



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.06.2022 Patentblatt 2022/25

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
D06F 39/00 (2020.01)

(21) Anmeldenummer: **21212575.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
D06F 39/001

(22) Anmeldetag: **06.12.2021**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

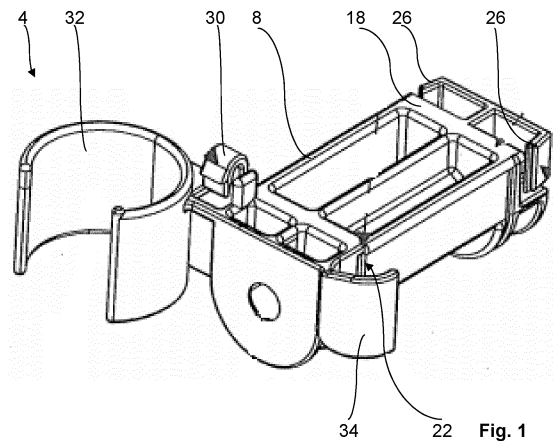
(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Köhler, Martina**
33332 Gütersloh (DE)
• **Fritzenkötter, David**
59590 Geseke (DE)
• **Hoppe, Arnold**
33129 Delbrück (DE)
• **Gehrke, Karsten**
33415 Verl (DE)

(30) Priorität: **16.12.2020 DE 102020133796**

(54) **TRANSPORTSICHERUNG FÜR EINE WASCHMASCHINE UND WASCHMASCHINE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Transportsicherung (4) für eine Waschmaschine (2) zur Fixierung eines Laugenbehälters der Waschmaschine (2) relativ zu einer Rückwand (6) der Waschmaschine (2) in einem Transportsicherungszustand der Transportsicherung (4), umfassend einen Grundkörper (8) und eine an dem Grundkörper (8) halterbare Befestigungsschraube (10), wobei der Grundkörper (8) als ein entlang einer Einsteckachse (12) in einer Einsteckrichtung (14) in eine Transportsicherungsöffnung (16) der Rückwand (6) einsteckbarer Abstandhalter ausgebildet ist und in dem Transportsicherungszustand der Transportsicherung (4) zumindest teilweise zwischen der Rückwand (6) und dem Laugenbehälter angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (8) der Transportsicherung (4) ein Scharnier (18) aufweist, mittels dem der Grundkörper (8) zwischen einer Transportsicherungslage des Grundkörpers (8) zur Herstellung des Transportsicherungszustands und einer Parklage des Grundkörpers (8), in der die Transportsicherung (4) mit dem Laugenbehälter nicht in Eingriff ist, hin und her überführbar ist, wobei der Grundkörper (8) derart ausgebildet ist, dass der Grundkörper (8) in dessen Transportsicherungslage, in dessen Parklage und bei der Überführung von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage und umgekehrt in Eingriff mit der Transportsicherungsöffnung (16) verbleibt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Transportsicherung für eine Waschmaschine nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 und eine Waschmaschine nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 8.

[0002] Derartige Transportsicherungen für Waschmaschinen sind aus dem Stand der Technik in einer Vielzahl von Ausführungsformen bereits bekannt und umfassen einen Grundkörper und eine an dem Grundkörper halterbare Befestigungsschraube, wobei der Grundkörper als ein entlang einer Einsteckachse in einer Einsteckrichtung in eine Transportsicherungsöffnung der Rückwand einsteckbarer Abstandhalter ausgebildet ist und in dem Transportsicherungszustand der Transportsicherung zumindest teilweise zwischen der Rückwand und dem Laugenbehälter angeordnet ist. Auch entsprechend ausgestattete Waschmaschinen sind aus dem Stand der Technik vorbekannt.

[0003] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, eine Transportsicherung für eine Waschmaschine und eine Waschmaschine zu verbessern.

[0004] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch eine Transportsicherung für eine Waschmaschine mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, dass der Grundkörper der Transportsicherung ein Scharnier aufweist, mittels dem der Grundkörper zwischen einer Transportsicherungslage des Grundkörpers zur Herstellung des Transportsicherungszustands und einer Parklage des Grundkörpers, in der die Transportsicherung mit dem Laugenbehälter nicht in Eingriff ist, hin und her überführbar ist, wobei der Grundkörper derart ausgebildet ist, dass der Grundkörper in dessen Transportsicherungslage, in dessen Parklage und bei der Überführung von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage und umgekehrt in Eingriff mit der Transportsicherungsöffnung verbleibt. Ferner wird dieses Problem durch eine Waschmaschine mit den Merkmalen des Patentanspruchs 8 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0005] Der mit der Erfindung erreichbare Vorteil besteht insbesondere darin, dass eine Transportsicherung für eine Waschmaschine und eine Waschmaschine verbessert sind.

[0006] Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausbildung der Transportsicherung für eine Waschmaschine und der Waschmaschine ist die Transportsicherung auf konstruktiv und fertigungstechnisch einfache Art und Weise vor deren Verlust geschützt. Die erfindungsgemäße Transportsicherung für eine Waschmaschine ist nämlich nicht lediglich in der Transportsicherungslage und der Parklage des Grundkörpers an der Waschmaschine, beispielsweise einer Rückwand der Waschmaschine, verliersicher gehalten, sondern auch bei der Überführung des Grundkörpers von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage und von dessen Parklage in dessen

Transportsicherungslage. Entsprechend ist ein Verlieren der erfindungsgemäße Transportsicherung für eine Waschmaschine, beispielsweise, in dem ein Benutzer die Transportsicherung nach dem Aufstellen der Waschmaschine mit einem Verpackungsmaterial der Waschmaschine entsorgt, wirksam verhindert.

[0007] Grundsätzlich sind die erfindungsgemäße Waschmaschine und die erfindungsgemäße Transportsicherung für eine Waschmaschine nach Art, Funktionsweise, Material und Dimensionierung in weiten geeigneten Grenzen frei wählbar.

[0008] Eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Transportsicherung für eine Waschmaschine sieht vor, dass der Grundkörper derart ausgebildet ist, dass der Grundkörper in dessen Transportsicherungslage mittels mindestens einer ersten Formschlussverbindung und in dessen Parklage mittels mindestens einer zweiten Formschlussverbindung an der Rückwand halterbar ist, bevorzugt, dass die ersten und die zweiten Formschlussverbindungen zumindest teilweise derart ausgebildet und angeordnet sind, dass diese gleichzeitig eine Formschlussverbindung zwischen dem Grundkörper und der Rückwand bei der Überführung des Grundkörpers von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage und von dessen Parklage in dessen Transportsicherungslage ermöglichen. Hierdurch ist die Halterung der erfindungsgemäßen Transportsicherung an der Rückwand der Waschmaschine auf konstruktiv und fertigungstechnisch besonders einfache Art und Weise realisiert. Dies gilt insbesondere für die bevorzugte Ausführungsform dieser Weiterbildung.

[0009] Entsprechend sieht eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Waschmaschine vor, dass der Grundkörper und die Rückwand derart aufeinander abgestimmt ausgebildet sind, dass der Grundkörper zwecks Überführung von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage entlang der Einsteckachse und entgegen der Einsteckrichtung aus der Transportsicherungsöffnung der Rückwand derart herausziehbar und mittels des Scharniers umklappbar ist, dass der Grundkörper mittels einer der zweiten Formschlussverbindungen mit einem dem Laugenbehälter zugewandten freien Ende an einer dem Laugenbehälter zugewandten Innenseite der Rückwand gehalten ist und mittels einer anderen der zweiten Formschlussverbindungen mit einem dem Laugenbehälter abgewandten freien Ende an der Rückwand halterbar ist.

[0010] Eine vorteilhafte Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Transportsicherung sieht vor, dass der Grundkörper als ein Kunststoffteil, bevorzugt als ein Kunststoffspritzgussteil, und das Scharnier als ein Filmscharnier dieses Kunststoffteils ausgebildet sind. Auf diese Weise ist die Herstellung des Grundkörpers auf fertigungstechnisch sehr einfache und kostengünstige Art ermöglicht. Dies gilt besonders für die bevorzugte Ausführungsform und insbesondere im Hinblick auf die Ausbildung des Grundkörpers zur Herstellung der mindestens einen ersten und

der mindestens einen zweiten Formschlussverbindung.

