenzione è applicabile a vari tipi di lampada, incluse per esempio lampade a sospensione, lampade a stelo, da parete, ecc. nonché lampade per uso domestico o per illuminare ambienti di maggiori dimensioni o per esterni.

[0037] Un vantaggio dell'invenzione è dato dal ridotto ingombro della meccanica interna della lampada e dalla possibilità di ottenere un design di effetto. Per esempio si può realizzare una lampada con una forma essenzialmente cilindrica e con gli schermi che si aprono telescopicamente da parti opposte del telaio, ottenendo al tempo stesso la desiderata regolazione dell'emissione nonché un pregevole effetto estetico. Inoltre per effetto del movimento sincrono degli schermi, la lampada produce un campo luminoso simmetrico nelle sue varie posizioni di regolazione, passando per esempio da una prevalenza di luce diffusa a una prevalenza di luce diretta. Per esempio man mano che gli schermi si aprono, allontanandosi tra di loro, scoprono un numero maggiore di sorgenti luminose aumentando l'emissione di luce diretta della lampada. In alcune realizzazioni, l'accensione delle sorgenti luminose è sincronizzata con il movimento degli schermi per ottimizzare i consumi. Un altro vantaggio è che l'emissione di luce è variata mantenendola lungo l'asse longitudinale della lampada.

[0038] Un ulteriore vantaggio è la possibilità di variare il rapporto tra l'emissione di luce diretta e l'emissione di luce indiretta. Infatti, a seconda dell'ambiente di installazione e/o della condizione d'uso, può essere desiderata una illuminazione differente. Un altro vantaggio è che gli schermi possono essere realizzati con diversi materiali, inclusi materiali di pregio e/o con particolari caratteristiche di emissione della luce. L'invenzione consente al fabbricante di realizzare modelli di diverso aspetto e gamma di prezzo ad esempio utilizzando lo stesso telaio di base ma cambiando gli schermi.

[0039] L'invenzione è ora descritta con riferimento alle fig. 1–9 che ne mostrano delle realizzazioni preferite.

Breve descrizione delle figure

[0040]

- Le fig. 1a–1c mostrano una lampada secondo un modo di realizzare l'invenzione, con apertura motorizzata e telecomandata, in posizione ritratta, semi-estesa ed estesa, rispettivamente.
- Le fig. 2a–2c mostrano una lampada secondo un altro modo di realizzare l'invenzione, con apertura manuale.
- La fig. 3 mostra una lampada secondo un modo di realizzare l'invenzione, in sezione longitudinale.
- La fig. 4 mostra la lampada di fig. 3 in sezione trasversale.
- La fig. 5 è una vista prospettica della lampada di fig. 3 e 4.
- La fig. 6 mostra una lampada secondo un altro modo di realizzare l'invenzione, in sezione longitudinale.
- La fig. 7 mostra la lampada di fig. 6 in sezione trasversale.
- La fig. 8 è una vista prospettica della lampada di fig. 6 e 7.
- Le fig. 9°–9c illustrano l'apertura degli schermi della lampada di fig. 6–8.

Descrizione dettagliata delle figure

[0041] Le fig. 1°–1c mostrano una lampada 10 secondo un modo di realizzare l'invenzione, che comprende essenzialmente un telaio 11 con estensione longitudinale lungo un asse A–A e due schermi 12a, 12b di forma cilindrica.

[0042] Sul telaio 11 sono montate una o più sorgenti luminose, per esempio una fila di LED 14. Alcuni di detti LED 14 sono mostrati indicativamente nelle fig. 1b e 1c. In fig. 1a i LED sono coperti dai due schermi.

[0043] Gli schermi 12a, 12b sono scorrevoli in senso opposto lungo l'asse longitudinale A–A del telaio 11 tra una posizione chiusa, illustrata in fig. 1a, e una posizione di massima apertura, cioè di massimo distanziamento reciproco, che è illustrata nella fig. 1c. Come si comprende dalle figure, nella posizione chiusa di fig. 1a gli schermi coprono completamente la fila di LED e di conseguenza la lampada emette solo luce indiretta attraverso gli schermi (a seconda della loro più o meno elevata traslucidità o opacità). Nella posizione semi-aperta di fig. 1b o aperta di fig. 1c, invece, i LED 14 sono progressivamente scoperti e la lampada emette anche luce diretta. Preferibilmente, la lampada comprende un sistema di

controllo configurato per accendere o spegnere progressivamente le sorgenti luminose in funzione della posizione degli schermi rispetto al telaio.

[0044] Nell'esempio i LED 14 sono rivolti verso il basso; chiaramente sono possibili diversi posizionamenti delle sorgenti luminose (ad es. verso l'alto).

[0045] La lampada comprende anche un opportuno sistema di movimentazione degli schermi che sarà descritto in seguito. Detto sistema di movimentazione mantiene i due schermi in un assetto simmetrico rispetto al telaio 11, cioè a uguale distanza da una mezzzeria del telaio, per esempio rispetto all'asse centrale B-B mostrato nelle figure. Per esempio, riferendosi alla fig. 1c, nelle varie posizioni i due schermi si trovano a uguali distanze L_a e L_b dall'asse centrale B-B, cioè $L_a = L_b$.

