

公告本

402568

731328

402568

A4  
C4

申請日期	87 年 5 月 11 日
案 號	87107215
類 別	B62L <sup>1/6</sup> 3/2

(以上各欄由本局填註)

## 發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	鋼絲索操縱的控制裝置
	英 文	Cable operated control apparatus
二、發明人 創作	姓 名	(1) 杉本雅則
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國大阪狹山市東池尻二-一-二五六-乙
	住、居所	
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 島野股份有限公司 株式会社シマノ
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國大阪府堺市老松町三丁七七番地
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	(1) 島野喜三

裝

訂

線

402568

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6  
B6

本案已向：

美國 國(地區) 申請專利, 申請日期: 1997年5月14日 案號: 08/855,886

, 有 無主張優先權  
有主張優先權

有關微生物已寄存於：, 寄存日期：, 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

## 五、發明說明(1)

## 發明背景

本發明針對機械控制鋼絲索機構，尤其針對用於導引可被用來控制自行車的制動或變速裝置的鋼絲索操縱的控制裝置。

自行車的制動及變速裝置經常採用這種類型的控制鋼絲索，其中內部鋼絲索可在外殼中滑動。這種控制鋼絲索通常連接在例如制動桿、變速桿、或旋把換檔器的控制裝置與例如制動器或傳動變速器的受控裝置之間。因為受控裝置通常與控制裝置相隔一段距離，而且受控裝置通常裝在由自行車結構所決定的固定位置處，所以控制鋼絲索從控制裝置到受控裝置必須經過彎曲的路徑。遺憾的是，當鋼絲索經過急彎路徑時，外殼常常不能令人滿意地彎曲，要不就是在內部鋼絲索與外殼之間由於彎曲造成的摩擦變得很大。因此控制鋼絲索不適合於急轉彎。

解決使外殼急轉彎這一問題的一種方法是使用裝在一支架上的滾子，其中滾子的外周面的曲率半徑被設定為與所要求的彎曲度相配合。支架可以包含鋼絲索入口部分和鋼絲索出口部分，其中內部鋼絲索進入鋼絲索入口部分，繞過滾子，然後從鋼絲索出口部分出來。儘管這種方法可以令人滿意地應用於許多場合，但滾子的半徑不能做得太小，因為內部鋼絲索也抵抗彎曲。例如當內部鋼絲索是用多股絞繞在一起的鋼絲構成時，滾子的最佳半徑是單股絲直徑的200倍。對於一般0.32mm(毫米)直徑的鋼絲，最佳滾子半徑約為64mm。這種滾子太大，對於

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

## 五、發明說明(2)

很多應用是不能接受的。因此採用較小的滾子，儘管這種較小的滾子不是較佳的選擇。然而，即使內部鋼絲索受力繞過這種較小滾子的外周表面，內部鋼絲索也會抵抗這種彎曲而趨向於與支架的鋼絲索入口部分和鋼絲索出口部分發生摩擦。滾子的半徑越小，鋼絲抗彎曲的力越大，而且摩擦也越大。這種摩擦可能造成過大的摩擦力，因而失去了用滾子來引導內部鋼絲索轉急彎的優點。

## 發明概說

本發明針對一種鋼絲索操縱的控制裝置，其中可以導引鋼絲索轉急彎而不會產生過大的摩擦力。在本發明的一實施例中，鋼絲索操縱的控制裝置包含活動控制構件，連接於活動控制構件的支架，及安裝於支架以便於繞導引構件軸線轉動的鋼絲索導引構件。鋼絲索導引構件包含彎曲的外圓周鋼絲索導引表面，此導引表面配置在導引構件軸線的徑向外側，用來導引鋼絲索。具有鋼絲索導引表面的軸承配置在外圓周鋼絲索導引表面的徑向外側。當鋼絲索導引構件具有較小的曲率半徑時，鋼絲索可接觸該軸承，因而避免習知技術中遇到的過大的摩擦力。

在本發明的另一實施例中，鋼絲索操縱的控制裝置包含活動控制構件，連接於活動控制構件的支架，及安裝於支架以便於繞導引構件軸線轉動的鋼絲索導引構件。鋼絲索導引構件包含彎曲的外圓周鋼絲索導引表面，此導引表面位於導引構件軸線的徑向外側，用來導引鋼絲索。具有

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

### 五、發明說明(3)

第一軸承鋼絲索導引表面的第一軸承配置在外圓周鋼絲導引表面的徑向外側，具有第二軸承鋼絲索導引表面的第二軸承配置在外圓周鋼絲索導引表面的徑向外側。第一軸承和第二軸承在外圓周鋼絲索導引表面的圓周方向間隔分開。當鋼絲索導引構件具有小的曲率半徑時，鋼絲索可接觸第一和第二軸承，因此仍可以避免習知技術中遇到的過大的摩擦力。

