



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

# UIBM

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA NUMERO</b>     | <b>201997900598351</b> |
| <b>Data Deposito</b>      | <b>22/05/1997</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b> | <b>22/11/1998</b>      |

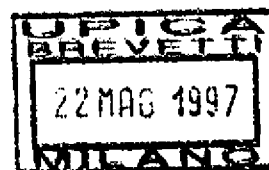
|                |               |                    |               |                    |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| <b>Sezione</b> | <b>Classe</b> | <b>Sottoclasse</b> | <b>Gruppo</b> | <b>Sottogruppo</b> |
| H              | 01            | H                  |               |                    |

Titolo

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| PLACCA TRASPARENTE DI PROTEZIONE DI UN APPARECCHIO ELETTRICO |
|--------------------------------------------------------------|

Titolare: BTICINO S.p.A.

### DESCRIZIONE



Il presente trovato si riferisce agli apparecchi elettrici per il comando e/o il controllo di un impianto elettrico, per esempio gli interruttori di media potenza ad apertura automatica in caso di cortocircuito o di sovraccarico e i dispositivi di protezione differenziale.

Tali apparecchi si presentano con un corpo sostanzialmente scatolare di materiale isolante con varie aperture su lati contrapposti, attraverso le quali si accede a morsetti d'entrata e d'uscita, e con organi di manovra, di regolazione o di segnalazione su un lato frontale. Quando l'apparecchio è montato in un quadro elettrico o su una parete, i lati con le aperture per i morsetti sono i lati superiore e inferiore e il lato con gli organi di manovra è il lato frontale. Normalmente solo il lato frontale o solo una parte di esso è visibile e accessibile per l'operatore una volta che l'apparecchio è installato. Sulla superficie di questo lato sono presenti scritte e simboli grafici che indicano sinteticamente le funzioni e le caratteristiche elettriche dell'apparecchio. Tali

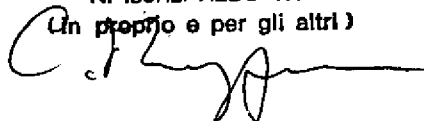
A handwritten signature in dark ink, appearing to read "C. Maggioni", written over the printed name and text.

scritte e simboli sono riportati in qualche caso su etichette applicate sul corpo e, in altri casi, sono stampati direttamente sulla superficie del corpo. Spesso per indicare la funzione specifica di un apparecchio in un dato impianto sono anche previste etichette supplementari che vengono applicate con adatti adesivi sulla stessa superficie.

Un inconveniente di questi sistemi di indicazione noti è il rischio che le scritte e i simboli sbiadiscano, o addirittura scompaiano del tutto o in parte per effetto di contatti ripetuti con le dita, a volte unte o sporche, degli operatori durante l'azionamento degli organi di manovra, oppure per effetto di operazioni di pulizia con prodotti inadatti o, nel caso di etichette incollate, per la caduta dell'etichetta in seguito a perdita di efficacia dell'adesivo.

Il presente trovato ovvia a tale inconveniente mediante una placca trasparente che viene fissata al corpo e copre almeno in parte le scritte e/o i simboli grafici.

Il trovato e i vantaggi che da esso derivano saranno ancor meglio evidenti dalla seguente descrizione dettagliata fatta in relazione agli uniti disegni, in cui:



- la figura 1 è una vista in prospettiva di un apparecchio elettrico con una placca trasparente di protezione secondo il trovato,

- la figura 2 è una vista in prospettiva della sola placca trasparente di protezione dell'apparecchio della figura 1,

- le figure 3 e 4 sono viste in prospettiva di altre due placche trasparenti di protezione secondo il trovato.

L'apparecchio elettrico rappresentato nella figura 1 è un interruttore racchiuso in un corpo, indicato nel complesso con 10, costituito da una parte principale posteriore 11, una parte di chiusura 12 e un pannello frontale 13 fissato con viti 14 alla parte di chiusura 12. Sui lati superiore ed inferiore (solo quello superiore è visibile nel disegno) sono previste tre aperture 15 che consentono l'accesso ad altrettanti morsetti, non visibili nel disegno, per il collegamento a conduttori esterni. I morsetti sono azionabili mediante viti accessibili attraverso fori 16 che attraversano la parte di chiusura 12.

Il pannello frontale 13 presenta una parte a sbalzo 17 avente un'apertura 18 dalla quale sporge la leva di manovra 19 dell'interruttore e una apertura più piccola dalla quale sporge un pulsante 21, in

questo esempio il pulsante di prova di un dispositivo di protezione compreso nel corpo dell'interruttore. Varie scritte e simboli grafici sono stampati sulla superficie della parte a sbalzo 17. Normalmente, una volta che l'apparecchio è installato in un quadro elettrico, solo la parte a sbalzo 17 resta visibile e accessibile: tutto il resto del corpo 10 è nascosto da un apposito pannello.

