



(19) Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 396 000 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 190/91

(51) Int.Cl.⁵ : E05F 11/54
E05F 11/00, E05D 15/06

(22) Anmeldetag: 29. 1.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 9.1992

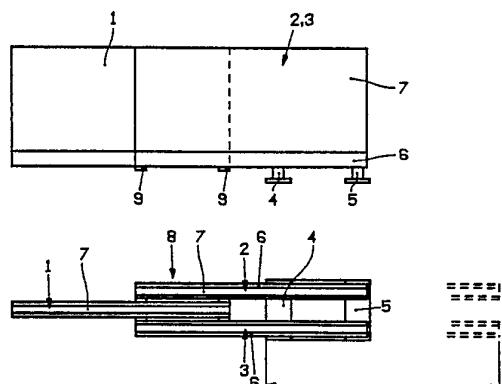
(45) Ausgabetag: 26. 4.1993

(73) Patentinhaber:

ERDETSCHNIG ALFRED
A-9020 KLAGENFURT, KÄRNTEN (AT).

(54) SCHIEBETOR

(57) Ein teleskopartig ausfahrbbares, freitragendes Schiebetor besitzt zwei Felder. Das eine Feld, das aus zwei Feldteilen (2, 3) bestehen kann, ist über am Boden befestigte Lagerböcke (4,5) verschiebbar abgestützt. Zwischen Feldteilen (2,3) des einen Feldes ist das andere Feld (1) vorgesehen. Das andere Feld (1) ist über zwei Rollenböcke, die von an den Führungsschienen (6) der Feldteile (2,3) des einen Feldes befestigten und diese miteinander verbbindenden Platten (9) getragen werden, verschiebbar geführt. Zum Öffnen und Schließen des Schiebetores ist ein Antrieb vorgesehen, der eine gesteuerte Bewegung des einen Feldes (1) gegenüber dem anderen aus den Feldteilen (2,3) bestehenden Feld er gibt.



B

396 000

AT

AT 396 000 B

Die Erfindung betrifft ein freitragendes Schiebetor mit wenigstens zwei Feldern, wovon das eine Feld über Lagerböcke, die im Boden verankert sind, frei auskragend verschiebbar ist und das andere Feld im Bereich des von den Lagerböcken abgekehrten Endes gegenüber dem an diesen Lagerböcken verschiebbar geführten Feld frei auskragend verschiebbar geführt ist.

5 Derartige freitragende Schiebetore können eine aus der AT-PS 357 739 und 383 853 oder aus der EP-A-223 007 bekannte Konstruktion besitzen.

Die bekannten Schiebetore haben sich sehr gut bewährt, insbesondere, weil sie im Bereich der oberen Begrenzung ihrer Felder keinerlei Führungen benötigen, wie dies bei den anderen Schiebetoren bekannter Bauart (vergleiche DE-PS 1 559 958, DE-AS 1 559 961) erforderlich ist.

10 Um größere Torweiten zu überbrücken, sind freitragende Seitenschiebetore bekannt, die aus zwei relativ zueinander und aneinander abgestützten Feldern bestehen. Eine derartige Konstruktion ist aus der EP-A-223 007 bekannt. Bei dieser bekannten Konstruktion ist ein Feld über Rollenböcke am Boden abgestützt und geführt, wogegen das zweite Feld an dem ersten Feld seitlich, neben diesem ebenfalls über Rollen unten und oben verschiebbar geführt ist. Nachteilig bei dieser bekannten Konstruktion ist es, daß eine vergleichsweise 15 aufwendige Führung des ersten und des zweiten Feldes im Bereich ihrer unteren und oberen Ränder erforderlich ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein teleskopartig ausziehbares, freitragendes Schiebetor vorzuschlagen, wobei die Vorteile der bekannten Konstruktionen der AT-PS 357 739 und der AT-PS 383 853 beibehalten werden.

20 Gelöst wird diese Aufgabe bei einem Schiebetor der eingangs genannten Art dadurch, daß das eine Feld zwei Führungsschienen aufweist, von welchen wenigstens eine einen Aufbau trägt, daß jede der Führungsschienen für sich auf an den Lagerböcken gelagerten und in die Führungsschiene eingreifenden Führungsrollen verschiebbar geführt ist, daß das andere Feld eine Führungsschiene aufweist, die einen Aufbau trägt, und daß die beiden Führungsschienen des einen Feldes an ihren freien Enden zwei Rollenböcke tragen, deren Rollen in die Führungsschiene des anderen Feldes eingreifen.

