



(21)申請案號：104200093

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 01 月 05 日

(51)Int. Cl. : **B62D65/00 (2006.01)**

(71)申請人：中國鋼鐵股份有限公司(中華民國) CHINA STEEL CORPORATION (TW)

高雄市小港區中鋼路 1 號

(72)新型創作人：周勇男 (TW)；蘇展漢 (TW)

(74)代理人：花瑞銘

申請專利範圍項數：3 項 圖式數：5 共 12 頁

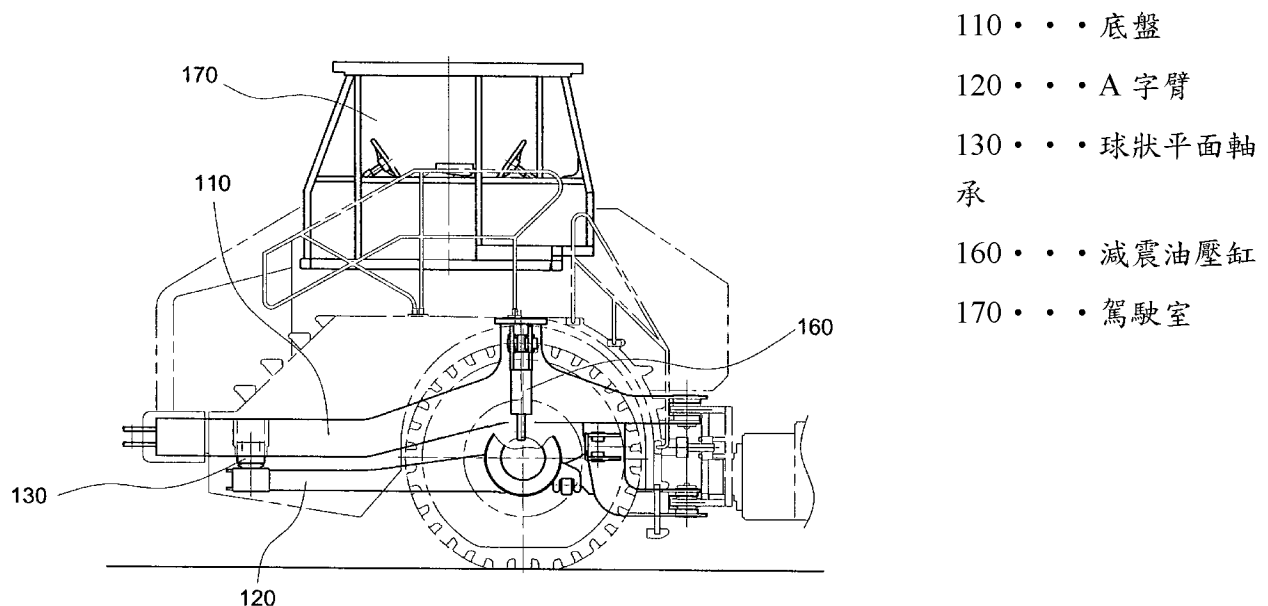
## (54)名稱

關節式 U 型框架裝櫃車之車頭

## (57)摘要

本創作之關節式 U 型框架裝櫃車之車頭，由於在底盤兩側安裝有減震油壓缸，再配合懸吊 A 字臂(A-Frame)的結構，使懸吊僅能上下擺動，而不會左右橫向位移。因此，底盤主體受路面震動的影響變小，減低了底盤的疲勞現象，而且駕駛室的震動也得到改善。

The front car of Articulated U-frame Truck in this creation(or patent), because the chassis is installed on both sides of the damping cylinders, combine with the A-arm suspension (A-Frame) structure, so that the suspension can only swing up and down, and not about the lateral movement. Therefore, the chassis will reduce road vibration effect and fatigue effect, but also improved cab shock



第 2 圖

## 新型摘要

公告本

※ 申請案號： 104200093

※ 申請日：2015.01.05

※IPC 分類：B62D 65/00  
(2006.01)

## 【新型名稱】(中文/英文)

關節式 U 型框架裝櫃車之車頭

## 【中文】

本創作之關節式 U 型框架裝櫃車之車頭，由於在底盤兩側安裝有減震油壓缸，再配合懸吊 A 字臂(A-Frame)的結構，使懸吊僅能上下擺動，而不會左右橫向位移。因此，底盤主體受路面震動的影響變小，減低了底盤的疲勞現象，而且駕駛室的震動也得到改善。

