



(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 M660263 U

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 09 月 01 日

(21)申請案號：113207109

(22)申請日：中華民國 113 (2024) 年 07 月 03 日

(51)Int. Cl. : H05K7/12 (2006.01)

H04M1/11 (2006.01)

F16M13/00 (2006.01)

(71)申請人：如一國際有限公司(中華民國) (TW)

花蓮縣吉安鄉干城二街 132 號

(72)新型創作人：郭志如 (TW)

(74)代理人：田國健；林湧群；曹銘煌

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：7 共 20 頁

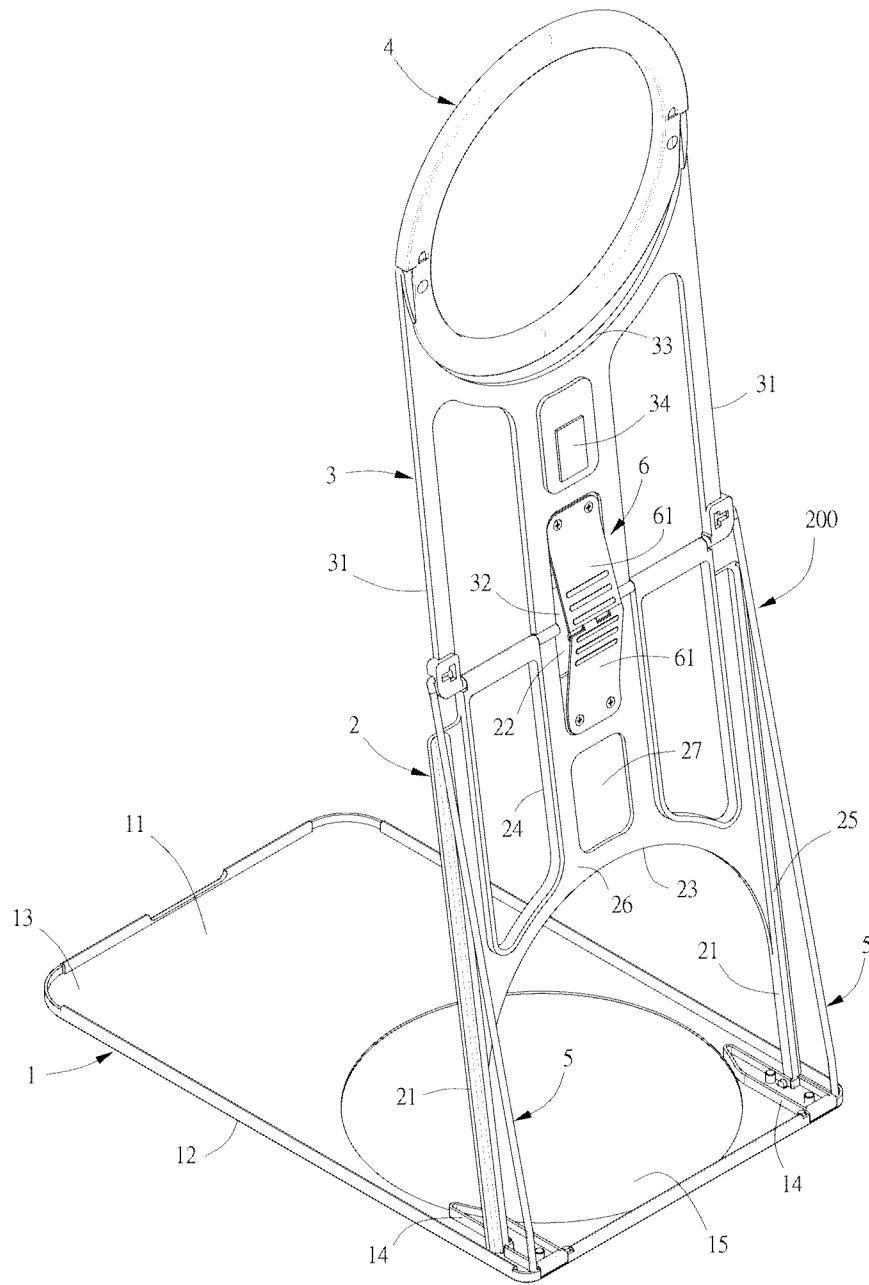
(54)名稱

支撐架

(57)摘要

一種支撐架，具有一底座和一支架機構，底座之結構面向內凹設構成一收納空間，支架機構可收合地收納於收納空間，並能於一收合狀態及一展開狀態之間變化。支架機構包括一第一支架、一第二支架、一支撐件及至少一限位桿，第一支架、第二支架及支撐件依次相互樞接並以第一支架樞接於結構面上。第一支架與第二支架之樞接處連接一卡掣件一控制第二支架展開定位及樞轉收合，而至少一限位桿樞設於第二支架及底座結構面之間，以限制第一支架相對底座之樞轉角度。本創作整體結構簡單，使用時無需操作多個構件，且整體體積小容易收納。

指定代表圖：



第 2 圖

符號簡單說明：

- 1:底座
- 11:結構面
- 12:支撐面
- 13:收納空間
- 14:樞接座
- 15:通孔
- 2:第一支架
- 21:第一支撐腳
- 22:第一通槽
- 23:第一弧邊
- 24:貼合面
- 25:收合面
- 26:容置槽
- 27:磁吸孔
- 3:第二支架
- 31:第二支撐腳
- 32:第二通槽
- 33:第二弧邊
- 34:自吸磁鐵
- 4:支撐件
- 5:限位桿
- 6:卡掣件
- 61:彈片
- 200:支架機構



公告本

【新型摘要】

M660263

【中文新型名稱】支撐架

【中文】

一種支撐架，具有一底座和一支架機構，底座之結構面向內凹設構成一收納空間，支架機構可收合地收納於收納空間，並能於一收合狀態及一展開狀態之間變化。支架機構包括一第一支架、一第二支架、一支撐件及至少一限位桿，第一支架、第二支架及支撐件依次相互樞接並以第一支架樞接於結構面上。第一支架與第二支架之樞接處連接一卡掣件一控制第二支架展開定位及樞轉收合，而至少一限位桿樞設於第二支架及底座結構面之間，以限制第一支架相對底座之樞轉角度。本創作整體結構簡單，使用時無需操作多個構件，且整體體積小容易收納。

