

M275876

新型專利說明書

(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：53217188
※申請日期：53.10.18 ※IPC 分類：A63H 17/00

一、新型名稱：(中文/英文)

玩具車/TOY VEHICLE

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

麥特爾公司/MATTEL, INC.

代表人：(中文/英文)

阿利 B. 詹姆斯/ALLEY, B. JAMES

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國加利福尼亞州埃爾塞古德市大陸林蔭大道 333 號

333 Continental Boulevard, El Segundo, CA 90245-5012, U. S. A.

國籍：(中文/英文)

美國/U. S. A.

三、創作人：(共 6 人)

姓名：(中文/英文)

1. 莫爾 約瑟夫 T. / MOLL, JOSEPH T.
2. 布洛克 內森 / BLOCH, NATHAN
3. 克萊門茨 約翰 M. / CLEMENTS, JOHN M.
4. 迪斯克 賈斯廷 / DISCOE, JUSTIN
5. 加爾諾 格雷戈裏 / GARNEAU, GREGORY
6. 列昂諾夫 弗拉迪米爾 / LEONOV, VLADIMIR

國籍：(中文/英文)

1. 2. 3. 4. 6. 美國/U. S. A. 5. 加拿大/CANADA

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第九十四條第二項☐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】

☒ 有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

1. 美國；2003, 11, 12; 60/519, 157

☐ 無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第一百零八條準用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】

分支撐該前端；至少一個電機，其驅動連接前輪和後輪中的至少一個；一個提升機構，其包括一個提升臂，該提升臂具有第一和第二端且有通常為弓形的側面輪廓，該提升臂的第二端可自由活動，該提升臂的第一端相對該殼體樞軸式地安裝以允許該提升臂在收回位置和伸展位置之間運動，該收回位置通常靠近該殼體以使該玩具車被多個車輪支撐在該支撐面，該伸展位置通常遠離該殼體以接觸該支撐面並將所述多個車輪從該支撐面提升，該車具有一個足夠圓的側面輪廓以允許該車滾翻式(end over end over end)滾動，該輪廓由該車身和在伸展位置的提升臂的弓形側部輪廓共同限定。

另一方面，本實用新型為一種具有一個前端、一個後端和第一、第二側面的玩具車，其包括：一個殼體；多個車輪，這些車輪通常位於該殼體之下且包括至少一個可轉動式固定在接近該玩具車後端處以至少部分支撐該後端的車輪和至少一個可轉動式固定在該玩具車接近前端處以至少部分支撐該前端的車輪；一個提升機構，其被該殼體至少部分支援，該提升機構包括：一個具有第一和第二端的提升臂，該提升臂樞軸式地固定在該第一端附近以允許該提升臂在收回位置和伸展位置之間相對該殼體樞軸運動，該收回位置使得該玩具車被多個車輪支撐在一個面上，該伸展位置接觸該支撐面以將所述多個車輪從該支撐面提升；一個提升臂促動電機；一個提升臂驅動螺桿，其與該提升臂促動電機工作連接；一個提升臂驅動螺母，其與該提

升臂驅動螺桿螺紋連接；一個壓桿，其在該提升臂第一端和該提升臂第二端的一個中間點工作連接該驅動螺母和該提升臂。

又一方面，本實用新型為一種玩具車，其包括：一個
5 車底盤，其具有一個前端、一個後端和第一和第二側面；
至少一個後輪，該後輪可轉動式連接該底盤接近後端處以
至少部分支撐該後端；至少一個前輪，該前輪可轉動式連
接該底盤接近前端處以至少部分支撐該前端；至少一個第
一電機，其驅動連接前輪和後輪中的至少一個；一個車身
10 ，其連接該車底盤並具有通常為弓形的側面輪廓；一個提
升機構，其包括一個提升臂，該提升臂具有第一和第二端
且有通常為弓形的側面輪廓，該提升臂的第二端可自由活
動，該提升臂的第一端樞軸式地連接該底盤以允許該提升
臂在收回位置和伸展位置之間運動，該收回位置使得該車
15 被多個車輪支撐在一個面上，該伸展位置接觸支撐該車的
支撐面並將所述多個車輪從該支撐面提升，該車具有一個
足夠圓的側面輪廓以允許該車滾翻式滾動，該輪廓由該車
身和在伸展位置的提升臂的弓形側部輪廓共同限定。

再一方面，本實用新型為一種玩具車，其包括：一個
20 車底盤，其具有一個前端、一個後端和第一和第二側面；
多個車輪，其包括至少一個可轉動式連接在該底盤接近後
端處並位於該車上以至少部分支撐該後端的車輪和至少一
個可轉動式連接該底盤接近前端處並位於該車上以至少部
分支撐該前端的車輪；一個附在該底盤上的提升機構，其

包括一個具有第一和第二端的提升臂，該提升臂樞軸式地連接在該底盤接近第一端處以在收回位置和伸展位置之間運動，該收回位置使得該車被多個車輪支撐一個面上，該伸展位置接觸該支撐面並將所述多個車輪從該支撐面提升；一個提升臂促動電機；一個提升臂驅動螺桿，其與該提升臂促動電機工作連接；一個提升臂驅動螺母，其與該提升臂驅動螺桿螺紋連接；一個壓桿，其在該提升臂第一端和該提升臂第二端的一個中間點工作連接該驅動螺母和該提升臂。

10 圖式簡單說明

如結合附圖進行閱讀，就能更好地理解上文的概述以及下文對本實用新型優選實施例的詳細描述。為瞭解釋本實用新型，附圖中表示了幾種目前認為是優選的實施方式。但應當指出的是：本實用新型並不限於圖中所示的確切的佈置和實施措施。在附圖中：

第1圖為根據本實用新型的一個優選實施例的一個玩具車的立體圖，其中一個提升臂處於收回位置；

第2圖為第1圖所示的玩具車的側視圖；

第3圖為第1圖所示的玩具車的俯視圖；

20 第4圖為第1圖所示的玩具車的仰視圖；

第5圖為第1圖所示的玩具車的主視圖；

第6圖為第1圖所示的玩具車的後視圖；

第7圖為第1圖所示的玩具車的分解圖；

第8圖為第1圖所示的玩具車中央部件的分解圖；

第9A圖為第1圖所示的玩具車震動部件的側視圖；

第9B圖為第9A圖所示震動部件的分解圖；

第10圖為第1圖所示的玩具車的側視圖，其中一個提升臂處於伸展位置；及

- 5 第11圖為提升臂在第1圖所示收回位置和第10圖所示伸展位置之間運動的示意圖。

【實施方式】

較佳實施例之詳細說明

- 10 下列描述中為了方便而使用了一些術語，其並不具有限定性。詞“右”、“左”、“上”和“下”代表了參考附圖中的方向。詞“向內”和“向外”分別代表朝向和遠離該車及其指定部件的幾何中心的方向。詞“一個”定義為“至少一個”。術語包括了以上特別指出的詞、由此衍生的詞和類似意義的外來詞。

- 15 參照附圖細節，其中類似的附圖標記指代全文中類似的部件，玩具車10包括一個殼體15、多個輪52至58、一個提升機構60和一個壓桿100，在該實施例中該殼體包括一個底盤20及固定在底盤20上的車身120，該輪可旋轉式地安裝在殼體15上並通常位於殼體15之下，該提升機構可樞軸轉
- 20 動式地固定在殼體15上。詞“殼體”意在包括像車10的傳統的車身和框架(或底盤)組合以及其他組合諸如一個無大樑結構(monocoque)或其他結構諸如一對模制的半殼(molded half shells)。

