

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 97102596

※申請日期： 97.1.24

※IPC分類： A63B67/6 (2006.01)
69/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

打擊練習器

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

忠儀企業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

楊 垂 青

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣樹林鎮三俊街 65 巷 24 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

楊 垂 青

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 97102596

※申請日期： 97.1.24

※IPC分類： A63B67/6 (2006.01)
69/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

打擊練習器

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

忠儀企業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

楊 垂 青

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣樹林鎮三俊街 65 巷 24 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

楊 垂 青

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是關於一種打擊練習器，尤指一種應用於打擊練習領域，具有更大吸收外力部位，以及具有較佳的彈性強度，而更具使用上之耐久性的打擊練習器設計。

【先前技術】

按，已知直立式打擊練習器，係於一固定座上設置中介緩衝裝置，並於中介緩衝裝置上設置打擊套體，而在打擊過程中，使中介緩衝裝置於打擊套體受力時，可適當彎折及彈性回復原狀，使打擊者能不斷的施力於打擊套體中，而能達到打擊運動練習功效，以及，已知直立式打擊練習器，亦可設計成頂端具有一棒球或一足球，而能提供人們練習揮棒打擊或腳踢足球之定點擊球功效。

相關直立式打擊練習器之專利前案，係如申請案號第89200360 號「具中介緩衝裝置之打擊練習器」，其具有一基座，基座上設置一彈性體，於彈性體上設置一套柱，套柱上設置一打擊套體可供打擊之用，該彈性體固定在該基座和打擊套體之間，可提供打擊套體相對於基座彎折，以吸收打擊套體所受之打擊力量。

上述打擊練習器之基座設計，通常是以全金屬材質所製造而成，其成本偏高且重量較重，而若改成塑膠成型設計，則因塑膠強度及鋼性不如金屬基座，而使基座穩定性大打折扣，並且，其彈性體係以彈性膠設置在基座頂端，

彈性膠受力彎曲及回復的彈性強度不足，而容易造成該處斷裂損壞。

【發明內容】

本發明設計目的在於，提供一種「打擊練習器」，其係由塑膠射出包覆金屬零件，而能獲得打擊時之良好緩衝，以及零件組合受力時之耐磨功效，並且具有二件彈性體之緩衝裝置，可增加其彈性強度，使打擊練習器的使用，能達到更具耐久性功效。

為達成上述目的之結構特徵及技術內容，本發明「打擊練習器」包括：

一下固定座，其具有一金屬盤，金屬盤中設置一金屬套管，於金屬盤上設置一膠套盤，並於金屬套管中設置一膠管；

一緩衝裝置，其具有一彈簧，彈簧底端套設在下固定座的金屬套管上，於彈簧中設置一彈性件；

一上固定座，其具有一金屬盤，金屬盤中設置一金屬套管，於金屬盤上設置一膠套盤，並於金屬套管中設置一膠管，緩衝裝置的彈簧頂端套設在金屬套管上；

一定位座，其設置於上固定座上。

藉由上述塑膠射出包覆金屬零件的組合設計，使彈簧套設於金屬套管外圍，能藉由金屬套管與膠管的組合而增加受力部位，使外力易於吸收，而能獲得良好緩衝，且金屬套管能提供彈簧套設使用上之耐磨功效，以及緩衝裝置

具有彈簧及彈性件之二件彈性體，可增加其彈性強度，而藉由上述功效相乘作用，使打擊練習器的使用能達到更具耐久性功效。

【實施方式】

配合參看第一圖、第二圖及第三圖所示，本發明「打擊練習器」包括：

一下固定座（10），其具有一金屬盤（11），金屬盤（11）中設置一金屬套管（14），於金屬盤（11）上設置一膠套盤（12），並於金屬套管（14）中設置一膠管（13）；

一緩衝裝置（20），其具有一彈簧（21），彈簧（21）底端套設在下固定座（10）的金屬套管（14）上，於彈簧（21）中設置一彈性件（22）；

一上固定座（30），其具有一金屬盤（31），金屬盤（31）中設置一金屬套管（34），於金屬盤（31）上設置一膠套盤（32），並於金屬套管（34）中設置一膠管（321），緩衝裝置（20）的彈簧（21）頂端套設在金屬套管（34）上；

