

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 147/2012
(22) Anmeldetag: 03.02.2012
(43) Veröffentlicht am: 15.02.2013

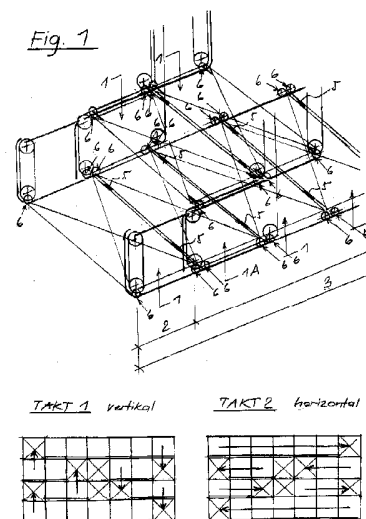
(51) Int. Cl. : **E04H 6/18** (2006.01)
E04H 6/22 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 1090838 B US 3860130 A

(73) Patentanmelder:
SLIVA JOHANN ING.
1100 WIEN (AT)

(54) **MEHR-ETAGEN-AUTOPARKSYSTEM**

(57) Mehr-Etagen-Parksystem, dessen Autoabstellplattformen auf mehreren Etagen im Umlaufprinzip bewegbar sind, wobei der Transport mittels zweirädriger bzw. mehrerädriger Antriebskettensysteme erfolgt, wobei die Autoabstellplattformen (1) und zumindest eine Zubringer-Autoabstellplattform (1A) an den Außenseiten der Umlenkbereiche (2) der Förderstrecke (3) mittels zweirädriger Antriebskettensysteme (4A) und mittels innenliegender mäanderlinienartig umlaufender mehrerädriger Antriebskettensysteme (4C) bei stetiger Horizontalhaltung einerseits vertikal anhebbar bzw. absenkbar und andererseits waagrecht verschiebbar sind, wobei sich für die Bewegung der Autoabstellplattformen (1, 1A) an den Antriebskettensystemen (4A, 4C) gabelartige Ausleger-Anbauteile (7A, 7B, 7C) befinden und dass zwecks Stützung beim Heben, horizontal Verschieben bzw. beim Absenken der Autoabstellplattformen (1, 1A) die im Bereich der Spitzen der Ausleger-Anbauteile (7A, 7B und 7C) befindlichen Rollen (6) der Autoabstellplattformen (1, 1A) in Stützschielen (8) gestützt sind.



ZUSAMMENFASSUNG

Die Erfindung betrifft ein Mehr- Etagen- Parksysteem, dessen Autoabstellplattformen auf mehreren Etagen im Umlaufprinzip bewegt werden, wobei der Transport mittels im Wesentlichen aus zwei- oder mehrrädri gen Kettensystemen mit rechtwinkelig zueinander stehenden Förderstreckenachsen erfolgt, dadurch gekennzeichnet, dass die Autoabstellplattformen (1) und zumindest eine Zubringer- Autoabstellplattform (1A) nur im Umlenkbereich (2) der Förderstrecke (3) in ihren Eckpunkten mittels zweirädri gen (4A) oder mehrrädri gen Antriebskettensystemen (4C), mit im Wesentlichen rechtwinkliger Struktur, bei stetiger Horizontalhaltung einerseits vertikal gehoben bzw. abgesenkt und andererseits waagrecht verschoben werden, wobei alle Autoabstellplattformen (1) und zumindest eine Zubringer- Autoabstellplattform (1A), in der untersten und obersten Etage, beim horizontalen Transport durch Druckkontakt (5) Mann an Mann nur auf den sich an den Eckpunkten befindlichen Rollen (6) waagrecht befördert werden, während sich für die Bewegung der Plattformen an den Antriebssystemen (4A, 4C) gabelartige Ausleger- Anbauteile befinden und das zwecks Stützung beim Heben, horizontal Verschieben bzw. Absenken der Plattformen (1, 1A) die im Bereich der Spitzen der Ausleger- Anbauteile (7A, 7B, 7C) befindlichen Rollen (6) in Stützschi enen gestützt sind.

