



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M464573 U

(45)公告日：中華民國 102 (2013) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：102208125

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 05 月 02 日

(51)Int. Cl. : F16M13/00 (2006.01)

H05K7/14 (2006.01)

(71)申請人：鴻海精密工業股份有限公司(中華民國)HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
(TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72)新型創作人：李建宏 LEE, CHIEN HUNG (TW)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：6 共 19 頁

(54)名稱

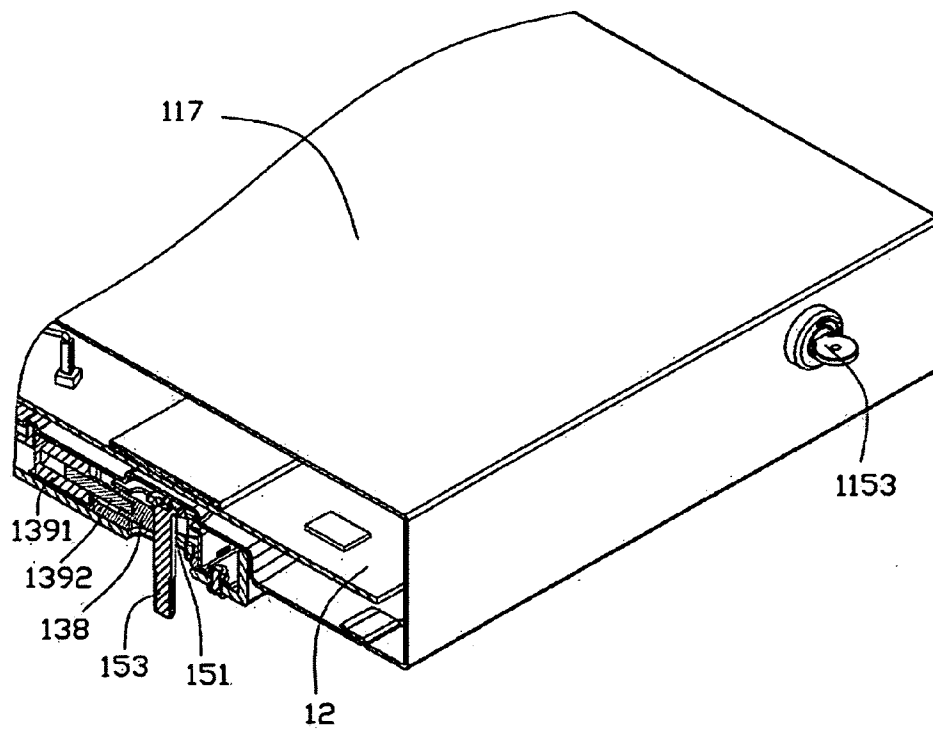
壁掛機構

WALL MOUNTING APPARATUS

(57)摘要

一種壁掛機構，包括箱體、固定在所述箱體內的鎖合裝置及與所述箱體及鎖合裝置配合從而將所述箱體固定在支撐件上的連接件，所述箱體上開設有安裝孔，所述鎖合裝置包括作動件、與作動件電性連接的電連接器及與作動件相連的鎖合板，所述鎖合板上開設有配合孔，所述連接件的一端用於固定在所述支撐件上、相對的另一端自外向內穿過所述安裝孔，從而使箱體掛設在所述連接件上，所述電連接器控制所述作動件由通電狀態轉換到斷電狀態，從而使所述作動件帶動所述鎖合板靠近所述連接件，從而使連接件被卡設在所述配合孔內。

A wall mounting apparatus includes a housing, a socket member mounted on the housing, and a connecting member engaging with the housing and the socket member to fix the housing on a wall. A mounting hole is defined in the housing. The socket member includes a driving portion, an electrical connector electrically connecting the driving portion, and a socket plate connecting the driving portion. A receiving hole is defined in the socket plate. One end of the connecting member is mounted on the wall, and the other end extends through the mounting hole. Thus, the housing is fixed to the connecting member. The socket plate is driven by the driving portion and moves towards the connecting member until the connecting member is received in the receiving hole and tightly engages with the socket plate.



- 12 . . . 承載板
- 117 . . . 頂板
- 138 . . . 鎖合板
- 151 . . . 頭部
- 153 . . . 桿體
- 1153 . . . 安全鎖
- 1391 . . . 馬達
- 1392 . . . 螺桿



申請日: 102.5.2

IPC分類: F16M 13/00 (2006.01)

H05K 7/4 (2006.01)

新型摘要

【新型摘要】

【中文新型名稱】 壁掛機構

【英文新型名稱】 WALL MOUNTING APPARATUS

【中文】

一種壁掛機構，包括箱體、固定在所述箱體內的鎖合裝置及與所述箱體及鎖合裝置配合從而將所述箱體固定在支撐件上的連接件，所述箱體上開設有安裝孔，所述鎖合裝置包括作動件、與作動件電性連接的電連接器及與作動件相連的鎖合板，所述鎖合板上開設有配合孔，所述連接件的一端用於固定在所述支撐件上、相對的另一端自外向內穿過所述安裝孔，從而使箱體掛設在所述連接件上，所述電連接器控制所述作動件由通電狀態轉換到斷電狀態，從而使所述作動件帶動所述鎖合板靠近所述連接件，從而使連接件被卡設在所述配合孔內。

