

(21)申請案號：110211343

(22)申請日：中華民國 110 (2021) 年 09 月 27 日

(51)Int. Cl. : **H02K35/00 (2006.01)**

(71)申請人：田雨平(中華民國) (TW)

桃園市桃園區中平路 109 號 18 樓

(72)新型創作人：田雨平 (TW)

(74)代理人：閻啓泰；林景郁

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：4 共 14 頁

## (54)名稱

磁力轉換發電系統

## (57)摘要

本創作係將磁鐵的磁力轉換成動力來進行發電的發電系統，其包含一底座、一轉輪、一磁性球體、一位置調整座、一磁鐵及一發電機。轉輪設於底座上，且包含有一可轉動的環形架體。磁性球體可滾動地位於環形架體的內滑槽內。磁鐵設於位置調整座上，並可透過磁力吸引磁性球體而使磁性球體滾動，進而帶動環形架體轉動，環形架體的轉動可帶動發電機發電。位置調整座可調整磁鐵的水平位置及高度位置，因此使用者可根據每個磁鐵及每個磁性球體的內部磁性來調整磁鐵的位置，進而讓磁鐵帶動磁性球體滾動的速度最大化，藉此有效提高發電效率。

指定代表圖：

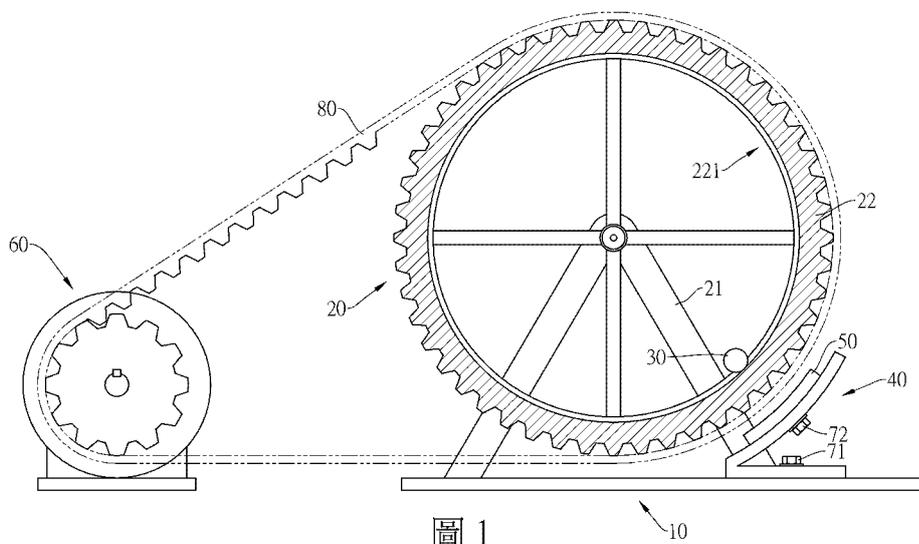


圖 1

符號簡單說明：

10:底座

20:轉輪

21:支架

22:環形架體

221:內滑槽

30:磁性球體

40:位置調整座

50:磁鐵

60:發電機

71:基座螺栓

72:磁鐵螺栓

80:時規皮帶



M622934

## 【新型摘要】

【中文新型名稱】 磁力轉換發電系統

【中文】

本創作係將磁鐵的磁力轉換成動力來進行發電的發電系統，其包含一底座、一轉輪、一磁性球體、一位置調整座、一磁鐵及一發電機。轉輪設於底座上，且包含有一可轉動的環形架體。磁性球體可滾動地位於環形架體的內滑槽內。磁鐵設於位置調整座上，並可透過磁力吸引磁性球體而使磁性球體滾動，進而帶動環形架體轉動，環形架體的轉動可帶動發電機發電。位置調整座可調整磁鐵的水平位置及高度位置，因此使用者可根據每個磁鐵及每個磁性球體的內部磁性來調整磁鐵的位置，進而讓磁鐵帶動磁性球體滾動的速度最大化，藉此有效提高發電效率。

