

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：96141591

※ 申請日期：96.11.2

※IPC 分類：

B62M 11/12 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

機車傳動輪

B62M 7/12 (2006.01)

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

三陽工業股份有限公司

代表人：(中文/英文) 黃世惠

住居所或營業所地址：(中文/英文)

新竹縣新豐鄉上坑村2鄰坑子口184號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 王友穎

2. 張苑菁

3. 吳國南

國 籍：(中文/英文) 1.2.3. 中華民國

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】

本發明係關於一種機車傳動輪，尤指一種適用於電動機車之傳動輪。

5

【先前技術】

礙於環保法規日益嚴苛要求下，如何使車輛具有低污染之特性，實為各車輛生產廠商所急欲解決之問題。

目前，已有廠商研發出所謂之電動車，其係利用電力作為動力之來源，並且使電力傳遞至一馬達，而使電動車可以前進。

習知電動機車之輪圈結構係為一體之型式，在輪叉上須配置動力系統，用以驅動前輪或後輪旋轉，進而促使機車前進。且於鄰近前輪、及後輪之輪叉處尚須組設避震機構、連桿等構件，用以吸收輪胎上下作動時所產生之力量，方能確保騎乘者之舒適性。

一般電動機車係將動力系統配置於後車體，用以驅動後輪(又稱驅動輪)旋轉，進而促使前輪(又稱傳動輪)一併旋轉，而使機車前進。其中，傳動輪之連桿、及避震機構係分配於輪叉之二側等不同位置，故由輪圈、連桿、及避震機構所組成之傳動輪之整體構造及體積相對較大，對於整車配置上具有相當不利之影響，例如所佔空間較大、停車不易等。且因連桿、及避震機構係分配於輪叉之不同位置，於相關零件之使用壽命及騎乘之舒適性也有相當不利之影

響。故習用電動機車傳動輪之整體構造並非十分理想，尚有改善之空間。

發明人緣因於此，本於積極發明之精神，亟思一種可以解決上述問題之機車傳動輪，幾經研究實驗終至完成此項嘉惠世人之本發明。

【發明內容】

本發明係有關於一種機車傳動輪，其係組設於一輪叉上，包括有：一連桿、一輪圈、一輪胎、一輪軸、以及一避震器。其中，連桿係組設於輪叉上；另輪圈之中心處穿設有一輪軸孔，輪胎則套設於輪圈之外週緣上，並且與輪圈連動。

上述輪軸之一端係樞設於輪圈之輪軸孔內，輪軸之另一端則樞設於連桿上。上述避震器之一端係樞接於輪叉上，避震器之另一端則樞接於連桿上，避震器係用以吸收輪胎上下作動時之力量。其中，連桿、及避震器皆係位於輪圈之外週緣所環繞之區域範圍內。

藉此，本發明傳動輪之相關零件於配置上極為簡潔，整體配置所佔空間縮小，可大幅增加停車之方便性；且避震器組設於輪圈之外週緣所環繞之區域範圍內，也可增加相關零件之使用壽命及騎乘之舒適性。

此外，上述連桿、及避震器二者可同時皆位於輪圈之同一側，可使傳動輪之整體配置所佔空間較為縮小。或者，

連桿、避震器、及輪叉三者可同時皆位於輪圈之同一側，更可使傳動輪之整體配置所佔空間更為縮小。

另外，上述避震器之一端可經由一第一固定架與輪叉相互樞接，避震器之另一端也可經由一第二固定架與連桿相互樞接，俾用以吸收輪胎上下作動時之力量。

再者，上述機車傳動輪可為一機車前輪，也可為一機車後輪，視機車設計為前輪、或後輪帶動而定。

【實施方式】

請參閱圖1及圖2係本發明一較佳實施例之分解圖及立體圖。本實施例之傳動輪1係組設於一輪叉10上，傳動輪1包括有：一連桿20、一輪圈30、一輪胎35、一輪軸40、一避震器60、一第一固定架61、以及一第二固定架62。

如圖1所示，連桿20係組設於輪叉10上，連桿上20並具有一軸承21。輪圈30之中心處套設有一輪軸孔33，輪胎35係套設於該輪圈30之外週緣上，輪胎35並與該輪圈30連動。另輪軸40之一端係樞設於輪圈30之輪軸孔33內，輪軸40之另一端則樞設於連桿20之軸承21內，因此，輪圈30可依慣性轉動，但連桿20則不會隨輪圈30轉動。