一定位座（40），其設置於上固定座（30）上。

所述之下固定座（10）的金屬盤（11）中形成一凸部（111），於凸部（111）中形成一穿孔（112），金屬套管（14）插設於穿孔（112）中，可以黏結或銲接手段加以固結定位。

上述金屬盤（11）上所設置的膠套盤（12），是以塑膠射出成型而包覆在金屬盤（11）上，並且，在膠管（13）底端一體成型出一膠層部（121），膠層部（121）包覆於金屬盤（11）底面。

以及，膠管（13）是以塑膠射出於金屬套管（14）內壁所形成，膠管（13）底端連接膠層部（121），使金屬套管（14）於受力時，力量能分佈在與其結合的膠管（13）、膠套盤（12）及膠層部（121）等部位，而能增加其受力緩衝效果。

所述之上固定座（30）的金屬盤（31）中形成一凸部（311），於凸部（311）中形成一穿孔（312），金屬套管（34）插設於穿孔（312）中，可以黏結或銲接手段加以固結定位。

上述金屬盤（31）上所設置的膠套盤（32），是以塑膠射出成型而包覆在金屬盤（31）上，並且，在膠管（33）頂端一體成型出一膠層部（321），膠層部（321）包覆於金屬盤（31）頂面。

所述之膠管（33）是以塑膠射出於金屬套管（34）內壁所形成，膠管（33）頂端連接膠層部（321），使金屬套管（34）於受力時，力量能分佈在與其結合的膠管（33）、膠套盤（32）及膠層部（321）等部位，而同樣可增加其受力緩衝效果。

所述之緩衝裝置（20）的彈簧（21）中所設置的彈性件（22）具有數種型式，如第二圖、第三圖所示，

是以數根長條狀的鋼條（2 2 1），並於鋼條（2 2 1）外圍繞設彈簧線（2 2 2）而構成彈性件（2 2），彈性件（2 2）底端插入膠管（1 3）中，彈性件（2 2）頂端則可伸入上固定座（3 0）膠管（3 3）內所形成的中空部（3 3 1）中。

數種型式之彈性件（2 2）亦可如第五圖所示，於緩衝裝置（2 0）的彈簧（2 1）中所設置的彈性件（2 2）是以數根長條狀的鋼條（2 2 1）所構成，而不需繞設彈簧線，或者如第六圖所示，在緩衝裝置（2 0）的彈簧（2 1）中所設置的彈性件（2 2 A）為膠棒（2 2 3），膠棒（2 2 3）可為塑膠、橡膠或其他具彈性的高分子聚合物材質。

又，定位座（4 0）為金屬材質，定位座（4 0）底端與金屬套管（3 4）頂端可以黏固或銲接手段加以固結，並且，在定位座（4 0）表面可以塑膠射出所形成的塑膠包覆層予以包覆。

本發明設計，可將金屬盤（1 1）固設於任意平面上，並於定位座（4 0）可供人打擊練習，或者，是在定位座（4 0）上設置一棒球或足球，而可供人定點揮棒或腳踏足球進行練習使用。

配合參看第四圖所示，本發明設計，在金屬盤（1 1）底端可加設一底座（5 0），該底座（5 0）中可充填砂石、泥土或水加以增重，以及對於定位座（4 0）表面形成的塑膠的包覆層（4 1）予以包覆，並於定位座（4 0）

上設置一打擊套體（42），而形成如同人一般的高度，讓使用者可出力打擊該打擊套體（42）進行練習。

因此，經由上述結構特徵及技術內容說明，可清楚看出本發明設計特點在於：

提供一種「打擊練習器」，其係以塑膠射出包覆金屬零件而形成具有一上、下固定座，並於上、下固定座之間設置一緩衝裝置，以及在上固定座上設置一定位座，該上、下固定座，皆具有一金屬盤，於金屬盤中設置一金屬套管，於金屬盤上設置一膠套盤，並於金屬套管中設置一膠管，藉此設計，使彈簧套設於金屬套管外圍，可藉由金屬套管與塑膠之膠套盤、膠管及膠層部的成型而增加其受力部位，使打擊的外力易於吸收，而能形成良好緩衝效果，該金屬套管提供彈簧套設使用，可達到較佳之耐磨功效，以及，緩衝裝置具有彈簧及彈性件之二件彈性體，可增加其彈性強度，故本發明設計，能延長打擊練習器使用壽命，而能達到更耐久使用功效。