Secondo il trovato una placca trasparente 25 copre la parte a sbalzo 17. Essa è sagomata in modo da seguire il profilo della parte a sbalzo 17 e presenta lungo due bordi opposti linguette 24 per il fissaggio a scatto in corrispondenti sedi (non visibili nel disegno) previste nel pannello frontale 13. Preferibilmente la placca 25 è formata in una materia plastica trasparente, per esempio policarbonato, mediante stampaggio. Come si vede anche nella figura 2, la placca 25 presenta un'apertura 26 per consentire il libero movimento della leva di manovra 19 e un'apertura più piccola 20 per consentire l'accesso al pulsante 21. Quest'ultima apertura presenta una svasatura 9 per facilitare l'azionamento del pulsante 21 con un dito.

Sulla placca 25 è anche prevista una porzione ingrossata 29 che viene a trovarsi al di sopra di un

organo di segnalazione, in questo esempio un LED. Tale porzione ingrossata è conformata in modo da formare una lente di ingrandimento per facilitare la vista dell'organo di segnalazione.

Sul lato superiore della placca 25 c'è una apertura 27 che permette l'accesso ad una intercapedine tra la superficie del pannello frontale 13 e la superficie interna della placca stessa. Tale intercapedine costituisce una sede per un elemento 28 inseribile a scorrimento nell'apertura. La funzione di tale elemento è quella di sostenere un cartellino con dati di identificazione dell'apparecchio nella sua specifica applicazione da presentare insieme ai dati standard (simboli e scritte) dell'apparecchio.

Nelle figure 3 e 4 sono rappresentate altre placche secondo il trovato adatte all'applicazione sul pannello frontale di apparecchi elettrici, non rappresentati, che richiedono l'accesso a organi di regolazione. La placca 30 della figura 3 prevede una apertura 31 con uno sportello incernierato 32 e la placca 40 della figura 4 prevede un'apertura 41 e uno sportello scorrevole 42. In entrambi i casi gli sportelli sono realizzati con la stessa plastica trasparente della placca. Lo sportello scorrevole 42 presenta un occhiello 43 che, con lo sportello in

posizione di chiusura, si trova allineato ad un corrispondente occhiello, non rappresentato, previsto sul pannello frontale dell'apparecchio protetto dalla placca 40 per l'inserimento di un cavetto di un dispositivo di sigillatura. Analogamente, lo sportello incernierato 32 può presentare una feritoia che, con lo sportello in posizione di chiusura, permette il passaggio di un'asta sporgente dal pannello frontale dell'apparecchio protetto dalla placca 30 e avente un foro alla sua estremità per un dispositivo di sigillatura.

I vantaggi del trovato sono evidenti dalla precedente descrizione: la placca trasparente costituisce un'eccellente protezione per le scritte e i simboli del pannello frontale dell'apparecchio, può essere pulita senza il rischio di danneggiare le scritte, consente l'applicazione di cartellini di identificazione in posizione prefissata e protetta e permette, comunque, l'accesso agli organi di manovra e la visione chiara di tutte le indicazioni relative al funzionamento dell'apparecchio.

**Dr. Claudio MAGGIONI**

N. Iscriz. ALBO 113  
(In proprio e per gli altri)

## RIVENDICAZIONI

1. Apparecchio elettrico per il comando o il controllo di un impianto elettrico comprendente un corpo sostanzialmente scatolare (10) con scritte e/o simboli grafici su una sua superficie, caratterizzato dal fatto che comprende una placca trasparente (25), fissata al corpo, che copre almeno in parte le scritte e/o i simboli grafici.
2. Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione 1, comprendente un organo di manovra (19) sporgente dalla detta superficie e in cui la placca trasparente (25) è conformata in modo da circondare l'organo di manovra (19) senza interferire col suo movimento.
3. Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione 1 o 2, comprendente un organo di regolazione accessibile dalla detta superficie e in cui la placca trasparente (30, 40) presenta un'apertura (31, 41) in corrispondenza dell'organo di regolazione e uno sportello trasparente (32, 42) su tale apertura.
4. Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione 3, in cui lo sportello (32) è del tipo a cerniera.
5. Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione 3, in cui lo sportello (42) è del tipo a scorrimento.
6. Apparecchio elettrico secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, comprendente un

organo di segnalazione visibile sulla detta superficie e in cui la placca trasparente (25) presenta una porzione ingrossata (29) a forma di lente di ingrandimento in corrispondenza dell'organo di segnalazione.

