

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：95178120

※申請日期：95.10.16

※IPC 分類：A63B22/16

一、發明名稱：(中文/英文)

震動機

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

名躍國際健康科技股份有限公司

代表人：(中文/英文) 王素美

住居所或營業所地址：(中文/英文)

413 台中縣霧峰鄉豐正路工業巷 10 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

吳坤億

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種震動機，尤指一種可做上下且前後左右之來回持續性擺動之震動機。

【先前技術】

如第8圖所示，為習用之震動機，其包含有一頂座61與一底座62，該頂、底座61、62間之一側樞設有兩支撐架63以支撐，於另一側設有兩彈簧64，以供該頂座61上下作動時之回復力，且於該底座62上設一驅動裝置65，該驅動裝置65連接有一偏心輪盤66並藉一搖桿67與該頂座61樞接，而啟動該驅動裝置65時，可使該頂座61做出上下來回之擺動。通常，此類震動機之馬達轉速高，因此，上述擺動現象形成了震動。

上述震動機頂座61係做單向之上下震動，如此，可使用者於踩踏或坐在上面時產生基本之運動效果，但因現代人對運動效果之要求較高，故此單向運動之設計則略顯不足。

緣是，可知此習用技術仍有改良之空間。

【發明內容】

本發明之主要目的，在於解決上述的問題而提供一種震動機，係藉由設計出可做上下且前後左右擺動之震動機，以增強使用者運動時之運動效果。

為達前述之目的，本發明係包括：

一底座，係設有兩支架，該兩支架頂端分別設有一軸座；

一承座，係設於該支架側邊，且該承座設有兩個作自轉之轉動件，該兩轉動件分別具有一彼此相鄰且對稱之接觸面；

一載座，係位於該兩支架間之中央處，且該載座中央垂直貫穿設有一連接管，於該連接管相對稱之兩側，分別設一垂直該連接管之樞軸，而該兩樞軸分別與該兩支架上之兩軸座樞接；

一頂座，係設於該載座頂部，且該頂座向下設有一中心桿，該中心桿穿過該連接管並可於該連接管中轉動，且該中心桿末端於該連接管下方處與一擺動桿之一第一端連接，而該擺動桿之一第二端係穿過該承座，其中該擺動桿第二端與該兩轉動件之兩接觸面相抵接並可帶動該兩轉動件自轉；

一驅動裝置，係設於該底座上，且該驅動裝置具有一桿件，該桿件與該載座底端連接，俾供推動該載座作樞動以帶動該頂座作上下且前後左右之擺動。

本發明之上述及其他目的與優點，不難從下述所選用實施例之詳細說明與附圖中，獲得深入了解。

當然，本發明在某些另件上，或另件之安排上容許有所不同，但所選用之實施例，則於本說明書中，予以詳細說明，並於附圖中展示其構造。

【實施方式】

請參閱第 1 圖至第 7 圖，圖中所示者為本發明所選用之實施例結構，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

以下係本發明『震動機』之實施例說明，其係包含：

一底座 1，其上設有垂直該底座 1 且彼此呈對稱之兩支架 1 1，該兩支架 1 1 頂端分別設有一軸座 1 2，而該兩軸座 1 2 亦彼此對稱，且其中一支架 1 1 於其低於軸座 1 2 之位置設有一第一穿孔 1 1 1。

一承座 2，係設於具該第一穿孔 1 1 1 之支架 1 1 外側邊，且該承座 2 設有兩個呈垂直並作自轉之轉動件 2 1，該兩轉動件 2 1 分別具有一彼此相鄰且對稱之接觸面 2 1 1；且該承座 2 於該兩轉動件 2 1 之間更設有一第二穿孔 2 2，該第二穿孔 2 2 係與該第一穿孔 1 1 1 相鄰對應。

上述之轉動件 2 1 更包含有一軸桿 2 1 2，該軸桿 2 1 2 之兩端分別設於該承座 2 之頂、底部，且該轉動件 2 1 係以該軸桿 2 1 2 為轉動中心而旋轉。

一載座 3，係位於該兩支架 1 1 間之中央處，且該載座 3 中央垂直貫穿設有一連接管 3 1，於該連接管 3 1 相對稱之兩側，分別設有一垂直該連接管 3 1 之樞軸 3 2，而該兩樞軸 3 2 分別與該兩支架 1 1 上之兩軸座 1 2 樞接而可樞動，且該載座 3 低於該樞軸 3 2 之一側設有一連接

件 3 3。

一頂座 4，係設於該載座 3 頂部，且該頂座 4 中央垂直向下設有一中心桿 4 1，該中心桿 4 1 穿過該連接管 3 1 並可於該連接管 3 1 中轉動，且該中心桿 4 1 末端 4 1 1 於該連接管 3 1 下方處與一擺動桿 4 2 之一第一端 4 2 1 連接，而該擺動桿 4 2 之一第二端 4 2 2 係穿過該支架 1 1 之第一穿孔 1 1 1 與該承座 2 之第二穿孔 2 2，並且該擺動桿 4 2 第二端 4 2 2 係與該兩轉動件 2 1 之兩接觸面 2 1 1 相抵接並可帶動該兩轉動件 2 1 自轉；其中，上述之第一、第二穿孔 1 1 1、2 2 之孔徑較該擺動桿 4 2 之桿徑為大。