[0011] Eine vorteilhafte Weiterbildung der beiden letztgenannten Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Transportsicherung sieht vor, dass der Grundkörper zur Herstellung der ersten Formschlussverbindung ein zu einem ersten Rastmittel der Rückwand korrespondierendes erstes Rastmittel und/oder zur Herstellung der zweiten Formschlussverbindung ein zu einem zweiten Rastmittel der Rückwand korrespondierendes zweites Rastmittel aufweist. Hierdurch ist eine lösbare Formschlussverbindung zwischen der Rückwand auf der einen Seite und dem mindestens einen ersten und/oder dem mindestens einen zweiten Formschlussmittel des Grundkörpers auf konstruktiv und fertigungstechnisch besonders einfache und robuste Weise realisiert.

[0012] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Transportsicherung für eine Waschmaschine sieht vor, dass der Grundkörper einen ersten Abschnitt und einen mittels des Scharniers mit dem ersten Abschnitt kraftübertragend verbundenen zweiten Abschnitt aufweist, wobei der erste und der zweite Abschnitt jeweils eine quer zur Einsteckachse verlaufende und zu einer nicht-radialsymmetrischen Kontur der Transportsicherungsöffnung der Rückwand korrespondierend ausgebildete Kontur aufweisen, wobei der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt um die Einsteckachse zueinander verdreht angeordnet sind. Auf diese Weise ist zum einen die mindestens eine zweite Formschlussverbindung zwischen der Rückwand und dem Grundkörper bei in dessen Parklage befindlichem Grundkörper der Transportsicherung und zum anderen eine Formschlussverbindung zwischen dem Grundkörper und der Rückwand bei der Überführung des Grundkörpers von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage und von dessen Parklage in dessen Transportsicherungslage konstruktiv besonders einfach und robust verwirklicht.

[0013] Eine andere vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Transportsicherung für eine Waschmaschine sieht vor, dass an einem dem Laugenbehälter abgewandten Ende des Grundkörpers eine Schlauchhalterung zur Halterung mindestens eines Waschmaschinenschlauchs und/oder eine Kabelhalterung zur Halterung eines Stromkabels der Waschmaschine angeordnet, bevorzugt ausgebildet, sind/ist. Hierdurch ist die Funktionalität der erfindungsgemäßen Transportsicherung erhöht, so dass die erfindungsgemäße Transportsicherung zusätzlich zur Transportsicherung auch zur Halterung mindestens eines Waschmaschinenschlauchs und/oder zur Halterung eines Stromkabels der Waschmaschine verwendbar ist. In der bevorzugten Ausführungsform dieser Weiterbildung ist darüber hinaus der Herstellungsaufwand bei der erfindungsgemäßen Transportsicherung verringert.

[0014] Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der vorgenannten Weiterbildung der erfindungsgemäßen Transportsicherung sieht vor, dass die Kabelhalterung derart ausgebildet ist, dass das mittels der Kabelhalterung gehaltene Stromkabel lediglich in der Parklage des

Grundkörpers von der Kabelhalterung lösbar ist. Auf diese Weise ist auf konstruktiv einfache Art sichergestellt, dass die mit der erfindungsgemäßen Transportsicherung gemäß dieser Weiterbildung ausgestattete Waschmaschine erst dann in Betrieb genommen werden kann, wenn ein Benutzer der Waschmaschine vorher den Grundkörper der Transportsicherung in gewünschter Weise von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage überführt hat. Entsprechend ist einer Beschädigung der vorgenannten Waschmaschine wirksam vorgebeugt.

[0015] Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Waschmaschine sieht vor, dass der Grundkörper und die Befestigungsschraube derart ausgebildet und zu der Rückwand angeordnet sind, dass die an dem Grundkörper gehaltene Befestigungsschraube in der Parklage des Grundkörpers die Transportsicherungsöffnung in der Rückwand teilweise abdeckt, bevorzugt, dass die Befestigungsschraube die Transportsicherungsöffnung derart abdeckt, dass ein Hindurchstecken eines menschlichen Fingers durch die Transportsicherungsöffnung zur Berührung von beweglichen und/oder stromführenden Komponenten der Waschmaschine verhindert ist. Hierdurch ist ohne zusätzlichen Aufwand an Bauteilen und Montageschritten gewährleistet, dass eine ungewünschte und möglicherweise gesundheitsgefährdende Berührung von beweglichen und/oder stromführenden Komponenten der Waschmaschine mittels der Transportsicherungsöffnung verhindert ist. Dies gilt insbesondere für die bevorzugte Ausführungsform dieser Weiterbildung.

[0016] Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und werden nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- | | |
|-------------|---|
| Figur 1 | ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Transportsicherung in einer teilweisen, perspektivischen Einzelansicht, |
| Figur 2a, b | das erste Ausführungsbeispiel mit dem Grundkörper in dessen Transportsicherungslage, in einer perspektivischen und in einer Rückansicht, |
| Figur 3a, b | das erste Ausführungsbeispiel mit dem Grundkörper in dessen Parklage, in einer Seitenansicht und in einer Rückansicht, |
| Figur 4 | ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Transportsicherung in einer teilweisen, perspektivischen Einzelansicht, |
| Figur 5a-c | das zweite Ausführungsbeispiel bei der Überführung des Grundkörpers in dessen Transportsicherungslage und in dessen Transportsicherungslage, in zwei perspektivischen Darstellungen und einer Rückansicht und |
| Fig. 6a, b | das zweite Ausführungsbeispiel mit dem Grundkörper in dessen Parklage, in einer |

Seitenansicht und in einer Rückansicht.

[0017] In den Fig. 1 bis 3b ist ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Transportsicherung für eine Waschmaschine und eine erfindungsgemäße Waschmaschine dargestellt, wobei die Waschmaschine 2 lediglich teilweise dargestellt ist.

[0018] Die Transportsicherung 4 für die Waschmaschine 2 zur Fixierung eines nicht dargestellten Laugenbehälters der Waschmaschine 2 relativ zu einer Rückwand 6 der Waschmaschine 2 in einem in den Fig. 2a und 2b dargestellten Transportsicherungszustand der Transportsicherung 4 umfasst einen Grundkörper 8 und eine an dem Grundkörper 8 halterbare Befestigungsschraube 10, wobei der Grundkörper 8 als ein entlang einer Einsteckachse 12 in einer Einsteckrichtung 14 in eine Transportsicherungsöffnung 16 der Rückwand 6 einsteckbarer Abstandhalter ausgebildet ist und in dem Transportsicherungszustand der Transportsicherung 4 zumindest teilweise zwischen der Rückwand 6 und dem Laugenbehälter angeordnet ist.

[0019] Der Grundkörper 8 der Transportsicherung 4 weist ein Scharnier 18 auf, mittels dem der Grundkörper 8 zwischen einer in den Fig. 2a und 2b dargestellten Transportsicherungslage des Grundkörpers 8 zur Herstellung des Transportsicherungszustands und einer in den Fig. 3a und 3b dargestellten Parklage des Grundkörpers 8, in der die Transportsicherung 4 mit dem Laugenbehälter nicht in Eingriff ist, hin und her überführbar ist, wobei der Grundkörper 8 derart ausgebildet ist, dass der Grundkörper 8 in dessen Transportsicherungslage, in dessen Parklage und bei der Überführung von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage und umgekehrt in Eingriff mit der Transportsicherungsöffnung 16 verbleibt.

[0020] Der Grundkörper 8 ist als ein Kunststoffteil, nämlich als ein Kunststoffspritzgussteil, und das Scharnier 18 ist als ein Filmscharnier dieses Kunststoffteils ausgebildet. Ferner ist der Grundkörper 8 derart ausgebildet, dass der Grundkörper 8 in dessen Transportsicherungslage mittels mindestens einer ersten Formschlussverbindung und in dessen Parklage mittels mindestens einer zweiten Formschlussverbindung an der Rückwand 6 halterbar ist.

