



(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 M438434U1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 01 日

(21)申請案號：101200720

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 01 月 12 日

(51)Int. Cl. : **B62J25/00 (2006.01)**

(71)申請人：李岳道(中華民國) (TW)

高雄市三民區日全街 14 巷 1 號

(72)創作人：李岳道(TW)

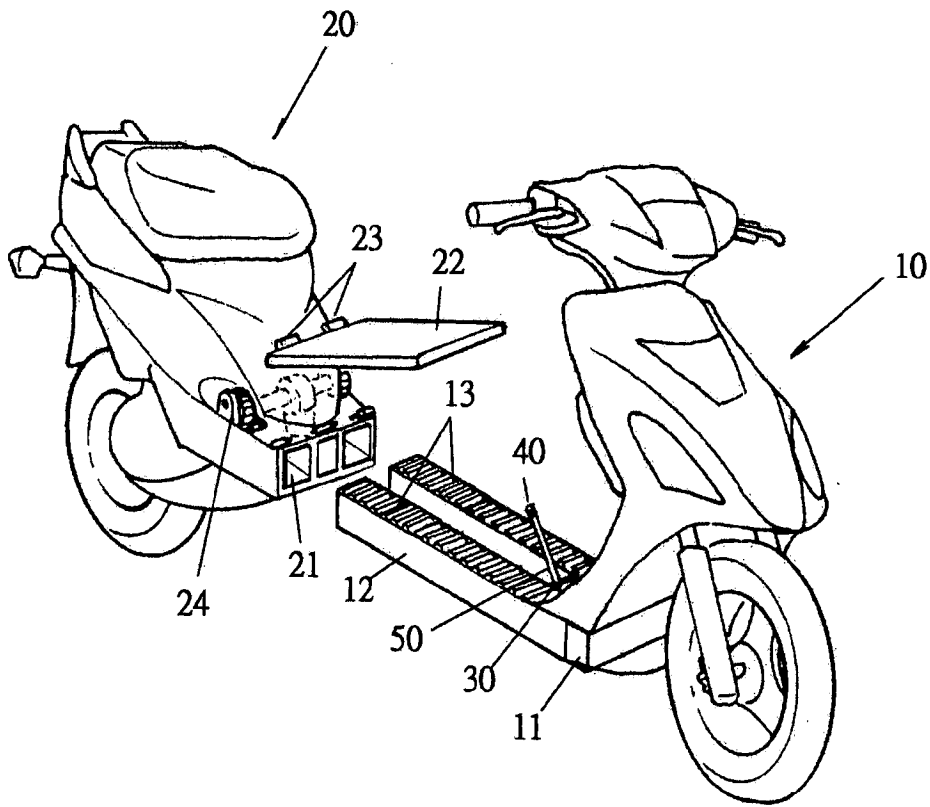
申請專利範圍項數：1 項 圖式數：5 共 13 頁

(54)名稱

電動伸縮速克達之踏板連動裝置

(57)摘要

一種電動伸縮速克達之踏板連動裝置，其係包含有前輪段與後輪段二部份；該前輪段的下方設有橫桿，橫桿側端一體延伸有滑軌，並在滑軌上端面設置有齒條，該後輪段的下方設有一中空의 框架，該框架前端設有一踏板，該踏板可依鉸鍊機構為軸心而行上掀或蓋合，該框架內又設有一傳動機構組，藉由傳動機構組的傳動，可使其改變前輪段與後輪段之間的距離；尤其，該前輪段之二滑軌與橫桿接點中間處設有第一軸點，該後輪段的踏板下方適當處設有第二軸點，該第一軸點與第二軸點之間連結一連桿。藉由第一軸點水平移動時，可令連桿連動第二軸點向上或向下位移，進而同步使踏板上掀或蓋合者。藉此可令速克達機車長度伸縮時，該踏板可自動上掀或蓋合。



- 10 . . . 前輪段
- 11 . . . 橫桿
- 12 . . . 滑軌
- 13 . . . 齒條
- 20 . . . 後輪段
- 21 . . . 框架
- 22 . . . 踏板
- 23 . . . 鉸鍊機構
- 24 . . . 傳動機構組
- 30 . . . 第一軸點
- 40 . . . 第二軸點
- 50 . . . 連桿

