



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH

704 473 A2

(51) Int. Cl.: E06B 7/23 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 00168/12

(22) Anmeldedatum: 08.02.2012

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.08.2012

(30) Priorität:
10.02.2011
DE 20 2011 002 572.1
22.03.2011
DE 10 2011 014 761.6
22.03.2011
DE 20 2011 004 273.1

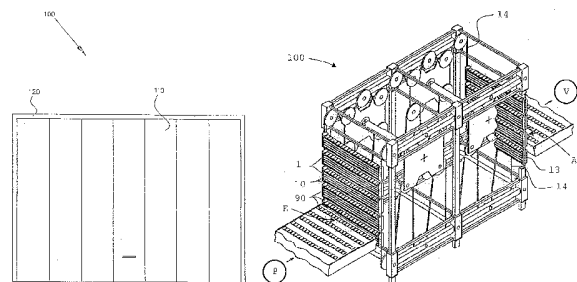
(71) Anmelder:
Torbau Schwaben GmbH, Enzianstrasse 14
88436 Oberessendorf (DE)

(72) Erfinder:
August Guter, 88444 Ummendorf (DE)

(74) Vertreter:
Isler & Pedrazzini AG, Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(54) Wasserdichte Tor-Vorrichtung.

(57) Bei einer Tor-Vorrichtung (100) mit einem schwenkbar gelagerten Torflügel (110), der mittels einer Schwenkeinrichtung aus einer ersten Position, in der der Torflügel (110) geöffnet ist, in eine zweite Position verschwenkbar ist, in der der Torflügel (110) im Bereich seiner Aussenkante (111) an einen Torrahmen (120) angrenzt und den Torrahmen (120) dadurch verschliesst, wird eine wasserdichte Barriere zumindest gegen ein Eindringen von Regen, Schnee und Graupel dadurch gebildet, dass im Bereich der Aussenkante (111) des Torflügels (110) eine Umlaufnut (112) zur Aufnahme eines mit Druckgas befüllbaren elastischen Schlauches (130) ausgebildet ist, wobei im Bereich einer bei geschlossenem Torflügel (110) der Umlaufnut (112) nahen Stirnfläche (121) des Torrahmens (120) eine Gegennut (122) als Angrenzfläche für einen mit Druckgas befüllten Schlauch (130) ausgebildet ist, wobei die Umlaufnut (112) und die Gegennut (122) in Bezug auf einen mit Druckgas befüllten Schlauch (130) so dimensioniert sind, dass der Schlauch (130) einen Zwischenraum (140) zwischen Umlaufnut (112) und Gegennut (122) wasserdicht verschliesst.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Tor-Vorrichtung mit einem schwenkbar gelagerten Torflügel, der mittels einer Schwenkeinrichtung aus einer ersten Position, in der der Torflügel geöffnet ist, in eine zweite Position verschwenkbar ist, in der der Torflügel im Bereich seiner Aussenkante an einen Torrahmen angrenzt und den Torrahmen dadurch verschliesst.

[0002] Tor-Vorrichtungen der eingangs genannten Art sind im Stand der Technik in sehr grosser Zahl für verschiedenste Anwendungen und in unterschiedlichen Ausführungen bekannt. Die bekannten Tor-Vorrichtungen weisen indes sämtlich den Nachteil auf, dass sie nicht wasserdicht verschliessbar sind.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, die bekannten Tor-Vorrichtungen weiterzubilden, dass sie eine wasserdichte Barriere zumindest gegen ein Eindringen von Regen, Schnee und Graupel bilden.

[0004] Für eine Tor-Vorrichtung der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe gemäss einem ersten Aspekt der Erfindung dadurch gelöst, dass im Bereich der Aussenkante des Torflügels eine Umlaufnut zur Aufnahme eines mit Druckgas befüllbaren elastischen Schlauches ausgebildet ist, wobei im Bereich einer bei geschlossenem Torflügel der Umlaufnut nahen Stirnfläche des Torrahmens eine Gegennut als Angrenzfläche für einen mit Druckgas befüllten Schlauch ausgebildet ist, wobei die Umlaufnut und die Gegennut in Bezug auf einen mit Druckgas befüllten Schlauch so dimensioniert sind, dass der Schlauch einen Zwischenraum zwischen Umlaufnut und Gegennut wasserdicht verschliesst.

