



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102000900855866
Data Deposito	20/06/2000
Data Pubblicazione	20/12/2001

Priorità	99-47551
Nazione Priorità	KR
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	24	F		

Titolo

SCATOLA DI CONTROLLO PER UN CONDIZIONATORE D'ARIA PER ALLOGGIARE IN MODO FISSO I DISPOSITIVI DI CONTROLLO.

DESCRIZIONE

del brevetto per Invenzione Industriale

di SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD., di nazionalità coreana,

con sede a SUWON-CITY, KYUNGKI-DO (COREA DEL SUD), 416, MAETAN-DONG, PALDAL-GU

Inventore: PARK Yun-Suk

* **2000A 000602**

SFONDO DELL'INVENZIONE

1. Campo dell'invenzione

La presente invenzione si riferisce ad una scatola di controllo per un condizionatore d'aria per alloggiare al suo interno in modo fisso vari dispositivi di controllo per controllare il condizionatore d'aria e, più particolarmente, ad una scatola di controllo per un condizionatore d'aria in grado di alloggiare in modo fisso al suo interno uno dei dispositivi di controllo, cioè condensatori di varie capacità.

2. Descrizione della tecnica relativa

Generalmente, un condensatore, che è uno dei dispositivi di controllo di un condizionatore d'aria, è un componente essenziale per comandare un ventilatore esterno ed un compressore. Tale condensatore è normalmente in forma di cilindro ed è alloggiato in modo fisso in una parte semicilindrica di installazione del condensatore di una scatola di controllo che è

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BAI

disposta in una parete interna di un involucro di una unità esterna del condizionatore d'aria. Vi sono vari tipi di condizionatore d'aria con rispettive capacità corrispondenti all'area dell'ambiente, aventi i rispettivi compressori e rispettive capacità di compressione. In base alle rispettive capacità dei compressori, vengono variate le capacità dei condensatori e, per conseguenza, variano anche i diametri esterni dei condensatori. Per conseguenza, vi deve essere una pluralità di scatole di controllo per i rispettivi condensatori con le rispettive capacità. Inoltre, per stampare le scatole di controllo di capacità differenti, occorre anche impiegare una pluralità di stampi metallici, aumentando i costi di produzione.

Nel Brevetto Giapponese in corso n. 10-232033 si descrive una scatola di controllo in grado di alloggiare in modo fisso una pluralità di condensatori di dimensioni differenti, per risolvere il problema dell'aumento dei costi di produzione (Data di rilascio 2 settembre 1998). Tale scatola di controllo comprende una pluralità di parti per l'installazione del condensatore per fissare i rispettivi condensatori di rispettive dimensioni, ed ha il vantaggio che la scatola di controllo è in grado di alloggiare una

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

pluralità di condensatori. Nella scatola di controllo summenzionata, tuttavia, poiché una pluralità di parti per l'installazione del condensatore sono disposte sullo stesso piano, la scatola di controllo ha inevitabilmente lo svantaggio di una dimensione elevata.

SOMMARIO DELL'INVENZIONE

La presente invenzione è stata sviluppata per superare i problemi summenzionati della tecnica precedente e, per conseguenza, uno scopo della presente invenzione consiste nel fornire una scatola di controllo di dimensioni compatte per un condizionatore d'aria in grado di alloggiare in modo fisso vari condensatori di dimensioni differenti.

Lo scopo precedente viene ottenuto mediante una scatola di controllo per un condizionatore d'aria secondo la presente invenzione, la scatola di controllo comprendendo un corpo della scatola di controllo avente una parte per alloggiare il condensatore per ricevere un condensatore ed una parte di fissaggio per fissare il condensatore alloggiato nella parte per alloggiare il condensatore del corpo della scatola di controllo; caratterizzata dal fatto che la parte per alloggiare il condensatore ha una prima ed una seconda parte per alloggiare il condensatore, formate in relazione perpendicolare rispetto al fondo del

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo nr 426/BM)

corpo della scatola di controllo in modo che la prima parte per alloggiare il condensatore sia inoltre curva dalla seconda parte per alloggiare il condensatore.

