

(19)



(11)

EP 3 656 258 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
20.07.2022 Patentblatt 2022/29

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47G 29/22 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47G 29/22

(21) Anmeldenummer: **19205833.7**

(22) Anmeldetag: **29.10.2019**

(54) **PAKETBOX**

PACKET BOX

BOÎTE POUR COLIS

(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

(30) Priorität: **20.11.2018 DE 202018106563 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.05.2020 Patentblatt 2020/22

(73) Patentinhaber: **Hölscher, Manfred**
48291 Telgte (DE)

(72) Erfinder: **Hölscher, Manfred**
48291 Telgte (DE)

(74) Vertreter: **ERNICKE Patent- und Rechtsanwälte**
PartmbB
Beim Glaspalast 1
86153 Augsburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 252 845 WO-A2-2006/015307
DE-A1-102006 039 002 DE-A1-102015 119 885
DE-U1- 29 619 083

EP 3 656 258 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Paketbox, die unter anderem für die Zustellung, Sammlung, Aufbewahrung oder Annahme von Versandpaketen geeignet ist.

[0002] Paketboxen sind insbesondere als zusätzliche Annahmeeinrichtung für Pakete neben dem üblichen Briefkasten im Haushalts- oder Gewerbeumfeld geeignet.

[0003] In Zeiten des Internethandels werden vermehrt Waren als Pakete versendet. Die Pakete werden beim Adressaten häufig zu einer Zeit zugestellt, während der der Adressat das Paket nicht persönlich entgegennehmen kann. Ebenso kann es vorteilhaft sein, ein Paket ähnlich wie einen Brief an einer bestimmten Stelle abzugeben, ohne dass dieser persönlich entgegengenommen werden muss. Haushaltsübliche Briefkästen sind in der Regel zu klein für die Aufnahme von Paketen.

[0004] Auf dem Markt sind verschiedene Paketzustellkästen erhältlich, die für den Inhaber, den Adressaten und/oder den Zusteller nicht optimal sind.

[0005] WO 2006/015307 A2 offenbart eine Paketsammelvorrichtung, die eine barrierefreie Bedienung für behinderte Menschen ermöglichen soll. Durch ein Hebelgetriebe, Federn und Gewichte lässt sich die Aufnahmevorrichtung mit geringer Kraft und einer maximalen Betätigungshöhe betätigen.

[0006] DE 10 2006 039 002 A1 offenbart einen Sammelbehälter zur Sammlung von Paketen mit einer Einwurfoffnung, einer Annahmeeinrichtung und einem Stauraum.

[0007] Die vorbekannten Paketannahmevorrichtungen sind nicht optimal für die unmittelbare Beladung durch einen Paketzusteller bei gleichzeitig witterungsresistentem Einsatz im Freien geeignet.

[0008] EP 1 252 845 A1 offenbart eine Annahmeeinrichtung für Datenträger mit elektronischen Chips. Die Vorrichtung umfasst einen Scanner zur kontaktlosen elektronischen Erkennung bestimmter Objekte unabhängig von deren Lage in der Annahmeeinrichtung. Die Vorrichtung wird mit einem Schrittmotor angetrieben und nimmt Gegenstände nur an, wenn ein zulässiges Signal eines Chips auf dem Gegenstand erkannt wird.

[0009] Ein häufiges Problem beim Einwerfen eines Pakets in einen Paketzustellkasten ist, dass der Bediener die Vorrichtung zuerst öffnen oder einen Mechanismus aktivieren muss, bevor er das Paket in eine entsprechende Vorrichtung einlegen kann.

[0010] In der Praxis müssen Zusteller das oder die Pakete zuerst ablegen, bevor sie ein Paket in die Vorrichtung einlegen können. Insbesondere in einer nassen oder schmutzigen Umgebung führt dies zu Nachteilen.

[0011] Das unnötige Hantieren mit Paketen verursacht außerdem Zeitverlust. Beim Versuch eine Hand zur Öffnung des Paketzustellkastens frei zu bekommen, können Pakete außerdem leicht herunterfallen.

[0012] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine verbesserte Paketbox bereitzustellen. Die Erfindung löst die Aufgabe mit den Merkmalen des Hauptanspruchs.

[0013] Die offenbarte Paketbox eignet sich für die Zustellung eines oder mehrerer Pakete bei einem Adressaten. Ebenso können Pakete für den Versand gesammelt werden. Die Pakete werden in der Paketbox sicher aufbewahrt und sind vor Witterungseinflüssen geschützt.

[0014] Die offenbarte Paketbox umfasst eine Aufnahmevorrichtung und einen Sammelbehälter.

[0015] Die Aufnahmevorrichtung ist schwenkbar ausgebildet. Ein oder mehrere Pakete können in die Aufnahmevorrichtung eingelegt werden. Die Aufnahmevorrichtung ist in der Grundstellung bereits von außen für eine Beladung zugänglich.

[0016] Zum Beladen der Aufnahmevorrichtung wird das Paket auf eine Ablagefläche der Aufnahmevorrichtung gelegt. Eine herantretende Person kann ein Paket ohne Betätigung eines Mechanismus einfach in die Aufnahmevorrichtung hineinlegen.

[0017] Die Grundstellung der Aufnahmevorrichtung ist zugleich die Beladestellung. Die Grundstellung beschreibt die Gleichgewichtsposition der Aufnahmevorrichtung. Ohne Einwirkung von außen verharrt die Aufnahmevorrichtung in der Grundstellung, sodass eine Beladung jederzeit ohne weiteres möglich ist. In der Grundstellung soll die Aufnahmevorrichtung insbesondere vor und nach der Betätigung verharren. Die Paketbox verfügt über Rückstellmittel, durch die die Aufnahmevorrichtung eigenständig in die Grundstellung zurückschwenkt.

[0018] Nach Beladen der Aufnahmevorrichtung kann die Aufnahmevorrichtung in eine Kippstellung geschwenkt werden. Durch die Rotation der Aufnahmevorrichtung kann das Paket im Inneren der Paketbox in den Sammelbehälter gleiten. Die Schwenkbewegung kann eine Rotation um eine vorgegebene Achse sein. Alternativ oder zusätzlich kann durch eine Mehrkörperkinematik eine komplexere Schwenkbewegung realisiert werden.

[0019] Durch die Schwenkung der Aufnahmevorrichtung wird ab einem bestimmten Schwenkweg ein Durchlass in den Sammelbehälter ermöglicht. Bevorzugt rutscht ein aufgenommenes Paket durch sein Eigengewicht aus der Aufnahmevorrichtung in den Sammelbehälter.

[0020] Im Sammelbehälter werden die aufgenommenen Pakete sicher aufbewahrt. Durch einen Entnahmezugang können die Pakete zu einem späteren Zeitpunkt entnommen werden. Vorteilhafter Weise umfasst die Paketbox eine verschließbare Tür. Die Paketbox ist vorteilhafter Weise auch vor einem Zugriff auf die Pakete durch unberechtigte

gesichert.

[0021] Bevorzugt wird die Aufnahmevorrichtung zwischen der Beladestellung und der Kippstellung durch den Bediener geschwenkt. Vorteilhafter Weise umfasst die Aufnahmevorrichtung auf der Vorderseite einen entsprechenden Griff. Die Aufnahmevorrichtung kann insbesondere einhändig bedient werden. Dies ist besonders vorteilhaft für die Zustellung

von mehreren Paketen hintereinander.

[0022] Ein besonderer Vorteil der offenbaren Paketbox ergibt sich aus der Grundstellung der Aufnahmevorrichtung. Die Paketbox ist dazu ausgebildet, ohne vorherige Betätigung beladen zu werden.

[0023] Die Aufnahmevorrichtung ist bevorzugt nach vorne offen. Bevorzugt bildet die Aufnahmevorrichtung einen zur Vorderseite hin geöffneten Zuführschacht.

[0024] Ein Zusteller kann ein Paket direkt in die Paketbox in ihrer Grundstellung einlegen.

[0025] Die Paketbox kann im inneren eines Wohnbereichs oder außerhalb eines Wohnbereichs aufgestellt werden. Besonders geeignet ist die Paketbox für den Einsatz im Freien. In der Aufnahmevorrichtung sammelt sich durch deren Ausgestaltung kein Regenwasser. Eintretendes Wasser kann nach vorne abfließen.

[0026] Weitere vorteilhafte Merkmale werden im Folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben.

[0027] Die Erfindung ist in den Zeichnungen beispielhaft und schematisch dargestellt. Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Ansicht einer Paketbox in der Grundstellung;

Figur 2: eine Seitenansicht des inneren Aufbaus in der Grundstellung S1;

Figur 3: eine Seitenansicht des inneren Aufbaus in einer Übergangsstellung S2;

Figur 4: eine Seitenansicht des inneren Aufbaus in einer Kippstellung S3;

Figur 5: eine weitere Ausführungsform einer Paketbox in perspektivischer Ansicht;

Figur 6: eine Innenansicht einer weiteren Ausführungsform;

Figuren 7a-7d: einen Beladevorgang der Paketbox;

Figur 8: eine Innenansicht einer Ausführungsform mit Rückstellmitteln;

Figur 9: eine weitere Ausführungsform der Paketbox für den Mehrpersoneneinsatz.

[0028] Figur 1 zeigt eine Ausführungsform einer Paketbox (100). Die Paketbox (100) umfasst eine Aufnahmevorrichtung (200) und einen Sammelbehälter (300).

[0029] Die Aufnahmevorrichtung (200) ist dazu ausgebildet, ein Paket (P) aufzunehmen. Die Aufnahmevorrichtung (200) umfasst eine Ablagefläche (205).

[0030] In einer bevorzugten Ausführungsform bildet die Aufnahmevorrichtung (200) einen Zuführschacht (210). Der Zuführschacht (210) wird durch eine oder mehrere Wandungen (201) gebildet. Der Zuführschacht (210) ist bevorzugt quaderförmig ausgebildet. Eine oder mehrere Seitenflächen der Quaderform können offen sein.

[0031] Die Abmessungen der Aufnahmevorrichtung (200) richten sich bevorzugt nach den üblichen Standardpaketgrößen. Bevorzugt bieten die Abmessungen des Zuführschachts wenige Zentimeter Spiel gegenüber einer maximalen Standardpaketgröße. Diese Bauform ermöglicht ein kompaktes und platzsparendes Design.

[0032] Eine Ausführung der Aufnahmevorrichtung mit einer seitlichen Wandung und/oder einer oberen Wandung ist besonders vorteilhaft. Die Wandungen (201) bilden einen klar definierten Schacht. Ein Verkanten des Pakets wird verhindert.

