

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 221 534
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 86115250.2

(51) Int. Cl. 4: **E05D 15/24**, **E06B 3/48**,
E05D 5/02

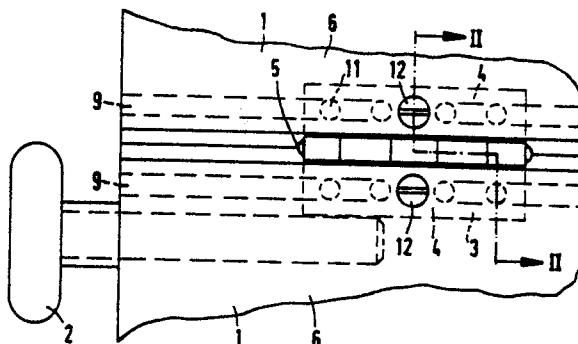
(22) Anmeldetag: 04.11.86

(30) Priorität: 08.11.85 DE 3539660

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.05.87 Patentblatt 87/20(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE(71) Anmelder: **Alten, Kurt**
Ringstrasse 14
D-3015 Wennigsen(DE)(72) Erfinder: **Alten, Kurt**
Ringstrasse 14
D-3015 Wennigsen(DE)(74) Vertreter: **Depmeyer, Lothar**
Auf der Höchte 30
D-3008 Garbsen 1(DE)(54) **Sektionaltor für Gebäude und dgl.**

(57) Die Erfindung geht aus von einem Sektionaltor für Gebäude od. dgl. mit gelenkig miteinander verbundenen plattenförmigen Sektionen, wobei die die Gelenkverbindung herstellenden Scharniere Befestigungslaschen aufweisen, die den Gelenk- bzw. Scharnierbolzen umfassen. Um eine schnelle und sichere Befestigung der Scharniere an beliebigen Stellen der Sektionsränder bewirken zu können, haben erfindungsgemäss die Ränder der zu verbindenden Sektionen längsverlaufende Schlitz zur Aufnahme der Laschen. Zudem weisen diese Ränder von diesen Schlitz ausgehende, längsverlaufende nutenartige Vertiefungen auf, in die mit den Laschen verbundene Sperrkörper eingreifen. Die Vertiefungen haben einen halbkreisförmigen Querschnitt und die Sperrkörper eine kugelige Gestalt.

FIG. 1



EP 0 221 534 A2

Sektionaltor für Gebäude und dgl.

Die Erfindung betrifft ein Sektionaltor für Gebäude mit gelenkig untereinander verbundenen plattenförmigen Sektionen, wobei die der Gelenkbildung dienenden Scharniere den Gelenk- oder Scharnierbolzen erfassende Befestigungslaschen aufweisen.

Die gelenkige Verbindung der Sektionen ist erforderlich, um diese beim Öffnen des Tores über einen Bogen in die waagerechte Ruhelage führen zu können. Um dies bei den vergleichsweise langen Sektionen biegungsfrei durchführen zu können, ist es oft erforderlich, über die Breite des Tores bzw. über die Länge der Sektionen mehrere Scharniere vorzusehen. Die Anbringung und Befestigung dieser Scharniere bringt jedoch dann Schwierigkeiten mit sich, wenn die Sektionen aus Kunststoffplatten bestehen und demgemäß entsprechend ausgeführte Scharnierbefestigungen erforderlich sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die obigen Tore so zu verbessern, dass eine schnelle und sichere Befestigung der Scharniere, und zwar an beliebigen Stellen der Sektionsränder möglich ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe weisen erfindungsgemäss die zu verbindenden Ränder der Sektionen längsverlaufende Schlitzte zur Aufnahme der Befestigungslaschen auf und zudem eine oder mehrere von diesen Schlitzten abgezweigte nutenartige Vertiefungen zum Eingriff von Sperrkörpern, die mit den Befestigungslaschen verbunden sind. Vorzugsweise sind diese Sperrkörper kugelförmige Gebilde, die in Ausnehmungen der Befestigungslaschen angeordnet sind und die Befestigungslaschen zumindest nach einer Seite hin in der Weise überragen, dass sie mit ihrem hervorragenden Abschnitt in eine nutenartige Vertiefung eingreifen können.

