

(19)



(11)

EP 2 423 153 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.02.2012 Patentblatt 2012/09

(51) Int Cl.:
B66F 9/075 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11175786.0**

(22) Anmeldetag: **28.07.2011**

(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

- **Jakubik, Peter**
84036 Landshut (DE)
- **Michaelis, Detlev**
84051 Essenbach (DE)
- **Plastinin, Oleg**
84028 Landshut (DE)

(30) Priorität: **25.08.2010 DE 102010039753**

(71) Anmelder: **Jungheinrich Aktiengesellschaft**
22047 Hamburg (DE)

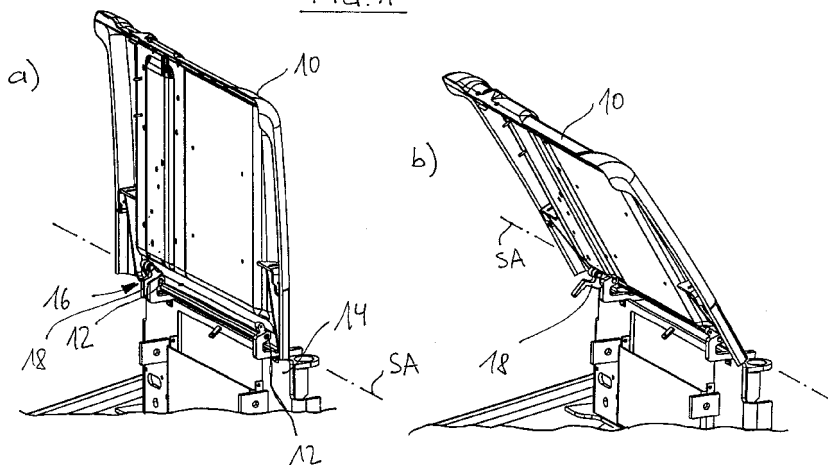
(72) Erfinder:
• **Gonzalez Vega, Carlos**
80333 München (DE)

(74) Vertreter: **Tiesmeyer, Johannes et al**
Weickmann & Weickmann
Patentanwälte
Postfach 86 08 20
81635 München (DE)

(54) Verriegelungsmechanismus für Flurförderzeug

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Verriegelungsmechanismus für eine Abdeckvorrichtung (10) eines Flurförderzeugs (14), wobei die Abdeckvorrichtung (10) schwenkbar zwischen einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung am Flurförderzeug (14) angebracht ist und zum Abdecken bzw. Freigeben eines eine Komponente wie etwa Motor oder Batterie des Flurförderzeugs (14) enthaltenden Raums vorgesehen ist, wobei der Verriegelungsmechanismus (16) in eine lösbare Sperrstellung bringbar oder gebracht ist bei sich in Öffnungsstellung befindlicher Abdeckvorrichtung (10), derart, dass die Abdeckvorrichtung (10) mittels des Verrie-

gelungsmechanismus (16) in der Öffnungsstellung gehalten ist. Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, dass der Verriegelungsmechanismus (16) derart ausgebildet ist, dass ein die Abdeckvorrichtung (10) in Öffnungsstellung am Flurförderzeug (14) abstützendes Halteelement (18) des Verriegelungsmechanismus beim oder nach dem Verschwenken der Abdeckvorrichtung (10) von der Schließstellung in die Öffnungsstellung schwerkraftbedingt in die Sperrstellung des Verriegelungsmechanismus (16) beweglich ist. Ferner betrifft die Erfindung auch eine Abdeckvorrichtung mit einem erfindungsgemäßen Verriegelungsmechanismus und ein Flurförderzeug mit einer derartigen Abdeckvorrichtung.

FIG. 1**EP 2 423 153 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Verriegelungsmechanismus für eine Abdeckvorrichtung eines Flurförderzeugs, wobei die Abdeckvorrichtung schwenkbar zwischen einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung am Flurförderzeug angebracht ist und zum Abdecken bzw. Freigeben eines eine Komponente wie etwa Motor oder Batterie des Flurförderzeugs enthaltenden Raums vorgesehen ist, wobei der Verriegelungsmechanismus in eine lösbare Sperrstellung bringbar oder gebracht ist bei sich in Öffnungsstellung befindlicher Abdeckvorrichtung, derart, dass die Abdeckvorrichtung mittels des Verriegelungsmechanismus in der Öffnungsstellung gehalten ist.