[0046] Vantaggiosamente il movimento degli schermi è motorizzato e controllato da remoto. Il controllo da remoto può avvenire attraverso un telecomando dedicato T come indicato nelle figure, o altri mezzi. Per esempio, in una realizzazione, la lampada comprende un modulo di connessione a una rete Wi-Fi e risulta comandabile da dispositivi aventi accesso alla rete come un telefono (smartphone), un tablet, ecc.

[0047] Le fig. 2a–2c mostrano una lampada 100 in accordo con una seconda forma di realizzazione, comprendente un telaio 111 che porta una fila di LED 114 e due schermi 112a, 112b con apertura e chiusura manuale.

[0048] Le fig. 3–5 mostrano più nel dettaglio un esempio preferito di realizzazione della lampada 10 motorizzata.

[0049] Nella fig. 3 è visibile una metà 10A della lampada, cioè quella coperta dallo schermo 12a. La restante metà 10B della lampada è visibile solo parzialmente in fig. 3 ed è analoga alla parte 10A. In fig. 3 lo schermo 12a è in posizione chiusa.

[0050] Come si nota nelle fig. 3 e 4, il telaio 11 è formato essenzialmente da un profilato, ad esempio in metallo o in opportuno materiale plastico. Il telaio 11 per esempio è realizzabile per estrusione.

[0051] Detto telaio 11 comprende un piano inferiore 13 sul quale è montata la fila di LED 14. Un diffusore di luce 15 è fissato alla parte inferiore del telaio 11 coprendo i LED 14.

[0052] Il telaio 11 definisce due guide longitudinali 29 e 30 per due aste 25, 26 fissate rispettivamente al primo schermo 12a e al secondo schermo 12b. Nell'esempio, le due guide 29 e 30 sono rappresentate da corpi tubolari che fanno parte del telaio stesso alloggiando le due aste. Le due guide 29 e 30 si connettono alle pareti laterali 50, 51 del telaio 11 per mezzo di nervature 52, 53.

[0053] Nelle aste 25, 26 sono ricavate, almeno per parte della loro lunghezza, le dentature di due cremagliere 27, 28. Una ruota dentata 31 ingrana entrambe le cremagliere 27 e 28, realizzando così una connessione meccanica tra i due schermi 12a e 12b.

[0054] La ruota dentata 31 è azionata da un motore elettrico 33 attraverso una trasmissione 32. Il motore elettrico 33 può essere vantaggiosamente un motore a passo.

[0055] Le aste 25 e 26 si connettono preferibilmente a coperchi applicati sulla parte esterna degli schermi 12a e 12b. Detti coperchi sono denominati anche coperchi esterni. Uno di detti coperchi, indicato con il numero di riferimento 17, è visibile in fig. 3.

[0056] La ruota dentata 31, ruotando nel senso orario di fig. 3, porta gli schermi dalla posizione chiusa di detta fig. 3 alla posizione aperta di fig. 5. La cremagliera 27 – e con essa l'asta 25 – scorre nella direzione indicata dalla freccia C (verso sinistra in fig. 3) e la cremagliera 28 – e con essa l'asta 26 – nella direzione opposta. Similmente la rotazione antioraria della ruota dentata 31 tende a chiudere i due schermi.

[0057] Gli schermi possono avere forme differenti. Nella realizzazione illustrata, essi sono elementi essenzialmente cilindrici. In particolare, si nota dalle figure che lo schermo 12a è un elemento essenzialmente cilindrico comprendente una superficie laterale 16, il coperchio esterno 17 e un coperchio interno 18 opposto a detto coperchio esterno 17. Detto coperchio 18 è opportunamente sagomato per far passare il telaio 11.

[0058] Lo schermo 12a comprende più nel dettaglio una scocca 20 e un rivestimento esterno traslucido 19 che definisce la detta superficie laterale 16. In base a diverse forme di realizzazione, la scocca 20 può essere trasparente o opaca.

[0059] Il coperchio 17 è di forma circolare e comprende un disco esterno 21 e un disco interno 22 al quale è fissata l'asta 25. Il disco esterno 21 è per esempio avvitato al disco interno 22, oppure è applicato a pressione o fissato in altro modo.

[0060] Sul disco interno 22 sono disposte una o più sorgenti luminose supplementari, rappresentate per esempio da una serie di LED 24. In fig. 4 si vede una forma preferita in cui detti LED 24 sono applicati a cerchio (o arco di cerchio) sul disco interno 22 e sono rivolti verso l'interno della lampada. Per effetto di questo posizionamento, i LED 24 emettono solo luce indiretta o luce di ambiente.

[0061] In alcune forme di realizzazione dell'invenzione, sorgenti luminose supplementari possono essere disposte anche sul coperchio interno 18 della lampada.

[0062] La lampada 10 illustrata nelle fig. 3–5 è nella fattispecie una lampada da soffitto e comprende opportuni mezzi di sospensione. Nelle figure è visibile una cordina di sospensione 34 ancorata al telaio 11. Nella superficie laterale dello schermo 12a è ricavata un'asola 35 che consente il movimento dello schermo senza interferire con la cordina di sospen-

sione 34 e relativo ancoraggio al telaio 11. Una opposta cordina di sospensione è realizzata in modo analogo e disposta simmetricamente alla cordina 34 (come mostrato per esempio in fig. 1a–1c).

