

申請日期 90.3.30

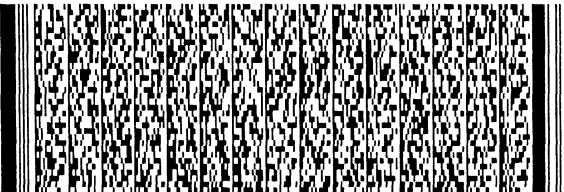
案號: 90107692

類別: ~~E01B~~ 7/02

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

524911

一、 發明名稱	中文	轉轍器裝置之上層結構
	英文	Superstructure points device
二、 發明人	姓名 (中文)	1. 漢斯-烏爾里克·迪茨 2. 柏克哈達·濟利恩
	姓名 (英文)	1. Hans-Ulrich Dietze 2. Burkhard Zillien
	國籍	1. 德國 2. 德國
	住、居所	1. 德國烏斯特威茲市木根布塞13號 2. 德國布茲巴哈市豪次街29號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. BWG布茲巴哈轉轍器製造公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. BWG Butzbacher Weichenbau Gesellschaft mbH & Co. KG
	國籍	1. 德國
	住、居所 (事務所)	1. 德國布茲巴哈市威茲拉爾街101號
	代表人 姓名 (中文)	1. 修伯頓司·賀尼 2. 塞巴斯田·伯尼諾威斯基
	代表人 姓名 (英文)	1. Hubertus Höhne 2. Sebastian Benenowski
		

本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

德國 DE

2000/03/31 100 16 015.8

有

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無



五、發明說明 (1)

【技術領域】

本發明係關於一種轉轍器裝置之上層結構，特別意指一有槽軌條，包括一類似箱形的底部結構並道岔正軌，如果必要，亦包括一輔助/支承軌道及滑板，而樺軌道可滑動自如地安裝其上。

【背景技術】

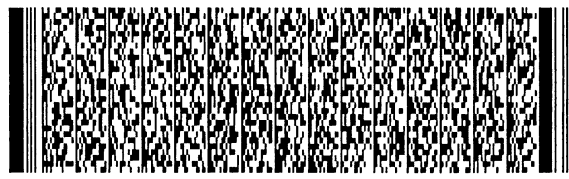
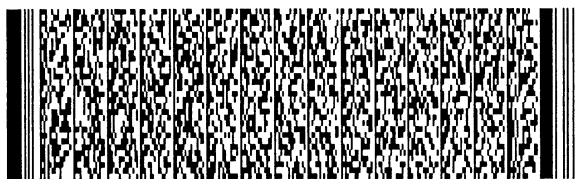
例如，在DE42 01 757A1所示之對應的轉轍器裝置，其中類似箱形的底部結構，其包括一構架板，焊接在道岔正軌及輔助軌道上，再合併到路床中，及以瀝青圍住。各類似箱形的底部結構將緊緊地安裝，以兩個類似箱形的底部結構，結合一部轉轍器裝置，例如，其藉一繫桿依彼此間的距離可妥善地安置。

潛藏在本發明之下的問題，係有彈性地安裝轉轍器裝置之鐵軌，同時亦可選擇簡單地從鐵路/公路床移除。

【發明概述】

依據本發明，可在實質上解決問題，其中類似箱形的底部結構，至少包括道岔正軌及滑板，有彈性地安裝在固定不動的架內，而其牢牢地安裝。於此情況中，該兩架，結合一個轉轍器裝置，亦分開地保持一規定的距離，例如藉使用橫桿。特別是底部結構，對該架而言，以懸浮的形式予以支承。

依據本發明的教示，有可能完成有彈性地安裝道岔正軌與滑板，及特別是輔助/支承軌道，在有槽軌條之轉轍器裡，而不需冒險不當的鐵軌交錯；因為，類似箱形的底部



五、發明說明 (2)

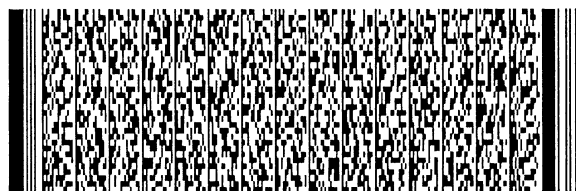
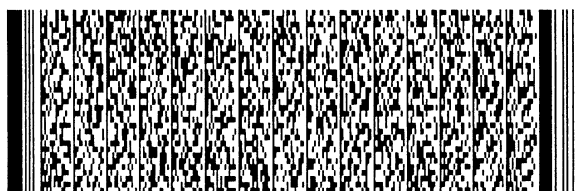
結構被包含一架內，其實質上安裝堅固，以致創造出在習知的轉轍器裝置，特別是在有槽軌條之轉轍器，所思考的條件。

在本發明的具體例中，假設類似箱形的底部結構，具有側壁，彼此平行或近乎平行，以轉轍器裝置的縱方向，及藉一有彈性的中間層連接到該架，或是從此延伸的一支承元件。則此結果將是，在類似箱形的底部結構與該架之間，有彈性地支撐之相對運動，及因此必需彈性的安裝道岔正軌與滑板，而樺軌道可滑動自如地安裝其上。