[0002] Für Flurförderzeuge mit einer Abdeckvorrichtung, insbesondere Abdeckhaube (Batteriehaube/Motorhaube) ist es bekannt, in der Regel eine Vorrichtung vorzusehen, um ein unbeabsichtigtes Zufallen der Abdeckhaube zu verhindern. Es ist beispielsweise bekannt, entspernbare Gasfedern einzusetzen oder eine Verriegelung über einen in einer Kulisse geführten Nocken zu ermöglichen. Ferner sind auch Gelenke bekannt, die über den Totpunkt hinausbewegt und arretiert werden können, um so eine gewünschte Verriegelung zu bewirken. Allen diesen Lösungen des Stands der Technik ist es gemein, dass mindestens eine Federvorrichtung (Zugfeder, Schenkelfeder oder dgl.) die Bauteile zwangsweise arretiert.

[0003] Demgegenüber ist es Aufgabe der Erfindung, einen Verriegelungsmechanismus der angesprochenen Art zu vereinfachen bei gleichzeitiger Gewährleistung einer sicheren Funktionsweise.

[0004] Hierzu wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass der Verriegelungsmechanismus derart ausgebildet ist, dass ein die Abdeckvorrichtung in Öffnungsstellung am Flurförderzeug abstützendes Halteelement des Verriegelungsmechanismus beim oder nach dem Verschwenken der Abdeckvorrichtung von der Schließstellung in die Öffnungsstellung schwerkraftbedingt in die Sperrstellung des Verriegelungsmechanismus beweglich ist.

[0005] Das Halteelement, welches auch als Sperrklinke bezeichnet werden kann, fällt durch sein Eigengewicht bei geöffneter Abdeckhaube in die Sperrstellung. Auf die Anbringung und Anordnung eines Federelements kann verzichtet werden, was den Aufbau des Verriegelungsmechanismus einfacher und kostengünstiger macht. Die einfache Konstruktion mit Halteelement ist ferner sehr robust, was insbesondere auch für das Arbeitsumfeld, in welchem der Verriegelungsmechanismus zum Einsatz kommen soll (Industrie), vorteilhaft sein kann.

[0006] Weiterbildend wird vorgeschlagen, dass der Verriegelungsmechanismus ein am Flurförderzeug bzw. einem Fahrzeugrahmenbauteil angeordnetes, feststehendes erstes Scharnierelement umfasst, wobei das Halteelement an einem an der Abdeckvorrichtung angeordneten, relativ zum ersten Scharnierelement ver-

schwenkbaren zweiten Scharnierelement beweglich angebracht ist. Hierdurch wird das Halteelement beim Verschwenken der Abdeckvorrichtung, d.h. bei der relativen Bewegung des zweiten Scharnierelements zum feststehenden ersten Scharnierelement einerseits mit bewegt und andererseits ist das Halteelement selbst beweglich am zweiten Scharnierelement vorgesehen.

[0007] Das Halteelement ist vorzugsweise um eine zur Scharnierschwenkachse des vom ersten und zweiten Scharnierelement gebildeten Scharniers im Wesentlichen parallele Halteelementdrehachse drehbar. Hierzu wird weiterbildend vorgeschlagen, dass die Halteelementdrehachse um die Scharnierschwenkachse beweglich ist, derart, dass sie bezogen auf eine zur Scharnierschwenkachse und Halteelementdrehachse orthogonale Ebene in unterschiedlichen Relativstellungen positionierbar ist. Durch die Beweglichkeit des Halteelements am beim Verschwenken ebenfalls bewegten zweiten Scharnierelement unterliegt das Halteelement beim Verschwenken einer zweifachen Bewegung, so dass das Resultat der überlagerten Bewegungen die Positionierung des Halteelements relativ zu den beiden Scharnierelementen bestimmt. Das Bewegen des Halteelements um seine Halteelementdrehachse erfolgt dabei beim Verschwenken der Abdeckvorrichtung von ihrer Schließstellung in ihre Öffnungsstellung im Wesentlichen bedingt durch die Schwerkraft, welche am Schwerpunkt des Halteelements angreift und dieses in Richtung der wirkenden Gravitation bewegen möchte.

[0008] Um das Halteelement relativ zum feststehenden Scharnierelement korrekt bewegen zu können, wird vorgeschlagen, dass das Halteelement einen Führungsabschnitt umfasst, der im Verlauf des Verschwenkens der Abdeckvorrichtung entlang einer Außenkontur des feststehenden ersten Scharnierelements verschiebbar ist, insbesondere gleitet. Das Zusammenwirken der Außenkontur des ersten Scharnierelements mit dem Führungsabschnitt des Halteelements ermöglicht das problemlose Öffnen der Abdeckvorrichtung und verhindert ein freies Pendeln des Halteelements um seine Halteelementdrehachse beim Anheben der Abdeckvorrichtung.

