



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M562815 U

(45) 公告日：中華民國 107 (2018) 年 07 月 01 日

(21) 申請案號：107204483

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 04 月 03 日

(51) Int. Cl. : B62M6/40 (2010.01)

B62M1/10 (2010.01)

(71) 申請人：彥豪金屬工業股份有限公司(中華民國) TEKTRON TECHNOLOGY CORPORATION
(TW)

彰化縣秀水鄉鶴鳴村民主街 138 號

(72) 新型創作人：廖博益 LIAO, BO-YI (TW)；黃育銘 HUANG, YU-MING (TW)

(74) 代理人：許世正

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：9 共 28 頁

(54) 名稱

變速器總成

(57) 摘要

一種變速器總成包括一連接件、一電源模組、一連桿以及一驅動模組。電源模組包含一座體以及一電池組件，且電池組件設置於座體。連桿以一第一樞軸樞設於連接件之一處，且連桿以一第二樞軸樞設於座體之一處。驅動模組包含一殼體以及一馬達。殼體以一第三樞軸樞設於連接件之另一處，且殼體以一第四樞軸樞設於座體之另一處。馬達設置於殼體內，且馬達電性連接電池組件。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 1 . . . 變速器總成
- 10 . . . 連接件
- 15 . . . 鏈條導引構件
- 151 . . . 第一連接片
- 152 . . . 第二連接片
- 153 . . . 第一導引輪
- 154 . . . 第二導引輪
- 20 . . . 電源模組
- 211 . . . 鎖附部
- 30 . . . 連桿
- 40 . . . 驅動模組
- 410 . . . 殼體
- 50 . . . 電纜
- 8 . . . 車架
- 9 . . . 飛輪構件
- 91 . . . 第一樞軸
- 92 . . . 第二樞軸
- 93 . . . 第三樞軸
- 94 . . . 第四樞軸

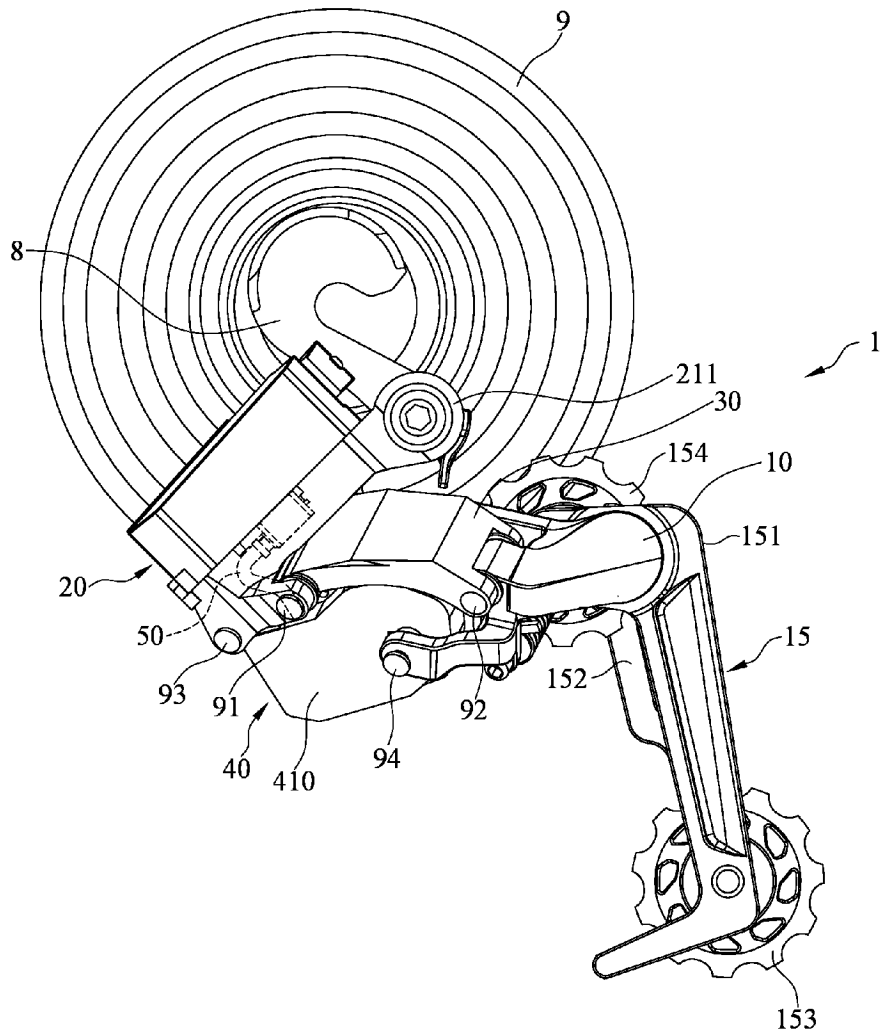


圖 1

【新型說明書】

【中文新型名稱】 變速器總成

【技術領域】

【0001】 本新型係關於一種變速器總成，特別是一種整合有電源模組及驅動模組以減縮體積之變速器總成。

【先前技術】

【0002】 近年來自行車的市場蓬勃發展，無論是競賽型的高階自行車，或是作為代步工具及休閒娛樂的大眾型自行車，都受到消費者的喜愛，促使廠商更加重視使用者對於自行車功能的需求，而在車體材料及配備功能上不斷地改善精進。一般而言，自行車上常配置變速系統，以使自行車可根據地形以及使用者需求而藉由變速器將鏈條移動至不同的齒盤，以配合出不同的齒輪比。變速器包括前變速器與後變速器，其中後變速器可設置在自行車的車架，以控制鏈條掛於飛輪之位置。隨著車架結構或變速線的不同，自行車可搭配使用不同的後變速器。此外，變速系統分為機械式變速系統與電子式變速系統。機械式變速系統是以變速撥桿搭配傳動線來讓前變速器與後變速器切換檔位。電子式變速系統則是以變速按鈕搭配變速控制電路來讓前變速器與後變速器切換檔位。由於電子式變速系統的靈敏度及精準度較機械式變速系統為佳，且電子式變速系統在控制上的手感也更加輕盈直接，故電子式變速系統已為目前自行車市場發展的趨勢。

【0003】 因應電子式變速系統，自行車上必需再加裝電池以作為變

速器的電力來源，而目前具有電子式變速系統的自行車都是將電池設置於車架上，例如裝設於車架外，或容置於車架架體內。在電池裝設於車架外的設計中，電池會破壞車架的幾何造型，影響整體外觀，且連接電池與變速器之間的電纜通常是沿著車架表面配置，但大範圍的電纜暴露於外，容易因外力拉扯而斷裂、脫落，或容易勾到外物而引起摔車的意外，且也很會因外界水氣、風沙的侵蝕而損壞。而在電池容置於車架架體的設計中，電池則得受限於車架的大小，且車架需要搭配複雜的機構設計以將電纜埋藏於車架中，增加設計成本。並且，上述兩種方式的電池與變速器之間需要配置的電纜較長，影響電力傳輸品質。此外，隨著電子式變速系統在變速功能上的升級，其所需的電子元件數量也隨之增加，造成自行車使用者在重量上之負擔。

【0004】 因此，如何妥善配置電子式變速系統之元件以解決前述的問題，則為研發人員應著手之問題之一。

【新型內容】

【0005】 本新型在於提供一種變速器總成，藉以能妥善配置電子式變速系統之元件以降低對自行車外觀設計的影響、減少影響電力傳輸品質的變因並縮減體積進而減少整體重量。

【0006】 本新型之一實施例所揭露之變速器總成，包括一連接件、一電源模組、一連桿以及一驅動模組。電源模組包含一座體以及一電池組件，且電池組件設置於座體。連桿以一第一樞軸樞設於連接件之一處，且連桿以一第二樞軸樞設於座體之一處。驅動模組包含一殼體以及一馬達。殼體以一第三樞軸樞設於連接件之另一處，且殼體以一第四樞