【英文】

A wall mounting apparatus includes a housing, a socket member mounted on the housing, and a connecting member engaging with the housing and the socket member to fix the housing on a wall. A mounting hole is defined in the housing. The socket member includes a driving portion, an electrical connector electrically connecting the driving portion, and a socket plate connecting the driving portion. A receiving hole is defined in the socket plate. One end of the connecting member is mounted on the wall, and the other end extends through the mounting hole. Thus, the housing is fixed to the connecting member. The socket plate is driven by the driving portion and moves towards the connecting member until the connecting member is received in the receiving hole and tightly engages with the socket plate.

公告本

【指定代表圖】 第(6)圖

【代表圖之符號簡單說明】

承載板：12

頂板：117

鎖合板：138

頭部：151

桿體：153

安全鎖：1153

馬達：1391

螺桿：1392

新型專利說明書

【新型說明書】

【中文新型名稱】 壁掛機構

【英文新型名稱】 WALL MOUNTING APPARATUS

【技術領域】

【0001】 本新型涉及一種壁掛機構，尤其涉及一種壁掛機構。

【先前技術】

【0002】 通常的壁掛結構包括一箱體、開設在箱體一側的多個葫蘆孔及固定在支撐件上並穿過所述葫蘆孔而使箱體固定在支撐件上的連接件。所述每一葫蘆孔的孔徑較連接件的直徑大。因此，所述箱體極易自連接件上被拆走而造成壁掛機構的丟失或自連接件松脫而造成安全隱患。

【新型內容】

【0003】 有鑒於此，有必要提供一種具有鎖合功能的壁掛結構，以達到防拆及消除安全隱患的目的。

【0004】 一種壁掛機構，包括箱體、固定在所述箱體內的鎖合裝置及與所述箱體及鎖合裝置配合從而將所述箱體固定在支撐件上的連接件，所述箱體上開設有安裝孔，所述鎖合裝置包括作動件、與作動件電性連接的電連接器及與作動件相連的鎖合板，所述鎖合板上開設有配合孔，所述連接件的一端用於固定在所述支撐件上、相對的另一端自外向內穿過所述安裝孔，從而使箱體掛設在所述連接件上，所述電連接器控制所述作動件由通電狀態轉換到斷電狀

態，從而使所述作動件帶動所述鎖合板靠近所述連接件，從而使連接件被卡設在所述配合孔內。

【0005】 與習知技術相比，本新型中，由於作動件帶動鎖合板卡設連接件，從而使箱體固定在連接件上而箱體不能夠自連接件上拆下，從而達到防止箱體被隨意拆走及消除安全隱患的目的。

【0006】 下面參照附圖，結合具體實施例對本新型作進一步的描述。

【圖式簡單說明】

【0007】 圖1為本新型壁掛機構的立體組裝圖。

【0008】 圖2為圖1所示壁掛機構的立體分解圖。

【0009】 圖3為圖1所示壁掛機構的鎖合裝置的立體分解圖。

【0010】 圖4為圖3所示鎖合裝置從另一視角的立體圖。

【0011】 圖5為圖1所示壁掛機構倒置後的部分剖視放大圖，其中，所述鎖合裝置處於斷開狀態。

【0012】 圖6為圖1所示壁掛機構倒置後的部分剖視放大圖，其中，所述鎖合裝置處於鎖合狀態。

【實施方式】

【0013】 如圖1至圖2所示，本新型的壁掛機構100包括一箱體11、固定在所述箱體11內的一個鎖合裝置13及與所述箱體11及鎖合裝置13配合從而將箱體11固定在支撐件（圖未示）上的多個連接件15。

【0014】 所述箱體11為一內空的殼體，包括一底板111、自底板111相對兩

端垂直向上延伸的二第一側板113、自底板111一側垂直向上延伸並連接二第一側板113一端的一第二側板115、與底板111平行相對的一頂板117及自頂板117一側垂直向下延伸的一第三側板119。所述頂板117的底面抵頂所述第一側板113及第二側板115的頂端。所述第三側板119的底端抵頂所述底板111的頂面並夾設於二第一側板113之間。

【0015】 所述第二側板115上開設有一鎖孔1151，一安全鎖1153插設於所述鎖孔1151內。

【0016】 所述頂板117的中部開設有多個間隔設置的安裝孔1171，用以供連接件15穿設。每一安裝孔1171為葫蘆孔，其相對兩端孔徑相等且較中部孔徑小。

【0017】 一承載板12收容於所述箱體11內用以承載所述鎖合裝置13。本實施例中，所述承載板12為一電路板。可以理解地，在其他實施例中，所述承載板12可為僅起支撐作用的片體。

