

【11】證書號數：M616489

【45】公告日：中華民國 110(2021)年 09 月 01 日

【51】Int. Cl.： A63B23/035 (2006.01)

新型

全 12 頁

【54】名稱：肌力訓練之健身裝置

【21】申請案號：110205110 【22】申請日：中華民國 110(2021)年 05 月 06 日

【72】新型創作人：涂瑞洪 (TW) TU, JUI-HUNG

【71】申請人：國立屏東大學 NATIONAL PINGTUNG UNIVERSITY
屏東縣屏東市民生路 4-18 號

【74】代理人：陳居亮

【57】申請專利範圍

1. 一種肌力訓練之健身裝置，包括：

一主體，該主體包括一主架、數個滑輪、一拉索及一拉把，其中各該滑輪設置於該主架，該拉索掛設於各該滑輪，據使該拉索沿著軸向往復作動，該拉索的兩端分別向下延伸形成一第一端部及一第二端部，該第一端部連接該拉把；

一第一負重單元，該第一負重單元可上下移動地設於該主架，該第二端部通過一銜接構造耦接該第一負重單元，該第一負重單元包括一第一負重件，據使該拉索拉動該第一負重件向上移動；

一電磁產生器，該電磁產生器設於該主架，且該電磁產生器位於該第一負重單元的上方，據使電流通過該電磁產生器形成磁場；

一第二負重件，該第二負重件可上下移動地設於該主架，且該第二負重件設於該第一負重單元及該電磁產生器之間，該拉索樞穿該第二負重件，據使該第一負重件承載該第二負重件向上位移，該第二負重件具有一導磁部，該導磁部具有高導磁率，據使該磁場對該導磁部形成磁吸作用，從而吸引該第二負重件；

一檢知單元，該檢知單元具有一第一偵測器及一處理器，該第一偵測器與該處理器電性連接，該處理器及該電磁產生器電性連接，該第一偵測器設於該主架，且該第一偵測器在重力方向的高度位於該第一負重單元及該電磁產生器之間，據使該第一偵測器偵測該第一負重件是否通過預設高度，該處理器基於該第一偵測器偵測所得，判斷該第一負重件是否下落通過預設高度，並基於判斷結果控制電流通過或不通過該電磁產生器；以及一第一緩衝器，該第一緩衝器設於該第一負重單元或該第二負重件或該第一負重單元及該第二負重件之間，據此緩解該第二負重件下落對該第一負重單元的衝擊，並吸收抑制彈跳作用，降低運動傷害的風險。

2. 如請求項 1 所述之肌力訓練之健身裝置，其中該第一緩衝器立向設於該第二負重件，該第一緩衝器的底端設有一觸壓部，該觸壓部指向該第一負重單元，據使該觸壓部接觸該第一負重單元，從而緩解該第二負重件下落對該第一負重單元的衝擊。

3. 如請求項 2 所述之肌力訓練之健身裝置，其中該第一緩衝器的側向外周設有一螺紋，該螺紋螺設二定位螺件，各該定位螺件相對夾設該第二負重件，據此定位該第一緩衝器。

4. 如請求項 3 所述之肌力訓練之健身裝置，其中該第一緩衝器包括該觸壓部、一第一缸筒及一第一軸桿，該第一缸筒設置於該第二負重件，該螺紋形成於該第一缸筒，該第一軸桿的頂端進入該第一缸筒，該第一軸桿的底端連接該觸壓部，據使該第一軸桿軸向往復位移，該第一缸筒的內部設有可遲滯該第一軸桿作動的物質，該觸壓部係具有彈性的材料構成，據使該第一緩衝器緩解該第二負重件下落對該第一負重單元的衝擊。

(2)