【指定代表圖】第（2）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

底座1	結構面11
支撐面12	收納空間13
樞接座14	通孔15
第一支架2	第一支撐腳21
第一通槽22	第一弧邊23
貼合面24	收合面25
容置槽26	磁吸孔27
第二支架3	第二支撐腳31
第二通槽32	第二弧邊33
自吸磁鐵34	
支撐件4	限位桿5
卡掣件6	彈片61
支架機構200	

【新型說明書】

【中文新型名稱】支撐架

【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種支撐架，尤指一種易收折、支撐強度高且收納空間小之支撐架。

【先前技術】

【0002】 按手機及平板電腦使用時需要手握持以便查閱資料及觀看視頻，但長時間握持會出現手部痠痛不適感。因此業內研發各種用於支撐手機及平板電腦的支撐架以解放使用者雙手。

【0003】 其中臺灣第M643109號新型專利公告了一種展開式支撐架，以一片狀複層結構展開形成一支撐架以支撐手機，但支撐高度不足，使用者仍需低頭觀看，長時間使用容易脖頸痠痛。而臺灣第M628756號新型專利公告了一種行動裝置支撐架，雖然可將行動裝置支撐至較高的位置，但是無論展開還是收納均需要手動操作多個部件才能完全展開或收納，使用便捷度差。

【0004】 有鑒於此，故如何解決上述問題，即為本創作所欲解決之首要課題。

【新型內容】

【0005】 本創作之主要目的在於提供一種支撐架，具有能展開或收合於底座之支架機構。而支架機構具有能相互樞擺摺疊的第一支架、第二支架及支撐件，藉由卡掣件控制定位第二支架相對第一支架樞擺的狀態，並以限位桿輔助限制第一支架樞轉角度以令第一支架與底座形成穩定的支撐結構，進而令該支撐

架展開後具有合適支撐高度，並透過卡掣件解除第二支架的定位即可收合，收合及展開操作簡單，且收合後呈一體板狀佔用空間小。

【0006】 為達前述之目的，本創作提供了一種支撐架，其具有一底座，該底座具有相反設置之一結構面及一支撐面，該結構面向內凹設構成一收納空間，該結構面上樞設一能收納於該收納空間之支架機構，該支架機構能夠於一展開狀態及一收合狀態之間變化，其中該支架機構包括有：

【0007】 一第一支架，以其一端樞接於該底座之結構面上；

【0008】 一第二支架，以其一端樞接於該第一支架之另一端，且該第二支架與該第一支架之樞接處連接一卡掣件，以供控制該第二支架相對該第一支架樞轉展開之定位及解除定位樞轉收合；

【0009】 至少一限位桿，樞接於該第二支架及該底座之結構面之間，以限制該第一支架相對該底座之樞轉角度；

【0010】 一支撐件，樞接於該第二支架之另一端，係供連接一被支撐物；

【0011】 當該支架機構處於收合狀態時，該第一支架與該第二支架能相對樞轉收合連同該支撐件一併收納於該收納空間內而呈板狀；當該支架機構處於展開狀態時，該第一支架與該第二支架則互為反向相對樞擺展開至該卡掣件定位該第二支架相對該第一支架樞轉展開之位置，並以限位桿限制該第一支架相對該底座之樞轉角度，以令該第一支架與該第二支架分離呈向上展開之狀態。

【0012】 較佳地，該底座之結構面一側對稱設有二樞接座，該第一支架具有二對稱設置之第一支撐腳，該二第一支撐腳對應樞接於該二樞接座上，以供該第一支架以該二樞接座為樞擺點相對該底座擺動。

【0013】 較佳地，該第二支架具有二對稱設置之第二支撐腳，該二第二支撐腳分別樞接於該第一支架相對遠離該第一支撐腳之一端，以令該第二支架能相對該第一支架樞擺。

【0014】 較佳地，該第二支架之兩側分別樞接一限位桿，該限位桿之另一端則樞接於該樞接座鄰近該結構面側邊之一端，以供限制該第一支架之樞擺角度。

【0015】 較佳地，該第一支架及該第二支架於樞擺處分別設有一第一通槽及一第二通槽，該卡掣件具有二彈片，該二彈片分別組裝於該第一通槽及該第二通槽，當該支架機構處於展開狀態時，該第一支架與該第二支架相互樞轉至該第一通槽與該第二通槽呈相對設置，該二彈片相互卡掣從而定位該第二支架，當該支架機構處於收合狀態時，按壓該二彈片令其解除卡掣，從而解除對該第二支架之定位。

【0016】 較佳地，該第一支架具有相反設置之一貼合面及一收合面，該收合面設有可收納該第二支架之容置槽，該支架機構處於收合狀態時，該第一支架之貼合面與該底座之結構面相貼合，該第二支架則收納於該容置槽內，令該第一支架與該第二支架收合後呈板狀而節省收納空間。

【0017】 較佳地，該第二支架之側面上設有一自吸磁鐵，該第一支架對應設有一供該自吸磁鐵穿伸之磁吸孔，在該支架機構處於收合狀態時，該自吸磁鐵穿過該磁吸孔而吸附於該底座上。

【0018】 較佳地，該支撐件呈圓環狀，該第二支架與該支撐件樞接之一端具有一第二弧邊，以供該支撐件樞擺不同角度，而該底座開設一貫穿該結構面及該支撐面之通孔，該第一支架樞接於該結構面之一端具有一第一弧邊，當該支架機構處於收合狀態時，該第二弧邊與該第一弧邊重疊並貼合於該通孔之邊緣使該支撐件置於該通孔內，令收合後該第一支架、該第二支架及該支撐件與該底座呈一體板狀而節省收納空間。

【0019】 較佳地，該支撐件設有一磁性物能與一金屬材質的相接件相互磁吸，該相接件與該被支撐物連接，令該被支撐物能以該支撐件為中心作旋轉。

【0020】較佳地，該支撐件裝設於該被支撐物，而該支撐件可拆卸式樞接於該第二支架。

【0021】而本創作之上述目的與優點，不難從下述所選用實施例之詳細說明與附圖中獲得深入了解。

【圖式簡單說明】

【0022】

第1圖為本創作之收合狀態之立體結構示意圖。

第2圖為本創作之展開狀態之立體結構示意圖。

第3圖為本創作之從收合狀態展開之側視結構示意圖。

第4圖為本創作之展開狀態之側視結構示意圖。

第5圖為本創作之使用狀態之立體結構示意圖（一）。

第6圖為本創作之使用狀態之立體結構示意圖（二）。

第7圖為本創作之使用狀態之立體結構示意圖（三）

【實施方式】

【0023】如第1圖及第2圖所示，為本創作所提供之支撐架，其具有一底座1，該底座1具有相反設置之一結構面11及一支撐面12，該結構面11向內凹設構成一收納空間13，該結構面上11則樞設一能收納於該收納空間13之支架機構200，該支架機構200能夠於一展開狀態及一收合狀態之間變化。