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

10:底座

20:轉輪

21:支架

22:環形架體

221:內滑槽

30:磁性球體

40:位置調整座

50:磁鐵

60:發電機

71:基座螺栓

72:磁鐵螺栓

80:時規皮帶

## 【新型說明書】

【中文新型名稱】 磁力轉換發電系統

### 【技術領域】

【0001】 本創作係涉及一種將磁鐵的磁力轉換成動力來進行發電的發電系統。

### 【先前技術】

【0002】 現有技術中，有一種磁力轉換發電系統係以磁鐵的磁力來驅動一磁性球體於一直立的轉輪上滾動，並透過磁性球體的滾動使轉輪轉動，轉輪的轉動再傳遞到發電機，進而達到發電的目的。

【0003】 然而，現有技術的磁力轉換發電系統的發電效率差強人意，主要原因在於，磁性球體的滾動速度決定了轉輪轉動的速度，而磁性球體的滾動速度則取決於與磁鐵的距離及角度等等，而每一塊磁鐵及每一顆磁性球體的內部磁性都略有不同，需要依照每一組的磁鐵及磁性球體的性質來調整相對位置才能最大化磁性球體的滾動速度，然而，現有技術的磁力轉換發電系統的磁鐵設置位置都是固定的，因此難以有效提高磁性球體的滾動速度及發電效率。

【0004】 故，現有技術的磁力轉換發電系統，實有待加以改良。

### 【新型內容】

【0005】 有鑑於前述之現有技術的缺點及不足，本創作提供一種磁力轉換發電系統，以可有效提升發電效率。

【0006】 為達到上述的創作目的，本創作所採用的技術手段為設計一種磁力轉換發電系統，其中包含：

一底座；

一轉輪，其設於該底座上，且包含有至少一支架及一環形架體；該至少一支架設於該底座上；該環形架體可轉動地設於該至少一支架上，該環形架體的內壁面設有一內滑槽，該內滑槽環繞該環形架體與該至少一支架的樞轉軸環繞延伸；

一磁性球體，其可滾動地位於該環形架體的該內滑槽內；

一位置調整座，其設於該底座上，且相鄰於該環形架體；

一磁鐵，其設於該位置調整座上，並可透過磁力吸引該磁性球體；該位置調整座可調整該磁鐵的水平位置及高度位置；

一發電機，其連接該轉輪，且該轉輪的該環形架體的轉動可帶動該發電機發電。

**【0007】** 本創作的優點在於，藉由使位置調整座可調整磁鐵的水平位置及高度位置，因此使用者可根據每個磁鐵及每個磁性球體的內部磁性來調整磁鐵的位置，進而讓磁鐵帶動磁性球體滾動的速度最大化，進而有效提高發電效率。

## **【圖式簡單說明】**

### **【0008】**

圖1係本創作的前視示意圖。

圖2係本創作的位置調整座、磁鐵、基座螺栓及磁鐵螺栓的元件分解圖。

圖3及圖4係本創作的位置調整座的位置調整示意圖。

## **【實施方式】**

【0009】 請參閱圖1至圖3所示，本創作之磁力轉換發電系統包含一底座10、一轉輪20、一磁性球體30、一位置調整座40、一磁鐵50及一發電機60。

【0010】 前述之轉輪20設於底座10上，且包含有至少一支架21及一環形架體22；支架21設於底座10上，在本實施例中，支架21的數量為二。環形架體22可轉動地設於支架21上，環形架體22的內壁面設有一內滑槽221，內滑槽221環繞環形架體22與支架21的樞轉軸環繞延伸。