5. 如請求項 1 所述之肌力訓練之健身裝置，其中該主架立向設有一第二緩衝器，該第二緩衝器耦接該電磁產生器，據此緩解該第二負重件上升對該電磁產生器的衝擊。
6. 如請求項 5 所述之肌力訓練之健身裝置，其中該第二緩衝器的底緣連接該電磁產生器。
7. 如請求項 6 所述之肌力訓練之健身裝置，其中該第二緩衝器包括一第二缸筒及一第二軸桿，該第二缸筒設置於該主架，該第二軸桿的頂端進入該第二缸筒，該第二軸桿的底端連接該電磁產生器，據使該第二軸桿軸向往復位移，該第二缸筒的內部設有可遲滯該第二軸桿作動的物質，據使該第二緩衝器緩解該第二負重件上升對該電磁產生器的衝擊。
8. 如請求項 1 所述之肌力訓練之健身裝置，其中該檢知單元進一步包括一第二偵測器及一第三偵測器，其中該第二偵測器及該第三偵測器分別與該處理器電性連接，該第二偵測器及該第三偵測器上下相對分別配置於該主架，定義一虛擬的軸線通過該第二偵測器及該第三偵測器，該軸線在重力方向上的正投影與該第一負重件的作動路徑平行，據使該第二偵測器及該第三偵測器分別偵測該第一負重件是否通過預設的偵測高度，該處理器基於該第二偵測器及該第三偵測器偵測所得，計算該第一負重件的作動速率。
9. 如請求項 1 所述之肌力訓練之健身裝置，其中第一偵測器係紅外線偵測器，該第一負重單元設有一遮斷器，據此遮斷該第一偵測器投射之紅外線。

圖式簡單說明

圖 1 係本創作實施例一之立體圖。

圖 2 係本創作實施例一之前視圖。

圖 3 係本創作實施例一使用狀態之側視示意圖。

圖 4 係本創作實施例一之第一負重元件及第二負重元件的作動狀態圖（一）。

圖 5 係圖 4 所示狀態的第二緩衝器的作動示意圖。

圖 6 係本創作實施例一之第一負重元件及第二負重元件的作動狀態圖（二）。

圖 7 係本創作實施例一之第一負重元件及第二負重元件的作動狀態圖（三）。

圖 8 係本創作實施例一之第一負重元件及第二負重元件的作動狀態圖（四）。

圖 9 係圖 8 所示狀態的第一緩衝器的作動示意圖。

圖 10 係本創作實施例二的部份放大圖，顯示電磁產生器及第二緩衝器。

圖 11 係本創作實施例三的部份放大圖，顯示第一緩衝器及第二負重件。

(3)

