



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

- (43)

Veröffentlichungstag:
08.05.2024 Patentblatt 2024/19
- (51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65F 1/10 (2006.01) B65F 1/16 (2006.01)
- (21)

Anmeldenummer: 23199665.3
- (52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65F 1/10; B65F 1/163
- (22)

Anmeldetag: 26.09.2023

(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: KH MA MD TN	(71) Anmelder: Villiger Entsorgungssysteme AG 5647 Oberrüti (CH) (72) Erfinder: Villiger, Paul 5647 Oberrüti (CH) (74) Vertreter: Prins Intellectual Property AG Postfach 1739 8027 Zürich (CH)
(30) Priorität: 04.11.2022 CH 13102022	

(54)

ABFALLSAMMELBEHÄLTER MIT EINWURFSCHLEUSE

(57) Bei einem Abfallsammelbehälter (1) mit einer Einwurföffnung (2) und einer Einwurfschleuse (3) zur kontrollierten Aufnahme eines Abfallsacks in einen Sammelraum (4) des Abfallsammelbehälters, ist es vorgesehen, dass die Einwurfschleuse (3) einen Schleusendeckel (5) und eine Schleusenwanne (6) umfasst, welche um eine gemeinsame Drehachse (A) drehbar angeordnet sind und gemeinsam einen Schleusenraum (7) für den Abfallsack ausbilden; wobei der Schleusendeckel (5) um die gemeinsame Drehachse (A) drehend von einer geschlossenen Stellung, in welcher der Schleusendeckel (5) die Einwurföffnung (2) verschliesst, in eine offene Stellung, in welcher die Einwurföffnung (2) freigegeben und der Schleusenraum (7) für den Abfallsack von aussen zugänglich ist, schwenkbar ist; wobei die Schleusenwanne (6) um die gemeinsame Drehachse (A) drehend von einer Aufnahmestellung in eine Abwurfstellung schwenkbar ist, wobei in der Aufnahmestellung die Schleusenwanne (6) um wenige Grad zur Einwurföffnung (2) geneigt ist und mit einer öffnungsseitigen Kante (61) an einen Rand (21) der Aufnahmeöffnung (2) anschliesst, so dass der einzuwerfende Abfallsack in der Schleusenwanne (6) aufnehmbar ist, wobei in der Aufnahmestellung der Schleusenwanne (6) der Schleusendeckel (5) in die offene Stellung bringbar ist, und in der offenen Stellung eine öffnungsabgewandte Abwurfkante (62) der Schleusenwanne an eine Kante (52) des Schleusendeckels (5) anschliesst und den Schleusenraum (7) zum Sammelraum (4) hin abschliesst; wobei in der geschlossenen Stellung des Schleusendeckels (5) die Schleusenwanne (6) in die Abwurfstellung bringbar ist, und die Schleusenwanne (6) in der Abwurfstellung zu einer Mitte des Sammelraums (4) geneigt ist, so dass ein zur Mitte des Sammelraums (4) gerichteter Zugang freigegeben ist und der eingeworfene Abfallsack durch

Schwerkraft über die Abwurfkante (62) der Schleusenwanne (6) in Richtung Mitte des Sammelraums (4) rutscht.

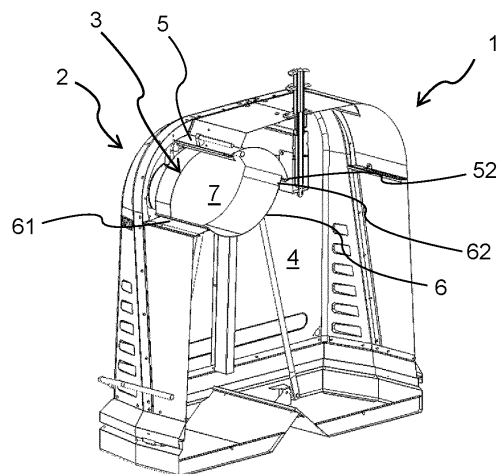


Fig. 2(a)

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft einen Abfallsammelbehälter mit einer Einwurfsöffnung und einer Einwurfschleuse zur kontrollierten Aufnahme eines Abfallsacks in einen Sammelraum des Abfallsammelbehälters.

Technischer Hintergrund

[0002] Abfallsammelbehälter mit Einwurfschleusen sind allgemein bekannt. Üblicherweise umfassen sie Mittel zum Verschliessen und Öffnen einer Einwurfsöffnung des Abfallsammelbehälters, wobei bei geöffneter Einwurfsöffnung ein Einwurfraum zum Einwerfen von Abfall zugänglich ist, jedoch ein hinter der Einwurfschleuse angeordneter Abfallsammelraum verschlossen ist. Beim oder nach dem Schliessen der Einwurfsöffnung öffnet sich eine Abwurföffnung und in den Einwurfraum eingeworfener Abfall gelangt in den Abfallsammelraum.

[0003] Ein aus EP3403951 oder EP0803451 bekanntes Beispiel einer solchen Einwurfschleuse umfasst eine Einheit aus zwei ineinander angeordneten zylindrischen Trommeln, welche um eine gemeinsame Achse drehbar angeordnet sind. Eine innere Trommel der beiden Trommeln definiert ein Schleusenraum für den einzuwerfenden Abfall und ist an einer Seite offen, um Abfall in den Schleusenraum aufzunehmen.

