

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 409 396 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2040/2000
(22) Anmeldetag: 06.12.2000
(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.2001
(45) Ausgabetag: 25.07.2002

(51) Int. Cl.⁷: **E04H 6/14**

(56) Entgegenhaltungen:
AT 390116B CH 283670B DE 841640B
DE 2703713A1

(73) Patentinhaber:
SLIVA JOHANN ING.
A-1100 WIEN (AT).

(54) TRANSPORTSYSTEM FÜR MECHANISCHE GARAGEN MIT ABHEBBAREN AUTOPLATTFORMEN, DIE IM UMLAUFPRINZIP HORIZONTAL, VERTIKAL ODER SCHRÄG BEWEGT WERDEN

AT 409 396 B

(57) Die gegenständliche Erfindung betrifft ein Transportsystem für mechanische Garagen mit abhebbaren Autoplattformen, die im Umlaufprinzip horizontal, vertikal oder schräg bewegt werden.

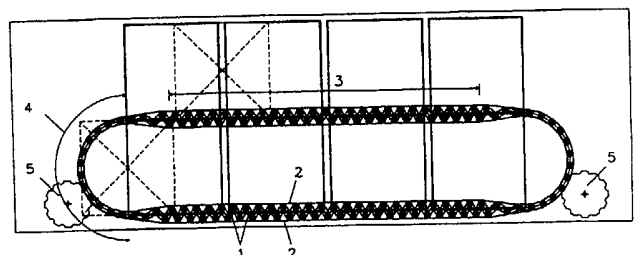
Bekannte Transportsysteme dieser Art haben grundsätzlich zwischen den Autoplattformen und den Umfassungswänden sehr aufwendige bzw. sperrige Konstruktionsteile wie beispielsweise Stützstäbe, konsolartige Ausleger oder Balanciers. Für den Einbau in enge Baukörper also von Nachteil. Dabei kommt es bei der Einplanung auf jeden Zentimeter an. Der Raumbedarf der Garage ist zu meist projektentscheidend.

Diese angeführten Nachteile bekannter Transportsysteme werden erfindungsgemäß dadurch vermieden, daß die Förderstrecke, die aus Förderketten (1) in Führungsschienen (2) besteht, im geraden Bereich (3) breiter ist als im Umlenkbereich (4), wobei die Förderketten (1) durch den Antrieb (5) gestaucht werden und eine Sperre (6) die Förderkette (1) zum Druckstab macht, der die Rollen (7) entlastet.

Was die Beschickungsmöglichkeit der Autoplattformen betrifft sei erwähnt, daß abschnittsweise im geraden Bereich (3) der Förderstrecke die Führungsschienen (2) wie im Umlenkbereich (4) zwecks Beschickung der Anlage schmaler ausgebildet werden.

Dadurch kann man zwischen den sonst optimal dicht nebeneinander stehenden Fahrzeugen bequem ein- oder aussteigen.

Fig.1



Die gegenständliche Erfindung betrifft ein Transportsystem für mechanische Garagen mit abhebbaren Autoplattformen, die im Umlaufprinzip horizontal, vertikal oder schräg bewegt werden.

Bekannte Transportsysteme dieser Art, wie zum Beispiel aus den Druckschriften

- AT 390 116 B (Stuag Bau-Aktiengesellschaft; 26.März 1990 (26.03.90)),
- CH 283 670 B (Vogler Heinrich; 1.Oktober 1952 (01.10.52)),
- DE 841 640 (Hülsen Ferdinand; 19.Juni 1952 (19.06.52)) und die
- DE 27 03 713 A1 (Bojczuk Otto; 24.Mai 1978 (24.05.78))

hervorgeht, haben grundsätzlich zwischen den Autoplattformen und den Umfassungswänden sehr aufwendige bzw. sperrige Konstruktionsteile wie beispielsweise Stützstäbe, konsolartige Ausleger oder Balanciers. Für den Einbau in enge Baukörper also von Nachteil. Dabei kommt es bei der Einplanung auf jeden Zentimeter an. Der Raumbedarf der Garage ist zumeist projektentscheidend.

Bei bekannten mechanischen Paternostersystemen werden die Autoplattformen entweder vom Tragmittel-Einbindepunkt abgehängt oder sie sind dort durch Stützstäbe bzw. diametral gegenüberliegende Einmündungen gegen Kippen gesichert.