有彈性的中間層，亦能是一彈簧元件或彈簧集合體。

有彈性的中間層，能由一種彈性體所組成，例如所設計之特性，係垂直方向的彈簧剛性與在水平方向的不同，應予連接，例如藉硫化法，到一類似方塊的扁元件，諸如底部結構側之扁條元件，及到架側上之較佳的L形元件。扁元件與L形元件，在一側上能從類似箱形的底部結構延伸，而在其它側上，則從該架或從與其連接的支承元件延伸。亦可選擇，扁元件、L形元件及有彈性的中間層，設計成一個單元，及如此安置，實際上是作為一嵌入物，在該架與底部結構之間，以正向的連接。

L形元件的橫向腹板，連接到有彈性的中間層，在與中間層及諸如扁條元件之扁元件，保持一段距離運行，及接合在凹處，諸如類似箱形的底部結構之側壁裡的槽，而槽的高度，較大於L形元件之橫向腹板對應的高度。該槽因此在此在類似箱形的底部結構與該架之間，沿垂直方向，對任



五、發明說明 (3)

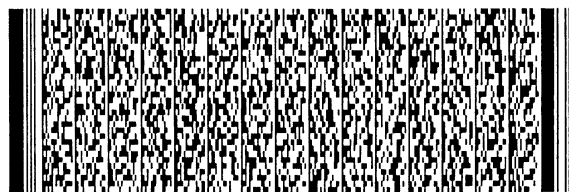
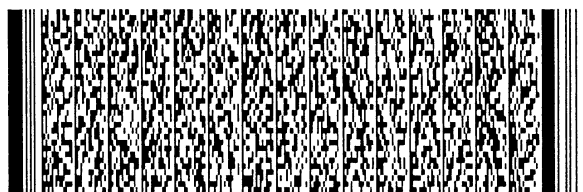
何相對運動，施以限制的作用。

L形元件之橫向腹板，將特別地從該架之類似托架的突出物延伸，或得到支承。在本發明之特別顯著的具體例中，L形元件本身延長，從一T形元件，其接合在類似托架的突出物，或是被後者夾牢。T形元件之中央腹板，在底側，具有類似鉤的片材，其接合在類似托架的突出物之適當的凹處。此導致有可能移除類似箱形的底部結構以及T形元件，其被有彈性的中間層，從該架連接成為單一個單元，或將其插進該架，以致少量的設計與組裝施工，使交換與保養成為可能。

此外，設類似鉤的片材，接合在類似托架的突出物之對應的凹處裡，藉充分的間隙以容許相對運動，在轉轍器裝置之橫向，故一個必要的鐵軌調整裝置，可能得有位置被固定的架。為此，得額外設有間隔元件諸如填隙片，是可安置在T形元件之縱向腹板與該架之縱向內側壁之間，目的用於使類似箱形的底部結構，相對於該架能成為直線。

類似方塊的扁元件諸如扁條元件，其連接或是與類似箱形的底部結構相接觸，即側壁之外面，較佳地覆蓋在頂，藉一橫向及向外突出的片材，諸如在類似箱形的底部結構之側壁的凸部，或突出部置在扁元件上，用於支承類似箱形的底部結構。此處，突出片材，諸如凸部，將齊平地與T形元件之橫向腹板排列，不過距其一段距離，藉有彈性之中間層片材，其在橫向腹板與突出片材之間延伸。

藉橫向腹板片材與底部結構相距一段距離，T形元件本



五、發明說明(4)

身可置於該架之適當的側壁，而具有U形幾何圖。

扁元件、中間層及L形元件，亦皆可替換，由有彈性的嵌入物，固定在類似托架的突出物與L形元件之橫向腹板之間，或該架之對應的突出物與面向外的突出物諸如凸部之間。

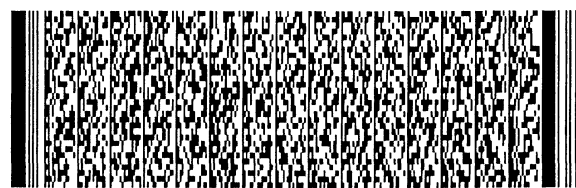
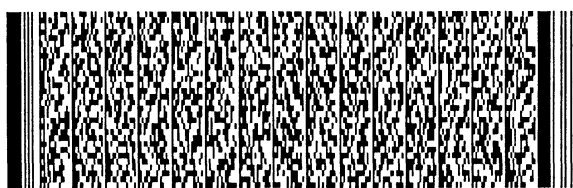
為了依循轉轍器裝置之必須的彎曲度，而不離開本發明之設計下，將更提供顯著的具體例，其中在轉轍器裝置之縱向，L形元件及類似方塊的扁元件包括彼此有一段距離的片材，在其間有彈性的中間層通過整個的長度。此處，有彈性的中間層，在L形元件的片材與彼此有一段距離的扁元件之間，具有一橫向的範圍，其特別地等於L形元件之縱向腹板的橫向範圍、類似方塊的扁元件及可在其間穿過之中間層片材之和。

本發明之進一步的細節、優點與特徵，不啻顯示在申請專利範圍及其包含的特徵之中，以單一及/或結合的方式，而且在圖式所顯示之較佳具體例之以下說明中。

【較佳具體例之說明】

本發明之教示，將說明使用有槽鐵軌轉轍器，但不由此而限制本發明的教示。在圖1與3中剖面的說明，係顯示先前技術之轉轍器裝置，及在其它的圖中，則為依據本發明的轉轍器裝置或其元件，以同樣的元件編號，大部分使用於相同的元件。

