

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102008901657051A1

Publication Date

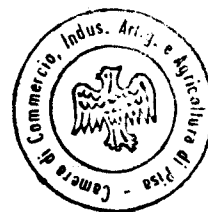
20100304

Applicant

WIVA GROUP S.R.L.

Title

SISTEMA DI INTERROGAZIONE SUL CONSUMO ENERGETICO DI UN
DISPOSITIVO ELETTRONICO

TITOLO

Domanda di Brevetto per invenzione Industriale dal titolo:

"Sistema di interrogazione sul consumo energetico di un dispositivo elettronico"

5 A nome di: Wiva Group srl

con sede in: Scandicci (FI) Loc. Olmo

Inventore designato: Giuseppe Ranieri

Depositata il con il numero

===0==0===

10

DESCRIZIONECampo dell'invenzione

La presente invenzione riguarda il settore dei sistemi remoti per l'interrogazione di dispositivi elettronici, in particolare delle prese multiple e delle lampadine elettroniche.

Come è noto stiamo vivendo un'epoca di grande sensibilità per il risparmio energetico, nella consapevolezza che le fonti di energia non sono inesauribili. Per questo motivo la tecnologia va sempre più spesso verso sistemi in grado di abbassare il consumo degli apparecchi elettronici, facendo quindi risparmiare energia.

La presente invenzione si inserisce in questo contesto attraverso la creazione di sistemi e dispositivi in grado di calcolare il consumo degli apparecchi elettrici ed elettronici, dando in questo modo agli utenti/utilizzatori degli apparecchi -anche domestici- la consapevolezza del



problema del consumo e la necessità del risparmio energetico, individuale e collettivo.

Stato della tecnica

Sono noti a tutti, perché oramai di uso comune, sistemi remoti sia a raggi infrarossi che a radiofrequenza, in grado di interagire con dispositivi elettronici. In genere questi sistemi servono ad accendere e spegnere i dispositivi con cui interagiscono. In altri casi i comandi remoti possono essere utilizzati per attivare alcune funzioni del dispositivo.

Breve descrizione delle figure

La Fig. 1 mostra schematicamente una multipresa elettronica (10) di quelle del tipo a risparmio energetico, con il sensore (12) in grado di rilevare i codici trasmessi da un rice-trasmittitore (18) remoto a raggi infrarossi qualsiasi.

La Fig. 2 mostra la multipresa elettronica (10), secondo l'invenzione, cui possono essere collegati apparecchi elettronici vari (20); la multipresa (10) interagisce con un rice-trasmittitore (15) allo scopo di inserire e/o modificare dati, fare interrogazioni sul consumo degli apparecchi ad essa collegati ecc.

La Fig. 3 mostra un ingrandimento del rice-trasmittitore (15) in cui si evidenzia il display (16) sul quale si potranno visualizzare le informazioni, i dati e i report



sul consumo degli apparecchi (21) collegati alla multipresa (10) e al risparmio energetico degli stessi.

La Fig. 4 mostra una soluzione realizzativa dell'invenzione in cui le interrogazioni del dispositivo vengono effettuate attraverso l'uso di un telecomando (18) a raggi infrarossi qualsiasi, essendo il display (16) inserito nella multipresa (10). Le informazioni saranno perciò visualizzate sul display (16) posto sulla multipresa (10).

Un'altra soluzione realizzativa è mostrata nella Fig. 5 in cui la visualizzazione delle informazioni e i risultati delle interrogazioni effettuate sui dispositivi (20) collegati alla multipresa (10) tramite un trasmettitore (18) a raggi infrarossi qualsiasi, avviene visivamente attraverso una striscia (19) luminosa posta sulla multipresa (10) e che potrebbe essere fatta con led luminosi (19) di vari colori.

La fig. 6 mostra una lampadina elettronica (17), del tipo di quelle a risparmio energetico, che viene interrogata tramite il ricetrasmittitore (15).

Le figg. 7 a) e 7 b) mostrano la soluzione costruttiva in cui l'interrogazione della lampadina (17) avviene tramite l'uso di un telecomando (18) a raggi infrarossi qualsiasi, potendo visualizzare le informazioni delle interrogazioni direttamente sul display (16) posto sulla base della lampadina (17) (fig. 7 b) o attraverso i led (19)



luminosi posti sempre sulla base della lampadina (17) (fig. 7 a).

Sintesi dell'invenzione

La presente invenzione riguarda il settore dei dispositivi a controllo remoto. In particolare è un sistema che consente, tramite un ricetrasmittitore munito di display, di interrogare in maniera remota un dispositivo elettronico, come ad esempio una multipresa elettronica o una lampadina elettronica.

In ipotesi l'invenzione riguarda una multipresa elettronica munita di ricevitore remoto a raggi infrarossi, sul display del quale è possibile visualizzare tutte le informazioni relative al consumo degli apparecchi elettronici ad essa collegati.