[0021] Der Grundkörper 8 weist zur Herstellung der ersten Formschlussverbindung ein zu einem als ein Rand der Transportsicherungsöffnung 16 ausgebildeten ersten Rastmittel 20 der Rückwand 6 korrespondierendes als eine Einkerbung des Grundkörpers 8 ausgebildetes erstes Rastmittel 22 auf. Zur Herstellung von zwei zweiten Formschlussverbindungen weist der Grundkörper 8 zum einen ein zu einem als ein Randbereich der Transportsicherungsöffnung 16 ausgebildeten zweiten Rastmittel 24 der Rückwand 6 korrespondierendes und als zwei Rasthaken ausgebildetes zweites Rastmittel 26 auf und zum anderen ein zu einem als Rastöffnung ausgebildeten zweiten Rastmittel 28 der Rückwand 6 korrespondierendes und als ein Rasthaken ausgebildetes

zweites Rastmittel 30 auf.

[0022] Die zueinander korrespondierenden ersten und zweiten Rastmittel 20, 22, 24, 26 sind derart ausgebildet und angeordnet, dass diese gleichzeitig eine Formschlussverbindung zwischen dem Grundkörper 8 und der Rückwand 6 bei der Überführung des Grundkörpers 8 der Transportsicherung 4 von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage und von dessen Parklage in dessen Transportsicherungslage ermöglichen. Siehe hierzu die Fig. 1 bis 3b in einer Zusammenschau.

[0023] Der Grundkörper 8 und die Rückwand 6 sind derart aufeinander abgestimmt ausgebildet, dass der Grundkörper 8 zwecks Überführung von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage entlang der Einsteckachse 12 und entgegen der Einsteckrichtung 14 aus der Transportsicherungsöffnung 16 der Rückwand 6 derart herausziehbar und mittels des Scharniers 18 umklappbar ist, wobei der Grundkörper 8 mittels der durch die zweiten Rastmittel 24, 26 gebildeten zweiten Formschlussverbindung mit einem dem Laugenbehälter zugewandten freien Ende an einer dem Laugenbehälter zugewandten Innenseite der Rückwand 6 gehalten ist und mittels der durch die zweiten Rastmittel 28, 30 gebildeten zweiten Formschlussverbindung mit einem dem Laugenbehälter abgewandten freien Ende an der Rückwand 6 halterbar ist.

[0024] Ferner weist der Grundkörper 8 an einem dem Laugenbehälter abgewandten Ende eine Schlauchhalterung 32 zur Halterung mindestens eines nicht dargestellten Waschmaschinenschlauchs und eine Kabelhalterung 34 zur Halterung eines ebenfalls nicht dargestellten Stromkabels der Waschmaschine 2 auf, wobei die Schlauchhalterung 32 und die Kabelhalterung 34 aus dem Grundkörper 8 auf dem Fachmann an sich bekannte Weise ausgebildet sind. Die Kabelhalterung 34 ist dabei derart ausgebildet, dass das mittels der Kabelhalterung 34 gehaltene Stromkabel lediglich in der Parklage des Grundkörpers 8 von der Kabelhalterung 34 lösbar ist.

[0025] Wie aus den Fig. 2a und 2b ersichtlich ist, ist der nicht dargestellte Laugenbehälter der Waschmaschine 2 in dem Transportsicherungszustand der Transportsicherung 4 mittels der an der Rückwand 6 befestigbaren Transportsicherung 4 relativ zu der Rückwand 6 der Waschmaschine 2 fixierbar, wobei die in dem Transportsicherungszustand an dem Grundkörper 8 gehaltene Befestigungsschraube 10 zwecks Fixierung des Laugenbehälters an der Rückwand 6 auf dem Fachmann bekannte Weise in den vorgenannten Laugenbehälter eindrehbar ist.

[0026] Der Grundkörper 8 und die Befestigungsschraube 10 sind darüber hinaus derart ausgebildet und zu der Rückwand 6 angeordnet, dass die an dem Grundkörper 8 gehaltene Befestigungsschraube 10 in der Parklage des Grundkörpers 8 die Transportsicherungsöffnung 16 in der Rückwand 6 teilweise abdeckt, wobei die Befestigungsschraube 10 die Transportsicherungsöffnung 16 derart abdeckt, dass ein Hindurchstecken eines menschlichen Fingers durch die Transportsiche-

rungsöffnung 16 zur Berührung von beweglichen und/oder stromführenden Komponenten der Waschmaschine 2 verhindert ist. Siehe hierzu die Fig. 3a und 3b.

[0027] In den Fig. 4 bis 6b ist ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Transportsicherung für eine Waschmaschine rein exemplarisch dargestellt. Gleiche oder gleichwirkende Bauteile sind mit den gleichen Bezugszeichen wie bei dem ersten Ausführungsbeispiel bezeichnet. Das zweite Ausführungsbeispiel wird nachfolgend lediglich im Umfang der Unterschiede zu dem ersten Ausführungsbeispiel erläutert. Ansonsten wird auf die obigen Ausführungen zu dem ersten Ausführungsbeispiel verwiesen.

[0028] Im Unterschied zu dem ersten Ausführungsbeispiel weist der Grundkörper 8 bei dem zweiten Ausführungsbeispiel einen ersten Abschnitt 36 und einen mittels des Scharniers 18 mit dem ersten Abschnitt 36 kraftübertragend verbundenen zweiten Abschnitt 38 auf, wobei der erste und der zweite Abschnitt 36, 38 jeweils eine quer zur Einsteckachse 12 verlaufende und zu einer nicht-radialsymmetrischen Kontur der Transportsicherungsöffnung 16 der Rückwand 6 korrespondierend ausgebildete Kontur aufweisen, und wobei der erste Abschnitt 36 und der zweite Abschnitt 38 um die Einsteckachse 12 zueinander verdreht angeordnet sind. Siehe hierzu beispielsweise die Fig. 4.

[0029] Entsprechend muss der Grundkörper 8, um diesen entlang der Einsteckachse 12 in Einsteckrichtung 14 in die Transportsicherungsöffnung 16 der Rückwand 6 einzustecken, zunächst mit dem ersten Abschnitt 36 bündig in die Transportsicherungsöffnung 16 eingesteckt werden. Sobald bei der vorgenannten Einsteckbewegung ein dem zweiten Abschnitt 38 zugewandtes Ende des ersten Abschnitts 36 erreicht ist, muss der Grundkörper 8, wie aus der Fig. 5a ersichtlich, um die Einsteckachse 12 gedreht werden, damit der Grundkörper 8 mit dem zweiten Abschnitt 38 weiter in Einsteckrichtung 14 in die Transportsicherungsöffnung 16 eingesteckt werden kann.

[0030] Der Grundkörper 8 und die Rückwand 6 sind hier, analog zu dem ersten Ausführungsbeispiel, derart aufeinander abgestimmt ausgebildet, dass der Grundkörper 8 zwecks Überführung von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage entlang der Einsteckachse 12 und entgegen der Einsteckrichtung 14 aus der Transportsicherungsöffnung 16 der Rückwand 6 derart herausziehbar und mittels des Scharniers 18 umklappbar ist, wobei der Grundkörper 8 mittels der durch den Randbereich 24 der Transportsicherungsöffnung 16 und den ersten Abschnitt 36 gebildeten zweiten Formschlussverbindung mit einem dem Laugenbehälter zugewandten freien Ende an einer dem Laugenbehälter zugewandten Innenseite der Rückwand 6 gehalten ist und mittels der durch die zweiten Rastmittel 28, 30 gebildeten zweiten Formschlussverbindung mit einem dem Laugenbehälter abgewandten freien Ende an der Rückwand 6 halterbar ist. Anders als bei dem ersten Ausführungsbeispiel sorgen hier, anstelle der zweiten Rastmit-

tel 24, 26, die zueinander versetzt angeordneten ersten und zweiten Abschnitte 36, 38 des Grundkörpers 8 in Wirkverbindung mit dem Randbereich 24 der Transportsicherungsöffnung 16 für diese erforderliche zweite Formschlussverbindung.