[0004] Eine äussere Trommel der beiden Trommeln ist ebenfalls an einer Seite offen. In einer offenen Einwurfstellung des Abfallsammelbehälters sind die Öffnungen der beiden Trommeln zur Einwurfsöffnung des Abfallsammelbehälters gerichtet und der Abfall kann in den Schleusenraum eingeworfen werden, welcher durch die innere Trommel ausgebildet ist.

[0005] Die beiden Trommeln sind in Abhängigkeit voneinander drehbar gekoppelt, so dass bei Drehung der äusseren Trommel zum Verschliessen der Einwurfsöffnung die innere Trommel mitdreht, um ihre offene Seite von der Einwurfsöffnung zu einer senkrecht nach unten gerichteten Abwurföffnung des Sammelbehälters zu verlagern. Im Schleusenraum aufgenommener Abfall fällt dabei durch die offene Seite im Wesentlichen senkrecht nach unten in den Sammelraum des Abfallsammelbehälters.

[0006] Bei Oberflur-Abfallsammelbehälter ist die Einwurfschleuse für eine erleichterte Zugänglichkeit typischerweise seitlich im oberen Bereich des Abfallsammelbehälters angeordnet. Die bekannten Einwurfschleusen sind jedoch problematisch für eine seitliche Anordnung an einem Abfallsammelbehälter, weil die Abfallsäcke im Behälter am Rand unterhalb der Einwurfschleuse angehäuft werden. Der Abfallsammelbehälter muss meist bereits bei einer Füllung von lediglich etwa 25% bis 30% des Behältervolumens geleert werden. Zudem ist der Schwerpunkt eines gefüllten Abfallsammelbehälters von der Mitte zur Seite hin verschoben, was sich ungünstig

auf die Entleerung des Abfallsammelbehälters mittels eines Krans auswirkt.

Darstellung der Erfindung

[0007] Eine Aufgabe der Erfindung ist es, einen Abfallsammelbehälter mit einer Einwurfschleuse anzugeben, welcher die Probleme des Stands der Technik nicht aufweist.

[0008] Diese Aufgabe wird durch einen Abfallsammelbehälter, insbesondere einen Oberflur-Abfallsammelbehälter, mit den Merkmalen des Anspruch 1 gelöst. Der Abfallsammelbehälter umfasst eine Einwurfsöffnung und eine Einwurfschleuse zur kontrollierten Aufnahme eines Abfallsacks in einen Sammelraum des Abfallsammelbehälters. Die Einwurfschleuse umfasst einen Schleusendeckel und eine Schleusenwanne, welche um eine gemeinsame Drehachse drehbar angeordnet sind und gemeinsam einen Schleusenraum für den Abfallsack ausbilden. Der Schleusendeckel ist um die gemeinsame Drehachse drehend von einer geschlossenen Stellung, in welcher der Schleusendeckel die Einwurfsöffnung verschliesst, in eine offene Stellung, in welcher die Einwurfsöffnung freigegeben und der Schleusenraum für den Abfallsack von aussen zugänglich ist, schwenkbar. Die Schleusenwanne ist um die gemeinsame Drehachse drehend von einer Aufnahmestellung in eine Abwurfstellung schwenkbar. In der Aufnahmestellung ist die Schleusenwanne um wenige Grad zur Einwurfsöffnung geneigt ist und schliesst mit einer vorderen, öffnungsseitigen Kante an einen Rand der Aufnahmeöffnung an, so dass der einzuwerfende Abfallsack in der Schleusenwanne aufnehmbar ist. In der Aufnahmestellung der Schleusenwanne ist der Schleusendeckel in die offene Stellung bringbar. In der offenen Stellung schliesst eine hintere, öffnungsabgewandte Abwurfkante der Schleusenwanne an eine Kante des Schleusendeckels an und schliesst den Schleusenraum zum Sammelraum hin ab. In der geschlossenen Stellung des Schleusendeckels ist die Schleusenwanne in die Abwurfstellung bringbar. Die Schleusenwanne ist in der Abwurfstellung zu einer Mitte des Sammelraums geneigt, so dass ein zur Mitte des Sammelraums gerichteter Zugang freigegeben ist und der eingeworfene Abfallsack durch Schwerkraft über die Abwurfkante der Schleusenwanne in Richtung Mitte des Sammelraums rutscht.

[0009] Die Schleusenwanne kann demnach in der Aufnahmestellung aus der Horizontalen, in welcher die beiden Kanten der Schleusenwanne auf gleicher Höhe sind, nur um wenige Grad, vorzugsweise 10 bis 20 Grad, geneigt sein. In dieser Einwurfstellung der Einwurfschleuse kann der Abfallsack auf die konkave Mulde der Schleusenwanne geworfen werden, ohne dass er wieder hinausfällt. Gleichzeitig kann ein direktes Einwerfen des Abfallsacks in den Sammelraum verhindert werden, indem der offene Schleusendeckel mit der hinteren, öffnungsabgewandten Kante an die hintere Abwurfkante der Schleusenwanne anschliesst. In der Einwurfstellung der

Einwurfschleuse ist der Schleusenraum nur zur Einwurföffnung hin offen. Nach dem Einwerfen des Abfallsacks wird der Schleusendeckel geschlossen und gleichzeitig ein Zugang zum Sammelraum teilweise freigegeben. Bei der anschliessenden Drehung der Sammelwanne wird diese zur Mitte des Sammelraums (also weg von der Einwurföffnung) in eine Abwurfstellung gedreht, vorzugsweise mit einem Neigungswinkel von 60 bis 80 Grad. Mit zunehmender Neigung beginnt der Abfallsack auf der Schleusenwanne zu rutschen und wird über die Abwurfkante in Richtung Mitte des Sammelraums abgeworfen.

