

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5148533号  
(P5148533)

(45) 発行日 平成25年2月20日(2013.2.20)

(24) 登録日 平成24年12月7日(2012.12.7)

(51) Int. Cl.		F I	
AO1K 23/00	(2006.01)	AO1K 23/00	C
AO1K 1/01	(2006.01)	AO1K 1/01	Z
AO1K 1/035	(2006.01)	AO1K 1/035	Z

請求項の数 5 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2009-46438 (P2009-46438)	(73) 特許権者	594033846
(22) 出願日	平成21年2月27日(2009.2.27)		株式会社マルカン
(65) 公開番号	特開2010-200613 (P2010-200613A)		大阪府大阪市東住吉区駒川5丁目20番1号
(43) 公開日	平成22年9月16日(2010.9.16)	(74) 代理人	100067828
審査請求日	平成24年1月6日(2012.1.6)		弁理士 小谷 悦司
		(74) 代理人	100115381
			弁理士 小谷 昌崇
		(72) 発明者	松本 幸彦
			大阪府東大阪市長田中5-3-13
		審査官	坂田 誠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 小動物用排泄容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ケージ内に配設される小動物用排泄容器において、

側壁を有する容器本体と、前記側壁に設けられ前記容器本体を前記ケージの棧状部材に着脱自在に固定するための固定手段とを備え、

前記固定手段は、前記側壁の内側に設けられた操作片と、前記側壁の外側に設けられ当該操作片によって回動操作される挟着片とを有し、

前記挟着片は、所定方向の幅寸法が前記棧状部材の間隔よりも広く設定されているとともに、他方向の幅寸法が前記棧状部材の間隔よりも狭く設定され、前記操作片によって回動操作されることにより、前記棧状部材を挟着する固定姿勢と、挟持部材の間を挿通可能な解放姿勢との間で切り換え可能に構成されていることを特徴とする小動物用排泄容器。

【請求項2】

前記挟着片は、前記固定姿勢において、前記容器本体の側壁との間に前記棧状部材を挟持することを特徴とする請求項1記載の小動物用排泄容器。

【請求項3】

前記ケージの棧状部材に固定される取付補助具が備えられ、

前記取付補助具は、前記棧状部材としての2本の被挟着ロッドを有し、

前記固定手段は、前記被挟着ロッドに着脱自在に固定されることを特徴とする請求項1または2記載の小動物用排泄容器。

【請求項4】

前記操作片と前記挟着片とは、前記棧状部材を挟持する面同士が互いに対向した状態で連結軸によって互いに連結され、前記容器本体の側壁には、その縁部から切り欠かれることによって形成された前記連結軸が挿通される切り欠きが設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の小動物用排泄容器。

【請求項 5】

前記容器本体の側壁は、互いに隣接する複数が設けられ、前記固定手段は、互いに隣接する 2 つの側壁のそれぞれに少なくとも 1 つ以上取り付けられることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の小動物用排泄容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、ケージ内に配設される、ウサギ、モルモット、フェレットあるいはハムスター等の小動物を、例えばペットとして飼育する際に用いられる小動物用排泄容器に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、特許文献 1 に記載されているような小動物用のケージ取付型コーナートレイが知られている。この小動物用コーナートレイは、ケージ内の隅の部分に取り付けられるものであり、平面視で直角三角形を呈し、直角部分をケージ内の隅に押し当てた状態でケージに取り付けられる。かかるコーナートレイの互いに直交する壁部には、カギ型の孔（カギ孔）がそれぞれ穿設されている。

20

【0003】

そして、コーナートイレの直角の角部をケージ内の隅部に押し当てた状態でネジをカギ孔および格子間の隙間に通して先端をケージの外へ突出させ、このネジの先端に直径が格子間の隙間より大きいナットを螺着して綴結することにより、当該コーナートレイをケージ内に固定するようになされている。

【0004】

こうすることで、ペットがケージ内で激しく運動してもコーナートレイが横転することがないため、コーナートレイの横転で排泄物がケージ内に飛散するような不都合の発生を確実に防止することができる。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2001 - 190171 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところで、特許文献 1 に記載のコーナートイレにあっては、内部の清掃のために当該コーナートイレをケージから取り外すに際し、一々ネジを弛めてナットから外さなければならない。また、コーナートイレ内の清掃作業を行った後に、当該コーナートレイをケージ内に取り付けるに際し、動かないようにナットを押さえながらネジを当該ナットに螺着して締結しなければならない。これらの締弛作業は非常に面倒であり、結局、特許文献 1 に記載のコーナートイレは、ケージに対する着脱作業の作業性が劣るという問題点を有していた。

40

【0007】

本発明は、従来のかかる問題点を解消するべくなされたものであって、ケージに対して容易に着脱することができ、これによってケージに対する着脱作業の作業性を向上させることができる小動物用排泄容器を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

50

本発明に係る小動物用排泄容器は、上記課題を解決するべくなされたものであって、ケージ内に配設される小動物用排泄容器において、側壁を有する容器本体と、前記側壁に設けられ前記容器本体を前記ケージの棧状部材に着脱自在に固定するための固定手段とを備え、前記固定手段は、前記側壁の内側に設けられた操作片と、前記側壁の外側に設けられ当該操作片によって回動操作される挟着片とを有し、前記挟着片は、所定方向の幅寸法が前記棧状部材の間隔よりも広く設定されているとともに、他方向の幅寸法が前記棧状部材の間隔よりも狭く設定され、前記操作片によって回動操作されることにより、前記棧状部材を挟着する固定姿勢と、挟持部材の間を挿通可能な解放姿勢との間で切り換え可能に構成されていることを特徴とするものである。

【0009】

かかる構成によれば、まず、小動物用排泄容器を固定手段を介してケージに着脱自在に固定することにより、たとえ小動物がケージ内で激しく動き回っても、当該小動物用排泄容器の転倒や移動が阻止され、これによりケージ内が小動物用排泄容器から漏洩した排泄物で汚染されることが防止される。

【0010】

また、特に操作片を容器本体の内側に設けているので、当該操作片を容器本体の内側から操作することにより、側壁の外側に設けられた挟着片を固定姿勢と解放姿勢との間で姿勢変更させることができ、ケージの内部からの操作だけで小動物用排泄容器のケージに対して容易に着脱することができる。従って、小動物の飼育者は、排泄容器のケージに対する着脱操作と、当該容器のケージに対する出し入れ操作とを一連の動作として行うことができ、簡単な構成で小動物用排泄容器の取り替え作業や清掃作業等が簡便に行われる。

【0011】

ここで、前記挟着片は、前記固定姿勢において、前記容器本体の側壁との間に前記棧状部材を挟持するように構成することが好ましい。このように棧材部材の挟持に関し容器本体の側壁を利用することにより、部品点数の削減や加工コストの削減等を図ることができ、より簡便な構造でありながら小動物用排泄容器をケージに対し容易に着脱し得るようにすることができる。

【0012】

また、小動物用排泄容器は、固定手段によってケージに直接取り付けられるものであってもよいが、前記ケージの棧状部材に固定される取付補助具が備えられ、前記取付補助具は、前記棧状部材としての2本の被挟着ロッドを有し、前記固定手段は、前記被挟着ロッドに着脱自在に固定されるようにすることが好ましい。

