公告本

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：94142817

※ 申請日期：94.12.6　　※IPC 分類：F16H48/10

一、發明名稱：（中文/英文）

面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置

二、申請人：（共1人）

姓名或名稱：（中文/英文）

介隆興齒輪股份有限公司

代表人：（中文/英文）劉　大　彬

住居所或營業所地址：（中文/英文）

807 高雄市三民區建國一路 468 號 2 樓

國　籍：（中文/英文）中華民國 TW

三、發明人：（共1人）

姓　名：（中文/英文）

劉　仁　熾

國　籍：（中文/英文）中華民國 TW

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】

本案創作係為一種面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置；尤指在面齒輪式差速器之行星齒輪的上或下或上下輪壁與行星架間設置防滑裝置。

【先前技術】

一般差速機構中行星架的行星齒輪與左、右半軸齒輪為傘形齒輪式，亦有面齒輪式的設計，而其防滑裝置大多數設計於半軸齒輪〔傘形齒輪式半軸齒輪或面齒輪式半軸齒輪〕與行星架之間。

如美國專利第 5472385 號既是於面齒輪式半軸齒輪與行星架之間設置防滑片，該先前技術創作所設計的防滑片係夾襯於半軸齒輪的背部與該半軸齒輪背部所對置的行星架壁面間，因此所須具有的防滑片體積較大、元件成本，而且左、右兩側半軸齒輪的防滑片摩擦耗損率以及所產生的防滑系數，亦會隨使用時日的長久與組裝誤差所產生的不均衡摩擦損失，而造成影響差速器防滑機制的理想效能。

【發明內容】

本案創作係為一種面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置；其特徵在於：面齒輪式差速器包括左半軸、右半軸以及位於兩半軸間的行星架，行星架中設有面齒輪式左半

軸齒輪、面齒輪式右半軸齒輪以及一個以上的行星齒輪，於行星齒輪的上或下或上下輪壁與行星架間設有防滑裝置，該防滑裝置係受一彈性體抵推貼置於行星齒輪的上或下或上下輪壁，進以構成一面齒輪式差速器的防滑裝置。

【實施方式】

本案創作係為一種「面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置」，尤指於面齒輪式差速器之行星齒輪的上或下或上下輪壁與行星架間設有防滑裝置。

請參閱圖式中第 1 圖所示本案「面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置」實施例，該面齒輪式差速器包括左半軸 1、右半軸 2 以及位於兩半軸間的行星架 3；如第 2 圖及第 3 圖所示，行星架 3 中設有面齒輪式左半軸齒輪 31、面齒輪式右半軸齒輪 32 以及一個以上的行星齒輪 33，於行星齒輪 33 的上輪壁與行星架 3 間設有防滑裝置 4〔如：防滑片〕，該防滑裝置 4 係受一彈性體 5〔如：盤形彈簧〕抵推貼置於行星齒輪 33 的上輪壁，而該彈性體 5 係受一限位元件 6〔如：C 形扣環〕予以限位不脫出，且於限位元件 6 與彈性體 5 間係可夾襯一墊片 7，使彈性體 5 施壓於防滑裝置 4 上，進以構成一設於行星齒輪上輪壁與行星架間的面齒輪式差速器的防滑裝置。

請再參閱第 4 圖所示另一實施例，該面齒輪式差速器包括左半軸 1、右半軸 2 以及位於兩半軸間的行星架 3，於行星齒

輪 33 的上下輪壁與行星架 3 間均設有防滑裝置 4〔如：防滑片〕，該防滑裝置 4 係受一彈性體 5〔如：盤形彈簧〕抵推貼置於行星齒輪 33 的上下輪壁，而該彈性體 5 係受一限位元件 6〔如：C 形扣環〕予以限位不脫出，且於限位元件 6 與彈性體 5 間係可夾襯一墊片 7，使彈性體 5 施壓於防滑裝置 4 上，進以構成一設於行星齒輪上下輪壁與行星架間的面齒輪式差速器的防滑裝置。