[0033] Die Paketbox (100) umfasst außerdem einen integrierten Sammelbehälter (300). Der Sammelbehälter (300) ist dazu ausgebildet, die eingelagerten Pakete sicher aufzubewahren. Die Abmessungen des Sammelbehälters (300) richten sich nach dem gewünschten Einsatzzweck. Vorteilhafterweise ist der Sammelbehälter (300) so dimensioniert, dass mehrere Päckchen und Pakete darin Platz finden.

[0034] Die Paketbox (100) weist bevorzugt Abmessungen von 0,5 m bis 1,5 m in der Breite und/oder der Tiefe auf. Die Paketbox ist bevorzugt 1 m bis 2,5 m hoch.

[0035] Die Aufnahmevorrichtung (200) ist bevorzugt für bestimmte Paketgrößen ausgebildet. Bevorzugte Paketgrößen sind Päckchen von 0,35m × 0,25m × 0,1m, Pakete von 0,6m × 0,3m × 1,5m, Pakete von 0,6m × 0,3m × 0,15m, Pakete von 1,2m × 0,6m × 0,6m und/oder Pakete bis zu 1,2m × 0,6m × 0,6m.

[0036] Die Paketbox (100), insbesondere der Sammelbehälter (300), ist bevorzugt ausreichend tief dimensioniert, sodass mehrere Pakete in der Tiefe der Paketbox hintereinander gelagert werden können.

[0037] Die Paketbox (100) umfasst bevorzugt einen Entnahmezugang (310). Der Entnahmezugang (310) ist bevorzugt als Tür ausgebildet. Die Tür kann insbesondere verschließbar sein. Eine verschließbare Tür ist besonders vorteilhaft für eine Zugangskontrolle zu den eingelagerten Paketen.

[0038] In einer vorteilhaften Ausführungsform umfasst die Paketbox (100) Rollen (400). Die Paketbox (100) ist in dieser Ausführungsform mobil. Die Paketbox (100) kann insbesondere im Innen- oder Außenbereich eines Gebäudes frei platziert werden. Alternativ oder zusätzlich kann die Paketbox (100) Standfüße aufweisen. Die Rollen können insbesondere bremsbar ausgebildet sein.

[0039] Die Paketbox (100) ist außerdem bevorzugt witterungsbeständig ausgebildet. Vorteilhafterweise verfügt die Paketbox (100) über ein Dach (500). Das Dach (500) weist bevorzugt ein Gefälle auf. Regenwasser kann so abfließen.

[0040] Das Dach (500) steht bevorzugt in mindestens einer Richtung über den Korpus der Paketbox vor. Der Vorsprung des Dachs gegenüber dem Grundkörper der Paketbox ist vorteilhaft um einen zusätzlichen Schutz vor Regen und Witterungseinflüssen zu bieten.

[0041] Vorteilhafterweise ist die Paketbox (100) besonders auf der Vorderseite, d.h. die Seite von der die Aufnahmevorrichtung (200) beladbar ist, durch eine Abschirmung vor Regen geschützt.

[0042] Die Aufnahmevorrichtung (200) umfasst vorteilhafterweise einen Griff (220). An dem Griff (220) kann die Aufnahmevorrichtung (200) geschwenkt werden. Alternativ oder zusätzlich kann die Aufnahmevorrichtung einen mechanischen und/oder elektrischen Antrieb aufweisen. Die Schwenkbewegung der Aufnahmevorrichtung (200) kann durch eine Feder und/oder einen Antrieb unterstützt werden.

[0043] Vorteilhafterweise umfasst die Paketbox (100) Rückstellmittel zur Rückstellung der Aufnahmevorrichtung in die Grundstellung, d.h. die Beladestellung (S1).

[0044] Es kann insbesondere eine Kombination aus Rückstellmitteln und Schwenkunterstützungsmitteln eingesetzt werden. Rückstellmittel wirken bevorzugt in Richtung der Grundstellung. Mittel zur Unterstützung der Kippbewegung können zusätzlich in bestimmten Bereichen entlang der Schwenkbewegung wirken. Es ist besonders vorteilhaft die Rückstellmittel und/oder die Kippunterstützungsmittel in bestimmten Bereichen der Schwenkbewegung mit unterschiedlicher Intensität wirken zu lassen. Dies kann insbesondere durch Einsatz einer geeigneten Hebelkinematik realisiert werden.

[0045] Die Schwenkbewegung kann insbesondere steuerbar unterstützt werden.

[0046] In einer vorteilhaften Ausführungsform umfasst die Paketbox (100) eine Verriegelung (250) für die Aufnahmevorrichtung (200). Mit einer Verriegelung (250) lässt sich die Aufnahmevorrichtung (200) sperren. Bei Sperrung lassen sich keine Pakete mehr in den Sammelbehälter (300) kippen. Dies ist insbesondere bei längerer Abwesenheit des Adressaten vorteilhaft. Die Verriegelung (250) umfasst vorteilhafterweise ein Schloss. Bevorzugt lässt sich die Verriegelung (250) mit einem Schlüssel sperren.

[0047] Figur 2 zeigt eine halbtransparente Seitenansicht einer vorteilhaften Paketbox. Die Paketbox (100) ist bevorzugt als Rahmenkonstruktion ausgestaltet. Die Wände können insbesondere aus Blechen bestehen.

[0048] Die Figuren 2 bis 4 zeigen den inneren Aufbau der Paketbox in unterschiedlichen Stellungen der Aufnahmevorrichtung. Figur 2 zeigt eine Beladestellung (S1). Figur 3 zeigt eine Übergangsstellung (S2). Figur 4 zeigt die Aufnahmevorrichtung in einer Kippstellung (S3).

[0049] In der Beladestellung (S1) ist die Aufnahmevorrichtung bereit mit einem Paket beladen zu werden. Die Beladestellung (S1) bildet zugleich die Grundstellung der Aufnahmevorrichtung.

[0050] Die Aufnahmevorrichtung (200) ist bevorzugt dazu ausgebildet, dass Flüssigkeiten oder auch fester Unrat aus der Aufnahmevorrichtung (200) abfließen oder abrutschen kann. Die Aufnahmevorrichtung (200) ist bevorzugt hinter-schneidungsfrei ausgebildet. Die Ablagefläche (205) ist insbesondere an der vorderen Kante offen. Das heißt an der vorderen Kante ist kein nach oben ragender Vorsprung angeordnet. Die Ablagefläche kann dadurch besonders leicht abgewischt werden. Laub oder sonstiger Unrat kann sich nicht in Hinterschneidungen ansammeln. Der Querschnitt des Zuführschachts (210) wird nach vorne hin nur größer oder bleibt konstant. Insbesondere bildet die Aufnahmevorrichtung (200) an der Vorderseite keine Verjüngung des Querschnitts.

[0051] Bevorzugt weist die Ablagefläche (205) eine leichte Neigung zur Vorderseite hin auf. Bevorzugt ist die Beladestellung (S1) der Aufnahmevorrichtung (200) so ausgebildet, dass die Aufnahmevorrichtung zur Horizontalen geneigt ist.

[0052] Die Ablagefläche (205) ist bevorzugt um einen Ablaufwinkel (X) zu einer Horizontalen (H) geneigt. Die Neigung bildet bevorzugt ein Gefälle zur Vorderseite der Paketbox hin. Der Ablaufwinkel (X) beträgt in einer ersten Ausführungsform in etwa 5 Grad. Der Ablaufwinkel (X) kann in einer weiteren Ausführungsform auch 5 - 25 Grad, bevorzugt 20 Grad, betragen.

[0053] Die Neigung ist so ausgebildet, dass Flüssigkeiten aus der Aufnahmevorrichtung nach außen abfließen können. Ein Eintreten von Flüssigkeiten ins Innere der Paketbox wird so verhindert. Alternativ oder zusätzlich kann die Aufnahmevorrichtung, insbesondere auf der Rückseite, abgedichtet sein.

[0054] Vorteilhafterweise ist ein Griff (220) am unteren Ende der abschüssigen Ablagefläche (205) angeordnet. So kann der Bediener das Paket einlegen und trotz des Ablaufwinkels (X) das Paket vor einem Herausrutschen sichern,

bis die Aufnahmevorrichtung mit dem Griff (220) nach hinten geschwenkt wird.

[0055] Figur 3 zeigt die Paketbox in einer Übergangsstellung (S2) der Aufnahmevorrichtung (200). Die Übergangsstellung (S2) liegt entlang der Bewegung von einer Beladestellung (S1) in Richtung der Kippstellung (S3).

[0056] In der Übergangsstellung (S2) neigt sich die Aufnahmevorrichtung (200) ins Innere der Paketbox. Die Neigung wird entlang der Schwenkbewegung größer. Ab Überschreiten eines Gleitwinkels fängt das in der Aufnahmevorrichtung liegende Paket (P) an zu rutschen. Das Paket (P) rutscht in Richtung der Rückseite der Aufnahmevorrichtung.

[0057] Bevorzugt umfasst die Paketbox eine Freigabevorrichtung (230). In der bevorzugten Ausführungsform ist die Freigabevorrichtung (230) als Klappe ausgebildet. Die Klappe ist bevorzugt an der Rückseite der Aufnahmevorrichtung (200) angeordnet.

[0058] Das Paket (P) wird in einer Übergangsstellung an der Rückseite der Aufnahmevorrichtung durch die Freigabevorrichtung (230) gehalten. Die Freigabevorrichtung (230) ist bevorzugt so ausgestaltet, dass ein Eindringen in den Sammelbehälter von außen nicht möglich ist. Erst ab Erreichen eines ausreichenden Schwenkwinkels wird der Zugang zum Sammelbehälter (300) freigegeben.

[0059] Die Freigabevorrichtung (230) ist bevorzugt in ihrer Bewegung zwangsgeführt. Vorteilhafterweise wird die Bewegung der Freigabevorrichtung (230) mit der Schwenkbewegung der Aufnahmevorrichtung (200) gekoppelt.

[0060] Die Paketbox umfasst bevorzugt Führungsmittel (240), insbesondere mindestens eine Führungsschiene. Die Führungsmittel (240) sind dazu ausgebildet, die Bewegung der Aufnahmevorrichtung (200) und/oder der Freigabevorrichtung (230) zu führen. Die Führungsschiene (240) kann insbesondere eine Nut umfassen. In der Nut kann ein Führungsbolzen der Klappe (230) geführt werden.

[0061] Durch diese vorteilhafte Ausgestaltung der Paketbox ist der Zugang zum Sammelbehälter nur in einer Übergangsstellung (S2) und/oder einer Kippstellung (S3) ermöglicht. Insbesondere in der Grundstellung, d.h. der Beladestellung (S1), ist der Zugang zum Sammelbehälter (300) durch die Aufnahmevorrichtung (200) versperrt.