(Fig. 1)

Die gegenständliche Erfindung ist eine Ergänzung zur Patentanmeldung vom 11.1.2011 mit dem Titel „Mechanisches Autoparksystem“ und mit dem Aktenzeichen A 33/2011, dessen Autoabstellplattformen im Umlaufprinzip auf zwei Etagen bewegbar sind, wobei die Autoabstellplattformen im Umlenkbereich der Förderstrecke in ihren Eckpunkten mittels im Wesentlichen rechteckigen Antriebskettenovalen bei stetiger Horizontalhaltung einerseits vertikal abhebbar bzw. absenkbar und andererseits waagrecht verschiebbar sind, wobei sich auf den Antriebskettenovalen gabelartige Ausleger- Anbauteile befinden und die im Bereich ihrer Spitzen der Ausleger- Anbauteile befindlichen Rollen der Autoabstellplattformen in Stützschielen gestützt sind.

Wenn schon der örtlichen Bausubstanz gut anpassungsfähige mechanische Zwei- Etagen Autoparksysteme in dicht verbauten Ballungszentren zur Anwendung kommen, dann sollten auch zusätzlich Mehr- Etagen- Autoparksysteme möglich sein! Trotz der Ergänzung in Form einer Aufstockung des mechanischen Zwei- Etagen- Autoparksystems um mehrere Etagen wird aber der zweitaktige Bewegungs- Ablauf beibehalten und es können auch die Zubringer- Autoabstellplattformen lt. der Zusatz- patentanmeldung A 23/2012 vom 27.1.2012 zur Anwendung kommen.

Die Aufgabe der gegenständlichen Erfindung ist es, in weiterer Ausbildung der Stammanmeldung bzw. der dazugehörigen Zusatzanmeldung, diese vorteilhafte Ergänzung realisierbar zu machen.

Erfindungsmäßig wird eine solche Lösung dadurch erreicht, dass statt den innenliegenden breiten Antriebskettenovalen des Zwei- Etagen- Autoparksystems - in weitere Folge „vierrädriges Antriebskettensystem“ genannt - ein mäanderlinienartiges umlaufendes „mehrrädriges Antriebssystem“ zur Anwendung kommt, während die schmalen Antriebskettenovale - in weiterer Folge als „zweirädrige Antriebsketten- systeme“ bezeichnet - unverändert weiter an den Außenseiten der Umlenkbereiche situiert sind.

Die erfindungsgemäße neue Konfiguration des „Mehr- Etagen- Autoparksystem“ wird an Hand der Zeichnungen näher erläutert:

Es zeigen die Fig. 1,2 und 3

dass die Autoabstellplattformen 1 und zumindest eine Zubringer- Autoabstellplattform 1A nur im Umlenkbereich 2 der Förderstrecke 3 in ihren Eckpunkten mittels zweirädrigen 4A oder mehrrädrigen Antriebskettensystemen 4C bei stetiger Horizontalhaltung einerseits vertikal gehoben bzw. abgesenkt und andererseits waagrecht verschoben werden, wobei alle Autoabstellplattformen 1 und zumindest eine Zubringer- Autoabstellplattform 1A beim horizontalen Transport nur auf den sich an den Eckpunkten befindlichen Rollen 6 waagrecht befördert werden, während sich für die Bewegung der Plattformen an den Antriebssystemen 4A und 4C gabelartige Ausleger- Anbauteile 7A, 7B, 7C befinden und zwecks Stützung beim Heben, horizontal Verschieben bzw. Absenken der Plattformen 1 bzw. 1A die im Bereich der Spitzen der Ausleger- Anbauteile 7A, 7B und 7C befindlichen Rollen 6 in Stützschielen gestützt sind, wobei die Autoabstellplattformen 1, 1A in allen Etagen taktweise horizontal verschoben bzw. gehoben oder abgesenkt werden und die Antriebskettensysteme 4A, 4C mit durchschnittlich gleicher Geschwindigkeit bewegt werden (durchschnittlich: wegen Sanft- Anlauf bzw. Brems- Verzögerung).