請再參閱第 5 圖所示又一實施例，該面齒輪式差速器包括左半軸 1、右半軸 2 以及位於兩半軸間的行星架 3，於行星齒輪 33 的下輪壁與行星架 3 間設有防滑裝置 4〔如：防滑片〕，該防滑裝置 4 係受一彈性體 5〔如：盤形彈簧〕抵推貼置於行星齒輪 33 的下輪壁，而該彈性體 5 係受一限位元件 6〔如：C 形扣環〕予以限位不脫出，且於限位元件 6 與彈性體 5 間係可夾襯一墊片 7，使彈性體 5 施壓於防滑裝置 4 上，進以構成一設於行星齒輪下輪壁與行星架間的面齒輪式差速器的防滑裝置。

另外，本案創作實施例中所述之元件設計與運用係基於詳加說明本案創作實施例所為，但並不因此而侷限本案創作運用範圍，舉凡運用本案創作技術思想所為的元件修改、增加或減少，但其功能、效果與技術範疇與本案創作同一時，應仍屬本案創作之專利權利保障範圍。

【圖式簡單說明】

第 1 圖：本創作之實施例。

第 2 圖：本創作之行星架剖視圖。。

第 3 圖：本創作實施例放大示意圖。

第 4 圖：本創作另一實施例放大示意圖。

第 5 圖：本創作又一實施例放大示意圖。

【主要元件符號說明】

1 左半軸　　2 右半軸　　3 行星架　　31 左半軸齒輪

32 右半軸齒輪　33 行星齒輪　　4 防滑裝置　　5 彈性體

6 限位元件　　7 墊片

五、中文發明摘要：

本案創作係為一種面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置；其特徵在於：面齒輪式差速器包括左半軸、右半軸以及位於兩半軸間的行星架，於行星架中設有面齒輪式左半軸齒輪、面齒輪式右半軸齒輪以及一個以上的行星齒輪，於行星齒輪的上或下或上下輪壁與行星架間設有防滑裝置，該防滑裝置係受一彈性體抵推貼置於行星齒輪的上或下或上下輪壁，進以構成一面齒輪式差速器的防滑裝置。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，該防滑裝置係設置於面齒輪式差速器之行星齒輪的上輪壁與行星架間。

2. 依申請專利範圍第 1 項所述面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，其中設於行星齒輪上輪壁與行星架間的防滑裝置係受一彈性體抵推貼置於行星齒輪的上輪壁，而該彈性體係受一限位元件予以限位不脫出，且於限位元件與彈性體間係可夾襯一墊片，使彈性體施壓於防滑裝置上。

3. 依申請專利範圍第 2 項所述面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，其中該防滑裝置係可為防滑片。

4. 依申請專利範圍第 2 項所述面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，其中該彈性體係可為盤形彈簧。

5. 依申請專利範圍第 2 項所述面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，其中該限位元件係可為 C 形扣環。

6. 一種面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，該防滑裝置係設置於面齒輪式差速器之行星齒輪的下輪壁與行星架間。

7. 依申請專利範圍第 6 項所述面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，其中設於行星齒輪下輪壁與行星架間的防滑裝置係受一彈性體抵推貼置於行星齒輪的下輪壁，而

該彈性體係受一限位元件予以限位不脫出，且於限位元件與彈性體間係可夾襯一墊片，使彈性體施壓於防滑裝置上。

8. 依申請專利範圍第 7 項所述面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，其中該防滑裝置係可為防滑片。

9. 依申請專利範圍第 7 項所述面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，其中該彈性體係可為盤形彈簧。

10. 依申請專利範圍第 7 項所述面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，其中該限位元件係可為 C 形扣環。

11. 一種面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，該防滑裝置係設置於面齒輪式差速器之行星齒輪的上、下輪壁與行星架間。

12. 依申請專利範圍第 11 項所述面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，其中設於行星齒輪上、下輪壁與行星架間的防滑裝置係受一彈性體抵推貼置於行星齒輪的下輪壁，而該彈性體係受一限位元件予以限位不脫出，且於限位元件與彈性體間係可夾襯一墊片，使彈性體施壓於防滑裝置上。

