

(此處由本局於收
交時黏貼條碼)

I273336

748966

發明專利說明書

(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)

※申請案號：92114043

※申請日期：92年05月23日

※IPC分類：G03B 21/58

壹、發明名稱：

(中) 自立式手動昇降銀幕

(外) 自立式手動昇降スクリーン

貳、申請人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 歐英司股份有限公司

(外) 株式会社オーエス

代表人：(中) 1. 奥村正之

(外)

地址：(中) 日本國大阪府大阪市西成區南津守六丁目五番五三號

(外)

國籍：(中英) 日本 JAPAN

參、發明人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 古寺正之

(外) 古寺正之

地址：(中) 日本國大阪府三島郡島本町若山台二-三-三四-一〇〇三

(外)

肆、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 ; 2002/05/23 ; 2002-148523 ☒ 有主張優先權

2. 日本 ; 2003/03/10 ; 2003-062676 ☒ 有主張優先權

I273336

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

748966

發明專利說明書

(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)

※申請案號：92114043

※申請日期：92年05月23日

※IPC分類：G03B 21/58

壹、發明名稱：

(中) 自立式手動昇降銀幕

(外) 自立式手動昇降スクリーン

貳、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 歐英司股份有限公司

(外) 株式会社オーエス

代表人：(中) 1. 奥村正之

(外)

地 址：(中) 日本國大阪府大阪市西成區南津守六丁目五番五三號

(外)

國籍：(中英) 日本 JAPAN

參、發明人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 古寺正之

(外) 古寺正之

地 址：(中) 日本國大阪府三島郡島本町若山台二-三-三四-一〇〇三

(外)

肆、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 ; 2002/05/23 ; 2002-148523 ☒ 有主張優先權

2. 日本 ; 2003/03/10 ; 2003-062676 ☒ 有主張優先權

(1)

玖、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明有關於，以手拿起上端支承構件由而使銀幕朝上方展開，或將上端支承構件向下壓下由而將該展開之銀幕捲取收容於外殼體內，由而可以攜帶搬運地構成之自立式手動昇降銀幕。

【先前技術】

關於上述自立式手動昇降銀幕有各種之提案，例如在於銀幕之上端支承構件之銀幕左右寬方向之大致中央，樞支連結縮放儀式之連桿機構之上端，以便保持展開了銀幕之姿勢之自立式手動昇降銀幕之方式。

惟，如上述只對於上述銀幕之上端支承構件之銀幕左右寬方向之中央，樞支連結連桿機構之上端之方式者時，爲了安定性良好地實施連桿機構之順暢之伸縮動作或安定性良好地使銀幕自立起見，須要精度良好地實施左右之平衡之調節，所以須握持上端支承構件之左右方向中央部來實施銀幕之上下才能順暢的實施銀幕之上下移動，由而操作性不大佳。

【發明內容】

做爲可以解消上述不合宜之情形之技術已有人提案，例如，以由上端側壁及支持框架側臂所成之左右之連桿機構來連結支承、上端支承構件之左右兩端及支承框架之左

(2)

右兩端，由而使連桿機構安定地實施順暢的伸縮動作，或使銀幕安定地自立地予以構成之技術例如日本發明第3243037號公報（下面稱專利文獻）。

惟上述專利文獻者乃，左右之連桿機構係分別以單獨自由地可以伸縮之構成，且一端係分別連結於上端支承構件之左右之連桿機構係可以連動地構成，所以握持展開狀態之銀幕之上端支承構件之左右一端部，壓下銀幕時，上端支承構件之被推壓之一邊係成為先下降的很大之傾斜狀態，而該下降之一邊之連桿機構係實施很大的被縮短動作，因此只對於被縮之一邊之連桿機構上有很大的負荷，由而會招致連桿機構之變形或損傷之虞。

本發明係鑑於上述之情況，提供一種長期間使用而不會發生變形或損傷狀地可以實施銀幕之上下（展開・收捲）同時其構成得於簡素化之自立式手動昇降銀幕為目的。

本發明之自立式手動昇降銀幕係為了解決上述之問題，在於底基構件上，以施予可捲取趨勢之狀態地安裝，該為了捲取銀幕而連結於其一端之捲取構件，藉樞支連結上部側臂及下部側臂所構成之連桿機構，而以挾著銀幕左右寬度方向之大致中央且分派於左右兩側之狀態地分別樞支連結，連結有上述銀幕之另一端之上端支承構件及上述底基構件，將配置於與配置於上述銀幕左右寬方向左側之上部側臂之同一側之下部側臂之樞支連結部，配置於對於上述上端支承構件之左右中心部之右側，且將配置於與配置於上述銀幕左右寬方向右側之上部側臂之同一側之下部側

臂之樞支連結部，配置於對於上述上端支承構件之左右中心部之左側，於該下部側臂與上述底基構件之間，設置對於上述下部側臂施予朝上方移動之趨勢之彈撥手段，在於上述左右之上部側臂及上述左右之下部側臂中之至少一方，安裝滑移自如之滑動構件，而在於據於上述銀幕之上部銀幕左右寬方向大致中央位置上下之垂線上，相對旋轉自如地連結上述左右之滑動構件為其特徵。

換言之，拉起（豎立起）銀幕使之成為使用姿勢，或壓下銀幕使之成為收容姿勢時，配置於左右之連桿機構會伸縮而順暢且安定地可以支承銀幕。

又，例如欲將展開（展張）狀態（使用狀態）之銀幕之上端支承構件之銀幕左右寬方向之右端（或左端）壓下，或收容狀態之銀幕之上端支承構件之銀幕左右寬方向右端（或左端）拉起時，由於左右之連桿機構之伸縮量不同，換言之左右之臂之擺動角度不同，所以所連結之滑動構件係不能滑動（移動）。

換一句話說，如非左右之連桿機構之伸縮量成為同一，連桿機構之伸縮動作係由滑動構件強制的停止，總而言之，欲實施銀幕之上下（昇降）起見，須要將左右之連桿機構經常施予被規定之伸縮動作，換言之使左右之臂之擺動角度使之同一之狀態就可以動作，由而使左右之連桿機構成一體的連動之相同動作而可以安定性良好的使之伸縮者。

當然為了使左右之連桿機構安定性良好地實施伸縮，

可以考慮例如安裝左右平衡機構等大規模之裝置，惟如此將致使裝置之大型化或成本之提高。相對的本發明乃，只要連結具備於左右之臂之二個滑動構件就能經常將左右之臂之伸縮動作規制（限制）為相同之動作，由而順暢地可以實施銀幕之昇降。

又，在於上述臂上具備有：當上述左右之臂之被變更其姿勢為水平姿勢時抵接阻止，該安裝於該臂之左右之滑動構件之移動於臂之長軸方向用之擋止器構件。所以將銀幕由使用姿勢切換為收容姿勢，由而左右之臂，即左右之上部側臂，或左右之下部側臂或這些左右之臂之呈顯成為水平姿勢，由而對於臂而成為可以移動自如之左右之滑動構件乃抵接於擋止器構件，由而可以將滑動構件維持於規定之位置。結果而言，可以免除將滑動構件做位置調節，詳述之，可免除滑動構件之連結位置調整至使之據位於銀幕左右寬方向大致中央位置之上下垂線上之狀態之調節。

又，上述擋止器構件亦可以利用該用於將上述擋止器構件之一端安裝於臂之安裝構件來兼用構成。

又，上述滑動構件由二件之分割殼體所構件，而在上述各分割體上，分別具備有保持部，該保持部係用於旋轉自如地保持為了相對旋轉自如地連結該兩分割殼體用之設於梢之兩端之頭部者。由而不但很容易將分割殼體裝置於已組配妥之連桿機構，而且可以藉梢而以摩耗阻抗少之狀態地相對旋轉自如地連結也。

再者，在該左右臂之至少一方安裝有銀幕展開位置限

(5)

制構件，該銀幕限制構件，係在於上述銀幕之展開時，抵接於安裝在上述左右臂之二個滑動構件之至少一方之滑動構件之上端，以使阻止該滑動構件之朝上方之移動者。

例如，組配大小不同之銀幕時，須要變更將銀幕展開為最大位置時之銀幕之上端位置。此時需要準備各種容量（彈撥力之將下部側臂朝上方推壓之趨勢（彈撥）之氣體彈簧（gas spring）。

又將銀幕展開於最大時無法將銀幕之上端降低到比最大展開位置來觀看影像。此時以銀幕展開位置限制構件來變更上述之銀幕展開位置就可以使用同一構件來組配大小不同之銀幕，或將銀幕降低於從最大展開位置降低之位置地可以觀看影像。

再者，如果上述銀幕展開位置限制構件做成為對於臂而在該任意之位置地可以固定之固定解除自如型來構成時，更可以很寬廣範圍地調節銀幕之最大展開位置。

【實施方式】

第 1 圖乃至第 5 圖表示，收容了銀幕 1（尺寸（大小）不限於圖示）之攜帶搬運可能之輕量小型（手提型）之自立式手動昇降銀幕 2（下面簡稱昇降銀幕）。又在下述中，以第 1 圖所示之收容昇降銀幕 2 用之外殼 3 之長軸方向（銀幕左右寬方向）定為左右方向，與上述外殼 3 之長軸方向（銀幕之左右寬方向）成直交之方向定為前後方向來做說明。