In particolare questa invenzione si inserisce, in quanto applicabile, alle multiprese elettroniche c.d. a risparmio energetico, del tipo di quelle in grado di essere accese e spente con un telecomando a raggi infrarossi qualsiasi.

Con queste multiprese infatti il sistema in oggetto consente di visualizzare sul display del ricevitore remoto il consumo degli apparecchi ad essa collegati, sia allorquando questi sono accesi che quando sono spenti, ma anche il risparmio ottenuto con l'utilizzo della multipresa elettronica, risparmio e consumo che si potranno calcolare dal momento della installazione della multipresa e attraverso l'interrogazione.



L'invenzione consente di inserire nel ricetrasmittitore le informazioni necessarie ad eseguire l'interrogazione, come ad esempio le tariffe del proprio gestore energetico e, in seguito, di modificarle.

- 5 Il ricetrasmittitore inoltre consente di programmare e modificare le funzioni speciali della multipresa.

L'invenzione si presta ad essere applicata anche alle lampadine elettroniche c.d. a risparmio energetico e a tutti quei dispositivi elettronici con i quali può essere
10 utile interagire soprattutto per recuperare informazioni circa il loro consumo energetico.

Le soluzioni costruttive potranno prevedere l'utilizzo di un trasmettitore remoto qualsiasi, visualizzando tutte le informazioni attraverso display e/o led posti sul
15 dispositivo stesso.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo elettronico in cui il dispositivo è una
multipresa elettronica 10, dotata di un
ricetrasmittitore remoto 15 a raggi infrarossi in
grado di interrogare la multipresa 10 stessa circa
il consumo degli apparecchi 20 ad essa collegati;
2. Dispositivo elettronico, secondo la rivendicazione
1, in cui il dispositivo è una multipresa
elettronica 10 dotata di un sensore 12 in grado di
interagire con il trasmettitore 15;
3. Dispositivo elettronico, secondo la rivendicazione 1
e 2, in cui il trasmettitore 15 remoto è a raggi
infrarossi;
4. Dispositivo elettronico, secondo la rivendicazione
1, 2 e 3, in cui il trasmettitore 15 remoto può
funzionare con altri sistemi, ad esempio con le onde
radio;
5. Dispositivo elettronico, secondo la rivendicazione
1, 2, 3 e 4, in cui il ricetrasmittitore 15 remoto è
programmabile;
6. Dispositivo elettronico, secondo la rivendicazione
1, 2, 3, 4, e 5 in cui il ricetrasmittitore 15
remoto è dotato di un display 16 sul quale si
possono visualizzare tutte le interrogazioni
effettuate sulla multipresa 10;
7. Dispositivo elettronico, secondo la rivendicazione



- 1, 2, 3, 4, 5 e 6 in cui il dispositivo elettronico è una lampadina 17 elettronica che si può interrogare tramite il ricetrasmittitore 15 remoto;
8. Dispositivo elettronico, secondo la rivendicazione 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 in cui il dispositivo è una lampadina 17 elettronica sulla quale si possono attivare varie funzioni;
9. Dispositivo elettronico, secondo la rivendicazione 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 in cui il dispositivo è una multipresa 10 elettronica e le interrogazioni possono essere fatte attraverso un telecomando 18 a raggi infrarossi qualsiasi (es. del tipo TV), potendo le informazioni essere visualizzate su un display 16 posto sulla multipresa 10;
10. Dispositivo elettronico, secondo la rivendicazione 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 in cui il dispositivo elettronico è una multipresa 10 elettronica e le interrogazioni possono essere fatte attraverso un telecomando 18 a raggi infrarossi qualsiasi, potendo le informazioni essere visualizzate attraverso una serie di led 19 luminosi posti sulla multipresa 10;
11. Dispositivo elettronico, secondo la rivendicazione 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 in cui il dispositivo è una lampadina 17 elettronica e le interrogazioni possono essere fatte attraverso un telecomando 18 a raggi infrarossi qualsiasi, potendo le informazioni



essere visualizzate su un display 16 posto sulla
lampadina 17;

12. Dispositivo elettronico, secondo la rivendicazione
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 in cui il
dispositivo è una lampadina 17 elettronica e le
interrogazioni possono essere fatte attraverso un
telecomando 18 a raggi infrarossi qualsiasi, potendo
le informazioni essere visualizzate attraverso una
serie di led 19 luminosi posti sulla lampadina 17.

P. Wiva Group srl

Wiva Group S.r.l.



