202431735

(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 202431735 A

(43)公開日： 中華民國 113 (2024) 年 08 月 01 日

(21)申請案號：112102270 (22)申請日： 中華民國 112 (2023) 年 01 月 18 日

(51)Int. Cl.： *H01R13/66 (2006.01)* *H01R13/46 (2006.01)*
H01R27/02 (2006.01)

(71)申請人：綠色點子創意開發有限公司 (中華民國) GREEN IDEA ORIGINALITY DEVELOP CO.,LTD. (TW)
臺南市永康區尚頂里尚頂路 180 號

(72)發明人：黃俊豪 HUANG, CHUN HAO (TW)

(74)代理人：邱銘峯

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：11 項 圖式數：14 共 32 頁

(54)名稱

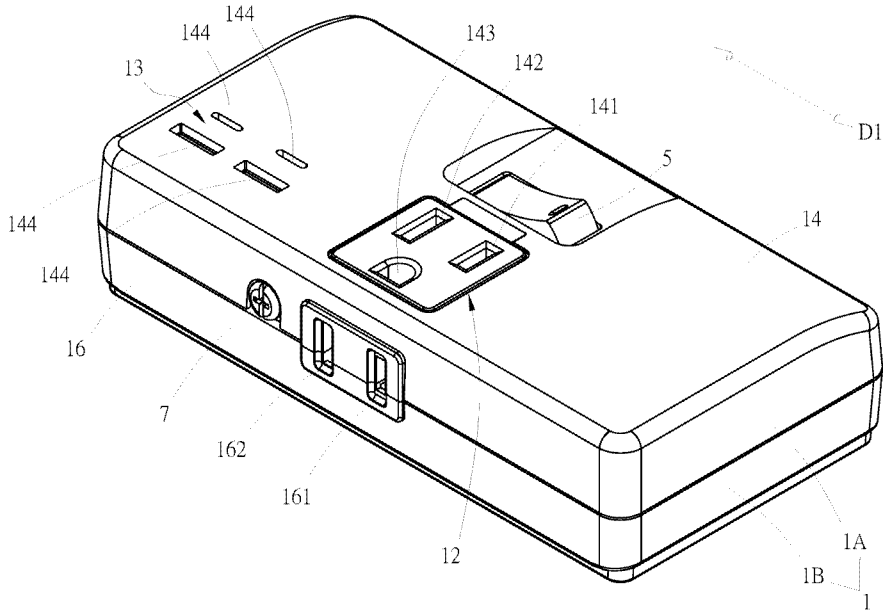
交直流電兩用壁面轉接插座構造

(57)摘要

本發明係一種交直流電兩用壁面轉接插座構造，包含一殼體，沿一第一方向延伸，該殼體包含有一容納空間、一交流電插座區與一直流電插座區；一電路板，設置於該容納空間，該電路板有一第一配置區、一第二配置區及至少一連接區，該第一配置區及該第二配置區位於該第一方向上的相對二側，該第一配置區及該第二配置區之間形成一電路板空間，該交流電插座區對應位於該電路板空間，前述連接區連接該第一配置區及該第二配置區；一電源插腳，設置於該殼體，該電源插腳對應位於該第一配置區及該第二配置區之間；至少一直流電輸出埠，設置於該第一配置區及/或該第二配置區，所述直流電輸出埠對應位於該直流電插座區；一交流電插座，設置於該交流電插座區，該交流電插座與該電源插腳直接或間接地電性連接；藉此，使內部電子零件重量分配於電源插腳兩側的第一配置區及第二配置區，且交流電插座區置中，能使轉接插座的配重較為平均，避免在使用時重量集中於電源插腳的同一側而對電源插腳產生過大的力矩，影響轉接插座插置時的穩定性。

指定代表圖：

TW 202431735 A



第 一 圖

符號簡單說明：

1:殼體

1A:上殼體

1B:下殼體

12:交流電插座區

13:直流電插座區

14:正面

141:第一火線插孔

142:第一中性線插孔

143:接地線插孔

144:直流電插孔

16:側面

161:第二火線插孔

162:第二中性線插孔

5:開關

7:接地螺絲

D1:第一方向

【發明摘要】

【中文發明名稱】　交直流電兩用壁面轉接插座構造

【中文】

本發明係一種交直流電兩用壁面轉接插座構造，包含一殼體，沿一第一方向延伸，該殼體包含有一容納空間、一交流電插座區與一直流電插座區；一電路板，設置於該容納空間，該電路板有一第一配置區、一第二配置區及至少一連接區，該第一配置區及該第二配置區位於該第一方向上的相對二側，該第一配置區及該第二配置區之間形成一電路板空間，該交流電插座區對應位於該電路板空間，前述連接區連接該第一配置區及該第二配置區；一電源插腳，設置於該殼體，該電源插腳對應位於該第一配置區及該第二配置區之間；至少一直流電輸出埠，設置於該第一配置區及/或該第二配置區，所述直流電輸出埠對應位於該直流電插座區；一交流電插座，設置於該交流電插座區，該交流電插座與該電源插腳直接或間接地電性連接；藉此，使內部電子零件重量分配於電源插腳兩側的第一配置區及第二配置區，且交流電插座區置中，能使轉接插座的配重較為平均，避免在使用時重量集中於電源插腳的同一側而對電源插腳產生過大的力矩，影響轉接插座插置時的穩定性。

【指定代表圖】　第一圖

【代表圖之符號簡單說明】

1:殼體

1A:上殼體

1B:下殼體

12:交流電插座區

13:直流電插座區

14:正面

141:第一火線插孔

142:第一中性線插孔

143:接地線插孔

144:直流電插孔

16:側面

161:第二火線插孔

162:第二中性線插孔

5:開關

7:接地螺絲

D1:第一方向

【發明說明書】

【中文發明名稱】　交直流電兩用壁面轉接插座構造

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種交直流電兩用壁面轉接插座構造，特別係指設置於電路板上之電子零件能適當地分配於電源插腳相對二側的第一配置區及第二配置區，且交流電插座區置中，可以使電路板的電子零件的重量不會過度集中於電源插腳同一側的發明。

【先前技術】

【0002】 常見家用電源包括電壓110V或220V的交流電，但多數的攜帶式電子設備例如智慧型手錶、手機、平板電腦、筆記型電腦和掌上型遊戲機等係係配置可重複充電的電池，不再受限於使用時須連接交流電的壁插上，此類的攜帶式電子設備在充電時經常使用充電器連接於壁插，充電器將壁插所供應的交流電壓轉為直流電壓，再由充電器的直流輸出埠例如TypeA的USB埠或TypeC的USB埠輸出直流電壓，提供給攜帶式電子設備使用。

【0003】 為使轉接插座能同時提供直流電壓及交流電壓，會在轉接插座上同時設置直流輸出埠及交流輸出埠，例如有中華人民共和國專利公告號CN206962155U「一種帶有直流充電和交流插座功能的電源接力插座」，包括至少一插座本體，所述插座本體為六面體結構，在所述插座本體的長度方向上相對的兩側面設置有相互電氣連接的電源輸入接口和電源輸出接口，在環繞所述插座本體長度方向的四個面的至少一側面設置有輸出插槽，所述輸出插槽與所述電源輸入接口電氣連接；所述插座本體內部設置有交直流轉換單元。

【0004】 但上述前案之轉接插座在使用時因電源輸入接口和電源輸出接口位於相對二側，電源輸入接口透過插腳插接於壁插，當外接插頭連接於電源輸出接口時，插頭及插頭連接之電線的重量會對電源輸入接口產生力矩，而使上述前案之轉接插座相對於壁插而向下產生偏擺，在長期使用下，會使壁插之插腳夾片鬆脫，使壁插之插腳夾片無法維持符合規範的夾持力道，倘若置之不理或繼續使用，很有可能在使用上述前案之轉接插座時，因插腳夾片夾持於插腳的夾持力不足進而使接觸點過小，而發生接觸點過熱使上述前案破壞的情況。

【0005】 中華人民共和國專利公告號CN201466427U「一種多功能插座」包括座體，所述座體上有交流電插口和USB插口。

【0006】 中華人民共和國專利公告號CN201541034U「帶照明和USB接口的插座」由燈罩與殼體相互活動連接組成的盒體，所述燈罩內設有安裝板和複數個LED燈，燈罩外設有與LED燈電極相連的開關，在所述的面板上設置有順次排列多個的插座和USB接口，與該插座和接口平行順次排列多個的開關，一個開關控制一個與該開關平行的插座和接口通斷電，在所述的底板上固定有一插頭，在所述的空腔中設有AC/DC轉換電路，其輸入端與交流電源相連接，輸出端與一個以上USB接口相連接。

【0007】 中華人民共和國專利公告號CN213936807U「一種轉接式多功能插座」包括：活動插頭與固定插座，所述的固定插座前端背面設置有插入槽口，插入槽口的後側設置有三個接觸端子，固定插座內部前端設置有高壓交流座，高壓交流座內設置有插座端子，插座端子與接觸端子對應地電性連接，且固定插座上對應開設有插座通孔，固定插座內部後端設置有轉換電路板，轉換電路

板與接觸端子對應地電性連接，轉換電路板上設置有USB插座，且固定插座上對應開設有USB插座通孔，所述的活動插頭嵌入固定插座的插入槽口內，活動插頭背面設置有接電插片，而活動插頭正面下端開有嵌入式缺口，且缺口內設置有端子夾片。

【0008】 但上述前案之轉接插座的插腳皆設置靠近於轉接插座之一側，直流電插座區或/及交流電插座區係遠離插腳設置，並設置於轉接插座之另一側，在配置有直流電插座區的情況下，須在轉接插座內設置高壓轉低壓及輸出直流的電子元件；一般而言，電子元件皆具有重量，並隨著提供之瓦數增加而電子元件之重量亦會增加。因而同樣有轉接插座之配重不平衡，而導致所述長期使用下使壁插之插腳夾片鬆脫的問題。

【0009】 為了更清楚說明前案之轉接插座在配重不平衡下所產生的問題，請參閱第十二圖、第十三圖及第十四圖，在上述配置下，因轉接插座A本身配重不均的問題，重心係偏向電子元件的位置，意即交流電插座區B或直流電插座區C的位置，當使用轉接插座A時，係透過轉接插座A之插腳A1插入壁插D，轉接插座A會因自身的重心而偏擺，並對插腳A1插入壁插D之連接處產生力矩。在長時間使用下，會使插腳A1擴大壁插D內部之插腳夾片的夾持間隙，進而使壁插D內部之插腳夾片無法提供符合規範的夾持力道。

【0010】 再者，除了轉接插座A本身配重不均的問題之外，當轉接插座A上已連接許多電器之插頭，但插頭皆遠離於轉接插座A之插腳A1設置，插頭加上電線的重量亦會對插腳A1插入壁插D之連接處產生力矩，而會使上述轉接插座A偏擺之情況更為嚴重。

【發明內容】

【0011】 爰此，本發明人為了將轉接插座安裝在壁插上時，不會因配重不均而產生偏擺，在長時間使用下，避免使壁插無法維持符合規範的夾持力道而鬆動，而提出一種交直流電兩用壁面轉接插座構造，包含：

【0012】 一殼體，沿一第一方向延伸，該殼體包含有一容納空間、一交流電插座區與一直流電插座區；一電路板，設置於該容納空間，該電路板有一第一配置區、一第二配置區及至少一連接區，該第一配置區及該第二配置區位於該第一方向上的相對二側，該第一配置區及該第二配置區之間形成一電路板空間，該交流電插座區對應位於該電路板空間，前述連接區連接該第一配置區及該第二配置區；一電源插腳，設置於該殼體，該電源插腳對應位於該第一配置區及該第二配置區之間；至少一直流電輸出埠，設置於該第一配置區及/或該第二配置區，所述直流電輸出埠對應位於該直流電插座區；一交流電插座，設置於該交流電插座區，該交流電插座與該電源插腳直接或間接地電性連接。

【0013】 進一步，該電源插腳包含一火線插腳與一中性線插腳，有一交流電導電片設置於該交流電插座，該交流電導電片包含一火線導電片與一中性線導電片，該火線導電片直接連接該火線插腳，該中性線導電片直接連接該中性線插腳，其中，該火線導電片包含一第一火線插槽，該中性線導電片包含一第一中性線插槽，該殼體對應該第一火線插槽而設有一第一火線插孔，該殼體對應該第一中性線插槽而設有一第一中性線插孔。

【0014】 進一步，該殼體包含有一正面及一背面，該電源插腳設置於該背面，該第一火線插孔與該第一中性線插孔位於該正面。

【0015】 進一步，該交流電導電片包含一接地線導電片，該接地線導電片與一接地螺絲電性連接，該接地螺絲設置於該殼體，該殼體對應該接地線導電片而設有一接地線插孔，該接地線插孔位於該正面。

【0016】 進一步，該殼體包含有一側面，該側面位於該正面及該背面之間，該火線導電片包含一第二火線插槽，該中性線導電片包含一第二中性線插槽，該殼體對應該第二火線插槽而設有一第二火線插孔，該殼體對應該第二中性線插槽而設有一第二中性線插孔，該第二火線插孔與該第二中性線插孔位於該側面。

【0017】 進一步，該直流電插座區係在該第一方向上位於該交流電插座區的一側。

【0018】 進一步，該直流電插座區係在該第一方向上分別位於該交流電插座區的相對二側。

【0019】 進一步，該殼體對應該直流電輸出埠而在該直流電插座區設有一個以上直流電插孔。

【0020】 進一步，該電路板係呈一U型狀設置。

【0021】 進一步，該電路板有二連接區分別位於一第二方向的相對二側，該第二方向垂直於該第一方向。

【0022】 進一步，包含有一開關，該開關設置於該殼體，該開關電性連接於該電源插腳與該交流電插座之間。

【0023】 根據上述技術特徵可達成以下功效：

【0024】 1.電路板上的電子零件能適當地分配於第一配置區及第二配置區，當轉接插座經由電源插腳連接於壁插上時，因重量係分配於電源插腳兩側

之第一配置區及第二配置區，而使轉接插座的配重較為平均，能避免重量過於集中於電源插腳的同一側，而發生使轉接插座偏擺幅度過大的情形。

【0025】 2.交流電插座區係設置於電路板空間中，意即位於第一配置區及第二配置區之間，由於使用交流電的電源插頭與電線通常較重，當外接的電源插頭連結於交流電插座區時，置中的交流電插座區能避免電源插頭及電線對轉接插座的電源插腳產生過大的力矩，造成轉接插座的電源插腳與壁插之間接觸不良，甚至使轉接插座脫落。

【0026】 3.直流電插座區係設置在電源插腳的相對二側，接上的電線重量不會集中於電源插腳的同一側，對電源插腳不會產生不當的力矩。

【0027】 4.電路板的第一配置區與第二配置區可以做相同的配置或不同的配置，例如第一配置區與第二配置區均各自提供20瓦的直流電輸出，或者第一配置區提供20瓦的直流電輸出，第二配置區均提供35瓦的直流電輸出。

【圖式簡單說明】

【0028】 [第一圖]係本發明之立體外觀圖。

【0029】 [第二圖]係本發明之立體外觀圖。

【0030】 [第三圖]係本發明之分解圖。

【0031】 [第四圖]係本發明之局部的俯視圖。

【0032】 [第五圖]係本發明之交流電插座區的局部剖視圖。

【0033】 [第六圖]係本發明之交流電插座區的局部剖視圖。

【0034】 [第七圖]係本發明之使用示意圖。

【0035】 [第八圖]係本發明之使用示意圖。

【0036】 [第九圖]係本發明另一實施例的使用示意圖。

【0037】 [第十圖]係本發明另一實施例的使用示意圖。

【0038】 [第十一圖]係本發明再一實施例之電路板的外觀圖。

【0039】 [第十二圖]係習知之轉接插座的使用示意圖。

【0040】 [第十三圖]係習知之轉接插座的使用示意圖。

【0041】 [第十四圖]係習知之轉接插座的使用示意圖。

【實施方式】

【0042】 綜合上述技術特徵，本發明交直流電兩用壁面轉接插座構造的主要功效將可於下述實施例清楚呈現。

【0043】 請參閱第一圖、第二圖、第三圖及第四圖，本發明交直流電兩用壁面轉接插座構造包含一殼體1、一交流電插座2、一電路板3、一電源插腳4、一開關5、一交流電導電片6及一接地螺絲7。

【0044】 該殼體1沿一第一方向D1延伸，包含有一容納空間11、一交流電插座區12與一直流電插座區13，該直流電插座區13在該第一方向D1上位於該交流電插座區12的其中一側；具體而言，該殼體1有一正面14、一背面15及一側面16，並由一上殼體1A及一下殼體1B組合而成，該正面14位於該上殼體1A，該背面15位於該下殼體1B，該上殼體1A蓋合該下殼體1B而形成該容納空間11，該側面16恰位於該正面14及該背面15之間，該殼體1在該正面14設置有一第一火線插孔141、一第一中性線插孔142、一接地線插孔143及複數直流電插孔144，在該側面16設置有一第二火線插孔161及一第二中性線插孔162。

【0045】 該交流電插座2設置於該容納空間11中對應位於該交流電插座區12，該交流電插座2有一火線容納區21、一中性線容納區22及一接地線容納區

23，該火線容納區21及該中性線容納區22沿該第一方向D1設置在該接地線容納區23的相對二側。

【0046】 該電路板3設置於該容納空間11，該電路板3有複數直流電輸出埠31、一第一配置區32、一第二配置區33及一連接區34，該第一配置區32及該第二配置區33位於該第一方向D1上的相對二側，該第一配置區32及該第二配置區33之間形成一電路板空間35，該交流電插座區12對應該電路板空間35設置，該連接區34連接該第一配置區32及該第二配置區33，前述直流電輸出埠31設置於該第二配置區33，所述直流電輸出埠31對應位於該直流電插座區13。具體而言，在本實施例中，該第一配置區32、該第二配置區33及該連接區34形成一U字型狀。在上述第一配置區32內係設置具有將交流電壓轉換成直流電壓的電子零件，例如整流器、電容、電阻及電感等，而上述第二配置區33內係具有輸出直流電壓的相關電子零件，例如直流電輸出埠31與電源管理IC等，前述直流電輸出埠31包含有二個USB Type-C接頭及二個USB Type-A接頭，但不以此為限。

【0047】 該電源插腳4設置於該殼體1，該電源插腳4對應位於該第一配置區32及該第二配置區33之間；具體而言，該電源插腳4設置於該背面15，該電源插腳4包含一火線插腳41與一中性線插腳42。

【0048】 請參閱第一圖、第三圖、第五圖及第六圖，該交流電導電片6設置於該交流電插座2，該交流電插座2經由該交流電導電片6直接或間接地電性連接於該電源插腳4。具體而言，該交流電導電片6包含一火線導電片61、一中性線導電片62及一接地線導電片63，該火線導電片61設置於該火線容納區21，該中性線導電片62設置於該中性線容納區22，該接地線導電片63設置於該接地線容納區23，該火線導電片61直接連接該火線插腳41，該中性線導電片62直接

連接該中性線插腳42，該火線導電片61包含有一第一火線插槽611及一第二火線插槽612，該第一火線插孔141對應該第一火線插槽611的位置設置，該第二火線插孔161對應該第二火線插槽612的位置設置，該中性線導電片62包含有一第一中性線插槽621及一第二中性線插槽622，該第一中性線插孔142對應該第一中性線插槽621的位置設置，該第二中性線插孔162對應該第二中性線插槽622的位置設置，該接地線導電片63有一接地線插槽631，該接地線插孔143對應該接地線插槽631的位置設置。