【0013】

すなわち、ケージの種類によっては、当該ケージの下部に飛散防止用の囲い板が装着されているものもあるが、囲い板が邪魔になって固定手段により小動物用排泄容器をケージに取り付けることができない場合も考えられ、あるいは、ケージの種類によって棧状部材の間隔が異なる場合もあるため、隣設された棧状部材間の間隔によっては固定手段によって小動物用排泄容器をケージに取り付けられなくなることも考えられる。このような不都合を解消するべく取付補助具を採用することにより、小動物用排泄容器のケージへの取り付けに関し汎用性が増し、利便性が向上して各種のケージに対し小動物用排泄容器を容易に装着し得るようになる。

【0014】

また、前記操作片と前記挟着片とは、前記棧状部材を挟持する面同士が互いに対向した状態で連結軸によって互いに連結され、前記容器本体の側壁には、その縁部から切り欠かれることによって形成された前記連結軸が挿通される切り欠きが設けられているようにするのが好ましい。

【0015】

かかる構成によれば、容器本体の側壁に切り欠きを設けたことにより、切り欠きではなく連結軸を通す貫通孔を設けた場合に比較し、操作片および挟着片を互いに連結した連結軸を切り欠きの開口部を介して容易に切り欠き内に挿入することができ、その結果、操作

10

20

30

40

50

片および挟着片は、容器本体に容易に取り付けられる。

【0016】

さらに、上記各構成において、前記容器本体の側壁は、互いに隣接する複数が設けられ、前記固定手段は、互いに隣接する2つの側壁のそれぞれに少なくとも1つ以上取り付けられることが好ましい。こうすることによって容器本体のケージに対する取り付け状態が安定する。

【発明の効果】

【0017】

本発明に係る小動物用排泄容器によれば、当該小動物用排泄容器をケージに容易に取り付けることができ、しかも当該小動物用排泄容器の転倒や移動を確実に阻止することができるため、小動物用排泄容器から溢れた排泄物でケージ内が汚染されるような不都合の発生を確実に防止することができる。

10

【0018】

また、小動物用排泄容器のケージに対する着脱作業を行うに際し、ケージの内部から操作し得るようにすれば、この操作だけで当該小動物用排泄容器を容易に着脱することができ、着脱操作の操作性が大幅に向上するため、小動物用排泄容器の取り替えや掃除等を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明に係る小動物用排泄容器の一実施形態を示す分解斜視図である。

20

【図2】図1に示す小動物用排泄容器の組み立て斜視図である。

【図3】上容器の一実施形態を示す斜視図であり、(A)は、上容器を右前方の上部から見た斜視図であり、(B)は、上容器を左後方の下部から見た斜視図である。

【図4】網体の一実施形態を示す斜視図である。

【図5】下容器の一実施形態を示す斜視図であり、(A)は、下容器を右後方の上部から見た斜視図であり、(B)は、下容器を右前方の下部から見た斜視図である。

【図6】受けトレーの一実施形態を示す斜視図であり、(A)は、受けトレーを右前方の上部から見た斜視図であり、(B)は、受けトレーを右前方の下部から見た斜視図である。

【図7】介設構造の一実施形態を示す分解斜視図であり、(A)は、上容器の内側から見た斜視図であり、(B)は、上容器の外側から見た斜視図である。

30

【図8】図7に示す介設構造の組み立て斜視図であり、(A)は、回動係止部材が解放姿勢に姿勢設定された状態、(B)は、回動係止部材が固定姿勢に姿勢設定された状態をそれぞれ示している。

【図9】回動係止部材の一実施形態を示す一部切り欠き斜視図である。

【図10】介設構造の作用を説明するための説明図であり、(A)、(B)は、操作片が解放姿勢に姿勢設定された状態、(C)、(D)は、操作片が固定姿勢に姿勢設定された状態をそれぞれ示している。なお、図10に示した介設構造は、上容器の第1短尺側壁側に取り付けられたものを示し、(A)および(C)は、介設構造を上容器の内側から見た正面図であり、(B)および(D)は、(A)および(C)のW-W線断面図である。

40

【発明を実施するための形態】

【0020】

図1は、本発明に係る小動物用排泄容器10の一実施形態を示す分解斜視図であり、図2は、その組み立て斜視図である。なお、図1および図2においてX方向を左右方向、Y方向を前後方向といい、特に-Xを左方、+Xを右方、-Yを前方、+Yを後方という。

【0021】

図1および図2に示すように、小動物用排泄容器10は、ウサギやモルモットさらにはフェレット、ハムスター等の小動物を例えばペットとして飼育する際に所定のケージ90内に配設されるものであり、平面視が矩形であり全体的に異形の直方体状を呈した容器本体20と、この容器本体20をケージ90に固定するべく当該容器本体20の側壁とケ

50

ージ 90 との間に介設される介設構造 70 とを備えた基本構成を有している。小動物は、上容器 30 内の網体 40 上で排泄するように躡けられる。

【 0 0 2 2 】

前記ケージ 90 は、全体的な外観視が例えば直方体状に形成されているが、図 2 ではその一部である小動物用排泄容器 10 が装着された左後方の隅部のみを示している。かかるケージ 90 は、図 2 に示すように、平面視で矩形状を呈する底板 91 と、この底板 91 の周縁から周方向に向けて等ピッチで立設された縦格子材（棧状部材）92 と、これら各縦格子材 92 を取り囲むように設けられた所定本数の環状材 93 と、下部で前記各環状材 93 を取り囲む用に設けられた裾囲い板 94 とを備えている。

【 0 0 2 3 】

前記各縦格子材 92 は、その下端部がそれぞれ内側へ向かって略直角に折り曲げられて形成された下端折り曲げ部 921 を有し、これら下端折り曲げ部 921 に最下部の環状材 93 が溶接等によって固定されている。これら複数の下端折り曲げ部 921 と前記最下部の環状材 93 とで底板 91 を支持する底板支持縁部 95 が形成されている。

【 0 0 2 4 】

従って、縦格子材 92、環状材 93 および裾囲い板 94 からなるケージ本体の上面開口からその内部へ底板 91 を嵌め込んでいくことにより、底板 91 が底板支持縁部 95 に支持されたケージ 90 が完成する。

【 0 0 2 5 】

前記容器本体 20 は、有底でかつ側壁の一部が上縁部から切り欠かれた状態の上面が開口した上容器 30 と、この上容器 30 に着脱自在に装着される矩形状の網体 40 と、前記上容器 30 が着脱自在に装着される全体的に直方体状を呈した上面開口の下容器 50 と、この下容器 50 に挿脱可能に装着される排泄物を受けるための受けトレイ 60 とを備えている。本実施形態においては、容器本体 20 は、左右方向の長さ寸法が、前後方向の長さ寸法よりより長めに設定されている。

【 0 0 2 6 】

図 3 は、上容器 30 の一実施形態を示す斜視図であり、図 3 ( A ) は、上容器 30 を右前方の上部から見た斜視図であり、図 3 ( B ) は、上容器 30 を左後方の下部から見た斜視図である。なお、図 3 における X および Y による方向表示は、図 1 の場合と同様（ - X : 左方、+ X : 右方、- Y : 前方、+ Y : 後方）である。