避震器60之一端係藉由第一固定架61與輪叉10相互樞接，避震器60之另一端則藉由第二固定架62與連桿20相互樞接。當傳動輪1於行駛轉動時，避震器60可用以吸收輪胎35上下作動時之力量。在本實施例中，該傳動輪1係為一機

車前輪，且該輪叉10係為一前輪叉11，又該前輪叉11係位於該輪圈30之單側。

此外，如圖2所示，傳動輪1之連桿20、及避震器60等構件皆位於輪圈30之外週緣所環繞之區域範圍內，亦即傳動輪1之配置極為簡潔，上述連桿20、及避震器60等構件所佔之平面空間並未超出該輪圈30之直徑所環繞之平面空間。換言之，傳動輪1之整體所佔空間較為縮小，可大幅增加停車之方便性，且避震器60係組設於輪圈30之外週緣所環繞之區域範圍內，也可增加相關零件之使用壽命及騎乘之舒適性。在本實施例中，連桿20、避震器60、及輪叉10皆係位於該輪圈30之同一側。

請參閱圖3係本發明組設於一折疊機車之展開時立體圖。如圖3所示，折疊機車包括有一前車體70、一後車體80、及一轉向器90，後車體80上並組設有一後輪叉93，後輪叉93上則組設有一驅動輪92，而輪叉10(即前輪叉11)及傳動輪1則組設於前車體70上。

請再參閱圖4係本發明組設於一折疊機車之折疊時立體圖，並請一併參閱圖1、及圖3。傳動輪1之連桿20、避震器60、及前輪叉11皆位於輪圈30之同一側，而驅動輪92也係組設於後輪叉93之一側。就以騎乘者之位置而言，前輪叉11係組設於傳動輪1之右側，而後輪叉93係組設於驅動輪92之左側，因此，前車體70及後車體80經由轉向器90相互旋轉對折後，傳動輪1及驅動輪92可併排，且夾設於前輪叉

11及後輪叉93之間，故整體機車折疊後所佔空間較為縮小，可大幅增加收藏之方便性。

上述實施例僅係為了方便說明而舉例而已，本發明所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

【圖式簡單說明】

- 圖1係本發明一較佳實施例之分解圖。
- 圖2係本發明一較佳實施例之立體圖。
- 圖3係本發明組設於一折疊機車之展開時立體圖。
- 圖4係本發明組設於一折疊機車之折疊時立體圖。

【主要元件符號說明】

1	傳動輪	10	輪叉
11	前輪叉	20	連桿
21	軸承	30	輪圈
33	輪軸孔	35	輪胎
40	輪軸	60	避震器
61	第一固定架	62	第二固定架
70	前車體	80	後車體
90	轉向器	92	驅動輪
93	後輪叉		

五、中文發明摘要：

本發明係有關於一種機車傳動輪，其係組設於一輪叉上，包括有：一連桿、一輪圈、一輪胎、一輪軸、及一避震器。其中，連桿係組設於輪叉上，輪軸之一端係樞設於輪圈上、另一端則樞設於連桿上，避震器之一端係樞接於輪叉上、另一端則樞接於連桿上。其中，連桿、及避震器皆係位於輪圈之外週緣所環繞之區域範圍內。藉此，本發明於配置上極為簡潔，整體所佔空間縮小，可大幅增加停車之方便性；且避震器組設於輪圈之外週緣所環繞之區域範圍內，也可增加相關零件之使用壽命及騎乘之舒適性。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種機車傳動輪，係組設於一輪叉上，包括：

