

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

※ I P C 分類：A63B 67/10 (2006.01)
67/10 (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

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

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。

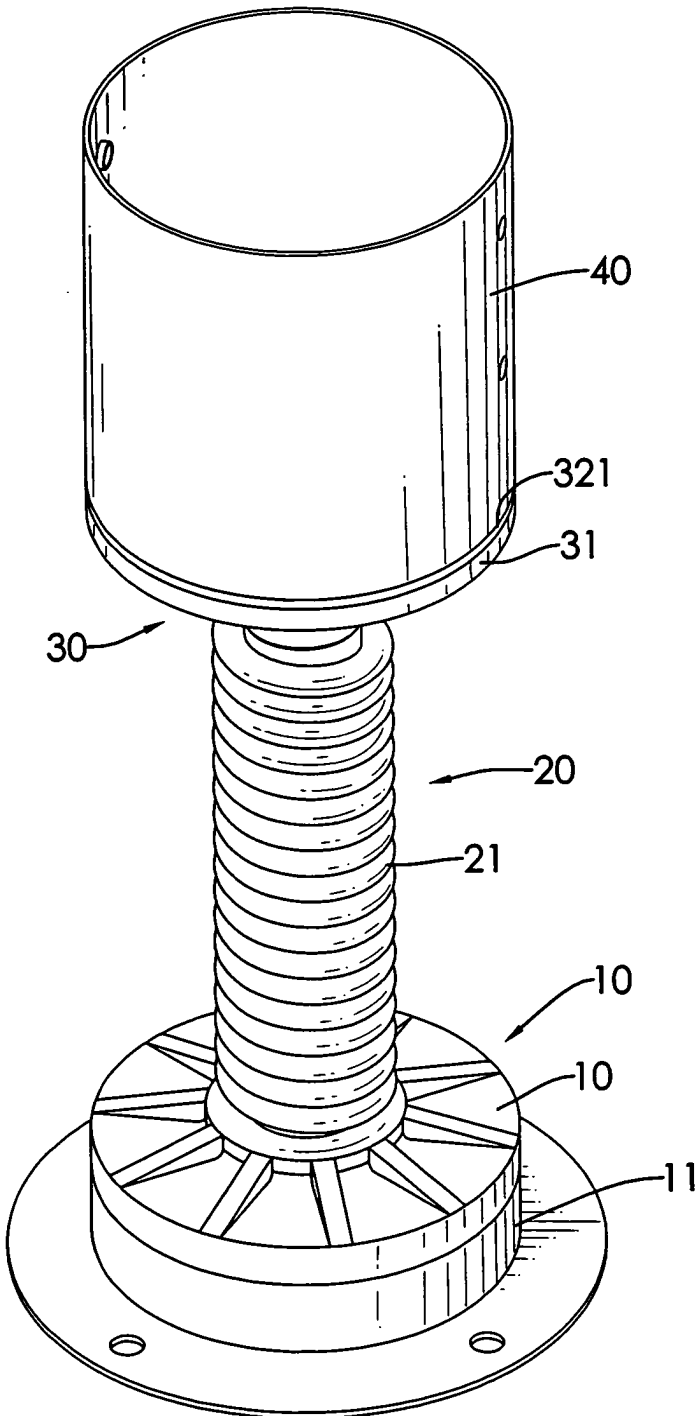
5．如申請專利範圍第4項所述打擊練習器，其中，鋼條外圍繞設彈簧線。

6．如申請專利範圍第1、2或3項所述打擊練習器，

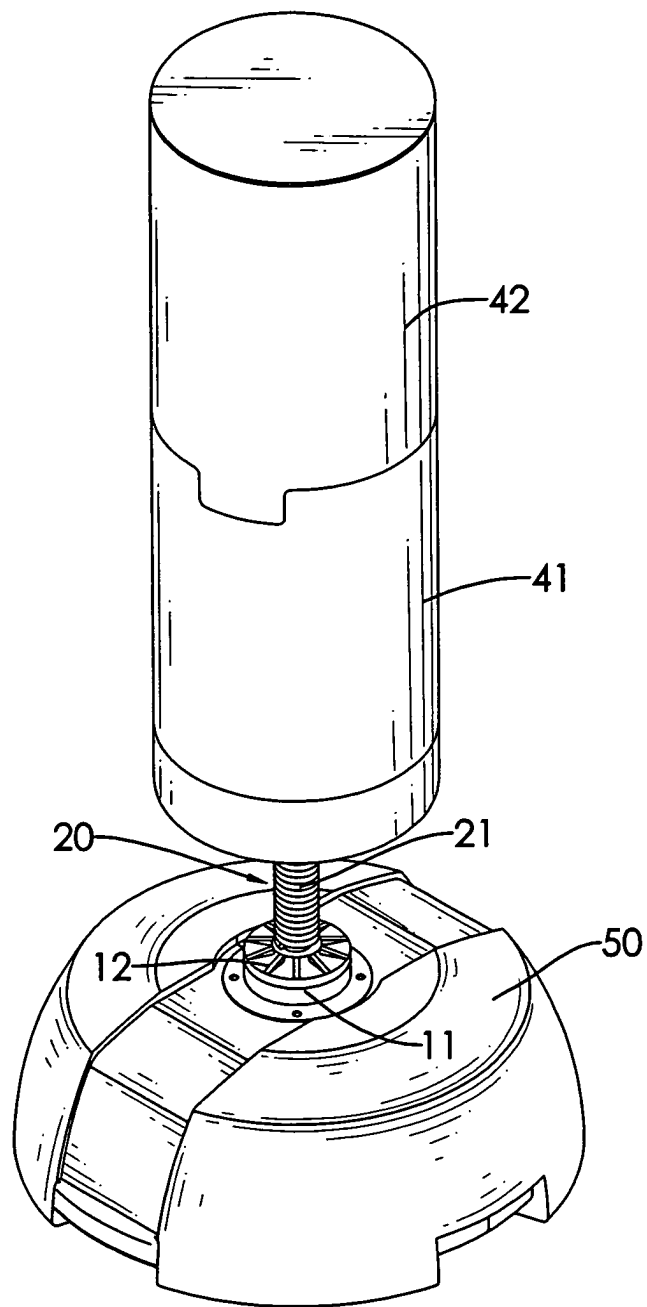
其中，彈性件為膠棒。

十一、圖式：