[0010] Bevorzugte Ausführungsarten der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0011] In einigen Ausführungsformen kann die Schleusenwanne kreisbogenförmig mit einem Winkel von weniger als 180 Grad, bevorzugt mit einem Winkel von 100 bis 140 Grad, ausgebildet ist und exzentrisch zur gemeinsamen Drehachse angeordnet sein. In der Regel ist der Drehpunkt auf einer Radialen zwischen dem Kreisbogen und dem Mittelpunkt des Kreisbogens angeordnet. Die Schleusenwanne kann unter Beanspruchung eines geringeren Raums in die Abgabestellung gedreht werden, um den Abfallsack in Richtung Mitte des Sammelraums abzugeben.

[0012] In einigen Ausführungsformen kann der Schleusendeckel kreisbogenförmig mit einem Winkel von weniger als 135 Grad ausgebildet sein. Der Schleusendeckel kann dabei konzentrisch zur gemeinsamen Drehachse angeordnet sein. In der Regel ist der Schleusendeckel derart dimensioniert, dass er die Einwurföffnung bündig abschliesst. Dazu können an den Kanten Dichtlippen vorgesehen sein.

[0013] In einigen Ausführungsformen kann der Radius der Schleusenwanne und des Schleusendeckels etwa gleich gross sein.

[0014] In einigen Ausführungsformen kann die Schleusenwanne beidseitig mit einer Stirnwand versehen sein, die an eine Krümmung des Schleusendeckels oder eine beidseitigen Stirnwand des Schleusendeckels in der offenen Stellung angepasst ist.

[0015] In einigen Ausführungsformen kann der Abfallsammelbehälter ein Oberflur-Abfallsammelbehälter mit seitlich angeordneter Einwurföffnung und Einwurfschleuse sein.

[0016] In einigen Ausführungsformen kann der Schleusendeckel über einen Fusspedal und/oder einen Handgriff bewegbar sein.

[0017] In einigen Ausführungsformen kann die Schleusenwanne über einen Motor angetrieben sein. Der Motor kann ein Elektromotor sein, bevorzugt ein solargetriebener Elektromotor. Auf dem Abfallsammelbehälter können Solarzellen angeordnet sein. Die über die Solarzellen erzeugt Energie für den Elektromotor kann in einem Akku gespeichert sein.

[0018] In einigen Ausführungsformen kann der Abfallsammelbehälter mit einer elektronischen Zugangskontrolle versehen sein.

[0019] Die Erfindung betrifft weiter ein Verfahren zur

kontrollierten Aufnahme eines Abfallsacks in einen Sammelraum eines Abfallsammelbehälters wie voran beschrieben. Das Verfahren umfasst folgende Schritte: In einer Ruhestellung der Einwurfschleuse befindet sich die Schleusenwanne in der Aufnahmestellung und der Schleusendeckel in der geschlossenen Stellung. Zum Einwerfen des Abfallsacks wird die Einwurfschleuse von der Ruhestellung in eine Abwurfstellung gebracht, indem die Schleusenwanne in der Aufnahmestellung verbleibt und der Schleusendeckel in die offene Stellung gedreht wird, in welcher eine Kante des Schleusendeckels an die Abwurfkante des Schleusenwanne anschliesst und einen Schleusenraum ausbildet, der nur zur Einwurföffnung hin offen ist. Jetzt kann der Abfallsack in die Schleusenkommer eingeworfen werden. Nach dem Einwerfen des Abfallsacks wird die Einwurfschleuse von der Einwurfstellung in eine Abwurfstellung gebracht, indem zuerst der Schleusendeckel in die geschlossene Stellung gedreht wird und anschliessend die Schleusenwanne in die Abwurfstellung gedreht wird, in welcher der Abfallsack in den Sammelraum rutscht. Nach dem Abwerfen des Abfallsacks wird die Einwurfschleuse wieder in die Ruhestellung gebracht.

25 Kurze Erläuterung zu den Figuren

[0020] Die Erfindung soll nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit der(n) Zeichnung(en) näher erläutert werden. Es zeigen:

Fig. 1 ein Abfallsammelbehälter in einer Ruhestellung;

Fig. 2 der Abfallsammelbehälter aus Fig. 1 in einer Einwurfstellung;

Fig. 3 der Abfallsammelbehälter aus Fig. 1 in einer Abwurfstellung;

Fig. 4 der Abfallsammelbehälter aus Fig. 3 mit ange-
deutetem möglichem Füllstand.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0021] Die Figuren 1 bis 4 zeigen jeweils einen Abfallsammelbehälter 1 in einer Schnittdarstellung. Unter (a) in einer perspektivischen Ansicht und unter (b) in einer Seitenansicht. Der Abfallsammelbehälter 1 ist eine Oberflur-Abfallsammelbehälter 1 mit einer seitlichen, im oberen Bereich des Abfallsammelbehälters angeordneten Einwurföffnung 2 und einer hinter der Einwurföffnung 2 angeordneten Einwurfschleuse 3. Die Einwurfschleuse 3 umfasst einen Schleusendeckel 5, welcher in einer geschlossenen Stellung die Einwurföffnung 2 verschliesst. Weiter umfasst die Einwurfschleuse 3 eine Schleusenwanne 6, in zur Aufnahme eines Abfallsacks. Schleusendeckel 5 und Schleusenwanne 6 sind jeweils um eine gemeinsame Achse A drehbar befestigt.