## 【英文】

The front car of Articulated U-frame Truck in this creation(or patent), because the chassis is installed on both sides of the damping cylinders, combine with the A-arm suspension (A-Frame) structure, so that the suspension can only swing up and down, and not about the lateral movement. Therefore, the chassis will reduce road vibration effect and fatigue effect, but also improved cab shock

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：第（ 2 ）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】**：

- 110 底盤
- 120 A 字臂
- 130 球狀平面軸承
- 160 減震油壓缸
- 170 駕駛室

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【新型名稱】(中文/英文)

關節式 U 型框架裝櫃車之車頭

## 【技術領域】

【0001】 本創作係有關一種關節式U型框架裝櫃車之車頭，更特別有關一種關節式U型框架裝櫃車之車頭，具有特別設計的底盤懸吊機構。

## 【先前技術】

【0002】 關節式重型車輛中，有一種款式是由前車控制及傳動，後車體U型框架設計，並利用車身油壓動力，達到傾倒及卸貨的功能，常提供工廠載運廢鋼、鋼捲或礦石等目的，此型車輛稱為U型框架裝櫃車。舊有U型框架裝櫃車的前車底盤，主要是支撐動力系統及安裝前車輪軸。車輪係直接固定在底盤上，路面震動直接由車輪傳遞至底盤，造成底盤結構容易出現疲勞裂縫，影響安全及維護成本高。另外，駕駛室的四周則另由彈簧及油壓緩衝器組成的懸吊系統，提供減震之功能。然此減震效果不佳，不適合長時間的人員作業。

【0003】 有鑑於此，便有需要提出一種方案，以解決上述問題。

## 【新型內容】

【0004】 本創作之目的在於提供一種關節式U型框架裝櫃車之車頭。

【0005】 為達上述目的，本創作之關節式U型框架裝櫃車之車頭包含：一底盤；一A字臂，設置在該底盤的下方；一球狀平面軸承，設置在該A字臂的前端上，並連接到該底盤的下方；一車軸，連接到該A字臂的後端；

以及一駕駛室，設置在該底盤的上方。

**【0006】** 根據本創作之關節式U型框架裝櫃車之車頭，由於在底盤兩側安裝有減震油壓缸，再配合懸吊A字臂(A-Frame)的結構，使懸吊僅能上下擺動，而不會左右橫向位移。因此，底盤主體受路面震動的影響變小，減低了底盤的疲勞現象，而且駕駛室的震動也得到改善。

**【0007】** 為了讓本創作之上述和其他目的、特徵和優點能更明顯，下文將配合所附圖示，詳細說明如下。此外，於本創作之說明中，相同之構件係以相同之符號表示，於此先述明。

#### **【圖式簡單說明】**

##### **【0008】**

第 1 圖為本創作之關節式 U 型框架裝櫃車之車頭的前視圖。

第 2 圖為本創作之關節式 U 型框架裝櫃車之車頭的側視圖。

第 3 圖為本創作之關節式 U 型框架裝櫃車之車頭的底盤部分的側視圖。

第 4 圖為第 3 圖中沿著線 A-A 的剖視圖。

第 5 圖為第 3 圖中沿著線 B-B 的剖視圖。

#### **【實施方式】**

**【0009】** 參考第1至5圖，本創作之關節式U型框架裝櫃車之車頭包含有一底盤110，其下方設置有一A字臂120。A字臂120的前端上設置有一球狀平面軸承130，該球狀平面軸承130係連接到A字臂120與底盤110的下方。

另外，車頭的車軸140則連接到A字臂120的後端。車頭還包含有一橫向拉桿150，其一端係連接到A字臂120後端的其中一側，而另一端則係連到底盤110。底盤110的兩側上各安裝有一減震油壓缸160，各該減震油壓缸160的一端係連到底盤110，而另一端則連接到車頭的駕駛座170的下方。

**【0010】** 根據本創作之關節式U型框架裝櫃車之車頭，當行經不平的路面時，因車軸140係固定在A字臂120上，A字臂120的前端上設置有球狀平面軸承130，可提供力量傳遞及多方向的傾角，因此讓能A字臂120傾斜擺動。另外，橫向拉桿150則限制A字臂120的過多的左右擺動，使其自由方向主要為上下移動，再藉由底盤110左右兩側上的減震油壓缸160，能在受力時瞬間擠壓縮，把油壓能量導引而壓縮減震油壓缸160中的氮氣，吸引路面震動的力量。