(6)

上述昇降銀幕 2 乃具備有：用於捲取收容上述銀幕 1 用之上述外殼 3，以及配置於上述銀幕 1 之背（後）面側，且該上端係樞支連結於，該連結了銀幕 1 之上端之上端支承構件 4 之左右端之左右之連桿機構 5、5（參照第 5 圖）。

第 5 圖所示之符號 6 係用於閉合上述外殼 3 之上方開口部 3K 用之開閉自如之罩蓋構件。又第 1 圖及第 5 圖之符號 7 係使用於搬運昇降銀幕 2 時之前後一對之把手，以水平軸芯為中心擺動自如地安裝於以小螺絲固定於上述外殼 3 上之支承構件 8、8。而如第 5 圖之實線所示之收容姿勢與據位外殼 3 之上方位置之以二點鍊鎖線所示之使用位置之間，可以擺動自如地被構成，惟有時不設置亦無妨。

上述銀幕 2 乃不侷限於圖示之構成、形狀、大小等等可以自由地改變。

如第 1 圖及第 5 圖所示，上述外殼 3 係由：如上述形成了上方開口部 3K 之斷面形狀呈大致コ字狀且筒狀之殼主體 3A，及用於封閉該殼主體 3A 之左右兩端之開口部用之端部蓋 3B、3B，以及旋轉自如地裝設於上述殼主體 3A 之左右之特定之二處之，平面視呈大致長方形狀之腳部 3C、3C。

腳部 3C、3C 係構成為可以切換自如成為該長軸方向之沿著外殼 3 之長軸方向之收容（非使用）姿勢（參照第 5 圖），及直交於外殼 3 之長軸方向之使用姿勢（參照第

4 圖)，惟腳部 3C、3C 乃採用裝卸式之構成亦可以。或在使用姿勢固定之固定式亦可。

又藉外殼 3 之底面就可以安定的支承昇降銀幕 2 時，腳部 3c、3c 就省略亦無妨。

上述銀幕 1 係，如第 5 圖所示被捲取於支承於上述外殼 3 內之做為捲取構件之圓筒狀之捲取管 9。該捲取管 9 係藉由彈簧等彈撥手段而被施予捲取之趨勢（對於一方向之旋轉之動能趨勢。並且將安裝於上述銀幕 1 之上端之卡止片 10，卡止於具有與該銀幕 1 之左右寬大致同一之左右尺寸之上端支承構件 4，由而可以將銀幕 1 之上端連結於上端支承構件 4，惟採用其他之連結方法也可行。

在上述上端支承構件 4 之左右方向之略中央，以小螺絲固定有，用於提起銀幕 1 之把手 4A，惟不設亦可以。

接著說明上述連桿機構 5、5。如第 2 圖乃至第 4 圖所示，將上述上端支承構件 4 之左右兩端部（如係這些周邊即從兩端部稍靠中央側之部位亦可）、介著托架 12 分別樞支連結左右之角筒狀（圓筒狀亦可）而金屬製（具有金屬程度之材料，即其他材料亦可）之上部側臂 11、11 之上端。而對於固定於上述底基構件 3D 之左右兩端部（如係這些之周邊部，即從兩端稍靠中央側之部位亦可以）之支承板 14、14 分別樞支固定，左右之角筒狀（圓筒狀等亦可以）且金屬製（如具有金屬程度之強度，即其他材料亦可以）之下部側臂 13、13 之下端，而將上述左右之上部側臂 11、11 之下端與上述左右之下部側臂 13、13 之

上端，分別以各同一側地分別樞支連結，由而構成伸縮自如之連桿機構 5、5。

如上所述，在上端支承構件 4 之靠近左右兩端之位置，樞支連結上部側臂 11、11 之上端，由而具有更能安定地實施銀幕 1 之昇降之利點，惟在於靠近於左右方向之中央位置樞支連結上部側臂 11、11 之上端也可以。

詳述之，將上述左右之上部側臂 11、11 之上端，以左右方向不重複狀前後地挪移位置之狀態地樞支連結於上述上端支承構件 4 之左右兩端部（如在這些周邊部即從兩端部稍靠中央側之部位亦可以）。又將上述左右之下部側臂 13、13 之下端，以左右方向不重複狀前後地挪移位置之狀態地樞支連結於上述底基構件 3D 之左右兩端部（如在這些周邊部即從兩端部稍靠中央側之部位亦可以）。而將上述左右之上部側臂 11、11 之下端與上述左右之下部側臂 13、13 之上端，介著外嵌可能之補強用之連結構件 15、15 而在於各同一側地樞支連結，於是構成伸縮自如之上述左右之連桿機構 5、5。並且使樞支連結上述上部側臂 11、11，與下部側臂 13、13 之二個連結構件 15、15 之中，該構成左側之連桿機構 5 之連結構件 15 之樞支連結部之後述之梢體 15c 係經常地據於右側位置，且剩下之構成右側之連桿機構 5 之連結構件 15 之樞支連結部之後述之梢體 15c 係經常據於左側之位置，由而在於連桿機構 5 之最大伸長狀態時，上部側臂 11、11 之各下端部及下部側臂 13、13 之各上端部乃可以維成交叉之狀態。

同時二個連結構件 15、15 乃在於前後方向不會重複地設定（限定）左右之連桿機構 5、5 之縮短收容狀態到最大伸長狀態。所以外嵌於臂 11、11、13、13 之具有比該臂大的直徑之連結構件 15、15 不會交叉，所以不但可以使左右之連桿機構 5、5 之臂 11、11、13、13 在於前後方向可以接近地據位，而可抑制連桿機構 5、5 之伸縮範圍使之耐久性上也有利。

又，如第 7 圖亦所示，在於上述左右之連桿機構 5、5 之縮短狀態中，樞支連結該以伸長狀態於左側位置之上部側臂 11，與以伸長狀態據於左側位置之下部側臂 13 之連結構件 15 係據於右端部位置。同時，樞支連結該以伸長狀態據於右側位置之上部側臂 11，與以伸長狀態據於右側位置之下部側臂 13 之連結構件 15 係據於左端部位置之情形設定臂 11、11、13、13 於是連桿機構 5、5 係在該伸長動作時不但不會從銀幕 2 而露伸於左右方向，同時具有可以增大銀幕 2 之上下方向之移動行程之利點。同時，也可以做成縮短臂 11、11、13、13 之長度，或採用雖然會使外殼 3 長軸方向地變大（長），惟使連結構件 15、15 露伸於銀幕 2 之左右兩側之狀態地配置之實施方式。

上述各連結構件 15 係如第 2 圖、第 3 圖及第 8 圖（a）所示，由：外嵌固定於上述上部側臂 11 之下端之角形之上側嵌合構件 15A，及外嵌固定於上述下部側臂 13 之上端之角形之下側嵌合構件 15B，以及構成旋轉自如地連結這些上側嵌合構件 15A 與下側嵌合構件 15B 之樞支連

結部之梢體 15C 所構成，惟其他構成亦可用。

如第 2 圖及第 3 圖所示，用於將上述下部側臂 13、13 施予移動於上方之趨勢之彈撥手段之氣體彈簧（其他構成亦可）16、16 安裝於下部側臂 13、13 之長軸方向大致中央處所，與固定於底基構件 3D 之比上述支承板 14、14 之較靠近於左右方向中央側之位置之托架 17、17 之間，由而以使銀幕之下降緩慢化，同時可以在任意之高度位置且而將銀幕據位保持。又實際上係藉由上述氣體彈簧 16、16 之彈撥力，在於上述連結構件 15、15 之樞支連結部之摩擦阻抗，施加於下部側臂 13、13 之銀幕 1 等之重量，銀幕 1 之捲取彈撥力等之全部之平衡而可以將銀幕 1 保持於任意之高度位置。

如第 2 圖~第 4 圖、及第 8 圖（a）（b）（c）~第 10 圖所示，在於上述左右下部側臂 13、13 分別安裝由二個分割殼體 18、19 所構成之滑動構件 20，而將這些左右之滑動構件 20、20 在於前後方向，且左右方向據於大致中央位置之上下之垂線上相對旋轉自如地予以連結，由而使左右連桿機構 5、5 能夠順暢且安定的實施伸縮動作。本例乃在於下部側臂 13、13、安裝滑動構件 20、20 為例，惟在於上部側臂 11、11 安裝滑動構件 20、20 也可以，或在於下部側臂 13、13 及上部側臂 11、11 之兩方安裝滑動構件 20、20、20、20 來實施也可行。

如第 9 圖及第 10 圖（a）、（b）所示，上述一方之分割殼體 18 係由覆蓋上述下部側臂 13 之外周之大致一半

之コ字狀之殼體主體 18A，及由此殼體主體 18A 之下端延出於下方之連結板部 18B 所構成，又剩下之分割殼體 19 係由覆蓋上述下部側臂 13 之剩下之外周之大致一半之コ字狀之殼體主體 19A，及從該殼體主體 19A 之下端部延出於下方之連結板部 19B 所構成。藉卡合分別形成於此二個殼體主體 18A、19A 之上端對合面之上端對合面之凹部 18C 與凸部 19C，由而可以使兩者卡止固定，同時將介著備於另一方之分割殼體 18 之連結部 18B 上之左右一對之貫穿孔 18D 而貫穿之小螺絲 21，螺合於備於另一方之分割殼體 19 之連結板部 19B 之螺牙部 19D、19D 由而可以使兩分割殼體 18、19 成一體化，惟亦可以採用卡止機構或接著劑等使之成一體化也。