Secondo la forma di realizzazione preferita della presente invenzione, la parte per alloggiare il condensatore è sostanzialmente in forma di semicilindro e la prima e la seconda parte per alloggiare il condensatore hanno lati ad arco circolare aventi rispettivamente differenti raggi di curvatura.

Secondo un'altra forma di realizzazione preferita della presente invenzione, la parte per alloggiare il condensatore è sostanzialmente in forma di rettangolo aperto, e la prima e la seconda parte per alloggiare il condensatore hanno rispettivamente larghezze differenti.

Per conseguenza, poiché vengono fornite la prima e la seconda parte per alloggiare il condensatore di dimensioni differenti, una pluralità di condensatori di dimensioni differenti possono venire alloggiati compatibilmente e in modo fisso. Inoltre, poiché la prima e la seconda parte per alloggiare il condensatore sono formate in relazione perpendicolare rispetto al fondo del corpo della scatola di controllo, in modo che la prima parte per alloggiare il condensatore

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BAW

re sia inoltre curva dalla seconda parte per alloggiare il condensatore, la scatola di controllo può essere di dimensioni compatte.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

Gli scopi precedenti ed altri vantaggi della presente invenzione diventeranno più evidenti descrivendo dettagliatamente una sua forma di realizzazione preferita con riferimento ai disegni allegati, in cui:

la Fig. 1 è una vista prospettica parzialmente asportata di una scatola di controllo secondo una forma di realizzazione preferita della presente invenzione;

la Fig. 2 è una vista in sezione presa sulla linea II-II della Fig. 1; e

le Fig. 3 e 4 sono viste in sezione per mostrare rispettivamente la scatola di controllo collegata con un involucro e condensatori di differenti dimensioni ricevuti nella scatola di controllo secondo la presente invenzione.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA FORMA DI REALIZZAZIONE PREFERITA

Le Fig. 1 e 2 sono rispettivamente una vista prospettica ed in sezione di una scatola di controllo secondo la presente invenzione. Nei disegni, il nume-

CERBARO Elena
Riscrizione Albo nr 426/BM

ro di riferimento 10 si riferisce ad un condensatore che è un dispositivo di controllo del condizionatore d'aria, mentre 21 a 24 si riferiscono ad altri dispositivi di controllo. Inoltre, il numero di riferimento 30 si riferisce ad un corpo della scatola di controllo e 40 è una parte di fissaggio.

Come mostrato, il corpo 30 della scatola di controllo è sostanzialmente in forma di rettangolo un lato del quale è aperto, e viene formato mediante stampaggio a iniezione di plastica. Il corpo 30 della scatola di controllo comprende una parte 31 semicilindrica per alloggiare il condensatore formata su un suo lato, per ricevere il condensatore 10 e una parte 32 di installazione del dispositivo per ricevere gli altri dispositivi di controllo 21-24.

La parte 31 per alloggiare il condensatore comprende due parti per alloggiare il condensatore, cioè una prima ed una seconda parte 31a e 31b per alloggiare il condensatore aventi differenti raggi di curvatura. Per conseguenza, la parte 31 per alloggiare il condensatore può alloggiare condensatori 10 di almeno due dimensioni differenti. Inoltre, la prima parte 31a per alloggiare il condensatore ha un raggio di curvatura relativamente maggiore rispetto alla seconda parte 31b per alloggiare il condensatore. Per

CERBARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BMI)

conseguenza, il condensatore 10' avente diametro esterno maggiore viene alloggiato nella prima parte 31a per alloggiare il condensatore, mentre il condensatore 10 avente diametro esterno minore viene alloggiato nella seconda parte 31b per alloggiare il condensatore.

Inoltre, allo scopo della massima utilizzazione dello spazio del corpo 30 della scatola di controllo, la prima e la seconda parte 31a e 31b per alloggiare il condensatore sono formate in relazione perpendicolare rispetto al fondo del corpo 30 della scatola di controllo in modo che la prima parte 31a per alloggiare il condensatore sia inoltre curva dalla seconda parte 31b per alloggiare il condensatore. Per conseguenza, la scatola di controllo può essere di dimensioni compatte.