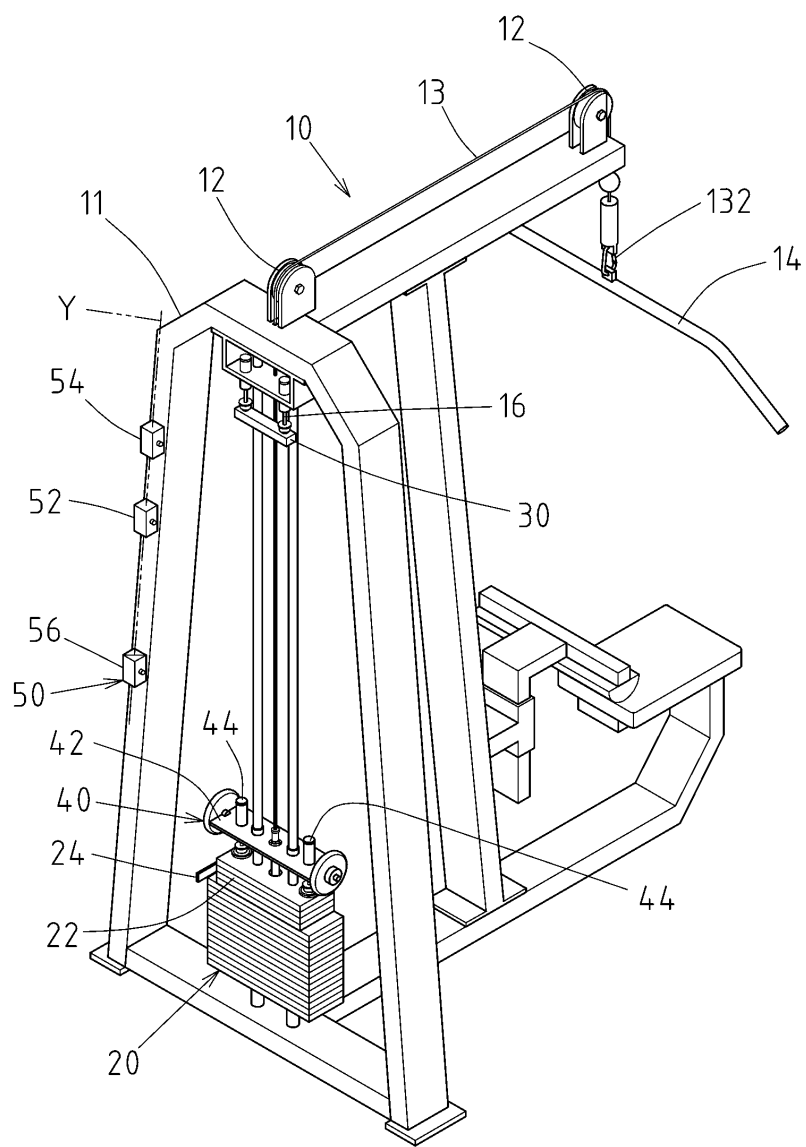


圖1

(4)

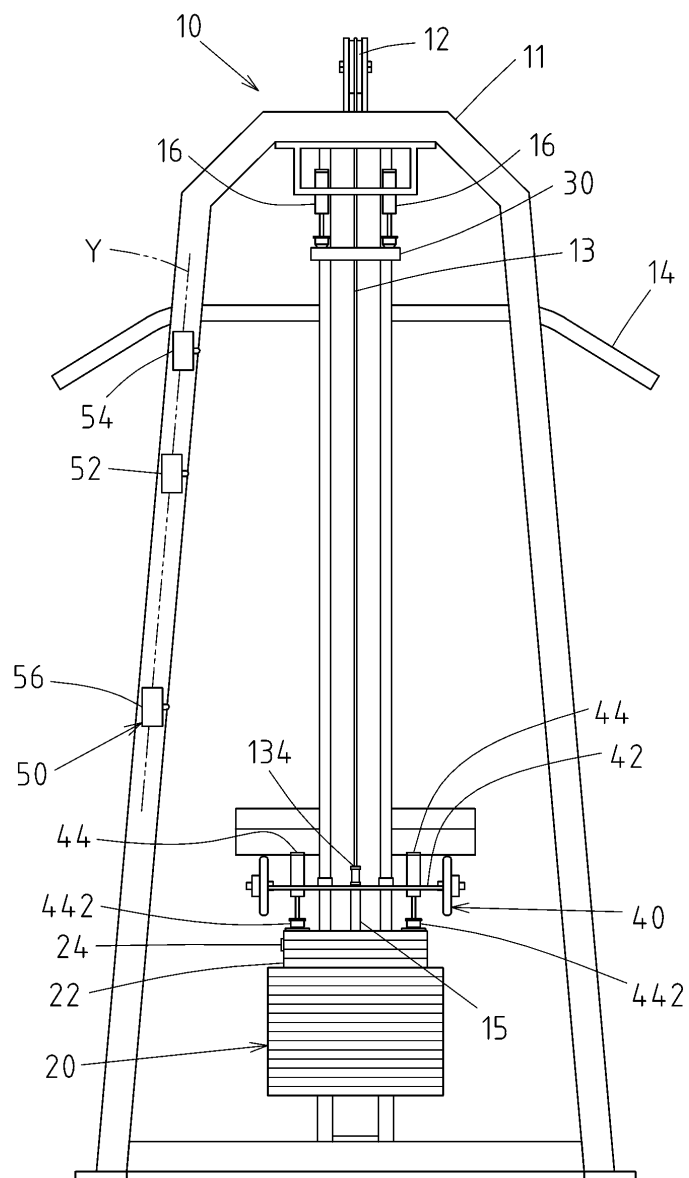


圖2

(5)

