



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.05.2011 Patentblatt 2011/18

(51) Int Cl.:
E04H 4/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10450154.9**

(22) Anmeldetag: **11.10.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Prusnik, Thomas**
9181 Feistritz im Rosental (AT)

(74) Vertreter: **Hehenberger, Reinhard et al**
Beer & Partner
Patentanwälte KG
Lindengasse 8
1070 Wien (AT)

(30) Priorität: **28.10.2009 AT 17052009**

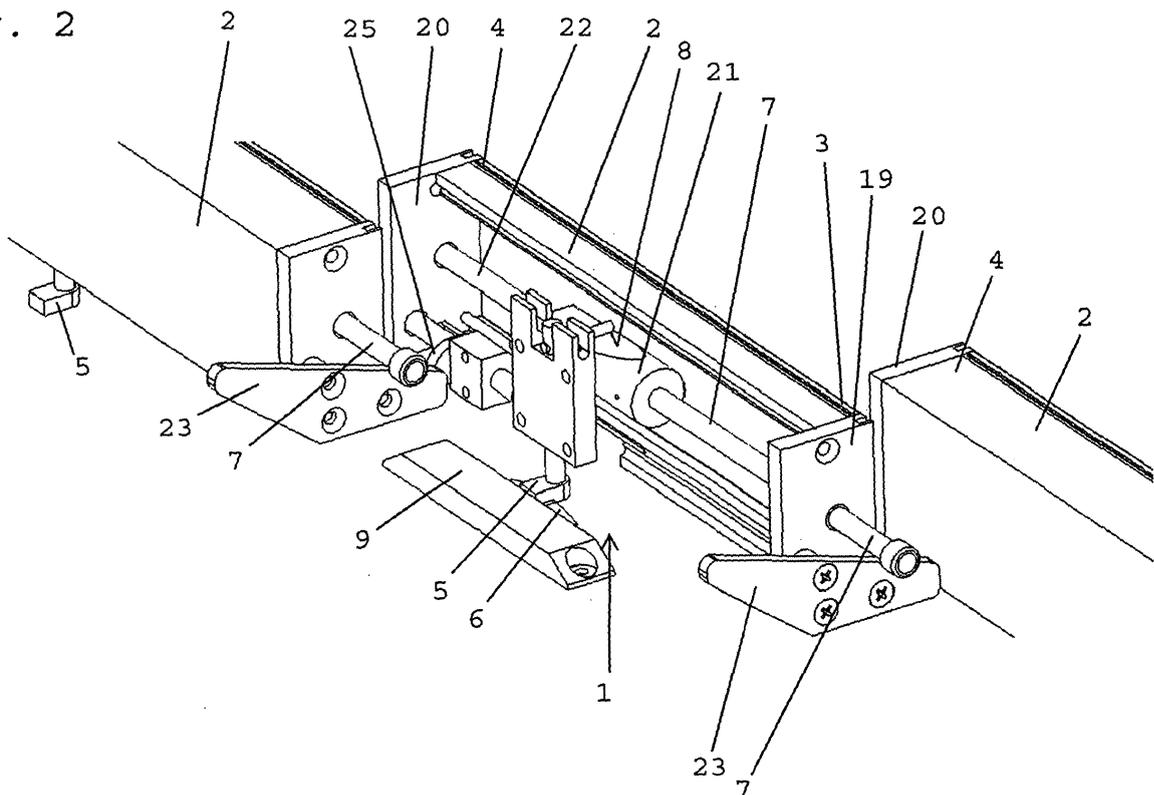
(71) Anmelder: **Aura Schwimmbadüberdachungen GmbH**
9181 Feistritz im Rosental (AT)

(54) **Verriegelungsmechanismus von Elementen einer Schwimmbadabdeckung**

(57) Ein Verriegelungsmechanismus von Elementen einer Schwimmbadabdeckung, die auf Schienen entlang eines Schwimmbeckens verschiebbar sind, weist eine verstellbare, an einem Element angeordnete Verriegelungseinrichtung (1) auf, die mit einem an einer Schiene

angeordneten Verriegelungselement (6) zusammen wirkt. Die Verriegelungseinrichtung (1) ist von einem benachbarten Element von einer mit dem Verriegelungselement (6) verriegelten Stellung in eine entriegelte Stellung verstellbar.