【 0 0 2 7 】

図 3 に示すように、前記上容器 30 は、平面視で矩形状を呈する底板 31 と、この底板 31 の前縁部から上方に向かって形成された第 1 長尺側壁 32 と、同底板 31 の後縁部から上方に向かって突設された第 2 長尺側壁 33 と、同底板 31 の左縁部から上方に向けて突設された第 1 短尺側壁 34 と、同底板の 31 の右縁部から上方に向けて突設された第 2 短尺側壁 35 とを備えている。

【 0 0 2 8 】

前記底板 31 は、中央部が下方に向かって膨出するようにすり鉢状に形状設定され、これによって網体 40 上から網目を通して当該底板 31 へ落下した排泄物は、底板 31 の中央部へ集められるようになっている。かかる底板 31 には、前後左右に整列された状態の複数の通過孔 311 が穿設されている。各通過孔 311 は、小動物が排泄した小便を通過させるものであり、大便が通過し得ない寸法に設定されている。従って、底板 31 上に排泄された小便は、通過孔 311 を通って受けトレイ 60 上に集められる。因みに、大便は、上容器 30 の底板 31 上に集積される。

【 0 0 2 9 】

前記第 1 長尺側壁 32 は、左方寄りの位置に形成された背が高い高側壁 321 と、この高側壁 321 の右側に形成された背の低い低側壁 322 とを備えている。また、第 2 長尺側壁 33 は、左端部から右方寄りの位置にまで延設された高側壁 331 と、この高側壁 331 の右方位置に形成された低側壁 332 とを備えている。各高側壁 321、331 はそれぞれ同一高さに設定されているとともに、各低側壁 322、332 も、それぞれ同一高

10

20

30

40

50

さに設定されている。

【0030】

前記第1短尺側壁34は、高さ寸法が第1長尺側壁32の高側壁321と同一に設定されているとともに、第2短尺側壁35は、第1長尺側壁32の低側壁322と同一高さに設定されている。これによって、小動物は、上容器30の前方直角部から当該上容器30内に対し出入りし易くなっている。

【0031】

また、第1および第2長尺側壁32, 33には、上容器30内へ向けて膨設された、網体40を支持するための左右方向各一对の支持突起323, 333がそれぞれ設けられている。従って、網体40は、それを上容器30の上面開口から嵌め込んでいくことにより、図2に示すように、各支持突起323, 333に支持され、これによって上容器30内に装着された状態になる。

10

【0032】

また、前記第2長尺側壁33の高側壁331および第1短尺側壁34には、前記介設構造70を装着するための半円状装着部36が形成されている。この半円状装着部36は、本実施形態においては、第1短尺側壁34および第2長尺側壁33の対象部位が弦の部分を上縁部に対応させた状態で内側から外側に向かって半円状に膨設されることによって形成されている。かかる各半円状装着部36には、その上縁部から曲率中心へ向かって切り下げられることによって形成された後述の連結軸733を装着するための装着溝(切り欠き)361がそれぞれ設けられている。

20

【0033】

また、半円状装着部36の外面側には、図3(B)に示すように、装着溝361の下端部から外方に向かって突設された半円状の受け突起362が設けられている。この受け突起362は、介設構造70の後述する連結軸733を受けるためのものである。かかる受け突起362の突出量と、半円状装着部36の厚み寸法との合計の寸法は、後述の操作片731と膨出突条736との間の隙間寸法より僅かに短めに設定されている。これにより連結軸733を介して半円状装着部36の装着溝361に装着された介設構造70の軸心方向への移動が規制される。

【0034】

さらに、半円状装着部36の外面側における装着溝361の周辺には、上下方向に延びた互いに平行な複数の係止凸条363が凸設されている。これらの係止凸条363は、半円状装着部36と後述の回動係止部材73との間にケージ90の縦格子棧材92を挟持したとき、当該縦格子棧材92を隣設された2条の係止凸条363間に位置させるためのものである。こうすることによって画像形成部92が相対的に横方向へずれるのを防止することができる。

30

【0035】

本実施形態においては、このような半円状装着部36は、第1短尺側壁34に1つが設けられているとともに、第2長尺側壁33に2つが設けられているが、半円状装着部36の設置位置および設置個数についてはこれに限らず、状況に応じて適宜に設定することができる。

40

【0036】

このような上容器30の上縁部の縁面には、全周に亘って形成された張り出し縁条37が付設されている。この張り出し縁条37は、平面視での幅寸法が第1および第2長尺側壁32, 33および第1および第2短尺側壁34, 35の厚み寸法より大きく設定され、これにより上縁面から外方に向かってオーバーハング状に突出されている。

【0037】

また、前記第2短尺側壁35には、その適所に張り出し縁条37から下方に向けて切り込まれることにより形成された、網体40の後述の右端引っ掛け部45を嵌め込むための一对の嵌め込み溝371が設けられている。

【0038】

50

さらに、上容器 30 の底板 31 の裏面側には、図 3 ( B ) に示すように、複数の通過孔 311 を囲むように下方へ向かって突設された方形リブ 312 が設けられている。かかる方形リブ 312 の存在で底板 31 は剛性が向上している。

【 0039 】

図 4 は、網体 40 の一実施形態を示す斜視図である。なお、図 4 における X および Y による方向表示は、図 1 の場合と同様 ( - X : 左方、+ X : 右方、- Y : 前方、+ Y : 後方 ) である。本実施形態の網体 40 は、金属製の針金によって形成されている。かかる網体 40 は、上容器 30 の内周面より僅かに短い周長を有する上容器 30 の平面視の形状と相似形の角形環状針金 41 と、この角形環状針金 41 の一對の左右方向へ延びた部分に架設された前後方向へ延びる複数本の短尺針金 42 と、前記角形環状針金 41 の一對の前後方向へ延びた部分に架設された左右方向へ延びる長尺針金 43 とを備えている。

10

【 0040 】

かかる網体 40 は、適所の 2 本の前記長尺針金 43 が角形環状針金 41 の左端部から上方へ向けて延設されることにより形成された左端引っ掛け部 44 と、異なる 2 本の長尺針金 43 が角形環状針金 41 の右端部から右方へ向けて延設されることにより形成された右端引っ掛け部 45 とを有している。

【 0041 】

左端引っ掛け部 44 は、当該網体 40 が上容器 30 内へ嵌め込まれた状態で、上容器 30 の第 1 短尺側壁 34 の上縁部に係止させるものである。かかる左端引っ掛け部 44 の上端位置には、外方へ向かって折り返されることにより形成されたフック部 441 が設けられ、このフック部 441 が第 1 短尺側壁 34 の上縁部に引っ掛けられることにより、上容器 30 内における網体 40 の左端部の上下方向の位置決めが行われる。

20

【 0042 】

なお、左端引っ掛け部 44 および右端引っ掛け部 45 は、長尺針金 43 を延設することにより形成されることに限定されるものではなく、これら左端引っ掛け部 44 および右端引っ掛け部 45 を長尺針金 43 とは別体で形成し、溶接止め等で網体 40 に固定するようにしてもよい。

【 0043 】

前記右端引っ掛け部 45 は、平面視で U 字状に形成されている。かかる右端引っ掛け部 45 は、前記第 2 短尺側壁 35 の上縁部に形成された前記の前後一對の嵌め込み溝 371 に対応して設けられている。従って、網体 40 を上から上容器 30 内へ挿入した状態で、右端引っ掛け部 45 の前後の部分 これら一對の嵌め込み溝 371 へ嵌め込むことにより、上容器 30 内における網体 40 の右端の上下方向の位置決めが行われる。

