



(11) **EP 4 464 623 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

- (43) Veröffentlichungstag:
20.11.2024 Patentblatt 2024/47

(21) Anmeldenummer: **24175118.9**

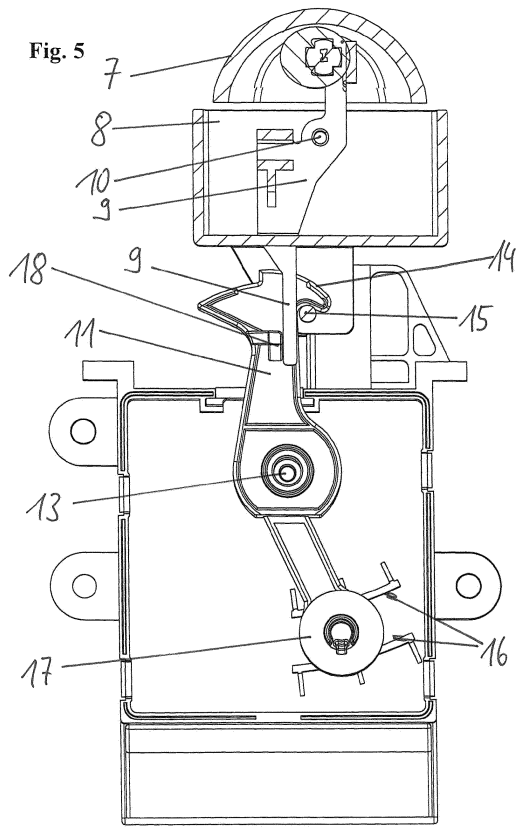
(22) Anmeldetag: **10.05.2024**
- (51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65F 1/00 (2006.01) B65F 1/16 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65F 1/1615; B65F 1/004

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR Benannte Erstreckungsstaaten: BA Benannte Validierungsstaaten: GE KH MA MD TN (30) Priorität: 11.05.2023 DE 102023112473	(71) Anmelder: Sudhaus GmbH 58644 Iserlohn (DE) (72) Erfinder: Keidel, Stephan 65719 Hofheim (DE) (74) Vertreter: Köchling, Marietta Patentanwälte Köchling, Döring PartG mbB Fleyer Straße 135 58097 Hagen (DE)
--	---

(54) **AUFNAHMEBEHÄLTER**

(57) Die Erfindung beschreibt eine Mülltonne zur Aufnahme und räumlich getrennten Aufbewahrung von Abfällen wie beispielsweise nicht recyclebaren Haushaltsabfällen einerseits und recyclebaren Abfällen wie Kunststoffen oder Papier andererseits, mit Einfüllöffnungen, die jeweils von einem verschwenkbar angeordneten Deckel vollständig abdeckbar oder abgedeckt und verschließbar oder verschlossen sind, wobei eine Schlossvorrichtung vorgesehen ist, die beide Deckel in der Schließstellung blockiert und ein nicht autorisiertes Verschwenken eines oder beider Deckel verhindert, wobei die Schlossvorrichtung derart ausgebildet ist, dass bei einer Verschwenkung der Mülltonne um mehr als 90 Grad in eine Entleerungsrichtung eine Selbstenthemmung, also Verstellung der Schlossvorrichtung in eine Freigabelage und die Öffnungsstellung der Deckel erfolgt.



EP 4 464 623 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf das technische Gebiet von Aufnahmebehältern, insbesondere zur Aufnahme von Abfällen.

[0002] In jüngster Zeit wächst das Bestreben in der Bevölkerung, unnötigen Müll zu vermeiden und möglichst viele Abfälle einer Wiederverwertung, dem sogenannten Recycling, zuzuführen. Hierzu ist es bekannt, Haushaltsabfälle in recyclebare Haushaltsabfälle einerseits und nicht recyclebare Abfälle andererseits zu trennen. Häufig wird der nicht recyclebare Haushaltsabfall über einen Aufnahmebehälter, insbesondere eine Mülltonne und die recyclebaren Abfälle beispielsweise wieder verwertbare Kunststoffe oder Papier und Pappe in weiteren, extra dafür bereit gestellten Behältern gesammelt und anschließend zur Abholung bereitgestellt. Die Abholung erfolgt dabei in der Regel durch örtliche Entsorgungsbetriebe, welche häufig derartige Aufnahmebehälter mittels entsprechender Fahrzeuge aufnehmen und den Inhalt aus den Aufnahmebehältern in die Fahrzeuge umfüllen.

[0003] Hierzu ist es zumindest bei entsprechenden Großbehältnissen wie beispielsweise Mülltonnen von mehreren hundert Litern Inhalt, die üblicherweise in Wohnanlagen und dergleichen Verwendung finden bekannt, das Hauptdeckelteil mittels eines Schlosses gegen unbefugtes Öffnen zu verschließen, wobei dieses Schloss bei der Entleerung durch ein entsprechendes Fahrzeug ab einem bestimmten Neigungswinkel wie beispielsweise 35° selbsttätig öffnet, sodass das Schloss nicht manuell betätigt werden muss. Die nun nicht mehr verriegelten Deckel verschwenken ab einem Neigungswinkel von etwa 90° selbsttätig in eine Öffnungsstellung.

[0004] Dies bedeutet, dass wenn ein entsprechendes Fahrzeug einen derart ausgerüsteten Aufnahmebehälter aufnimmt und zur Entleerung verschwenkt, das Schloss den Deckel dieses Aufnahmebehälters ab dem vorgegebenen Verschwenkwinkel frei gibt, sodass nicht händisch eine Entriegelung stattfinden muss.

[0005] Derartige Lösungen haben sich an sich bewährt. Insbesondere bei Haushalten mit geringerem Abfallvolumen ist es üblich, mehrere Aufnahmebehälter wie Mülltonnen zur Verfügung zu stellen, die jeweils eine Art von Haushaltsabfall, wie beispielsweise recyclebarer Haushaltsabfall einerseits und nicht recyclebarer Haushaltsabfall andererseits aufnehmen um diese einer entsprechenden Entsorgung hinzuführen zu können.

[0006] Aufgrund des eingangs genannten Standes der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Aufnahmebehälter hinsichtlich seiner Funktionalität und hinsichtlich seiner Sicherheit derart weiter zu entwickeln, dass dieser zum einen mehrere Arten von Abfällen wie beispielsweise recyclebare Abfälle und nicht recyclebare Abfälle gleichzeitig ohne eine Vermischung derselben aufnehmen kann, wobei dieser zudem vor unbefugtem Benutzen wirksam gesichert ist, der gegebenenfalls zudem selbsttätig eine Entleerung

durch ein entsprechendes Fahrzeug ermöglicht, der dabei kostengünstig und einfach herstellbar ist und eine hohe Lebensdauer aufweist.

[0007] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung einen Aufnahmebehälter zur Aufnahme und räumlich getrennten Aufbewahrung von Abfällen wie beispielsweise nicht recyclebaren Haushaltsabfällen einerseits und recyclebaren Abfällen wie Kunststoffen oder Papier andererseits, zumindest umfassend zwei mittels einer senkrecht angeordneten Trennwand räumlich voneinander getrennte Aufnahmekammern, die an ihrer der Aufstellebene abgewandten Oberseite offen ausmünden, wobei die Mündung eine Einfüllöffnung bildet, wobei jede Einfüllöffnung jeweils von einem verschwenkbar angeordneten Deckel vollständig abdeckbar oder abgedeckt und verschließbar oder verschlossen ist, wobei der jeweilige Deckel zwischen einer die Einfüllöffnung abdeckenden Schließstellung und einer die Einfüllöffnung freigebenden Öffnungsstellung und zurück in die Schließstellung verschwenkbar ist, wobei die Deckel beide an einer Außenrandkante oder an gegenüber liegenden Außenrandkanten des Aufnahmebehälters angeordnet sind, und eine Schlossvorrichtung vorgesehen ist, die beide Deckel in der Schließstellung blockiert und ein nicht autorisiertes Verschwenken eines oder beider Deckel verhindert, wobei die Schlossvorrichtung derart ausgebildet ist, dass bei einer Verschwenkung der Mülltonne um mehr als 90 Grad in eine Entleerungsrichtung eine Selbstenthemmung, also Verstellung der Schlossvorrichtung in eine Freigabelage und die Öffnungsstellung der Deckel, erfolgt, vor.

[0008] Durch einen derartigen erfindungsgemäßen Aufnahmebehälter kann auf eine unnötig hohe Anzahl an Behältern zur Aufnahme von verschiedenen Abfällen wie recyclebaren Abfällen einerseits und nicht recyclebaren Abfällen andererseits verzichtet werden, da durch die räumlich getrennten Aufnahmekammern ein Vermischen der bereits getrennten Abfallarten wirksam verhindert ist.