【0011】 前述之磁性球體30可滾動地位於環形架體22的內滑槽221內，磁性球體30不以本身帶有磁性為限，僅要為能被磁鐵50吸附的材質即可。

【0012】 前述之位置調整座40設於底座10上，且相鄰於環形架體22。磁鐵50設於位置調整座40上，並可透過磁力吸引磁性球體30，並使磁性球體30於環形架體22的內滑槽221內滾動，在本實施例中，磁鐵50為弧形，且對應於環形架體22的外壁面，但磁鐵50的弧形不以與環形架體22的圓周完全相同為限。藉由使用弧形的磁鐵50，可讓磁鐵50更靠近環形架體22，進而強化磁鐵50與磁性球體30的磁吸力以加快磁性球體30的滾動速度。

【0013】 請進一步參閱圖4所示，位置調整座40可調整磁鐵50的水平位置及高度位置，讓磁鐵50於水平方向上更靠近或更遠離環形架體22，以及讓磁鐵50於高度方向上更靠近或更遠離環形架體22。

【0014】 在本實施例中，位置調整座40可相對於底座10固定於複數個不同的位置，磁鐵50可相對於位置調整座40固定於複數個不同的高度位置，且較佳地：

【0015】 位置調整座40上設有一底座長孔41，底座長孔41朝向環形架體22地延伸。本創作進一步包含有一基座螺栓71，其貫穿底座長孔41而螺合於底座10，基座螺栓71的頭部將位置調整座40緊抵於底座10上，藉此當基座螺栓71旋鬆時，位置調整座40可延底座長孔41移動，之後再將基座螺栓71旋緊即可。

【0016】 位置調整座40上設有一磁鐵長孔42，磁鐵長孔42上下延伸，且配合弧形的磁鐵50時，磁鐵長孔42更是弧形地上下延伸。本創作進一步包含有一磁鐵螺栓72，其貫穿磁鐵長孔42而螺合於磁鐵50，並將磁鐵50固定於位置調整座40上，藉此當磁鐵螺栓72旋鬆時，磁鐵50跟磁鐵螺栓72可延磁鐵長孔42移動，之後再將磁鐵螺栓72旋緊即可。

【0017】 此外，位置調整座40的構造不以上述為限，例如位置調整座40亦可包含一下座及一上座，下座可水平或上下移動地設於底座上，上座可上下或水平移動地設於下座上，而磁鐵設於上座，如此亦可達到同樣的調整位置之功能。

【0018】 此外，固定於複數個不同的位置的構造也不以上述的長孔(底座長孔41、磁鐵長孔42)為限，亦可改為單純的圓孔，然後在螺栓螺合之處改為多個螺孔，讓螺栓(基座螺栓71、磁鐵螺栓72)擇一螺合，如此同樣可固定於不同的位置。

【0019】 前述之發電機60連接轉輪20，且轉輪20的環形架體22的轉動可帶動發電機60發電。

【0020】 在本實施例中，環形架體22的外壁面環繞排列地設有多個齒，環形架體22外套設有一時規皮帶80，環形架體22以時規皮帶80驅動發電機60發電，時規皮帶80的傳動效率較佳，進而可提升發電的效率。但環形架體22驅動發電機60的方式不以此為限，亦可採用一般的皮帶或鍊條，或甚至亦可透過齒輪帶動等等均可。

【0021】 此外，在本實施例中，發電機60包含一減速扭力機、一變速齒輪箱、一馬達發電機本體及一電源控制模組，環形架體22驅動減速扭力機，減速扭力機驅動變速齒輪箱，變速齒輪箱驅動馬達發電機本體，在馬達發電機本

體發電後，馬達發電機本體再以電線將電力輸送至電源控制模組，最終電源控制模組將電力輸出。

**【0022】** 本創作藉由使位置調整座40可調整磁鐵50的水平位置及高度位置，因此使用者可根據每個磁鐵50及每個磁性球體30的內部磁性來調整磁鐵50的位置，進而讓磁鐵50帶動磁性球體30滾動的速度最大化，再加上磁鐵50為弧形而可更靠近磁性球體30，進而提高磁吸力以進一步加快磁性球體30的滾動速度，最後再搭配時規皮帶80而可減少傳動的耗損，本創作藉此可以大幅提高發電效率。