[0031] Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausbildung der Transportsicherung für eine Waschmaschine und der Waschmaschine gemäß den vorliegenden Ausführungsbeispielen ist die Transportsicherung 4 auf konstruktiv und fertigungstechnisch einfache Art und Weise vor deren Verlust geschützt. Die Transportsicherung 4 für die Waschmaschine 2 ist nämlich nicht lediglich in der Transportsicherungslage und der Parklage des Grundkörpers 8 an der Waschmaschine 2, nämlich der Rückwand 6 der Waschmaschine 2, verliersicher gehalten, sondern auch bei der Überführung des Grundkörpers 8 von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage und von dessen Parklage in dessen Transportsicherungslage. Entsprechend ist ein Verlieren der Transportsicherung 4 für die Waschmaschine 2 wirksam verhindert.

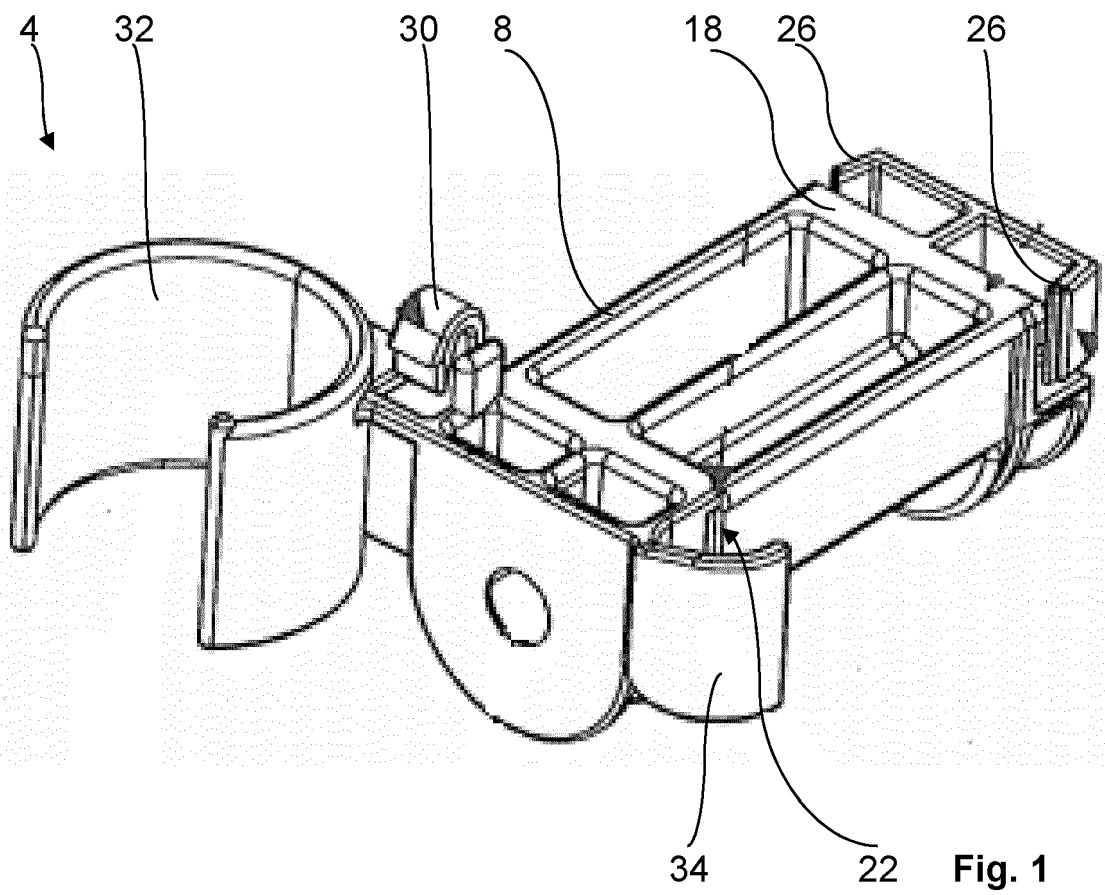
[0032] Die Erfindung ist jedoch nicht auf die erläuterten Ausführungsbeispiele beschränkt. Dies gilt insbesondere für die konstruktiven und fertigungstechnischen Details des ersten und des zweiten Ausführungsbeispiels.