【圖式簡單說明】

第一圖：本發明外觀示意圖。

第二圖：本發明立體分解圖。

第三圖：本發明組合剖視圖。

第四圖：本發明底端設置底端、頂端設置一打擊套體之外觀示意圖。

第五圖：本發明中之彈性件設置為鋼條的組合剖視

圖。

第六圖：本發明中之彈性件設置為膠棒的組合剖視圖。

【主要元件符號說明】

(1 0) 下固定座	(1 1) 金屬盤
(1 1 1) 凸部	(1 1 2) 穿孔
(1 2) 膠套盤	(1 2 1) 膠層部
(1 3) 膠管	(1 4) 金屬套管
(2 0) 緩衝裝置	(2 1) 彈簧
(2 2) 彈性件	(2 2 A) 彈性件
(2 2 1) 鋼條	(2 2 2) 彈簧線
(2 2 3) 膠棒	(3 0) 上固定座
(3 1) 金屬盤	(3 1 1) 凸部
(3 1 2) 穿孔	(3 2) 膠套盤
(3 2 1) 膠層部	(3 3) 膠管
(3 3 1) 中空部	(4 0) 定位座
(4 1) 包覆層	(4 2) 打擊套體
(5 0) 底座	

五、中文發明摘要：

本發明是關於一種打擊練習器，其係以塑膠射出包覆金屬零件而形成具有上、下固定座，並於上、下固定座間設置一緩衝裝置，以及在上固定座上設置一定位座，該上、下固定座皆具有一金屬盤，並於金屬盤中設置一金屬套管，於金屬盤上設置一膠套盤，且於金屬套管中設置一膠管，該緩衝裝置具有彈簧及彈性件之二件彈性體，藉此設計，可增加其受力部位，使打擊外力易於吸收，而能形成良好緩衝作用，且金屬套管提供彈簧套設使用，可達到較佳的耐磨效果，以及，緩衝裝置具有二件彈性體，可增加其彈性強度，綜上而使本發明設計，能延長打擊練習器之使用壽命，達到耐久使用功效。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1．一種打擊練習器，其包括：

一下固定座，其具有一金屬盤，金屬盤中設置一金屬套管，於金屬盤上設置一膠套盤，並於金屬套管中設置一膠管；

一緩衝裝置，其具有一彈簧，彈簧底端套設在下固定座的金屬套管上，於彈簧中設置一彈性件；

一上固定座，其具有一金屬盤，金屬盤中設置一金屬套管，於金屬盤上設置一膠套盤，並於金屬套管中設置一膠管，緩衝裝置的彈簧頂端套設在金屬套管上；

一定位座，其設置於上固定座上。

2．如申請專利範圍第1項所述打擊練習器，其中，下固定座的金屬盤中形成一凸部，於凸部中形成一穿孔，金屬套管插設於穿孔中，於膠管底端一體成型出一膠層部，膠層部包覆於下固定座的金屬盤底面。

3．如申請專利範圍第2項所述打擊練習器，其中，上固定座的金屬盤中形成一凸部，於凸部中形成一穿孔，金屬套管插設於穿孔中，於膠管頂端一體成型出一膠層部，膠層部包覆於上固定座的金屬盤頂面。