【0018】 所述鎖合裝置13包括一電連接器131及圍繞所述電連接器131間隔設置的多個鎖合器135。這些鎖合器135分別與頂板117的安裝孔1171對應且與所述電連接器131電性連接。所述電連接器131用於與電源及安全鎖1153連接。

【0019】 請同時參閱圖3及圖4，每一鎖合器135包括一蓋體136、與所述蓋體136配合的一蓋板137、收容於所述蓋體136與蓋板137之間的一鎖合板138及與所述鎖合板138連接的一作動件139。

【0020】 所述蓋體136包括一方形的主體部1361、自主體部1361相對兩側

垂直延伸的二第一側壁1362及自主體部1361相對兩端垂直延伸的二第二側壁1364。所述每一第一側壁1362及第二側壁1364同向延伸且均呈長方形。所述主體部1361的中部沿其高度方向開設有一第一穿孔1363，所述第一穿孔1363的結構與頂板117上開設的安裝孔1171的結構相同。所述每一第一側壁1362遠離主體部1361的一側邊緣向內凹陷形成有二間隔的收容槽1365。所述每一第二側壁1364遠離主體部1361的一側開設有二間隔的收容孔1366。一通孔1367開設在一第二側壁1364靠近主體部1361的一側，用於與作動件139配合。二安裝板1368分別自所述第二側壁1364遠離主體部1361的一側垂直向外延伸，用以供固定件1369穿設而將鎖合器135固定在承載板12上。

【0021】 所述蓋板137為一方形板體，其尺寸與主體部1361的尺寸相當。所述蓋體136的中部沿其高度方向上開設有一第二穿孔1371，所述第二穿孔1371與第一穿孔1363對應並具有相同的結構。所述蓋板137的相對兩側分別向外凸伸有二間隔的卡設部1372，所述蓋板137的相對兩端分別向外凸伸有二間隔的穿設部1373。所述卡設部1372卡設在所述蓋體136的收容槽1365中，所述穿設部1373穿設在所述蓋體136的收容孔1366中，從而將所述蓋板137固定在所述蓋體136上。此時，第一穿孔1363與第二穿孔1371正對設置。

【0022】 本實施例中，所述卡設部1372及穿設部1373均為向外凸伸的方形凸塊，可以理解的，在其他實施例中，所述卡設部1372及穿設部1373可具有其他形狀，只要能夠將蓋板137結合至蓋體136既可。

【0023】 所述蓋板137與蓋體136的主體部1361間隔設置，所述蓋板137及蓋體136的主體部1361、第一側壁1362及第二側壁1364共同圍設形成一收容空間140。所述鎖合板138收容於所述收容空間140內。所述鎖合板138為一方形板體，其厚度略小於收容空間140的厚度，其高度小於收容空間140高度的一半、其寬度略小於收容空間140的寬度。所述鎖合板138的頂端中部開設有一螺孔1381，用於與所述作動件139配合，其底端中部向上凹陷形成有一配合孔1382，用於與連接件15配合。所述配合孔1382呈“八”字形，其孔徑自鎖合板138的底端向上逐漸遞增。所述配合孔1382的最大孔徑小於所述安裝孔1171的最大孔徑。

【0024】 所述作動件139包括一馬達1391、自馬達1391一端向下延伸的一螺桿1392、自馬達1391周緣向外延伸定位片1393及連接馬達1391與電連接器131的二導線1394。所述馬達1391的外徑大於所述蓋體136的通孔1367的孔徑，所述螺桿1392的直徑小於所述通孔1367的孔徑。所述作動件139的螺桿1392穿過蓋體136的通孔1367並與鎖合板138的螺孔1381配合，從而使鎖合板138與作動件139連接在一起。

【0025】 所述連接件15包括一頭部151及自頭部151中央垂直延伸的一桿體153，所述頭部151及桿體153均呈圓柱狀，所述頭部151的直徑大於所述桿體153的直徑。所述頭部151的直徑小於第一穿孔1363及第二穿孔1371的最大孔徑而大於其最小孔徑。

【0026】 請同時參閱圖5及圖6，將所述壁掛機構100掛設在支撐件上時，先操作連接件15的桿體153，使其遠離頭部151的一端固定在支撐

件上，然後將安全鎖1153插入箱體11的鎖孔1151中並轉動安全鎖1153使其通電，從而使作動件139帶動鎖合板138朝向遠離蓋板137的方向運動，進而使頂板117的安裝孔1171、鎖合器135的蓋體136的第一穿孔1363及蓋板137的第二穿孔1371連通正對設置，所述鎖合板138的配合孔1382的底端正對安裝孔1171靠近作動件139的一端。然後操作箱體11，使箱體11朝向連接件15運動而使連接件15的頭部151依次穿過頂板117的安裝孔1171、鎖合器135的蓋體136的第一穿孔1363及蓋板137的第二穿孔1371，此時箱體11掛設在了連接件15上，鎖合板138遠離桿體153。然後轉動安全鎖1153使其斷電，從而使作動件139帶動鎖合板138朝向靠近蓋板137的方向運動，進而使連接件15的桿體153卡設在配合孔1382的最頂端，最後拔下安全鎖1153。此時，連接件15的桿體153卡設在配合孔1382內、頭部151抵頂所述鎖合板138的一側。如此，連接件15的頭部151被固定在箱體11內部，箱體11不能夠自連接件15上拆下，從而達到防止箱體11被隨意拆走及消除安全隱患的目的。