Vorteilhafte und zweckmäßige weitere Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen, freitragenden, teleskopierbaren Schiebetores sind Gegenstand der Unteransprüche.

Weitere Einzelheiten und Vorteile des erfindungsgemäßen Schiebetores ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung des in den Zeichnungen teils schematisch wiedergegebenen Ausführungsbeispieles. Es zeigt Fig. 1 ein Schiebetor in Draufsicht, Fig. 2 eine Seitenansicht des Schiebetores, Fig. 3 das Schiebetor von rechts der Fig. 2 aus gesehen, Fig. 4 Einzelheiten des erfindungsgemäßen Schiebetores in vergrößertem Maßstab und Fig. 5 schematisch einen Antrieb für das Schiebetor.

30 Das in den Zeichnungen gezeigte Schiebetor besteht aus zwei Feldern, von welchen eines aus zwei parallel nebeneinander angeordneten Feldteilen (2) und (3) besteht und einem weiteren zwischen diesen angeordneten Feld (1). Die Feldteile (2) und (3) des Schiebetores sind, wie aus der AT-PS 357 739 oder der AT-PS 383 853 bekannt, über auf Lagerböcken (4) und (5) montierte Rollenpaare, die in Führungsschienen (6), die am unteren Ende der Feldteile (2) und (3) vorgesehen sind, eingreifen, geführt. Dank der, wie aus den beiden oben genannten Schriften bekannt, ausgebildeten Führung der unteren, horizontalen Führungsschienen (6) sind an den oberen Rändern der Feldteile (2) und (3) angreifende Führungsrollen, wie sie beispielsweise in der DE-PS 1 559 958 und der EP-A-223 007 nötig sind, entbehrlich.

40 Es ist noch darauf hinzuweisen, daß es nicht unbedingt erforderlich ist, daß die Feldteile (2) und (3) beide mit einem Aufbau (7) (Torfüllung) in Form von Holzlatten, Zaunlatten, Schmiedegitter, Formrohrstaketten, Torplatten od. dgl. ausgestattet sind. Vielmehr ist auch eine Ausführungsform denkbar, bei der nur einer der beiden Feldteile (2) oder (3) mit einem Aufbau (7) (Torfüllung) versehen ist.

45 Das zwischen den beiden Feldteilen (2) und (3) angeordnete Feld (1), das gegenüber diesen teleskopartig ausschiebbar ist, besitzt hingegen jedenfalls einen Aufbau (7) in Form der oben erwähnten Torfüllung u. dgl.

Um das Feld (1) gegenüber dem von den Feldteilen (2) und (3) gebildete Feld des erfindungsgemäßen Schiebetores frei auskragend verschiebbar zu gestalten, sind im Bereich des freien Endes (8) der Feldteile (2) und (3) Platten (9) vorgesehen, welche die Führungsschienen (6) der Feldteile (2) und (3) miteinander verbinden. 50 Diese Platten (9) sind, wie in Fig. 4 gezeigt, beispielsweise über Schrauben (10) mit Leisten (11) verbunden, die am unteren Rand der Führungsschienen (6) der Feldteile (2) und (3) befestigt, z. B. angeschweißt sind.

Beide Platten (9) tragen in ihrer Mitte einen nach oben ragenden Rollenbock (12), an dem Führungsrollen (nicht gezeigt) vorgesehen sind, die in die Führungsschiene (6) des Feldes (1) eingreifen und beispielsweise, wie aus der AT-PS 357 739 oder der AT-PS 383 853 bekannt, ausgeführt sind. Besonders bevorzugt ist dabei die Ausführung gemäß der AT-PS 383 853, bei der Nutenrollen an längslaufenden Rippen (13) der Führungsschiene (6) laufen. Auch die Rollen an den Lagerböcken (4) und (5) können Nutenrollen gemäß der AT-PS 383 853 sein, wenn die Führungsschienen (6) der Feldteile (2) und (3) neben ihrem Längsschlitz längslaufende Rippen aufweisen, auf welchen die Nutenrollen laufen.