【0049】 該開關5設置於該殼體1，該開關5電性連接於該電源插腳4與該交流電插座2之間。具體而言，除了將該電源插腳4直接連接於該交流電插座2之外，也可以在該電源插腳4及該交流電插座2之間設置該開關5，作為電流的導通或中斷，例如是使該開關5連接於該火線導電片61，作為控制火線電流的導通或中斷，或是使該開關5連接於該中性線導電片62，作為控制中性線電流的導通或中斷。

【0050】 該接地螺絲7設置於該殼體1的側面16上，並電性連接於該接地線導電片63。

【0051】 請參閱第三圖、第七圖及第八圖，欲使用該交直流電兩用壁面轉接插座構造時，因該殼體1內之電路板3的該第一配置區32及該第二配置區33係設置於該電源插腳4沿該第一方向D1的相對二側，此時該第一方向D1恰平行於水平方向，藉此，能使該第一配置區32上的電子零件所產生的重量，以及該第二配置區33上的電子零件所產生的重量，適當地設置於該電源插腳4的相對兩側，而不會過度集中該電源插腳4的同一側。當透過該電源插腳4而將該交直流電兩用壁面轉接插座構造安裝於一壁插8上時，能使該交直流電兩用壁面轉接

插座構造不會以該電源插腳4為支點而過度傾斜偏擺。再者，當將外接之電源線連接於該交流電插座區12及該直流電插座區13時，電源線本身亦具有重量而也會以該電源插腳4為支點而產力矩，並對該交直流電兩用壁面轉接插座構造產生影響，但因該交流電插座區12係設置於該電路板空間35，且該電路板空間35是形成於該第一配置區32及該第二配置區33之間，並對應於該電源插腳4的位置，藉此，交流電插座區12置中，直流電插座區13則接近交流電插座區12，使得該交流電插座區12及該直流電插座區13都接近該電源插腳4，而使因電源線之重量而對電源插腳4所產生的力矩能有效減小，避免對該交直流電兩用壁面轉接插座構造造成過度的傾斜偏擺。

【0052】 請參閱第九圖及第十圖，在另一實施例中，有二直流電插座區13A分別設置於一交流電插座區12A的相對二側，前述直流電插座區13A均設置有複數直流電輸出埠31A，包含USB Type-A接頭及USB Type-C接頭。在本實施例中，該交流電插座區12A的相對二側同時設置有前述直流電插座區13A，當交流電插座區12A與直流電插座區13A都接上外接之電源線時，能有良好的平衡效果。

【0053】 請參閱第十一圖，再一實施例中，一電路板3B有一第一配置區32B、一第二配置區33B及二連接區34B，該第一配置區32B及該第二配置區33B位於該第一方向D1上的相對二側，該二連接區34B位於一第二方向D2的相對二側，該第一方向D1垂直於該第二方向D2，該第一配置區32B、該第二配置區33B及該二連接區34B共同界定出一電路板空間35B，其餘配置如前述實施例，故在此不多做描述。

【0054】 綜合上述實施例之說明，當可充分瞭解本發明之操作、使用及本發明產生之功效，惟以上所述實施例僅係為本發明之較佳實施例，當不能以此限定本發明實施之範圍，即依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作簡單的等效變化與修飾，皆屬本發明涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0055】

1:殼體

1A:上殼體

1B:下殼體

11:容納空間

12,12A:交流電插座區

13,13A:直流電插座區

14:正面

141:第一火線插孔

142:第一中性線插孔

143:接地線插孔

144:直流電插孔

15:背面

16:側面

161:第二火線插孔

162:第二中性線插孔

2:交流電插座

21:火線容納區

22:中性線容納區

23:接地線容納區

3,3B:電路板

31,31A:直流電輸出埠

32,32B:第一配置區

33,33B:第二配置區

34,34B:連接區

35,35B:電路板空間

4:電源插腳

41:火線插腳

42:中性線插腳

5:開關

6:交流電導電片

61:火線導電片

611:第一火線插槽

612:第二火線插槽

62:中性線導電片

621:第一中性線插槽

622:第二中性線插槽

63:接地線導電片

631:接地線插槽

7:接地螺絲

8:壁插

D1:第一方向

D2:第二方向

A:轉接插座

A1:插腳

B:交流電插座區

C:直流電插座區

D:壁插

【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種交直流電兩用壁面轉接插座構造，包含：

一殼體，沿一第一方向延伸，該殼體包含有一容納空間、一交流電插座區與一直流電插座區；

一電路板，設置於該容納空間，該電路板有一第一配置區、一第二配置區及至少一連接區，該第一配置區及該第二配置區位於該第一方向上的相對二側，該第一配置區及該第二配置區之間形成一電路板空間，該交流電插座區對應位於該電路板空間，前述連接區連接該第一配置區及該第二配置區；

一電源插腳，設置於該殼體，該電源插腳對應位於該第一配置區及該第二配置區之間；

至少一直流電輸出埠，設置於該第一配置區及/或該第二配置區，所述直流電輸出埠對應位於該直流電插座區；

一交流電插座，設置於該交流電插座區，該交流電插座與該電源插腳直接或間接地電性連接。

【請求項2】如請求項1所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該電源插腳包含一火線插腳與一中性線插腳，有一交流電導電片設置於該交流電插座，該交流電導電片包含一火線導電片與一中性線導電片，該火線導電片直接連接該火線插腳，該中性線導電片直接連接該中性線插腳，其中，該火線導電片包含一第一火線插槽，該中性線導電片包含一第一中性線插槽，該殼體對應該第一火線插槽而設有一第一火線插孔，該殼體對應該第一中性線插槽而設有一第一中性線插孔。

【請求項3】 如請求項2所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該殼體包含有一正面及一背面，該電源插腳設置於該背面，該第一火線插孔與該第一中性線插孔位於該正面。

【請求項4】 如請求項3所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該交流電導電片包含一接地線導電片，該接地線導電片與一接地螺絲電性連接，該接地螺絲設置於該殼體，該殼體對應該接地線導電片而設有一接地線插孔，該接地線插孔位於該正面。

【請求項5】 如請求項3所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該殼體包含有一側面，該側面位於該正面及該背面之間，該火線導電片包含一第二火線插槽，該中性線導電片包含一第二中性線插槽，該殼體對應該第二火線插槽而設有一第二火線插孔，該殼體對應該第二中性線插槽而設有一第二中性線插孔，該第二火線插孔與該第二中性線插孔位於該側面。

【請求項6】 如請求項1所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該直流電插座區係在該第一方向上位於該交流電插座區的一側。

【請求項7】 如請求項1所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該直流電插座區係在該第一方向上分別位於該交流電插座區的相對二側。

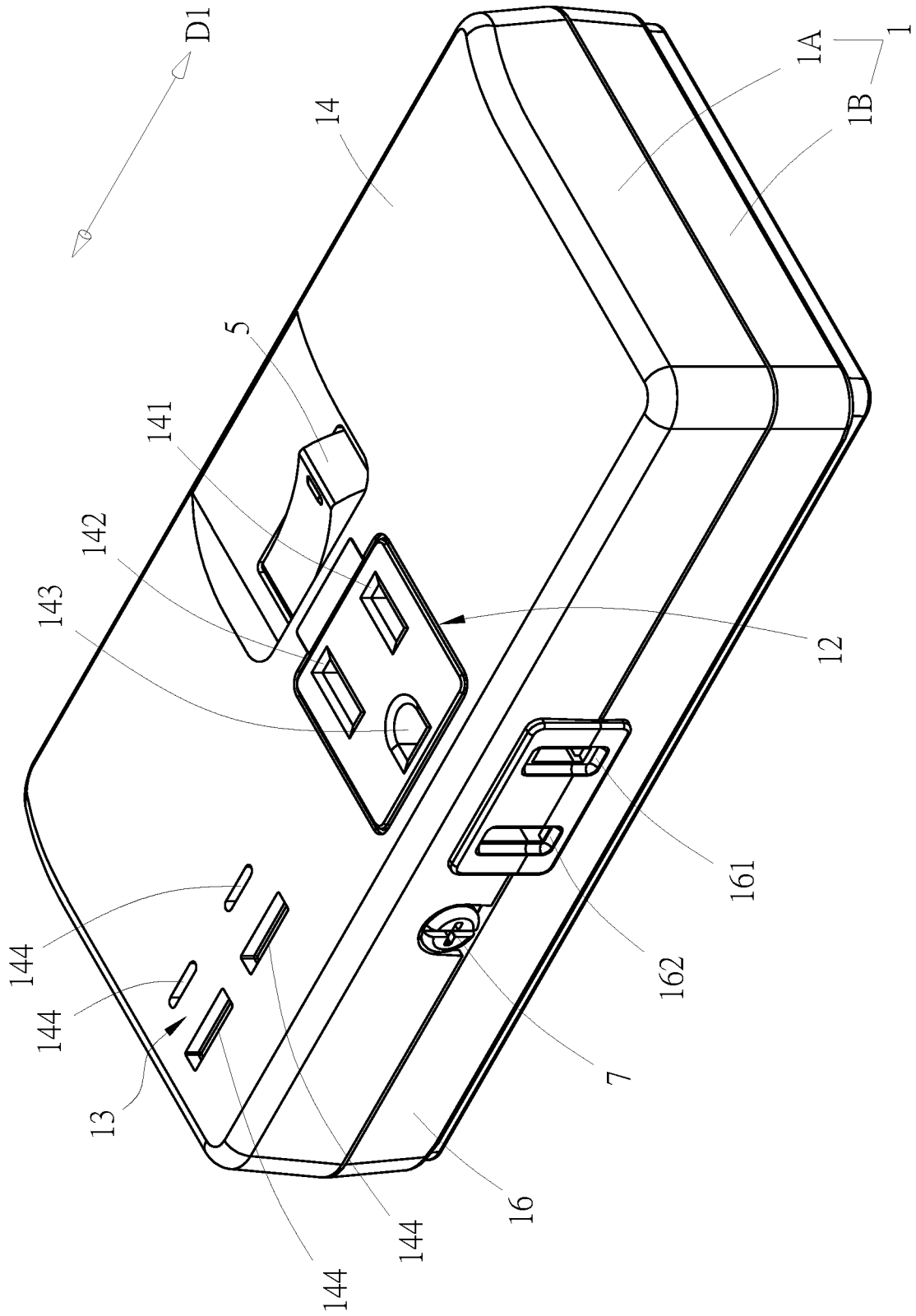
【請求項8】 如請求項1所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該殼體對應該直流電輸出埠而在該直流電插座區設有一個以上直流電插孔。

【請求項9】 如請求項1所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該電路板係呈一U字型狀設置。

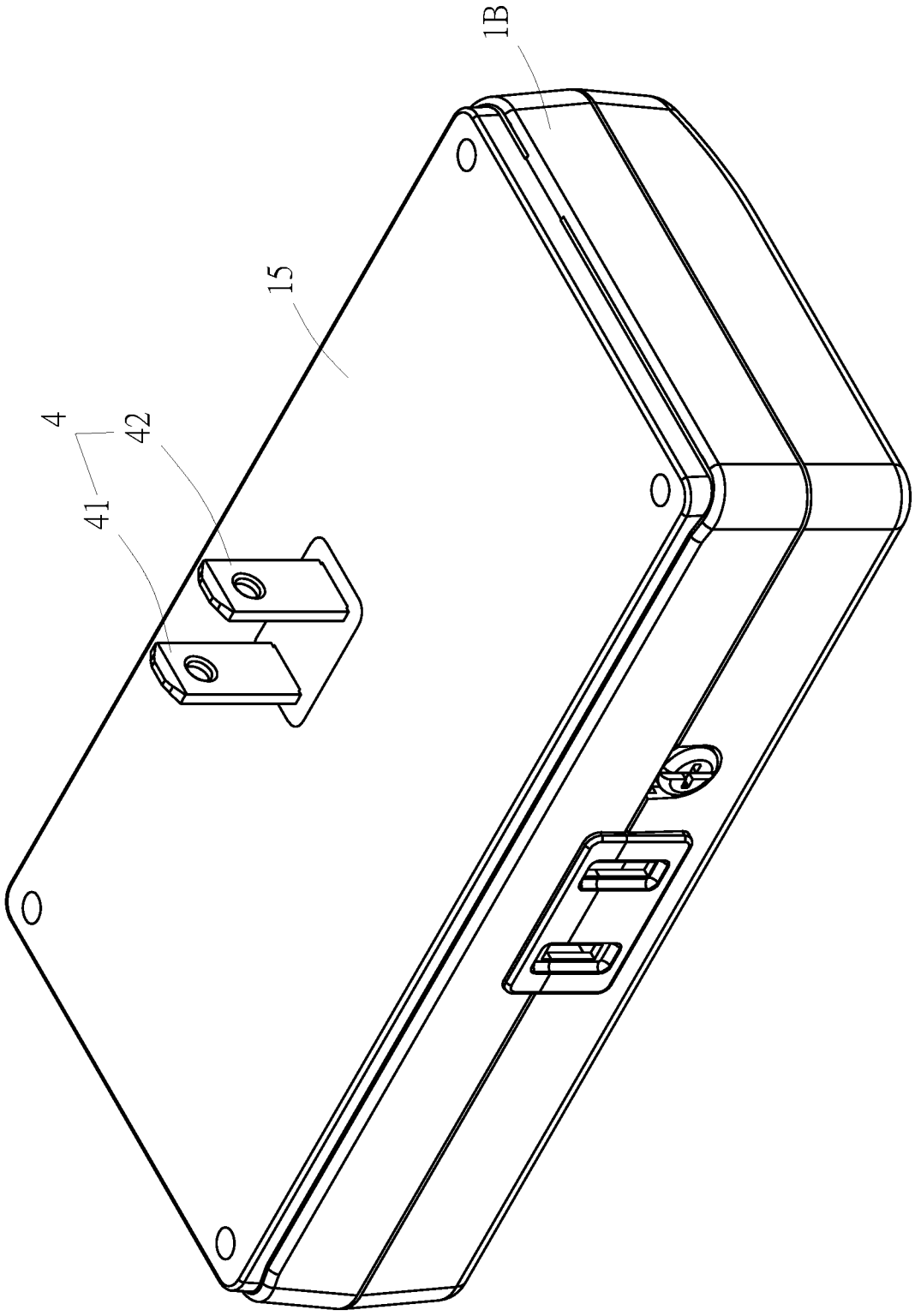
【請求項10】 如請求項1所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該電路板有二連接區分別位於一第二方向的相對二側，該第二方向垂直於該第一方向。

【請求項11】 如請求項1至請求項10任一項所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，進一步包含有一開關，該開關設置於該殼體，該開關電性連接於該電源插腳與該交流電插座之間。

