



(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1350/88

(51) Int.Cl.⁵ : E06B 9/15

(22) Anmeldetag: 24. 5.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.1992

(45) Ausgabetag: 25. 8.1993

(30) Priorität:

2. 6.1987 DE (U) 8707823 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

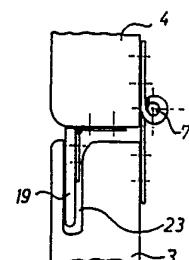
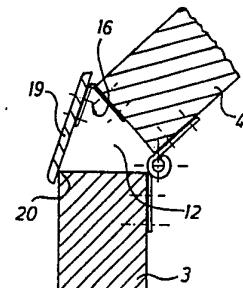
DD-PS 74341

(73) Patentinhaber:

MEIR HERBERT
D-8898 SCHROBENHAUSEN (DE).

(54) SEKTIONALTOR

(57) Die Erfindung betrifft ein Sektionaltor (1) mit Torsektionen, die über an der Garagenseite angebrachte Scharniere (7, 8, 9) beweglich miteinander verbunden und entlang gebogener Führungsschienen (10) verschiebbar sind. Dadurch klappen die Torsektionen beim Verschieben im Bogenbereich mit einem Spalt (12) auf, der sich beim Ausrichten der Torsektionen im geraden Teil der Führungsschienen (10) wieder schließt. Dadurch besteht die Gefahr, daß die Finger eingequetscht werden können. Erfindungsgemäß ist ein weiteres Scharnier (16) vorgesehen, dessen eine Scharnierseite (15) im Bereich des Spaltes (12) mit nur einer Platte (4) einer Torsektion verbunden ist. Eine Schutzeiste (19) deckt den Spalt (12) ab und ist mit der anderen Scharnierseite (18) verbunden, wobei die Breite der Schutzeiste (19) größer als die maximale Spaltbreite ist. Damit werden die Finger wirksam gegen ein Einquetschen geschützt.



AT 396 387 B

5 Die Erfindung betrifft ein Sektionaltor mit Torsektionen als rechtwinkelige, miteinander an Schmalseiten gegenüberliegenden Platten, die über an der Garagenseite angebrachte Scharniere beweglich miteinander verbunden sind und die an Führungsschienen verschiebbar sind, wobei die Führungsschienen in einem abzudeckenden Torbereich gerade verlaufen und dann in einem Bogen weiterverlaufen, so daß die Platten beim Verschieben im Bogenbereich mit ihren Schmalseiten scherenförmig um die Scharnierachse aufklappen und einen sich zur Scharnierachse hin verengenden Spalt bilden, der sich beim Schließen des Tores, bzw. bei einer Ausrichtung der Platten im geraden Teil der Führungsschienen, wieder schließt.

10 5 Sektionaltore sind allgemein bekannt und bestehen aus Torsektionen, die von rechtwinkeligen, mit Schmalseiten aneinanderliegenden Platten bestimmter Stärke gebildet werden. Die Platten sind an ihrer Rückseite durch Scharniere beweglich miteinander verbunden und an Führungsschienen verschiebbar gelagert. Im Bereich des Torausschnittes verlaufen die Führungsschienen gerade und machen anschließend einen Bogen in das Innere des Gebäudes. Ein Großteil der Sektionaltore wird in vertikaler Richtung geöffnet, so daß die Bogen der Führungsschienen im oberen Torbereich liegen. Es sind jedoch auch Sektionaltore bekannt, die zur Seite hin in einem Bogen verschiebbar sind.

15 10 Ein Sicherheitsproblem bei Sektionaltoren mit Platten größerer Stärke besteht darin, daß die Platten beim Verschieben im Bogenbereich mit ihren Schmalseiten scherenförmig um die Scharnierachse aufklappen und dadurch einen sich zur Scharnierachse hin verengenden Spalt bilden. Beim Schließen des Tores, bzw. bei einer Ausrichtung der Platten im geraden Teil der Führungsschienen, schließt sich dieser Spalt wieder. Wenn Finger bei der Schließbewegung im Spaltbereich sind, werden diese beim Schließen des Tores gequetscht. Diese Gefahr ist besonders groß, da die aufgeklappten Spalten bequem als Griffmulde verwendet werden können und ein solches Tor üblicherweise schwungvoll zugeschoben wird.