【0024】詳言之，該底座1之結構面11一側對稱設有二樞接座14，而該支架機構200包括有一第一支架2、一第二支架3、一支撐件4及至少一限位桿5。該第一支架2藉由二對稱設置之第一支撐腳21分別對應樞接於該二樞接座14，以供該第一支架2以該二樞接座14為樞擺點相對該底座1擺動。而該第二支架3則以二對稱設置之第二支撐腳31分別樞接於該第一支架2相對遠離該第一支撐腳21之一

端，以令該第二支架3能相對該第一支架2樞擺。透過底座1、第一支架2及第二支架3之間相互樞接的結構設置，令該第一支架2與該第二支架3能相互樞轉展開或收合。

【0025】 承上，該第一支架2及該第二支架3之樞擺處連接一卡掣件6，該卡掣件6包括二能夠相互卡掣的彈片61。而該第一支架2及該第二支架3分別於樞擺處設有一第一通槽22及一第二通槽32，該二彈片61分別組裝於該第一通槽22及該第二通槽32，當展開該支架機構200時，該第一支架2與該第二支架3互為反向相互樞轉至該第一通槽22與該第二通槽32呈相對設置，此時該二彈片61相互卡掣從而定位該第二支架3。當收合該支架機構200時，按壓該二彈片61令其解除卡掣，從而解除對該第二支架3之定位。

【0026】 進一步說明，該第二支架3之兩側分別樞接一限位桿5，亦或於其中一側樞接一限位桿5。該限位桿5之另一端則樞接於該樞接座14鄰近該結構面11側邊之一端。當該支架機構200處於展開狀態時，卡掣件6已定位該第二支架3令其無法相對該第一支架2樞轉，由於限位桿5將展開狀態之第二支架3與該樞接座14相連接，限制該第一支架2朝向底座1之結構面11樞擺。本創作藉由卡掣件6卡掣固定及限位桿5的限制樞擺進而定位該第一支架2及該第二支架3展開後的位置，結構簡單且容易操作。

【0027】 另外，該底座1開設一貫穿該結構面11及該支撐面12之通孔15。該第一支架2樞接於該結構面11之一端具有一第一弧邊23，而該第二支架3與該支撐件4樞接之一端具有一第二弧邊33。而支撐件為圓環狀，該支撐件之中心與該第二弧邊33之圓弧中心重疊，且該支撐件4之半徑小於該第二弧邊33之圓弧半徑，使該支撐件4可樞擺至與該第二弧邊33位在同一水平面上。該第一支架2具有相反設置之一貼合面24及一收合面25，該收合面25還設有可收納該第二支架3之容置槽26。而該第二支架3能與該收合面25相貼合之側面設有一自吸磁鐵34，該第一

支架2對應設有一供該自吸磁鐵34穿伸之磁吸孔27。當該支架機構200處於收合狀態時，該第一支架2之貼合面24與該底座1之結構面11相貼合，該第二支架3則收納於該容置槽26內，而該第二弧邊33與該第一弧邊23相互重疊並貼合於該通孔15之邊緣，此時該支撐件4樞擺至與該第二弧邊33位在同一水平面上，使該支撐件4置於該通孔15內。該自吸磁鐵34穿過該磁吸孔27並磁吸於該底座1上，使該第二支架3在收合狀態下不易脫離。收折後第一支架2、第二支架3及支撐件4與底座1呈一體板狀而節省收納空間。

【0028】 而該支撐件4設有一磁性物能與一金屬材質的相接件7相互磁吸，本實施例中該磁性物為磁鐵。並將該相接件7連接於該被支撐物8，令該被支撐物8能以該支撐件4為中心作旋轉。

【0029】 於其他可實施方式中，該支撐件4裝設於該被支撐物8，而該支撐件4可拆卸式樞接於該第二支架3，以令使用者可依使用需求選擇性將被支撐物8樞接於該第二支架3。

【0030】 本創作於實際使用時，如第3圖和第4圖所示，首先將處於收合狀態之支架機構200與底座1分離，同時拉動該支撐件4向上移動，進而帶動該第一支架2及該第二支架3互為反向相互樞轉展開，當該第一支架2及該第二支架3樞轉至該第一通槽22及該第二通槽32相對設置時，卡掣件6之二彈片61相互卡掣以固定該第二支架3與該第一支架2之間的相對位置，而該限位桿5則牽引該第二支架3以限制該第一支架2相對該底座1之樞轉角度。此時該支架機構200完全展開，該限位桿5、第一支架2及底座1形成一斜邊三角形支撐結構，提高展開後整體結構的穩固度。請接着參閱第5圖及第6圖所示，再將相接件7如鐵片安裝於一被支撐物8，該被支撐物8可為手機、平板電腦或其保護殼等，而本實施例將相接件7安裝於一手機保護殼背面。亦可如第7圖所示，將相接件7安裝於一手機。只需將底座1的支撐面12則放置在一置物面上，然後將被支撐物8安裝有相接件7的一面吸附

於該支撐件4上，再調整該支撐件4樞擺至適合觀看的角度即可使用。使用者還可根據觀看需求將被支撐物8旋轉不同的角度後再吸附於該支撐件4上，或將被支撐物8吸附在該支撐件4上後再旋轉被支撐物8。

【0031】 使用完畢後，只需手動按壓以下卡掣件6之二彈片61相互卡掣的位置以解除對第二支架3的卡掣定位。在自重作用下，該第一支架2及該第二支架3互為反向相互樞轉收合，令該第一支架2貼合該底座1之結構面11，而該第二支架3收納於該第一支架2的容置槽26內，且該支撐件4樞擺至與該第二支架3之第二弧邊33位在同一水平面上並容置於該底座1之通孔15內。最終收折完成的支撐架整體呈一板體狀貼合被支撐物8之背面，不影響被支撐物8整體美觀度，且小巧方便攜帶。