30

【 0044 】

また、網体 40 の前縁部側 ( すなわち角形環状針金 41 の前方に位置する部分 ) は、前記上容器 30 の第 1 長尺側壁 32 側の一對の支持突起 323 に支持されるとともに、網体 40 の後縁部側 ( すなわち角形環状針金 41 の後方に位置する部分 ) は、同第 2 長尺側壁 33 側の一對の支持突起 333 に支持される。網体 40 は、このように四方が支持されることで、たとえ小動物が排泄行為のために網体 40 上に乗っても、当該網体 40 がたつくような不都合は生じない。

40

【 0045 】

図 5 は、下容器 50 の一実施形態を示す斜視図であり、図 5 ( A ) は、下容器 50 を右後方の上部から見た斜視図であり、図 5 ( B ) は、下容器 50 を右前方の下部から見た斜視図である。なお、図 5 における X および Y による方向表示は、図 1 の場合と同様 ( - X : 左方、+ X : 右方、- Y : 前方、+ Y : 後方 ) である。

【 0046 】

下容器 50 は、前記上容器 30 および後に詳述する受けトレイ 60 が着脱可能に装着されるものである。かかる下容器 50 は、図 5 に示すように、前記上容器 30 が装着される上段部 51 と前記受けトレイ 60 が装着される下段部 52 とを備えた二段構造とされている。

50

## 【 0 0 4 7 】

上段部 5 1 は、左右方向へ延びた前後一对の長尺側壁 5 1 1 と、前後方向に延びた左右一对の短尺側壁 5 1 2 とを備え、平面視で矩形状を呈する升形に形成されている。かかる上段部 5 1 は、前記上容器 3 0 が摺接状態で嵌め込まれるように内寸法が設定されているとともに、上下寸法が張り出し縁条 3 7 を除く第 1 長尺側壁 3 2 の低側壁 3 2 2 の上下寸法と同一に設定されている。

## 【 0 0 4 8 】

右方の短尺側壁 5 1 2 には、前記上容器 3 0 の各嵌め込み溝 3 7 1 に対応した位置に嵌め込み溝 5 1 3 がそれぞれ設けられている。これらの嵌め込み溝 5 1 3 に網体 4 0 の右端引っ掛け部 4 5 の前後の部分が嵌め込まれる。

10

## 【 0 0 4 9 】

前記下段部 5 2 は、平面視の寸法が上段部 5 1 の平面視の寸法より若干小さめに設定されている。かかる下段部 5 2 は、左右方向へ延びた前後一对の長尺側壁 5 2 1 と、前後方向に延びた左右一对の短尺側壁 5 2 2 と、これら各一对の長尺側壁 5 2 1 および短尺側壁 5 2 2 とで囲繞された空間の底部を覆う底板 5 2 3 とを備えている。

## 【 0 0 5 0 】

この下段部 5 2 の上縁部と、前記上段部 5 1 の下縁部との間には、環状段差部 5 3 が形成されている。そして、上容器 3 0 の下部が上段部 5 1 に嵌め込まれた状態で、当該上容器 3 0 の底板 3 1 の周縁部がこの環状段差部 5 3 に支持される。

## 【 0 0 5 1 】

また、下段部 5 2 の前方の長尺側壁 5 2 1 には、受けトレイ 6 0 を挿脱するための挿脱開口 5 4 が設けられているとともに、下段部 5 2 の底板 5 2 3 の左右の端部に寄った位置には、前後方向へ延びた左右一对のガイド突条 5 5 が設けられている。これら一对のガイド突条 5 5 間の内寸法は、受けトレイ 6 0 の左右の外幅寸法より僅かに大きめに設定されている。従って、受けトレイ 6 0 を挿脱開口 5 4 を介して下容器 5 0 内に対し挿脱するに際し、当該受けトレイ 6 0 は、一对のガイド突条 5 5 によってガイドされるため、受けトレイ 6 0 の下容器 5 0 に対する挿脱操作が円滑に行われる。

20

## 【 0 0 5 2 】

また、下段部 5 2 の底板 5 2 3 には、一对のガイド突条 5 5 間において左右一对の上方へ向かって僅かに膨設された左右一对の膨設部 5 2 3 a が設けられている。これら一对の膨設部 5 2 3 a を底板 5 2 3 に設けることで当該底板 5 2 3 の剛性が向上している。

30

## 【 0 0 5 3 】

図 6 は、受けトレイ 6 0 の一実施形態を示す斜視図であり、図 6 ( A ) は、受けトレイ 6 0 を右前方の上部から見た斜視図であり、図 6 ( B ) は、受けトレイ 6 0 を右前方の下部から見た斜視図である。なお、図 6 における X および Y による方向表示は、図 1 の場合と同様 ( - X : 左方、+ X : 右方、- Y : 前方、+ Y : 後方 ) である。

## 【 0 0 5 4 】

受けトレイ 6 0 は、下容器 5 0 の下段部 5 2 に挿脱可能に装着され小動物が網体 4 0 上で排泄した小便を受けて一時的に貯留するためのものである。通常、受けトレイ 6 0 には濾紙のような多孔質の吸収シートが布設され、小便をこの吸収シートに吸収させるようになされている。このかかる受けトレイ 6 0 は、図 6 に示すように、底板 6 1 と、この底板 6 1 の前後の縁部から立設された前後一对の長尺側壁部材 6 2 と、これら一对の長尺側壁部材 6 2 の端部間に架設された短尺側壁部材 6 3 とを備えている。

40

## 【 0 0 5 5 】

このような受けトレイ 6 0 は、平面視の寸法が下容器 5 0 の下段部 5 2 の内寸法より若干小さめに設定されているとともに、上下寸法が下段部 5 2 の挿脱開口 5 4 の上下寸法より僅かに小さめに設定され、これによって挿脱開口 5 4 を介して下段部 5 2 内へ挿入し得るようになされている。

## 【 0 0 5 6 】

また、受けトレイ 6 0 は、その形状が前後左右で線対称に設定され、これによって前後

50

が逆転した状態でも同一条件下容器50内へ装着することができる。従って、受けトレ-60の下容器50に対する装着方向に意を払う必要がないため、装着操作を容易に行うことができる。

【0057】

そして、本実施形態においては、前記一对の短尺側壁部材63は、それぞれ1枚物の板材によって形成されているのに対し、各長尺側壁部材62は、内側板材621と、外側でこの内側板材621に平行に配設された外側板材622と、これら内外の板材621, 622の各上縁部間に架設された上面板材623とを備えて形成されている。

【0058】

前記外側板材622には、下縁面から上方に向かって切り込まれることによって形成した取っ手凹部622aが設けられ、この取っ手凹部622aから長尺側壁部材62内へ指を差し入れることにより、受けトレ-60の下容器50からの引き出し操作を容易に行うことができる。