CLAIMS

1. A electronic apparatus in which the device is a
electronic multi-outlet 10, with a IR remote control
5 15, able to interrogate the multi-outlet 10 about the
consumption of devices 20 connected to it;
2. A electronic apparatus, according to claim 1, in
which the device is a electronics multi-outlet 10
with a 12 sensor able to interact with the remote
10 control 15;
3. A electronic apparatus, according to claims 1 and 2,
where the remote control is 15 a infrared remote
control;
4. A electronic apparatus, according to claims 1, 2 and
15 3, where the 15 remote control can operate with other
systems, for example with the radio waves;
5. A electronic apparatus, according to claims 1, 2, 3
and 4, where the receiver is remotely programmable
15;
- 20 6. A electronic apparatus, according to claims 1, 2, 3,
4 and 5 in which the receiver with 15 remote has a
display 16 on which you can see all the questions made
on multi-outlet 10;
6. A electronic apparatus, according to claims 1, 2, 3,
25 4, 5 and 6 in which the electronic device is a



electronics 17 light bulb that can be questioned

through the remote control 15;

8. A electronic apparatus, according to claims 1, 2, 3,
4, 5, 6 and 7 in which the device is a electronics 17

light bulb on which you can activate various functions;

9. A electronic apparatus, according to claims 1, 2, 3,
4, 5, 6, 7 and 8 in which the device is a electronic 10
multi-outlet and the query can be made through a remote
control 18 IR any, information can be displayed on a

display 16 placed on multi-outlet 10;

10. A electronic apparatus, according to claims 1, 2,
3, 4, 5, 6, 7, 8 and 9 in which the electronic device
is a electronic 10 multi-outlet and the query can be
made through any given infrared 18 or radio frequency

15 remote control, the information are shown a 19 on
the multi-outlet 10;

11. A electronic apparatus, according to claims 1, 2,
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 and 10 in which the device 17 is a
electronic light bulb and the query can be made through

20 any given infrared 18 or radio frequency 15 remote
control, the information are shown on a display 16 on
the bulb 17;

12. A electronic apparatus, according to claims 1, 2,
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 and 11 in which the device 17

25 is a electronic light bulb and the query can be made
through any given infrared 18 or radio frequency 15



remote control, the information can be viewed through a series of LED lights 19 seats on the bulb 17.