具體參照第1圖至第7圖，車10、殼體15和底盤20具有

一個前端22、一個後端24、一個第一側面26和一個第二側面28。固定在接近前端22上的前輪52、56中的每一個通常至少支撐車10/殼體15/底盤20的前端20的某部分，而固定在接近後端24上的後輪54、58中的每一個通常至少支撐車10/5 殼體15/底盤20的後端24的某部分以運動通過各圖中“S”所指的支撐面。詞“底盤”意在包括任何可以容裝車體諸如車體120的支撐框架。底盤20包括一個底盤底板30。參照附第7圖，電機支撐板32固定在底盤底板30上。三個驅動電機固定在電機支撐板32上。第一電機34在第一側面上驅動式連10 接至少第一車輪、最好是第一車輪和第二車輪/前輪和後輪52和54，而第二電機36類似地在第二側面上驅動式連接至少第一車輪、最好是第一車輪和第二車輪/前輪和後輪56和58。第二電機36的操作最好是獨立於第一電機34。這將提供“原地轉向”(tank steering)，其中轉向是通過電機的速度15 和/或方向差來實現的。其他可用的齒輪系驅動裝置包括皮帶、軸或其他形式的動力傳輸。本實用新型並不限於在此公開的裝置。玩具車領域的普通技術人員可以理解，任何已知的轉向裝置可用於玩具車10而且該車甚至不需要設置轉向控制。

20 如下所述，第三電機是提升臂38的促動電機並屬於提升機構60的一部分。這三個電機的每一個通過夾具(clamp attachment)40固定在電機支撐板32上，該夾具通過一個固定件諸如螺釘或鉚釘連接在電機支撐板32上，而且該夾具的一部分型為與電機34、36和38的圓柱形狀相匹配。夾具

40最好由鋁製成，其不但用於將各個傳動馬達固定在適當位置而且也用作一個散熱片以散發傳動馬達所產生的熱。在本實施例中，底盤20進一步包括左右變速箱罩42和46以及左右變速箱蓋44和48，其中左右變速箱罩42和46分別與
5 底盤底板30成一整體，而左右變速箱蓋44和48分別與左右變速箱罩42和46緊密配合以分別套封左驅動齒輪系50和鏡像的右驅動齒輪系(未示出)。

提升機構60包括一個提升臂62、提升臂驅動螺桿80、提升臂驅動螺母88和壓桿100，其中提升臂62最好通過一個
10 齒輪系74與提升臂促動電機38相連接。更明確地講，提升臂促動電機38通過一個工作連接的齒輪系74旋轉提升臂驅動螺桿80。該齒輪系74容裝在底盤底板30和齒輪系蓋78內，並和驅動螺母齒輪76工作連接，該驅動螺母齒輪牢固地安裝在提升臂驅動螺桿80上。提升臂驅動螺桿80具有一個
15 第一端82，該端由一個軸襯86支撐旋轉。提升臂驅動螺桿80和提升臂驅動螺母88以螺紋連接，該提升臂驅動螺母在提升臂驅動螺桿80旋轉時在提升臂驅動螺桿80長度的一部分上運動。

提升臂62由左手部分64和右手部分66組成並具有一個
20 通常為弓形的側面輪廓。提升臂62具有一個第一端68和一個第二端70。提升臂62樞軸式固定在接近第一端68的底盤20，以最好通過回轉軸72相對殼體15樞軸式轉動，該回轉軸最好也用於支撐前輪52和56。提升臂62在收回位置62a(第1圖至6)和伸展位置62b(第10圖)之間運動，該收回位置通

常靠在殼體15上以使玩具車10通過多個車輪52至58支撐在支撐面上，該伸展位置通常遠離殼體15上以在提升臂促動電機38的作用下接觸支撐面S並將多個車輪52至58從該表面提升。可以應用限定開關90以防止提升臂超越理想的伸展和收回位置62a、62b。

現在參照附第7圖、第9A圖和第9B圖，壓桿100在第一端102樞軸式連接提升臂驅動螺母88而且在第二端104通過樞軸112牢固地(至少在一個旋轉方向牢固，該方向對應提升臂62由收回位置62a向伸展位置62b運動)連接提升臂62。壓桿100最好也是震動部件並包括一個減震器臂106，該減震器臂在裝有彈簧110的減震器套筒108內滑動。第9A圖中壓桿100通過彈簧110偏置到“底部”位置，其中臂106偏置以和套筒108相連。因此，壓桿100可以由其名義上的彈簧偏離位置拉長但不能縮短。這種設置通過提升臂驅動螺母88工作連接壓桿/震動部件100和其彈簧110。

特別是在第1圖、第2圖和第8圖中，具有通常為弓形側面輪廓的車身120最好是包括下列部件的一個組合：一個中央部件122、一個左面板124、一個右面板126和裝飾板128。第一和第二弓形滑動構件130、132最好通常沿中央部件122徑向延伸並位於中央部件122外部以在翻車時保護中央部件122。滑動構件130、132的每一個具有一個前端134和一個後端136。第一端134各自具有切線134a，該切線與第一切面138通常共面，該第一切面為前輪52、56的外部正切面。類似地，第二端136各自具有切線136a，該切線通常與

第二切面140共面，第二切面為後輪54、58外部的正切面。滑動構件130、132在其第一、第二端之間具有通常為弓形側面輪廓，該滑動構件側面輪廓具有半徑142。這種設計允許玩具車10在玩具車10翻過前輪52、56、滑動部件130、132和後輪54、58時進行平穩有效的滾翻式(end over end over end)翻跟頭動作。滑動軌144可以貼在滑動部件130、132的徑向最外部。

最好設有一個翼150，該翼樞軸式地固定在殼體15上，更確切地講是在中央部件122上。在提升臂處於伸展位置62b時，通常處於車身120的弓形側面輪廓內，扭力彈簧154將翼150偏置到收回位置(未示出)通常側面。在提升臂處於收回位置62a時，提升臂第二端70連接該翼的底表面，並將翼150推向展開位置150a，該展開位置由車身的弓形側面輪廓向外延伸。該翼120除了下述的功能性特徵外還具有美學功能。

特別是在第10圖中，當提升臂62處於伸展位置62b時，提升臂、輪52至58的外徑和滑動構件130、132的組合具有一個通常為弓形的側面輪廓。該弓形輪廓的直徑由160指代，該直徑約為半徑142的兩倍。

第11圖示意性地示出提升臂62如何在遠離殼體15的伸展位置62a和依靠殼體15的收回位置62b之間運動。當提升臂驅動螺母88由第一位置88a移向第二位置88b時，提升臂62依底座底盤30由收回位置62a樞軸轉動到伸展位置62b。當壓桿100在第一位置100a和第二位置100b之間運動時，其

長度為定值，該第一位置對應提升臂驅動螺母88的第一位置88a，該第二位置對應提升臂驅動螺母88的第二位置88b，而減震器臂106通過彈簧110偏置以與減震器套筒108相連接。

- 5 玩具車的控制部分是慣用的。參照第7圖，玩具車10包括控制回路170，其最好固定在電路板172上。控制回路170包括一個無線信號接收回路174、第一電機控制回路176、第二電機控制回路178和提升臂驅動電機控制回路180，它們均通過中央處理器182連接在其上。控制回路170工作
10 連接在主板上的電源190，其最好是可充電電池，尤其是能變形的分段式的電池包190a。也可以使用標準的剛性的可充電電池包190b或傳統的不可充電電池(未示出)。玩具車10最好進一步設有一個開關192。