**【0023】** 以上所述僅是本創作的較佳實施例而已，並非對本創作做任何形式上的限制，雖然本創作已以較佳實施例揭露如上，然而並非用以限定本創作，任何所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本創作技術方案的範圍內，當可利用上述揭示的技術內容作出些許更動或修飾為等同變化的等效實施例，但凡是未脫離本創作技術方案的內容，依據本創作的技術實質對以上實施例所作的任何簡單修改、等同變化與修飾，均仍屬於本創作技術方案的範圍內。

#### **【符號說明】**

##### **【0024】**

10:底座

20:轉輪

21:支架

22:環形架體

221:內滑槽

30:磁性球體

40:位置調整座

41:底座長孔

42:磁鐵長孔

50:磁鐵

60:發電機

71:基座螺栓

72:磁鐵螺栓

80:時規皮帶

## 【新型申請專利範圍】

【請求項1】一種磁力轉換發電系統，其包含：

一底座；

一轉輪，其設於該底座上，且包含有至少一支架及一環形架體；該至少一支架設於該底座上；該環形架體可轉動地設於該至少一支架上，該環形架體的內壁面設有一內滑槽，該內滑槽環繞該環形架體與該至少一支架的樞轉軸環繞延伸；

一磁性球體，其可滾動地位於該環形架體的該內滑槽內；

一位置調整座，其設於該底座上，且相鄰於該環形架體；

一磁鐵，其設於該位置調整座上，並可透過磁力吸引該磁性球體；該位置調整座可調整該磁鐵的水平位置及高度位置；

一發電機，其連接該轉輪，且該轉輪的該環形架體的轉動可帶動該發電機發電。

【請求項2】如請求項1所述之磁力轉換發電系統，其中該位置調整座可相對於該底座固定於複數個不同的位置，且該磁鐵可相對於該位置調整座固定於複數個不同的高度位置。

【請求項3】如請求項2所述之磁力轉換發電系統，其中該位置調整座上設有一底座長孔，該底座長孔朝向該環形架體地延伸；該磁力轉換發電系統進一步包含有一基座螺栓，其貫穿該位置調整座的該底座長孔而螺合於該底座，並將該位置調整座緊抵於該底座上。

【請求項4】如請求項2所述之磁力轉換發電系統，其中該位置調整座上設有一磁鐵長孔，該磁鐵長孔上下延伸；該磁力轉換發電系統進一步包含有一磁鐵螺栓，該磁鐵螺栓貫穿該位置調整座的該磁鐵長孔而螺合於該磁鐵，並將該磁鐵固定於該位置調整座上。

【請求項5】如請求項1所述之磁力轉換發電系統，其中該磁鐵為弧形，且對應於該環形架體的外壁面。

【請求項6】如請求項4所述之磁力轉換發電系統，其中該磁鐵為弧形，且對應於該環形架體的外壁面，該位置調整座的該磁鐵長孔為弧形地上下延伸。

【請求項7】如請求項1至6中任一項所述之磁力轉換發電系統，其中該環形架體的外壁面環繞排列地設有多個齒，該環形架體外套設有一時規皮帶，該環形架體以該時規皮帶驅動該發電機發電。

【請求項8】如請求項1至6中任一項所述之磁力轉換發電系統，其中該發電機包含一減速扭力機、一變速齒輪箱、一馬達發電機本體及一電源控制模組，該環形架體驅動該減速扭力機，該減速扭力機驅動該變速齒輪箱，該變速齒輪箱驅動該馬達發電機本體，該馬達發電機本體將電力輸送至該電源控制模組。