[0009] Durch die Anordnung je eines Deckels für je eine Aufnahmekammer ist es jederzeit sichergestellt, dass nur die vorgesehene Abfallart in die jeweilige Aufnahmekammer eingeführt wird. So kann beispielsweise zuerst der Deckel geöffnet werden, der die Aufnahmekammer zur Aufnahme von recyclebaren Abfällen verschließt um diese in diese in die entsprechende Kammer einzufüllen. Anschließend kann der Deckel der die zweite Aufnahmekammer verschließt, geöffnet werden, sodass in den nun offen ausmündenden Aufnahmebereich eine unterschiedliche Art von Haushaltsabfällen, wie beispielsweise nicht recyclebare Haushaltsabfälle eingefüllt werden kann.

[0010] Nach dem Abschluss der Befüllung durch den autorisierten Benutzer ist ein nicht autorisiertes Öffnen und somit Benutzen des Aufnahmebehälters durch eine Schlossvorrichtung, die beide Deckel in der Schließstellung blockiert, wirksam verhindert. Dies bedeutet, dass ein Benutzer lediglich nach Betätigung der Schlossvor-

richtung, die beispielsweise durch ein Schlüsselschloss oder auch durch ein Zahlenschloss gebildet sein kann, die Deckel öffnen kann um entsprechenden Abfall in die jeweilige Aufnahmekammer einzufüllen.

[0011] Zudem ist die Schlossvorrichtung derart ausgebildet, dass eine selbsttätige Verstellung in eine Freigabelage der Deckel bei einer Verschwenkung der Mülltonne um beispielsweise mehr als 35° in eine Entleerungsrichtung erfolgt. Die nun nicht mehr verriegelten Deckel verschwenken ab einem Neigungswinkel von etwa 90° selbsttätig in eine Öffnungsstellung.

[0012] Hierdurch ist es sichergestellt, dass kein manueller Eingriff zur Entriegelung der Deckel nötig ist, falls die Mülltonne durch ein entsprechendes Fahrzeug aufgenommen und entleert werden soll.

[0013] Besonders bevorzugt kann dabei vorgesehen sein, dass die Schlossvorrichtung ein erstes Gehäuse mit einem Gehäuseoberteil und einem Gehäuseunterteil aufweist, wobei das Gehäuseoberteil außenseitig auf einem der Deckel benachbart zum anderen Deckel angeordnet und dort befestigt ist, wobei innerhalb des Gehäuseoberteils Teile eines verstellbaren Betätigungshebels angeordnet sind, welcher den Deckel nach innen durchgreift und in das Gehäuseunterteil eingreift, dort um eine erste Schwenkachse verschwenkbar ist und das Gehäuseunterteil an der dem Gehäuseoberteil entgegengesetzten Seite durchgreift und dort mit seinem freien Ende einen Schwenkhebel kontaktiert und diesen beim Verschwenken um die erste Schwenkachse aus einer Blockierlage in eine Freigabelage verstellt.

[0014] Bei einer derartigen erfindungsgemäßen Schlossvorrichtung wird bei Betätigung durch einen Benutzer, das heißt wenn der Benutzer einen verriegelten Deckel entriegeln möchte um diesen zu öffnen die im Gehäuseoberteil angeordnete Schlossvorrichtung betätigt um einen sowohl im Gehäuseoberteil als auch im Gehäuseunterteil angeordneten Betätigungshebel zu verstellen. Dieser Betätigungshebel verschwenkt bei der Verstellung um eine im Gehäuseunterteil angeordnete erste Schwenkachse und kontaktiert mit seinem das Gehäuseunterteil in Richtung des Aufnahmeraums des Aufnahmebehälters durchgreifenden freien Ende einen dort angeordneten Schwenkhebel und verschwenkt diesen aus einer Blockierlage in eine Freigabelage, sodass die Deckel freigegeben sind und in eine Öffnungsrichtung nach oben verschwenkt werden können.

[0015] Die im Gehäuseoberteil des ersten Gehäuses angeordnete Schlossvorrichtung kann durch einen Schließzylinder, der beim Verdrehen eines Schlüssels den Betätigungshebel verstellt, gebildet sein oder alternativ auch durch ein Zahlenschloss gebildet sein, welches beispielsweise einen zusätzlichen Verstellknopf oder Drehhebel oder dergleichen freigibt, welcher den Betätigungshebel verschwenkt um das Öffnen der Deckel zu ermöglichen.

[0016] Weiter kann dabei besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass der Schwenkhebel in einem zweiten Gehäuse um eine zweite Schwenkachse verschwenkbar

gelagert ist, wobei an einem ersten von der zweiten Schwenkachse beabstandeten und dem Gehäuseunterteil des ersten Gehäuses angenäherten Endbereich des Schwenkhebels ein spechtkopfartiger Haltebereich ausgebildet ist und an dem anderen, ebenfalls von der zweiten Schwenkachse beabstandeten Endbereich des Schwenkhebels ein Gewicht ausgebildet ist, mittels dessen der Schwenkhebel in der normalen Benutzungslage des Aufnahmebehälters selbsttätig in die Sperrlage verschwenkt und in dieser Lage gehalten ist, wobei der freie Endbereich des Schwenkhebels (11) das zweite Gehäuse in Richtung des Gehäuseunterteils des ersten Gehäuses durchgreift und dort der spechtkopfartige Haltebereich ausgebildet ist.

[0017] Durch eine derartige Ausbildung des Schwenkhebels ist es ermöglicht, dass der Schwenkhebel in der normalen Benutzungslage, in der die Mülltonne auf dem Erdboden oder dergleichen Aufstandsebene steht, selbsttätig in die Sperrlage verschwenkt und in dieser Lage gehalten ist. Dies bedeutet, dass ein Verstellen in die Sperrlage durch einen Benutzer nicht notwendig ist, da nach Schließen des Deckels der Schwenkhebel von selbst den Deckel in der geschlossenen Lage sperrt.

[0018] Zudem ist es durch eine derartige Ausbildung ermöglicht, dass bei Aufnahme des gesamten Aufnahmebehälters durch ein entsprechendes Müllfahrzeug der Sperrhebel nach Verschwenken der gesamten Mülltonne zur Entleerung über einen gewissen Winkel hinaus in eine Freigabelage verschwenkt, sodass ein manuelles Entriegeln der Schlossvorrichtung beispielsweise durch einen Benutzer nicht mehr notwendig ist. Beim anschließenden Abstellen auf dem Erdboden durch das Entleerungsfahrzeug verschwenkt der Schwenkhebel durch das angeordnete Gewicht automatisch und selbsttätig wieder in die Sperrlage und blockiert den Deckel, ohne dass eine Betätigung eines Benutzers erforderlich ist.

[0019] Zudem kann dabei besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass die Schlossvorrichtung einen in der normalen Benutzungslage des Aufnahmebehälters etwa parallel zur Aufstandsebene des Aufnahmebehälters verlaufenden ersten Sperrsteg aufweist, der zwischen senkrecht vom Gehäuseunterteil in Richtung des Erdbodens abragenden Halteelementen angeordnet und in der Sperrlage vom spechtkopfartigen Haltebereich hintergriffen ist, sodass der Deckel in der Schließlage fixiert ist.

[0020] Ein derartiger erfindungsgemäßer Sperrsteg wird in der Schließstellung des Deckels von dem spechtkopfartigen Haltebereich des Schwenkhebels hintergriffen, sodass der Deckel in dieser hintergriffenen Schließlage gegen unbefugtes Öffnen gesichert ist. Der Sperrsteg ist dabei zwischen senkrecht vom Gehäuseunterteil in Richtung des Erdbodens abragenden Halteelementen am Gehäuseunterteil angeordnet.

[0021] In einer besonders bevorzugt vorgesehenen Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Schwenkhebel zwei voneinander beabstandete und dabei parallel zueinander angeordnete spechtkopfartige Haltebereiche aufweist, die gemeinsam um

die zweite Schwenkachse verschwenkbar sind, wobei in der Schließlage der erste spechtkopffartige Haltebereich den ersten Sperrsteg hintergreift und der zweite spechtkopffartige Haltebereich einen zweiten, mittelbar am anderen Deckel angeordneten und in der Schließstellung in den Aufnahmebereich hineinragenden zweiten Sperrsteg hintergreift und den anderen Deckel fixiert.

[0022] Bei einer derartigen erfindungsgemäßen Lösung sind zwei zueinander parallel angeordnete und voneinander beabstandete spechtkopffartige Haltebereiche am Schwenkhebel ausgebildet. Dabei hintergreift jeder spechtkopffartige Haltebereich je einen an je einem Deckel ausgebildeten Sperrsteg und sichert somit jeden Deckel einzeln gegen unbefugtes Öffnen. Dies bedeutet, dass falls gewünscht zunächst nur ein Deckel in Öffnungsrichtung verschwenkt und der entsprechende Aufnahmebereich des Aufnahmebehälters freigegeben wird und währenddessen der zweite Deckel weiterhin in der verschlossenen Sperrlage verbleibt. Erst nach Betätigung des Schwenkhebels kann auch der zweite spechtkopffartige Haltebereich den zweiten Sperrsteg freigeben um den zweiten Deckel zu öffnen. Falls gewünscht kann auch gleichzeitig bei Betätigung des Schwenkhebels eine Öffnung beider Deckel erfolgen. Das zweite Gehäuse, in dem wesentliche Teile des Schwenkhebels angeordnet sind, kann dabei in einer Ausnehmung der etwa senkrecht angeordneten Trennwand, die die Aufnahmekammern räumlich voneinander trennt, angeordnet sein.

