
【54】名稱： 上肢被動式關節復健機

【21】申請案號：096221886

【22】申請日：中華民國96(2007)年12月21日

【72】創作人： 陳佳萬；張至宏；邱正民；李建南

【71】申請人： 亞東技術學院 ORIENTAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY

臺北縣板橋市四川路2段58號

【74】代理人： 楊延壽

1

2

[57]申請專利範圍：

1. 一種上肢被動式關節復健機，其包括：

一支撐架(10)，其是由底座(12)及豎立在底座(12)上的主幹(13)所構成，主幹(13)結合一能垂直升降且上下端部設有定位桿(14a、14b)而中端部設有轉軸(15)的滑座(131)，另以轉軸(15)為軸心銜接一前端設有能自由旋轉的握把組(17)且能伸縮的第一托架(16)，而在底座(12)設置一能平移定

位及水平旋轉的第二托架(11)；及一驅動裝置(20)，包括一設於滑座(131)的馬達(21)；一與馬達(21)銜接且設有絞盤(221)的減速器(22)；由多個分別設於定位桿(14a、14b)、滑座(131)、第一托架(16)的滑輪所組成的滑輪組(23)；及一繞設於滑輪組(23)及絞盤(221)且二末端固定於第一托架(16)以使馬達(21)動作時能牽引第一托架(16)旋轉的繩索(24)。

- 2.如請求項1所述的上肢被動式關節復健機，其中，第一托架(16)具有一與轉軸(15)銜接的滑軌(161)、及一從滑軌(161)內伸出於滑軌外的滑桿(162)，該滑軌(161)的前端設有供繩索(24)穿設固定的定位片(163)，後端則設有滑輪(23c、23d)，使繩索(24)的繞設路徑依序為定位片(163)、設於滑座(131)的滑輪(23a)、設於定位桿(14a)的滑輪(23b)、絞盤(221)、設於定位桿(14a)的滑輪(23b')、滑輪(23c、23d)、定位片(163)。
- 3.如請求項1所述的上肢被動式關節復健機，其中，握把組(17)具有一能束縛手指的第一握把(171)、一能綁縛手掌/手腕的第二握把(173)、及一連接前述二握把(171、173)端部的連接片(175)固結而成，前述第一握把(171)設有指套(172)，而前述第二握把(173)設有綁帶(174)。
- 4.如請求項1所述的上肢被動式關節復健機，其中，第二托架(11)包括一基座(111)、一連接基座(111)上端而能自由水平旋轉且具有托盤(113)的彎曲段(112)、及一設置於托盤(113)上方並能產生緊縛功能的綁帶(124)；所述基座(111)能與設置在底座(12)側邊的定位條(18)嵌合而在定位條(18)上滑移定位。

- 5.如請求項1所述的上肢被動式關節復健機，其中，底座(12)上設有能調整滑座(131)高度位置的伸縮裝置(19)，該伸縮裝置(19)的底端設有輔助伸縮定位的致動器(191)。
5. 6.如請求項1所述的上肢被動式關節復健機，其中，底座(12)下設置數個具有止滑功能的滾輪(30)。
- 7.如請求項1所述的上肢被動式關節復健機，其中，第一托架(16)於轉動時具有供上肢動作的活動角度(θ_1)，而所述握把組(17)具有輔助前述活動角度(θ_1)以調適上肢動作的修正角度(θ_2)。
10. 15. 圖式簡單說明：
圖1：本新型上肢被動式關節復健機之第一實施形態的立體圖。
圖2：為圖1的正視圖。
圖3~圖5：本新型上肢被動式關節復健機的動作圖。
20. 圖6：本新型上肢被動式關節復健機之第二實施形態的立體圖。
圖7~圖9：本新型上肢被動式關節復健機訓練手腕的動作圖。
25. 圖10、圖11：本新型上肢被動式關節復健機訓練手肘的動作圖。
圖12~圖14：本新型上肢被動式關節復健機訓練肩部的動作圖。

(4)