[0062] Figur 4 zeigt die Paketbox in einer Kippstellung (S3). Bei Erreichen eines ausreichenden Schwenkwinkels der Aufnahmevorrichtung (200) wird ein Paket (P) aus der Aufnahmevorrichtung in den Sammelbehälter (300) gekippt.

[0063] Bei Erreichen einer Kippstellung (S3) gibt die Freigabevorrichtung (230) den Weg für ein Paket (P) in den Sammelbehälter (300) frei. Das Paket (P) rutscht vorteilhafterweise in den Sammelbehälter (300). Vorteilhafterweise wird der Aufprall des Pakets (P) auf dem Sammelboden (305) mit geeigneten Mitteln gedämpft. Der Sammelboden (305) kann insbesondere gefedert und/oder gedämpft aufgehängt sein. Alternativ oder zusätzlich kann der Sammelboden (305) stoßdämpfend ausgebildet sein.

[0064] Das Paket (P) fällt in einem Abwurfbereich (320) in den Sammelbehälter (300). Der Sammelbehälter (300) umfasst bevorzugt einen Abwurfbereich (320) und einen Sammelbereich (330).

[0065] Vorteilhafterweise weist der Sammelboden (305) des Sammelbehälters (300) eine Neigung auf. Der Sammelboden (305) ist bevorzugt um einen Rutschwinkel (γ) zum Entnahmezugang (310) hin geneigt. Der Rutschwinkel beträgt bevorzugt 10 Grad bis 20 Grad, insbesondere 15 Grad.

[0066] Ein im Abwurfbereich (320) landendes Paket (P) kann durch die Neigung des Sammelbodens (305) in den Sammelbereich (330) rutschen. Der Sammelboden (305) ist bevorzugt mit einer glatt, insbesondere gleitfördernden, Oberfläche ausgebildet. Die Neigung des Sammelbodens (305) ist vorteilhaft für eine ergonomische Entnahme der Pakete (P) durch den Entnahmezugang (310).

[0067] Vorteilhafterweise sind der Abwurfbereich (320) und der Sammelbereich (330) ausreichend beabstandet. So können mehrere Pakete nebeneinander in den Sammelbehälter abgeworfen werden. Die Kapazität des Sammelbehälters wird dadurch erhöht. Bevorzugt überlappen sich der Sammelbereich (330) und der Abwurfbereich (320) nicht. Der Sammelbereich (330) und der Abwurfbereich (320) sind bevorzugt überschneidungsfrei. Der Sammelbehälter (300) ist bevorzugt mindestens doppelt so tief dimensioniert wie eine maximale Dimension des Zuführschachts (210).

[0068] Die Aufnahmevorrichtung (200) wird bevorzugt mit einer Rückstellkraft (FR) in die Grundstellung zurückbewegt. Die Rückstellkraft (FR) kann durch Aufbringen eines Drehmoments und/oder einer Kraft bewirkt werden. Vorteilhafterweise ist die Aufnahmevorrichtung so in der Paketbox aufgehängt, dass die Schwerkraft eine Rückstellkraft (FR) bewirkt. Vorteilhafterweise ist die Schwenkachse der Aufnahmevorrichtung (200) vom Schwerpunkt der Aufnahmevorrichtung (200) beabstandet. Die Schwenkachse ist insbesondere weiter hinten angeordnet als der Schwerpunkt der Aufnahmevorrichtung (200). Die Schwenkbewegung der Aufnahmevorrichtung (200) ist vorteilhafterweise gedämpft.

[0069] Figur 5 zeigt eine Frontalansicht einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Paketbox.

[0070] Die Paketbox kann in mehreren Varianten ausgeführt werden. Insbesondere ist eine Skalierung der Paketbox in mehreren Größenstufen vorteilhaft für unterschiedliche Kundenbedürfnisse. Sowohl die Aufnahmevorrichtung (200) als auch der Sammelbehälter (300) kann ich verschiedenen Größen ausgeführt werden. Besonders vorteilhaft ist eine Ausführung der Paketbox als Baureihe.

[0071] Die Paketbox umfasst bevorzugt einen Rahmen (600). Die Rahmenkonstruktion umfasst mehrere Rahmenelemente (610). Die Rahmenelemente (610) dienen als Tragelemente für die Komponenten der Paketbox. Bevorzugt sind die Rahmenelemente als Aluminiumprofile, insbesondere in standardisierten Abmessungen, ausgeführt. Solche Rahmenelemente können kostengünstig bezogen werden. Die Ausführung als Rahmenkonstruktion mit Aluminiumpro-

filen ermöglicht eine einfache Skalierung der Paketbox in mehreren Größenstufen.

[0072] Die Paketbox ist modular ausgebildet. Die Paketbox umfasst Standardelemente in mehreren Größenstufen, die sich als Module zusammensetzen lassen. Somit können mit wenigen Bauteilen viele Varianten gebaut werden.

[0073] Die Ablagefläche (205) ist vorzugsweise um einen Ablaufwinkel (X) von 10 bis 30 Grad, besonders vorteilhaft um 20 Grad, gegenüber der Horizontalen geneigt. So kann Regenwasser noch besser zur Vorderseite hin ablaufen. Der Sammelbehälter (300) bleibt auch bei starker Witterung trocken.

[0074] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform umfasst die Paketbox sowohl eine Verriegelung (250) für die Aufnahmevorrichtung (200) als auch eine Verriegelung (250) für den Entnahmezugang (310). Bevorzugt sind beide Verriegelungen mit demselben Schlüssel absperrenbar.

[0075] Besonders vorteilhaft ist eine Verriegelung für den Entnahmezugang (310), bei der der Schlüssel nur in der abgesperrten Stellung abziehbar ist. So kann verhindert werden, dass der Entnahmezugang versehentlich unabgesperrt bleibt.

[0076] Die Verriegelung (250) des Entnahmezugangs (310) umfasst bevorzugt einen Drehriegel. Die Verriegelung ist bevorzugt nur mit einem Schlüssel verriegelbar. Somit kann ein versehentliches Einschließen des Schlüssels oder spielender Kinder verhindert werden.

[0077] Die Paketbox kann auch Standfüße (400) umfassen. Bevorzugt sind die Standfüße (400) verstellbar. So kann auch auf unebenem Untergrund ein sicherer Stand gewährleistet werden. Alternativ oder zusätzlich können die Standfüße (400) Verankerungen für eine Befestigung am Boden umfassen. So kann die Paketbox (z.B. mit Dübeln) fest mit dem Untergrund verbunden werden.

[0078] Figur 6 zeigt eine besonders vorteilhafte Ausführungsform einer Freigabevorrichtung (230) der Aufnahmevorrichtung (200). Die Darstellung zeigt eine Seitenansicht der Paketbox mit ausgeblendeter Seitenwand.

[0079] Die Freigabevorrichtung (230) umfasst vorteilhafterweise eine Klappe. Die Klappe (230) ist bevorzugt an der oberen Kante der Rückseite der Aufnahmevorrichtung (200) drehbar gelagert. Bevorzugt umfasst die Freigabevorrichtung ein Scharnier für die Klappe.

[0080] Die Klappe kann entlang der Schwenkbewegung der Aufnahmevorrichtung (200) mit Führungsmitteln zwangsgeführt sein. Alternativ oder zusätzlich kann die Klappe durch deren Eigengewicht und/oder das Gewicht eines Pakets (P) geöffnet werden.

[0081] Die Paketbox umfasst bevorzugt eine Klappensperre (242). Die Klappensperre ist dazu ausgebildet die Freigabevorrichtung (230) in der Beladestellung (S1) der Aufnahmevorrichtung (200) zu sperren. Bevorzugt lässt sich die Freigabevorrichtung (230) in der Beladestellung (S1) der Aufnahmevorrichtung (200) nicht betätigen. So kann ein ungewolltes Öffnen der Freigabevorrichtung in der Beladestellung verhindert werden, insbesondere wenn die Aufnahmevorrichtung verriegelt ist. Der Besitzer kann sich so während seiner Abwesenheit gegen ein ungewolltes Beladen oder Einwerfen von Unrat in die Paketbox schützen.

[0082] Die Klappensperre (243) ist bevorzugt durch ein Führungsseil (243) geführt. Das Führungsseil (243) ist bevorzugt an der oberen, rückseitigen Kante der Aufnahmevorrichtung (200) befestigt. Während der Schwenkbewegung nach hinten wird die Klappensperre (243) durch das Führungsseil (243) synchron zur Bewegung der Aufnahmevorrichtung (200) freigegeben. Die Klappensperre (242) kann so durch die Aufnahmevorrichtung nur die eine Schwenkbewegung in Richtung der Kippstellung (S3) weggedrückt werden. Nach einem vorbestimmten Schwenkweg ist die Klappe (230) nicht mehr durch die Klappensperre (242) blockiert und kann aufklappen. Die Klappensperre (242) schwenkt bevorzugt nach unten weg.

[0083] Die Klappensperre (242) ist bevorzugt schwenkbar an der Paketbox, insbesondere an einem Rahmen (600), gelagert. Vorzugsweise ist die Klappensperre mit einem Scharnier an der oberen hinteren Kante der Paketbox (100) gelagert.

[0084] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform umfasst die Klappensperre an einem Ende eine verbreiterte Anlagefläche zur Anlage an der zu sperrenden Klappe.

[0085] Als zusätzlichen Schutz vor eindringender Feuchtigkeit kann die Paketbox eine Schutzkonsole (260) umfassen. Die Schutzkonsole ist vorzugsweise unterhalb der Aufnahmevorrichtung (200) angeordnet. Die Schutzkonsole ist dazu ausgebildet, den Innenraum der Paketbox, insbesondere den Sammelbehälter (300), gegen ein Eindringen von Umwelteinflüssen (z.B. Regenwasser) oder einen Zugriff von Personen während der Schwenkbewegung der Aufnahmevorrichtung (200) zu schützen.

[0086] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform schwenkt die Aufnahmevorrichtung (200) um eine feste Achse. Die Paketbox umfasst eine Feder und/oder Dämpfer, bevorzugt eine Gasdruckfeder mit Dämpfer, die dazu ausgebildet ist, eine Rückstellkraft auf die Aufnahmevorrichtung auszuüben. Durch die Rückstellmittel, insbesondere die Gasdruckfeder, wird die Aufnahmevorrichtung in die Grundstellung zurückbewegt.