【0032】 藉由上述本創作所提供之支撐架具有以下改良功效及優點：

【0033】 第一，結構簡易，易操作；本創作之結構主要包括底座、第一支架、第二支架及支撐件，組成構件少，結構簡單；該第一支架、第二支架及支撐件為相互樞轉設置，且該第一支架及該第二支架在樞接處以由二彈片構成的卡掣件控制定位該第二支架，並輔以限位桿限制第一支架的樞轉角度，即展開成具穩定結構的支撐架，亦以卡掣件解除定位第二支架，即收合至底座的收納空間內，使用時無需操作多個構件，簡單易操作。

【0034】 第二，體積小，容易收納；本創作所提供之支撐架收合後第一支架、第二支架及支撐件能相互貼合層疊成一體而收納於底座的收納空間內，形成一板體狀，體積小容易收納。

【0035】 第三，應用方式靈活；本創作之支撐件為磁性物如磁鐵，而該相接件則為金屬材質能與該磁性物相互磁吸，因此可相對支撐件旋轉，進而令該被支撐物可根據需求旋轉不同角度。

【0036】 惟，以上實施例之揭示僅用以說明本創作，並非用以限制本創作，故舉凡數值之變更或等效元件之置換仍應隸屬本創作之範疇。

【0037】 綜上所述，當可使熟知本項技藝者明瞭本創作確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，故依法提出申請。

【符號說明】

【0038】

底座1	結構面11
支撐面12	收納空間13
樞接座14	通孔15
第一支架2	第一支撐腳21
第一通槽22	第一弧邊23
貼合面24	收合面25
容置槽26	磁吸孔27
第二支架3	第二支撐腳31
第二通槽32	第二弧邊33
自吸磁鐵34	
支撐件4	限位桿5
卡掣件6	彈片61
相接件7	被支撐物8
支架機構200	

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種支撐架，其具有一底座，該底座具有相反設置之一結構面及一支撐面，該結構面向內凹設構成一收納空間，該結構面上樞設一能收合於該收納空間內之支架機構，該支架機構能夠於一展開狀態及一收合狀態之間變化，其中該支架機構包括有：

一第一支架，以其一端樞接於該底座之結構面上；

一第二支架，以其一端樞接於該第一支架之另一端，且該第二支架與該第一支架之樞接處連接一卡掣件，以供控制該第二支架相對該第一支架樞轉展開之定位及解除定位樞轉收合；

至少一限位桿，樞接於該第二支架及該底座之結構面之間，以限制該第一支架相對該底座之樞轉角度；

一支撐件，樞接於該第二支架之另一端，係供連接一被支撐物；

當該支架機構處於收合狀態時，該第一支架與該第二支架能相對樞轉收合連通同該支撐件一併收納於該收納空間內而呈板狀；當該支架機構處於展開狀態時，該第一支架與該第二支架則互為反向相對樞擺展開至該卡掣件定位該第二支架相對該第一支架樞轉展開之位置，並以限位桿限制該第一支架相對該底座之樞轉角度，以令該第一支架與該第二支架分離呈向上展開之狀態。

【請求項2】 如請求項1所述之支撐架，其中，該底座之結構面一側對稱設有二樞接座，該第一支架具有二對稱設置之第一支撐腳，該二

第一支撐腳對應樞接於該二樞接座上，以供該第一支架以該二樞接座為樞擺點相對該底座擺動。

【請求項3】 如請求項2所述之支撐架，其中，該第二支架具有二對稱設置之第二支撐腳，該二第二支撐腳分別樞接於該第一支架相對遠離該第一支撐腳之一端，以令該第二支架能相對該第一支架樞擺。

【請求項4】 如請求項2所述之支撐架，其中，該第二支架之兩側分別樞接一限位桿，該限位桿之另一端則樞接於該樞接座鄰近該結構面側邊之一端，以供限制該第一支架之樞擺角度。

【請求項5】 如請求項1所述之支撐架，其中，該第一支架及該第二支架於樞擺處分別設有一第一通槽及一第二通槽，該卡掣件具有二能夠相互卡掣之彈片，該二彈片分別組裝於該第一通槽及該第二通槽，當該支架機構處於展開狀態時，該第一支架與該第二支架相對樞擺至該第一通槽與該第二通槽呈相對設置，該二彈片相互卡掣從而定位該第二支架，當該支架機構處於收合狀態時，按壓該二彈片令其解除卡掣，從而解除對該第二支架之定位。

【請求項6】 如請求項1所述之支撐架，其中，該第一支架具有相反設置之一貼合面及一收合面，該收合面設有可收納該第二支架之容置槽，該支架機構處於收合狀態時，該第一支架之貼合面與該底座之結構面相貼合，該第二支架則收納於該容置槽內，令該第一支架與該第二支架收合後呈板狀而節省收納空間。

【請求項7】 如請求項6所述之支撐架，其中，該第二支架之側面上設有一自吸磁鐵，該第一支架對應設有一供該自吸磁鐵穿伸之磁吸

第2頁，共 3 頁(新型申請專利範圍)