- 操作時用戶通過開關192啟動該玩具。該用戶然後可以
15 使用無線發射器控制三個驅動電機34、36和/或38的工作。玩具車10可以通過變化第一電機34及左邊輪52、54和第二電機36及右邊輪56、58旋轉的相對方向和/或速度以坦克的慣用方式轉向。該用戶可以進一步命令提升臂促動電機38通過旋轉提升臂驅動螺桿80使得提升臂62在收回位置62a
20 和伸展位置62b之間快速運動。在伸展位置62b提升臂62伸展超過輪52至58最低部表面所限定的平面，這樣提升臂62到達玩具車運行的支撐表面S。因而，在提升臂62由收回位置62a往伸展位置62b運動時，提升臂62將向玩具車10施加一個提升力。一旦車輪52至58被提升離開地面，只要玩具

車10有足夠圓的側面輪廓(該輪廓由車身120和處於伸展位置的提升臂62的弓形輪廓共同限定)，並且提升臂62處於伸展位置62b以及該車有足夠的動量維持翻滾時，玩具車10傾向於進行滾翻式(end over end over end)翻跟頭動作。當操作者使提升臂返回收回位置62a而且車輪52至58允許接觸支撐面S時，玩具車10恢復傳統的四輪驅動運轉。

即使提升臂62處於收回位置62a，玩具車10的輪的旋轉方向的突然改變也可能引發翻滾動作。如果旋轉突然由向前驅動突然變為倒退驅動時，可能引發向前翻滾。如果提升臂62處於收回位置62a，通過提升臂62偏置該翼150進入其展開位置150a。當玩具車10向前滾動時，玩具車10將滾過翼150。在這樣滾動時，翼50將推向提升臂62，傾向於使提升臂62移動到伸展位置62b或部分移往伸展位置62b，也傾向於拉動壓桿100使之受到彈簧偏置的張力。因此，當玩具車10進行前滾翻且提升臂處於收回位置62a時，提升臂通過翼150即刻移往至少是朝向伸展位置62b。

另一情況是，如果旋轉突然由倒退驅動突然變為向前驅動時，可能引發向後翻滾。這種情況下如果提升臂62處於收回位置62a，翼150保持在其展開位置150a而且沿滑動部件半徑142徑向延伸。如果玩具車10有足夠的動量，翼150擔當跳躍部件並在支撐面S翻滾接觸到翼150時傾向於將玩具車10提升離開支撐面S。

又一情況是，在後翻滾時翼150處於其展開位置150a而且玩具車10的動量足夠低時，玩具車可能回復一穩定位置

，其中玩具車10由後輪54、58和翼150支撐。在此位置，後輪54和/或58的繼續操作可以產生額外的動態動作，例如360度旋轉動作。

5 如上所述，本實用新型包括一個可以進行非常動態的和娛樂性的驚人表演操作的玩具車。

本領域技術人員可意識到：在不超出本實用新型的廣義範圍的前提下，可對上述的實施例進行改動。因而，可以理解：本實用新型並不僅限於所公開的這種具體實施形式，其應涵蓋在本實用新型設計思想和範圍內的如所附權利要求所限定的所有變型。

10

【圖式簡單說明】

第1圖為根據本實用新型的一個優選實施例的一個玩具車的立體圖，其中一個提升臂處於收回位置；

第2圖為第1圖所示的玩具車的側視圖；

15 第3圖為第1圖所示的玩具車的俯視圖；

第4圖為第1圖所示的玩具車的仰視圖；

第5圖為第1圖所示的玩具車的主視圖；

第6圖為第1圖所示的玩具車的後視圖；

第7圖為第1圖所示的玩具車的分解圖；

20 第8圖為第1圖所示的玩具車中央部件的分解圖；

第9A圖為第1圖所示的玩具車震動部件的側視圖；

第9B圖為第9A圖所示震動部件的分解圖；

第10圖為第1圖所示的玩具車的側視圖，其中一個提升臂處於伸展位置；及

第11圖為提升臂在第1圖所示收回位置和第10圖所示伸展位置之間運動的示意圖。

【主要元件符號說明】

10…車	62…提升臂
15…殼體	62a…收回位置
20…底盤	62b…伸展位置
22…前端	64…左手部分
24…後端	66…右手部分
26…第一側面	68…第一端
28…第二側面	70…第二端
30…底盤底板	72…回轉軸
32…電機支撐板	74…齒輪系
34…第一電機	76…螺母齒輪
36…第二電機	78…齒輪系蓋
34、36、38…電機	80…螺桿
40…夾具	82…第一端
42…左變速箱罩	86…軸襯
44…左變速箱蓋	88…螺母
46…右變速箱罩	88a…第一位置
48…右變速箱蓋	88b…第二位置
50…左驅動齒輪系	100…壓桿
52、56…前輪	100a…第一位置
54、58…後輪	100b…第二位置
60…提升機構	106…減震器臂

108…減震器套筒	150…翼
110…彈簧	150a…展開位置
120…車體	154…扭力彈簧
122…中央部件	170…控制回路
124…左面板	172…電路板
126…右面板	174…無線信號接收回路
128…裝飾板	176…第一電機控制回路
130…第一弓形滑動構件	178…第二電機控制回路
132…第二弓形滑動構件	180…電機控制回路
134…前端	190…電源
134a…切線	190a…分段式的電池包
136…後端	190b…可充電電池包
138…第一切面	192…開關
140…第二切面	S…支撐面
142…半徑	
144…滑動軌	

五、中文新型摘要：

一種玩具車包括一個提升機構，其允許該玩具車從一個支撐面以提升運動被提升並滾翻式滾動。該提升機構包括一個提升臂，其樞軸式地固定在該玩具車的一個殼體上。一個提升臂促動電機連接一個提升臂驅動螺桿，該螺桿和一個提升臂驅動螺母螺紋連接。一個壓桿，其連接該驅動螺母和該提升臂。操作時，該提升臂促動電機驅動該提升臂驅動螺桿並使該提升臂驅動螺母驅動該壓桿並使該提升臂移動到一個伸展位置，這將引起該提升臂接觸一個支撐面以將該玩具車擡高。在伸展位置，該玩具車足夠的圓以允許該車滾翻式滾動。

六、英文新型摘要：

A toy vehicle (10) comprises a lift mechanism (60) which allows the toy vehicle to be lifted from a support surface (S) in a lifting motion and roll end over end over end. The lift mechanism includes a lift arm (62) pivotally mounted to a housing (15) of the toy vehicle. A lift arm actuating motor (38) is coupled to a lift arm drive screw (80) that is in threaded engagement with a lift arm drive nut (88). A strut (100) is coupled between the drive nut and the lift arm. In operation, the lift arm actuating motor drives the lift arm drive screw and causes the lift arm drive nut to drive the strut and move the lift arm into an extended position, causing the lift arm to engage a support surface to lift the toy vehicle. In the extended position (62b), the toy vehicle is sufficiently rounded to permit the vehicle to roll end over end over end.