上述之連接管 3 1 具有一供該中心桿 4 1 穿過之通道 3 1 1，於該通道 3 1 1 中接近該連接管 3 1 頂、底部之處分別設有一第一軸承 3 1 2 與一第二軸承 3 1 3，且該中心桿 4 1 近頂、底端處分別與該第一、第二軸承 3 1 2、3 1 3 之內壁抵接。

上述之擺動桿 4 2 第一端 4 2 1 與該中心桿 4 1 末端 4 1 1 之間更設有一連接部 4 3，該連接部 4 3 具有一供與該中心桿 4 1 末端 4 1 1 連接固定之槽孔 4 3 1，且該擺動桿 4 2 第一端 4 2 1 係與該連接部 4 3 之外周壁作垂直連接；其中該連接部 4 3 之槽孔 4 3 1 於本實施例中係一方形孔，該中心桿 4 1 末端 4 1 1 係一方形端。

上述該頂座 4 包含一板體 4 6 與一框體 4 7，而該板

體 4 6 係設於該框體 4 7 頂部，藉以增強該頂座 4 之結構強度。

一驅動裝置 5，係設於該底座 1 上，且該驅動裝置 5 具有一桿件 5 0，該桿件 5 0 與該載座 3 底端連接，俾供推動該載座 3 作樞動以帶動該頂座 4 作上下且前後左右之擺動。

上述之驅動裝置 5 更包含有一馬達 5 1 與一減速機 5 2，其中該馬達 5 1 與該減速機 5 2 之間以一傳動皮帶 5 3 作連接，又該減速機 5 2 與該桿件 5 0 之一端連接，該桿件 5 0 之另一端設有一偏心輪 5 4，該偏心輪 5 4 與該連接件 3 3 底端相對應，並藉一固定件 5 4 1 穿過該偏心輪 5 4 而與該載座 3 之連接件 3 3 連接固定。

於使用上，從外界供給該驅動裝置 5 電源，藉此啟動該驅動裝置 5 以使該馬達 5 1 藉該傳動皮帶 5 3 將動力傳給該減速機 5 2，經該減速機 5 2 並透過該桿件 5 0 與偏心輪 5 4 使動力傳遞到該載座 3，如此該載座 3 即以該兩樞軸 3 2 作來回之擺動，且設於該載座 3 與該連接管 3 1 上方之頂座 4 亦因此作來回之上下擺動。

且因該擺動桿 4 2 第二端 4 2 2 係以抵接該兩轉動件 2 1 轉動面 2 1 1 之方式設置，亦即該擺動桿 4 2 第二端 4 2 2 並非被固定而無法作動之形式，故於該頂座 4 作上下擺動時，該中心桿 4 1 會拉動該擺動桿 4 2 朝左右且向外作來回擺動，如此，使該頂座 4 做出前後來回之擺動，

且該擺動桿 4 2 第一端 4 2 1 係形成弧線之軌跡。

請分別參閱第 4、5 圖，當該載座 3 被推動時，該擺動桿 4 2 受連動而呈向右側之被拉出狀，且該兩轉動件 2 1 因該擺動桿 4 2 之擺動位移而同時自轉，此時，該頂座 4 呈左側降低右側升高且左側向前右側向後之態樣；反之，請分別參閱第 6、7 圖，當該載座 3 被拉回且該擺動桿 4 2 向左側被拉出時，該頂座 4 呈左側升高右側降低且左側向後右側向前之態樣，藉此形成持續性來回之上下且前後左右擺動。

綜上所述，當使用者以雙腳站立或以臀部坐於該頂座上時，因該頂座可做出來回持續性之上下且前後之擺動，故對使用者而言，其運動效果將大為提高。

以上所述實施例之揭示係用以說明本發明，並非用以限制本發明，故舉凡等效元件之置換仍應隸屬本發明之範疇。

由以上詳細說明，可使熟知本項技藝者明瞭本發明的確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，爰提出專利申請。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係本發明之震動機之局部立體分解圖。

第 2 圖係第 1 圖之組合圖。

第 3 圖係第 2 圖中之 3 A - 3 A 之剖面示意圖。

第 4 圖係本發明之震動機之頂座呈左側降低右側升高之

動作示意圖。

第 5 圖係第 4 圖中之頂座呈左側向前右側向後之俯視圖。

第 6 圖係本發明之震動機之頂座呈左側升高右側降低之

動作示意圖。

第 7 圖係第 6 圖中之頂座呈左側向後右側向前之俯視圖。

第 8 圖係習用震動機之單向上下動作之示意圖。

【主要元件符號說明】

(習用部分)

頂座 6 1

底座 6 2

支撐架 6 3

彈簧 6 4

驅動裝置 6 5

偏心輪盤 6 6

搖桿 6 7

(本發明部分)

底座 1

支架 1 1

第一穿孔 1 1 1

軸座 1 2

承座 2

轉動件 2 1

接觸面 2 1 1

軸桿 2 1 2

第二穿孔 2 2

載座 3

連接管 3 1

通道 3 1 1

第一軸承 3 1 2

第二軸承 3 1 3

樞軸 3 2

連接件 3 3

頂座 4

中心桿 4 1

末端 4 1 1

擺動桿 4 2

第一端 4 2 1

第二端 4 2 2

槽孔 4 3 1

框體 4 7

桿件 5 0

減速機 5 2

偏心輪 5 4

連接部 4 3

板體 4 6

驅動裝置 5

馬達 5 1

傳動皮帶 5 3

固定件 5 4 1

五、中文發明摘要：

一種震動機，其包括一頂座與一驅動裝置，其中該頂座藉一載座與該驅動裝置連接並受其驅動而作上下擺動，且該頂座另連接一中心桿，該中心桿與一擺動桿連接，而於該驅動裝置驅動該載座樞動時，可使連接於頂座之中心桿帶動該擺動桿做弧線擺動，進而使該頂座左、右側做出降低、升高且前後狀擺動，亦即，該頂座可做出上下且前後左右之來回持續性擺動。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種震動機，包含：