第一圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種電動伸縮速克達之踏板連動裝置，尤指可令速克達機車的長度縮減或復原時，該踏板可自動升起收折或下降蓋合之裝置。

【先前技術】

在交通擁擠的現代都會中，速克達機車係被廣泛大眾所選擇為代步的交通工具，而縱觀目前的速克達機車型態，其車長距離係為固定而不可改變的。無論是製造車廠或是使用者個人，對於速克達機車的載運或停放，該在長度無法變動的情況下，自然無法提高空間的使用效率，尤其是同時擁有數輛速克達機車的家庭而言，停車空間的不足往往是一大困擾的問題。為了改善此一問題，本案創作人遂以「電動伸縮速克達」乙案向 鈞局提出專利申請，列為第 M382260 號專利案，該案主要係在可掀、蓋及伸縮重疊之踏板下方設有二呈平行狀且於端面具有齒輪之滑軌，該二滑軌的前端以一橫桿固結，該橫桿並與前叉連結，而滑軌的後端則穿套於一中空的框架內，同時在該框架處設有一傳動機構，該傳動機構係在一馬達的軸心連結一變速齒輪，該變速齒輪與一傳動齒輪相齒合，該傳動齒輪的軸桿二端頭分別設一驅動齒輪，該驅動齒輪並與滑軌端面的齒牙相齒合，而傳動機構的馬達連結至一電池，該電池係可設於車架上適當處，可在啟動傳動機構的馬達後，由變速齒輪帶動傳動齒輪旋轉，而經其軸桿令二端頭的驅動齒輪同步旋轉，在傳

動齒輪係與滑軌端面的齒牙相齒合之下，即迫使二平行的滑軌在框架作前、後之移位，藉此可達到讓速克達機車長度具有伸縮之功能。

惟查，該專利案雖可令速克達機車長度具有伸縮功能，使其克服傳統機車無法改變長度的問題，而創造一種全新概念的速克達機車，但該二滑軌於中空的框架內伸縮時，必須以手動按壓方式將該踏板掀起或蓋合，此一舉動不但造成速克達機車伸縮上的不盡完美，需額外藉由手動按壓來拉掀踏板的舉動，實多為使用者所垢病，並有降低產品價值之虞。本案創作人有鑒於上述問題，秉著精益求精的精神遂而創作出本案。

【新型內容】

本案創作之目的即在於改善速克達機車在施行長度伸縮功能時，必須以手動按壓方式將該踏板掀起或蓋合，造成速克達機車伸縮時之不便的缺失，遂而提供一種當速克達機車長度縮減或復原時，該踏板可自動升起收折或下降蓋合之連動裝置。

為達該目的，本案包含有前輪段與後輪段二部份；該前輪段的下方設有橫桿，橫桿側端一體延伸有滑軌，並在滑軌上端面設置有齒條者；該後輪段的下方設有一中空的框架，該框架前端設有一踏板，該踏板可依鉸鍊機構為軸心而行上掀或蓋合；該框架內又設有一傳動機構組，藉由傳動機構組的傳動，可使其改變前輪段與後輪段之間的距離。其主要的設計在於，該前輪段之二滑軌與橫桿接點中間處設有第一軸點，該後輪段的踏板下方適當處設有第二軸點，該第一軸點與第二軸點之間

連結一連桿。

藉此，當第一軸點水平移動時，則令連桿連動第二軸點向上或向下位移，進而同步使踏板上掀或蓋合者。

【實施方式】

有關本案所述及之技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之較佳實施例詳細說明當中，將可清楚的呈現。另外，在本案被詳細描述之前需要特別說明，其所附圖式係以示意方式來解釋本案之基本結構，因此在該等圖式中可能僅顯示與本案有關之元件，且所顯示之構造形狀、尺寸、比例，或是元件數目等，係為一種選擇性之設計，閣先述明。