又，於上述一方之分割殼體 18 之連結板部 18B 之左右方向大致中央部，具備可以收容爲了相對旋轉自如地，樞支連結兩分割殼體 18、19 用之梢 22 之圓形之頭部 22A 之圓形之凹部 18E，上述另一方之分割殼體 19 之連結板部 19B 係抵接阻止該上述收容之梢 22 之頭部 22A 之軸方向之移動，同時可能插通梢 22 之軸部 22B 且旋轉自如地支承用之拱型之臂部 19E。本例係使用梢 22 而以摩擦小之狀態也可以實施分割殼體 18、19 之相對旋轉爲例。惟小螺絲以外者亦可使用。所以如第 10 圖 (a)、(b) 所示，將介著梢 22 而旋轉自如地樞支連結之分割殼體 18、19 滑動自如外嵌固定於下部側臂 13、13，於是將銀幕 1 從使用姿勢而切換爲收容姿勢時，下部側臂 13、13 係在

於任意之高度位置而經常能形成左右對稱之狀態地以滑動構件 20、20 所連結之狀態，所以可以使左右之連桿機構 5、5 經常順暢且安定性良好地可以使之動作。於是如第 4 圖、第 5 圖及第 8 圖（c）所示，當下部側臂 13、13 成為收容姿勢之水平姿勢之狀態時，上述滑動構件 20、20 便成為水平方向移動自如之自由狀態，惟該滑動構件 20、20 係抵接於氣體彈簧 16、16 之上端之略コ字狀之擔負擋止器構件之安裝構件 23、23 由而滑動構件 20、20 之移動係被阻擋，而可以將滑動構件 20、20 維持於該位置（垂線 S 上），如上所述，藉安裝構件 23、23 來規制滑動構件 20、20 之位置，由而將銀幕 1 從收容姿勢切換為使用姿勢時，具有不須要將滑動構件 20、20 移動於規定位置（垂線 S 上）狀態地立即可以變換姿勢之利點，惟省略安裝構件 23、23 亦可以實施。又以安裝構件 23、23 來兼用做滑動構件 20、20 之擋止器構件（位置限定構件）而具有可以達成構件件數之削減化之利點，惟以其他構件來構成亦可能。

欲將上述昇降銀幕 2 豎起展開（展張）時，首先將昇降銀幕 2 移動於規定位置之後，將上述腳部 3C、3C 切換為如第 1 圖所示與外殼 3 之長軸方向成直交之使用姿勢。由此狀態而將第 5 圖所示之罩蓋構件 6 移動於箭示之方向，由而可開啓上方開口部 3K，接著將把手 4A 抬高到預定之角度就可以如第 1 圖~第 3 圖所示地展開（展張）銀幕。

隨著上述昇降銀幕 2 之佔起來而連桿機構 5、5 會伸長動作時，如第 6 圖及第 8 圖（b）所示，滑動構件 20、20 係追隨於左右之下部側臂 13、13 之擺動，一面旋轉於互相之相反方向一面滑動（移動）於下部側臂 13、13 上，結果在垂線 S 上移動於上方，於是下部側臂 13、13 係以滑動構件 20、20 被擺於同一角度。於是安定性良好地可以實施昇降銀幕 2 之豎起。又第 6 圖及第 8 圖（b）係表示昇降銀幕 2 之大致豎起到一半之狀態。

欲將上述展開之昇降銀幕 2 移至收容狀態時，握著把手 4A 壓下，由而使連桿機構 5、5 實施縮短動作，於是將銀幕 1 捲取收容於外殼 3 內。隨著上述昇降銀幕 2 之被壓下，連桿機構 5、5 之實施縮短動作時，如第 6 圖及第 8 圖（b）所示，滑動構件 20、20 係追隨於下部側臂 13、13 之擺動而一面迴旋於互相相反之方向，一面在下部側臂 13、13 上滑動（移動），結果移動於垂線 S 上方，下部側臂 13、13 係由滑動構件 20、20 而移動於同一角度，由而安定性良好地可以實施昇降銀幕 2 之壓下。又第 6 圖及第 8（b）圖係表示昇降銀幕 2 係略壓一半之狀態。

上述連桿機構 5、5 完成縮短動作時，如第 7 圖及第 8 圖（c）所示，滑動構件 20、20 係抵接於安裝構件 23、23 而可以維持該位置（垂線 S 上之位置）。上述連桿機構 5、5 完成縮短動作之後，就可以關閉罩蓋構件 6，並且將昇降銀幕 2 移動於其他場所時，就可以將腳部 3c、3c 切換（移）至外殼 3 之長軸方向，由而可以避免移動

時腳部 3c、3c 與他物接擋之情形。

如第 11 圖~第 13 圖所示，將在於上述銀幕 1 之展開時，抵接將安裝於上述左右之下部側臂 13、13 之二個滑動構件 20、20 中之一方之滑動構件 20（第 11 圖之從銀幕 1 之背面側所觀視據於靠身傍之滑動構件 20）之上端，由而阻止滑動構件 20 之朝上方側之移動之銀幕用展開位置限制構件 24，安裝於第 11 圖之右側之下部側臂 13 來實施亦可行。

上述銀幕用展開位置限制構件 24 乃得以合成樹脂，金屬或木材等來形成，雖然被形成抵接於如第 13 圖所示，剖面形狀係短形狀之下部側臂 13 之四個側面 13A、13B、13C 及 13D 中之在於第 11 圖中據於正面位置之第 1 側面 13A，且在於大致中心部被形成可插通螺絲 25 之螺牙部 25B 之貫穿孔 24K，同時在該貫穿孔 24K 之螺絲插入側端形成了可以使螺絲 25 之頭部 25A 完全進入之凹部 24S（沒有亦可）之板狀之主體部 24A，以及自主體部 24A 之兩端，以分別直交之方向地延伸於同一方向，同時抵接於相鄰於上述第 1 側面 13A 之兩側之第 2 側面 13B 及第 3 側面 13C（不抵接亦可）之一對之板狀之延伸部 24C、24B 所構成之略コ字狀。惟雖然強度上會稍小（差），惟省略該延伸部 24C、24B 而以只有主體部 24A 來構成之平面視板狀來構成亦可行。

如上所述，形成爲平板狀或コ字狀，於是雖然具有組合了銀幕之後仍可以裝著銀幕用展開位置限制構件 24 之

利點。惟形成爲圓筒狀或角筒狀亦可以。銀幕用展開位置限制構件 24 之形狀係任何形狀亦可以。並且將上述銀幕用展開位置限制構件 24 係各該貫穿孔 24K 之對準於，在於下部側臂 13 以規定間隔地形成之複數（第 12 圖（b）只表示四個）之螺絲孔 13K 中之一特定（第 12 圖（b）係使用從下方第 2 個）之螺絲孔 13K 之狀態，抵接於下部側臂 13，然後以螺絲 25 將銀幕用展開位置限制構件 24 固定於下部側臂 13 也。

本例係利用形成於下部側臂 13 之四個螺絲孔 13K 中之任意之螺絲孔 13K 固定銀幕用展開位置限制構件 24，由而可以將銀幕 1 之最大上端位置變更於四個位置上。同時拆除銀幕用展開位置限制構件 24 由而可以變更爲比上述四個位置中之最高位置更高之位置之五個位置地構成爲例，惟，只形成一個螺絲孔 13K，而藉安裝銀幕用展開位置限制構件或拆除，由而將銀幕之最大上端位置變更爲二個位置，或螺絲孔 13K 之個數係設定成任一個數也可以。再者該螺絲孔 13K 係形成爲沿著下部側臂 13 之長軸方向之長之長孔，由而在於長孔內之任何位置均能固定銀幕用展開位置限制構件地構成實施亦可以。

再者，本例係使用螺絲 25 將銀幕用展開位置限制構件 24 固定於下部側臂 13 爲例，惟例如在於下部側臂 13 上形成單個或複數個之卡止孔，而能進入於上述卡止孔之卡止部即設於銀幕用展開位置限制構件 24，而將銀幕用展開位置限制構件對於下部側臂 13 裝卸自如地構成亦可

以，或藉其他手段而將銀幕用展開位置限制構件 24 裝卸自如於下部側臂 13 來構成亦可以。又視其情形亦可以藉熔接或接著劑而將銀幕用展開位置限制構件 24 不能卸下地安裝於下部側臂 13 來實施亦可以。

如上所述地提起把手 4A 時，連桿機構 5、5 係伸長動作而從第 12 圖 (b) 之狀態而更伸長動作，而如第 12 圖 (a) 所示，滑動構件 20 之上端係抵接於銀幕用展開位置限制構件 24 之下端，阻止連桿機構 5、5 之伸長動作，可以將銀幕 1 之上端位置限定在該位置。

