



(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 M411968U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 09 月 21 日

(21)申請案號：100205378

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 03 月 25 日

(51)Int. Cl. : A63B69/00 (2006.01)

(71)申請人：林宏泰(中華民國) (TW)

臺中市龍井區海尾路 256 巷 20 號

(72)創作人：林宏泰(TW)

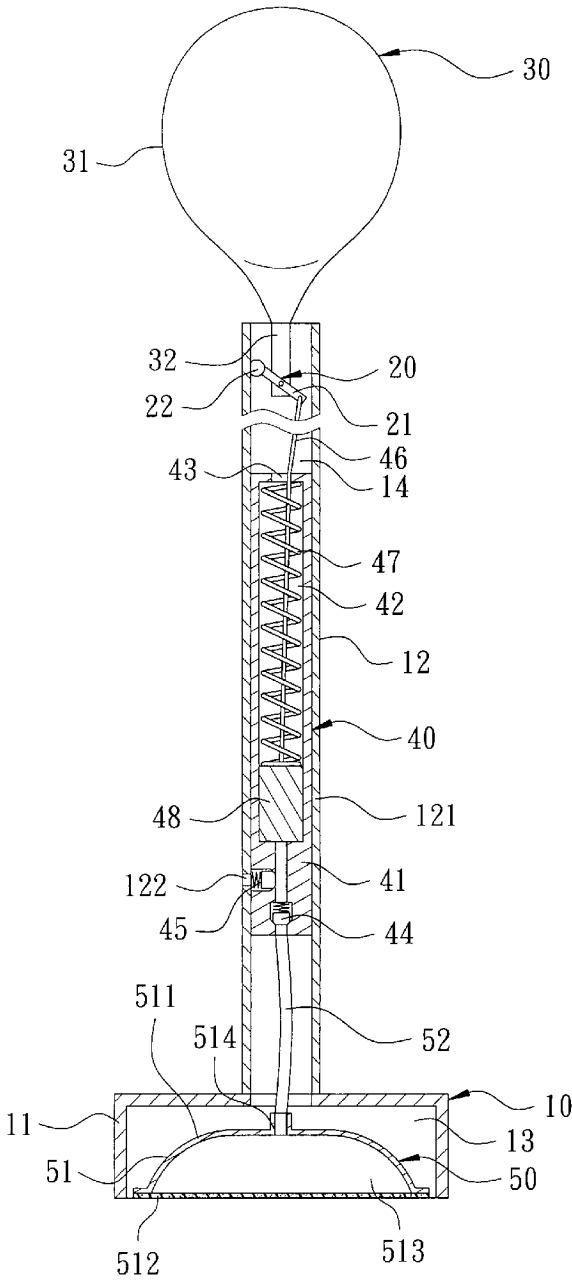
申請專利範圍項數：6 項 圖式數：5 共 17 頁

(54)名稱

打擊練習器

(57)摘要

一種打擊練習器，係可安裝於任一平面上，該打擊練習器主要係具有一基座、一打擊單元、一抽氣單元以及至少一吸盤單元，其中，該打擊單元係裝設於該基座上，而該抽氣單元係設置於該基座內，並與該打擊單元相組接，而該吸盤單元亦設置於該基座內，並與該抽氣單元相組接連通，當使用者施力於該打擊單元時，造成該打擊單元產生偏擺，進而帶動該抽氣單元對該吸盤單元產生抽氣作用，進而使該吸盤單元與該平面之間逐漸形成有一真空空間，藉此，增加該吸盤單元之吸附力，並具有輕量化與高機動性之特性。



第三圖

- 10 . . . 基座
- 11 . . . 固定部
- 12 . . . 延伸部
- 121 . . . 周壁
- 122 . . . 排氣孔
- 13 . . . 容槽
- 14 . . . 穿孔
- 20 . . . 連動單元
- 21 . . . 樞桿
- 22 . . . 萬向接頭
- 30 . . . 打擊單元
- 31 . . . 打擊部
- 32 . . . 彈性柱體
- 40 . . . 抽氣單元
- 41 . . . 座體
- 42 . . . 槽室
- 43 . . . 貫孔
- 44 . . . 抽氣閥
- 45 . . . 排氣閥
- 46 . . . 牽引件
- 47 . . . 彈性元件
- 48 . . . 活塞
- 50 . . . 吸盤單元
- 51 . . . 吸盤
- 511 . . . 盤體
- 512 . . . 瓣膜
- 513 . . . 氣室
- 514 . . . 通孔
- 52 . . . 連接管