一底座，係設有兩支架，該兩支架頂端分別設有一軸座；

一承座，係設於該支架側邊，且該承座設有兩個作自轉之轉動件，該兩轉動件分別具有一彼此相鄰且對稱之接觸面；

一載座，係位於該兩支架間之中央處，且該載座中央垂直貫穿設有一連接管，於該連接管相對稱之兩側，分別設一垂直該連接管之樞軸，而該兩樞軸分別與該兩支架上之兩軸座樞接；

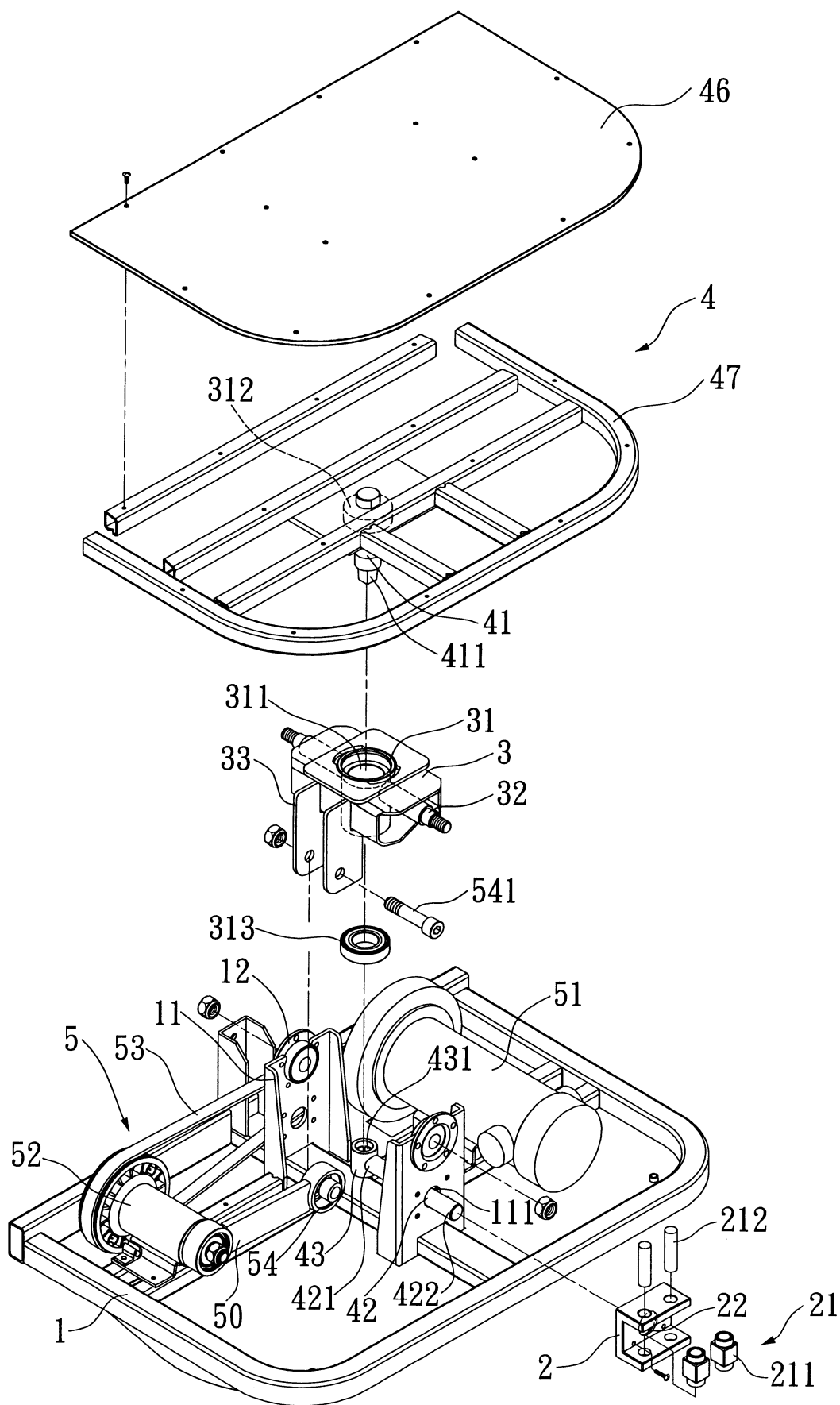
一頂座，係設於該載座頂部，且該頂座向下設有一中心桿，該中心桿穿過該連接管並可於該連接管中轉動，且該中心桿末端於該連接管下方處與一擺動桿之一第一端連接，而該擺動桿之一第二端係穿過該承座，其中該擺動桿第二端與該兩轉動件之兩接觸面相抵接並可帶動該兩轉動件自轉；