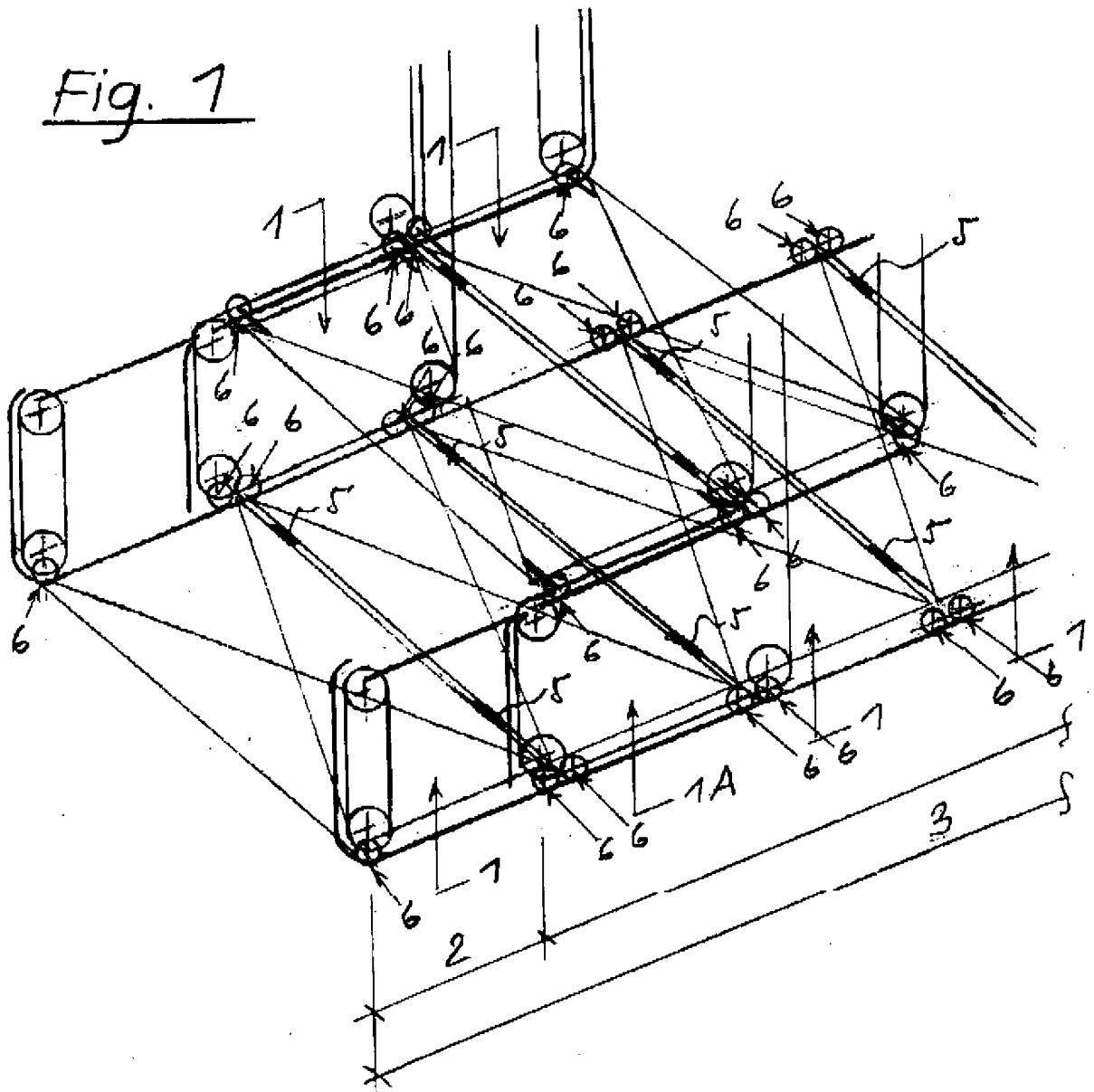
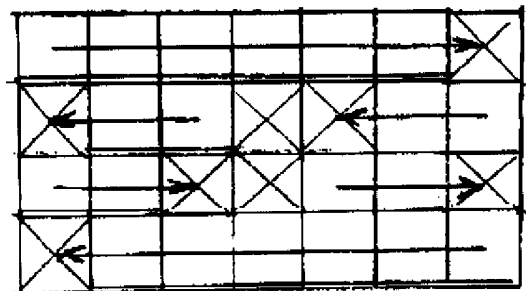
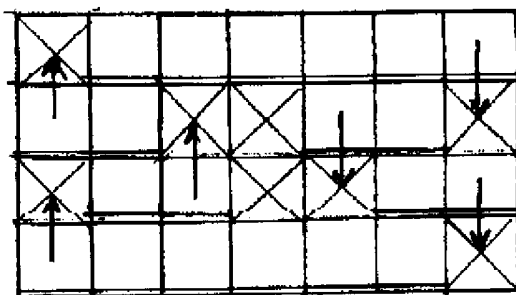
Um die Antriebsketten der einzelnen Antriebskettensysteme ständig gespannt zu halten, was in den horizontalen Übergangsbereichen von 4A nach 4C (links und rechts außen) bzw. zwischen 4C und 4C (innen) besonders wichtig ist, werden Kettenspannräder 18 mit horizontaler Druckfederwirkung jeweils an den vertikalen Kettenabschnitten, in denen nicht gehoben bzw. abgesenkt wird, in Position gebracht.

