公告本

申請日期	86.2.19
案號	86102154
類別	F05G 30/00

（以上各欄由本局填註）

A4
C4

470814

發明 新型 專利說明書

一、發明 新型 名稱	中文	轉子
	英文	
二、發明 創作 人	姓名	莫納磊・麥克・肯尼斯・派德萊
	國籍	紐西蘭
	住、居所	紐西蘭波倫提灣・茂莫功磊・慕里卡納街80號
三、申請人	姓名（名稱）	莫納磊・麥克・肯尼斯・派德萊
	國籍	紐西蘭
	住、居所（事務所）	紐西蘭波倫提灣・茂莫功磊・慕里卡納街80號
	代表人姓名	

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

裝 訂 線

（由本局填寫）

承辦人代碼：	
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

A6
B6

本案已向：

紐西蘭 國（地區） 申請專利，申請日期：1996.3.15 案號：286185 ，□有 □無主張優先權

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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 1 ）

發明背景

本發明是關於轉子的改良。

本說明書中所用之"轉子"一詞涵蓋極大範圍，包括可以執行有用運轉之旋轉的旋轉體。這些運轉包括類似已知的迴旋裝置及旋轉的能量儲存裝置所執行的功能，以及在有方性之本體內之位移及控制功能。

本發明無數的使用對工程，飛行及其它領域中之人士而言是清楚的，但需了解的是，本發明具有旋轉本體以執行有用運轉的應用。因此，本發明最明顯的使用將包括電子發電機或渦輪機之旋轉線心(core)，迴旋體的旋轉可以當做陸地、空中或太空交通工具的穩定器，或做爲陸地、空中或太空交通工具有效位移裝置，粉碎機的旋轉粉碎件，甚或當做玩具。

所以可以了解到無論何時在本發明中所提及的"轉子"一詞皆意味著包含所有的可能運用。

現存已知的轉子，包括前述用途之不同型態的轉子，皆遭受到一個或更多關於例如效率，成本，及/或穩定性之缺失。

例如在PCT/AU97/00417揭示一種迴旋轉子以便產生推力。在不同型態的振盪產生裝置中，例如美國第4,257,648號專利及英國第540,093號專利，震盪可以藉

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 2 ）

由使用轉子而產生或被阻尼(damped)。在任何典型的電發電機或馬達中，包含電樞的轉子在定子內旋轉。

這些實例中所考慮的無效率爲轉子速度的突然停止，或轉子速度改變，尤其是在克服摩擦時所產生的損失。

我們希望能量以旋轉角動量(angular momentum)形式傳遞給轉子，轉子儘可能維持該能量。因此，轉子所執行之旋轉能量變成有用運轉的轉換可以儘量地有效率。最後，如摩擦效用或類似情況所產生的能量的損失應該避免或至少降到最小。可以選擇最佳轉子幾何形狀以便在使用轉子的特定情況中實際提供最佳的能量維持特性。

發明目的

因此，本發明較佳實施例之目的在提供一種於運轉時之運轉損失實質上被降低或至少維持在最小的轉子。

依據本發明較佳實施例之一目的，轉子能夠適應施加於其上的外力並藉由其旋轉的調整而能夠完全或部份補償施加於其上的外力。

本發明較佳實施例之另一目的在提供一種能夠儲存角動量的轉子，因而所提供的旋轉能量可以至少全部或部份對該轉子的方向或位移功能有效，或至少提供使用者有用的選擇。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 3 ）

本發明所有實施例之其它目的將由以下描述而更爲清楚。

發明綜合說明

依據本發明一實施例，提供一種轉子，包括一球體，其中該球體之一半之一部份被省略或移除，該球體之半球與該另一半球之重量比使該轉子可以相對一對垂直軸旋轉，其中一軸爲該一半球與該另一半球之間的球體邊緣所定義。

依據本發明另一實施例，提供一種轉子，包括一球體，其中該球體之一半之一部份被省略或移除，該球體之半球與該另一半球之重量比使該轉子可以相對互相垂直之第一與第二軸旋轉，該第一軸與該球體之旋轉所定義之角動量平行，該第二軸與該球體之旋轉對稱軸平行。

依據本發明又一實施例，上述二段描述之該轉子大約是蕈狀。

依據本發明又一實施例，上述三段描述之該球體之該半球之該部份被移除或省略了大約該部份未被移除或省略時之球體重量的三分之一。

依據本發明又一實施例，提供緊鄰的上述四段描述所定義之轉子，其中該邊緣定義一穿越該球體中心的平面。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 4 ）

在一實施例中，該球體之一半與該球體之另一半之重量比例介於大約.75與.85之間，最好是.8。

在一實施例中，該被移除或省略之該部份是由在球體之赤道線的右角切割所定義，因而形成側邊實質上與該邊緣所定義之平面垂直的軸。

在一實施例中包括一球線心，該線心包括比水銀，氚，鈽，或鈰或其它未被發現之重元素的重材料。

在一實施例中，該線心爲上述元素之一種或二種穩定或不穩定之同位素。

在一實施例中包括一陶瓷塗覆於其外表面。

在一實施例中轉子整體或部份包括磁或有磁性(magnetisable)材料。

在一實施例中該磁或有磁性(magnetisable)材料包括鈥或其同位素，其鹽，氧化物或合金。

本發明之再一實施例提供一種運轉產生裝置，包括一定子及可旋轉地放置於其中之前述任一段落所定義之一轉子。

依據本發明之再一實施例，該轉子藉由液體，氣體，電及/或磁力而可旋轉地設置於該定子內。

依據本發明之再一實施例，其中該定子具有複數作用於該使用中之轉子使其轉動的液體或氣體噴射口環繞其上。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 5 ）