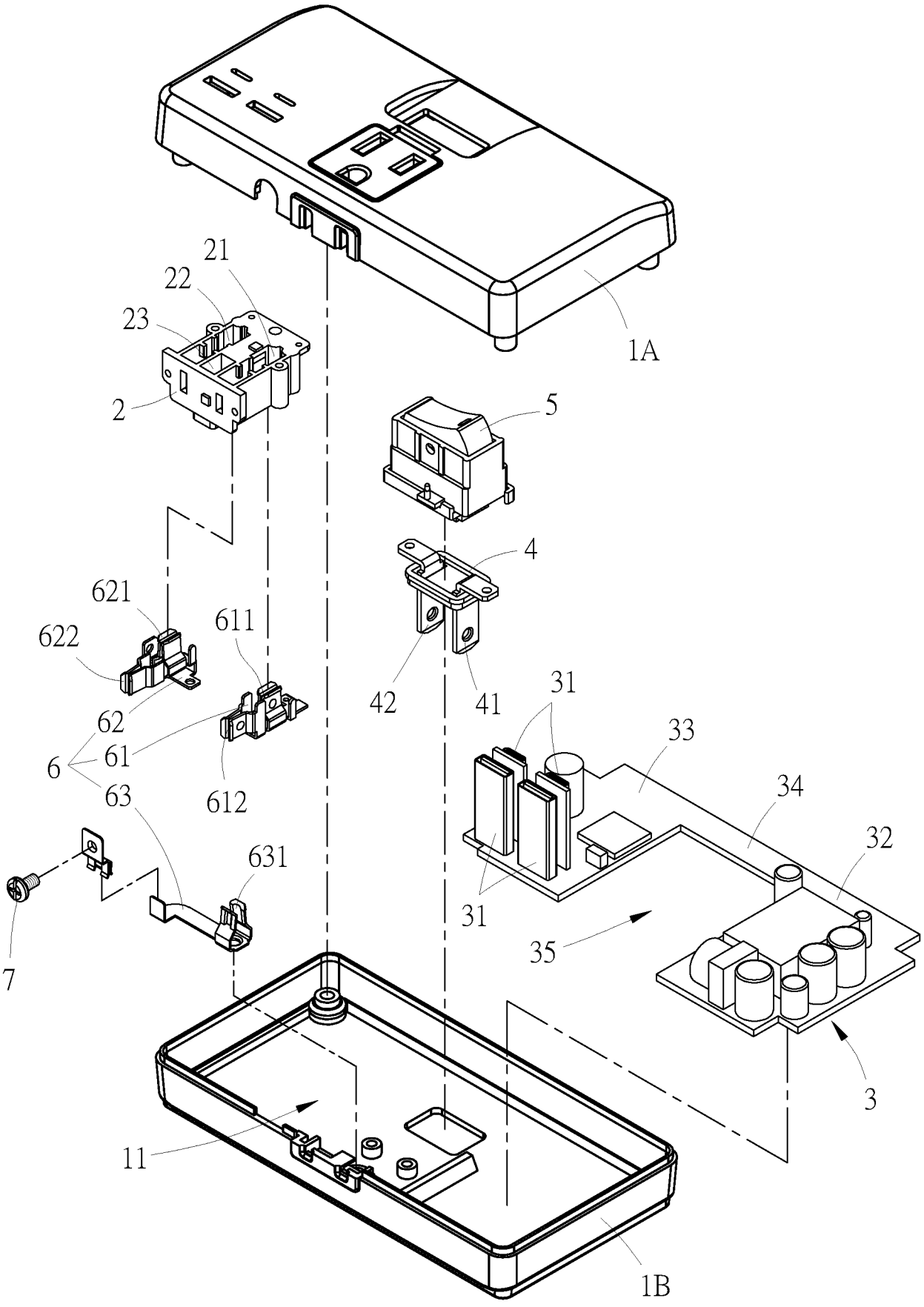
【發明圖式】



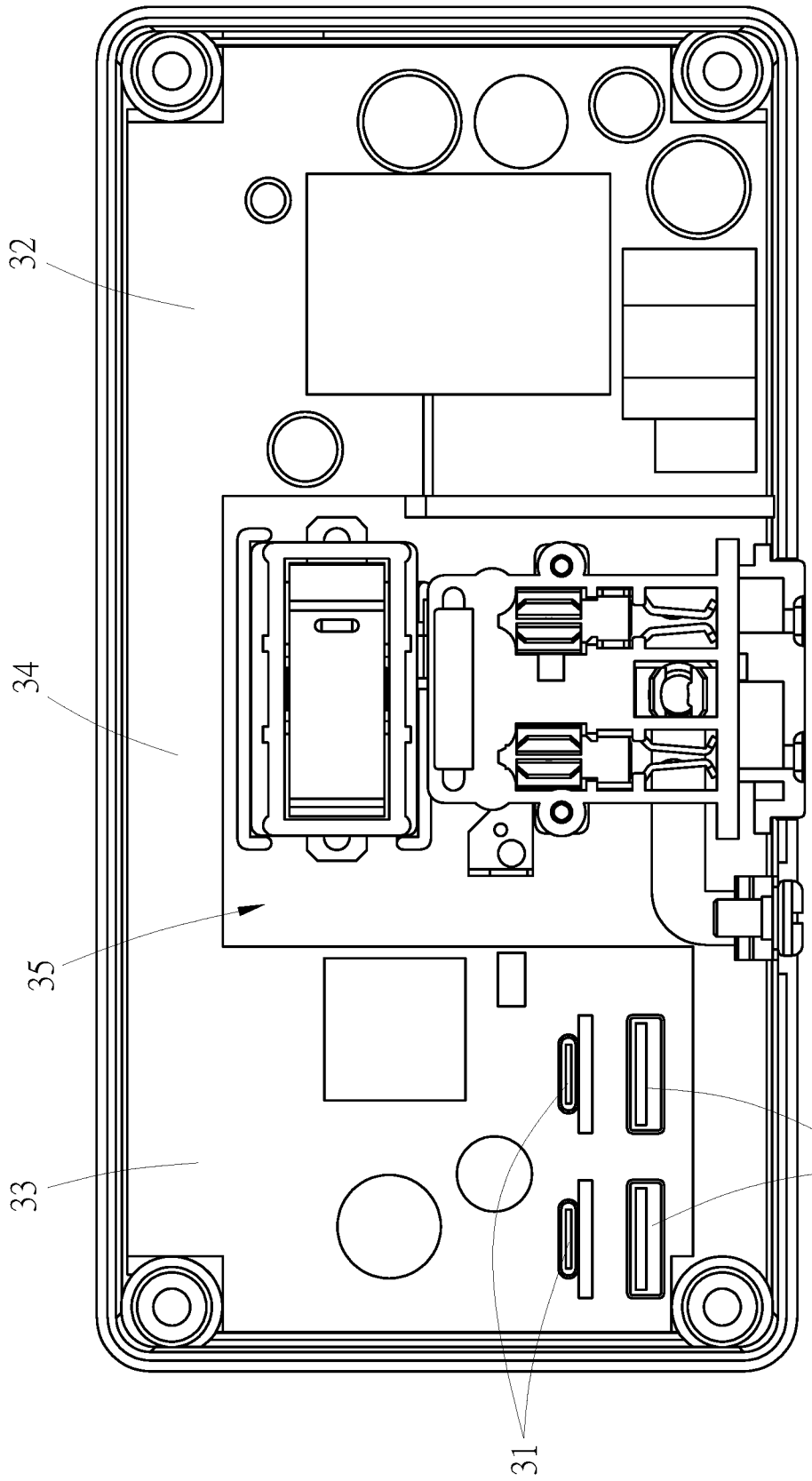
第一圖



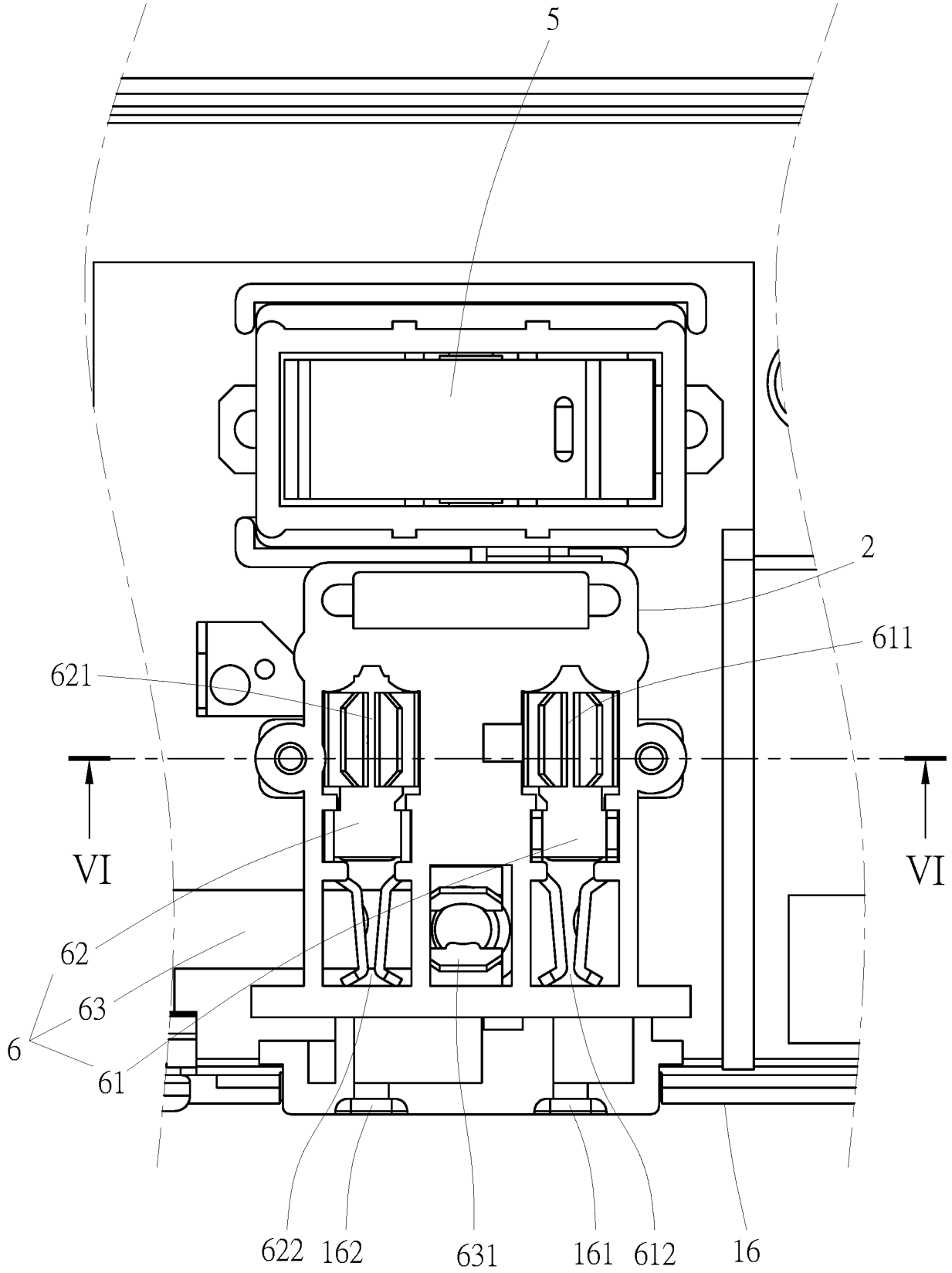
第1圖


21
22
23
2
1A
5
4
621
622
611
62
6
61
63
612
42
41
31
33
34
32
31
35
631
7
11
3
1B

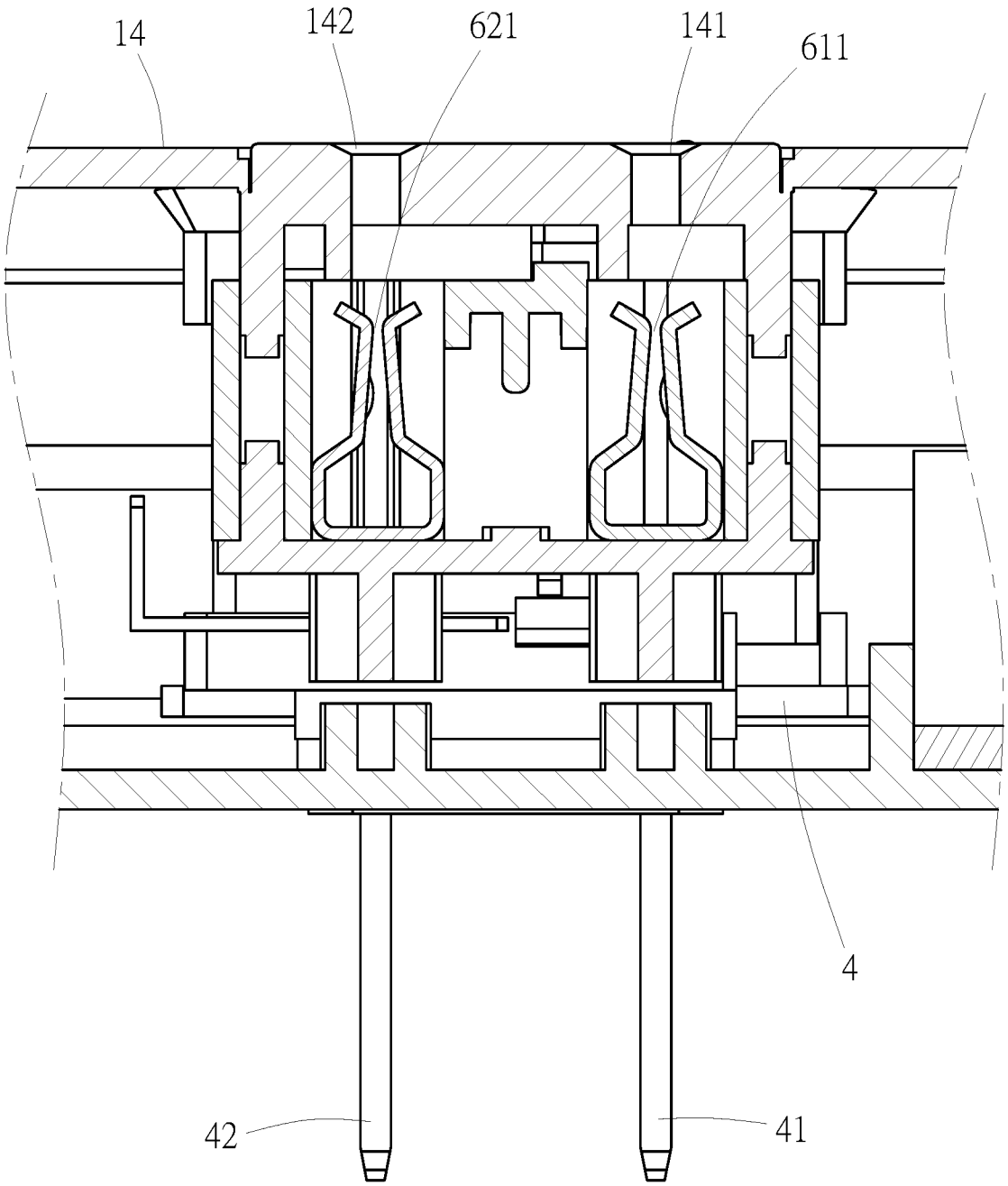
第 三 圖



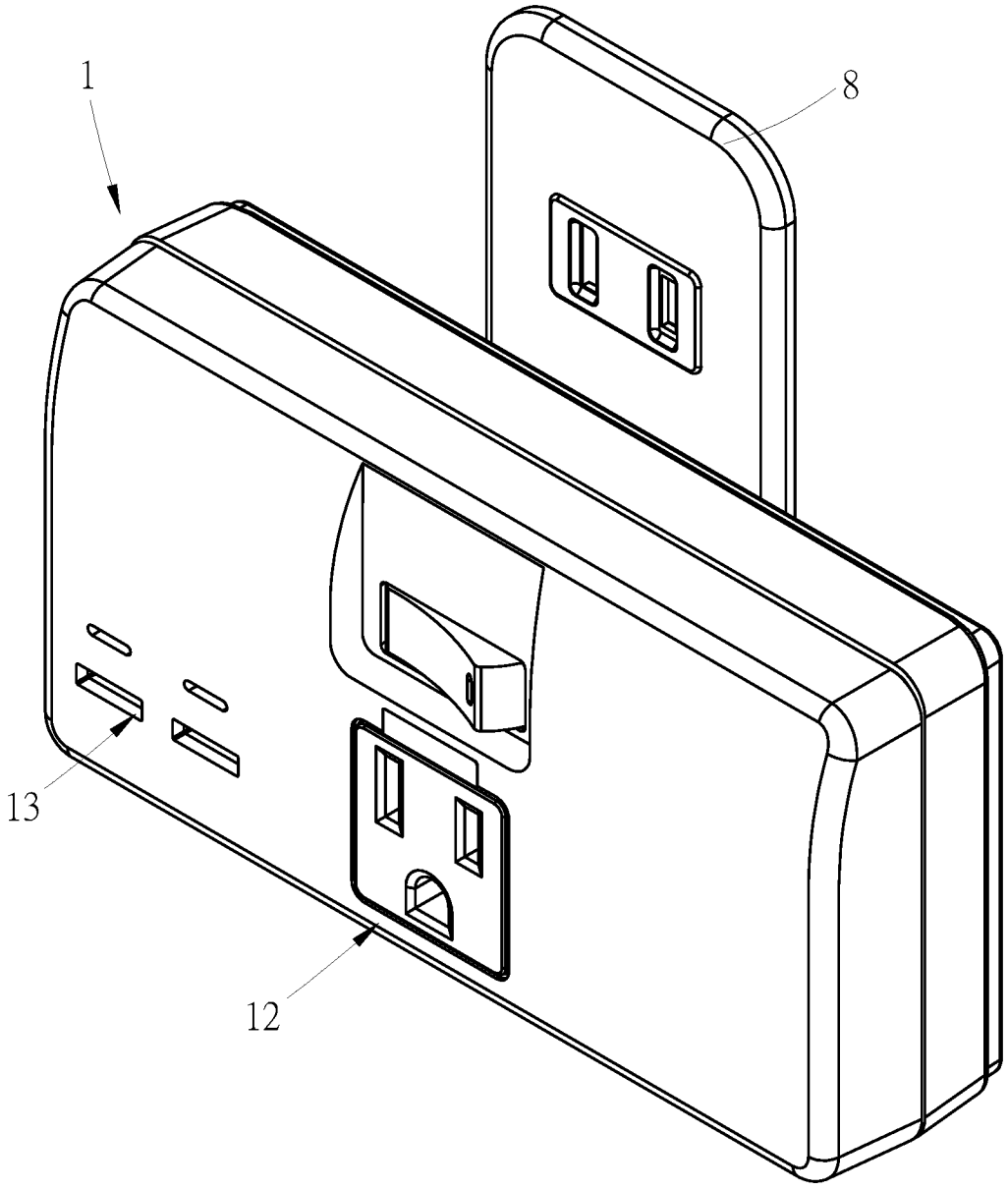
第四圖



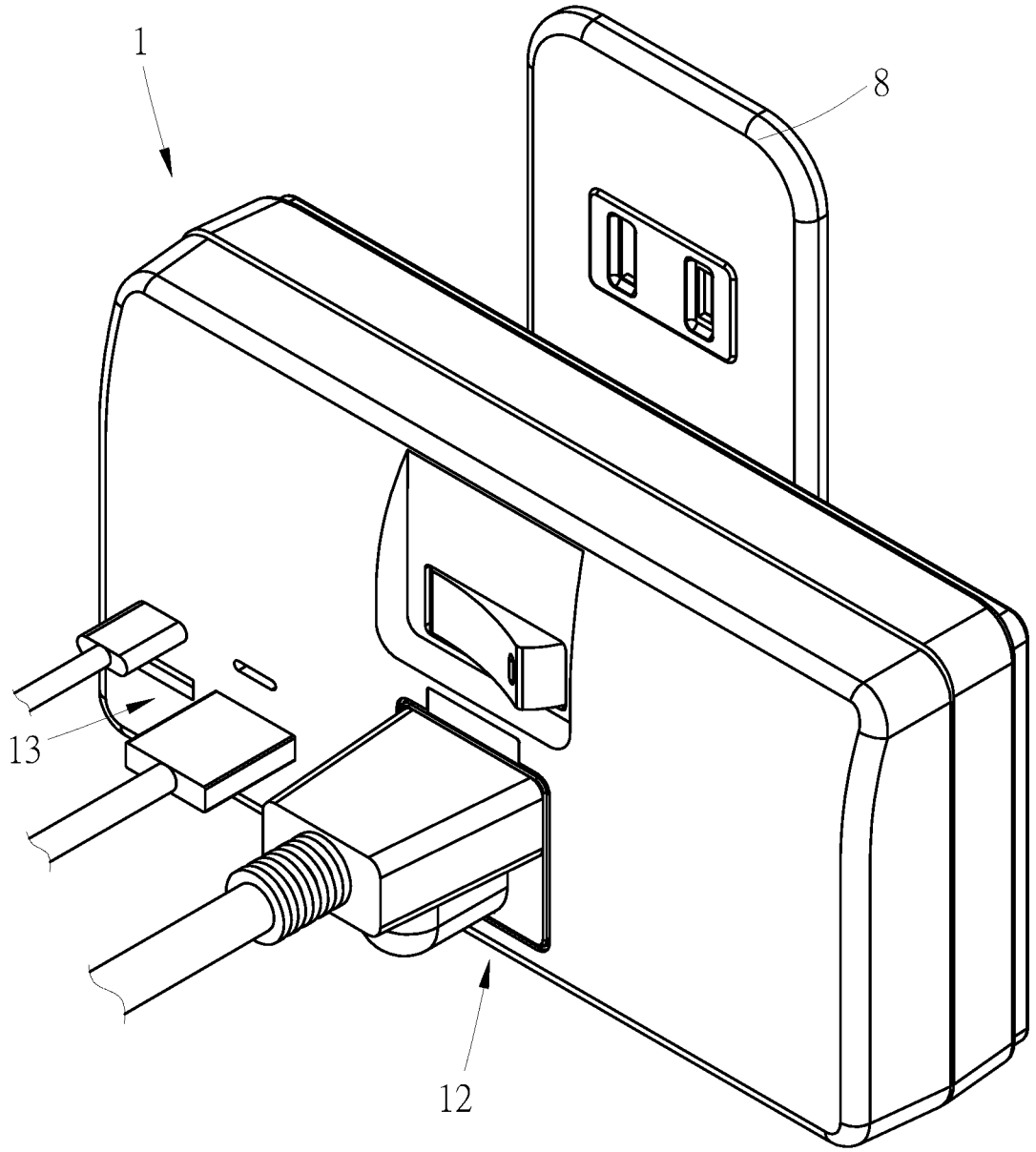
第 五 圖



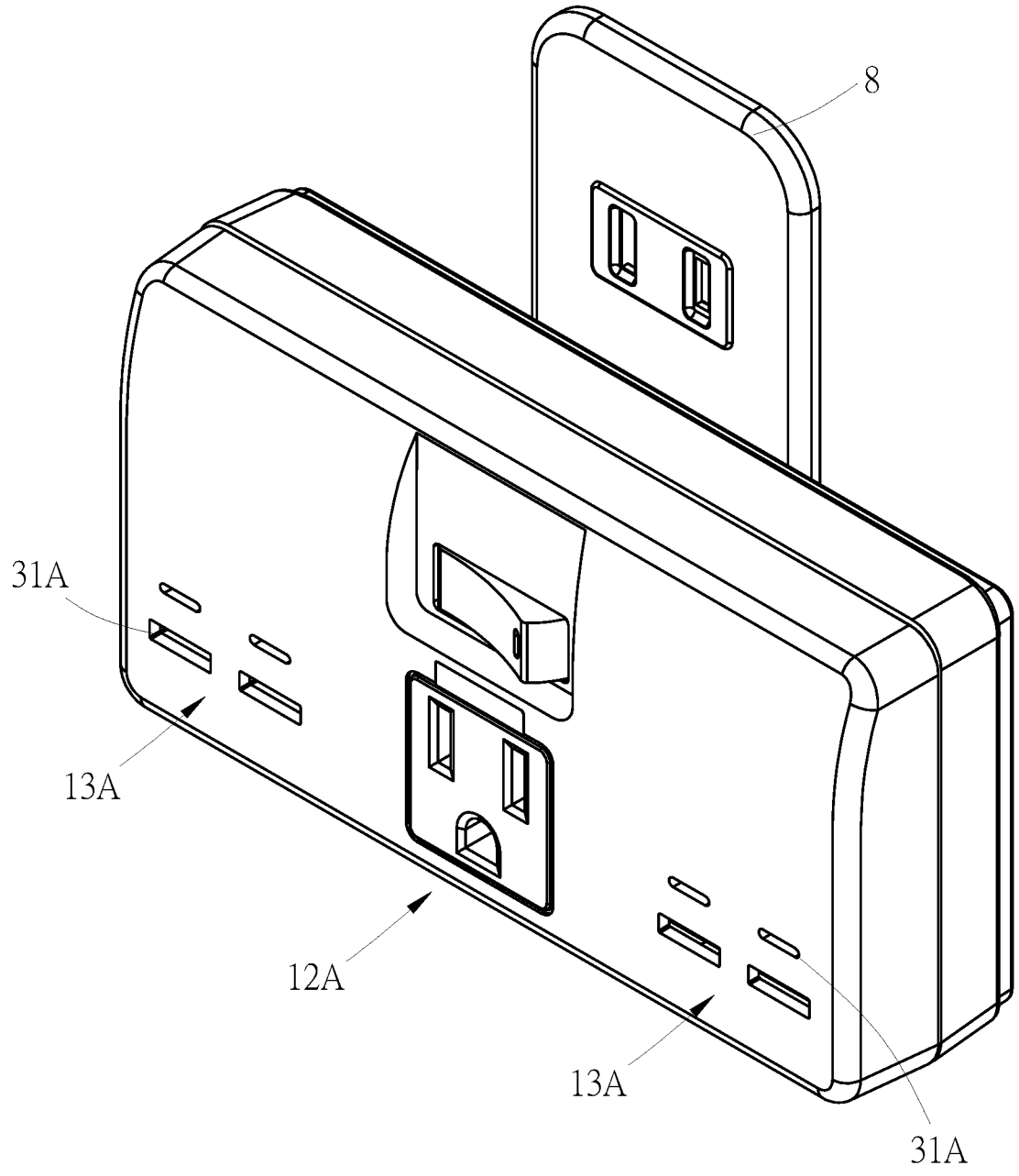
第 六 圖



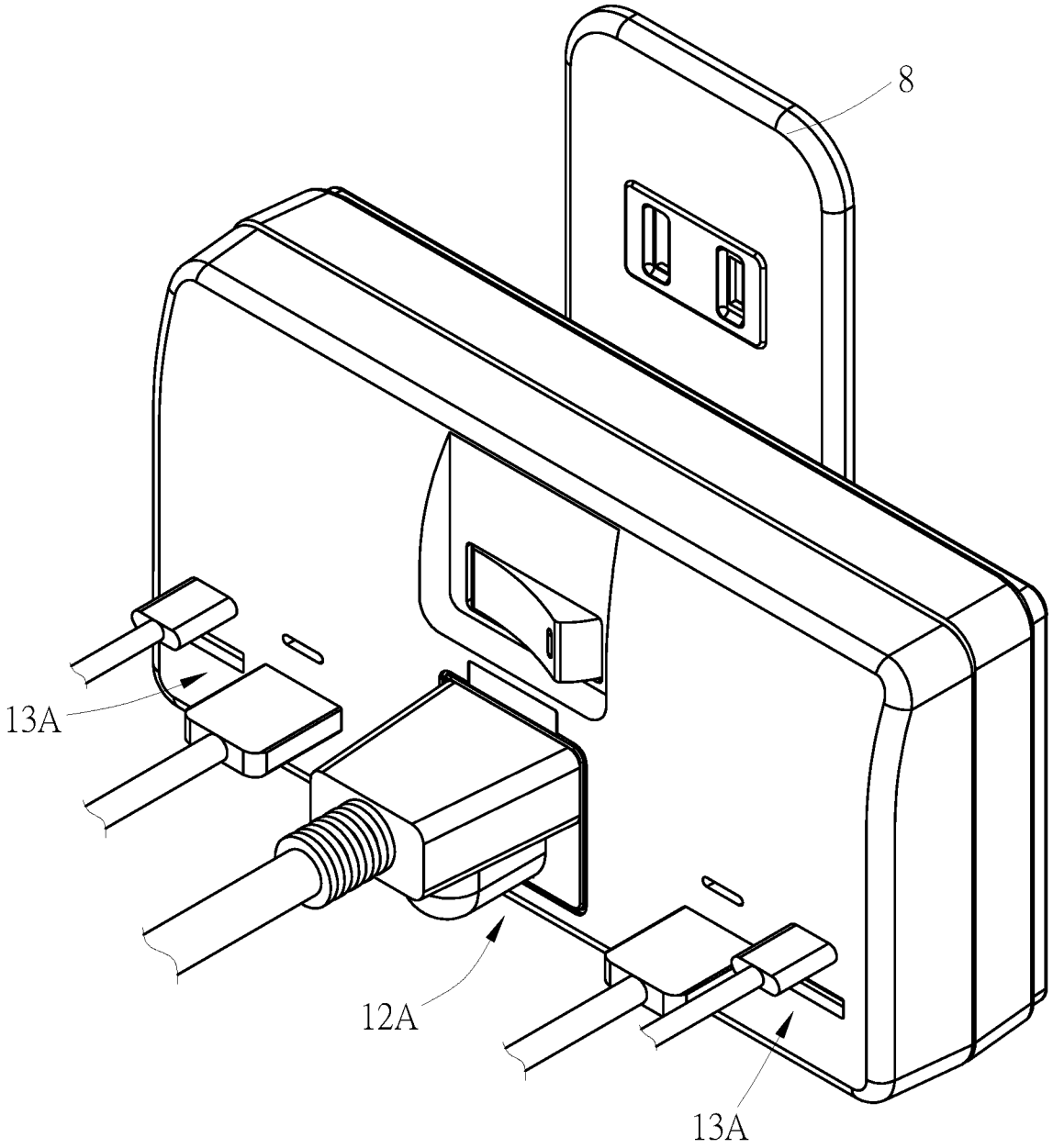
第 七 圖



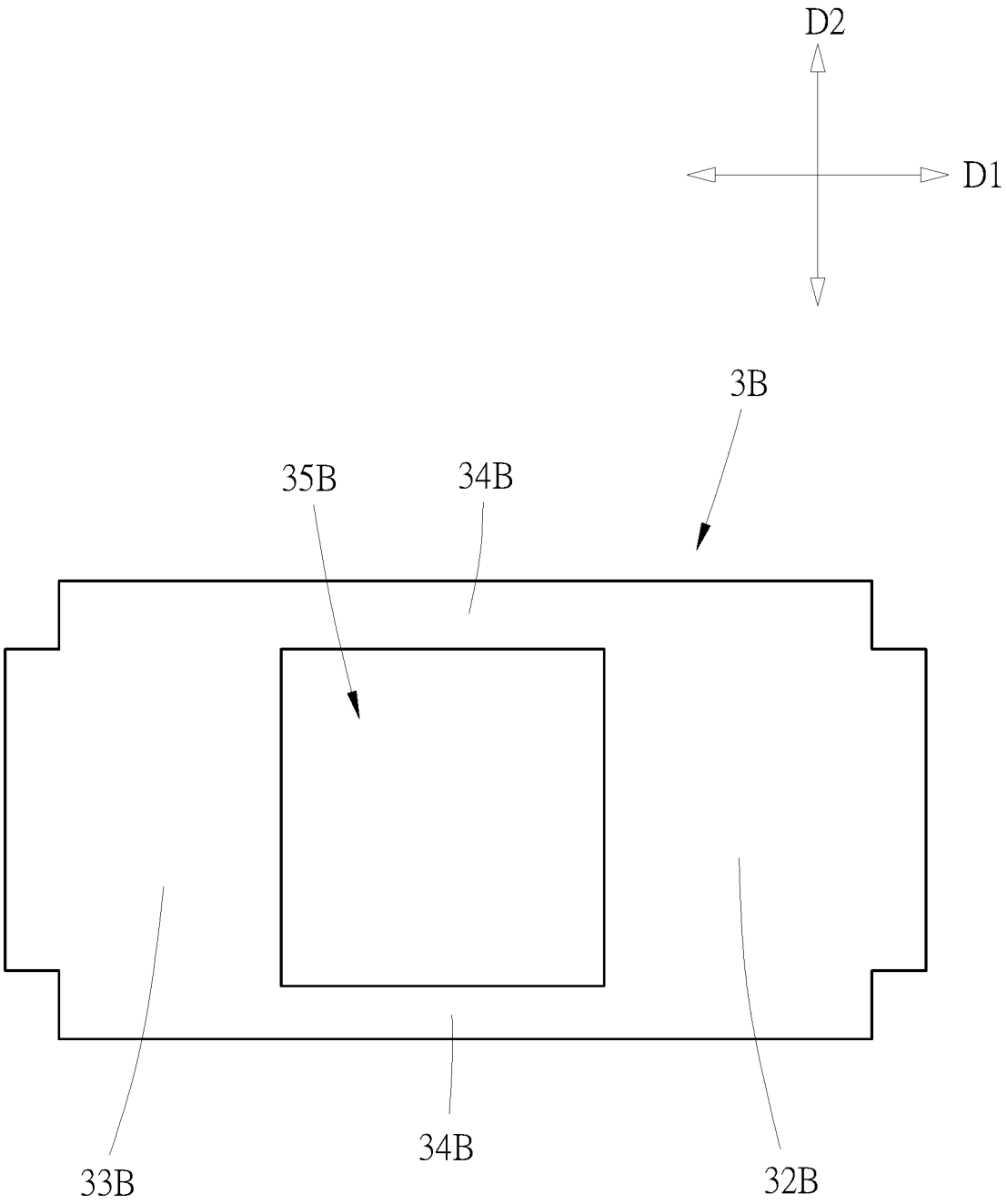
第 八 圖



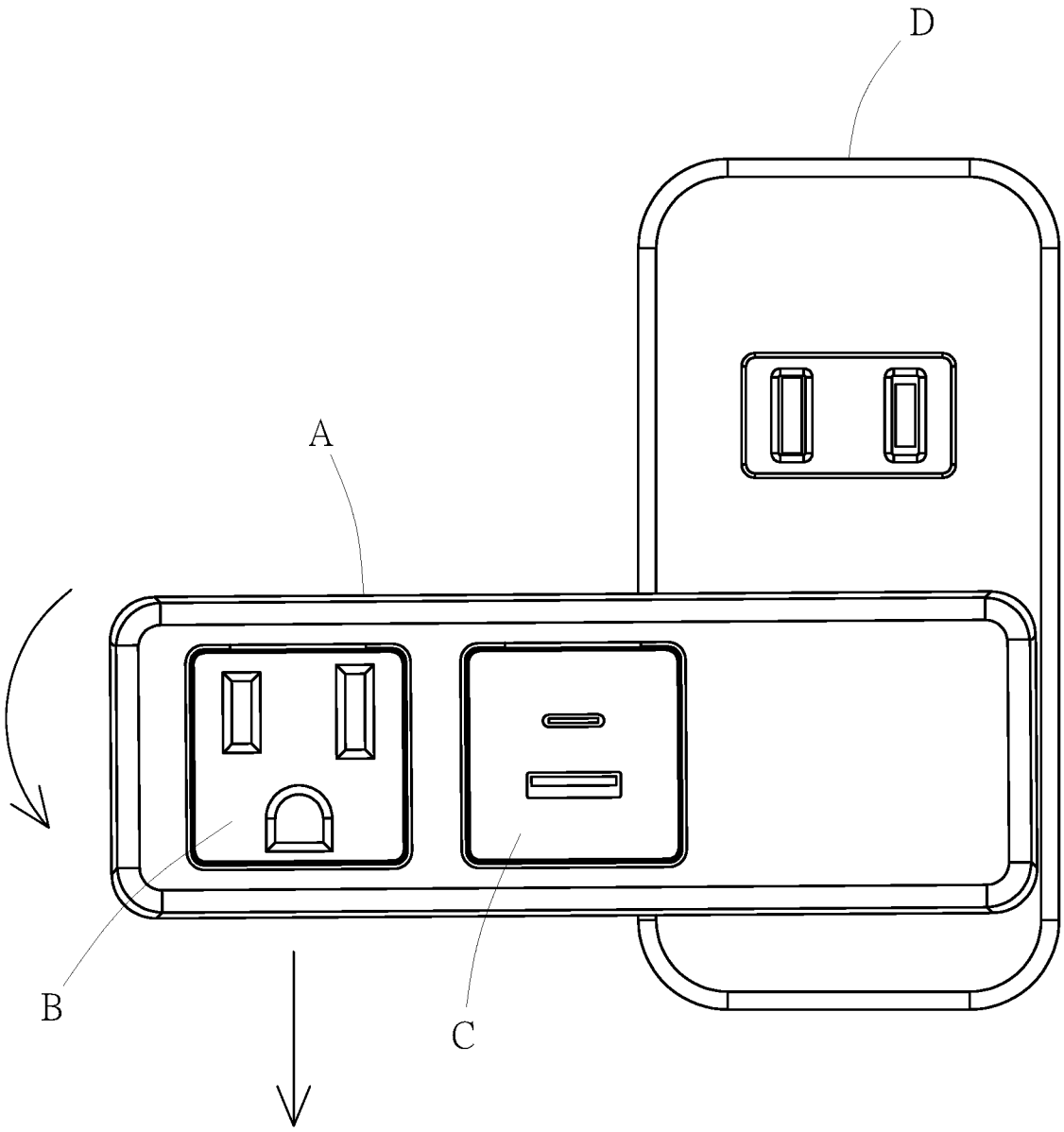
第 九 圖



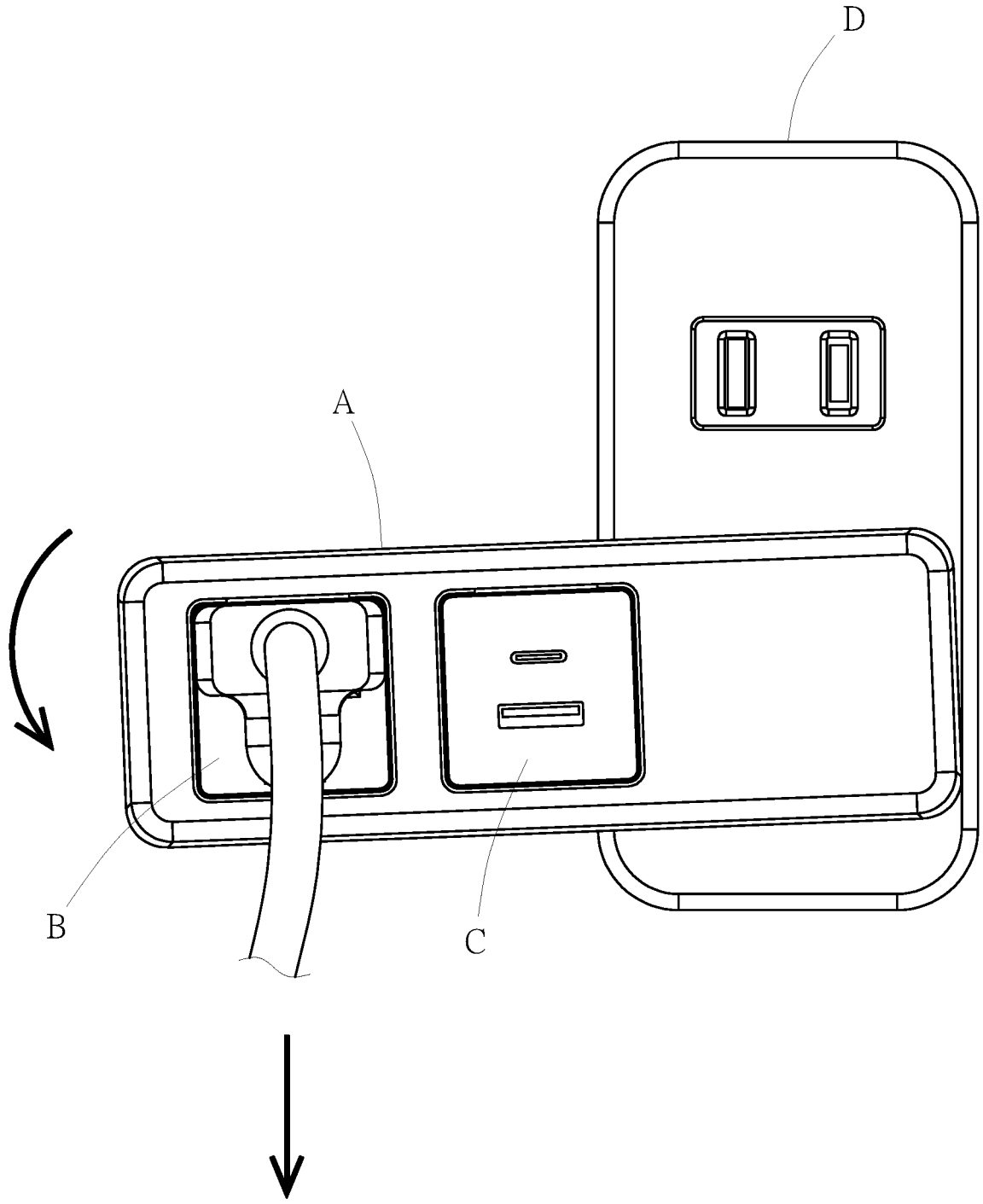