Sebbene, secondo questa forma di realizzazione, la parte 31 per alloggiare il condensatore comprenda le due parti per alloggiare il condensatore, cioè la prima e la seconda parte 31a e 31b per alloggiare il condensatore con differenti raggi di curvatura, non è strettamente limitata a questa e la parte 31 per alloggiare il condensatore può comprendere tre o quattro parti per alloggiare il condensatore per condensatori di differenti raggi di curvatura per alloggia-

CERBARO Elena
Revisione Albo nr 426/EMJ

re più condensatori. Inoltre, sebbene, secondo questa forma di realizzazione, la parte 31 per alloggiare il condensatore sia sostanzialmente in forma di semicilindro, e la prima e la seconda parte 31a e 31b per alloggiare il condensatore hanno un arco circolare avente differenti raggi di curvatura, non è strettamente limitata a questa, ma la parte 31 per alloggiare il condensatore può essere sagomata in altre forme. Per esempio, la parte 31 per alloggiare il condensatore può essere in semirettangolare, mentre la prima e la seconda parte 31a e 31b per alloggiare il condensatore sono rispettivamente in forma di rettangoli a vari scalini aventi larghezze differenti.

La parte 32 di installazione del dispositivo si estende inclinata dalla parte 31 per alloggiare il condensatore ad un certo angolo di inclinazione, e comprende una pluralità di parti di fissaggio 32a per montare i rispettivi dispositivi di controllo 21-24. In questo caso, il dispositivi di controllo 21-24 possono comprendere un blocco terminale, un fusibile, un interruttore a relè, ecc.

La parte di fissaggio 40 fissa il condensatore 10 alloggiato nella parte 31 per alloggiare il condensatore del corpo 30 della scatola di controllo, e comprende un elemento elastico 40 ad arco circolare

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo nr 436/BAI)

per coprire la circonferenza esterna del condensatore 10 e per supportare il condensatore 10 e un elemento di fissaggio 43 per fissare entrambe le estremità dell'elemento elastico 41 su entrambi i lati della parte 31 per alloggiare il condensatore. In questo caso, per i condensatori 10 e 10' di differenti dimensioni alloggiati nella prima e seconda parte 31a e 31b per alloggiare il condensatore, che hanno rispettivamente differenti altezze sporgenti, è preferibile che venga inoltre impiegato un secondo elemento elastico con superficie ad arco circolare e dimensione differenti dal primo elemento elastico 41. Inoltre, l'elemento di fissaggio 43 può comprendere una coppia di viti, sebbene non sia strettamente limitato a queste.

Inoltre, su entrambi i lati della parte 31 per alloggiare il condensatore del corpo 30 della scatola di controllo, sono formati primi fori 33a per la vite rispettivamente per ricevere la coppia di elementi di fissaggio 43, mentre sulle parti a lembo 34 e 35 formate su entrambi i lati del corpo 30 della scatola di controllo, sono formati secondi fori 34a e 35a per la vite per ricevere le viti 51 per installare così il corpo 30 della scatola di controllo su un lato dell'involucro 50 dell'unità esterna del condiziona-

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/EMJ

tore d'aria, come mostrato nelle Fig. 3 e 4. Inoltre, una coppia di ganci 36 è formata sul corpo 30 della scatola di controllo, ed è esposta verso l'esterno dopo essere passata attraverso fori 50a di bloccaggio reciproco formati sull'involucro 50. Nelle Fig. 3 e 4, il numero di riferimento 53 si riferisce ad un pannello a mano collegato con il lato esterno dell'involucro 50 dell'unità esterna, per coprire i fori 50a di bloccaggio reciproco.

La scatola di controllo costruita come in precedenza secondo la presente invenzione è in grado di alloggiare in modo fisso i due condensatori 10 e 10' di differenti dimensioni, il procedimento relativo ai quali verrà descritto in seguito con riferimento alle Fig. 3 e 4.