[0005] Gemäss einem zweiten Aspekt der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass im Bereich der Aussenkante des Torrahmens eine Umlaufnut zur Aufnahme mindestens einen mit Druckgas befüllbaren elastischen Schlauches ausgebildet ist, wobei im Bereich einer bei geschlossenem Torflügel der Umlaufnut nahen Stirnfläche des Torflügels eine Gegennut als Angrenzfläche für einen mit Druckgas befüllten Schlauch ausgebildet ist, wobei die Umlaufnut und die Gegennut in Bezug auf einen mit Druckgas befüllten Schlauch so dimensioniert sind, dass der Schlauch einen Zwischenraum zwischen Umlaufnut und Gegennut wasserdicht verschliesst.

[0006] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0007] Bei der erfindungsgemässen Tor-Vorrichtung wird durch die Merkmalskombination, dass im Bereich der Aussenkante des Torflügels eine Umlaufnut zur Aufnahme eines mit Druckgas befüllbaren elastischen Schlauches ausgebildet ist, wobei im Bereich einer bei geschlossenem Torflügel der Umlaufnut nahen Stirnfläche des Torrahmens eine Gegennut als Angrenzfläche für einen mit Druckgas befüllten Schlauches ausgebildet ist, wobei die Umlaufnut und die Gegennut in Bezug auf einen mit Druckgas befüllten Schlauch so dimensioniert sind, dass der Schlauch einen Zwischenraum zwischen Umlaufnut und Gegennut wasserdicht verschliesst, mit einfachen Mitteln eine zeitlich beschränkbare, sichere Versiegelung eines Torflügels erreicht, wobei die zu diesem Zweck benötigten technischen Mittel prinzipiell auch nachrüstbar sind. Die Lösung gemäss dem zweiten Aspekt der Erfindung ist wirkungsgleich mit derjenigen des ersten Aspekts der Erfindung.

[0008] Gemäss einer ersten bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung ist vorgesehen, dass zumindest eine Umlaufnut, vorzugsweise aber auch eine Umlaufschiene als U-Schiene ausgebildet sind.

[0009] Gemäss einer wichtigen Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung ist vorgesehen, dass ein aufgeblasener Schlauch zumindest an Teile der Seitenflächen der Umlaufnut und der Gegennut druckbelastet angrenzt, um eine wasserdichte Verbindung zwischen Umlaufnut und Gegennut auszubilden.

[0010] Der Schlauch kann beispielsweise mit einer elektrisch betriebenen Pumpeneinrichtung verbunden sein, mittels derer der Schlauch mit Druckgas befüllbar ist.

[0011] Vorzugsweise weist der Schlauch eine solche Elastizität auf, dass er von Hand in die Umlaufnut einbringbar und daraus entfernbar ist.

[0012] Die erfindungsgemässe Tor-Vorrichtung wird im Folgenden anhand einer bevorzugten Ausführungsform erläutert, die in den Figuren der Zeichnung dargestellt ist. Darin zeigen:

Fig. 1 eine Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung in einer Ansicht von vorne;

Fig. 2 Details der in Fig. 1 dargestellten bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung in einer Querschnittsansicht.

Fig. 3 Details der in Fig. 1 dargestellten bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung in einer Querschnittsansicht.

[0013] Die in den Fig. 1 und 3 dargestellte erfindungsgemässe Tor-Vorrichtung (100) enthält einen schwenkbar gelagerten Torflügel (110), der mittels einer nicht dargestellten herkömmlichen Schwenkeinrichtung aus einer ersten Position, in der der Torflügel (110) geöffnet ist, in eine zweite Position verschwenkbar ist, in der der Torflügel (110) im Bereich seiner Aussenkante (111) an einen Torrahmen (120) angrenzt und den Torrahmen (120) dadurch verschliesst.

[0014] Im Bereich der Aussenkante (111) des Torflügels (110) ist eine Umlaufnut (130) zur Aufnahme eines mit Druckgas befüllbaren elastischen Schlauches (130) ausgebildet, wobei im Bereich einer bei geschlossenem Torflügel (110) der

Umlaufnut (112) nahen Stirnfläche (121) des Torrahmens (120) eine Gegennut (122) als Angrenzfläche für einen mit Druckgas befüllten Schlauch (130) ausgebildet ist.