Für die Umlenkung der Plattformen sind an Förderketten konsolartige Ausleger befestigt, die einen größeren Lagerbolzenabstand bewirken, um die Lichtraumprofile der Fahrzeuge nicht zu beschneiden.

Solche aufwendigen und sperrigen Konstruktionen bilden keinesfalls eine Basis aus der sich der Anmeldungsgegenstand in naheliegender Weise ergibt.

Diese angeführten Nachteile bekannter Transportsysteme werden erfindungsgemäß dadurch vermieden, daß die Förderstrecke, die aus Förderketten in Führungsschienen besteht, im geraden Bereich breiter ist als im Umlenkbereich, wobei die Förderketten durch den Antrieb gestaut werden und eine Sperre die Förderkette zum Druckstab macht, der die Rollen entlastet.

Was die Beschickungsmöglichkeit der Autoplattformen betrifft sei erwähnt, daß abschnittsweise im geraden Bereich der Förderstrecke die Führungsschienen wie im Umlenkbereich zwecks Beschickung der Anlage schmaler ausgebildet werden.

Dadurch kann man zwischen den sonst optimal dicht nebeneinander stehenden Fahrzeugen bequem ein- oder aussteigen.

Will man die Fahrzeuge im Umlenkbereich besteigen, besteht die Möglichkeit einen klappbaren Gehsteig zu benutzen, der sich zwischen einer am oberen Scheitelpunkt des Umlenkbereiches befindlichen Autoplattform und der Garagenstirnwand befindet.

In weiterer Ausbildung der Erfindung ist es von Vorteil, daß die Autoabstellplattformen abhebbar sind.

Dadurch wird erreicht, daß sich oberhalb der sich horizontal erstreckenden Förderstrecke eine Zusatzetage für die Autoplattformen befindet, wobei dann eine Autoplattform der Förderstrecke fahrzeugfrei bleiben muß, um die Autos von der Beschickungsstelle zur Hebestelle zu transportieren.

Die gegenständliche Erfindung erfüllt alle notwendigen Funktionen in einem Stück:

- Transportieren
- Tragbolzenabstand für Umlenkung bzw. Beschickung vergrößern
- horizontal, schräg, vertikal oder gemischt bewegen
- Eignung für die Aufnahme von Druckkräften in Förderrichtung durch eine Sperre zur Entlastung der Rollen.

Dieses Transportsystem für mechanische Garagen ist optimal kompakt und flexibel herstellbar, wobei sich die Anzahl der Konstruktionsteile auf ein Minimum beschränkt, und besitzt somit gegenüber dem Stand der Technik bedeutende Erfindungseigenschaft.

Das erfindungsgemäße Transportsystem wird anhand der Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigt die Fig. 1, 1a u. 1b

daß die Förderstrecke, die aus Förderketten (1) in Führungsschienen (2) bestehen, im geraden Bereich (3) breiter sind als im Umlenkbereich (4), wobei die Förderketten (1) durch den Antrieb (5) gestaut werden.

Es zeigt die Fig. 2, 2a u. 2b

daß die Laschen der Förderketten so ausgebildet sind, daß eine Sperre (6) die Förderkette zum Druckstab macht, der die Rollen (7) entlastet.

Es zeigt die Fig. 3

daß abschnittsweise im geraden Bereich (3) der Förderstrecke die Führungsschienen (2) wie im Umlenkbereich zwecks Beschickung der Anlage schmaler ausgebildet werden.

Es zeigt die Fig. 4

daß sich oberhalb der sich horizontal erstreckenden Förderstrecke eine Zusatzetage (8) für die Autoplattformen (9) befindet, wobei dann eine Autoplattform der Förderstrecke fahrzeugfrei bleiben muß, um die Autos von der Beschickungsstelle (10) zur Hebestelle (11) zu transportieren.

Es zeigt die Fig. 5

daß die Umlenkbereiche wechselweise im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn angeordnet werden können.