[0063] Le fig. 6–9 mostrano una possibile realizzazione della lampada 100 con azionamento manuale. In questa realizzazione, i due schermi mobili sono interconnessi da elementi tensili come per esempio dei cavetti.

[0064] Le fig. da 6 a 8, analogamente alle fig. da 3 a 5, mostrano una metà 100A della lampada e una sezione trasversale; la metà 100B della lampada è visibile solo parzialmente in fig. 6. Le fig. 9a–9c illustrano schematicamente il principio di funzionamento della lampada 100.

[0065] La lampada 100 comprende un primo elemento tensile realizzato con un cavo 127 e un secondo elemento tensile realizzato con un altro cavo 128. I detti cavi 127 e 128 collegano tra di loro i due schermi 112a e 112b e sono disposti in modo da lavorare in tensione quando un utilizzatore sposta uno dei due schermi.

[0066] Ciascuno di detti cavi 127, 128 comprende un primo estremo fissato a uno dei due schermi e un estremo opposto fissato all'altro schermo, e si avvolge per 180° attorno a un punto fisso solidale al telaio, realizzando un collegamento sostanzialmente a carrucola tra i due schermi. Detto collegamento a carrucola mantiene il desiderato scorrimento in assetto simmetrico rispetto al telaio 111. Il punto fisso di avvolgimento può essere realizzato per esempio con un rullino o una puleggia montato girevolmente su un supporto fissato al telaio stesso.

[0067] Più nello specifico, come visibile nelle fig. 9a–9c, il primo cavo 127 comprende un primo estremo 127a fissato al primo schermo 112a in una posizione prossimale rispetto all'asse centrale B–B del telaio 111, per esempio vicino al coperchio interno 118a.

[0068] L'estremo opposto 127b del cavo 127 è fissato al secondo schermo 112b in una posizione distale rispetto a detto asse B–B, e preferibilmente fissato al rispettivo coperchio 117b. Il cavo 127, tra i detti due estremi 127a e 127b, si avvolge attorno a un punto fisso 140 solidale al telaio 111, per esempio una puleggia. Detto punto fisso 140, visibile in fig. 8 e fig. 9b, è posizionato dalla parte del primo schermo 112a.

[0069] Il secondo cavo 128 è disposto in maniera speculare collegando il coperchio interno 118b del secondo schermo al coperchio 117a del primo schermo, e avvolgendosi attorno a un punto fisso 141. Gli estremi del secondo cavo sono indicati con i numeri di riferimento 128a e 128b.

[0070] Le fig. 6 e 7 mostrano una realizzazione preferita nella quale i cavi 127 e 128 sono, per parte della loro lunghezza, all'interno di due tubi o cannuce 125 e 126; queste ultime a loro volta sono scorrevoli in guide 129 e 130 del telaio 111. In particolare dette cannuce 125 e 126 si estendono all'incirca dal rispettivo punto fisso 140 o 141 fino all'estremo fissato al coperchio dello schermo mobile. Dette cannuce contribuiscono a mantenere rigida la struttura.

[0071] Analogamente al telaio 11 della lampada secondo la prima forma di realizzazione, anche il telaio 111 è formato essenzialmente da un profilato. Gli elementi analoghi alla realizzazione precedentemente illustrata sono indicati con gli stessi numeri di riferimento, e includono per esempio il piano inferiore 13, la fila di LED 14, il diffusore 15, in sostanziale analogia a quanto già descritto. Le guide 129 e 130 fanno parte del corpo del supporto 111 analogamente alle guide 29 e 30 descritte in precedenza.

[0072] Come si comprende in particolare dalle fig. 9a–9c, la descritta disposizione dei cavi 127 e 128 consente il movimento sincrono dei due schermi particolarmente con un azionamento manuale.

[0073] Il funzionamento può essere illustrato con il seguente esempio. Partendo dalla posizione semiaperta di fig. 9b, tirando lo schermo 112a verso l'esterno si pone in tensione il cavo 128 ancorato al coperchio 117a del menzionato schermo; per effetto della disposizione del cavo 128 «a carrucola» con inversione di 180°, anche l'estremità 128b fissata al coperchio interno dello schermo 112b va in trazione, tirando lo schermo 112b verso l'esterno. Di conseguenza, anche l'altro cavo 127 entra in tensione, e i due schermi si spostano all'unisono in modo sincronizzato. Spingendo invece lo schermo 112a verso l'interno, si mette in tensione il cavo 127 fissato al coperchio interno 118a. Detto cavo 127, entrando in tensione, tira verso l'interno il coperchio 117b e con esso il secondo schermo. Anche l'altro cavo 128 entra di conseguenza in tensione.

[0074] Le fig. 1 e 2 in particolare consentono di apprezzare il disegno elegante e compatto della lampada e il fatto che l'emissione luminosa generata dai LED 14 cambia a seconda della posizione degli schermi mobili.