依據本發明之再一實施例，其中該使用中的轉子可迴旋地回應該定子所偵測的外部力量以便改變旋轉的樣子，並因而抵抗或穩定該外力。

依據本發明之再一實施例，提供一種適用於提供有向性及/或位移力給和該一或更多轉子相關之一或更多轉子的轉子及/或運轉裝置。

依據本發明又一實施例提供一種轉子及/或包含轉子的運轉產生裝置，實質上參照標號及所附圖式說明。

本發明得藉下列圖式及詳細說明而得一深入了解。

圖式簡要說明

圖1,2,3係本發明轉子之一實施例之前、側及平面立體圖；

圖4係已定義轉軸之轉子的平面立體圖；

圖5-8係表示轉子運作及可能當做玩具的方式。

較佳實施例說明

不管是爲何種目的使用，都希望轉子至少有一對稱軸。這種轉子通常是圓柱體且相對單一，典型的長形軸旋轉。當一動力作用在轉子時，轉子將持續相對該單一軸旋轉，旋轉的效率將依動力的自然特性及其與轉子之間的相

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 6 ）

(87年9月修正頁)

對動作以及作用在轉子上的摩擦力而定。以動力的除去，轉子將快速地恢復至靜止狀態。軸承、軸襯或類似之物一般被用來抑制轉子以便相對單一軸旋轉，所以轉子不被任何作用於定子的外力影響。

與前述轉子有完全的對比，本發明提供一種可以相對一對相互垂直的軸而旋轉的轉子，同時能夠將外力的影響轉化爲這些軸的態樣的合適改變。

不受限於任何特定理論，我們相信在其它形式中，與相互垂直旋轉相關之角動量速度能夠提供此處所述的轉子特性。在此方式中，本發明的轉子可以當做移動體內的穩定器或本身做爲移動體。

申請人已明顯發現如果球體的一特定部份或一半被省略或移除的話，當此球體被旋轉時，它將相對一對垂直軸旋轉，其中一軸與由沿球體之赤道動作的邊緣所定義的平面平行。另一軸與球體之旋轉對稱軸平行。耦合的動量被觀察到因此藉由相對對稱的轉子軸旋轉而達到一端越過一端("end over end")旋轉。

依球體所使用的材料而定，尤其是相對的密度或特定重力(它們皆受到與特定同位素一起使用的特定元素的影響)，球體被移除或省略的量最適在原始球體重量的十分之一與三分之一之間。此移除或省略是相對於球體二半之間的赤道平面而執行以便於其間留下實質筆直或平坦邊緣。此移除可以藉由在赤道進行右角切割以產生之軸頭("stem

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

五、發明說明（ 7 ）

(87年9月修正頁)

and head")設置如所附圖式所示。所產生之軸的切割深度及長度與剩餘部份之體積(and thus for uniform density-the mass)有數學上的關係。

如果切割深度是D(如圖二所示)，軸部3,4的體積可以表示如下：

$$V = V(3) + V(4)\ ;$$

其中

$$V(4)=PI*[(2/3*R^3-R^2*(K)^(1/2)+(1/3)(K)^(3/2)]$$

同時

$$V(3)=PI*(R-D)^2*(K)^(1/2)$$

其中

$$K=(2*R*D-D^2)$$

其中R是球體2的半徑。

此方程式以可以被電腦程式設計者了解的形式表示，同時其解釋及應用對本技藝之人士而言是清楚的。頭4的體積與半徑R之球體的切割深度D有關。

藉由這些方程式，本發明的軸與頭的重量比例大約是0.8+-0.15。這比例對應大約0.20的D/R比。已發現其他幾何形狀具有有用的應用，而D的比預估大約是+-10%。

我們發現不管轉子爲緊密材料，如鉛，低緊密材料，如不銹鋼，或相當輕的材料，如塑膠或鋁，以此方式，在轉子內將使上述球體之三分之一或其它部份被移除或省略，當相對其縱軸旋轉時轉子將相對一對相互垂直軸穩定

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

91

五、發明說明（ 8 ）

旋轉。此外，轉子能夠達到相對二軸穩定旋轉的效率在於移動力能夠快而有效率地轉變爲高速但穩定的旋轉。同時，轉子的效率在於旋轉時可以以極高效率被維持在需要的速度。此外，在較佳實施例中，事實上轉子並未受到軸或類似物體的強迫，以便可以相對一單一軸旋轉，轉子可用於下列目的，如航空器，太空飛行器，船或車輛內之移動體的穩定。足夠尺寸的本發明轉子可以形成陸地、空中、太空或海中交通工具之一部份，然後該等工具由於能夠調節並壓制施加於其上之外力的作用，如航空器的亂流，而可以具有內在的穩定性。

