



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900422396
Data Deposito	21/02/1995
Data Pubblicazione	21/08/1996

Priorità	3402/1994
Nazione Priorità	KR
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	25	B		

Titolo

DISPOSITIVO PER PANNELLO DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA DI TIPO RETRATTILE
PER FRIGORIFERO

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE dal titolo:

"DISPOSITIVO PER PANNELLO DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA DI TIPO RETRATTILE PER FRIGORIFERO"

a nome: GOLDSTAR CO., LTD., di nazionalità coreana, con sede a SEOUL (Corea)

21 FEB. 1995

MI 95 A 000 30 6

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo per pannello di controllo della temperatura di tipo retrattile per frigorifero, ed in particolare ad un dispositivo per pannello di controllo della temperatura di tipo retrattile per frigorifero, in grado di impedire un cattivo funzionamento dello stesso causato da un involontario contatto con una sua sezione di controllo della temperatura.

Convenzionalmente, riferendoci alla figura 1, viene prevista una porta 20 di scomparto di congelazione o congelatore su un corpo 10 di frigorifero per aprire/chudere uno scomparto congelatore (non rappresentato). Viene poi prevista una porta 30 di scomparto frigorifero nella parte inferiore del corpo di frigorifero 10 per aprire/chudere uno scomparto frigorifero (non rappresentato). Una sezione 40 di

pannello di controllo della temperatura è prevista su una predeterminata parte della porta 20 dello scomparto congelatore per controllare la temperatura in detto scomparto congelatore. Sono forniti più interruttori di controllo della temperatura 50 sulla superficie anteriore della sezione 40 di pannello di controllo della temperatura. Inoltre, è prevista una maniglia 60 su una parte predeterminata della superficie anteriore della porta 20 dello scomparto congelatore.

Con riferimento alla figura 2, verrà ora spiegata la costruzione della sezione convenzionale di pannello di controllo della temperatura.

In primo luogo, in una predeterminata parte della porta 20 dello scomparto congelatore, viene formata una sezione 70 rientrata aperta anteriormente e verso il basso avente una parete posteriore 70a e due pareti laterali formate su ognuna delle sue estremità. Un cavo di connessione 95 è previsto in una parte predeterminata della parete posteriore 70a, una cui estremità è collegata ad un microcalcolatore (non rappresentato) previsto su una parte predeterminata del frigorifero e la cui altra estremità è dotata di un connettore 95a.

Un elemento di supporto 80 a profilo conformato a T

rovesciata avente una sezione di fissaggio 81 sviluppata verso l'alto, una sezione 82 sviluppata verso la parte posteriore e una sezione 83 sviluppata verso la parte anteriore è impegnato nella cavità 70. Qui, sono formate più aperture per viti 90a attraverso la sezione di fissaggio 81.

Una sezione 40 di pannello di controllo della temperatura, piatta ed allungata, a forma di piastra, la quale porta una pluralità di interruttori 50 di controllo della temperatura ed è dotata di una pluralità di aperture per viti 90b formate sulla sua superficie, è posta sulla superficie anteriore dell'elemento di supporto 80. Un cavo di connessione 96 avente un connettore 96a è previsto in una predeterminata parte della superficie posteriore del pannello di controllo della temperatura 40. Qui il connettore 96a è collegato elettricamente al connettore 95a.

Verrà ora data la descrizione di un convenzionale pannello di controllo della temperatura del frigorifero.

All'inizio, l'elemento di supporto 80 e la sezione 40 di pannello di controllo della temperatura sono rispettivamente fissati su una predeterminata parte della porta 20 di scomparto congelatore, usando viti

che vengono inserite nelle aperture per viti 90a e 90b.

L'utente controlla l'interruttore 50 di controllo della temperatura per fissare la temperatura ad un dato livello, per cui la temperatura che è stata precedentemente stabilita per lo scomparto congelatore viene mantenuta ad un livello predeterminato con la collaborazione di un sensore (non rappresentato) e con il microcalcolatore che è ivi previsto.