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係與打擊練習器有關，特別是指一種輕量化、高機動性之打擊練習器。

【先前技術】

按，請參閱第一圖所示，為習知直立式打擊練習器之立體圖，該打擊練習器主要係於一固定座 1 上設置一中介緩衝裝置 2，並於該中介緩衝裝置 2 上設置一打擊套體 3，而在打擊過程中，使該中介緩衝裝置 2 於打擊套體 3 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該打擊套體 3，而能達到運動練習功效。

惟，在使用者打擊過程中，該打擊練習器會受到強大的外力衝擊而容易產生位移，為了使該打擊練習器能夠有更穩固的效果，該打擊練習器之固定座 1 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，甚至在其固定座 1 內部還會配重金屬或是填充物，或者將該固定座 1 直接鎖固於地面上，因此，不論是配重金屬或是鎖固方式，在該打擊練習器設置後，使用者往往需在固定的場所練習，而無法任意搬移，因而使練習的場所受到限制，而缺乏機動性，其容易造成使用者相當大的不便利性。

【新型內容】

本創作之主要目的係在提供一種打擊練習器，能夠有效減輕該打擊練習器之重量，而具高機動性及高吸附性之打擊練習器。

該打擊練習器主要係具有一基座、一打擊單元、一抽氣單元以及

至少一吸盤單元，其中，該基座係具有一固定部，該固定部之一側係凸伸有一延伸部，而其另側則凹設有一容槽，而該延伸部之自由端係貫設有一連通該容槽之穿孔，且該延伸部於該穿孔周側係界定有一周壁，該延伸部於該周壁上另貫設有一排氣孔，而該打擊單元係裝設於該延伸部之自由端上，其一端並置入該延伸部之穿孔內，而該抽氣單元係裝設於該延伸部之穿孔內，並與該打擊單元之一端相連接並形成連動，而該吸盤單元係裝設於該基座之容槽內，並與該抽氣單元另一端相組接連通。

本創作所提供之一種打擊練習器，係可裝設於任一平面上，透過使用者施力於該打擊單元上，使該打擊單元產生偏擺作用時，進而帶動該抽氣單元對該吸盤單元進行抽氣，並透過該排氣孔將空氣排出於該基座外，使該吸盤單元與該平面之間逐漸形成一真空空間，而增加該吸盤單元之吸附力，藉此，可減輕該打擊練習器不必要之附重，從而可提升該打擊練習器之機動性。

【實施方式】

請參閱第二圖及第三圖所示，係為本創作較佳實施例之立體圖及剖視圖，其係揭露有一打擊練習器，該打擊練習器主要係包含有：

一基座 10，係具有一固定部 11，該固定部 11 大體概呈圓盤狀，該固定部 11 一側向上凸伸有一延伸部 12，而其另一側則向內凹設有一容槽 13，而該延伸部 12 之自由端則沿軸向向下貫設有一連通該容槽 13 之穿孔 14，且該延伸部 12 於該穿孔 14 周側係界定有一周壁 121，該周壁 121 上貫設有一與外界導通之排氣孔 122。

一連動單元 20，係樞設於該延伸部 12 之周壁 121 上，其更進一步包含有一樞桿 21 及一萬向接頭 22，而該樞桿 21 與該周壁 121 係透過該萬向接頭 22 而可轉動地相互結合。

一打擊單元 30，係裝設於該基座 10 上，可供打擊之用，其具有一打擊部 31，該打擊部 31 係為一彈性塑膠材質所製成之橢圓球體，且該打擊部 31 下方延伸有一彈性柱體 32，而該彈性柱體 32 之自由端係置入於該穿孔 14 內，並樞接於該樞桿 21 之鄰近該萬向接頭 22 之位置處上，該打擊部 31 可透過該彈性柱體 32 承受外力作用，並於該基座 10 上產生向上彎折或彈性偏擺之作動。

一抽氣單元 40，係固設於該穿孔 14 內，而該抽氣單元 40 係具有一座體 41，該座體 41 內設有一槽室 42，且該座體 41 頂部貫設有連通該槽室 42 之一貫孔 43，而其底部則貫設有連通該槽室 42 之一抽氣閥 44，該座體 41 周側上另貫設有對應於該排氣孔 122 之一排氣閥 45，且該槽室 42 內設置有一牽引件 46、一彈性元件 47 及一外緣與該槽室 42 貼接之活塞 48，該牽引件 46 係穿設通過該貫孔 43，其兩端係分別連接於該樞桿 21 之自由端及該活塞 48，使該活塞 48 可透過該樞桿 21 與該打擊單元 30 形成連動，並於該槽室 42 內可沿軸向上下位移，而該彈性元件 47 係設於該貫孔 43 與該活塞 48 之間，於本實施例中，該抽氣閥 44 與該排氣閥 45 係為一逆止閥；而該牽引件 46 係為一拉繩；該彈性元件 47 係為一彈簧。