[0022] Der Schleusendeckel 5 ist kreisbogenförmig ausgebildet und erstreckt sich über einen Winkel von 110 bis 135 Grad je nach Grösse der Einwurfföffnung 2. In der Regel ist der kreisbogenförmige Schleusendeckel 5 konzentrisch zur Drehachse A angeordnet. Er kann mit einem Handgriff 10 und/oder einem Fusspedal 9 bewegt werden. Der Schleusendeckel 5 kann dabei durch Drehung um die Drehachse A zwischen einer geschlossenen Stellung und einer offenen Stellung hin und her bewegt werden.

[0023] Die Schleusenwanne 6 ist bevorzugt ebenfalls kreisbogenförmig ausgebildet und erstreckt sich über einen Winkel von weniger als 180 Grad, vorzugsweise 100 bis 140 Grad. Im Gegensatz zum Schleusendeckel 5 ist die Schleusenwanne 6 exzentrisch zur Drehachse A angeordnet, wobei die Drehachse A auf einer Radialen zwischen dem Kreisbogen und dessen Mittelpunkt angeordnet ist. Die Schleusenwanne 6 weist beidseitig Stirnwände 63 auf, die sich je nach Stellung der Einwurfschleuse 3 bis zum Schleusendeckel 5 oder daran angeordneten beidseitigen Stirnwänden 53 des Schleusendeckels 5 erstrecken. Die Schleusenwanne 6 ist bevorzugt mit einem Motor angetrieben und kann durch Drehung um die Drehachse A zwischen einer Aufnahmestellung und einer Abwurfstellung hin und her bewegt werden.

[0024] Fig. 1 zeigt nun den Abfallsammelbehälter 1 mit der Einwurfschleuse 3 in einer Ruhestellung. Dabei befindet sich der Schleusendeckel 5 in der geschlossenen Stellung und die Kanten 51, 52 schliessen mit der Einwurfföffnung 2 ab. Die Schleusenwanne 6 befindet sich in der Aufnahmestellung und ist bereit zur Aufnahme eines Abfallsacks. In der Aufnahmestellung schliesst eine vordere, öffnungsseitige Kante 61 an die Einwurfföffnung 2 an.

[0025] Fig. 2 zeigt den Abfallsammelbehälter 1 mit der Einwurfschleuse 3 in einer Einwurfstellung. Der Schleusendeckel 5 wurde durch Drehung um die Drehachse A geöffnet und gibt einen Schleusenraum 7 frei. Gleichzeitig schliesst die hintere Kante 52 des Schleusendeckels 5 an die hintere, öffnungsabgewandte Abwurfkante 62 der Schleusenwanne 6 an. Schleusendeckel 5 und Schleusenwanne 6 bilden so den Schleusenraum 7, welcher lediglich zur Einwurfföffnung 2 hin offen ist. Die Stirnwände 63, 53 der Schleusenwanne 6 und des Schleusendeckels 5 sind derart dimensioniert, dass sie in der Einwurfstellung der Einwurfschleuse 3 den Schleusenraum 4 seitliche begrenzen.

[0026] Ein Abfallsack kann nun in den Schleusenraum 7 eingeworfen werden. Nach dem Einwerfen wird der Schleusendeckel 5 wieder geschlossen und die Schleusenwanne 6 kann sich in die Abwurfstellung bewegen.

[0027] Fig. 3 zeigt nun den Abfallsammelbehälter 1 mit der Einwurfschleuse 3 in einer Abwurfstellung. Der Schleusendeckel 5 befindet sich wieder in der geschlossenen Stellung. Die Schleusenwanne 6 wurde durch Drehung um die Drehachse A in die Abwurfstellung bewegt, in welcher die Schleusenwanne 6 zu einer Mitte des Sammelraums 4 hin geneigt wird. Mit zunehmender Neigung

beginnt der Abfallsack zu rutschen und wird schliesslich über die Abwurfkante 62 in Richtung Mitte des Sammelraums 4 abgeworfen. Nach erfolgtem Abwerfen wird die Schleusenwanne 6 wieder in die Aufnahmeposition gebracht und ist bereit für den nächsten Abfallsack.

[0028] Fig. 4 zeigt schliesslich den Abfallsammelbehälter 1 aus Fig. 3 mit angedeutetem Füllstand, welcher durch mittiges Abwerfen möglich ist.