Tuttavia, la sezione di un convenzionale pannello di controllo della temperatura per frigorifero può causare un cattivo funzionamento del frigorifero, a causa del fatto che può venire inavvertitamente toccata da un utente o da un bambino, dal momento che detto pannello di controllo della temperatura risulta esposto o affacciato sulla superficie anteriore della porta 20 di scomparto congelatore, e pertanto a causa del precitato cattivo funzionamento non è possibile raggiungere il livello prefissato e desiderato di temperatura.

Pertanto, uno scopo della presente invenzione è quello di fornire un dispositivo per pannello di controllo della temperatura di tipo retrattile per un frigorifero.

Un altro scopo della presente invenzione è quello di fornire un dispositivo per pannello di controllo della temperatura per frigorifero in grado di impedire vantaggiosamente un cattivo funzionamento dello stesso mediante involontari contatti con una sua sezione di controllo della temperatura.

Per realizzare gli scopi sopra esposti, viene fornito un dispositivo per pannello di controllo della temperatura di tipo retrattile per frigorifero il quale comprende, in una porta di scomparto congelatore di un frigorifero, una cavità aperta in avanti e verso il basso formata in una predeterminata parte della porta di uno scomparto congelatore ed avente una parete posteriore curva ed allungata e dotata di due pareti di estremità; un elemento di guida alla rotazione aperto in avanti e verso il basso impegnato alla cavità ed avente una parete posteriore curva e allungata e due pareti di estremità ciascuna avente aperture per cerniera; un elemento di rotazione a sezione triangolare impegnato girevolmente all'apertura per cerniera dell'elemento di guida alla rotazione mediante una coppia di sporgenze formanti perno di cerniera formate su ciascuna delle sue estremità, ed avente una superficie anteriore, una superficie inferiore e una

superficie posteriore; e una piastra per interruttori di controllo della temperatura impegnata ad una apertura per interruttori di controllo della temperatura, formata sulla superficie anteriore dell'elemento di rotazione ed avente una pluralità di interruttori di controllo della temperatura previsti su di essa.

Nei disegni:

- la figura 1 è una vista in prospettiva che mostra la costruzione di un frigorifero convenzionale dotato di una sezione di pannello di controllo della temperatura;
- la figura 2 è una vista in prospettiva che mostra la costruzione di una convenzionale sezione di pannello di controllo della temperatura di un frigorifero;
- la figura 3 è una vista in prospettiva che mostra la costruzione di un dispositivo per pannello di controllo della temperatura di tipo retrattile per frigorifero, secondo la presente invenzione;
- la figura 4A è una vista in sezione trasversale che mostra il dispositivo per pannello di controllo della temperatura di tipo retrattile, secondo la presente invenzione, in uno stato rientrato;
- la figura 4B è una vista in sezione trasversale che

mostra il dispositivo per pannello di controllo della temperatura di tipo retrattile, secondo la presente invenzione, in uno stato non retratto, per il suo uso.

Riferendoci alla figura 3, in una predeterminata porzione di una porta 20 di scomparto congelatore di un frigorifero è prevista la formazione di una cavità 100 aperta in avanti e verso il basso e allungata orizzontalmente, la quale ha una parete posteriore curva 100a e due pareti di estremità, una coppia di aperture per viti 140 essendo formata in una parte inferiore della porta 20 dello scomparto congelatore in posizione distanziata da ciascuna parete di estremità della cavità 100. Una scanalatura 120 aperta in avanti e verso il basso è formata su una predeterminata parte della parete posteriore 100a. Un cavo di connessione 130, avente un connettore 130a previsto su una sua estremità e la cui altra estremità è collegata ad un microcalcolatore (non rappresentato), si estende nella scanalatura 120.