[0087] Als weitere vorteilhafte Ausbildung verfügt die Paketbox auf der innenliegenden Rückseite eine Rutschhilfe, insbesondere in Form von vertikal verlaufenden Profilen. Die Rutschhilfe ist dazu ausgebildet, ein Verkanten eines Pakets (P) an einem Rahmenelement auf der Rückseite der Paketbox zu verhindern.

[0088] Figuren 7a - 7d zeigen einen Beladungsvorgang einer Paketbox. Das Paket (P) wird von der Vorderseite (V)

der Paketbox her in die Aufnahmevorrichtung (200) in der Grundstellung (S1) gelegt. Anschließend wird die Aufnahmevorrichtung in die Kippstellung (S3) bewegt. Die Klappensperre (242) weicht der Aufnahmevorrichtung (200) in der Kippstellung (S3) zur Rückseite hin aus. Das Paket (P) rutscht in den Sammelbehälter (300) und landet auf dem geneigten Sammelboden (305). Durch die Neigung rutscht das Paket (P) zur Vorderseite (V) hin. Durch Betätigung und/oder

Rückstellmittel schwenkt die Aufnahmevorrichtung (200) zurück in die Grundstellung (S1) und ist ohne weiteres wieder zur Beladung bereit.

[0089] Figur 8 zeigt eine weitere Ausführungsform der Führungsmittel (240) für die Aufnahmevorrichtung (200).

[0090] Die Führungsmittel (240) können insbesondere ein oder mehrere Rückstellmittel (270), insbesondere Federn, umfassen. Die Rückstellmittel sind bevorzugt dazu ausgebildet, die Aufnahmevorrichtung (200) wieder in die Grundstellung (S1) zurückzuführen. Die Rückstellmittel können alternativ oder zusätzlich auch dazu ausgebildet sein, die Schwenkbewegung der Aufnahmevorrichtung zur Kippstellung (S3) hin zu unterstützen. Besonders vorteilhaft ist eine Kombination von mehreren Rückstellmitteln (270), die in unterschiedlichen Abschnitten der Bewegung der Aufnahmevorrichtung (200) zwischen der Grundstellung (S1) und der Kippstellung (S3) jeweils unterschiedliche Kräfte auf die Aufnahmevorrichtung (200) aufbringen. Diese Kräfte können zumindest teilweise in entgegengesetzte Richtungen wirken.

[0091] Die Rückstellmittel (270) können auch einen Dämpfer umfassen. Besonders vorteilhaft sind Gasdruckfedern und/oder Zugfedern, die jeweils zwischen der schwenkenden Aufnahmevorrichtung (200) und dem Rahmen (600) an geeigneten Punkten aufgehängt sind.

[0092] Durch Kombination mehrerer Rückstellmittel (270) lässt sich eine komfortable und sichere Dynamik der Schwenkbewegung erreichen. Dabei wird der Benutzer bei der Betätigung der Aufnahmevorrichtung unterstützt und die Aufnahmevorrichtung nach der Betätigung stets sicher in die Beladestellung zurückgeführt.

[0093] Figur 9 zeigt eine Ausführungsform der Paketbox für mehrere Nutzer. Die Paketbox umfasst mehrere separate Aufnahmevorrichtungen (200) und/oder mehrere separate Sammelbehälter (300). Eine solche Ausführungsform ist insbesondere für Mehrfamilienhäuser oder Doppelhaushälften vorteilhaft.

[0094] Die Paketbox kann mehr als zwei Aufnahmevorrichtungen (200) und/oder Sammelbehälter (300) umfassen. Die mehreren Aufnahmevorrichtungen und/oder Sammelbehälter können insbesondere neben- und/oder untereinander in einer gemeinsamen Paketbox angeordnet sein. Bevorzugt umfasst die Paketbox einen gemeinsamen Rahmen (600) und/oder ein gemeinsames Dach.

[0095] Die Aufnahmevorrichtung (200) und/oder die Sammelbehälter (300) können insbesondere als modulare Einschub-Einheiten für einen Rahmen (600) ausgebildet sein. Bevorzugt können so dieselben Module in unterschiedlicher Zahl für verschiedene Empfängeranzahlen genutzt werden.

[0096] Vorteilhafterweise ist die Paketbox rein mechanisch ausgebildet. Die Paketbox benötigt keine aktiven elektrischen Antriebe, wie z.B. Motoren. Dadurch sind die Anforderungen an den Aufstellungsort gering. Die Paketbox benötigt keine elektrische Energiezufuhr und ist somit unabhängig vom Aufstellungsort betreibbar. Durch die vorteilhafte Konstruktion kann die Energie des Benutzers zur Betätigung der Paketbox genutzt werden.

[0097] Die Paketbox kann auch einzelne elektrische Zusatzkomponenten enthalten. Bevorzugt sind diese Komponenten batteriebetrieben. Die Paketbox kann alternativ auch einen Ladeanschluss oder einen Netzanschluss umfassen.

[0098] Die Paketbox kann insbesondere einen Sensor oder eine elektronische Anzeige umfassen. Die Paketbox kann auch ein elektronisches Steuergerät, insbesondere mit einem Kommunikationsmodul, umfassen.

[0099] In einer besonderen Ausführungsform ist die Paketbox dazu ausgebildet einen Paketeinwurf mit einem Sensor zu erfassen und ein Signal über eine Kommunikationsschnittstelle zu versenden.

[0100] Alternativ oder zusätzlich kann die Paketbox eine fernsteuerbare Verriegelung umfassen.

[0101] Die Offenbarung umfasst insbesondere:

Eine Paketbox, wobei die Aufnahmevorrichtung (200) einen Zuführschacht (210) umfasst, der insbesondere zumindest die Ablagefläche (205) bildet.

[0102] Eine Paketbox, wobei der Zuführschacht (210) zur Vorderseite (V) hin offen ist, insbesondere vollständig offen ist.

[0103] Eine Paketbox, wobei der Zuführschacht (210), insbesondere an der Vorderseite (V), hinterschneidungsfrei ausgebildet ist. Hierdurch kann Wasser und Unrat leicht abfließen. Die Reinigung der Aufnahmevorrichtung ist erleichtert und es sammelt sich kein Schmutz in einer etwaigen Ecke an der vorderen Kante. Bevorzugt ist die Ablagefläche der Aufnahmevorrichtung eben. Der Querschnitt des Zuführschachts wird zur Vorderseite hin nur größer oder bleibt gleich. Die Ablagefläche ist frei von Vorsprüngen ausgebildet, die in den Zuführschacht hineingreifen.

[0104] Eine Paketbox, wobei der Zuführschacht (210) mindestens eine seitliche und/oder eine obere Wandung (201) bildet. Eine Paketbox, wobei die Aufnahmevorrichtung (200) dazu ausgebildet ist, Unrat und/oder Flüssigkeiten auf der Ablagefläche (205) zur Vorderseite hin abfließen und/oder abgleiten zu lassen.

[0105] Eine Paketbox, wobei die Ablagefläche (205) eine glatte Oberfläche aufweist, die insbesondere eine geringe Haftreibung erzeugt.

[0106] Eine Paketbox, wobei der Sammelbehälter (300), insbesondere der Entnahmezugang (310), verschließbar ist.

EP 3 656 258 B1

[0107] Eine Paketbox, wobei der Sammelbehälter (300) einen zu einem Entnahmezugang (310) abschüssigen Sammelboden (305) umfasst.

[0108] Eine Paketbox, wobei der Sammelbehälter einen Abwurfbereich (320) und einen Sammelbereich (330) aufweist.

5 **[0109]** Eine Paketbox, wobei der Sammelbehälter (300) dazu ausgebildet ist, dass Pakete (P) aus einem Abwurfbereich (320) in einen Sammelbereich (330) rutschen.

[0110] Eine Paketbox, wobei die Paketbox (100) wetterfest ausgebildet ist.

[0111] Eine Paketbox mit einem wetterbeständigen, insbesondere mit einem auf der Vorderseite überstehenden und/oder zur Rückseite abschüssigen, Dach (500).

10 **[0112]** Eine fahrbare Paketbox. Eine Paketbox mit Rollen, insbesondere bremsbaren und/oder feststellbaren Rollen. Eine Paketbox, die dazu ausgebildet ist, an einem Bauwerk, insbesondere an einer Hauswand, befestigt zu werden oder in ein Bauwerk eingebaut zu werden.

[0113] Die Erfindung wird durch die beigefügten Ansprüche definiert.

BEZUGSZEICHENLISTE

15	100	Paketbox	<i>Parcel container</i>
	200	Aufnahmevorrichtung	<i>Receiving device</i>
	201	Wandung	<i>Panel</i>
	205	Ablagefläche	<i>Deposition surface</i>
20	210	Zuführschacht	<i>Feeding duct</i>
	220	Griff	<i>Handle</i>
	230	Freigabevorrichtung, Klappe	<i>Release device, flap</i>
	235	Klappensperre	<i>Flap lock</i>
	240	Führungsmittel, Führungsschiene	<i>Guiding means, guiding rail</i>
25	241	Schwenkachse	<i>Pivot axis</i>
	242	Klappensperre	<i>Flap guide</i>
	243	Führungsseil	<i>Guiding rope</i>
	250	Verriegelung	<i>Lock</i>
30	260	Schutzkonsole	<i>Protection panel</i>
	270	Rückstellmittel	<i>Reset means</i>
	300	Sammelbehälter	<i>Storage container</i>
	305	Sammelboden	<i>Storage base</i>
	310	Entnahmezugang, Tür	<i>Pickup access, door</i>
35	320	Abwurfbereich	<i>Drop area</i>
	330	Sammelbereich	<i>Storage area</i>
	400	Rollen, Füße	<i>Rollers, feet</i>
	500	Abdeckung, Dach	<i>Cover, roof</i>
40	600	Rahmen	<i>Frame</i>
	610	Rahmenelemente	<i>Frame components</i>
	S1	Beladestellung, Grundstellung	<i>Loading position, rest position</i>
	S2	Übergangsstellung	<i>Transitional position</i>
	S3	Kippstellung	<i>Dumping position</i>
45	P	Paket, Versandpaket	<i>Parcel</i>
	FR	Rückstellkraft	<i>Reset force</i>
	V	Vorderseite, Beladeseite	<i>Front side, loading side</i>
	H	Horizontale	<i>Horizontal</i>
	X	Ablaufwinkel	<i>Drain angle</i>
50	Y	Rutschwinkel	<i>Slide angle</i>

Patentansprüche

- 55 1. Paketbox für die Aufnahme und Aufbewahrung von Paketen (P), umfassend eine schwenkbare Aufnahmevorrichtung (200) und einen Sammelbehälter (300), wobei die Aufnahmevorrichtung (200) eine Ablagefläche (205) umfasst und dazu ausgebildet ist, in einer Beladestellung (S1) mit einem Paket (P) beladen zu werden, und wobei die Aufnah-

mevorrichtung (200) in eine Kippstellung (S3) schwenkbar ist, in der ein Paket (P) aus der Aufnahmeverrichtung (200) in den Sammelbehälter (300) kippbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Paketbox (100) ein Rückstellmittel (270) umfasst, wobei die Beladestellung (S1) die betätigungsfreie Grundstellung der Aufnahmeverrichtung (200) bildet und die Aufnahmeverrichtung (200) dazu ausgebildet ist, sich selbstständig durch Aufbringen einer Rückstellkraft in die Beladestellung (S1) zurückzustellen.