13. 依申請專利範圍第 12 項所述面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，其中該防滑裝置係可為防滑片。

14. 依申請專利範圍第 12 項所述面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，其中該彈性體係可為盤形彈簧。

15. 依申請專利範圍第12項所述面齒輪式差速器之行星架與行星齒輪間的防滑裝置，其中該限位元件係可為C形扣環。

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（1）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明:

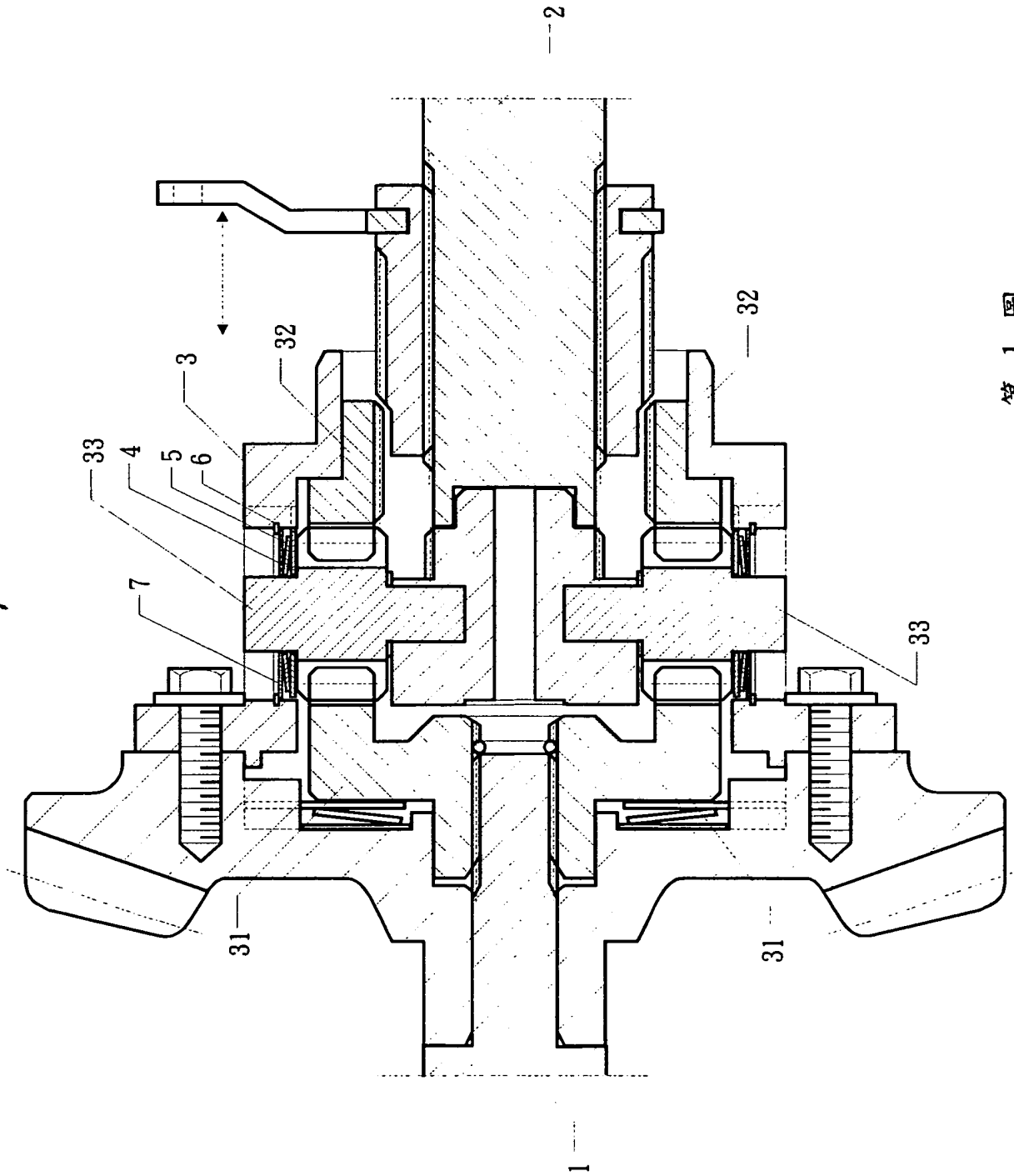