Es zeigt die Fig. 6, 6a, 6b u. 6c

daß die Traggestelle der Autoplattformen (9) an zwei gleichmäßig angetriebenen Förderstrecken transportiert werden, wobei sie durch diametral gegenüberliegende Einmündungen gegen Kippen gesichert sein können, während die Autoplattformen im Bereich der Hebestelle (11) auf den Traggestellen verlagert sind.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Transportsystem für mechanische Garagen mit abhebbaren Autoplattformen, die im Umlaufprinzip horizontal, vertikal oder schräg bewegt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Förderstrecke, die aus Förderketten (1) in Führungsschienen (2) besteht, im geraden Bereich (3) breiter ist als im Umlenkbereich (4), wobei die Förderketten (1) durch den Antrieb (5) gestaucht werden und eine Sperre (6) die Förderkette (1) zum Druckstab macht, der die Rollen (7) entlastet.
2. Transportsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß abschnittsweise im geraden Bereich (3) der Förderstrecke die Führungsschienen (2) wie im Umlenkbereich (4) zwecks Beschickung der Anlage schmaler ausgebildet werden.
3. Transportsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich oberhalb der sich horizontal erstreckenden Förderstrecke eine Zusatzetage (8) für die Autoplattformen (9) befindet, wobei dann eine Autoplattform der Förderstrecke fahrzeugfrei bleiben muß, um die Autos von der Beschickungsstelle (10) zur Hebestelle (11) zu transportieren.