10 Bezeichnungsliste

[0029]

1	Abfallsammelbehälter
2	Einwurfföffnung
21	Rand der Einwurfföffnung
3	Einwurfschleuse
4	Sammelraum
5	Schleusendeckel
51	Kante
52	Kante des Schleusendeckels
53	Stirnseite
6	Schleusenwanne
61	öffnungsseitigen Kante der Schleusenwanne
62	öffnungsabgewandte Abwurfkante der Schleusenwanne
63	Stirnseite
7	Schleusenraum
9	Fusspedal
10	Handgriff
A	Drehachse

Patentansprüche

1. Abfallsammelbehälter (1) mit einer Einwurfföffnung (2) und einer Einwurfschleuse (3) zur kontrollierten Aufnahme eines Abfallsacks in einen Sammelraum (4) des Abfallsammelbehälters (1),

dadurch gekennzeichnet, dass die Einwurfschleuse (3) einen Schleusendeckel (5) und eine Schleusenwanne (6) umfasst, welche um eine gemeinsame Drehachse (A) drehbar angeordnet sind und gemeinsam einen Schleusenraum (7) für den Abfallsack ausbilden; wobei der Schleusendeckel (5) um die gemeinsame Drehachse (A) drehend von einer geschlossenen Stellung, in welcher der Schleusendeckel (5) die Einwurfföffnung (2) verschliesst, in eine offene Stellung, in welcher die Einwurfföffnung (2) freigegeben und der Schleusenraum (7) für den Abfallsack von aussen zugänglich ist, schwenkbar ist; wobei die Schleusenwanne (6) um die gemeinsame Drehachse (A) drehend von einer Aufnahmestellung in eine Abwurfstellung schwenkbar ist,

- wobei in der Aufnahmestellung die Schleusenwanne (6) um wenige Grad zur Einwurföffnung (2) geneigt ist und mit einer öffnungsseitigen Kante (61) an einen Rand (21) der Aufnahmeöffnung (2) anschliesst, so dass der einzuwerfende Abfallsack in der Schleusenwanne (6) aufnehmbar ist, wobei in der Aufnahmestellung der Schleusenwanne (6) der Schleusendeckel (5) in die offene Stellung bringbar ist, und in der offenen Stellung eine öffnungsabgewandte Abwurfkante (62) der Schleusenwanne an eine Kante (52) des Schleusendeckels (5) anschliesst und den Schleusenraum (7) zum Sammelraum (4) hin abschliesst;
- wobei in der geschlossenen Stellung des Schleusendeckels (5) die Schleusenwanne (6) in die Abwurfstellung bringbar ist, und die Schleusenwanne (6) in der Abwurfstellung zu einer Mitte des Sammelraums (4) geneigt ist, so dass ein zur Mitte des Sammelraums (4) gerichteter Zugang freigegeben ist und der eingeworfene Abfallsack durch Schwerkraft über die Abwurfkante (62) der Schleusenwanne (6) in Richtung Mitte des Sammelraums (4) rutscht.
2. Abfallsammelbehälter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wobei die Schleusenwanne (6) kreisbogenförmig mit einem Winkel von weniger als 180 Grad, bevorzugt mit einem Winkel von 100 bis 140 Grad, ausgebildet ist und exzentrisch zur gemeinsamen Drehachse (A) angeordnet ist.
 3. Abfallsammelbehälter (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schleusendeckel (5) kreisbogenförmig mit einem Winkel von weniger als 135 Grad ausgebildet ist.
 4. Abfallsammelbehälter (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schleusendeckel (5) konzentrisch zur gemeinsamen Drehachse (A) angeordnet ist.
 5. Abfallsammelbehälter (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schleusenwanne (6) beidseitig mit einer Stirnwand (63) versehen ist, die an eine Krümmung des Schleusendeckels (5) in der offenen Stellung angepasst ist.
 6. Abfallsammelbehälter (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abfallsammelbehälter (1) ein Oberflur-Abfallsammelbehälter mit seitlich angeordneter Einwurföffnung (2) und Einwurfschleuse (3) ist.

7. Abfallsammelbehälter (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schleusendeckel über einen Fusspedal (9) und/oder einen Handgriff (10) bewegbar ist.
8. Abfallsammelbehälter (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schleusenwanne (6) über einen Motor angetrieben ist.
9. Verfahren zur kontrollierten Aufnahme eines Abfallsacks in einen Sammelraum (4) eines Abfallsammelbehälters (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche,

wobei in einer Ruhestellung der Einwurfschleuse (3) die Schleusenwanne (6) sich in der Aufnahmestellung befindet und der Schleusendeckel (5) sich in der geschlossenen Stellung befindet;

wobei zum Einwerfen des Abfallsacks die Einwurfschleuse (3) von der Ruhestellung in eine Einwurfstellung gebracht wird, indem die Schleusenwanne (6) in der Aufnahmestellung verbleibt und der Schleusendeckel (5) in die offene Stellung gedreht wird, in welcher eine Kante (52) des Schleusendeckels (5) an die Abwurfkante (62) der Schleusenwanne (6) anschliesst und einen Schleusenraum (7) ausbildet, der nur zur Einwurföffnung (2) hin offen ist;

wobei nach dem Einwerfen des Abfallsacks die Einwurfschleuse (3) von der Einwurfstellung in eine Abwurfstellung gebracht wird, indem zuerst der Schleusendeckel (5) in die geschlossene Stellung gedreht wird und anschliessend die Schleusenwanne (6) in die Abwurfstellung gedreht wird, in welcher der Abfallsack in den Sammelraum (4) rutscht;

wobei nach dem Abwerfen des Abfallsacks die Einwurfschleuse (3) wieder in die Ruhestellung gebracht wird.