至少一吸盤單元 50，係裝設於該基座 10 之容槽 13 內，並與該抽氣單元 40 相連接並形成連通，其更進一步包含有一吸盤 51 及一連

接管 52，其中，該吸盤 51 更包含有一盤體 511 及一瓣膜 512，該盤體 511 與該瓣膜 512 係相固接，且該盤體 511 與該瓣膜 512 之間更形成有一氣室 513，該盤體 51 頂部貫設有一連通該氣室 513 之通孔 514，而該連接管 52 兩端係分別連通該抽氣閥 44 與該通孔 514。

為供進一步瞭解本創作構造特徵、運用技術手段及所預期達成之功效，茲將本創作使用方式加以敘述，相信當可由此而對本創作有更深入且具體之瞭解，如下所述：

● 請同時參閱第四圖所示，係為本創作較佳實施例之動作示意圖，當使用者於實施本創作之打擊練習器時，首先將該打擊練習器直立地裝設於一平面 100 上，並利用該吸盤單元 50 與該平面 100 做初步固定，然後施以一外力於該打擊裝單元 30 上，該打擊部 31 受力後，透過該彈性柱體 32 相對於該基座 10 產生向上且左右偏擺之作用，當該打擊部 31 進行左右偏擺時，亦帶動該樞桿 21 向上樞轉，同時，該活塞 48 亦透過該牽引件 46 與該樞桿 21 產生連動而向上移位，且該活塞 48 並推壓該彈性元件 47 進行收縮，此時，該槽室 42 內將逐漸形成有一密閉空間 421，且該密閉空間 421 遂產生真空吸力，而將該氣室 513 內部的空氣經由該連接管 52 而導入該抽氣閥 44 內，最後進入於該密閉空間 421，又，該彈性元件 47 具有一彈性回復力，俾施以一反作用力於該活塞 48 上，迫使該活塞 48 向下移動復位，而該密閉空間 421 亦隨著該活塞 37 之移位而逐漸變小，使該密閉空間 421 內部氣壓逐漸變大，進而使該密閉空間 421 內部的空氣則被導入該排氣閥 45 再通過該排氣孔 122 朝基座 10 外部進行逸散，因此，藉由重複上述該活塞

48 之上下作動，可將該氣室 513 內部空氣逐漸排出於該基座 10 外部，此時，該氣室 513 內將產生一真空吸力使該瓣膜 512 向上移動，從而使該瓣膜 512 與該平面 100 之間逐漸形成一真空空間 200，而對該平面 100 產生強大的吸附力，故，該吸盤單元 50 將可更緊密吸附於該平面 100 上，進而強化該打擊練習器與該平面 100 之間吸附固定的效果。

請參閱第五圖所示，係為本創作另一較佳實施例之動作示意圖，該打擊練習器與前述較佳實施例不同之處係在於，該打擊練習器係安裝於一牆面 300 上，且該延伸部 12 係彎曲成一 L 型，而該延伸部 12 之自由端係朝下延伸設置，而再施以外力於該打擊單元 30，使該打擊部 31 左右偏擺，同時，該活塞 48 則對該彈性元件 47 進行推壓，且該活塞 48 又透過該彈性元件 47 達到復位，藉由該活塞 48 之作動，將該吸盤單元 50 內部空氣透過該抽氣單元 40 而排出於該基座 10 外部，使該吸盤單元 50 可更緊密吸附於該牆面 300 上，達到另一使用之目的。

茲，再將本創作之特徵及其可達成之預期功效陳述如下：

本創作之打擊練習器，係利用吸盤單元吸附固定於一平面上，再施力於該打擊單元，使該打擊單元產生偏擺作用，進而使該抽氣單元對吸盤單元內進行抽氣作用，並將該吸盤單元內部氣體排放至基座外，使該吸盤單元與該平面間形成真空狀態，進而加強該吸盤單元之吸附功能，可避免於該打擊練習器內裝設不必要之配重，使其輕量化並具有高機動性。