【新型圖式】

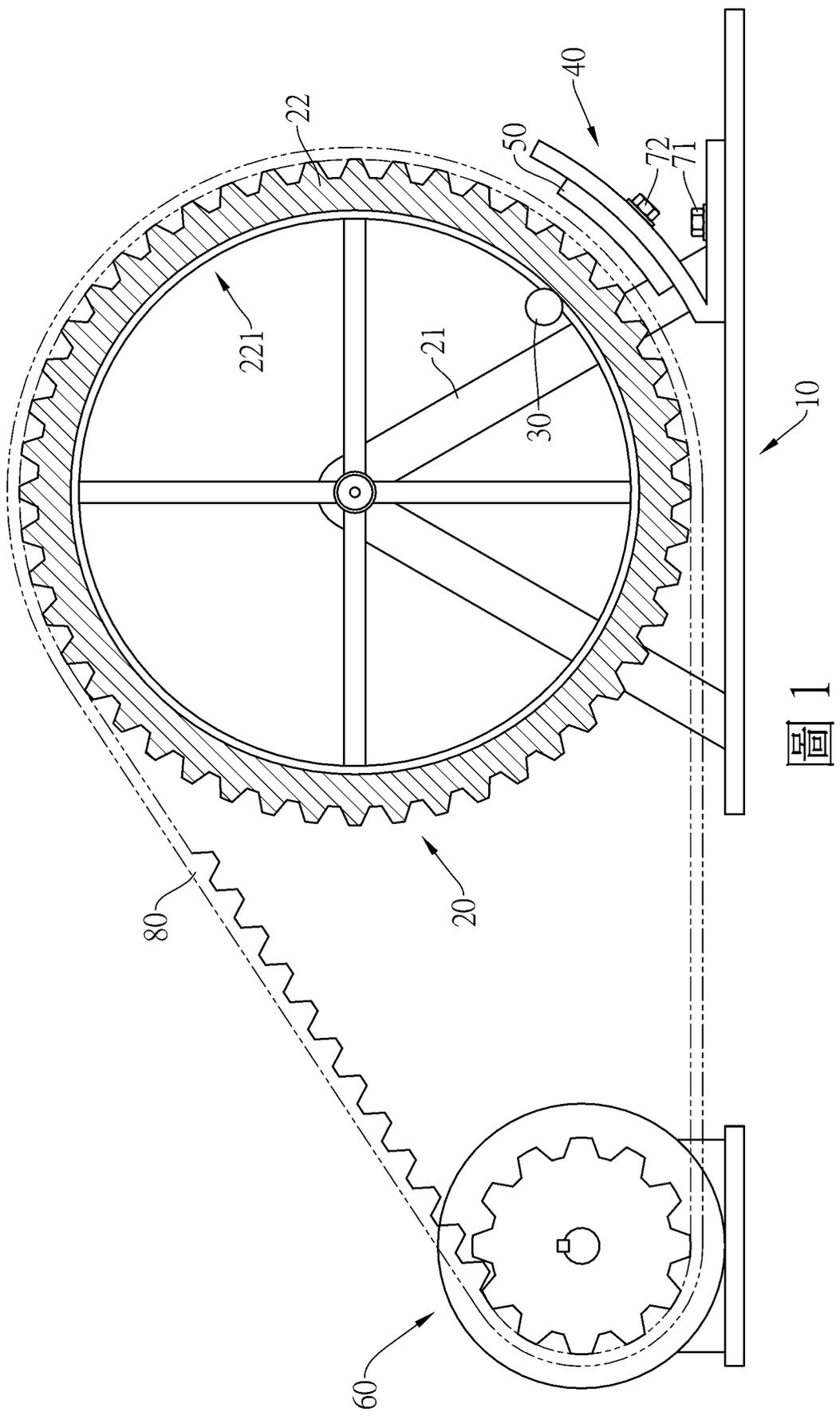