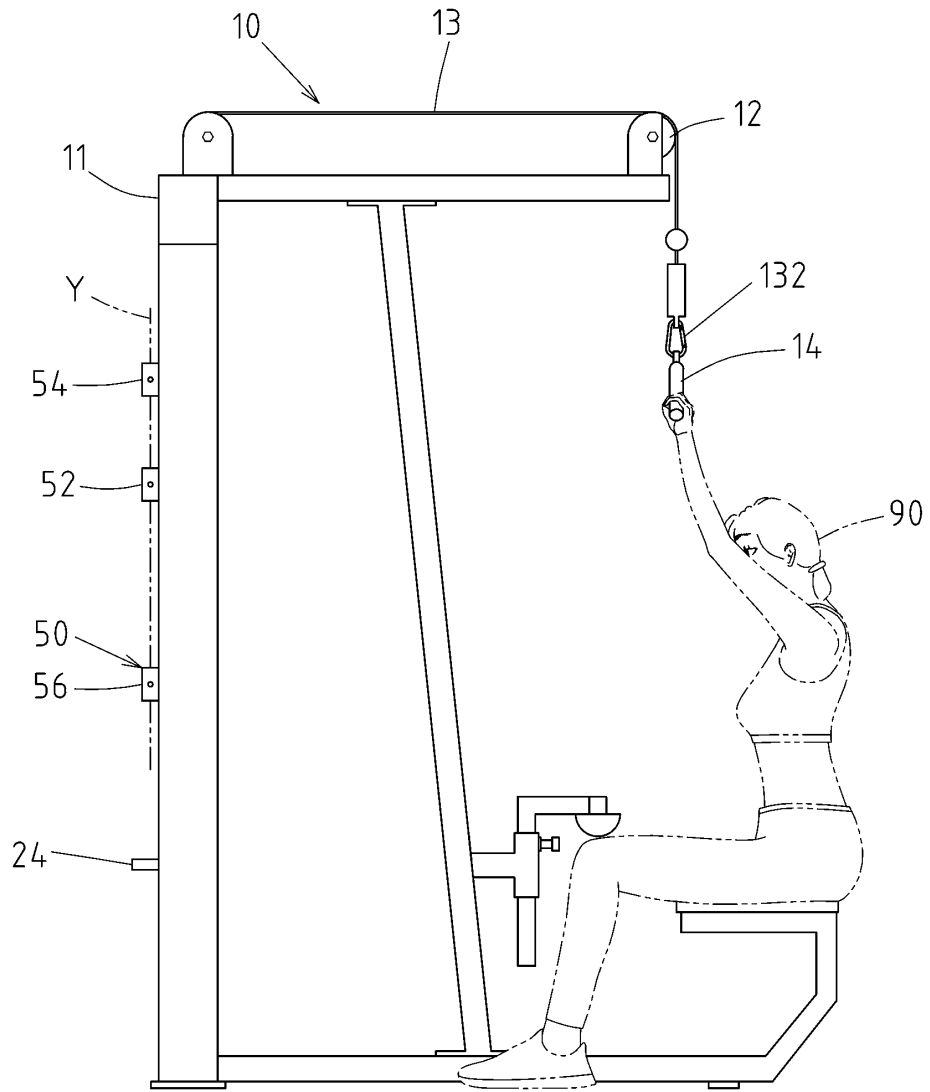


圖3

(6)