Dapprima si seleziona il condensatore 10 o 10' corrispondente alle rispettive capacità del compressore, e viene alloggiato nella parte 31 per alloggiare il condensatore del corpo 30 della scatola di controllo. In questa situazione, il condensatore 10 di diametro esterno minore viene alloggiato in modo fisso mentre viene supportato nella seconda parte 31b per alloggiare il condensatore come mostrato nella Fig. 3, mentre il condensatore 10' di diametro esterno maggiore viene alloggiato in modo fisso e suppor-

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM/

tato nella prima parte 31a per alloggiare il condensatore, come mostrato nella Fig. 4.

Quindi, in una condizione in cui l'elemento elastico 41 è a contatto con la circonferenza esterna del condensatore 10 alloggiato nella parte 31 per alloggiare il condensatore, entrambe le estremità dell'elemento elastico 41 sono allineate sono i fori 33a per la vite formati su entrambi i lati della parte 31 per alloggiare il condensatore, attraverso i quali vengono quindi inserite le viti per fissare saldamente il condensatore 10.

Quando si installa il condensatore 10' del condizionatore d'aria di capacità differente, l'elemento elastico 41 viene smontato e il condensatore 10' di dimensione differente viene alloggiato in modo fisso nella prima parte 31a per alloggiare il condensatore, come mostrato nella Fig. 4.

Quando il condensatore 10 oppure 10' è fissato nella scatola di controllo, la scatola di controllo viene collegata in modo fisso alla parete interna dell'involucro 50 mediante una pluralità di viti 51.

Come suddescritto, secondo la presente invenzione, la scatola di controllo può alloggiare selettivamente e saldamente condensatori di varie dimensioni, riducendo significativamente i costi. Inoltre, poiché

CERBARO Elond
(Iscrizione Albo nr 426/BM)

la prima e la seconda parte per alloggiare il condensatore sono formate in relazione perpendicolare rispetto al fondo del corpo della scatola di controllo per una massima utilizzazione dello spazio del corpo della scatola di controllo, vi è un altro vantaggio in quanto la scatola di controllo può essere di dimensioni compatte.

Mentre la presente invenzione è stata particolarmente mostrate e descritta con riferimento alle sue forme di realizzazione preferita, gli esperti nella tecnica comprenderanno che vari cambiamenti di forma e dettagli possono venire effettuati senza distaccarsi dallo spirito e dal campo dell'invenzione come definita mediante le rivendicazioni allegate.

CERBARO Elena
Iscrizione Albo n. 426/BVI

RIVENDICAZIONI

1. Scatola di controllo per un condizionatore, d'aria, comprendente un corpo della scatola di controllo avente una parte per alloggiare un condensatore per ricevere un condensatore, e mezzi di fissaggio per fissare il condensatore alloggiato nella parte del corpo della scatola di controllo per alloggiare il condensatore, caratterizzata dal fatto che la parte per alloggiare il condensatore comprende una prima ed una seconda parte per alloggiare il condensatore di differenti dimensioni, formate in relazione perpendicolare rispetto al fondo del corpo della scatola di controllo in modo che la prima parte per alloggiare il condensatore sia inoltre curva dalla seconda parte per alloggiare il condensatore, per cui una pluralità di condensatori di differenti dimensioni vengono installati compatibilmente nella scatola di controllo.

2. Scatola di controllo secondo la rivendicazione 1, in cui la prima e la seconda parte per alloggiare il condensatore hanno lati ad arco circolare aventi rispettivamente raggi di curvatura differenti.