[0009] Vorzugsweise ist das Halteelement mit einem seiner Außenkontur zugeordneten, vorzugsweise geraden Abstützabschnitt versehen, welcher in Sperrstellung mit einem korrespondierenden Auflageabschnitt des feststehenden ersten Scharnierelements zusammenwirkt, um die Abdeckvorrichtung in Öffnungsstellung zu halten. Weiterbildend wird vorgeschlagen, dass der Auflageabschnitt des ersten Scharnierelements geneigt verläuft und derart ausgerichtet ist, dass beim Verschwenken der Abdeckvorrichtung in ihre Öffnungsstellung das Halteelement, insbesondere mit seinem Führungsabschnitt und/oder seinem Abstützabschnitt entlang des Auflageabschnitts verschiebbar ist, um selbsttätig den Übergang in die Sperrstellung zu ermöglichen. Hinsichtlich der Ausgestaltung der Außenkontur des feststehenden Scharnierelements wird ferner vorgeschlagen, dass

das feststehende erste Scharnierelement eine sich an den Auflageabschnitt anschließende, vorzugsweise im Wesentlichen vertikal verlaufende Gleitfläche umfasst, entlang welcher der Führungsabschnitt des Halteelements beim Verschwenken der Abdeckvorrichtung gleitet. Der Übergang zwischen Gleitfläche und Auflageabschnitt ist vorzugsweise kontinuierlich ausgebildet und ermöglicht ein Verschwenken des Halteelements, das zunächst an der Gleitfläche anliegt und gleitet in die Sperrstellung, in welcher der Abstützabschnitt des Halteelements am Auflageabschnitt des ersten Scharnierelements anliegt.

[0010] Weiterbildend wird vorgeschlagen, dass das Halteelement einen Griffabschnitt umfasst, der von einem Benutzer ergreifbar ist, um die Sperrstellung des Verriegelungsmechanismus bei geöffneter Abdeckvorrichtung zu lösen. Dabei ist es bevorzugt, dass der Griffabschnitt eine dem feststehenden Scharnierelement zugewandte Kontur aufweist, welche in den Abstützabschnitt des Halteelements insbesondere kontinuierlich übergeht.

[0011] Wenn die Abdeckvorrichtung aus ihrer geöffneten Stellung wieder in die geschlossene Stellung gebracht werden soll, kann also durch einfaches Ergreifen des Griffabschnitts und Verschwenken des Halteelements aus der Sperrstellung eine Freigabe der Schwenkbewegung der Abdeckvorrichtung in Richtung der Schließstellung ermöglicht werden. Sobald die Abdeckhaube um wenige Grad in Richtung Schließstellung verschwenkt worden ist, wird der Führungsabschnitt des Halteelements wieder an der im Wesentlichen vertikal verlaufenden Gleitfläche des ersten Scharnierelements anliegen, so dass das Halteelement vom Benutzer nicht mehr gehalten werden muss und das Schließen der Abdeckvorrichtung ohne Behinderung durch das Halteelement ermöglicht ist.

[0012] In der Schließstellung ist es bevorzugt, dass das Halteelement an einem unteren Rand des ersten Scharnierelements anliegt.

[0013] Die Erfindung betrifft ferner eine Abdeckvorrichtung eines Fahrzeugs, insbesondere Flurförderzeugs, wobei die Abdeckvorrichtung schwenkbar zwischen einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung am Fahrzeug angebracht ist und zum Abdecken bzw. Freigeben eines eine Komponente wie etwa Motor oder Batterie eines Fahrzeugs enthaltenden Raums vorgesehen ist, wobei die Abdeckvorrichtung einen erfindungsgemäßen Verriegelungsmechanismus umfasst.

[0014] Schließlich betrifft die Erfindung auch ein Flurförderzeug, das einen oben beschriebenen Verriegelungsmechanismus oder eine oben genannte Abdeckvorrichtung umfasst.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend anhand einer Ausführungsform unter Bezugnahme auf die Figuren 1 und 2 beispielhaft und nicht einschränkend beschrieben.

