

381061

公告本

88 7 31

申請日期	87. 3. 16
案 號	87103817
類 別	B6K 17/02, F16D 41/66

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

381061

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	磁石發電機之轉子	(修正本)
	英 文		
二、發明 創作人	姓 名	1 高瀨 雅之 2 福澤 幸治 3 荒井 啓司	
	國 籍	日本	
	住、居所	1 日本群馬縣桐生市廣澤町 2 丁目 3205 美姿把鳴神寮 2 日本群馬縣桐生市廣澤町 5 丁目 1245-6 福勒斯特那 卡穆拉 204 3 日本群馬縣勢那郡新里村大字武井 629-65	
三、申請人	姓 名 (名稱)	美姿把股份有限公司	
	國 籍	日本	
	住、居所 (事務所)	日本群馬縣桐生市廣澤町 1-2681	
	代 表 人 姓 名	日野 昇	

裝

訂

線

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

381061

公告本

88 7 31

申請日期	87. 3. 16
案 號	87103817
類 別	B6K 17/02, F16D 41/66

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

381061

發 明 專 利 說 明 書
新 型

一、發明 名稱	中 文	磁石發電機之轉子	(修正本)
	英 文		
二、發明 創作人	姓 名	1 高瀨 雅之 2 福澤 幸治 3 荒井 啓司	
	國 籍	日本	
	住、居所	1 日本群馬縣桐生市廣澤町 2 丁目 3205 美姿把鳴神寮 2 日本群馬縣桐生市廣澤町 5 丁目 1245-6 福勒斯特那 卡穆拉 204 3 日本群馬縣勢那郡新里村大字武井 629-65	
三、申請人	姓 名 (名稱)	美姿把股份有限公司	
	國 籍	日本	
	住、居所 (事務所)	日本群馬縣桐生市廣澤町 1-2681	
	代 表 人 姓 名	日野 昇	

裝

訂

線

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☒有 ☐無主張優先權

日本 1997/03/31 特願平09-96573

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

五、發明說明（ | ）

本發明是有關於一種磁石發電機之轉子，且特別是有關於一種單向離合器的軛與離合器外圈之連接結構之改良裝置，例如，用以有效地使用於與摩托車之類的引擎互相鎖住之磁石發電機的一種轉子。

一般而言，在摩托車之類的引擎之中，一以啓動馬達啓動構成的引擎需要在啓動後從引擎不使用啓動馬達。之後，一單向離合器提供於引擎之曲柄軸與啓動馬達之間。另一方面來說，在許多情形中，摩托車之類的引擎之中之曲柄軸係直接連接在一磁石發電機上。因此，使用一內建於一磁石發電機中之單向離合器，用以執行將啓動馬達與引擎之間的連接與不連接之結構是被廣泛應用的。建造一單向離合器於磁石發電機中且直接與一引擎的曲柄軸直接連接之結構，一種結構，其離合器外環係以同心圓方式固定於磁石發電機之突出部份，以及與啓動馬達一起操作的鏈輪軸係固定於耦接於離合器外環之離合器內環。

此類習知單向離合器之轉子，如日本專利公報第 62-177959 號所述。亦即，在此轉子中，具有一凸緣於其外週邊之突出部份係插入一碗形軛的底壁上的一孔洞。一單向離合器包括一離合器內環與離合器外環，其相對於彼此位於其內側與外側，離合器外環係以同軸方式連接於軛的底壁。離合器外環包括一具有做為離合器內環之支撐孔、於其中耦接至離合器外環；複數個離合器室以等距在圓週方向，形成於做為離合器內環之支撐孔之內週邊表面，每一室在徑向向外的方向以楔形漸遠形成；以及複數個離合器

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(2)

滾軸，可轉動地承接各離合器室，做為離合器內環與外環間之連接與不連接之離合器構件。

如上所述之磁石發電機轉子，因為離合器外環之離合器室的軸與表面兩者是暴露的，它需要在離合器滾軸與確保離合器滾軸可滑動性之凸出部的凸緣表面之間提供一板，以及承受來自離合器滾軸的力量，其會增加單向離合器之生產成本，或導致磁石發電機轉子之生產成本增加。如果省去板這一構件，並且由凸出部的凸緣表面直接承受壓力，凸出部的凸緣表面具有高精確度是必須的，其導致磁石發電機轉子之生產成本增加。

再者，在上述之單向離合器中，避免離合器內環面與面對離合器內環一側之凸出部的表面之間的接觸，離合器內環面係位於離合器外環之離合器室的內週邊中。因此，一離合器內環面之邊緣部會與離合器滾軸之外週邊表面互相干擾影響，以及刻痕或偏邊磨損會在離合器滾軸中產生，降低單向離合器的效能。