此外，此處描述的轉子的特殊特性包括在轉子在高速角速度旋轉時的穩定及移置物體的能力。這種實施例可以包括多個與被穩定或移置物體呈固定關係之耦合的轉子。另一種方式，這些轉子可以位於旋轉或穩定盤上的數個被傳遞角度穩定及/或移置的位置上。不受限於任何理論，由該快速旋轉的轉子所產生的力量耦合在一起以便對該穩定/移置造成影響。

明顯地包括放置一或多個轉子於對應基本原子包(packing)結構的格狀位置及對稱理論之已知範圍的應用。

參照所附圖式，依據本發明之一實施例之轉子以箭號1標示。可以看到轉子1實質上爲球體而完整一半的球體2仍然留著。這有效地使頭的形狀爲"蕈狀"。球體另一半的一

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 9 ）

部份的材料沿赤道割線或邊緣6的深度D移走或省略而留下引導突出球4之剩餘部份之軸部3的平面5。如上所述，切割的深度"D"及長度"L"，也是頭2完全爲一半球的球體的半徑的長度L將決定全部半球體2與軸部3,4之相對重量。依據轉子1之材料的相對密度，被移開(或在預先形成的體，如鑄造成形的塑膠或鋁的情況中的省略)的材料量可以是球體總重量的10%到$33^{1/3}$%，雖然比例可能在每邊有5%的重量變化，所以移除或省略的材料量將大約介於球體總重量之5%到38%之間。

可以看到最後形成的轉子1實質上爲"蕈狀"。當轉子1轉動或旋轉時可以發現它實質上相對一對以箭號"X","Y"指示的軸。對Y軸的旋轉實質上是相對邊緣6。申請人相信雙軸的旋轉可以使轉子1快速地達到高速旋轉且由於軸承或軸襯表面上較小的摩擦損失而達到高度效率。

在本發明一較佳實施例中，轉子1可以被放置於一定子內並藉由產生及維持轉子1之旋轉的切線方向的水壓或氣壓噴射口而動作。於一實施例中，轉子1可以和磁場有關或被提供磁場以便能夠轉換轉子1的旋轉爲電能或磁能。合適形式的釹，如鹽，氧化物，合金或其同位素可以做爲此目的用。在被磁化的情況中可以發現得到相互垂直的一對北極與南極。想像超導線圈可以被用於本實施例中，所以使電能以最小的損失被產生或儲存。在本發明的另一實施例

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（10）

中，假設轉子1可以具有例如翼或推動輪，因此轉子1的轉動經由定子產生液體或材料的幫浦動作。

在本發明之一實施例中，轉子1原來可以包括材料的固態體，該固態體材料被移除或省略以形成軸3。在另一實施例中可以假設轉子1被提供例如翼或推動輪，如此轉子1的轉動經由定子被用做液體或材料的幫浦動作。

在本發明之一實施例中，轉子1原來可以包括一材料固體，形成軸3之該材料可以被移除或省略。在另一實施例中，轉子1可以是整個或部份中空體，視想要的軸/頭量的比例而定。

本發明轉子在產生及維持旋轉能量方面的效率藉由當動力被移除後穩定旋轉之轉子的衰退時間來顯示。大約0.95公斤的鋼轉子藉四個有方向的壓縮氣體噴射口而有能量以便儘可能地在與赤道緣所定義的平面垂直的方向靠近撞擊。固定氣壓被加入直到轉子已在穩定的速度轉動爲止。需注意的是轉子被磨光的玻璃板支撐以便使摩擦損失降至最小，並允許每一測試轉子的維持重複產生的外部狀況。一旦轉子速度穩定，施力被移除然後測量轉子的旋轉能量衰退至零所用的時間。在鋼轉子的情況中，衰退時間大約是四分二十五秒，銅轉子爲五分二十秒，鋁轉子是二分五十五秒，而縮醛(acetal)(塑膠)轉子大約是二分鐘。在一些應用中，重量較輕的轉子比較適合，對能量產生及效率保持而言，將以高密度轉子實施。

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 11）

在另一實施例中，赤道切割可以被形成爲環繞轉子"軸"部的環狀通道。這與上述之轉子平坦的下表面相反。我們相信這種通道形狀在旋轉能量被施予壓縮氣體，液體手段或類似手段時可以增加轉子的效率。

藉由結合包括大密度材料的線心可以在轉子內提供不同的密度分佈。

線心可以對稱地放置於轉子內並位於重心或轉子的懸轉對稱中心。想像例如水銀或鉿等元素被插入線心。不受限於任何理論，我們相信上述同位素之不同結合所產生的原子核耦合以巨觀的方式相互作用以便提供之前未知的如上述之轉子般的旋轉體內的特性。相信這種特性可以用加強上述轉子的應用。

回到均勻密度的轉子，相信這種快速旋轉轉子內的極度密度的提供可以提供被包覆或內含之轉體內的穩定性的改進。特殊的實施例可以包括如鑽孔機之類設備內的振動吸收特性。另外的應用可以包括穩定角度及線位移可以不參照外力而被影響的氣體傳遞或空中傳遞之物體的行程(course)或路徑。相信轉子所表現的旋轉屬性的耦合可以被利用及/或與相似耦合的轉子耦合以達此目的。