2. Paketbox nach Anspruch 1, wobei die Paketbox (100) dazu ausgebildet ist, dass die Aufnahmeverrichtung (200), insbesondere die Ablagefläche (205), in der Grundstellung frei zugänglich ist.

3. Paketbox nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei die Aufnahmeverrichtung (200) dazu ausgebildet ist, selbstständig in der Beladestellung (S1) zu verharren.

4. Paketbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Ablagefläche (205), insbesondere in der Grundstellung, zur Vorderseite (V) hin abschüssig ausgebildet ist, insbesondere um einen Ablaufwinkel (X) zu einer Horizontalen (H) geneigt ist.

5. Paketbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Aufnahmeverrichtung (200) eine Freigabevorrichtung (230), insbesondere eine Klappe, umfasst, die dazu ausgebildet ist, ein Paket (P) aus der Aufnahmeverrichtung (200) in den Sammelbehälter (300) freizugeben.

6. Paketbox nach Anspruch 5, wobei die Freigabevorrichtung (230) an der Rückseite der Aufnahmeverrichtung (200) angeordnet ist, insbesondere an der Rückseite des Zuführschachts (210) .

7. Paketbox nach Anspruch 5 oder 6, wobei die Freigabevorrichtung (230) dazu ausgebildet ist, ein Paket (P) in Abhängigkeit des Schwenkwinkels der Aufnahmeverrichtung (200) freizugeben.

8. Paketbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Paketbox (100) eine mit der Schenkbewegung der Aufnahmeverrichtung (200) kinematisch gekoppelte Freigabevorrichtung (230) umfasst.

9. Paketbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Paketbox (100) Führungsmittel (240), insbesondere mindestens eine Führungsschiene und/oder eine Achse, umfasst, die dazu ausgebildet sind, die Bewegung der Aufnahmeverrichtung (200) und/oder einer Freigabevorrichtung (230) zu führen.

10. Paketbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Sammelbehälter (300) einen Entnahmezugang (310), insbesondere eine Tür, umfasst.

11. Paketbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Sammelbehälter (300) einen um einen Rutschwinkel (Y) zu einer Horizontalen (H) geneigten Sammelboden (305) aufweist.

12. Paketbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Aufnahmeverrichtung (200) einen Griff (220) umfasst, an dem die Aufnahmeverrichtung (200) händisch schwenkbar ist.

13. Paketbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Paketbox (100) eine mechanische oder pneumatische Feder umfasst, die dazu ausgebildet ist, die Aufnahmeverrichtung (200) mit einer Rückstellkraft (FR) in die Grundstellung zurückzuführen.

14. Paketbox nach Anspruch 13, wobei das Rückstellmittel (270) dazu ausgebildet ist, die Bewegung der Aufnahmeverrichtung (S1) von einer Kippstellung (S3) oder einer Übergangstellung (S2) in eine Beladestellung (S1) zu unterstützen und/oder diese eigenständig zu bewirken.

15. Paketbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Aufnahmeverrichtung (200) mit einer, insbesondere absperrbaren, Verriegelung (250) verriegelbar ist.

Claims

1. Parcel box for receiving and storing parcels (P), comprising a pivotable receiving device (200) and a collecting container (300), wherein the receiving device (200) comprises a set-down surface (205) and is designed so that, in

a loading position (S1), it can be loaded with a parcel (P), and wherein the receiving device (200) can be pivoted into a tipping position (S3), in which a parcel (P) can be tipped out of the receiving device (200) into the collecting container (300), **characterized in that** the parcel box (100) comprises a restoring means (270), wherein the loading position (S1) forms the actuation-free, basic position of the receiving device (200) and the receiving device (200) is designed to move back automatically into the loading position (S1) when a restoring force is applied.

2. Parcel box according to Claim 1, wherein the parcel box (100) is designed so that the receiving device (200), in particular the set-down surface (205) is freely accessible in the basic position.
3. Parcel box according to either of Claims 1 and 2, wherein the receiving device (200) is designed to remain automatically in the loading position (S1).
4. Parcel box according to one of the preceding claims, wherein, in particular in the basic position, the set-down surface (205) slopes down in the direction of the front side (V), in particular is inclined by a run-off angle (X) in relation to a horizontal (H).
5. Parcel box according to one of the preceding claims, wherein the receiving device (200) comprises a release device (230), in particular a flap, which is designed to release a parcel (P) out of the receiving device (200) into the collecting container (300) .
6. Parcel box according to Claim 5, wherein the release device (230) is arranged on the rear side of the receiving device (200), in particular on the rear side of the feed shaft (210).
7. Parcel box according to Claim 5 or 6, wherein the release device (230) is designed to release a parcel (P) in dependence on the pivoting angle of the receiving device (200).
8. Parcel box according to one of the preceding claims, wherein the parcel box (100) comprises a release device (230) which is coupled kinematically to the pivoting movement of the receiving device (200).
9. Parcel box according to one of the preceding claims, wherein the parcel box (100) comprises guide means (240), in particular at least one guide rail and/or a spindle, which are/is designed to guide the movement of the receiving device (200) and/or a release device (230).
10. Parcel box according to one of the preceding claims, wherein the collecting container (300) comprises a removal-access means (310), in particular a door.
11. Parcel box according to one of the preceding claims, wherein the collecting container (300) has a collecting base (305), which is inclined by a slide angle (Y) in relation to a horizontal (H).
12. Parcel box according to one of the preceding claims, wherein the receiving device (200) comprises a handle (220), by means of which the receiving device (200) can be pivoted by hand.
13. Parcel box according to one of the preceding claims, wherein the parcel box (100) comprises a mechanical or a pneumatic spring, which is designed to guide the receiving device (200) back into the basic position by a restoring force (FR).
14. Parcel box according to Claim 13, wherein the restoring means (270) is designed to assist the movement of the receiving device (S1) from a tipping position (S3) or a transition position (S2) into a loading position (S1) and/or to initiate this movement independently.
15. Parcel box according to one of the preceding claims, wherein the receiving device (200) can be secured by a catch mechanism (250), in particular a lockable one.

Revendications

1. Boîte à colis pour la réception et le stockage de colis (P), comprenant un dispositif de réception pivotant (200) et un contenant de collecte (300), le dispositif de réception (200) comprenant une surface de dépôt (205) et étant

configuré pour être chargé avec un colis (P) dans une position de chargement (S1), et le dispositif de réception (200) pouvant pivoter dans une position de basculement (S3), dans laquelle un colis (P) peut être basculé hors du dispositif de réception (200) dans le contenant de collecte (300), **caractérisée en ce que** la boîte à colis (100) comprend un moyen de repositionnement (270), la position de chargement (S1) formant la position de base sans actionnement du dispositif de réception (200) et le dispositif de réception (200) étant configuré pour se repositionner automatiquement dans la position de chargement (S1) par application d'une force de repositionnement.

2. Boîte à colis selon la revendication 1, dans laquelle la boîte à colis (100) est configurée de telle sorte que le dispositif de réception (200), notamment la surface de dépôt (205), est librement accessible dans la position de base.
3. Boîte à colis selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, dans laquelle le dispositif de réception (200) est configuré pour rester automatiquement dans la position de chargement (S1).
4. Boîte à colis selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la surface de dépôt (205), notamment dans la position de base, est configurée de manière à être en pente vers le côté avant (V), notamment est inclinée d'un angle d'évacuation (X) par rapport à une horizontale (H).
5. Boîte à colis selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le dispositif de réception (200) comprend un dispositif de libération (230), notamment un clapet, qui est configuré pour libérer un colis (P) à partir du dispositif de réception (200) dans le contenant de collecte (300).
6. Boîte à colis selon la revendication 5, dans laquelle le dispositif de libération (230) est agencé sur le côté arrière du dispositif de réception (200), notamment sur le côté arrière du puits d'alimentation (210).
7. Boîte à colis selon la revendication 5 ou 6, dans laquelle le dispositif de libération (230) est configuré pour libérer un colis (P) en fonction de l'angle de pivotement du dispositif de réception (200).
8. Boîte à colis selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la boîte à colis (100) comprend un dispositif de libération (230) couplé cinématiquement au mouvement de pivotement du dispositif de réception (200).
9. Boîte à colis selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la boîte à colis (100) comprend des moyens de guidage (240), notamment au moins un rail de guidage et/ou un axe, qui sont configurés pour guider le mouvement du dispositif de réception (200) et/ou d'un dispositif de libération (230).
10. Boîte à colis selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le contenant de collecte (300) comprend un accès de prélèvement (310), notamment une porte.
11. Boîte à colis selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le contenant de collecte (300) présente un fond de collecte (305) incliné d'un angle de glissement (Y) par rapport à une horizontale (H).
12. Boîte à colis selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le dispositif de réception (200) comprend une poignée (220) sur laquelle le dispositif de réception (200) peut pivoter manuellement.
13. Boîte à colis selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la boîte à colis (100) comprend un ressort mécanique ou pneumatique, qui est configuré pour ramener le dispositif de réception (200) dans la position de base avec une force de repositionnement (FR).
14. Boîte à colis selon la revendication 13, dans laquelle le moyen de repositionnement (270) est configuré pour assister le mouvement du dispositif de réception (S1) d'une position de basculement (S3) ou d'une position de transition (S2) vers une position de chargement (S1) et/ou pour provoquer celui-ci de manière autonome.
15. Boîte à colis selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le dispositif de réception (200) peut être verrouillé avec un verrou (250), notamment pouvant être bloqué.

