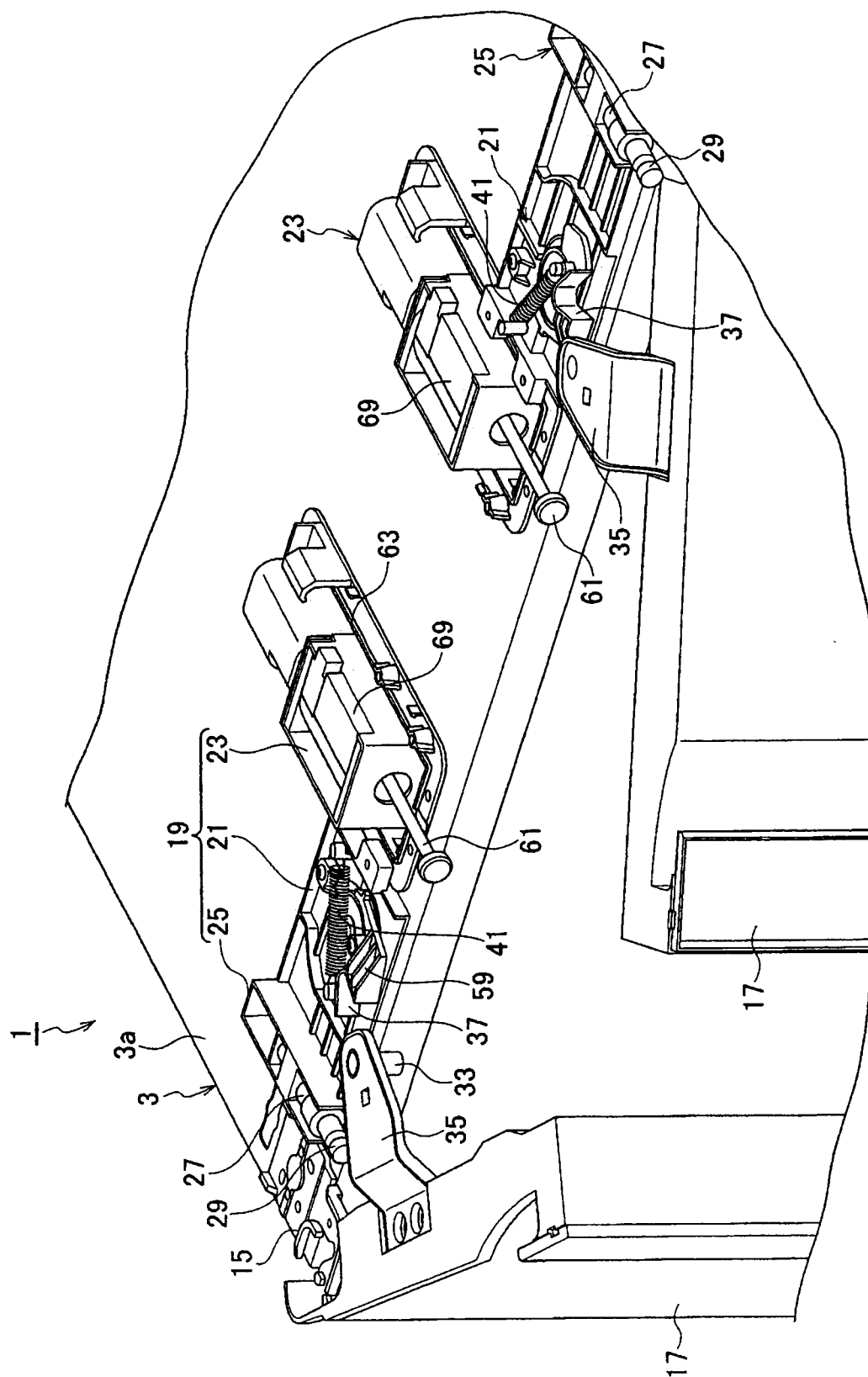
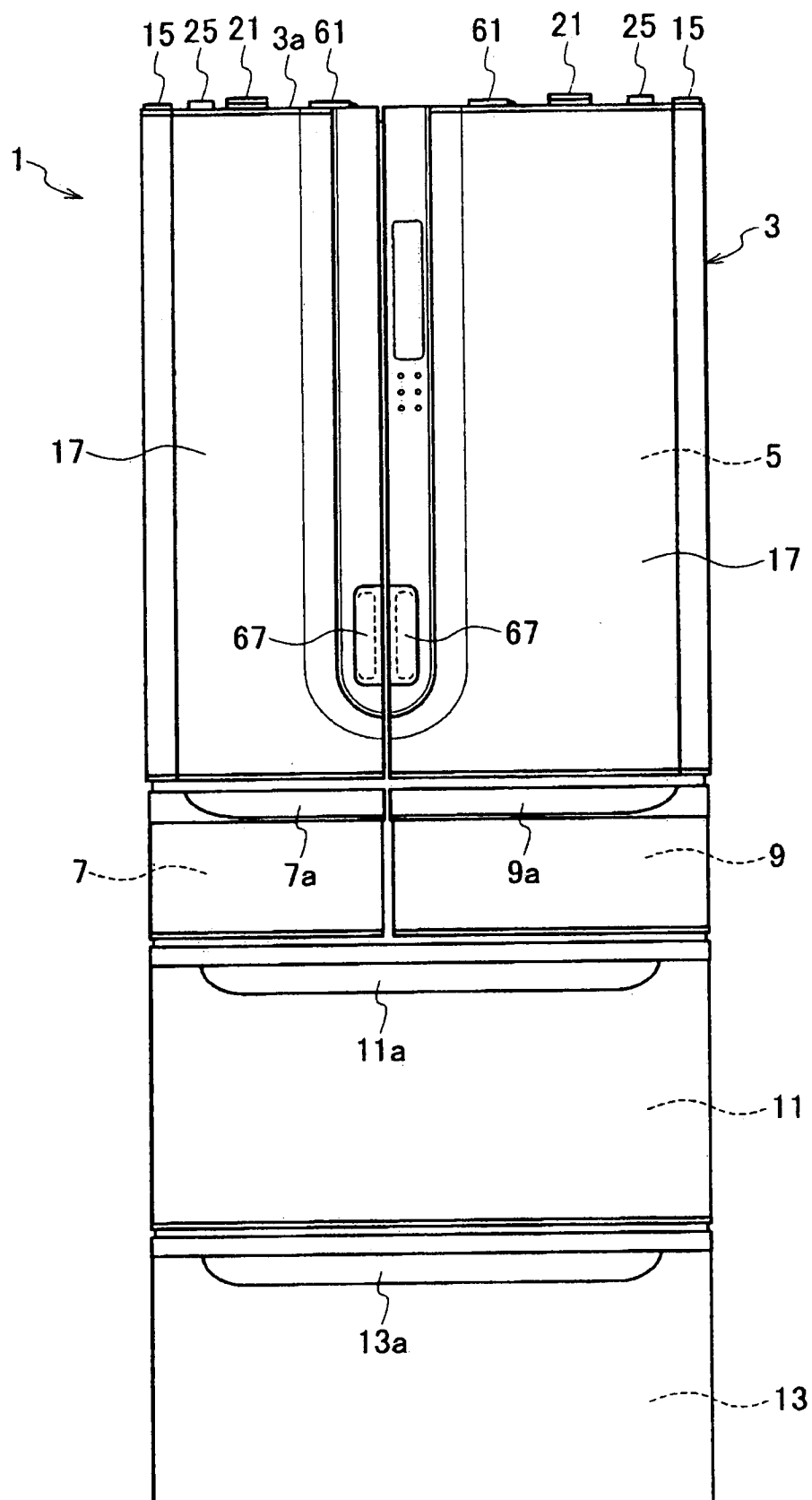