Rivendicazioni

1. Lampada (10, 100) comprendente:
 - un telaio (11, 111) che si estende lungo un asse longitudinale (A–A) della lampada,
 - almeno una sorgente luminosa (14, 114) associata al telaio,
 - un primo schermo (12a, 112a) e un secondo schermo (12b, 112b) adatti ad attenuare o diffondere la luce emessa da detta almeno una sorgente luminosa,
 - in cui detto primo schermo e detto secondo schermo sono scorrevoli rispetto al telaio in una direzione parallela a detto asse longitudinale (A–A),
 - detti primo schermo e secondo schermo essendo scorrevoli in senso opposto e in reciproco avvicinamento o allontanamento, tra una posizione ritratta e una posizione estesa,

la lampada comprendente un sistema di movimentazione di detti due schermi atto a mantenere gli schermi in un assetto simmetrico rispetto al telaio (11, 111).

2. Lampada secondo la rivendicazione 1, in cui detto sistema di movimentazione comprende mezzi di interconnessione tra il primo schermo e il secondo schermo, detti mezzi di interconnessione essendo disposti per mantenere il detto assetto simmetrico degli schermi rispetto al telaio.
3. Lampada secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui il sistema di movimentazione comprende un azionamento a cremagliera dei due schermi.
4. Lampada secondo la rivendicazione 3, in cui detto azionamento a cremagliera comprende: una prima cremagliera (27) solidale al primo schermo, una seconda cremagliera (28) solidale al secondo schermo e una trasmissione (31) in ingranamento con detta prima cremagliera (27) e con detta seconda cremagliera (28).
5. Lampada secondo la rivendicazione 4, in cui detta prima cremagliera (27) è associata a un primo supporto (25) fissato a detto primo schermo e detta seconda cremagliera (28) è associata a un secondo supporto (26) fissato a detto secondo schermo, detto primo supporto e detto secondo supporto essendo scorrevoli in direzione parallela all'asse longitudinale (A-A) su guide (29, 30) di detto telaio (11).
6. Lampada secondo la rivendicazione 5, in cui detto primo supporto e detto secondo supporto sono conformati come aste rettilinee.
7. Lampada secondo la rivendicazione 2, in cui i detti mezzi di interconnessione comprendono un primo elemento tensile (127) e un secondo elemento tensile (128), in cui:
ciascuno di detti primo elemento tensile (127) e secondo elemento tensile (128) comprende un primo estremo fissato a uno di detti primo e secondo schermo, e un estremo opposto fissato all'altro schermo, e realizza un collegamento a carrucola tra i due schermi, disposto per mantenere lo scorrimento in assetto simmetrico rispetto al telaio.
8. Lampada secondo la rivendicazione 7, in cui ciascuno di detti primo e secondo elemento tensile si avvolge essenzialmente per 180° attorno ad almeno un punto fisso (140, 141) solidale al telaio.
9. Lampada secondo la rivendicazione 7 o 8, in cui ciascuno di detti primo e secondo elemento tensile comprende una prima estremità fissata a uno schermo in una posizione prossimale rispetto a una mezzeria di detto telaio, e comprende una seconda estremità fissata all'altro schermo in una posizione distale rispetto alla mezzeria del telaio.
10. Lampada secondo una delle rivendicazioni da 7 a 9, in cui:
detti primo e secondo elemento tensile, almeno per parte della loro lunghezza, sono alloggiati rispettivamente all'interno di un primo supporto cavo (125) e di un secondo supporto cavo (126), detti supporti essendo scorrevoli rispetto al telaio in direzione parallela all'asse longitudinale (A-A)
11. Lampada secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, comprendente almeno un motore elettrico (33) che aziona detto sistema di movimentazione degli schermi.
12. Lampada secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detti primo schermo (12a, 112a) e secondo schermo (12b, 112b) sono corpi essenzialmente tubolari comprendenti ciascuno una superficie laterale (16) parallela all'asse longitudinale (A-A).
13. Lampada secondo la rivendicazione 12, in cui detti schermi comprendono un coperchio di chiusura (17, 117a, 117b) della parte esterna rispetto al telaio e un coperchio (18, 118a, 118b) dalla parte interna rispetto al telaio.
14. Lampada secondo la rivendicazione 13, in cui ciascuno di detti schermi comprende almeno una sorgente luminosa (24) aggiuntiva disposta su almeno uno di detti coperchi.
15. Lampada secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detto telaio porta una fila di sorgenti luminose (14, 114) allineate lungo l'asse longitudinale (A-A), e la lampada comprende un diffusore (15) fissato al telaio e avente una superficie di diffusione della luce, detta superficie di diffusione essendo variabilmente coperta da detti schermi a seconda della loro posizione rispetto al telaio.
16. Lampada secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, comprendente un sistema di controllo configurato per accendere o spegnere detta almeno una sorgente luminosa in funzione della posizione degli schermi rispetto al telaio.
17. Lampada secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detto telaio è realizzato con un corpo, preferibilmente estruso, che comprende guide (29, 30) per gli schermi (12a, 12b).
18. Lampada secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui dette sorgenti luminose sono LED.