Fig. 1

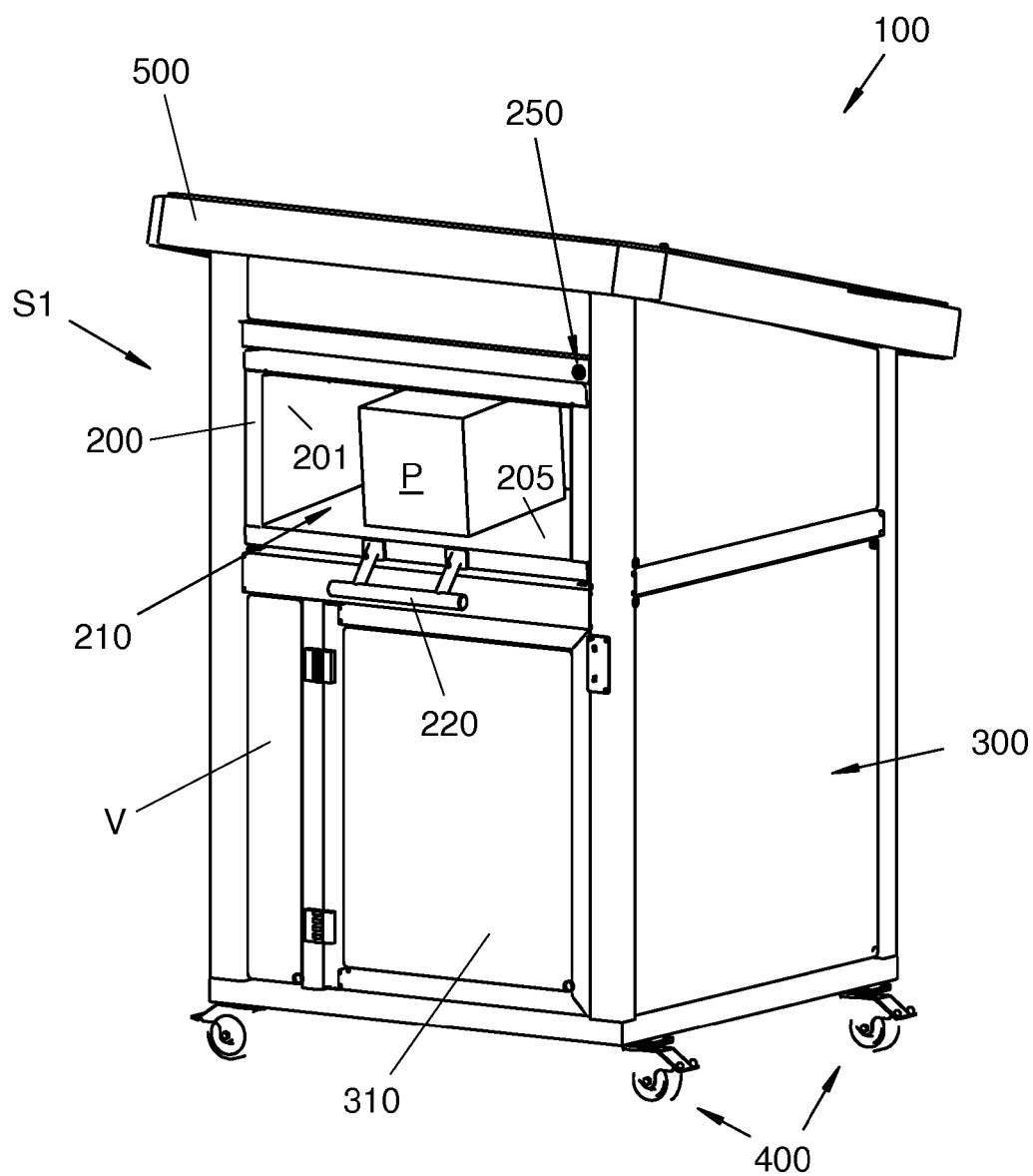


Fig. 2

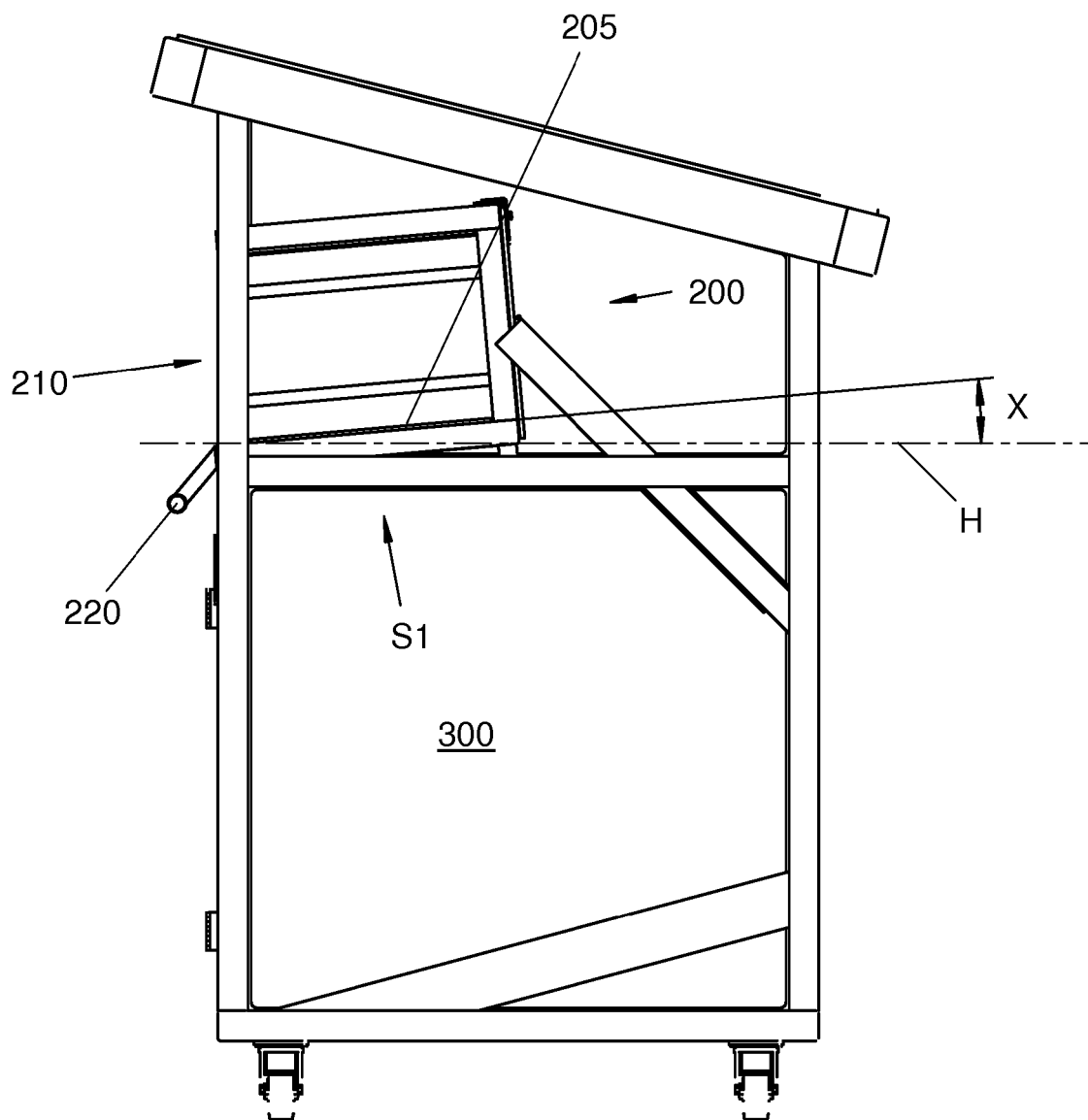


Fig. 3

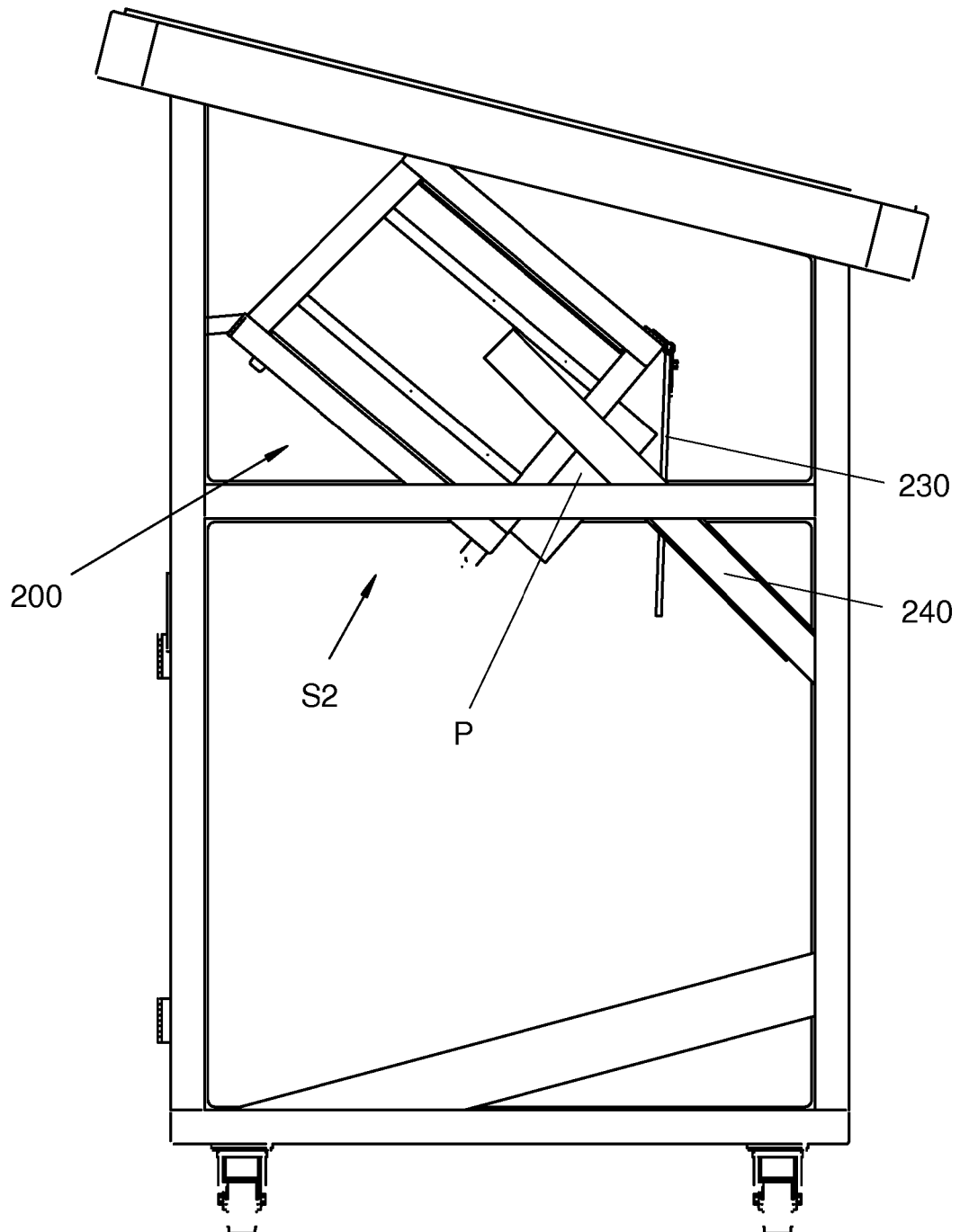


Fig. 4

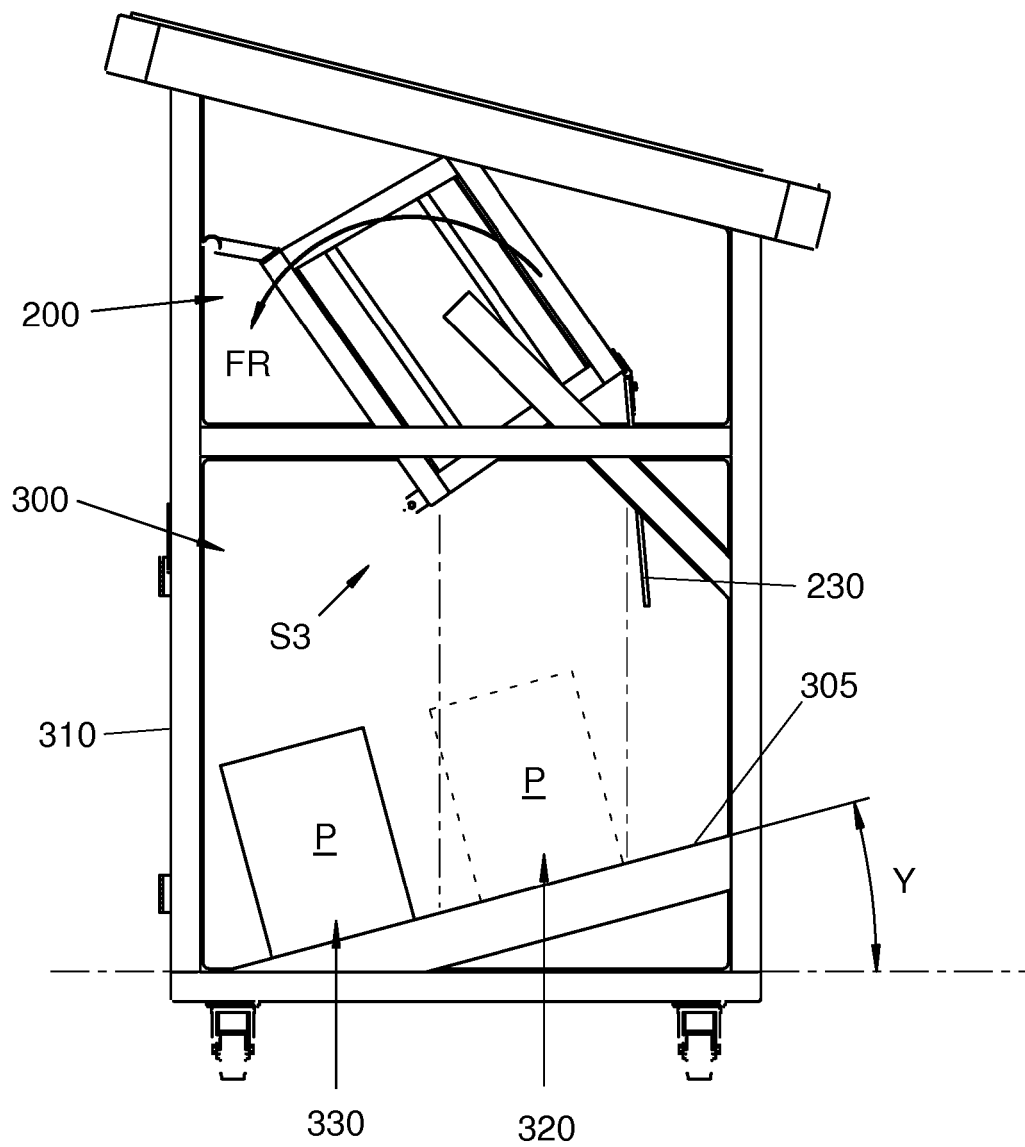


Fig. 5

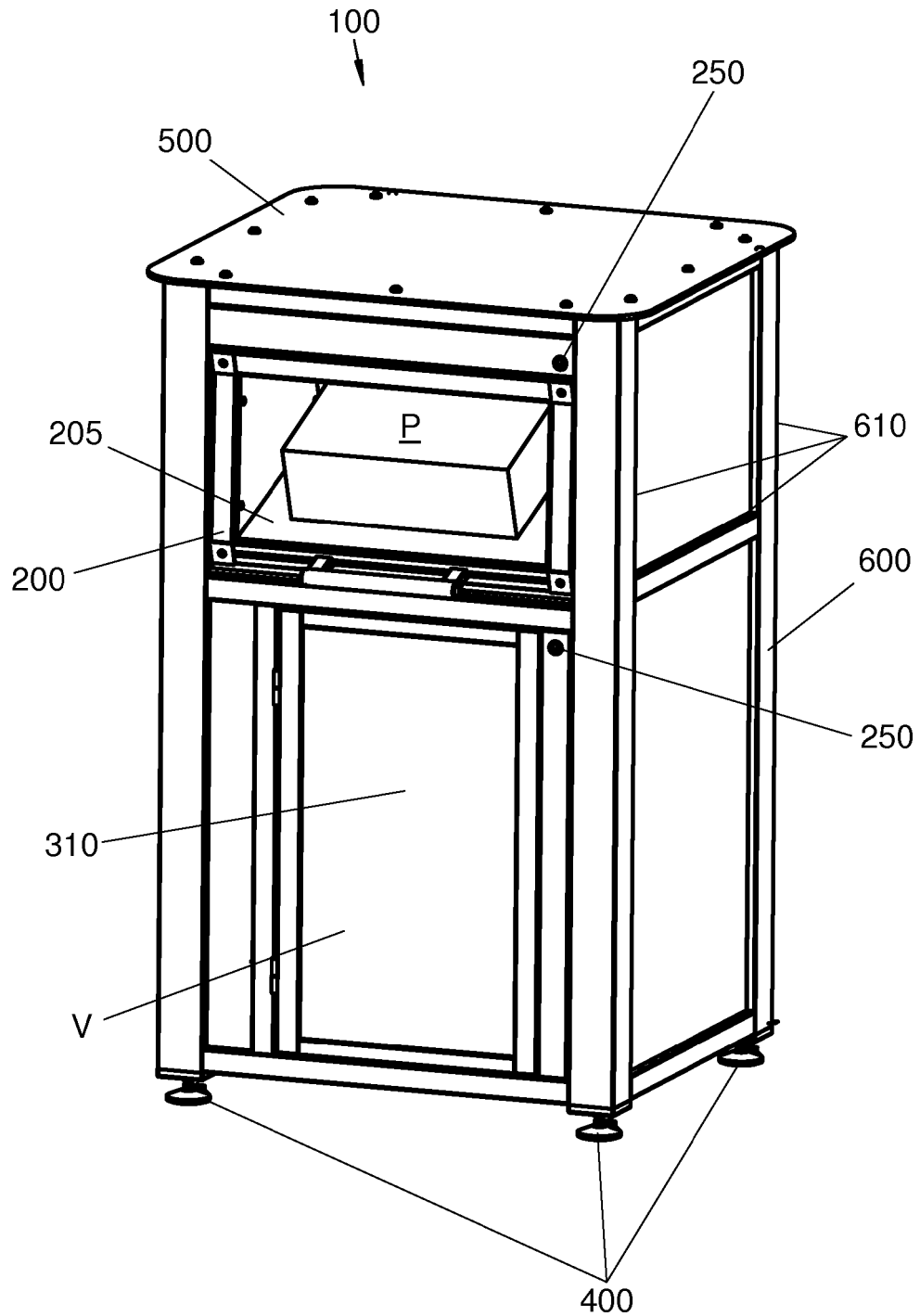