第 十 圖



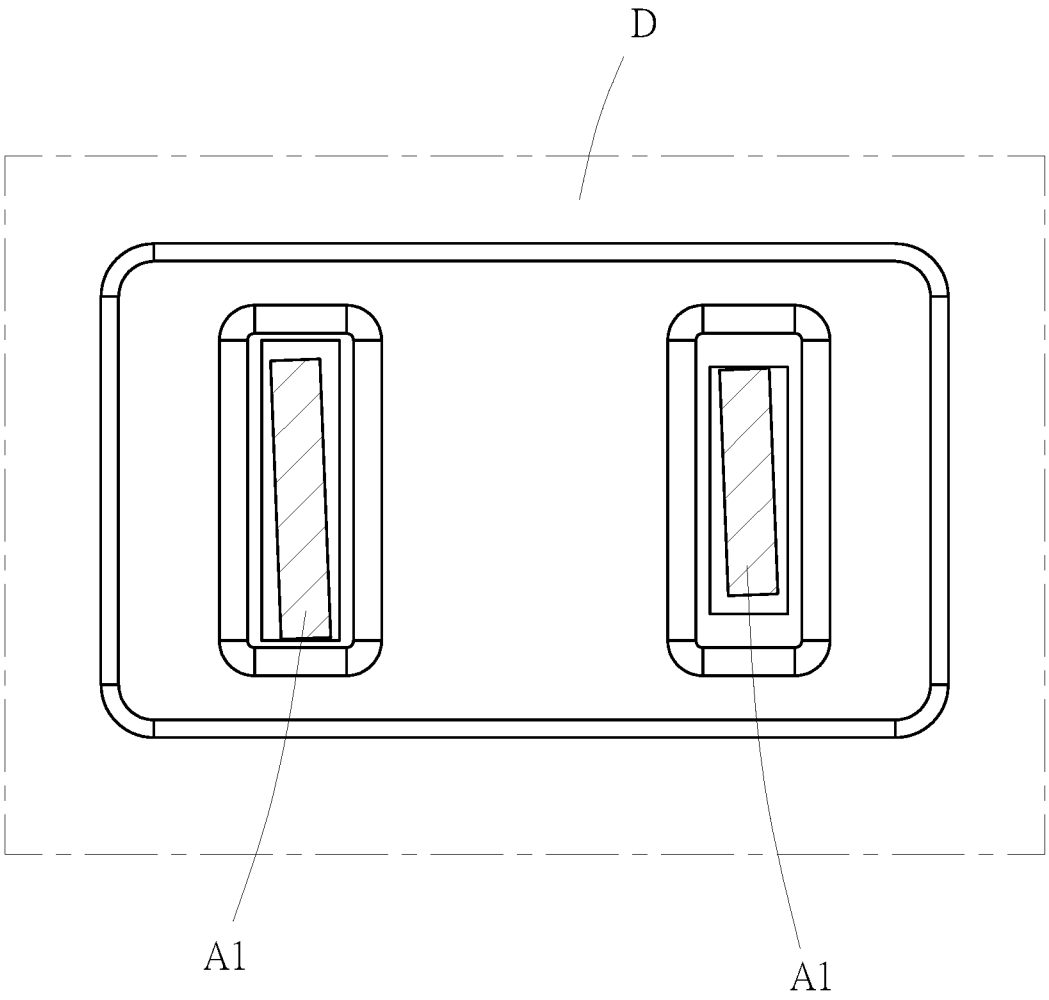
第 十一 圖



第 十二 圖



第 十三 圖



第 十四 圖

【發明摘要】

【中文發明名稱】 交直流電兩用壁面轉接插座構造

【英文發明名稱】 DUAL-PURPOSE POWER ADAPTER STRUCTURE

【中文】

本發明係一種交直流電兩用壁面轉接插座構造，包含一殼體，沿一第一方向延伸，該殼體包含有一容納空間、一交流電插座區與一直流電插座區；一電路板，設置於該容納空間，該電路板有一第一配置區、一第二配置區及至少一連接區，該第一配置區及該第二配置區位於該第一方向上的相對二側，該第一配置區及該第二配置區之間形成一電路板空間，該交流電插座區對應位於該電路板空間，前述連接區連接該第一配置區及該第二配置區；一電源插腳，設置於該殼體，該電源插腳對應位於該第一配置區及該第二配置區之間；至少一直流電輸出埠，設置於該第一配置區及/或該第二配置區，所述直流電輸出埠對應位於該直流電插座區；一交流電插座，設置於該交流電插座區，該交流電插座與該電源插腳直接或間接地電性連接；藉此，使內部電子零件重量分配於電源插腳兩側的第一配置區及第二配置區，且交流電插座區置中，能使轉接插座的配重較為平均，避免在使用時重量集中於電源插腳的同一側而對電源插腳產生過大的力矩，影響轉接插座插置時的穩定性。