產業上之利用可能性

依本發明時，拉起銀幕（站起來）使之成為使用姿勢，或壓下銀幕使之成為收容姿勢時，藉由配置於左右之連桿機構之行伸縮動作而可以使銀幕順暢且安定良好地支承。

再者，得以滑動構件來阻止，例如壓下展開（展伸）狀態（使用狀態）之銀幕之上端支承構件之銀幕左右寬方向右端側（或左端側），或收容狀態之銀幕之上端支承構件之銀幕左右寬方向右端側（或左端側）之被拉上來之情形，所以可以提供一種不會如先前者一般，由於只有一方之連桿機構之很大的被伸縮動作，招致變形或損傷等等事故，且長期間地可供使用之自立式手動昇降銀幕也。又由被連結之滑動構件來使左右之臂得以同一擺動角度地擺動，所以使左右之連桿機構經常地實施規定之預定動作，而

使左右之連桿機構成一體的連動之狀態地實施順暢且安定性良好之伸縮也，並且與爲了使左右之連桿機構安定性良好地實施伸縮而例如裝備了大規模之左右平衡機構之情形相比較，依本發明即可以達成構成之簡單化，所以具有抑制裝置之大型化或提高成本之效果之利點。

又，由於將銀幕之由使用姿勢變換爲收容姿勢所發生之，成了自由狀態之滑動構件係得藉由擋止器構件來維持於規定之位置，換言之，不需要將滑動構件每一次刻意地實施位置調節而使之據位於，滑動構件之連結位置之據於銀幕左右寬方向，略中央之位置之上下之垂線上之狀態，因而使用上很方便有利。

又擋止器構件得採用，爲了將彈撥手段之一端安裝於臂之用之安裝構件來兼用構成，由而可圖構件件數之減少成本面及組裝面均有利。

再者，滑動構件係由二件之分割殼體所構成，而在上述各分割殼體上，分別具備有保持部，該保持部係用於旋轉自如地保持，該爲了相對旋轉自如地連結該兩分割殼體之具有梢之兩端之頭部。於是不但從後方而很容易將分割殼體裝著於已組裝好之連桿機構之臂上，且得以梢來以很小之摩擦阻抗之狀態，且旋轉自如地連結兩分割殼體，由而具有不但組裝上有利，且可以達成昇降銀幕時之操作力之減輕等等很實用之效果（利點）。

再者，藉由：在該左右臂之至少一方安裝有銀幕展開位置限制構件，（該銀幕展開限制構件係在於上述銀幕之

展開時抵接於安裝在上述左右臂之二個滑動構件之至少其中之一方之滑動構件之上端以便阻止該滑動構件之朝上方側之移動者），由而可以變更銀幕之最大展開位置，所以以同一構件而可以組配於大小不同之銀幕，不增加構件件數之狀態下可以製造不同大小之銀幕，因此製造面及零件管理面均有利，而且得以降低銀幕之狀態地觀看等等使本發明之製品成為商品價值高之自立式手動昇降銀幕。

【圖式簡單說明】

第 1 圖表示使用姿勢之昇降銀幕正面圖。

第 2 圖表示使用姿勢之昇降銀幕之一部份剖面之背面圖。

第 3 圖表示使用姿勢之昇降銀幕之一部份切除之側面圖。

第 4 圖表示收容姿勢之昇降銀幕之一部份省略之平面圖。

第 5 圖表示收容姿勢之昇降銀幕之縱斷側面圖。

第 6 圖表示使用姿勢與收容姿勢之中間之姿勢之昇降銀幕之一部份省略背面圖。

第 7 圖表示收容姿勢之昇降銀幕之縱斷背面圖。

第 8 圖（a）表示安裝於最大伸長狀態（使用姿勢）之昇降銀幕之連結構件之安裝部之要部擴大圖。

第 8（b）表示使用姿勢與收容姿勢之中間之姿勢之昇降銀幕之滑動構件之安裝部之要部放大圖。

第 8 圖 (c) 表示收容姿勢之昇降銀幕之滑動構件之安裝部之要部之放大圖。

第 9 圖表示滑動構件之分解斜視圖。

第 10 圖表示對於左右之下部側臂上移動自如地外嵌滑動構件狀態之剖面圖。其中第 10 圖 (a) 係以梢之部份截取之剖面圖。第 10 圖 (b) 係在螺絲部份截取之剖面圖。

第 11 圖表示第 2 圖所示之最大上端位置降低微小位置之使用姿勢之一部份剖面之背面圖。

第 12 圖 (a) 表示藉由連桿機構之伸長動作而滑動構件之上端抵接於銀幕用展開位置限制構件之下端而銀幕之最大上端位置之被限制之狀態之要部說明圖。

第 12 圖 (b) 表示藉由連桿機構之伸長動作而滑動構件之上端抵接於銀幕用展開位置限制構件之下端直前狀態之要部之說明圖。

第 13 圖表示對於下部側臂安裝銀幕用展開位置限制構件直前狀態之斜視圖。

【主要元件對照表】

- 1 銀幕
- 2 自立式收容昇降銀幕
- 3 外殼
 - 3A 殼主體
 - 3B 端部蓋

3 C 腳 部

3 D 水 平 板 部

3 K 上 方 開 口 部

4 上 端 支 承 構 件

4 A 把 手

5 連 桿 機 構

6 罩 蓋 構 件

7 把 手

8 支 承 構 件

9 捲 取 管

10 卡 止 片

11 上 部 側 臂

12 托 架

13 下 側 側 臂

13 A 、 13 B 、 13 C 、 13 D 下 部 側 臂 之 側 面

13 K 螺 紋 孔

14 支 承 板

15 連 結 構 件

15 A 上 側 嵌 合 構 件

15 B 下 側 嵌 合 構 件

15 C 梢 體

16 氣 體 彈 簧

17 托 架

18 分 割 殼 體

I273336

(21)

18A 殼體主體

18B 連結板部

18C 凹部

18D 貫穿孔

18E 凹部

19 分割殼體

19A 殼體主體

19B 連結板部

19C 凸部

19D 螺牙部

19E 壁部

20 滑動構件

21 小螺絲

22 梢

22A 頭部

22B 軸部

23 安裝材

24 位置限制構件

24A 主體部

24B、24C 延伸部

24S 凹部

24K 貫穿孔

25 螺栓

25A 頭部

I273336

(22)

S 垂線

伍、中文發明摘要

發明之名稱：自立式手動昇降銀幕

本發明係提供一種，長期間使用而不會發生變形或損傷狀態地實施銀幕（移動用電影投影幕）之上下（展開・收捲），同時其構成得於簡素化之自立式手動昇降銀幕。

本自立式手動昇降銀幕乃，以左右之連桿機構來樞支連結，該連結有銀幕之一端之上端支承構件，及連結有銀幕之另一端之底基構件，設置使下部側臂施予朝上方移動之趨勢之彈撥手段，在於左右之上側臂及左右之下側臂中之至少一方，外嵌滑移自如之滑動構件，在於銀幕之據於銀幕左右寬方向大致中央位置之上下之垂線上位置，相對旋轉自如地連結該左右之滑動構件而構成。

陸、英文發明摘要

發明之名稱：

(1)

拾、申請專利範圍

1. 一種自立式手動昇降銀幕，其特徵為：

在於底基構件上，以施予可捲取趨勢之狀態地安裝，該爲了捲取銀幕而連結於其一端之捲取構件，

藉樞支連結上部側臂及下部側臂所構成之連桿機構，而以挾著銀幕左右寬度方向之大致中央，且分派於左右兩側之狀態地分別樞支連結，連結有上述銀幕之另一端之上端支承構件及上述底基構件，

將配置於，與配置於上述銀幕左右寬方向左側之上部側臂之同一側之下部側臂之樞支連結部配置於對於上述上端支承構件之左右中心部之右側，

且將配置於與配置於上述銀幕左右寬方向右側之上部側臂之同一側之下部側臂之樞支連結部配置於對於上述上端支承構件之左右中心部之左側，

在於該下部側臂與上述底基構件之間，設置對於上述下部側臂施予朝上方移動趨勢之彈撥手段，

在於上述左右之上部側臂及上述左右之下部側臂中之至少一方安裝滑移自如之滑動構件，

在於據於上述銀幕左右寬方向大致中央位置上下垂線上，相對旋轉自如地連結上述左右之滑動構件。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之自立式手動昇降銀幕，其中

上述臂上具備有，當上述左右之臂被更其姿勢爲水平姿勢爲水平姿勢時，抵接阻止該安裝於該臂之左右之滑動

(2)

構件之移動於臂之長軸方向用之擋止器構件。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之自立式手動昇降銀幕，其中