因此本發明的主要目的就是在提供一種磁石發電機之轉子，其可以減少生產成本並改進單向離合器的效能。

根據本發明的目的，提出一種一種磁石發電機之轉子包括：

一突出部份，在一外側週邊具有一凸緣，係插入於一碗形軛的底壁中的一開孔；

一單向離合器，包括一離合器內環以及一離合器外環，位於以同心圓式地相對於彼此之內側與外側，單向離合器

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(3)

之離合器外環係以同軸方式連接於軛的底壁；以及

離合器外環包括：一具有做為離合器內環之一支撐孔的一主體，其中與離合器內環耦接；多數個離合器室以等距在圓週方向，形成於做為離合器內環之支撐孔之一內週邊表面，各離合器室在徑向向外的方向以楔形漸遠形成；以及多數個離合器滾軸，可轉動地承接各離合器室，做為離合器內環與離合器外環間之連接與不連接之離合器構件，

特徵為：

各些離合器室係形成做為一凹孔，一軸向表面被阻擋而另一端表面暴露且與阻擋壁一體形成，其中被阻擋表面位於軛之底壁的一側；

一承窩，係漸遠地形成於在軛之底壁的邊上之離合器外環之主體的一端表面中，並削薄各室之阻擋壁的部份；以及

凸緣之一插孔，以插承接合之方式耦接至承窩中。

較佳地，離合器內環之一遠端表面為位於阻擋壁端表面及承窩之端表面間，在離合器外環之阻擋壁的內側。

根據上述之裝置，離合器外環係與離合器室一體形成，因此離合器外環的生產成本被大幅下降。此外，藉由一體成型之離合器室之阻擋壁一端的表面，離合器滾軸一端的表面具有滑動特性，單向離合器的效能可以被改善。為了要得到一體形成的離合器外環，離合器室之阻擋壁的厚度可以更厚。本發明中，承窩可以被漸遠形成於離合器外環

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(4)

的主體的離合器室對側之阻擋壁的一端面中，它可以確保在離合器外環的冷鍛時，離合器室之阻擋壁的厚度可以更厚。再者，因為凸出部之凸緣中的插口係偶合插入承窩中，所以轉子整體的長度可以縮短。

再者，藉由在阻擋端表面與承窩的表面之間離合器內環一端表面、離合器外環之主體中的阻擋壁內之定位，邊緣部份與離合器之外週邊緣之干擾可以被避免。因此，離合器之刻痕與偏邊磨損可以被防止，更可以改善單向離合器之效能。

再者，阻擋壁可用冷鍛法與離合器外環可以一體成型。

為讓本發明之上述目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

圖式之簡單說明：

第 1(a)圖與第(b)圖繪示本發明一較佳實施例的圖，其中第 1(a) 圖是畫部分截面側視圖，第 1(b)圖是畫沿第 1(a)圖中 b-b 線之剖面圖；

第 2 圖是繪示磁石發電機與一啓動馬達組合狀態的剖面圖；

第 3(a)圖到第 3(c)圖用以解釋操作之說明圖，第 3(a)圖顯示在冷鍛法後之離合器外環的剖面圖，第 3(b)圖顯示在切割後之離合器外環的剖面圖，第 3(c)圖顯示主要部份之連接關係的部分截面前視圖；以及

第 4(a)圖與第 4(b)圖為用以解釋操作之說明圖，第 4(a)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(ㄟ)

圖是顯示離合器內環面位於阻擋壁內表面與承窩的底面間的情形之剖面圖，第 4(b)圖是顯示一插口部中之凹孔的剖面圖。

圖式之標號說明：

- 10：引擎
- 11：引擎側壁
- 12：曲柄軸
- 13：引擎蓋
- 14：封閉室
- 15：啓動馬達
- 16：輸出軸
- 17：驅動鏈輪
- 18：被驅動輪
- 19：鍊條
- 20：磁石發電機
- 21：轉子
- 22：軛
- 23：磁鐵
- 24：突出部分
- 25：電樞
- 30：單向離合器
- 31：離合器內環
- 32：滾軸軸承
- 33：離合器外環

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

- 34：主體
- 35：支撐孔
- 36A：承窩部分
- 36B：插口部分
- 37：定位針
- 38：定位孔
- 39：螺釘
- 40：離合器室
- 40a：阻擋壁
- 41：小直徑部分
- 42：大直徑部分
- 43：離合器滾軸
- 44：貫穿孔
- 45：承受孔
- 46：承受部分
- 47：彈簧
- 48：柱狀彈簧套蓋
- 49：離合器蓋
- 50：凹孔
- 51：板

實施例

第 1(a)圖與第 1(b)圖繪示做為本發明實施例之磁石發電機轉子。第 1(a)圖是畫部分截面側視圖，第 1(b)圖是畫

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明 (7)

