(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 515740 B1 2016-02-15**

(12) # Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 321/2014
(22) Anmeldetag: 02.05.2014
(45) Veröffentlicht am: 15.02.2016

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

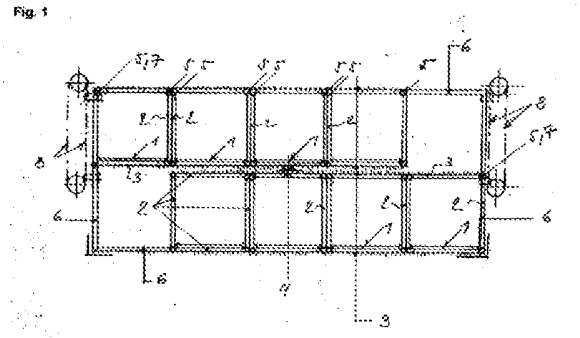
(56) Entgegenhaltungen:
CH 446688 A
US 3860130 A
CH 400540 A

(73) Patentinhaber:
Sliva Johann Ing.
1100 Wien (AT)

(54) **Mechanisches Kompaktgaragensystem**

(57) Die Erfindung betrifft ein mechanisches Kompaktgaragensystem mit Autoabstellplattformen, welches die Autoabstellplattformen im taktweisen Umlaufprinzip sowohl horizontal als auch vertikal transportiert, wobei die Autoabstellplattformen über Zahnstangen und feststehende Zahnritzel, sowie in allen vier Ecken mittels Tragrollen bewegbar sind, wobei die Autoabstellplattformen (1) - das Fahrzeuglichtraumprofil umhüllende - Endquerrahmen (2) mit oben und unten außenliegenden Zahnstangen (3) besitzen, die mittels feststehender Zahnradritzeln (4) sowie Tragrollen (5), die rundum - alle Plattform umhüllend - in Tragrollenschienen laufen, bewegbar sind, während sich links und rechts außen, jeweils an den oberen Rahmenecken, Tragbolzen (7) befinden, die durch eine vertikale Mitnehmerkette (8) bewegbar sind, während zwecks Koppelung der Plattformlängsräder jeweils auf einer Seite runde Ausnehmungen (9) mit Schlitz (10) an der Außenkante und auf der anderen Seite doppelkegelstumpfförmige, vertikal stehend Bolzen (11) mit Ausleger (12) zur Ausführung kommen.

Fig. 1



AT 515740 B1 2016-02-15

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein mechanisches Kompaktgaragensystem mit Autoabstellplattformen, das die Plattformen im taktweisen Umlaufprinzip sowohl horizontal als auch vertikal transportiert. Das Umlaufsystem wird wechselweise für zwei oder mehrere Geschoßebenen ausgelegt. Eine oder mehrere Haltestellen zur Beschickung der Fahrzeuge können auf jeder beliebigen Geschoßebene und an jeder beliebigen Stelle der Anlagenlänge liegen. Das taktweise Umlaufprinzip erlaubt entweder eine gerade oder eine ungerade Plattformanzahl je Umlauf-Fördergang, wobei auch bei z.B. drei Geschoßebenen (Keller, Erdgeschoß, Obergeschoß) entweder auf KG./EG. oder auf EG./OG. aber auch auf KG./OG. umlaufend gefördert werden kann. Dazu werden die Tragrollenschienen samt Stützrollenschienen im Bereich der Anlagenenden um eine Geschoßhöhe gehoben oder abgesenkt.

[0002] Bekannte Systeme dieser Art haben die Antriebsmittel außerhalb der Plattform, während im gegenständlichen Fall alle Antriebsmittel innerhalb der Plattformlänge liegen. Bei Neubau-Baukörpern ist das weniger wichtig, während hingegen die Anlagengesamtbreite bei Altbauten projektentscheidend ist. Autoabstellplattformen bedingen eben eine gewisse Mindestlänge. Die Autoabstellplattformen erhalten für diesen Zweck - das Fahrzeug-Lichtraumprofil umhüllende - Endquerrahmen mit oben und unten außenliegenden Zahnstangen, sowie in allen vier Ecken Tragrollen, die rundum - alle Plattformen umhüllend - in Tragrollenschienen laufen. Dadurch können die Plattformen horizontal mittels feststehenden Zahnradritzeln bewegt werden, während sich links und rechts außen, jeweils an den oberen Rahmenecken, weitere Tragbolzen befinden, wodurch die Endquerrahmen durch eine Mitnehmerkette vertikal bewegt werden können.