Fig. 1 zeigt in den Teilfiguren a und b eine Abdeckvorrichtung eines Flurförderzeugs in Öffnungs-

stellung (Fig. 1 a) und im Übergang zwischen Öffnungsstellung und Schließstellung nach Lösen der Sperrstellung des Verriegelungsmechanismus (Fig. 1 b).

Fig. 2 zeigt in den Teilfiguren a bis d eine schematische Seitenansicht des Verriegelungsmechanismus in Sperrstellung (Fig. 2a), in Ruhestellung bei geschlossener Abdeckvorrichtung (Fig. 2d) und in möglichen Zwischenpositionen beim Schließen der Abdeckvorrichtung (Fig. 2b und c).

[0016] Eine in Fig. 1 dargestellte Abdeckvorrichtung bzw. Abdeckhaube 10 ist über Scharniere 12 schwenkbar an einem Rahmenbauteil 14 eines Fahrzeugs, insbesondere eines Flurförderzeugs, angebracht. An einem Scharnier, in der perspektivischen Darstellung der Fig. 1 dem hinteren bzw. linken Scharnier 12, ist ein Verriegelungsmechanismus 16 vorgesehen, welcher die Abdeckhaube 10 in der in Fig. 1 a dargestellten Öffnungsstellung arretiert. Der Verriegelungsmechanismus umfasst ein Halteelement 18, welches, wie in Fig. 1 b dargestellt, gedreht bzw. verschwenkt werden kann, um die Arretierung der Abdeckhaube 10 zu lösen und ein Verschwenken der Abdeckhaube 10 nach unten in ihre Schließstellung zu ermöglichen. Die Abdeckhaube 10 dient insbesondere dazu, einen im Fahrzeug vorgesehenen Raum abzudecken, in welchem beispielsweise ein Motor oder eine Batterie eines Fahrzeugs untergebracht sein kann.

[0017] Der Verriegelungsmechanismus 16, welcher vorzugsweise nur an einem Scharnier 12 vorgesehen ist, wird nun unter Bezugnahme auf die Fig. 2 genau beschrieben.

[0018] Das hier betrachtete Scharnier 12 umfasst ein mit dem Fahrzeugrahmen 14 verbundenes, feststehendes erstes Scharnierelement 20, an welchem ein zweites, um eine Schwenkachse SA schwenkbares Scharnierelement 22 angeordnet ist. Das zweite Scharnierelement 22 ist über nicht dargestellte Verbindungen mit der Abdeckhaube 10 gekoppelt, so dass diese gemeinsam mit dem zweiten Scharnierelement 22 um die Schwenkachse SA verschwenkt werden kann.

[0019] Am zweiten Scharnierelement 22 ist das als Sperrklinke ausgebildete Halteelement 18 beweglich um eine Drehachse DA angeordnet. Das Halteelement 18 weist einen Abstützabschnitt 24 auf, welcher in der in Fig. 2a dargestellten Sperrstellung mit einem korrespondierenden Auflageabschnitt 26 des feststehenden Scharnierelements 20 zusammenwirkt. Ein Verschwenken des zweiten Scharnierelements 22 und somit der Abdeckhaube 10 aus der Öffnungsstellung in die Schließstellung ist aufgrund dieser arretierenden Sperrstellung nicht möglich, da das Halteelement 18 mittels Abstützabschnitt 24 am feststehenden Scharnierelement 20 aufliegt.

[0020] Das Halteelement 18 umfasst ferner einen Griff-

fabschnitt 28, welcher von einer Bedienperson ergriffen werden kann, um das Halteelement 18 im Uhrzeigersinn UZ um die Drehachse DA zu drehen bzw. zu verschwenken. Durch eine solche manuell durchgeführte Drehbewegung des Halteelements 18 wird der zwischen Abstützabschnitt 24 und Auflageabschnitt 26 gegebene Eingriff gelöst (Fig. 2b), so dass anschließend eine Schwenkbewegung des zweiten Scharnierelements 22 nach unten, also im Gegenuhrzeigersinn GUZ um die Schwenkachse SA erfolgen kann.