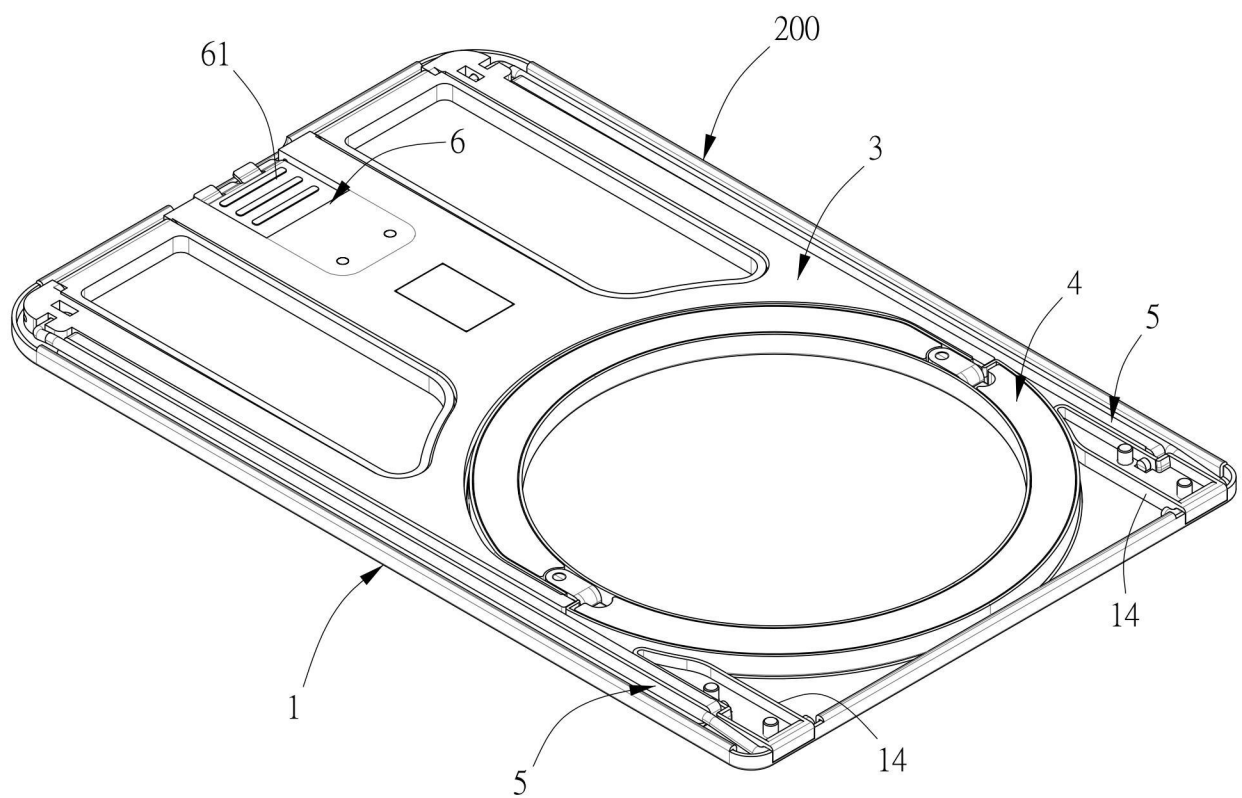
孔，在該支架機構處於收合狀態時，該自吸磁鐵穿過該磁吸孔而磁吸於該底座上。

【請求項8】 如請求項6所述之支撐架，其中，該支撐件呈圓環狀，該第二支架與該支撐件樞接之一端具有一第二弧邊，以供該支撐件樞擺不同角度，而該底座開設一貫穿該結構面及該支撐面之通孔，該第一支架樞接於該結構面之一端具有一第一弧邊，當該支架機構處於收合狀態時，該第二弧邊與該第一弧邊重疊並貼合於該通孔之邊緣使該支撐件置於該通孔內，令收合後該第一支架、該第二支架及該支撐件與該底座呈一體板狀而節省收納空間。

【請求項9】 如請求項1所述之支撐架，其中，該支撐件設有一磁性物能與一金屬材質的相接件相互磁吸，該相接件與該被支撐物連接，令該被支撐物能以該支撐件為中心作旋轉。

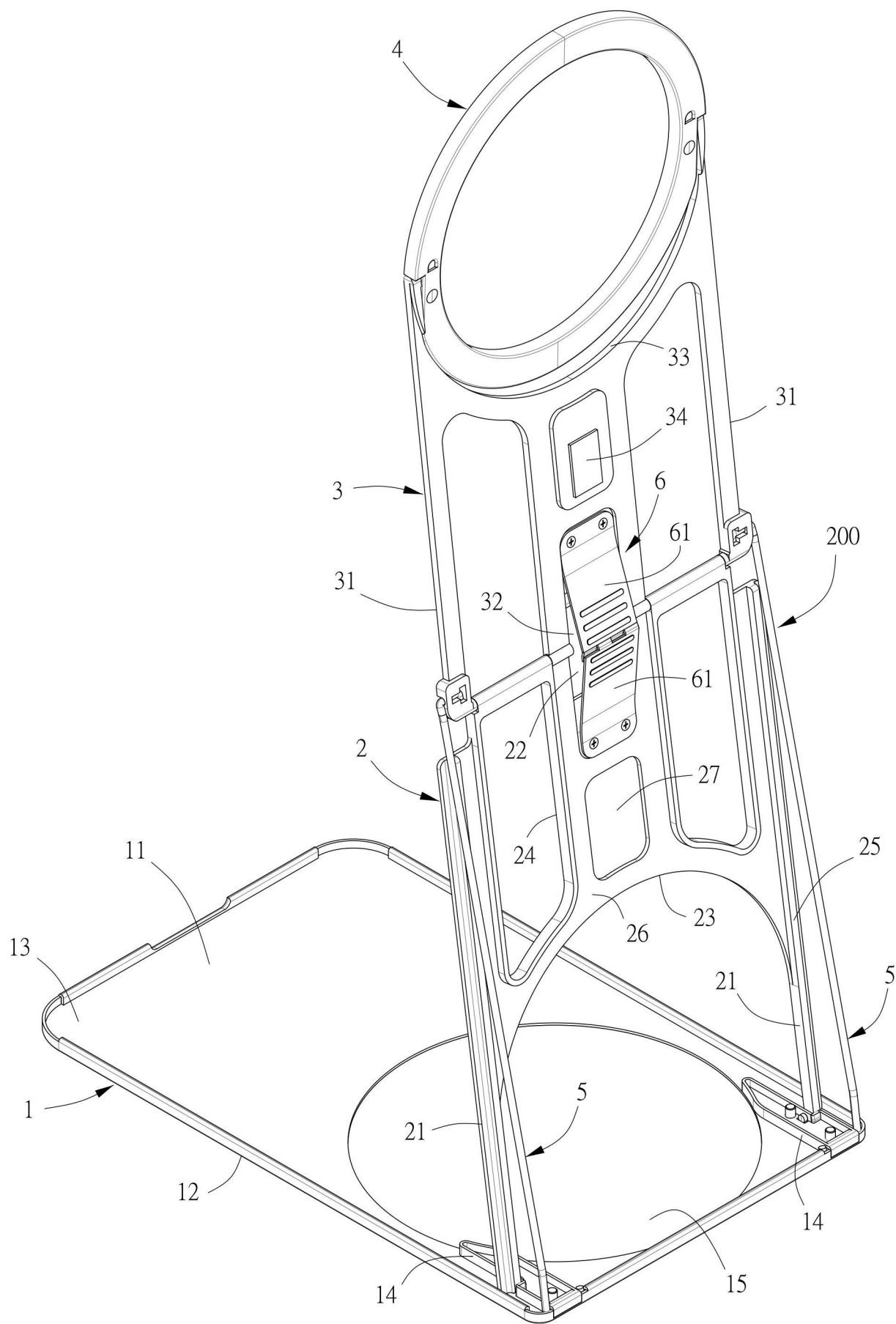
【請求項10】 如請求項1所述之支撐架，其中，該支撐件裝設於該被支撐物，而該支撐件可拆卸式樞接於該第二支架。