HIEZU 7 BLATT ZEICHNUNGEN

Fig.1

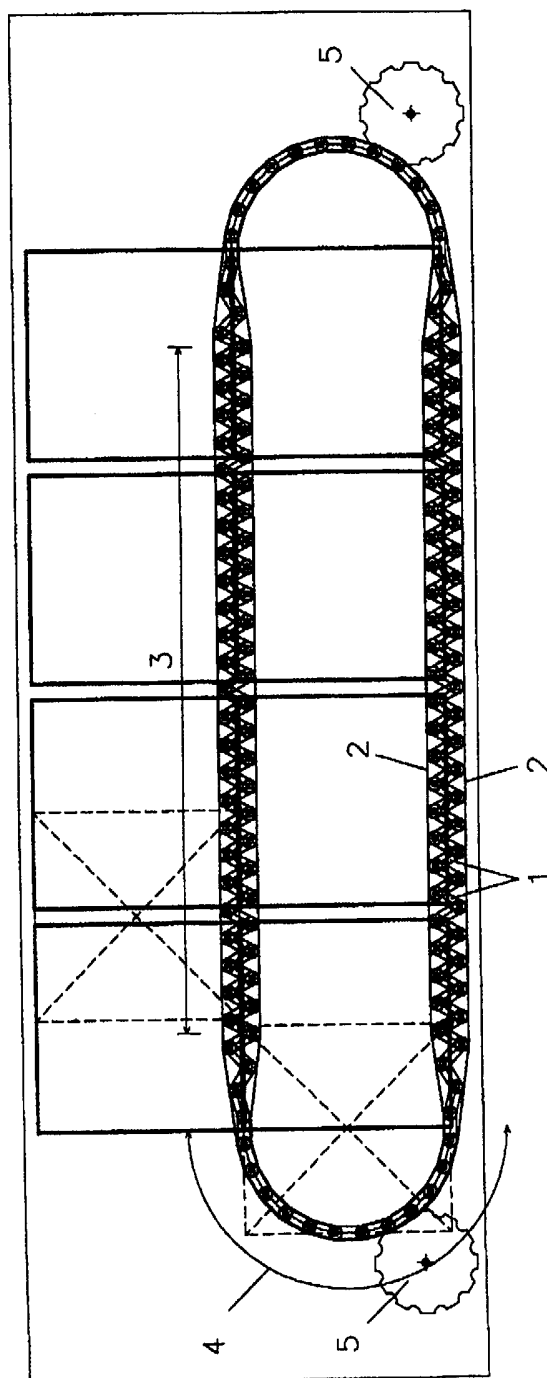


Fig.1a

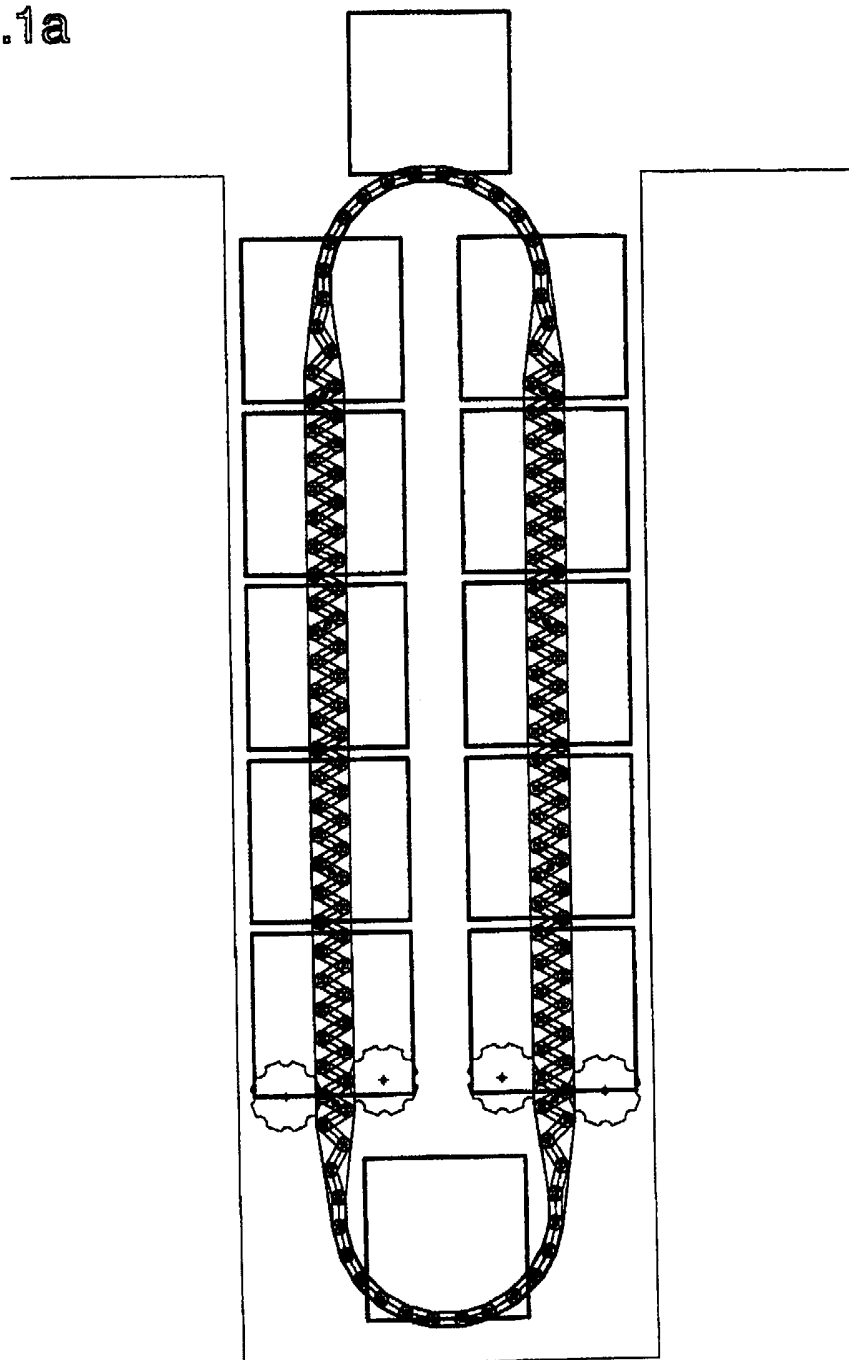