在較特定的實施例中，支架包含第一鋼絲索導管和第二鋼絲索導管。第一鋼絲索導管包含與鋼絲索導引構件的外圓周鋼絲索導引表面相切配置的第一開口和與鋼絲索導引構件的外圓周鋼絲索導引表面相切配置的第二開口。內部鋼絲穿過第一鋼絲索導管、繞過鋼絲索導引構件的外圓周導引表面、然後穿過第二鋼絲索導管。第一軸承配置在第一鋼絲索導管與鋼絲索導引構件的外圓周導引表面之間，第二軸承配置在第二鋼絲索導管與鋼絲索導引構件的外圓周導引表面之間。因此，當外圓周鋼絲索導引表面具有較小的曲率半徑時，這些軸承定位成可將摩擦力減至最小。如果需要，第一軸承和第二軸承可以包含以很小摩擦力接納鋼絲索的第一和第二滾柱。

在本發明的另一個實施例中，鋼絲索操縱的控制裝置包含活動控制構件，連接於活動控制構件的支架，及安裝於支架以便於繞導引構件軸線轉動的鋼絲索導引構件。鋼絲索導引構件包含彎曲外圓周的鋼絲索導引表面。導引表面配置在導引構件軸線的徑向外側，用來導引鋼絲索，其

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

號

## 五、發明說明(4)

中鋼絲索導引表面終止於第一和第二端部。鋼絲索導引構件包含第一抵接面，支架包含第二抵接面，第二抵接面與第一抵接面接觸並限制鋼絲索導引構件的運動範圍。在較特定的實施例中，鋼絲索導引構件和鋼絲索導引表面均具有半圓形的形狀。鋼絲索導引構件包含形成第一抵接面和第二抵接面的帶界限的開口，支架包含形成第三抵接面的凸出構件，第三抵接面設置在第一與第二抵接面之間，用來接觸第一和第二抵接面並限制鋼絲索導引構件的運動範圍。以這種方式構成的鋼絲索導引構件之尺寸和重量均比習知技術結構小。

按照本發明建構的鋼絲索導引裝置可以用在需要彎曲鋼絲索的任何地方。例如，鋼絲索導引裝置可以配置在控制裝置例如制動桿、變速桿、旋把換檔器，或其它控制裝置上。或者，鋼絲索導引裝置可以配置在受控裝置例如制動臂、輪轂制動器、撥鏈器、內輪轂傳動變速器，或其它受控裝置上。

## 圖式的簡要敘述

圖 1 是根據本發明的鋼絲索導引裝置的特別實施例的部分橫剖面前視圖；

圖 2 是圖 1 所示的裝置的後視圖；

圖 3 顯示連接於制動臂的圖 1 及 2 所示的裝置；

圖 4 顯示連接於控制桿的圖 1 和 2 所示的裝置；

圖 5 顯示連接於撥鏈器的圖 1 和 2 所示的裝置。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

## 五、發明說明(5)

## 元 件 對 照 表

1 0	鋼 絲 索 導 引 裝 置
1 4	支 架
1 8	第 一 鋼 絲 索 導 管
2 2	第 二 鋼 絲 索 導 管
2 6	第 一 鋼 絲 索 導 管 開 口
3 0	第 二 鋼 絲 索 導 管 開 口
3 4	內 部 鋼 絲 索
4 0	外 殼
4 2	控 制 鋼 絲 索
4 4	止 動 銷
5 0	鋼 絲 索 導 引 構 件
5 4	彎 曲 外 圓 周 鋼 絲 索 導 引 表 面
5 8	樞 軸
6 0	開 口
6 2	開 口
6 4	開 口
6 5	抵 接 面
6 6	抵 接 面
7 0	第 一 滾 柱
7 4	樞 軸
7 8	第 二 滾 柱
8 0	樞 軸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

號

## 五、發明說明(6)

- 8 6 第一鋼絲索導引表面
- 8 8 第二鋼絲索導引表面
- 1 0 0 制動組件
- 1 0 4 制動臂
- 1 0 6 制動臂
- 1 0 8 制動塊
- 1 1 0 制動塊
- 1 1 4 連接連桿
- 1 1 5 安裝凸緣
- 1 1 6 密封件
- 1 1 8 樞軸
- 1 2 2 鋼絲索連接件
- 2 0 0 控制桿組件
- 2 0 4 安裝托架
- 2 0 8 制動桿
- 2 1 2 樞軸
- 2 1 6 鋼絲索調節筒體
- 2 2 0 筒體開口
- 3 0 0 撥鏈器
- 3 0 4 底座構件
- 3 0 8 連桿構件
- 3 1 2 連桿構件
- 3 1 6 活動構件
- 3 2 0 鏈條導板