請參閱第一圖所示本案較佳實施例之立體圖及第二圖所示本案較佳實施例之平面構造圖。本案速克達機車之結構分設成前輪段10與後輪段20二部份；其中，該前輪段10包含速克達機車的龍頭、前車架、前叉、前輪組及前車殼擋板等部份，而於前輪段10的下方設有橫桿11，橫桿11二側一體延伸有二滑軌12，並在滑軌12上端面設置有齒條13者。該後輪段20包含速克達機車的後車架、座墊、動力輸出裝置(引擎或電動馬達)、後輪組及後車殼等部份，而於後輪段20的下方設有一中空的框架21，該框架21前端設有一踏板22，該踏板22可依鉸鍊機構23為軸心而行上升掀起或平放蓋合之動作；該框架21內又設有一傳動機構組24(該傳動機構組24係在一馬達的軸心連結一變速齒輪，該變速齒輪與傳動齒輪相嚙合，傳動齒輪的軸桿二端分別各設有一驅動齒輪，該驅動齒輪即與滑軌12上端面的齒條13相嚙合，而傳動機構組24的馬達可由把手處的啟動開關令其作

用)。藉由傳動機構組24的傳動，可使其驅動滑軌12端面的齒條13，令二滑軌12在框架21的支撐與限位下向後側位移，進而縮減速克達機車的長度；若要將速克達機車回復原狀時，則僅須再啟動傳動機構組24令其反向操作，使速克達機車回復至正常的長度，藉此即可達到伸縮之目的。

請再同時參閱第三、四及第五圖所繪示的本案踏板蓋合及上掀示意圖。本案主要的設計在於：該前輪段10之二滑軌12與橫桿11接點中間處設有第一軸點30，而於後輪段20的踏板22下方適當處設有第二軸點40，復於該第一軸點30與第二軸點40之間連結一連桿50；藉由第一軸點30、第二軸點40與連桿50之間的連結關係，可令第一軸點30水平後移時，連桿50則將第二軸點40上推使其向上位移。

根據上述本案前輪段10與後輪段20具體實施例之結構，利用後輪段20之傳動機構組24的傳動，可使其驅動滑軌12端面的齒條13，進而令滑軌12在框架21的支撐與限位下向後側位移，滑軌12在位移的同時，即可令第一軸點30水平後移，並帶動連桿50將第二軸點40上推，同步使踏板22自動上升，進而利於速克達機車長度的縮減動作的進行，嗣毋須人員手動的去掀起踏板22，使該速克達機車的長度度縮減過程完全自動化；當然，若要將速克達機車回復原狀時，則啟動傳動機構組24令其反向操作，使滑軌12在框架21的支撐與限位下向前側位移，滑軌12在前移的同時，同時可令第一軸點30水平前移，帶動連桿50將第二軸點40下拉，同步使踏板22自動蓋合，令速克達機車回復至正常的長度。

另外，在本案說明書中所用的某些元件名稱，僅是為了敘述實施例而命名，並不能以其字義而限制本案。從以上之所述及附圖所示之實施例中可知，本案之構造已具有進步性並符合專利要件。惟以上所述者僅為本創作所舉出之較佳實施例，並非用以限定本創作實施之範圍。即凡依本創作申請專利範圍所做的均等變化與修飾，皆為本創作專利範圍所涵蓋。

從以上之所述及附圖所示之較佳實施例中可知，本案踏板22可於速克達機車伸縮時自動升起或蓋合，本案相較於該專利前案，確具有顯著的進步性及實用功效；另外，在本案說明書中所用的某些元件名稱，僅是為了敘述實施例而命名，並不能以其字義而限制本案。由是，本案所運用之技術手段及其構造特徵，確為本案創作人所研發而成，嗣本案誠已符合專利之要件，爰依法提出申請，並祈賜專利權為禱。

