M641978

(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 M641978 U

(45)公告日： 中華民國 112 (2023) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：112201047　(22)申請日： 中華民國 112 (2023) 年 02 月 06 日

(51)Int. Cl.：　*G01R31/26　(2020.01)*

(71)申請人：岱鐠科技股份有限公司(中華民國) DEDIPROG TECHNOLOGY CO., LTD.　(TW)

臺北市內湖區安康路 142 號 4 樓

(72)新型創作人：陳威助 CHEN, WEI-CHU (TW)

(74)代理人：李秋成；曾國軒

申請專利範圍項數：8 項　圖式數：3　共 14 頁

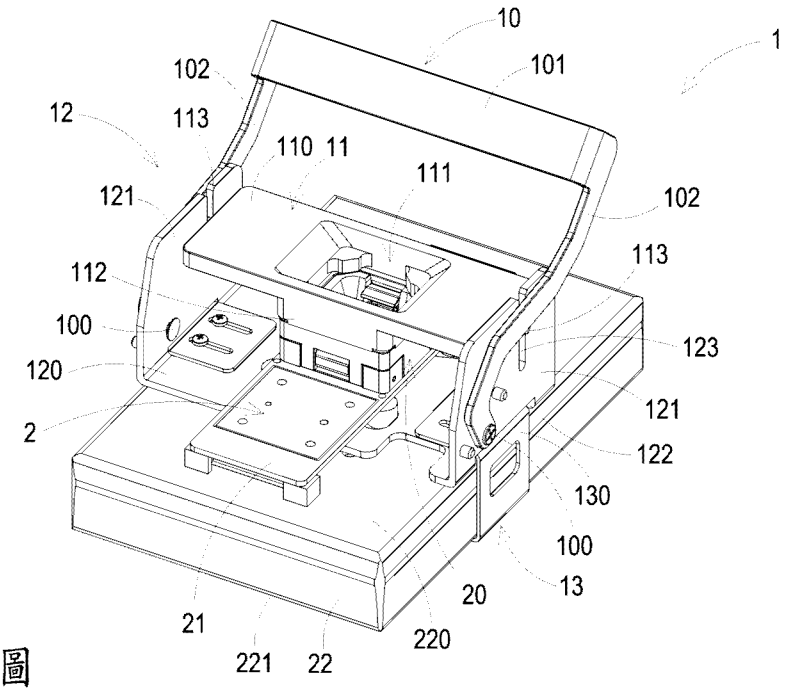
(54)名稱

按壓機構

(57)摘要

本案為一種按壓機構，包含:支撐架，設置於乘載座上，且包含底部及兩個側壁，每一側壁包含卡扣槽及滑動槽；壓板，具有本體、槽口及壓合部，本體包含兩個延伸柱，每一延伸柱至少容置於對應的滑動槽內，壓合部為中空結構，並與下壓式晶片測試座之上蓋相抵頂；壓條，可旋動地設置於兩個側壁上，且包含兩個旋轉軸、按壓部及兩個延伸臂，每一旋轉軸可旋轉地設置於對應的側壁上，兩個延伸臂分別連接於按壓部與旋轉軸之間，且每一延伸臂抵頂對應的延伸柱；以及固定扣件，設置於乘載座上，且包含兩個卡扣部，每一卡扣部卡扣於對應的卡扣槽內。