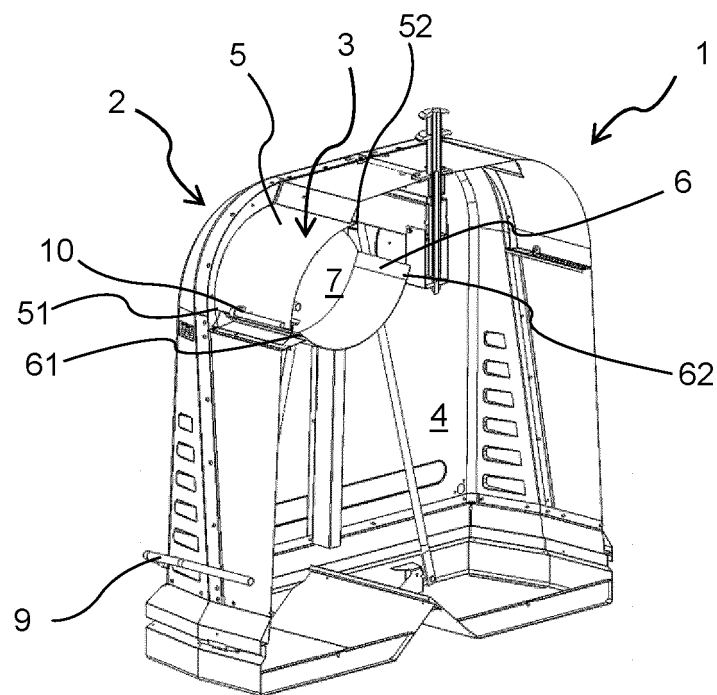


Fig. 1(a)

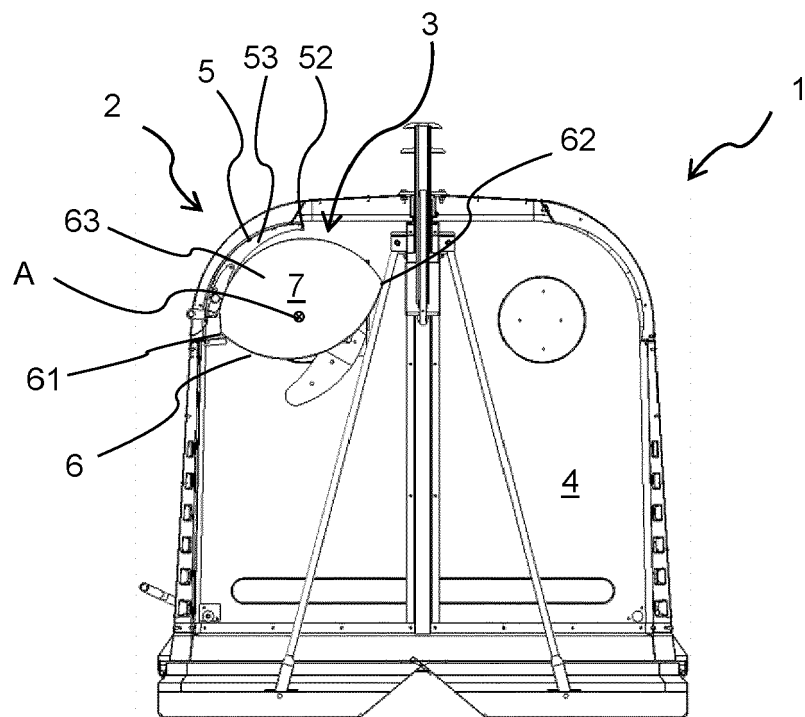


Fig. 1(b)

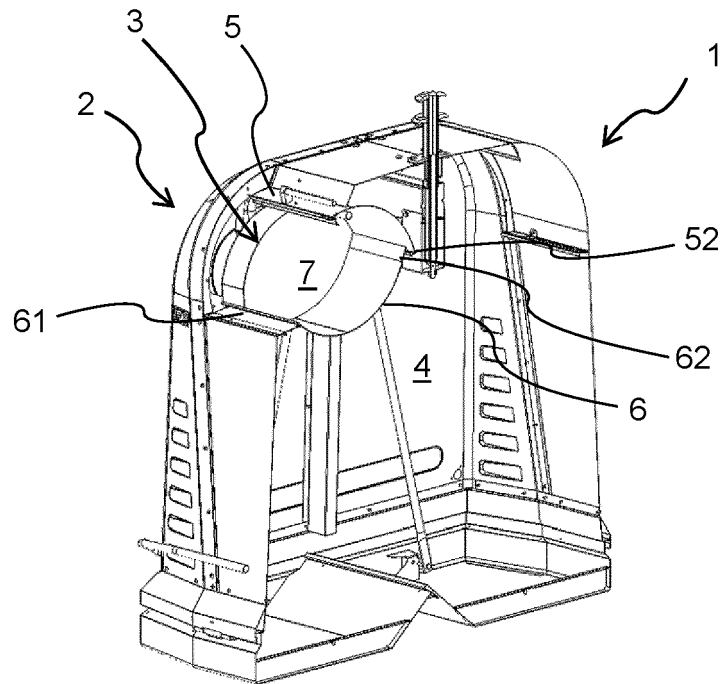


Fig. 2(a)