綜上所述，本創作在同類產品中實有其極佳之進步實用性，同時遍查國內外關於此類結構之技術資料，文獻中亦未發現有相同的構造

存在在先，是以，本創作實已具備新型專利要件，爰依法提出申請。

惟，以上所述者，僅係本創作之一較佳可行實施例而已，故舉凡應用本創作說明書及申請專利範圍所為之等效結構變化，理應包含在本創作之專利範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖係為習知直立式打擊練習器之立體圖。

第二圖係為本創作較佳實施例之立體圖。

第三圖係為本創作較佳實施例之剖視圖。

第四圖係為本創作較佳實施例之動作示意圖。

第五圖係為本創作另一較佳實施例之動作示意圖。

【主要元件符號說明】

〔習知〕

- | | | | |
|---|------|---|--------|
| 1 | 固定座 | 2 | 中介緩衝裝置 |
| 3 | 打擊套體 | | |

〔本創作〕

- | | | | |
|-----|------|-----|------|
| 10 | 基座 | 11 | 固定部 |
| 12 | 延伸部 | 121 | 周壁 |
| 122 | 排氣孔 | 13 | 容槽 |
| 14 | 穿孔 | | |
| 20 | 連動單元 | 21 | 樞桿 |
| 22 | 萬向接頭 | | |
| 30 | 打擊單元 | 31 | 打擊部 |
| 32 | 彈性柱體 | | |
| 40 | 抽氣單元 | 41 | 座體 |
| 42 | 槽室 | 421 | 密閉空間 |
| 43 | 貫孔 | 44 | 抽氣閥 |

45	排氣閥	46	牽引件
47	彈性元件	48	活塞
50	吸盤單元	51	吸盤
511	盤體	512	瓣膜
513	氣室	514	通孔
52	連接管		
100	平面		
200	真空空間		
300	牆面		

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100205318

※申請日：100.3.25

※IPC分類：A63B 69/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

打擊練習器

二、中文新型摘要：

一種打擊練習器，係可安裝於任一平面上，該打擊練習器主要係具有一基座、一打擊單元、一抽氣單元以及至少一吸盤單元，其中，該打擊單元係裝設於該基座上，而該抽氣單元係設置於該基座內，並與該打擊單元相組接，而該吸盤單元亦設置於該基座內，並與該抽氣單元相組接連通，當使用者施力於該打擊單元時，造成該打擊單元產生偏擺，進而帶動該抽氣單元對該吸盤單元產生抽氣作用，進而使該吸盤單元與該平面之間逐漸形成有一真空空間，藉此，增加該吸盤單元之吸附力，並具有輕量化與高機動性之特性。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1、一種打擊練習器，其係包含有：

一基座，係具有一固定部，該固定部之一側係凸伸有一延伸部，而其另側則凹設有一容槽，而該延伸部之自由端係貫設有一連通該容槽之穿孔，且該延伸部於該穿孔周側係界定有一周壁，該延伸部於該周壁上另貫設有一排氣孔；

一打擊單元，係裝設於該延伸部之自由端上，其一端並置入於該延伸部之穿孔內；

一抽氣單元，係裝設於該延伸部之穿孔內，並與該打擊單元之一端相連接且形成連動；

至少一吸盤單元，係裝設於該固定部之容槽內，並與該抽氣單元另一端相組接連通；

藉此，該打擊單元可受外力而產生作動，進而帶動該抽氣單元對該吸盤單元進行抽氣，俾使該基座可透過該吸盤單元吸附固定於一平面上。

2、依據申請專利範圍第 1 項所述之一種打擊練習器，其中，更包含有一連動單元，該連動單元係樞設於該延伸部之周壁上，其更進一步包含有一樞桿及一萬向接頭，而該樞桿與該周壁係透過該萬向接頭而可轉動地相互結合。