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10…車	130…第一弓形滑動構件
15…殼體	132…第二弓形滑動構件
20…底盤	134…前端
26…第一側面	134a…切線
52、56…前輪	136…後端
54、58…後輪	

九、申請專利範圍：

1. 一種玩具車，其具有的一個前端、一個後端和第一、第二側面，其包括：

5 一個殼體，其包括具有一個通常為弓形側面輪廓的車身；

多個車輪，其支援該殼體穿越一個支撐面且包括至少一個後輪和至少一個前輪，該後輪可轉動式地固定在接近後端處，以至少部分支撐該後端，該前輪可轉動式地固定在接近前端處以至少部分支撐該前端；

10 至少一個電機，其驅動連接前輪和後輪中的至少一個；以及

一個提升機構，其包括一個提升臂，該提升臂具有第一和第二端且具有通常為弓形的側面輪廓，該提升臂的第二端可自由活動，該提升臂的第一端相對該殼體樞軸式地固定，以允許該提升臂在收回位置和伸展位置之間運動，該收回位置通常靠近該殼體以使該玩具車被多個車輪支撐在該支撐面，該伸展位置通常遠離該殼體以接觸該支撐面並將所述多個車輪從該支撐面提升，該玩具車具有一個足夠圓的側面輪廓以允許該車滾翻式滾動，該輪廓由該車身和在伸展位置的提升臂的弓形側部輪廓共同限定。

15

20

2. 如申請專利範圍第1項的玩具車，進一步包括：

一個翼，其安裝在該殼體上，以在提升臂處於收回位置時移向展開位置，該展開位置由車身的弓形側面輪廓

廓向外延伸，且在提升臂處於展開位置時移向通常處於車身的弓形側面輪廓內的收回位置。

3. 如申請專利範圍第1項的玩具車，其提升機構進一步包括：
 - 5 一個提升臂促動電機；
 - 一個提升臂驅動螺桿，其與該提升臂促動電機工作連接；以及
 - 一個提升臂驅動螺母，其與該提升臂驅動螺桿螺紋連接並且與提升臂工作連接。
- 10 4. 如申請專利範圍第3項的玩具車，其提升機構進一步包括：
 - 一個壓桿，該壓桿在該提升臂第一端和該提升臂第二端的一個中間點工作連接該驅動螺母和該提升臂。
- 15 5. 如申請專利範圍第3項的玩具車，其提升機構進一步包括一個帶有彈簧的震動元件，該彈簧和驅動螺母工作連接。
6. 如申請專利範圍第3項的玩具車，其進一步包括一個齒輪系，該齒輪系和該提升臂促動電機和該提升臂驅動螺桿工作連接。
- 20 7. 如申請專利範圍第3項的玩具車，其中該第一電機驅動連接該玩具車第一側面上的至少兩個車輪。
8. 如申請專利範圍第6項的玩具車，其中該第一電機驅動連接該玩具車第一側面上的至少一個車輪而且該玩具車進一步包括：

一個第二電機，該電機驅動連接該玩具車第二側面上的多個車輪中的至少一個車輪，該第二電機的操作獨立於第一電機。

5 9. 如申請專利範圍第8項的玩具車，其進一步包括控制回路，該控制回路包括一個無線信號接收器，該接收器與一個電源工作連接，其中該帶接收器的回路選擇性地將該電源與該第一和第二電機的每一個和提升臂電機工作連接。

10 10. 如申請專利範圍第1項的玩具車，其車身是一個組合，該組合包括：

一個中央部件；以及

15 第一和第二滑動部件，這些部件由該中央部件通常徑向延伸，每一滑動部件具有一個第一端和一個第二端和該第一端和第二端之間通常為弓形側面輪廓，該第一和第二滑動部件所處位置朝向該中央部件外部以在翻滾時保護該中央部件。

11. 一種玩具車，其具有的一個前端、一個後端和第一、第二側面，其包括：

一個殼體；

20 多個車輪，其通常位於該殼體之下且包括至少一個可轉動式地固定在接近該玩具車後端處以至少部分支撐該後端的車輪和至少一個可轉動式地固定在接近該玩具車前端處以至少部分支撐該前端的車輪；

一個提升機構，由殼體至少部分地支援，該提升機

構包括：

5 一個具有第一和第二端的提升臂，該提升臂樞軸式地固定在該第一端以允許該提升臂在收回位置和伸展位置之間相對該殼體樞軸運動，該收回位置使得該玩具車被多個車輪支撐在該一個面上，該伸展位置接觸該支撐面以將所述多個車輪從該支撐面提升；

一個提升臂促動電機；

一個提升臂驅動螺桿，其與該提升臂促動電機工作連接；

10 一個提升臂驅動螺母，其與該提升臂驅動螺桿螺紋連接；以及

一個壓桿，其在該提升臂第一端和該提升臂第二端的一個中間點工作連接該驅動螺母和該提升臂。

12. 如申請專利範圍第11項的玩具車，其進一步包括一個齒輪系，該齒輪系和該提升臂促動電機及該提升臂驅動螺桿工作連接。

13. 如申請專利範圍第11項的玩具車，進一步包括：

20 一個翼，其固定在該殼體上，以在提升臂處於收回位置時移向展開位置，該展開位置由殼體向外延伸，且在提升臂處於展開位置時移向通常靠著側面殼體的收回位置。

14. 如申請專利範圍第11項的玩具車，其壓桿包括一個震動元件。

15. 如申請專利範圍第11項的玩具車，其壓桿是一個包括彈

簧的元件，該彈簧和驅動螺母工作連接。

16. 如申請專利範圍第11項的玩具車，其進一步包括一個第一電機，該第一電機驅動連接第一側面上的多個車輪中的至少一個車輪。
- 5 17. 如申請專利範圍第16項的玩具車，其中該第一電機驅動連接第一側面上的多個車輪中的至少第二個車輪。
18. 如申請專利範圍第16項的玩具車，進一步包括一個第二電機，該電機驅動連接該玩具車第二側面上的多個車輪中的至少一個車輪，該第二電機的操作獨立於第一電機。
- 10 19. 如申請專利範圍第18項的玩具車，進一步包括回路，該回路包括一個無線信號接收器，該接收器與一個電源工作連接，其中該帶接收器的回路選擇性地將該電源與該第一和第二電機的每一個和提升臂電機工作連接。
20. 如申請專利範圍第11項的玩具車，其殼體包括：
 - 15 一個中央部件；以及
 - 第一和第二滑動部件，這些部件通常由該中央部件徑向延伸，每一滑動部件具有一個第一端、一個第二端(136)和該第一端和第二端之間的通常為弓形的側面輪廓，該第一和第二滑動部件處於由該中央部件朝外的位置以在翻滾時保護該中央部件，車身的側面輪廓和處於
 - 20 伸展位置的提升臂共同形成的輪廓足夠圓以允許車身能夠進行滾翻式滾動。
21. 一種玩具車，其包括：

一個車底盤，其具有一個前端、一個後端和第一和

第二側面；

至少一個後輪，該後輪可轉動式地連接該底盤並接近後端處以至少部分支撐該後端；

5 至少一個前輪，該前輪可轉動式地連接該底盤並接近前端處以至少部分支撐該前端；

至少一個第一電機，其驅動連接前輪和後輪中的至少一個車輪；

一個車身其連接該車底盤並具有通常為弓形的側面輪廓；以及

10 一個提升機構，其包括一個提升臂，該提升臂具有第一和第二端且具有通常為弓形的側面輪廓，該提升臂的第二端可自由活動，該提升臂的第一端樞軸式地連接該底盤以允許該提升臂在收回位置和伸展位置之間運動，該收回位置使得該車被多個車輪支撐在一個面上，
15 該伸展位置接觸支撐該車的支撐面並將所述多個車輪從該支撐面提升，該車具有一個足夠圓的側面輪廓以允許該車滾翻式滾動，該輪廓由該車身和在伸展位置的提升臂的弓形側部輪廓共同限定。