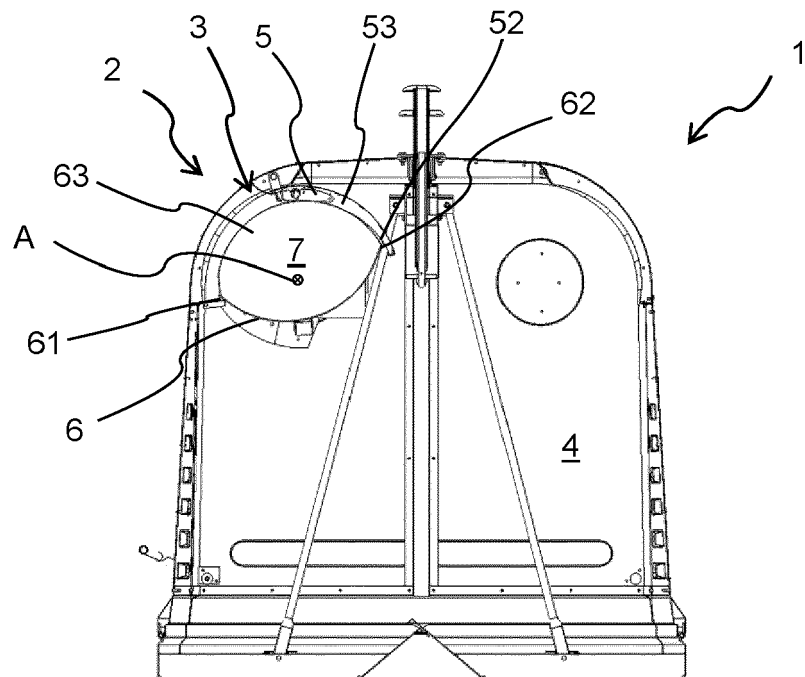


Fig. 2(b)

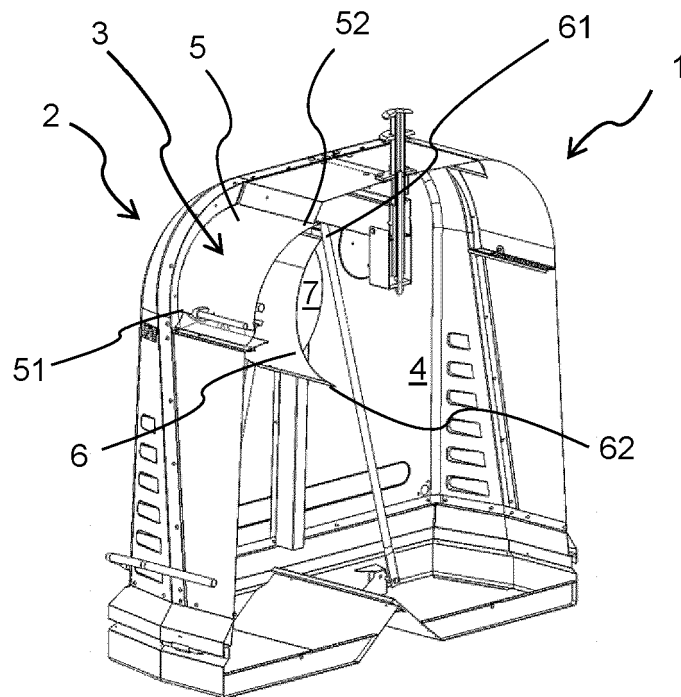


Fig. 3(a)

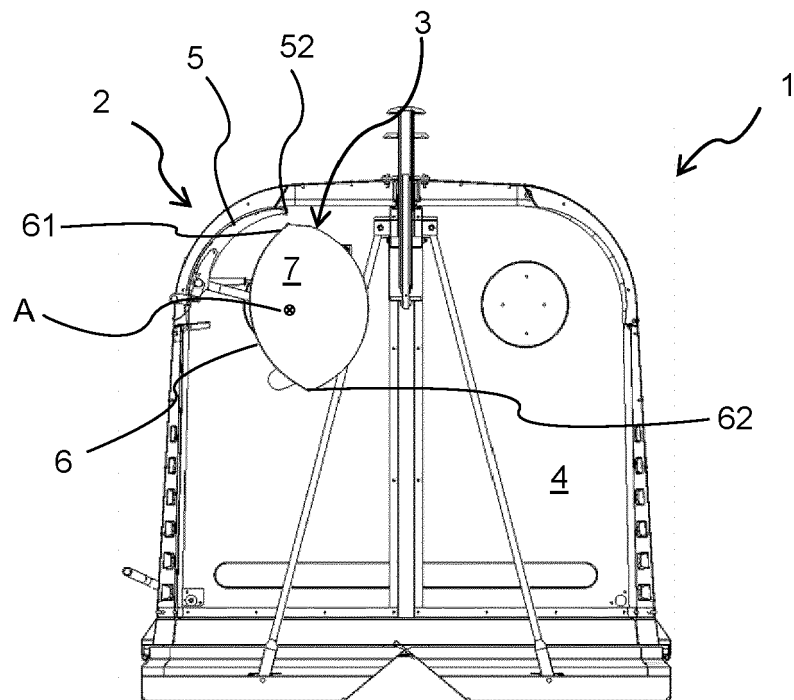


Fig. 3(b)