圖 1

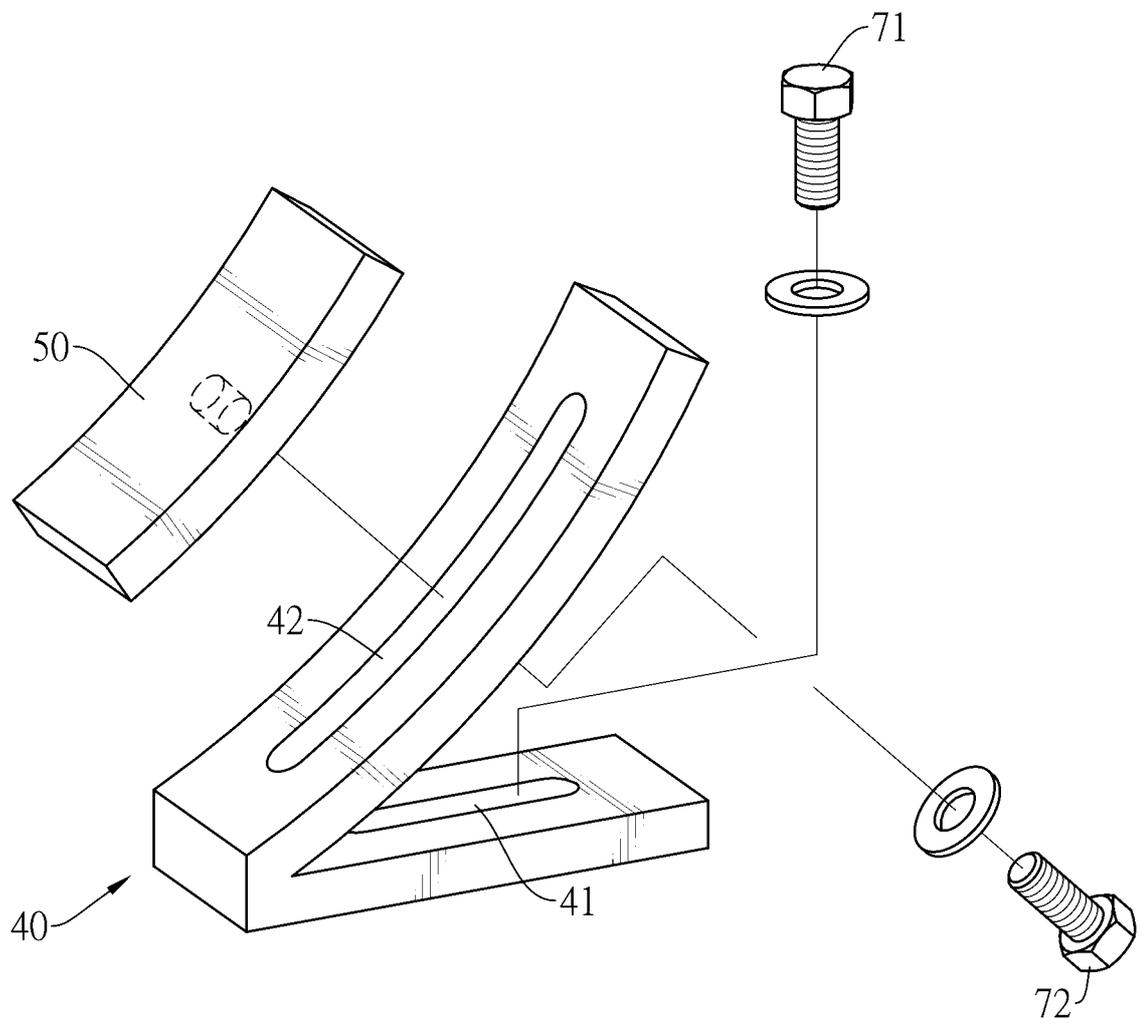