【英文】

The present invention relates to a dual-purpose power adapter structure for applying both AC and DC. The power adapter structure includes: a housing, extending in a first direction and including an accommodation space, an AC socket area, and a DC socket area; a circuit board disposed in the accommodation space and having a first area, a

second area, and at least a connection area connecting the first and second areas, wherein the first and second areas are arranged on opposite sides of the power adapter structure in the first direction, with a circuit board space formed between the first and second areas, and wherein the AC socket area is at a position corresponding to the circuit board space; a power pin disposed on the housing and corresponding to a position between the first and second areas; at least a DC output port disposed in the first and/or second areas and corresponding in position to the DC socket area; and an AC socket, disposed in the AC socket area and electrically connected to the power pin in a direct or indirect manner. Thereby, the internal electric electronic components are distributed to the first area and second area, which are on opposite sides of the power pin, with the AC socket disposed in the middle so that the weight distribution of the power adapter structure is more even, avoiding from being concentrated on the only one side of the power pin, which may cause excessive torque on the power pin and affect the stability of use.

【指定代表圖】　　第一圖

【代表圖之符號簡單說明】

1:殼體

1A:上殼體

1B:下殼體

12:交流電插座區

13:直流電插座區

14:正面

141:第一火線插孔

142:第一中性線插孔

143:接地線插孔

144:直流電插孔

16:側面

161:第二火線插孔

162:第二中性線插孔

5:開關

7:接地螺絲

D1:第一方向

【發明說明書】

【中文發明名稱】 交直流電兩用壁面轉接插座構造

【英文發明名稱】 DUAL-PURPOSE POWER ADAPTER STRUCTURE

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種交直流電兩用壁面轉接插座構造，特別係指設置於電路板上之電子零件能適當地分配於電源插腳相對二側的第一配置區及第二配置區，且交流電插座區置中，可以使電路板的電子零件的重量不會過度集中於電源插腳同一側的發明。

【先前技術】

【0002】 常見家用電源包括電壓110V或220V的交流電，但多數的攜帶式電子設備例如智慧型手錶、手機、平板電腦、筆記型電腦和掌上型遊戲機等係係配置可重複充電的電池，不再受限於使用時須連接交流電的壁插上，此類的攜帶式電子設備在充電時經常使用充電器連接於壁插，充電器將壁插所供應的交流電壓轉為直流電壓，再由充電器的直流輸出埠例如TypeA的USB埠或TypeC的USB埠輸出直流電壓，提供給攜帶式電子設備使用。

【0003】 為使轉接插座能同時提供直流電壓及交流電壓，會在轉接插座上同時設置直流輸出埠及交流輸出埠，例如有中華人民共和國專利公告號CN206962155U「一種帶有直流充電和交流插座功能的電源接力插座」，包括至少一插座本體，所述插座本體為六面體結構，在所述插座本體的長度方向上相對的兩側面設置有相互電氣連接的電源輸入接口和電源輸出接口，在環繞所述插座本體長度方向的四個面的至少一側面設置有輸出插槽，所述輸出插槽與所述電源輸入接口電氣連接；所述插座本體內部設置有交直流轉換單元。

【0004】 但上述前案之轉接插座在使用時因電源輸入接口和電源輸出接口位於相對二側，電源輸入接口透過插腳插接於壁插，當外接插頭連接於電源輸出接口時，插頭及插頭連接之電線的重量會對電源輸入接口產生力矩，而使上述前案之轉接插座相對於壁插而向下產生偏擺，在長期使用下，會使壁插之插腳夾片鬆脫，使壁插之插腳夾片無法維持符合規範的夾持力道，倘若置之不理或繼續使用，很有可能在使用上述前案之轉接插座時，因插腳夾片夾持於插腳的夾持力不足進而使接觸點過小，而發生接觸點過熱使上述前案破壞的情況。

【0005】 中華人民共和國專利公告號CN201466427U「一種多功能插座」包括座體，所述座體上有交流電插口和USB插口。

【0006】 中華人民共和國專利公告號CN201541034U「帶照明和USB接口的插座」由燈罩與殼體相互活動連接組成的盒體，所述燈罩內設有安裝板和複數個LED燈，燈罩外設有與LED燈電極相連的開關，在所述的面板上設置有順次排列多個的插座和USB接口，與該插座和接口平行順次排列多個的開關，一個開關控制一個與該開關平行的插座和接口通斷電，在所述的底板上固定有一插頭，在所述的空腔中設有AC/DC轉換電路，其輸入端與交流電源相連接，輸出端與一個以上USB接口相連接。

【0007】 中華人民共和國專利公告號CN213936807U「一種轉接式多功能插座」包括：活動插頭與固定插座，所述的固定插座前端背面設置有插入槽口，插入槽口的後側設置有三個接觸端子，固定插座內部前端設置有高壓交流座，高壓交流座內設置有插座端子，插座端子與接觸端子對應地電性連接，且固定插座上對應開設有插座通孔，固定插座內部後端設置有轉換電路板，轉換電路

板與接觸端子對應地電性連接，轉換電路板上設置有USB插座，且固定插座上對應開設有USB插座通孔，所述的活動插頭嵌入固定插座的插入槽口內，活動插頭背面設置有接電插片，而活動插頭正面下端開有嵌入式缺口，且缺口內設置有端子夾片。

【0008】 但上述前案之轉接插座的插腳皆設置靠近於轉接插座之一側，直流電插座區或/及交流電插座區係遠離插腳設置，並設置於轉接插座之另一側，在配置有直流電插座區的情況下，須在轉接插座內設置高壓轉低壓及輸出直流的電子元件；一般而言，電子元件皆具有重量，並隨著提供之瓦數增加而電子元件之重量亦會增加。因而同樣有轉接插座之配重不平衡，而導致所述長期使用下使壁插之插腳夾片鬆脫的問題。

【0009】 為了更清楚說明前案之轉接插座在配重不平衡下所產生的問題，請參閱第十二圖、第十三圖及第十四圖，在上述配置下，因轉接插座A本身配重不均的問題，重心係偏向電子元件的位置，意即交流電插座區B或直流電插座區C的位置，當使用轉接插座A時，係透過轉接插座A之插腳A1插入壁插D，轉接插座A會因自身的重心而偏擺，並對插腳A1插入壁插D之連接處產生力矩。在長時間使用下，會使插腳A1擴大壁插D內部之插腳夾片的夾持間隙，進而使壁插D內部之插腳夾片無法提供符合規範的夾持力道。

【0010】 再者，除了轉接插座A本身配重不均的問題之外，當轉接插座A上已連接許多電器之插頭，但插頭皆遠離於轉接插座A之插腳A1設置，插頭加上電線的重量亦會對插腳A1插入壁插D之連接處產生力矩，而會使上述轉接插座A偏擺之情況更為嚴重。

【發明內容】

【0011】 爰此，本發明人為了將轉接插座安裝在壁插上時，不會因配重不均而產生偏擺，在長時間使用下，避免使壁插無法維持符合規範的夾持力道而鬆動，而提出一種交直流電兩用壁面轉接插座構造，包含：

【0012】 一殼體，沿一第一方向延伸，該殼體包含有一容納空間、一交流電插座區與一直流電插座區；一電路板，設置於該容納空間，該電路板有一第一配置區、一第二配置區及至少一連接區，該第一配置區及該第二配置區位於該第一方向上的相對二側，該第一配置區及該第二配置區之間形成一電路板空間，該交流電插座區對應位於該電路板空間，前述連接區連接該第一配置區及該第二配置區；一電源插腳，設置於該殼體，該電源插腳對應位於該第一配置區及該第二配置區之間；至少一直流電輸出埠，設置於該第一配置區及/或該第二配置區，所述直流電輸出埠對應位於該直流電插座區；一交流電插座，設置於該交流電插座區，該交流電插座與該電源插腳直接或間接地電性連接。

【0013】 進一步，該電源插腳包含一火線插腳與一中性線插腳，有一交流電導電片設置於該交流電插座，該交流電導電片包含一火線導電片與一中性線導電片，該火線導電片直接連接該火線插腳，該中性線導電片直接連接該中性線插腳，其中，該火線導電片包含一第一火線插槽，該中性線導電片包含一第一中性線插槽，該殼體對應該第一火線插槽而設有一第一火線插孔，該殼體對應該第一中性線插槽而設有一第一中性線插孔。

【0014】 進一步，該殼體包含有一正面及一背面，該電源插腳設置於該背面，該第一火線插孔與該第一中性線插孔位於該正面。

【0015】 進一步，該交流電導電片包含一接地線導電片，該接地線導電片與一接地螺絲電性連接，該接地螺絲設置於該殼體，該殼體對應該接地線導電片而設有一接地線插孔，該接地線插孔位於該正面。

【0016】 進一步，該殼體包含有一側面，該側面位於該正面及該背面之間，該火線導電片包含一第二火線插槽，該中性線導電片包含一第二中性線插槽，該殼體對應該第二火線插槽而設有一第二火線插孔，該殼體對應該第二中性線插槽而設有一第二中性線插孔，該第二火線插孔與該第二中性線插孔位於該側面。

【0017】 進一步，該直流電插座區係在該第一方向上位於該交流電插座區的一側。

【0018】 進一步，該直流電插座區係在該第一方向上分別位於該交流電插座區的相對二側。

【0019】 進一步，該殼體對應該直流電輸出埠而在該直流電插座區設有一個以上直流電插孔。

【0020】 進一步，該電路板係呈一U型狀設置。

【0021】 進一步，該電路板有二連接區分別位於一第二方向的相對二側，該第二方向垂直於該第一方向。

【0022】 進一步，包含有一開關，該開關設置於該殼體，該開關電性連接於該電源插腳與該交流電插座之間。

【0023】 根據上述技術特徵可達成以下功效：

【0024】 1.電路板上的電子零件能適當地分配於第一配置區及第二配置區，當轉接插座經由電源插腳連接於壁插上時，因重量係分配於電源插腳兩側

之第一配置區及第二配置區，而使轉接插座的配重較為平均，能避免重量過於集中於電源插腳的同一側，而發生使轉接插座偏擺幅度過大的情形。

【0025】 2.交流電插座區係設置於電路板空間中，意即位於第一配置區及第二配置區之間，由於使用交流電的電源插頭與電線通常較重，當外接的電源插頭連結於交流電插座區時，置中的交流電插座區能避免電源插頭及電線對轉接插座的電源插腳產生過大的力矩，造成轉接插座的電源插腳與壁插之間接觸不良，甚至使轉接插座脫落。

【0026】 3.直流電插座區係設置在電源插腳的相對二側，接上的電線重量不會集中於電源插腳的同一側，對電源插腳不會產生不當的力矩。

【0027】 4.電路板的第一配置區與第二配置區可以做相同的配置或不同的配置，例如第一配置區與第二配置區均各自提供20瓦的直流電輸出，或者第一配置區提供20瓦的直流電輸出，第二配置區均提供35瓦的直流電輸出。

【圖式簡單說明】

【0028】 [第一圖]係本發明之立體外觀圖。

【0029】 [第二圖]係本發明之立體外觀圖。

【0030】 [第三圖]係本發明之分解圖。

【0031】 [第四圖]係本發明之局部的俯視圖。

【0032】 [第五圖]係本發明之交流電插座區的局部剖視圖。

【0033】 [第六圖]係本發明之交流電插座區的局部剖視圖。

【0034】 [第七圖]係本發明之使用示意圖。

【0035】 [第八圖]係本發明之使用示意圖。

【0036】 [第九圖]係本發明另一實施例的使用示意圖。

【0037】 [第十圖]係本發明另一實施例的使用示意圖。

【0038】 [第十一圖]係本發明再一實施例之電路板的外觀圖。

【0039】 [第十二圖]係習知之轉接插座的使用示意圖。

【0040】 [第十三圖]係習知之轉接插座的使用示意圖。

【0041】 [第十四圖]係習知之轉接插座的使用示意圖。

【實施方式】

【0042】 綜合上述技術特徵，本發明交直流電兩用壁面轉接插座構造的主要功效將可於下述實施例清楚呈現。

【0043】 請參閱第一圖、第二圖、第三圖及第四圖，本發明交直流電兩用壁面轉接插座構造包含一殼體1、一交流電插座2、一電路板3、一電源插腳4、一開關5、一交流電導電片6及一接地螺絲7。

【0044】 該殼體1沿一第一方向D1延伸，包含有一容納空間11、一交流電插座區12與一直流電插座區13，該直流電插座區13在該第一方向D1上位於該交流電插座區12的其中一側；具體而言，該殼體1有一正面14、一背面15及一側面16，並由一上殼體1A及一下殼體1B組合而成，該正面14位於該上殼體1A，該背面15位於該下殼體1B，該上殼體1A蓋合該下殼體1B而形成該容納空間11，該側面16恰位於該正面14及該背面15之間，該殼體1在該正面14設置有一第一火線插孔141、一第一中性線插孔142、一接地線插孔143及複數直流電插孔144，在該側面16設置有一第二火線插孔161及一第二中性線插孔162。

【0045】 該交流電插座2設置於該容納空間11中對應位於該交流電插座區12，該交流電插座2有一火線容納區21、一中性線容納區22及一接地線容納區

23，該火線容納區21及該中性線容納區22沿該第一方向D1設置在該接地線容納區23的相對二側。

【0046】 該電路板3設置於該容納空間11，該電路板3有複數直流電輸出埠31、一第一配置區32、一第二配置區33及一連接區34，該第一配置區32及該第二配置區33位於該第一方向D1上的相對二側，該第一配置區32及該第二配置區33之間形成一電路板空間35，該交流電插座區12對應該電路板空間35設置，該連接區34連接該第一配置區32及該第二配置區33，前述直流電輸出埠31設置於該第二配置區33，所述直流電輸出埠31對應位於該直流電插座區13。具體而言，在本實施例中，該第一配置區32、該第二配置區33及該連接區34形成一U字型狀。在上述第一配置區32內係設置具有將交流電壓轉換成直流電壓的電子零件，例如整流器、電容、電阻及電感等，而上述第二配置區33內係具有輸出直流電壓的相關電子零件，例如直流電輸出埠31與電源管理IC等，前述直流電輸出埠31包含有二個USB Type-C接頭及二個USB Type-A接頭，但不以此為限。

【0047】 該電源插腳4設置於該殼體1，該電源插腳4對應位於該第一配置區32及該第二配置區33之間；具體而言，該電源插腳4設置於該背面15，該電源插腳4包含一火線插腳41與一中性線插腳42。

【0048】 請參閱第一圖、第三圖、第五圖及第六圖，該交流電導電片6設置於該交流電插座2，該交流電插座2經由該交流電導電片6直接或間接地電性連接於該電源插腳4。具體而言，該交流電導電片6包含一火線導電片61、一中性線導電片62及一接地線導電片63，該火線導電片61設置於該火線容納區21，該中性線導電片62設置於該中性線容納區22，該接地線導電片63設置於該接地線容納區23，該火線導電片61直接連接該火線插腳41，該中性線導電片62直接

連接該中性線插腳42，該火線導電片61包含有一第一火線插槽611及一第二火線插槽612，該第一火線插孔141對應該第一火線插槽611的位置設置，該第二火線插孔161對應該第二火線插槽612的位置設置，該中性線導電片62包含有一第一中性線插槽621及一第二中性線插槽622，該第一中性線插孔142對應該第一中性線插槽621的位置設置，該第二中性線插孔162對應該第二中性線插槽622的位置設置，該接地線導電片63有一接地線插槽631，該接地線插孔143對應該接地線插槽631的位置設置。

【0049】 該開關5設置於該殼體1，該開關5電性連接於該電源插腳4與該交流電插座2之間。具體而言，除了將該電源插腳4直接連接於該交流電插座2之外，也可以在該電源插腳4及該交流電插座2之間設置該開關5，作為電流的導通或中斷，例如是使該開關5連接於該火線導電片61，作為控制火線電流的導通或中斷，或是使該開關5連接於該中性線導電片62，作為控制中性線電流的導通或中斷。

【0050】 該接地螺絲7設置於該殼體1的側面16上，並電性連接於該接地線導電片63。

【0051】 請參閱第三圖、第七圖及第八圖，欲使用該交直流電兩用壁面轉接插座構造時，因該殼體1內之電路板3的該第一配置區32及該第二配置區33係設置於該電源插腳4沿該第一方向D1的相對二側，此時該第一方向D1恰平行於水平方向，藉此，能使該第一配置區32上的電子零件所產生的重量，以及該第二配置區33上的電子零件所產生的重量，適當地設置於該電源插腳4的相對兩側，而不會過度集中該電源插腳4的同一側。當透過該電源插腳4而將該交直流電兩用壁面轉接插座構造安裝於一壁插8上時，能使該交直流電兩用壁面轉接