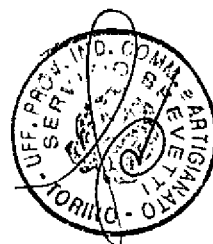
3. Scatola di controllo secondo la rivendicazione 1, in cui la prima e la seconda parte per alloggiare il condensatore sono rispettivamente in for-

CERBARO Elena
Illustrazione Albo nr 426/2411

ma di rettangoli con vari scalini.

p.i.: SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

CERBARO Elend
Iscrizione Albo nr 426/BMI

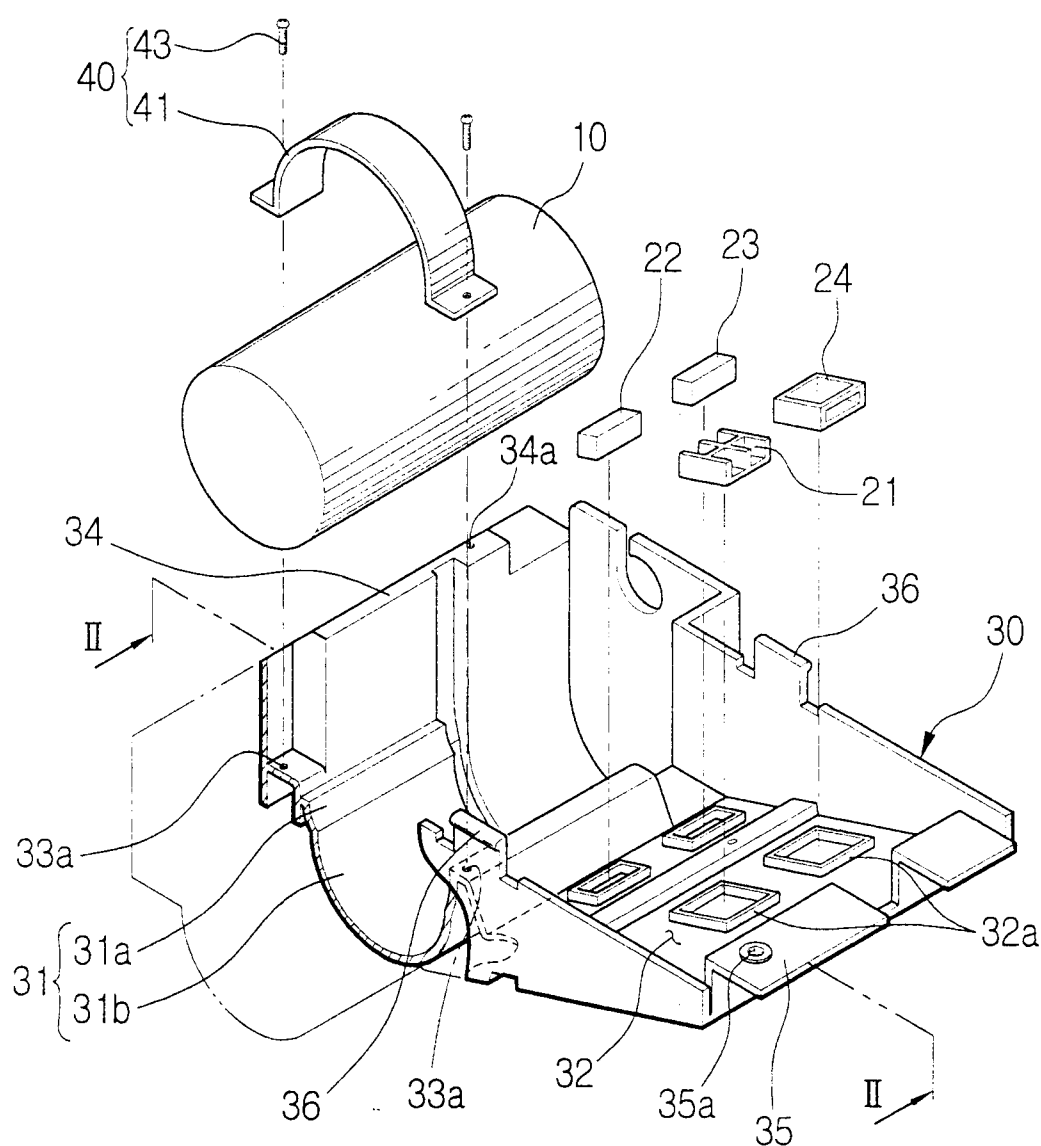


CERBARO Elend