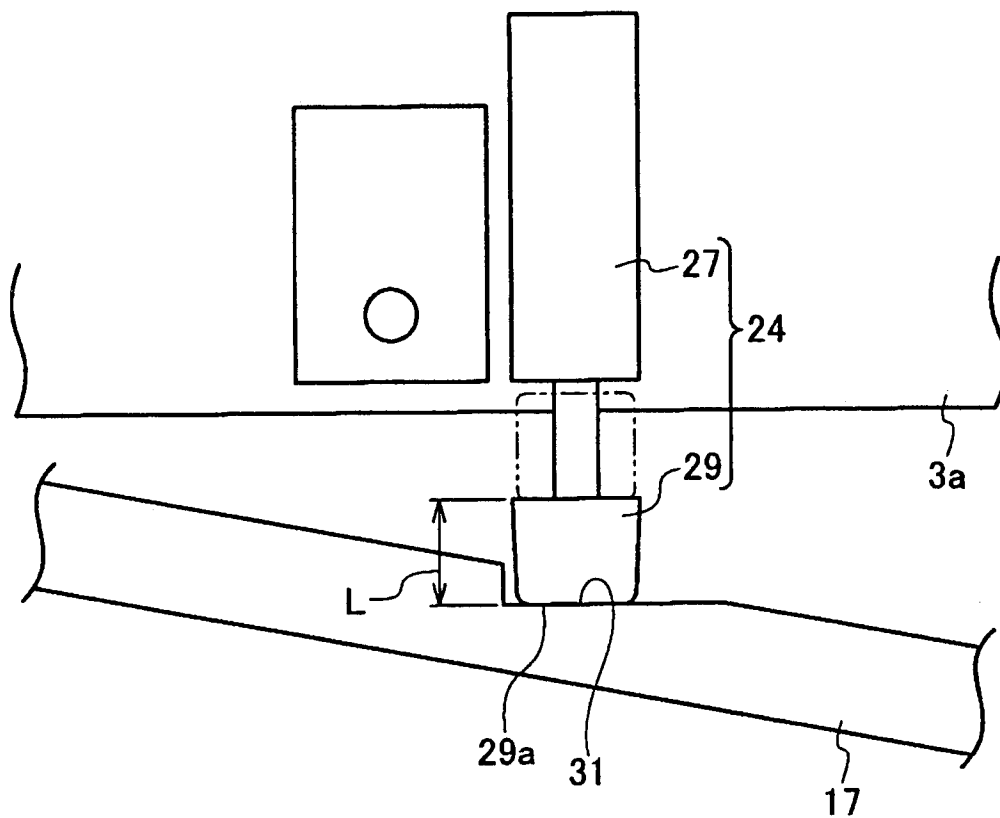
第1圖



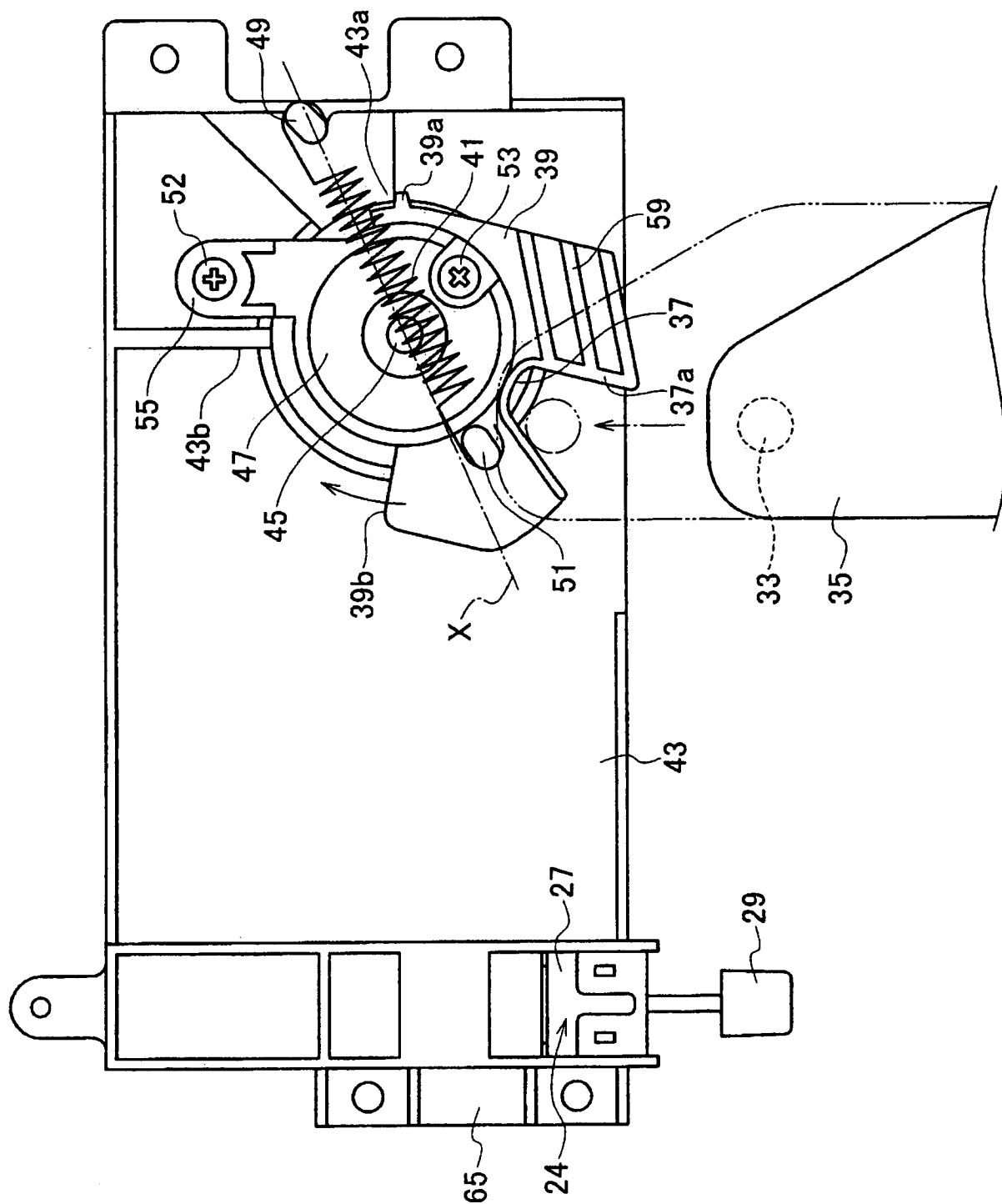
第2圖



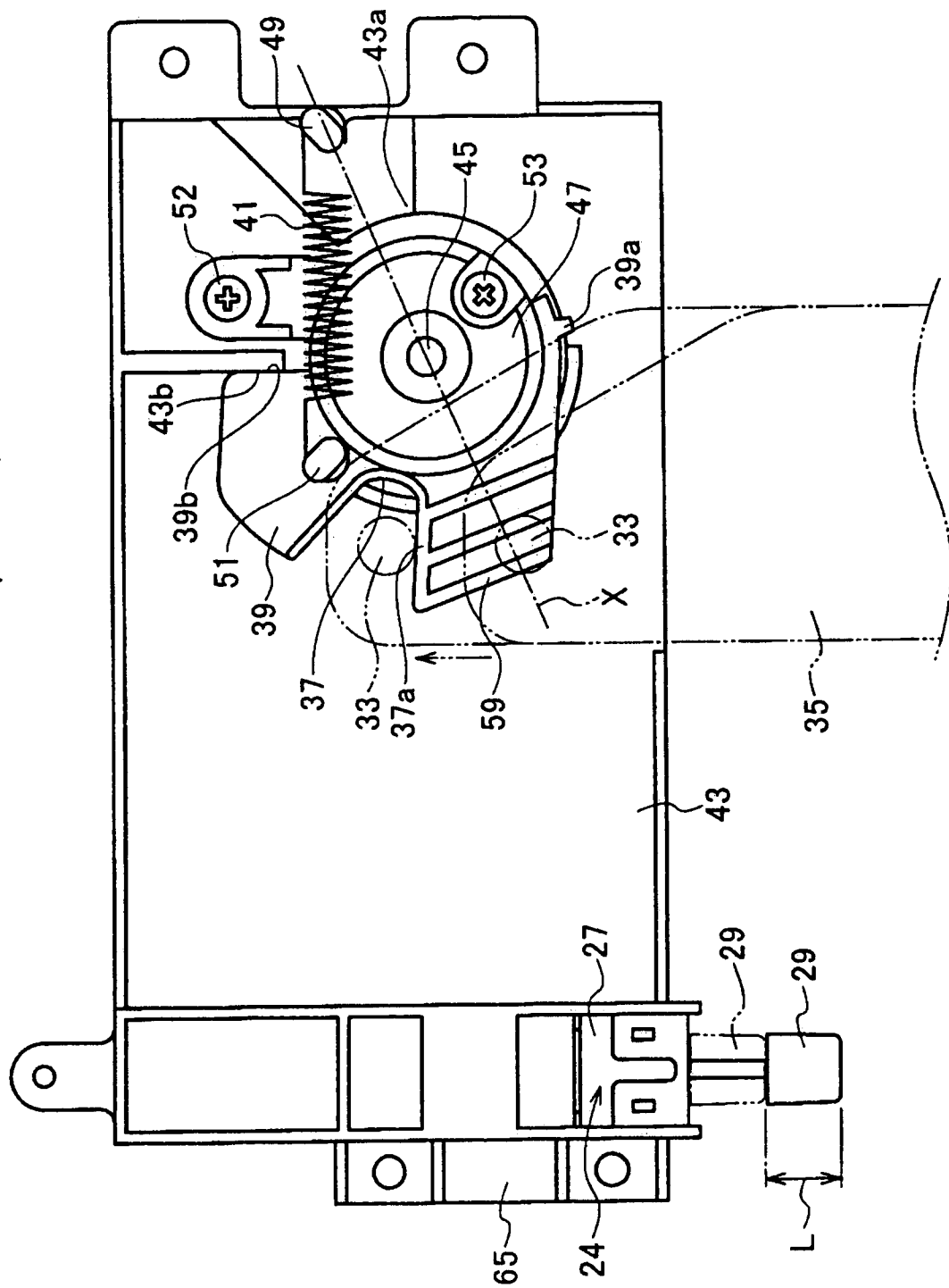
第3圖



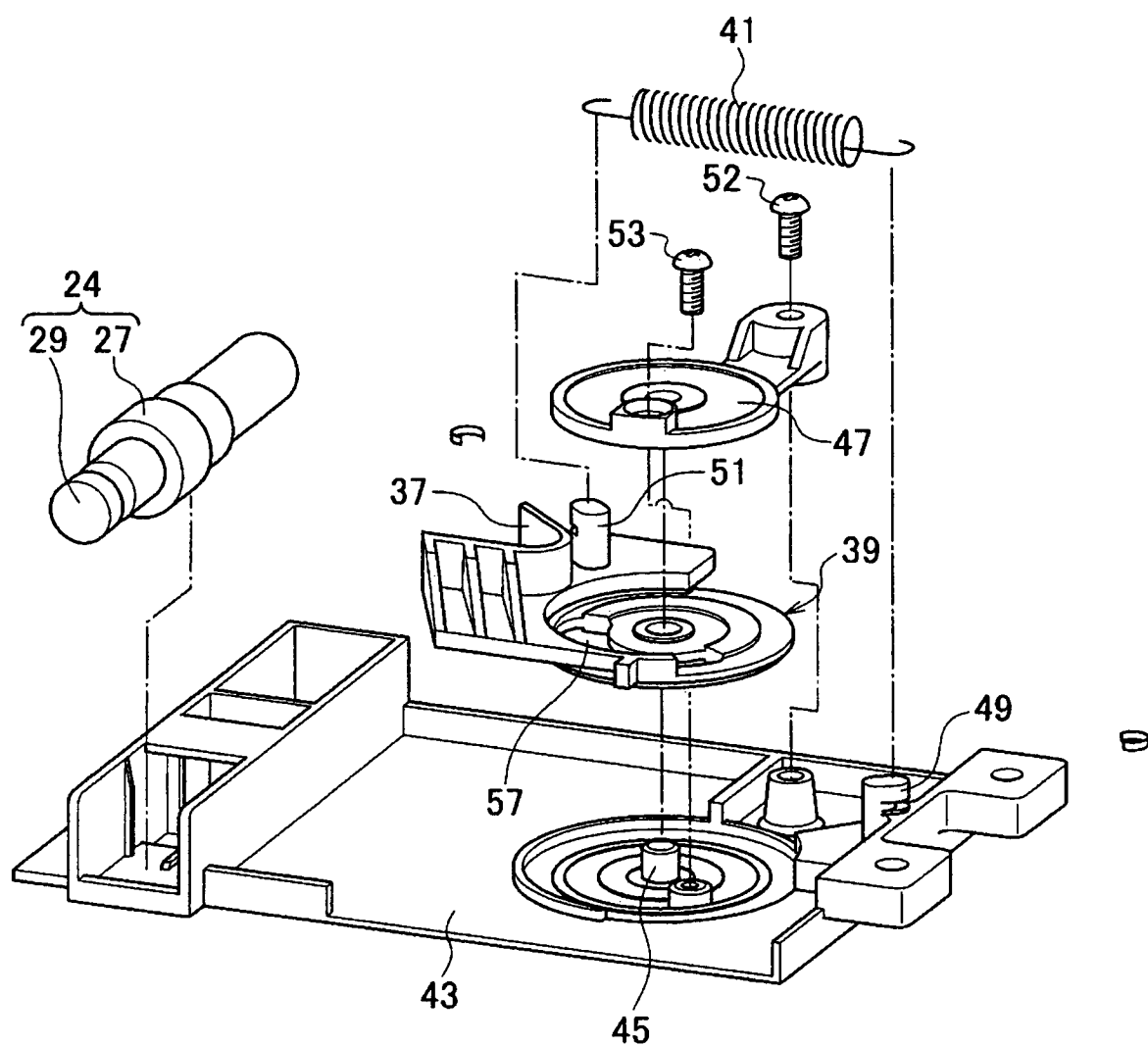
第4圖



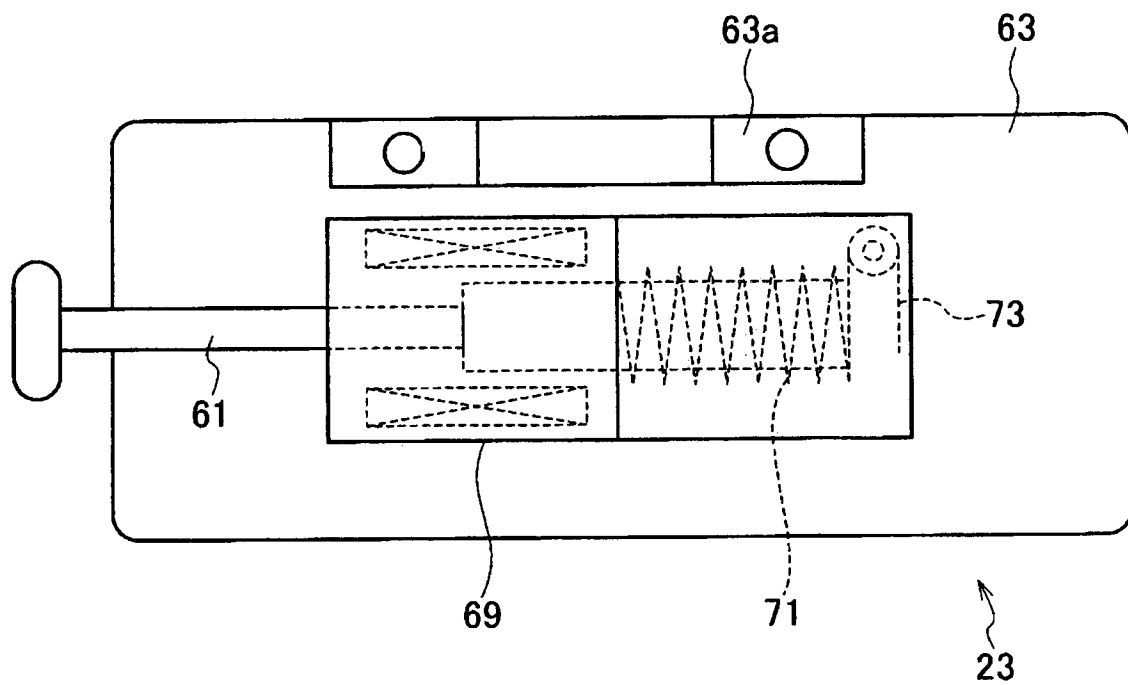
第5圖



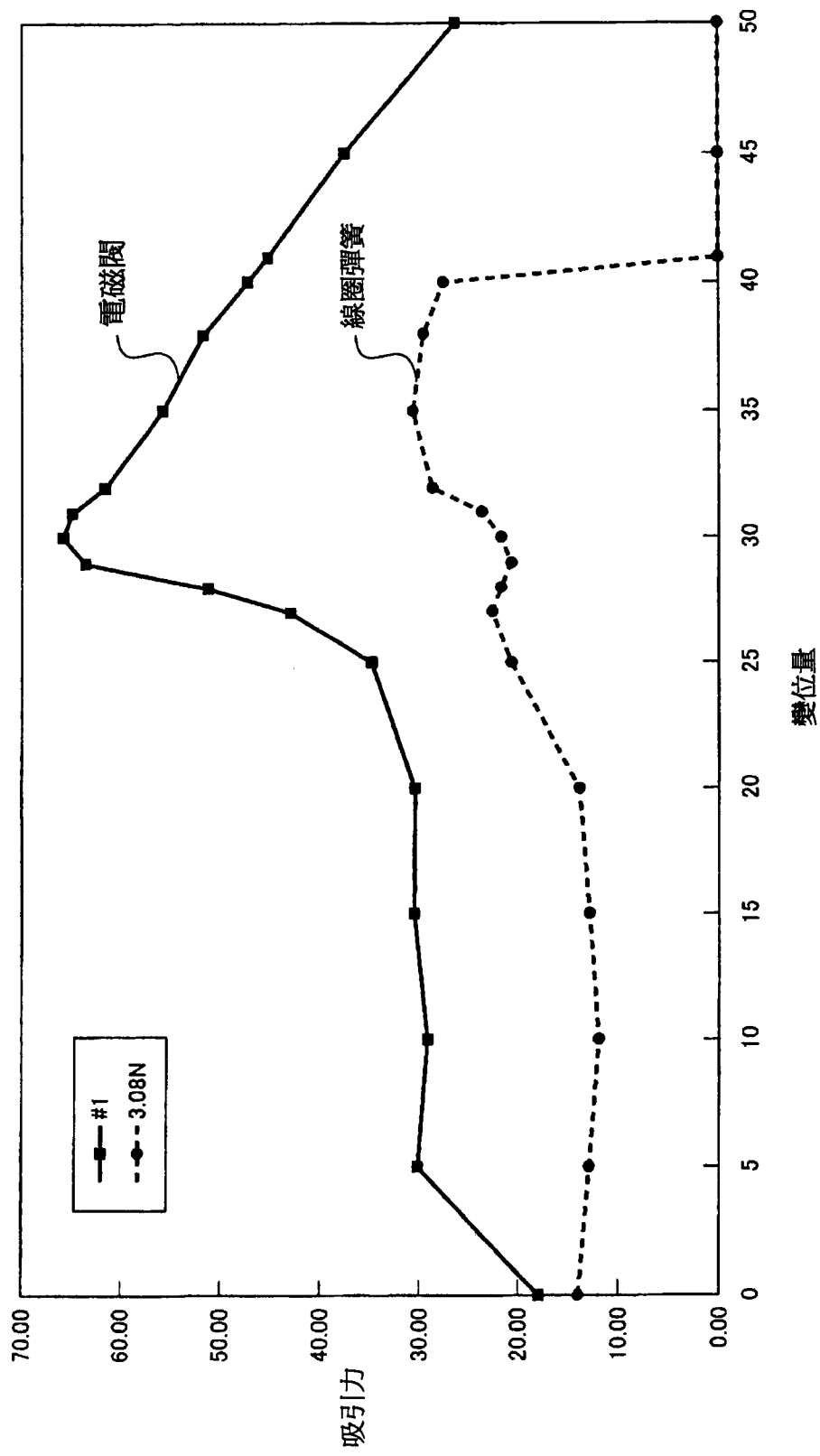
第6圖



第7圖



第8圖



I316597

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

第 95136586 號專利申請案
中文說明書修正本(含申請專利範圍)

民國 98 年 6 月 4 日修正
763257

發明專利說明書

98年6月4日修(更)正替換本

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

公告本

※申請案號：95136586

※申請日期：95 年 10 月 02 日

※IPC 分類：F25D 23/02

一、發明名稱：

(中) 冷凍冷藏庫
(英)

二、申請人：(共 3 人)

1. 姓 名：(中) 東芝股份有限公司
(英) KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA
代表人：(中) 1. 西田厚聰
(英) 1. NISHIDA, ATSUTOSHI
地 址：(中) 日本國東京都港區芝浦一丁目一番一號
(英) 1-1, Shibaura 1-chome, Minato-ku, Tokyo 105-8001, Japan
國籍：(中英) 日本 JAPAN

2. 姓 名：(中) 東芝電器營銷股份有限公司
(英) TOSHIBA CONSUMER MARKETING CORPORATION
代表人：(中) 1. 北村一夫
(英) 1. KITAMURA, KAZUO
地 址：(中) 日本國東京都千代田區外神田一丁目一番八號
(英) 1-8, Sotokanda 1-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
國籍：(中英) 日本 JAPAN

3. 姓 名：(中) 東芝家電製造股份有限公司
(英) TOSHIBA HA PRODUCTS CO., LTD.
代表人：(中) 1. 小杉高生
(英)
地 址：(中) 日本國大阪府茨木市太田東芝町一番六號
(英) 1-6, Ohta Toshiba-cho, Ibaraki-shi, Osaka, Japan
國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 2 人)

1. 姓 名：(中) 三嶋浩二
(英) MISHIMA, KOJI

國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 佐伯友康
(英) SAEKI, TOMOYASU

國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2005/10/05 ; 2005-292210 ☒ 有主張優先權

國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 佐伯友康
(英) SAEKI, TOMOYASU

國 籍：(中) 日本
(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2005/10/05 ; 2005-292210 ☒ 有主張優先權

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明，係有關於具備以鉸鏈為支點開關之開關門的冷凍冷藏庫。

【先前技術】

一般冷凍冷藏庫之冷藏室，係利用頻率較高而頻繁進行打開、關閉。該構造，係以鉸鏈為支點來開關之鉸鏈型式，有門為一片之單開型，或雙門之門有兩片的雙開型，其內側為門置物架。

門置物架係成為可簡單取放食品或飲料等，當將食品或飲料等放入該門置物架，則重量會增加，使門的開關變重。尤其近年來冷藏庫本體大型化，小孩或老年人會難以開關門，故提案有將開關門容易開關的門開關裝置。

〔專利文件 1〕日本特開 2005-127527 號公報

【發明內容】

發明所欲解決之課題