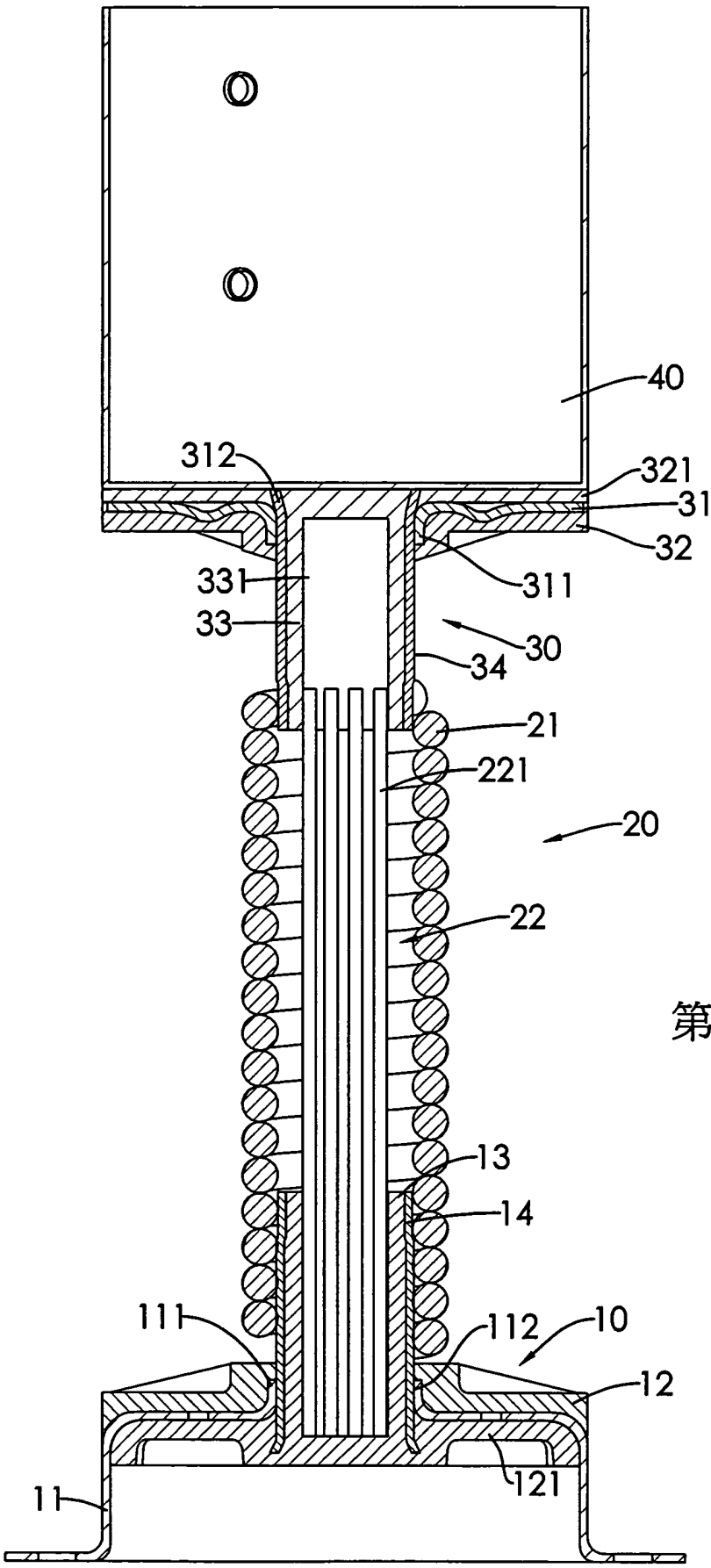
如次頁



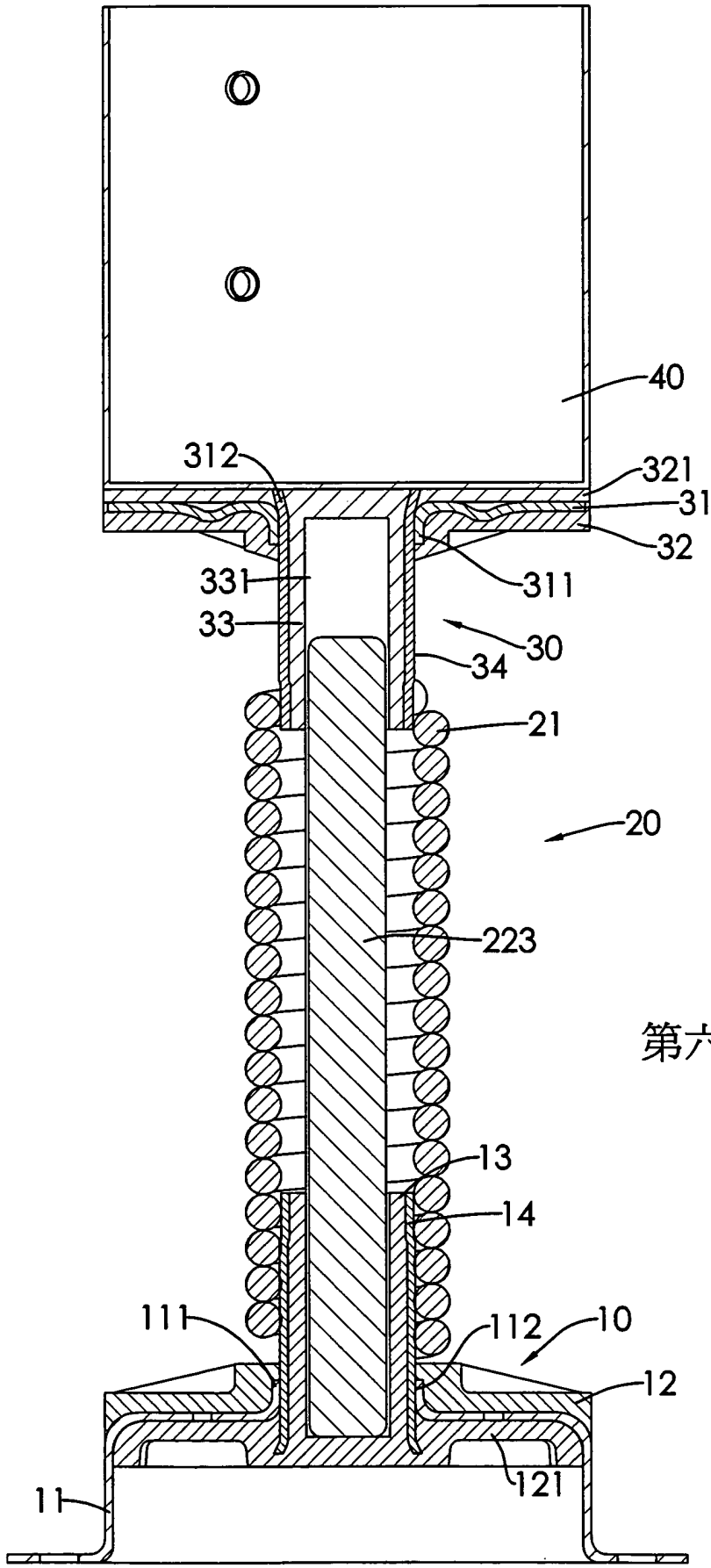
第一圖



第四圖



第五圖



第六圖

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（33），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。