軸樞設於座體之另一處。馬達設置於殼體內，且馬達電性連接電池組件。

【0007】 根據上述實施例所揭露的變速器總成，可藉由連接件、電源模組之座體、連桿及驅動模組之殼體連接成四連桿結構，且由於驅動模組之殼體係做為四連桿結構中的內側連桿或外側連桿，而電源模組之座體係做為四連桿結構中的固定構件或活動構件，有助於減少元件數量而能夠縮減整體變速器總成之體積，進而能夠減輕整體變速器總成之重量，具有輕量化的效果。並且，由於電源模組係設置於變速器總成上，大幅縮短其與驅動模組電性傳輸的長度，有助於減少影響電力傳輸品質的變因與避免因外力拉扯而斷裂、脫落，或容易勾到外物而引起摔車的意外。

【0008】 以上關於本新型內容的說明及以下實施方式的說明係用以示範與解釋本新型的原理，並且提供本新型的專利申請範圍更進一步的解釋。

【圖式簡單說明】

【0009】

圖 1 為根據本新型之第一實施例所述之變速器總成、車架及飛輪構件的立體示意圖。

圖 2 為圖 1 之變速器總成、車架及飛輪構件之另一視角之立體示意圖。

圖 3 為圖 2 之變速器總成、車架及飛輪構件之立體分解示意圖。

圖 4 為圖 1 之變速器總成之部分元件之立體分解示意圖。

圖 5 為圖 1 之變速器總成之部分元件之側視分解示意圖。

圖 6 為圖 1 之電源模組和電纜的局部示意圖。

圖 7 為根據本新型之第二實施例所述之變速器總成、車架及飛輪構件的架構示意圖。

圖 8 為根據本新型之第三實施例所述之變速器總成、車架及飛輪構件的架構示意圖。

圖 9 為根據本新型之第四實施例所述之變速器總成、車架及飛輪構件的架構示意圖。

【實施方式】

【0010】 以下在實施方式中詳細敘述本新型之實施例之詳細特徵以及優點，其內容足以使任何本領域中具通常知識者了解本新型之實施例之技術內容並據以實施，且根據本說明書所揭露之內容、申請專利範圍及圖式，任何本領域中具通常知識者可輕易地理解本新型相關之目的及優點。以下之實施例係進一步詳細說明本新型之觀點，但非以任何觀點限制本新型之範疇。

【0011】 於本說明書之所謂的示意圖中，由於用以說明而可有其尺寸、比例及角度等較為誇張的情形，但並非用以限定本新型。於未違背本新型要旨的情況下能夠有各種變更。說明中之描述之「上」可表示「懸置於上方」或「接觸於上表面」。此外，說明書中所描述之「上側」、「下側」、「上方」、「下方」等用語，為便於說明，而非用以限制本新型。說明書中所描述之「實質上」可表示容許製造時之公差所造成的偏離。

【0012】 請參閱圖 1 至圖 4，圖 1 為根據本新型之第一實施例所述

第 4 頁，共 13 頁(新型說明書)

之變速器總成、車架及飛輪構件的立體示意圖，圖 2 為圖 1 之變速器總成、車架及飛輪構件之另一視角之立體示意圖，圖 3 為圖 2 之變速器總成、車架及飛輪構件之立體分解示意圖，且圖 4 為圖 1 之變速器總成之部分元件之立體分解示意圖。

【0013】 本實施例提供一種變速器總成 1，適於樞設於一車架 8 鄰近一飛輪構件 9 處，以讓鏈條導引構件 15 導引鏈條切換於飛輪構件 9 之相異齒盤之間，進而切換相異齒輪比。其中，飛輪構件 9 可具有多個不同尺寸或齒數之齒盤，且可設置於例如自行車之車輪，車輪可藉由飛輪構件 9 之旋轉而旋轉。

【0014】 變速器總成 1 包含一連接件 10、一鏈條導引構件 15、一電源模組 20、一連桿 30、一驅動模組 40 以及一電纜 50。

【0015】 鏈條導引構件 15 固設於連接件 10，用以引導自行車之鏈條。鏈條導引構件 15 包括一第一連接片 151、一第二連接片 152、一第一導引輪 153 以及一第二導引輪 154。第一導引輪 153 及第二導引輪 154 樞設於第一連接片 151 及第二連接片 152 且位於第一連接片 151 及第二連接片 152 之間。第一連接片 151 固設於連接件 10。第一導引輪 153 較第二導引輪 154 遠離連接件 10。

【0016】 電源模組 20 係用以提供電力給驅動模組 40。電源模組 20 包含一座體 210 以及一電池組件 220。座體 210 具有一鎖附部 211，用以直接樞設於一車架 8 鄰近飛輪構件 9 處。

【0017】 電池組件 220 設置於座體 210，其結構組成及細部描述請容後說明。

【0018】 連桿 30 分別以一第一樞軸 91 與一第二樞軸 92 樞設於電源模組 20 的座體 210 之一處與連接件 10 之一處。

【0019】 請參閱圖 5，係為圖 1 之變速器總成之部分元件之側視分解示意圖。

【0020】 驅動模組 40 包含一殼體 410、一馬達 420 以及一傳動構件 430。殼體 410 分別以一第三樞軸 93 與一第四樞軸 94 樞設於電源模組 20 的座體 210 之另一處與連接件 10 之另一處。藉此，連接件 10、電源模組 20 之座體 210、連桿 30 及驅動模組 40 之殼體 410 構成四連桿結構。此外，如圖 2 所示，在元件的相對關係可看到，連接件 10 係做為四連桿結構中的活動構件，而電源模組 20 之座體 210 係做為四連桿結構中的固定構件。驅動模組 40 係位於飛輪構件 9 與連桿 30 之間，也可以說，驅動模組 40 較連桿 30 靠近飛輪構件 9(或自行車之車架 8)。因此，在此配置下，驅動模組 40 之殼體 410 係做為四連桿結構中的內側連桿，加上電源模組 20 之座體 210 係做為四連桿結構中的固定構件。藉此，能夠減少元件數量而能夠縮減整體變速器總成之體積，進而能夠減輕整體變速器總成之重量，具有輕量化的效果。

【0021】 驅動模組 40 的馬達 420 及傳動構件 430 皆設置於殼體 410 內。傳動構件 430 包含一蝸桿 431 以及一蝸輪 432。蝸桿 431 設置於馬達 420。蝸輪 432 設置於第四樞軸 94。蝸桿 431 嚙合於蝸輪 432，且蝸桿 431 用以樞轉蝸輪 432。傳動構件 430 可藉由調整蝸桿 431 及蝸輪 432 之齒輪比，而具有減速之緩衝效果。此外，傳動構件 430 可藉由調整蝸桿 431 及蝸輪 432 之齒輪角度，而具有自鎖之保護效果，即蝸桿

431 可帶動蝸輪 432 旋轉而蝸輪 432 不帶動蝸桿 431 旋轉之單向帶動效果。在第四樞軸 94 因非預期之外力造成非預期之旋轉時，蝸輪 432 連帶因此而非預期旋轉，藉由傳動構件 430 之緩衝與自鎖的作用可有效阻擋外力傳回馬達 420。

【0022】 另外，即使蝸桿 431 受到蝸輪 432 之帶動而非預期地旋轉，傳動構件 430 之減速效果亦可緩衝蝸桿 431 之非預期旋轉，以避免馬達 420 由於此非預期旋轉而受損。

【0023】 因此，馬達 420 可藉由傳動構件 430 樞轉第四樞軸 94。第四樞軸 94 可固定於連接件 10。但本新型並非以此前述傳動構件 430 為限。例如於其他實施例中，亦可省略傳動構件 430，在此情況下，馬達 420 可直接連接於第四樞軸 94 以驅動第四樞軸 94。