Durch die längsverlaufenden Schlitzte können die Scharniere an beliebige Stellen der Sektionen geschoben werden, wobei natürlich zur Anbringung mehrerer Scharniere diese der Reihe nach in die Schlitzte eingeführt werden müssen. Da die Scharnierlaschen in die nutenartigen Vertiefungen eingreifende Sperrkörper haben, ist es nicht möglich, die einmal gesetzten bzw. in ihre Lage verbrachten Scharniere in Querrichtung abzuziehen. Damit sind die Scharniere aber schon gegen Herausreissen aus den Sektionen abgesichert. Es bedarf jetzt nur noch eines kleinen Befestigungsmittels z.B. in Form einer dünnen Schraube, um die Scharniere gegen Verschieben in den Nuten abzusichern.

Diese Art der Scharnierbefestigung ist sehr einfach und zudem so sicher, dass die beim Betrieb eines Sektionaltors auftretenden mechanischen Kräfte ohne weiteres aufgenommen werden können.

Weitere Einzelheiten der Erfindung werden anhand der Zeichnung erläutert, in der ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt ist. Es zeigen:

Fig. 1 eine Teilansicht eines Sektionaltors, und zwar im Bereich einer Scharnierstelle im Randbereich der beiden gelenkig verbundenen Sektionen und

Fig. 2 einen Teilschnitt nach der Linie II-II von Fig. 1

Die in der Ansicht rechteckigen Sektionen 1 liegen in der Wirkstellung in einer senkrechten Ebene, also im geschlossenen Zustand des Tores. Beim Öffnen des Tores werden alle Sektionen 1 durch seitlich angeordnete Führungen, in die die Führungsrollen 2 eingreifen, geführt. Bevor die Sektionen 1 in ihre waagerechte Ruhelage übergehen, durchlaufen sie einen Bogen, der nicht dargestellt ist und eine Verschwenkbewegung der Sektionen 1 zueinander erforderlich macht. Aus diesem Grunde sind die Sektionen 1 mit zwei oder mehreren über die Torbreite verteilt angeordneten Scharnieren 3 versehen, die benachbarte Sektionen 1 verbinden.

Die Scharniere 3 bestehen in üblicher Weise aus seitlich abstehenden, zur Befestigung dienenden Laschen 4, die einen gemeinsamen Scharnierbolzen 5 umschliessen.

Da das Innere der Sektionen 1 z.B. aus Gründen der Isolation aus einem Schaumstoff od. dgl. besteht, sind die Sektionen 1 mit einer Umkleidung 6 versehen. Der von ihr umschlossene Kern ist mit 7 bezeichnet. Im Bereich der Innenseite an den einander zugekehrten Ecken der Sektionen 1 befinden sich von dort ausgehende Schlitzte 8 in der z.B. aus Aluminium bestehenden Umkleidung 6. Diese Schlitzte 8 gehen von den erwähnten Ecken aus und erstrecken sich parallel zur benachbarten Aussenfläche (Torfläche). Diese Schlitzte 8 erstrecken sich über die gesamte Länge der Sektionen 1 bzw. die Torbreite. Etwa auf halber Länge der Schlitzte 8 gehen von diesen in Richtung auf den Kern 7 halbkreisförmige Nuten 9 aus, die ebenfalls eine über die Torbreite reichende Erstreckung haben. In Höhe dieser Nuten haben die Laschen 4 kreisrunde Durchbrechungen 10, und zwar insg. vier in jeder Lasche 4.

Sollen bei der Montage des Tores bzw. beim Zusammensetzen der Sektionen 1 die Scharniere 3 angebracht werden, so werden diese mit sechs Kugeln 11 versehen. Nunmehr wird das Scharnier 3 zusammen mit den Kugeln aus Stahl od. dgl. in die Schlitz 8 eingeführt, wobei die Kugeln 11 in den Nuten 9 gelangen und zusammen mit dem Scharnier 3 verschoben werden können, um sie so in die gewünschte Stellung in Bezug auf die Torbreite gelangen lassen zu können. Da mehrere Scharniere 3 erforderlich sind, werden sie der Reihe nach eingeführt. Die Scharniere 3 werden dann an der gewünschten Stelle durch eine kleine Schraube 12 fixiert, um ein ungewolltes Verrutschen zu vermeiden, was durch Bohren od. dgl. mit Gewindeschneiden geschehen kann.

Das Scharnier 3 ist nunmehr sicher befestigt, der Formschluss zwischen den Laschen 4, den Kugeln 11 und den Nuten 9 ist so sicher, dass ein Lösen der Scharniere ausgeschlossen ist.