[0003] Das innerhalb der Plattformlänge liegende Antriebssystem besteht aus Endquerrahmen, mit oben und unten Zahnstangenantrieb für den horizontalen Transport und je Anlagenaußenkante links und rechts außen jeweils Mitnehmerketten für den vertikalen Transport.

[0004] Zum Vergleich werden folgende Druckschriften genannt:

[0005] GB 1513 877 A GB 759 735 A US 3 218 986 A GB 1 148 772 A

[0006] AT 380 914 B AT 390 116B AT 394 412 B AT 409 396 B

[0007] AT 412 660 B AT 510 728 B AT 511 831 B

[0008] Aus allen dieser genannten Druckschriften ist erkennbar, dass Abstandhaltergestänge, Schienen, Horizontalhalte-Balanciers bzw. Ketten etc. außerhalb der Plattformaußenkanten viel Platz in Anspruch nehmen.

[0009] Zu Patent AT 394 412 B: Die Langstabzahnstangen samt Balancehalteketten und Tragrollenbalanciers liegen außerhalb der Plattformstirnseiten. Nur zweigeschossige Anlagen möglich.

[0010] Zu Patent AT 409 396 B: Alle Falt-Streckkettenkonstruktionen müssen außerhalb der Plattformstirnseiten liegen.

[0011] Zu Patent AT 510 728 B: Die zwei- bzw. vierrädrigen Kettensysteme samt Auslegern liegen außerhalb der Plattformstirnseiten.

[0012] Zu Patent AT 511 831 B: Die Ketten- bzw. Balancierpolygone samt Rollen müssen außerhalb der Plattformstirnseiten liegen.

[0013] Die Erfindung, wie beschrieben, resultiert keinesfalls aus dem Stand der Technik und hat sich selbst für einen Fachmann bisher nicht auf naheliegende Weise ergeben.

[0014] Der Bedarf nach gut einbaufähigen platzsparenden Kompaktgaragen ist aber groß. Das Antriebssystem ist auch für vertikal umlaufende Kompaktgaragen anwendbar.

[0015] Die gegenständliche Erfindung wird nun anhand der Zeichnungen näher erläutert:

[0016] Es zeigen die Fig. 1 und 2,
dass die Autoabstellplattformen 1 - das Fahrzeug-Lichtraumprofil umhüllende - Endquerrahmen 2 mit oben und unten außenliegenden Zahnstangen 3 und feststehenden Zahnradritzeln 4, sowie in allen vier Ecken Tragrollen 5, die rundum - alle Plattformen umhüllend - in Tragrollenschienen 6 laufen, während sich links und rechts außen, jeweils an den oberen Rahmenecken, Tragbolzen 7 befinden, die durch eine vertikale Mitnehmerkette 8 bewegt werden.

[0017] Es zeigt die Fig. 3,
dass zwecks Koppelung der Plattform-Längsränder jeweils auf einer Seite runde Ausnehmungen 9 mit Schlitz 10 an der Außenkante und auf der anderen Seite doppelkegelstumpf-förmige vertikal stehend Bolzen 11 mit Ausleger 12 zur Ausführung kommen.