20 15 Es ist zudem ein Platten-Rolladen aus gelenkig miteinander verbundenen Stahlblechplatten bekannt (DD-PS 74 341), wobei die einzelnen Stahlblechplatten an ihren Längsseiten gepreßte oder gekantete Profile aufweisen, über die sie gelenkig miteinander verbunden sind. Diese Profile sind so ausgeführt, daß jede einzelne Stahlblechplatte an der unteren Längskante zu einem hakenförmigen Profil gestaltet ist und an der oberen Längskante einen winkelig abgebogenen Schenkel aufweist, der jeweils in das Hakenprofil der anschließenden Stahlblechplatte eingreift. Zum Schutz gegen Regenwasser und gegen eine Schwitzwasserbildung sind an den Außenseiten der einzelnen Stahlblechplatten Schutzleisten vorgesehen, deren Breite größer als die maximale Spaltbreite an den Profilen ist und die jeweils mit einer Scharnierseite der gelenkig verbundenen Stahlblechplatten verbunden sind. Diese Schutzleisten sind mit einer Scharnierseite fest verbunden, so daß sie zwar den Scharnierspalt abdecken, selbst jedoch bei einer bogenförmigen Umlenkung gegenüber der anderen Scharnierseite einen scherenförmig aufklappbaren Spalt bilden und damit von diesen Schutzleisten selbst eine Quetschgefahr ausgeht.

25 20 Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Sektionaltor so weiterzubilden, daß Verletzungen verhindert werden und die Unfallverhütungsvorschriften erfüllt sind.

30 25 Diese Aufgabe wird bei einem gattungsgemäßen Sektionaltor dadurch gelöst, daß ein weiteres Scharnier vorgesehen ist, dessen eine Scharnierseite im Bereich des Spaltes mit nur einer Platte verbunden, und daß eine an sich bekannte Schutzleiste, deren Breite größer als die maximale Spaltbreite ist, mit der anderen Scharnierseite verbunden ist, und den Spalt abdeckt. Dadurch wird erreicht, daß insbesondere bei horizontalen Scharnierachsen die Schutzleiste den auf- und zuklappenden Spalt von vorne her abdeckt und von außen her unzugänglich macht. Die Schutzleiste liegt dabei wegen der einseitigen Verbindung mit einer Platte durch die Beweglichkeit des Scharniers an der anderen Plattenkante an. Die Anlageverbindung wird aufgrund des Gewichtes der Schutzleiste hergestellt.

35 30 Eine bevorzugte Ausführungsform ergibt sich mit den Merkmalen des Anspruchs 2, wobei die erste Scharnierseite an der Schmalseite der oberen Platte (bei horizontalem Scharnierachsenverlauf) bzw. im Spalt angebracht ist. Bei dieser Anbringung klappt die Schutzleiste immer nach unten, wodurch die Abdeckung des Spaltes sichergestellt ist. Zudem kann dadurch keine Nässe in den Spalt zwischen den benachbarten Platten eindringen.

40 35 Besonders vorteilhaft wird gemäß Anspruch 3 die Schutzleiste so angebracht, daß die Scharnierachse des weiteren Scharniers im oberen Kantenbereich liegt. Dadurch wird vermieden, daß nicht weit über den Scharnierbereich hinausragende Überstände gebildet werden, die ihrerseits wieder zu quetschenden Spalten führen könnten.

45 40 Bei den bisherigen Ausführungsformen wäre es noch möglich, die durch ihr Gewicht an der unteren Platte anliegende Schutzleiste anzuheben und so unter der Schutzleiste in den aufgeklappten Spalt zu greifen. Um auch eine solche eher unwahrscheinliche Möglichkeit auszuschließen, wird mit Anspruch 4 vorgeschlagen, die Schutzleiste mit der benachbarten Platte über eine Langlochführung zu verbinden, so daß die Schutzleiste von der benachbarten Platte nicht abgehoben werden kann.

50 45 Eine ähnliche Ausführung wird mit den Merkmalen des Anspruchs 5 erreicht, wo die Schutzleiste in einem Schlitz in der zweiten Platte beweglich geführt ist. Der hier von vorne zugängliche Spalt könnte beispielsweise so breit sein, daß entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften keine Gefahr für ein Quetschen der Finger ausgeht.

55 50 Torausführungen gemäß den Ansprüchen 4 bis 6 sind aber auch geeignet für Sektionaltore mit vertikalen Sektionen bzw. vertikalen Scharnierachsen, wobei solche Tore seitlich verschiebbar sind. Da die Schutzleisten

bei den letztgenannten Ausführungen mit beiden angrenzenden Platten verbunden sind, können diese Schutzmaßnahmen auch an seitlich verschiebbaren Sektionaltoren verwendet werden.