Un elemento di guida alla rotazione 200, aperto in avanti e verso il basso, il quale ha una parete posteriore curva 240 e allungata orizzontalmente, due pareti di estremità 220, ciascuna avente un'apertura

a cerniera 230 ivi formata, e una coppia di prolungamenti ad aletta 210 estendentisi dalle pareti di estremità 220 e ciascuna avente un'apertura per vite 260, è impegnato nella sezione a rientranza o cavità 100. Una scanalatura 250 di guida di cavo di connessione è formata in una parte predeterminata della parete posteriore 240 per guidare il cavo di connessione 130.

Un elemento di rotazione a sezione triangolare 300, avente una superficie posteriore 340, una superficie inferiore 350 e una superficie anteriore 360 con un'apertura 310 per interruttori di controllo della temperatura ivi formata, è pure dotato di una coppia di estremità ciascuna avente una sporgenza formante perno 330 che è inserita girevolmente rispettivamente nelle aperture per cerniera 230 dell'elemento 200 di guida alla rotazione. Una prima apertura 320a per cavo di connessione e una seconda apertura 320b per cavo di connessione sono formate in una parte predeterminata della superficie anteriore 360 dell'elemento di rotazione 300 per ricevere attraverso queste aperture i cavi di connessione 130 e 420.

Una piastra 400 per interruttori di controllo della temperatura, dotata di una pluralità di interruttori

410 di controllo della temperatura ivi supportati, è inserita nell'apertura 310 per interruttori di controllo della temperatura. Un cavo di connessione 420, avente un connettore 420a previsto su una sua estremità e la cui altra estremità è collegata ad ogni interruttore 410 di controllo della temperatura, si estende a partire dalla piastra per interruttori 400 ed è elettricamente collegato dal connettore 130a al connettore 420a.

Verrà ora descritto il funzionamento del dispositivo per pannello di controllo della temperatura di tipo retrattile per un frigorifero, con riferimento alle figure 4A e 4B.

In primo luogo, l'elemento di rotazione 300 è inserito girevolmente nell'elemento 200 di guida alla rotazione. A questo punto, la superficie anteriore 360 dell'elemento di rotazione 300 si trova affacciata alla parete posteriore dell'elemento 200 di guida alla rotazione, cosicchè la superficie inferiore 350 è a filo con la superficie anteriore della porta 20 di scomparto congelatore.

Quando un utente fa ruotare l'elemento di rotazione 300 spingendo una predeterminata parte della superficie inferiore 350 per accedere agli interruttori 410 di controllo della temperatura,

l'elemento di rotazione 300 ruota in senso antiorario, cosicchè la superficie anteriore 360 diventa esposta con la superficie anteriore della porta 20 di scomparto congelatore. Successivamente, l'utente può fissare ad un predeterminato livello l'interruttore 410 di controllo della temperatura, cosicchè viene conservata la temperatura nel frigorifero, in collaborazione con un sensore (non rappresentato) e un microcalcolatore (non rappresentato) che sono previsti in una parte predeterminata del frigorifero.

Dopo aver manipolato gli interruttori 410 di controllo della temperatura, l'utente spinge una predeterminata parte della superficie anteriore 360 dell'elemento di rotazione 300 per far ruotare il pezzo 300 in senso orario, cosicchè la sua superficie anteriore 360 si trova affacciata alla parete posteriore portante il numero 240 dell'elemento 200 di guida alla rotazione.

Nel frattempo, durante la rotazione dell'elemento di rotazione 300, i cavi di connessione 130 e 420 sono guidati dalla scanalatura di guida di connessione 250 e dalla scanalatura 120.

Come sopra descritto, la presente invenzione si riferisce ad un dispositivo per pannello di controllo

della temperatura di tipo retrattile, per un frigorifero, il quale è in grado di impedire vantaggiosamente suoi eventuali cattivi funzionamenti causati da un contatto involontario con la sua sezione di pannello di controllo della temperatura, mediante adattamento di un dispositivo per pannello di controllo della temperatura di tipo retrattile.