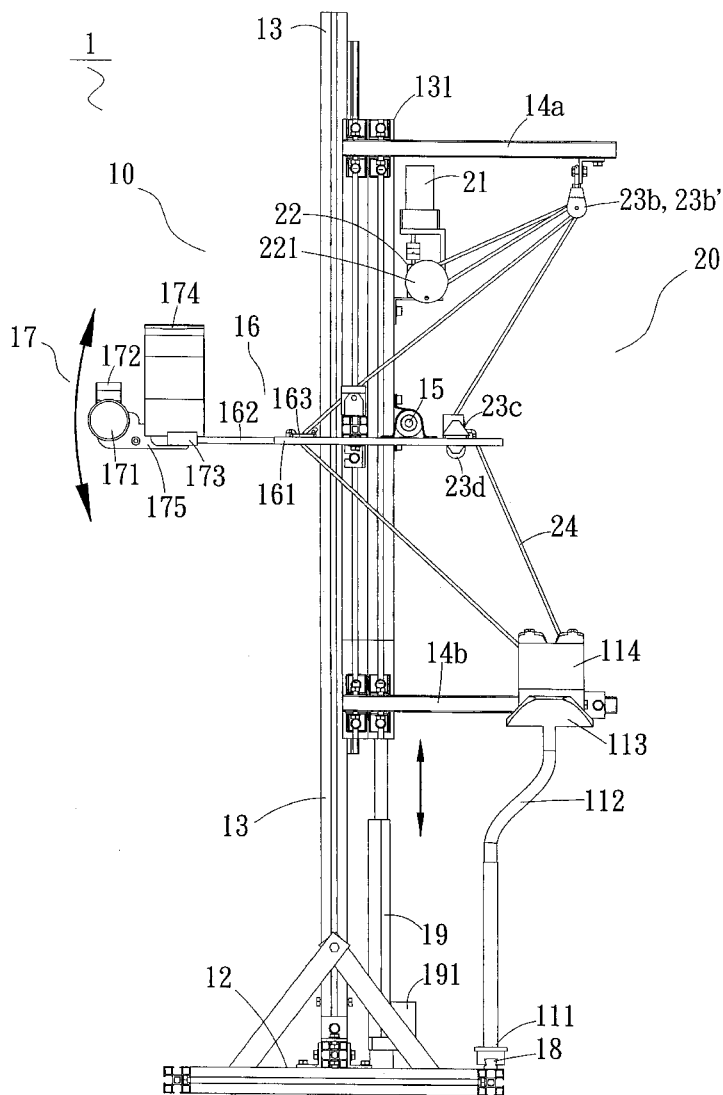


圖 2

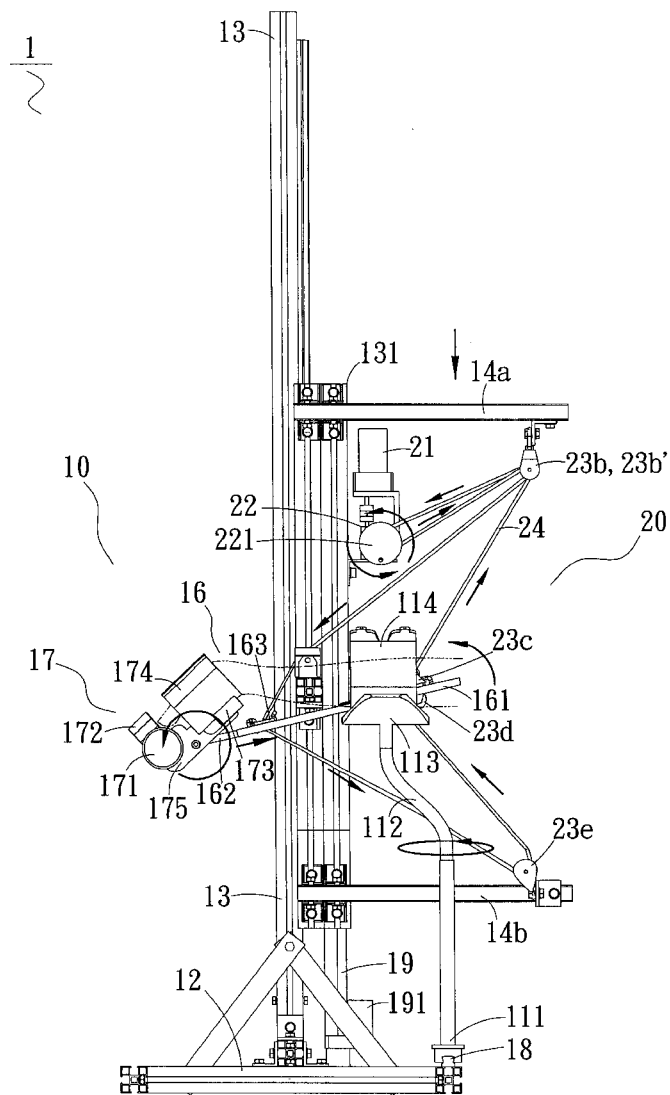


圖 4

(8)