在特殊的假想應用中，希望儘可能降低摩擦損失。爲此目的，轉子可以被懸在磁場中且藉由已知的電磁場施加角能量於其中。如上所述之旋轉或更動物體方向必需的磁場或電磁場的提供係屬已知並屬本技藝之人士之範圍。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

87年9月17日 修正補充

五、發明說明（12）

(87年9月修正頁)

我們也相信，超導技術也可以被利用以便允許轉子被懸在高密度磁場中以降低摩擦損失。因此可見轉子可以被應用於這些不同領域，如應用於水幫浦單元內，轉子被裝入實質球形的容納容器中，然後於一端供給流體，轉子的旋轉使得流體通過球形容納容器，而從另一端的出口流出。相信轉子可以存在實現此目的的特殊有效裝置。

然而，本發明之實施例是以具有實質上圓柱形軸的轉子爲背景，但可以想像的是其它形狀也可以被實施例如往右逐漸變小的錐形以及所需之對稱。

論及與有利的能量維持特性相關的穩定特性，本發明轉子提供最佳結構幾何。習知的迴旋儀或其它角動量有向性裝置被設計來分散質量，其於提供特定速度之最佳或最大角動量的位移被對稱地旋轉。在本發明的轉子中，去頭的錐形或部份球形轉子代表提升能量以及建立耦合角動量的最佳質量結構。旋轉體產生的角動量速度的量依旋轉速度及旋轉體的質量而定。量越大，旋轉體越難再定位力量。在本例中，如上所述般地藉由在極高旋轉速度旋轉一轉子所產生的穩定向量產生具有可利用之已知歲差(precession)及角度特性的高穩定旋轉體。依據推測，這是利用原始球體做爲轉子所產生的結果。球形代表包裹物體的最大體積效率。因此，旋轉能量同樣藉由使用這種轉子幾何而最大化。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

87年9月17日 修正補充

五、發明說明（13）

(87年9月修正頁)

一些由轉子所表現出的物理特性需要知道旋轉速度及環境情況等參數，但目前的技術還無法提供。未來的技術包括超導技術，磁性流體動力學(magnetohydrodynamics)及它們在本體方向及位移的應用和發展，以及巨觀物體與在原子核尺寸內的物體之間的交互作用。

現在參照附圖五至圖八，使用如前面圖式之參考標號。於此實施例中，轉子1具有四種不同顏色或四等份圖案7a,b,c,d。此四等份顏色可以是紅、藍、綠及黃。當轉子1旋轉，由於相對垂直軸X,Y旋轉，其中一種顏色將顯現以便於旋轉時指出整個轉子1。因此分離的顏色將依序顯示做爲轉子1的顏色。這使得本實施例做可用做玩具或遊戲，當然此現象也有許多工程領域中之人士所理解的嚴肅應用。相信相對上述二軸的旋轉產生明顯的顏色轉變。

本發明得由熟悉本技藝之人士任施匠思而爲諸般修飾，然皆不脫如附申請專利範圍所欲保護者。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：　　）

轉子

一種實質上爲球形之轉子1，其形體之完整一半2依然存在。轉子1有效率地使其形狀爲蕈形。此球體的另一半的材料被移走或省略以形成軸3。切割深度D及長度L，球形的半徑將決定完整半球2及軸部3的個別重量比。此一半球與球體另一半球的合適重量比介於.75與.85之間而最好是.8。當施加外力於轉子1時，其相對一對垂直軸旋轉，其中一軸由二半之間的球體邊緣6所定義。

英文發明摘要（發明之名稱：　　）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

六、申請專利範圍

（88年8月修正頁）

1.一種轉子，包括一球體，其中該球體之一半之一部份被省略或移除，該球體之半球與該另一半球之重量比使該轉子可以相對一對垂直軸旋轉，其中一軸爲該一半球與該另一半球之間的球體邊緣所定義，且該球體之該半球之該部份被移除或省略了大約該部份未被移除或省略時之球體重量的十分之一至三分之一。