22. 一種玩具車，其包括：

20 一個車底盤，其具有一個前端、一個後端和第一和第二側面；

多個車輪，其包括至少一個可轉動式連接在該底盤接近後端處並位於該車上以至少部分支撐該後端的車輪和至少一個可轉動式連接該底盤接近前端處並位於

該車上以至少部分支撐該前端的車輪；

一個附在該底盤上的提升機構，其包括：

5 一個具有第一和第二端的提升臂，該提升臂樞軸式地連接在該底盤接近第一端處以在收回位置和伸展位置之間運動，該收回位置使得該車被多個車輪支撐在一個面上，該伸展位置接觸該支撐面並將所述多個車輪從該支撐面提升；

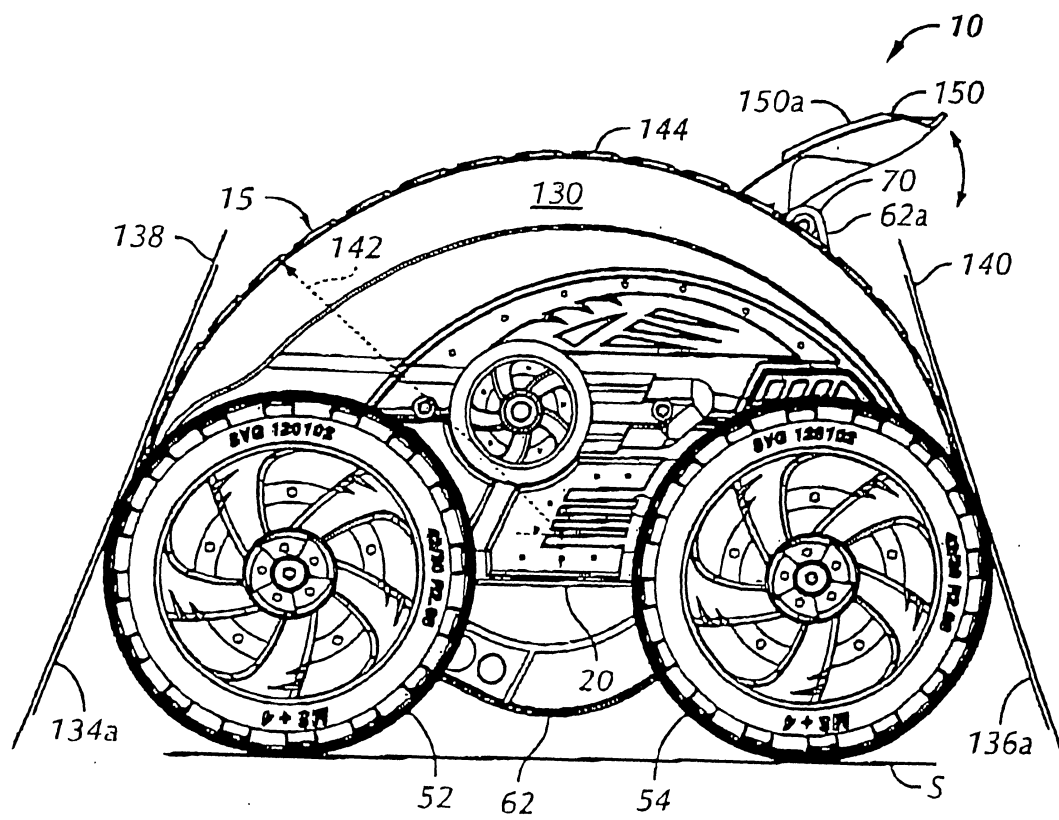
一個提升臂促動電機；

10 一個提升臂驅動螺桿，其與該提升臂促動電機工作連接；