Während die Antriebskettensysteme links und rechts bzw. innen symmetrisch zueinander angeordnet sind, ist die Austeilung der Ausleger- Anbauteile wegen der jeweiligen Autoabstellplattform- Grundstellung der Takte 1 und 2 nicht symmetrisch möglich.

Die Länge der Förderstrecke 19 bzw. 20 in den einzelnen Takten 1 und 2 ist prinzipiell in den Zeichnungen, stellvertretend für die Hebe- Absenk- bzw. Verschiebewege aller Ebenen, am linken und rechten Ende der Anlage eingetragen.

PATENTANSPRUCH

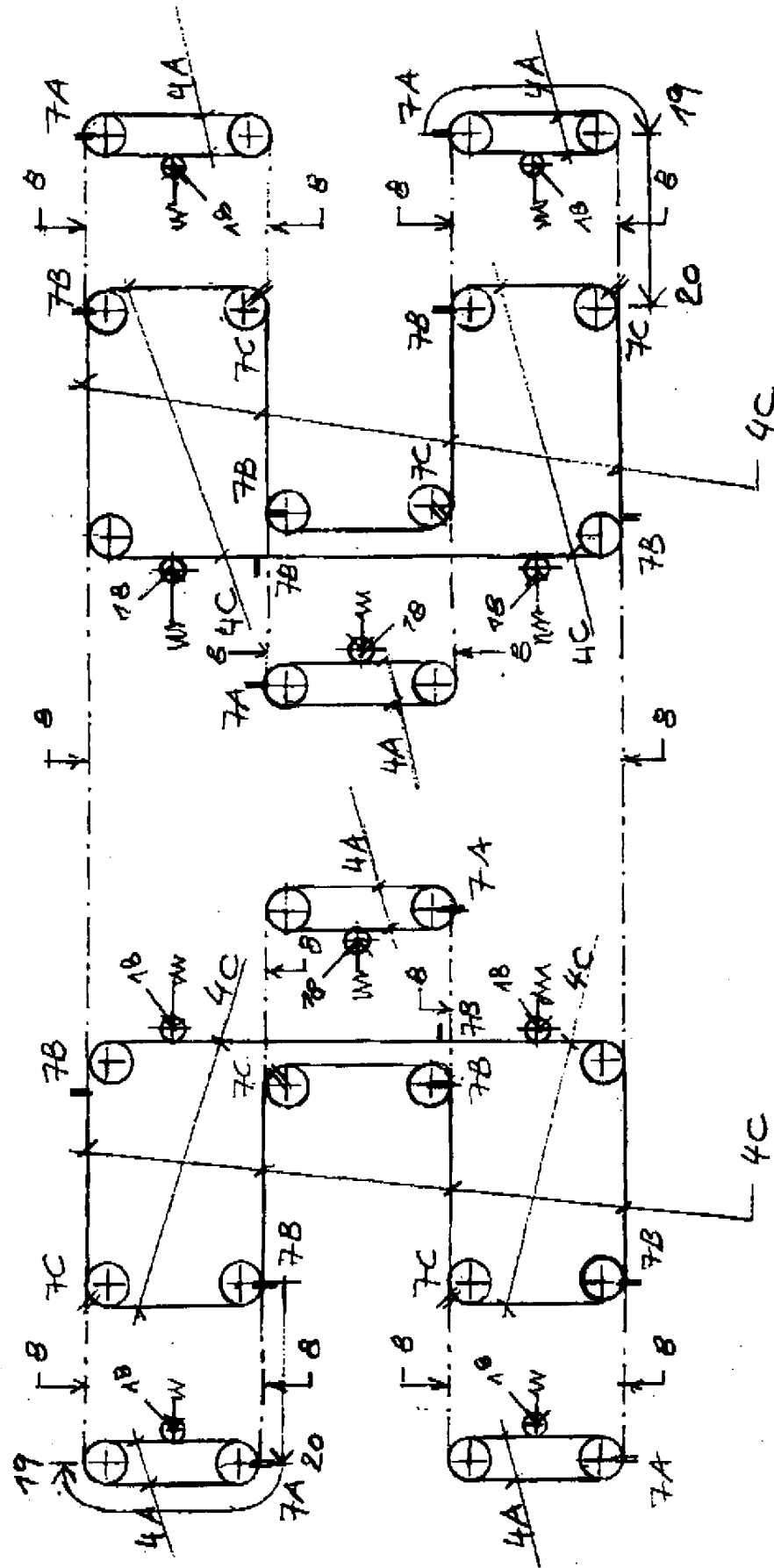
1) Mehr- Etagen- Parksystem, dessen Autoabstellplattformen auf mehreren Etagen im Umlaufprinzip bewegt werden, wobei der Transport mittels im Wesentlichen aus zwei- oder mehrrädri gen Kettensystemen mit rechtwinkelig zueinander stehenden Förderstreckenachsen erfolgt, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Autoabstellplattformen (1) und zumindest eine Zubringer- Autoabstellplattform nur im Umlenkbereich (2) der Förderstrecke (3) in ihren Eckpunkten mittels zweirädri gen (4A) oder mehrrädri gen Antrieb skettensystemen (4C), mit im Wesentlichen rechtwinkliger Struktur, bei stetiger Horizontalhaltung einerseits vertikal gehoben bzw. abgesenkt und andererseits waagrecht verschoben werden, wobei alle Autoabstellplattformen (1) und zumindest eine Zubringer- Autoabstellplattform (1A), in der untersten und obersten Etage, beim horizontalen Transport durch Druckkontakt (5) Mann an Mann nur auf den sich an den Eckpunkten befindlichen Rollen (6) waagrecht befördert werden, während sich für die Bewegung der Plattformen an den Antriebssystemen (4A, 4C) gabelartige Ausleger- Anbauteile (7A, 7B, 7C) befinden und das zwecks Stützung beim Heben, horizontal verschieben bzw. Absenken der Plattformen (1, 1A) die im Bereich der Spitzen der Ausleger- Anbauteile (7A, 7B und 7C) befindlichen Rollen (6) in Stützschi enen (8) gestützt sind.