[0023] Hierbei ist an jedem Deckel je ein Sperrsteg angeordnet, der von je einem spechtkopffartigen Haltebereich des Schwenkhebels in der Sperrlage hintergriffen ist, um den jeweiligen Deckel gegen unbefugtes Verschwenken und somit Öffnen der Mülltonne zu verhindern.

[0024] Weiter kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass das Betätigungselement gegen die Kraft einer Feder und der Schwenkhebel durch die Erdschwere in der Sperrlage gehalten ist.

[0025] Insbesondere durch die Federkraft ist sichergestellt, dass das Betätigungselement ausschließlich bei der Betätigung durch einen Benutzer verschwenkt um mittelbar den jeweiligen Deckel freizugeben. In der Nichtbenutzungslage wird das Betätigungselement somit durch die Federkraft in einer Lage gehalten, in der es lediglich gegebenenfalls den Schwenkhebel kontaktiert ohne diesen zu verschwenken.

[0026] Der Schwenkhebel wird insbesondere durch das an seinem zweiten freien Ende Gewicht in der Normalstellung, in der den Aufnahmebehälter auf dem Erdboden oder einer entsprechenden Aufnahmeebene steht, in der Sperrlage gehalten.

[0027] Weiter kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass das zweite Gehäuse Führungsmittel aufweist, entlang derer das zweite Ende des Schwenkhebels mitsamt des dort angeordneten Gewichts geführt ist.

[0028] Durch derartige Führungsmittel im zweiten Gehäuse ist sowohl das selbsttätige Entriegeln der Schlossvorrichtung bei einem Verschwenken des Aufnahmebe-

hälters in Entleerungsrichtung durch ein entsprechendes Fahrzeug ermöglicht, als auch ein Verbleiben des Schwenkhebels in der Sperrlage während der Nichtbenutzung des Aufnahmebehälters.

[0029] Schließlich kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass das spechtkopffartige Ende des Schwenkhebels eine hakenartige erste Schräge, einen dieser Schräge gegenüberliegenden spitz auslaufenden Bereich und eine Kontaktfläche als Widerlager für den Betätigungshebel aufweist.

[0030] Insbesondere mittels der hakenartigen ersten Schräge hintergreift das spechtkopffartige Ende des Schwenkhebels den am Deckel mittelbar oder unmittelbar angeordneten Sperrsteg um den Deckel in der geschlossenen Lage zu sichern. Der gegenüber liegende, spitz auslaufende Bereich bildet einen Wegbegrenzer beim Verschwenken des Schwenkhebels. Zudem weist das spechtkopffartige Ende des Schwenkhebels eine Kontaktfläche auf, die als Widerlager für den Betätigungshebel dient. Beim Betätigen, also Verschwenken des Betätigungshebels berührt dieser die Kontaktfläche des spechtkopffartigen Endes des Schwenkhebels und übt Kraft auf diese aus. Anschließend verschwenkt der Schwenkhebel mitsamt des spechtkopffartigen Endes um die zweite Schwenkachse in eine Lage, in der die hakenartige erste Schräge den Sperrsteg nicht mehr hintergreift und somit den Deckel zur Verschwenkung und Öffnung des Aufnahmebereichs freigibt.

[0031] Ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Figuren dargestellt und im Folgenden näher beschrieben.

[0032] Es zeigt:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Mülltonne mit geschlossenen Deckeln 5,6 schräg von vorne gesehen;

Fig. 2 desgleichen mit nur einem geschlossenen Deckelteil;

Fig. 3 eine erste Ansicht einer erfindungsgemäßen Schlossvorrichtung mit erstem und zweitem Gehäuse;

Fig. 4 desgleichen von vorne gesehen in einer Schnittansicht des zweiten Gehäuses;

Fig. 5 desgleichen mit einer Schnittansicht des ersten und des zweiten Gehäuses;

Fig. 6 desgleichen aus Figur 5 mit sich in der Freigabelage befindlichem Schwenkhebel;

Fig. 7 ein Ausführungsbeispiel der Schlossvorrichtung an einer Trennwand;

Fig. 8 eine Explosionsansicht eines besonders bevorzugten Ausführungsbeispiels;

[0033] In den Figuren, ist ein Aufnahmebehälter 1 zur Aufnahme und räumlich getrennten Aufbewahrung von Abfällen gezeigt. Die Abfälle können beispielsweise aus nicht recyclebaren Haushaltsabfällen einerseits und recyclebaren Abfällen wie Kunststoffen oder Papier andererseits bestehen. Die Mülltonne 1 umfasst zwei mittels einer senkrecht angeordneten Trennwand 2 räumlich voneinander getrennte Aufnahmekammern 3,4. Diese Aufnahmekammern 3,4 münden an ihrer der Aufstellungsebene abgewandten Oberseite offen aus. Die Mündung jeder Aufnahmekammer 3,4 bildet eine Einfüllöffnung zur Befüllung der jeweiligen Aufnahmekammer 3,4 des Aufnahmebehälters 1. Dabei ist jede Einfüllöffnung jeweils von einem verschwenkbar angeordneten Deckel 5,6 vollständig abdeckbar beziehungsweise wie in Figur 1 gezeigt abgedeckt und verschlossen. Der jeweilige Deckel 5,6 ist zwischen einer die Einfüllöffnung abdeckenden Schließstellung und einer die Einfüllöffnung freigebenden Öffnungsstellung und zurück in die Schließstellung verschwenkbar. Die Schwenkachsen der Deckel 5,6 sind bei dem in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispiel an gegenüberliegenden Außenrandkanten des Aufnahmebehälters 1 angeordnet. Zudem ist erfindungsgemäß eine Schlossvorrichtung vorgesehen, die beide Deckel 5,6 in der Schließstellung blockiert und ein nicht autorisiertes Verschwenken eines oder beider Deckel 5,6 verhindert. Die Schlossvorrichtung ist dabei derart ausgebildet, dass bei einer Verschwenkung des Aufnahmebehälters 1 um mehr als 90° in eine Entleerungsrichtung eine Selbstenthemmung, also Verstellung der Schlossvorrichtung in eine Freigabelage sodass die Deckel 5,6 in Öffnungsrichtung verschwenken können, erfolgt.

[0034] Mittels einer derartigen erfindungsgemäßer Aufnahmebehälter 1 ist es mit nur einem Aufnahmebehälter auf besonders bequeme, saubere und dabei gegen unbefugtes Benutzen gesicherte Art und Weise ermöglicht, verschiedene Arten von Haushaltsabfällen, die getrennt voneinander entsorgt oder wiederverwendet werden sollen, zu sammeln, aufzubewahren und anschließend beispielsweise an ein entsprechendes Samelfahrzeug abzugeben.

[0035] Somit ist insbesondere bei kleineren Haushalten die Anzahl an zu bevorratenden Aufnahmebehältern 1 verringert.

[0036] Die erfindungsgemäße Schlossvorrichtung weist ein erstes Gehäuse mit einem Gehäuseoberteil 7 und einem Gehäuseunterteil 8 auf. Dabei ist das Gehäuseoberteil 7 außenseitig auf einem der Deckel 5 oder 6 benachbart zum jeweils anderen Deckel 5 beziehungsweise 6 angeordnet und dort befestigt. Innerhalb des Gehäuseoberteils 7 sind Teile eines verstellbaren Betätigungshebels 9 angeordnet. Der Betätigungshebel 9 durchgreift dabei den Deckel 5,6 nach innen und greift in das Gehäuseunterteil 8 ein. Dort ist der Betätigungshebel 9 um eine erste Schwenkachse 10 verschwenkbar und durchgreift gleichzeitig das Gehäuseunterteil 8 an der dem Gehäuseoberteil 7 entgegengesetzten Seite um dort mit seinem freien Ende einen Schwenkhebel 11 zu

kontaktieren und beim Verschwenken des Betätigungshebels 9 um die erste Schwenkachse 10 den Schwenkhebel 11 aus einer Blockierlage in eine Freigabelage zu verstellen. Dabei ist der Schwenkhebel 11 in einem zweiten Gehäuse 12 um eine zweite Schwenkachse 13 verschwenkbar gelagert. Der Schwenkhebel 11 weist an einem ersten, von der zweiten Schwenkachse 13 beabstandeten und dem Gehäuseunterteil 8 des ersten Gehäuses angenäherten Endbereich einen spechtkopfartigen Haltebereich 14 auf. An dem anderen, ebenfalls von der zweiten Schwenkachse 13 beabstandeten Endbereich des Schwenkhebels 11 ist ein Gewicht ausgebildet, mittels dessen der Schwenkhebel 11 in der normalen Benutzungslage der Mülltonne 1 selbsttätig in die Sperrlage verschwenkt um in dieser Lage zu verbleiben. Dabei durchgreift der freie Endbereich des Schwenkhebels 11 das zweite Gehäuse 12 in Richtung des Gehäuseunterteils 8 des ersten Gehäuses und weist an dieser Stelle den spechtkopfartigen Haltebereich 14 auf. Die Schlossvorrichtung kann zudem einen in der normalen Benutzungslage der Mülltonne 1 etwa parallel zur Aufstandsebene der Mülltonne 1 verlaufenden ersten Sperrsteg 15 aufweisen, der zwischen senkrecht vom Gehäuseunterteil 8 in Richtung des Erdbodens abragenden Halteelementen angeordnet und in der Sperrlage vom spechtkopfartigen Haltebereich 14 hintergriffen ist. Durch diesen Hintergriff ist der jeweilige Deckel 5,6 in der Schließlage fixiert.