幫助門開關之門開關裝置，係一種構造，由設置於門之拉入構件，和可以與該拉入構件結合或離開的門開關手段，所構成。門開關手段，為了門開關能承受開門對象，必須有確保該對象之動作的聯繫機構，構造會變的複雜；又因為門係藉由關門手段強制關門，故全關時之衝擊會變大。因此會導致從衝擊聲開始，到對門周圍之密封造成不

良影響的問題。

因此，本發明之目的為提供一種構造簡潔，同時抑制開關門關門時之衝擊，而可得到確實開關動作的冷凍冷藏庫。

用以解決課題之手段

為了達成上述目的，本發明之特徵係具備：對冷藏庫本體以鉸鏈為支點來開關的開關門；和於該開關門之關門時咬合，在咬合狀態下結束全關結束之前，以彈簧壓將開關門作為拉入全關狀態，且為獨立的開關門拉入裝置；和於開關門全關時，承受該全關時之衝擊的衝擊承受裝置；和藉由操作部之 ON 操作，將全關時之開關門向著開門方向推出的開關門推出裝置。

發明效果

若依本發明，則藉由開關門拉入裝置將關門時之開關門強制拉入到全關位置為止，可得到確實的全關狀態。開關門拉入裝置係以彈簧壓拉入的單純構造，而且是獨立的，故不用聯繫機構而構造簡單。

又，在開關門全關時，衝擊承受裝置會動作，承受吸收該衝擊能量，故可避免衝擊造成的不良影響。

又，全關時之開關門，係藉由使開關門推出裝置動作而可簡單且容易地開門，從全關動作到開門動作可以輕而容易地進行。

【實施方式】

本發明中，第 1 點係：從上述鉸鏈側依序配置衝擊承受裝置、開關門拉入裝置、開關門推出裝置；同時，最少使衝擊承受裝置及拉入裝置成為安裝於冷藏庫本體所安裝之基體構件的單元構造；藉此對冷藏庫本體之安裝會變簡單，另一方面，可減少零件數量而謀求零件管理手續的減少。