一連桿，係組設於該輪叉上；

一輪圈，其中心處穿設有一輪軸孔；

5 一輪胎，係套設於該輪圈之外週緣上、並與該輪圈連動；

一輪軸，係樞設於該輪軸孔內、並組設於該連桿上；

以及

10 一避震器，其一端係與該輪叉樞接、另一端係與該連桿樞接；

其中，該連桿、及該避震器係位於該輪圈之外週緣所環繞之區域範圍內。

2. 如申請專利範圍第1項所述之機車傳動輪，其中，該輪叉係位於該輪圈之單側。

15 3. 如申請專利範圍第1項所述之機車傳動輪，其中，該連桿、該避震器、及該輪叉皆位於該輪圈之同一側。

4. 如申請專利範圍第1項所述之機車傳動輪，其中，該避震器之一端係經由一第一固定架與該輪叉樞接，該避震器之另一端係經由一第二固定架與該連桿樞接。

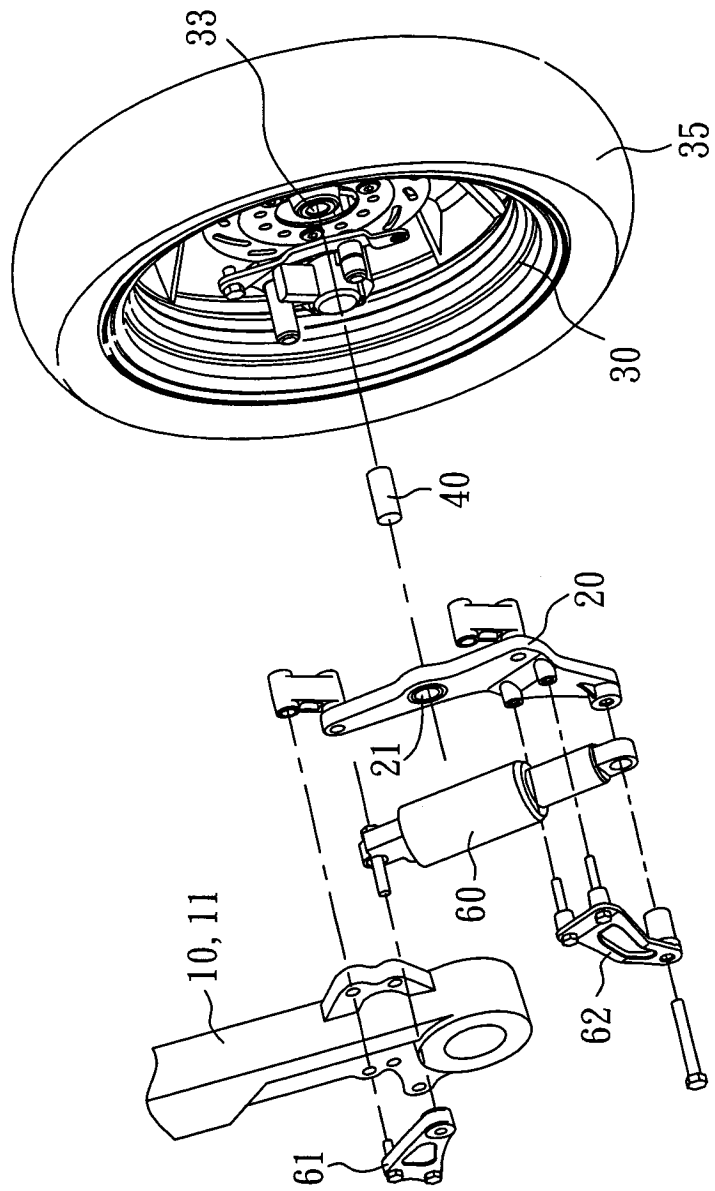


圖1

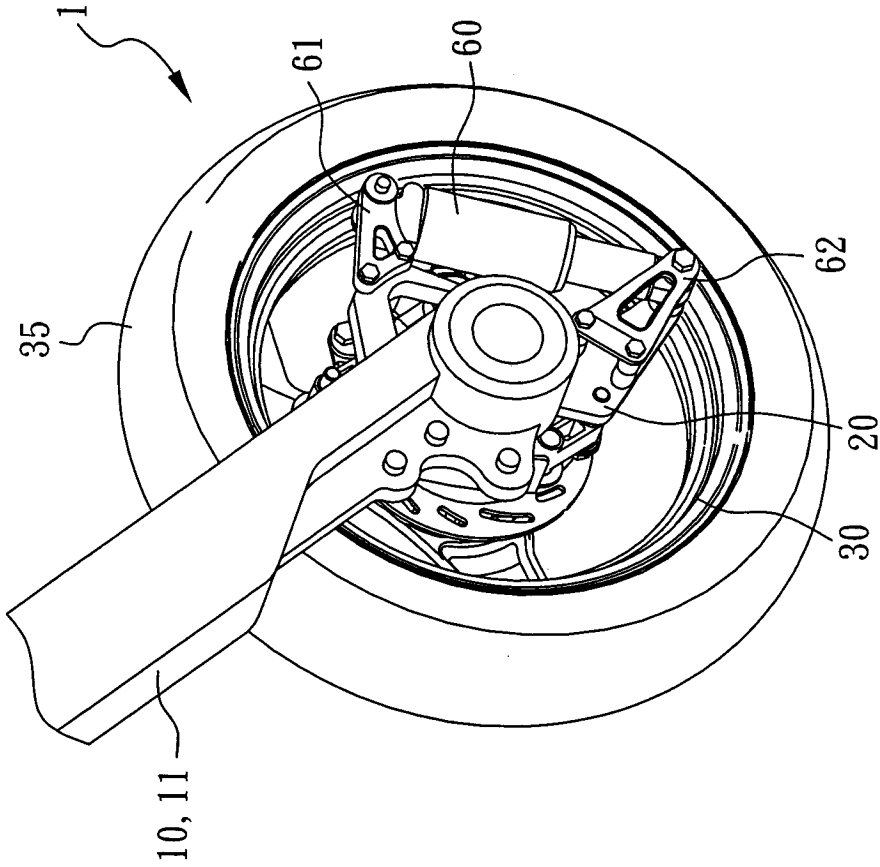


圖2

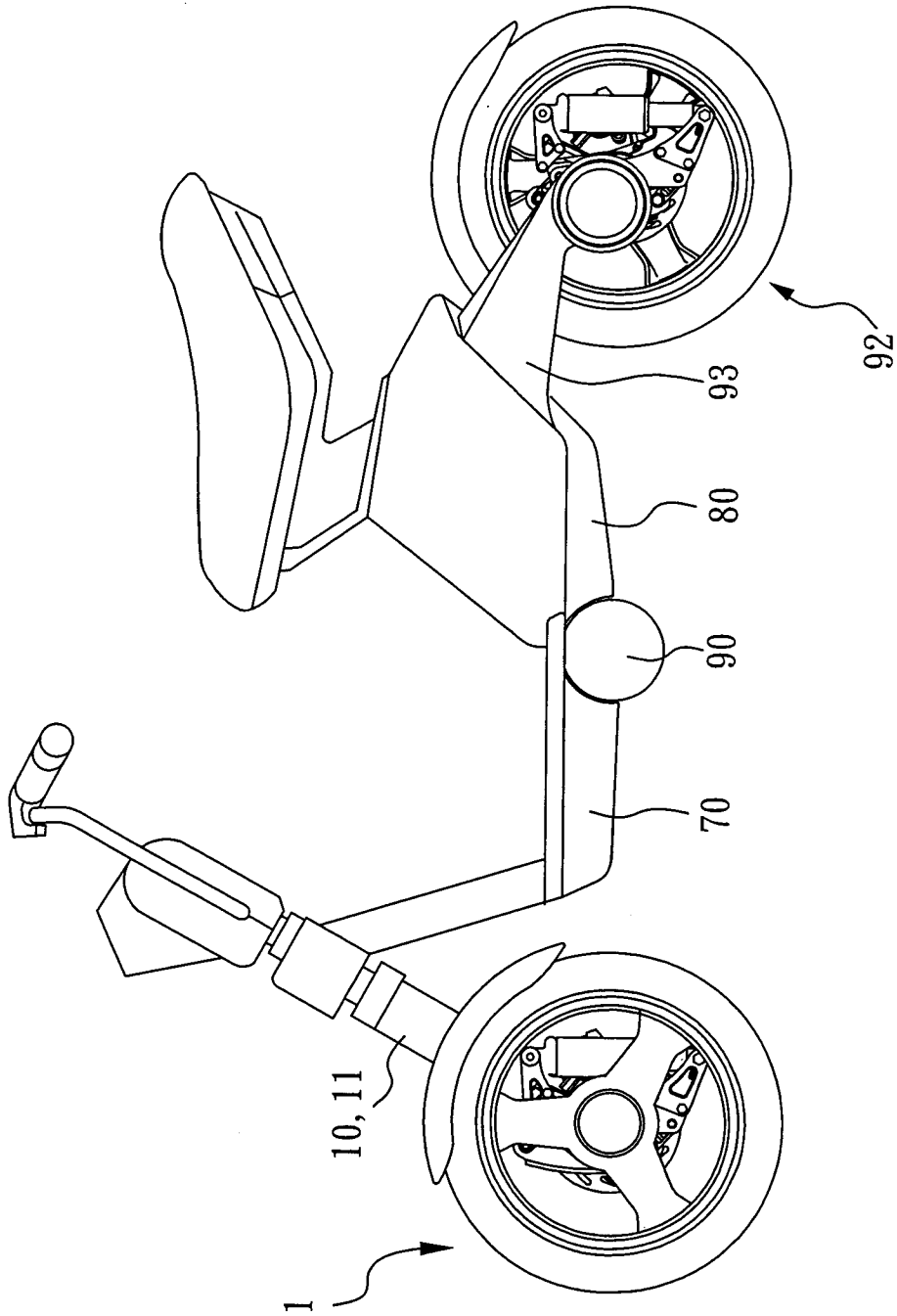


圖3

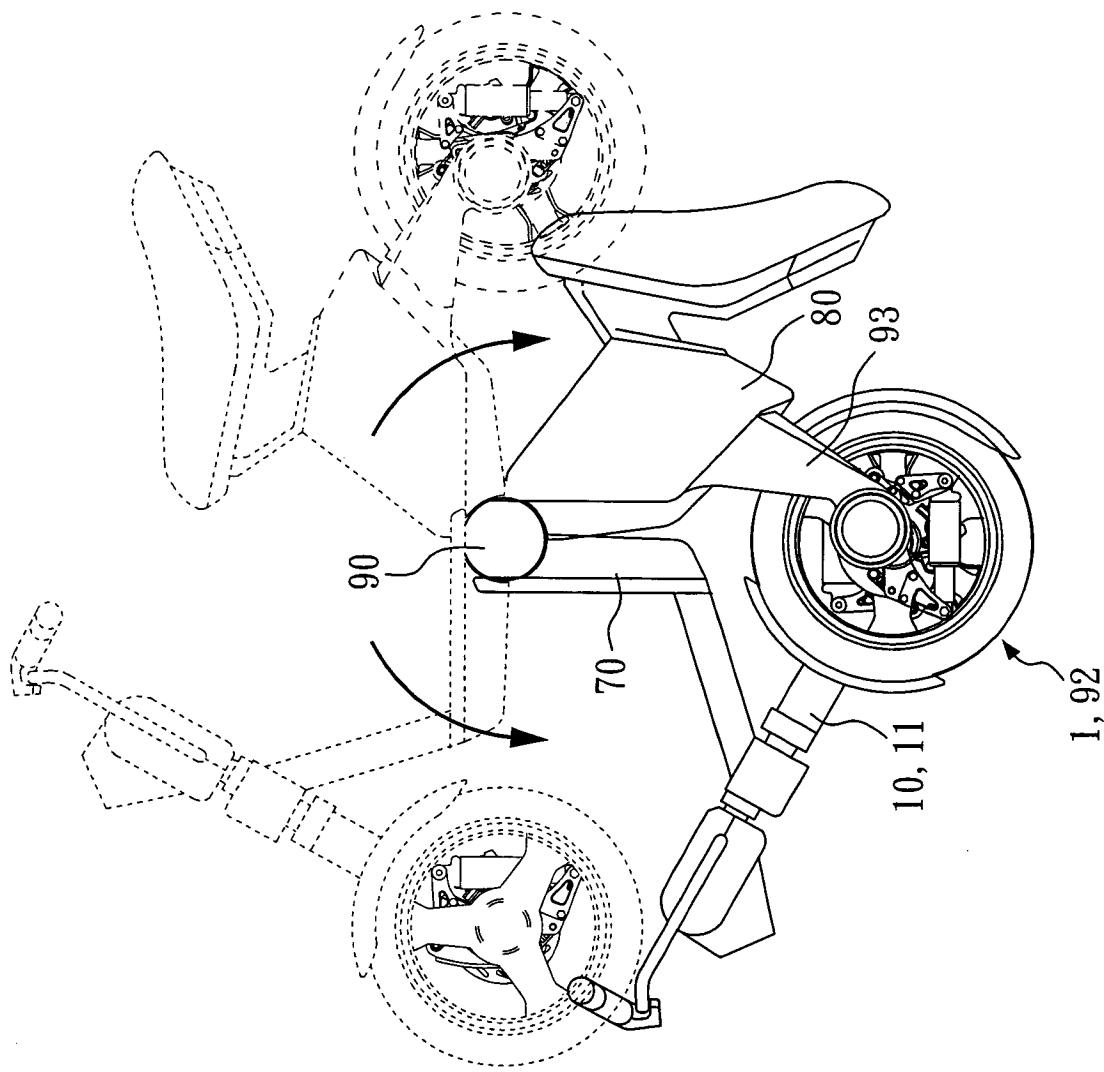


圖4

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 (1)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	輪叉	11	前輪叉
20	連桿	21	軸承
30	輪圈	33	輪軸孔
35	輪胎	40	輪軸
60	避震器	61	第一固定架
62	第二固定架		

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

「無」