插座構造不會以該電源插腳4為支點而過度傾斜偏擺。再者，當將外接之電源線連接於該交流電插座區12及該直流電插座區13時，電源線本身亦具有重量而也會以該電源插腳4為支點而產力矩，並對該交直流電兩用壁面轉接插座構造產生影響，但因該交流電插座區12係設置於該電路板空間35，且該電路板空間35是形成於該第一配置區32及該第二配置區33之間，並對應於該電源插腳4的位置，藉此，交流電插座區12置中，直流電插座區13則接近交流電插座區12，使得該交流電插座區12及該直流電插座區13都接近該電源插腳4，而使因電源線之重量而對電源插腳4所產生的力矩能有效減小，避免對該交直流電兩用壁面轉接插座構造造成過度的傾斜偏擺。

【0052】 請參閱第九圖及第十圖，在另一實施例中，有二直流電插座區13A分別設置於一交流電插座區12A的相對二側，前述直流電插座區13A均設置有複數直流電輸出埠31A，包含USB Type-A接頭及USB Type-C接頭。在本實施例中，該交流電插座區12A的相對二側同時設置有前述直流電插座區13A，當交流電插座區12A與直流電插座區13A都接上外接之電源線時，能有良好的平衡效果。

【0053】 請參閱第十一圖，再一實施例中，一電路板3B有一第一配置區32B、一第二配置區33B及二連接區34B，該第一配置區32B及該第二配置區33B位於該第一方向D1上的相對二側，該二連接區34B位於一第二方向D2的相對二側，該第一方向D1垂直於該第二方向D2，該第一配置區32B、該第二配置區33B及該二連接區34B共同界定出一電路板空間35B，其餘配置如前述實施例，故在此不多做描述。

【0054】 綜合上述實施例之說明，當可充分瞭解本發明之操作、使用及本發明產生之功效，惟以上所述實施例僅係為本發明之較佳實施例，當不能以此限定本發明實施之範圍，即依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作簡單的等效變化與修飾，皆屬本發明涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0055】

1:殼體

1A:上殼體

1B:下殼體

11:容納空間

12,12A:交流電插座區

13,13A:直流電插座區

14:正面

141:第一火線插孔

142:第一中性線插孔

143:接地線插孔

144:直流電插孔

15:背面

16:側面

161:第二火線插孔

162:第二中性線插孔

2:交流電插座

21:火線容納區

22:中性線容納區

23:接地線容納區

3,3B:電路板

31,31A:直流電輸出埠

32,32B:第一配置區

33,33B:第二配置區

34,34B:連接區

35,35B:電路板空間

4:電源插腳

41:火線插腳

42:中性線插腳

5:開關

6:交流電導電片

61:火線導電片

611:第一火線插槽

612:第二火線插槽

62:中性線導電片

621:第一中性線插槽

622:第二中性線插槽

63:接地線導電片

631:接地線插槽

7:接地螺絲

8:壁插

D1:第一方向

D2:第二方向

A:轉接插座

A1:插腳

B:交流電插座區

C:直流電插座區

D:壁插

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種交直流電兩用壁面轉接插座構造，包含：

一殼體，沿一第一方向延伸，該殼體包含有一容納空間、一交流電插座區與一直流電插座區；

一電路板，設置於該容納空間，該電路板有一第一配置區、一第二配置區及至少一連接區，該第一配置區及該第二配置區位於該第一方向上的相對二側，該第一配置區及該第二配置區之間形成一電路板空間，該交流電插座區對應位於該電路板空間，前述連接區連接該第一配置區及該第二配置區；

一電源插腳，設置於該殼體，該電源插腳對應位於該第一配置區及該第二配置區之間；

至少一直流電輸出埠，設置於該第一配置區及/或該第二配置區，所述直流電輸出埠對應位於該直流電插座區；

一交流電插座，設置於該交流電插座區，該交流電插座與該電源插腳直接或間接地電性連接。

【請求項2】 如請求項1所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該電源插腳包含一火線插腳與一中性線插腳，有一交流電導電片設置於該交流電插座，該交流電導電片包含一火線導電片與一中性線導電片，該火線導電片直接連接該火線插腳，該中性線導電片直接連接該中性線插腳，其中，該火線導電片包含一第一火線插槽，該中性線導電片包含一第一中性線插槽，該殼體對應該第一火線插槽而設有一第一火線插孔，該殼體對應該第一中性線插槽而設有一第一中性線插孔。

【請求項3】 如請求項2所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該殼體包含有一正面及一背面，該電源插腳設置於該背面，該第一火線插孔與該第一中性線插孔位於該正面。

【請求項4】 如請求項3所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該交流電導電片包含一接地線導電片，該接地線導電片與一接地螺絲電性連接，該接地螺絲設置於該殼體，該殼體對應該接地線導電片而設有一接地線插孔，該接地線插孔位於該正面。

【請求項5】 如請求項3所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該殼體包含有一側面，該側面位於該正面及該背面之間，該火線導電片包含一第二火線插槽，該中性線導電片包含一第二中性線插槽，該殼體對應該第二火線插槽而設有一第二火線插孔，該殼體對應該第二中性線插槽而設有一第二中性線插孔，該第二火線插孔與該第二中性線插孔位於該側面。

【請求項6】 如請求項1所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該直流電插座區係在該第一方向上位於該交流電插座區的一側。

【請求項7】 如請求項1所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該直流電插座區係在該第一方向上分別位於該交流電插座區的相對二側。

【請求項8】 如請求項1所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該殼體對應該直流電輸出埠而在該直流電插座區設有一個以上直流電插孔。

【請求項9】 如請求項1所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該電路板係呈一U字型狀設置。

【請求項10】如請求項1所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，該電路板有二連接區分別位於一第二方向的相對二側，該第二方向垂直於該第一方向。

【請求項11】如請求項1至請求項10任一項所述之交直流電兩用壁面轉接插座構造，其中，進一步包含有一開關，該開關設置於該殼體，該開關電性連接於該電源插腳與該交流電插座之間。

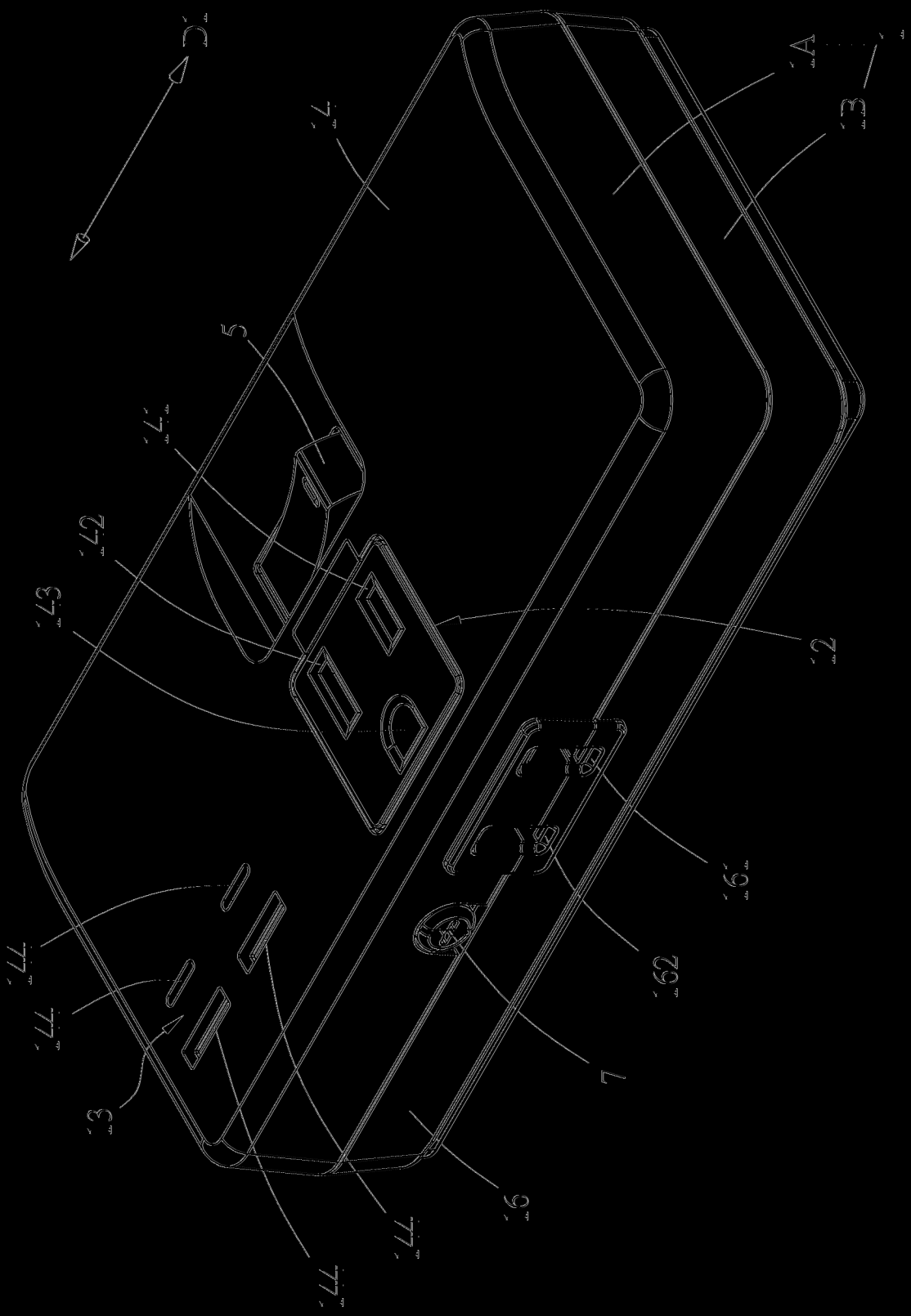


圖1

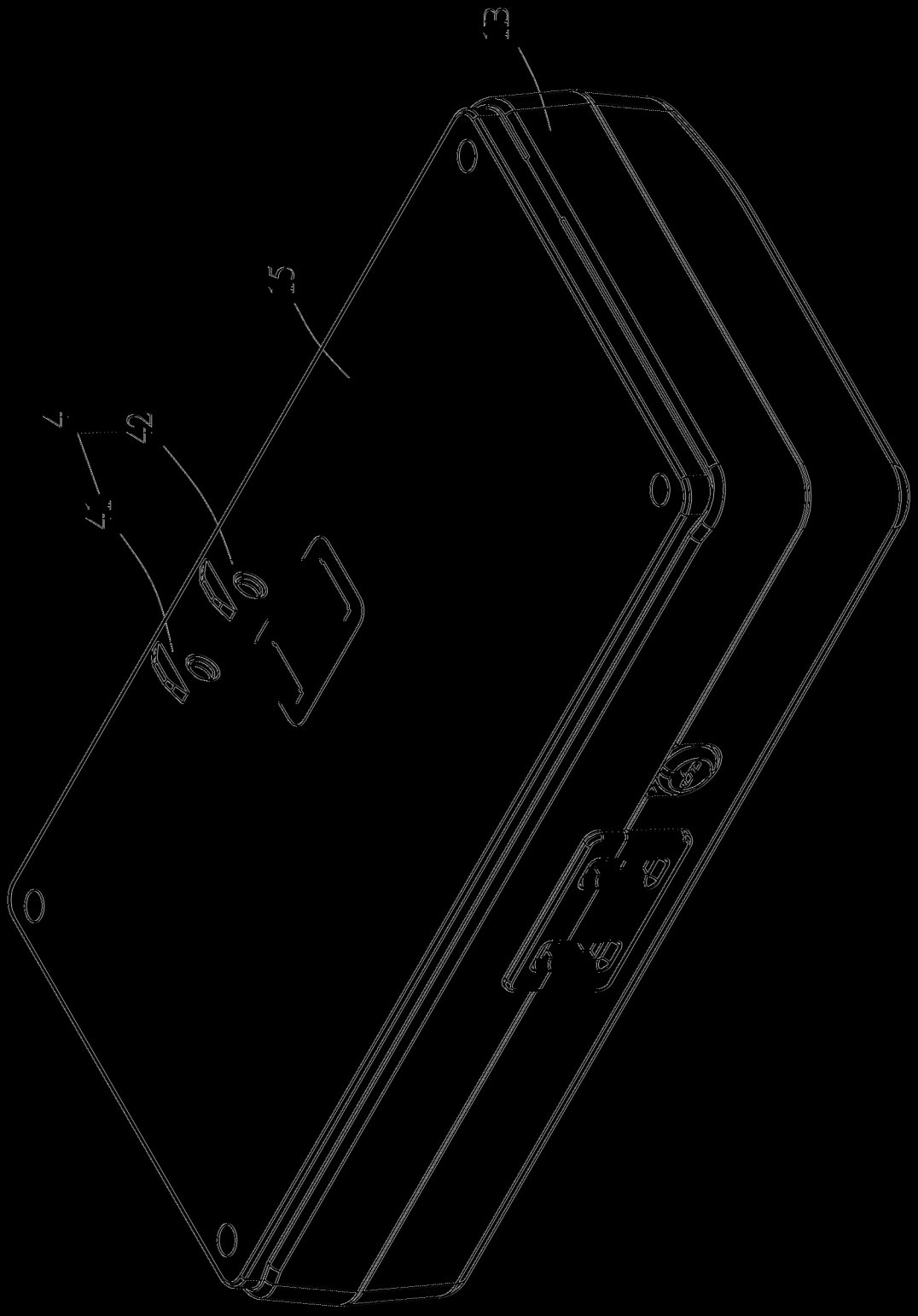
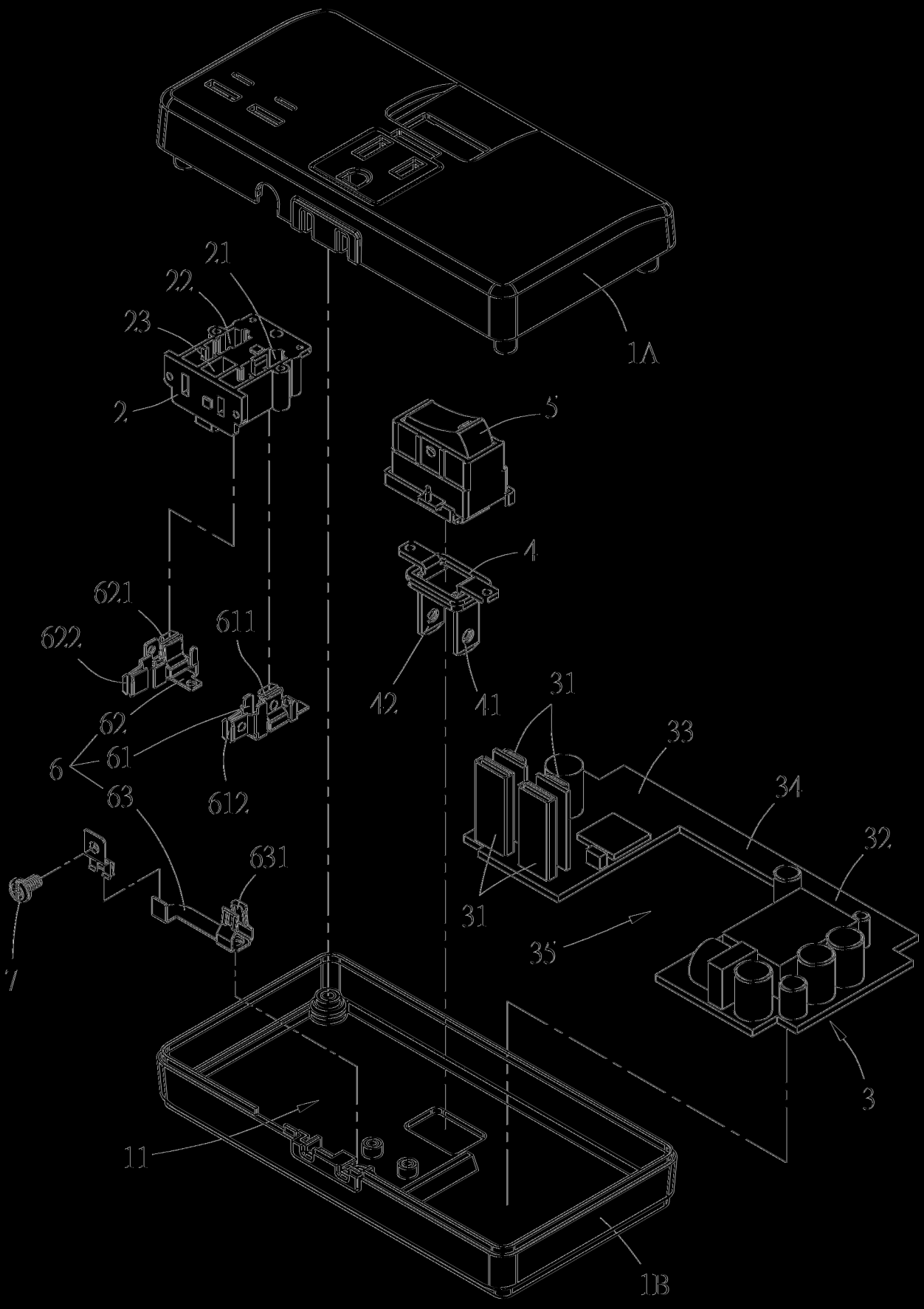