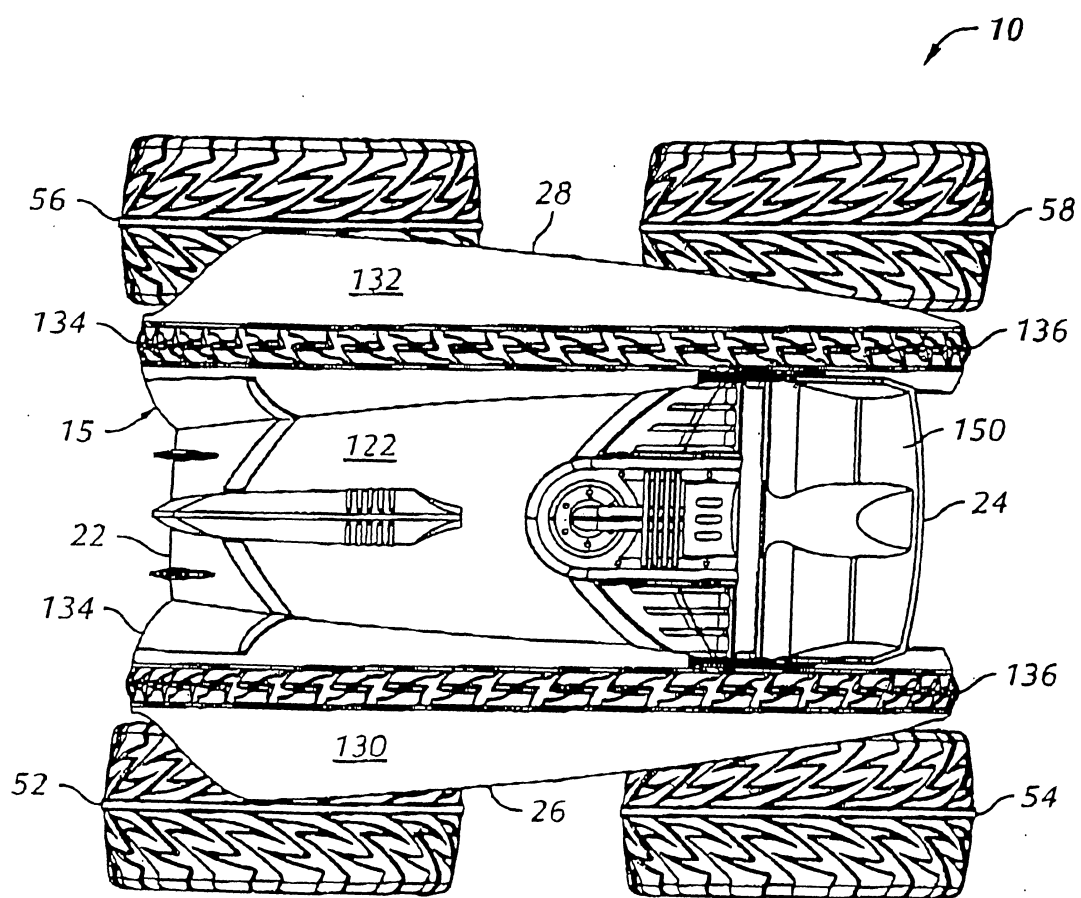
一個提升臂驅動螺母，其與該提升臂驅動螺桿螺紋連接；以及

一個壓桿，其在該提升臂第一端和該提升臂第二端的一個中間點工作連接該驅動螺母和該提升臂。

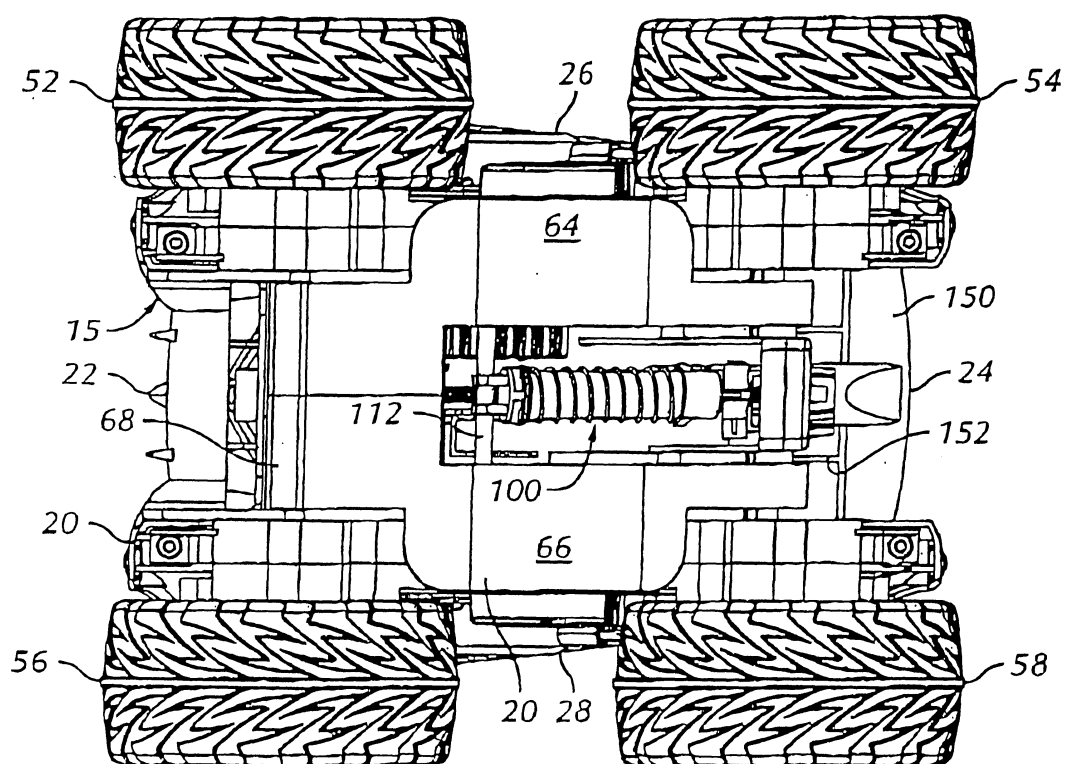
15



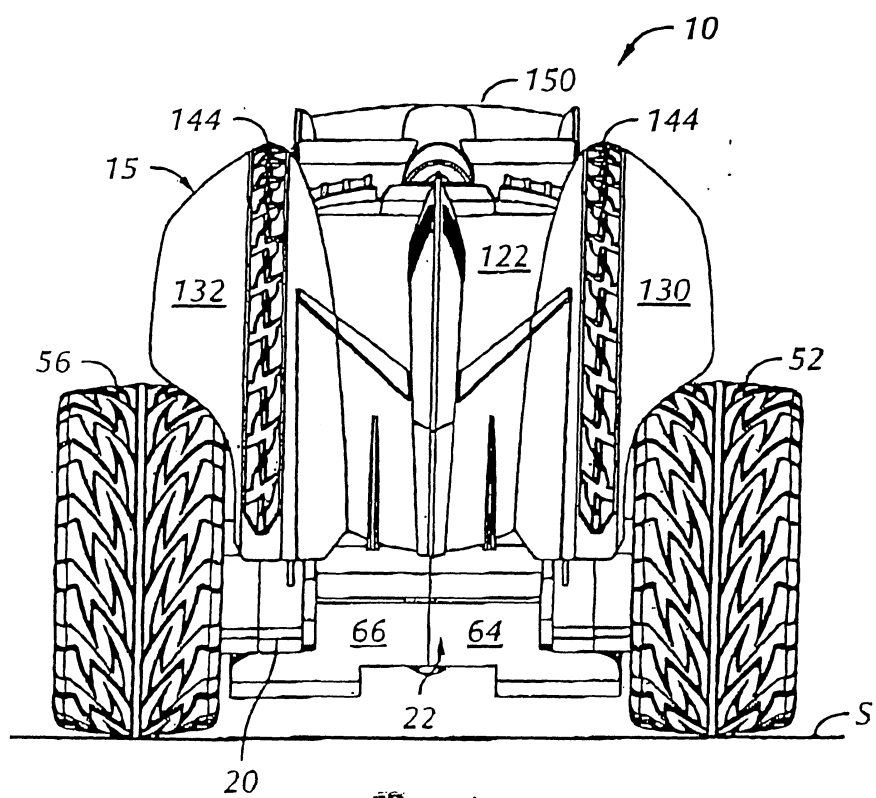
第 2 圖



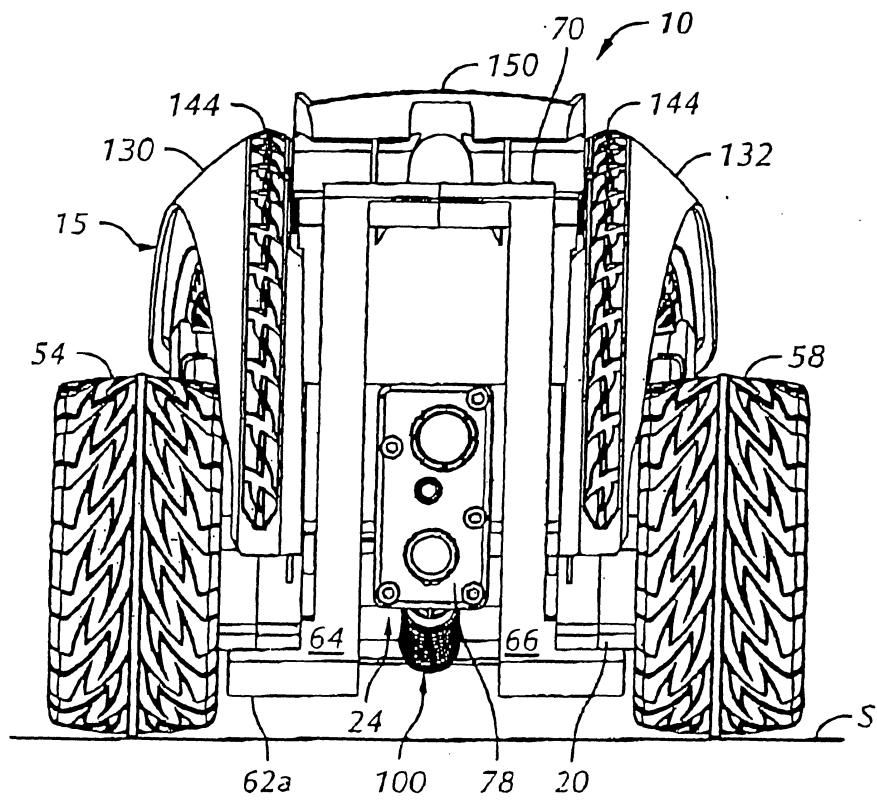
第 3 圖



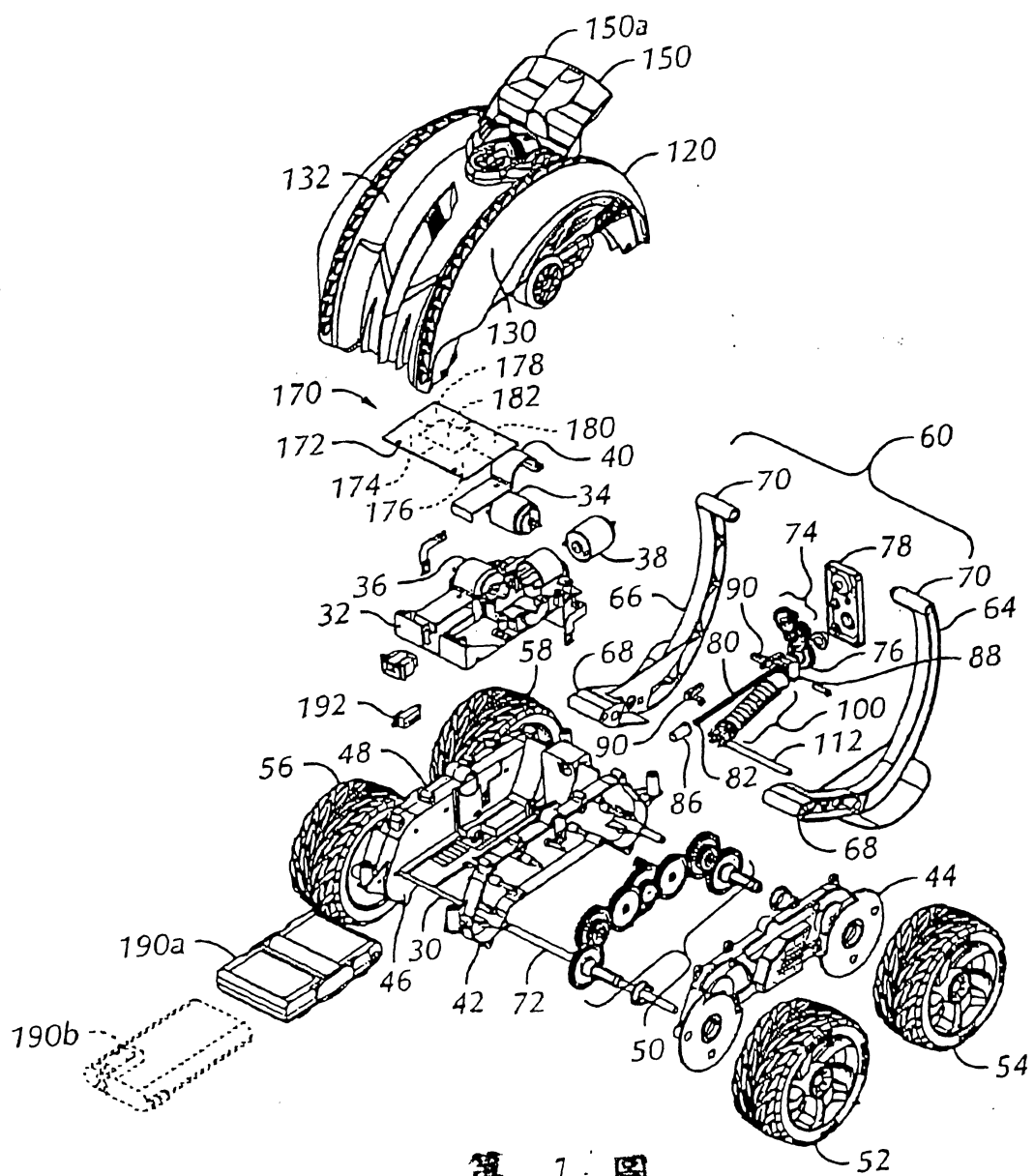
第 4 圖



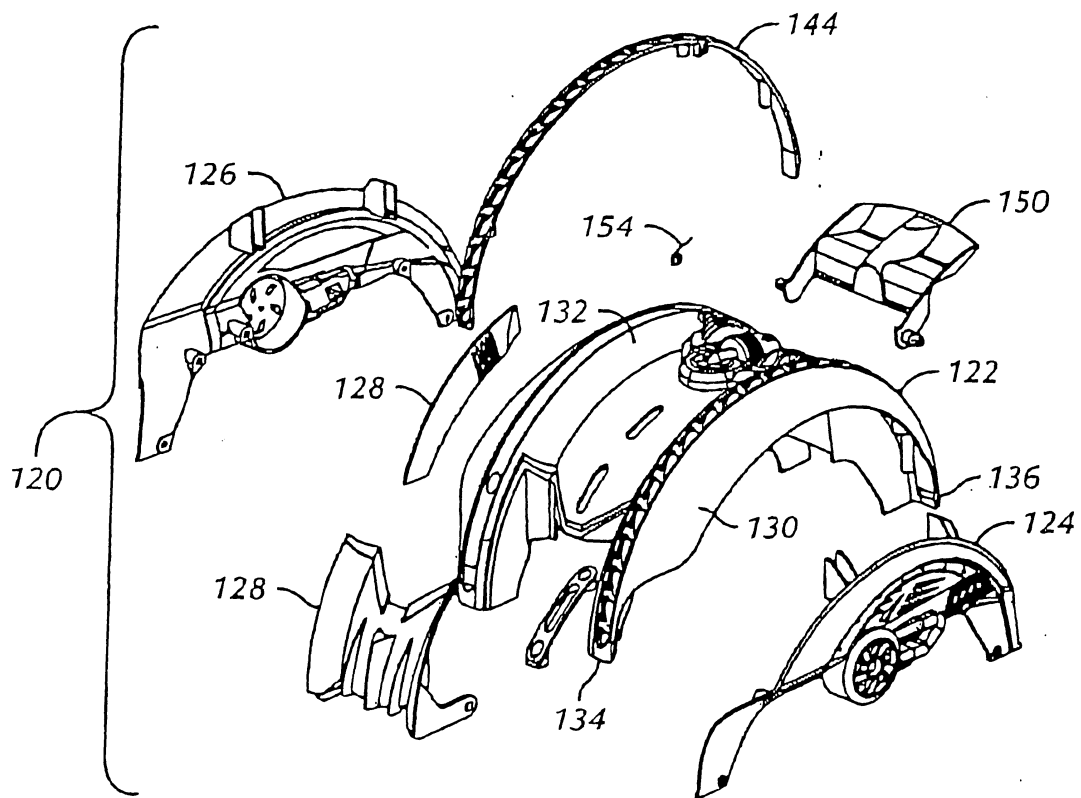
第 5 圖