4．如申請專利範圍第1、2或3項所述打擊練習器，其中，彈性件具有數根長條狀的鋼條。

5．如申請專利範圍第4項所述打擊練習器，其中，鋼條外圍繞設彈簧線。

6．如申請專利範圍第1、2或3項所述打擊練習器，

200932308

其中，彈性件為膠棒。

十一、圖式：

如次頁



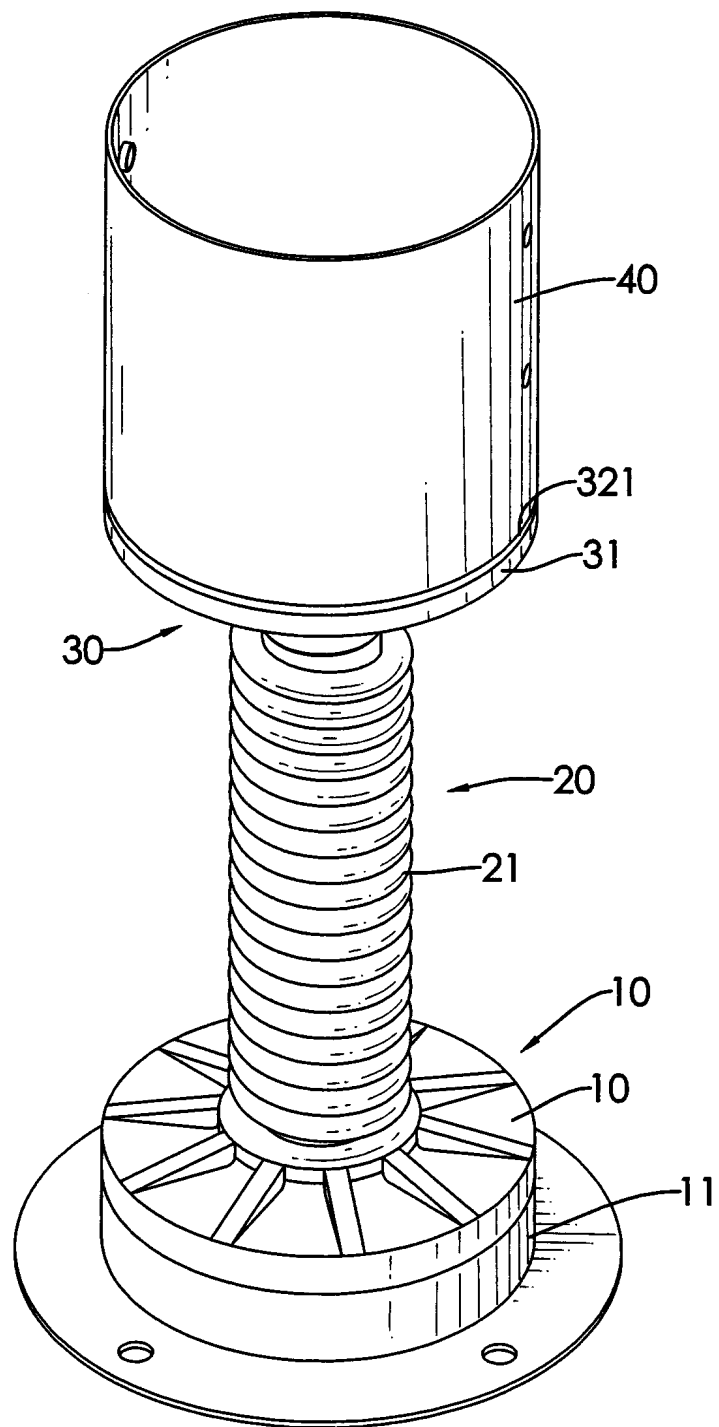