【0024】 此外，做為內側連桿的殼體 410 相較於固定構件(座體 210)與活動構件(連接件 10)更好拆卸，且由於固定構件與活動構件可由兩個連桿(連桿 30 與殼體 410)相固定，故驅動模組 40 可單獨地自變速器總成 1 上取下，例如使用者或維修人員只要將第三樞軸 93 與第四樞軸 94 取下即可將驅動模組 40 單獨地拆卸下來。因而，在本實施例中，當維修人員需要維修驅動模組 40 時，僅需將驅動模組 40 單獨卸下即可，相較於傳統具有馬達之後變速器，都是將馬達裝設於固定構件或活動構件，拆卸馬達的步驟繁瑣，因而本實施例之變速器總成 1 有助於維修人員進行驅動模組 40 的維修與替換。

【0025】 請參閱圖 6，係為圖 1 之電源模組和電纜的局部示意圖。

【0026】 電源模組 20 的座體 210 更具有第一電連接部 212 以及

相對的一卡槽 213 和一卡勾 214。電池組件 220 包含一電源殼體 221、一電池 222、一凸塊 223、一勾扣 224 以及一彈簧 225。電源殼體 221 設置於座體 210 背向連接件 10 之一側。電池 222 容置於電源殼體 221 中，且電池 222 具有一第二電連接部 2221。電池 222 透過第二電連接部 2221 電性連接座體 210 的第一電連接部 212。凸塊 223 凸出於電源殼體 221 的一側且可脫離地插設於座體 210 的卡槽 213 中。勾扣 224 設置於電源殼體 221 上相對於凸塊 223 的一側，且勾扣 224 可於一扣合位置及一脫離位置間移動。當勾扣 224 位於扣合位置時，勾扣 224 與卡勾 214 扣合而使電源殼體 221 固定於座體 210 上。當勾扣 224 位於脫離位置時，勾扣 224 脫離卡勾 214 而使凸塊 223 可自卡槽 213 移出以將電源殼體 221 自座體 210 拆下。彈簧 225 的兩端分別連接勾扣 224 及電源殼體 221，以令勾扣 224 常態位於扣合位置。

【0027】 藉由前述座體 210 與電池組件 220 間之扣合結構，電源殼體 221 得以可拆卸的方式裝設於座體 210 上。在本實施例中，電源殼體 221 係可拆卸地設置於座體 210 上，藉以便於日後對電池 222 的維修與更換，例如，使用者或維修人員只要將勾扣 224 往電源殼體 221 抵壓，即可使勾扣 224 脫離卡勾 214 以將電源殼體 221 取下來拿取電池 222。但本新型並非以勾扣 224 及卡勾 214 為限，只要是可將電源殼體 221 可拆卸地固定於座體之設計均屬於本新型之範疇。另外，本新型並非以電源殼體 221 設置於座體的方式為限，例如於其他實施例中，電源殼體也可以是以不可拆卸地方式固定於座體。

【0028】 電纜 50 的一端電性連接座體 210 的第一電連接部 212，

且電纜 50 的另一端電性連接馬達 420。

【0029】 綜上所述，當驅動模組 40 之馬達 420 收到電訊號之指示時，電池 222 會經由電纜 50 傳輸電能給馬達 420 以令馬達 420 進行旋轉，使得馬達 420 依序經由蝸桿 431 與蝸輪 432 來旋轉第四樞軸 94，進而讓固定於第四樞軸 94 之連接件 10 相對於殼體 410 旋轉。藉由四連桿之結構，連接件 10 連同其上之鏈條導引構件 15 可相對於電源模組 20 移動，以讓鏈條導引構件 15 導引鏈條切換於飛輪構件 9 之相異齒盤之間，進而切換相異齒輪比。

【0030】 在本實施例中，傳動構件 430 的蝸輪 432 設置於第四樞軸 94，並透過馬達 420 來樞轉第四樞軸 94，但本新型不以此為限。在其他實施例中，蝸輪亦可設置於第三樞軸，並透過馬達轉動蝸桿進而帶動蝸輪旋轉，使得第三樞軸隨之旋轉。藉此，固定於第三樞軸之電源模組的座體亦進而相對於驅動模組之殼體旋轉，藉由四連桿之結構，使得連接件可相對於電源模組移動。

【0031】 本實施例之連接件 10 係為四連桿結構中的活動構件以供鏈條導引構件 15 設置，且電源模組 20 之座體 210 係為四連桿結構中的固定構件以樞設於車架 8，但本新型不以此為限。在其他實施例中，連接件可以為四連桿結構中的固定構件，且電源模組之座體可為四連桿結構中的活動構件。

【0032】 舉例來說，請參閱圖 7，係為根據本新型之第二實施例所述之變速器總成、車架及飛輪構件的架構示意圖。

【0033】 在本實施例中，變速器總成 1b 大致上與第一實施例的變

速器總成 1 相似，其驅動模組 40b 之殼體 410b 同樣係做為四連桿結構中的內側連桿，且連桿 30b 為四連桿結構中的外側連桿。

【0034】 然而，變速器總成 1b 的連接件 10b 係為四連桿結構中的固定構件，透過其鎖附部 11b 以樞設於車架 8b 鄰近飛輪構件 9b 處。並且，電源模組 20b 之座體 210b 係為四連桿結構中的活動構件，以供鏈條導引構件 15b 設置。

【0035】 另外，在第一實施例中，驅動模組 40 之殼體 410 係做為四連桿結構中的內側連桿，且連桿 30 為四連桿結構中的外側連桿，但本新型不以此為限。在其他實施例中，驅動模組之殼體可以為四連桿結構中的外側連桿。

【0036】 舉例來說，請參閱圖 8，係為根據本新型之第三實施例所述之變速器總成、車架及飛輪構件的架構示意圖。

【0037】 在本實施例中，變速器總成 1c 大致上與第一實施例的變速器總成 1 相似，其連接件 10c 係為四連桿結構中的活動構件以供鏈條導引構件 15c 設置，且電源模組 20c 之座體 210c 係為四連桿結構中的固定構件，透過其鎖附部 211c 以樞設於車架 8c 鄰近飛輪構件 9c 處。

【0038】 然而，變速器總成 1c 的驅動模組 40c 之殼體 410c 係做為四連桿結構中的外側連桿，且連桿 30c 為四連桿結構中的內側連桿。亦即，驅動模組 40c 較連桿 30c 遠離飛輪構件 9c(或自行車之車架 8c)。

【0039】 再者，請參閱圖 9，係為根據本新型之第四實施例所述之變速器總成、車架及飛輪構件的架構示意圖。

【0040】 在本實施例中，變速器總成 1d 大致上與第三實施例的變

速器總成 1c 相似，其變速器總成 1d 的驅動模組 40d 之殼體 410d 係做為四連桿結構中的外側連桿，且連桿 30d 為四連桿結構中的內側連桿。

【0041】 然而，變速器總成 1d 的連接件 10d 係為四連桿結構中的固定構件，透過其鎖附部 11d 以樞設於車架 8d 鄰近飛輪構件 9d 處。並且，電源模組 20d 之座體 210d 係為四連桿結構中的活動構件，以供鏈條導引構件 15d 設置。

【0042】 根據上述實施例之變速器總成，可藉由連接件、電源模組之座體、連桿及驅動模組之殼體連接成四連桿結構，且由於驅動模組之殼體係做為四連桿結構中的內側連桿或外側連桿，而電源模組之座體係做為四連桿結構中的固定構件或活動構件，有助於減少元件數量而能夠縮減整體變速器總成之體積，進而能夠減輕整體變速器總成之重量，具有輕量化的效果。並且，由於電源模組係設置於變速器總成上，大幅縮短其與驅動模組電性傳輸的長度，有助於減少影響電力傳輸品質的變因與避免因外力拉扯而斷裂、脫落，或容易勾到外物而引起摔車的意外。

【0043】 雖然本新型以前述之較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本新型，任何熟習相像技藝者，在不脫離本新型之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本新型之專利保護範圍須視本說明書所附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0044】