【圖式簡單說明】

第一圖繪示本案具體實施例之立體構造圖；

第二圖繪示本案具體實施例之平面構造圖；

第三圖繪示本案具體實施例之踏板蓋合示意圖；

第四圖繪示本案具體實施例之踏板上掀示意圖。

第五圖繪示本案具體實施例之俯視構造圖

【主要元件符號說明】

10 前輪段

● 11 橫桿

12 滑軌

13 齒條

20 後輪段

21 框架

22 踏板

23 鉸鍊機構

● 24 傳動機構組

30 第一軸點

40 第二軸點

50 連桿

新型專利說明書

公告本

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101(2007)20

※申請日：101. 1. 12

※IPC分類：

B62J 25/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

電動伸縮速克達之踏板連動裝置

二、中文新型摘要：

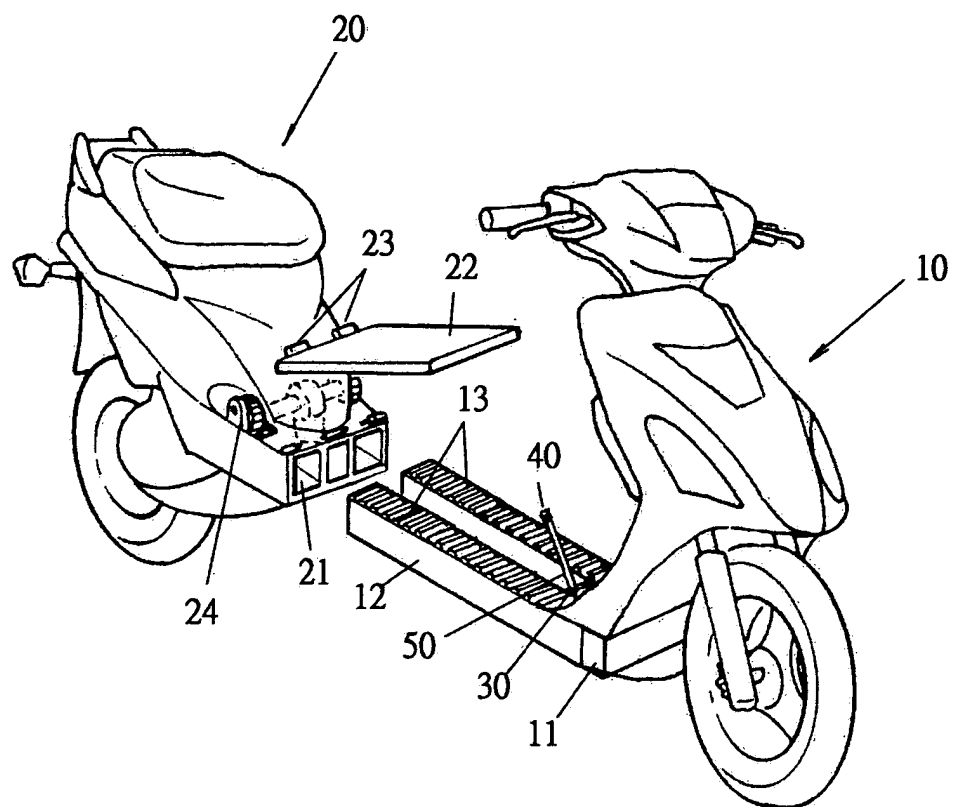
一種電動伸縮速克達之踏板連動裝置，其係包含有前輪段與後輪段二部份；該前輪段的下方設有橫桿，橫桿側端一體延伸有滑軌，並在滑軌上端面設置有齒條，該後輪段的下方設有一中空的框架，該框架前端設有一踏板，該踏板可依鉸鍊機構為軸心而行上掀或蓋合，該框架內又設有一傳動機構組，藉由傳動機構組的傳動，可使其改變前輪段與後輪段之間的距離；尤其，該前輪段之二滑軌與橫桿接點中間處設有第一軸點，該後輪段的踏板下方適當處設有第二軸點，該第一軸點與第二軸點之間連結一連桿。藉由第一軸點水平移動時，可令連桿連動第二軸點向上或向下位移，進而同步使踏板上掀或蓋合者。藉此可令速克達機車長度伸縮時，該踏板可自動上掀或蓋合。