Fig.1b

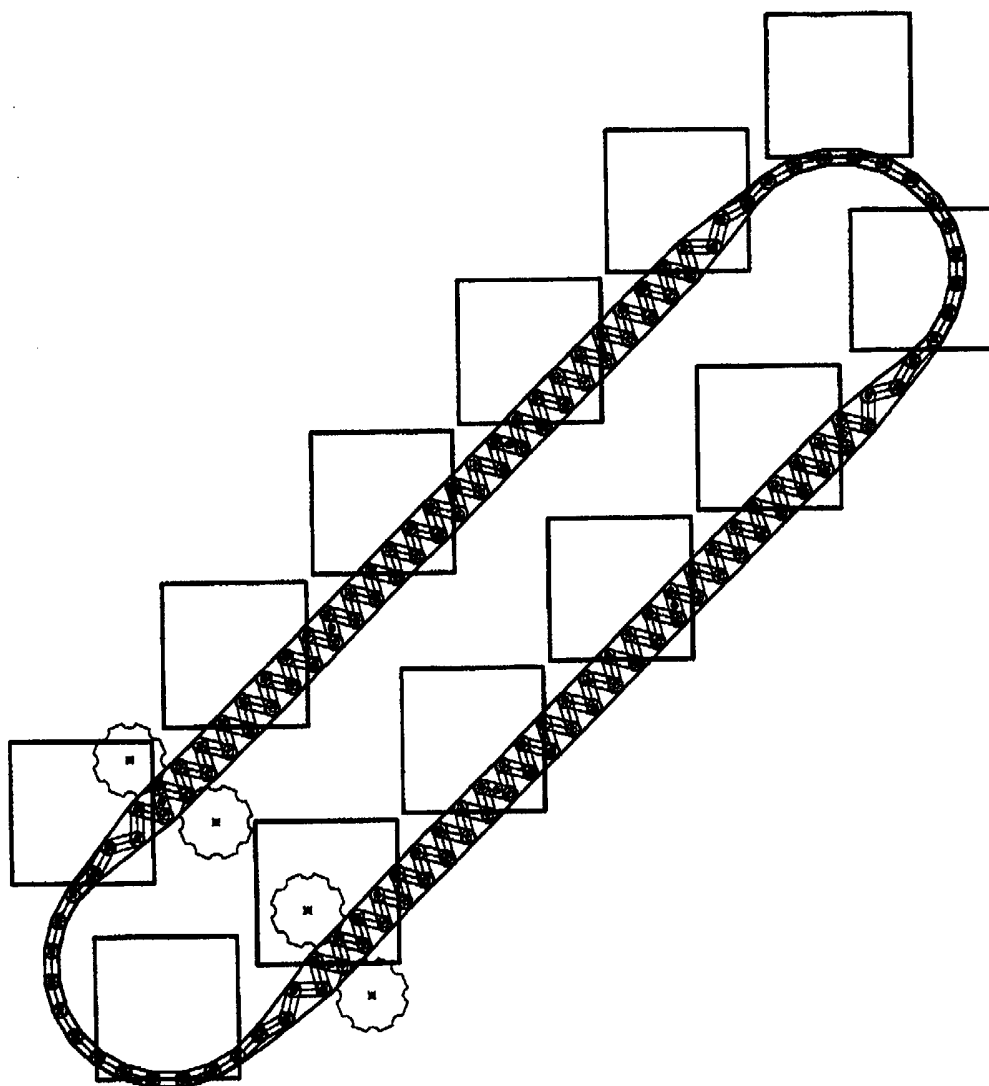


Fig.2

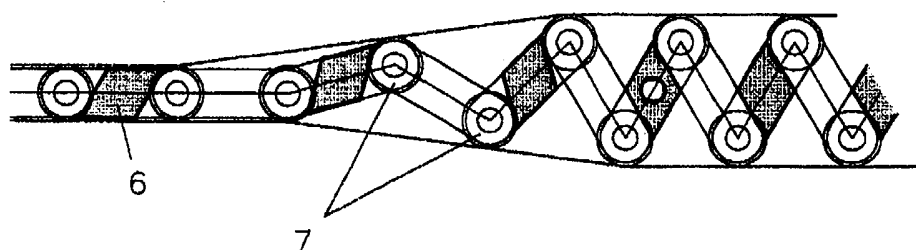


Fig.2a