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verriegelungsmechanismus von Elementen einer Schwimmbadabdeckung, die auf Schienen entlang eines Schwimmbeckens verschiebbar sind, mit einer verstellbaren, an einem Element angeordneten Verriegelungseinrichtung, die mit einem an einer Schiene angeordneten Verriegelungselement zusammen wirkt.

[0002] Derartige Verriegelungsmechanismen sind im Stand der Technik bekannt und dienen dazu, ein ungewolltes oder unbeabsichtigtes Verschieben der Elemente der Schwimmbadabdeckung zu verhindern.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, einen Verriegelungsmechanismus zur Verfügung zu stellen, der die gestellte Aufgabe erfüllt und für die Bedienungsperson möglichst einfach zu bedienen ist.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe bei einem Verriegelungsmechanismus der eingangs genannten Art dadurch, dass die Verriegelungseinrichtung von einem benachbarten Element von einer mit dem Verriegelungselement verriegelten Stellung in eine entriegelte Stellung verstellbar ist.

[0005] Bei der Erfindung wird die Verschiebung eines Elementes genutzt, die Verriegelung eines in Verschieberichtung daran anschließenden Elementes zu lösen, sodass dann auch dieses entriegelte Element mit dem ersten Element weiter verschoben werden kann. In weiterer Folge kann dann mit dem entriegelten Element ein drittes Element entriegelt und verschoben werden usw., bis alle Elemente einer Schwimmbadabdeckung, die einen Verriegelungsmechanismus aufweisen, entriegelt und verschoben wurden.

[0006] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist die Verriegelungseinrichtung eine in Verschieberichtung der Elemente verschiebbare Schubstange auf, welche einen Riegel betätigt, der mit dem Verriegelungselement zusammen wirkt.

[0007] Um die Schubstange zu betätigen ist bei der Erfindung bevorzugt am benachbarten Element eine Betätigungseinrichtung angeordnet, wobei weiters bevorzugt ist, wenn die Betätigungseinrichtung ein an einem Rahmenelement des Elementes befestigter Vorsprung ist. Mit dieser Betätigungseinrichtung, die etwas über den Rahmen des jeweiligen Elementes vorstehen kann, kann das Betätigen der Verriegelungseinrichtung bzw. deren Schubstange einfach durchgeführt werden.

[0008] Um den Riegel zu betätigen ist bei der Erfindung bevorzugt an der Schubstange eine Keilfläche angeordnet, an welcher der Riegel gleitend von der verriegelten Stellung in die entriegelte Stellung verschiebbar ist. Durch die Keilfläche ist eine zuverlässiges Öffnen der Verriegelung möglich, da durch den Keilwinkel eine hohe Öffnungskraft erzeugt werden kann, der die Verriegelung auch dann öffnet, wenn diese unter Vorspannung steht.

[0009] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird die Schubstange von einer Feder in die Verriegelungsstellung zurück gedrückt, wodurch der Riegel

wieder mit dem Verriegelungselement in Eingriff gebracht werden kann.

[0010] Der Riegel kann bei der Erfindung durch ein Gewicht, sein Eigengewicht oder eine Feder in Richtung zur Schiene bzw. zum Verriegelungselement hin gedrückt werden.

[0011] Nachdem die Verriegelung von der Betätigungseinrichtung entriegelt wurde, kann das Element mit Hilfe der Betätigungseinrichtung in die eine Richtung weiter verschoben werden. Zum Verschieben in die andere Richtung, zum Beispiel zum Schließen der Schwimmbadabdeckung, kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass an jedem Element ein einem benachbarten Element zugeordneter Mitnehmer angeordnet ist. Durch diesen Mitnehmer, der bevorzugt mit der Betätigungseinrichtung eines benachbarten Elementes zusammen wirkt, können die Elemente auch in die andere Richtung vom jeweils benachbarten Element mitgenommen werden, so dass die Bedienungsperson sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen immer nur an einem einzigen Element anschieben oder anziehen muss.

[0012] Wenn aber ausnahmsweise einmal nur ein einziges Element verschoben werden soll, kann in einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung vorgesehen sein, dass der Mitnehmer aus einer Wirkstellung in eine Wartestellung verstellbar ist.