[0015] Die Umlaufnut (112) und die Gegennut (122) sind in Bezug auf einen mit Druckgas befüllten Schlauch (130) so dimensioniert, dass der Schlauch (130) einen Zwischenraum (140) zwischen Umlaufnut (112) und Gegennut (122) wasserdicht verschliesst.

[0016] Sowohl eine Umlaufnut (112) als auch eine Gegennut (122) sind als U-Schiene ausgebildet, wobei ein mit Druckgas befüllter Schlauch (130) zumindest an Teile der Seitenflächen der U-Schiene der Umlaufnut (112) und der Gegennut (122) druckbelastet angrenzt, um eine wasserdichte Verbindung zwischen Umlaufnut (112) und Gegennut (122) auszubilden.

[0017] Der Schlauch (130) ist mit einer nicht dargestellten herkömmlichen elektrisch betriebenen Pumpeneinrichtung verbunden, mittels derer der Schlauch (130) mit Druckluft befüllbar ist, wobei eine herkömmliche Ventileinrichtung zum Halten der Druckluft in dem Schlauch (130) und je nach Bedarf zum Ablassen der Druckluft vorgesehen ist.

[0018] Der Schlauch (130) weist eine solche Elastizität auf, dass er von Hand in die Umlaufnut (112) einbringbar und daraus entfernbar ist.

[0019] Das oben erläuterte Ausführungsbeispiel der Erfindung dient lediglich dem Zweck eines besseren Verständnisses der durch die Ansprüche vorgegebenen erfindungsgemässen Lehre, die als solche durch das Ausführungsbeispiel nicht eingeschränkt ist.

Patentansprüche

1. Tor-Vorrichtung (100) mit einem schwenkbar gelagerten Torflügel (110), der mittels einer Schwenkeinrichtung aus einer ersten Position, in der der Torflügel (110), geöffnet ist, in eine zweite Position verschwenkbar ist, in der der Torflügel (110) im Bereich seiner Aussenkante (111) an einen Torrahmen (120) angrenzt und den Torrahmen (120) dadurch verschliesst, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Aussenkante (111) des Torflügels (110) eine Umlaufnut (112) zur Aufnahme eines mit Druckgas befüllbaren elastischen Schlauches (130) ausgebildet ist, wobei im Bereich einer bei geschlossenem Torflügel (110) der Umlaufnut (112) nahen Stirnfläche (121) des Torrahmens (120) eine Gegennut (122) als Angrenzfläche für einen mit Druckgas befüllten Schlauch (130) ausgebildet ist, wobei die Umlaufnut (112) und die Gegennut (122) in Bezug auf einen mit Druckgas befüllten Schlauch (130) so dimensioniert sind, dass der Schlauch (130) einen Zwischenraum (140) zwischen Umlaufnut (112) und Gegennut (122) wasserdicht verschliesst.
2. Tor-Vorrichtung (100) mit einem schwenkbar gelagerten Torflügel (110), der mittels einer Schwenkeinrichtung aus einer ersten Position, in der der Torflügel (110) geöffnet ist, in eine zweite Position verschwenkbar ist, in der der Torflügel (110) im Bereich seiner Aussenkante (111) an einen Torrahmen (120) angrenzt und den Torrahmen (120) dadurch verschliesst, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Aussenkante (121) des Torrahmens (120) eine Umlaufnut (122) zur Aufnahme mindestens einen mit Druckgas befüllbaren elastischen Schlauches (130) ausgebildet ist, wobei im Bereich einer bei geschlossenem Torflügel (110) der Umlaufnut (122) nahen Stirnfläche (111) des Torflügels (110) eine Gegennut (112) als Angrenzfläche für einen mit Druckgas befüllten Schlauch (130) ausgebildet ist, wobei die Umlaufnut (122) und die Gegennut (112) in Bezug auf einen mit Druckgas befüllten Schlauch (130) so dimensioniert sind, dass der Schlauch (130) einen Zwischenraum (140) zwischen Umlaufnut (122) und Gegennut (112) wasserdicht verschliesst.
3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Umlaufnut (112) und eine Gegennut (122) als U-Schiene ausgebildet ist.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein mit Druckgas befüllter Schlauch (130) zumindest an Teile der Seitenflächen der Umlaufnut (112) und der Gegennut (122) druckbelastet angrenzt, um eine wasserdichte Verbindung zwischen Umlaufnut (112) und Gegennut (122) auszubilden.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlauch (130) mit einer elektrisch betriebenen Pumpeneinrichtung verbunden ist, mittels derer der Schlauch (130) mit Druckgas befüllbar ist.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlauch (130) eine solche Elastizität aufweist, dass er von Hand in die Umlaufnut (112) einbringbar und daraus entfernbar ist.