圖 2

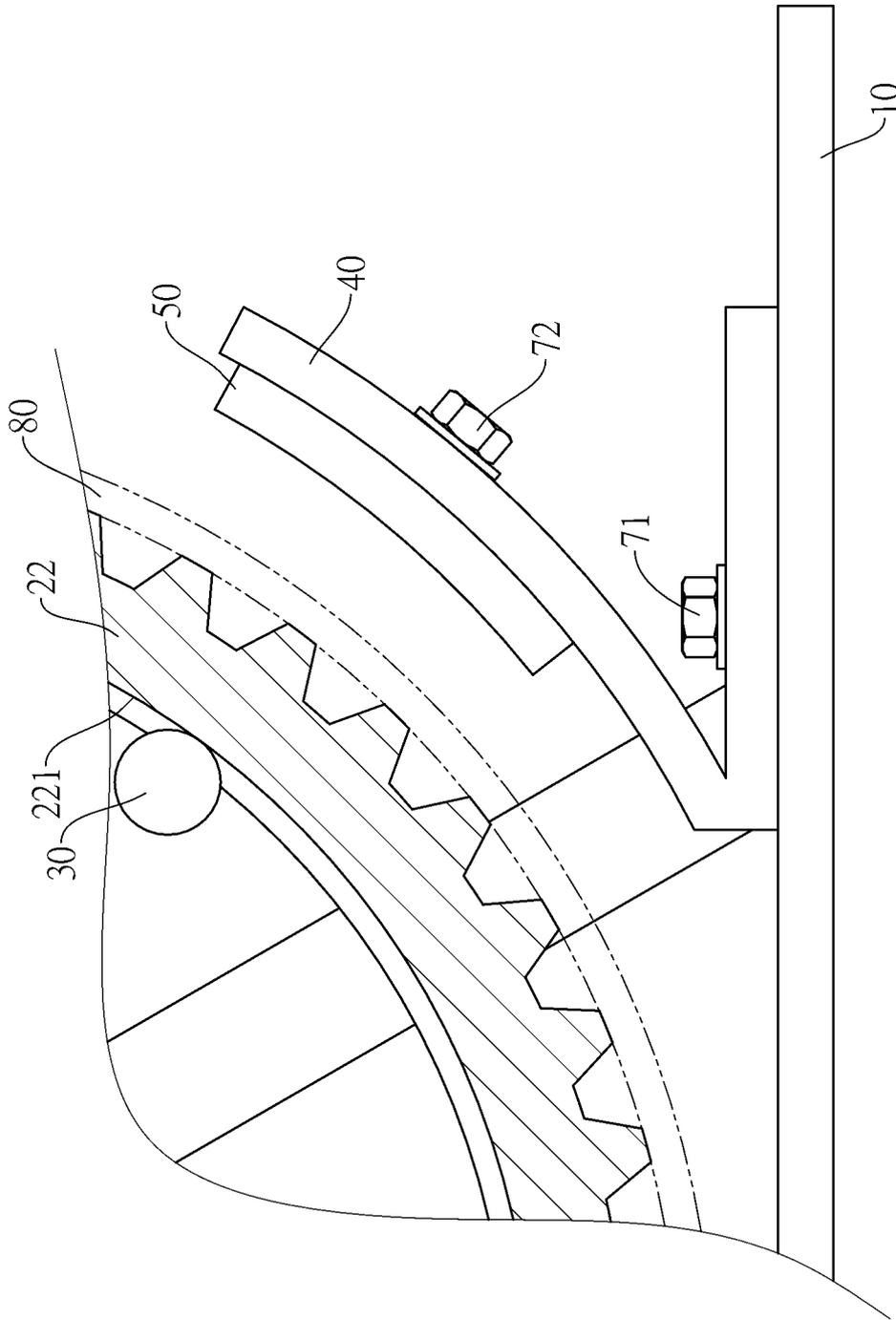