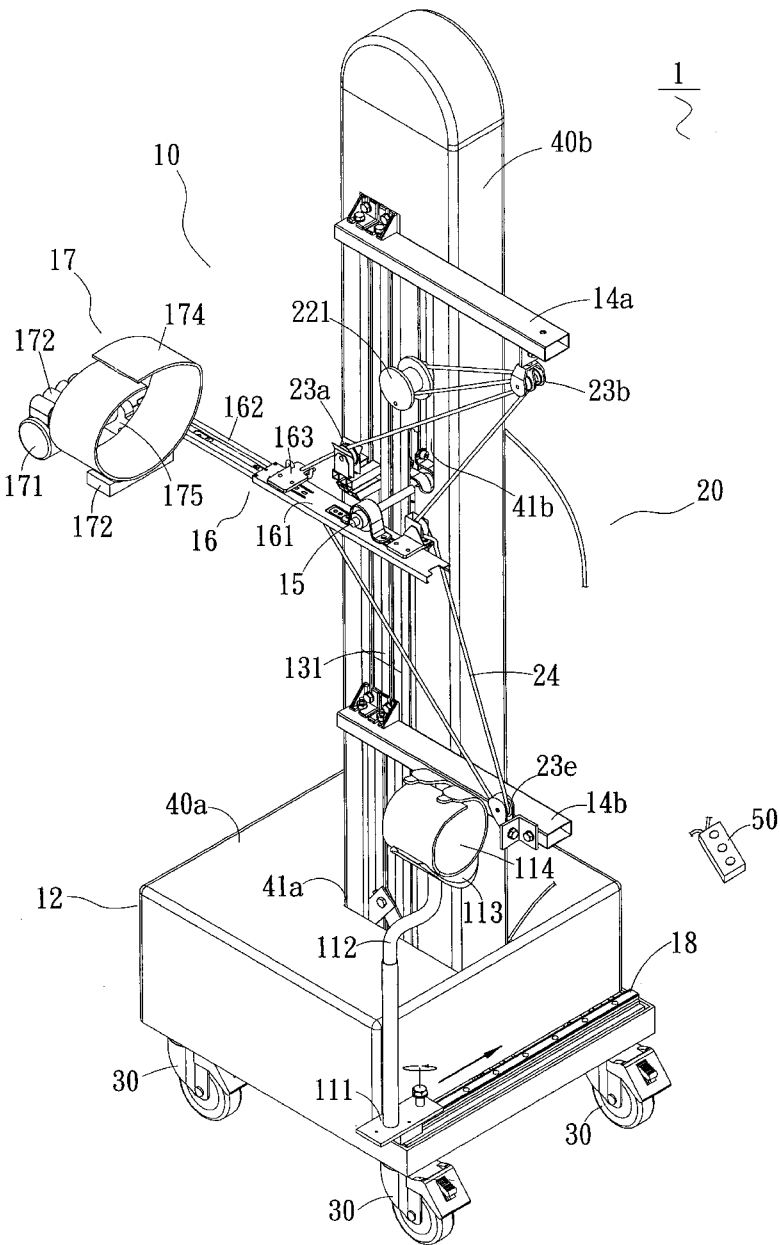


圖 6

(9)