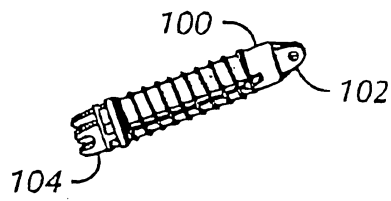
第 6 圖



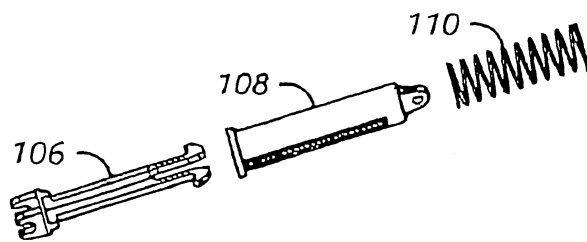
第 1 圖



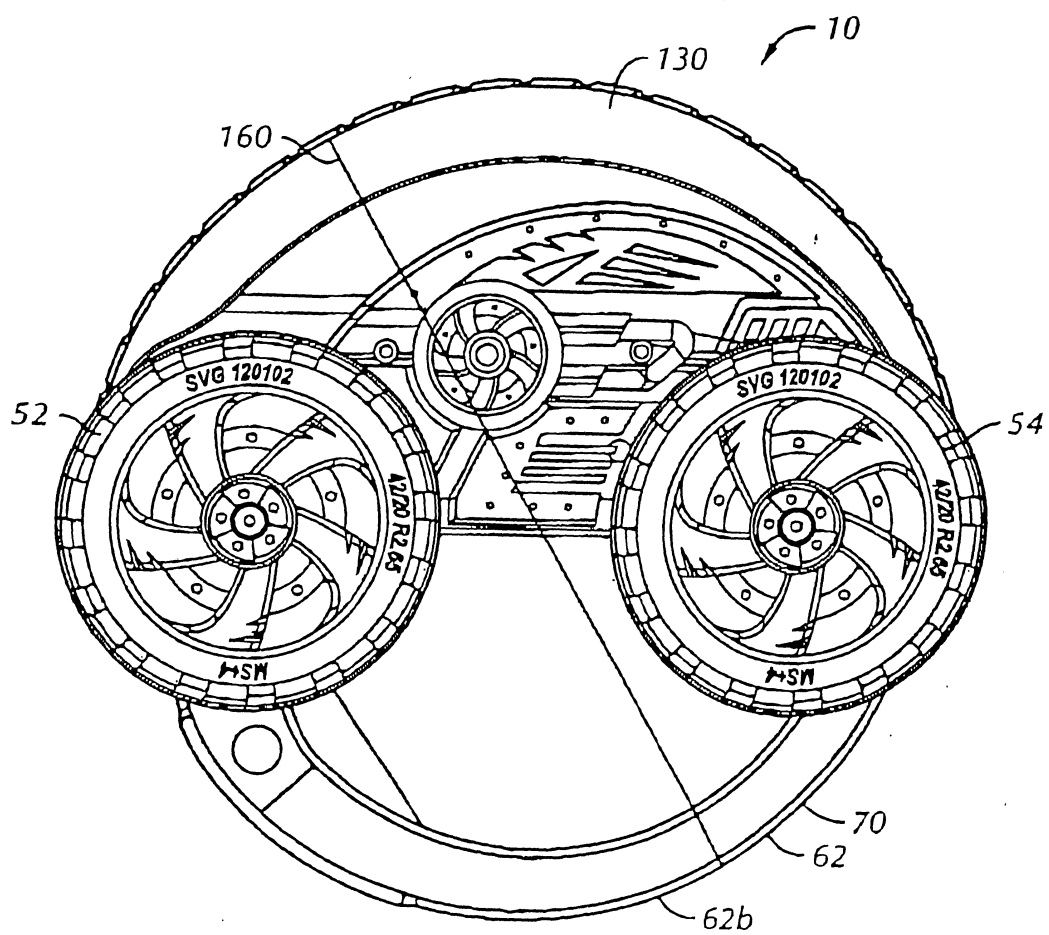
第 8 圖



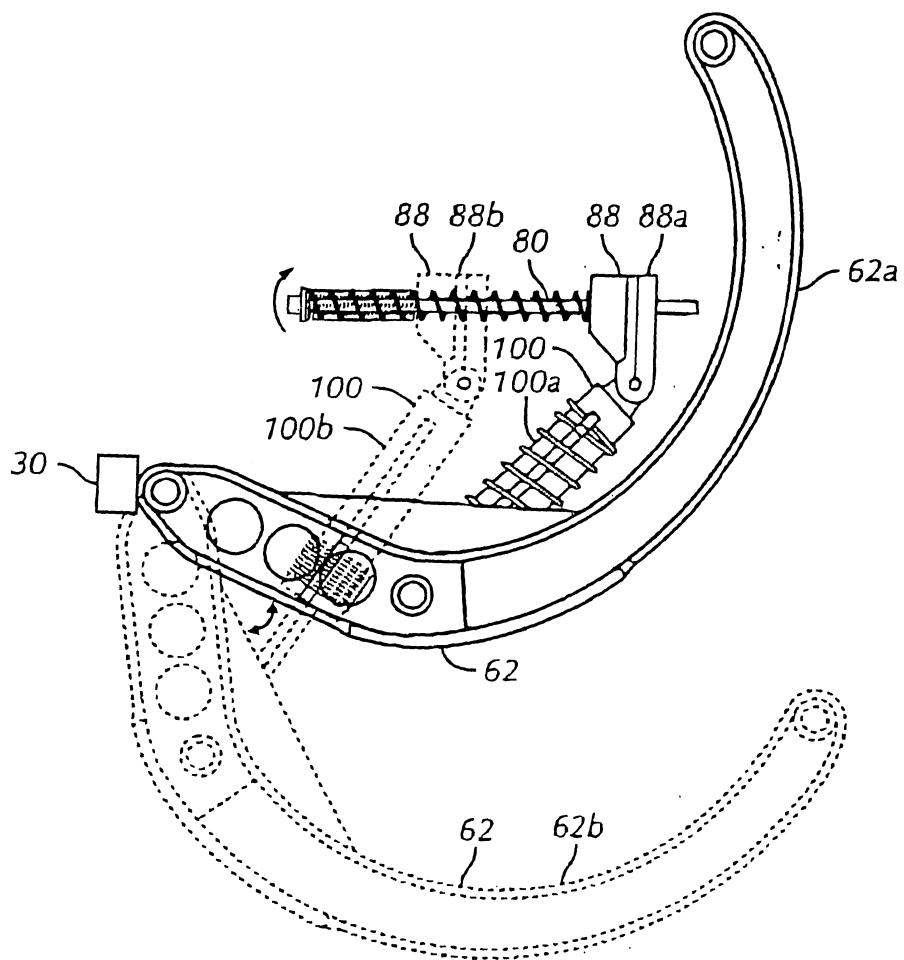
第 9A 圖



第 9B 圖



第 10 圖



第 11 圖

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

新型領域

本實用新型涉及一種玩具車，尤其涉及一種遠端控制、可以進行翻滾動作的玩具車。

【先前技術】

新型背景

包括一個在正常操作時用於舉起/提升該車的機構的玩具車是已知的。例如，現有技術包括公開號為10-066787(“JP10-066787”)的日本專利文獻，其中公開了一種帶有跳躍機構的玩具車。如JP10-066787的第7圖所示，該實用新型的玩具車僅可以進行簡單的線性跳躍運動。而且JP10-066787沒有公開可以進行可控翻滾動作的玩具車。可以相信，一種具有車身設計和提升機構的新型玩具車與以前的玩具車相比可以提供非常的動態性能和更吸引人的玩耍行為。

【新型內容】

新型概要

一方面，本實用新型為一種具有的一個前端、一個後端和第一、第二側面的玩具車，其包括：一個殼體，其包括具有一個通常為弓形側面輪廓的車身；多個車輪，其支撐該殼體穿越一個支撐面運動且包括至少一個後輪和至少一個前輪，該後輪可轉動式固定在接近後端處以至少部分支撐該後端，該前輪可轉動式固定在接近前端處以至少部