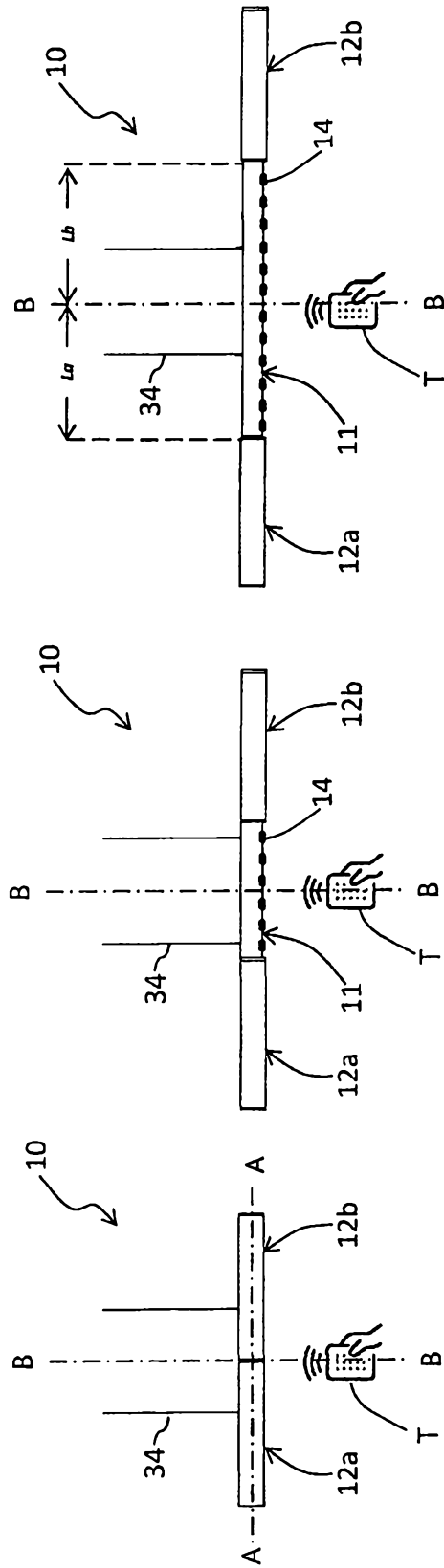


Fig. 1c

Fig. 1b

Fig. 1a

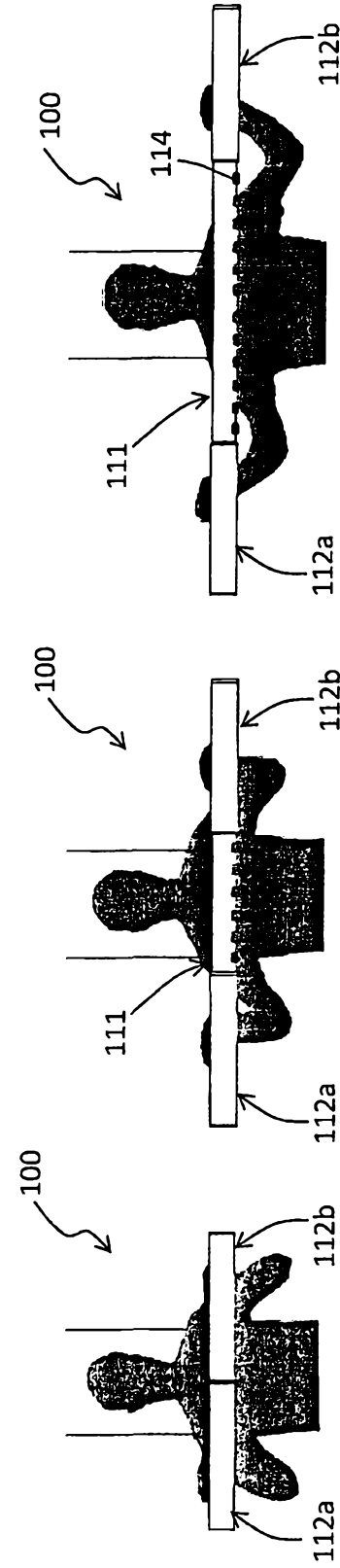


Fig. 2c

Fig. 2b

