

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83104690.9

51 Int. Cl.³: E 05 D 15/06

E 05 D 13/02, E 06 B 11/04

22 Anmeldetag: 12.06.83

30 Priorität: 13.06.82 DE 8213933 U

71 Anmelder: Berlemann, Klaus
Am Bauhof 38
D-4440 Rheine(DE)

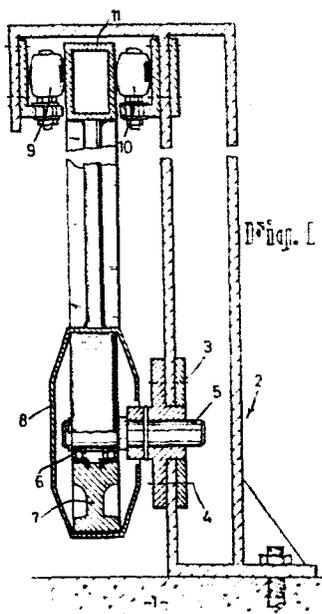
43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.11.83 Patentblatt 83/47

72 Erfinder: Berlemann, Klaus
Am Bauhof 38
D-4440 Rheine(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR GB NL

54 **Schiebeter.**

57 Die Erfindung schlägt ein freikragendes Schiebeter vor, bei welchem im unteren Bereich eine einteilig geformte C-profilförmige Hohlprofilschiene vorgesehen wird, in der sich zwei im horizontalen Abstand voneinander angeordnete Laufrollen 7 abstützen, die ebenfalls einteilig ausgebildet sind.



Berlemann, Klaus, Am Bauhof 38, 4440 Rheine

"Schiebetor"

Die Erfindung bezieht sich auf ein Schiebetor gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

Große Einfahrten, z.B. Werkseinfahrten od. dgl.
5 verschließende Schiebetore sind an sich bekannt und stützen sich üblicherweise über am Tor angeordnete Laufrollen auf ortsfest angeordneten Führungsschienen ab, die beispielsweise im Boden eingelassen und verankert sind. Derartige Ein-
10 richtungen haben verschiedene Nachteile, da die im Boden eingelassenen Führungsschienen häufig Hindernisse darstellen und zum andern erheblichen Korrosionserscheinungen unterworfen sind. Auch ist das Einbauen und Ausrichten derartiger Führungs-
15 schienen nur mit erheblichem Arbeitsaufwand möglich.

Es ist auch bereits vorgeschlagen worden, diese Nachteile dadurch zu vermeiden, daß die Führungsschienen am Torflügel befestigt sind und die Laufrollen an einem ortsfesten Träger gehalten werden,
20 so daß eine im wesentlichen freikragende Brücke geschaffen wird, die sich einenendes an den Laufrollen abstützt, anderenendes freikragend vorragt.

Bei derartigen bekannten Einrichtungen ist eine Mehrzahl von Führungsrollen am ortsfesten Träger erforderlich und der Aufwand zur Herstellung der Führungsschiene ist erheblich, wobei die Stabilität des eigentlichen Tores durch eine entsprechende
25 Tragitterkonstruktion erzielt werden mußte, so daß
30 die obere und die untere Führungsschiene für die

Stabilität des Tores unter Zwischenschaltung des Gitterwerkes verantwortlich sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine
5 freikragende Schiebetoranordnung zu schaffen, die mit möglichst geringem Aufwand herstellbar ist und damit robust und wartungsfreundlich gestaltet ist.

10 Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die im kennzeichnenden Teil des Hauptanspruches genannten Merkmale gelöst.

Die Erfindung schlägt als wesentliches Merkmal eine
15 über die ganze Torlänge führende untere C-förmige Hohlprofilschiene vor, die aufgrund ihrer Profilgebung die ausreichende Tragfähigkeit aufweist und die mit ihrer Öffnung horizontal ausgerichtet ist, so daß die die Laufrolle tragende Achse ebenfalls
20 horizontal ausgerichtet werden kann. Hierdurch ist ein einfacher Aufbau möglich, und zwar gleichzeitig schafft die C-profilförmige Hohlprofilschiene die erforderliche Steifigkeit für die gesamte Torkonstruktion. Diese Hohlprofilschiene erfüllt sowohl die
25 funktionelle Aufgabe einer Führungsschiene als auch die statische Aufgabe der Lastaufnahme. Gleichzeitig bildet sie eine Verkleidung und damit einen Schutz für die Laufrolle. Die beiden erforderlichen Laufrollen sind jeweils einteilig ausgebildet und
30 stellen damit große stabile Widerlager dar. Derartige Laufrollen können heute aus Kunststoff erstellt werden und sind damit korrosionssicher. Durch die Größe der Rollen wird ein kleiner Rollenreibungswiderstand und eine gute Leichtgängigkeit geschaffen.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Einrichtung sind in den Unteransprüchen definiert.

5 Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert. Die Zeichnungen zeigen dabei in

- Fig. 1 einen Teilschnitt durch die erfindungsgemäße Anordnung, in
10 Fig. 2 in einem kleinerem Maßstab eine Ansicht auf die Gesamtanordnung, in
Fig. 3 in wiederum größeren Maßstab eine Ansicht auf die offene Seite der
15 Hohlprofilschiene und in
Fig. 4 eine Ansicht auf eine abgeänderte Ausführungsform gemäß der Erfindung.