【0027】 可以理解的，所述安裝孔1171、第一穿孔1363及第二穿孔1371的形狀不局限於本申請中所描述的，在其他實施例中，其也可為其他形狀，只要其孔徑大於所述連接件15的頭部151的直徑既可，鎖合板138的配合孔1382的形狀也不局限於本申請中所描述的，只要其孔徑小於頭部151的直徑既可。在其他實施例中，所述連接件15也可為一桿體153，只要其直徑大於安裝孔1171、小於配合孔1382的孔徑既可。

【0028】 綜上所述，本新型確已符合新型專利之要件，遂依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本新型之較佳實施方式，自不能以此限制本案之申請專利範圍。舉凡熟悉本案技藝之人士援依本新型之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。

【符號說明】

- 【0029】 箱體：11
- 【0030】 承載板：12
- 【0031】 鎖合裝置：13
- 【0032】 連接件：15
- 【0033】 壁掛機構：100
- 【0034】 底板：111
- 【0035】 第一側板：113
- 【0036】 第二側板：115
- 【0037】 頂板：117
- 【0038】 第三側板：119
- 【0039】 電連接器：131
- 【0040】 鎖合器：135
- 【0041】 蓋體：136
- 【0042】 蓋板：137

- 【0043】 鎖合板：138
- 【0044】 作動件：139
- 【0045】 收容空間：140
- 【0046】 頭部：151
- 【0047】 桿體：153
- 【0048】 鎖孔：1151
- 【0049】 安全鎖：1153
- 【0050】 安裝孔：1171
- 【0051】 主體部：1361
- 【0052】 第一側壁：1362
- 【0053】 第二側壁：1364
- 【0054】 第一穿孔：1363
- 【0055】 收容槽：1365
- 【0056】 收容孔：1366
- 【0057】 安裝板：1368
- 【0058】 固定件：1369
- 【0059】 第二穿孔：1371
- 【0060】 卡設部：1372

【0061】 穿設部：1373

【0062】 螺孔：1381

【0063】 配合孔：1382

【0064】 馬達：1391

【0065】 螺桿：1392

【0066】 定位片：1393

【0067】 導線：1394

申請專利範圍

【新型申請專利範圍】

- 【第1項】 一種壁掛機構，包括箱體、固定在所述箱體內的鎖合裝置及與所述箱體及鎖合裝置配合從而將所述箱體固定在支撐件上的連接件，其改良在於：所述箱體上開設有安裝孔，所述鎖合裝置包括作動件、與作動件電性連接的電連接器及與作動件相連的鎖合板，所述鎖合板上開設有配合孔，所述連接件的一端用於固定在所述支撐件上、相對的另一端自外向內穿過所述安裝孔，從而使箱體掛設在所述連接件上，所述電連接器控制所述作動件由通電狀態轉換到斷電狀態，從而使所述作動件帶動所述鎖合板靠近所述連接件，從而使連接件被卡設在所述配合孔內。
- 【第2項】 如申請專利範圍第1項所述的壁掛機構，其中，所述作動件包括馬達、自馬達一端向下延伸的螺桿及連接馬達與電連接器的導線，所述鎖合板上開設有螺孔，所述作動件的螺桿與鎖合板的螺孔螺合。
- 【第3項】 如申請專利範圍第2項所述的壁掛機構，其中，所述馬達的周緣向外延伸有定位片用以供螺釘穿設而將所述作動件固定在所述箱體上。
- 【第4項】 如申請專利範圍第1項所述的壁掛機構，其中，所述連接件為一桿體，其直徑大於所述安裝孔的孔徑而小於所述配合孔的孔徑。
- 【第5項】 如申請專利範圍第1項所述的壁掛機構，其中，所述連接件包括頭部及自頭部延伸的桿體，所述頭部的直徑大於所述桿體的直徑和所述配合孔的孔徑並小於所述安裝孔的孔徑，所述桿體的直徑

小於所述安裝孔及配合孔的孔徑，所述桿體遠離頭部的一端固定在支撐件上、靠近頭部的一端卡設在所述配合孔內，頭部所在一端穿過所述安裝孔並抵頂所述鎖合板的一側表面。

【第6項】 如申請專利範圍第5項所述的壁掛機構，其中，所述鎖合裝置還包括蓋體及與所述蓋體配合的蓋板，所述蓋體及蓋板共同形成一收容空間，所述鎖合板收容於所述收容空間內。