[0013] Um harte Stöße beim Verriegeln, Entriegeln oder Verschieben von Elementen zu vermeiden, sind der Mitnehmer und das Verriegelungselement bevorzugt in Verschieberichtung der Elemente gefedert gelagert.

[0014] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung unter Bezugnahme auf die angeschlossenen Zeichnungen. Es zeigt:

- Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Verriegelungsmechanismus im Schrägriss im ausgebauten Zustand,
- Fig. 2 ein Rahmenelement eines Elementes einer Schwimmbadabdeckung mit eingebautem Verriegelungsmechanismus mit teilweise entfernten Wänden des Rahmenelementes,
- Fig. 3 ein Rahmenelement mit eingebautem Verriegelungsmechanismus nach dessen Betätigung und
- Fig. 4 eine Darstellung ähnlich jener von Fig. 1 allerdings von der anderen Seite betrachtet.

[0015] In Fig. 1 ist eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Verriegelungsmechanismus 1 dargestellt, der in einem aus einem Rahmenelement 2 ausgebauten Zustand dargestellt ist. Das Rahmenelement 2 stellt den unteren, horizontalen Rahmenschenkel eines Elementes einer Schwimmbadabdeckung dar, an dem an der Unterseite nicht dargestellte Rollen befestigt sind, mit welchen die Elemente an ebenfalls nicht dargestellten Laufschiene abrollen und so auf diesen verschieb-

bar sind.

[0016] An den Rahmenelementen 2, von denen eines in Fig. 2 in der Mitte stark verkürzt dargestellt ist (die Elemente und somit die Rahmenelemente 2 einer Schwimmbadabdeckung weisen üblicherweise eine Länge zwischen 1 und 3 m auf), weisen des weiteren an ihren Enden 3 und 4 nach oben vertikale oder geneigte Rahmenelemente auf, die aus Gründen der Übersichtlichkeit in den Zeichnungen ebenfalls nicht dargestellt sind. In den so gebildeten Rahmen sind Scheiben, in der Regel aus Plexiglas, eingesetzt.

[0017] Der Verriegelungsmechanismus 1 besteht im wesentlichen aus einem Riegel 5, der mit einem Verriegelungselement 6 zusammen wirkt, das auf einer Laufschiene befestigt ist, und von einer Schubstange 7 betätigt wird. Das Verriegelungselement 6 ist an einer Halterung 9 in Richtung des Doppelpfeils 10 gefedert verschiebbar und weist mittig eine Ausnehmung 11 für den Riegel 5 auf.

[0018] Der Riegel 5 ist an einer Riegelstange 12 befestigt und mit dieser auf und ab verschiebbar. Zur Führung der Riegelstange 12 ist eine Halterung 13 vorgesehen, an deren oberem Ende eine Längsnut 14 und eine Quernut 15 angebracht sind. Am Kopf 16 der Riegelstange 12 ist einerseits ein durch diesen durchgehender Stift 17 befestigt, der in der Längsnut 14 liegt und eine Verdrehungssicherung für die Riegelstange 12 und den Riegel 5 bildet, und andererseits ein Querbolzen 18, der durch die Quernut 15 ragt und auf einer Keiffläche 8 aufliegt. Zusätzlich zur Gewichtskraft kann der Riegel 5 mit der Riegelstange 12 durch eine Feder nach unten gedrückt werden, so dass der Riegel 5 sicher in die Ausnehmung 11 des Verriegelungselementes 6 einrastet, wenn er beim Verschieben eines Elementes über das Verriegelungselement 6 gleitet.

[0019] Die Schubstange 7 führt durch eine Abdeckung 19 am gegenüberliegenden Ende 3 des Rahmenelementes 2 und ist in dieser in Längsrichtung verschiebbar gelagert. Ein Träger 21, an dem die Keiffläche 8 angeordnet ist, ist fest mit der Schubstange 7 verbunden. Am der Schubstange 7 gegenüberliegenden Ende ist eine Führungsstange 22 im Träger 21 verschiebbar gelagert. Die Führungsstange 22 ist in axialer Richtung unverschiebbar an einer zweiten stirnseitigen Abdeckung 20 befestigt. Im Träger 21 befindet sich eine Druckfeder, welche sich einerseits an der Führungsstange 22 und andererseits am Träger 21 abstützt und den Träger 21 sowie die Schubstange 7 in Fig. 1 nach links und in Fig. 2 nach rechts drückt. Auf diese Weise befindet sich der Querbolzen 18 im Ruhezustand immer in einem tiefer liegenden Bereich der Keiffläche 8, in dem er in das Verriegelungselement 6 einrasten kann.