1、1b、1c、1d 變速器總成

10、10b、10c、10d 連接件

- 11b、11d 鎖附部
- 15、15b、15c、15d 鏈條導引構件
- 151 第一連接片
- 152 第二連接片
- 153 第一導引輪
- 154 第二導引輪
- 20、20b、20c、20d 電源模組
- 210、210b、210c、210d 座體
- 211、211c 鎖附部
- 212 第一電連接部
- 213 卡槽
- 214 卡勾
- 220 電池組件
- 221 電源殼體
- 222 電池
- 2221 第二電連接部
- 223 凸塊
- 224 勾扣
- 225 彈簧
- 30、30b、30c、30d 連桿
- 40、40b、40c、40d 驅動模組
- 410、410b、410c、410d 殼體

420 馬達

430 傳動構件

431 蝸桿

432 蝸輪

50 電纜

8、8b、8c、8d 車架

9、9b、9c、9d 飛輪構件

91 第一樞軸

92 第二樞軸

93 第三樞軸

94 第四樞軸



【新型摘要】

【中文新型名稱】 變速器總成

【中文】

一種變速器總成包括一連接件、一電源模組、一連桿以及一驅動模組。電源模組包含一座體以及一電池組件，且電池組件設置於座體。連桿以一第一樞軸樞設於連接件之一處，且連桿以一第二樞軸樞設於座體之一處。驅動模組包含一殼體以及一馬達。殼體以一第三樞軸樞設於連接件之另一處，且殼體以一第四樞軸樞設於座體之另一處。馬達設置於殼體內，且馬達電性連接電池組件。

【指定代表圖】 圖1。

【代表圖之符號簡單說明】

- 1 變速器總成
- 10 連接件
- 15 鏈條導引構件
- 151 第一連接片
- 152 第二連接片
- 153 第一導引輪
- 154 第二導引輪
- 20 電源模組
- 211 鎖附部
- 30 連桿

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種變速器總成，包括：

一連接件；

一電源模組，包含一座體以及一電池組件，該電池組件設置於該座體；

一連桿，該連桿以一第一樞軸樞設於該座體之一處，且該連桿以一第二樞軸樞設於該連接件之一處；以及

一驅動模組，包含一殼體以及一馬達，該殼體以一第三樞軸樞設於該座體之另一處，該殼體以一第四樞軸樞設於該連接件之另一處，該馬達設置於該殼體內，且該馬達電性連接該電池組件。

【第2項】 如申請專利範圍第 1 項所述之變速器總成，更包含一鏈條導引構件，其中該座體具有一鎖附部，用以樞設於一車架鄰近一飛輪構件處，該鏈條導引構件固設於該連接件；當該座體之該鎖附部鎖附於該車架時，該驅動模組位於該飛輪構件與該連桿之間。

【第3項】 如申請專利範圍第 1 項所述之變速器總成，更包含一鏈條導引構件，其中該連接件具有一鎖附部，用以樞設於一車架鄰近一飛輪構件處，該鏈條導引構件固設於該座體；當該連接件之該鎖附部鎖附於該車架時，該驅動模組位於該飛輪構件與該連桿之間。

【第4項】 如申請專利範圍第 1 項所述之變速器總成，更包含一鏈條導引構件，其中該連接件具有一鎖附部，用以樞設於一車架鄰近一飛輪構件處，該鏈條導引構件固設於該座體；當該連接件之該鎖附部鎖附於該車架時，該連桿位於該飛輪構件與該驅動模組之間。

【第5項】 如申請專利範圍第 1 項所述之變速器總成，更包含一鏈條導引構件，其中該座體具有一鎖附部，用以樞設於一車架鄰近一飛輪構件處，該鏈條導引構件固設於該連接件；當該座體之該鎖附部鎖附於該車架時，該連桿位於該飛輪構件與該驅動模組之間。

【第6項】 如申請專利範圍第 1 項所述之變速器總成，其中該電池組件位於該座體背向該連接件之一側。

【第7項】 如申請專利範圍第 1 項所述之變速器總成，更包含一電纜，其中該電纜的一端電性連接該電池組件，且該電纜的另一端電性連接該馬達。

【第8項】 如申請專利範圍第 1 項所述之變速器總成，其中該電池組件包含一電源殼體以及一電池，該電源殼體可拆卸地裝設於該座體，該電池容置於該電源殼體中且電性連接該馬達。

【第9項】 如申請專利範圍第 8 項所述之變速器總成，更包含一電纜，其中該座體具有一第一電連接部，該電池具有一第二電連接部，該電纜的一端電性連接該第一電連接部，該電纜的另一端電性連接該馬達，且該電池透過該第二電連接部電性連接該第一電連接部。

【第10項】 如申請專利範圍第 8 項所述之變速器總成，其中該座體具有一卡勾，該電池組件更包含一勾扣以及一彈簧，該勾扣設置於該電源殼體且可於一扣合位置及一脫離位置間移動；當該勾扣位於該扣合位置時，該勾扣與該卡勾扣合；當該勾扣位於該脫離位置時，該勾扣脫離該卡勾；該彈簧的兩端分別連接該勾扣及該電源殼體，以令該勾扣常態位於該扣合位置。

【第11項】 如申請專利範圍第 1 項所述之變速器總成，其中該驅動模組更包含一傳動構件，設置於該殼體內，該傳動構件包括一蝸桿以及一蝸輪，該蝸桿設置於該馬達，該蝸輪設置於該第三樞軸或該第四樞軸，該蝸桿嚙合於該蝸輪，且該蝸桿用以樞轉該蝸輪。