圖 3

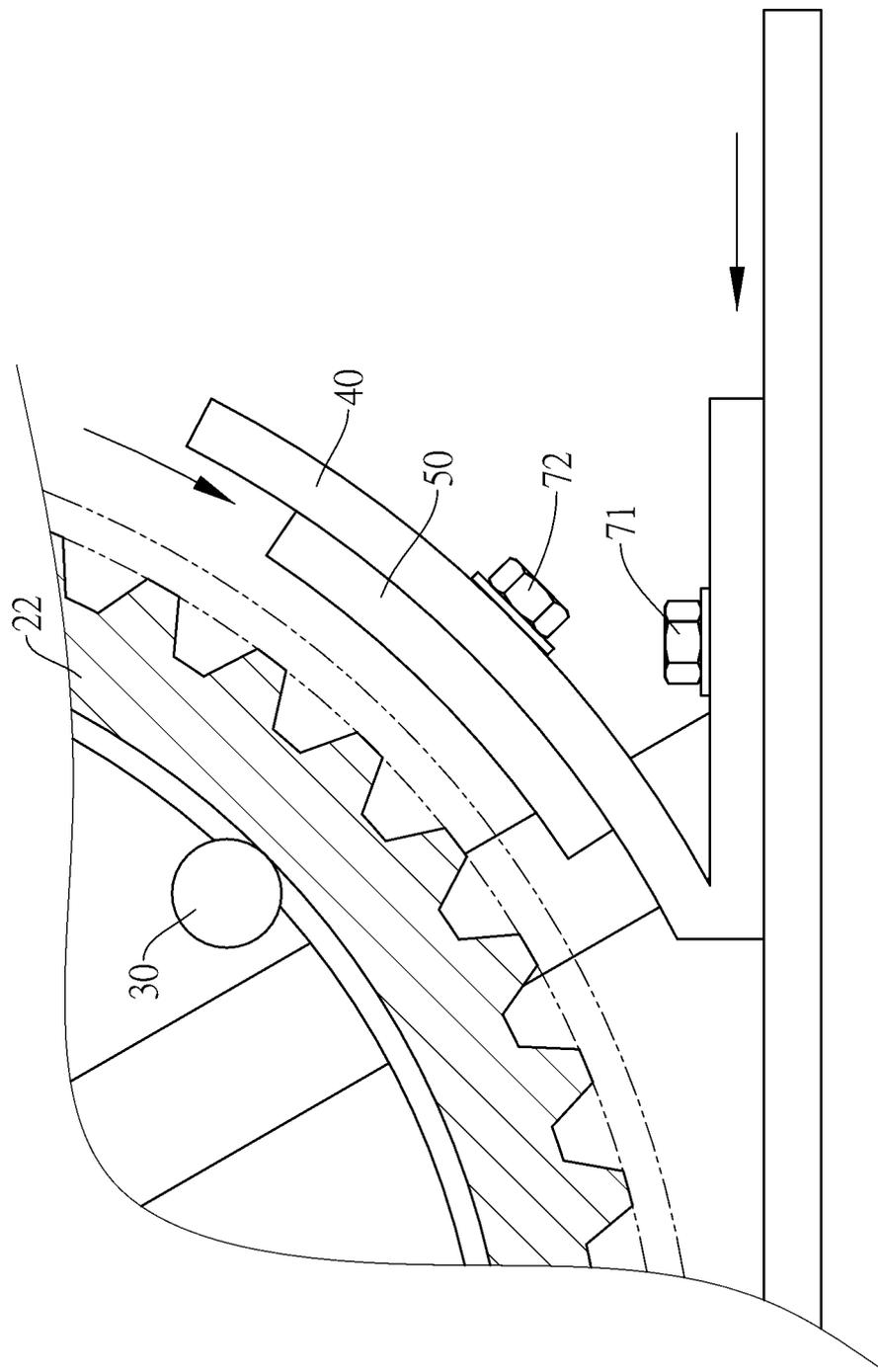


圖 4