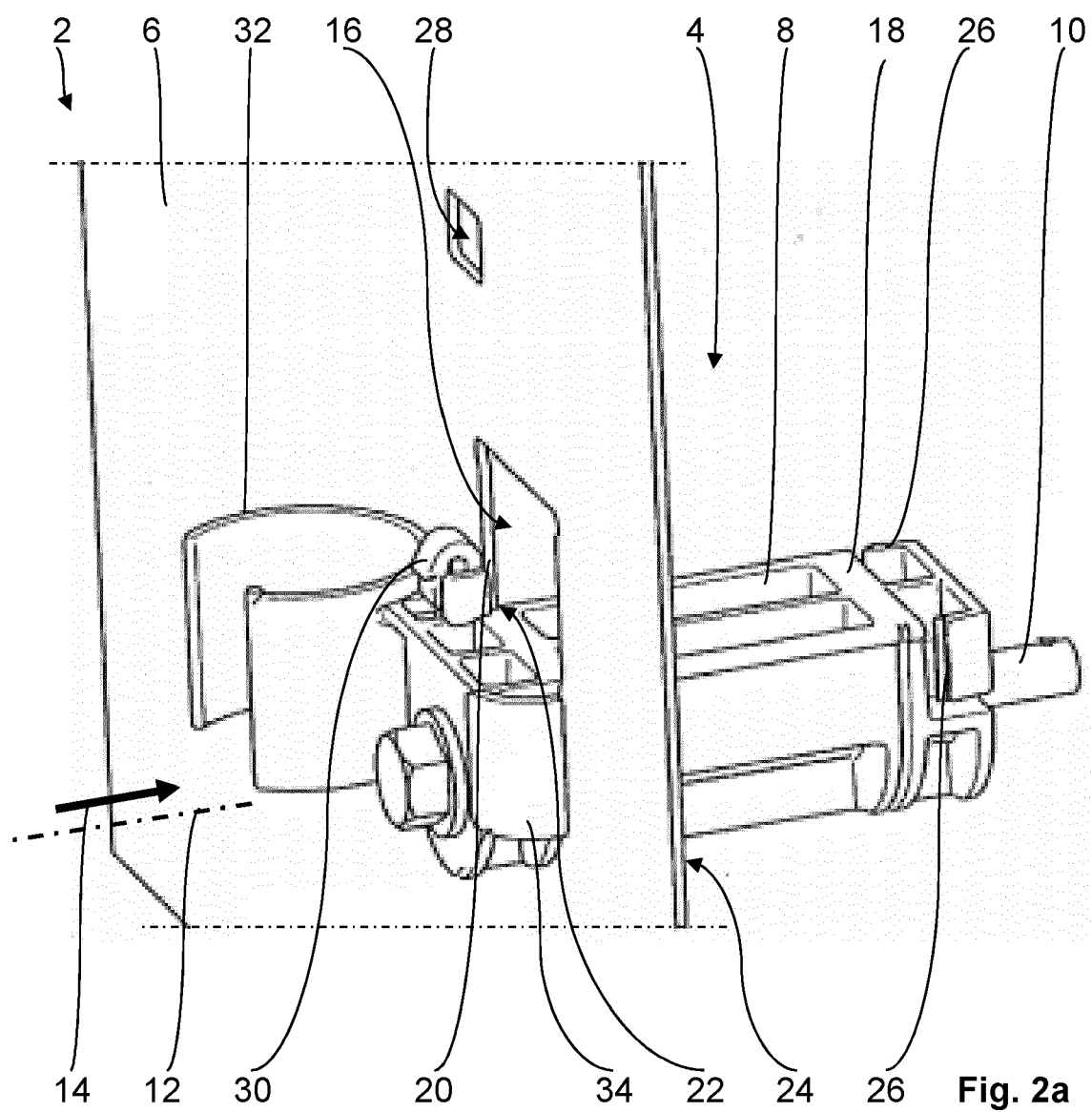
Patentansprüche

1. Transportsicherung (4) für eine Waschmaschine (2) zur Fixierung eines Laugenbehälters der Waschmaschine (2) relativ zu einer Rückwand (6) der Waschmaschine (2) in einem Transportsicherungszustand der Transportsicherung (4), umfassend einen Grundkörper (8) und eine an dem Grundkörper (8) halterbare Befestigungsschraube (10), wobei der Grundkörper (8) als ein entlang einer Einsteckachse (12) in einer Einsteckrichtung (14) in eine Transportsicherungsöffnung (16) der Rückwand (6) einsteckbarer Abstandhalter ausgebildet ist und in dem Transportsicherungszustand der Transportsicherung (4) zumindest teilweise zwischen der Rückwand (6) und dem Laugenbehälter angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (8) der Transportsicherung (4) ein Scharnier (18) aufweist, mittels dem der Grundkörper (8) zwischen einer Transportsicherungslage des Grundkörpers (8) zur Herstellung des Transportsicherungszustands und einer Parklage des Grundkörpers (8), in der die Transportsicherung (4) mit dem Laugenbehälter nicht in Eingriff ist, hin und her überführbar ist, wobei der Grundkörper (8) derart ausgebildet ist, dass der Grundkörper (8) in dessen Transportsicherungslage, in dessen Parklage und bei der Überführung von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage und umgekehrt in Eingriff mit der Transportsicherungsöffnung (16) verbleibt.

2. Transportsicherung (4) nach Anspruch 1, **dadurch**

- gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (8) derart ausgebildet ist, dass der Grundkörper (8) in dessen Transportsicherungslage mittels mindestens einer ersten Formschlussverbindung (20, 22) und in dessen Parklage mittels mindestens einer zweiten Formschlussverbindung (24, 26, 28, 30; 24, 36, 28, 30) an der Rückwand (6) halterbar ist, bevorzugt, dass die ersten und die zweiten Formschlussverbindungen (20, 22, 24, 26; 20, 22, 24, 36) zumindest teilweise derart ausgebildet und angeordnet sind, dass diese gleichzeitig eine Formschlussverbindung zwischen dem Grundkörper (8) und der Rückwand (6) bei der Überführung des Grundkörpers (8) von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage und von dessen Parklage in dessen Transportsicherungslage ermöglichen.
3. Transportsicherung (4) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (8) als ein Kunststoffteil, bevorzugt als ein Kunststoffspritzgussteil, und das Scharnier (18) als ein Filmscharnier dieses Kunststoffteils ausgebildet sind.
4. Transportsicherung (4) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (8) zur Herstellung der ersten Formschlussverbindung ein zu einem ersten Rastmittel (20) der Rückwand (6) korrespondierendes erstes Rastmittel (22) und/oder zur Herstellung der zweiten Formschlussverbindung ein zu einem zweiten Rastmittel (24; 28) der Rückwand (6) korrespondierendes zweites Rastmittel (26; 30) aufweist.
5. Transportsicherung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (8) einen ersten Abschnitt (36) und einen mittels des Scharniers (18) mit dem ersten Abschnitt (36) kraftübertragend verbundenen zweiten Abschnitt (38) aufweist, wobei der erste und der zweite Abschnitt (36, 38) jeweils eine quer zur Einsteckachse (12) verlaufende und zu einer nicht-radialsymmetrischen Kontur der Transportsicherungsöffnung (16) der Rückwand (6) korrespondierend ausgebildete Kontur aufweisen, und wobei der erste Abschnitt (36) und der zweite Abschnitt (38) um die Einsteckachse (12) zueinander verdreht angeordnet sind.
6. Transportsicherung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem dem Laugenbehälter abgewandten Ende des Grundkörpers (8) eine Schlauchhalterung (32) zur Halterung mindestens eines Waschmaschinenschlauchs und/oder eine Kabelhalterung (34) zur Halterung eines Stromkabels der Waschmaschine (2) angeordnet, bevorzugt ausgebildet, sind/ist.
7. Transportsicherung (4) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kabelhalterung (34) derart ausgebildet ist, dass das mittels der Kabelhalterung (34) gehaltene Stromkabel lediglich in der Parklage des Grundkörpers (8) von der Kabelhalterung (34) lösbar ist.
8. Waschmaschine (2), umfassend eine Rückwand (6) und eine an der Rückwand (6) befestigbare Transportsicherung (4) zur Fixierung eines Laugenbehälters der Waschmaschine (2) relativ zu der Rückwand (6) der Waschmaschine (2) in einem Transportsicherungszustand der Transportsicherung (4), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Transportsicherung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 7 ausgebildet ist.
9. Waschmaschine (2) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (8) und die Befestigungsschraube (10) derart ausgebildet und zu der Rückwand (6) angeordnet sind, dass die an dem Grundkörper (8) gehaltene Befestigungsschraube (10) in der Parklage des Grundkörpers (8) die Transportsicherungsöffnung (16) in der Rückwand (6) teilweise abdeckt, bevorzugt, dass die Befestigungsschraube (10) die Transportsicherungsöffnung (16) derart abdeckt, dass ein Hindurchstecken eines menschlichen Fingers durch die Transportsicherungsöffnung (16) zur Berührung von beweglichen und/oder stromführenden Komponenten der Waschmaschine (2) verhindert ist.
10. Waschmaschine (2) nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (8) und die Rückwand (6) derart aufeinander abgestimmt ausgebildet sind, dass der Grundkörper (8) zwecks Überführung von dessen Transportsicherungslage in dessen Parklage entlang der Einsteckachse (12) und entgegen der Einsteckrichtung (14) aus der Transportsicherungsöffnung (16) der Rückwand (6) derart herausziehbar und mittels des Scharniers (18) umklappbar ist, dass der Grundkörper (8) mittels einer der zweiten Formschlussverbindungen (24, 26; 24, 36) mit einem dem Laugenbehälter zugewandten freien Ende an einer dem Laugenbehälter zugewandten Innenseite der Rückwand (6) gehalten ist und mittels einer anderen der zweiten Formschlussverbindungen (28, 30) mit einem dem Laugenbehälter abgewandten freien Ende an der Rückwand (6) halterbar ist.