Fig. 6

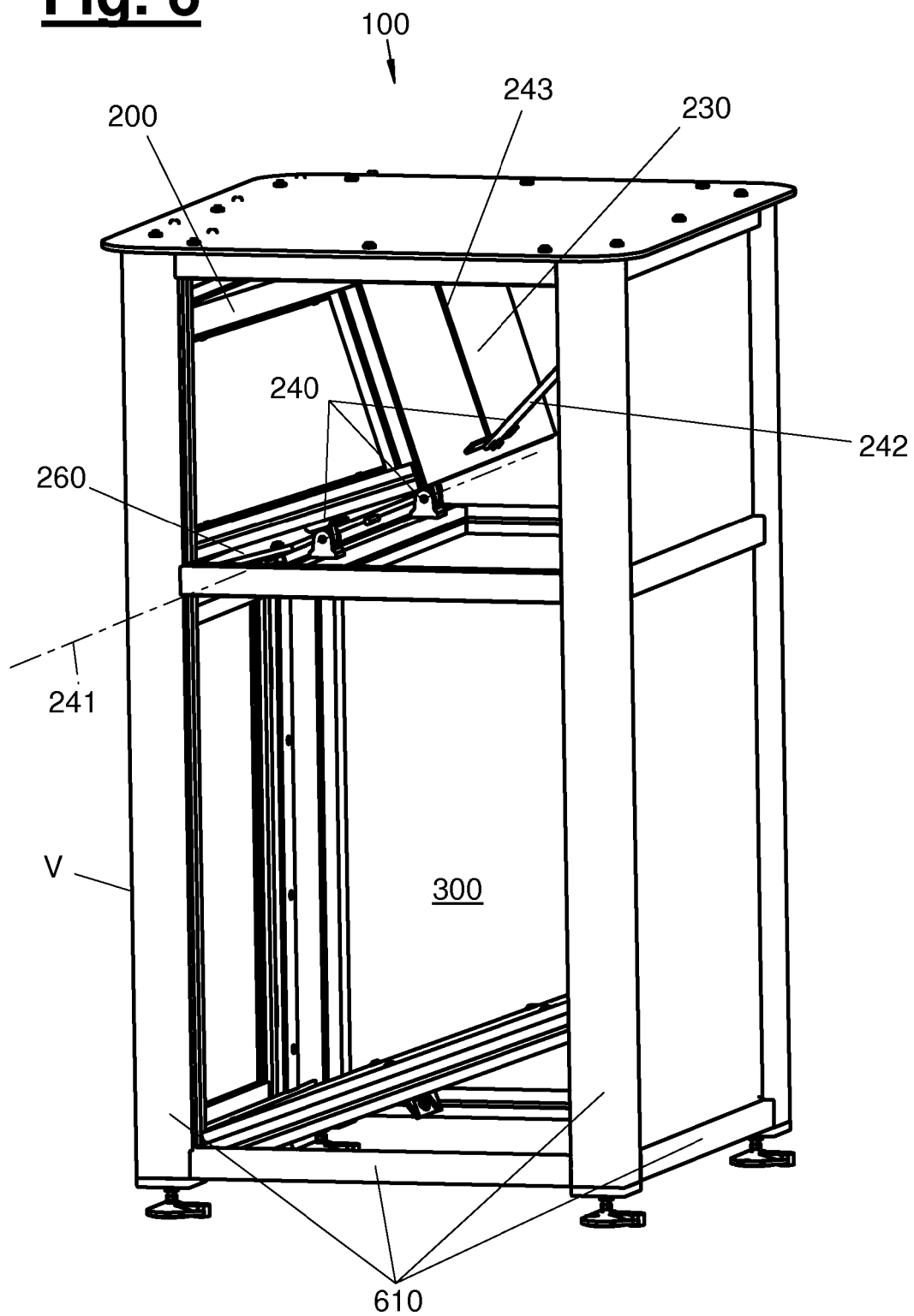


Fig. 7a

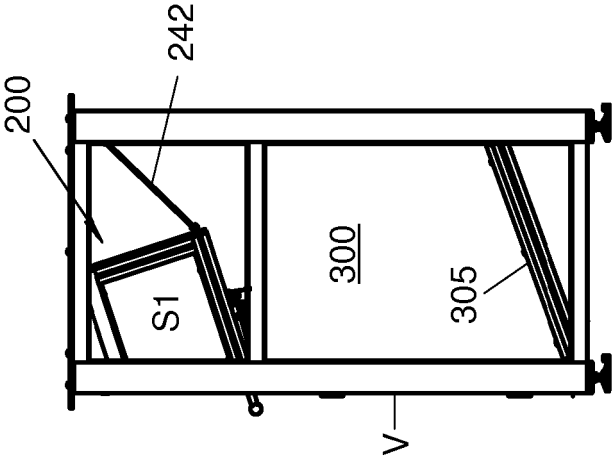


Fig. 7b

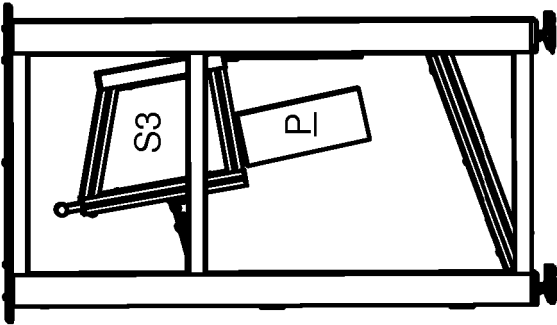


Fig. 7c

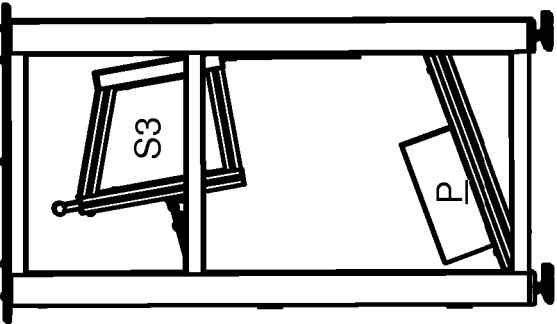


Fig. 7d

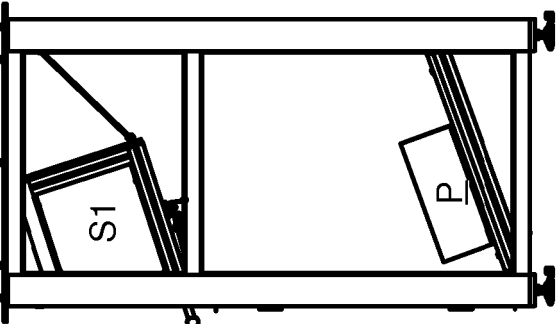