Anhand von Zeichnungen werden Ausführungsbeispiele der Erfindung mit weiteren Merkmalen, Einzelheiten und Vorteilen näher erläutert.

5 Es zeigen Fig. 1 einen Schnitt durch eine Garage mit einem Sektionaltor; Fig. 2 einen Spalt mit Schutzleiste; Fig. 3 einen Spalt mit Schutzleiste gemäß Anspruch 2 im aufgeklappten Zustand; Fig. 4 eine zweite Ausführungsform einer Schutzleiste mit Langlochführung; Fig. 5 eine dritte Ausführungsform, bei der eine Schutzleiste in einem Schlitz der benachbarten Platte geführt ist.

10 In Fig. 1 ist ein Sektionaltor (1) eingebaut in einer Garage (2) dargestellt. Das Sektionaltor (1) besteht aus vier Torsektionen bzw. rechtwinkeligen Platten (3), (4), (5), (6), die eine bestimmte Stärke aufweisen.

Die Platten (3), (4), (5), (6) sind mit rückseitig angebrachten Scharnieren (7), (8), (9) verbunden.

Die einzelnen Sektionen bzw. Platten (3), (4), (5), (6) sind entlang einer Führungsschiene (10) über (nicht dargestellte) Rollen verschiebbar. Die Führungsschiene (10) ist im vorderen Bereich senkrecht und gerade und geht in einem Bogen (11) in einen oberen horizontalen Teil über.

15 Das Sektionaltor (1) ist in einer Phase gezeichnet, bei der es bereits zu einem Teil geöffnet ist. Dabei ist zu erkennen, daß zwischen den Platten (4), (5) wegen der rückseitigen Anbringung des Scharniers (8) und der vorgegebenen Stärke der Platten (4), (5) ein Spalt (12) aufklappt. Bei gerader Ausrichtung, beispielsweise an den Platten (3), (4) dargestellt, ist dieser Spalt (12) geschlossen.

Im einzelnen ist dies in den Fig. 2 und 3 dargestellt.

20 Die Einzelheit nach Fig. 2 im Bereich des Scharniers (7) zeigt Teile der Platten (3), (4) mit ihren aneinanderliegenden Schmalseiten (13), (14).

An der oberen Schmalseite (14) der Platte (4) ist eine erste Scharnierseite (15) eines Scharniers (16) angebracht. Die Scharnierachse (17) liegt dabei an der Außenkante der Platte (4). Die zweite Scharnierseite (18) des Scharniers (16) ist mit einer Schutzleiste (19) verbunden. Die Scharnierachse (17) liegt dabei im oberen Bereich der Schutzleiste (19), die im dargestellten Zustand nach unten entlang der Außenseite der Platte (3) hängt und anliegt.

25 In Fig. 3 ist die Anordnung nach Fig. 2 im aufgeklappten Zustand dargestellt, was dem Bereich an dem Scharnier (8) mit dem aufgeklappten Spalt (12) in Fig. 1 entspricht. Dabei ist zu erkennen, daß bei entsprechender Breitenwahl die Schutzleiste (19) den aufgeklappten Spalt abdeckt und an der Außenkante (20) anliegt, wobei sich das Scharnier (16) verengt. Somit kann nicht mehr unbeabsichtigt in den gefährlichen Spalt (12) gerissen werden.

30 In einem weiterführenden Beispiel nach Fig. 4 ist die Schutzleiste (19) mit einem Bügel (21) versehen, der gegenüber einem Schieberstück (22) als Langlochführung wirkt, wobei das Schieberstück (22) in den Bügel (21) eingreift. Dadurch wird eine Verbindung zwischen der unteren Platte (3) und der Schutzleiste (19) hergestellt, so daß sich diese nicht abheben läßt.

35 In einer anderen Ausführungsform nach Fig. 5 greift die Schutzleiste (19) in einen Schlitz (23) in der darunterliegenden Platte (3) ein und wird dort ähnlich wie bei der Ausführung nach Fig. 4 geführt. Aus Fig. 5 ist zu erkennen, daß die Scharnierachse des Scharniers (7) von der Kante der Platte (4) weg zu deren Plattenmitte hin, im vorliegenden Fall nach oben, versetzt angebracht ist. Im Gegensatz dazu lag die Scharnierachse des Scharniers (7) bei den Ausführungsformen gemäß den Fig. 2 bis 4 in der Mittelebene des Spaltes (12). Mit der versetzten Anordnung der Scharnierachse gemäß Fig. 5 wird erreicht, daß die Schutzleiste (19) beim Öffnen des Spaltes (12) weitgehend geradlinig aus dem Schlitz (23) geführt wird und somit die Scharnierleiste (19) nicht klemmt oder verhakt.