指定代表圖：



第1圖

符號簡單說明：

1:按壓機構

2:測試組件

20:下壓式晶片測試座

21:電路板

22:乘載座

10:壓條

11:壓板

12:支撐架

13:固定扣件

220:第一面

120:底部

121:側壁

122:卡扣槽

123:滑動槽

110:本體

111:槽口

112:壓合部

113:延伸柱

100:旋轉軸

101:按壓部

102:延伸臂

130:卡扣部

221:第二面

專利案號：112201047

公告本

M641978

【新型摘要】

【中文新型名稱】　　按壓機構

【中文】

本案為一種按壓機構，包含:支撐架，設置於乘載座上，且包含底部及兩個側壁，每一側壁包含卡扣槽及滑動槽；壓板，具有本體、槽口及壓合部，本體包含兩個延伸柱，每一延伸柱至少容置於對應的滑動槽內，壓合部為中空結構，並與下壓式晶片測試座之上蓋相抵頂；壓條，可旋動地設置於兩個側壁上，且包含兩個旋轉軸、按壓部及兩個延伸臂，每一旋轉軸可旋轉地設置於對應的側壁上，兩個延伸臂分別連接於按壓部與旋轉軸之間，且每一延伸臂抵頂對應的延伸柱；以及固定扣件，設置於乘載座上，且包含兩個卡扣部，每一卡扣部卡扣於對應的卡扣槽內。

【指定代表圖】　　第1圖

【代表圖之符號簡單說明】

1: 按壓機構

2: 測試組件

20: 下壓式晶片測試座

21: 電路板

22: 乘載座

10: 壓條

11: 壓板

12: 支撐架

13: 固定扣件

220: 第一面

120: 底部

121: 側壁

122: 卡扣槽

123: 滑動槽

110: 本體

111: 槽口

112: 壓合部

113: 延伸柱

100: 旋轉軸

101: 按壓部

102: 延伸臂

130: 卡扣部

221: 第二面

【新型說明書】

【中文新型名稱】 按壓機構

【技術領域】

【0001】 本案屬於一種晶片測試座領域，尤指一種應用於下壓式晶片測試座的按壓機構。

【先前技術】

【0002】 下壓式晶片測試座為晶片進行燒錄、測試之測試載具。在操作時，操作者必須用手對下壓式晶片測試座的上蓋進行下壓 ，以使下壓式晶片測試座內部的扣勾開啟，進而可讓晶片置入下壓式晶片測試座的測試區域。

【0003】 然而由於操作者對下壓式晶片測試座的上蓋進行下壓的力道需非常大，例如5KG左右 ，才能使下壓式晶片測試座內部的扣勾開啟，故長時間使用下來，將對操作者的手部累積一定程度的傷害。

【0004】 因此，如何發展一種可使操作者在使用時能大幅減輕手部的疼痛感的按壓機構，實為本領域急需面對的課題。

【新型內容】

【0005】 本案之一目的為提供一種按壓機構，其系利用槓桿原理來對下壓式晶片測試座的上蓋進行下壓，以達到使操作者在進行按壓時省力之目的。

【0006】 為達上述目的，本案之一實施態樣為提供一種按壓機構，與測試組件相組合，其中測試組件包含下壓式晶片測試座、電路板及乘載座，下壓式

晶片測試座包含上蓋、下蓋、兩個扣勾及容置空間，上蓋及下蓋相互組接，且兩個扣勾位於容置空間內並相對位置設置，上蓋藉由外力按壓而由初始位置朝下蓋的方向移動，使兩個扣勾逐漸開啟，電路板與下壓式晶片測試座相連結，且固設於乘載座的第一面上，按壓機構包含:支撐架，設置於第一面上，且包含底部及兩個側壁，底部可拆卸地設置於第一面上，兩個側壁垂直設置於底部的兩個相對側邊上，且每一側壁包含卡扣槽及滑動槽；壓板，具有本體、槽口及壓合部，本體包含兩個延伸柱，分別由本體的兩相對側邊向外延伸，且每一延伸柱至少容置於對應的滑動槽內，槽口由本體之頂面破孔而形成，壓合部形成於與頂面相對的本體之底面上，且為中空結構，並與上蓋相抵頂；壓條，可旋動地設置於兩個側壁上，且包含兩個旋轉軸、按壓部及兩個延伸臂，每一旋轉軸可旋轉地設置於對應的側壁上，按壓部供一操作者進行按壓操作，兩個延伸臂分別連接於按壓部與對應的旋轉軸之間，且每一延伸臂更抵頂對應的延伸柱；以及固定扣件，可拆卸地設置於乘載座的第二面上，且包含兩個卡扣部，分別垂直設置於固定扣件的相對側邊，且朝第一面延伸，其中每一卡扣部卡扣於對應的卡扣槽內，使得按壓機構與測試組件相固接組合。