**【0011】** 根據本創作之關節式U型框架裝櫃車之車頭，由於在底盤兩側安裝有減震油壓缸，再配合懸吊A字臂(A-Frame)的結構，使懸吊僅能上下擺動，而不會左右橫向位移。因此，底盤主體受路面震動的影響變小，減低了底盤的疲勞現象，而且駕駛室的震動也得到改善。

**【0012】** 雖然本創作已以前述實例揭示，然其並非用以限定本創作，任何本創作所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作各種之更動與修改。因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

### **【符號說明】**

**【0013】**

110 底盤

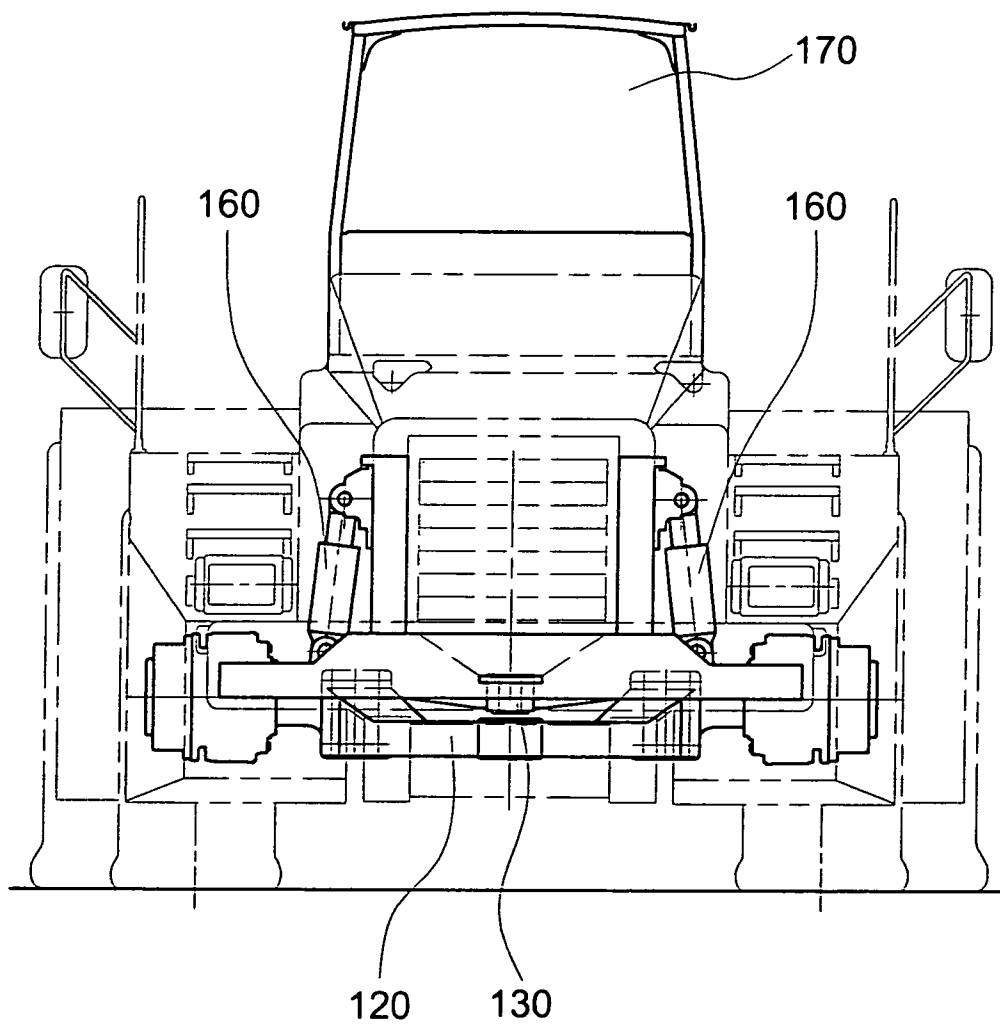
- 120 A 字臂
- 130 球狀平面軸承
- 140 車軸
- 150 橫向拉桿
- 160 減震油壓缸
- 170 駕駛室