沿第 1(a)圖中 b-b 線之剖面圖。

第 2 圖是繪示磁石發電機與一啓動馬達組合狀態的剖面圖。

第 3(a)圖到第 3(c)圖以及第 4(a)圖與第 4(b)圖爲用以解釋操作之說明圖。

在本實施例中，根據本發明之磁石發電機 20 之轉子 21 直接連接到一具有啓動馬達之摩托車引擎，以及一單向離合器 30 整體做在此轉子 21 中，用以使磁石發電機 20 與啓動馬達一同操作。亦即，單向離合器 30 包括一離合器內環 31 與一離合器外環 33，其位於相對於彼此之內部與外部，並且彼此以同心圓形式配置。離合器內環 31 與啓動馬達互相交鎖，離合器外環 33 直接與磁石發電機 20 連接。

如第 2 圖所示，磁石發電機 20 之轉子 21 直接連接到突出於引擎 10 的側壁 11 的曲柄軸 12 之一突出端。曲柄軸 12 的中間部分經由一滾軸軸承 32 可轉動地支撐單向離合器 30 的離合器內環 31。一引擎蓋 13 固定於引擎 10 之側壁 11 上，並且在引擎蓋 13 內部形成一封閉室 14。啓動馬達 15 之輸出軸 16 係插入封閉室 14 中，以及一驅動鏈輪 17 固定於輸出軸 16 上。藉由一鍊條 19，驅動鏈輪 17 與固定於離合器內環 31 上之被驅鏈輪 18 互相交所在一起。

磁石發電機 20 之轉子 21 具有一軛 22，其形成於具有底壁之短柱狀物。在軛 22 之內側面上，多數個磁鐵 23 以

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

等距固定圓週方向，做為磁極之用。在軛 22 之底壁中，一突出部分 24 以同心圓方式配置且固定於軛 22 上。突出部分 24 藉由他們的 taper 與使用 key 和曲柄軸 12 耦接一起，更以一螺帽鎖緊。在軛 22 內，配置一電樞 25，其由固定於引擎 10 之側壁 11 的引擎蓋 13 所支撐。

單向離合器 30 之離合器外環 33 包括一主體 34，形狀為類似一甜甜圈形之短圓柱形。如下所描述，離合器外環 33 之主體 34 係包括離合器室等之一體成型結構。主體 34 之柱狀中空部分做為離合器內環 31 的支撐孔(mounting hole) 35。支撐孔 35 內，係被曲柄軸 12 可旋轉地支撐住的離合器內環 31 旋轉性地耦接。

在軛 22 一側之主體 34 的支撐孔 35 之末端部分，一承窩部分 36A 和支撐孔 35 以同心圓式地一體成型形成，其為在一圓形孔中做一具有固定深度之凹洞。承窩部分 36A 是包括離合器室之離合器外環 33 的主體 34 冷鍛後以切割方式形成凹洞。突出部分 24 的插口部分 36B 是形成於軛 22 之底壁的外側上之突出部分 24 的一端的外側邊，並且主體 34 之承窩部分 36A 與突出部分 24 的插口部分 36B 以插承接合之方式耦接。插承接合之耦接方式可以確保離合器外環 33 與轉子 21 對準。在主體 34 之圓週方向的一選擇性點，一定位針(pin) 37 在軸方向插入，位針 37 係插於軛 22 之底壁一定位孔 38，用以確保在圓週方向離合器外環 33 與轉子 21 之相對位置。主體 34 係以多數個螺釘 39 鎖緊於軛 22 之底壁上，並且以插承接合之方式耦接在磁

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(9)

石發電機 20 之轉子 21 的突出部分 24 上。

離合器內環 31 之支撐孔 35 的內側週邊中，與承窩部分 36A 反側的一端，在圓週方向以等距離形成三個離合器室 40。每一離合器室 40 在徑向凹向外形成，並在圓週方向形成楔形之形狀，且在軛 22 之底壁之一端的面上為封閉而再另一側的面上市開放的。每一離合器室 40 在圓週方向以可旋轉方式承受一離合器滾軸 43。每一離合器室 40 之楔形之形狀係一體成型，使其具有小直徑部分 41 與大直徑部分 42，其和離合器內環 31 之支撐孔 35 之中心分別不同的距離。當離合器滾軸 43 位在小直徑部份中時，它有使在離合器內環 31 與離合器外環 33 楔行向上的效果。如下所述，每一離合器室 40 是一凹孔一體成型，用以包含一阻擋壁 40a，係由塑造之冷鍛法。

主體 34 中，在與每一離合器室 40 的小直徑部分 41 的鄰近部分，開一貫穿孔 44，在離合器內環 31 之支撐孔 35 的切線方向，從主體 34 之外側週邊表面到離合器室 40 貫穿主體 34。再者，在主體 34 中，在與每一離合器室 40 的大直徑部分 42 的鄰近部分，在貫穿孔 44 的軸之延伸上有一彈簧 47 的承受孔 45。形成的每一彈簧 47 的承受孔 45 藉由貫穿孔 44 與貫穿孔 44 的軸之延伸做為一暗孔，並且承受孔 45 的底部做為一承受部分，用以承受一彈簧 47 之作用力。在每一承受孔 45 內，彈簧 47 插穿離合器室 40 到一插入端，亦即，在一由承受孔 45 底部形成的承受部分 46 中，彈簧 47 的作用力上的一端用以承受。在彈簧 47