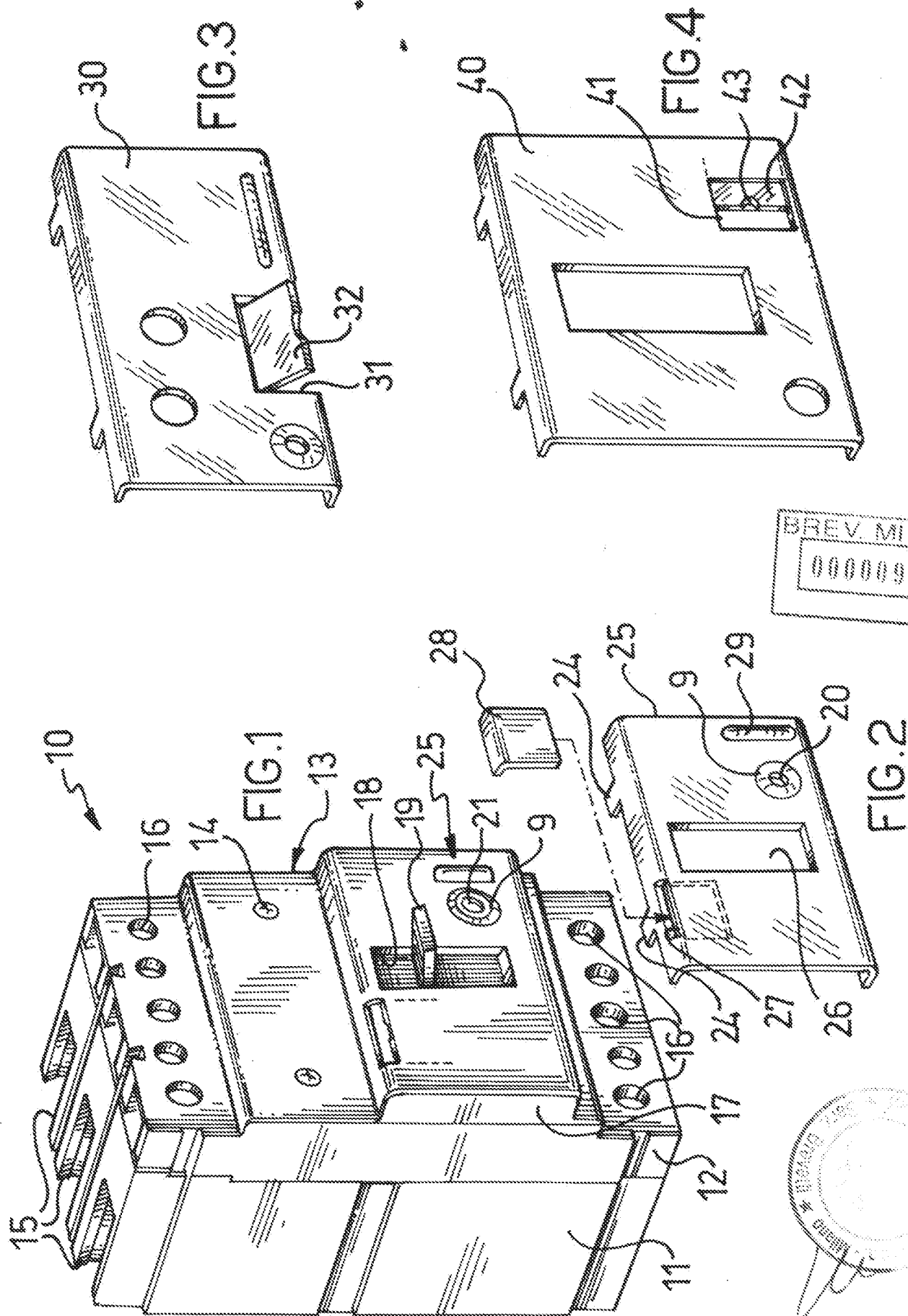
7. Apparecchio elettrico secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la placca trasparente (25) presenta un'apertura laterale (27) per l'inserimento di un cartellino tra placca e superficie.

8. Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione 7, comprendente un elemento (28) inseribile a scorrimento nell'apertura laterale (27) per chiudere la stessa.

9. Apparecchio elettrico secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui il fissaggio della placca trasparente (25, 30, 40) al corpo (10) è ottenuto con mezzi a incastro (24).

  
Dr. Claudio MAGGIONI  
N. Iscriz. ALBO 113  
(in proprio e per gli altri)





p.i.: BTICINO S.P.A.

**Dr. Claudio MAGGIONI**  
N. 10042 ALBO 113  
(in proprio e per gli altri)