40 Zusammenfassend wird festgestellt, daß mit der vorliegenden Erfindung ein Sektionaltor (1) vorgeschlagen wird, das die Verletzungsgefahr an den Spalten (12) zwischen den einzelnen Sektionen beseitigt.

55 1. Sektionaltor mit Torsektionen als rechtwinkelige, miteinander an Schmalseiten gegenüberliegenden Platten, die über an der Garagenseite angebrachte Scharniere beweglich miteinander verbunden sind und die an Führungsschienen verschiebbar sind, wobei die Führungsschienen in einem abzudeckenden Torbereich gerade verlaufen und dann in einem Bogen weiterverlaufen, so daß die Platten beim Verschieben im Bogenbereich mit ihren Schmalseiten scherenförmig um die Scharnierachse aufklappen und einen sich zur Scharnierachse hin verengenden Spalt bilden, der sich beim Schließen des Tores, bzw. bei einer Ausrichtung der Platten im geraden Teil der Führungsschienen, wieder schließt, dadurch gekennzeichnet, daß ein weiteres Scharnier (16) vorgesehen ist, dessen eine Scharnierseite (15) im Bereich des Spaltes (12) mit nur einer Platte (4) verbunden, und daß eine an sich

bekannte Schutzleiste (19), deren Breite größer als die maximale Spaltbreite ist, mit der anderen Scharnierseite (18) verbunden ist, und den Spalt (12) abdeckt.

- 5 2. Sektionaltor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Scharnierseite (15) an der Schmalseite (14) der oberen Platte (4) bzw. im Spalt (12) angebracht ist.
- 10 3. Sektionaltor nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Scharnierachse (17) des weiteren Scharnieres (16) im oberen Kantenbereich der Schutzleiste (19) liegt.
- 15 4. Sektionaltor nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an der Schutzleiste (19) eine Langlochführung (21) vorgesehen ist, in die ein Schiebestück (22) an der benachbarten Platte (3) eingreift.
- 20 5. Sektionaltor nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzleiste (19) in einem Schlitz (23) in der zweiten Platte (3) beweglich geführt ist.
6. Sektionaltor nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Scharnierachse des ersten Scharniers (7) von der Kante der ersten Platte (4) weg zu deren Plattenmitte hin versetzt ist.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