2.如申請專利範圍第1之轉子，其中該第一軸與該球體之旋轉所定義之角動量平行，該第二軸與該球體之旋轉對稱軸平行。

3.如申請專利範圍第1項之轉子，該轉子大約是蕈狀。

4.如申請專利範圍第1項之轉子，其中該邊緣定義切過該球體之中心的平面。

5.如申請專利範圍第4項之轉子，其中該球體之一半與該球體之另一半的重量比例介於大約.75與.85之間。

6.如申請專利範圍第5項之轉子，其中該比例大約是.8。

7.如申請專利範圍第1項之轉子，其中該被移除或省略之該部份是由在球體之赤道線的右角切割所定義，因而形成側邊實質上與該邊緣所定義之平面垂直的軸。

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

A8
B8
C8
D8

88年8月18日 修正補充

六、申請專利範圍 （88年8月修正頁）

8.如申請專利範圍第1項之轉子，其中包括一球線心，該線心包括重量比包含球體之物質重的材料。

9.如申請專利範圍第8項之轉子，其中該線心爲水銀，氚，鈽，或鈰或其一種或二種穩定或不穩定之同位素。

10.如申請專利範圍第1項之轉子，其中包括一陶瓷塗覆於其外表面。

11.如申請專利範圍第1項之轉子，其中轉子整體或部份包括磁或有磁性(magnetisable)材料。

12.如申請專利範圍第11項之轉子，其中該磁或有磁性(magnetisable)材料包括鈸或其同位素，其鹽，氧化物或合金。

13.一種運轉產生裝置，包括一定子及可旋轉地放置於其中之一轉子，該轉子包括一球體，該球體之一半之一部份被省略或移除，該球體之半球與該另一半球之重量比使該轉子可以同時的相對一對垂直軸旋轉，其中一軸爲該一半球與該另一半球之間的球體邊緣所定義，且該球體之該半球之該部份被移除或省略了大約該部份未被移除或省略時之球體重量的十分之一至三分之一。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

A8
B8
C8
D8

88年8月18日 修正補充

六、申請專利範圍 （88年8月修正頁）

14.如申請專利範圍第13項之運轉產生裝置，其中該轉子藉由液體，氣體，電及/或磁力而可旋轉地設置於該定子內。

15.如申請專利範圍第13項之運轉產生裝置，其中該定子具有至少兩個作用於該使用中之轉子使其轉動的液體或氣體噴射口環繞其上。

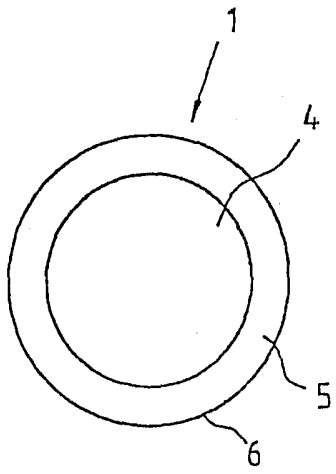
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

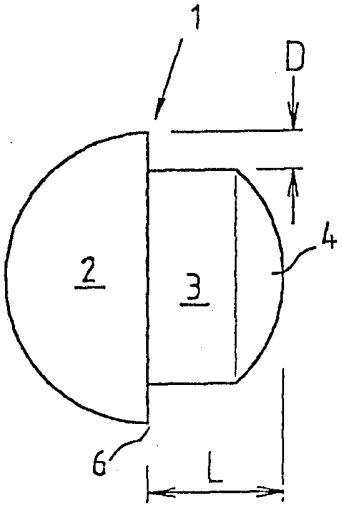
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線

A9
B9
C9
D9

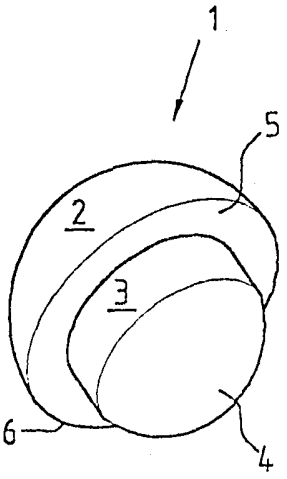
圖式



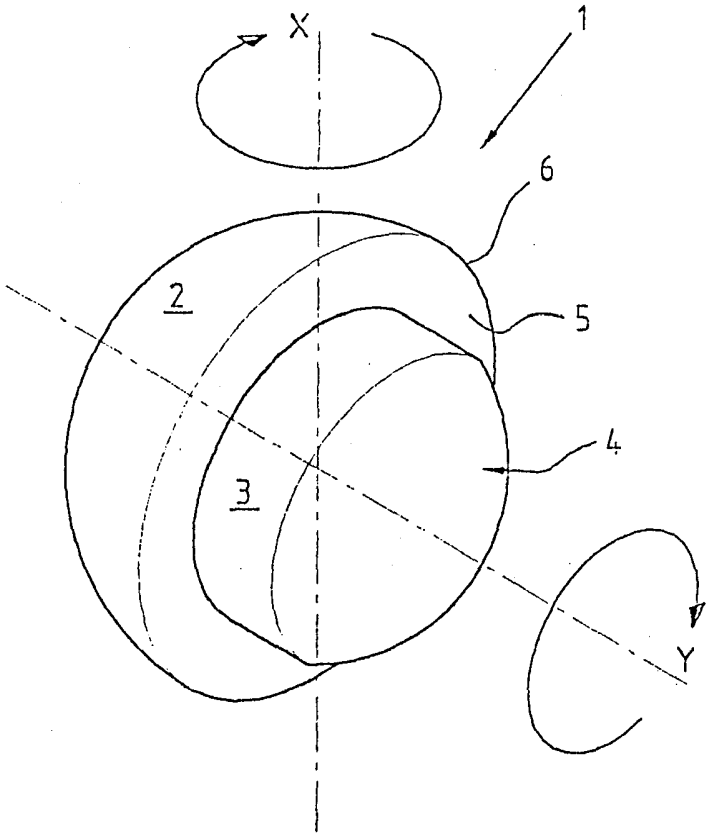
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