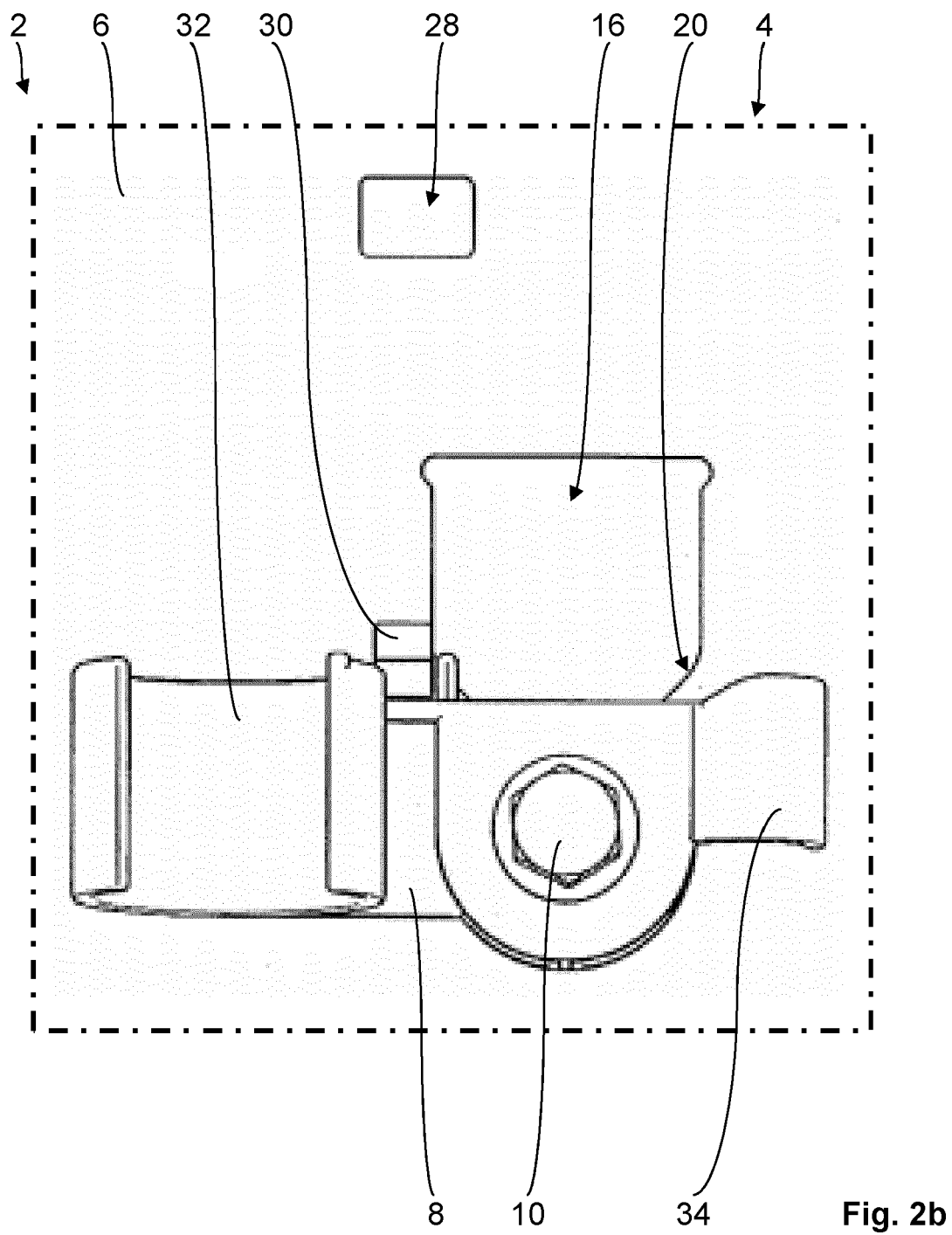


Fig. 2b

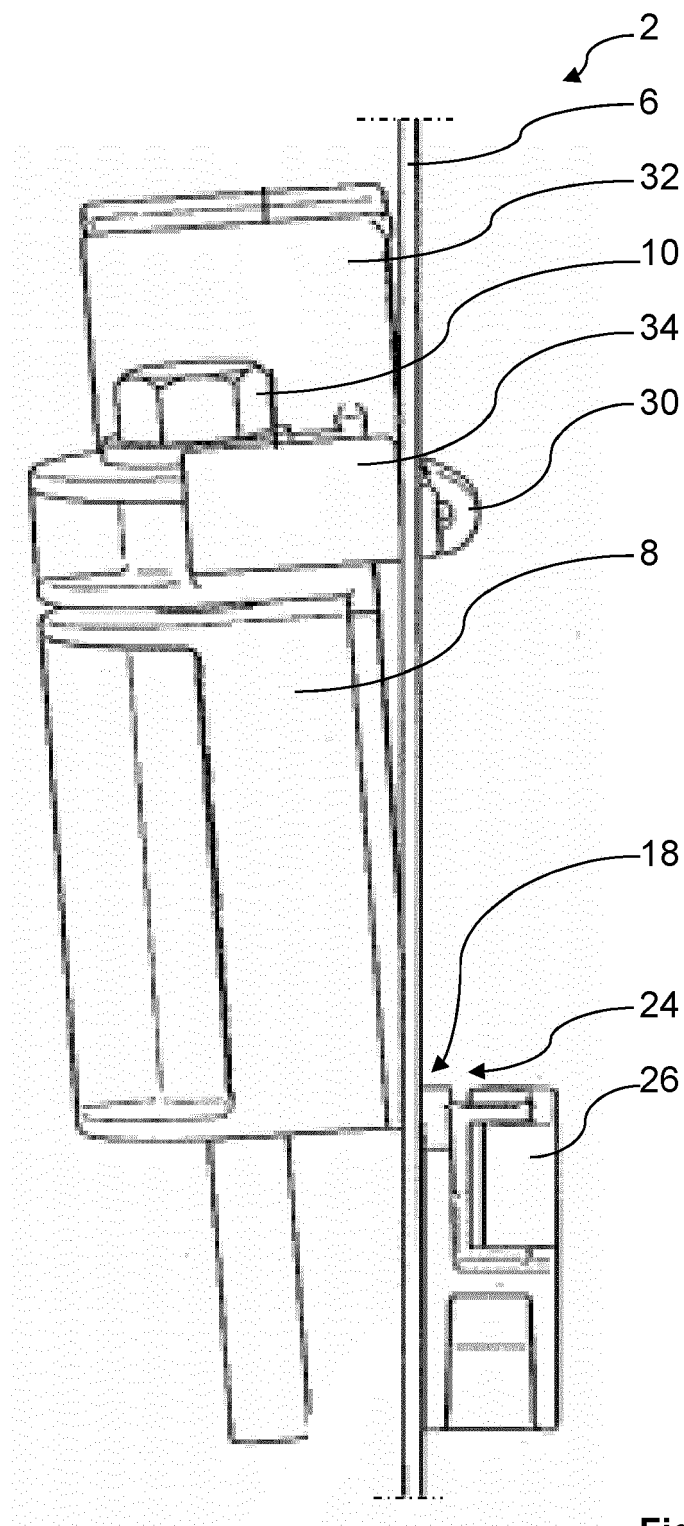
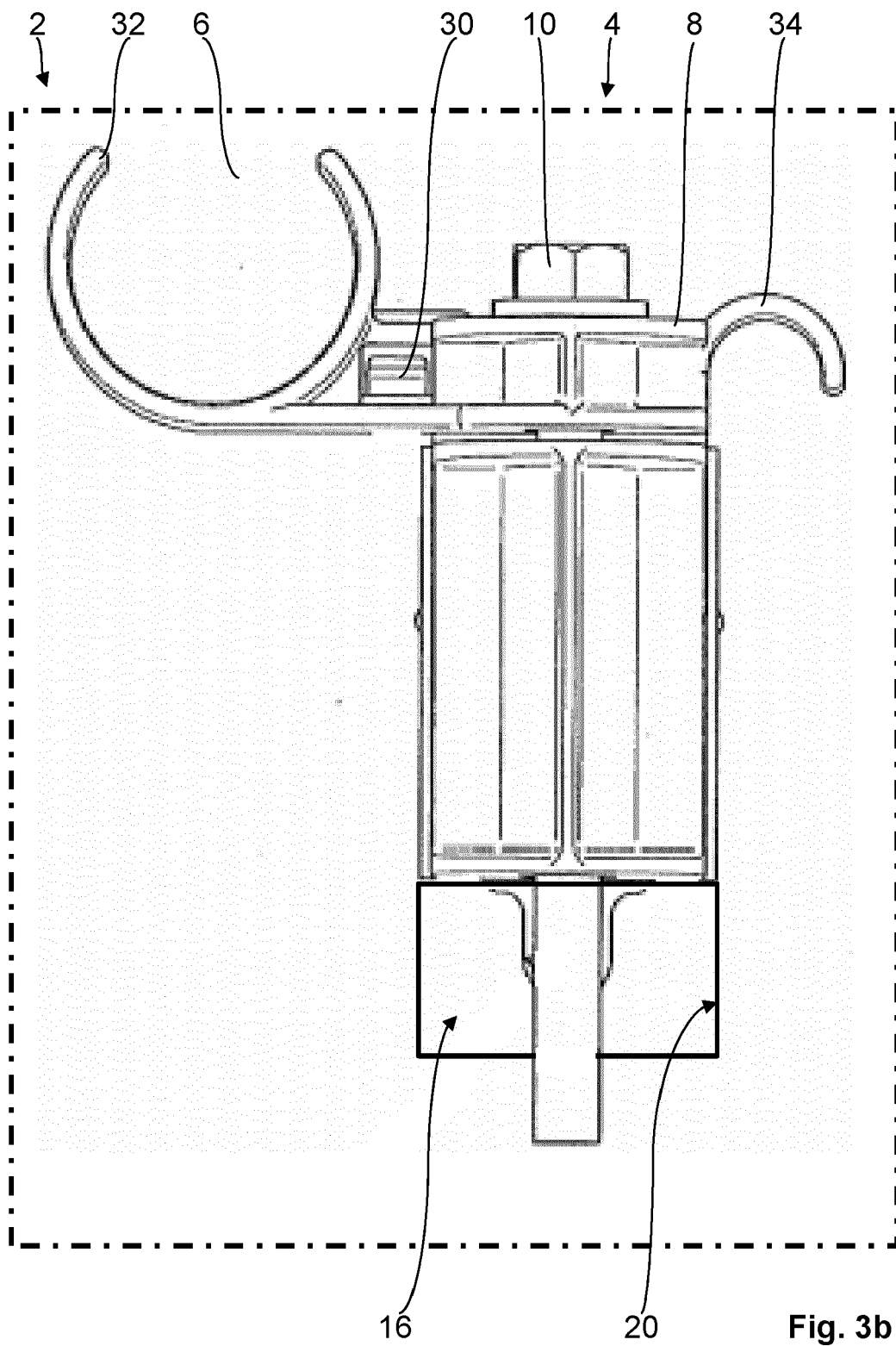