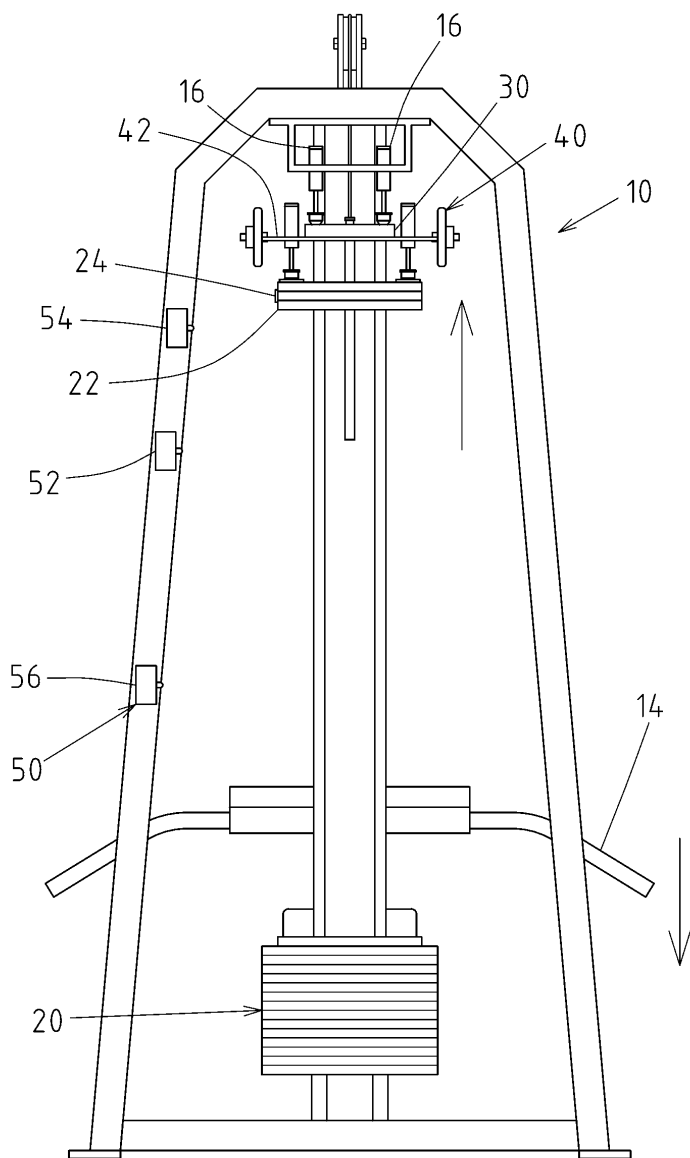


圖4

(7)

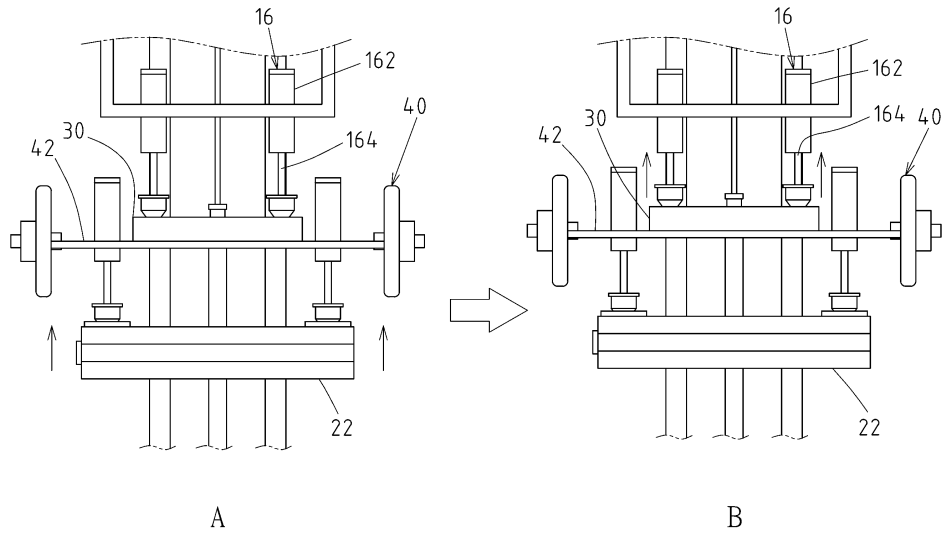


圖5

(8)