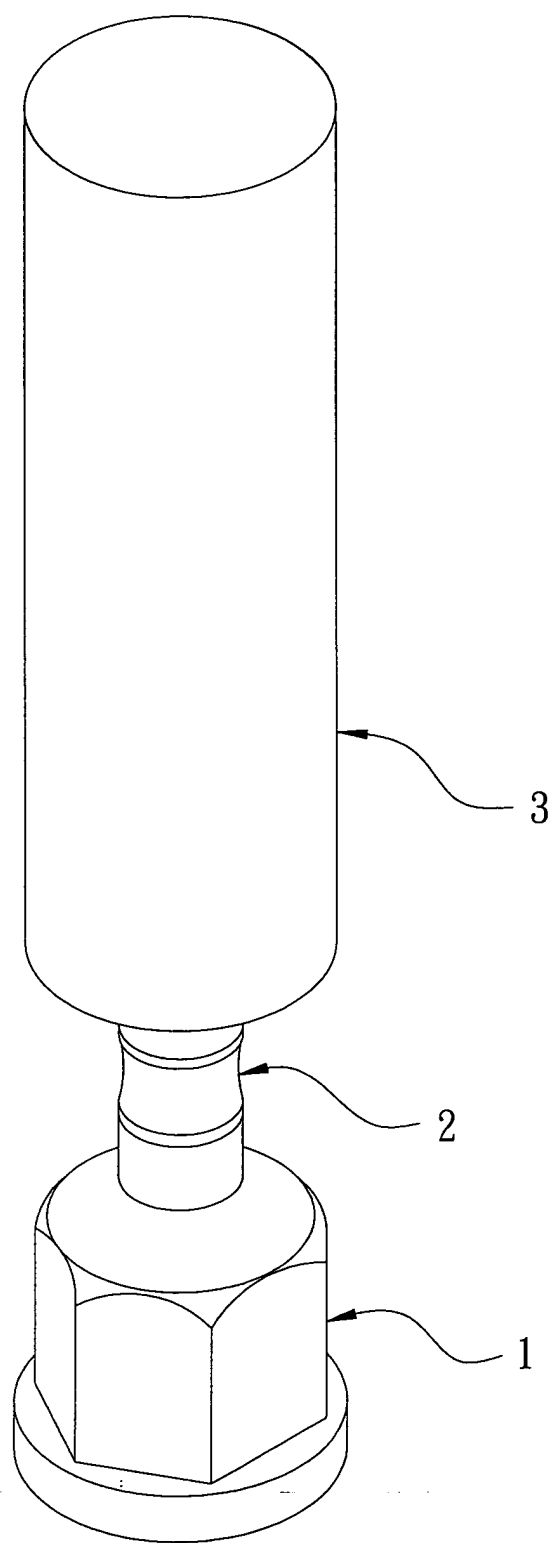
3、依據申請專利範圍第 2 項所述之一種打擊練習器，其中，該打擊單元係具有一打擊部，該打擊部下方延伸有一彈性柱體，該彈性柱體之自由端係置入於該穿孔內並樞接於該樞桿上。

4、依據申請專利範圍第 3 項所述之一種打擊練習器，其中，該抽氣單元係具有一座體，該座體內設有一槽室，且座體頂部貫設有連通該槽室之一貫孔，而其底部則貫設有連通該槽室之一抽氣閥，該本體上另貫設有對應於該排氣孔之一排氣閥，且該槽室內設置有一牽引件、一彈性元件及一活塞，該牽引件兩端係分別連接於該樞桿及該活塞，使該活塞可透過該樞桿與該打擊單元形成連動，並於該槽室內可沿軸向位移，而該彈性元件係設於該貫孔與該活塞之間。