第 2 點，係：上述衝擊承受裝置，係配置於最靠近上述鉸鏈的位置；同時，由設置於上述冷藏庫本體之缸筒，和從缸筒突出且經常被彈壓到衝擊等待位置之可前進、後退的阻尼桿，來構成；另一方面，在開關時，與上述衝擊等待位置之阻尼桿前端承受面作面接觸的阻尼碰觸面，係設置於上述開關門；藉此，可接近鉸鏈而減少阻尼桿之干涉行程，同時在與開關門碰觸時，藉由面接觸較廣面積之阻尼碰觸面，可以不勉強地確實承受衝擊。

第 3 點，係：上述開關門拉入裝置，係在從上述鉸鏈起算較接近的位置，配置於衝擊承受裝置的外側；同時，由以下部分構成：在從開關門突出之前端具有咬合突起體的門臂；和具有設置於冷藏庫本體，可以旋轉到與上述咬合突起體咬合之咬合等待位置及拉入位置之拉入凹部的，旋轉體；和將旋轉體之拉入凹部，切換彈壓為咬合等待位置與拉入位置的彈壓手段；藉此，可以作為旋轉體、彈壓手段、設置於開關門之門臂等難以發生故障的簡單構造，

另一方面，將具有突出感之門臂靠近鉸鏈側可以使其不顯眼。

第 4 點，係：上述開關門拉入裝置之旋轉體，係藉由站立有旋轉軸之基體構件和壓住旋轉體上面之旋轉蓋，而以上述旋轉軸為中心被支撐為可自由旋轉；將上述旋轉蓋固定支撐於基體構件之複數安裝螺絲中，有一個是設置於咬合等待位置，亦即上述拉入凹部之附近位置；藉此，尤其藉由咬合突起體對拉入凹部作用之衝擊使旋轉體往上上升的動作，可以藉由附近位置之安裝螺絲而穩固、確實地壓入，來得到長時間的安定動作狀態。

第 5 點，係：上述複數安裝螺絲，係設置於上述彈壓手段之動作範圍的外側；藉此，彈壓手段之動作不會產生障礙。

第 6 點，係：上述開關門拉入裝置之拉入凹部，係具備在開關門於關門前以某些手段轉動到拉入位置時，將關門時之門臂之咬合突起體，向著上述拉入凹部之拉入凹部上端邊緣誘導導引的傾斜導引面；藉此，即使例如誤將拉入凹部轉動到拉入位置，也不會對開關門之關門動作造成不良影響，而可使咬合突起體無障礙地咬合於拉入凹部內，而不對關門動作造成障礙。

第 7 點，係：上述開關門推出裝置，係在衝擊承受裝置、開關門拉入裝置之外側，配置於最遠離鉸鏈的位置；同時具有藉由上述操作部之 ON 操作，將開關門推出到前方的電磁閥桿，電磁閥桿則設置有承受來自前方之衝擊的

阻尼手段；藉此，可以使開關門推出裝置工作為第 2 衝擊承受手段，另一方面，藉由自鉸鏈遠離之位置之推壓作用點的槓桿原理，可以用較小力量將開關門往開門方向輕易推出。

實施例

以下，參考第 1 圖至第 8 圖之圖示，具體說明本發明之實施方式。

第 1 圖係將本發明之衝擊承受裝置、開關門拉入裝置、開關門推出裝置設置於冷藏庫本體上面之主要部分的概要立體圖；第 2 圖表示冷凍冷藏庫之概要正面圖。

冷凍冷藏庫 1 之冷藏庫本體 3，係從上方依序為冷藏室 5、左右之製冰室 7 及切換室 9、蔬菜室 11、冷凍室 13，從設置於左右之製冰室 7 及切換室 9 開始，蔬菜室 11、冷凍室 13 等任一個的前面，都是可藉由各把手 7a、9a、11a、13a 拉到前方的拉出型。

另一方面，冷藏室 5 前面，係成為以鉸鏈 15 作為支點來開關，雙門型的開關門 17。

開關門 17，係藉由門開關裝置 19 來分別得到全關狀態與開門狀態。

門開關裝置 19，係由開關門拉入裝置 21 和開關門推出裝置 23 和衝擊承受裝置 25 所構成，對應左右之開關門 17 而左右設置一對。

在此因為左右係相同構造，故僅說明一邊，另一邊之

圖中右側則附加相同符號而省略詳細說明。

開關門拉入裝置 21、開關門推出裝置 23 和衝擊承受裝置 25，係如第 1 圖所示般在冷藏庫本體 3 之天花板上 3a，依序配置為衝擊承受裝置 25、開關門拉入裝置 21、開關門推出裝置 23。

衝擊承受裝置 25，係在對上述鉸鏈 15 接近的位置，如第 3 圖所示般由缸筒 27，和從缸筒 27 突出，經常被彈壓到衝擊等待位置 L，而可前進、後退之阻尼桿 29 所構成。位於衝擊等待位置 L 之阻尼桿 29 的前端承受面 29a，在關門時會與開關門 17 碰觸；但是該開關門 17 之碰觸部位，係設置有與阻尼桿前端承受面 29a 作面接觸的阻尼碰觸面 31。

從而，可以用較廣面積之面來確實承受衝突載重，同時也接近鉸鏈 15，而可縮小阻尼桿 29 的干涉行程。

開關門拉入裝置 21，係在從上述鉸鏈 15 起算較接近的位置，配置於上述衝擊承受裝置 25 的外側；同時，由以下部分構成：在從開關門 17 上端面突出之前端具有咬合突起體 33 的門臂 35；和具有設置於冷藏庫本體 3，可以旋轉到與上述咬合突起體咬合之咬合等待位置（第 4 圖）及拉入位置（第 5 圖）之拉入凹部 37 的旋轉板 39；和將旋轉板 39 之拉入凹部，切換彈壓為咬合等待位置與拉入位置，來作為彈壓手段的線圈彈簧 41。

開關門拉入裝置 21，係如第 4 圖所示般，成為與上述衝擊承受裝置 25 一同被安裝於基體構件 43 的單元構造。

零件數量管理可以用一件來解決，同時在組裝時藉由將基體構件 43 安裝於冷藏庫本體 3 之天花板上 3a，可以將衝擊承受裝置 25 和開關門拉入裝置 21 一起安裝結束於正確位置，而得到迅速的安裝狀態。

旋轉板 39，係如第 5 圖與第 6 圖所示，對從基體構件 43 起立之旋轉軸 45 自由旋轉地鑲嵌支撐，上面則被旋轉蓋 47 規範往上方的移動。旋轉板 39 之一端，設置有俯視時前方為開放之拉入凹部 37。拉入凹部 37，係與從開關門 17 上端往內側突出之門臂 35 之前端的咬合突起體 33 自由裝卸地咬合，藉此可從咬合等待位置（第 4 圖）轉動到拉入位置（第 5 圖）。