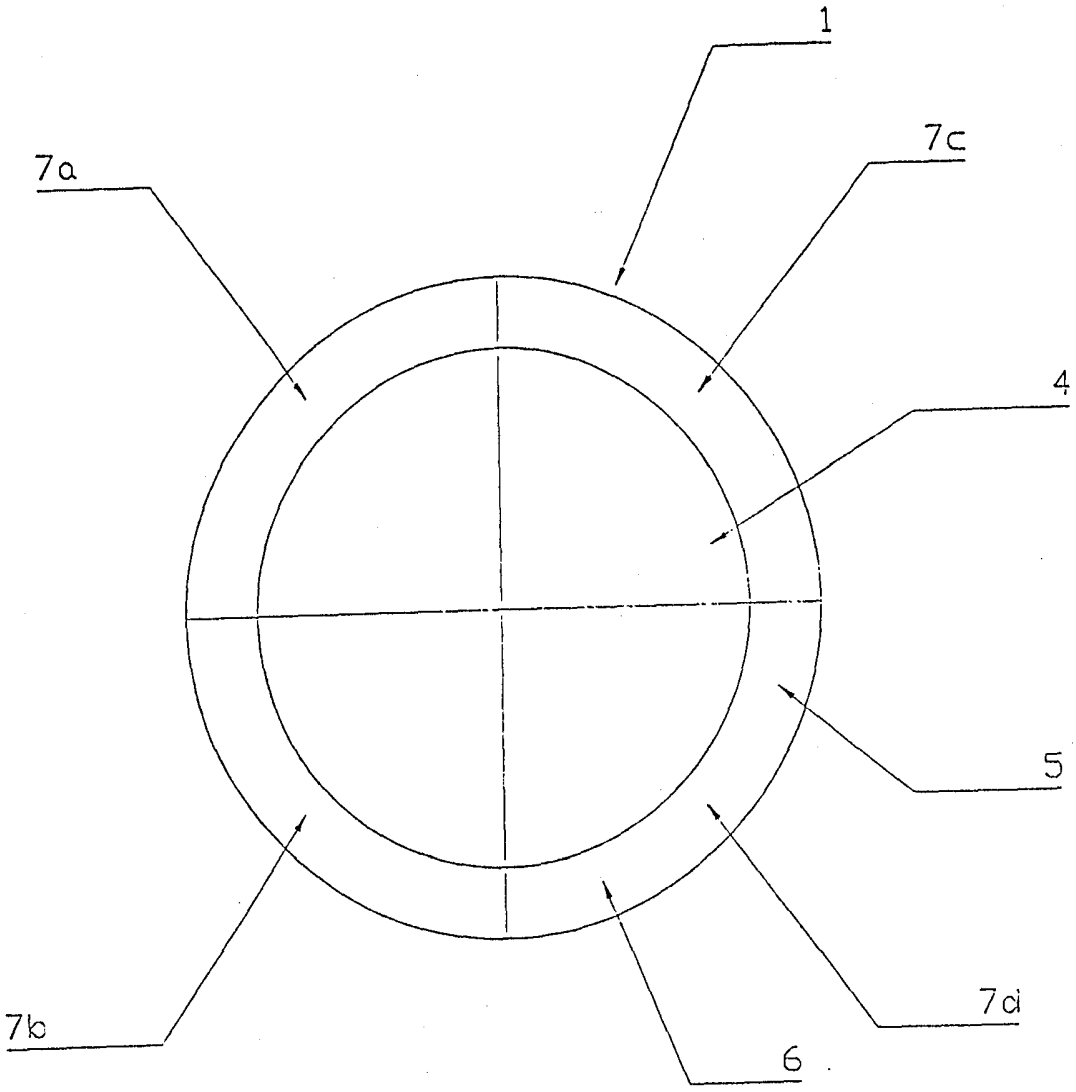
（請先閱讀背面之注意事項再行繪製）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