三、英文新型摘要：

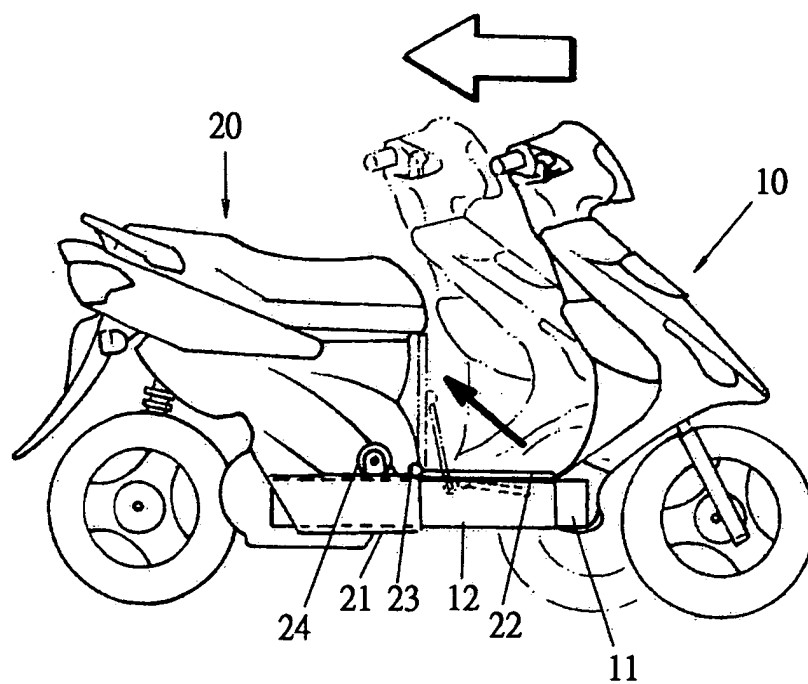
六、申請專利範圍：

一種電動伸縮速克達之踏板連動裝置，其包含有前輪段與後輪段二部份；該前輪段包含速克達機車的龍頭、前車架、前叉、前輪組及前車殼擋板等部份，前輪段的下方設有橫桿，橫桿側端一體延伸有滑軌，並在滑軌上端面設置有齒條者；該後輪段包含速克達機車的後車架、座墊、動力輸出裝置(引擎或電動馬達)、後輪組及後車殼等部份，而於後輪段的下方設有一中空的框架，該框架前端設有一踏板，該踏板可依鉸鍊機構為軸心而行上掀或蓋合；該框架內又設有一傳動機構組，藉由傳動機構組的傳動，可使其驅動滑軌端面的齒條，令二滑軌在框架的支撐與限位下位移，使該前輪段與後輪段之間可改變距離；其改良在於：該前輪段之二滑軌與橫桿接點中間處設有第一軸點，該後輪段的踏板下方適當處設有第二軸點，該第一軸點與第二軸點之間連結一連桿；當第一軸點水平移動時，則令連桿連動第二軸點向上或向下位移，進而同步使踏板上掀或蓋合者。