[0020] An den Abdeckungen 19 der Rahmenelemente 2 sind Betätigungselemente 23 angeschraubt, welche beim Verschieben eines Rahmenelementes 2 auf ein benachbartes Rahmenelementes 2 zu (in Fig. 3 in Richtung des Pfeils 27) in Anlage an die Schubstange 7 kommen und die Schubstange 7 mit dem Träger 21 in Richtung

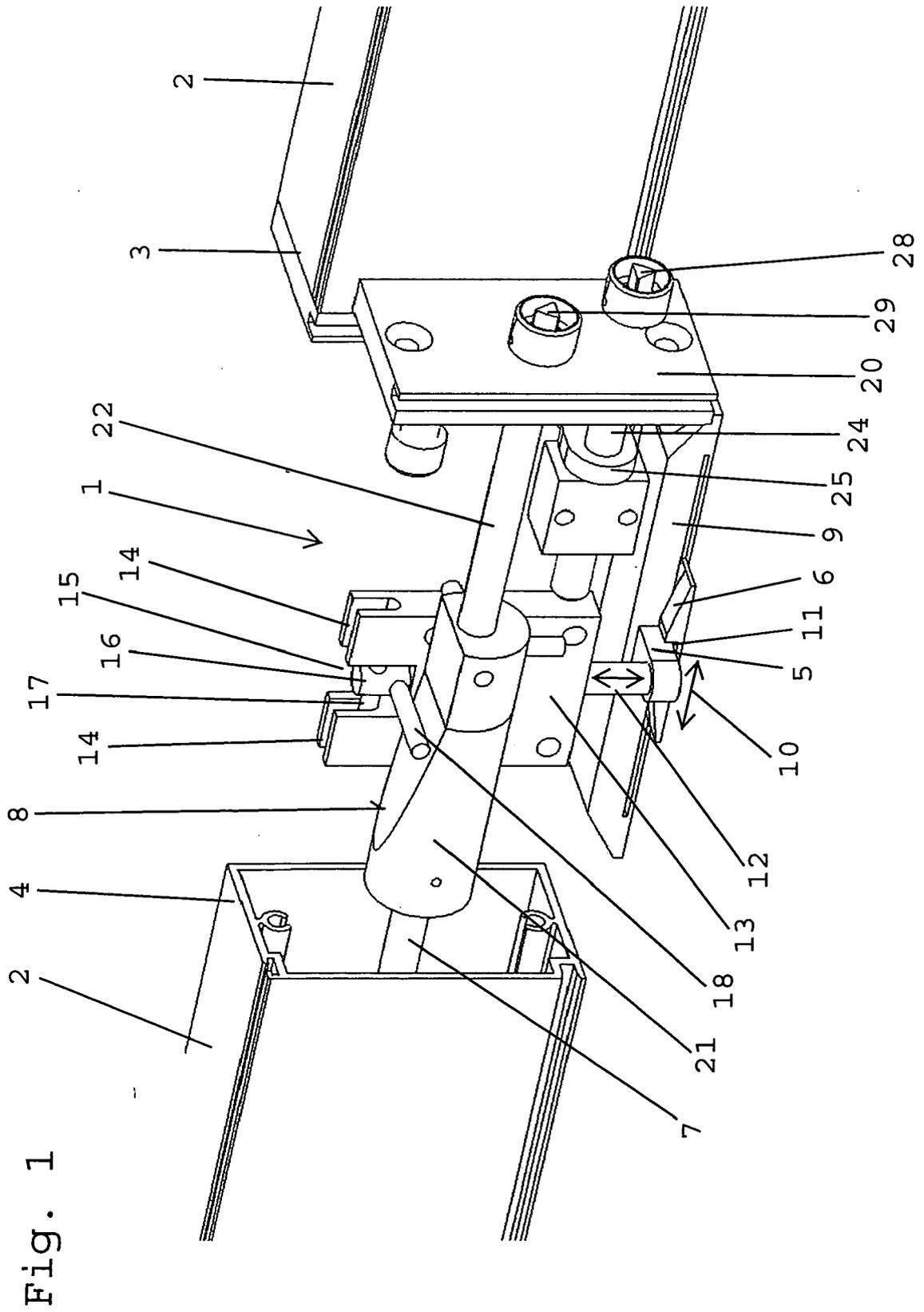
zur gegenüber liegenden Abdeckung 20 verschieben, wodurch der Querbolzen 18 an der Keiffläche 8 nach oben gleitet und gleichzeitig den Riegel 5 aus dem Verriegelungselement 6 heraus hebt. Während dessen wird die Druckfeder im Träger 21 zusammen gedrückt und beschleunigt das Element der Schwimmbadabdeckung, sobald sich der Riegel 5 aus dem Verriegelungselement 6 gelöst hat. Das entriegelte Element wird dann wie in Fig. 3 dargestellt vom Betätigungselement über die Schubstange 7 weiter verschoben. Es versteht sich, dass nur an jenen Abdeckungen 19 Betätigungselemente 23 befestigt sein müssen, welche die Verriegelung eines benachbarten Verriegelungsmechanismus 1 lösen müssen.