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

做

## 五、發明說明(7)

- 3 2 2 開口
- 3 2 4 鋼絲索導引裝置
- 3 3 0 鋼絲索連接件
- H 把手
- X 導引構件軸線
- Y 第一滾柱軸線
- Z 第二滾柱軸線

## 實施例的詳細敘述

圖 1 是根據本發明的鋼絲索導引裝置 1 0 的特別實施例的部分截面前視圖，圖 2 是鋼絲索導引裝置 1 0 的後視圖。如圖所示，鋼絲索導引裝置 1 0 包含具有第一鋼絲索導管 1 8 和第二鋼絲索導管 2 2 的支架 1 4。在此實施例中，第一和第二鋼絲索導管 1 8 和 2 2 形成爲管形件，具有第一和第二鋼絲索導管開口 2 6 和 3 0。如圖 1 及 3 所示，第一鋼絲索導管開口 2 6 的尺寸被定爲可以裝入控制鋼絲索 4 2 的外殼 4 0，而第二鋼絲索導管開口 3 0 的尺寸被定爲可以使控制鋼絲索 4 2 的內部鋼絲索 3 4 穿過其中。

具有彎曲外圓周鋼絲索導引表面 5 4 的鋼絲索導引構件 5 0 經由樞軸 5 8 安裝於支架 1 4，以便於繞導引構件軸線 X 轉動。在此實施例中，鋼絲索導引構件 5 0 和鋼絲索導引表面 5 4 均爲大致半圓形，並包含開口 6 0、6 2 和 6 4，以減小構件的尺寸和重量。開口 6 2 包含與由從

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

## 五、發明說明( 8 )

支架 1 4 一側伸出的止動銷 4 4 所構成的抵接面配合的抵接面 6 5 和 6 6，用於限制鋼絲索導引構件 5 0 的運動範圍。開口 6 2 的角距離應當大約對應於預定的鋼絲索行程。止動銷 4 4 和抵接面 6 5 和 6 6 允許使用半圓形的鋼絲索導引構件 5 0 而不會有內部鋼絲索 3 4 脫開鋼絲索導引表面 5 4 的危險。

由第一滾柱 7 0 構成的第一軸承經由樞軸 7 4 安裝於支架 1 4，以便於繞第一滾柱軸線 Y 轉動，而由第二滾柱 7 8 構成的第二軸承則經由樞軸 8 0 安裝於支架 1 4，以便於繞第二滾柱軸線 Z 轉動，其中導引構件軸線 X，第一滾柱軸線 Y，與第二滾柱軸線 Z 基本上彼此平行。滾柱 7 0 配置在外圓周鋼絲索導引表面 5 4 的徑向外側，緊靠第一鋼絲索導管 1 8，並且對準地安裝在第一鋼絲索導管 1 8 與外圓周鋼絲索導引表面 5 4 之間。同樣，滾柱 7 8 配置在外圓周鋼絲索導引表面 5 4 的徑向外側，緊靠第二鋼絲索導管 2 2，並且對準地安裝在第二鋼絲索導管 2 2 與外圓周鋼絲索導引表面 5 4 之間。在此實施例中，鋼絲索導引構件 5 0，第一滾柱 7 0，及第二滾柱 7 8 均完全暴露在支架 1 4 上。

如圖 1 所示，第一和第二鋼絲索導管開口 2 6 和 3 0 基本上均與外圓周鋼絲索導引表面 5 4 相切配置。另外，第一和第二滾柱 7 0 和 7 8 包含各自的第一和第二鋼絲索導引表面 8 6 和 8 8，這些導引表面基本上處於與外圓周鋼絲索導引表面 5 4 相同的平面中。在此實施例中，第一

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

## 五、發明說明(9)

和第二滾柱 70 和 78 距離導引構件軸線 X 的徑向距離基本上相等。內部鋼絲索 34 穿過第一鋼絲索導管開口 26，繞過外圓周鋼絲索導引表面 54，然後再穿過第二鋼絲索導管開口 30。如果外圓周鋼絲索導引表面 54 具有小的曲率半徑，則形成急轉彎，使得內部鋼絲索 34 抵抗圍繞外圓周鋼絲索導引表面 54 的彎曲，從而內部鋼絲索 34 將接觸第一鋼絲索導引表面 86 及 / 或第二鋼絲索導引表面 88。與習知技術結構不同，在內部鋼絲索 34 分別與滾柱 70 和 78 之間只產生極小的摩擦力，因此鋼絲索性能並未受到不利的影響。在此實施例中，鋼絲索導引構件 50 從其軸線 X 測量到內部鋼絲索中心線的半徑，可以為 17.5 mm 或更大，最好為 19.2 mm，或 20 mm。