旋轉板 39，係具有作為彈壓手段之線圈彈簧 41；線圈彈簧 41 之一端固定在設置於基體構件 43 之固定彈簧安裝部 49，另一端則固定在上述拉入凹部 37 之附近部位，亦即設置於旋轉板 39 之可動彈簧安裝部 51。

線圈彈簧 41，係以固定彈簧安裝部 49 與旋轉板 39 之旋轉軸 45 所連結的軸心線 X 為邊界，超越死點之移動量則為動作範圍。具體來說，當可動彈簧安裝部 51 有一邊超越死點時，線圈彈簧 41 會被用力拉開，彈簧壓也會變成最大；同時即使超過死點一點點，拉入凹部 37 也會藉由彈簧壓一口氣轉動定位於咬合等待位置（第 4 圖）為止。

此時，旋轉板 39 之阻止突起 39a 會碰觸基體構件 43 之第 1 位置規範面 43a，藉此被拘束動作。

又，以上述軸心線 X 為邊界，而可動彈簧安裝部 51 另一邊超越死點時，線圈彈簧 41 會被用力拉開，彈簧壓也會變成最大；同時即使超過死點一點點，拉入凹部 37 也會藉由彈簧壓一口氣轉動定位於拉入位置（第 5 圖）為止。

此時設置於旋轉板 39 之阻止面 39b 碰觸基體構件 43 之第 2 位置規範面 43b，藉此被拘束動作，同時藉由線圈彈簧 41 之彈簧壓來確實確保往開關門全關方向之拉入作用。

旋轉蓋 47，係由兩個場所之安裝螺絲 52、53 來固定支撐，一個是將從旋轉蓋 47 向外延伸之延長部 55，以第 1 安裝螺絲 52 來固定支撐。另一個是在位於咬合等待位置（第 4 圖）之拉入凹部的附近位置，於旋轉蓋 47 內側以第 2 安裝螺絲 53 來固定支撐。

此時，第 2 安裝螺絲 53 所貫通之旋轉板 39，係如第 6 圖所示，設置有允許旋轉板 39 旋轉之圓弧狀長孔 57，而不會對旋轉造成障礙。

第 1、第 2 安裝螺絲 52、53 之安裝位置，係如第 4 圖、第 5 圖所示般配置於線圈彈簧 41 外側，而不會對線圈彈簧 41 之動作造成任何障礙。

安裝旋轉蓋 39 之第 1、第 2 安裝螺絲 52、53 中，尤其第 2 安裝螺絲 53 有以下功能。如第 4 圖所示般拉入凹部 37 位於咬合等待位置（第 4 圖）時，線圈彈簧 41 之彈簧作用，和關門時門臂 35 之咬合突起體 33 與拉入凹部 37

碰觸的衝擊作用，會相輔相成而工作為向上的拉開作用，但是會成為藉由第 2 安裝螺絲 53 而確實推入的構造。

另外，上述實施方式係最少以 2 支安裝螺絲 52、53 來得到旋轉板 39 之固定支撐狀態，但是也可以進一步設置第 3、第 4 安裝螺絲。此時，條件是安裝位置要在線圈彈簧 41 之動作範圍外。

另一方面，旋轉板 39 之拉入凹部 37，係藉由站立周圍壁而形成為 U 字形，來確保與上述門臂 35 之咬合突起體 33 的寬廣碰觸面；另一方面，拉入凹部 37 即使因為惡作劇等手段而直接轉動到拉入位置（第 5 圖），也不會對開關門 17 之開關造成障礙。具體來說，是於拉入凹部 37（第 5 圖面前側），設置往拉入凹部上端邊緣 37a 上升傾斜的傾斜導引面 59。

藉此，關門時位於咬合等待位置（第 4 圖）之拉入凹部 37 即使旋轉到拉入位置（第 5 圖），門臂 35 之咬合突起體 33，也因為門臂 35 之前端側成為自由端，並沿著假想線所示般不勉強地沿著傾斜導引面 59 上升，而於開關門 17 全關時與咬合凹部 37 咬合。結果，從下個動作開始可以再次確保開關門 17 之拉入動作。

開關門推出裝置 23，係配置於離鉸鏈 15 最遠的位置，如第 7 圖所示般，是突出有電磁閥桿 61 的電磁閥型式。

裝置本體 63 之安裝凸緣 63a，係對設置於上述基體構件 43 之安裝部 65，以螺絲等固定手段來一體固定。

電磁閥桿 61，藉由設置於開關門 17 而作為觸控開關之操作部 67 的 ON 操作而使電磁閥 69 動作時則前進（箭頭），將全關狀態之開關門 17 往開門方向推出，同時可藉由復原彈簧 71 來復原。

第 8 圖係表示電磁閥 69 之動作特性，比起將旋轉板 39 彈壓到咬合等待位置（第 4 圖）與拉入位置（第 5 圖）的上述線圈彈簧 41，具備經常較強的特性。尤其設定為在線圈彈簧 41 超越死點時，會配合彈簧壓強大工作範圍顯示最大的特性峰值。

又，電磁閥桿 61 之後端部，設置有作為阻尼器手段的衝擊吸收用彈簧 73，即使在開關門 17 關門時有強大衝擊作用於電磁閥桿 61，也會藉由上述衝擊吸收用彈簧 73 來進行衝擊吸收，而對上述衝擊承受裝置 25 工作為第 2 衝擊承受手段。

若依如此構成之門開關裝置 19，則全關時藉由操作操作部 67，則開關門推出裝置 23 之電磁閥桿 61 會動作，而可輕易且迅速地將開關門 17 往前方推出而開門。此時電磁閥桿 61 也因為在離鉸鏈 15 最遠的位置，與推出動作點離鉸鏈 15 較遠之槓桿原理相輔相成，而用比較輕之操作力，亦即電磁閥所使用之能量較小就可完成。

其次，若以手將開門狀態之開關門 17 往關門方向推，則門臂 35 之咬合突起體 33 會與旋轉板 39 之拉入凹部 37 咬合，同時使旋轉板 39 往逆時針方向轉動。此旋轉板 39 轉動時，因為線圈彈簧 41 會超過死點，故藉由此時線

圈彈簧 41 之彈簧壓，將旋轉板 39 轉動到拉入位置（第 5 圖）為止。結果開關門 17 不會成為半開等，而可確實得到全關狀態。

另一方面，於開關門 17 關門時，當接近全關瞬間則衝擊承受裝置 25 會動作，同時與電磁閥桿 61 所形成之雙重衝擊吸收手段相輔相成，確實承受關門時之衝突能量，故可將衝擊聲抑制為較小。又，不會對門周圍之密封構件造成不良影響。