圖1顯示有槽鐵軌轉轍器之開始段的橫剖面，及圖3則為有槽鐵軌轉轍器之中間段的橫剖面。轉轍器，以已知的形



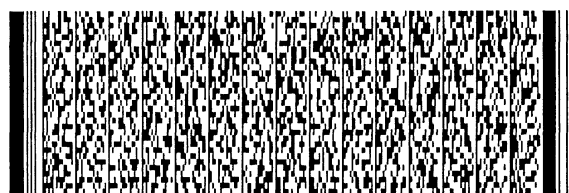
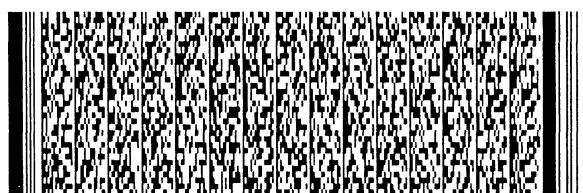
五、發明說明 (5)

狀，包括兩具轉轍器裝置10、12，其包括一道岔正軌14，一輔助軌16及一滑板18。一轉轍器裝置20，可滑動自如地裝於滑板18。道岔正軌14與支承/輔助軌16，從一共用板22延伸，並彼此較佳地焊接。同樣的方式作用在滑板18與道岔正軌14及輔助軌16之間。一加熱管26能運行，在類似室的區域24內，其在底板22、滑板18、道岔正軌14及支承/輔助軌16之間構成。至此，方提及充分已知的設計。如此構成且組成一個單元之轉轍器裝置10、12，例如，可安置在枕木上，再嵌進路面或以瀝青包圍，如轉轍器裝置10、12周圍之斜細線所示。此外，轉轍器裝置10、12，藉一繫桿而彼此連接。已知的轉轍器裝置，由先前的技術所設計，絕對牢牢地安裝。

圖2與4顯示橫剖面，係對應圖1與3之有槽鐵軌轉轍器，具有本發明之轉轍器裝置28、30，其亦能藉一繫桿31而彼此連接。轉轍器裝置28、30，如先前之技術般，亦設計的近乎相似。

不像先前的技術，鐵軌，即道岔正軌14、支承/輔助軌16及樺軌20，皆有彈性地安裝。除此而外，轉轍器裝置28、30本身亦牢固地裝在預定的路床。總之，設計如下。

在圖5中，轉轍器裝置28予以放大顯示，而轉轍器裝置30則在相對面，由繫桿31連接，且具有對應的設計。轉轍器裝置28，包括一類似箱型的底部結構32，其包括道岔正軌14、支承/輔助軌16及滑板18。此外，一側壁34，在沿道岔正軌14之外延伸。相對的側壁36，則頂側併到支承/



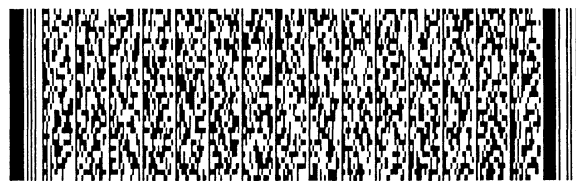
五、發明說明 (6)

輔助軌16內。如此構成的類似箱型的底部結構32，亦能具有對應圖1與3中一室24，並其中一加熱裝置，但沒有顯示，相對於U形片材的架38而有彈性地安裝。該架38，包括側壁40、42，其平行或近乎平行於類似箱型的底部結構32之側壁34、36，及一底部44，平行或近乎平行於類似箱型的底部結構32之底面46而延伸。

類似托架，即較佳地水平伸展的突出物52、54，從側壁40、42突出，即從其內面48、50上，而突出物分別地以T形片材之元件56、58及L形支承元件60、62靠在其上。L形支承元件60、62，特別地藉硫化法，連接到一有彈性的中間層64、66，為矩形片材，其連接到相對側，對類似方塊的扁元件，諸如一扁條68、70，亦較佳地藉硫化法，而與類似箱型的底部結構32之有關聯的側壁34、36相接觸，及如果必要，則與之連接。

T形元件56、58之縱向腹板72，平行或實質上平行於該架38之側壁40、42，及因此對類似箱型的底部結構32之側壁34、36，情形相同。元件56、58，以其橫向腹板76的一片材74，置在側壁40、42之上邊78、80。

在底部結構側上，L形元件60、62，其寬度對應於T形元件56、58之橫向腹板76的自由片材82，在底部結構側延伸，之橫向寬度，沿T形元件56、58之縱向腹板72延伸，換言之，橫向腹板76的前面84與L形元件之底部結構側面86，將直接地彼此合併。L形元件60、62，再以其橫向腹板88、90，置於類似托架的突出物52、54。



五、發明說明 (7)

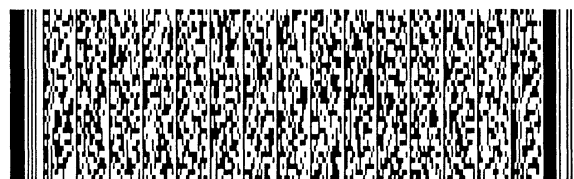
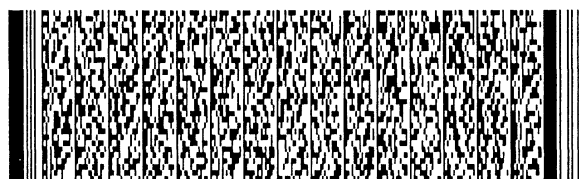
因此，L形元件60、62之縱向腹板，得安置在T形元件56、58與類似托架的突出物52、54之間，如果必要，亦能做非絕對性的連接。