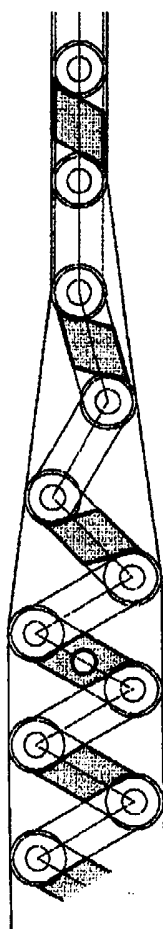


Fig.2b

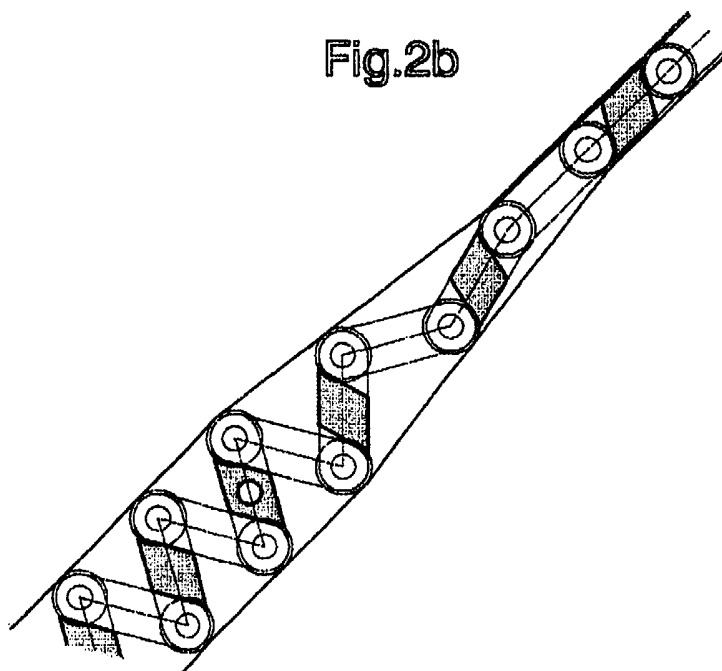
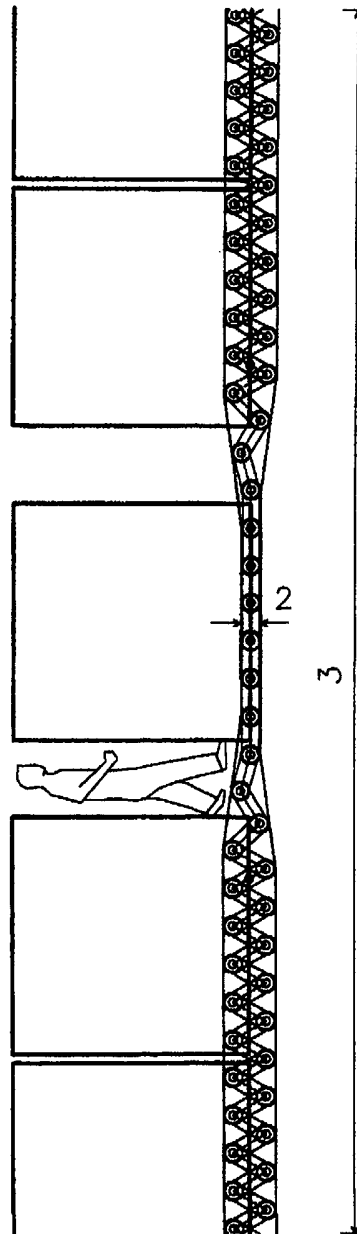