又，即使旋轉板 39 因為小孩子的惡作劇等，而從咬合等待位置（第 4 圖）旋轉到拉入位置（第 5 圖），也因為門臂 35 之咬合突起體 33 會沿著傾斜導引面 59 往上爬，故不會對開關門 17 之關門動作造成任何不良影響，而在長時間下可得到安定之動作狀態。

【圖式簡單說明】

〔第 1 圖〕表示本發明之冷凍冷藏庫之主要部分的概要立體圖

〔第 2 圖〕冷凍冷藏庫之概要正面圖

〔第 3 圖〕衝擊承受裝置之阻尼桿前端面與開關門碰觸時的概要說明圖

〔第 4 圖〕將衝擊承受裝置與開關門拉入裝置作為單元構造，同時設置於開關門拉入裝置之旋轉板之拉入凹部位於咬合等待位置，而表示此狀態的概要俯視圖

〔第 5 圖〕將設置於開關門拉入裝置之旋轉板之拉入

凹部，從咬合等待位置轉動到拉入位置，而表示此狀態之與第 4 圖相同的概要俯視圖

〔第 6 圖〕表示將衝擊承受裝置與開關門拉入裝置從基體構件拆除之狀態的概要分解立體圖

〔第 7 圖〕表示開關門推出裝置的概要俯視圖

〔第 8 圖〕表示開關門拉入裝置與開關門推出裝置之關係的動作特性說明圖

【主要元件符號說明】

3：冷藏庫本體

15：鉸鏈

17：開關門

19：門開關裝置

21：開關門拉入裝置

23：開關門推出裝置

25：衝擊承受裝置

27：缸筒

29：阻尼桿

29a：阻尼桿前端承受面

31：阻尼碰觸面

33：咬合突起體

35：門臂

37：拉入凹部

37a：拉入凹部上端邊緣

39：旋轉板

41：線圈彈簧（彈壓手段）

43：基體構件

45：旋轉軸

47：旋轉蓋

52、53：安裝螺絲

59：傾斜導引面

61：電磁閥桿

67：操作部

71：衝擊吸收用彈簧（阻尼器手段）

五、中文發明摘要

發明之名稱：冷凍冷藏庫

本發明之課題

提供一種構造簡潔，同時抑制開關門關門時之衝擊，而可得到確實開關動作的冷凍冷藏庫。

本發明之解決手段

由以下來構成：對冷藏庫本體 3 以鉸鏈 15 為支點來開關的開關門 17；和於該開關門 17 之關門時咬合，在咬合狀態下結束全關之前，以彈簧壓將開關門 17 作為拉入全關狀態，且為獨立的開關門拉入裝置 21；和於開關門 17 全關時，承受該全關時之衝擊的衝擊承受裝置 25；和藉由操作部 67 之 ON 操作，將全關時之開關門 17 向著開門方向推出的開關門推出裝置 23。

六、英文發明摘要

發明之名稱：

十、申請專利範圍

1. 一種冷凍冷藏庫，其特徵係：具備：對冷藏庫本體以鉸鏈為支點來開關的開關門；和於該開關門之關門時咬合，在咬合狀態下結束全關之前，以彈簧壓將開關門作為拉入全關狀態，且為獨立的開關門拉入裝置；和於開關門全關時，承受該全關時之衝擊的衝擊承受裝置；和藉由操作部之 ON 操作，將全關時之開關門向著開門方向推出的開關門推出裝置，

從上述鉸鏈側依序配置衝擊承受裝置、開關門拉入裝置、開關門推出裝置；同時，最少使衝擊承受裝置及拉入裝置成為安裝於冷藏庫本體所安裝之基體構件的單元構造。

2. 如申請專利範圍第 1 項所記載之冷凍冷藏庫，其中，上述衝擊承受裝置，係配置於最靠近上述鉸鏈的位置；同時，由設置於上述冷藏庫本體之缸筒，和從缸筒突出且經常被彈壓到衝擊等待位置之可前進、後退的阻尼桿來構成；另一方面，在開關時，與上述衝擊等待位置之阻尼桿前端承受面作面接觸的阻尼碰觸面，係設置於上述開關門。

3. 如申請專利範圍第 1 項所記載之冷凍冷藏庫，其中，上述開關門拉入裝置，係在從上述鉸鏈起算較接近的位置，配置於衝擊承受裝置的外側；同時，由以下部分構成：在從開關門突出之前端具有咬合突起體的門臂；和具有設置於冷藏庫本體，可以旋轉到與上述咬合突起體咬合

之咬合等待位置及拉入位置之拉入凹部的旋轉體；和將旋轉體之拉入凹部，切換彈壓為咬合等待位置與拉入位置的彈壓手段。

4. 如申請專利範圍第 1 項所記載之冷凍冷藏庫，其中，上述開關門拉入裝置之旋轉體，係藉由站立有旋轉軸之基體構件和壓住旋轉體上面之旋轉蓋，而以上述旋轉軸為中心被支撐為可自由旋轉；將上述旋轉蓋固定支撐於基體構件之複數安裝螺絲中，有一個是設置於咬合等待位置，亦即上述拉入凹部之附近位置。

5. 如申請專利範圍第 4 項所記載之冷凍冷藏庫，其中，上述複數安裝螺絲，係設置於上述彈壓手段之動作範圍的外側。

6. 如申請專利範圍第 1 項所記載之冷凍冷藏庫，其中，上述開關門拉入裝置之拉入凹部，係具備在開關門於關門前轉動到拉入位置時，將關門時之門臂之咬合突起體，向著上述拉入凹部之拉入凹部上端邊緣誘導導引的傾斜導引面。

7. 如申請專利範圍第 1 項所記載之冷凍冷藏庫，其中，上述開關門推出裝置，係在衝擊承受裝置、開關門拉入裝置之外側，配置於最遠離鉸鏈的位置；同時具有藉由上述操作部之 ON 操作，將開關門推出到前方的電磁閥桿，電磁閥桿則設置有承受來自前方之衝擊的阻尼手段。

七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第(1)圖

(二)、本代表圖之元件符號簡單說明：

1：冷凍冷藏庫	3：冷藏庫本體
15：鉸鏈	17：開關門
19：門開關裝置	21：開關門拉入裝置
23：開關門推出裝置	25：衝擊承受裝置
27：缸筒	29：阻尼桿
29a：阻尼桿前端承受面	33：咬合突起體
35：門臂	37：拉入凹部
41：線圈彈簧（彈壓手段）	59：傾斜導引面
61：電磁閥桿	63：裝置本體
69：電磁閥	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：