【圖式簡單說明】

【0007】

第1圖為本案較佳實施例之按壓機構與測試組件的結構示意圖；

第2圖為第1圖所示之測試組件的下壓式晶片測試座的結構示意圖；

第3圖為第1圖所示之按壓機構之壓板的平面結構示意圖。

【實施方式】

【0008】 體現本案特徵與優點的一些典型實施例將在後段的說明中詳細敘述。應理解的是本案能夠在不同的態樣上具有各種的變化，其皆不脫離本案的範圍，且其中的說明及圖示在本質上當作說明之用，而非架構於限制本案。

【0009】 請參閱第1圖、第2圖及第3圖，其中第1圖為本案較佳實施例之按壓機構與測試組件的結構示意圖，第2圖為第1圖所示之測試組件的下壓式晶片測試座的結構示意圖，第3圖為第1圖所示之按壓機構之壓板的平面結構示意圖。如第1圖、第2圖及第3圖所示，本案之按壓機構1可與測試組件2相組合，其中測試組件2包含下壓式晶片測試座20、電路板21及乘載座22。下壓式晶片測試座20包含上蓋210、下蓋211、兩個扣勾212及容置空間213。上蓋210及下蓋211之間藉由彈簧(未圖示)相互組接，且上蓋210可藉由外力按壓而由初始位置朝下蓋211的方向移動，反之，當外力不存在時，上蓋210則藉由彈簧的彈性恢復力回到初始位置。容置空間213位於下壓式晶片測試座20的中間區域，且暴露於上蓋210，容置空間213用以容置晶片(未圖示)。兩個扣勾212位於容置空間213內並相對位置設置，且分別與上蓋210有連動關係，當上蓋210藉由外力按壓而由初始位置朝下蓋211的方向移動時，兩個扣勾212會因為與上蓋210的連動而逐漸開啟，當兩個扣勾212開啟時，晶片便可置入下壓式晶片測試座20的容置空間213內或從下壓式晶片測試座20的容置空間213內移出，反之，當外力不存在於上蓋210而上蓋210藉由彈簧的彈性恢復力位回到初始位置時，兩個扣勾212便逐漸閉合，藉此可緊扣晶片於下壓式晶片測試座20的容置空間213內。電路板21與下壓式晶片測試座20相連結，且固設於乘載座22的第一面220上，當晶片置入下壓式晶片測試座20的容置空間213內時，晶片的腳位將與電路板21對應的腳位(未圖

示)電連接。於本案中，測試組件2實已為本領域的技術人員所常見的機構，故於此不再對細部結構及作動多做說明。

【0010】 按壓機構1包含壓條10、壓板11、支撐架12及固定扣件13。支撐架12設置於乘載座22的第一面220上，且包含底部120及兩個側壁121。底部120可拆卸地設置於乘載座22的第一面220上。兩個側壁121垂直設置於底部120的兩個相對側邊上，且每一側壁121包含卡扣槽122及滑動槽123，其中卡扣槽122位於側壁121的底部，滑動槽123由側壁121的頂部內凹所形成。

【0011】 壓板11具有本體110、槽口111及壓合部112。本體110包含兩個延伸柱113，分別由本體110的兩相對側邊向外延伸，且每一延伸柱113至少容置於對應的滑動槽123內。槽口111由本體110之頂面破孔而形成，且槽口111的位置大抵上與下壓式晶片測試座之容置空間213的位置相對應。壓合部112形成於與本體110之頂面相對的本體110之底面上，且與下壓式晶片測試座之上蓋相抵頂，且為中空結構，因此槽口111、壓合部112之中空結構及容置空間213彼此相連通，故晶片可經由槽口111及壓合部112之中空結構置入容置空間213。