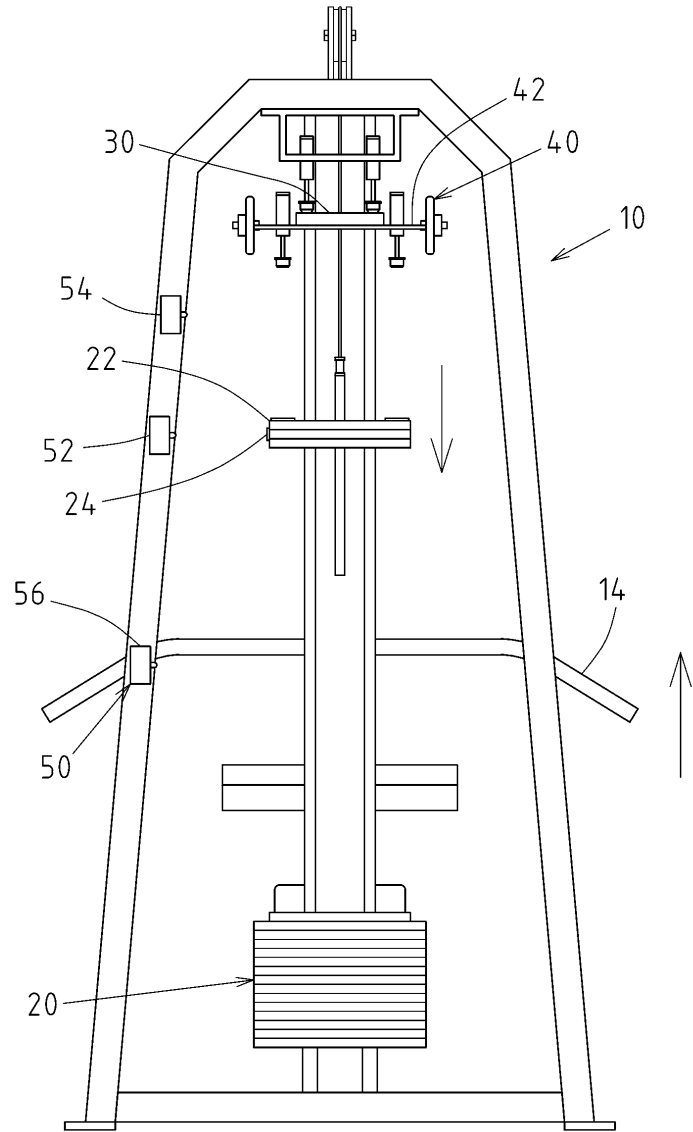


圖6

(9)

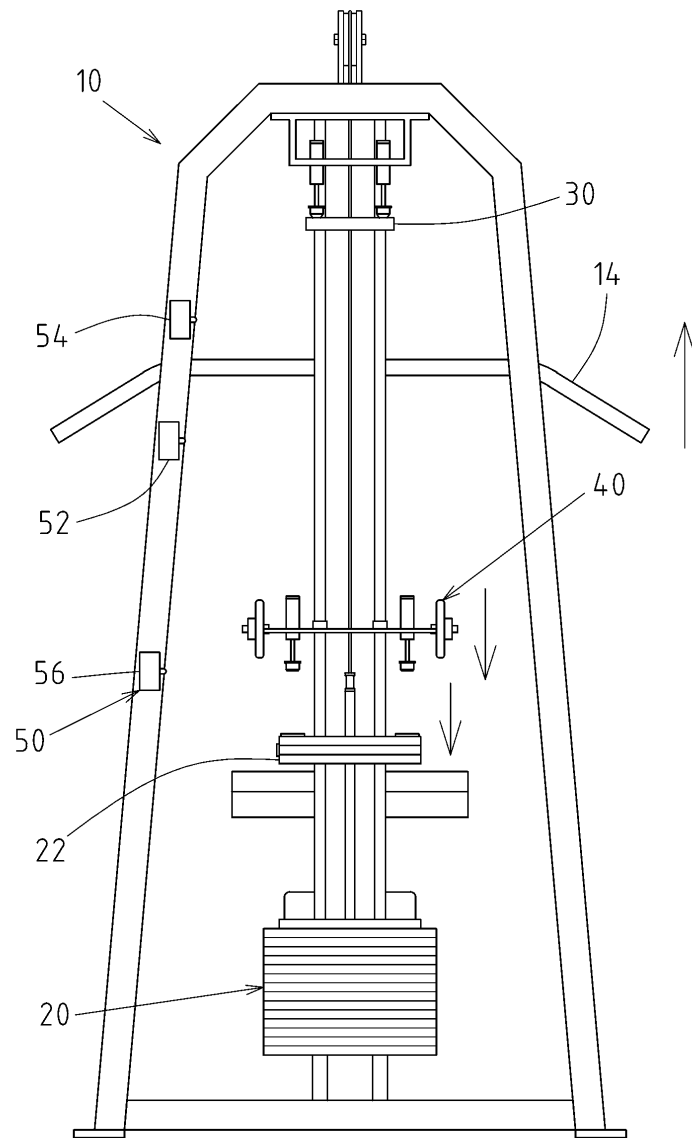


圖7

(10)