Fig. 2a

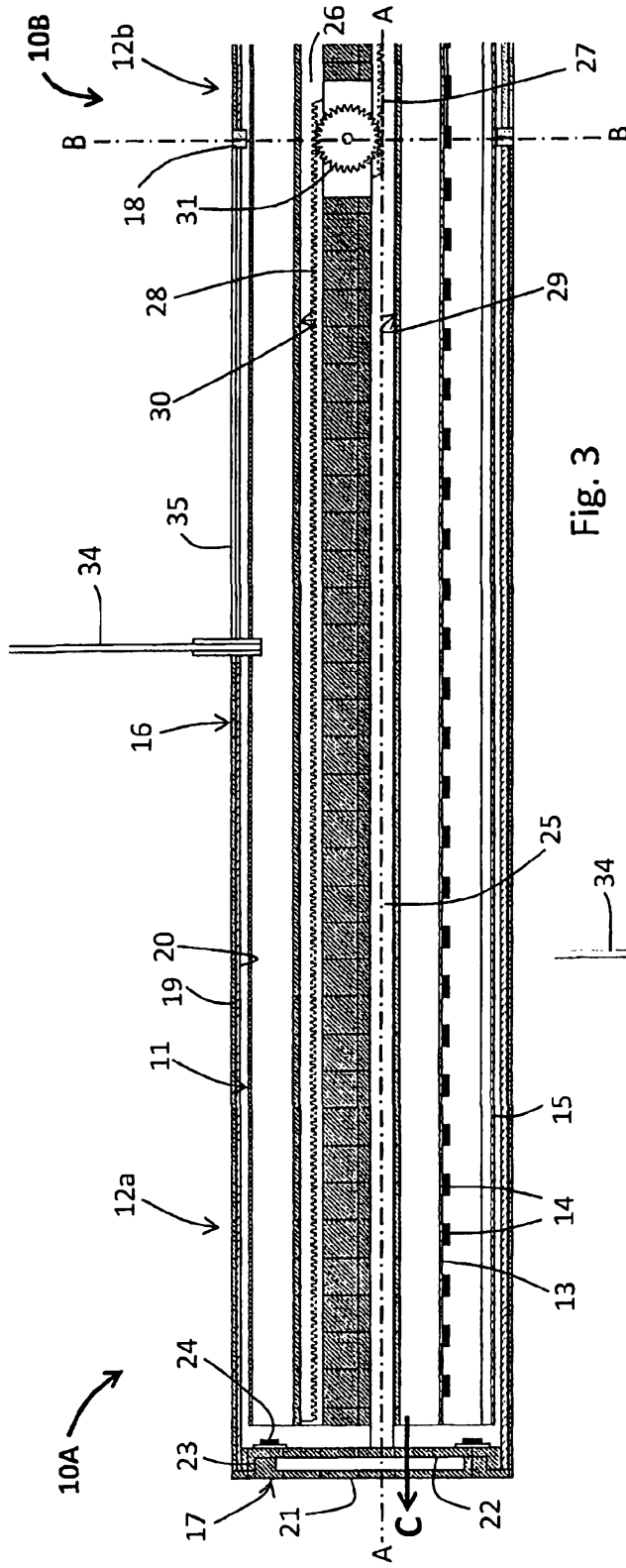


Fig. 3

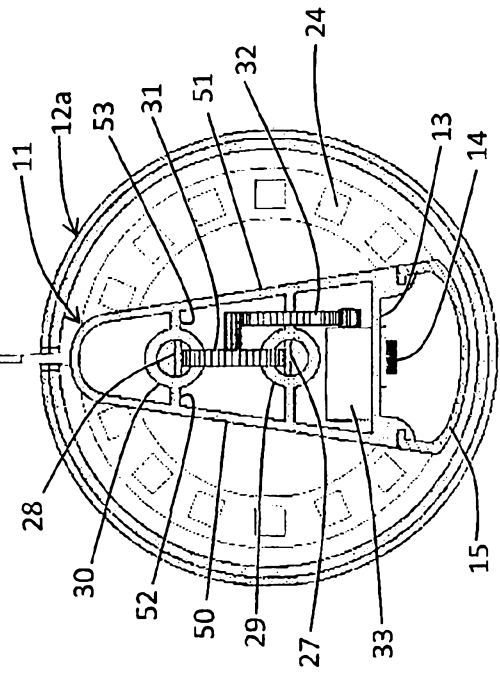
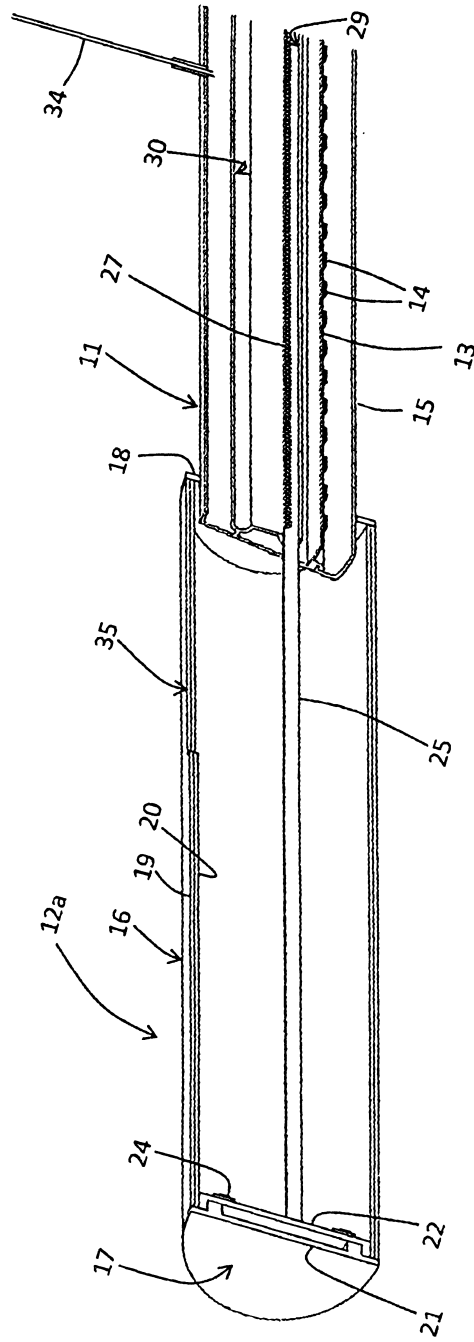