A9
B9
C9
D9

圖式

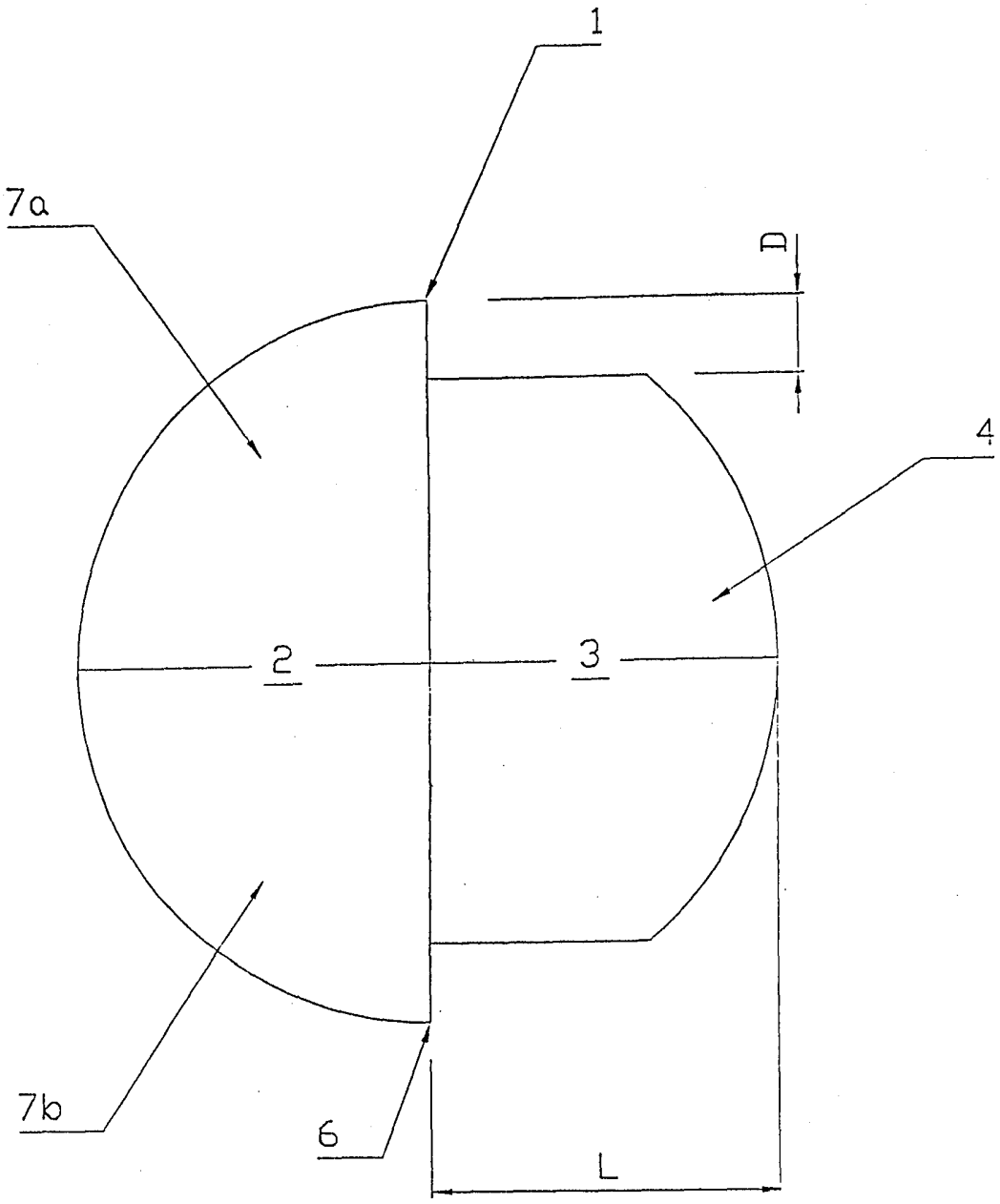


第五圖

（請先閱讀背面之注意事項再行繪製）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

A9
B9
C9
D9

圖式

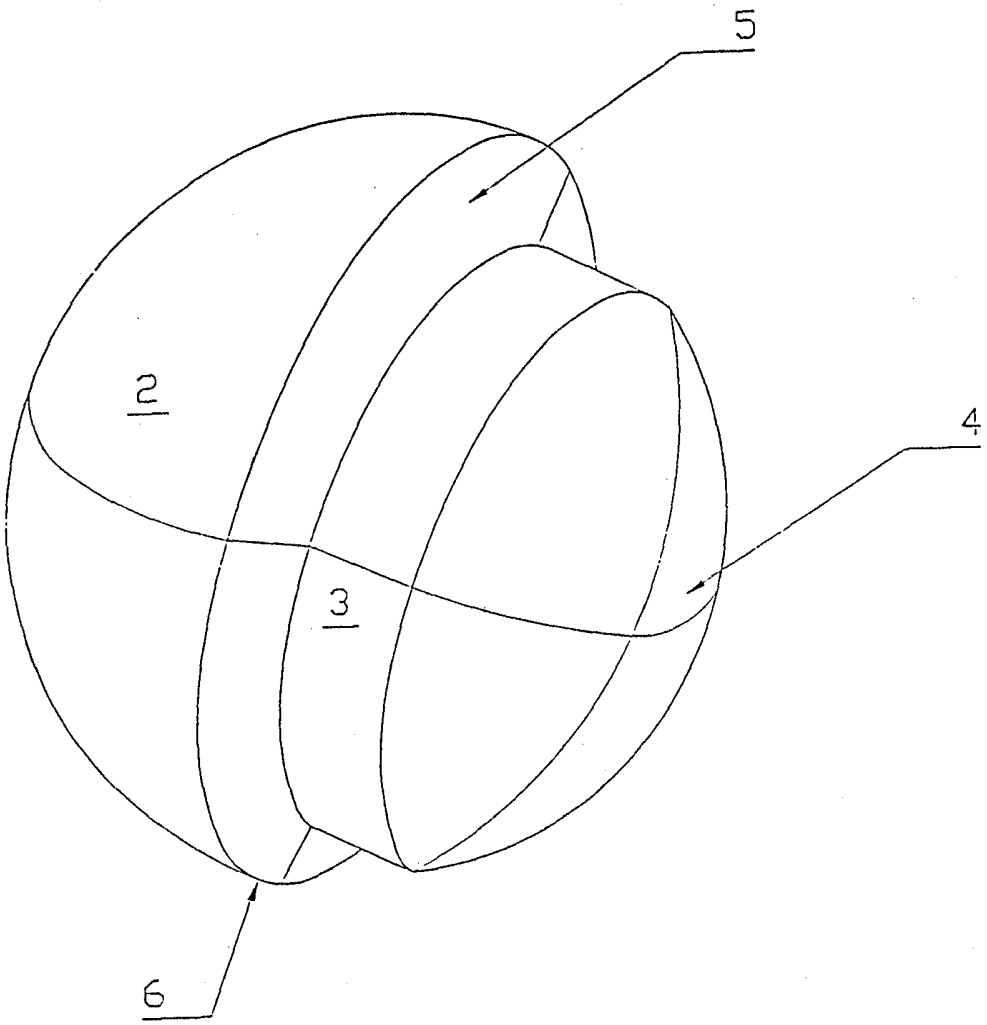


第六圖

（請先閱讀背面之注意事項再行繪製）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