[0021] Das Halteelement 18 weist an seiner sich an den Abstützabschnitt anschließenden Außenkontur einen Führungsabschnitt 30 auf, welcher nach dem Verschwenken des zweiten Scharnierelements 22 im Gegenuhrzeigersinn GUZ um die Schwenkachse SA an einer im Wesentlichen vertikalen Gleitfläche 32 des ersten Scharnierelements 20 anliegt und entlang dieser Gleitfläche 32 nach unten gleitet, bis zu einem unteren gekrümmten Rand 34 des ersten Scharnierelements 20, an welchem der Führungsabschnitt 30 mit einem konkaven Außenkonturabschnitt 36 anliegt, wenn die Abdeckhaube 10 vollständig geschlossen ist (Fig. 2d). In den Fig. 2a und 2c ist zwischen dem Abstützabschnitt 24 und dem Auflageabschnitt 26 bzw. dem Führungsabschnitt 30 und der Gleitfläche 32 ein Abstand gezeigt, der allerdings rein zeichnerisch bedingt ist. Da das Halteelement 18 schwerkraftbedingt seine Schwenkbewegung um die Drehachse DA ausführt, wird es beim Schwenkvorgang in der Regel mit seinem Führungsabschnitt 30 an der Gleitfläche 32 anliegen, außer wenn eine Bedienperson am Griffabschnitt 28 angreift und das Halteelement 18 von der Gleitfläche 32 wegziehen sollte.

[0022] In den Fig. 2a - d ist der Vorgang des Schließens der Abdeckhaube 10 sequenziell dargestellt. Beim Öffnen der Abdeckhaube 10 aus ihrer Schließstellung, in welcher beim Verriegelungsmechanismus eine Situation gemäß Fig. 2d gegeben ist, wird durch Anheben der Abdeckhaube 10 und somit Verschwenken des zweiten Scharnierelements 22 im Uhrzeigersinn UZ um die Schwenkachse SA der Führungsabschnitt 30 des Halteelements entlang des gekrümmten Rands 34 und dann entlang der Gleitfläche 32 nach oben bewegt. Sobald der Führungsabschnitt 30 in den Bereich eines oberen gekrümmten Außenkonturabschnitts 38 des ersten Scharnierelements 20 gelangt und über diesen hinaus um die Schwenkachse SA verschwenkt wird, erfolgt eine schwerkraftbedingte Drehbewegung des Halteelements im Gegenuhrzeigersinn um die Drehachse DA, so dass schließlich der Sperrzustand gemäß Fig. 2a erreicht wird. Dieser Sperrzustand kann, wie bereits erläutert, nur durch Aufbringen einer manuellen Kraft am Griffabschnitt 28 wieder gelöst werden, um die Abdeckhaube 10 wieder schließen zu können.

[0023] Wie aus den Fig. 2a - d ersichtlich, wird die Drehachse DA um die Schwenkachse SA verschwenkt und das Halteelement selbst wird noch um die Drehachse DA gedreht. Für das Halteelement 18 ergibt sich somit eine resultierende Bewegung, die aus den überlagerten

Schwenk- bzw. Drehbewegungen gebildet wird. Die Formgebung beim Halteelement 18 ist derart gewählt, dass es bei einer angenommenen freien Aufhängung an der Drehachse DA in etwa die Stellung gemäß Fig. 2a einnehmen würde. In dieser Stellung kann die wirkende Gravitationskraft im Wesentlichen ungehindert am nicht dargestellten Schwerpunkt des Halteelements 18 angreifen und dieses somit in dieser Stellung halten.