【0059】

また、前記底板61の底面には、前後方向に延びた複数条の補強リブ611が設けられ、底板61は、これらの補強リブ611によって剛性が向上している。

【0060】

以下図7~図9を基に、必要に応じて他の図面も参照しながら介設構造70について説明する。図7は、介設構造70の一実施形態を示す分解斜視図であり、図7(A)は、上容器30の内側から見た斜視図であり、図7(B)は、上容器30の外側から見た斜視図である。また、図8は、図7に示す介設構造70の組み立て斜視図であり、図8(A)は、回動係止部材73が解放姿勢に姿勢設定された状態、図8(B)は、回動係止部材73が固定姿勢に姿勢設定された状態をそれぞれ示している。さらに、図9は、回動係止部材73の一実施形態を示す一部切り欠き斜視図である。因みに、図7~図9における介設構造70は、上容器30の第2長尺側壁33の高側壁331側に設けられたものを示している。図7~図9でのXおよびYによる方向表示は、図1の場合と同様(-X:左方、+X:右方、-Y:前方、+Y:後方)である。

【0061】

まず、図7に示すように、介設構造70は、針金および板材によって形成された取付補助具71と、この取付補助具71の上部位置に装着される円板72と、この円板72より下方位置で前記取付補助具71に取り付けられる回動係止部材(固定手段)73とを備えた基本構成を有している。

【0062】

前記取付補助具71は、針金を輪郭がT字状になるように折り曲げることによって形成された異形の環状のT字状針金部材711と、このT字状針金部材711の上端に固定された目板714とを備えている。T字状針金部材711は、互いに平行に上下方向へ延びる左右一对の被挟着ロッド712と、これら一对の被挟着ロッド712の各上縁部から横長になるように延設されたTの字の横棒に対応するT字横棒部713とからなっている。

【0063】

前記一对の被挟着ロッド712は、半円状装着部36の外側側面と挟着片732との間に挟着されるものである。かかる被挟着ロッド712の短手方向の寸法(図7における左右寸法)は、隣設された2本の画像形成部92間の内寸法よりも短めに設定されている。

【0064】

前記T字横棒部713は、左右方向の長さ寸法がケージ90の隣設された縦格子棧材92間の内寸法より長めに設定されている。これによりT字横棒部713を隣設した縦格子棧材92間に架設することができる。

【0065】

前記目板714は、T字横棒部713の後側面を覆い、円板72とで画像形成部92を挟持するものであり、T字横棒部713の輪郭と同一形状を呈している。かかる目板714は、金属板によって形成され、T字横棒部713に溶接で固定されている。目板714

10

20

30

40

50

の中央部には、ビス74を通すための左右方向に長尺の長孔715が穿設されている。この長孔715は、上下寸法がビス74の螺設部分より広く、かつ、ビス74の頭部より狭く設定されている。

**【0066】**

前記円板72は、T字横棒部713とで縦格子棧材92を挟持するためのものである。かかる円板72は、直径が前記T字横棒部713の左右寸法と略同一に設定されている。従って、この円板72と前記T字横棒部713とで隣設された2本の縦格子棧材92を挟持することができる。

**【0067】**

円板72の後面側の中心位置には、図7(B)に示すように、同心で後方に向かって突設されたボス721が設けられている。かかる円板72には、このボス721および円板72の中心位置を貫通したネジ孔722が螺設されている。このネジ孔722は、前記ビス74を螺着するためのものである。

**【0068】**

従って、目板714および円板72により隣設された2本の縦格子棧材92を挟持した状態で、ビス74を前面側から目板714の長孔715を通して円板72のネジ孔722に螺着・締結することにより、取付補助具71および円板72は、図8に示すように、隣設された2本の縦格子棧材92に取り付けられる。そして、小動物用排泄容器10の容器本体20は、かかる介設構造70の取付補助具71および回動係止部材73を介して縦格子棧材92に固定される。

**【0069】**

なお、一旦ネジ止めによってケージ90の縦格子棧材92に取り付けられた介設構造70は、小動物用排泄容器10のケージ90に対する着脱操作時に一々取り外す必要がないため、介設構造70が小動物用排泄容器10のケージ90に対する着脱作業の作業性を損なう要因になることはない。

**【0070】**

前記回動係止部材73は、図7～図9に示すように、上容器30の半円状装着部36(図8)の内側(図9における前方側)に位置設定される操作片731と、上容器30の半円状装着部36の外側(図9における後方側)に位置設定される挟着片732と、これら操作片731および挟着片732の中心位置間に架設されて両者を連結する連結軸733とを備えて構成されている。

**【0071】**

前記操作片731は、長手方向の寸法(図9における上下方向の寸法)が隣設された2本の被挟着ロッド712間の外寸法より若干長めに設定されているとともに、短手方向の寸法(図9における左右方向の寸法)が隣設された2本の被挟着ロッド712間の内寸法より若干短めに設定されている。

**【0072】**

前記挟着片732は、短手方向の寸法が操作片731のそれと略同一に設定されているが、長手方向の寸法は操作片731のそれより長めに設定されている。かかる挟着片732には、操作片731に対する対向面に長手方向(図9においては上下方向)一对の短手方向へ延びる握持溝734が凹設されているとともに、この握持溝734の外側位置には、挟着片732の各先端部が先細りになるように設定された傾斜面735がそれぞれ形成されている。

**【0073】**

そして、前記一对の握持溝734間の離間寸法は、前記隣り合った2本の被挟着ロッド712間の離間寸法と同一に設定されているとともに、連結軸733の長さ寸法(すなわち、操作片731と挟着片732との間の離間寸法)は、縦格子棧材92の直径よりも若干小さめに設定されている。

**【0074】**

また、握持溝734は、溝幅寸法が縦格子棧材92の直径と略同一になるように寸法設

10

20

30

40

50

定されているとともに、握持溝 734 の溝底と操作片 731 との間の距離（すなわち溝深さ）は、半円状装着部 36 の厚み寸法に縦格子棧材 92 の直径を加えた寸法よりも僅かに小さめになるように設定されている。

【0075】

そして、挟着片 732 の操作片 731 に対する対向面には、連結軸 733 に臨む位置に、当該挟着片 732 の剛性を向上させるべく短手方向へ延びた膨出突条 736 が設けられている。

【0076】

このように構成された介設構造 70 によれば、図 8 (A) に示すように、隣り合った縦格子棧材 92 が円板 72 と取付補助具 71 の目板 714 との間に挟持され、かつ、上下方向へ延びた解放姿勢に姿勢設定された回動係止部材 73 の連結軸 733 が上容器 30 の半円状装着部 36 の装着溝 361 に嵌め込まれた状態で、操作片 731 を操作して回動係止部材 73 を連結軸 733 回りに 90° 回動させることにより、T 字状針金部材 711 の一対の被挟着ロッド 712 は、図 8 (B) に示すように、それぞれ各握持溝 734 に嵌り込み、かつ、半円状装着部 36 を介して操作片 731 と挟着片 732 との間に押圧挟持され、これによって容器本体 20 が上容器 30 を介してケージ 90 に固定される。

【0077】

以下、図 10 を基に必要に応じて他の図面も参照しながら、介設構造 70 の作用についてさらに詳細に説明する。図 10 は、介設構造 70 の作用を説明するための説明図であり、図 10 (A)、(B) は、操作片 731 が解放姿勢に姿勢設定された状態、図 10 (C) 20、(D) は、操作片 731 が固定姿勢に姿勢設定された状態をそれぞれ示している。