此外，將發現T形元件56、58之縱向腹板72，在底側上，具有類似鉤狀的突出物92、94，其接合在對應的凹處96、98，設在類似托架的片材或該架38之突出物52、54，及沿轉轍器裝置28、30的縱向延伸。

扁條元件68、70覆蓋在頂側，藉側壁34、36之向外突出的邊側突出物99、100，其直接地與面對中間層64、66之對應的扁條68、70的外面，併在端面/外側。如果扁條68、70與側壁34、36之間非絕對性的連接無法做到，側壁34、36及因此類似箱型的底部結構32，藉其突出物99、100，置於扁條68、70上。

在扁條68、70與突出物99、100之對應面之間，彼此直接地合併，亦可視為凸部，一方面是在側壁34、36上，及另一方面在T形元件56、58與L形元件60、62之面84、86，觸動有彈性的中間層64、66，其特別地藉硫化法連接到面。此導致所必要之有彈性的連接，在類似箱型的底部結構32與該架38之間，而底部結構32關於該架38應為懸浮式地予以支承。

為了限制垂直運動，在類似箱型的底部結構32與該架38之間，應採用以下設計措施：類似箱型的底部結構32之側壁34、36，在其各自的外面，具有一槽102、104，其中接合在L形元件60、62之各橫向腹板88、90的前端。此外，



五、發明說明 (8)

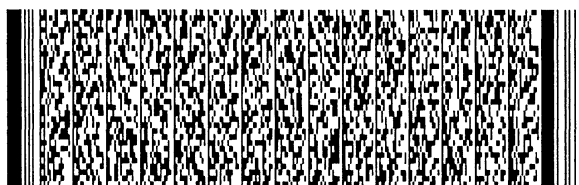
橫向腹板88、90，離有彈性的中間層64、66及離扁條68、70有一段距離而運行。橫向腹板88、90之高度，較小於槽102、104的寬度。因此，槽102、104的側壁，對類似箱型的底部結構32與該架38之間的相對運動之垂直方向，形成一個限制。

T形元件56、58，與其底上，以類似鉤狀的突出物92、94，穿過類似托架的突出物52、54之對應的開口或凹處96、98，以致類似箱型的底部結構32相對於該架38之調整，成為可能，故插入距離元件諸如填隙片106、108到一定的程度，在縱向腹板56、58與該架38之側壁40、42的內面之間，由此容許類似箱型的底部結構32對該架38之水平調整。

以致轉轍器裝置28、30能隨著轉轍器的方向，其對應一多邊形，假設中間層64、66，連接到扁條68、70，及L形元件60、62，其包括片材，彼此間有一段距離及彼此緊接，橫切於轉轍器之縱向，該片材在圖8中編號為110、112與114，而其它元件編號保持不變。

在片材110、112、114之間的宿孔，有彈性的中間層64、66具有較大的橫剖面，以致其外面緊接扁條68的外面，及L形元件60之縱向腹板的外面，如圖8所示之平面圖。

此外，有彈性的中間層64，具有，在扁條68或從各外面延伸之L形元件60的縱向腹板之上，一類似槽的凹處116、118，用以容許相對運動，在中間層64、66之那片材，其在T形元件56、58之橫向腹板76與類似箱型的底部結構32



五、發明說明 (9)

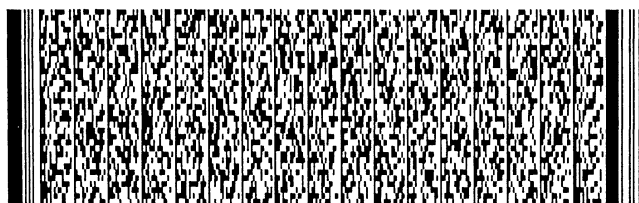
之側壁34、36的突出物(凸部)99、100之間，及剩下的片材之間。

在類似箱型的底部結構32與該架38之間的彈性連接，藉一個或多數個彈性元件完成，可以是彈簧或彈簧集合體，在該架38與底部結構32中對向的空間運轉，換言之，可實際地更換扁條元件68、70、中間層34、66及L形元件60、62。

在那單元內亦能完成有彈性地懸浮式連接，而確保彈性，或嵌入物，在頂上由該架38與底部構造32之對向的突出物限制，及在底部，例如，則由類似托架的突出物52、54限制。

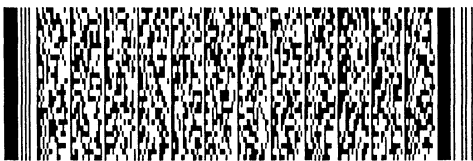
【元件編號之說明】

10	轉轍器裝置
12	轉轍器裝置
14	道岔正軌
16	輔助/支承軌
18	滑板
20	樺軌
22	底板(共用板)
24	類似室
26	加熱管
28	轉轍器裝置
30	轉轍器裝置
31	繫桿