圖 3 顯示安裝在制動組件 100 上的鋼絲索導引裝置 10。在此實施例中，制動組件 100 包含制動臂 104 和 106。制動塊 108 安裝在制動臂 104 的中間部分上，而制動塊 110 安裝在制動臂 106 的中間部分上。具有安裝凸緣 115 的連接連桿 114 經由樞軸 118 可轉動地安裝在制動臂 104 的上端部，鋼絲索連接件 122 配置在制動臂 106 的上端部。鋼絲索導引裝置 10 的支架 14 藉著將第二鋼絲索導管 22 插入安裝凸緣 115 而安裝在連接連桿 114 上。控制鋼絲索 42 的外殼 40 裝配入第一鋼絲索導管開口 26 內，內部鋼絲索 34 的端部固定在鋼絲索連接件 122 上。密封件 116 圍

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

## 五、發明說明(10)

繞著第二鋼絲索導管 2 2 和內部鋼絲索 3 4 安裝，以防止污染物進入第二鋼絲索導管 2 2。由於鋼絲索導引構件 5 0，第一滾柱 7 0，和第二滾柱 7 8 的作用，當內部鋼絲索 3 4 從制動臂 1 0 4 到達制動臂 1 0 6 時，彎曲約 9 0 度的角度，但摩擦力很小。

圖 4 顯示安裝在控制桿組件 2 0 0 上的鋼絲索導引裝置 1 0。在此實施例中，安裝托架 2 0 4 構造成可以將控制構件例如制動桿安裝在把手 H 上。制動桿 2 0 8 經由樞軸 2 1 2 可轉動地安裝在安裝托架 2 0 4 上，安裝托架 2 0 4 包含鋼絲索調節筒體 2 1 6，筒體 2 1 6 具有內部鋼絲索 3 4 穿過其中的筒體開口 2 2 0。鋼絲索導引裝置 1 0 的支架 1 4 藉著將第二鋼絲索導管 2 2 插入筒體開口 2 2 0 而安裝在安裝托架 2 0 4 上。由於鋼絲索導引構件 5 0，第一滾柱 7 0，和第二滾柱 7 8 的作用，當內部鋼絲索 3 4 從第一鋼絲索導管 1 8 到達制動桿 2 0 8 上的鋼絲索連接點（未顯示）時，彎曲約 9 0 度的角度，但摩擦力很小。

圖 5 顯示安裝在撥鏈器 3 0 0 上的鋼絲索導引裝置 1 0。撥鏈器 3 0 0 可以是習知的撥鏈器，包含將撥鏈器 3 0 0 安裝在自行車車架（未顯示）上的底座構件 3 0 4，連桿構件 3 0 8 和 3 1 2，以及支撐鏈條導板 3 2 0 的活動構件 3 1 6。底座構件 3 0 4，連桿構件 3 0 8 和 3 1 2，以及活動構件 3 1 6 均以習知方式連接在一起，以在安裝在自行車後輪上的許多鏈輪（未顯示）之間形成

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

## 五、發明說明(11)

了用來引導鏈條導板 3 2 0 的四連桿機構。當然本發明還可以應用於前撥鏈器上，也可以應用於不是四連桿式機構的撥鏈器。在此實施例中，第一鋼絲索導管 1 8 和第二鋼絲索導管 2 2 形成銳角，而不是在先前實施例中的 9 0 度角。鋼絲索導引裝置 1 0 的支架 1 4 藉著將第二鋼絲索導管 2 2 插入到在底座構件 3 0 4 上形成的鋼絲索導引裝置 3 2 4 的開口 3 2 2 中而安裝在撥鏈器 3 0 0 上。在習知撥鏈器中，開口 3 2 2 的尺寸通常被定為可以裝入控制鋼絲索 4 2 的外殼 4 0，所以第二鋼絲索導管 2 2 的外直徑也約等於外殼 4 0 的外徑。控制鋼絲索 4 2 的內部鋼絲索 3 4 穿過鋼絲索導引裝置 3 2 4 並連接於固定在連桿 3 0 8 側面的鋼絲索連接件 3 3 0 上。由於鋼絲索導引構件 5 0，第一滾柱 7 0，和第二滾柱 7 8 的作用，當內部鋼絲索 3 4 從第一鋼絲索導管 1 8 到達鋼絲索連接件 3 3 0 時，可以彎曲繞過一銳角（或任何想要的角度），但摩擦力很小。