[0037] Bei dem in den Figuren gezeigten bevorzugten Ausführungsbeispiel weist der Schwenkhebel 11 zwei voneinander beabstandete und dabei parallel zueinander angeordnete spechtkopfartige Haltebereiche 14 auf. Diese sind gemeinsam um die zweite Schwenkachse 13 verschwenkbar. Dabei hintergreift der erste spechtkopfartige Haltebereich 14 einen ersten Sperrsteg 15 und der zweite spechtkopfartige Haltebereich 14 einen zweiten, mittelbar am Deckel 5 beziehungsweise 6 angeordneten und in der Schließstellung in den Aufnahmebereich hineinragenden Sperrsteg 15 und fixiert somit beide Deckel 5,6 gleichzeitig. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist also je ein Sperrsteg 15 an jedem Deckel 5 beziehungsweise 6 angeordnet und von je einem spechtkopfartigen Haltebereich 14 in der Schließstellung hintergriffen und somit sind beide Deckel 5,6 in der Schließstellung an der Mülltonne 1 fixiert und gegen unautorisiertes Verschwenken zur Benutzung der Mülltonne 1 gesichert.

[0038] Im Ausführungsbeispiel ist das Betätigungselement 9 gegen die Kraft einer Feder in der Sperrlage gehalten und muss zum Öffnen eines Deckels 5,6 gegen die Kraft der Feder verstellt werden. Die Verstellung kann dabei mittels eines mit einem Schlüssel betätigbaren Schließzylinders erfolgen oder auch durch ein in den Figuren nicht gezeigtes Zahlenschloss, welches das Betätigungselement 9 verstellt, erfolgen.

[0039] Der Schwenkhebel 11 ist durch das an seinem zweiten freien Ende angeordnete Gewicht in der Normalstellung des Aufnahmebehälters 1, also in der Stellung in der sich der Aufnahmebehälter 1 auf dem Erdboden

oder einer Aufstandsebene befindet, in der Sperrlage gehalten.

[0040] Beim Entleeren eines erfindungsgemäßen Aufnahmebehälters 1 durch ein Entsorgungsfahrzeug wird üblicherweise der Aufnahmebehälter 1 zunächst angehoben und anschließend zur Entleerung verschwenkt. Ab einem bestimmten Verschwenkungswinkel, im Ausführungsbeispiel etwa 35°, gleitet das am zweiten Ende des Schwenkhebels 11 angeordnete Gewicht 17 mit samt des Schwenkhebels 11 entlang von Führungsmitteln 16 in eine Lage, in der der spechtkopffartige Haltebereich 14 den Sperrsteg 15 nicht mehr hintergreift und somit die Deckel 5,6 freigegeben sind und durch weiteres Verschwenken des gesamten Aufnahmebehälters 1 selbsttätig, das heißt ohne den Einfluss eines Bedieners, aufschwenken können.

[0041] Um den bestimmungsgemäßen Gebrauch über eine lange Zeit zu ermöglichen, sind insbesondere die Führungsmittel 16 ausgebildet, die innerhalb des zweiten Gehäuses 12 ausgebildet sind.

[0042] Wie aus den Figuren ersichtlich, weist das spechtkopffartige Ende 14 des Schwenkhebels 11 eine hakenartige erste Schräge und einen dieser Schräge gegenüberliegenden, spitz auslaufenden Bereich auf. Zudem ist an dem Schwenkhebel 11 eine Kontaktfläche 18 als Widerlager für den Betätigungshebel 9 ausgebildet. Beim Betätigen der Schlossvorrichtung zur Öffnung der Deckel 5,6 übt der Betätigungshebel 9 Kraft auf diese Kontaktfläche 18 des Schwenkhebels 11 aus, solange bis der Schwenkhebel 11 verschwenkt und das spechtkopffartige Ende 14 den Steg 15 nicht mehr hintergreift und somit die Deckel 5,6 zum Öffnen freigegeben sind.

[0043] Das in den Figuren gezeigte und beschriebene Behältnis kann auch zur sicheren Aufnahme von Gegenständen, wie beispielsweise Aktenordnern oder anderen Gegenständen, die vor unbefugtem Zugriff gesichert Aufbewahrt werden sollen, Verwendung finden.

[0044] Die Erfindung ist nicht auf das Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern im Rahmen der Offenbarung vielfach variabel.

[0045] Alle in der Beschreibung und/oder Zeichnung offenbarten Einzel- und Kombinationsmerkmale werden als erfindungswesentlich angesehen.

Bezugszeichenliste:

[0046]

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | Mülltonne |
| 2 | Trennwand |
| 3 | Aufnahmekammer |
| 4 | Aufnahmekammer |
| 5 | Deckel |
| 6 | Deckel |
| 7 | Gehäuseoberteil |
| 8 | Gehäuseunterteil |
| 9 | Betätigungshebel |
| 10 | Erste Schwenkachse |

- | | |
|----|---------------------------------|
| 11 | Schwenkhebel |
| 12 | Zweites Gehäuse |
| 13 | Zweite Schwenkachse |
| 14 | Spechtkopffartiger Haltebereich |
| 15 | Sperrsteg |
| 16 | Führungsmittel |
| 17 | Gewicht |
| 18 | Kontaktfläche |

10

Patentansprüche

1. Aufnahmebehälter (1) zur Aufnahme und räumlich getrennten Aufbewahrung von Abfällen wie beispielsweise nicht recyclebaren Haushaltsabfällen einerseits und recyclebaren Abfällen wie Kunststoffen oder Papier andererseits, zumindest umfassend zwei mittels einer senkrecht angeordneten Trennwand (2) räumlich voneinander getrennte Aufnahmekammern (3,4), die an ihrer der Aufstellenebene abgewandten Oberseite offen ausmünden, wobei die Mündung eine Einfüllöffnung bildet, wobei jede Einfüllöffnung jeweils von einem verschwenkbar angeordneten Deckel (5,6) vollständig abdeckbar oder abgedeckt und verschließbar oder verschlossen ist, wobei der jeweilige Deckel (5,6) zwischen einer die Einfüllöffnung abdeckenden Schließstellung und einer die Einfüllöffnung freigebenden Öffnungsstellung und zurück in die Schließstellung verschwenkbar ist, wobei die Deckel (5,6) beide an einer Außenrandkante oder an gegenüber liegenden Außenrandkanten des Aufnahmebehälters (1) verschwenkbar angeordnet sind, und eine Schlossvorrichtung vorgesehen ist, die beide Deckel (5,6) in der Schließstellung blockiert und ein nicht autorisiertes Verschwenken eines oder beider Deckel (5,6) verhindert, wobei die Schlossvorrichtung derart ausgebildet ist, dass bei einer Verschwenkung des Aufnahmebehälters (1) in eine Entleerungsrichtung eine Selbstenthemmung, also Verstellung der Schlossvorrichtung in eine Freigabelage und die Öffnungsstellung der Deckel (5,6), erfolgt.
2. Aufnahmebehälter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlossvorrichtung ein erstes Gehäuse mit einem Gehäuseoberteil (7) und einem Gehäuseunterteil (8) aufweist, wobei das Gehäuseoberteil (7) außenseitig auf einem der Deckel (5,6) benachbart zum anderen Deckel (5,6) angeordnet und dort befestigt ist, wobei innerhalb des Gehäuseoberteils (7) Teile eines verstellbaren Betätigungshebels (9) angeordnet sind, welcher den Deckel (5,6) nach innen durchgreift und in das Gehäuseunterteil (8) eingreift, dort um eine erste Schwenkachse (10) verschwenkbar ist und das Gehäuseunterteil (8) an der dem Gehäuseoberteil (7) entgegengesetzten Seite durchgreift und dort mit seinem freien Ende einen Schwenkhebel (11) kontaktiert und

diesen beim Verschwenken um die erste Schwenkachse (10) aus einer Blockierlage in eine Freigabelage verstellt.