Fig. 3a



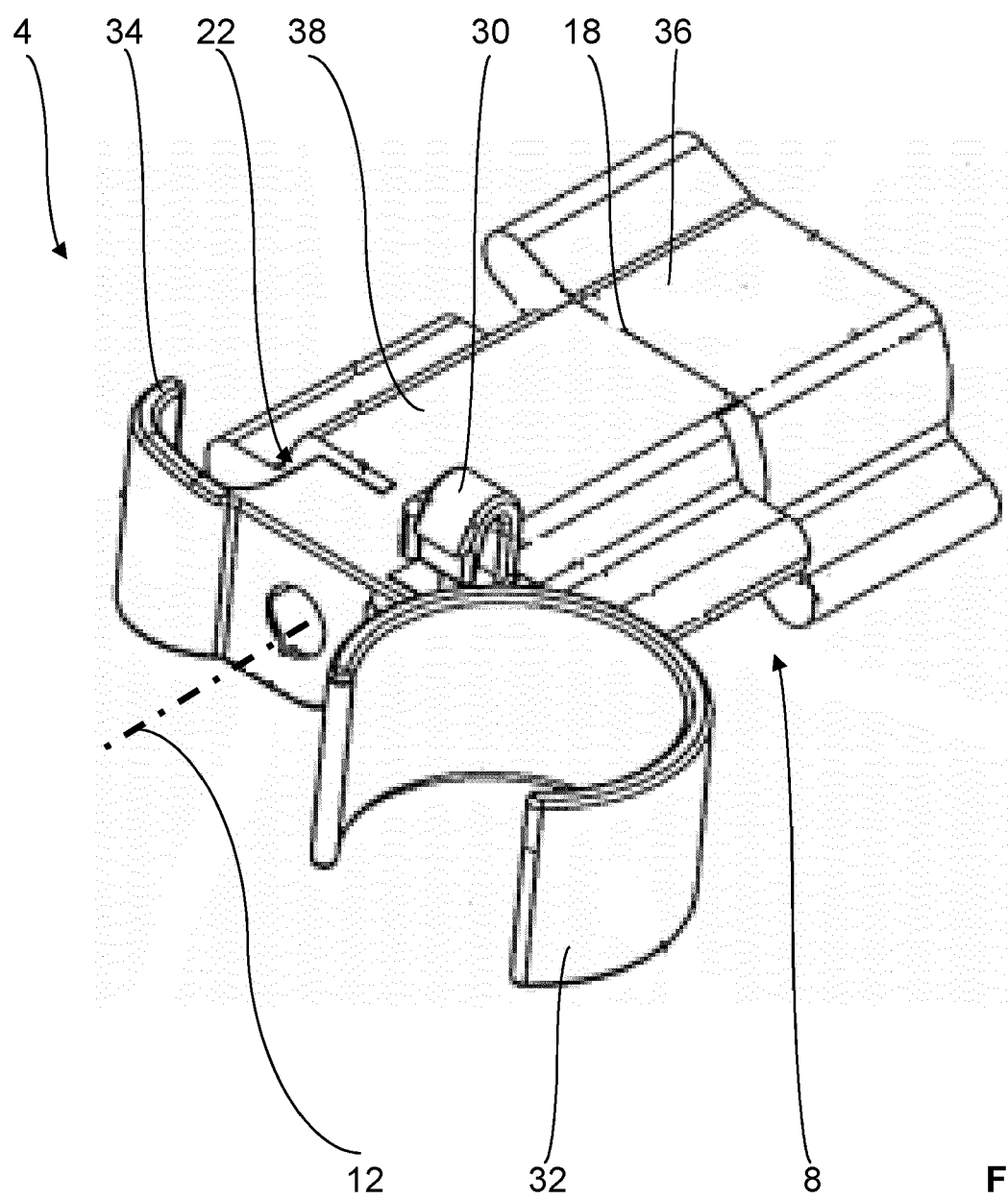
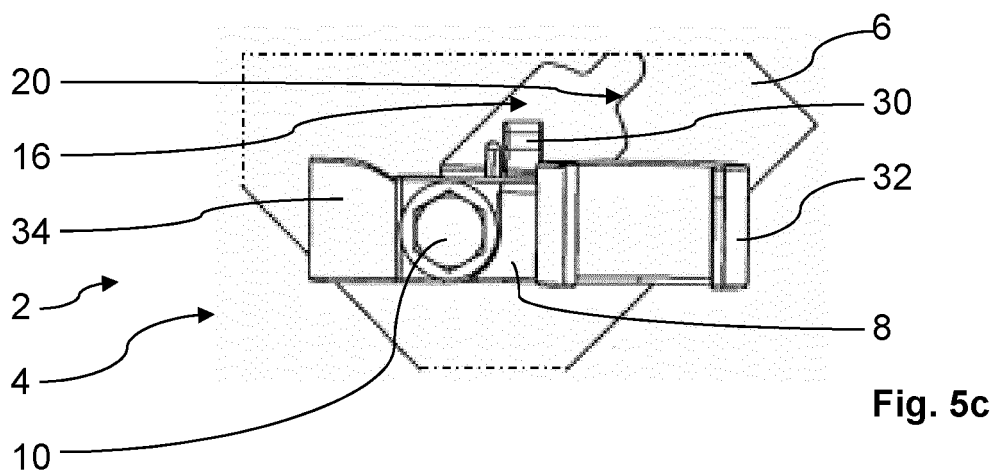
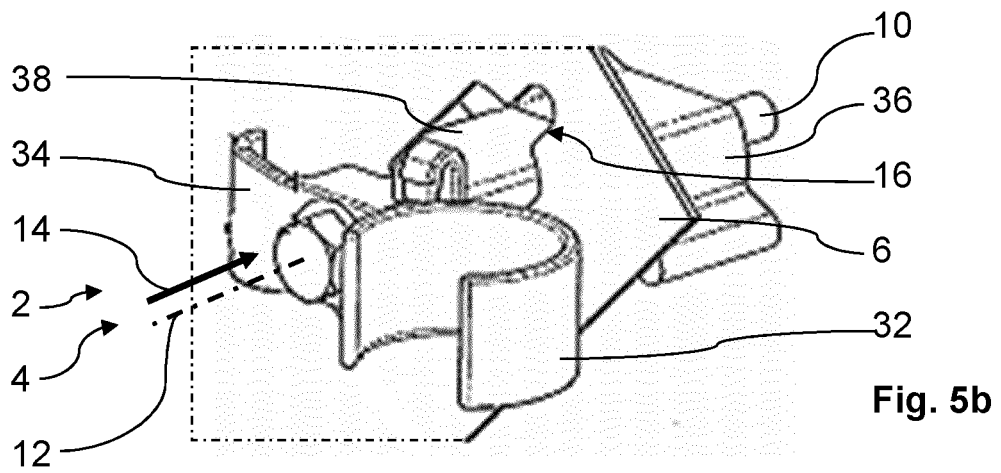
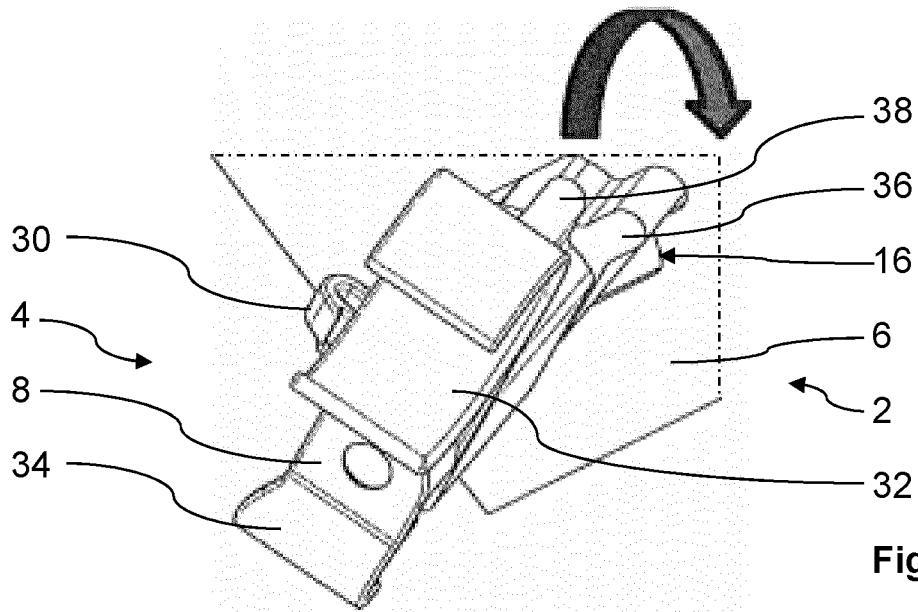