【0012】 壓條10可旋動地設置於支撐架12的兩個側壁121上，且包含兩個旋轉軸100、按壓部101及兩個延伸臂102。每一旋轉軸100可旋轉地設置於對應的側壁121上。按壓部101可為但不限於長條形板狀結構，用以供操作者進行按壓操作。兩個延伸臂102的第一端分別連接於按壓部101的兩相對側邊，兩個延伸臂的第二端分別連接於對應的旋轉軸100，而藉由兩個延伸臂102的第二端分別連接於對應的旋轉軸100，使得壓條10可旋動，此外，每一延伸臂102的底部更抵頂對應的延伸柱113，因此當操作者按壓按壓部101向下時，兩個延伸臂102會同步按壓延伸柱113，使延伸柱113於滑動槽123內向下移動，又由於延伸柱113

與本體110連結，故使得本體110同步帶動壓合部112朝下壓式晶片測試座20之上蓋210，使上蓋210藉由外力按壓而由初始位置朝下蓋211的方向移動而兩個扣勾212逐漸開啟，如此一來，晶片即可經由槽口111及壓合部112之中空結構而置入容置空間213內。而由壓條10的結構可知，壓條10利用槓桿原理，故達到省力按壓下壓式晶片測試座20之功效。

【0013】 固定扣件13可拆卸地設置於乘載座22的第二面221上，且包含兩個卡扣部130，分別垂直設置於固定扣件13的相對側邊，且朝乘載座22的第一面220延伸，其中每一卡扣部130卡扣於對應的卡扣槽122內，使得按壓機構1與測試組件2相固接組合。

【0014】 於一些實施例中，槽口111的尺寸必須大於或等於晶片的尺寸，且小於或等於下壓式晶片測試座20之上蓋210的尺寸。

【0015】 於一些實施例中，槽口111為矩形結構。此外，本體110更包含四個延伸壁114，四個延伸壁114分別設置於本體110與槽口111的四個角相鄰的位置上，每一延伸壁114包含兩個弧狀結構115及直線結構116，其中直線結構116連接於兩個弧狀結構115之間。每一延伸壁114中的任一弧狀結構115的中點與相鄰的延伸壁114中最相鄰的弧狀結構115的中點的距離dC要大於或等於兩個扣勾212之間的距離。每一延伸壁114中的直線結構116的中點與相鄰的延伸壁114中最相鄰的直線結構116的中點的距離dB要大於或等晶片的兩相對側之間的距離。

【0016】 綜上所述，本案提供一種按壓機構，該按壓機構包含壓條、壓板、支撐架及固定扣件，進而利用該些元件配合槓桿原理來對下壓式晶片測試座的上蓋進行下壓，藉此達到使操作者在進行按壓時省力之功效。

【符號說明】

【0017】

1: 按壓機構

2: 測試組件

20: 下壓式晶片測試座

21: 電路板

22: 乘載座

210: 上蓋

211: 下蓋

212: 扣勾

213: 容置空間

10: 壓條

11: 壓板

12: 支撐架

13: 固定扣件

220: 第一面

120: 底部

121: 側壁

122: 卡扣槽

123: 滑動槽

110: 本體

111: 槽口

112: 壓合部

113: 延伸柱

100: 旋轉軸

101: 按壓部

102: 延伸臂

130: 卡扣部

114: 延伸壁

115: 弧狀結構

116: 直線結構

dB、dC: 距離

221: 第二面

【新型申請專利範圍】

【請求項1】一種按壓機構，與一測試組件相組合，其中該測試組件包含一下壓式晶片測試座、一電路板及一乘載座，該下壓式晶片測試座包含一上蓋、一下蓋、兩個扣勾及一容置空間，該上蓋及該下蓋相互組接，且該兩個扣勾位於該容置空間內並相對位置設置，該上蓋藉由外力按壓而由一初始位置朝該下蓋的方向移動，使該兩個扣勾逐漸開啟，該電路板與該下壓式晶片測試座相連結，且固設於該乘載座的一第一面上，該按壓機構包含:

一支撐架，設置於該第一面上，且包含一底部及兩個側壁，該底部可拆卸地設置於該第一面上，該兩個側壁垂直設置於該底部的兩個相對側邊上，且每一該側壁包含一卡扣槽及一滑動槽；

一壓板，具有一本體、一槽口及一壓合部，該本體包含兩個延伸柱，分別由該本體的兩相對側邊向外延伸，且每一該延伸柱至少容置於對應的該滑動槽內，該槽口由該本體之一頂面破孔而形成，該壓合部形成於與該頂面相對的該本體之一底面上，且為中空結構，並與該上蓋相抵頂；

一壓條，可旋動地設置於該兩個側壁上，且包含兩個旋轉軸、一按壓部及兩個延伸臂，每一該旋轉軸可旋轉地設置於對應的該側壁上，該按壓部供一操作者進行按壓操作，該兩個延伸臂分別連接於該按壓部與對應的該旋轉軸之間，且每一該延伸臂更抵頂對應的該延伸柱；以及

一固定扣件，可拆卸地設置於該乘載座的一第二面上，且包含兩個卡扣部，分別垂直設置於該固定扣件的相對側邊，且朝該第一面延伸，其中每一該卡扣部卡扣於對應的該卡扣槽內，使得該按壓機構與該測試組件相固接組合。