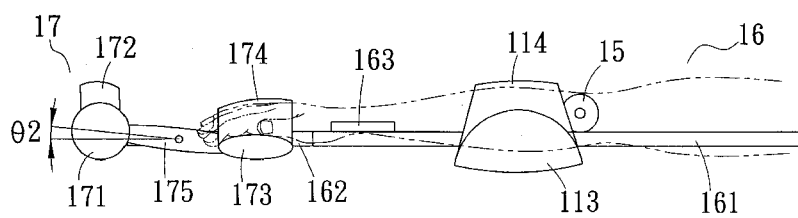


圖 7

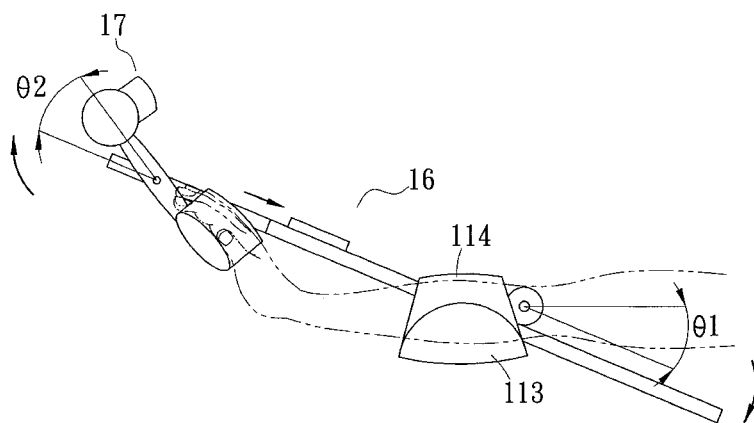


圖 8

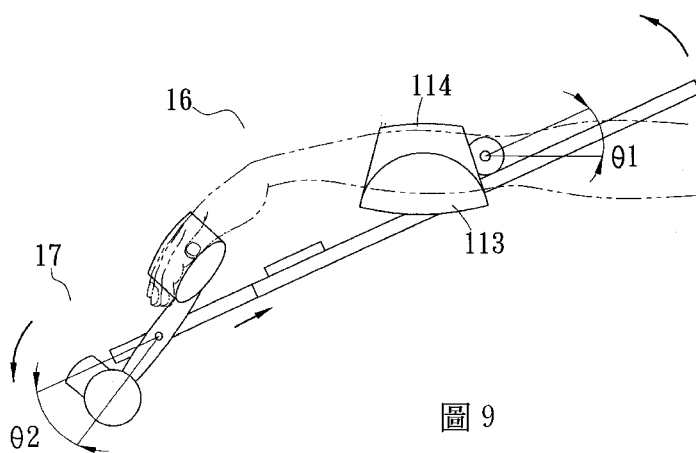


圖 9

(10)

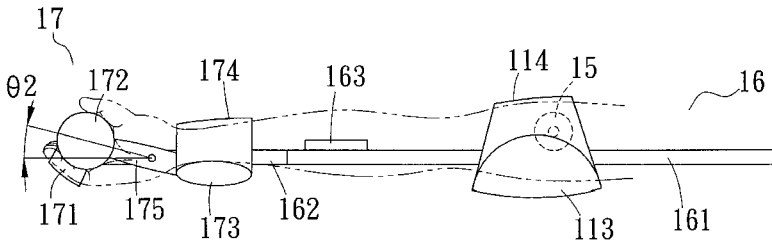


圖 10

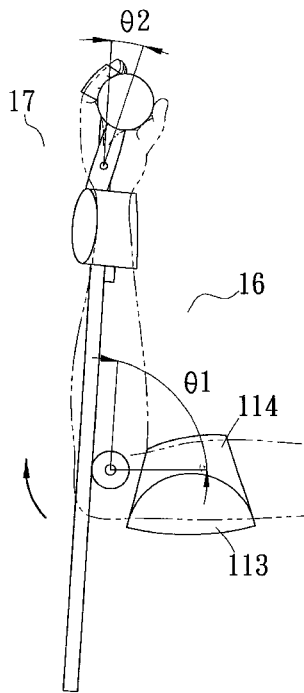


圖 11

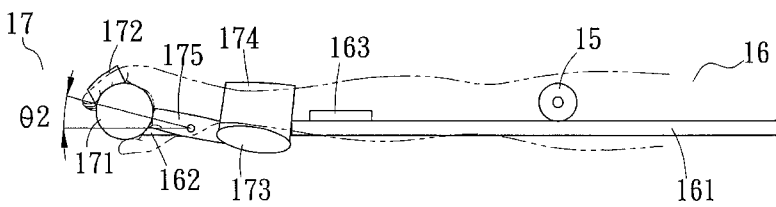


圖 12

(11)

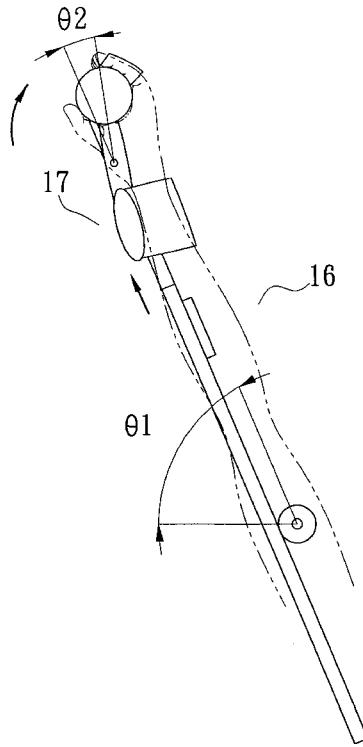


圖 13

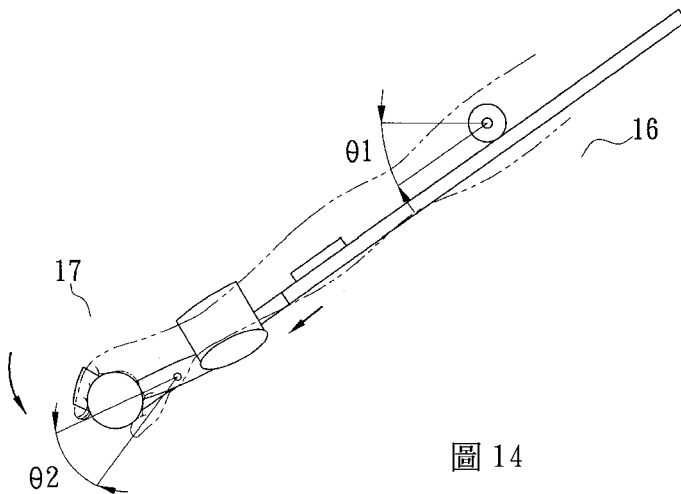


圖 14