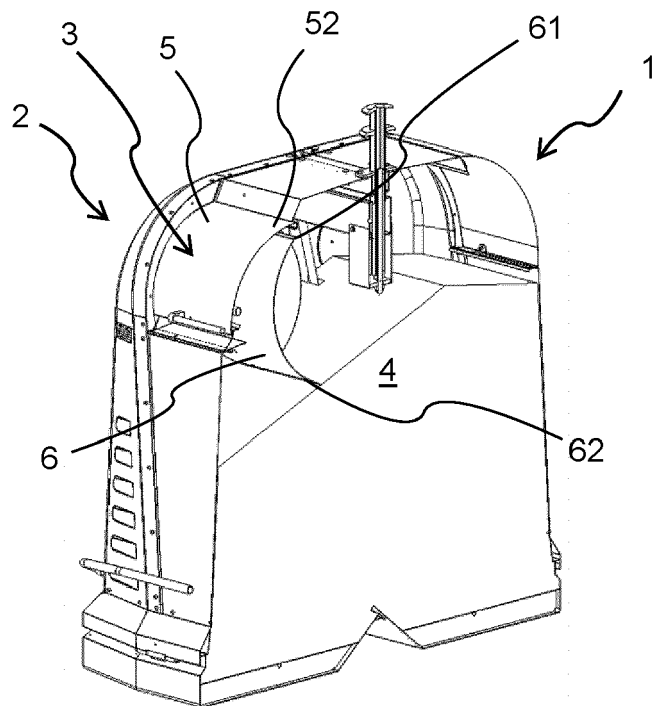


Fig. 4(a)

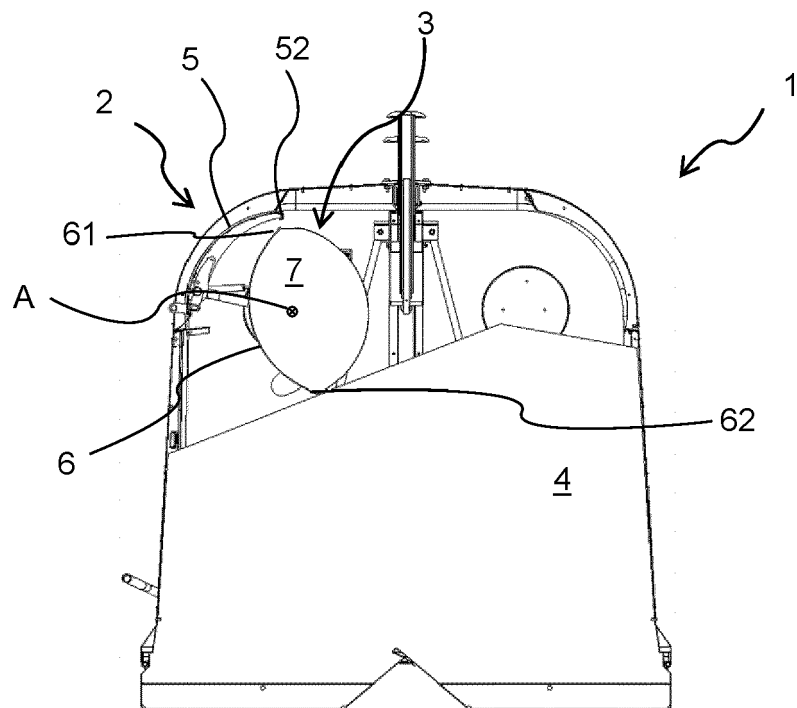


Fig. 4(b)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 19 9665

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)
X	DE 200 11 071 U1 (HUBANLAGEN WIEGETECHNIK KIPPSY [DE]) 8. Februar 2001 (2001-02-08) * Seite 11, Zeile 9 - Seite 12, Zeile 11; Abbildungen 1, 2 *	1-9	INV. B65F1/10 B65F1/16
X	WO 2009/031996 A2 (TYCO HEALTHCARE [US]; LISCIO MICHAEL [US] ET AL.) 12. März 2009 (2009-03-12) * Seite 3, Zeile 23 - Zeile 32 * * Seite 4, Zeile 23 - Zeile 34 * * Abbildungen 1-3 *	1-9	
X	DE 943 513 C (PAUL SCHEIDEGGER) 24. Mai 1956 (1956-05-24) * Seite 2, Zeile 45 - Seite 3, Zeile 12; Abbildungen 1-4 *	1-3, 6, 9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. Februar 2024	Prüfer Luepke, Erik
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 23 19 9665**

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.

28-02-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	DE 20011071	U1	08-02-2001	DE 19931871 A1		18-01-2001
				DE 20011071 U1		08-02-2001
15	WO 2009031996	A2	12-03-2009	US 2011073598 A1		31-03-2011
				WO 2009031996 A2		12-03-2009
	DE 943513	C	24-05-1956	KEINE		
20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 3403951 A [0003]
- EP 0803451 A [0003]