3. Aufnahmebehälter (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkhebel (11) in einem zweiten Gehäuse (12) um eine zweite Schwenkachse (13) verschwenkbar gelagert ist, wobei an einem ersten von der zweiten Schwenkachse (13) beabstandeten und dem Gehäuseunterteil (8) des ersten Gehäuses angenäherten Endbereich des Schwenkhebels (11) ein spechtkopffartiger Haltebereich (14) ausgebildet ist und an dem anderen, ebenfalls von der zweiten Schwenkachse (13) beabstandeten Endbereich des Schwenkhebels (11) ein Gewicht (17) ausgebildet ist, mittels dessen der Schwenkhebel (11) in der normalen Benutzungslage der Mülltonne (1) selbsttätig in die Sperrlage verschwenkt und in dieser Lage gehalten ist, wobei der freie Endbereich des Schwenkhebels (11) das zweite Gehäuse (12) in Richtung des Gehäuseunterteils (8) des ersten Gehäuses durchgreift und dort der spechtkopffartige Haltebereich (14) ausgebildet ist. 5
10
15
20
4. Aufnahmebehälter (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlossvorrichtung einen in der normalen Benutzungslage des Aufnahmebehälters (1) etwa parallel zur Aufstandsebene des Aufnahmebehälters (1) verlaufenden ersten Sperrsteg (15) aufweist, der zwischen senkrecht vom Gehäuseunterteil (8) in Richtung des Erdbodens abragenden Halteelementen angeordnet und in der Sperrlage vom spechtkopffartigen Haltebereich (14) hintergriffen ist, sodass der Deckel (5,6) in der Schließlage fixiert ist. 25
30
35
5. Aufnahmebehälter (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkhebel (11) zwei voneinander beabstandete und dabei parallel zueinander angeordnete spechtkopffartige Haltebereiche (14) aufweist, die gemeinsam um die zweite Schwenkachse (13) verschwenkbar sind, wobei in der Schließlage der erste spechtkopffartige Haltebereich (14) den ersten Sperrsteg (15) hintergreift und der zweite spechtkopffartige Haltebereich (14) einen zweiten, mittelbar am anderen Deckel (5 bzw. 6) angeordneten und in der Schließstellung in den Aufnahmebereich hineinragenden zweiten Sperrsteg (15) hintergreift und den anderen Deckel (5 bzw. 6) fixiert. 40
45
50
6. Aufnahmebehälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (9) gegen die Kraft einer Feder und der Schwenkhebel (11) durch die Erdschwere in der Sperrlage gehalten ist. 55
7. Aufnahmebehälter (1) nach einem der Ansprüche 2

bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Gehäuse (12) Führungsmittel (16) aufweist, entlang derer das zweite Ende des Schwenkhebels (11) mit dem dort angeordneten Gewicht (17) geführt ist.

8. Aufnahmebehälter (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das spechtkopffartige Ende (14) des Schwenkhebels (11) eine hakenartige erste Schräge, einen dieser Schräge gegenüberliegenden spitz auslaufenden Bereich und eine Kontaktfläche (18) als Widerlager für den Betätigungshebel (9) aufweist.