R I V E N D I C A Z I O N I

1) Dispositivo per pannello di controllo della temperatura di tipo retrattile per frigorifero, comprendente:

- in una porta di scomparto congelatore di un frigorifero, una cavità aperta in avanti e verso il basso avente una parete posteriore curva ed allungata e dotata di due pareti di estremità;
- un mezzo di guida alla rotazione aperto in avanti e verso il basso impegnato alla cavità ed avente una parete posteriore curva e allungata e due pareti di estremità ciascuna avente aperture per cerniera ivi formate;
- un mezzo di rotazione a sezione triangolare impegnato girevolmente al mezzo di guida alla rotazione mediante una coppia di sporgenze formanti perno di cerniera formate su ciascuna delle sue estremità, ed avente una superficie anteriore, una superficie inferiore e una superficie posteriore; e
- una piastra per interruttori di controllo della temperatura impegnata ad una apertura per interruttori di controllo della temperatura, formata sulla superficie anteriore del mezzo di rotazione ed avente una pluralità di interruttori di controllo della temperatura previsti su di essa.

2) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che su una predeterminata parte della parete posteriore di detta sezione rientrata o a cavità è previsto un cavo di connessione avente un connettore ad una sua estremità.

3) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto mezzo di guida alla rotazione comprende una scanalatura di guida di cavo di connessione formato su una predeterminata parte della sua parete posteriore per guidare i cavi di connessione.

4) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta superficie anteriore di detto mezzo di rotazione triangolare a forma di colonna comprende una prima apertura e una seconda apertura che sono formate in sue parti predeterminate, per ricevere attraverso le stesse i cavi di connessione.

5) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta piastra per interruttori di controllo della temperatura comprende un cavo di connessione previsto sulla sua superficie posteriore ed avente un connettore previsto su una sua estremità, collegato elettricamente ad un

connettore di un cavo di connessione e la cui altra
estremità è collegata a ciascun interruttore di
controllo della temperatura.

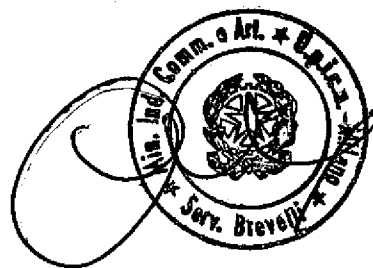
p.i. della Ditta

GOLDSTAR CO., LTD.