Fig. 4



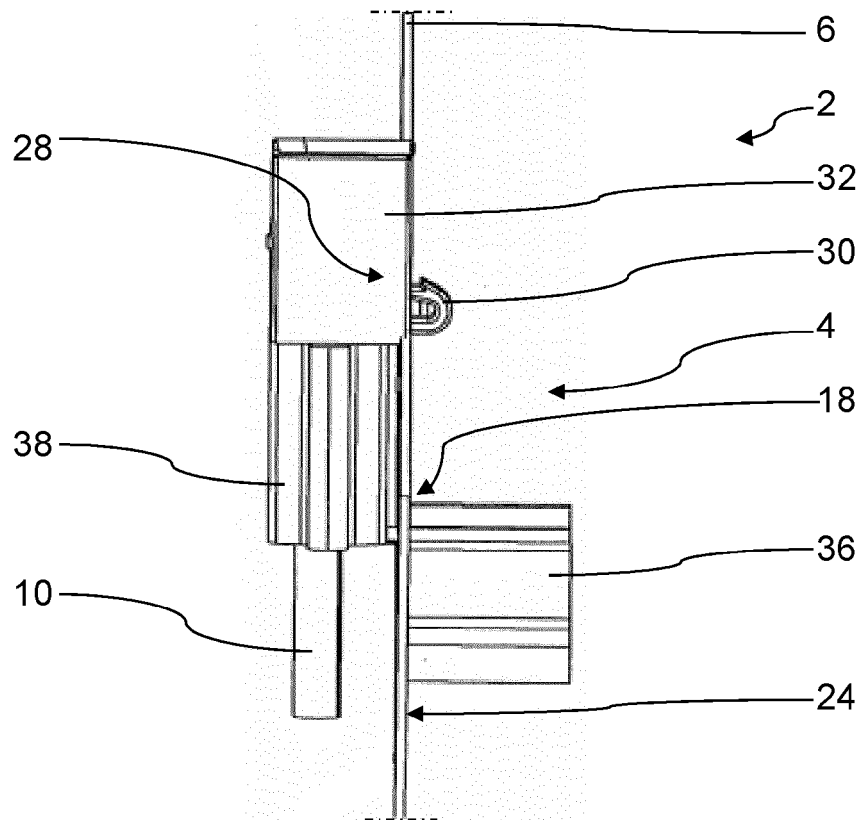


Fig. 6a

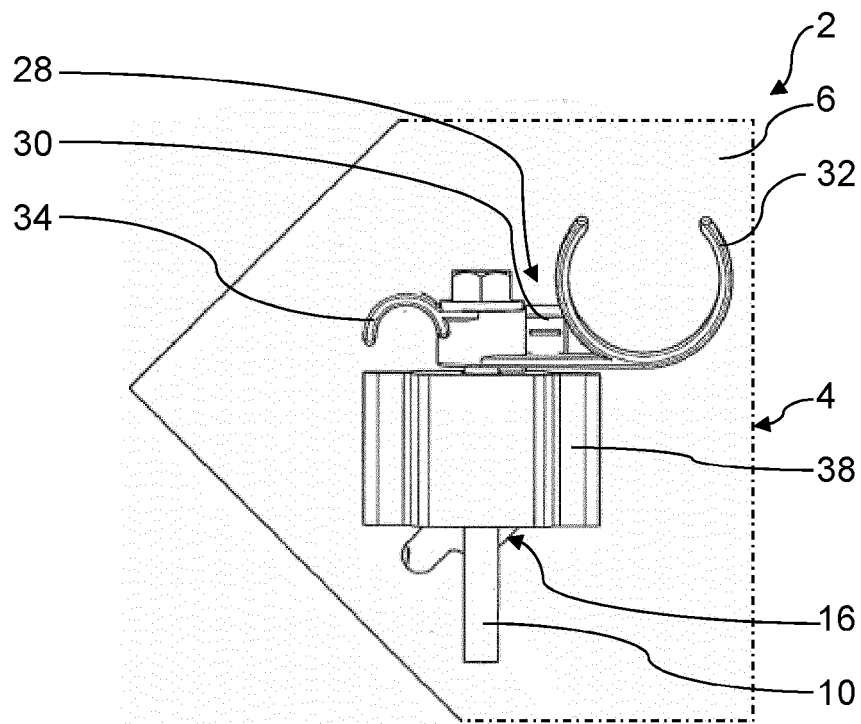


Fig. 6b



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 21 2575

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	KR 100 650 788 B1 (DAEWOO ELECTRONICS CORP [KR]) 27. November 2006 (2006-11-27) * Seite 4, Absatz 2 – Seite 5, Absatz 5 * * Abbildungen 1-4b * -----	1-10	INV. D06F39/00
A	US 2009/074535 A1 (ROBERTS CHRISTOPHER D [US] ET AL) 19. März 2009 (2009-03-19) * Absätze [0036] – [0061] * * Abbildungen 4-14 * -----	1,8	
A	DE 10 2013 210280 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 4. Dezember 2014 (2014-12-04) * Absätze [0029] – [0038] * * Abbildungen 1-5 * -----	1,8	
A	WO 2018/145735 A1 (ARCELIK AS [TR]) 16. August 2018 (2018-08-16) * Absätze [0027] – [0043] * * Abbildungen 1-9 * -----	1,8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) D06F
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. Mai 2022	Prüfer Weidner, Maximilian
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 Patentdokument, 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			

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

EP 21 21 2575

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

05-05-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	KR 100650788	B1	27-11-2006	KEINE		
15	US 2009074535	A1	19-03-2009	US 2009074535	A1	19-03-2009
				WO 2009038967	A2	26-03-2009
	DE 102013210280	A1	04-12-2014	KEINE		
20	WO 2018145735	A1	16-08-2018	EP 3580384	A1	18-12-2019
				TR 201801334	A2	27-08-2018
				WO 2018145735	A1	16-08-2018
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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