儘管以上說明了本發明的各種實施例，但可以在不離開本發明的精神及範圍下採用另外的修正。例如，鋼絲索導引構件 5 0 可以形成如圖 1 虛線所示的全圓而不用半圓。鋼絲索導引構件可以成形為實心的，並可以省去止動銷 4 4。支架 1 4 可以成形為部分地或整個地覆蓋鋼絲索導引構件 5 0，第一滾柱 7 0，或第二滾柱 7 8，而不使這些構件曝露。可以用摩擦係數很低的實心構件代替滾柱 7 0 和 7 8。第一鋼絲索導管 1 8 和第二鋼絲索導管 2 2

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

## 四、中文發明摘要(發明之名稱：鋼絲索操縱的控制裝置)

一種鋼絲索操縱的控制裝置，包含活動控制構件，連接於活動控制構件的支架，及安裝於支架以便於繞導引構件軸線轉動的鋼絲索導引構件。鋼絲索導引構件包含彎曲的外圓周鋼絲索導引表面，此導引表面配置在導引構件軸線的徑向外側，用來導引鋼絲索。具有鋼絲索導引表面的軸承配置在外圓周鋼絲索導引表面的徑向外側。當鋼絲索導引構件具有小的曲率半徑時，鋼絲索可接觸該軸承，因而避免習知技術中所遇到的過大的摩擦力。

## 英文發明摘要(發明之名稱：CABLE OPERATED CONTROL APPARATUS)

A cable operated control device includes a movable control member, a frame coupled to the movable control member, and a cable guide member mounted to the frame for rotation around a guide member axis. The cable guide member includes a curved outer peripheral cable guide surface disposed radially outwardly from the guide member axis for guiding the cable. A bearing having a cable guide surface is disposed radially outwardly from the outer peripheral cable guide surface. When the cable guide member has a small radius of curvature, the cable may contact the bearing and thus avoid the excessive friction encountered in the prior art.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · · · · · 訂 · · · · · 線

六、申請專利範圍

附件 1A：

第 87107215 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 89 年 1 月修正

1. 一種鋼絲索操縱的控制裝置，包含：

活動控制構件；

支架，連接於活動控制構件；

鋼絲索導引構件，安裝於該支架以便於繞導引構件軸線轉動，其中該鋼絲索導引構件包含彎曲的外圓周鋼絲索導引表面，該導引表面配置在導引構件軸線的徑向外側，用來導引鋼絲索；及

軸承，配置在外圓周鋼絲索導引表面的徑向外側，其中該軸承具有設置於其外圓周處的軸承鋼絲索導引表面。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該軸承包含滾柱。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該支架包含具有導管開口的鋼絲索導管，該導管開口配置在外圓周鋼絲索導引表面與軸承之間，且該軸承配置在鋼絲索導管與外圓周導引表面之間。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該導管開口與外圓周鋼絲索導引表面相切配置。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該軸承包含滾柱。

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容。

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝訂線

### 六、申請專利範圍

附件 1A：

第 87107215 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 89 年 1 月修正

1. 一種鋼絲索操縱的控制裝置，包含：

活動控制構件；

支架，連接於活動控制構件；

鋼絲索導引構件，安裝於該支架以便於繞導引構件軸線轉動，其中該鋼絲索導引構件包含彎曲的外圓周鋼絲索導引表面，該導引表面配置在導引構件軸線的徑向外側，用來導引鋼絲索；及

軸承，配置在外圓周鋼絲索導引表面的徑向外側，其中該軸承具有設置於其外圓周處的軸承鋼絲索導引表面。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該軸承包含滾柱。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該支架包含具有導管開口的鋼絲索導管，該導管開口配置在外圓周鋼絲索導引表面與軸承之間，且該軸承配置在鋼絲索導管與外圓周導引表面之間。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該導管開口與外圓周鋼絲索導引表面相切配置。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該軸承包含滾柱。

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容。

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

## 六、申請專利範圍

6. 如申請專利範圍第5項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該滾柱繞滾柱軸線轉動，而滾柱軸線平行於導引構件軸線。

7. 如申請專利範圍第1項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該活動控制構件包含制動臂。

8. 如申請專利範圍第1項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該活動控制構件包含：

安裝托架，具有用來接收鋼絲索的安裝托架鋼絲索導管；及

制動桿，可樞轉地安裝於安裝托架，  
其中支架連接於安裝托架。

9. 如申請專利範圍第8項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中支架安裝於該安裝托架鋼絲索導管。