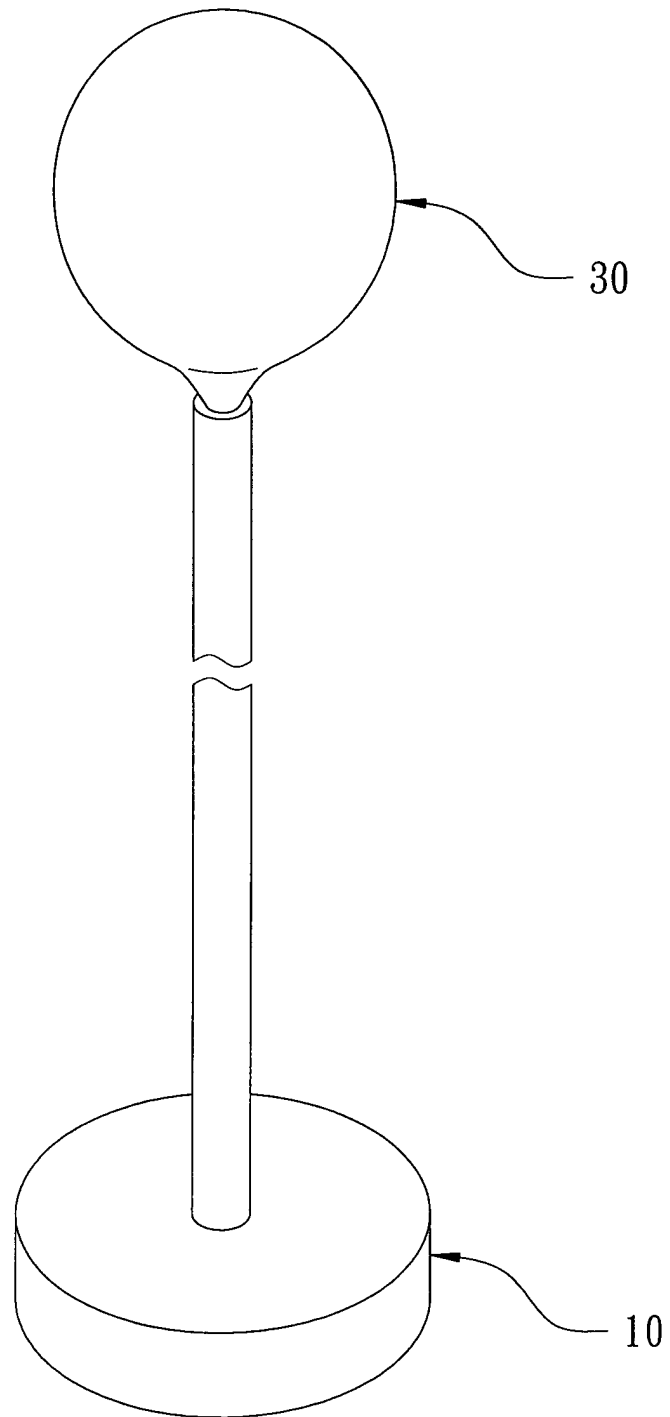
5、依據申請專利範圍第 4 項所述之一種打擊練習器，其中，該吸盤單元係包含有一吸盤及一連接管，該吸盤係包含有一盤體及一瓣膜，該盤體上貫設有一通孔，而該連接管兩端係分別連通該抽氣閥與該通孔。