60 Es ist erkennbar, daß aufgrund der beschriebenen Konstruktion nicht nur die Feldteile (2) und (3) gegenüber ihren Lagerböcken (4) und (5), deren Basisplatten (14) mit Hilfe von Schrauben (15) an im Fundament befestigten Platten, die für jedes Paar von Lagerböcken (4) und (5) oder auch für alle vier Lagerböcke (4) und (5) gemeinsam ausgebildet sein können, befestigt werden können, verschiebbar sind, sondern daß auch das Feld

(1) unabhängig von der Stellung des aus den Feldteilen (2) und (3) gebildeten Feldes relativ zu diesem verschiebbar ist.

Aufgrund der sicheren Führung der Feldteile (2) und (3) einerseits und des mittleren Feldes (1) anderseits, lassen sich große Spannweiten des freitragenden Schiebetors erreichen und dieses ist problemlos auch für sehr breite Einfahrten geeignet, ohne daß neben dem Tor auf der Seite, wohin die Felder (1) und (2, 3) beim Öffnen geschoben werden, viel Raum benötigt wird.

Der zum Öffnen und Schließen allenfalls vorgesehene motorische Antrieb kann die anhand der Fig. 5 erläuterte Konstruktion besitzen.

In Fig. 5 sind in Draufsicht die drei Felder (1) sowie (2) und (3) ohne Einzelheiten der Lagerung derselben dargestellt. Lediglich die Lagerböcke (4) und (5) sind schematisch angedeutet.

Im Bereich der Lagerung zwischen den Lagerböcken (4) und (5) greift ein Getriebemotor mit einem Ritzel (20) in eine auf der Außenseite des Feldteiles (3) befestigte Zahnstange (21) ein.

Zwischen dem Feld (1) und dem Feldteil (3) ist ein Endlosglied, z. B. ein Seil oder eine Kette oder auch ein Zahnrinnen od. dgl. gespannt, das über zwei Umlenkrollen (22) und (23) läuft, die am Feldteil (3) z. B. an dessen Führungsschiene (6) des erfundungsgemäß freitragenden Schiebetores gelagert sind. Das eine Trum (25) des Endlosgliedes ist am Boden (26), an einer der Basisplatten (14) der Lagerböcke (4) oder (5) oder an der die Basisplatten (14) tragenden Fundamentplatte befestigt. Das andere Trum (27) des Endlosgliedes ist durch einen Mitnehmer (29) mit dem in der geöffneten Stellung des Schiebetores von den Lagerböcken (4) und (5) entfernten Ende (28) des Feldes (1) verbunden.

Aufgrund der beschriebenen Konstruktion des Antriebes für das erfundungsgemäße, freitragende Schiebtor wird durch Betätigen des Getriebemotors - wenn sich dessen Ritzel (20) entgegen dem Uhrzeigersinn dreht - der Feldteil (3) und der mit ihm durch die Platten (9) starr verbundene, Feldteil (2) in Richtung der Pfeile (30) verschoben. Durch die Kupplung des mittleren Feldes (1) mit dem am Boden (26) verankerten Endlosglied über den Mitnehmer (29) wird dieses doppelt so weit in Richtung des Pfeiles (31) vorgeschoben als die äußeren Felder (2) und (3). Dadurch ergibt sich die in den Fig. 1 und 2 gezeigte geschlossene Stellung des erfundungsgemäß Schiebetores, wenn die Felder (2) und (3) desselben vom Antrieb nach links der Fig. 5 verschoben worden sind (Pfeil (30)).

Sinngemäß ergibt sich eine Rückführung des Schiebetores und das Ineinanderschieben des Feldes aus den Feldteilen (1) und (2), und des Feldes (3) desselben, wobei das mittlere Feld (1) zwischen die Feldteile (2) und (3) hineingeschoben wird, wenn der Getriebemotor im Uhrzeigersinn angetrieben wird.

35

PATENTANSPRÜCHE

40 1. Freitragendes Schiebtor mit wenigstens zwei Feldern, wovon das eine Feld über Lagerböcke, die im Boden verankert sind, frei auskragend verschiebbar ist und das andere Feld im Bereich des von den Lagerböcken abgekehrten Endes gegenüber dem an diesen Lagerböcken verschiebbar geführten Feld frei auskragend verschiebbar geführt ist, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Feld (2, 3) zwei Führungsschienen (6) aufweist, von welchen wenigstens eine einen Aufbau (7) trägt, daß jede der Führungsschienen (6) für sich auf an den Lagerböcken (4 und 5) gelagerten und in die Führungsschiene (6) eingreifenden Führungsrollen verschiebbar geführt ist, daß das andere Feld (1) eine Führungsschiene (6) aufweist, die einen Aufbau (7) trägt, und daß die beiden Führungsschienen (6) des einen Feldes (2, 3) an ihren freien Enden zwei Rollenböcke (12) tragen, deren Rollen in die Führungsschiene (6) des anderen Feldes (1) eingreifen.