Ausgegeben

25. 8.1993

Int. Cl.⁵: E06B 9/15

Blatt 1

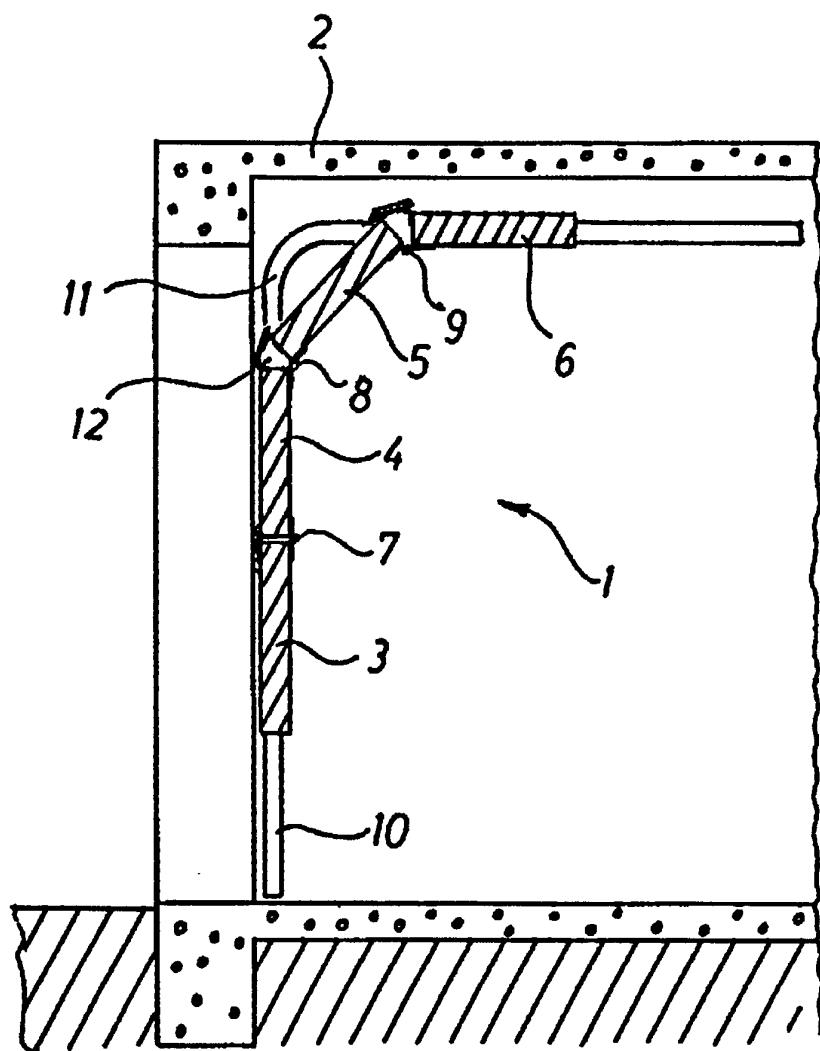


FIG. 1

Ausgegeben

25. 8.1993

Int. Cl.⁵: E06B 9/15

Blatt 2

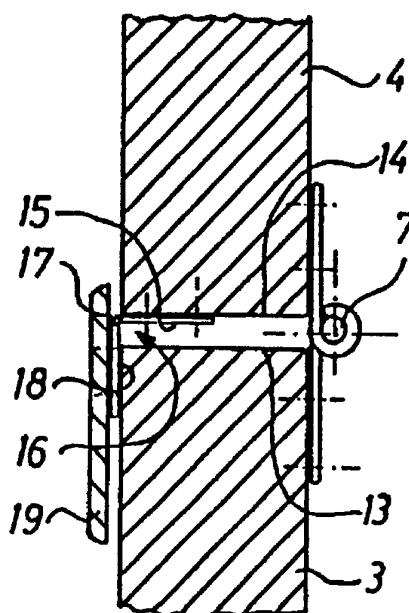


FIG. 2

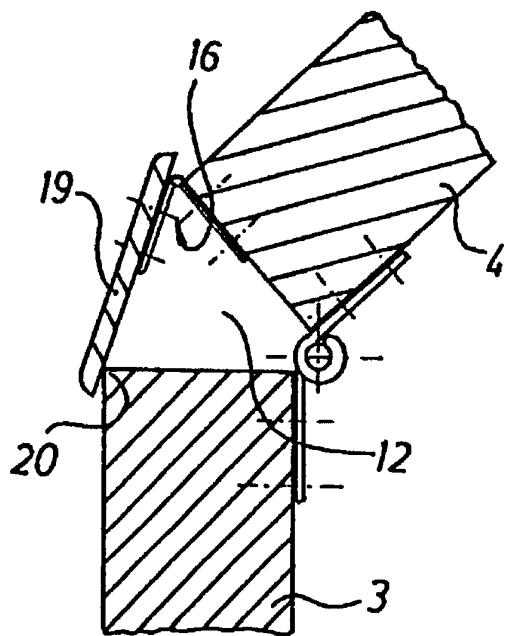


FIG. 3

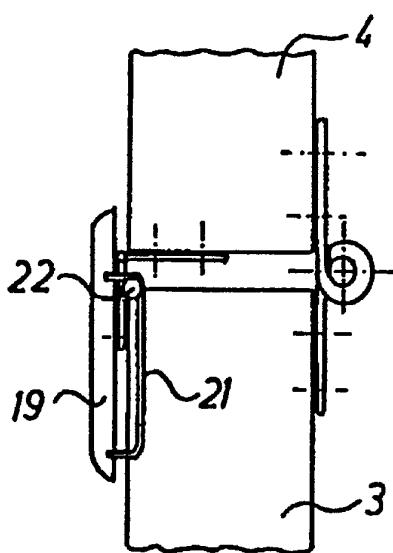


FIG. 4

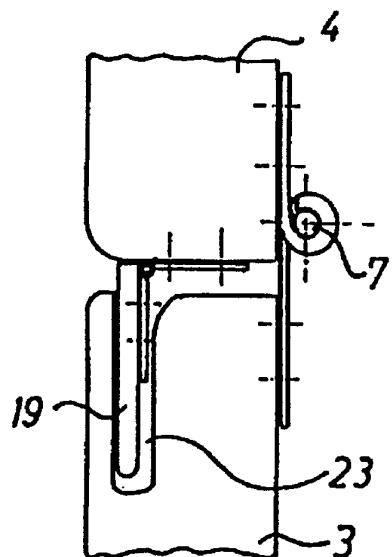


FIG. 5