【第7項】 如申請專利範圍第6項所述的壁掛機構，其中，所述蓋體包括一主體部、自主體部相對兩側彎折延伸的二第一側壁及自主體部相對兩端彎折延伸的二第二側壁，所述蓋板圍設於搜書第一側壁及第二側壁之間。

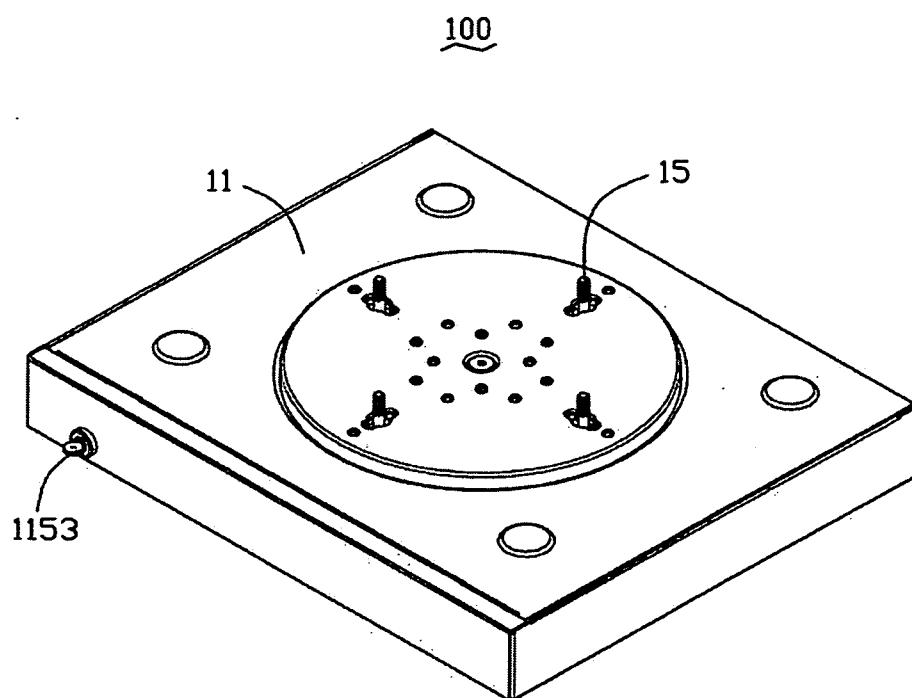
【第8項】 如申請專利範圍第7項所述的壁掛機構，其中，所述主體部及所述蓋板上分別開設有第一穿孔及第二穿孔，所述第一穿孔及第二穿孔與所述安裝孔對應且孔徑相等。