Iscrizione Albo nr 426/BMI

TO 2000A 000602

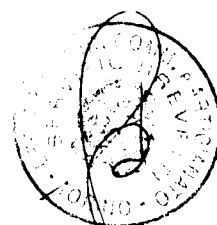
Caso OEH/258/IT

FIG.1



p.i.: SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

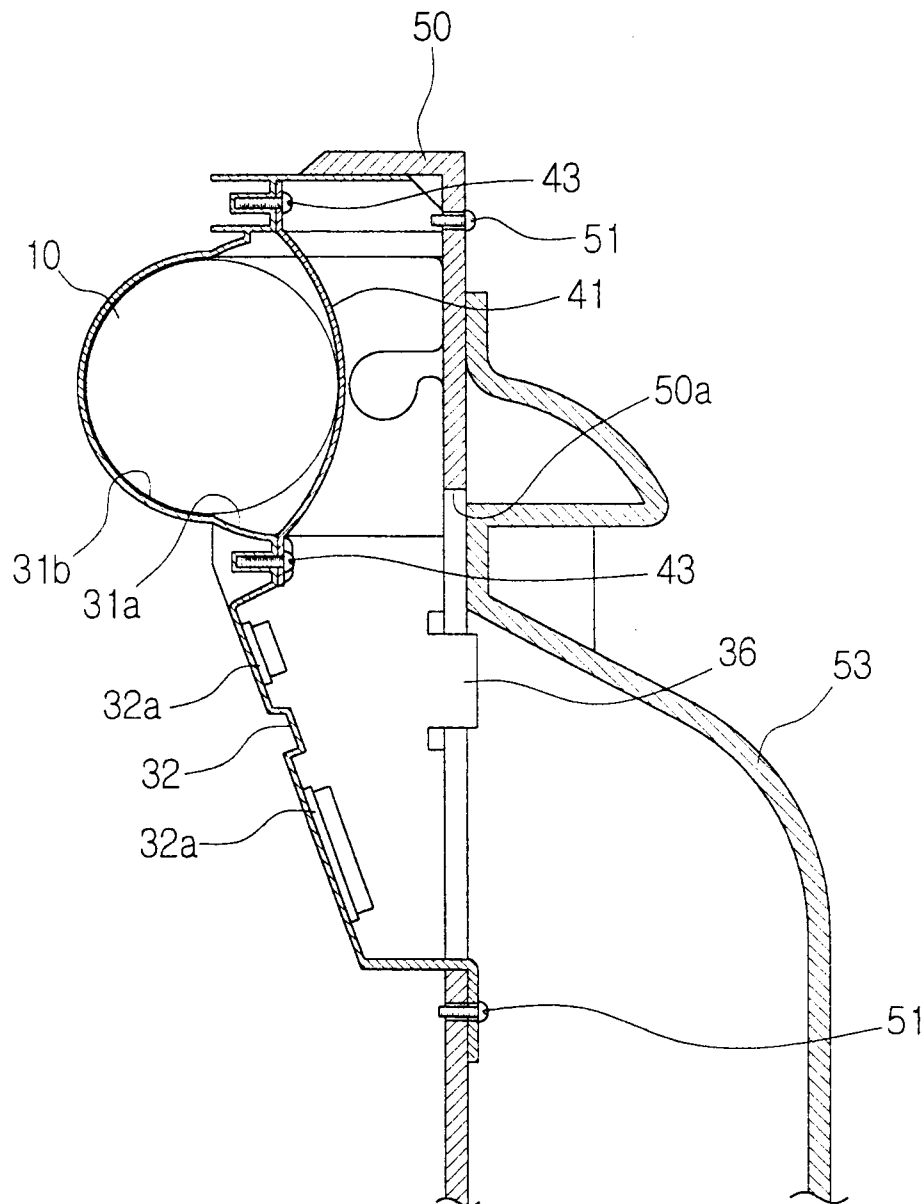
CERBATO Elenchi
 Direzione Albo nr 426/1991



CERBARE Elena
discrizione Albo nr 420/1971



FIG.3



p.i.: SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

CERTIFICATO Elettro
 (iscrizione Albo n. 426/1991)