P. Wiva Group srl.

5  **Wiva Group S.r.l.**

FIG. 1

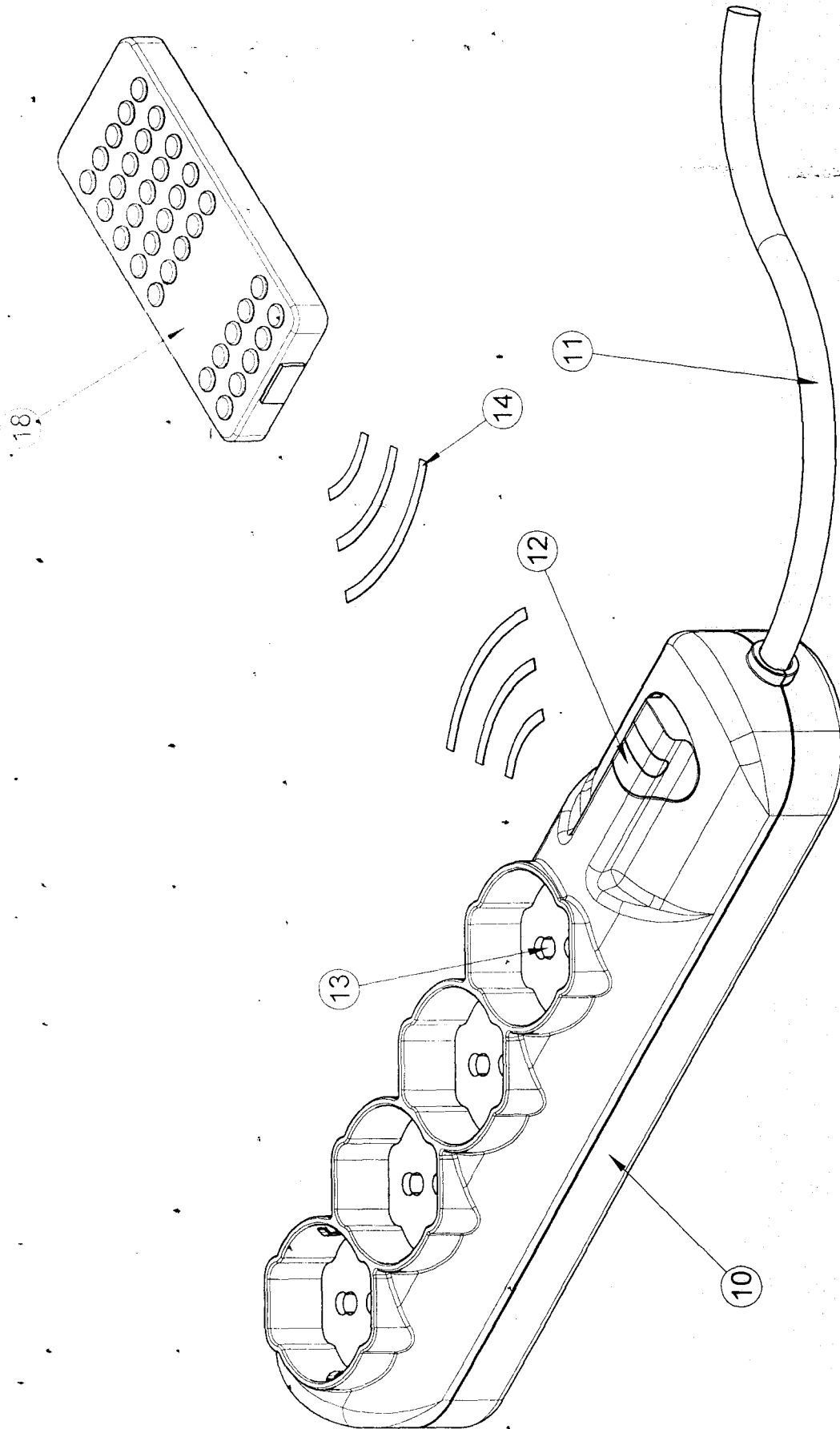
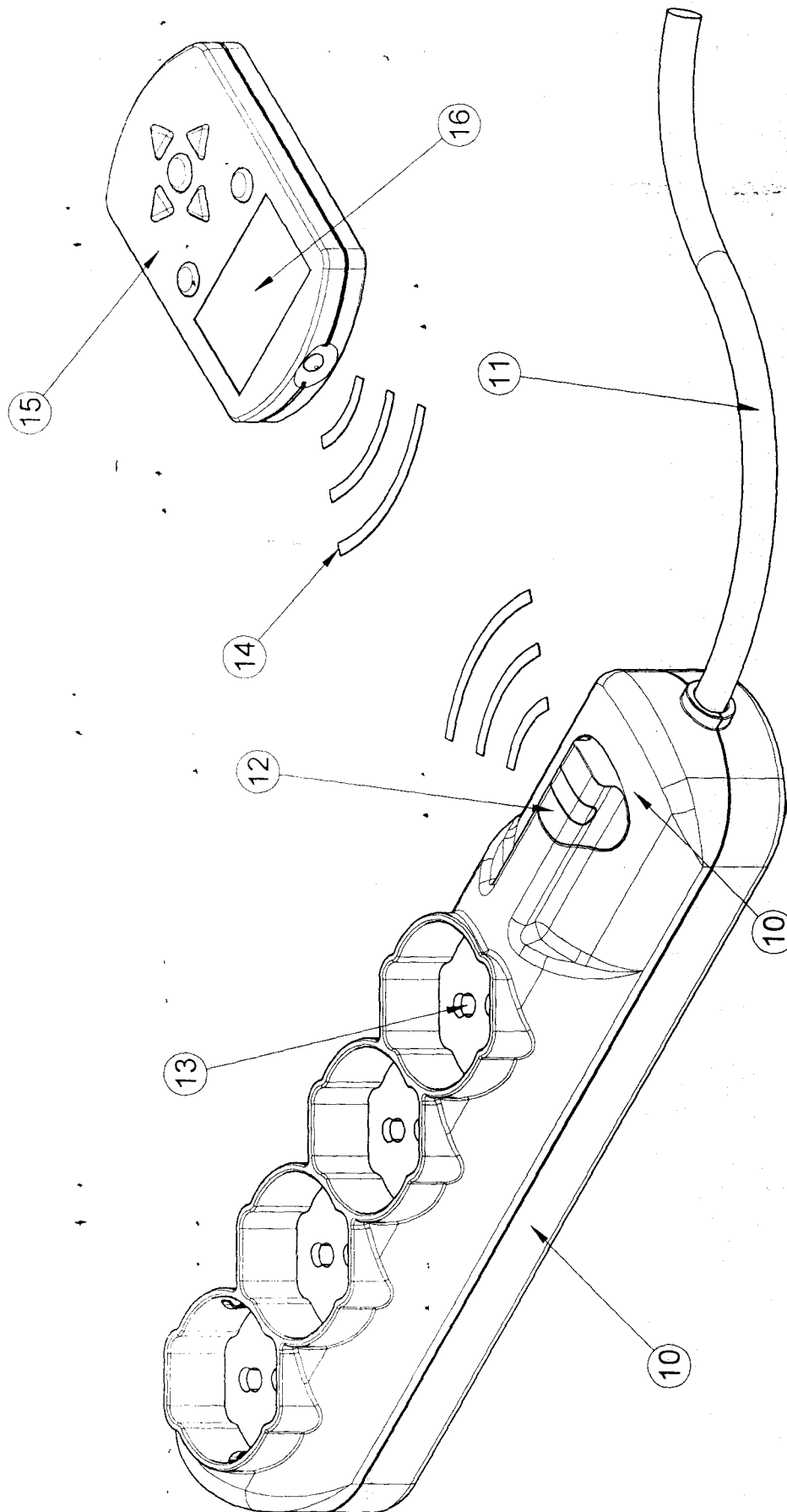