【新型圖式】

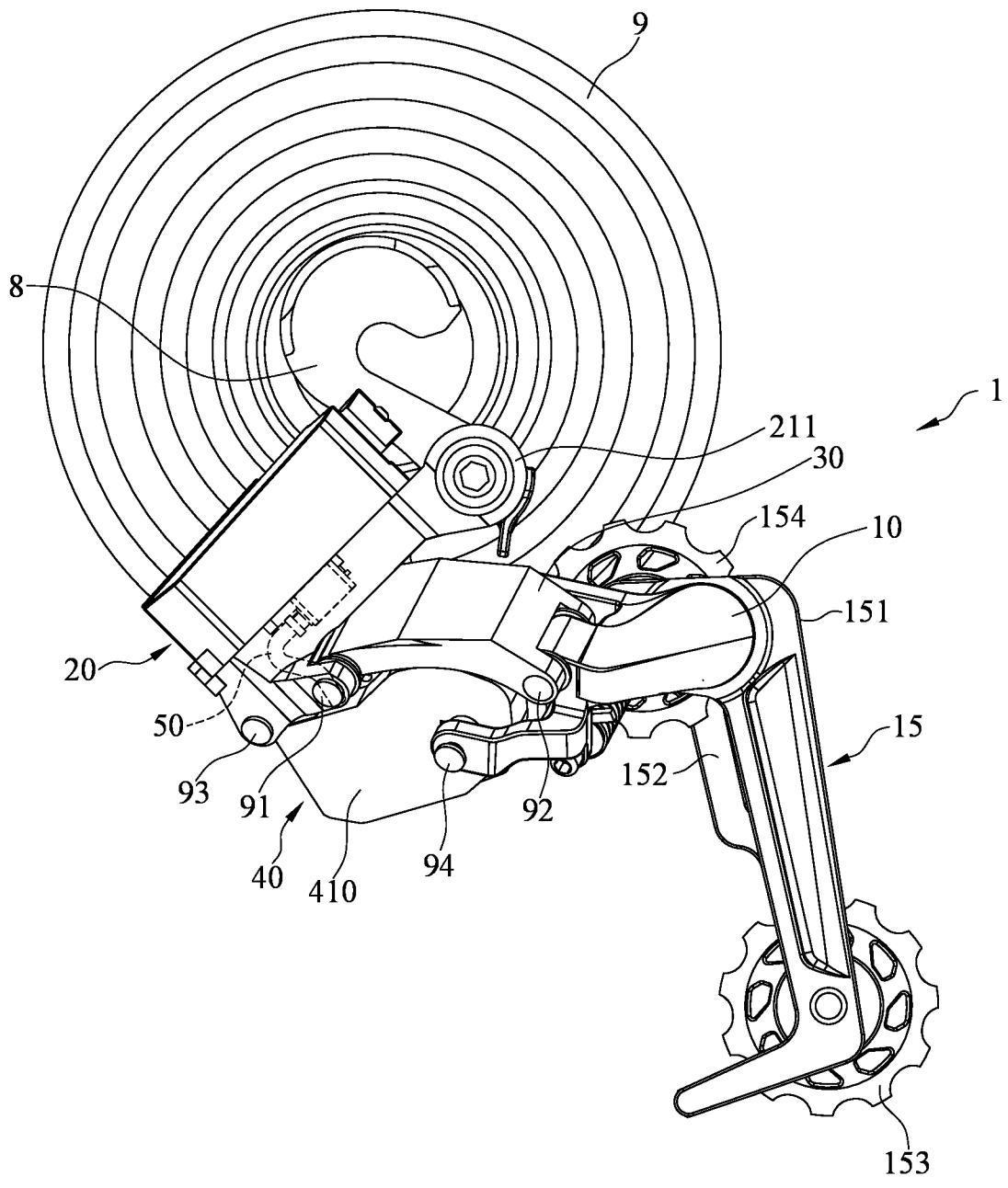


圖 1

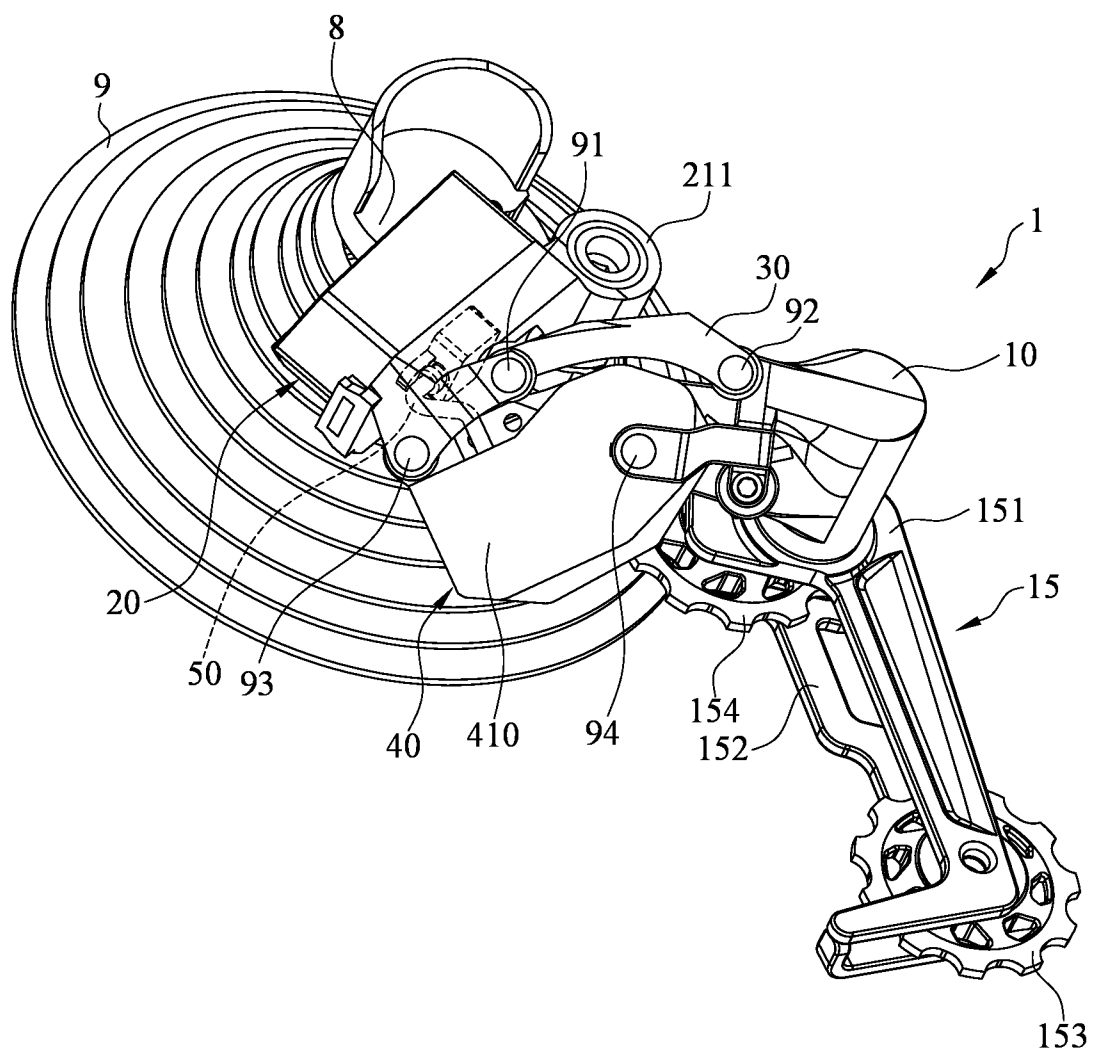


圖 2

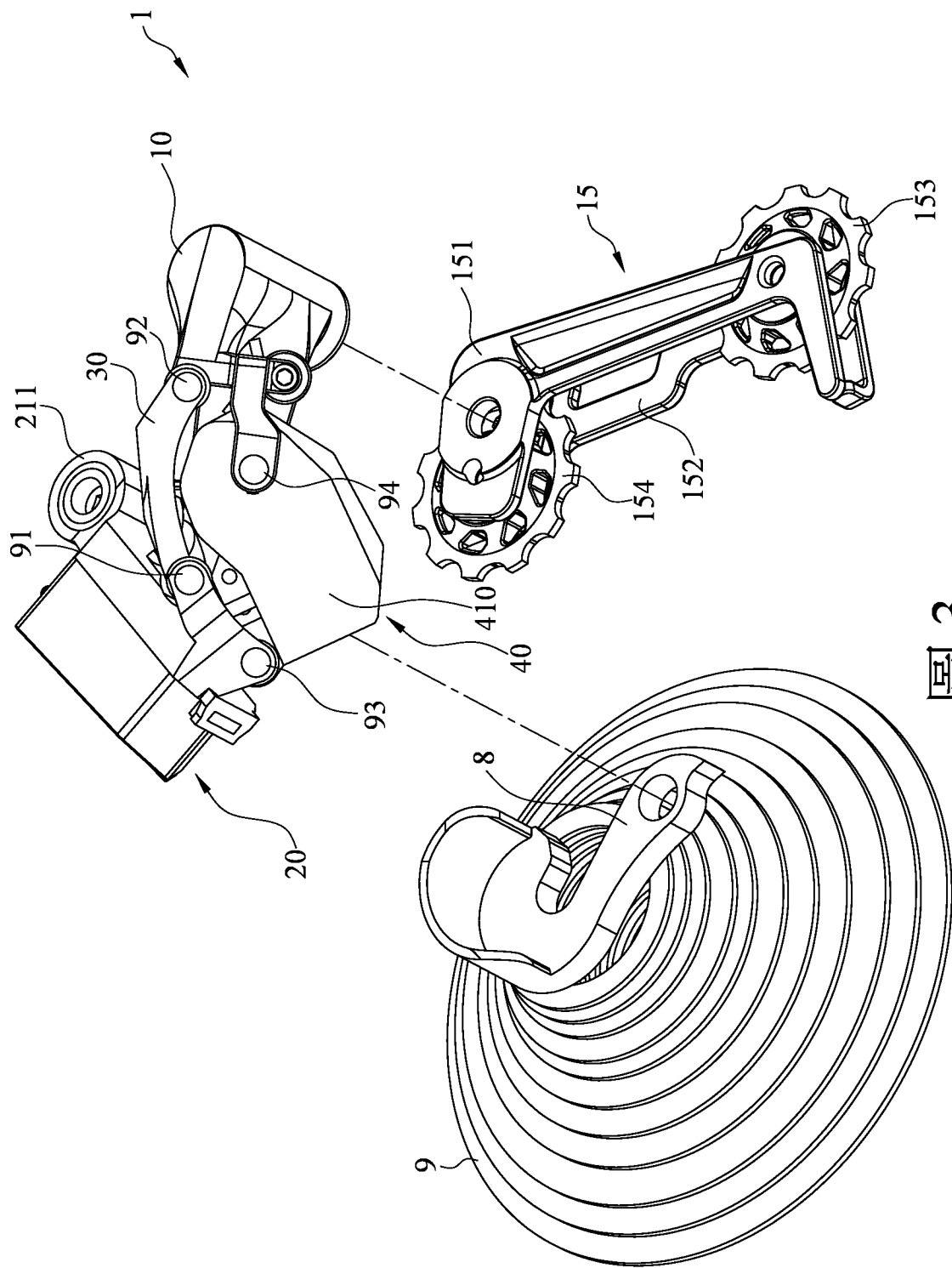


圖 3

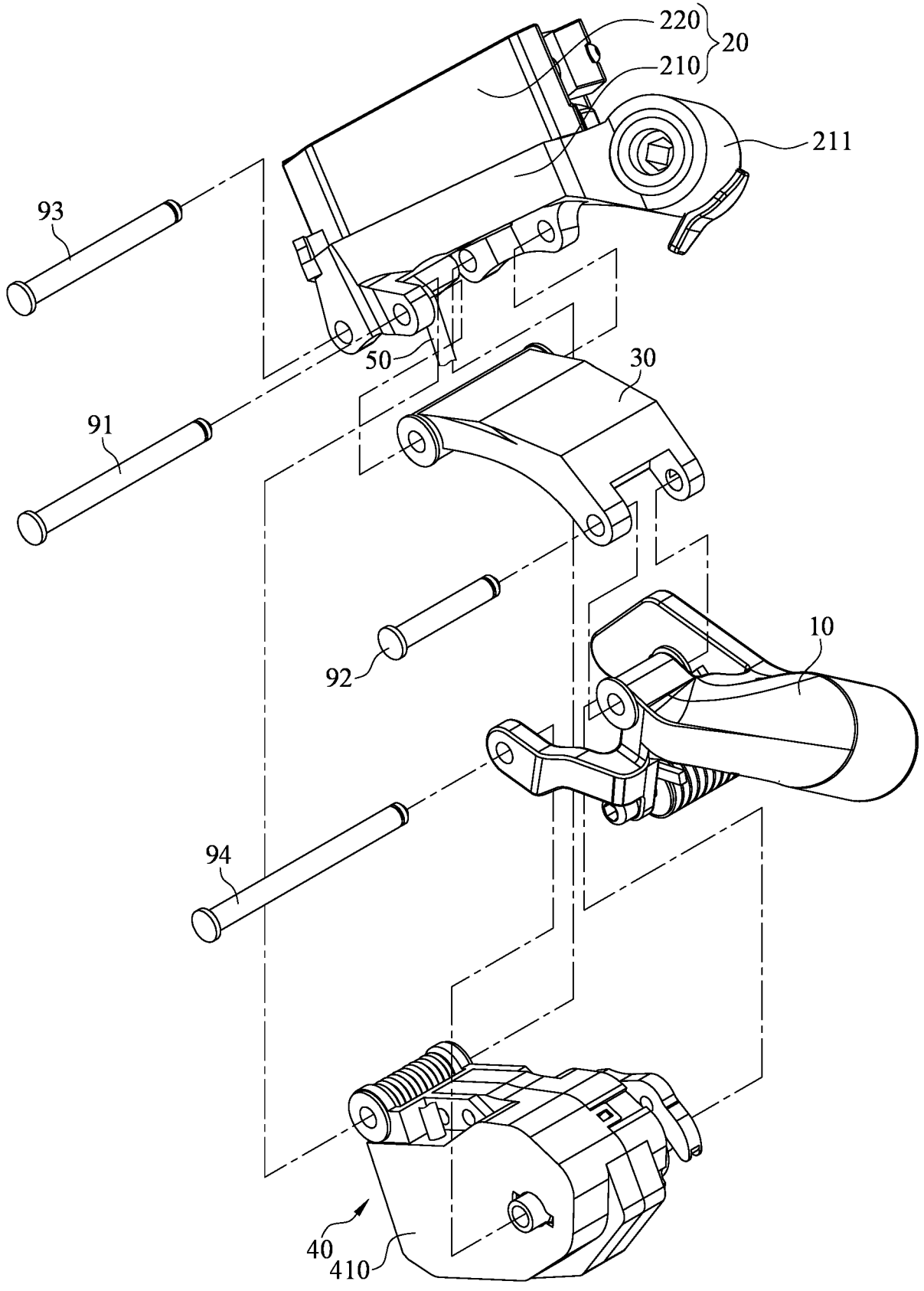


圖 4