Patentansprüche

1. Mechanisches Kompaktgaragensystem mit Autoabstellplattformen, welches die Autoabstellplattformen im taktweisen Umlaufprinzip sowohl horizontal als auch vertikal transportiert, wobei die Autoabstellplattformen über Zahnstangen und feststehende Zahnritzel, sowie in allen vier Ecken mittels Tragrollen bewegbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Autoabstellplattformen (1) - das Fahrzeuglichtraumprofil umhüllende - Endquerrahmen (2) mit oben und unten außenliegenden Zahnstangen (3) besitzen, die mittels feststehender Zahnradritzeln (4) sowie Tragrollen (5), die rundum - alle Plattform umhüllend - in Tragrollenschienen laufen, bewegbar sind, während sich links und rechts außen, jeweils an den oberen Rahmenecken, Tragbolzen (7) befinden, die durch eine vertikale Mitnehmerkette (8) bewegbar sind.

2. Mechanisches Kompaktgaragensystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwecks Koppelung der Plattformlängsräder jeweils auf einer Seite runde Ausnehmungen (9) mit Schlitz (10) an der Außenkante und auf der anderen Seite doppelkegelstumpfförmige, vertikal stehend Bolzen (11) mit Ausleger (12) zur Ausführung kommen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

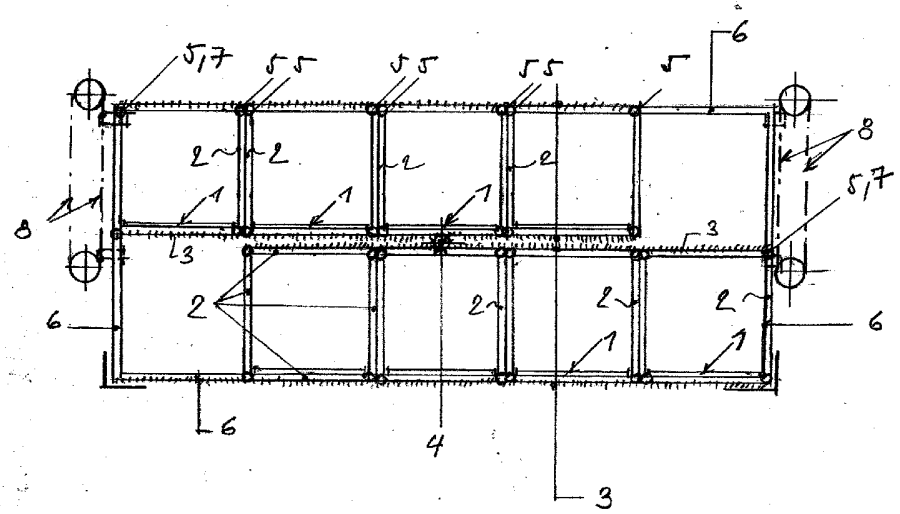


Fig. 2

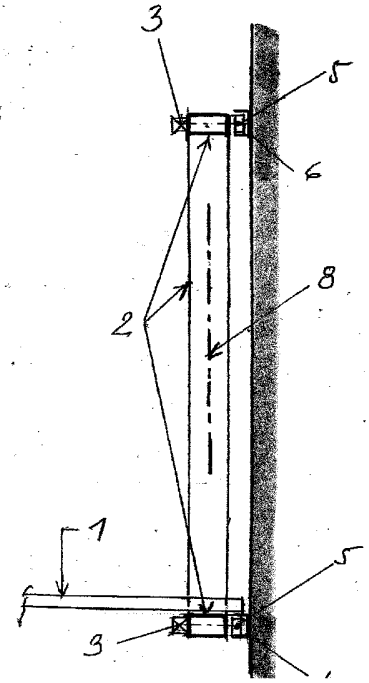
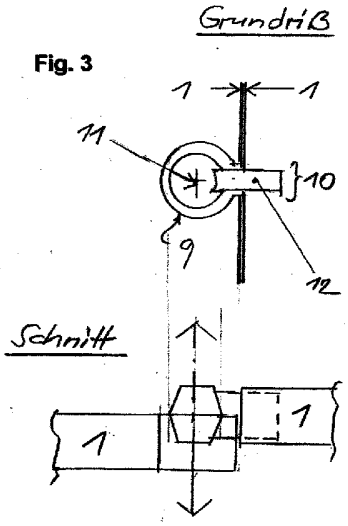



Fig. 3