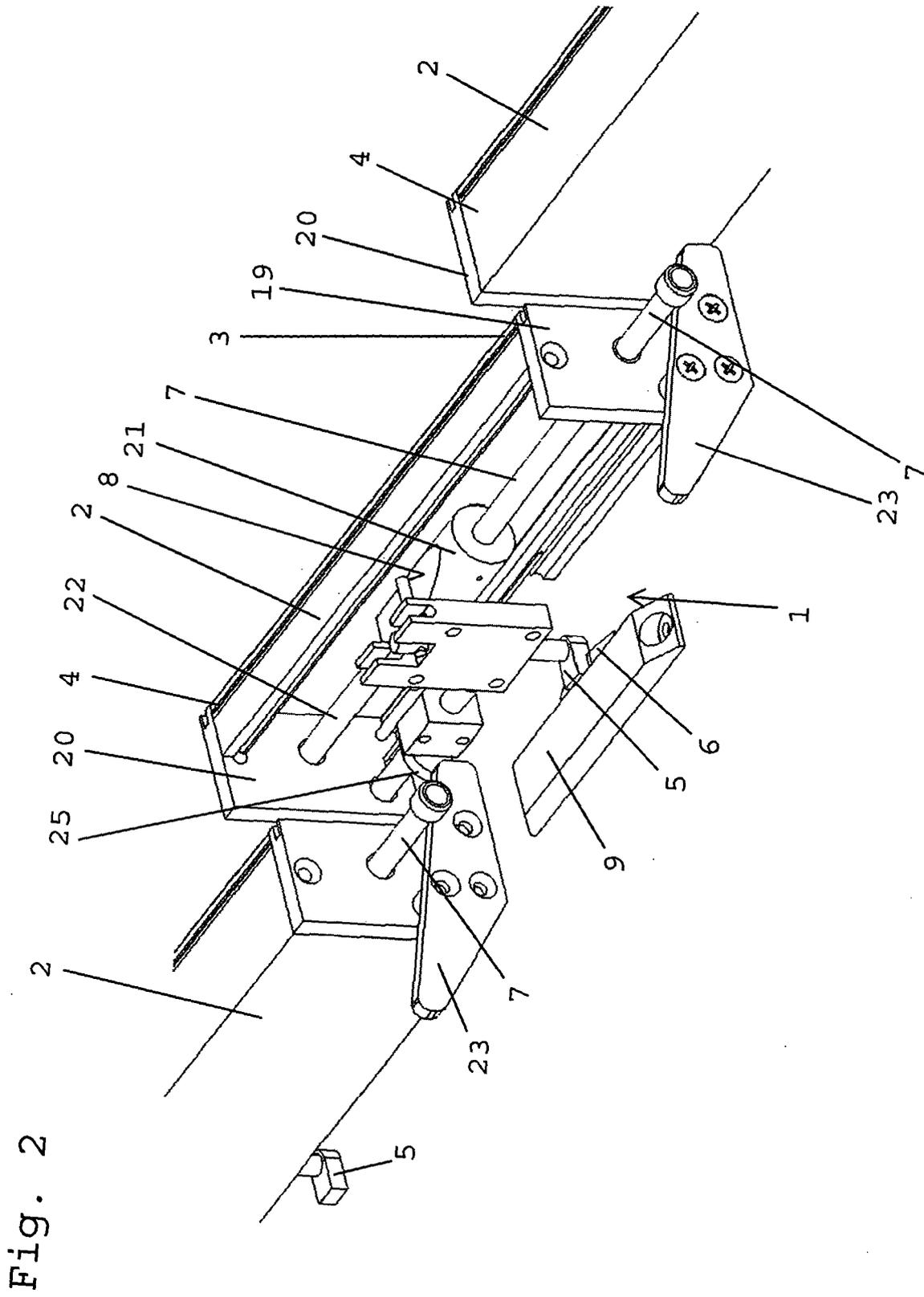
[0021] Unterhalb der Führungsstange 22 ist eine weitere Führungsstange 24 für einen Mitnehmer 25 angeordnet, wobei der Mitnehmer 25 in Richtung zur Abdeckung 20 hin gefedert gelagert ist. An diesem Mitnehmer 25 greift die Betätigungseinrichtung 23 eines benachbarten Elementes an, wenn die Schwimmbadabdeckung geschlossen werden, das heißt in Fig. 4 in Richtung des Pfeils 26 verschoben werden soll. Durch Verdrehen der Führungsstange 24 kann der Mitnehmer 25 aus seiner Wirkstellung in eine Wartestellung oder Bereitschaftstellung vorzugsweise nach oben verdreht werden, so dass die Betätigungseinrichtung 23 nicht mehr in Eingriff mit diesem kommen kann, wodurch benachbarte Elemente vollkommen unabhängig voneinander auseinander geschoben werden können. Um ein einfaches Verdrehen zu ermöglichen, ist die Führungsstange 24 an ihrem durch die Abdeckung 20 ragenden Ende mit einem Dreikant 28 versehen. Die Führungsstange 22 ist ebenfalls mit einem Dreikant 29 versehen, um den Träger 21 verdrehen zu können, wodurch der Riegel 5 permanent hochgehoben werden kann, so dass die Elemente der Schwimmbadabdeckung verschoben werden können, ohne in das Verriegelungselement 6 einzurasten.