Demgemäss hat die Erfindung den Vorteil, dass die Scharniere 3 schnell an die gewünschte Stelle der Sektionen 1 gebracht und dort fixiert werden können. Dabei können mehrere Scharniere 3 montiert werden, alle können der Reihe nach durch Verschieben an die gewünschte Stelle gebracht werden.

Besonders günstig ist die Verwendung der Kugeln 11 als Sperrkörper, sie können praktisch reibungslos in den Nuten 9 bewegt werden, ohne ein Verkanten od. dgl. befürchten zu müssen.

Die Sicherung durch die Nuten 9 und die hier eingreifenden Sperrkörper setzt voraus, dass zwischen den Elementen ein geringes Spiel besteht, was durch eine geeignete Bemessung insb. auch der Randprofile der Sektionen 1 ohne weiteres möglich ist.

Ansprüche

1. Sektionaltor für Gebäude mit gelenkig untereinander verbundenen, plattenförmigen Sektionen, deren Scharniere den Scharnierbolzen umfassende, der Scharnierbefestigung dienende Laschen haben, dadurch gekennzeichnet, dass die Ränder der zu verbindenden Sektionen (1) längsverlaufende Schlitz 8 zur Aufnahme der Laschen (4) haben und von diesen Schlitz ausgehende, ebenfalls längsverlaufende nutenartige Vertiefungen (9) aufweisen, in die mit den Laschen verbundene Sperrkörper (11) eingreifen.

2. Tor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die nutenartigen Vertiefungen (9) einen etwa halbkreisförmigen Querschnitt haben und die Sperrkörper (11) eine kugelige Gestalt haben.

3. Tor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlitz 8 in einer Ebene liegen, die zur Torebene parallel verläuft.

4. Tor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlitz 8 von den einander zugekehrten Stirnflächen einander zu verbindender Sektionen (1) ausgehen.

5. Tor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertiefung einseitig in den Schlitz angeordnet ist und an der Seite sich befindet, die dem Kern (7) der Sektion (1) zugekehrt ist.

6. Tor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Scharniere durch eine oder mehrere Gewindeschrauben (12) gegen Verschieben gesichert sind.

7. Tor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Lasche (4) zwei oder mehrere Sperrkörper zugeordnet sind.

8. Tor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrkörper (11) lose in entsprechend grosse Durchbrechungen der Laschen (4) eingelegt sind.

FIG. 1

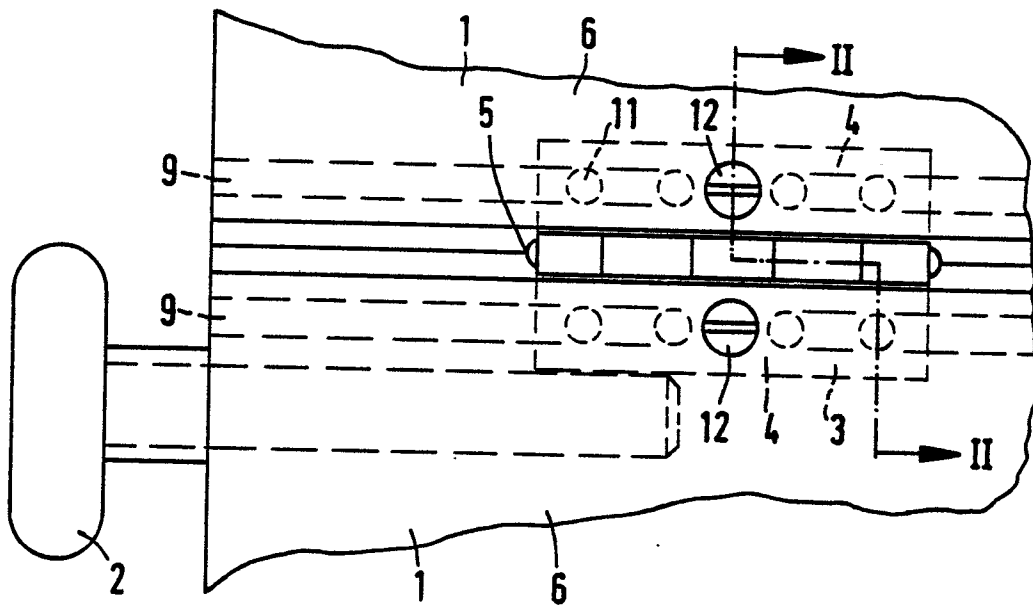


FIG. 2