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(10)

一偏邊的一端上蓋上一具有底部之柱狀彈簧套蓋 48。也就是說，彈簧 47 的作用力被做為承受孔底部之承受部分 46 所承受，亦即，從主體 34 直接地使其彈力總是可以將離合器室 40 中離合器滾軸 43 從大直徑部分 42 偏向小直徑部分 41。

主體 34 的外部以一離合器蓋 49 從外週邊到軀 22 反側端的面上完全覆蓋。在軀 22 的一邊上的離合器蓋 49 的一端彎成用以填滿軀 22 的一邊上主體 34 外側週邊端。在主體 34 的外側週邊表面的每一離合器室 40 或貫穿孔 44 的開孔與離合器蓋 49 靠近。因此，對每一離合器滾軸 43 在圓週方向承受相對應的離合器室，它的開孔邊表面藉由離合器蓋 49 的內邊表面係一可滑動結構。在離合器蓋 49 反對側之離合器滾軸 43 的一端表面，藉由離合器室 40 的阻擋壁 40a 內邊表面係一可滑動結構。

對如上述構建之磁石發電機 20 的轉子 21，在離合器外環 33 中，離合器內環 31 之支撐孔 35、離合器室 40 與離合器室 40 之阻擋壁 40a 係由如第 3(a)圖所示以冷鍛法一體成型。也就是說，藉由冷鍛法，主要在厚度的方向(軸向)一步一步形成短柱狀物，並事先設好使其依據厚度與主體 34 之外直徑、支撐孔 35 的內徑、各離合器室的體積而有各種大小與總體積。因此，包括小直徑部分 41 與大直徑部分 42 之楔型部分與各離合器室 40 之阻擋壁 40a 和主體 34 與離合器內環 31 支撐孔 35 一體成型而形成。

藉由冷鍛法一體成型包括離合器室 40 之離合器外環 33

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(II)

的主體，離合器外環 33 之生產成本可大幅下降。構成每一離合器室 40 的楔型部份之小直徑部份 41 與大直徑部份 42 的側壁表面需要形成一複合的側面。因此，習知之每一離合器室 40 係由鑽孔機鑽孔形成。鑽孔是低工作效率的切割工作，此外，鑽孔機又大又重，因此離合器外環 33 之生產成本非常高。相反地，若離合器外環 33 之主體 34 藉由冷鍛法與離合器室一體成型的話，一但模準備好便可使用壓鑄機以高精度來大量生產主體 34，故可以降低離合器外環 33 的生產成本。

再者，在離合器室 40 冷鍛的時候，阻擋壁 40a，用以阻擋每一相對應之離合器室 40 之一軸端的表面，使得承接於離合器室 40 中之離合器滾軸 43 的一端表面可以被阻擋壁 40a 所支撐。因此，它可以省去用以承接離合器滾軸 43 的一端表面之承接板，故生產成本可以再降低。此外，由冷鍛法形成的阻擋壁 40a 表面變成又硬又平滑，阻擋壁 40a 可以較佳的特性承接離合器滾軸 43，故可以增加單向離合器 30 的效能。

故可發現，以冷鍛法形成離合器室 40 之阻擋壁 40a，必須將阻擋壁 40a 之厚度設成冷鍛法的值還大。因此，如第 3(a)圖所示，在本實施例中，在冷鍛後之離合器室 40 之阻擋壁 40a 之厚度設成冷鍛所需的值(如 6.2mm 或更大)。

在在冷鍛後之離合器室 40 之阻擋壁 40a 以冷鍛法形成的情形中，它可視為阻擋壁 40a 是在軛 22 對側之離合器

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(12)

室 40 的一側。然而，若是離合器室 40 的阻擋壁 40a 很厚的話，當離合器外環 33 做在磁石發電機 20 之轉子 21 時，離合器外環 33 會與固定在離合器內環 31 之被驅動鏈輪 18 互相干擾。另一方面而言，離合器外環 33 之阻擋壁 40a 的外表面與被驅動鏈輪 18 間的距離 L 變的非常窄或為 0。離合器外環 33 之阻擋壁 40a 的外表面可以被切割使得離合器外環 33 之阻擋壁 40a 有較大的距離 M。然而，在此情形，阻擋壁 40a 的外表面以較大的切割邊緣 S 來切割。因此，離合器外環 33 之生產成本，磁石發電機 20 之生產成本會增加。再者，板 51 用來承受離合器滾軸 43 於面對軀 22 之一邊，使有較好的滑動特性，更會提高成本。