上述擋止器構件係用於將上述擋止構件之一端安裝於臂之安裝構件。

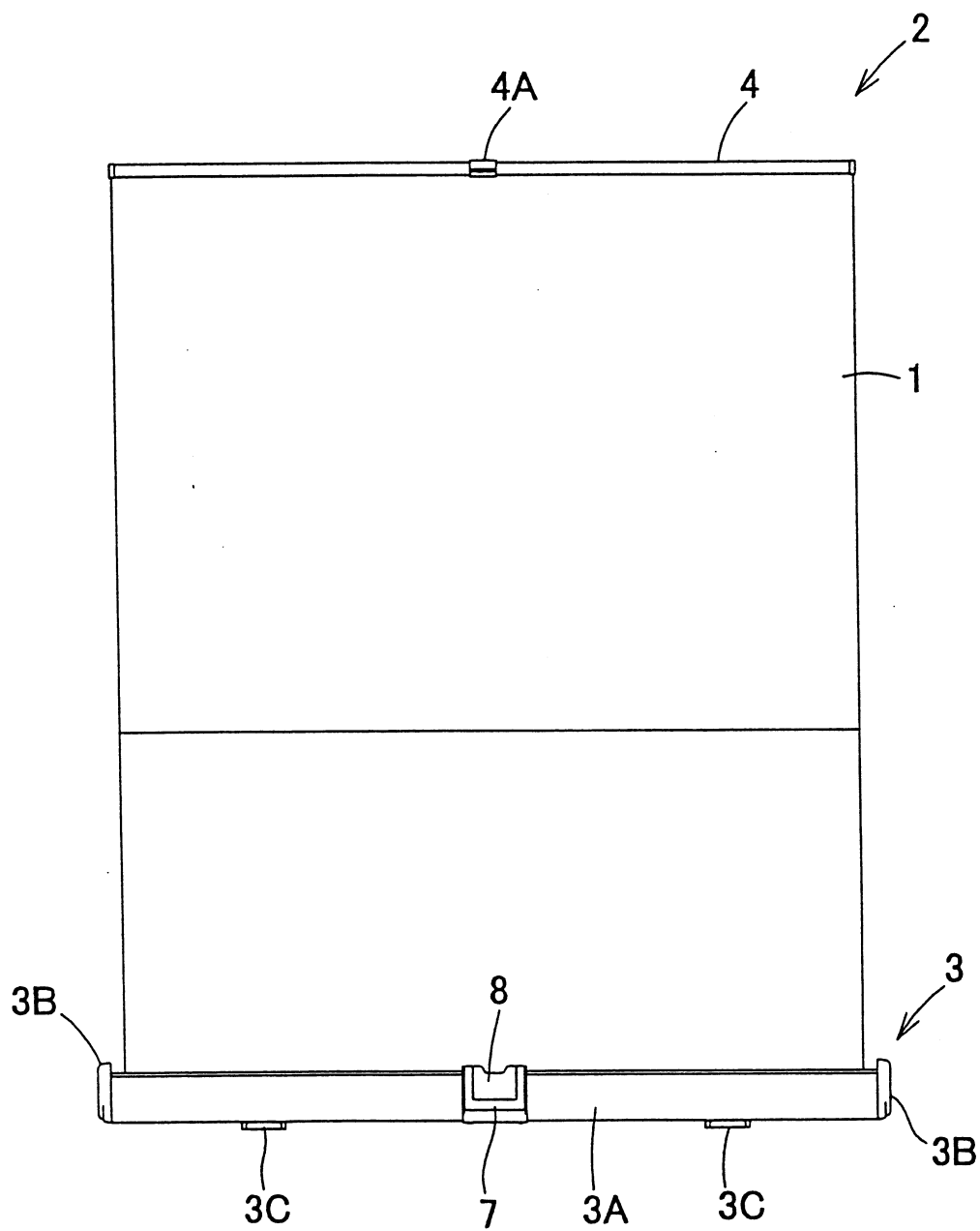
4.如申請專利範圍第 1 項所述之自立式手動昇降銀幕，其中

上述滑動構件係由二件之分割殼體所構成，而在上述各分割殼體上，分別具備：有保持部，該保持部係用於旋轉自如地保持爲了相對旋轉自如地連結該兩分割殼體用之設於梢之兩端之頭部。

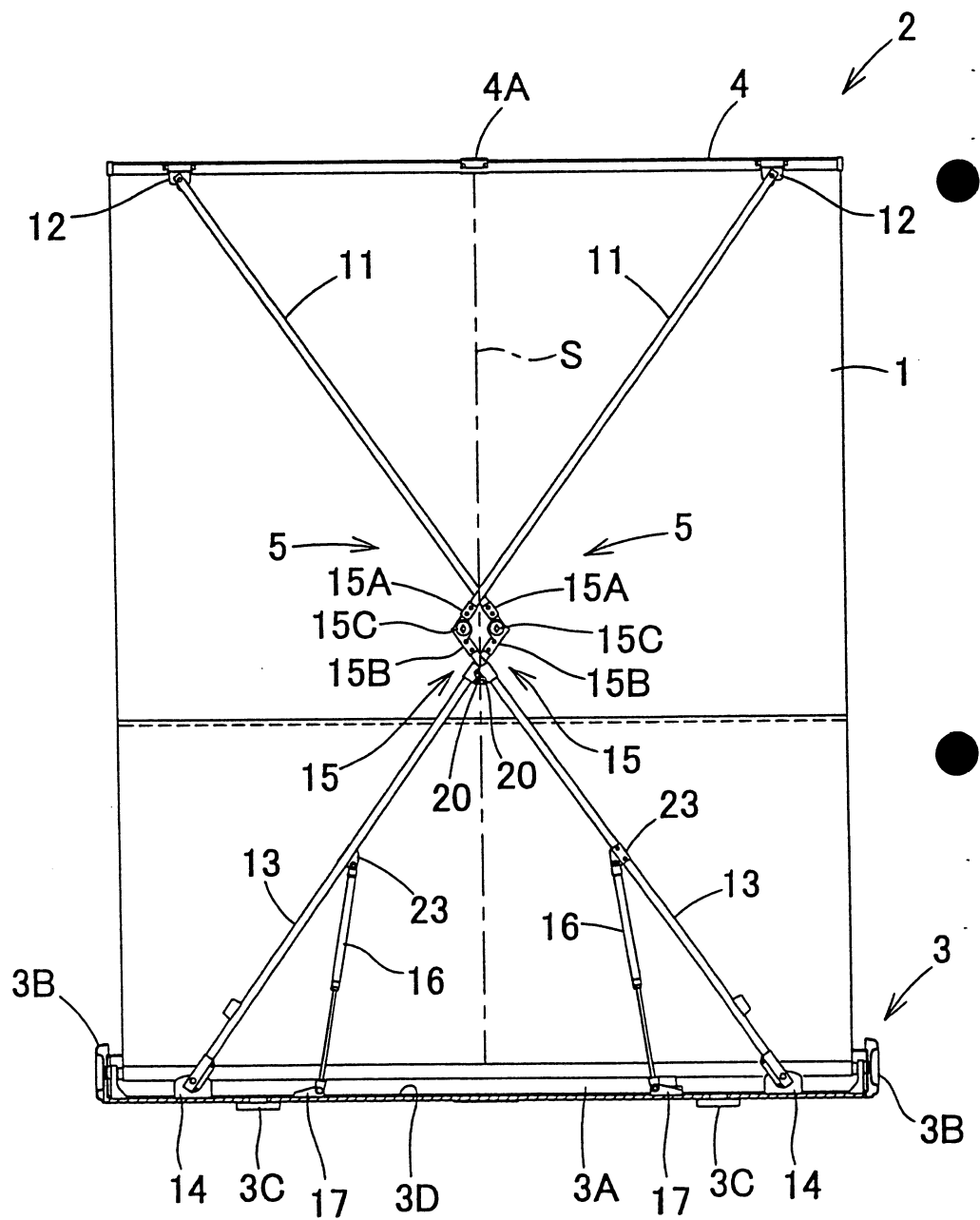
5.如申請專利範圍第 1 項至第 4 項中之任一項所述之自立式手動昇降銀幕，其中，在該左右臂之至少一方安裝有：銀幕展開位置限制構件，該銀幕展開限制構件，係在於上述銀幕之展開時抵接於安裝在上述左右臂之二個滑動構件之至少其中之一方之滑動構件之上端以便阻止該滑動構件之朝上方側之移動。