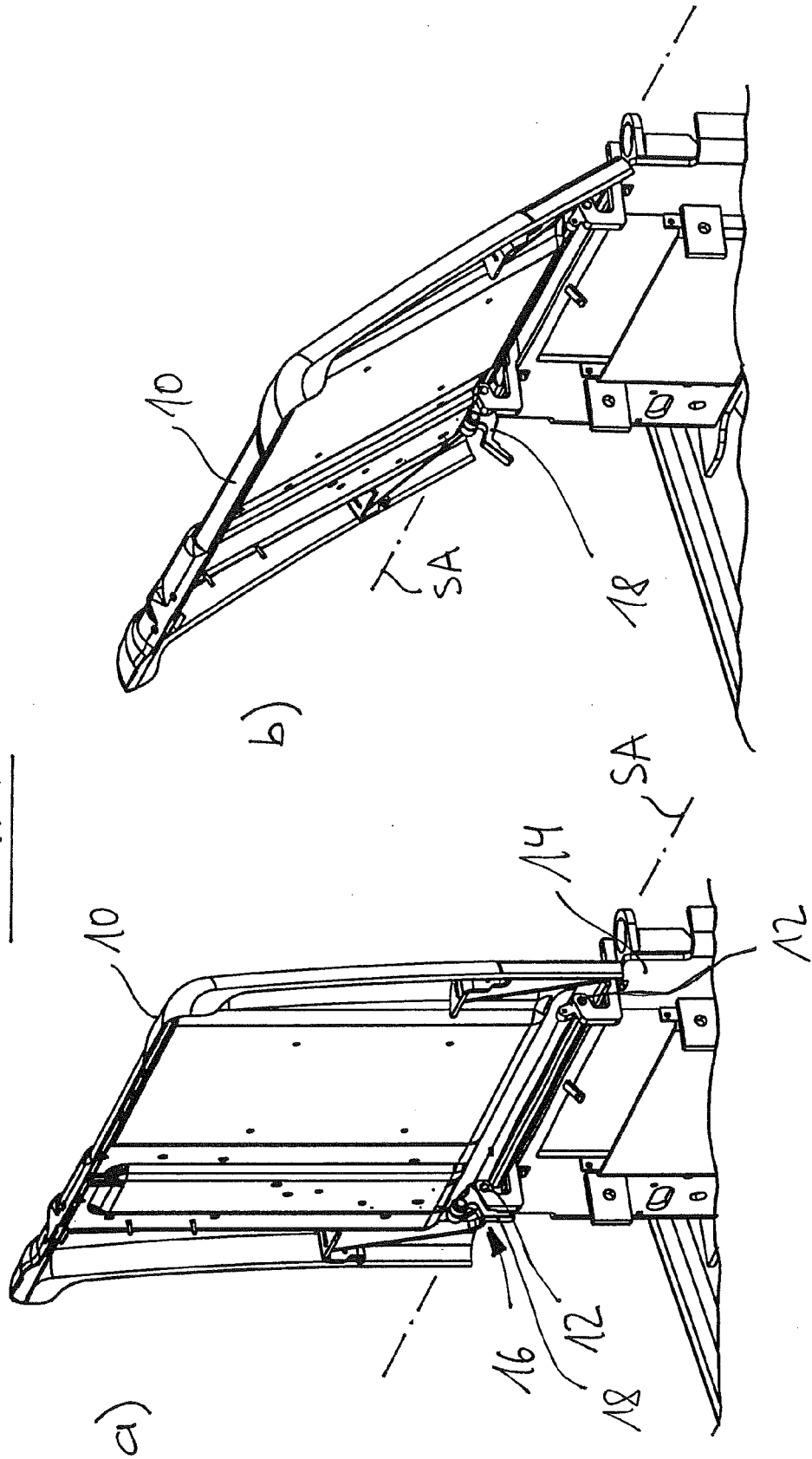
[0024] Das sichere Funktionieren der Arretierung der Abdeckhaube 10 in ihrer Öffnungsstellung durch Bewegen des Halteelements 18 in die Sperrstellung gemäß Fig. 2a wird u. a. auch durch die Formgebung der Außenkonturen vom Halteelement 18, insbesondere dessen Führungsabschnitt 30 und der Formgebung des ersten Scharnierelements 20, insbesondere dessen Gleitfläche 32, dem Auflageabschnitt 26 und des dazwischen liegenden Übergangs 38 beeinflusst. Allerdings sind die hier dargestellten Formgebungen rein beispielhaft und können ggf. auch anders ausgestaltet sein, insbesondere andere Neigungen oder Krümmungen aufweisen.