40 Patentansprüche

1. Verriegelungsmechanismus von Elementen einer Schwimmbadabdeckung, die auf Schienen entlang eines Schwimmbeckens verschiebbar sind, mit einer verstellbaren, an einem Element angeordneten Verriegelungseinrichtung (1), die mit einem an einer Schiene angeordneten Verriegelungselement (6) zusammen wirkt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungseinrichtung (1) von einem benachbarten Element von einer mit dem Verriegelungselement (6) verriegelten Stellung in eine entriegelte Stellung verstellbar ist.
2. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** am benachbarten Element eine Betätigungseinrichtung (23) angeordnet ist.

3. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinrichtung (23) ein an einem Rahmenelement (2) des Elementes befestigter Vorsprung ist. 5
4. Verriegelungsmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungseinrichtung (1) eine in Verschieberichtung der Elemente verschiebbare Schubstange (7) aufweist, welche einen Riegel (5) betätigt, der mit dem Verriegelungselement (6) zusammen wirkt. 10
5. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Schubstange (7) eine Keiffläche (8) angeordnet ist, an welcher der Riegel (5) gleitend von der verriegelten Stellung in die entriegelte Stellung verschiebbar ist. 15
6. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubstange (7) von einer Feder in die Verriegelungsstellung gedrückt ist. 20
7. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubstange (7) an einer Abdeckung (20) des Elementes über diese vor ragt. 25
8. Verriegelungsmechanismus nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (5) durch ein Gewicht, sein Eigengewicht oder eine Feder in Richtung zur Schiene bzw. zum Verriegelungselement (6) hin gedrückt ist. 30
9. Verriegelungsmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an jedem Element ein einem benachbarten Element zugeordneter Mitnehmer (25) angeordnet ist. 35
10. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (25) aus einer Wirkstellung in eine Bereitschaftsstellung verstellbar ist. 40
11. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (25) in Verschieberichtung der Elemente gefedert gelagert ist. 45
12. Verriegelungsmechanismus nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (25) mit der Betätigungseinrichtung (23) zusammen wirkt. 50
13. Verriegelungsmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (6) in Verschieberichtung der Elemente gefedert gelagert ist. 55