圖11 銀


1A
21
22
23
2
5
4
42
41
62
621
622
611
612
6
61
63
631
7
31
33
34
32
35
3
11
1B

第三圖

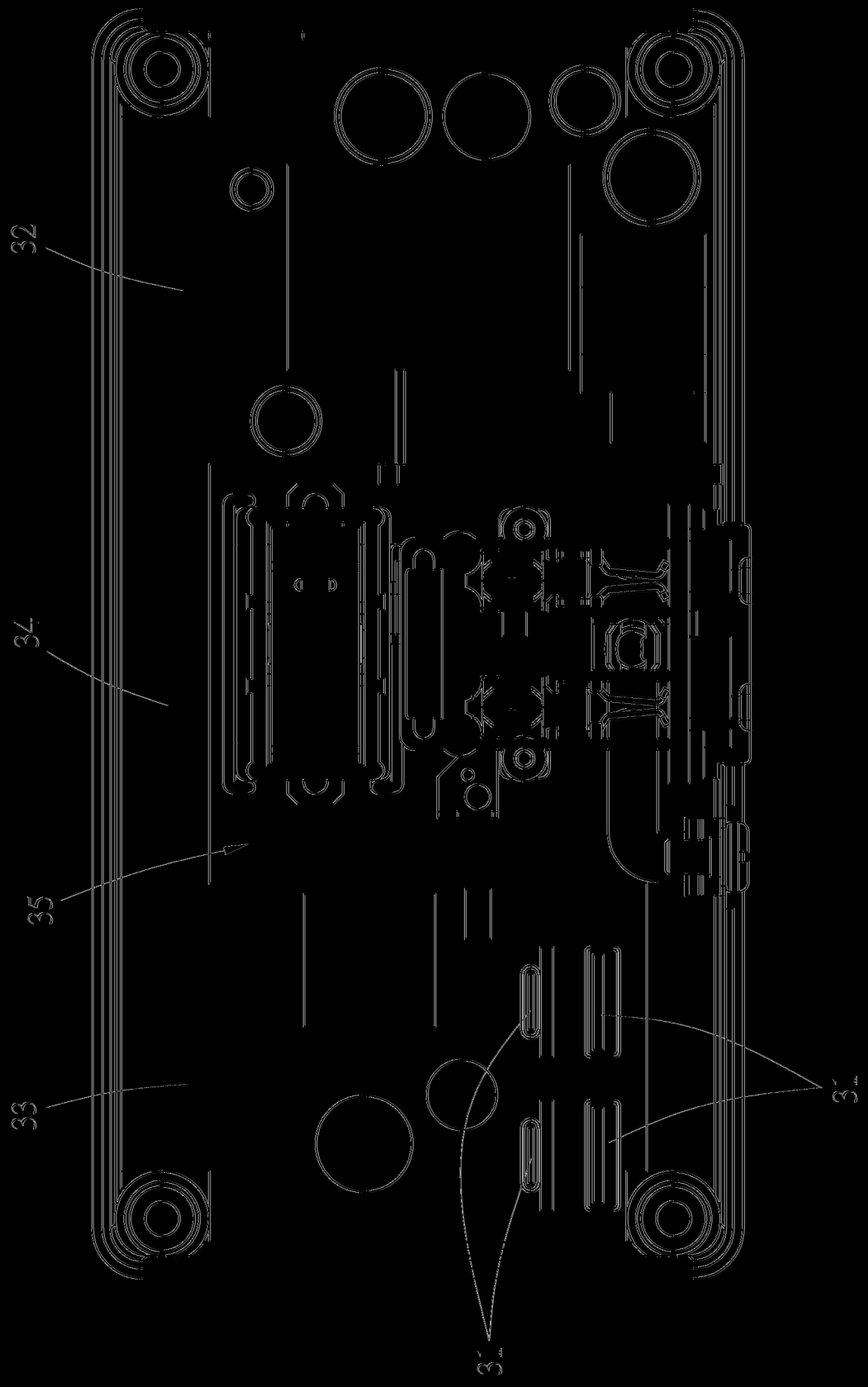
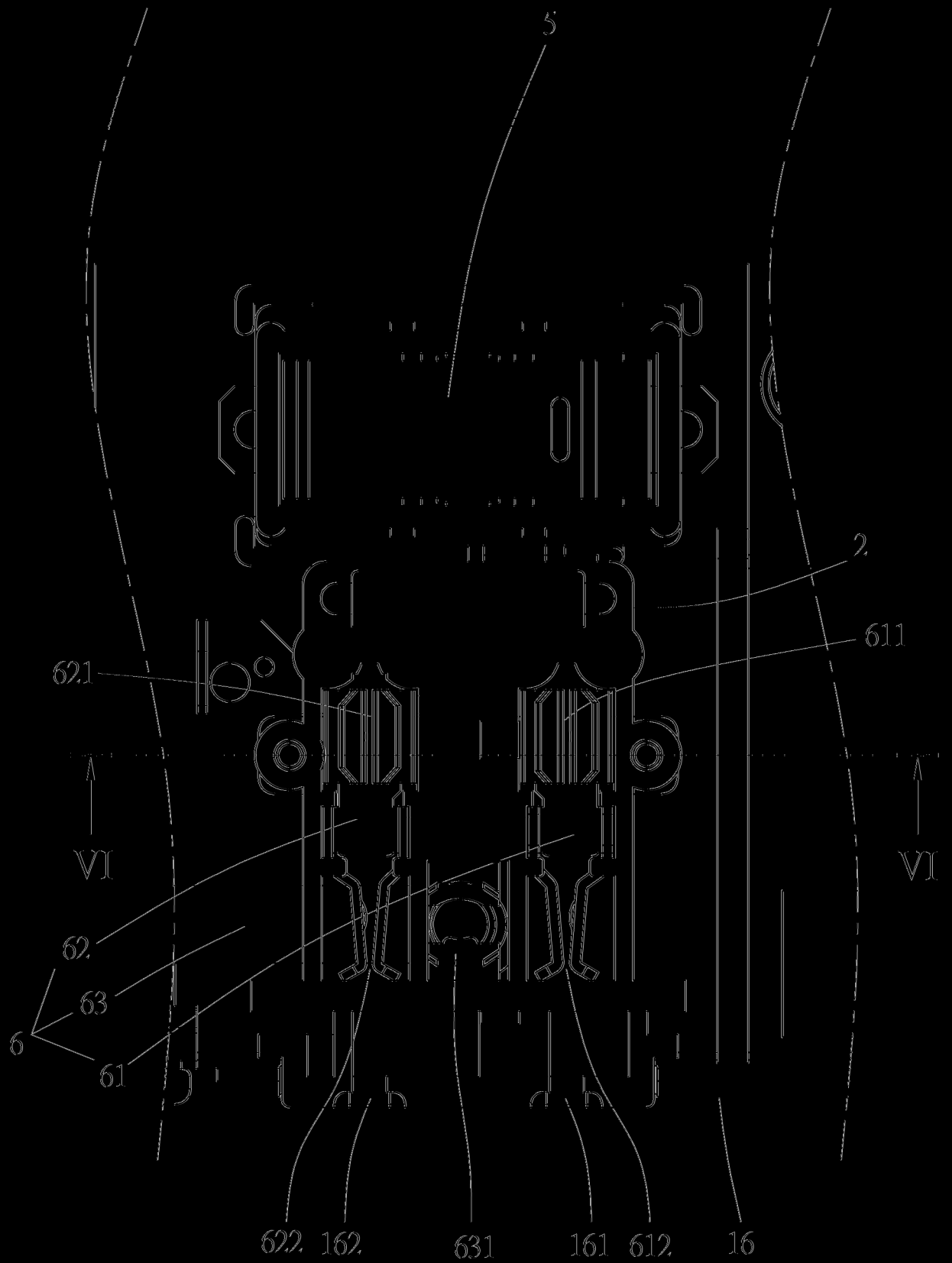
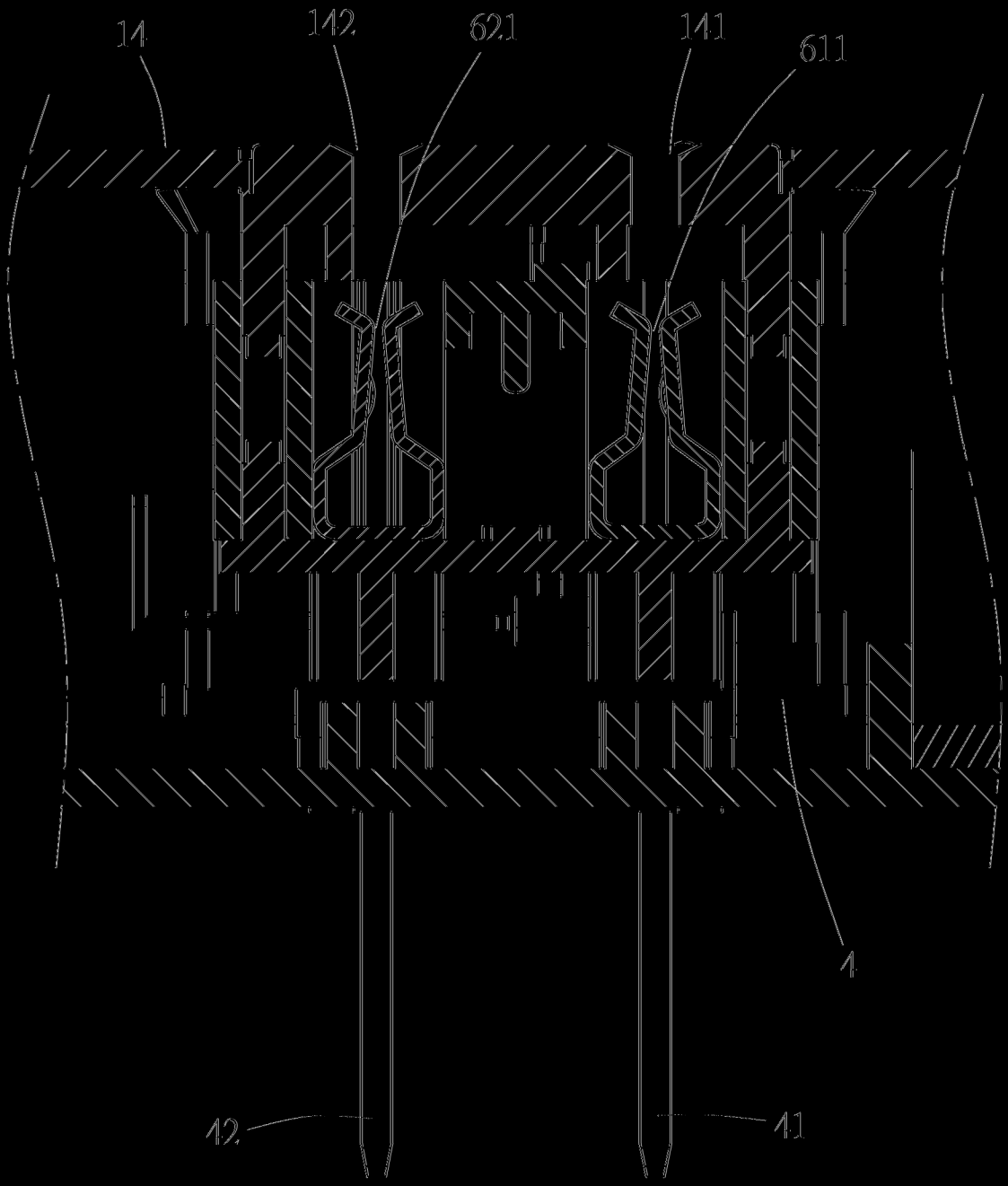