Fig. 1TAKT 1 vertikalTAKT 2 horizontal

001188

TAKT 1 - Vertikal

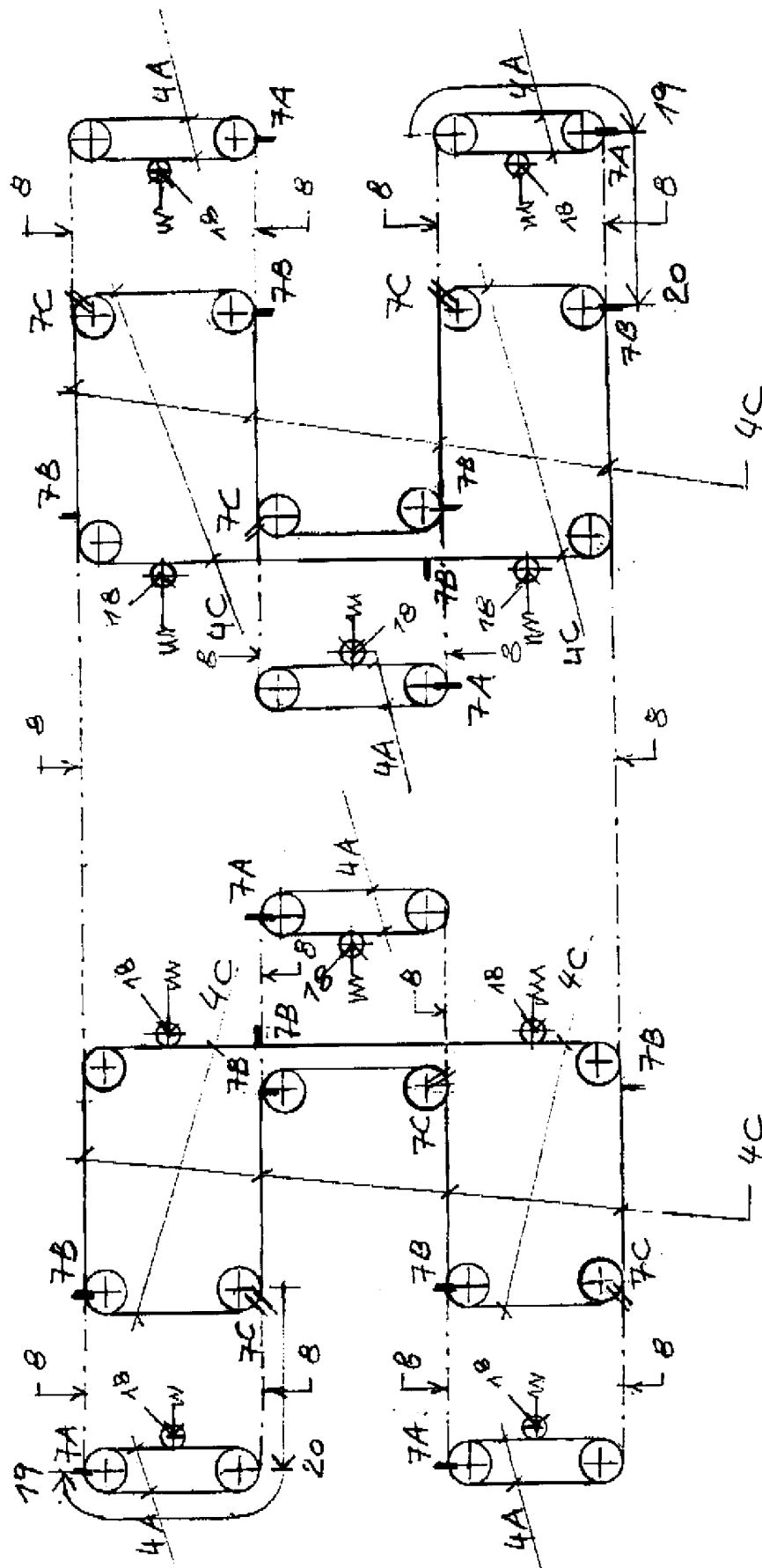
Fig. 2



001108

TAKT 2 - horizontal

Fig. 3



PATENTANSPRÜCHE

1) Mehr-Etagen-Parksystem, dessen Autoabstellplattformen auf mehreren Etagen im Umlaufprinzip bewegbar sind, wobei der Transport mittels zweirädriger bzw. mehrrädriger Antriebskettensysteme erfolgt, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Autoabstellplattformen (1) und zumindest eine Zubringer-Autoabstellplattform (1A) an den Außenseiten der Umlenkbereiche (2) der Förderstrecke (3) mittels zweirädriger Antriebskettensysteme (4A) und mittels innenliegender mäanderlinienartig umlaufender mehrrädriger Antriebskettensysteme (4C) bei stetiger Horizontalhaltung einerseits vertikal anhebbar bzw. absenkbar und andererseits waagrecht verschiebbar sind, wobei sich für die Bewegung der Autoabstellplattformen (1, 1A) an den Antriebskettensystemen (4A, 4C) gabelartige Ausleger-Anbauteile (7A, 7B, 7C) befinden und dass zwecks Stützung beim Heben, horizontal Verschieben bzw. beim Absenken der Autoabstellplattformen (1, 1A) die im Bereich der Spitzen der Ausleger-Anbauteile (7A, 7B und 7C) befindlichen Rollen (6) der Autoabstellplattformen (1, 1A) in Stützschielen (8) gestützt sind.

2) Mehr-Etagen-Parksystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebskettensysteme (4A, 4C) eine im Wesentlichen rechteckige Struktur aufweisen.

3) Mehr-Etagen-Parksystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Autoabstellplattformen (1, 1A) in der untersten und obersten Etage beim horizontalen Transport durch Druckkontakt (5) Mann an Mann nur auf den sich an den Eckpunkten der Autoabstellplattformen (1, 1A) befindlichen Rollen (6) waagrecht beförderbar sind.

NACHTRAG