21 FEB. 1995

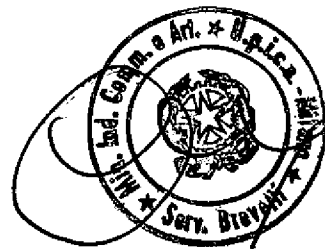
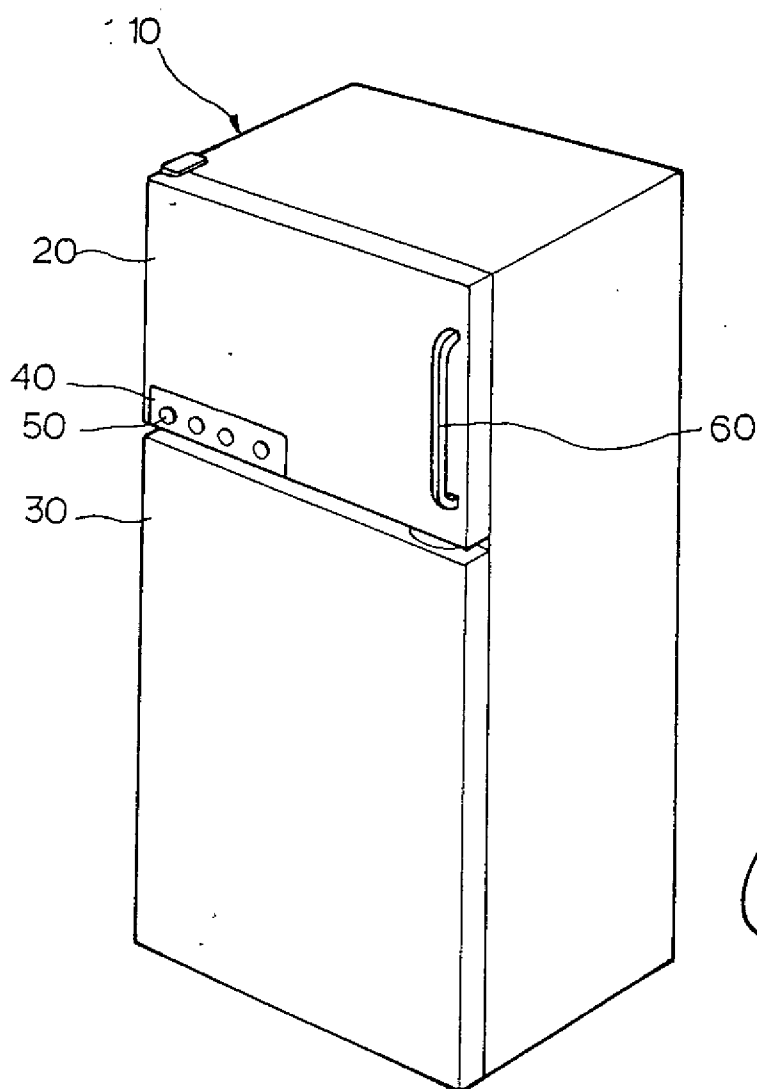

IL MANDATARIO

Ing. Giuseppe PIRILLO
Iscritto all'Albo con Il n. 518



MI 95 A 000 30 6

FIG. 1

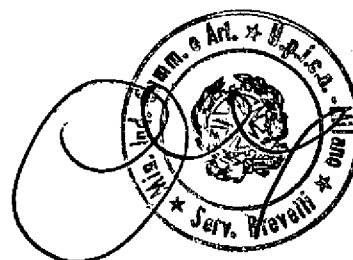
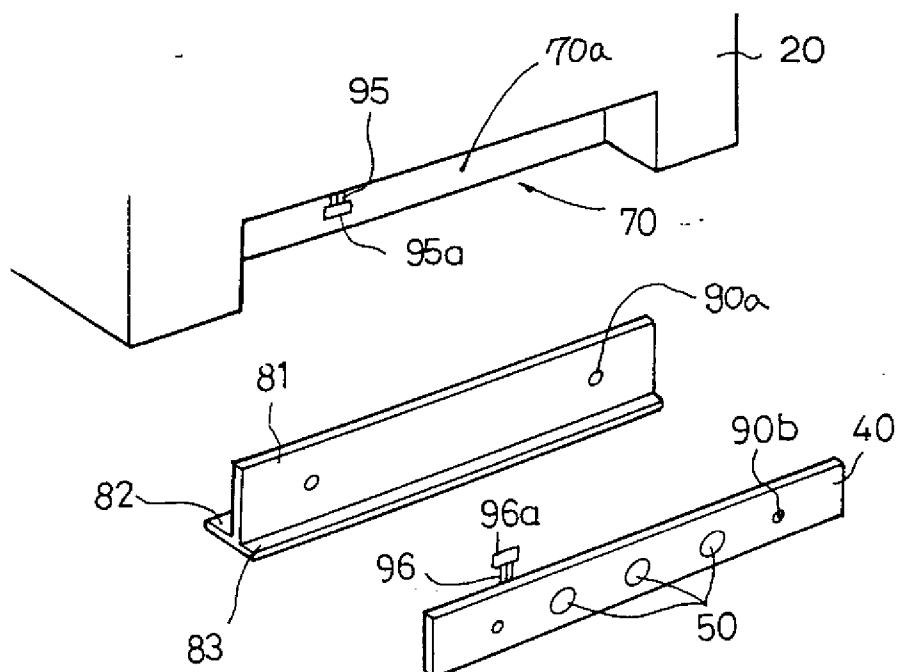