Fig.3



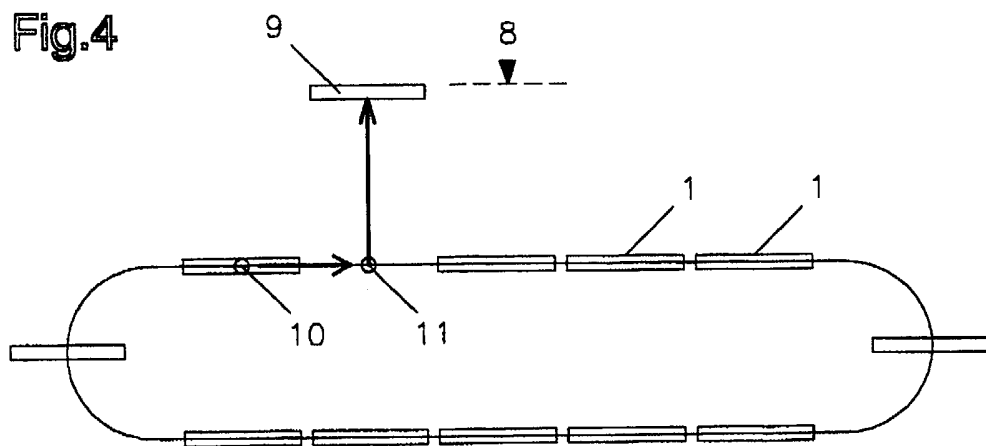


Fig.5

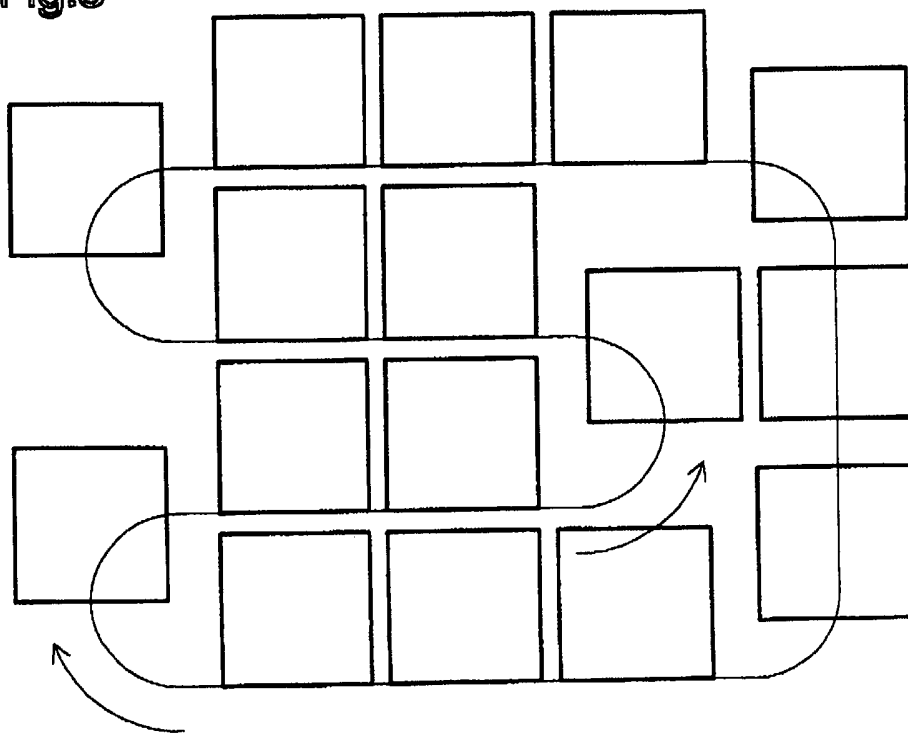


Fig.6

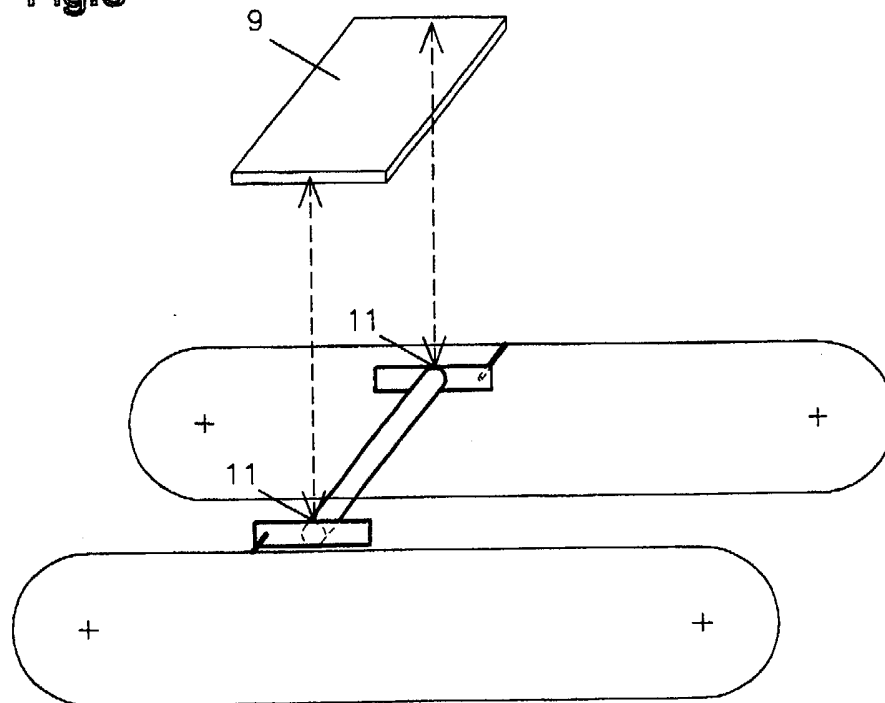


Fig.6a

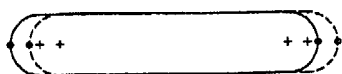


Fig.6b

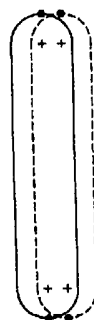


Fig.6c