A9
B9
C9
D9

圖式



第七圖

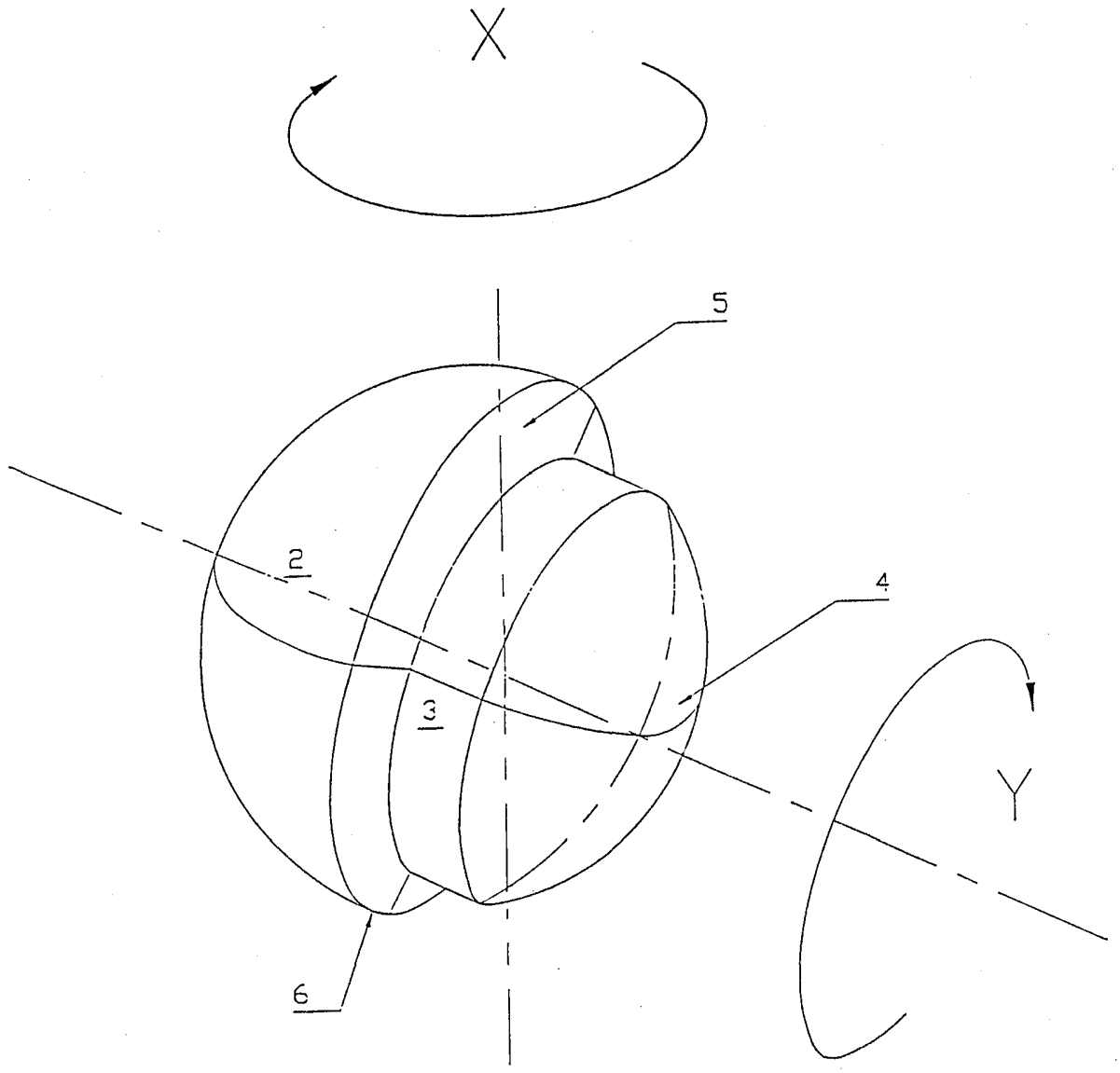
（請先閱讀背面之注意事項再行繪製）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

A9
B9
C9
D9

圖式



第八圖

（請先閱讀背面之注意事項再行繪製）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製