Fig. 8

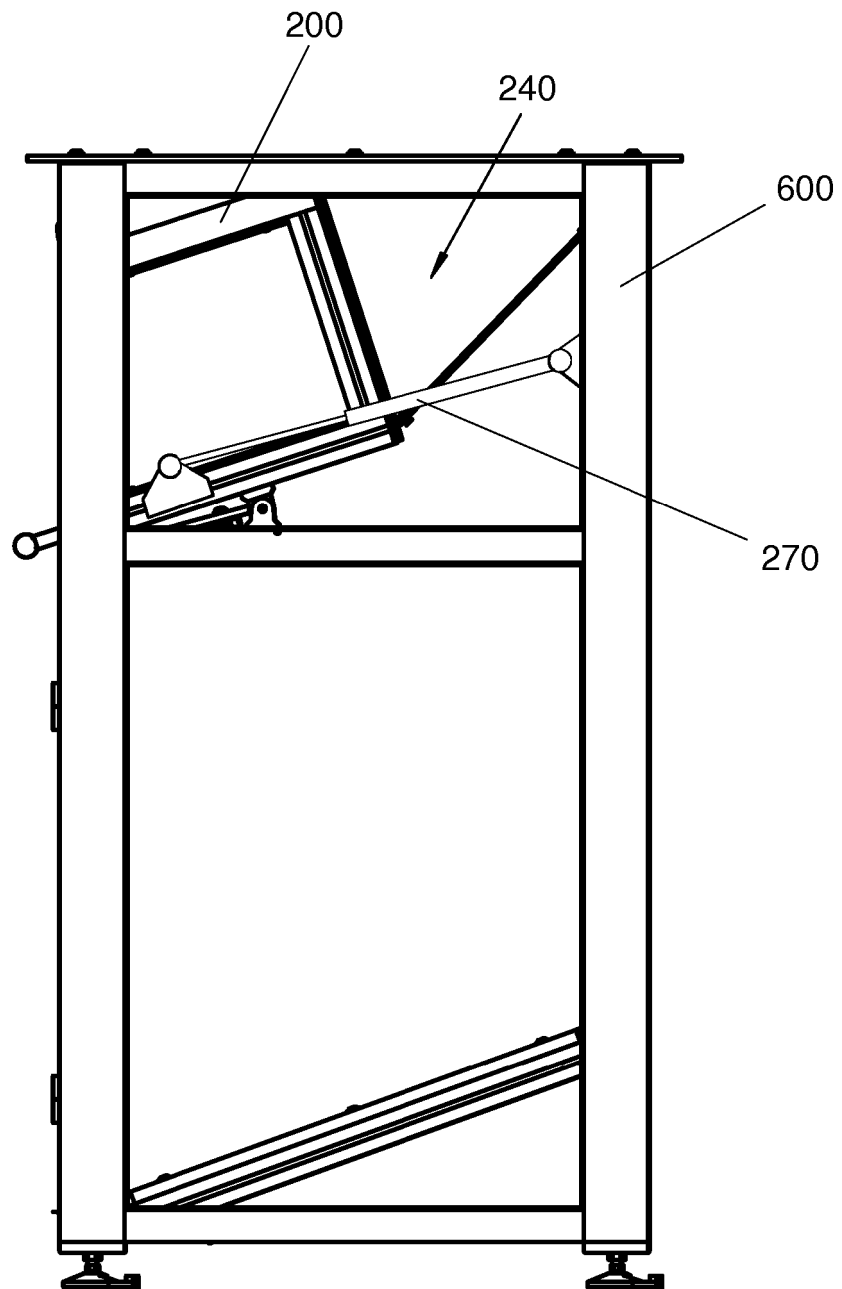
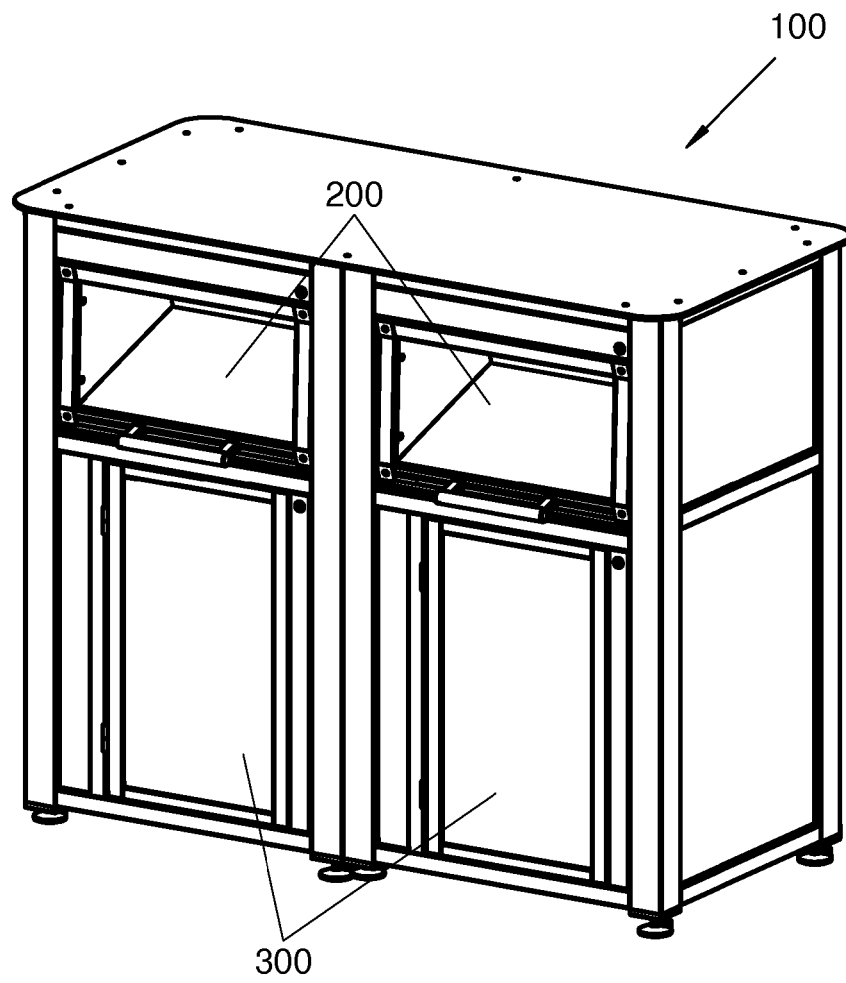


Fig. 9



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

- WO 2006015307 A2 [0005]
- DE 102006039002 A1 [0006]
- EP 1252845 A1 [0008]