## 申請專利範圍

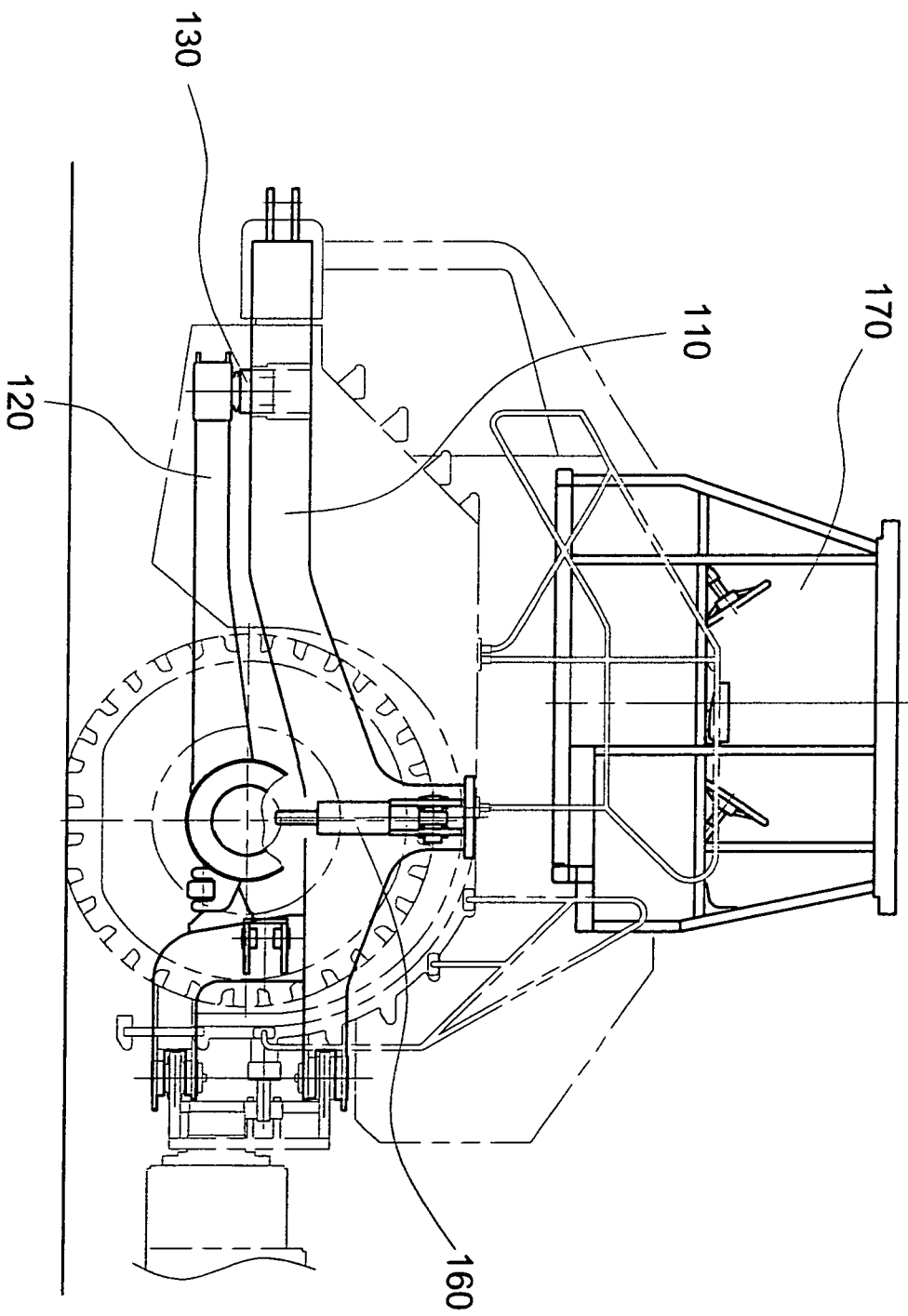
1. 一種關節式 U 型框架裝櫃車之車頭，包含：
  - 一底盤；
  - 一 A 字臂，設置在該底盤的下方；
  - 一球狀平面軸承，設置在該 A 字臂的前端上，並連接到該底盤的下方；
  - 一車軸，連接到該 A 字臂的後端；以及
  - 一駕駛室，設置在該底盤的上方。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之關節式 U 型框架裝櫃車之車頭，更包含：
  - 一橫向拉桿，其一端連接到該 A 字臂後端的其中一側，另一端係連接到該底盤。
3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之關節式 U 型框架裝櫃車之車頭，更包含：
  - 兩減震油壓缸，分別設置在該底盤的兩側上，其中各該減震油壓缸的一端連接到該底盤，另一端則連接到該駕駛室的下方。