21 FEB. 1995

IL MANDATARIO
Ing. Giuseppe PIRILLO
iscritto all'Albo con il n. 518

MI 95 A 000 30 6

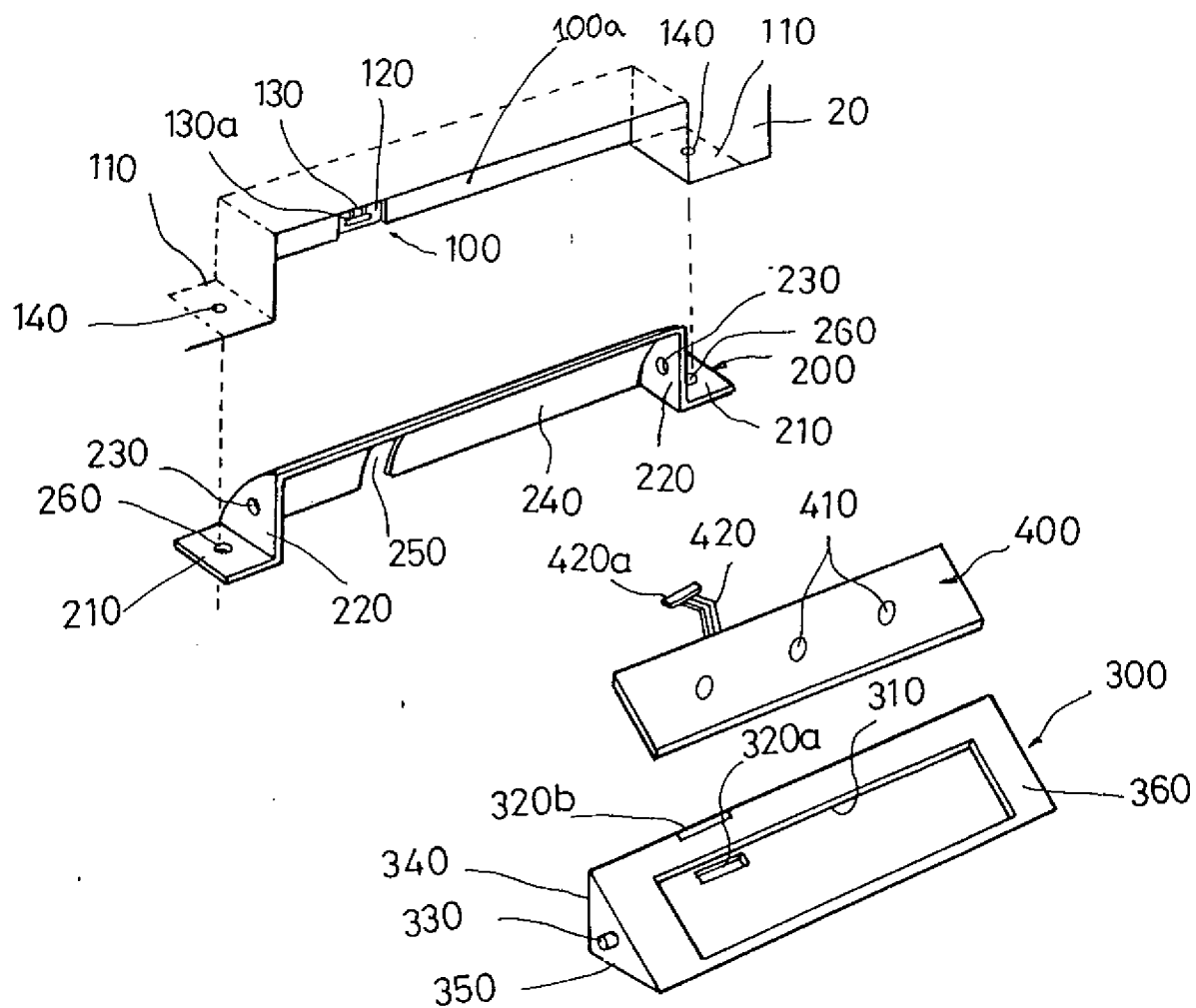
FIG. 2



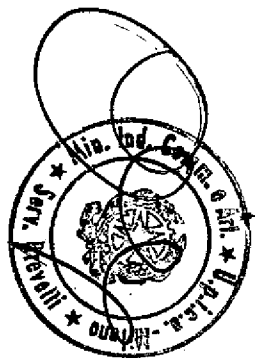
21 FEB. 1995

IL MANDATARIO
Ing. Giuseppe PIRILLO
Iscritto all'Albo con il n. 518

FIG. 3



MI 95 A 000 306



21 FEB. 1995