另一方面而言，在本實施例中，阻擋壁 40a 位於離合器室 40 於軀 22 的一邊，離合器外環 33 之主體 34 係以冷鍛法形成，離合器室 40 與其阻擋壁 40a 亦以冷鍛法形成。之後，如第 3(b)圖所示，承窩 36A 以切割法與離合器內環 31 之支撐孔 35 成同心狀之離合器外環 33 之主體 34 的一端的面上形成凹處，藉以可避免離合器外環 33 會與被驅動鏈輪 18 互相干擾。亦即，在磁石發電機 20 之轉子 21 中，藉由以插承接合方式耦接突出部份 24 之插口 36B 至離合器外環 33 之承窩 36A 中，離合器外環 33 可位於接近軀 22 一邊，避免離合器外環 33 會與被驅動鏈輪 18 互相干擾。

如上所述，在本實施例中，用以避免干擾之突起形成做為承窩 36A，切更進一步的程序不須形成用以避免干擾

五、發明說明 (13)

之突起。因此，可以避免離合器外環 33 之生產成本。當然，做為定位針 37 之支撐孔 35、做為螺釘 39 之鎖孔、貫穿孔 44 以及彈簧之承受孔係由切割法來開孔的。

再者，如習知之轉子與第 3(c)圖中之一比較例，若離合器內環 31 之離合器室 40 以突出部份 24 一邊的表面或覆蓋於突出部份 24 之板 51 接近於軛 22 的一邊，離合器內環 31 之邊緣部份與離合器滾軸 43 之外側邊表面互相干擾。因此，離合器滾軸 43 會產生磨痕或磨損，並且降低單向離合器 30 的效能。

另一方面來說，在本實施例中，因為在突出部份 24 一邊的表面與離合器室 40 之間有阻擋壁 40a 存在。因此，如第 4(a)圖所細示，磁石發電機 20 之轉子 21 與離合器內環 31 間的相對位置可設計成離合器外環 33 的主體 34 之阻擋壁 40a 內、離合器內環 31 之一端表面之相對位置係位於阻擋壁 40a 內側面與承窩部份 36A 之間。藉由此構成，離合器內環 31 之邊緣部份可以避免與離合器滾軸 43 之外側邊表面互相干擾，並且可避免離合器滾軸 43 會產生磨痕或磨損，因此可避免降低單向離合器 30 的效能。

此外，爲了要避免離合器內環 31 之邊緣部份與離合器滾軸 43 之外側邊表面互相干擾，它可考慮離合器內環 31 位於類似第 4(a)圖之阻擋壁 40a 中，並且如第 4(b)圖所示，一凹孔 50 提供於突出部份 24 之插口 36B 內，用以藉由凹孔 50 之內部空間承接離合器內環 31 之一端。然而，根據此架構，它必須在突出部份 24 提供一凹孔 50，與第 4(a)

五、發明說明 (14)

圖相較之下，它會增加突出部份 24 的生產成本，並導致增加磁石發電機 20 之轉子 21 的生產成本。

本發明以由上述之實施例所說明，然而，本發明並不因此實施例而被限制其範圍。當然，各種修改是可能的。

例如，離合器外環不僅可由冷鍛法形成，亦可由熱鍛法或鑄造法或樹指模之一體成形法皆可。

至於離合器部份，離合器求可以用來取代離合器滾軸。此外，離合器彈簧也不該被上述之實施例所限制。

如上所述，根據本發明，磁石發電機之轉子的生產成本可降低，更可改善單向離合器之效能。

綜上所述，雖然本發明已以一較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：

磁石發電機之轉子

磁石發電機之轉子 21 係在其軛的底部連接於單向離合器 30 的離合器外環。離合器外環包括一主體 34，其具有一支撐孔 35，其中有一離合器內環 31；離合器室 40，形成於支撐孔 35 的內側週邊表面；以及離合器滾軸 43，承接離合器室。軛的底壁上之離合器室 40 的阻擋壁 40a 以冷鍛法漸遠地形成。承窩 36A，在軛的底壁上漸遠地形成主體 34 之一表面中，用以使阻擋壁 40a 變薄，以及固定於軛 22 之凸出部的插口 36B 耦接插入承窩 36A。離合器內環面位於阻擋壁 40a 之一端表面與承窩 36A 底部之間，且在阻擋壁 40a 內。

英文發明摘要(發明之名稱：

公告本**六、申請專利範圍**

1.一種磁石發電機之轉子，

一突出部份，在一外側週邊具有一凸緣，係插入於一碗形軛的底壁中的一開孔；

一單向離合器，包括一離合器內環以及一離合器外環，位於以同心圓式地相對於彼此之內側與外側，該單向離合器之該離合器外環係以同軸方式連接於該軛的底壁；以及

該離合器外環包括：一具有做為該離合器內環之一支撐孔的一主體，其中與該離合器內環耦接；複數個離合器室以等距在圓週方向，形成於做為該離合器內環之該支撐孔之一內週邊表面，各該離合器室在徑向向外的方向以楔形漸遠形成；以及複數個離合器滾軸，可轉動地承接各離合器室，做為該離合器內環與該離合器外環間之連接與不連接之離合器構件，