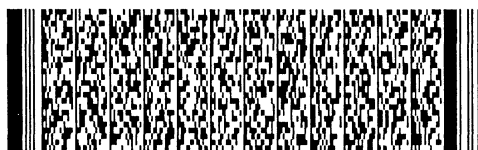
五、發明說明 (10)

32	類似箱型的底部結構
34	側壁
36	側壁
38	架
40	側壁
42	側壁
44	底部
46	底面
48	內面
50	內面
52	類似托架的突出物
54	類似托架的突出物
56	T形片材元件
58	T形片材元件
60	L形支承元件
62	L形支承元件
64	有彈性的中間層
66	有彈性的中間層
68	扁條
70	扁條
72	縱向腹板
74	片材
76	橫向腹板
78	上邊



五、發明說明 (11)

80	上邊
82	自由片材
84	自由片材
86	側面
88	L形元件之橫向腹板
90	L形元件之橫向腹板
92	類似鉤狀的突出物
94	類似鉤狀的突出物
96	凹處
98	凹處
99	邊側突出物
100	邊側突出物
102	槽
104	槽
106	填隙片
108	填隙片
110	片材
112	片材
114	片材
116	凹處
118	凹處



圖式簡單說明

圖1為橫剖面，係先前技術之轉轍器裝置中，有槽軌道轉轍器之開始段，

圖2為對應圖1之橫剖面，係依據本發明所設計之轉轍器裝置，

圖3為橫剖面，係先前技術之轉轍器裝置中，中間段之有槽軌道轉轍器，

圖4為對應圖3之橫剖面，係依據本發明所設計之轉轍器裝置，

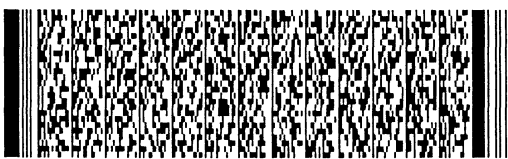
圖5為橫剖面，係依據本發明之轉轍器裝置，

圖6為元件的側面圖，

圖7係依據圖6之元件的前視圖，

圖8係依據本發明之轉轍器裝置的連接部之平面圖，

圖9沿圖8中A-A線之剖面。

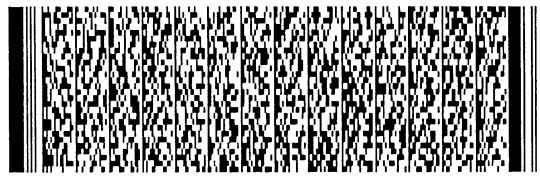
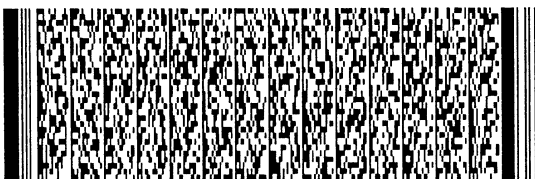


四、中文發明摘要 (發明之名稱：轉轍器裝置之上層結構)

本發明係關於一種轉轍器裝置之上層結構，特別意指一有槽的鐵軌，包括一類似箱型的底部結構(32)並道岔正軌(14)，如果必要，亦包括一輔助/支承鐵軌(16)及滑板(18)，而一樺軌(20)可滑動自如地安裝其上。為了有彈性地安裝轉轍器裝置的鐵軌，同時亦可選擇從鐵軌/路床簡單移除，類似箱型的底部結構(32)最好有彈性地裝於轉轍器裝置之固定不動的架(38)裡。

英文發明摘要 (發明之名稱：Superstructure points device)

The invention relates to a superstructure points device, in particular intended for a grooved rail, comprising a box-like substructure (32) with stock rail (14), if necessary an additional/supporting rail (16) and slide plate (18) on which a tongue rail (20) is slidably mounted. In order to mount the rails of the points device elastically, while also allowing the option of simple removal from the rail/road bed, it is proposed that the box-like substructure (32) is mounted elastically



四、中文發明摘要 (發明之名稱：轉轍器裝置之上層結構)

英文發明摘要 (發明之名稱：Superstructure points device)

in a stationarily arranged frame (38) of the points device.



六、申請專利範圍

1. 一種轉轍器裝置之上層結構，特別意指有槽式鐵軌轉轍器，包含一類似箱型的底部結構（32）並道岔正軌（14），如果必要，尚包括一輔助/支承軌（16）及滑板（18），而一樺軌（20）可滑動自如地安裝其上，其中，

類似箱型的底部結構（32），有彈性地裝於轉轍器裝置（28、30）之固定不動的架（38）。

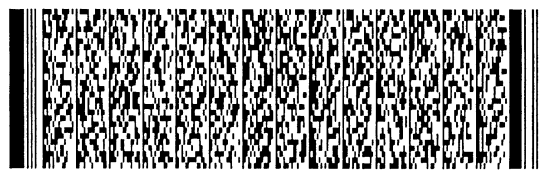
2. 如申請專利範圍第1項之轉轍器裝置之上層結構，其中，類似箱型的底部結構（32），具有側壁（34、36），彼此平行或近乎平行地，沿轉轍器裝置（28、30）之縱向伸展，及直接或間接地由一有彈性的中間層（64、66）連接到該架（38），或是從此延伸的一支承元件（56、58）。