【第9項】 如申請專利範圍第7項所述的壁掛機構，其中，所述一第二側壁上開設有供所述作動件的螺桿貫穿的通孔。

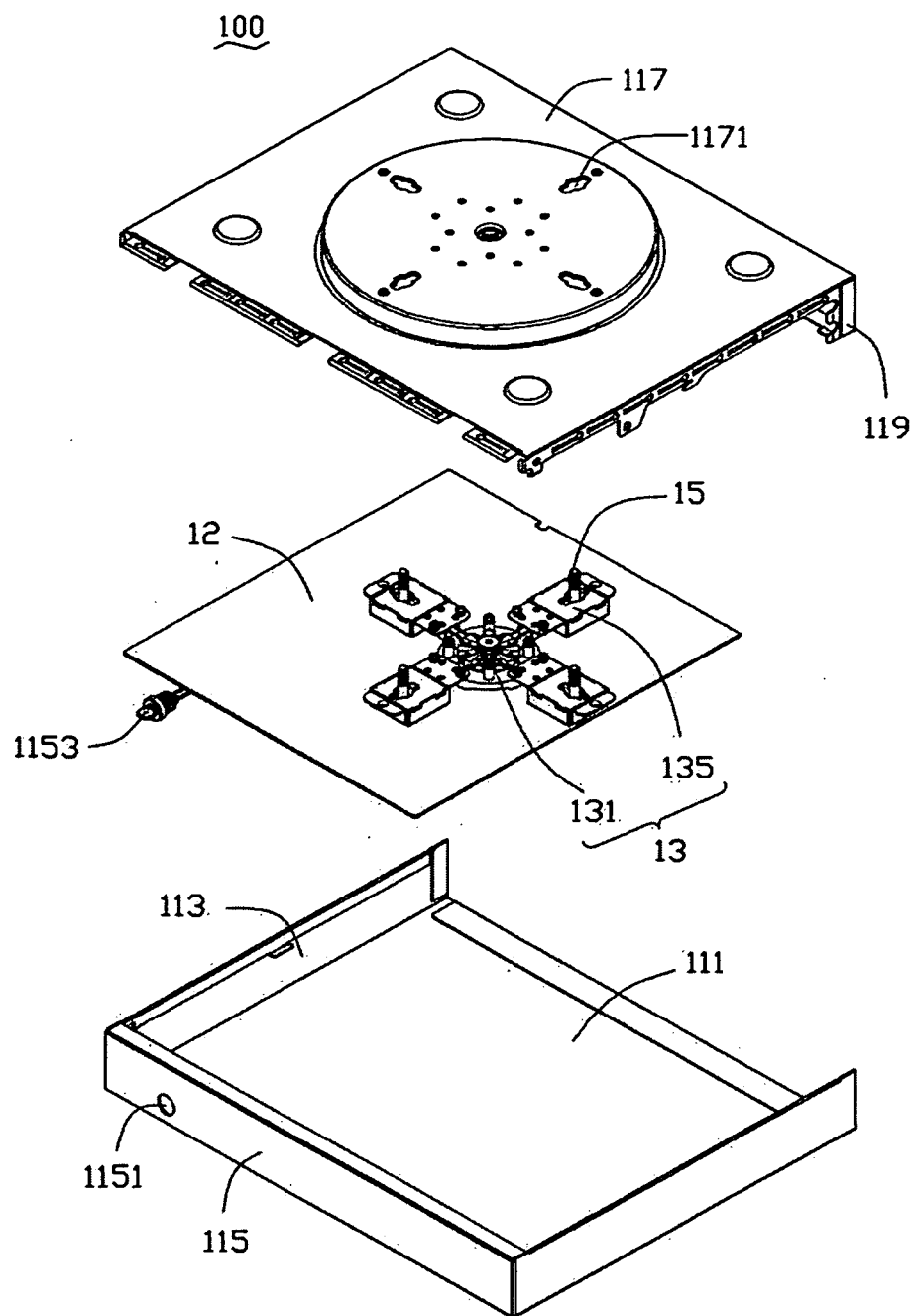
【第10項】 如申請專利範圍第7項所述的壁掛機構，其中，所述蓋體還包括安裝板，所述安裝板自所述第二側壁向外彎折延伸，用以供固定件穿設而將鎖合裝置固定在箱體內。