【請求項2】如請求項1所述之按壓機構，其中該卡扣槽位於該側壁的底部，該滑動槽由該側壁的一頂部內凹所形成。

【請求項3】如請求項1所述之按壓機構，其中該槽口、該壓合部之該中空結構及該容置空間彼此相連通。

【請求項4】如請求項1所述之按壓機構，其中該槽口的尺寸大於或等於一晶片的尺寸，且小於或等於該上蓋的尺寸。

【請求項5】如請求項1所述之按壓機構，其中該槽口為矩形結構。

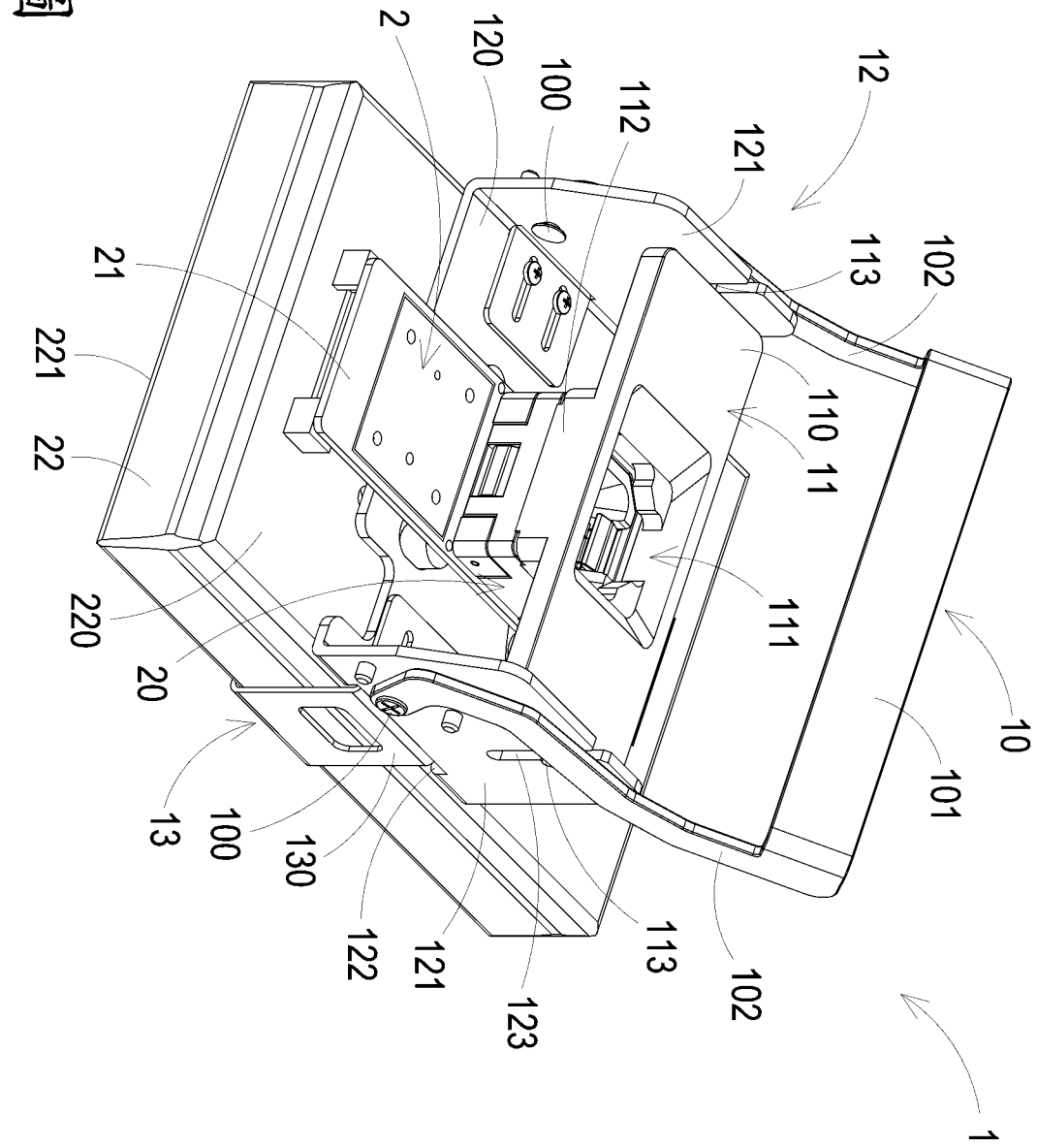
【請求項6】如請求項5所述之按壓機構，其中該本體更包含四個延伸壁，該四個延伸壁分別設置於該本體與該槽口的四個角相鄰的位置上，每一該延伸壁包含兩個弧狀結構及一直線結構，該直線結構連接於該兩個弧狀結構之間。

【請求項7】如請求項6所述之按壓機構，其中每一該延伸壁中的任一該弧狀結構的一中點與相鄰的該延伸壁中最相鄰的該弧狀結構的該中點的距離大於或等於該兩個扣勾之間的距離。

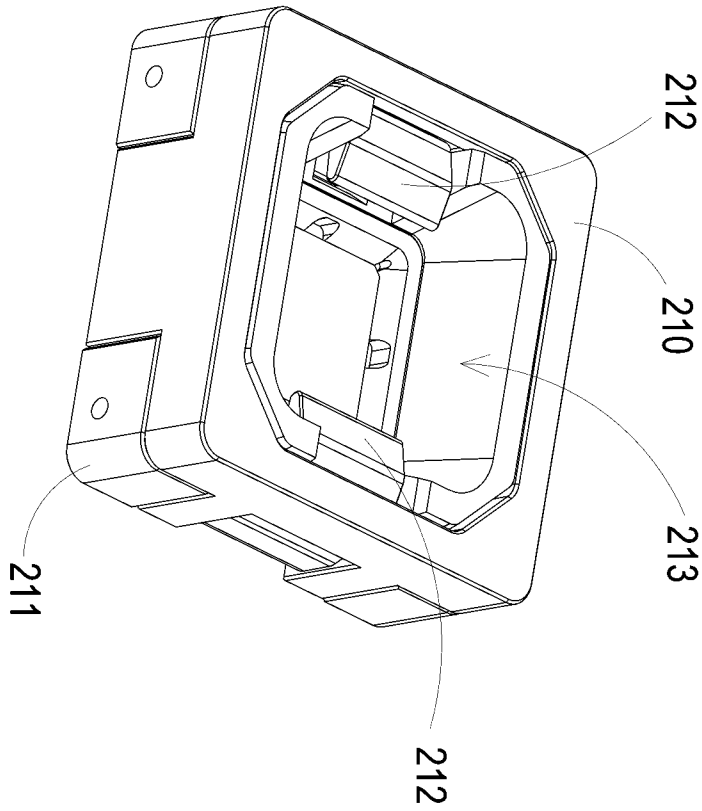
【請求項8】如請求項6所述之按壓機構，其中每一該延伸壁中的該直線結構的一中點與相鄰的該延伸壁中最相鄰的該直線結構的該中點的距離要大於或等一晶片的兩相對側之間的距離。