一驅動裝置，係設於該底座上，且該驅動裝置具有一桿件，該桿件與該載座底端連接，俾供推動該載座作樞動以帶動該頂座作上下且前後左右之擺動。

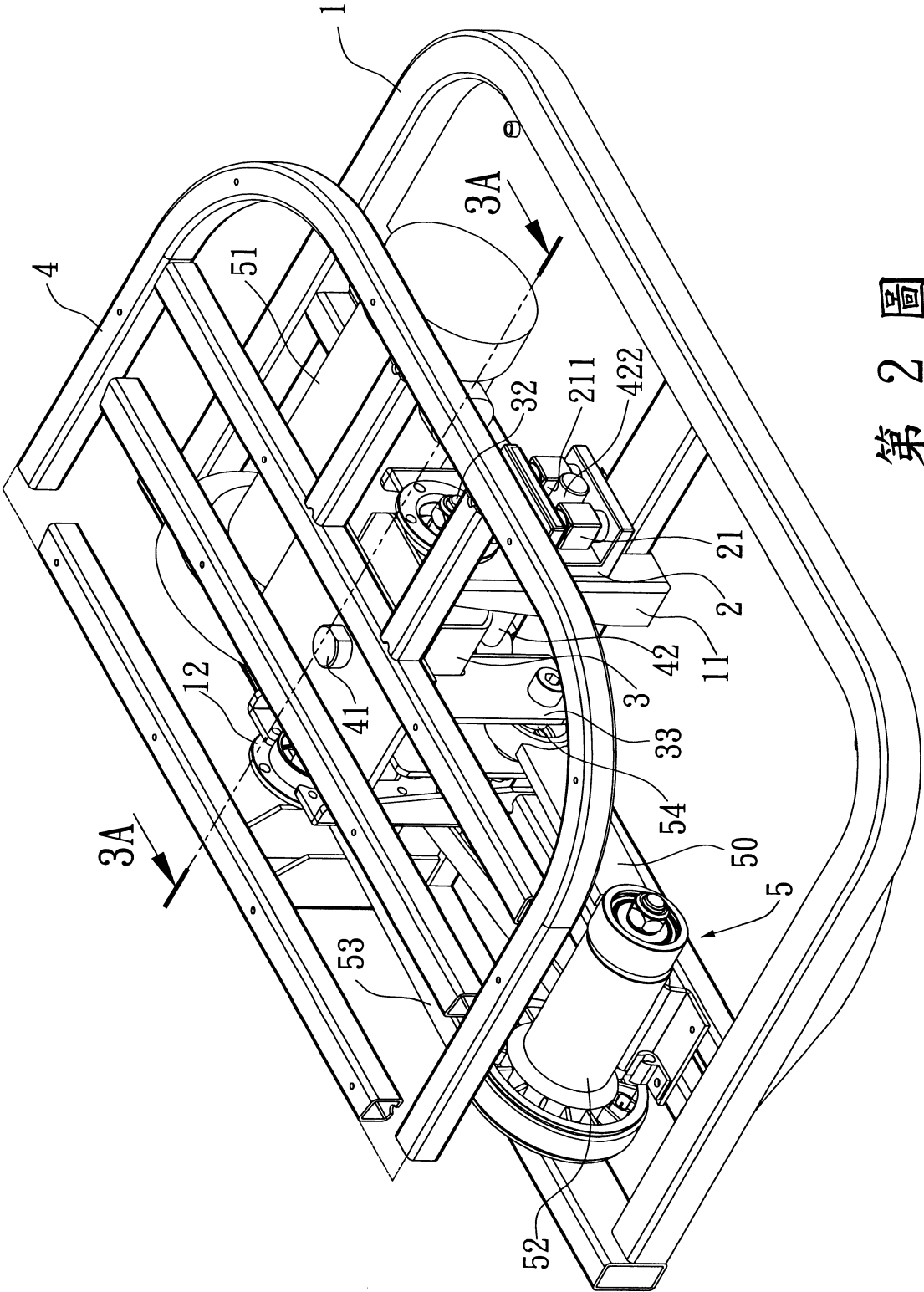
2. 依申請專利範圍第1項所述之震動機，其中該轉動件包含一軸桿，該軸桿之兩端分設於該承座之頂、底部，且該轉動件以該軸桿為轉動中心而旋轉。

3. 依申請專利範圍第 1 項所述之震動機，且並於其中一支架低於軸座之位置設有一第一穿孔，而該承座於該兩轉動件間設有一第二穿孔，第二穿孔對應該第一穿孔並皆被該擺動桿穿過，且該第一、第二穿孔之孔徑較該擺動桿之桿徑為大。
4. 依申請專利範圍第 1 項所述之震動機，其中該擺動桿第一端與該中心桿末端之間更設有一連接部，該連接部具有一供與該中心桿末端連接固定之槽孔，且該擺動桿第一端係與該連接部之外周壁連接。
5. 依申請專利範圍第 1 項所述之震動機，其中該驅動裝置更包含有一馬達與一減速機，且該馬達與該減速機之間以一傳動皮帶作連接，又該減速機與該桿件之一端連接，該桿件之另一端設有一偏心輪，並藉一固定件穿過該偏心輪而與該載座連接。
6. 依申請專利範圍第 5 項所述之震動機，其中該載座低於該樞軸之一側設有一連接件，該連接件與該偏心輪相對應並藉該固定件穿過固定。
7. 依申請專利範圍第 1 項所述之震動機，其中該連接管具有一供該中心桿穿過之通道，於該通道接近該連接管頂底部之處分別設有一第一軸承與一第二軸承，且該中心桿與該第一、第二軸承之內壁分別抵接。
8. 依申請專利範圍第 1 項所述之震動機，其中該頂座包含一板體與一框體，而該板體係設於該框體頂部。