【0078】

なお、図 10 に示した介設構造 70 は、上容器 30 の第 1 短尺側壁 34 (図 2) 側に取り付けられたものを示し、図 10 (A)、(C) は、介設構造 70 を上容器 30 の内側から見た正面図であり、図 10 (B)、(D) は、それぞれ図 10 (A)、(C) の W-W 線断面図である。因みに、図 10 における X および Y による方向表示は、図 1 の場合と同様 (-X: 左方、+X: 右方、-Y: 前方、+Y: 後方) である。

【0079】

小動物用排泄容器 10 をケージ 90 に取り付けるに際しては、まず、介設構造 70 の回動係止部材 73 を上下方向に延びた縦向きにしてその連結軸 733 を第 1 短尺側壁 34 の半円状装着部 36 に設けられた装着溝 361 に嵌め込む。こうすることで、回動係止部材 73 は、図 10 (A) および先の図 8 (A) に示すように、解放姿勢に姿勢設定された状態で上容器 30 の半円状装着部 36 に装着される。

【0080】

一方、回動係止部材 73 を上容器 30 に装着する作業とは独立して、取付補助具 71 および円板 72 をケージ 90 の隣り合った 2 本の縦格子棧材 92 に取り付けることが行われる。具体的には、円板 72 と取付補助具 71 の T 字横棒部 713 に固定された目板 714 とで隣り合った 2 本の縦格子棧材 92 をそれぞれ挟み、しかる後にビス 74 を取付補助具 71 の長孔 715 を介して円板 72 のネジ孔 722 に螺着し締結する。

【0081】

この取付補助具 71 および円板 72 の縦格子棧材 92 への取り付け作業は、円板 72 を解放姿勢に姿勢設定された回動係止部材 73 と干渉しない当該回動係止部材 73 の直上位置に位置させるように、回動係止部材 73 との間の相対的な位置関係が考慮されつつ行われる。

【0082】

そして、引き続き回動係止部材 73 が装着された状態の容器本体 20 がケージ 90 内に挿入され、予め取付補助具 71 および円板 72 が縦格子棧材 92 に装着された位置に回動係止部材 73 を対向させることが行われる。こうすることで解放姿勢に姿勢設定された回動係止部材 73 は、図 10 (A) に示すように、取付補助具 71 の一対の被挟着ロッド 712 間に位置した状態になる。引き続き、被挟着ロッド 712 間に解放姿勢に姿勢設定さ

10

20

30

40

50

れた回動係止部材 73 の挟着片 732 を挿通する。

【0083】

ついで、操作片 731 を指で操作して回動係止部材 73 を連結軸 733 回りに 90° 回動させる。このとき挟着片 732 は、各先端が被挟着ロッド 712 と干渉するが、当該各先端には傾斜面 735 (図 9) がそれぞれ設けられているため、挟着片 732 は、この傾斜面 735 に誘導されて図 10 (B) における左方に向けて湾曲しながら回動する。

【0084】

そして、90° の回動操作が行われた回動係止部材 73 は、図 10 (C) および図 10 (D) 並びに図 8 (B) に示すように、握持溝 734 が 2 本の被挟着ロッド 712 に外嵌された状態で、当該 2 本の被挟着ロッド 712 は、回動係止部材 73 の操作片 731 と挟着片 732 とに押圧挟着された状態になる。これにより容器本体 20 が介設構造 70 を介してケージ 90 に固定される。

10

【0085】

以上詳述したように、本実施形態に係る小動物用排泄容器 10 は、ケージ 90 に対して容易に着脱することができ、これによってケージ 90 に対する着脱作業の作業性を向上させることを目的としてなされたものである。かかる小動物用排泄容器 10 は、側壁 (本実施形態では介設構造 70 を装着し得る第 1 短尺側壁 34 および第 2 長尺側壁 33 の高側壁 331) を有する上容器 30 およびこの上容器 30 が装着される下容器 50 とを備えた容器本体 20 と、上容器 30 の第 1 短尺側壁 34 および第 2 長尺側壁 33 に設けられ容器本体 20 をケージ 90 の複数の縦格子棧材 92 に着脱自在に固定するための介設構造 70 とを有する基本構成を備えている。

20

【0086】

前記介設構造 70 は、上容器 30 の内側に位置される操作片 731 と、上容器 30 の外側に位置される挟着片 732 とを有している。そして、挟着片 732 は、長さ寸法が被挟着ロッド 712 の間隔よりも大きく設定されているとともに、幅寸法が被挟着ロッド 712 の間隔よりも狭く設定されている。かかる介設構造 70 は、操作片 731 によって回動操作されることにより、縦格子棧材 92 を挟着する水平方向へ延びた固定姿勢と、挟持部材の間を挿通可能な上下方向へ延びた解放姿勢との間で切り換え可能に構成されている。

【0087】

かかる構成によれば、まず、小動物用排泄容器 10 を介設構造 70 を介してケージ 90 に着脱自在に固定することにより、たとえ小動物がケージ 90 内で激しく動き回っても、当該小動物用排泄容器 10 の転倒や移動が阻止され、これによりケージ 90 内が小動物用排泄容器 10 から漏洩した排泄物で汚染されることを防止することができる。

30

【0088】

また、容器本体 20 の上容器 30 の内側に設けられた操作片 731 を操作することにより、側壁の外側に設けられた挟着片 732 を固定姿勢と解放姿勢との間で姿勢変更させることができ、ケージ 90 の内部からの操作だけで小動物用排泄容器 10 のケージ 90 に対して容易に着脱することができる。従って、小動物の飼育者は、排泄容器のケージ 90 に対する着脱操作と、当該容器のケージ 90 に対する出し入れ操作とを一連の動作として行うことができ、簡単な構成で小動物用排泄容器 10 の取り替え作業や清掃作業等を容易かつ簡便に行うことができる。

40

【0089】

そして、挟着片 732 は、縦向きになった固定姿勢で容器本体 20 の側壁との間に縦格子棧材 92 を挟持するように構成されているため、簡単な構成で小動物用排泄容器 10 のケージ 90 に対する着脱操作の容易性を確保しつつ、取り替え作業や清掃作業等の作業性が向上し、結果としてこれらの作業の作業コストの低減化に貢献することができる。

【0090】

また、本実施形態においては、介設構造 70 は、ケージ 90 の縦格子棧材 92 に固定される取付補助具 71 を備え、この取付補助具 71 は、縦格子棧材 92 としての 2 本の被挟着ロッド 712 を有し、容器本体 20 は、この被挟着ロッド 712 および回動係止部材 7

50

3を介してケージ90の縦格子棧材92に着脱自在に固定されるようになされている。

【0091】

このようにされるのは、ケージ90の種類によっては容器本体20を回動係止部材73を介してケージ90に直接固定することができない場合もあるため、ケージ90が如何なる種類のものであっても容器本体20を当該ケージ90に容易に取り付けることができるようすべく、回動係止部材73による係止が可能な取付補助具71を採用している。かかる取付補助具71を採用することで、小動物用排泄容器10のケージ90への取り付けに関し汎用性が増大し、利便性が向上して各種のケージ90に対し小動物用排泄容器10を容易に装着することができる。