200932308

其中，彈性件為膠棒。

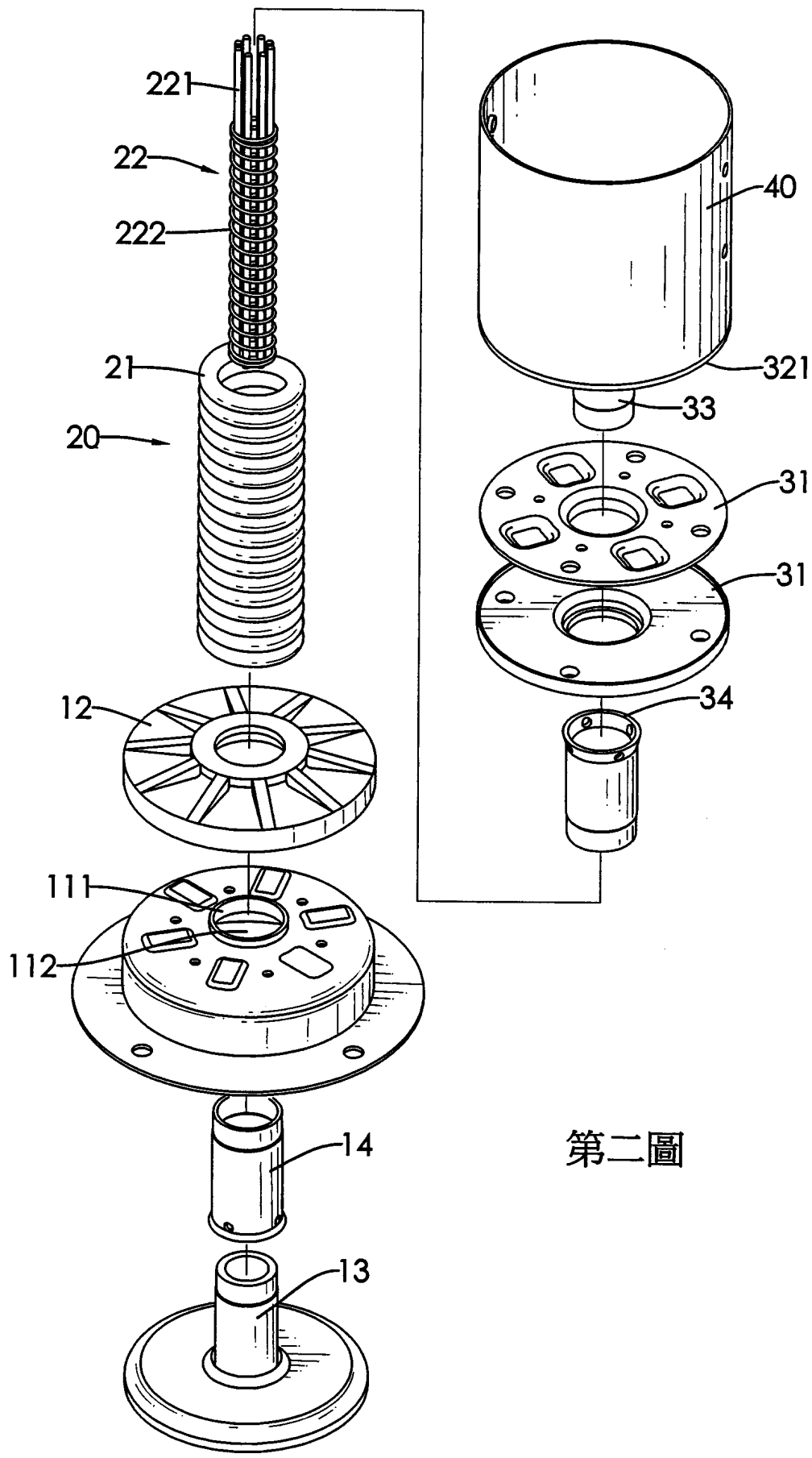
十一、圖式：

如次頁

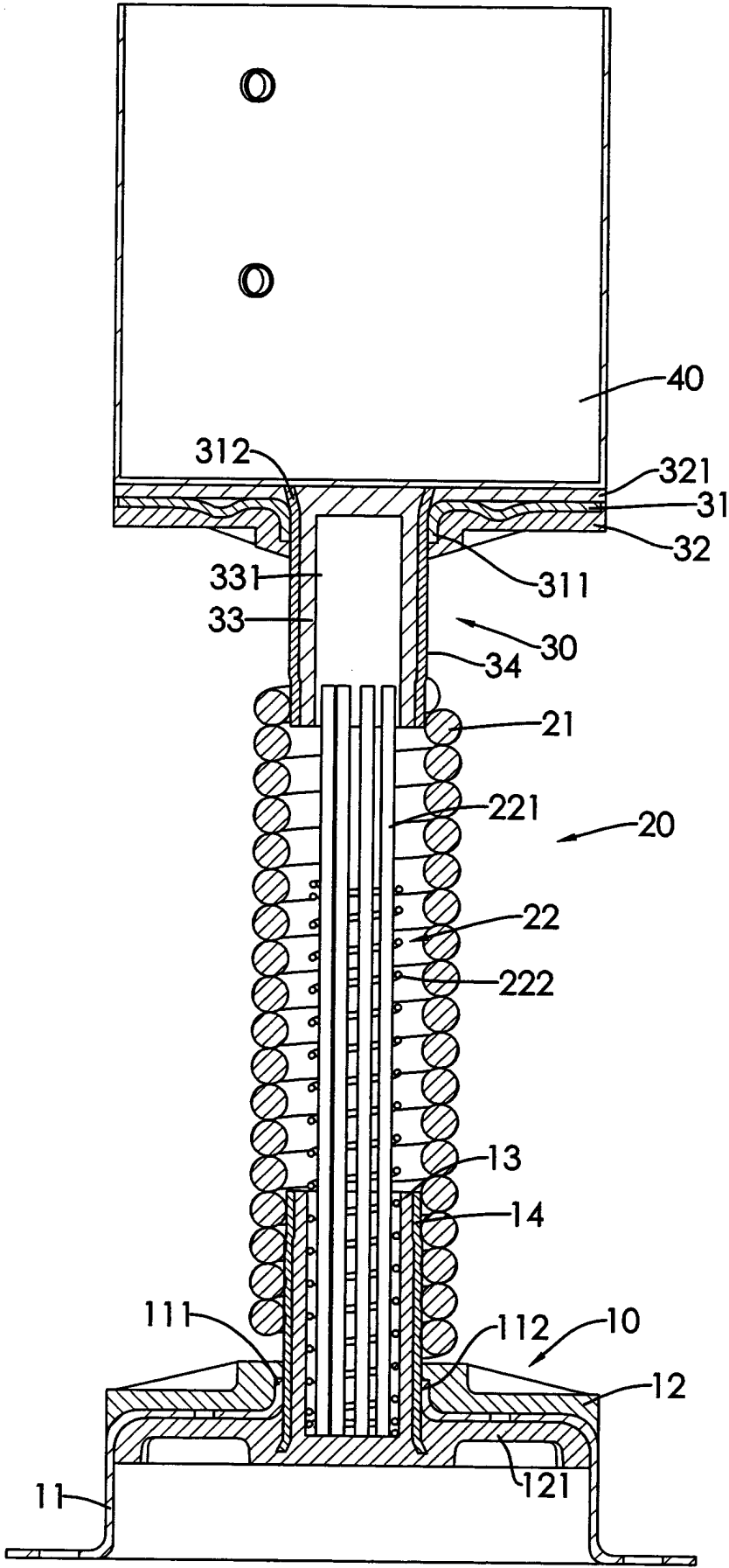




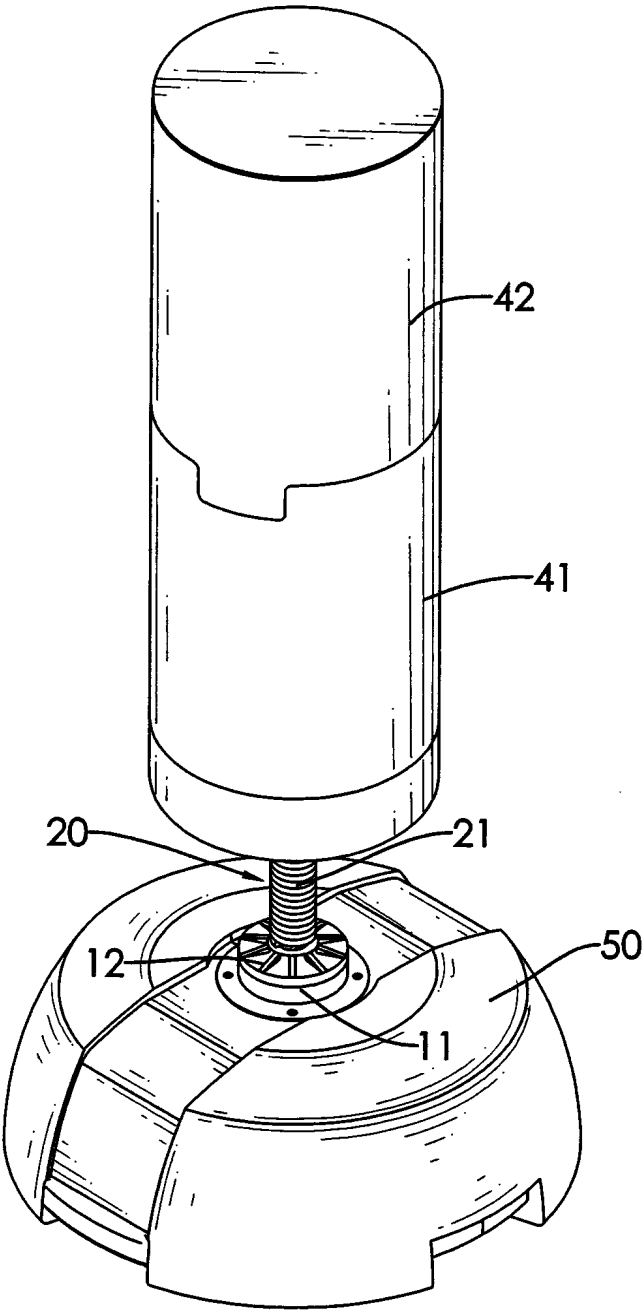