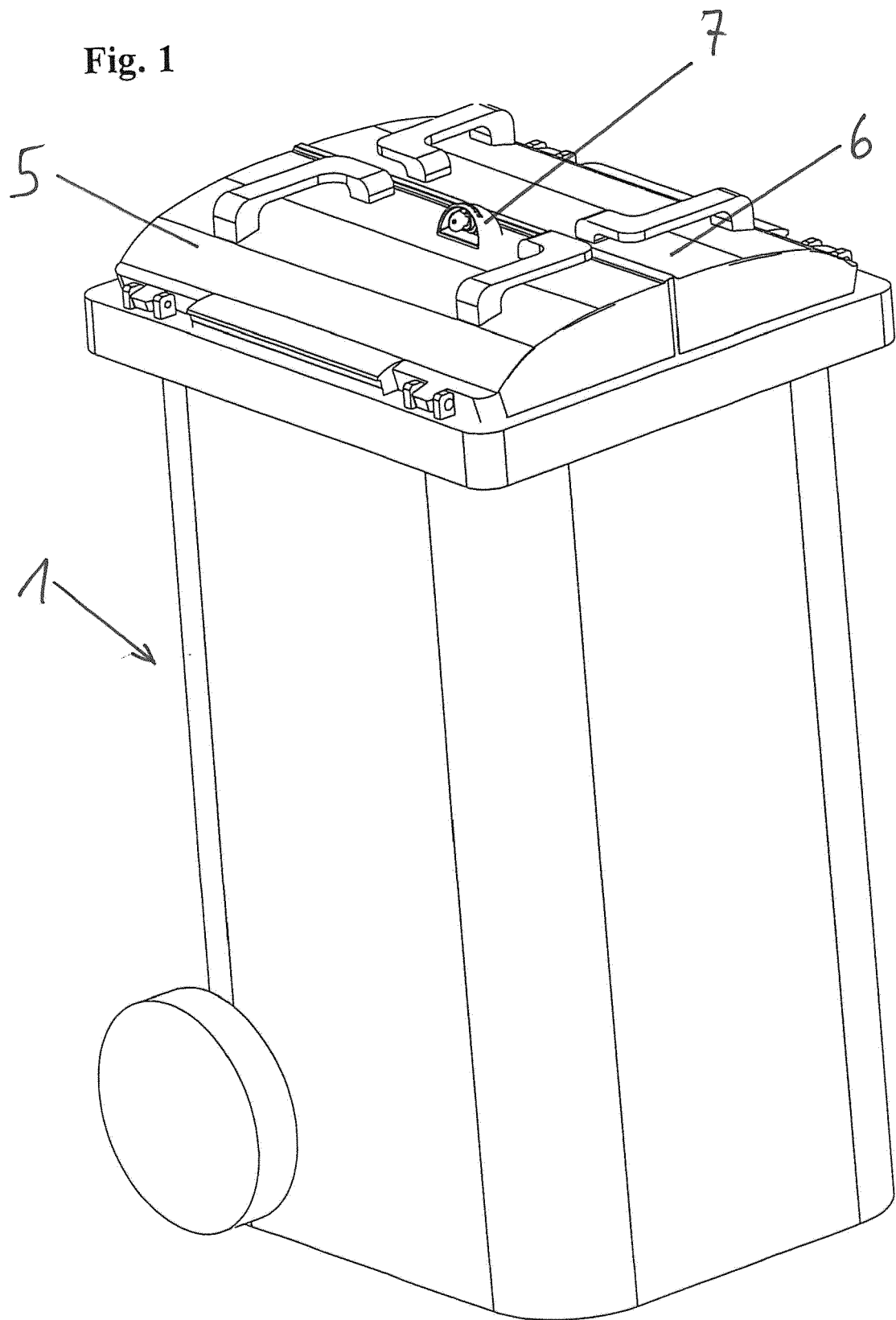


Fig.2

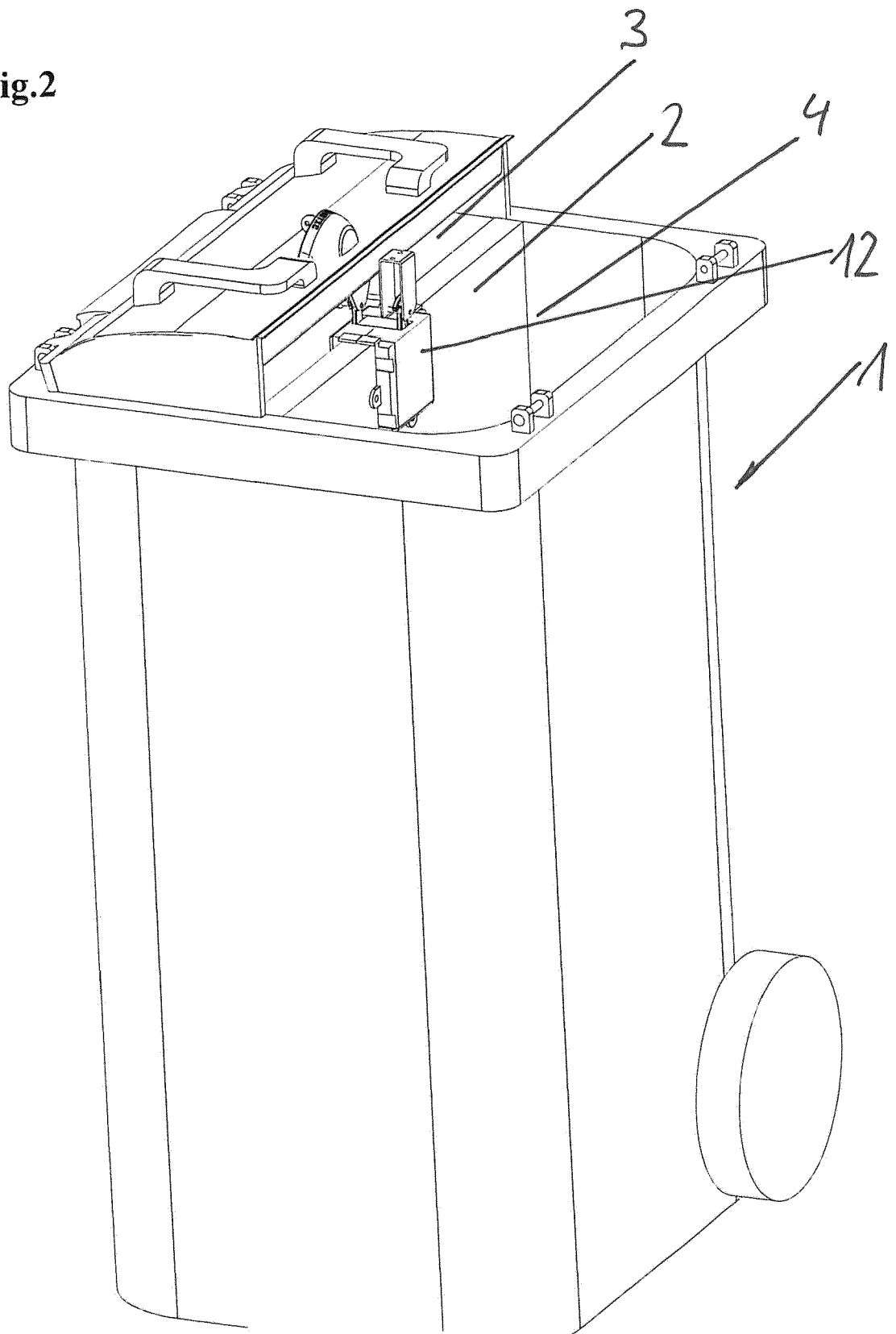
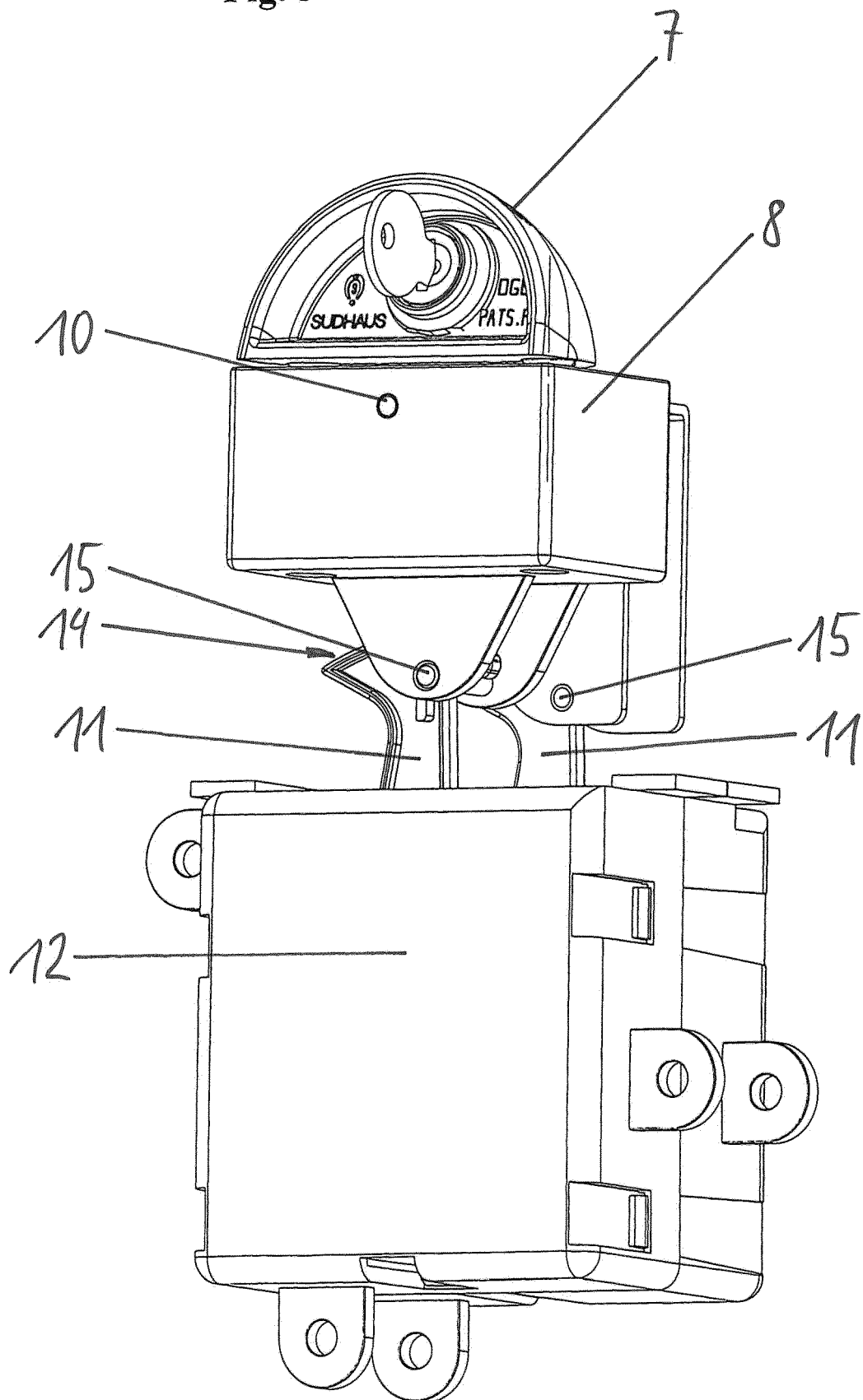
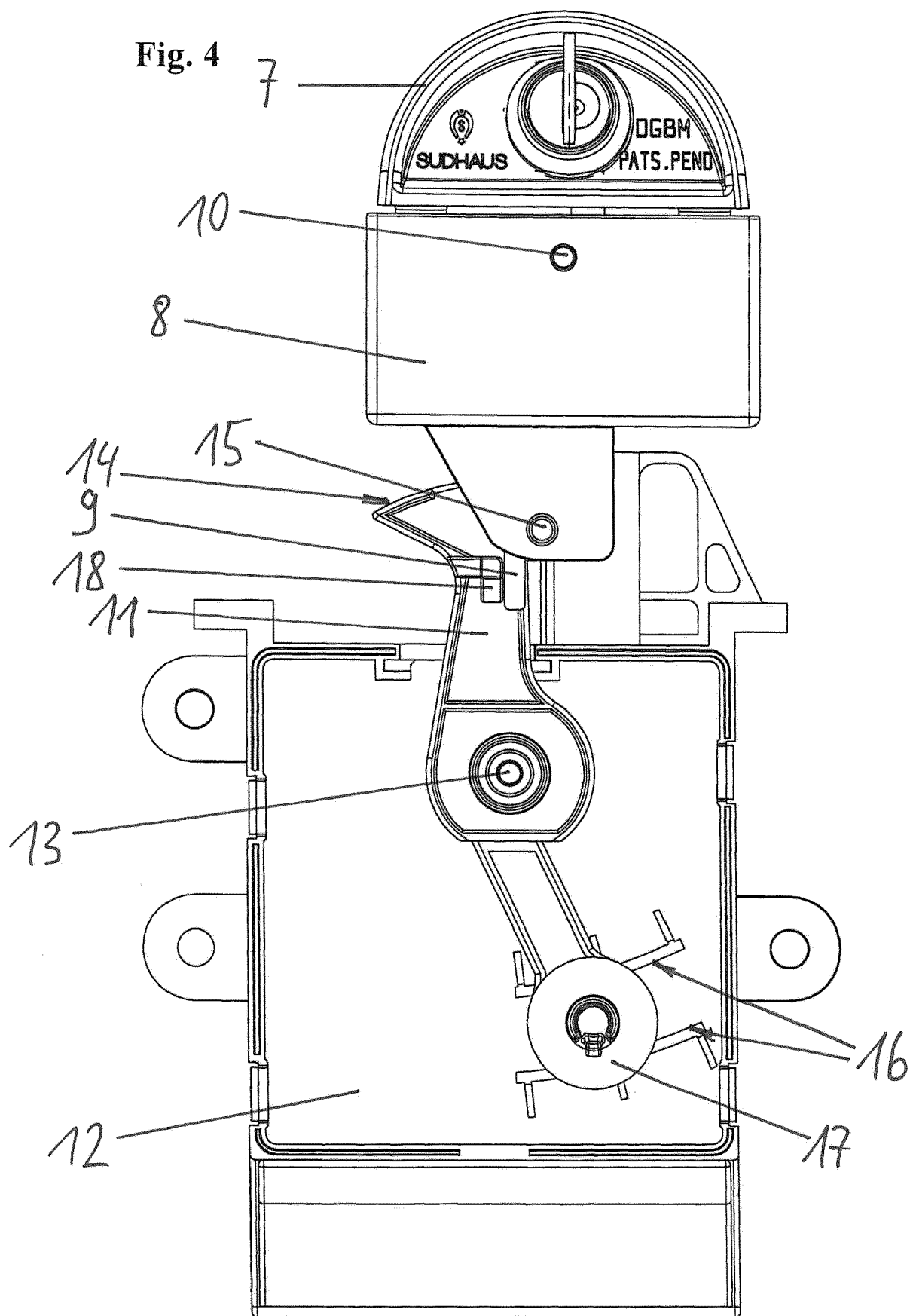