3. 如申請專利範圍第1項之轉轍器裝置之上層結構，其中，類似箱型的底部結構（32），關於該架（38），以懸浮的方式被支承。

4. 如申請專利範圍第1項之轉轍器裝置之上層結構，其中，類似箱型的底部結構（32），相對該架（38），以有彈性的嵌入物被支承。

5. 如申請專利範圍第2項之轉轍器裝置之上層結構，其中，有彈性的中間層（64、66），例如藉硫化法，連接到類似方塊的扁元件（68、70）諸如在底部結構側之扁條，及連接到該架側之L形元件（60、62）。

6. 如申請專利範圍第5項之轉轍器裝置之上層結構，其中，扁元件（68、70）、L形元件（60、62）及有彈性的中間層（64、66），皆可如嵌入物般，裝在類似箱型的底



六、申請專利範圍

部結構(32)與該架(38)之間，作為相互彈性支承，及與之絕對地及/或非絕對地連接。

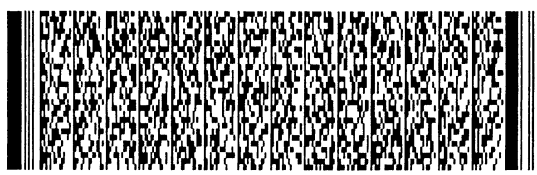
7. 如申請專利範圍第5項之轉轍器裝置之上層結構，其中，L形元件(60、62)之橫向腹板(88、90)，以相隔有彈性的中間層(64、66)及扁元件(68、70)之某距離而運行，及接合在凹處，諸如類似箱型的底部結構(32)之側壁(34、36)裡的槽(102、104)，而槽的高度，較大於橫向腹板之對應的寬度。

8. 如申請專利範圍第7項之轉轍器裝置之上層結構，其中，凹處，諸如槽(102、104)，當連接到中間層(64、66)之L形元件(60、62)的橫向腹板(88、90)接合在該槽時，可限制在類似箱型的底部結構(32)與該架(38)之間，垂直的相對運動。

9. 如申請專利範圍第7項之轉轍器裝置之上層結構，其中，L形元件(60、62)的橫向腹板(88、90)，被支承於該架(38)之類似托架的突出物(52、54)。

10. 如申請專利範圍第9項之轉轍器裝置之上層結構，其中，L形元件(60、62)，從接合在類似托架的突出物(52、54)之T形元件(56、58)延伸，及其中間腹板(72)，在底部，具有類似鉤狀的片材(92、94)，可接合類似托架的突出物之對應的片材(96)。

11. 如申請專利範圍第10項之轉轍器裝置之上層結構，其中，L形元件(60、62)，確實地裝在T形元件(56、58)與類似托架的突出物之間的架側上。



六、申請專利範圍

12. 如申請專利範圍第10項之轉轍器裝置之上層結構，其中，T形元件(56、58)係藉類似鈎狀的片材(92、94)可分開地連於該架(38)。

13. 如申請專利範圍第10項之轉轍器裝置之上層結構，其中，T形元件(56、58)之類似鈎狀的片材(92、94)，以遊隙接合在類似托架的突出物(52、54)之凹處(96、98)，得以充分地容許相對運動，在該架(38)與類似箱型的底部結構之間，至少橫切於轉轍器裝置(28、30)之縱向。

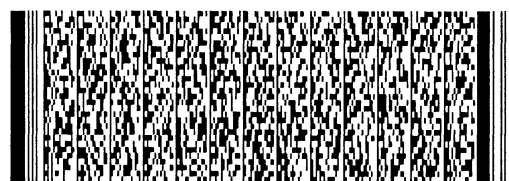
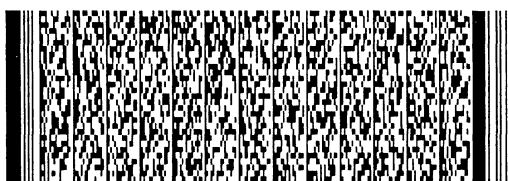
14. 如申請專利範圍第10項之轉轍器裝置之上層結構，其中，T形元件(56、58)之橫向腹板(76)，運行/停止在該架(38)之上邊或其側壁(40、42)。

15. 如申請專利範圍第10項之轉轍器裝置之上層結構，其中，T形元件(56、58)，以橫向方式接合到轉轍器裝置之縱向，在類似托架的突出物(52、54)之凹處(96、98)，藉充分的遊隙，供諸如填隙片(106、108)之間隔元件，在其縱向腹板(72)與該架(38)之縱向內側壁之間可安置自如的。

16. 如申請專利範圍第1項之轉轍器裝置之上層結構，其中，該架(38)具有U形的橫剖面。

17. 如申請專利範圍第10項之轉轍器裝置之上層結構，其中，類似箱型的底部結構(32)，經由有彈性的中間層(64、66)與T形元件(56、58)連接，能如一個單元插進該架(38)或從其移除。