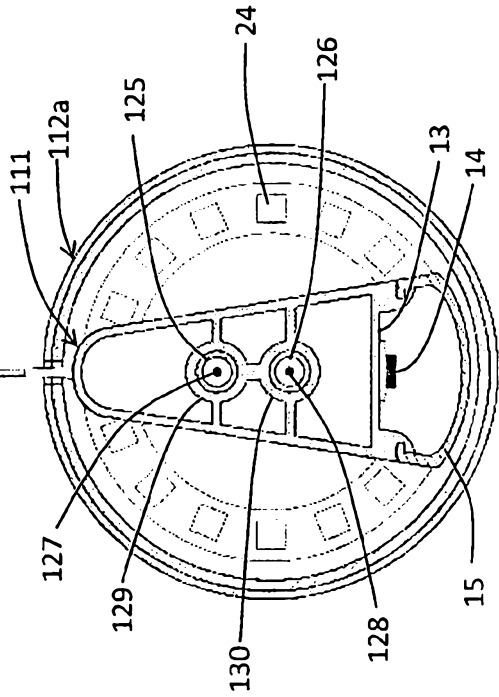
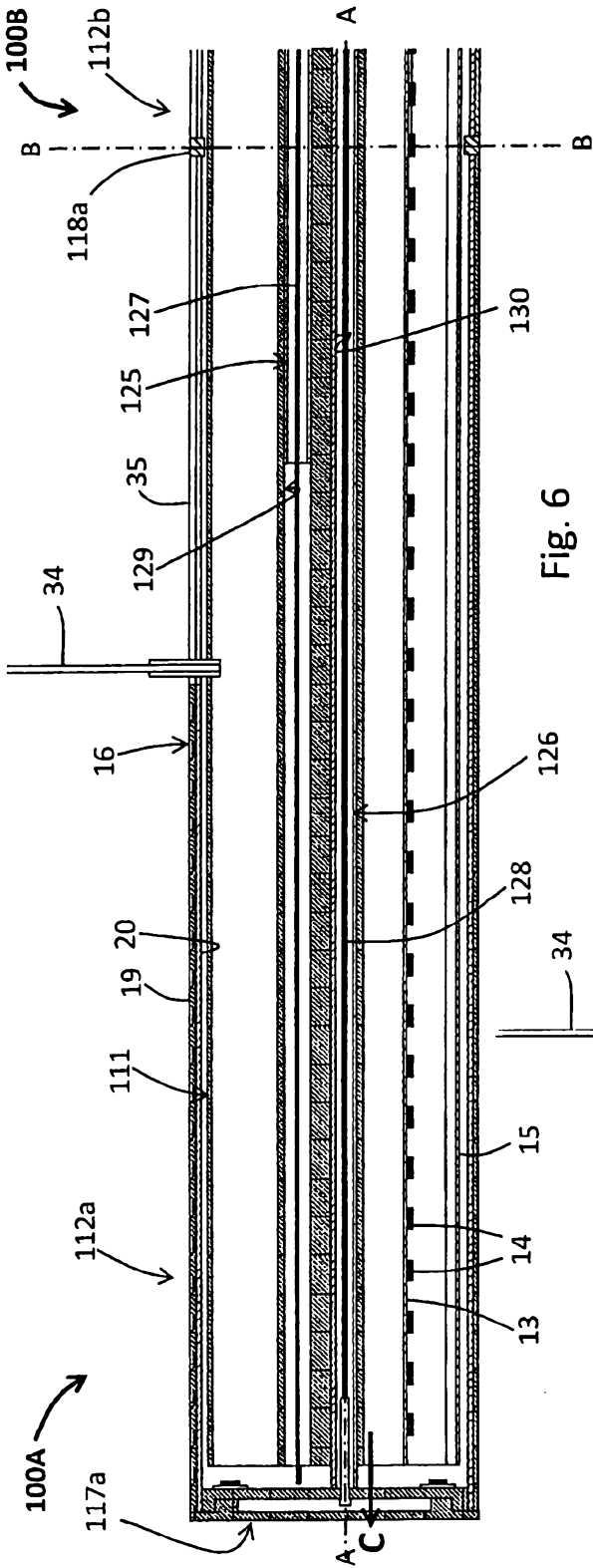
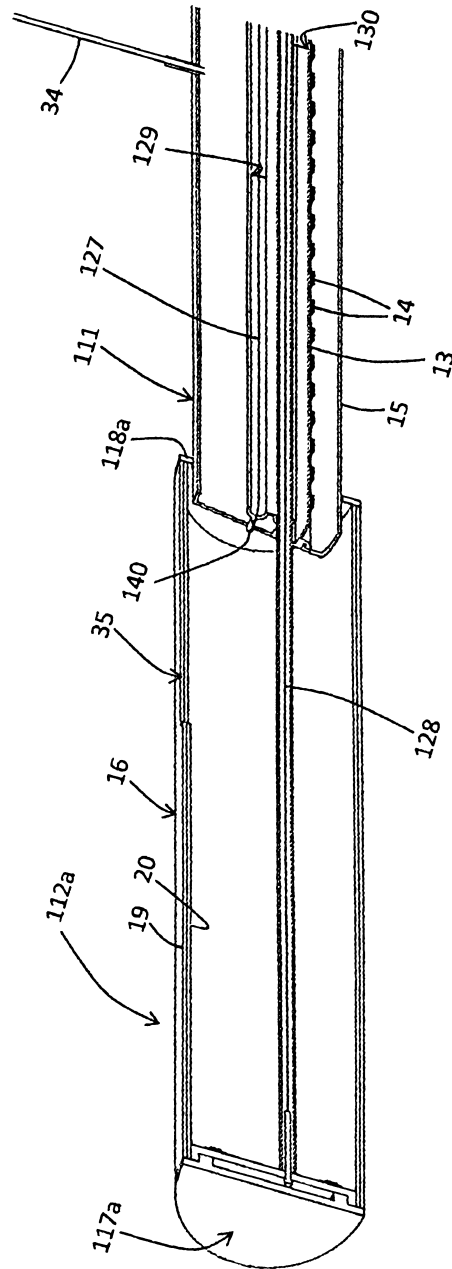