9-211404}

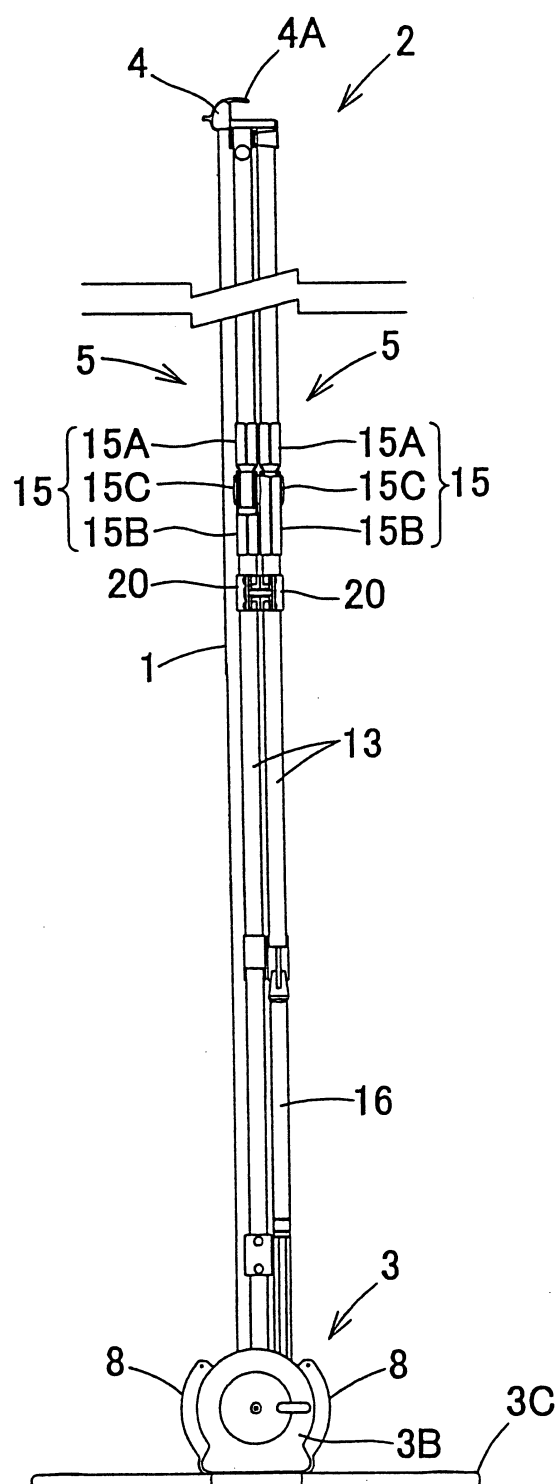
第1圖



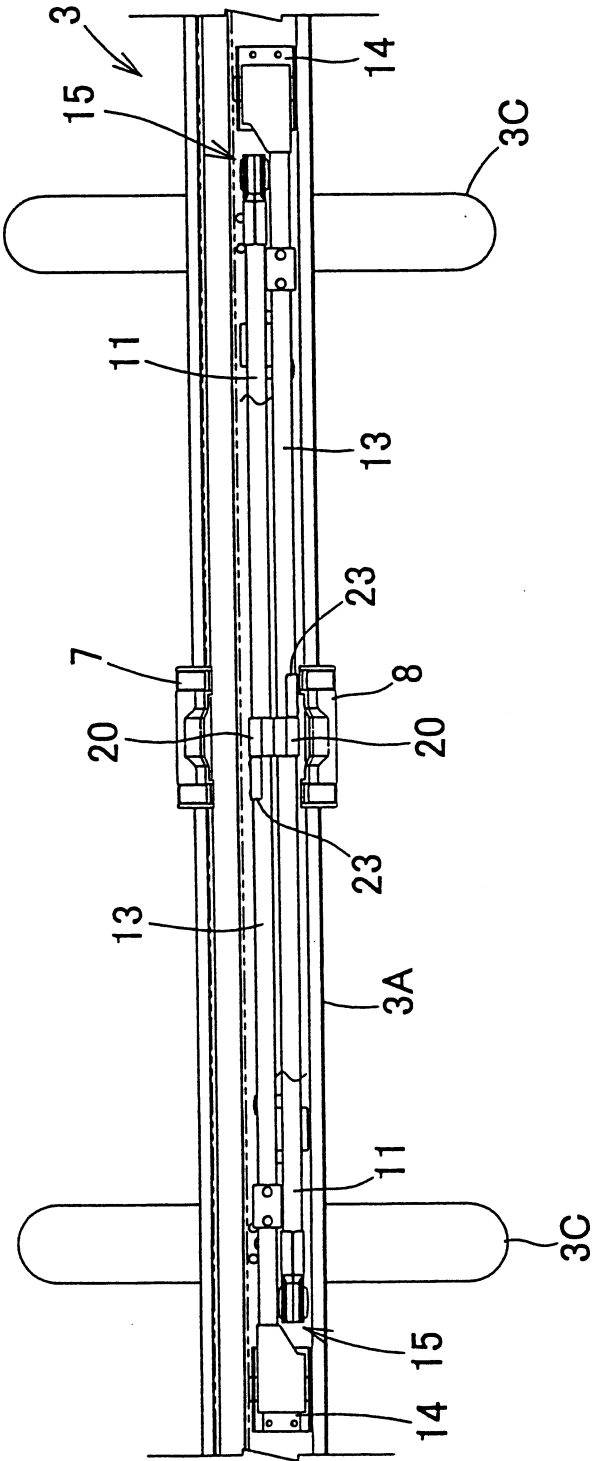
第2圖



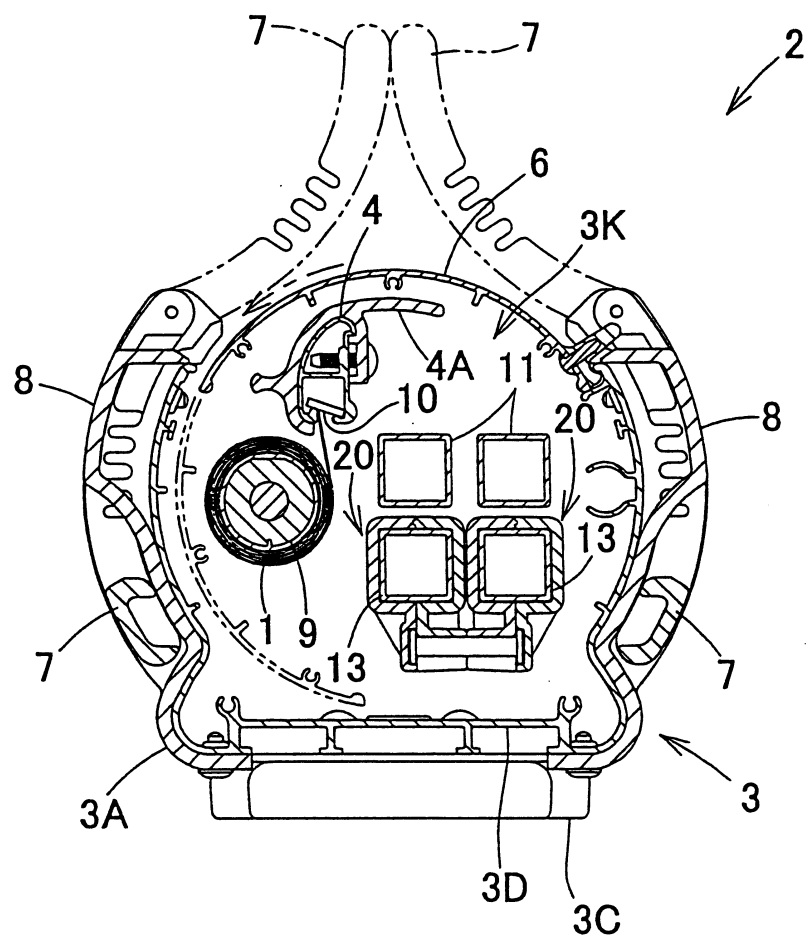
第3圖



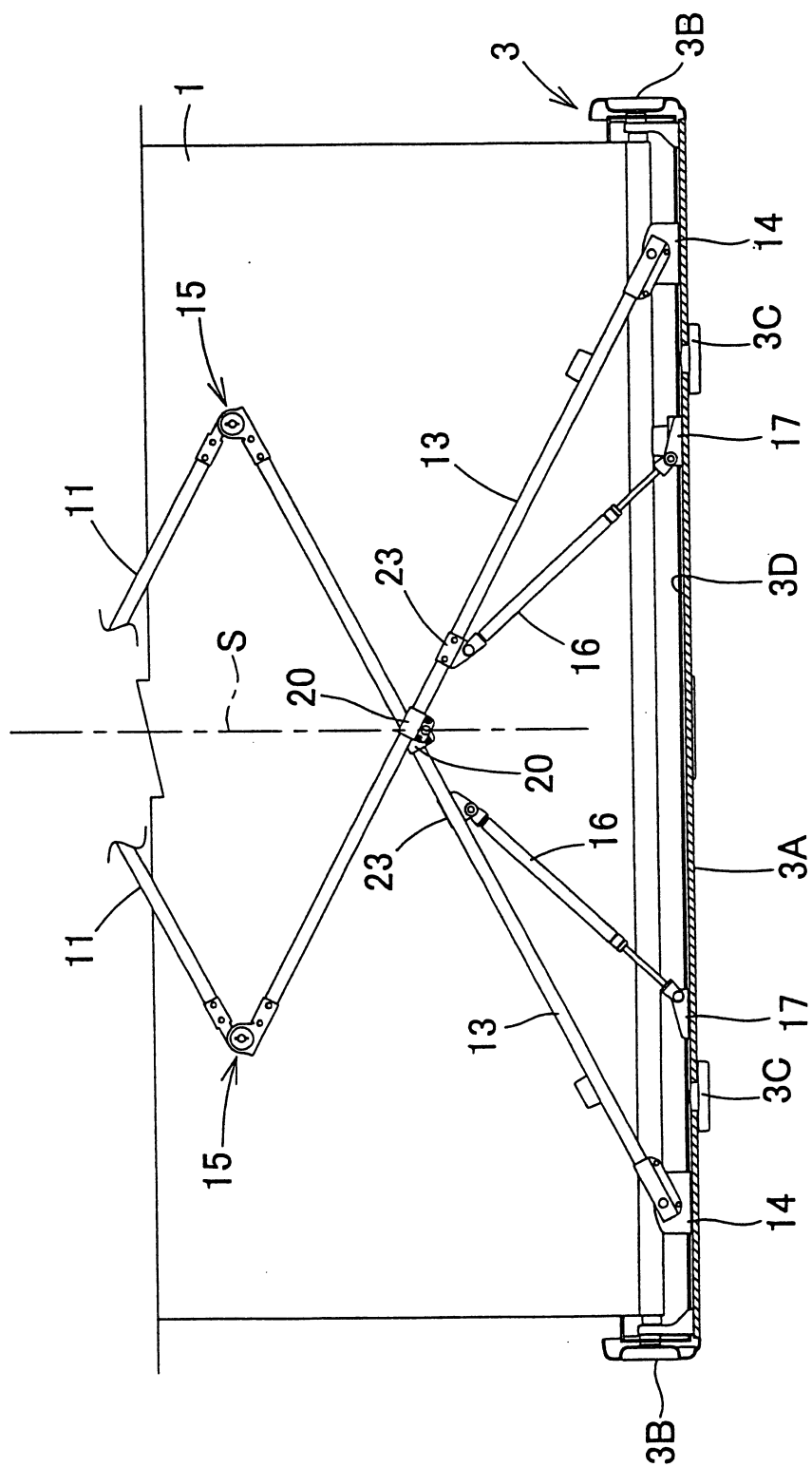
第4圖