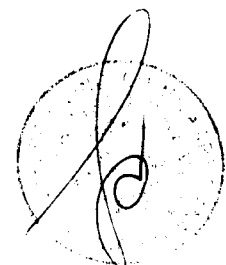
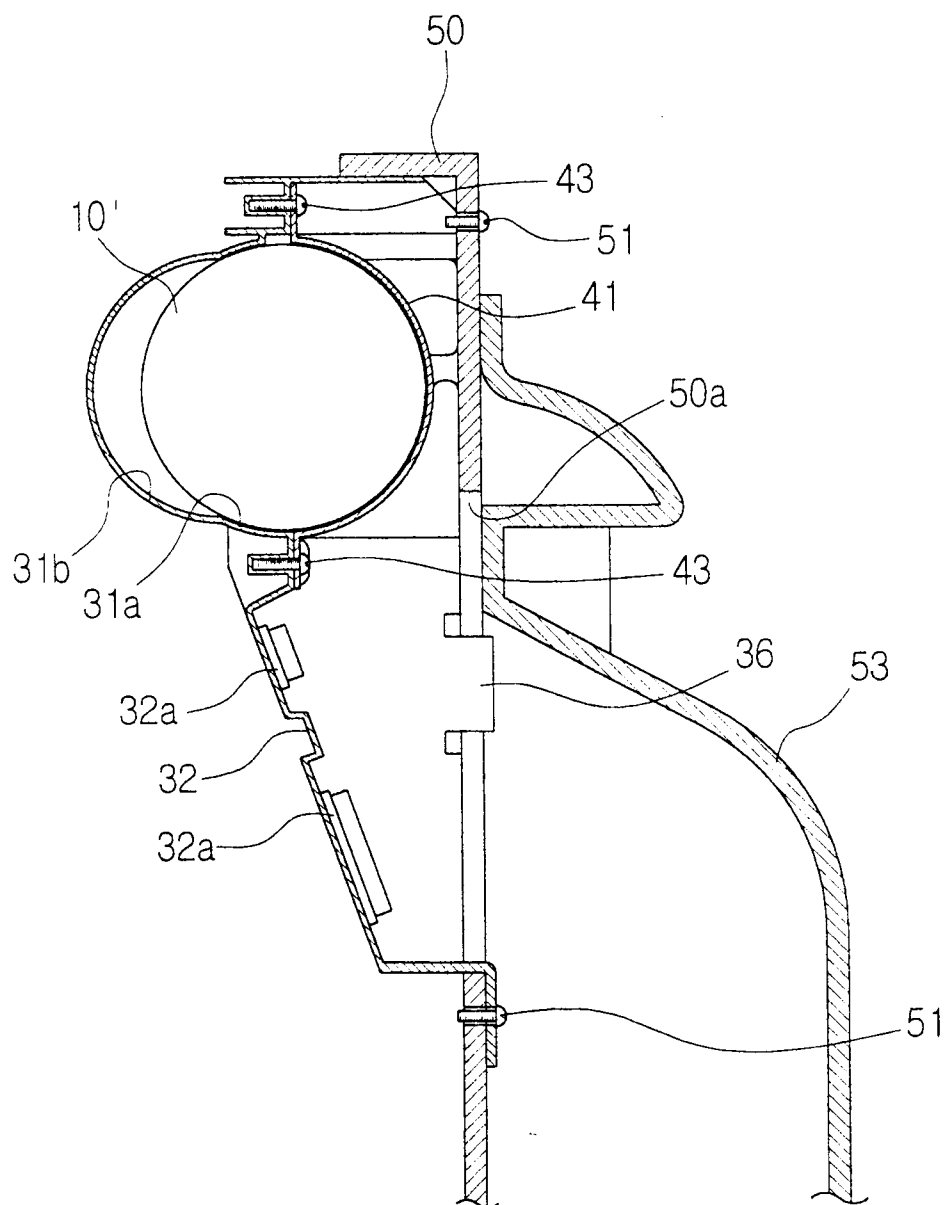


FIG.4



p.i.: SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

CERTIFICATO
Iscrizione Albo nr 420/1971

[Handwritten signature]