Fig. 3





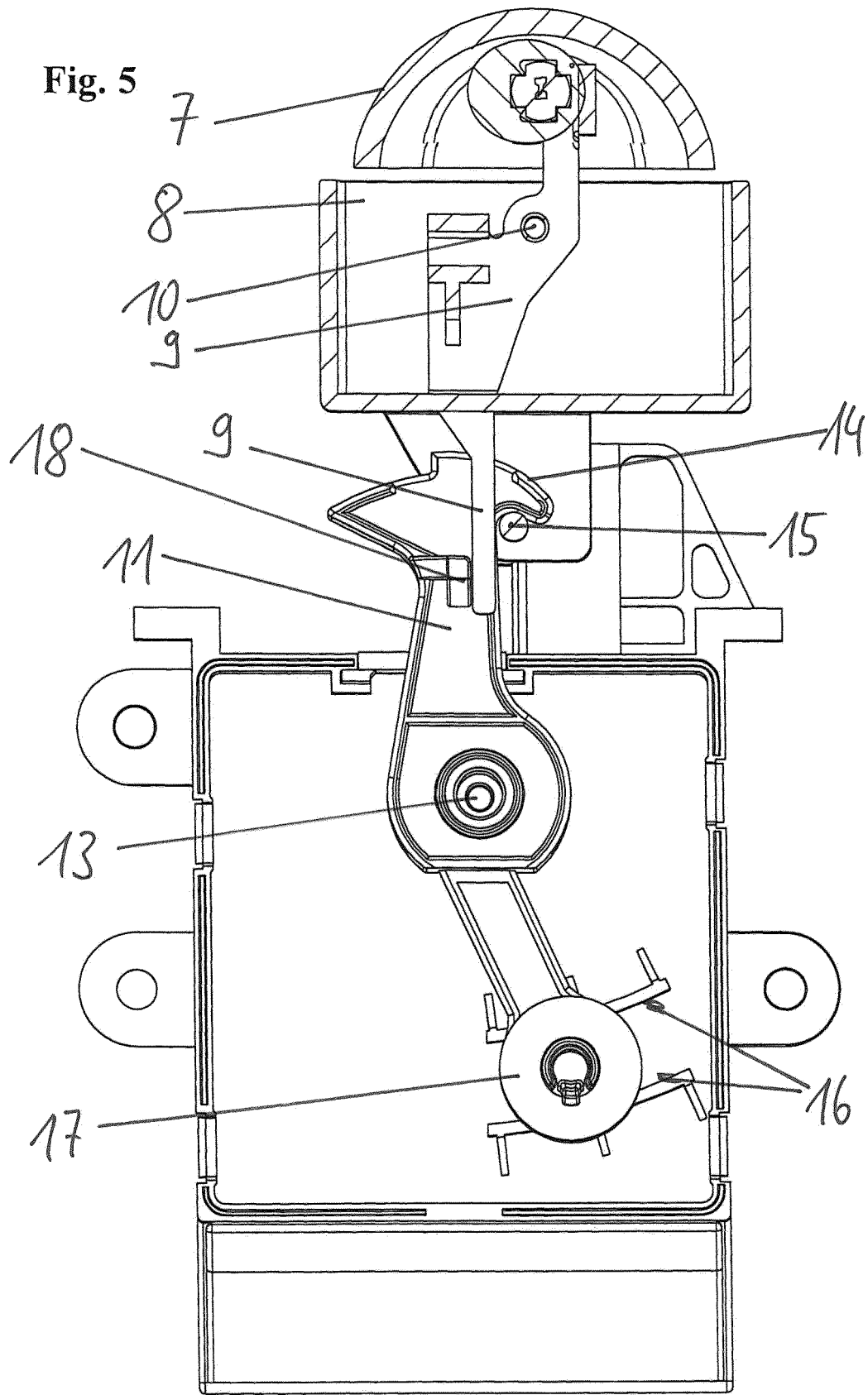


Fig.6

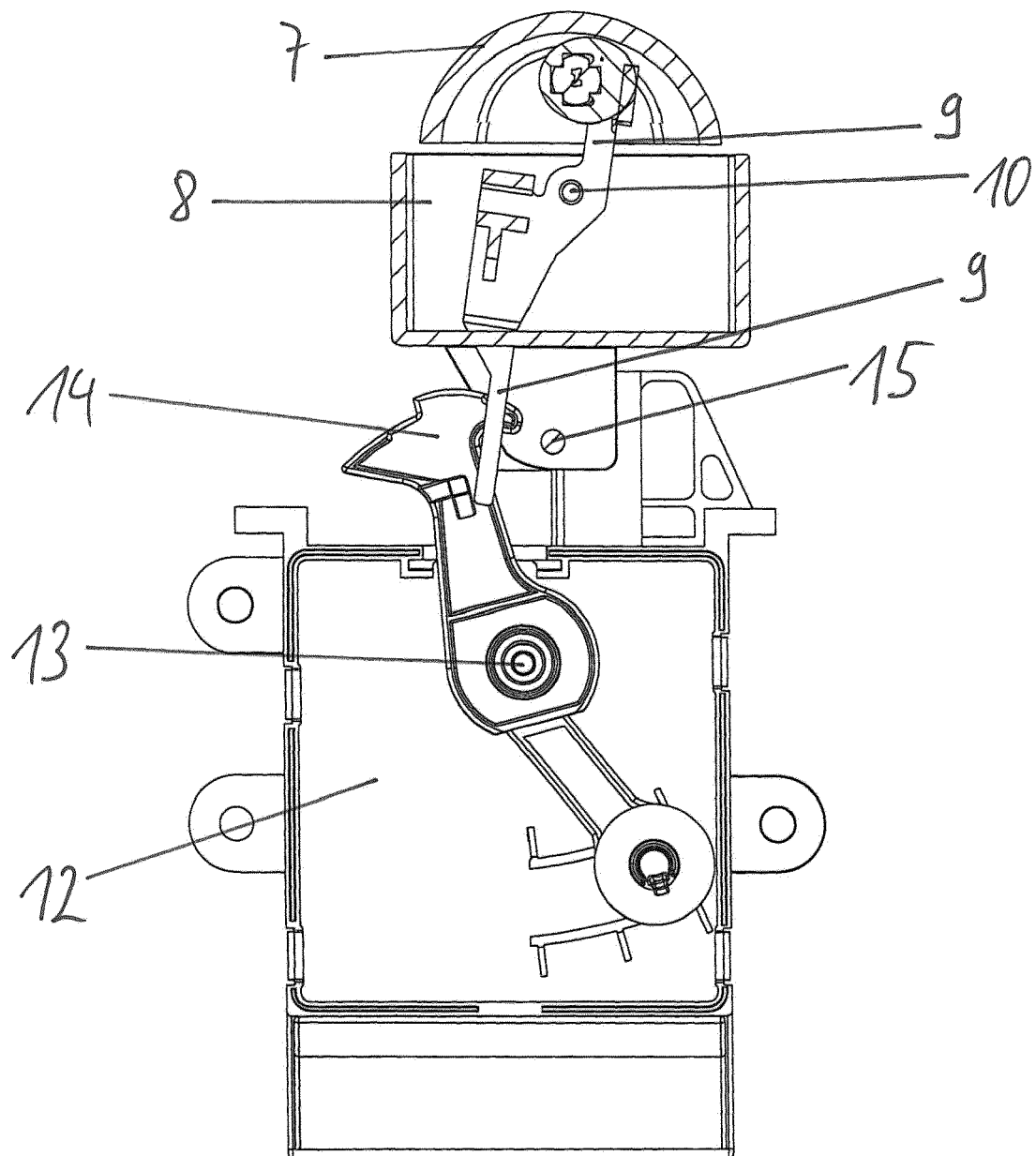


Fig. 7

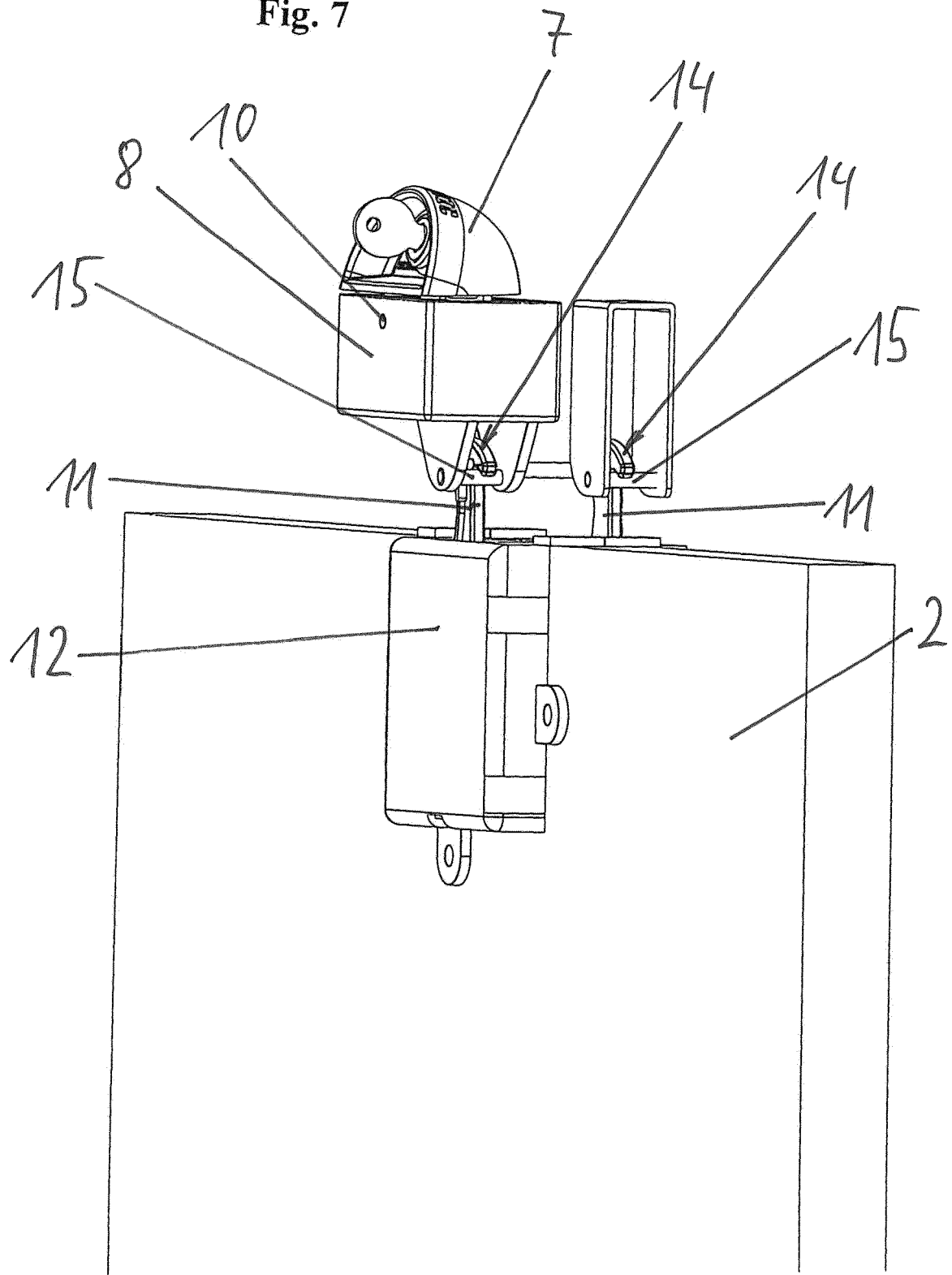
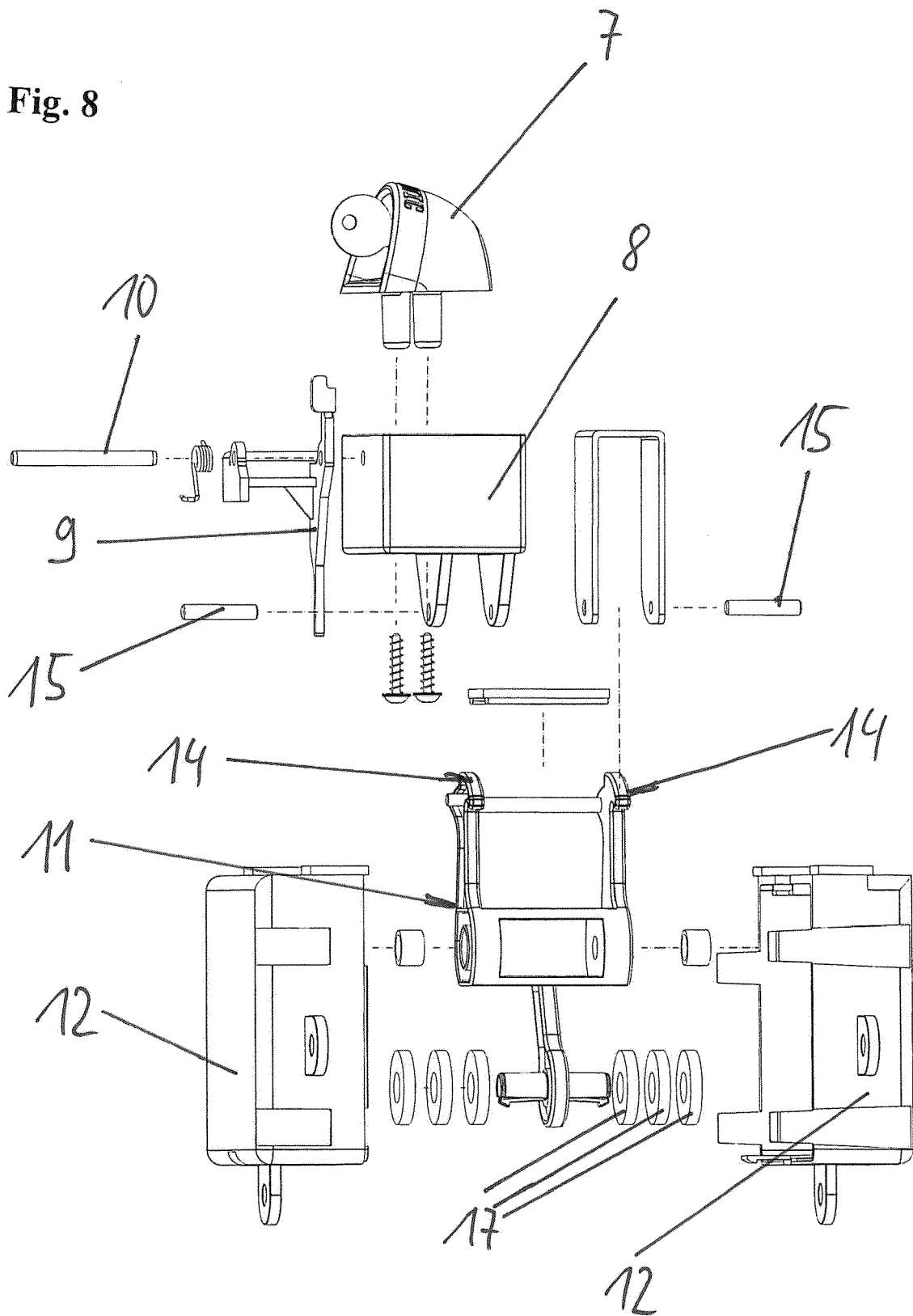


Fig. 8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 17 5118

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

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)
Y,D	US 2015/314957 A1 (REEB DAVID L [US]) 5. November 2015 (2015-11-05)	1	INV. B65F1/00
A	* Absätze [0047], [0048], [0064]; Abbildungen *	2-8	B65F1/16
Y	GB 2 456 162 A (TAYLOR EGBERT H & COMPANY LTD [GB]) 8. Juli 2009 (2009-07-08) * Anspruch 1; Abbildungen *	1	
A,D	DE 10 2020 130943 A1 (SUDHAUS GMBH [DE]) 25. Mai 2022 (2022-05-25) * das ganze Dokument *	1-8	
A,D	EP 3 722 229 A2 (ESE WORLD BV [NL]) 14. Oktober 2020 (2020-10-14) * Absatz [0066]; Abbildungen *	1	
A	US 6 666 485 B1 (MORET MICHEL [FR]) 23. Dezember 2003 (2003-12-23) * Spalte 6, Zeile 3 - Spalte 7, Zeile 44; Abbildungen *	1-8	
A	FR 2 802 964 A1 (RONIS SA [FR]) 29. Juni 2001 (2001-06-29) * das ganze Dokument *	1-8	
A	US 5 224 744 A (MICHELUTTI PATRICE [FR]) 6. Juli 1993 (1993-07-06) * das ganze Dokument *	1-8	
A	US 2006/236612 A1 (SHENG THOMAS [TW] ET AL) 26. Oktober 2006 (2006-10-26) * das ganze Dokument *	1-8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		7. Oktober 2024	Serrano Galarraga, J