FIG. 2



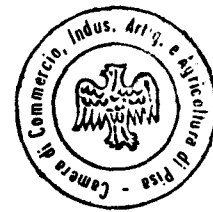
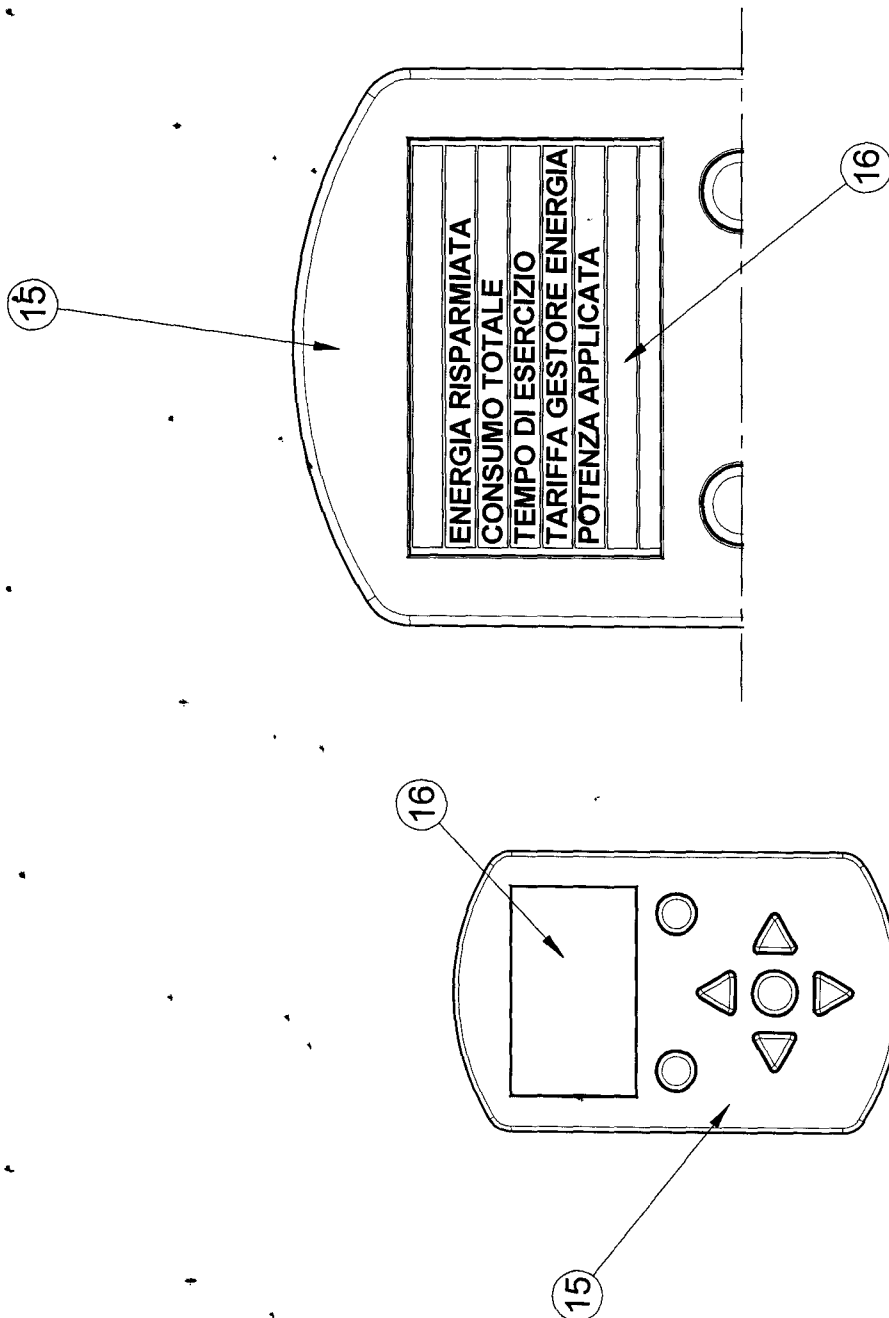