圖式

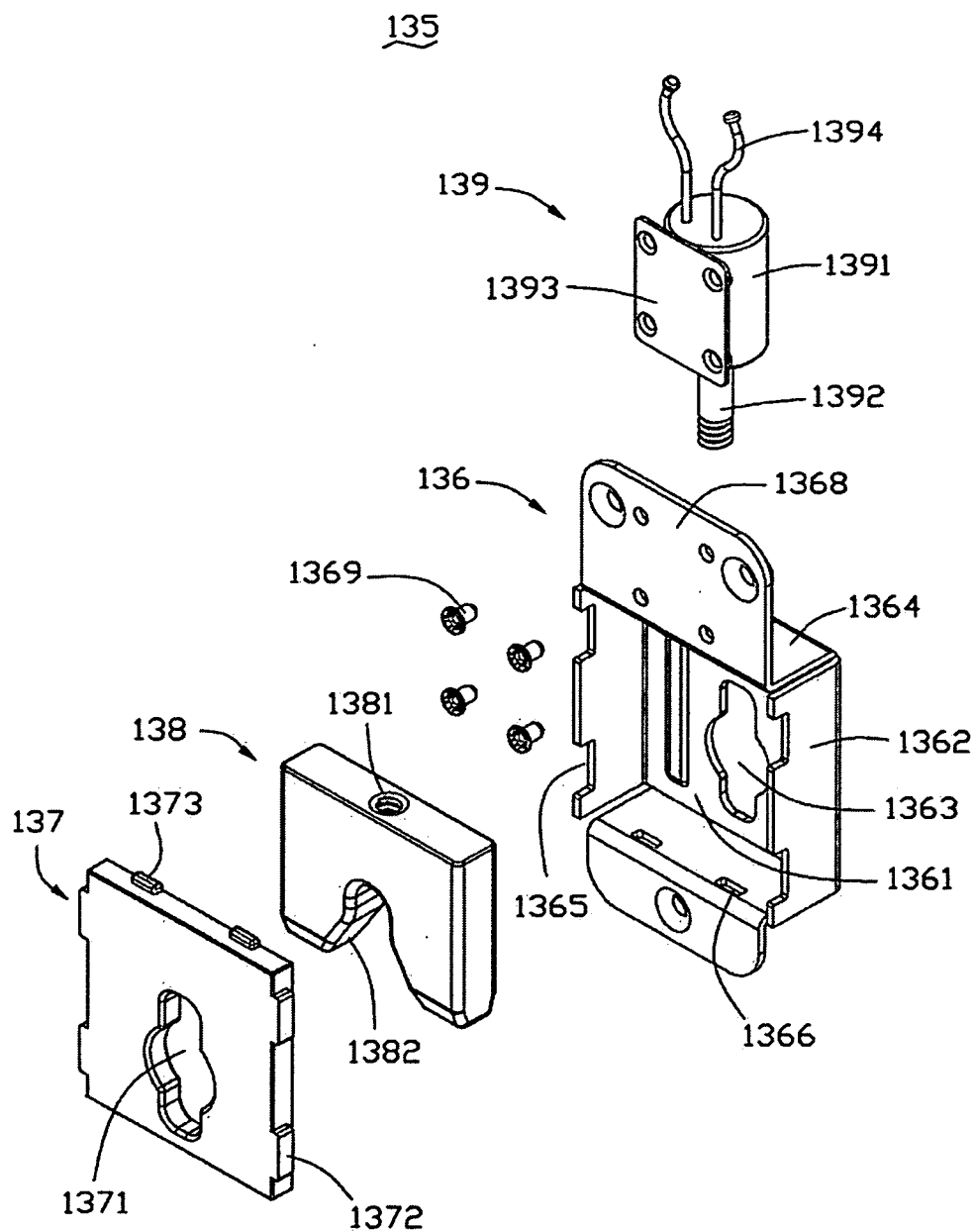
【新型圖式】



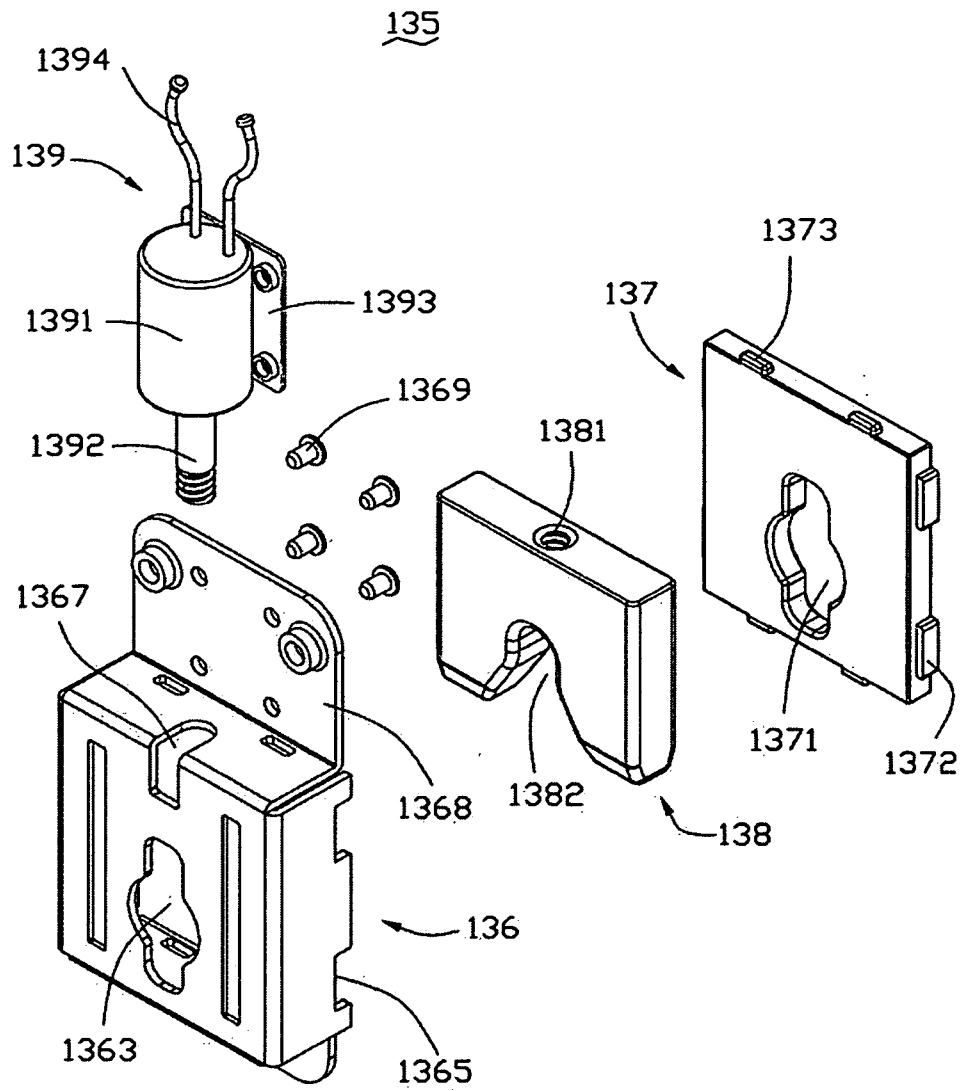
■ 1