6、依據申請專利範圍第 1 項所述之一種打擊練習器，其中，該延伸部係彎折呈 L 型。

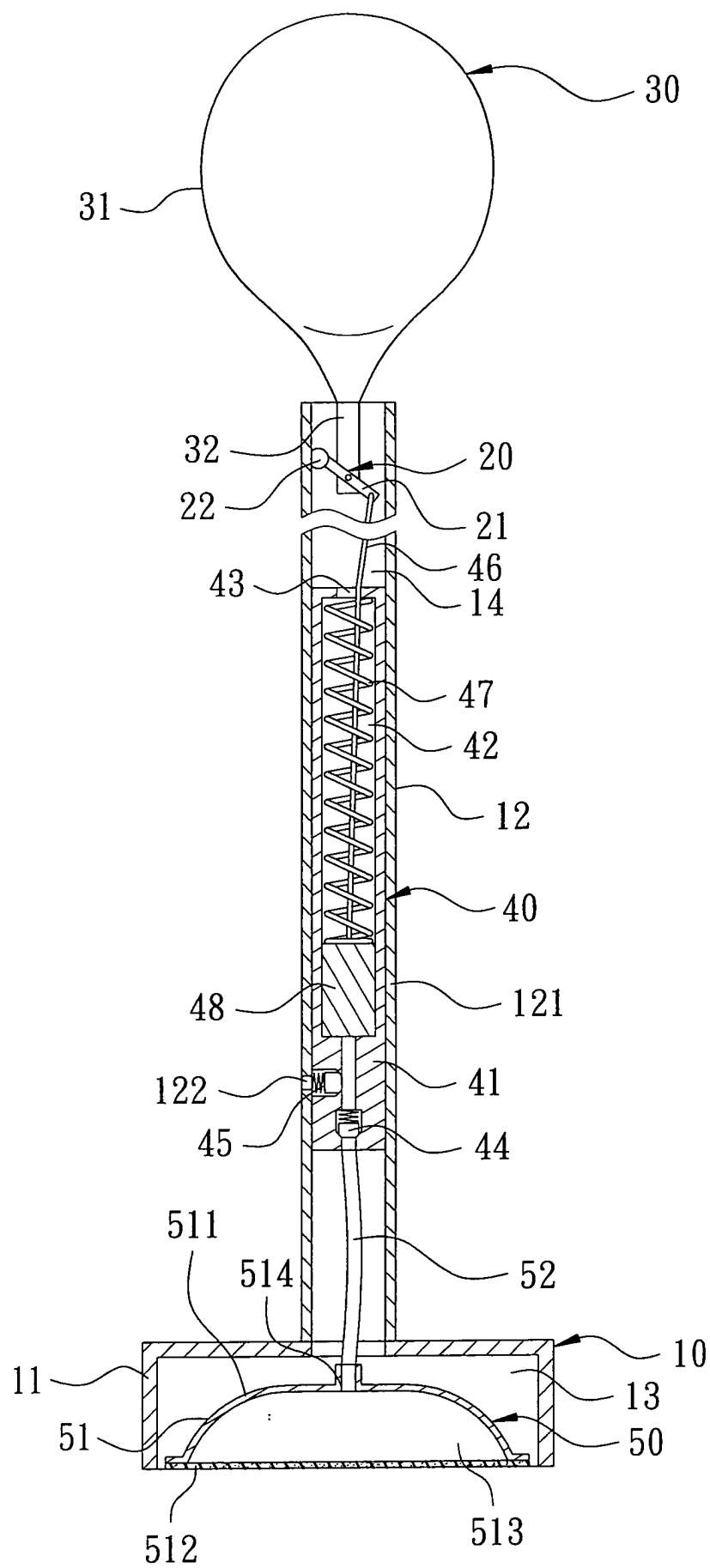
七、圖式



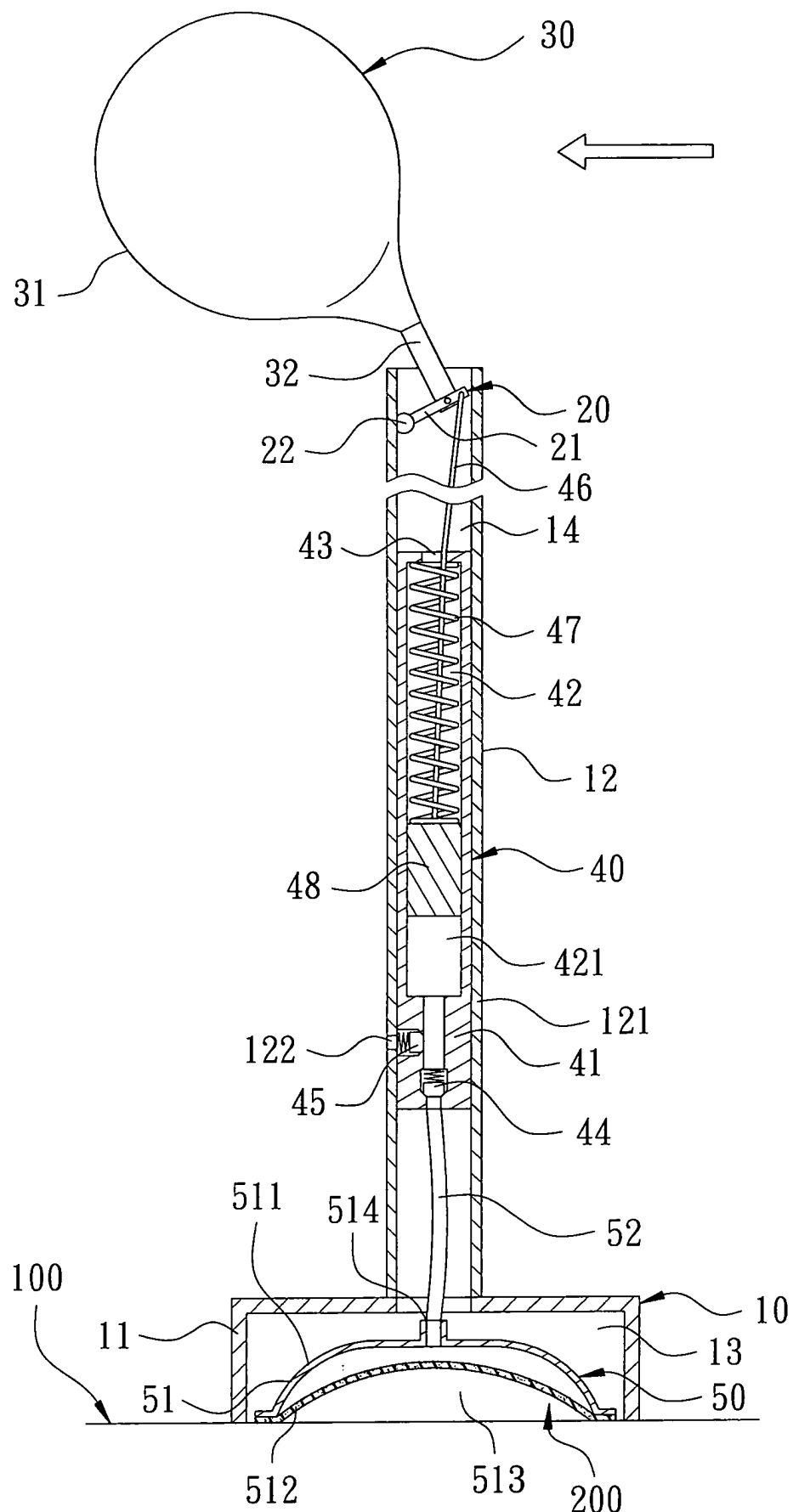
第一圖



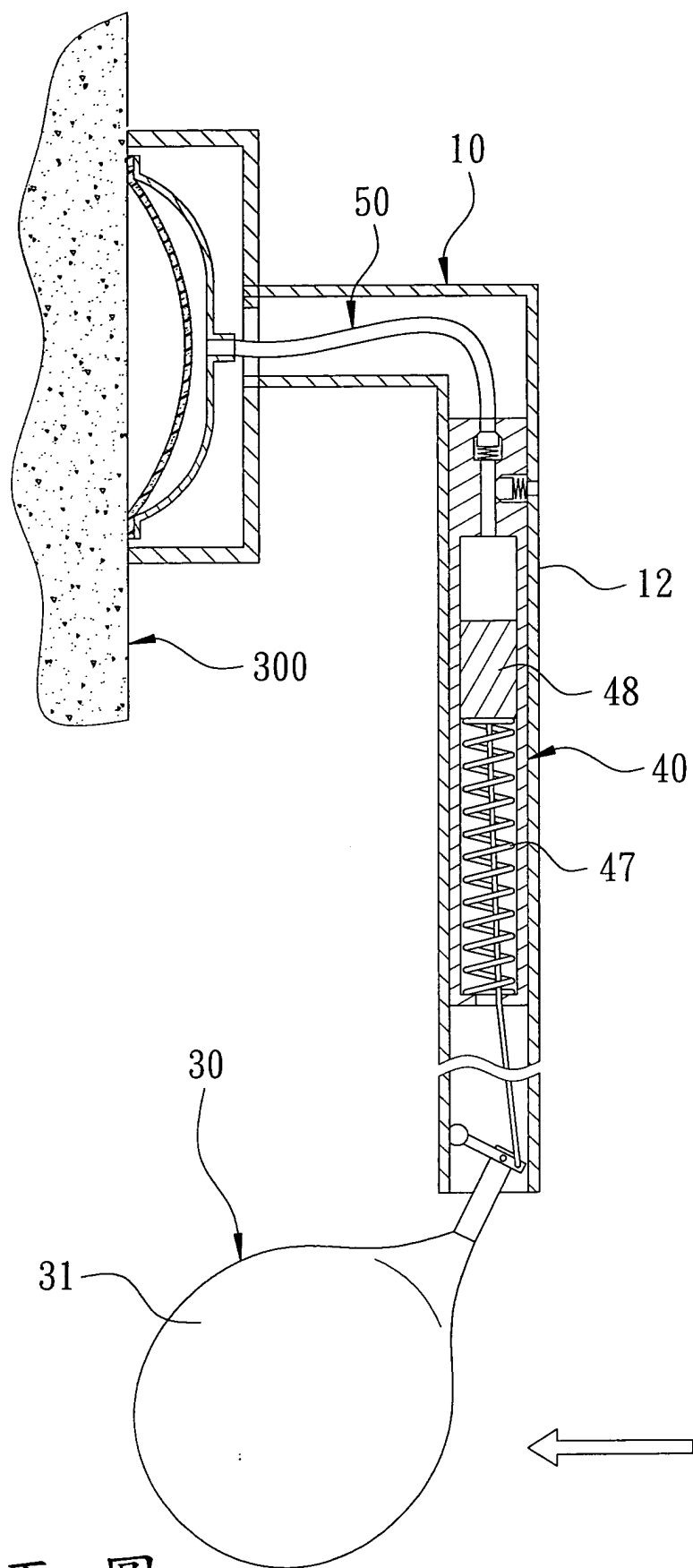
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖

四、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：

10	基座	11	固定部
12	延伸部	121	周壁
122	排氣孔	13	容槽
14	穿孔		
20	連動單元	21	樞桿
22	萬向接頭		
30	打擊單元	31	打擊部
32	彈性柱體		
40	抽氣單元	41	座體
42	槽室	43	貫孔
44	抽氣閥	45	排氣閥
46	牽引件	47	彈性元件
48	活塞		
50	吸盤單元	51	吸盤
511	盤體	512	瓣膜
513	氣室	514	通孔
52	連接管		