18. 如申請專利範圍第5項之轉轍器裝置之上層結構，其



六、申請專利範圍

中，類似箱型的底部結構(32)，從該架(38)可移除自如的，分離於包括L形元件(60、62)、中間層(64、66)及扁元件(68、70)之嵌入物。

19. 如申請專利範圍第10項之轉轍器裝置之上層結構，其中，T形元件(56、58)與L形元件(60、62)，皆是支承元件。

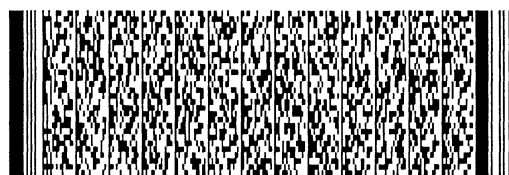
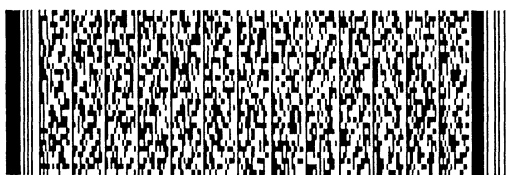
20. 如申請專利範圍第5項之轉轍器裝置之上層結構，其中，在底部結構側之類似方塊的扁元件(68、70)，覆蓋在頂部，藉一側面向外突出的片材，諸如類似箱型的底部結構(32)之側壁(34、36)的凸部(98、100)，或靜止於扁元件之上。

21. 如申請專利範圍第20項之轉轍器裝置之上層結構，其中，片材，諸如凸部(99、100)及T形元件(56、58)之相對橫向腹板片材(82)，彼此成直線排列或實質上彼此緊接著。

22. 如申請專利範圍第21項之轉轍器裝置之上層結構，其中，有彈性的中間層(64、66)之片材，在突出片材，諸如類似箱型的底部結構(32)之側壁(34、36)的凸部(99、100)，與T形元件(56、58)之相對橫向腹板(82)之間延伸。