【新型圖式】



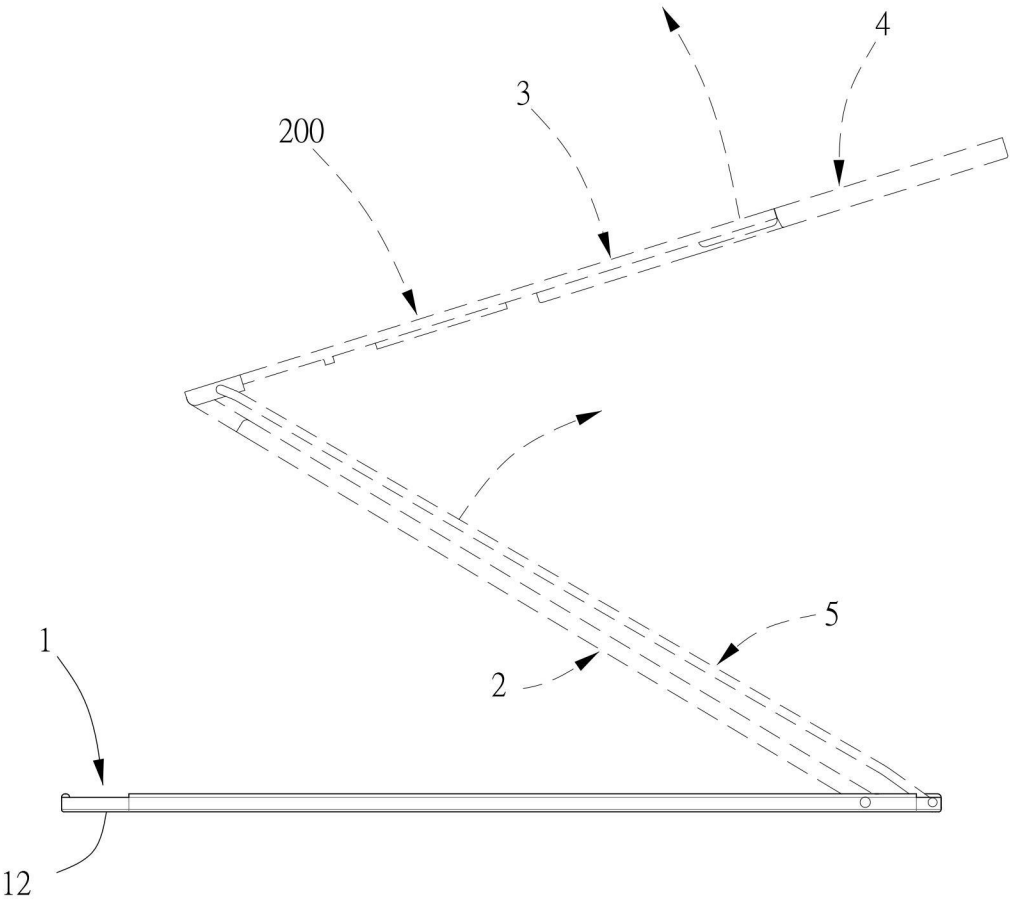
第 1 圖

第 1 頁，共 7 頁(新型圖式)



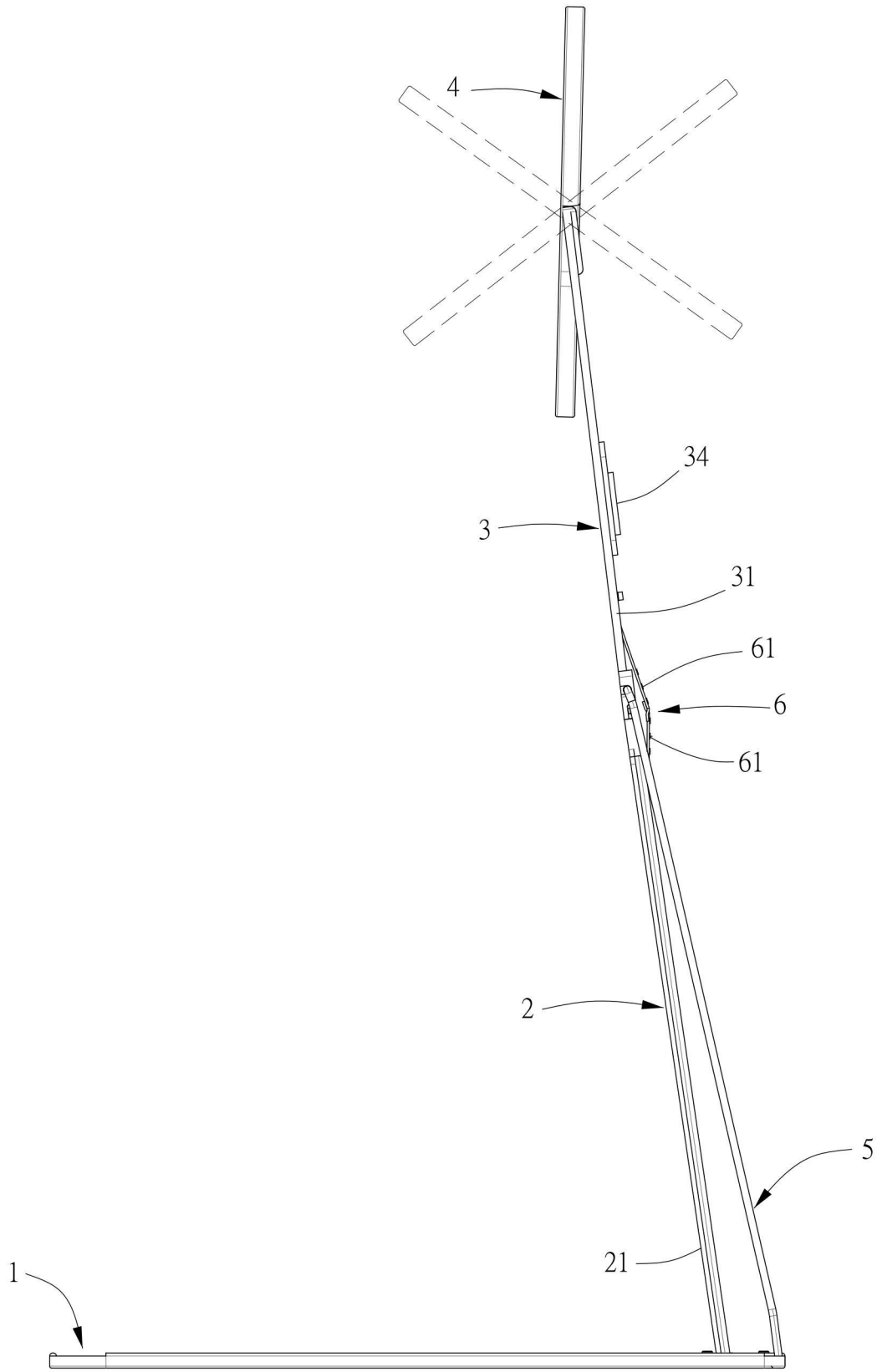
第 2 圖

第 2 頁，共 7 頁(新型圖式)