1 左半軸　2 右半軸　3 行星架　31 左半軸齒輪

32 右半軸齒輪　33 行星齒輪　4 防滑裝置　5 彈性體

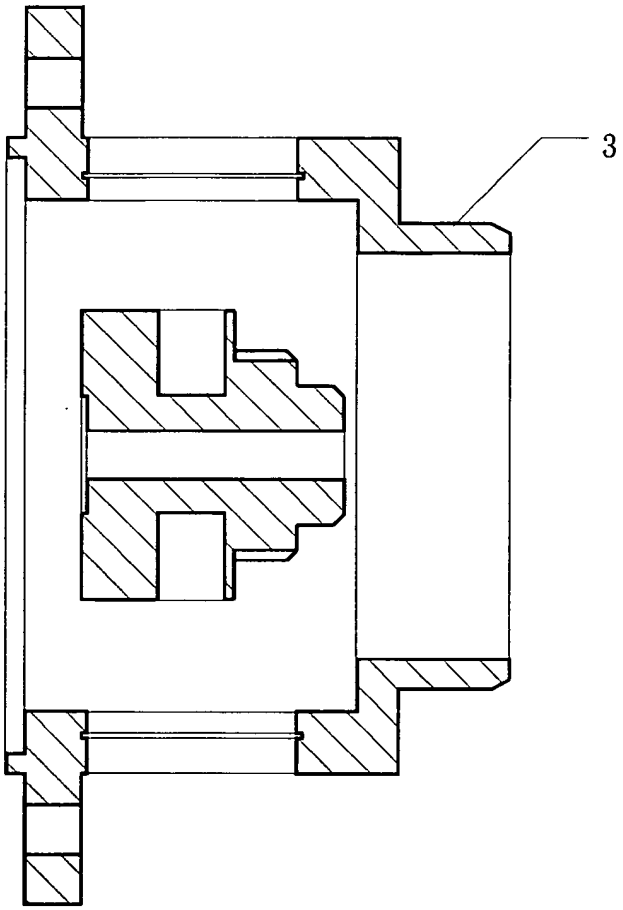
6 限位元件　7 墊片

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