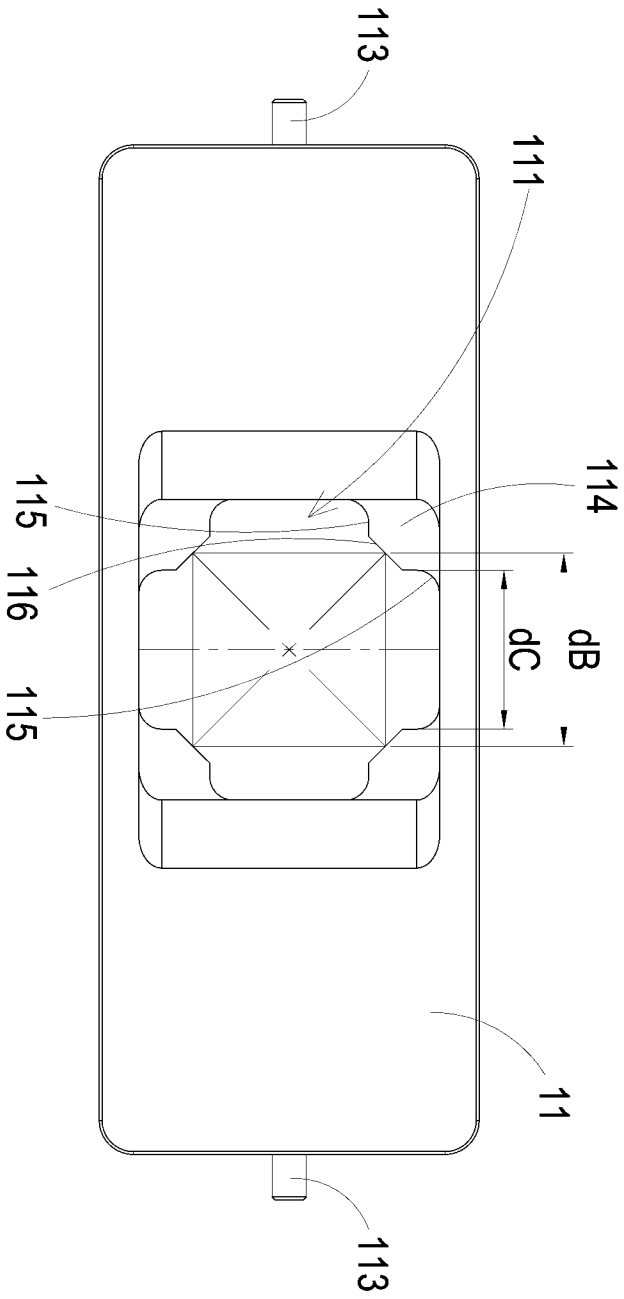
【新型圖式】

第1圖


2
120
100
112
12
121
113
102
21
221
22
110
11
111
220
20
10
101
13
100
130
122
121
123
113
102
1

第2圖





第3圖