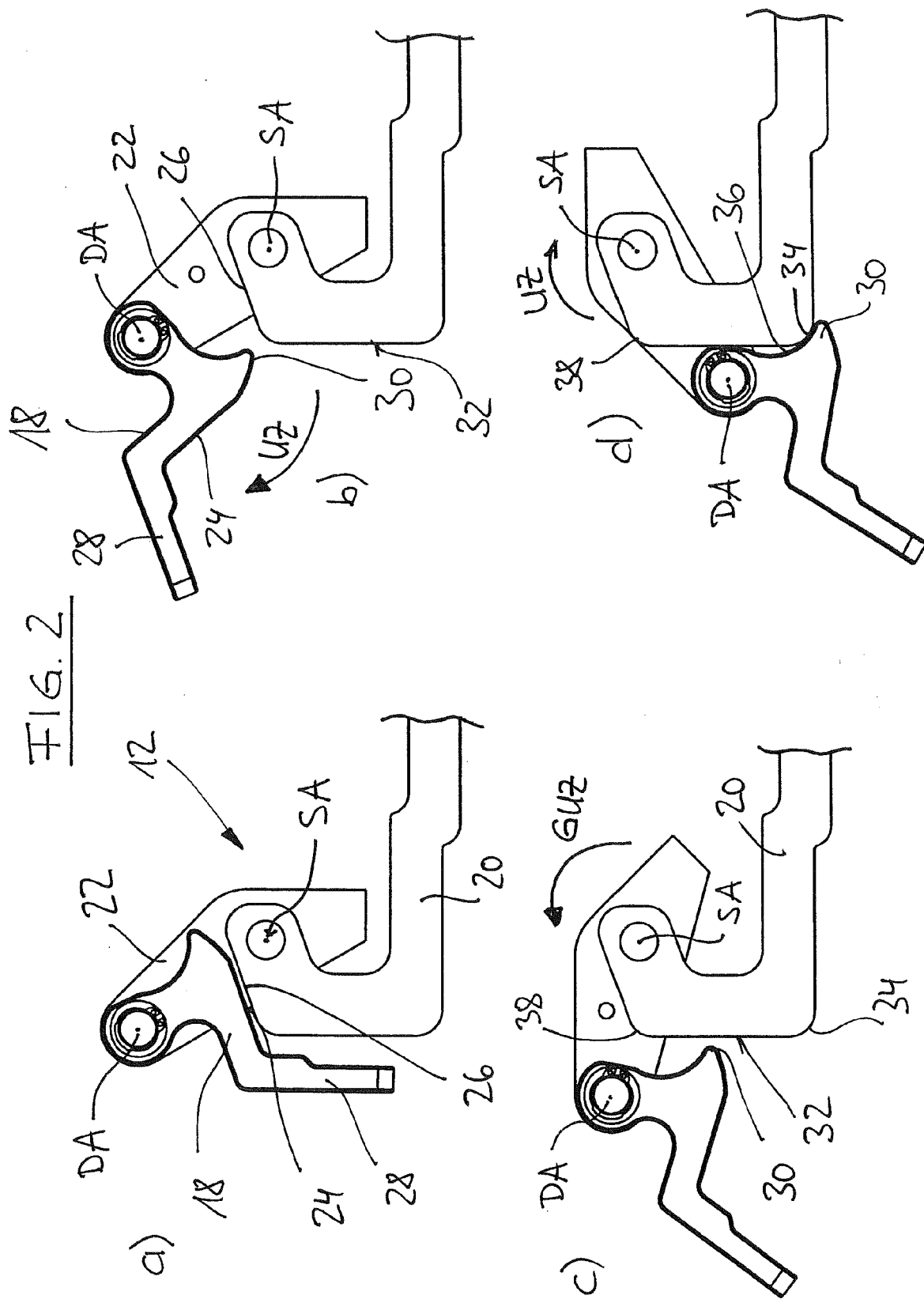
Patentansprüche

1. Verriegelungsmechanismus für eine Abdeckvorrichtung (10) eines Flurförderzeugs (14), wobei die Abdeckvorrichtung (10) schwenkbar zwischen einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung am Flurförderzeug (14) angebracht ist und zum Abdecken bzw. Freigeben eines eine Komponente wie etwa Motor oder Batterie des Flurförderzeugs (14) enthaltenden Raums vorgesehen ist, wobei der Verriegelungsmechanismus (16) in eine lösbare Sperrstellung bringbar oder gebracht ist bei sich in Öffnungsstellung befindlicher Abdeckvorrichtung (10), derart, dass die Abdeckvorrichtung (10) mittels des Verriegelungsmechanismus (16) in der Öffnungsstellung gehalten ist,
dadurch gekennzeichnet, dass der Verriegelungsmechanismus (16) derart ausgebildet ist, dass ein die Abdeckvorrichtung (10) in Öffnungsstellung am Flurförderzeug (14) abstützendes Halteelement (18) des Verriegelungsmechanismus beim oder nach dem Verschwenken der Abdeckvorrichtung (10) von der Schließstellung in die Öffnungsstellung schwerkraftbedingt in die Sperrstellung des Verriegelungsmechanismus (16) beweglich ist.
2. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** er ein am Flurförderzeug (14) bzw. einem Fahrzeugrahmenbauteil angeordnetes, feststehendes erstes Scharnierelement (20) umfasst, wobei das Halteelement (18) an einem an der Abdeckvorrichtung (10) angeordneten, relativ zum ersten Scharnierelement (20) verschwenkbaren zweiten Scharnierelement (22) beweglich angebracht ist.

3. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (18) um eine zur Scharnierschwenkachse (SA) des von erstem und zweitem Scharnierelement (20, 22) gebildeten Scharniers (12) im Wesentlichen parallele Halteelementdrehachse (DA) drehbar ist. 5
4. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteelementdrehachse (DA) um die Scharnierschwenkachse (SA) beweglich ist, derart, dass sie bezogen auf eine zur Scharnierschwenkachse (SA) und Halteelementdrehachse (DA) orthogonale Ebene in unterschiedlichen Relativstellungen positionierbar ist. 10
5. Verriegelungsmechanismus nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (18) einen Führungsabschnitt (30) umfasst, der im Verlauf des Verschwenkens der Abdeckvorrichtung (10) entlang einer Außenkontur (32, 38) des feststehenden ersten Scharnierelements (20) verschiebbar ist, insbesondere gleitet. 15 20
6. Verriegelungsmechanismus nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (18) mit einem seiner Außenkontur zugeordneten, vorzugsweise geraden Abstützabschnitt (24) versehen ist, welcher in Sperrstellung mit einem korrespondierenden Auflageabschnitt (26) des feststehenden ersten Scharnierelements (20) zusammenwirkt, um die Abdeckvorrichtung (10) in Öffnungsstellung zu halten. 25 30
7. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auflageabschnitt (26) geneigt verläuft und derart ausgerichtet ist, dass beim Verschwenken der Abdeckvorrichtung (10) in ihre Öffnungsstellung das Halteelement (18), insbesondere mit seinem Führungsabschnitt (30) und/oder seinem Abstützabschnitt (24) entlang des Auflageabschnitts (26) verschiebbar ist, um selbsttätig den Übergang in die Sperrstellung zu ermöglichen. 35 40
8. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 5 und einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das feststehende erste Scharnierelement (20) eine sich an den Auflageabschnitt (26) anschließende, im Wesentlichen vertikal verlaufende Gleitfläche (32) umfasst, entlang welcher der Führungsabschnitt (30) des Halteelements (18) beim Verschwenken der Abdeckvorrichtung (10) gleitet. 45 50
9. Verriegelungsmechanismus nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (18) einen Griffabschnitt (28) umfasst, der von einem Benutzer ergreifbar ist, um die Sperrstellung des Verriegelungsmechanismus (16) bei geöffneter Abdeckvorrichtung (10) zu lösen. 55
10. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 9 und einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffabschnitt (28) eine dem feststehenden Scharnierelement (20) zugewandte Kontur aufweist, welche in den Abstützabschnitt (24) übergeht.
11. Abdeckvorrichtung eines Fahrzeugs, insbesondere Flurförderzeugs, wobei die Abdeckvorrichtung (10) schwenkbar zwischen einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung am Fahrzeug (14) angebracht ist und zum Abdecken bzw. Freigeben eines Raums vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen Verriegelungsmechanismus (16) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 umfasst.
12. Flurförderzeug, **gekennzeichnet durch** einen Verriegelungsmechanismus (16) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 oder eine Abdeckvorrichtung (10) nach Anspruch 11.

FIG. 1







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 17 5786

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 10 2008 015204 A1 (STILL SAS [FR]) 24. September 2009 (2009-09-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 *	1	INV. B66F9/075
A	EP 1 961 899 A2 (FIAT GROUP AUTOMOBILES SPA [IT]) 27. August 2008 (2008-08-27) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1	
A	JP 2006 264908 A (KOMATSU FORKLIFT) 5. Oktober 2006 (2006-10-05) * Zusammenfassung *	1	
A	JP 2003 002592 A (TOYOTA IND CORP) 8. Januar 2003 (2003-01-08) * Zusammenfassung *	1	
A	DE 10 2005 006706 A1 (LINDE AG [DE]) 24. August 2006 (2006-08-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B66F E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. November 2011	Prüfer Faymann, L
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 17 5786

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-11-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102008015204 A1	24-09-2009	CN 101537786 A	23-09-2009
		DE 102008015204 A1	24-09-2009
		SE 533367 C2	07-09-2010
EP 1961899 A2	27-08-2008	KEINE	
JP 2006264908 A	05-10-2006	JP 4579735 B2	10-11-2010
		JP 2006264908 A	05-10-2006
JP 2003002592 A	08-01-2003	JP 4691837 B2	01-06-2011
		JP 2003002592 A	08-01-2003
DE 102005006706 A1	24-08-2006	DE 102005006706 A1	24-08-2006
		GB 2423056 A	16-08-2006

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82