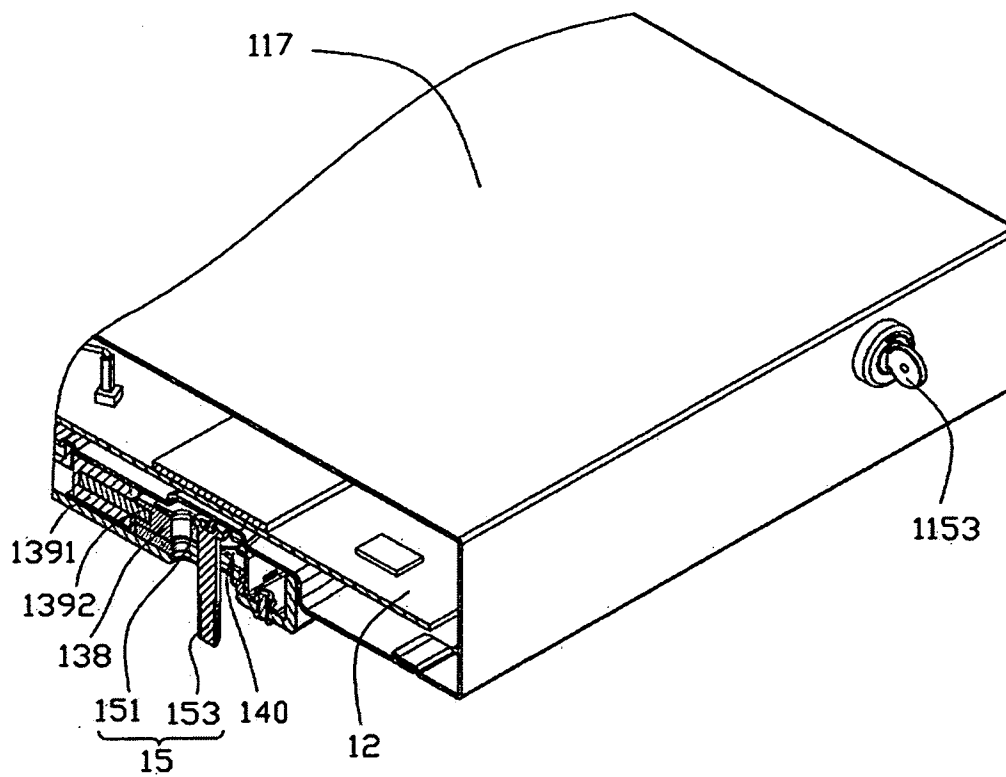
■ 2



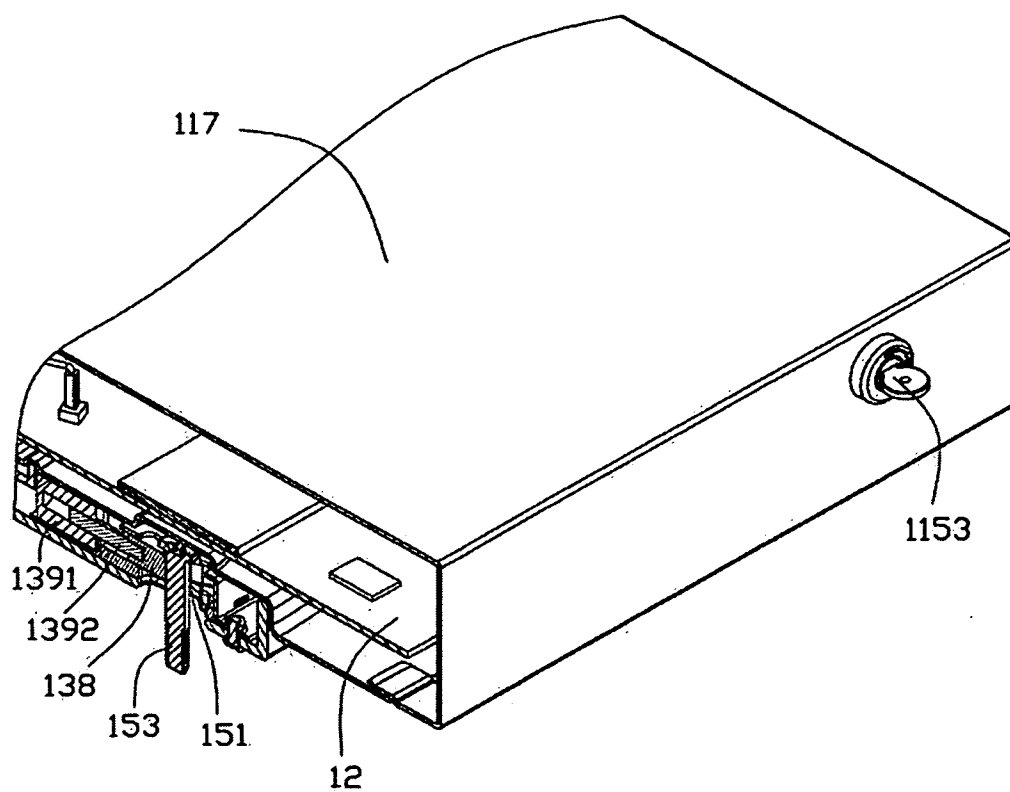
■ 3



■ 4



■ 5



■ 6