Fig. 4

Fig. 5







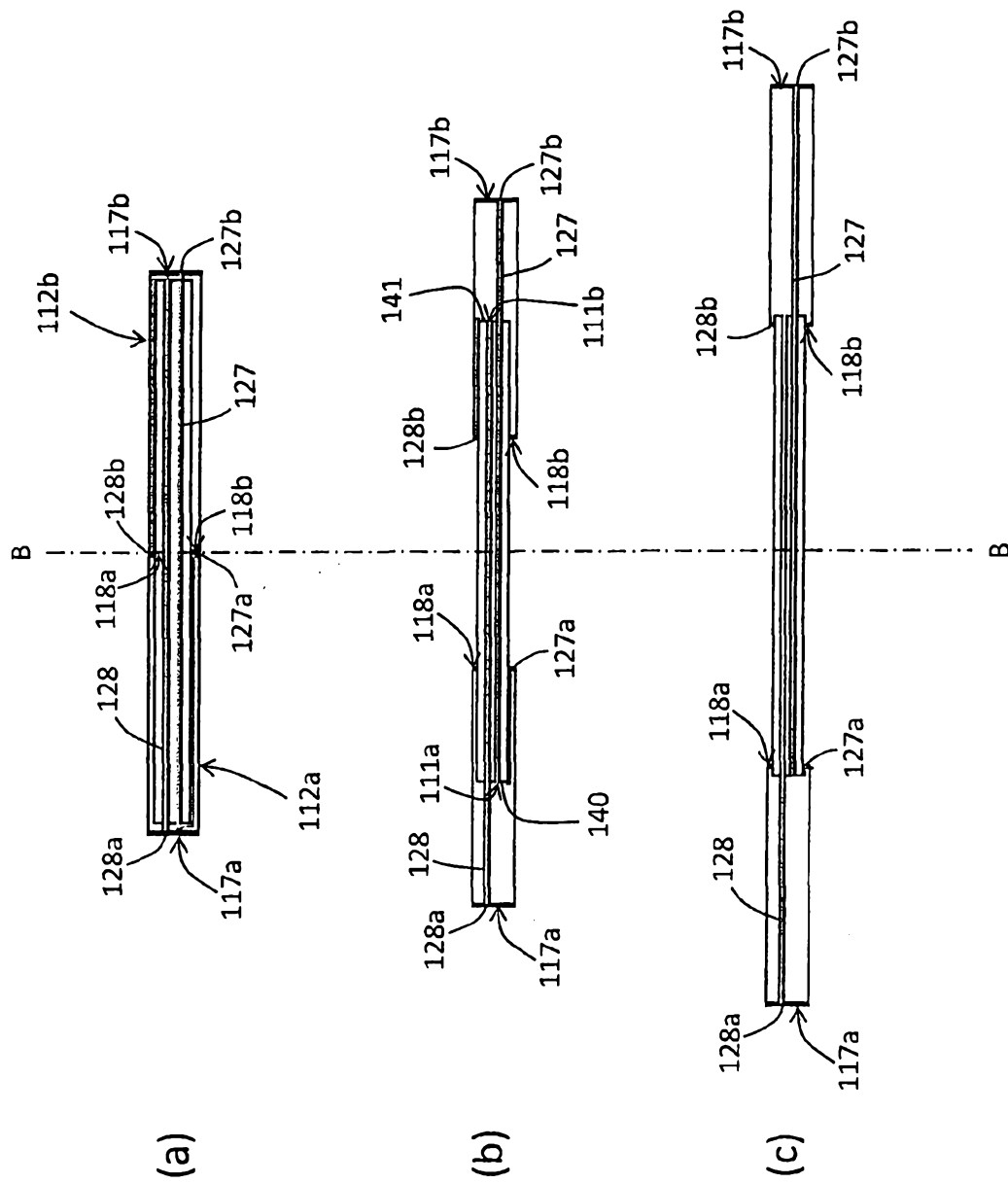


Fig. 9