FIG. 3



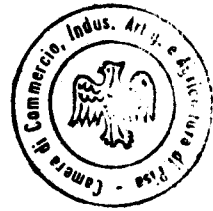


FIG. 4

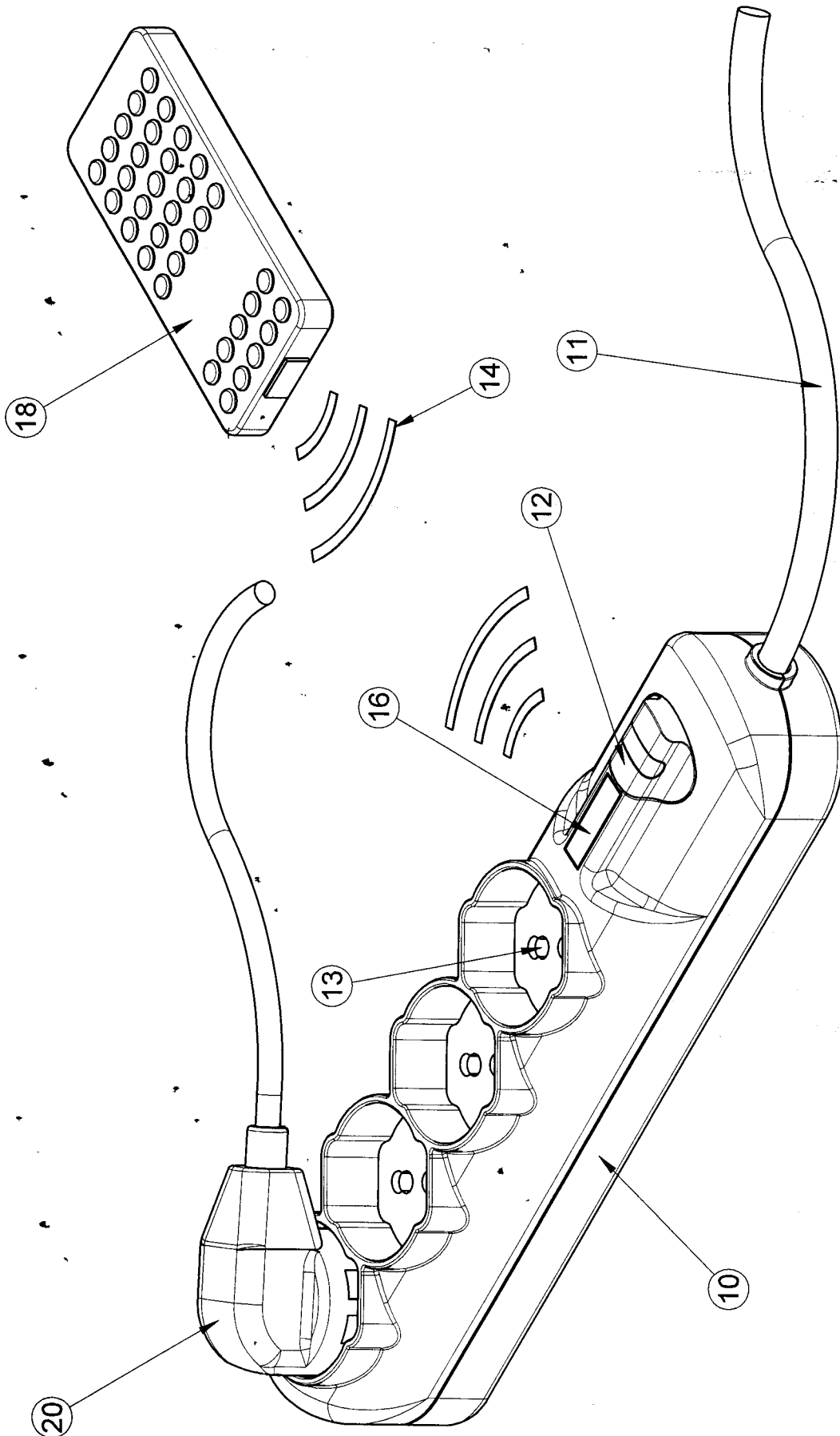




FIG. 5