【0092】

また、操作片731と挟着片732とは、縦格子棧材92を挟持する面同士が互いに向向した状態で連結軸733によって互いに連結され、容器本体20の側壁(本実施形態では、上容器30の第2長尺側壁33および第1短尺側壁34)には、その縁部から切り欠かれることによって形成された連結軸733が挿通される装着溝361が設けられているため、容器本体20の側壁に装着溝361を設けたことにより、装着溝361ではなく連結軸733を通す貫通孔を設けた場合に比較し、操作片731および挟着片732を互いに連結した連結軸733を装着溝361の開口部を介して容易に装着溝361内に挿入することができる、その結果、操作片731および挟着片732を容器本体20に容易に取り付けることができるようになる。

【0093】

さらに上記の実施形態においては、介設構造70は、容器本体20の構成要素である上容器30の互いに隣接する2つの側壁、具体的には第2長尺側壁33および第1短尺側壁34にそれぞれ採用されているため、容器本体20は、ケージ90の互いに交差した2面に取り付けられることになり、容器本体20のケージ90に対する取り付け状態を安定させることができる。

【0094】

本発明は、上記の実施形態に限定されるものではなく、以下の内容をも包含するものである。

【0095】

(1)上記の実施形態においては、容器本体20が網体40を備えた上容器30と、この上容器30が装着される下容器50とを備えて構成されているが、本発明は、容器本体20の具体的な構成について何ら限定されるものではなく、下容器50を省略して網体40を有する上容器30と受けトレ60とで容器本体20を構成してもよい。

【0096】

(2)上記の実施形態においては、上容器30の半円状装着部36に装着されて一对の被挟着ロッド712を挟持する回動係止部材73が操作片731と挟着片732とを備えて構成されているが、これに代えて一对の挟着片732で被挟着ロッド712を挟着するようにするとともに、操作片731は、一方の挟着片732から突設させるようにしてもよい。こうすることで、操作片731を操作し易い位置に設定したり、操作しやすい形状に設定したりすることが可能になり、回動係止部材73の操作性を向上させることができる。

【0097】

(3)上記の実施形態においては、小動物用排泄容器10のケージ90内での固定に関し、縦格子棧材92が利用されているが、これに代えて上下で対応した横方向へ延びる2本の棧材(上記の実施形態では環状棧材93)を利用して小動物用排泄容器10をケージ90に固定するようにしてもよい。この場合、回動係止部材73は、上下方向へ延びた状態が固定姿勢であり、水平方向へ延びた状態が解放姿勢ということになる。

【0098】

(4)上記の実施形態においては、回動係止部材73が係止の対象とする棧材部材として取付補助具71の被挟着ロッド712が採用されているが、ケージ90の縦格子棧材9

10

20

30

40

50

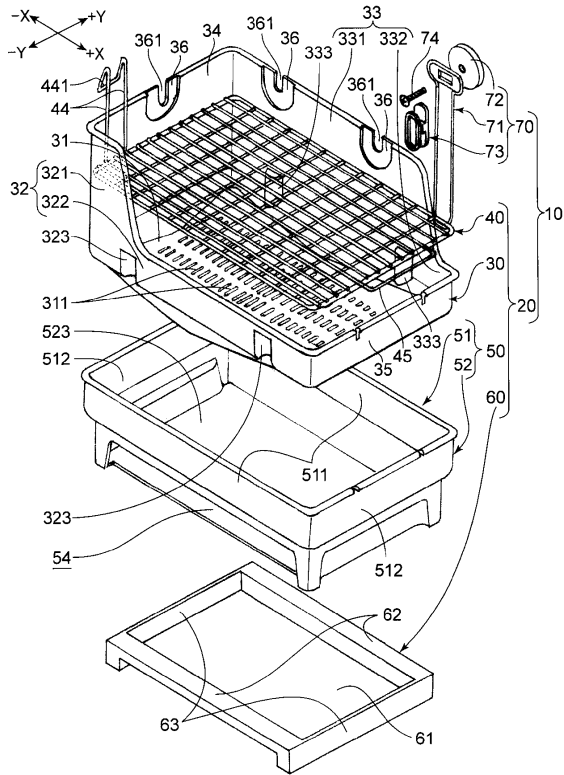
2 そのものを本発明に係る棧材部材とし、取付補助具 7 1 を介することなく上容器 3 0 を回動係止部材 7 3 を介して縦格子棧材 9 2 に直接係止させるようにしてもよい。

【符号の説明】

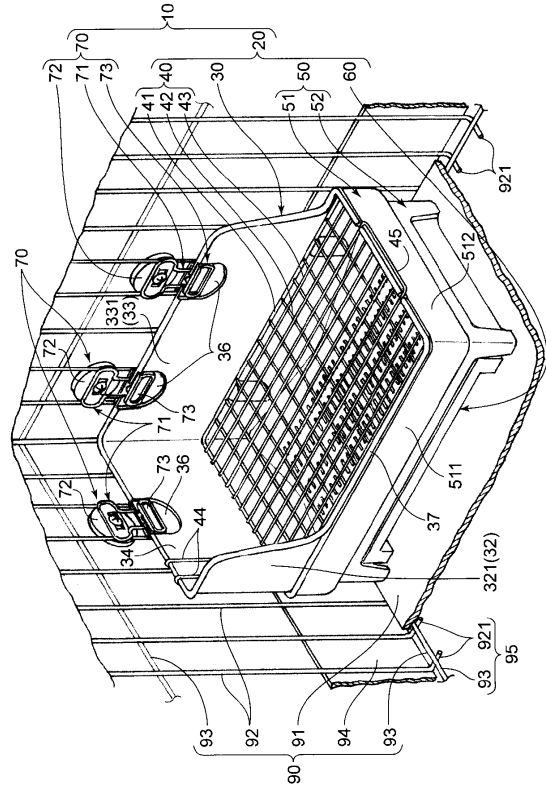
【 0 0 9 9 】

1 0	小動物用排泄容器	2 0	容器本体	
3 0	上容器	3 1	底板	
3 1 1	通過孔	3 1 2	方形リブ	
3 2	長尺側壁	3 2 1	高側壁	
3 2 2	低側壁	3 2 3	支持突起	
3 3	長尺側壁	3 3 1	高側壁	10
3 3 2	低側壁	3 3 3	支持突起	
3 4	短尺側壁	3 5	短尺側壁	
3 6	半円状装着部	3 6 1	装着溝(切り欠き)	
3 6 2	受け突起	3 7	張り出し縁条	
3 7 1	嵌め込み溝	4 0	網体	
4 1	角形環状針金	4 2	短尺針金	
4 3	長尺針金	4 4	左端引っ掛け部	
4 4 1	フック部	4 5	右端引っ掛け部	
5 0	下容器	5 1	上段部	
5 1 1	長尺側壁	5 1 2	短尺側壁	20
5 1 3	嵌め込み溝	5 2	下段部	
5 2 1	長尺側壁	5 2 2	短尺側壁	
5 2 3	底板	5 2 3 a	膨設部	
5 3	環状段差部	5 4	挿脱開口	
5 5	ガイド突条	6 0	受けトレー	
6 1	底板	6 2	長尺側壁部材	
6 1 1	補強リブ			
6 2 1	内側板材	6 2 2	外側板材	
6 2 2 a	手凹部	6 2 3	上面板材	
6 3	短尺側壁部材	7 0	介設構造	30
7 1	取付補助具	7 1 1	T字状針金部材	
7 1 2	被挟着口ッド			
7 1 3	T字横棒部	7 1 4	目板	
7 1 5	長孔	7 2	円板	
7 2 1	ボス	7 2 2	ネジ孔	
7 3	回動係止部材(固定手段)	7 3 1	操作片	
7 3 2	挟着片	7 3 3	連結軸	
7 3 4	握持溝	7 3 5	傾斜面	
7 3 6	膨出突条	7 4	ビス	
9 0	ケージ	9 1	底板	40
9 2	縦格子棧材(棧状部材)	9 2 1	下端折り曲げ部	
9 3	環状棧材	9 4	裾囲い板	
9 5	底板支持縁部			