圖。

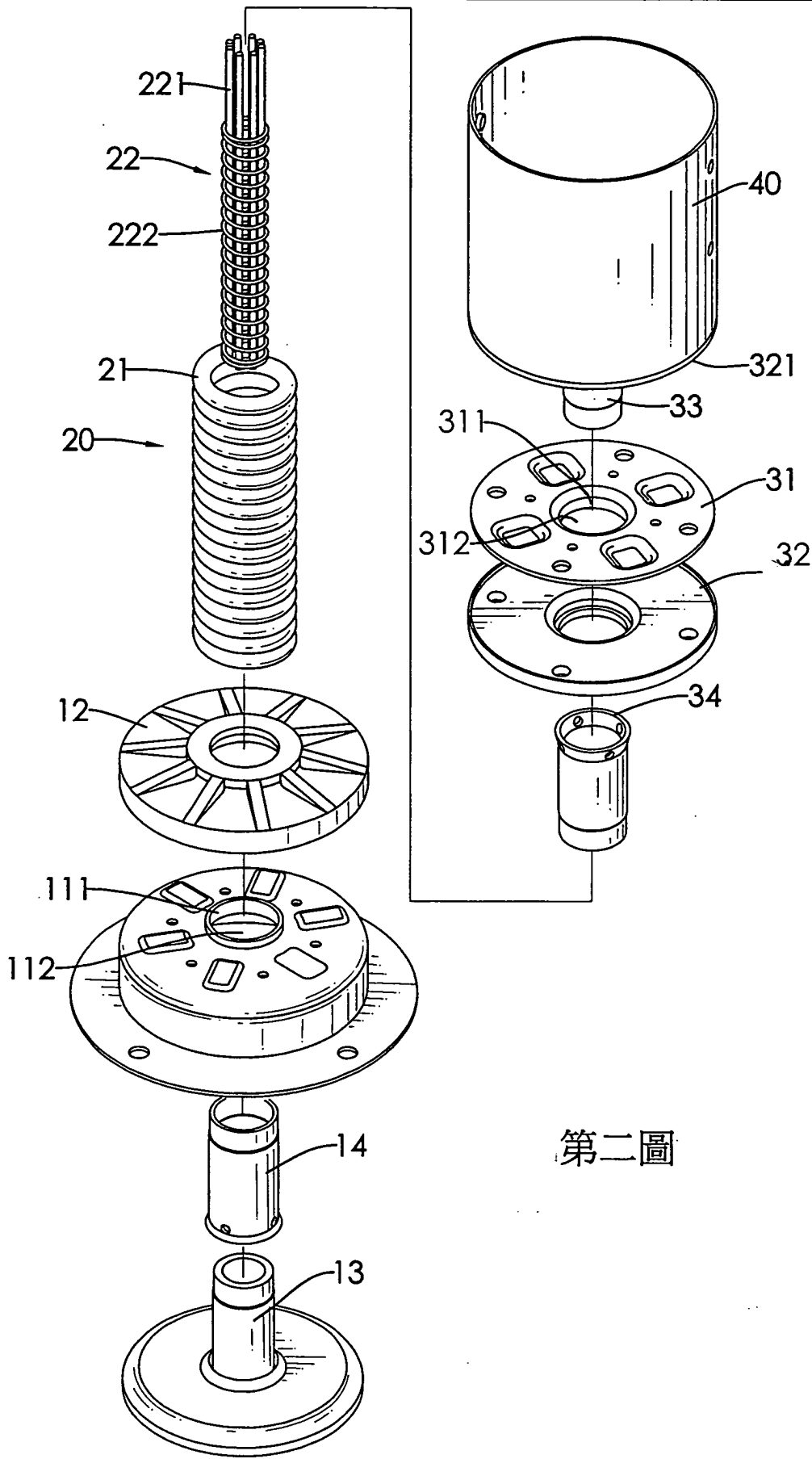
第六圖：本發明中之彈性件設置為膠棒的組合剖視

圖。

【主要元件符號說明】

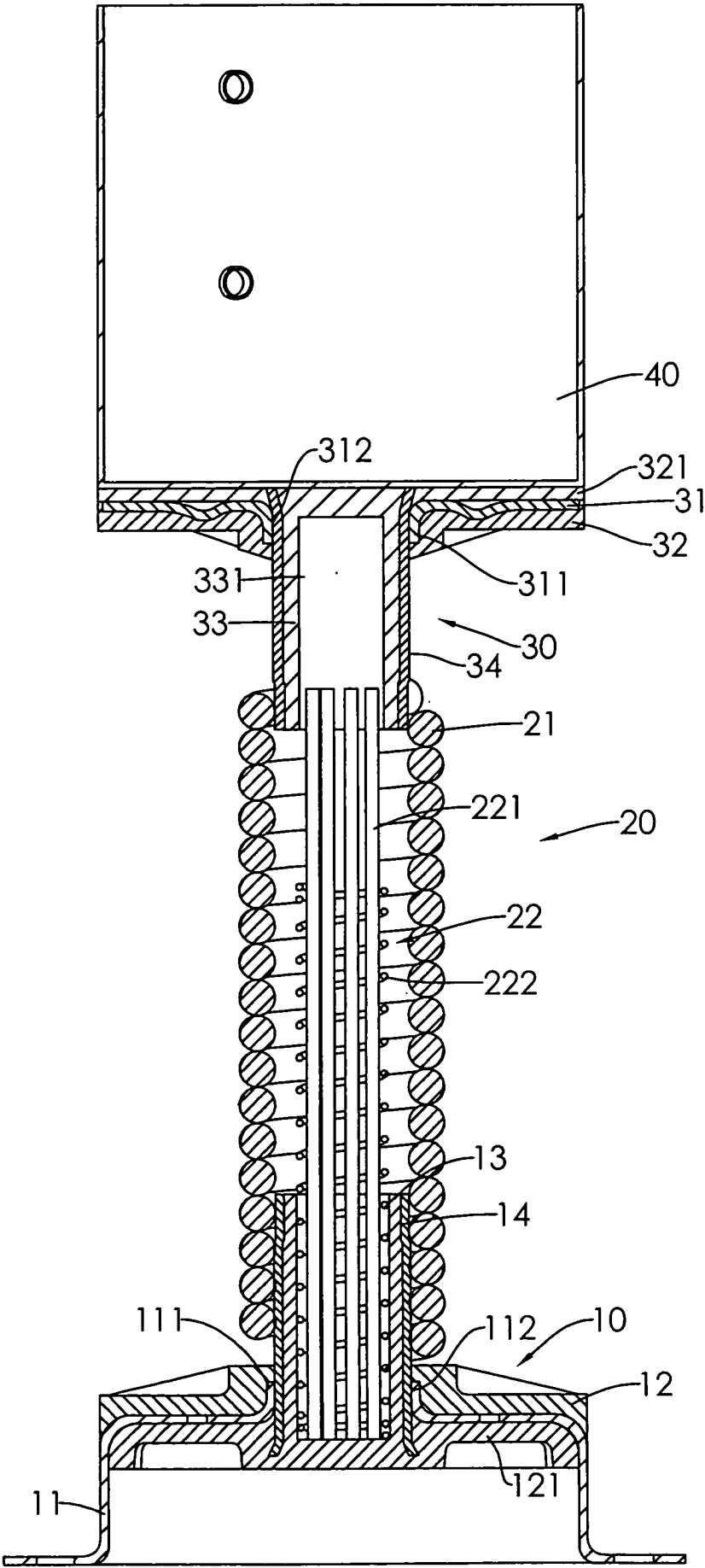
(10) 下固定座	(11) 金屬盤
(111) 凸部	(112) 穿孔
(12) 膠套盤	(121) 膠層部
(13) 膠管	(14) 金屬套管
(20) 緩衝裝置	(21) 彈簧
(22) 彈性件	(22A) 彈性件
(221) 鋼條	(222) 彈簧線
(223) 膠棒	(30) 上固定座
(31) 金屬盤	(311) 凸部
(312) 穿孔	(32) 膠套盤
(321) 膠層部	(33) 膠管
(331) 中空部	(34) 金屬套管
(40) 定位座	
(41) 包覆層	(42) 打擊套體
(50) 底座	

100年5月12日修正替換頁



第二圖

100年5月12日修正替換頁



第三圖

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	(3 4) 金屬套管
(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：