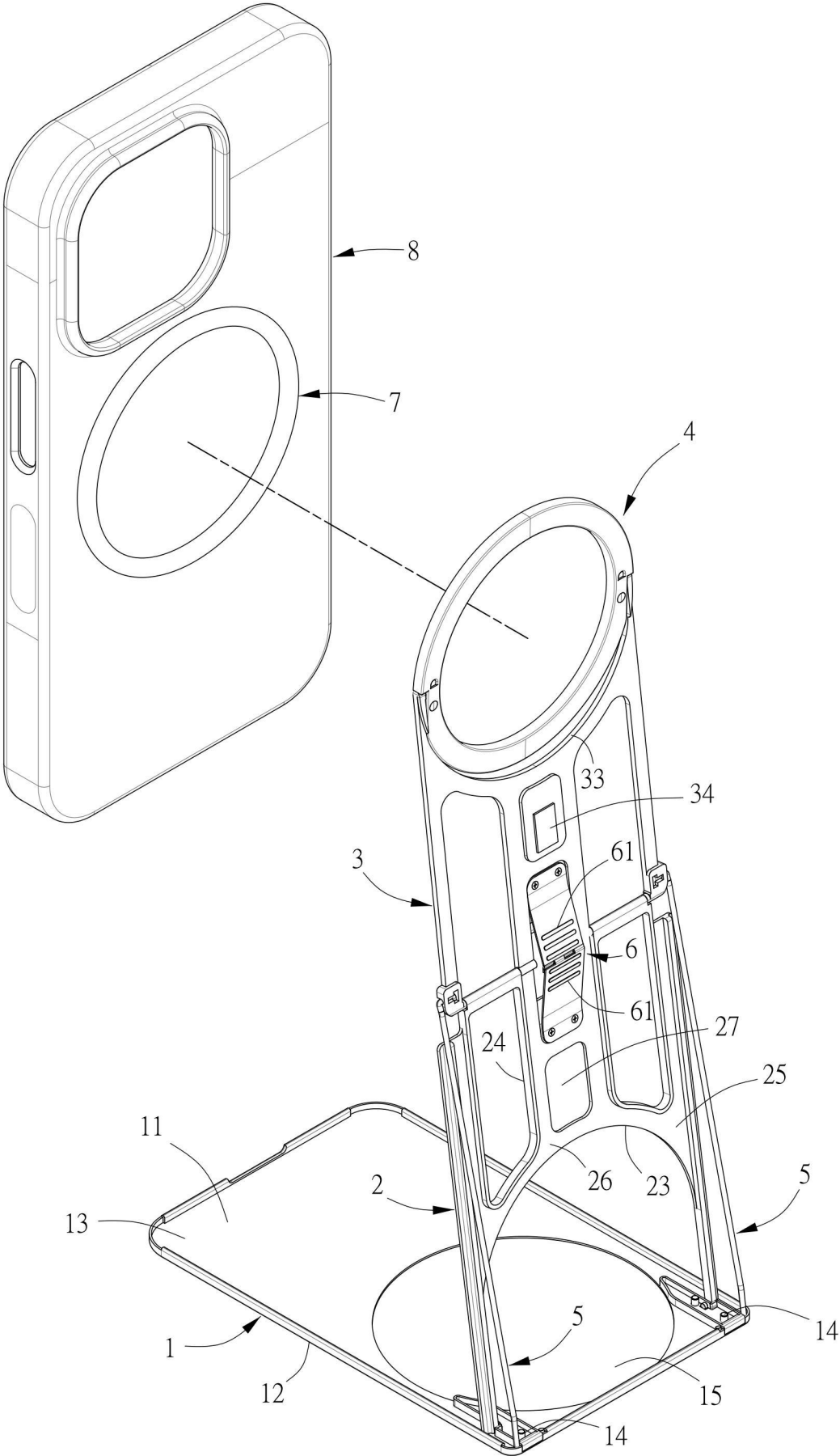
第 3 圖

第 3 頁，共 7 頁(新型圖式)