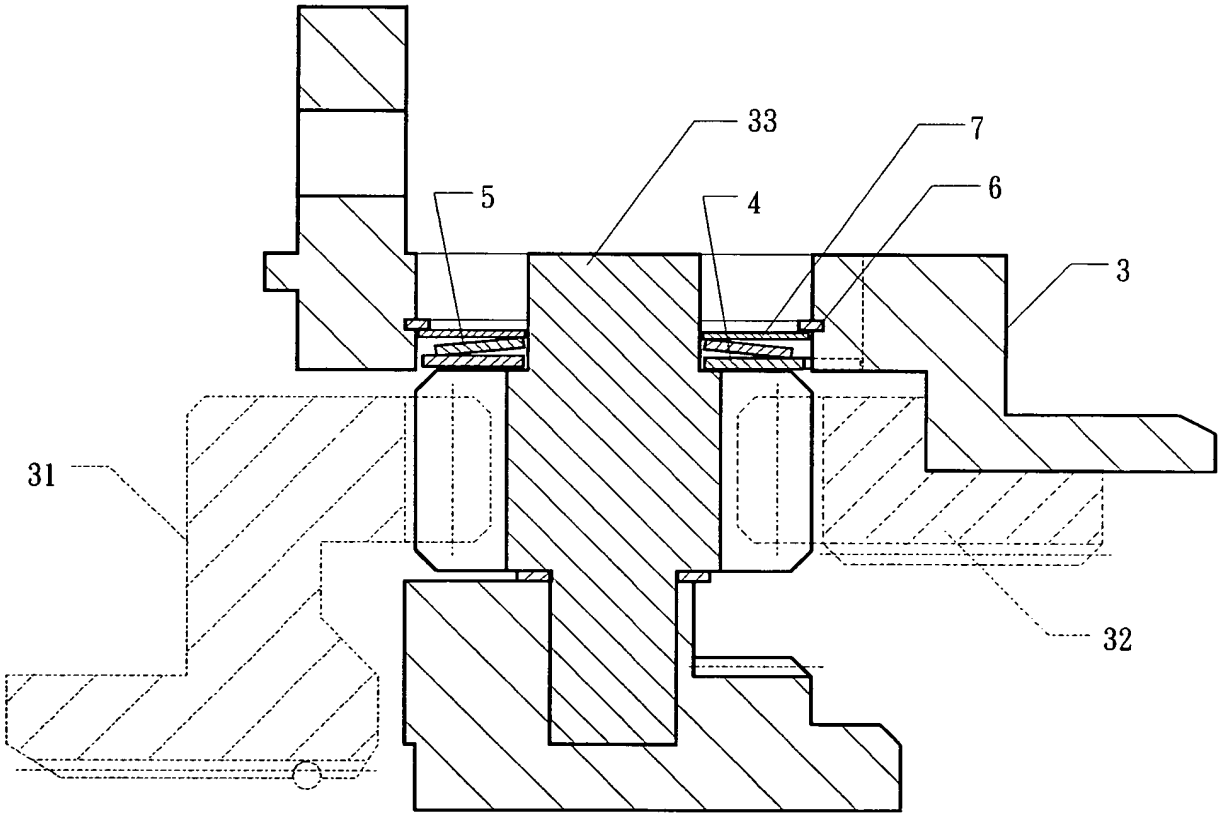
97年2月9日修正補充



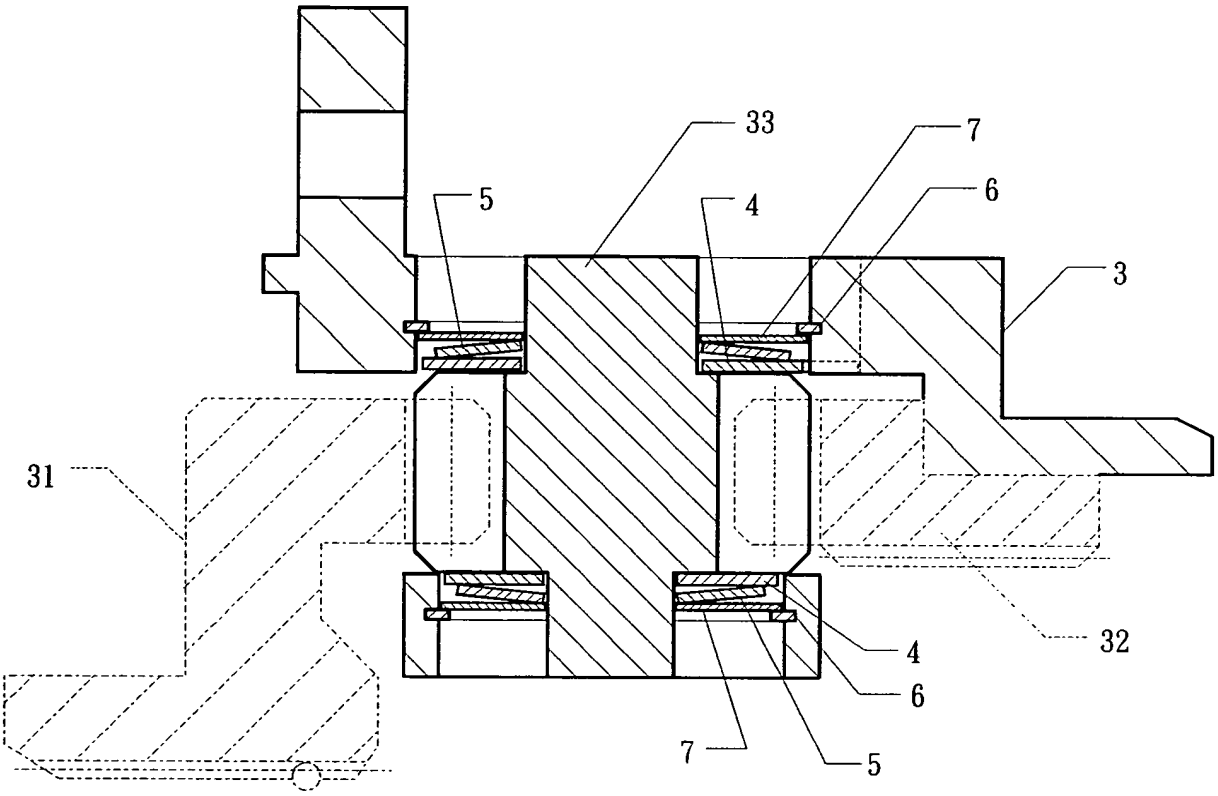
第 1 圖



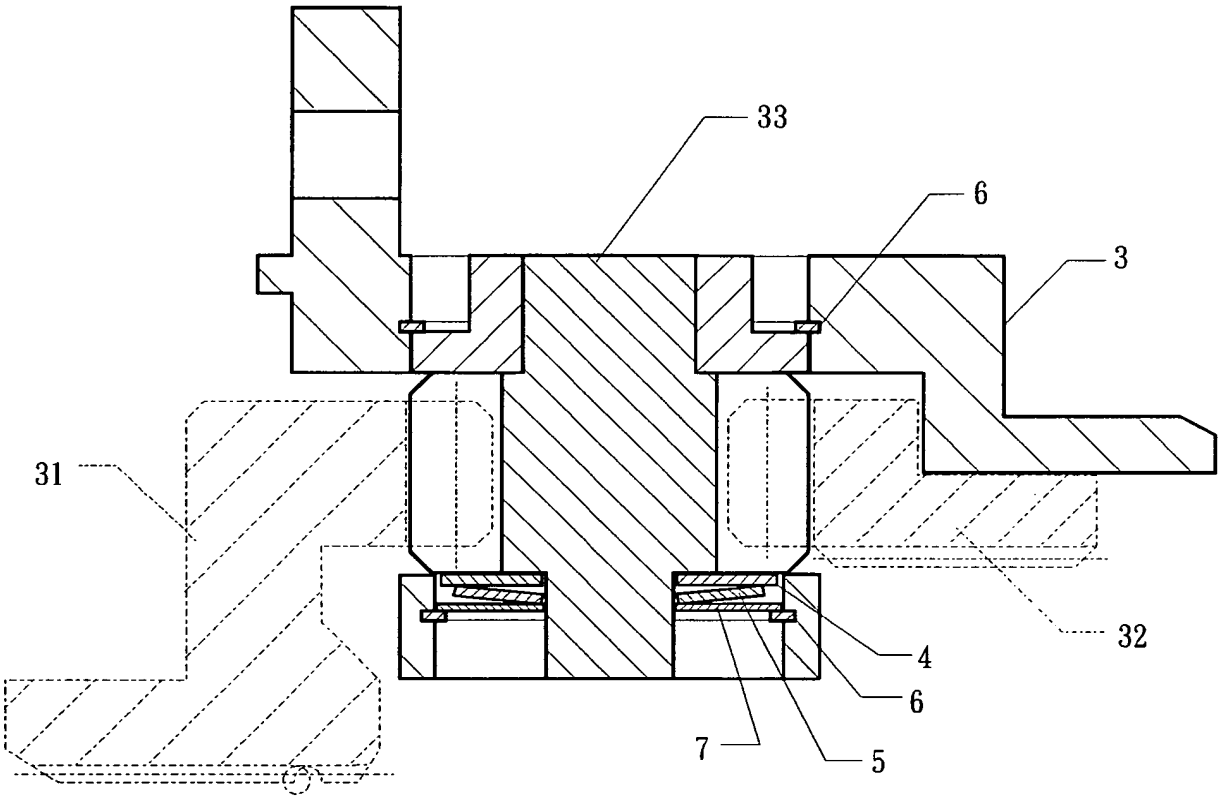
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