第5圖

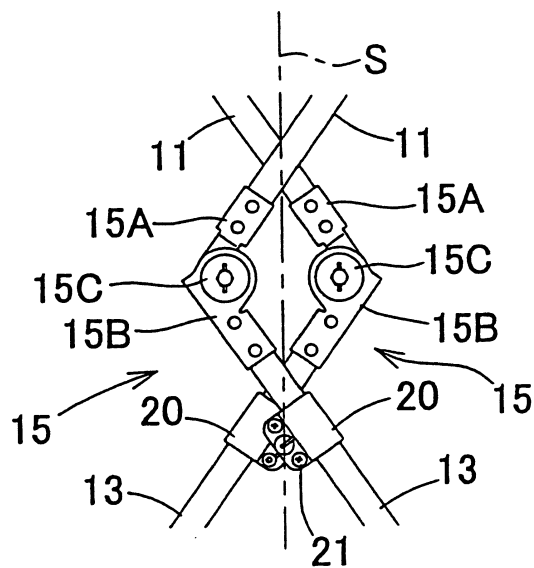


第6圖

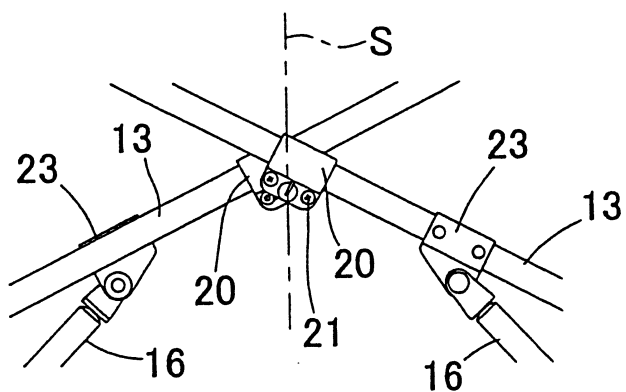


第8圖

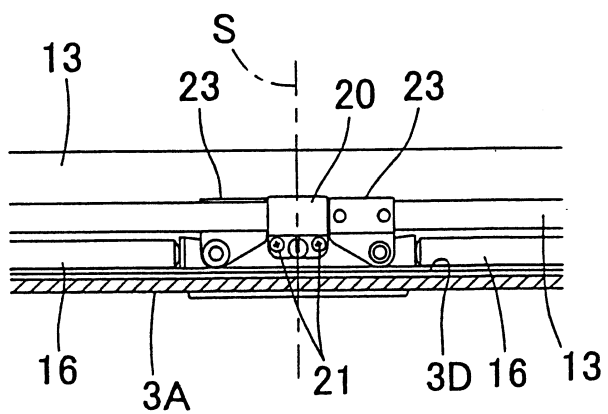
(a)



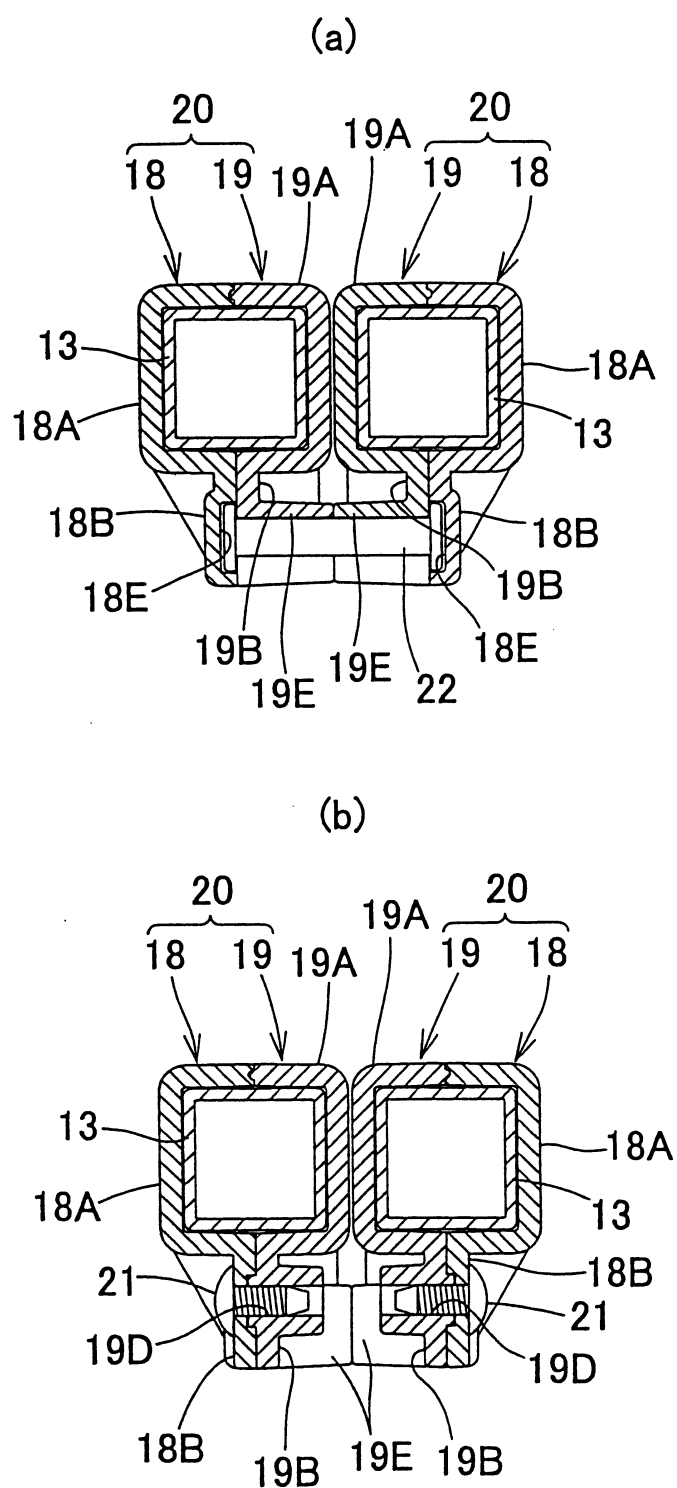
(b)