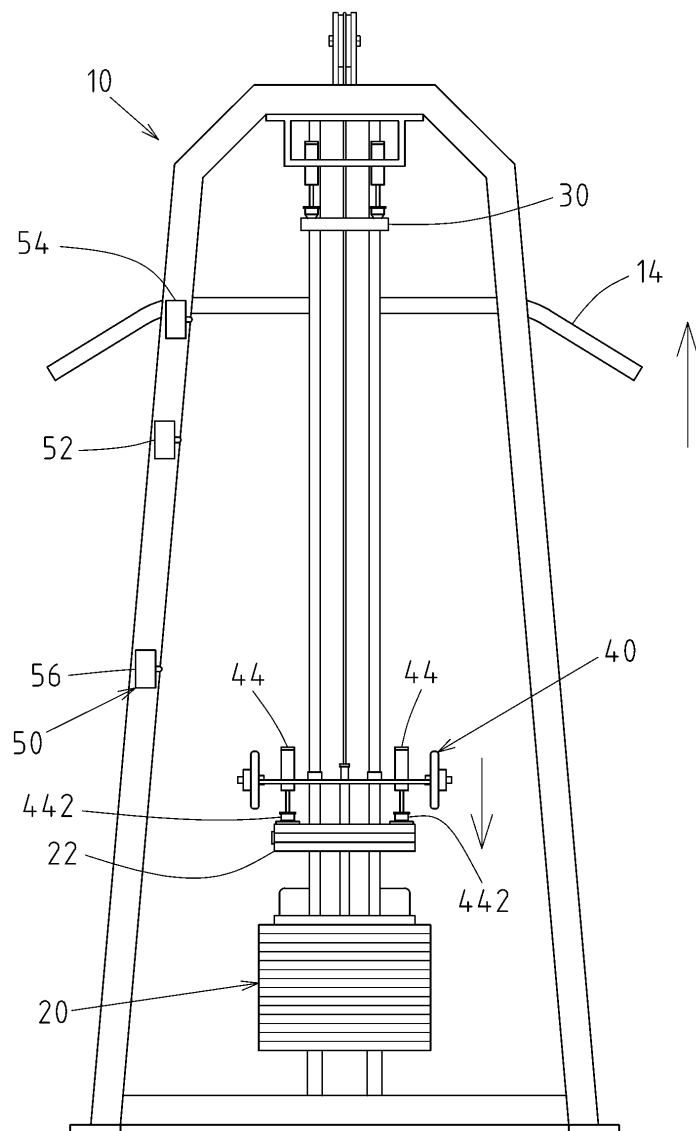


圖8

(11)