50 2. Schiebtor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rollenböcke (12) für das andere Feld (1) nach oben weisend an Platten (9) montiert sind, welche die freien Enden (8) der Führungsschienen (6) verbinden.

55 3. Schiebtor nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerböcke (4 und 5) jeweils wenigstens paarweise an einer gemeinsamen Basisplatte (14) montiert sind.

4. Schiebtor nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Basisplatten (14) auf einer gemeinsamen, im Boden verankerten Fundamentplatte befestigt sind.

60 5. Schiebtor nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß dem einen Feld (2, 3) ein Antrieb, vorzugsweise ein Antrieb mit einem in eine Zahnstange (21) eingreifenden Ritzel (20) zum Verschieben des einen Feldes (2, 3) zugeordnet ist, daß dieses Feld (2, 3) mit dem an ihm verschiebbar

AT 396 000 B

geführten, anderen Feld (1) durch ein Endosglied (25, 27) gekuppelt ist, das einerseits mit dem Boden (26) und andererseits gegebenenfalls über einen Mitnehmer (29) mit dem anderen Feld (1) verbunden ist.

- 5 6. Schiebetor nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Endosglied (25, 27) über Umlenkrollen (22, 23), die am einen Feld (2, 3) gelagert sind, gelegt ist.
- 10 7. Schiebetor nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Endosglied (25, 27) im Bereich der Lagerböcke (4, 5) mit diesen, deren Basisplatten (14), der Fundamentplatte oder mit dem Boden (26) verbunden ist.
- 15 8. Schiebetor nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Endosglied (25, 27) mit dem anderen Feld (1) im Bereich seines bei geöffnetem Schiebetor von den Lagerböcken (4, 5) entfernt liegenden Ende (28) gekuppelt (29) ist.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