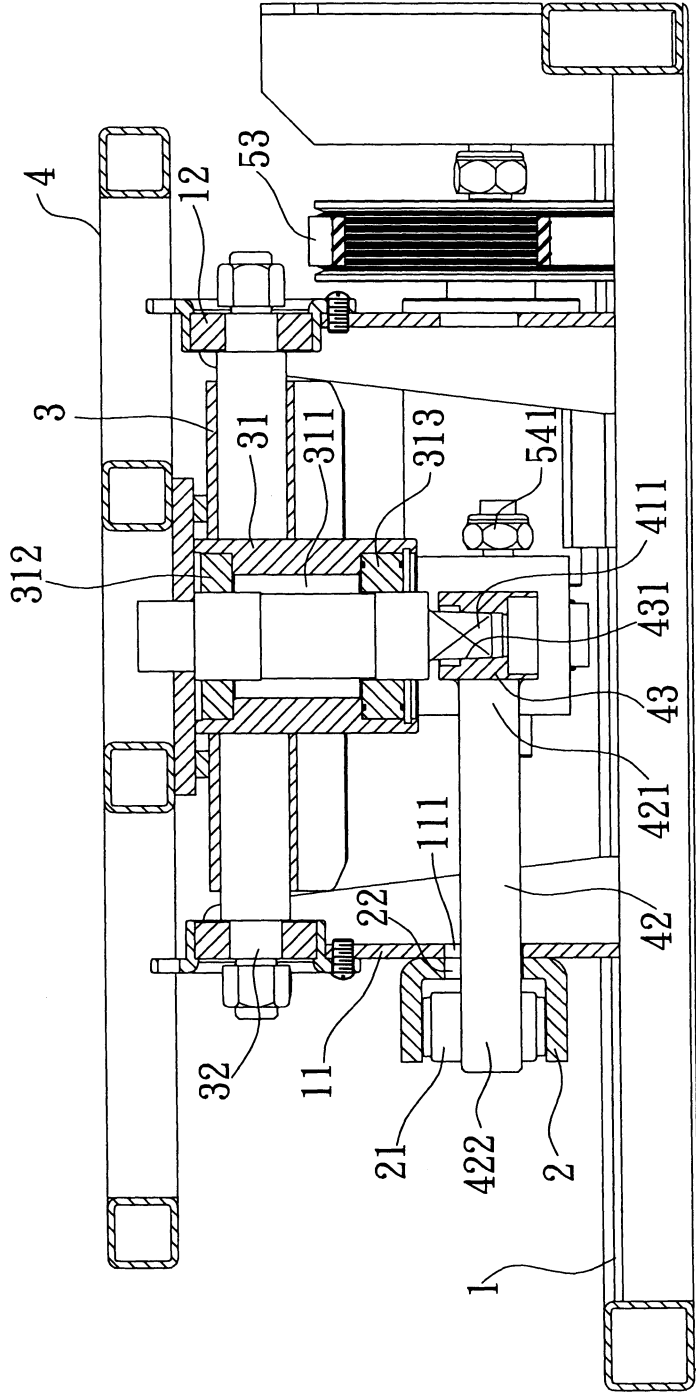
十一、圖式：



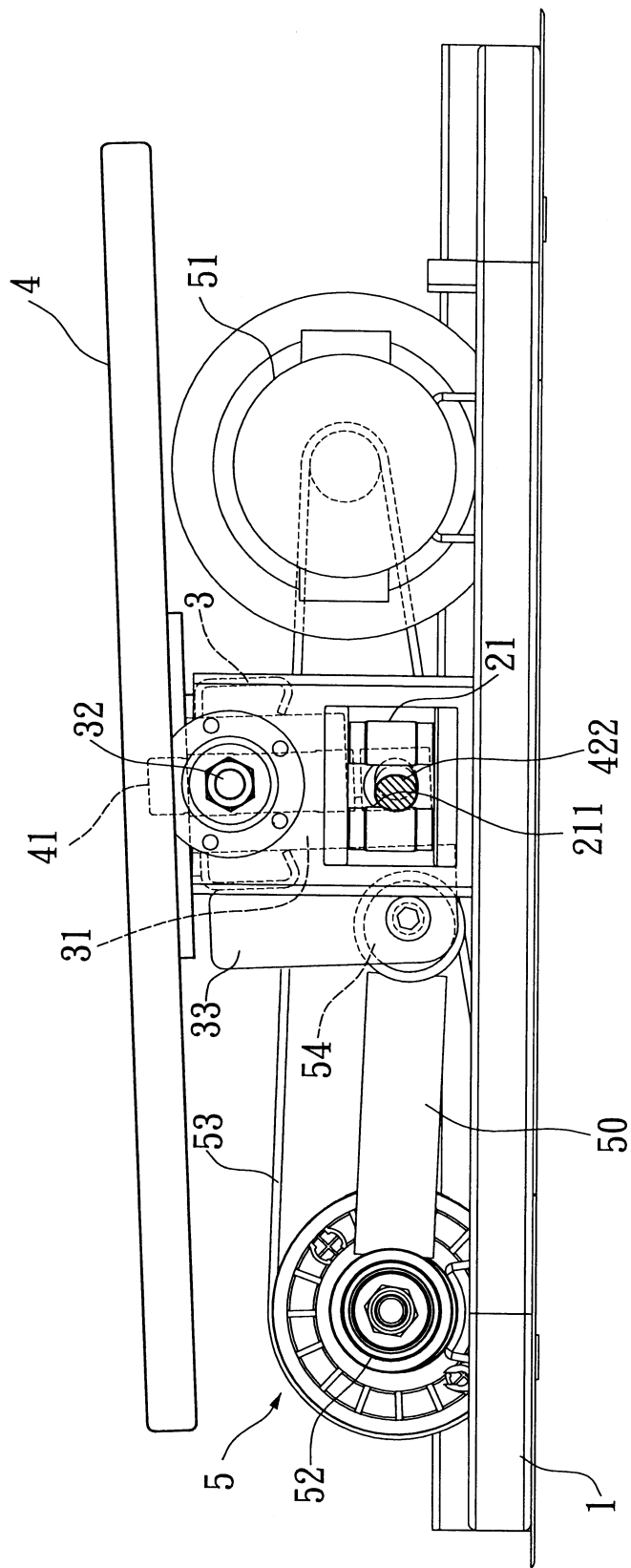
第 1 圖



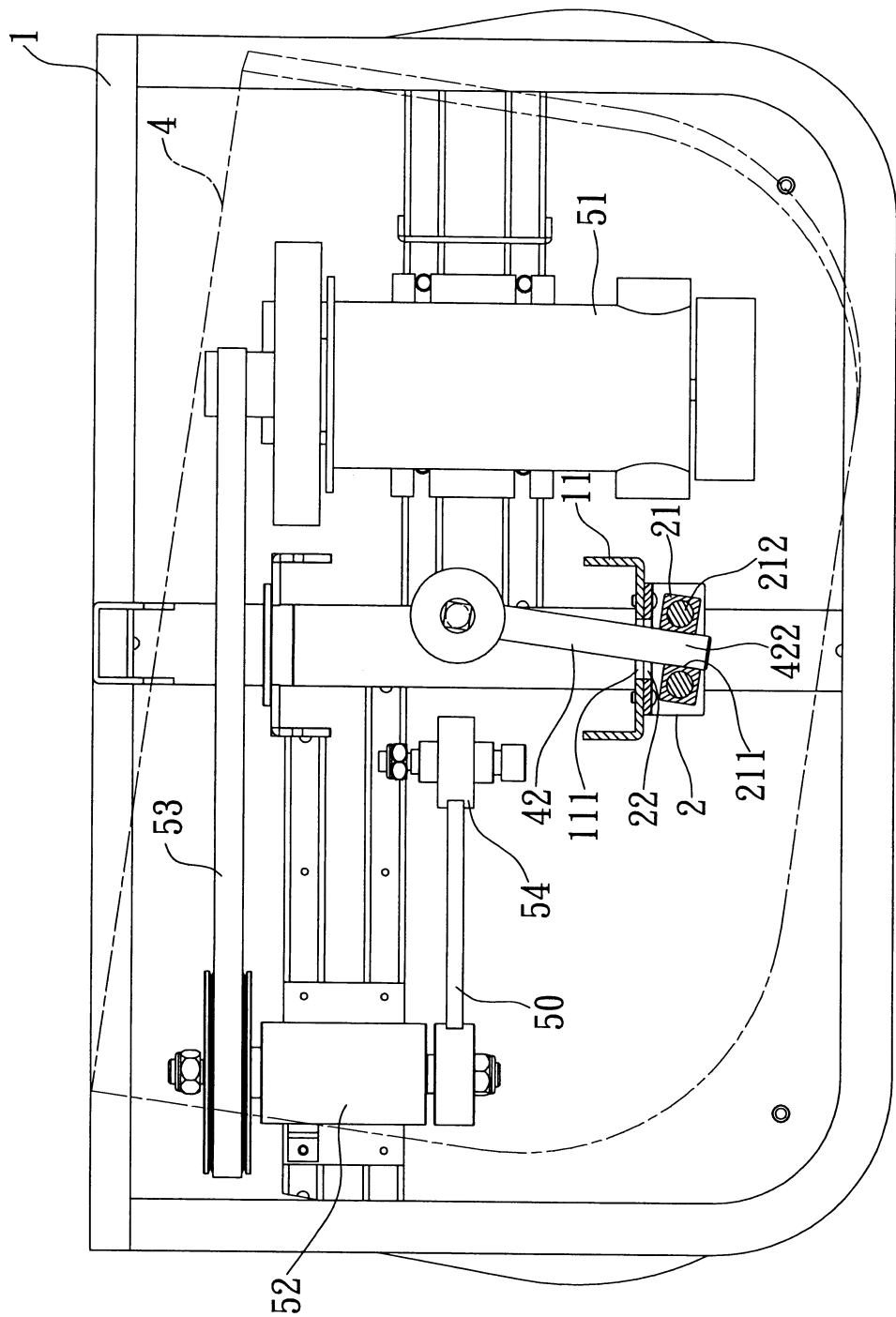