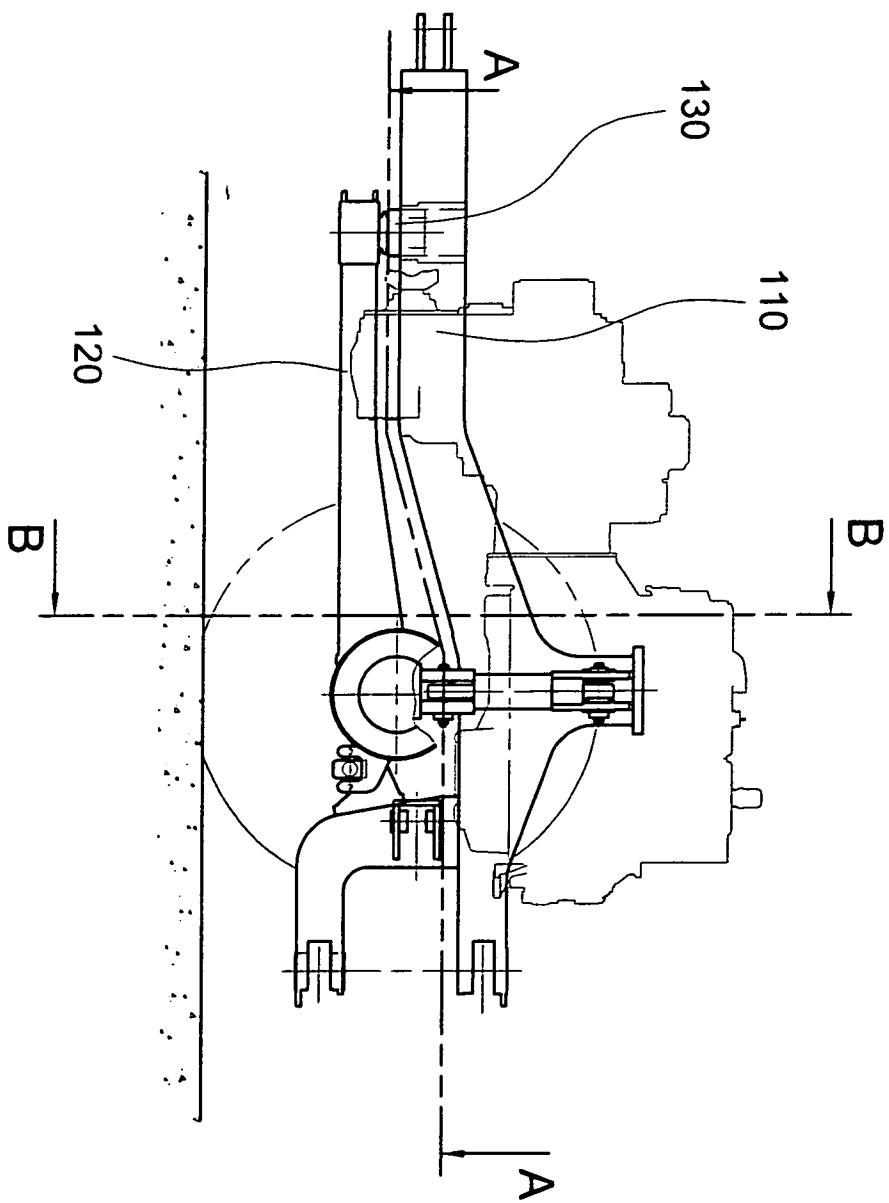
圖式



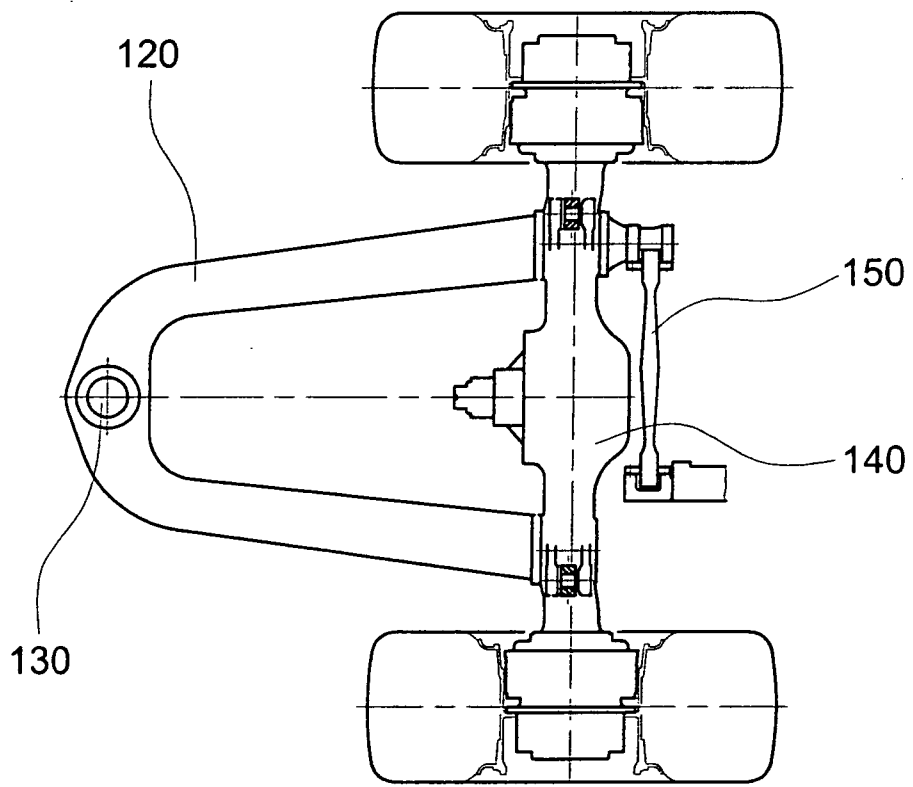
第 1 圖