23. 如申請專利範圍第10項之轉轍器裝置之上層結構，其中，T形元件(56、58)之橫向腹板(76、82)，置於/被支承，在L形元件(60)之縱向腹板的上邊。

24. 如申請專利範圍第5項之轉轍器裝置之上層結構，其

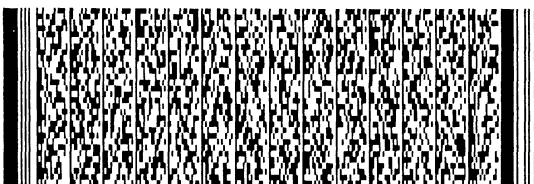


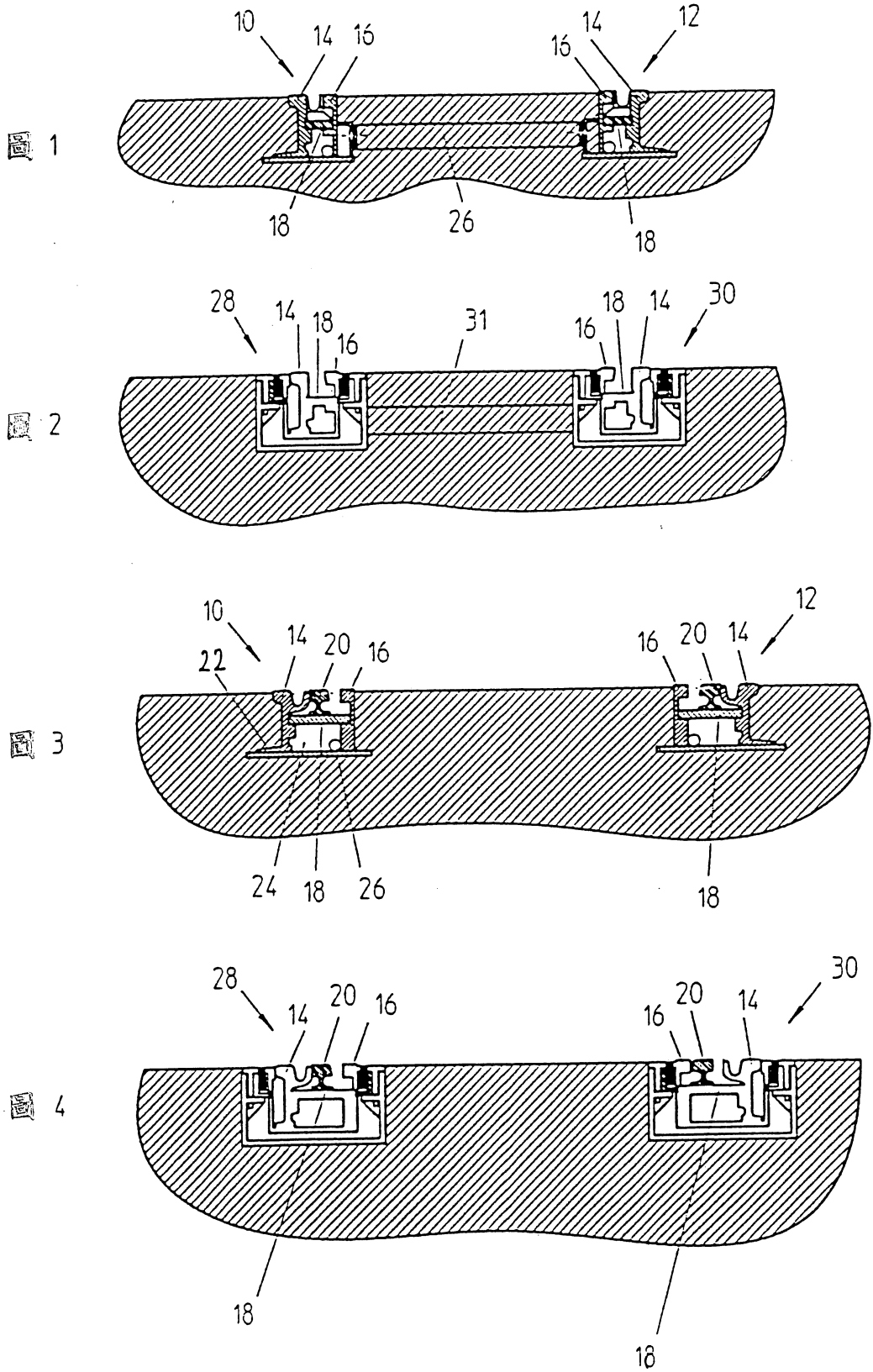
六、申請專利範圍

中，L形元件、中間層(64)及類似方塊的扁元件(68)，可設計成一單元。

25. 如申請專利範圍第5項之轉轍器裝置之上層結構，其中，在轉轍器裝置(28、30)之縱向，L形元件(60)與扁元件(68)包括彼此有一段距離之片材(110、112、114)，在其間有彈性的中間層可整個的長度穿過。

26. 如申請專利範圍第5項之轉轍器裝置之上層結構，其中，有彈性的中間層(64、66)，在L形元件(60、62)的片材(110、112、114)與扁元件(68、70)之間，具有橫向長度，等於L形元件，關於其縱向腹板、扁元件及穿過其間的中間層片材的長度。





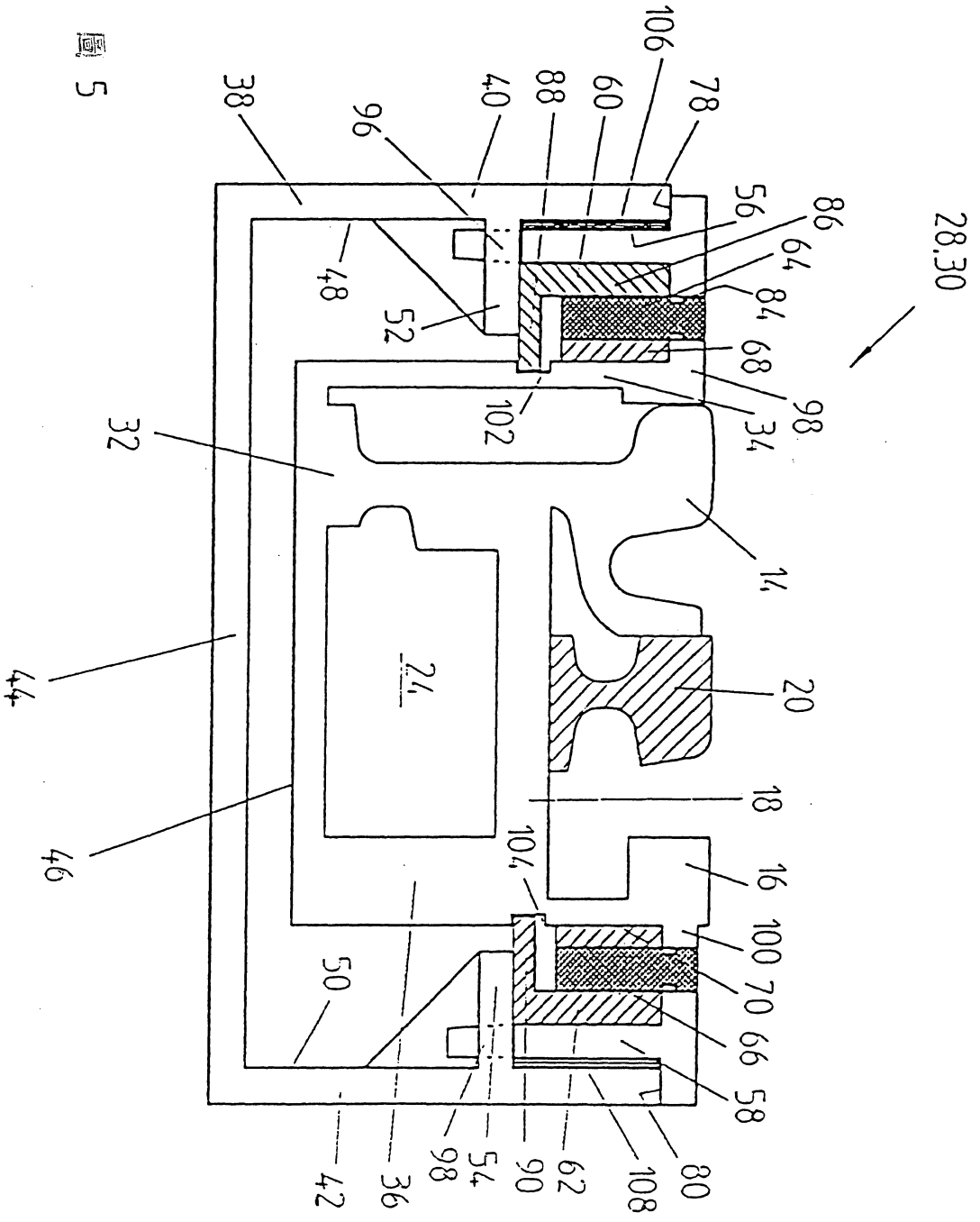


圖 5