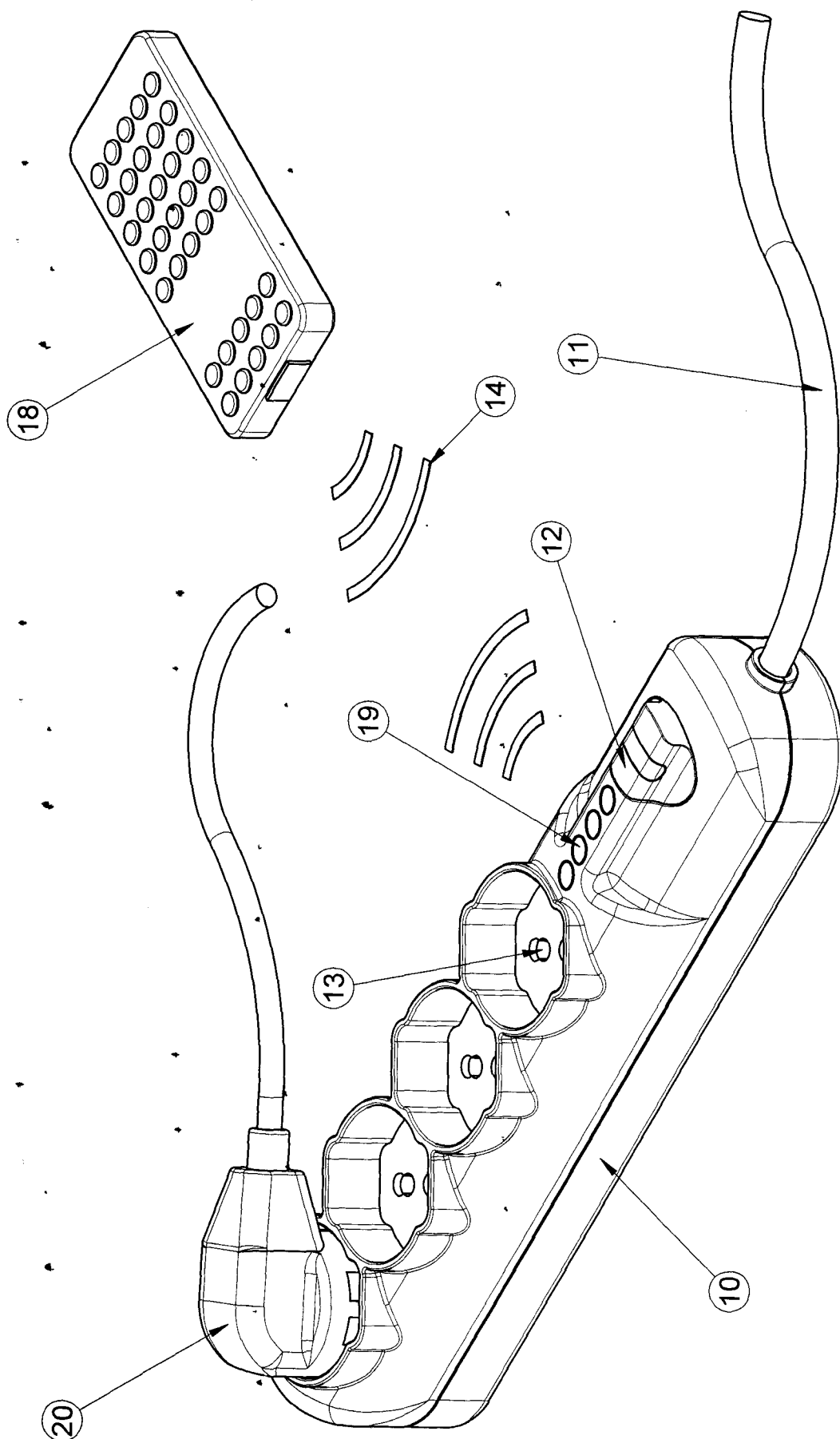




FIG. 6

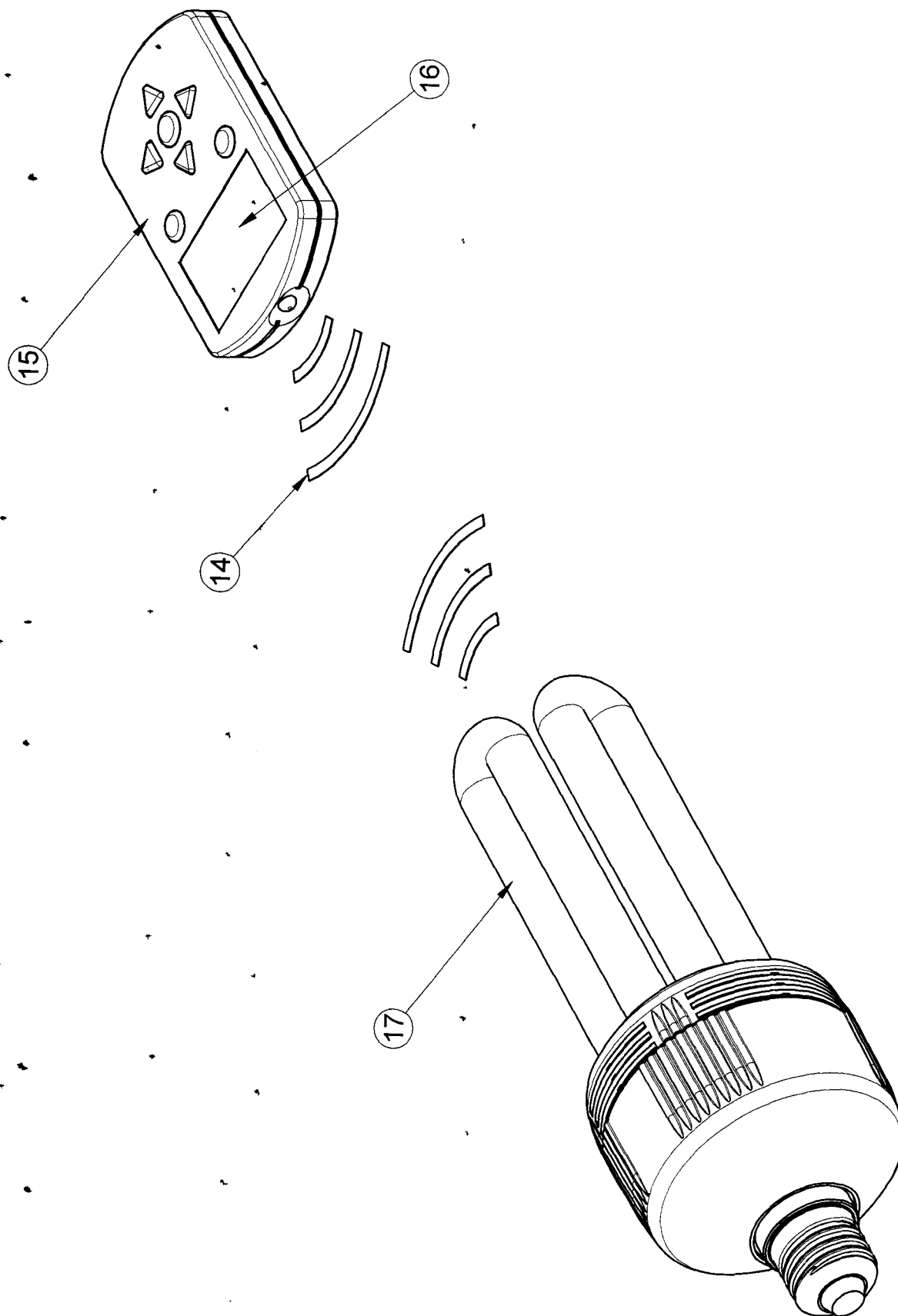
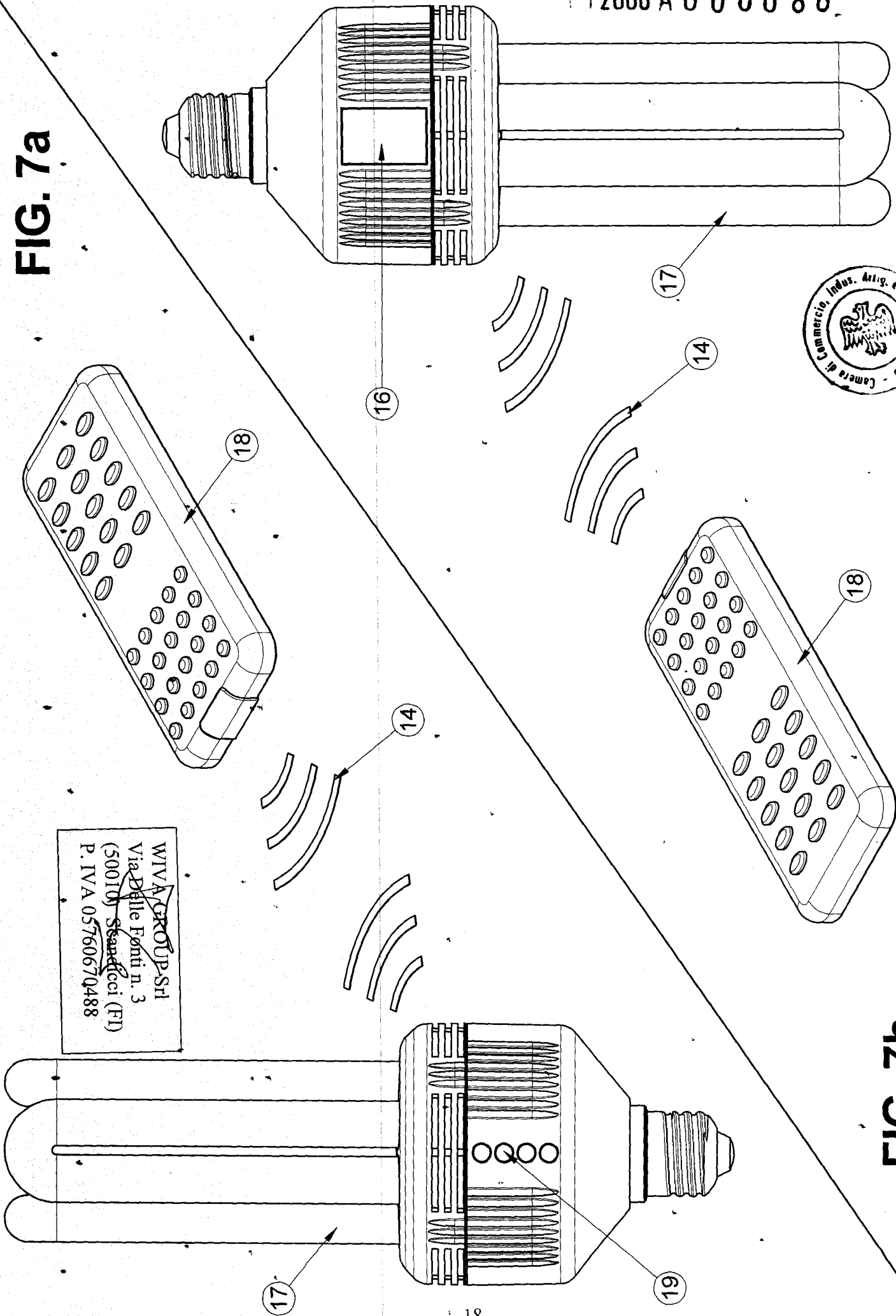


FIG. 7a



WIVA GROUP Srl
Via Delle Fonti n. 3
(50010) Scarafici (FI)
P. IVA 05760670488

FIG. 7b