特徵為：

各該些離合器室係形成做為一凹孔，一軸向表面被阻擋而另一端表面暴露且與阻擋壁一體形成，其中該被阻擋表面位於該軛之該底壁的一側；

一承窩，係漸遠地形成於在該軛之該底壁的邊上之該離合器外環之該主體的一端表面中，並削薄各該室之該阻擋壁的部份；以及

該凸緣之一插孔，以插承接合之方式耦接至該承窩中。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之磁石發電機轉子，其中該離合器內環位於該離合器外環之主體中之該阻擋壁的內部。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂線

六、申請專利範圍

3.如申請專利範圍第 2 項所述之磁石發電機轉子，其中該離合器內環面位於該阻擋壁之一端表面與該承窩底部之間，且在該離合器外環之該主體的該阻擋壁 40a 內。

4. 如申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述之磁石發電機轉子，其中該阻擋壁係藉由該離合器外環的冷鍛與該離合器外環一體形成。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

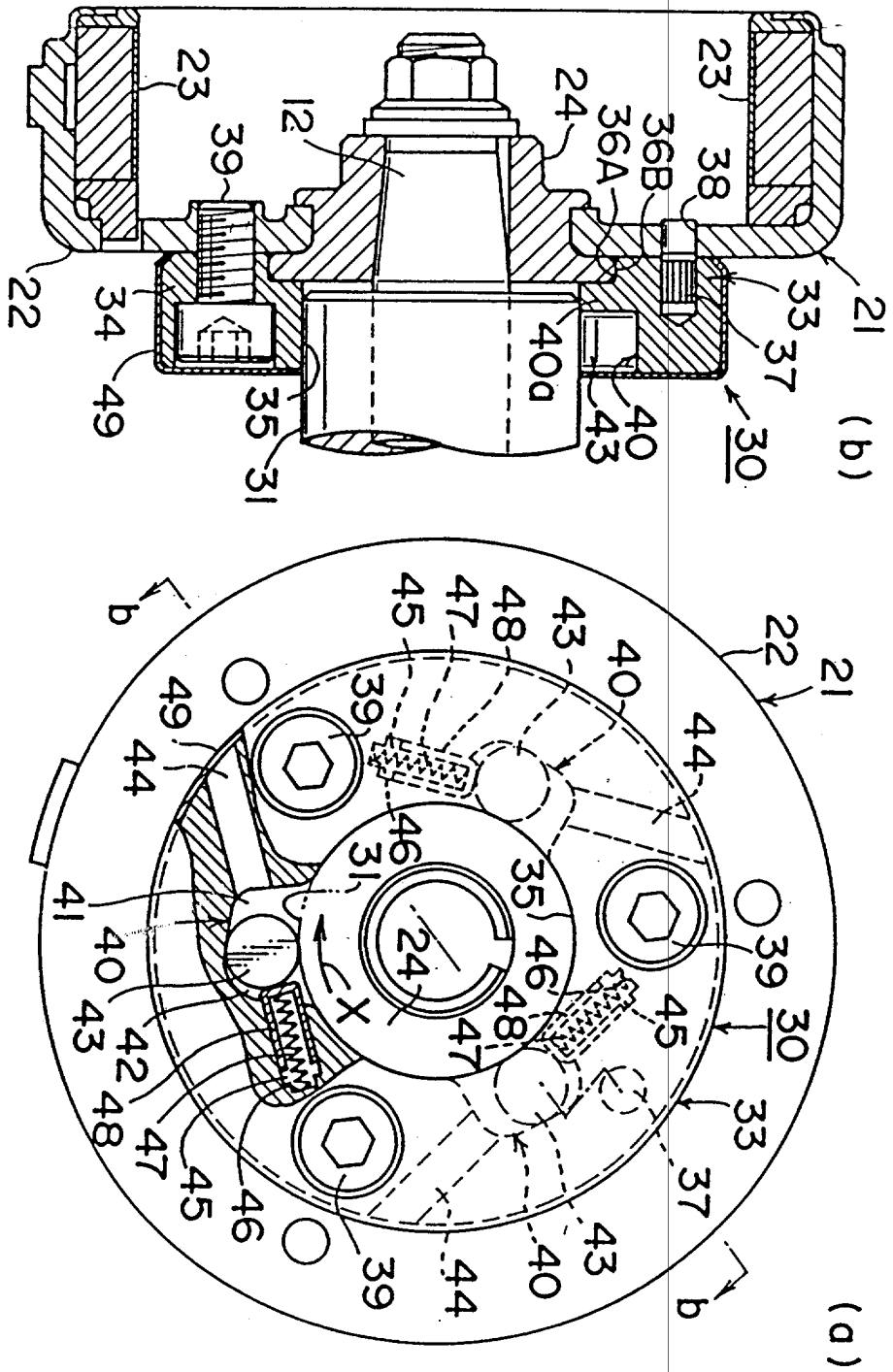
訂

線

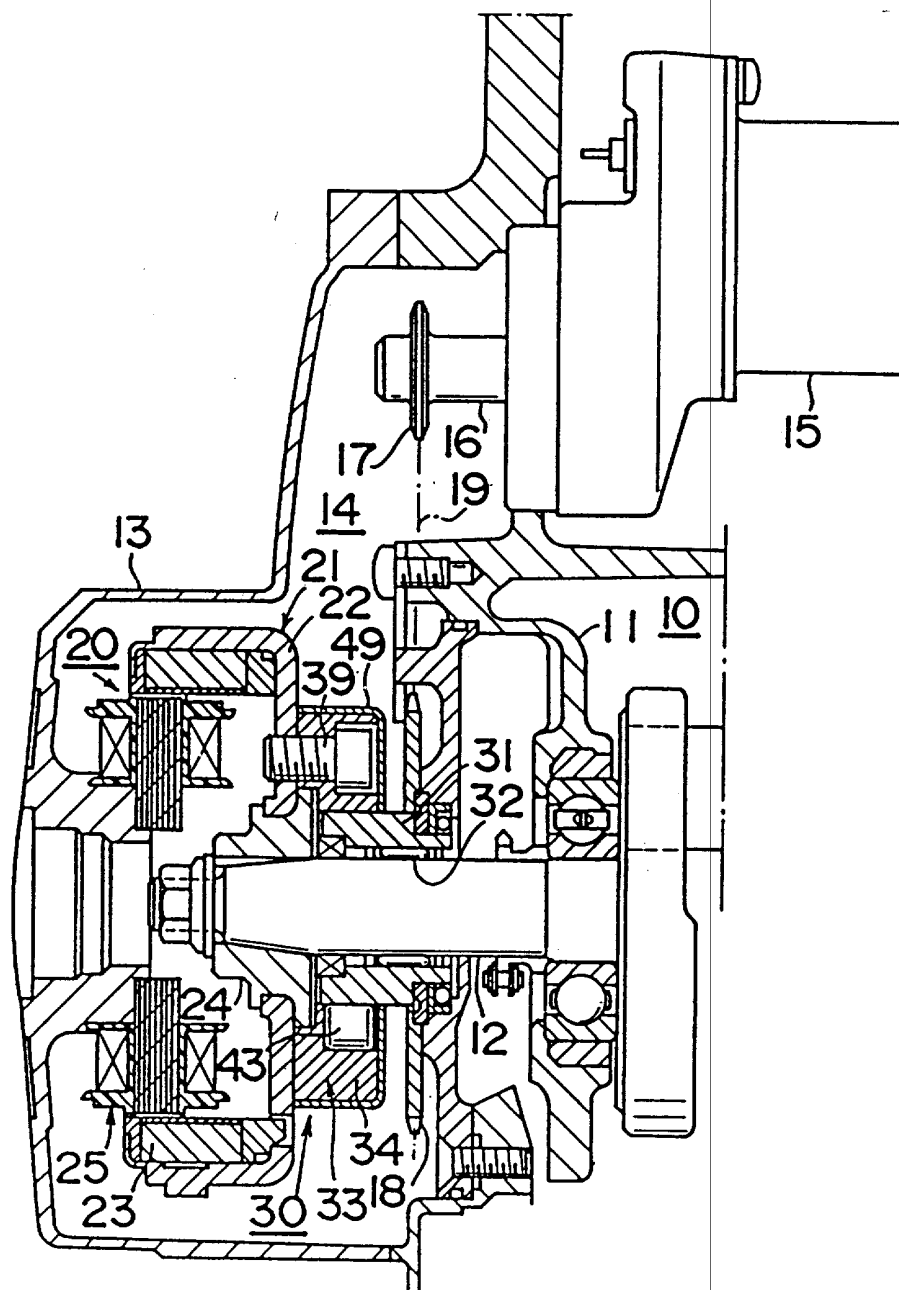
公告本

38-001

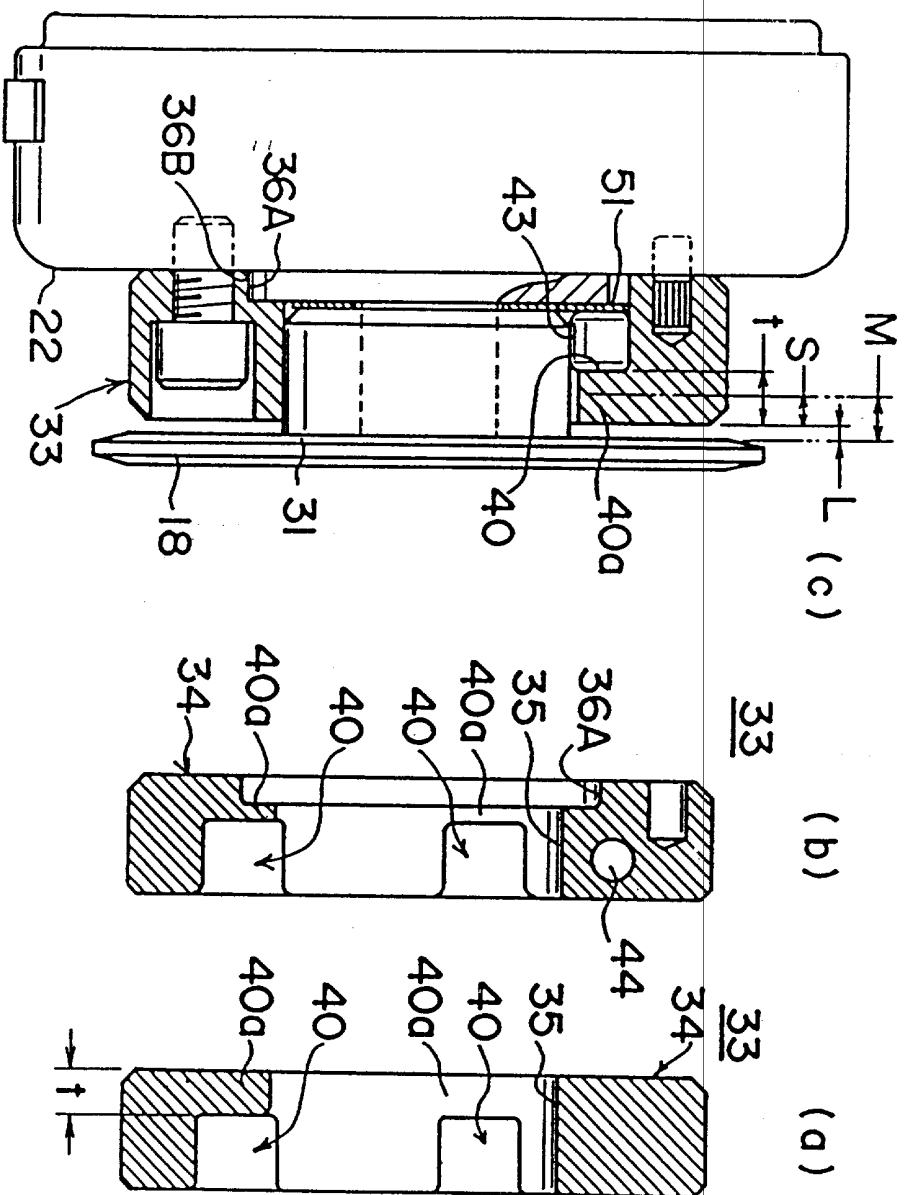
87103817



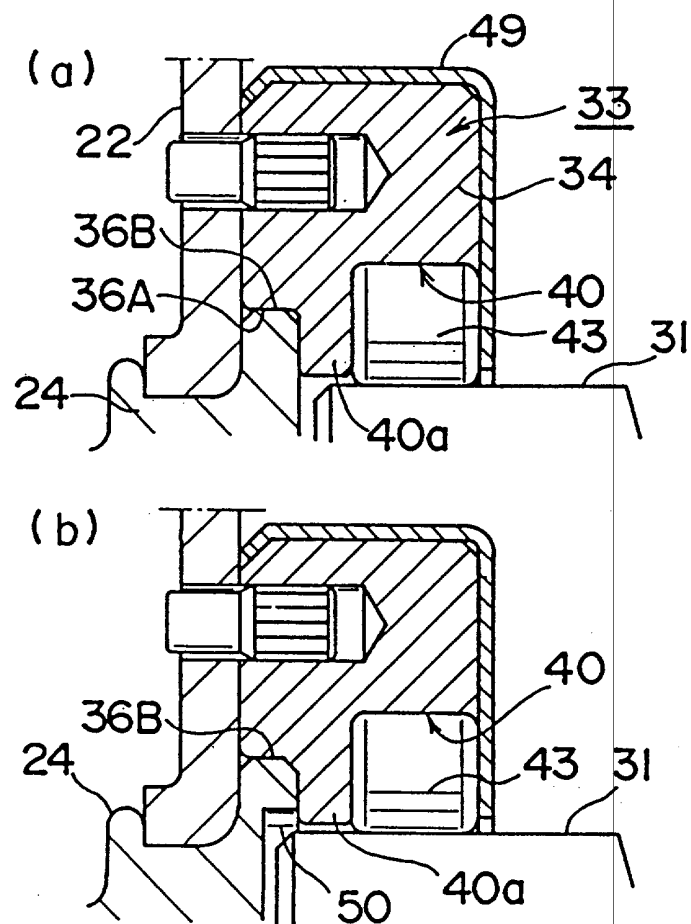
第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