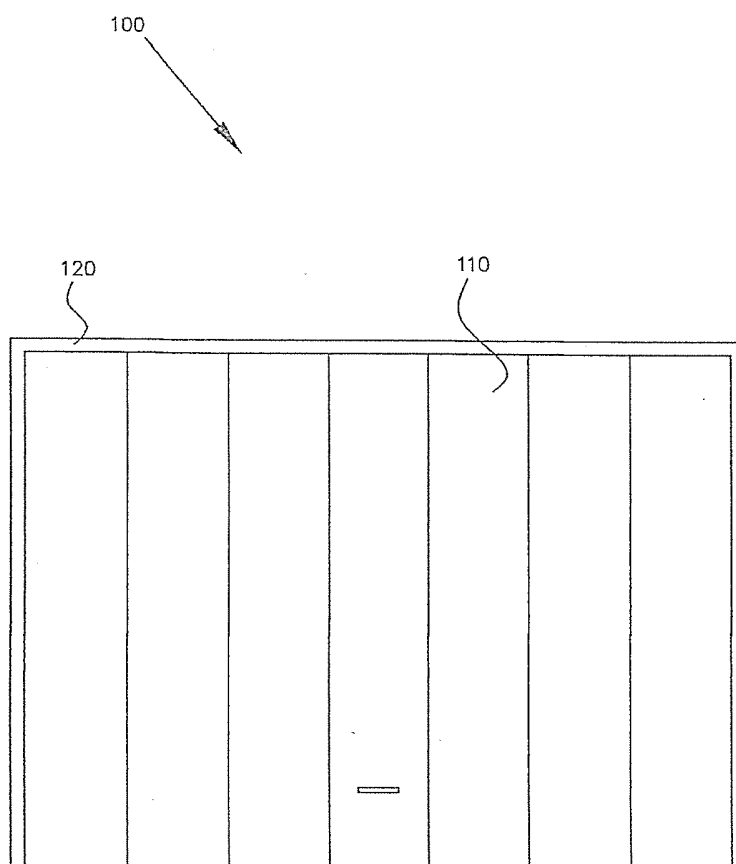


Fig. 1

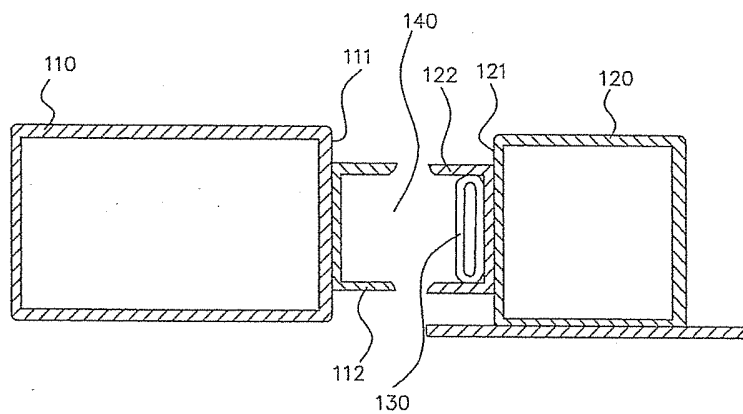


Fig. 2

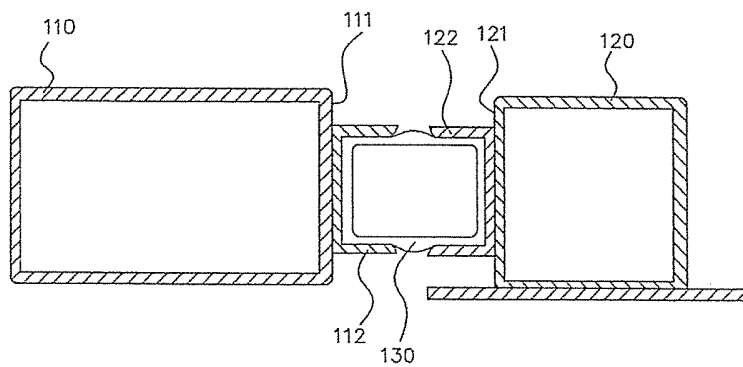


Fig. 3