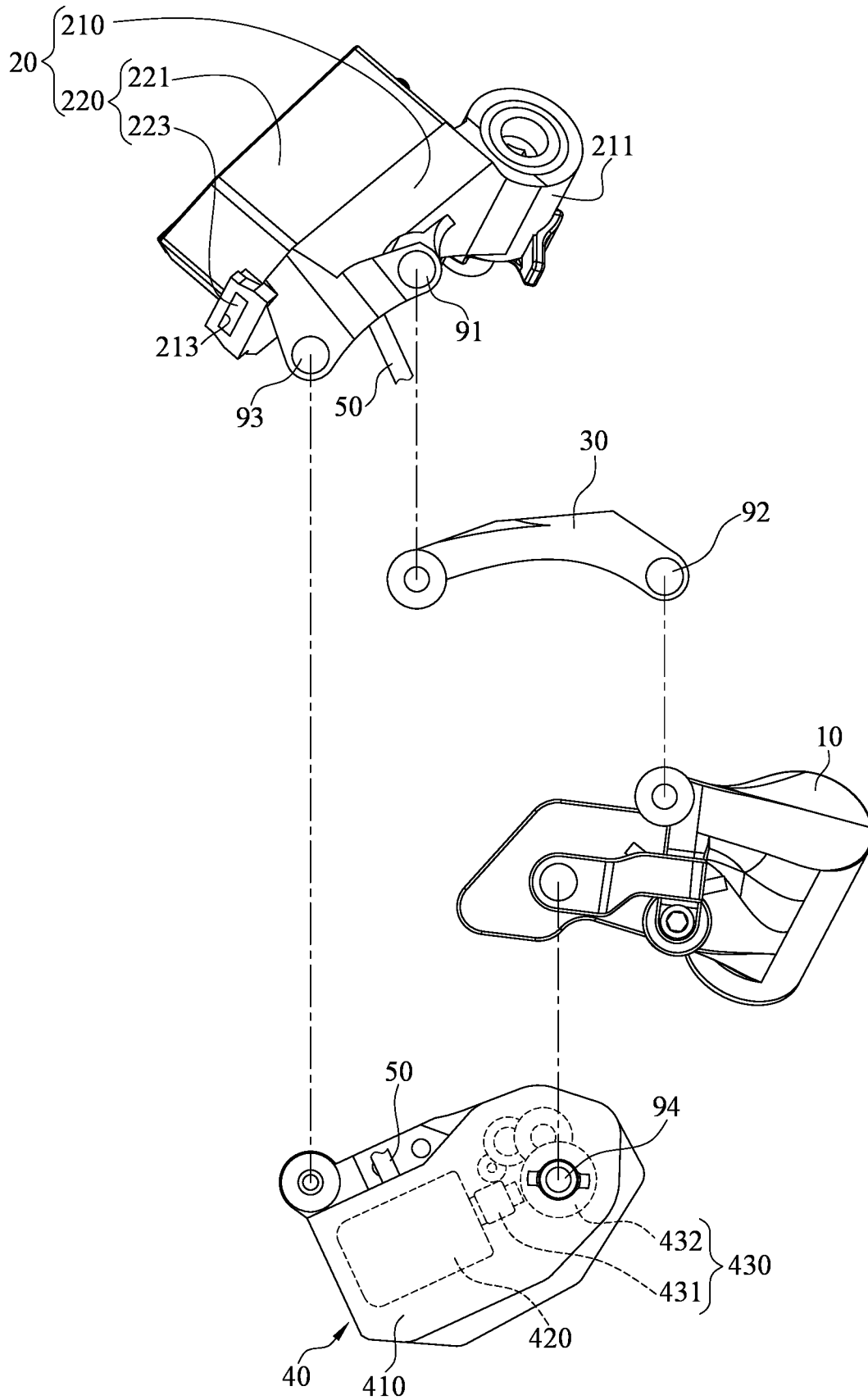


圖 5

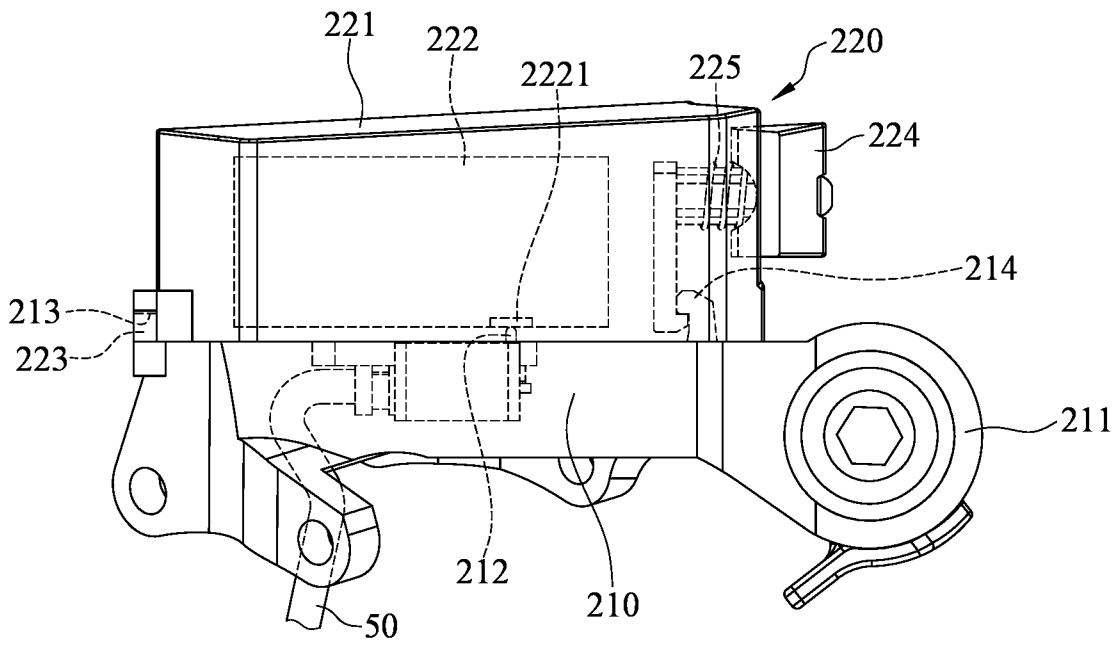


圖 6

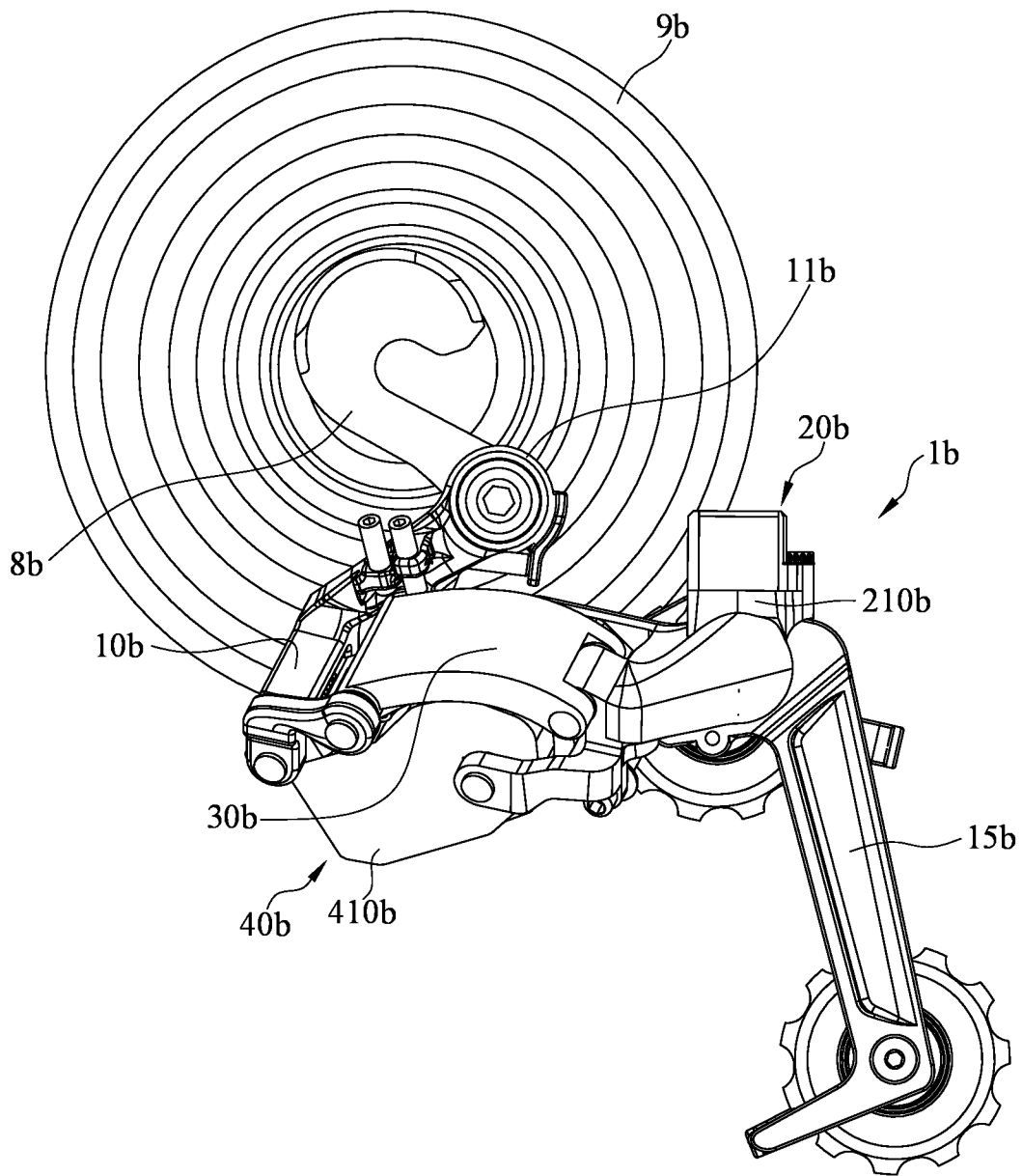


圖 7

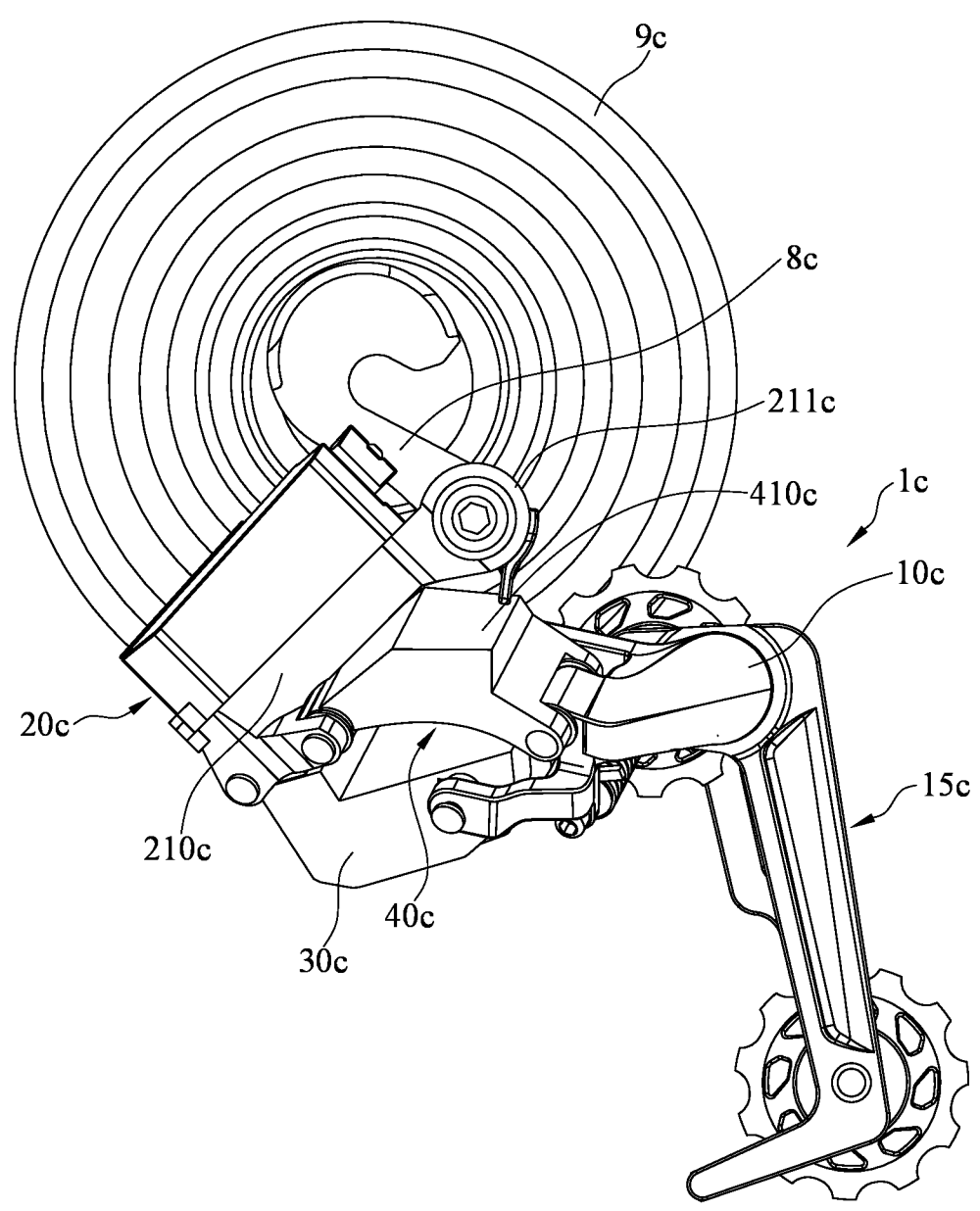


圖 8

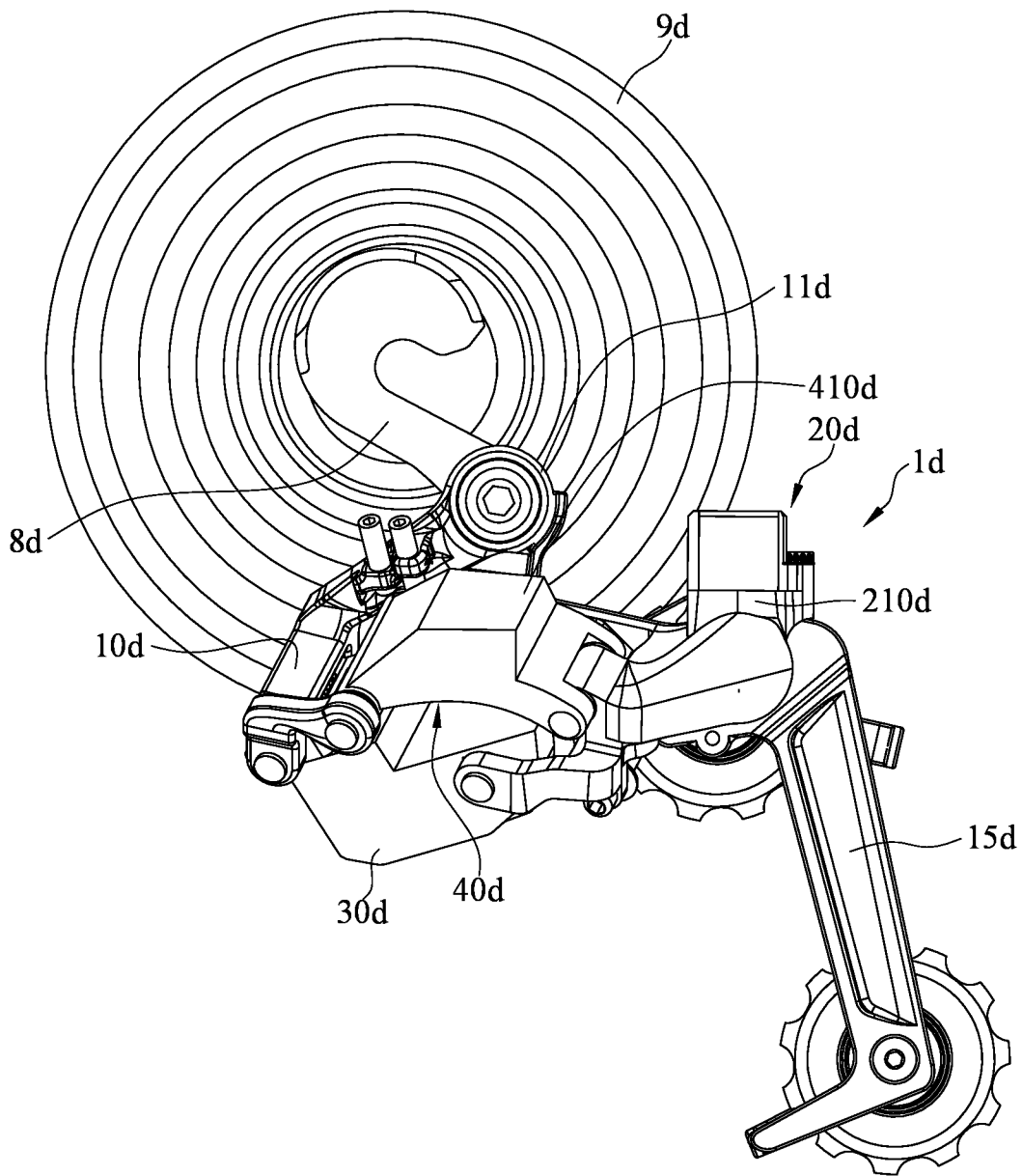


圖 9



【新型摘要】

【中文新型名稱】 變速器總成

【中文】

一種變速器總成包括一連接件、一電源模組、一連桿以及一驅動模組。電源模組包含一座體以及一電池組件，且電池組件設置於座體。連桿以一第一樞軸樞設於連接件之一處，且連桿以一第二樞軸樞設於座體之一處。驅動模組包含一殼體以及一馬達。殼體以一第三樞軸樞設於連接件之另一處，且殼體以一第四樞軸樞設於座體之另一處。馬達設置於殼體內，且馬達電性連接電池組件。

【指定代表圖】 圖1。

【代表圖之符號簡單說明】

- 1 變速器總成
- 10 連接件
- 15 鏈條導引構件
- 151 第一連接片
- 152 第二連接片
- 153 第一導引輪
- 154 第二導引輪
- 20 電源模組
- 211 鎖附部
- 30 連桿

40 驅動模組

410 殼體

50 電纜

8 車架

9 飛輪構件

91 第一樞軸

92 第二樞軸

93 第三樞軸

94 第四樞軸