In Fig. 1 ist mit 1 der Boden bezeichnet, auf dem
20 ein ortsfester Träger 2 fest angeordnet ist. Der ortsfeste Träger 2 trägt in seinem unteren Bereich, beispielsweise über Schraubmittel 3 und 4 festgelegt, eine Laufachse 5, die ortsfest gelagert ist und vom ortsfesten Träger 2 aus gesehen zur Seite
25 vorspringt. Die Laufachse 5 trägt unter Zwischenschaltung von Kugellagern 6 eine Laufrolle 7. Der untere Bereich des eigentlichen Schiebetores wird durch eine C-förmige hohlprofilförmige Führungsschiene 8 gebildet, die in ihrem Inneren die Laufrolle 7 aufnimmt, wobei die durch die beiden Endschenkel des C-profilförmigen Bauteiles gebildete
30 Öffnung von der Laufachse 5 durchquert wird und - wie dies in der Zeichnung nicht dargestellt ist - dort durch eine elastische Dichtung, beispielsweise eine Gummilippendichtung, abgedichtet sein kann.
35

Im unteren Teil des ortsfesten Trägers 2 ist die Laufachse 5 angeordnet, während im oberen Teil des ortsfesten Trägers 2 Führungsrollen 9 und 10 vorgesehen sind, die an einer am Schiebeter in dessen oberem Bereich vorgesehenen Führung 11 außen anliegen.

In einem horizontalen Abstand vom ortsfesten Träger 2 ist ein weiterer ortsfester Träger 12 vorgesehen, der ebenfalls eine Laufrolle 7 aufnimmt, die in gleicher Weise, wie anhand von Fig. 1 erläutert, in die C-förmige, hohlprofilförmige Führungsschiene 8 eingreift.

Das eigentliche Schiebeter 14 weist an seinem dem ortsfesten Träger 2 bzw. 12 zugewandten Ende eine Zug- und Druckstrebe 15 auf, die von der oberen Führung 11 zur Führungsschiene 8 führt und hier für die erforderliche Festigkeit sorgt.

Es ist erkennbar, daß die Führungsrollen 7 sich innerhalb der Führungsschiene 8 geschützt führen und daß die Führungsschiene 8 aufgrund der ihr gegebenen Formgebung die ausreichende Festigkeit aufweist, so daß das gesamte frei vorkragende Schiebeter 14 nur im Bereich der beiden ortsfesten Träger 12 und 2 getragen wird.

Die Führungsschiene 8 wird dabei vorzugsweise aus einem einteiligen Materialstrang durch Kanten oder Walzen hergestellt und weist aufgrund der ihr eigenen Profilgebung die erforderliche Festigkeit auf. Natürlich ist es auch möglich, die Führungsschiene 8 auch aus zwei oder mehreren Teilen zusammenzusetzen.

Die Laufrollen 7 können aus Kunststoff bestehen und damit korrosionsfest gestaltet sein.

5 In Fig. 3 ist erkennbar, wie der Träger 12 zur Führungsschiene 8 angeordnet ist und daß die Laufachse 5 durch die Öffnung der Führungsschiene 8 greift. Im Inneren der Führungsschiene 8 ist teilweise die Laufrolle 7 erkennbar.

10 Bei der in Fig. 4 dargestellten Ausführungsform ist erkennbar, daß die Halterung der Laufachse 5 über einfache Klemmbügel 16 erfolgen kann. Bei dem in Fig. 4 dargestellten Ausführungsbeispiel ist weiterhin oberhalb der Öffnung der Führungsschiene 8 eine
15 Regenschutzschiene 17 angeordnet, die ein Eindringen von Wasser oder sonstigen Verunreinigungen in die Öffnung der Führungsschiene 8 verhindert. Bei dieser Ausführungsform kann dabei so vorgegangen werden, daß die Laufachse 5 für die Laufrolle
20 7 nach oben abgekröpft ist, so daß damit die Regenschutzschiene 17 die Öffnung in der Führungsschiene 8 voll abdeckt.

Berlemann, Klaus, Am Bauhof 38, 4440 Rheine

"Schiebetor"

Patentansprüche:

1. Schiebetor für Einfahrten mit je einer den
Torflügel bildenden, z.B. durch Streben mit-
5 einander verbundenen unteren und oberen
Führungsschiene (8, 11) und einer ortsfest
angeordneten Tragvorrichtung (2, 12) für
zwei in horizontaler Richtung im Abstand
voneinander angeordnete untere Laufrollen
10 (7), die in der unteren Führungsschiene (8)
geführt sind und wenigstens eine obere
Führungsrolle (10), gekennzeichnet durch
eine funktionell einteilige, im wesentlichen
C-förmige, hohlprofilförmige untere Führungs-
15 schiene (8) und zwei einteilige, der Innen-
höhe der Führungsschiene (8) angepaßte Lauf-
rollen (7), die um horizontale Laufachsen
(5) umlaufen, die je vom ortsfesten Träger
(2, 12) aus durch den Freiraum des C-förmigen
20 Hohlprofils der Führungsschiene (8) in das
Hohlprofil hineinragen.

2. Schiebetor nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die vom ortsfesten Träger

- (2, 12) getragene Achse (5) für die Laufrolle (7) im ortsfesten Träger ortsfest angeordnet ist und sich die Laufrolle über Kugellager (6) an der ortsfesten Achse (5) abstützt.
- 5
3. Schiebeter nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die im oberen Bereich des Schiebetors angeordnete Führungsschiene (11) durch außen an der Führungsschiene (11) anliegende Führungsrollen (9, 10) abgestützt ist.
- 10
4. Schiebeter zumindest nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufachse (5) in das Innere der Führungsschiene (8) stufenförmig nach oben abgewinkelt mündet (Fig. 4).
- 15
5. Schiebeter zumindest nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die C-profilförmige Führungsschiene (8) über ihre Länge und im Querschnitt gesehen einteilig ausgebildet und durch Kanten oder Walzen eines entsprechenden Materialstranges hergestellt ist.
- 20
- 25
6. Schiebeter zumindest nach Anspruch 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung des C-förmigen Hohlprofils durch eine Regenschutzschiene (17) abgedeckt ist.
- 30