第 2 圖



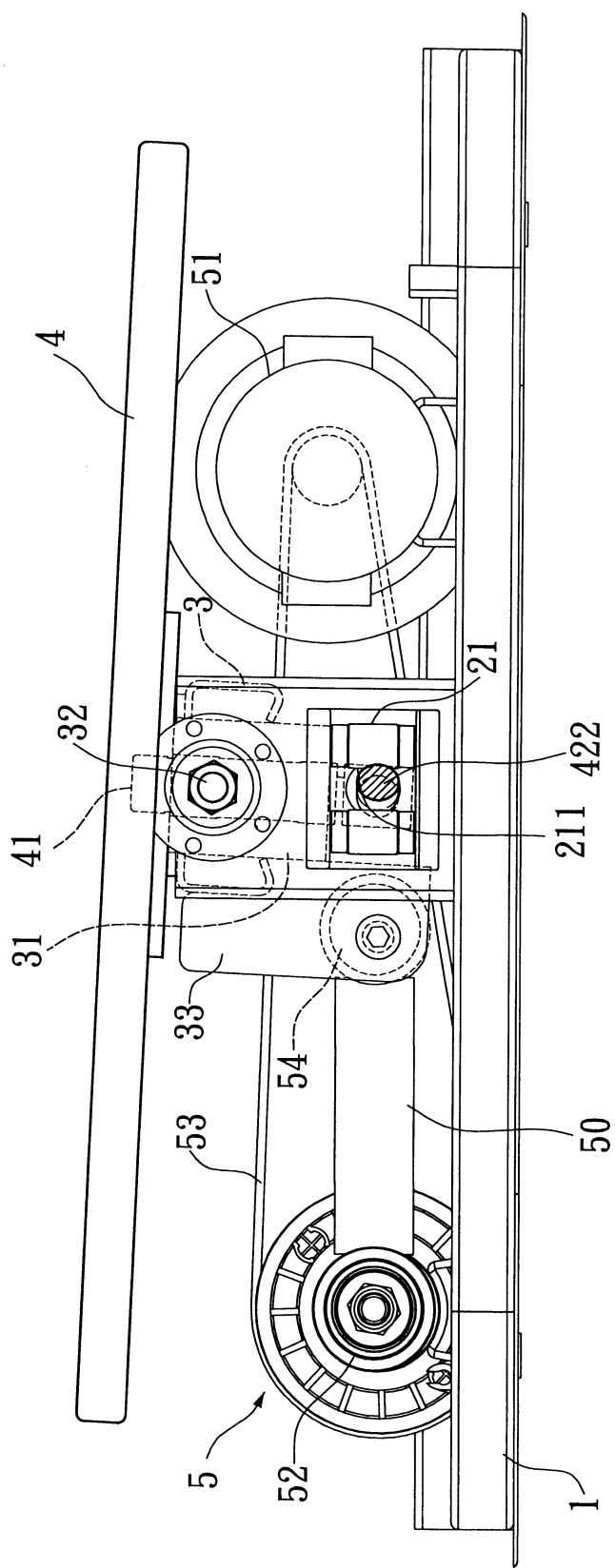
第 3 圖



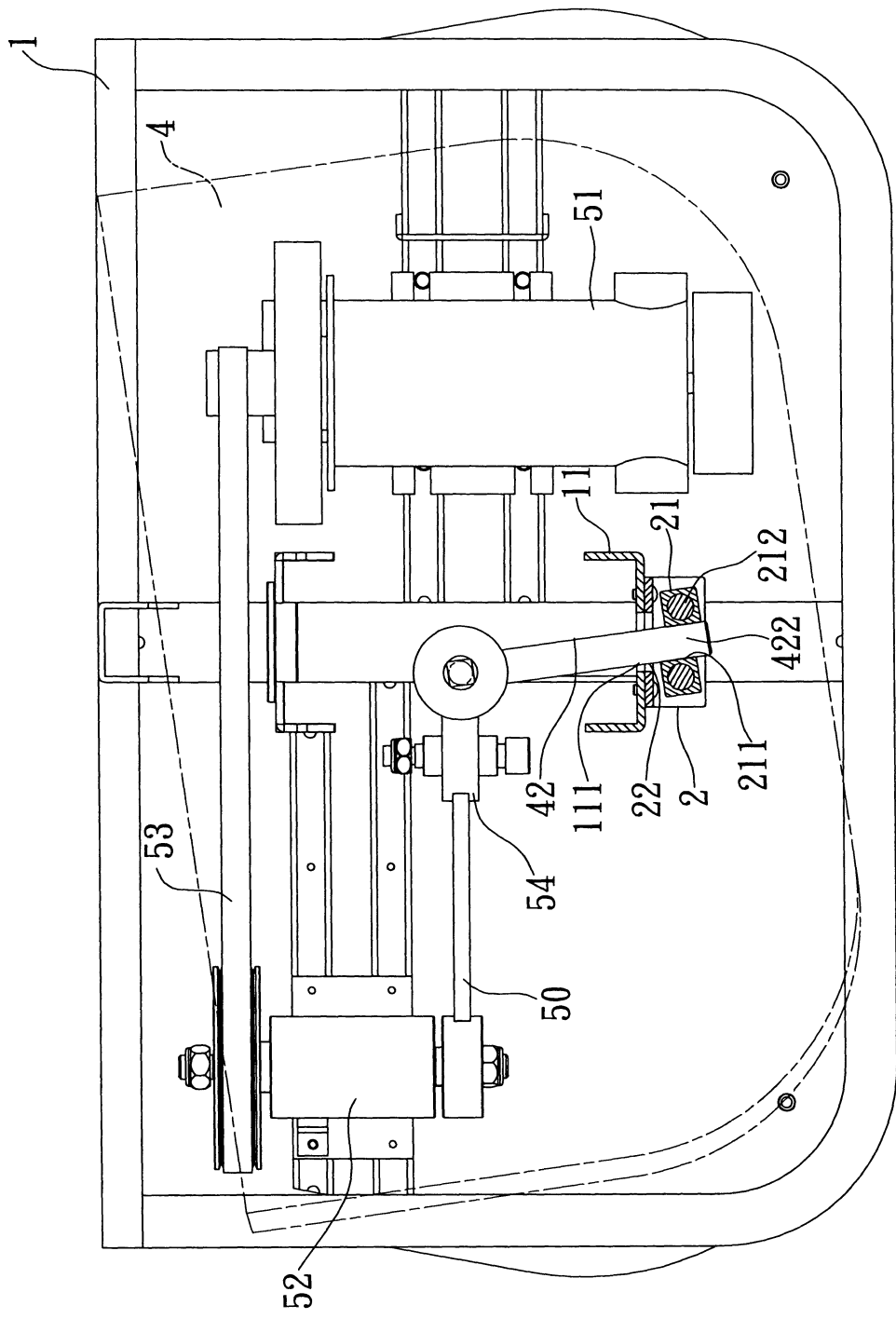
第 4 圖