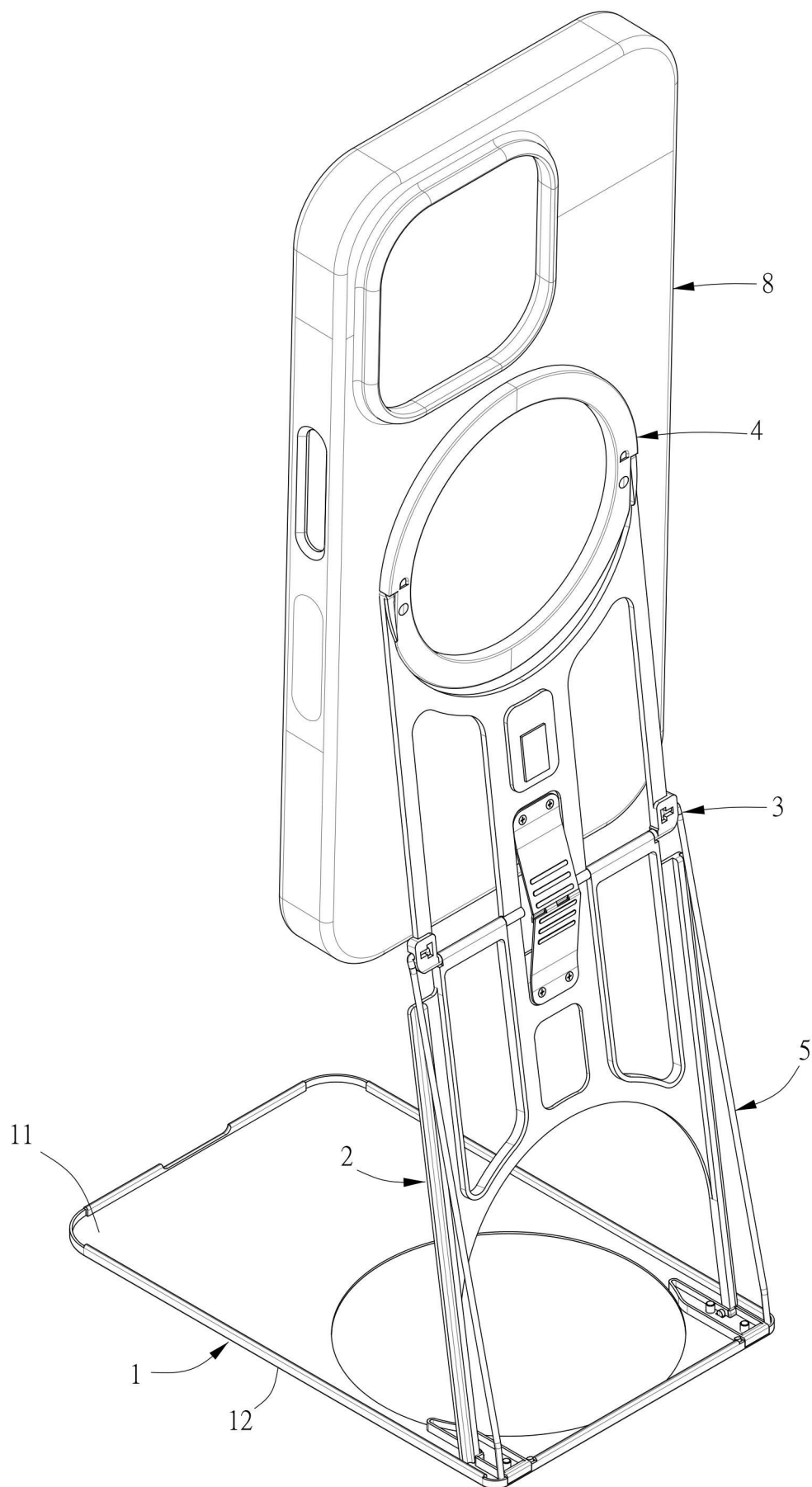
第 4 圖

第 4 頁，共 7 頁(新型圖式)



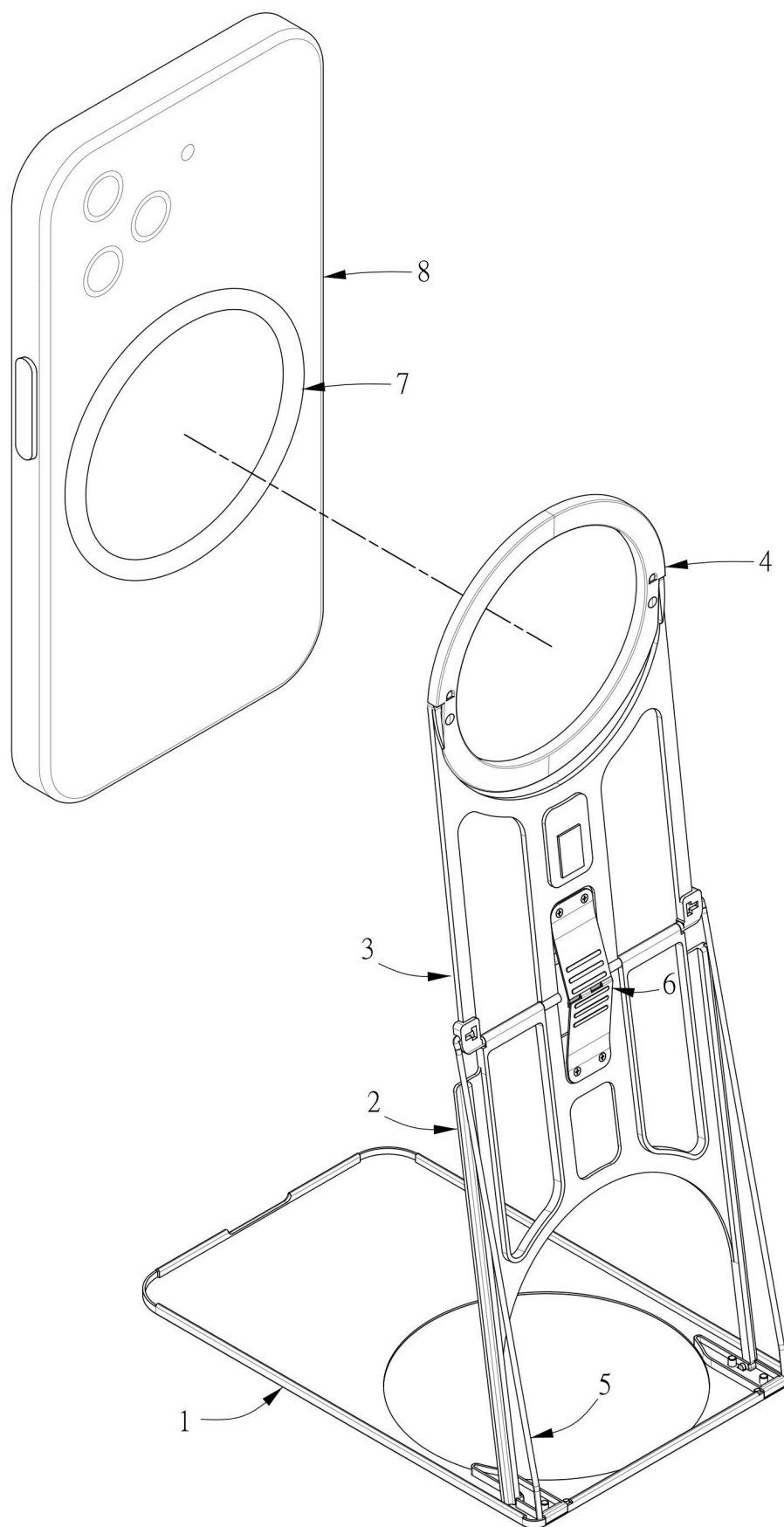
第 5 圖

第 5 頁，共 7 頁(新型圖式)



第 6 圖

第 6 頁，共 7 頁(新型圖式)



第 7 圖

第 7 頁，共 7 頁(新型圖式)