10. 如申請專利範圍第1項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該活動控制構件包含撥鏈器。

11. 如申請專利範圍第10項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該撥鏈器包含：

底座構件；及

鏈條導板，安裝成可相對於底座構件運動，  
其中支架連接於底座構件。

12. 如申請專利範圍第11項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該底座構件包含鋼絲索導引開口，而支架安裝於該鋼絲索導引開口。

13. 一種鋼絲索操縱的控制裝置，包含：

## 六、申請專利範圍

活動控制構件；

支架，連接於該活動控制構件；

鋼絲索導引構件，安裝於該支架以便於繞導引構件軸線轉動，其中該鋼絲索導引構件包含彎曲的外圓周鋼絲索導引表面，該導引表面配置在導引構件軸線的徑向外側，用來導引鋼絲索；

第一軸承，配置在外圓周鋼絲索導引表面的徑向外側，其中該第一軸承具有設置於其外圓周處的第一軸承鋼絲索導引表面；及

第二軸承，配置在外圓周鋼絲索導引表面的徑向外側，其中該第二軸承具有設置於其外圓周處的第二軸承鋼絲索導引表面，

其中第一軸承與第二軸承於外圓周鋼絲索導引表面的圓周方向間隔分開。

1 4 . 如申請專利範圍第 1 3 項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中支架包含第一鋼絲索導管及第二鋼絲索導管。

1 5 . 如申請專利範圍第 1 4 項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該活動控制構件包含制動臂。

1 6 . 如申請專利範圍第 1 4 項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該活動控制構件包含：

安裝托架，具有用來接收鋼絲索的安裝托架鋼絲索導管；及

制動桿，可樞轉地安裝於安裝托架，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

402568

## 六、申請專利範圍

其中支架連接於安裝托架。

17. 如申請專利範圍第16項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中第二鋼絲索導管安裝於該安裝托架鋼絲索導管。

18. 如申請專利範圍第14項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該活動控制構件包含撥鏈器。

19. 如申請專利範圍第18項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該撥鏈器包含：

底座構件；及

鏈條導板，安裝成可相對於底座構件運動，

其中支架連接於底座構件。

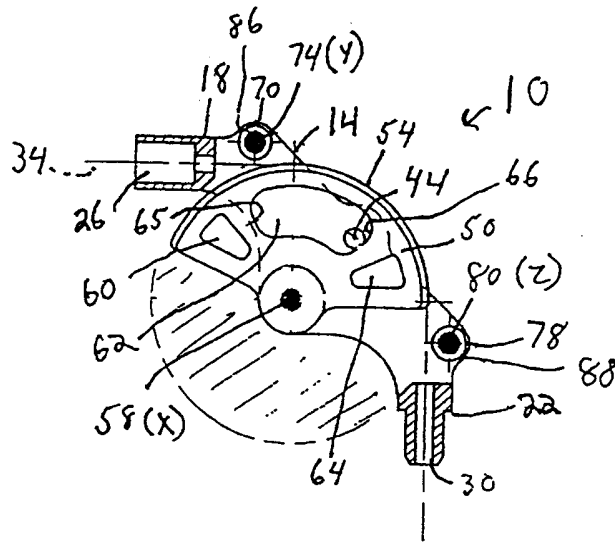
20. 如申請專利範圍第19項所述的鋼絲索操縱的控制裝置，其中該底座構件包含鋼絲索導引開口，且第二鋼絲索導管安裝於該鋼絲索導引開口。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