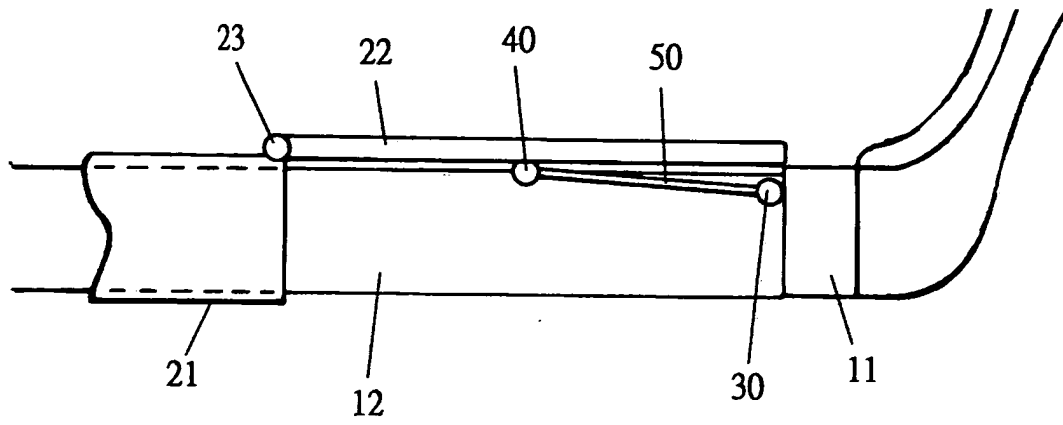
七、圖式：



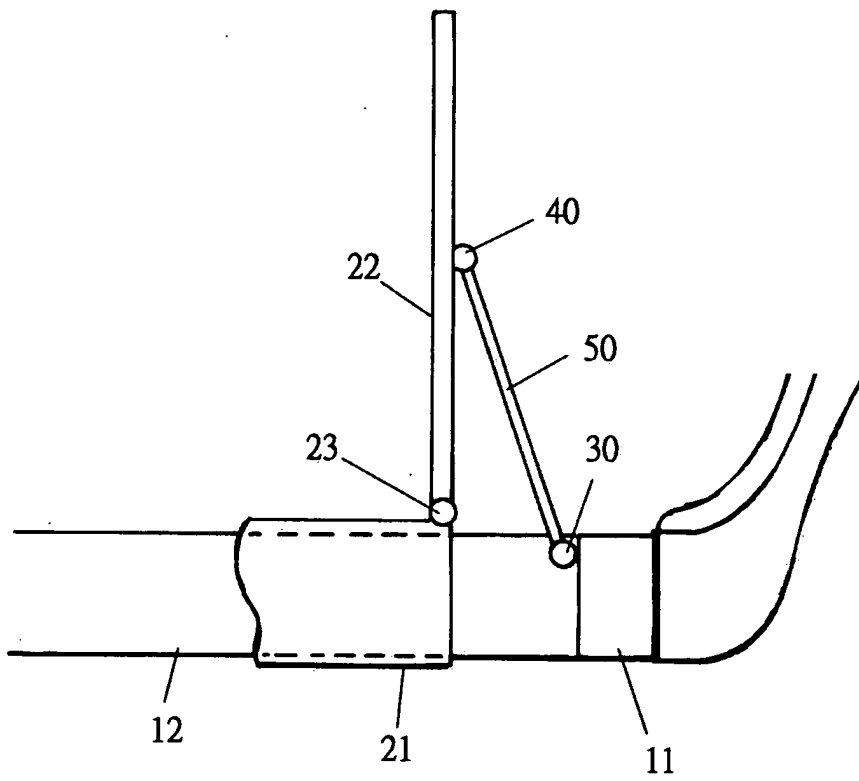
第一圖



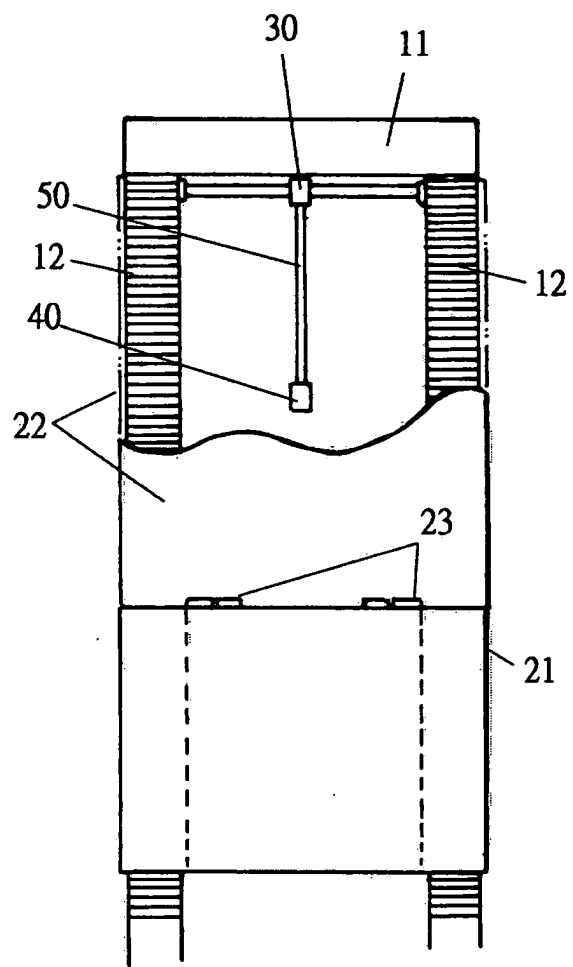
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 10 前輪段
- 11 橫桿
- 12 滑軌
- 13 齒條
- 20 後輪段
- 21 框架
- 22 踏板
- 23 鉸鍊機構
- 24 傳動機構組
- 30 第一軸點
- 40 第二軸點
- 50 連桿