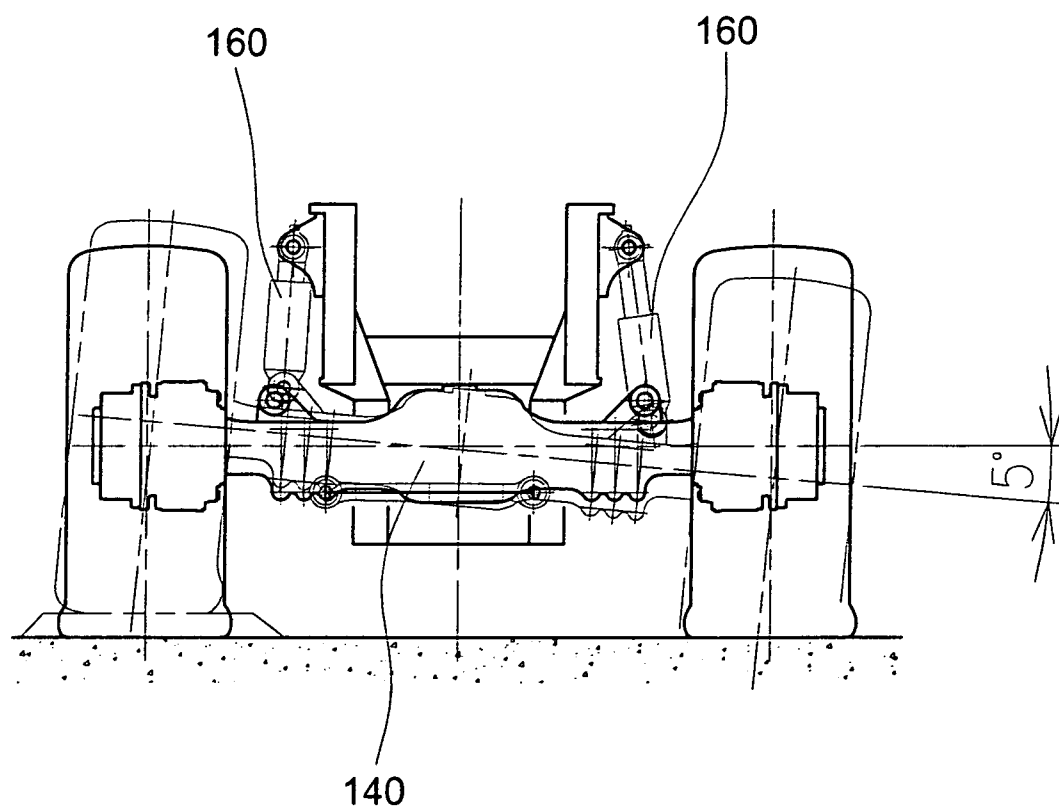
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