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 24 17 5118

5 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.

07-10-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 2015314957	A1	05-11-2015	US 2015314957	A1	05-11-2015
				US 2017197787	A1	13-07-2017
15	GB 2456162	A	08-07-2009	KEINE		
	DE 102020130943	A1	25-05-2022	DE 102020130943	A1	25-05-2022
				EP 4001171	A1	25-05-2022
				RS 64886	B1	29-12-2023
20	EP 3722229	A2	14-10-2020	DE 102018127294	A1	30-04-2020
				EP 3722229	A2	14-10-2020
25	US 6666485	B1	23-12-2003	AT E312030	T1	15-12-2005
				BR 0007054	A	31-07-2001
				CA 2348711	A1	15-03-2001
				DE 60024543	T2	26-10-2006
				EP 1081063	A1	07-03-2001
				FR 2798120	A1	09-03-2001
30				US 6666485	B1	23-12-2003
				WO 0117880	A1	15-03-2001
	FR 2802964	A1	29-06-2001	KEINE		
35	US 5224744	A	06-07-1993	AT E116254	T1	15-01-1995
				DE 69201000	T2	13-07-1995
				DK 0509932	T3	15-05-1995
				EP 0509932	A1	21-10-1992
				ES 2067303	T3	16-03-1995
				FR 2675478	A1	23-10-1992
40				GR 3015597	T3	30-06-1995
				JP H05254606	A	05-10-1993
				US 5224744	A	06-07-1993
45	US 2006236612	A1	26-10-2006	TW I294010	B	01-03-2008
				US 2006236612	A1	26-10-2006

EPO FORM P0461

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