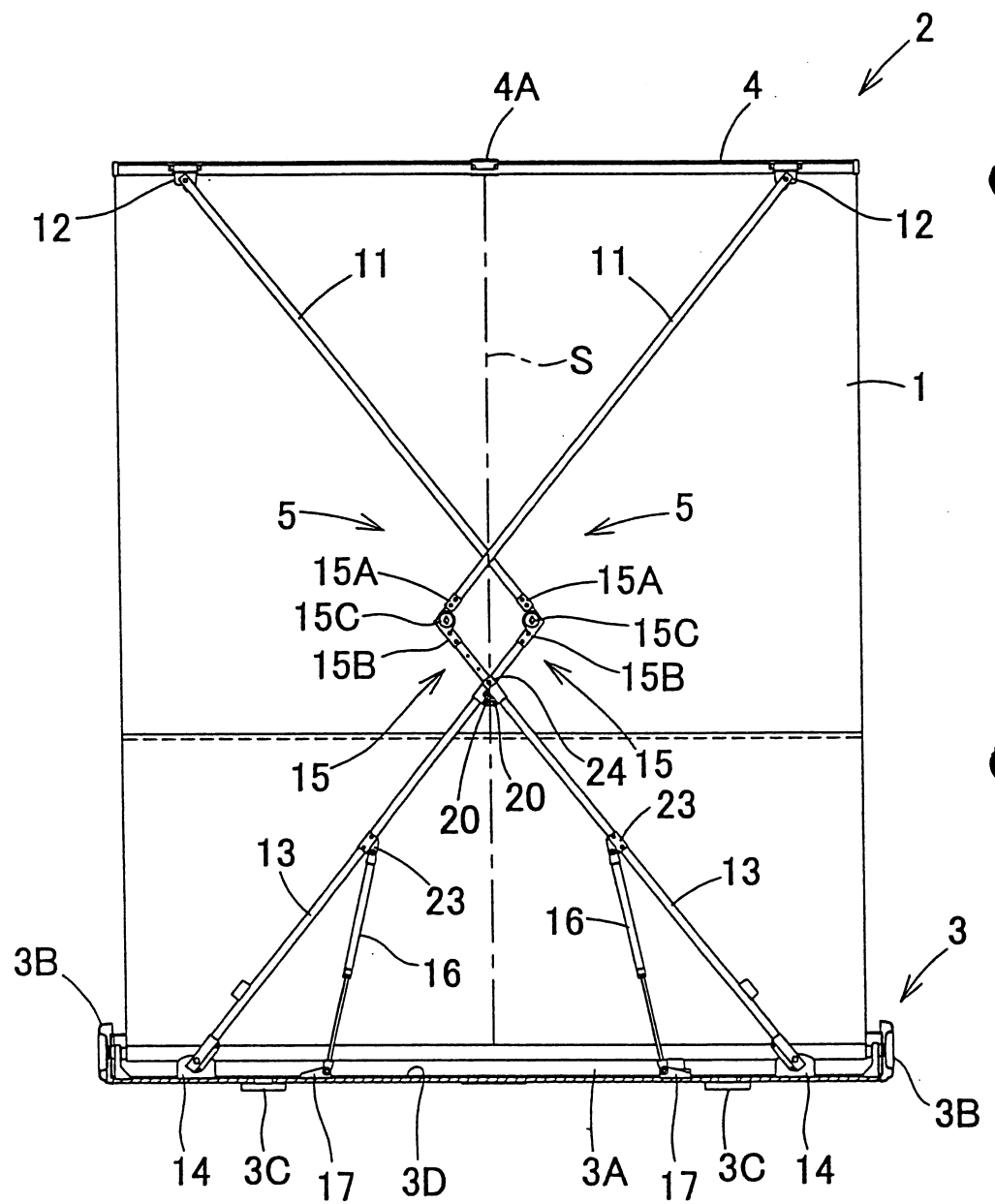
(c)



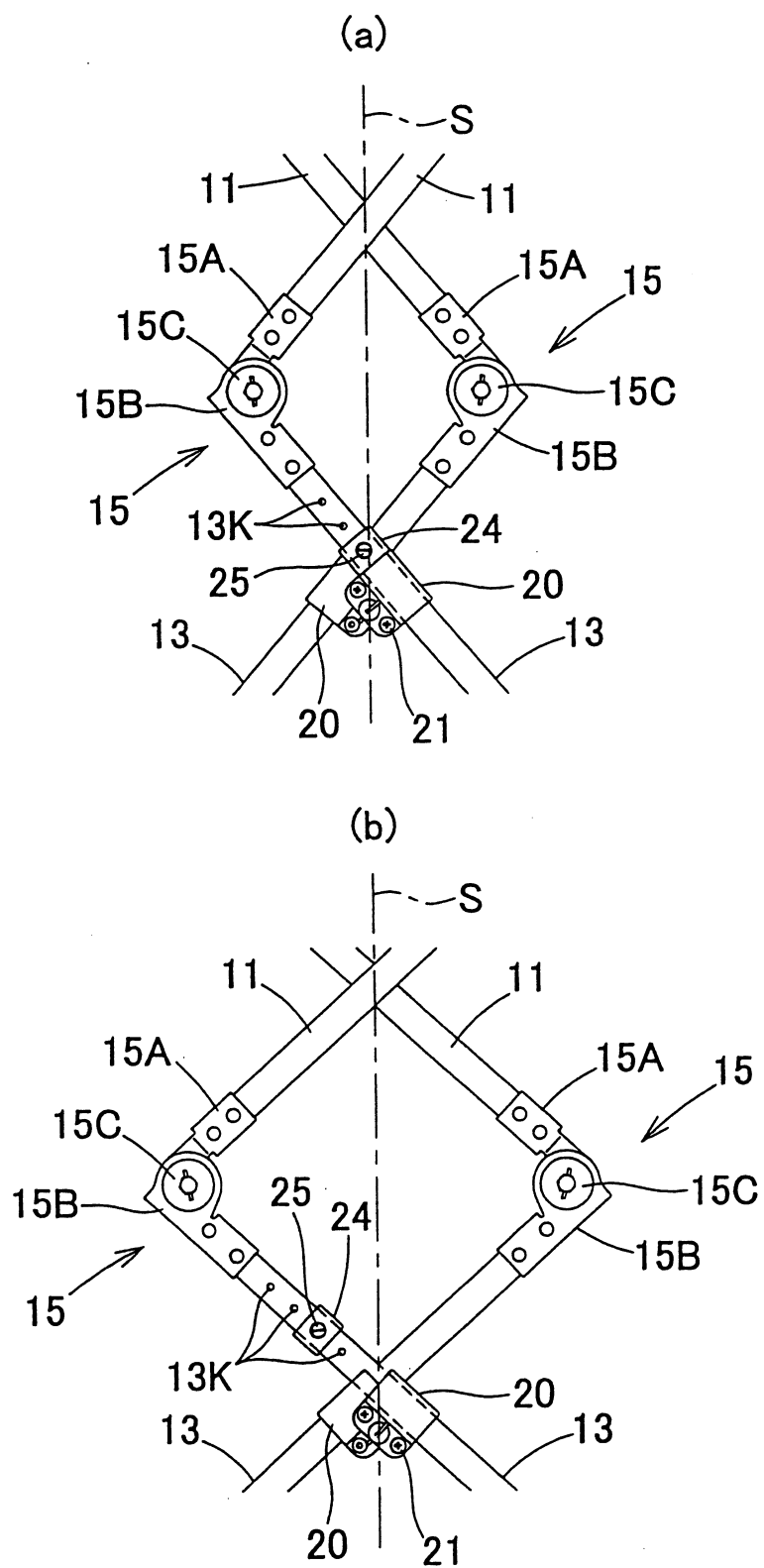
第10圖



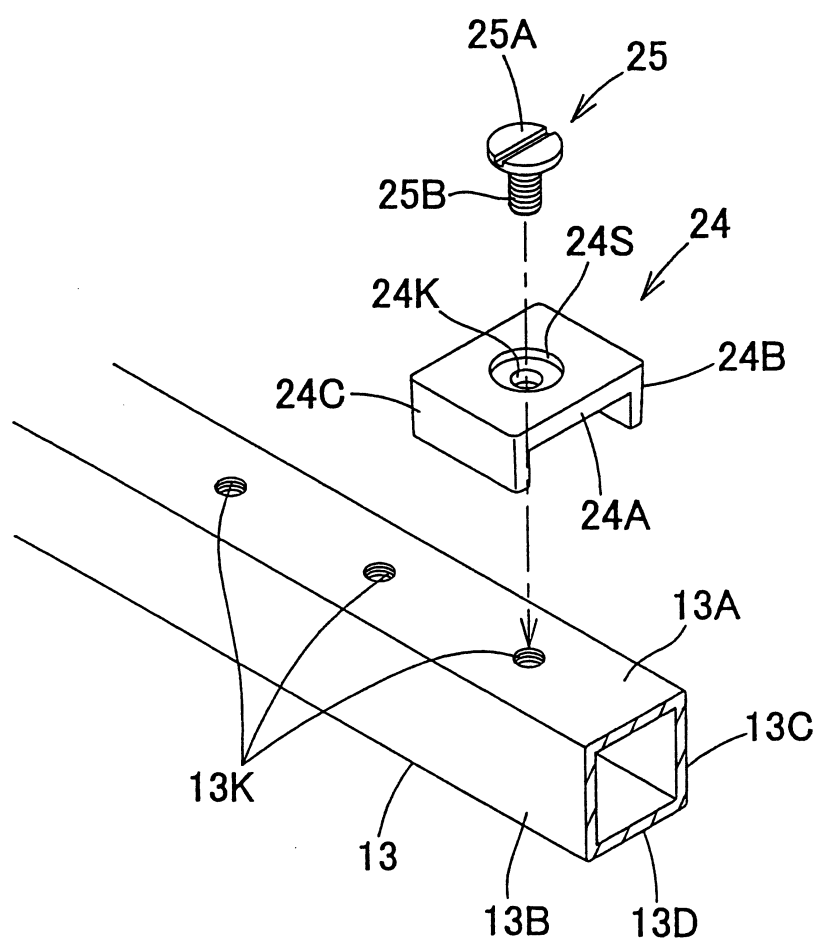
第 1 1 圖



第12圖



第 13 圖



柒、(一)、本案指定代表圖為：第 2 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1	銀幕	2	自立式收容昇降銀幕
3	外殼	3 A	殼主體
3 B	端部蓋	3 C	腳部
4	上端支承構件	4 A	把手
5	連桿機構	1 1	上部側臂
1 2	托架	1 5	連結構件
1 5 A	上側嵌合構件		
1 5 B	下側嵌合構件		
1 5 C	梢體	1 3	下部側臂
1 6	氣體彈簧	1 7	托架
2 0	滑動構件	2 3	安裝材
S	垂線		

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：