第一圖



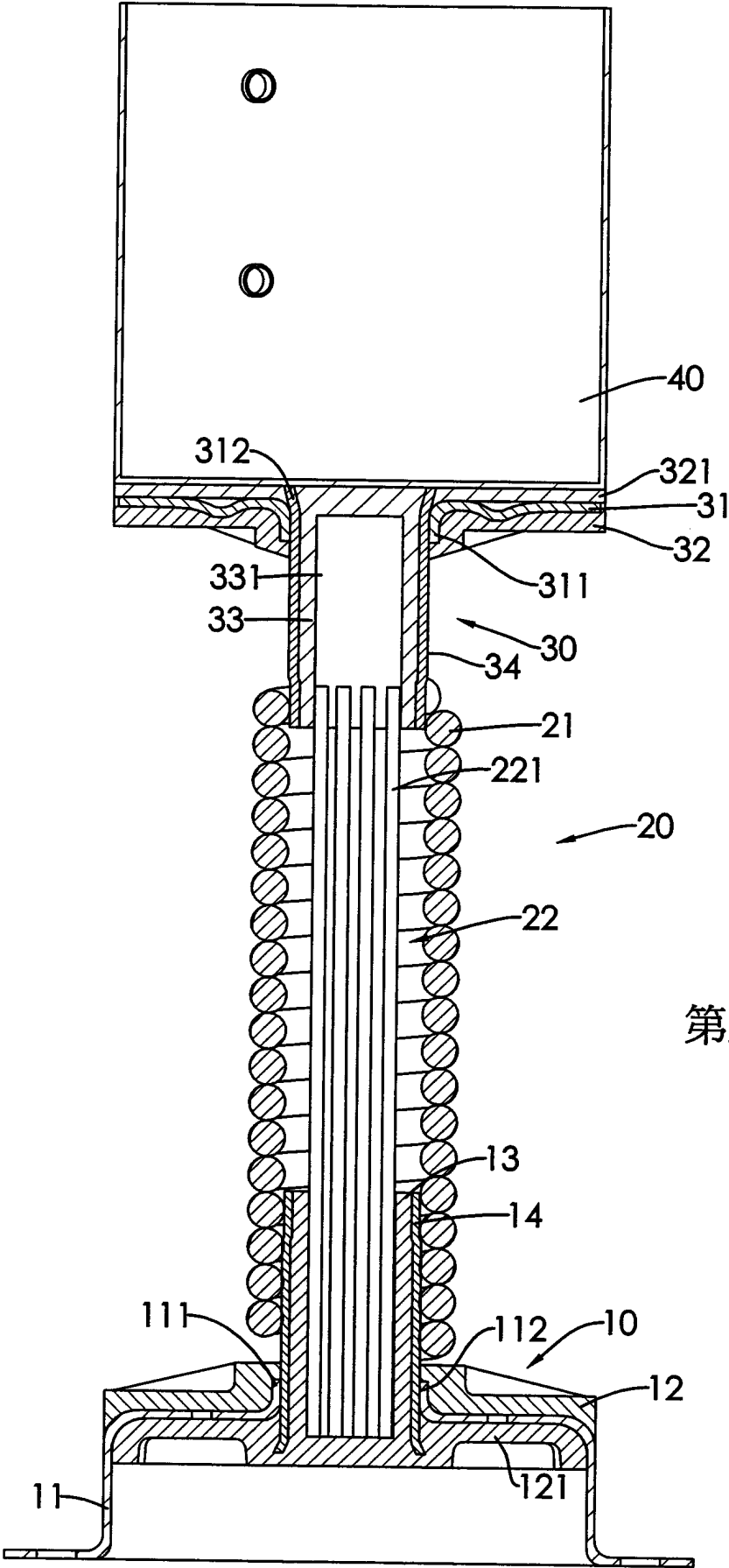
第二圖



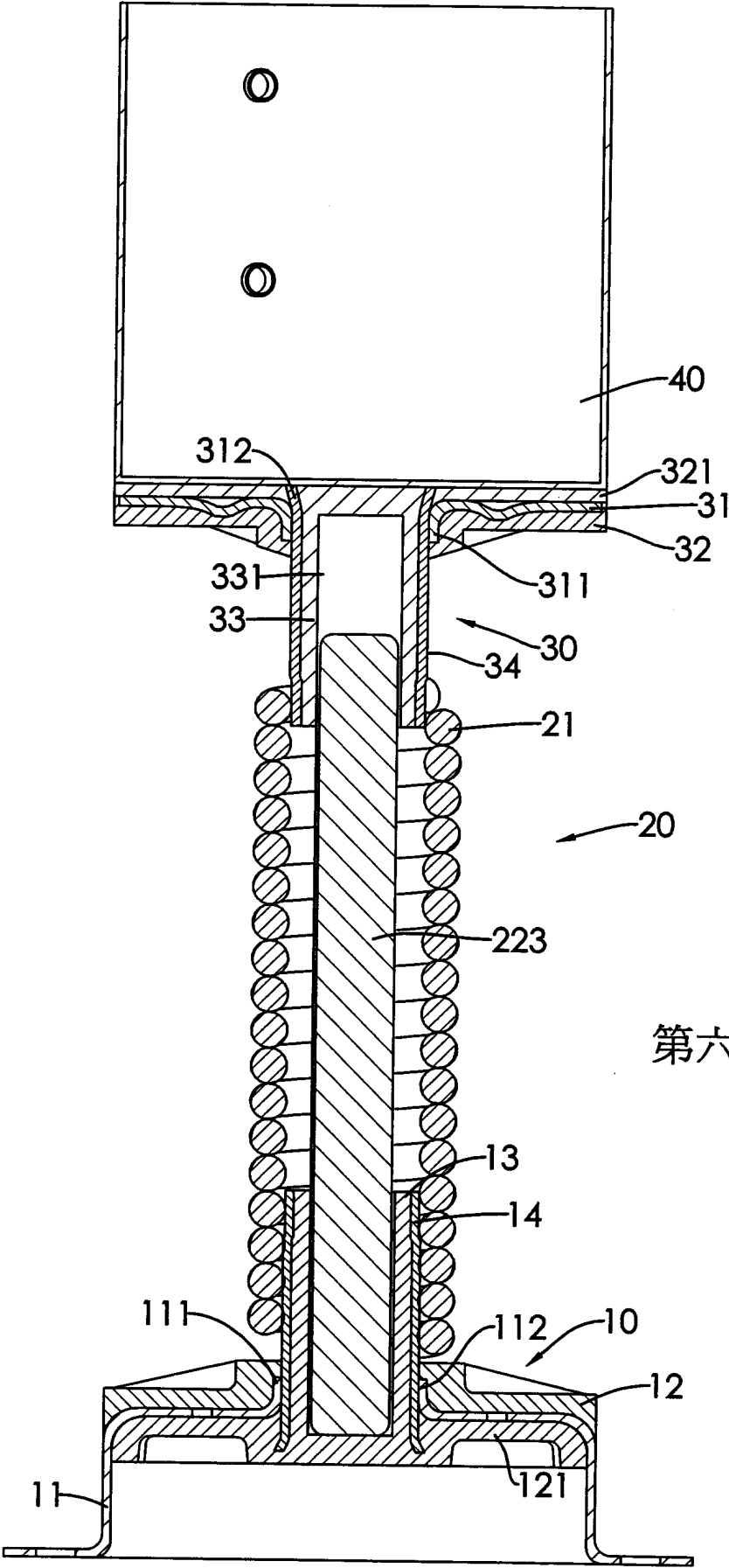
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (三) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(1 0) 下固定座	(1 1) 金屬盤
(1 1 1) 凸部	(1 1 2) 穿孔
(1 2) 膠套盤	(1 2 1) 膠層部
(1 3) 膠管	(1 4) 金屬套管
(2 0) 緩衝裝置	(2 1) 彈簧
(2 2) 彈性件	(2 2 1) 鋼條
(2 2 2) 彈簧線	(3 0) 上固定座
(3 1) 金屬盤	(3 1 1) 凸部
(3 1 2) 穿孔	(3 2) 膠套盤
(3 2 1) 膠層部	(3 3) 膠管
(3 3 1) 中空部	(4 0) 定位座

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：