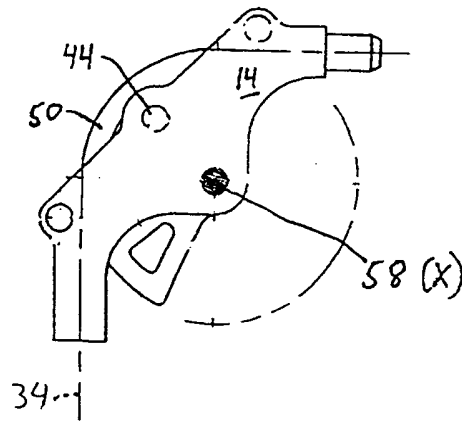
裝

訂

線

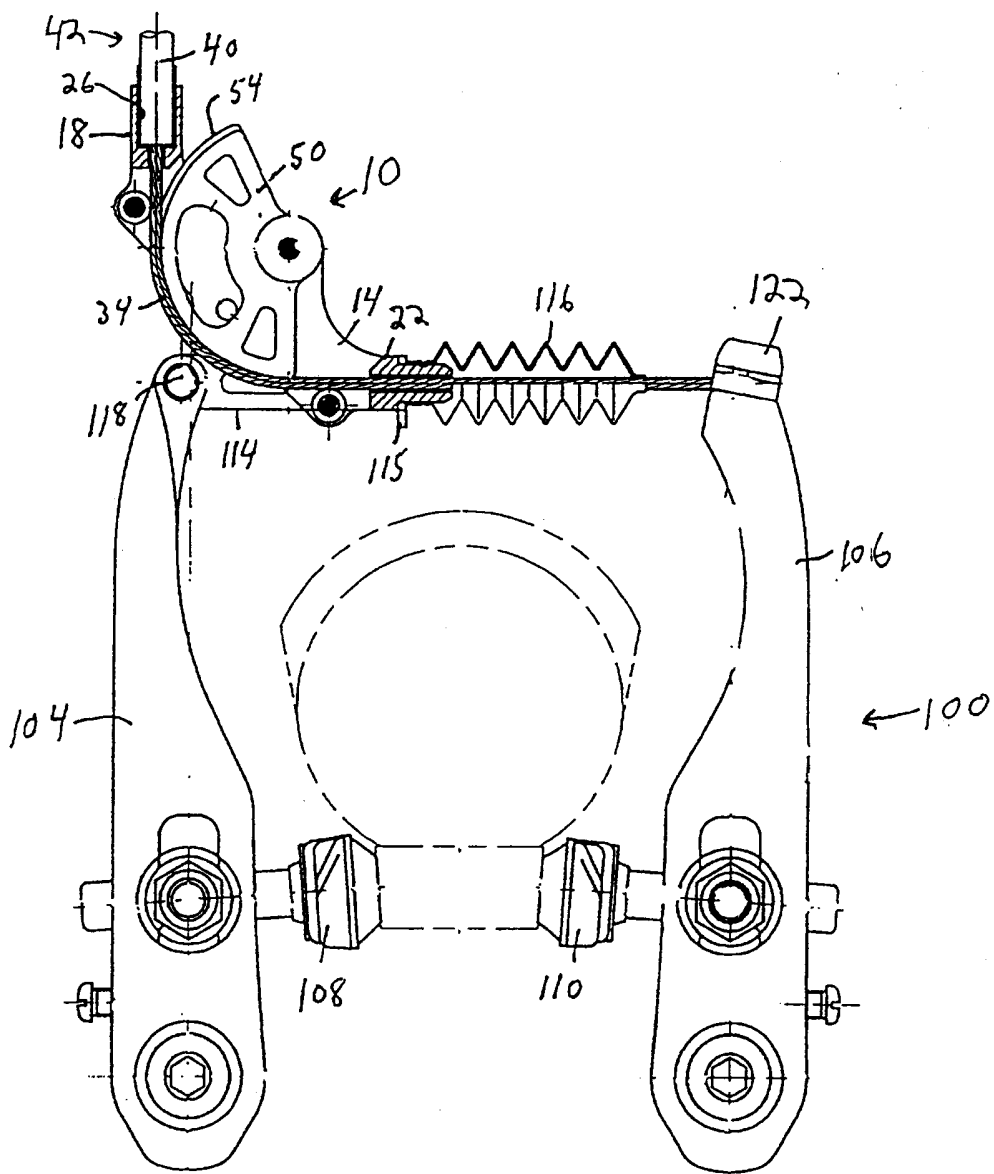


第 1 圖