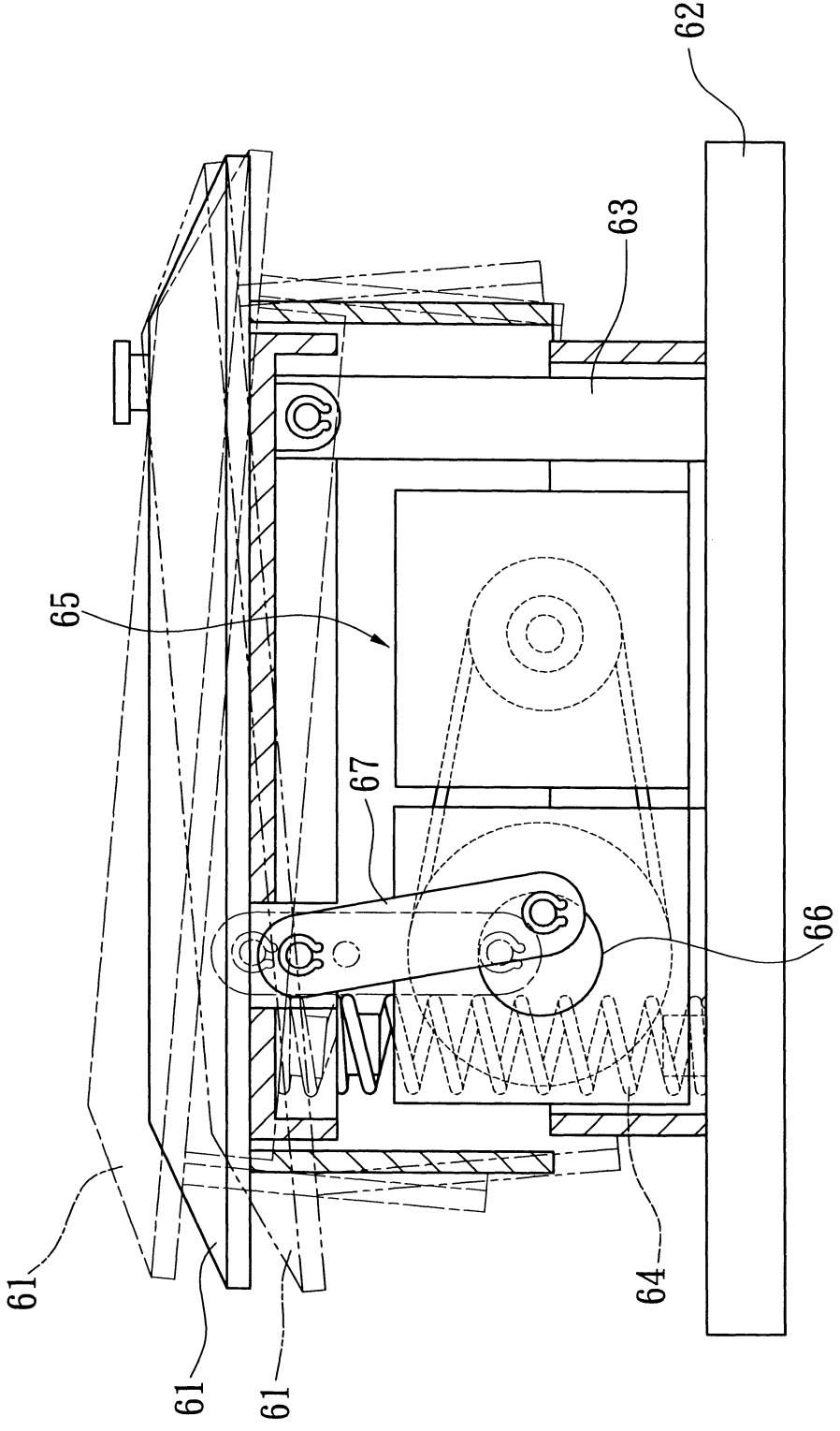
第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

底座 1	支架 1 1
軸座 1 2	承座 2
轉動件 2 1	接觸面 2 1 1
載座 3	樞軸 3 2
連接件 3 3	頂座 4
中心桿 4 1	擺動桿 4 2
第二段 4 2 2	驅動裝置 5
桿件 5 0	馬達 5 1
減速機 5 2	傳動皮帶 5 3
偏心輪 5 4	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：