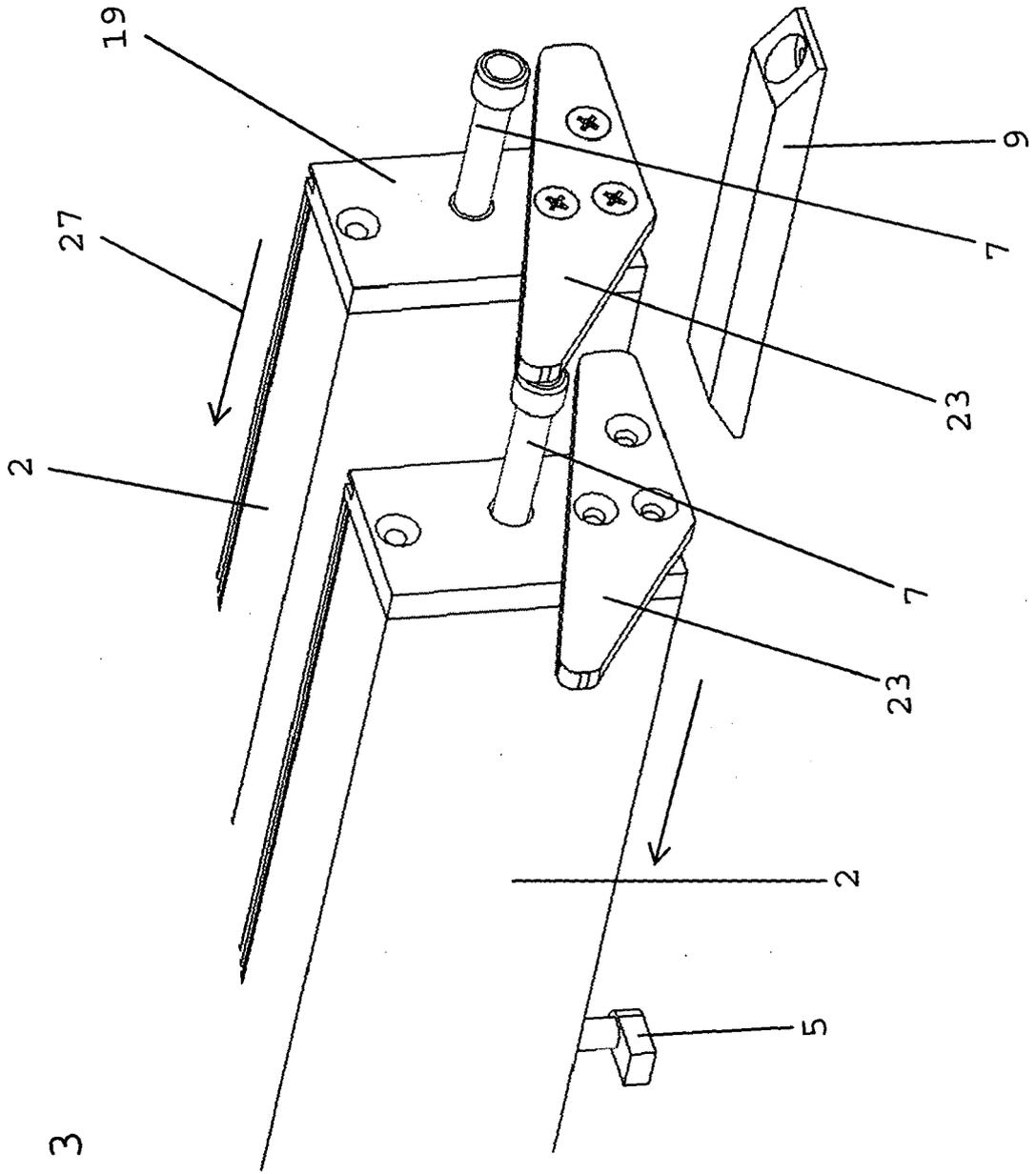


Fig. 3

Fig. 4