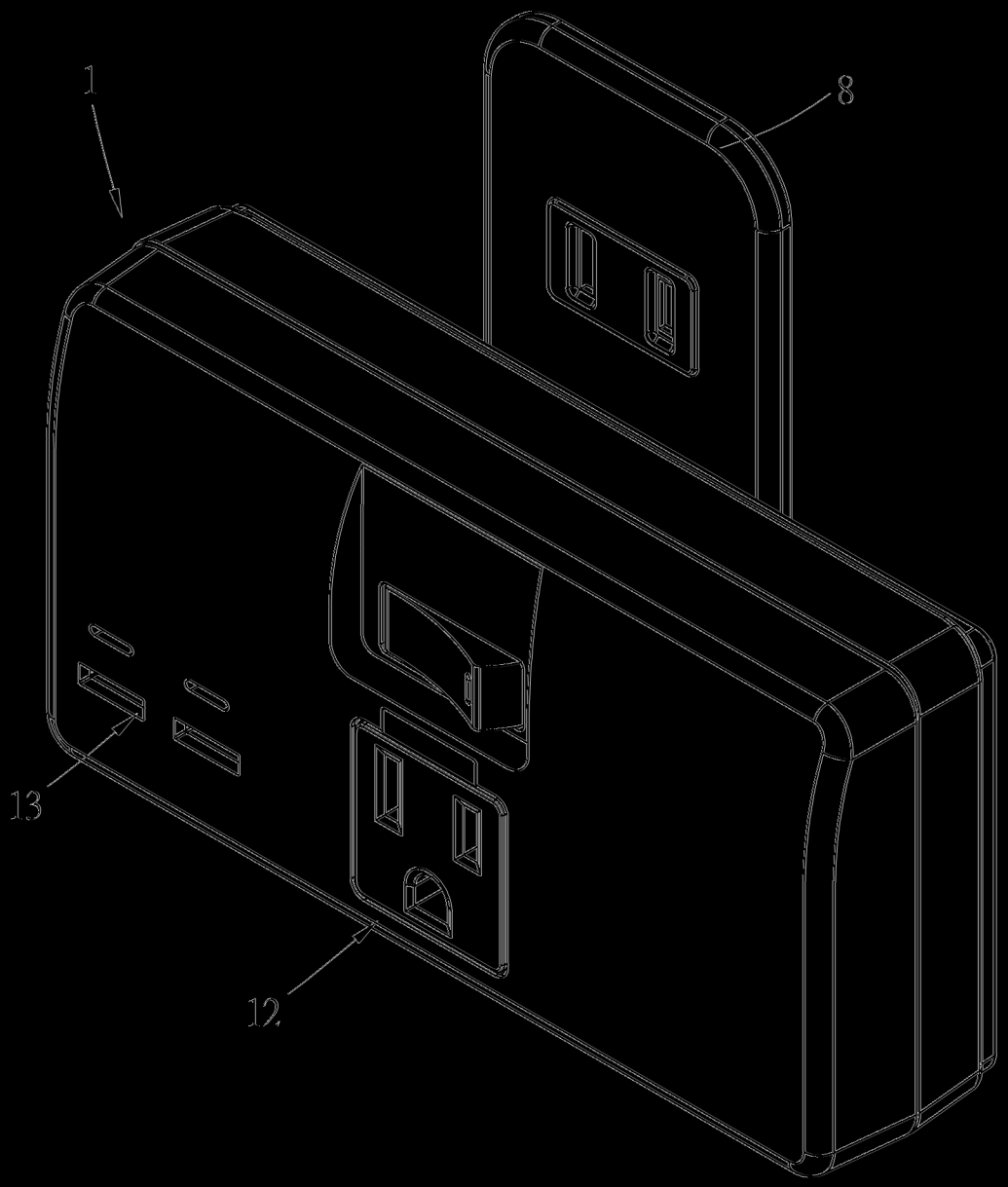
圖1



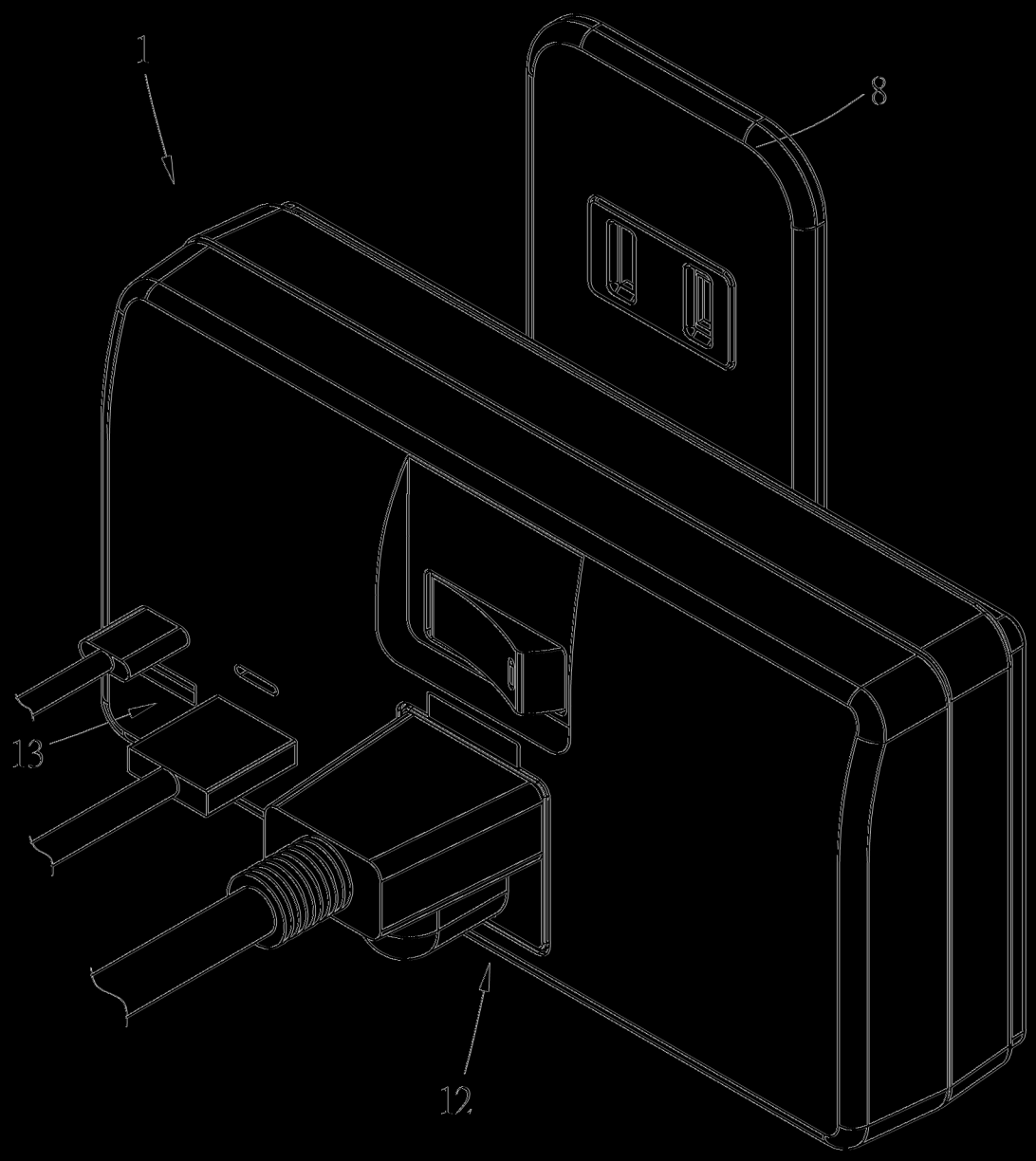
第五圖



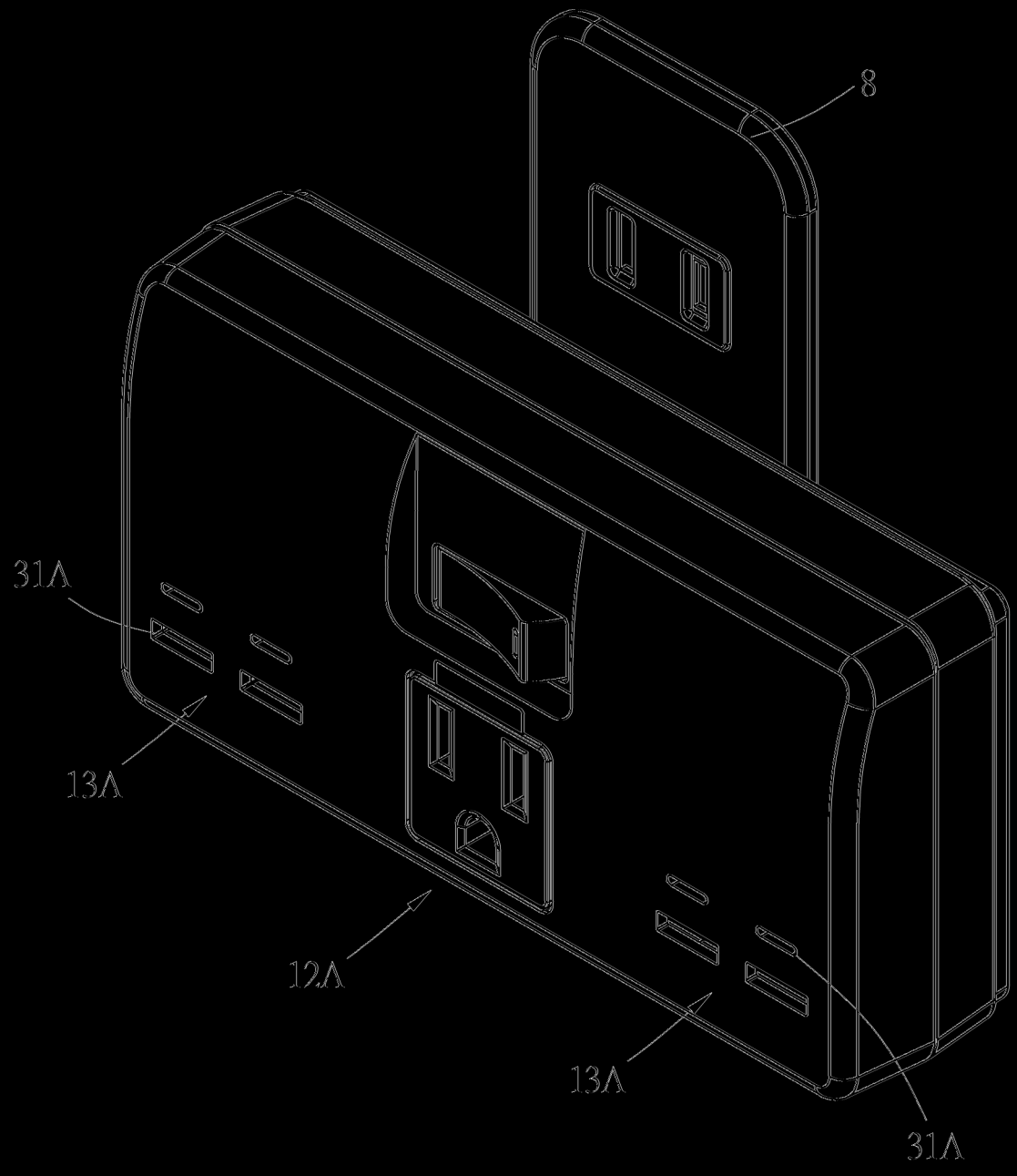
第六圖



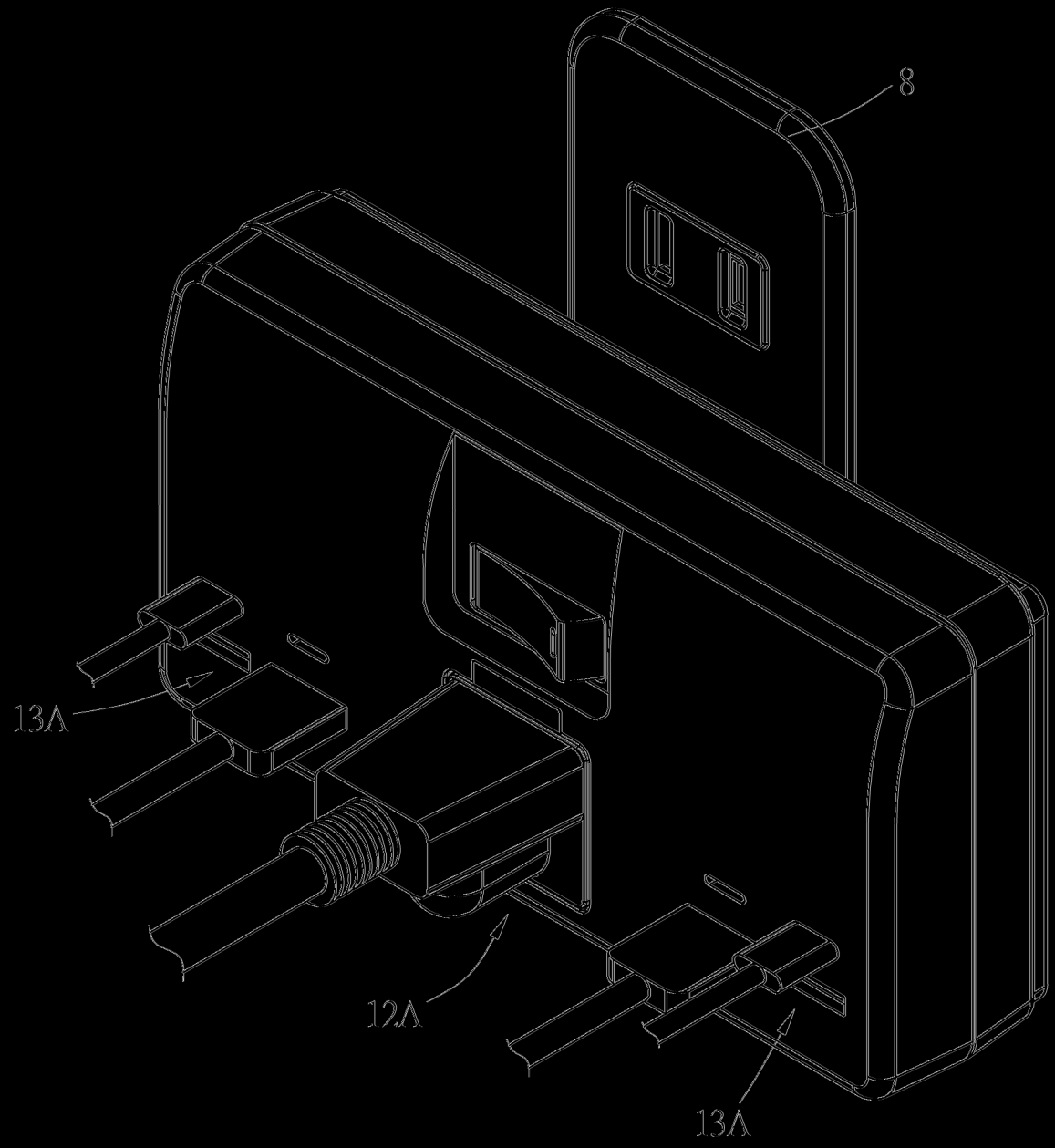
第七圖



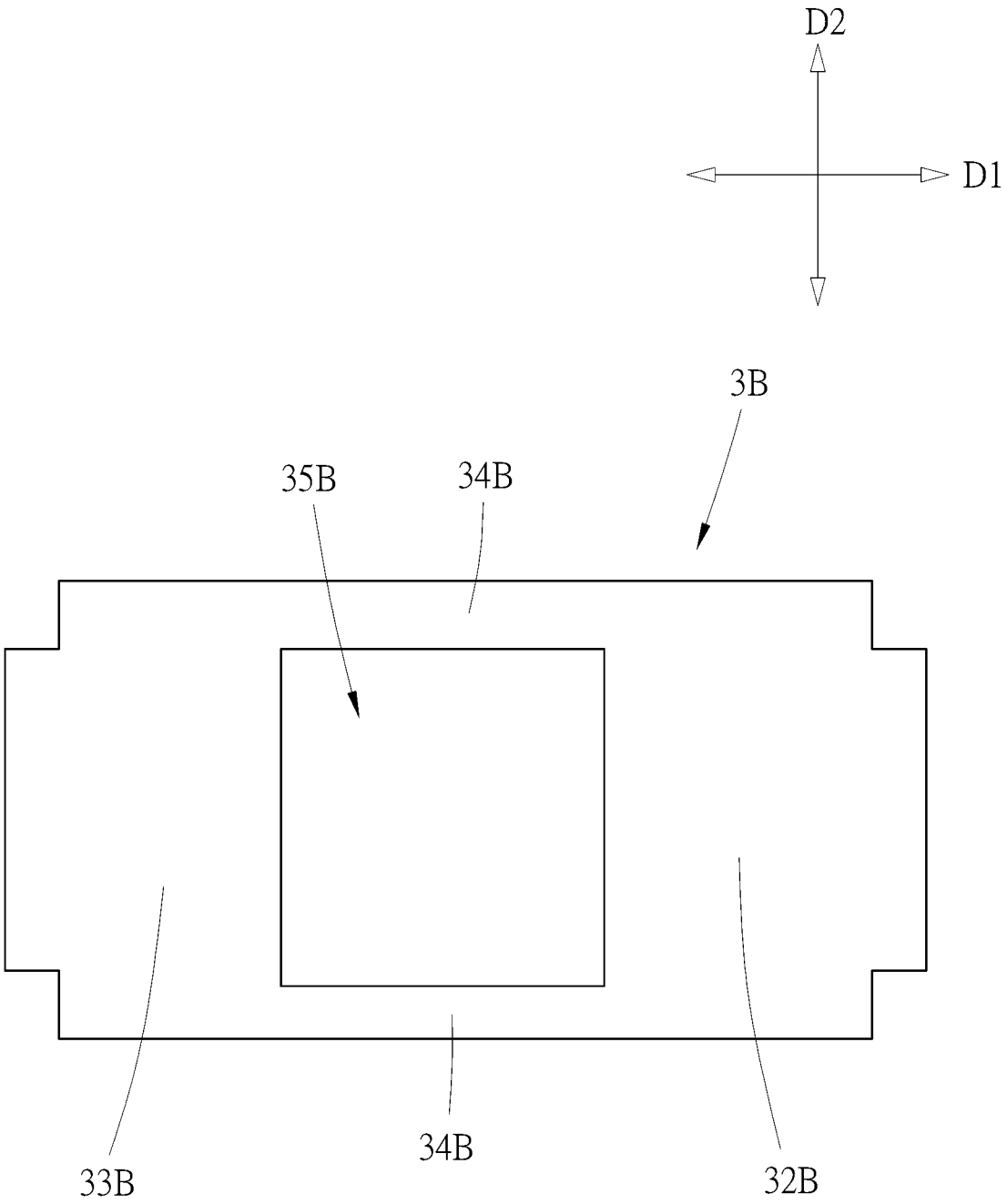
第八圖



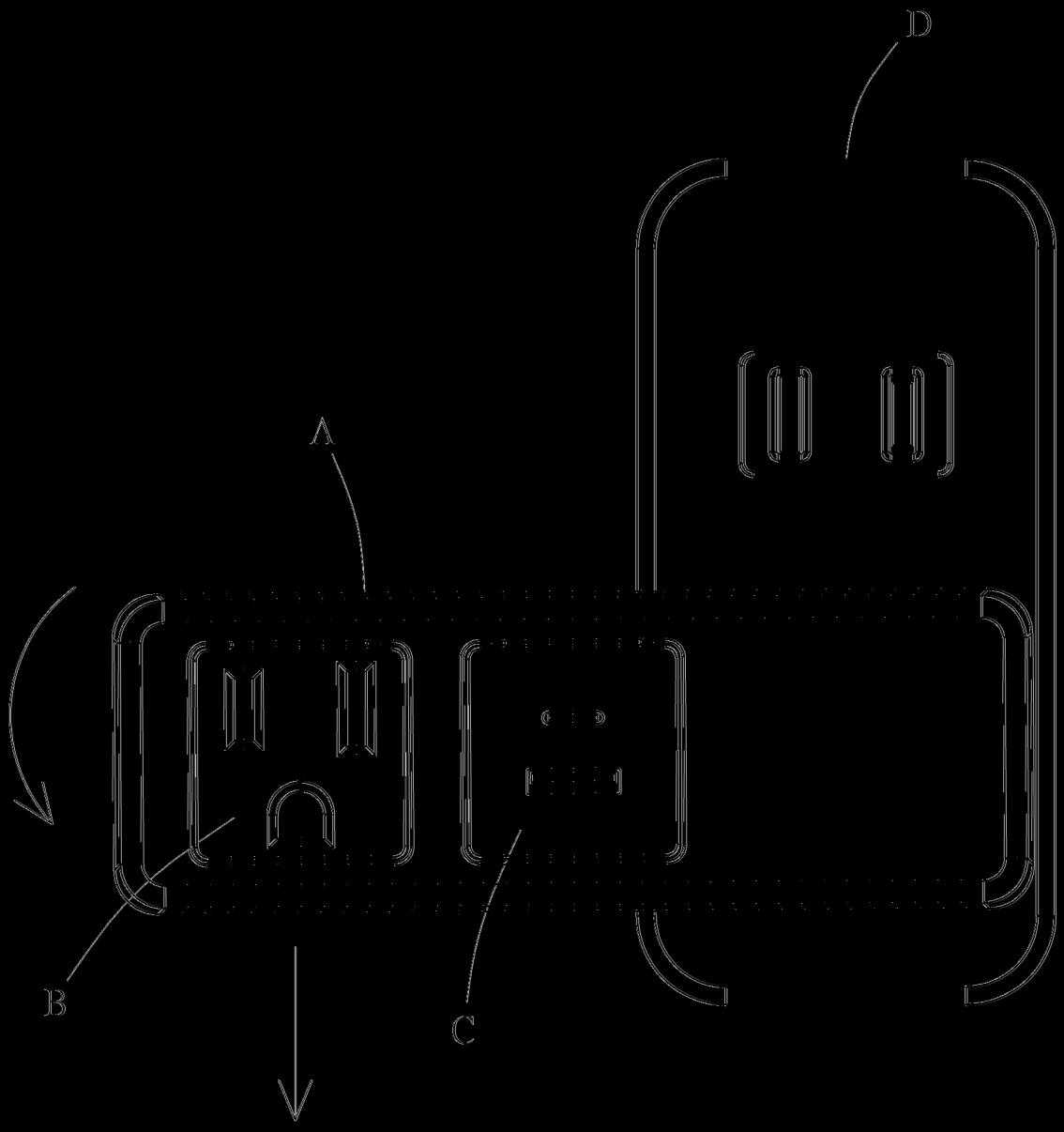
第九圖



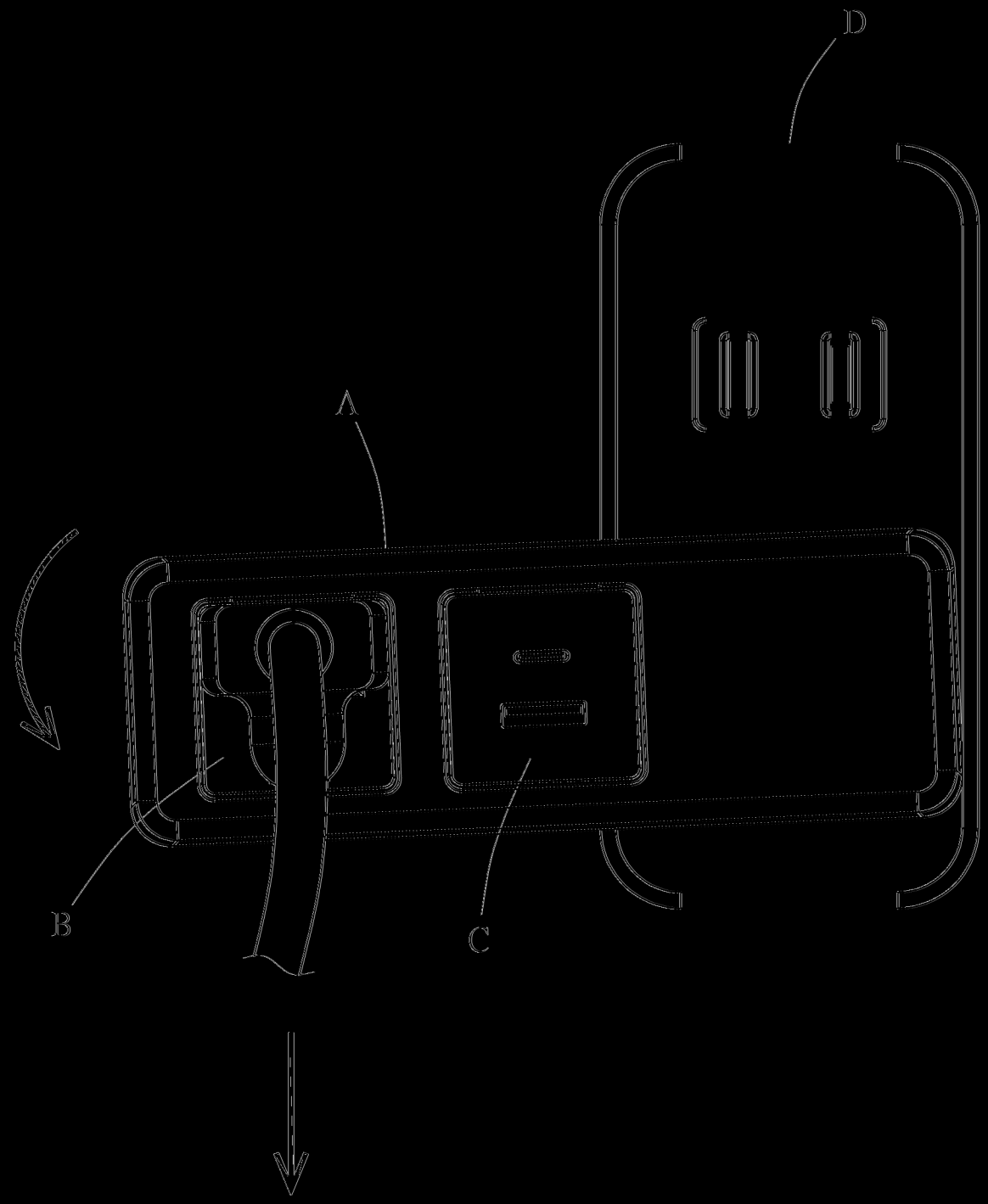
第十一圖



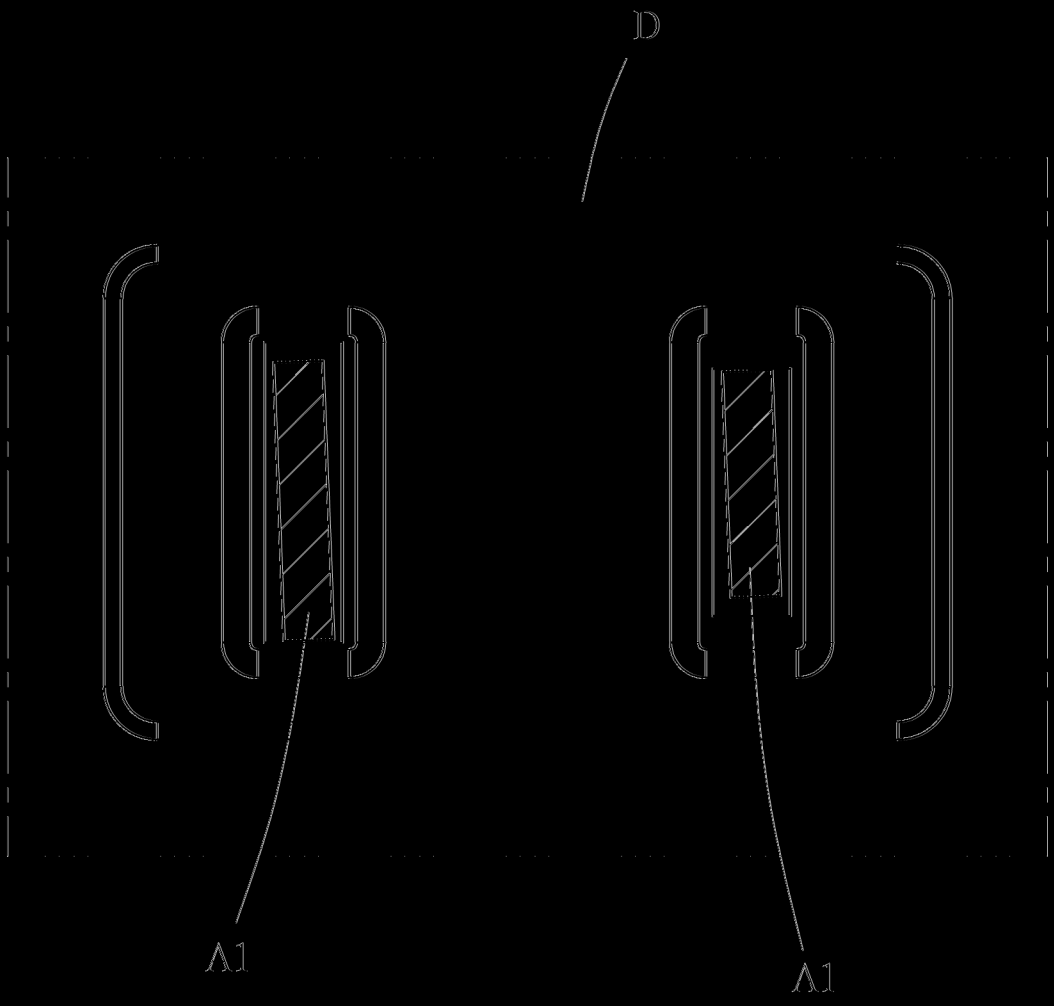
第 十一 圖



第十二圖



第十三圖



第十四圖