Ausgegeben

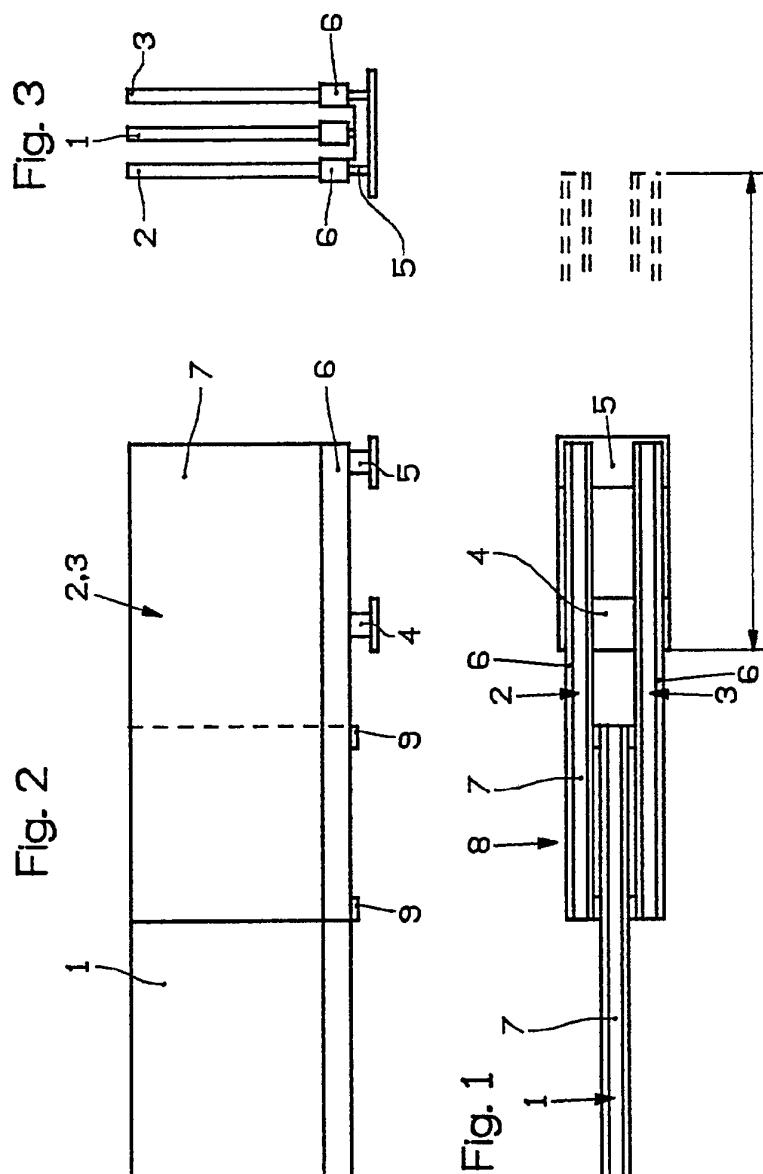
26. 4.1993

Blatt 1

Int. Cl.⁵: E05F 11/54

E05F 11/00

E05D 15/06



Ausgegeben

26. 4.1993

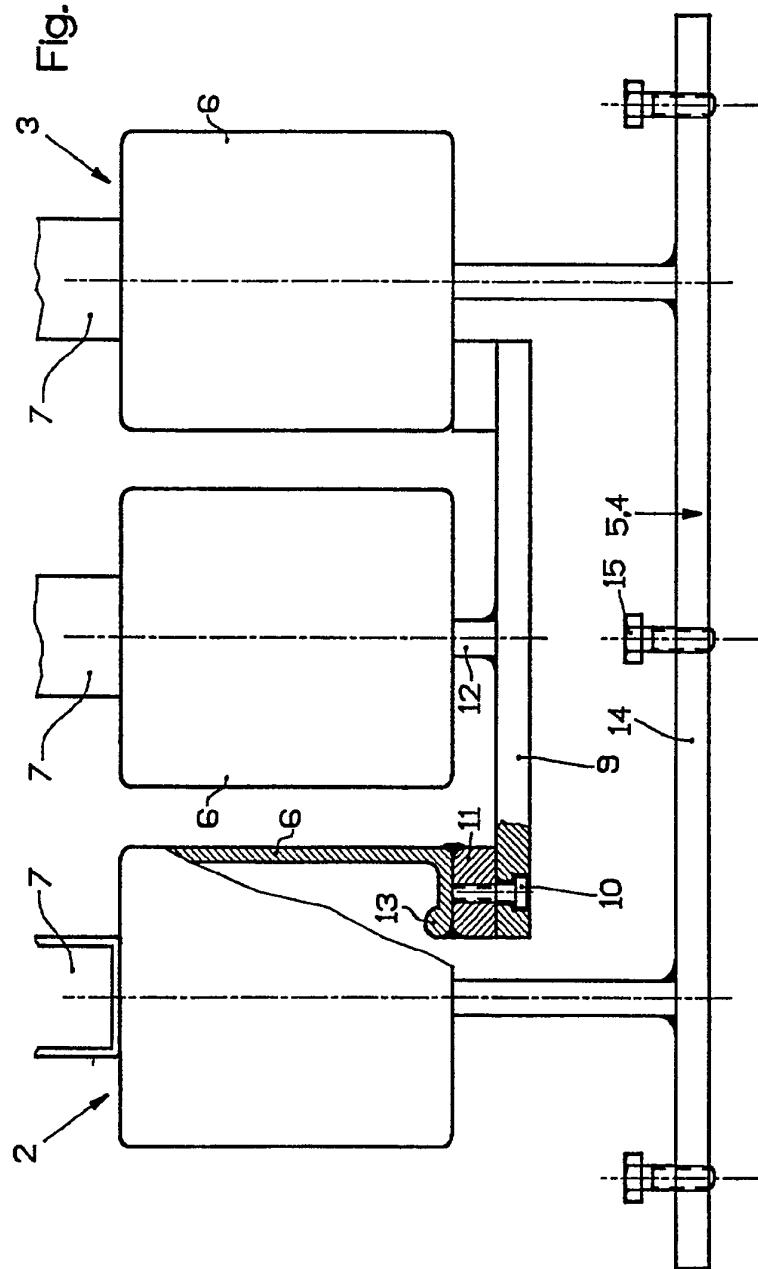
Int. Cl.⁵: E05F 11/54

Blatt 2

E05F 11/00

E05D 15/06

Fig. 4



Ausgegeben

26. 4.1993

Int. Cl.⁵: E05F 11/54

Blatt 3

E05F 11/00

E05D 15/06

Fig. 5