IL MANDATARIO
 Ing. Giuseppe PIRILLO
 iscritto all'Albo con il n. 518

MI 95 A 000306

FIG. 4A

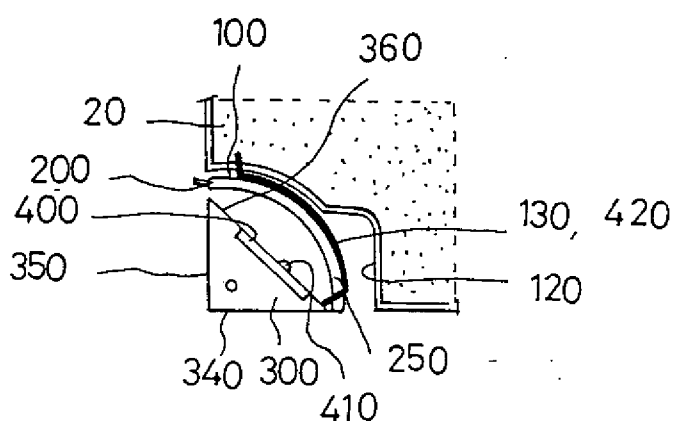
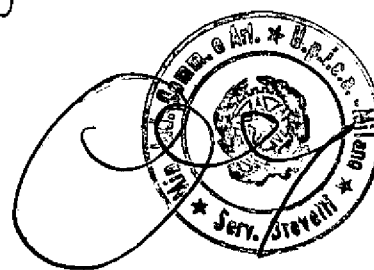
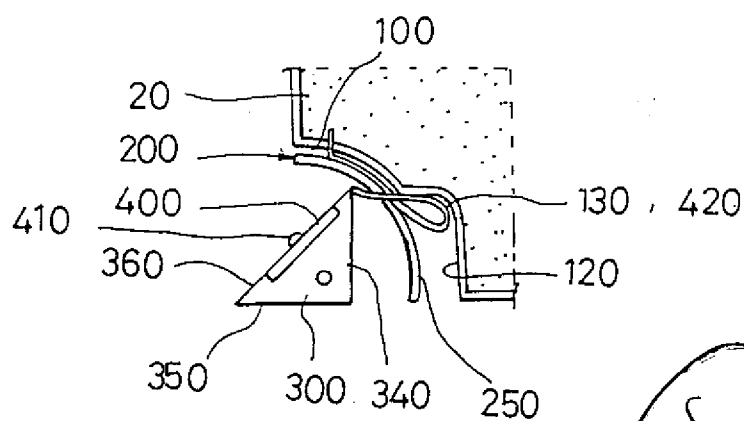


FIG. 4B



21 FEB. 1995

IL MANDATARIO
Ing. Giuseppe PIRILLO
Iscritto all'Albo con il n. 518