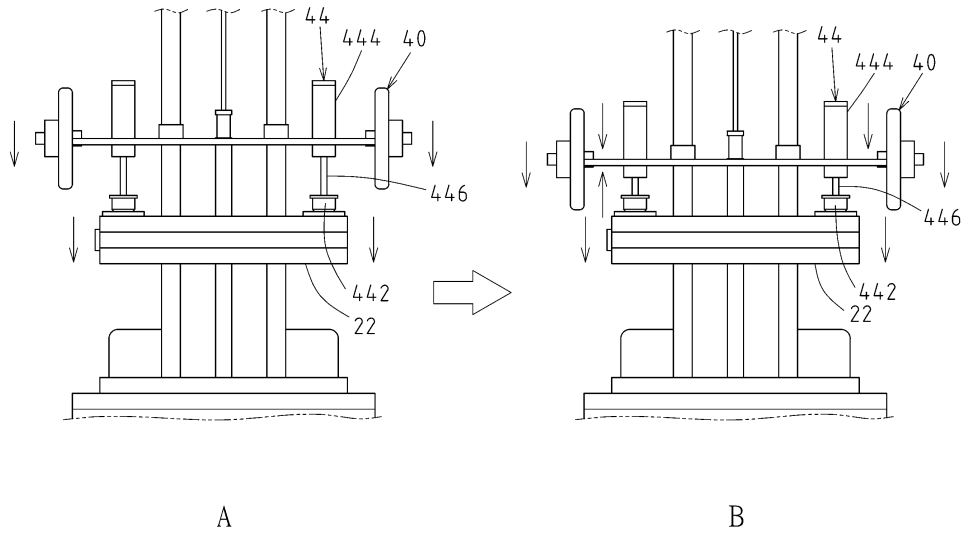


圖9

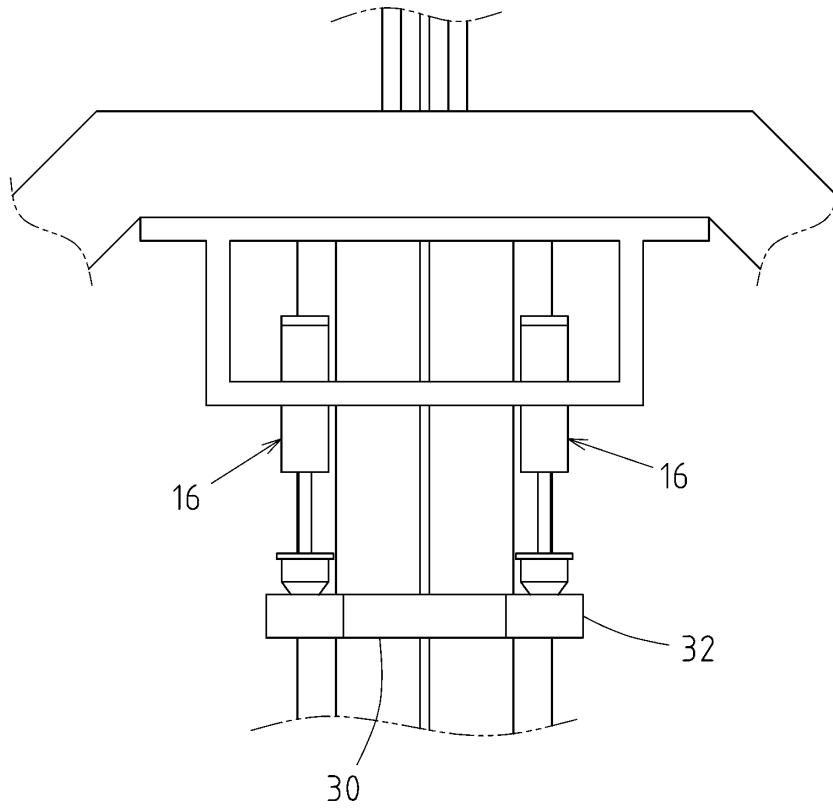


圖10

(12)

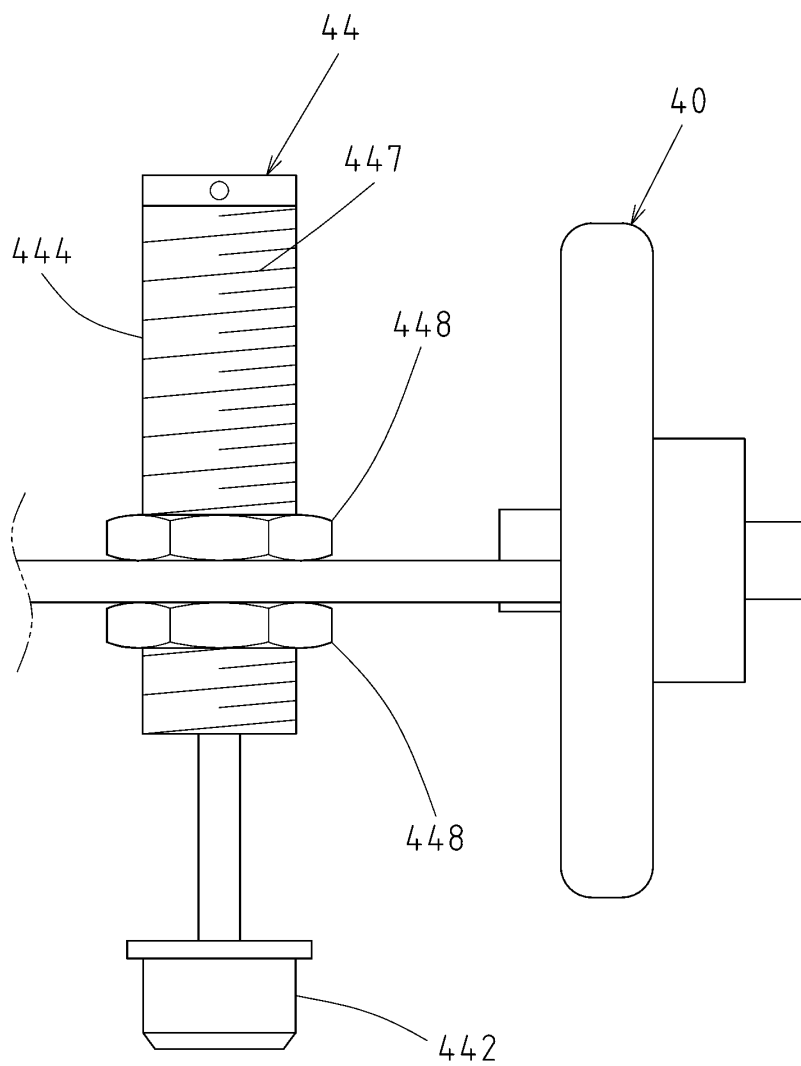


圖11