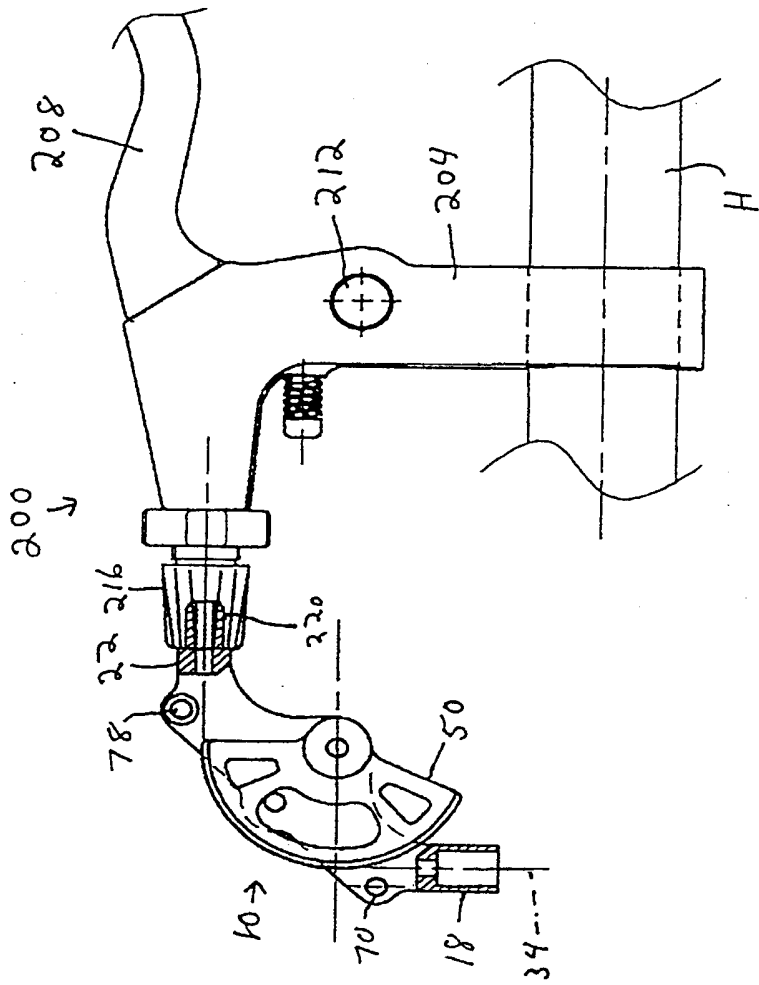
第 2 圖

402568



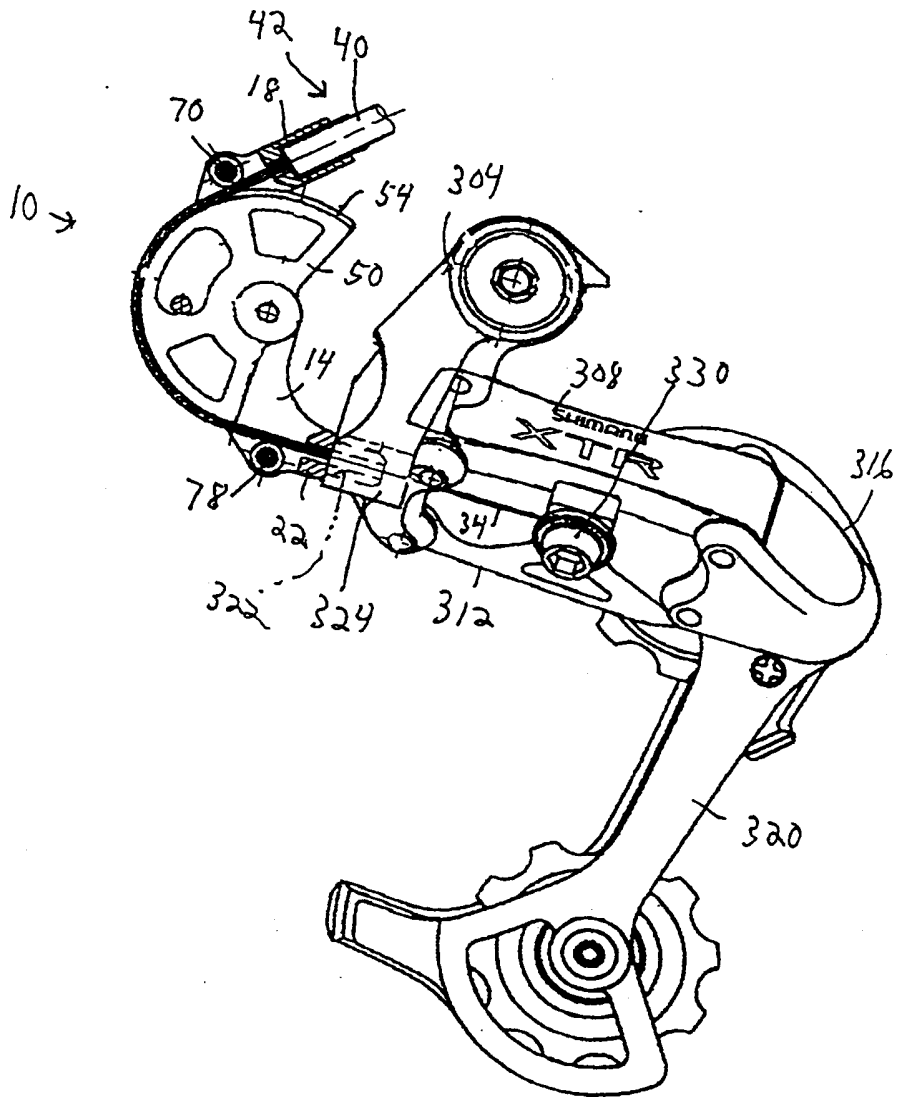
第 3 圖

402568



第4圖

402568



第 5 圖