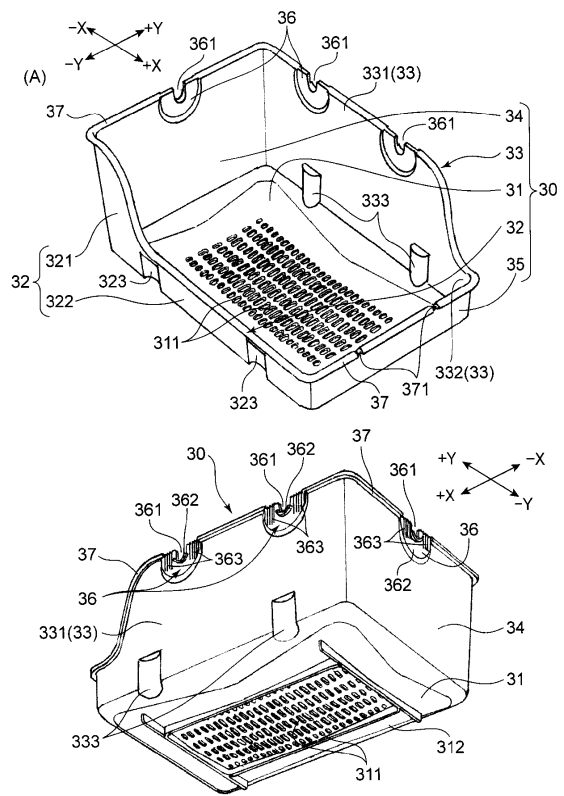
【図1】



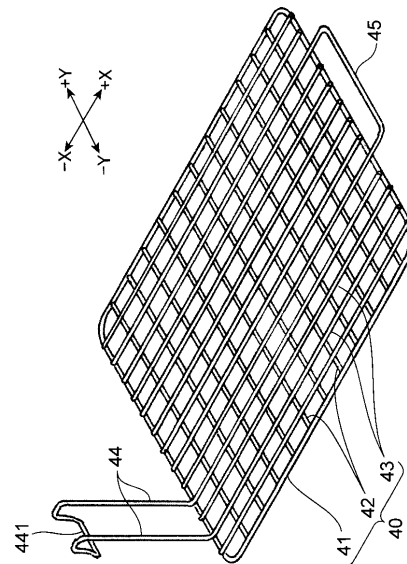
【図2】



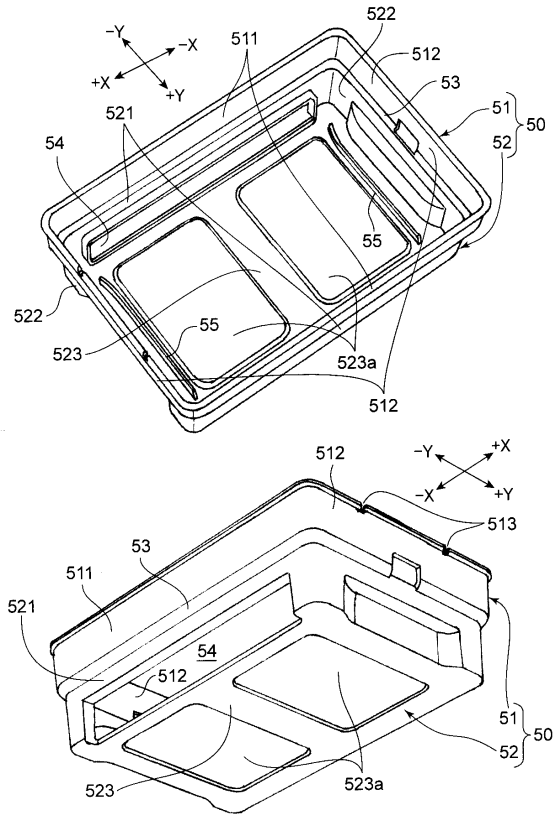
【図3】



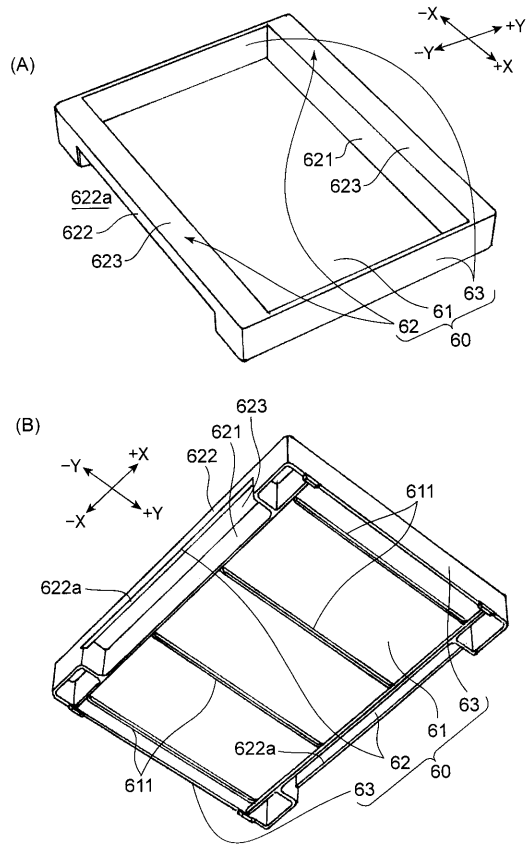
【図4】



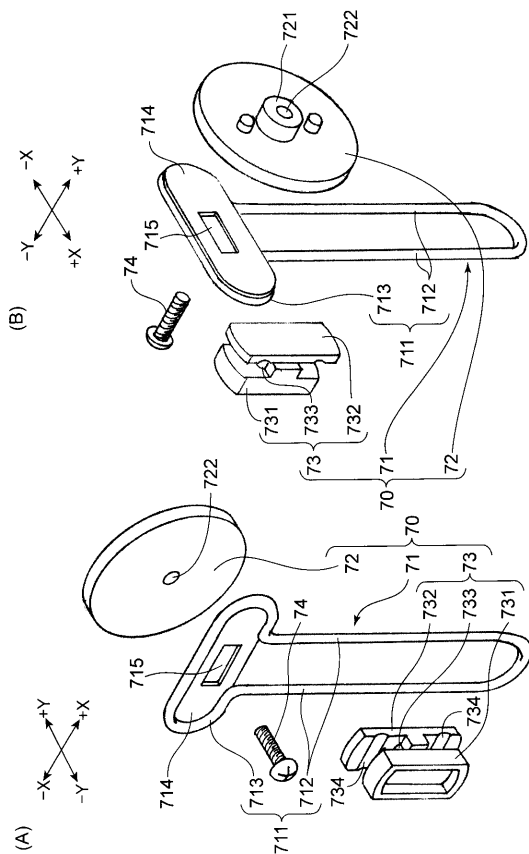
【図5】



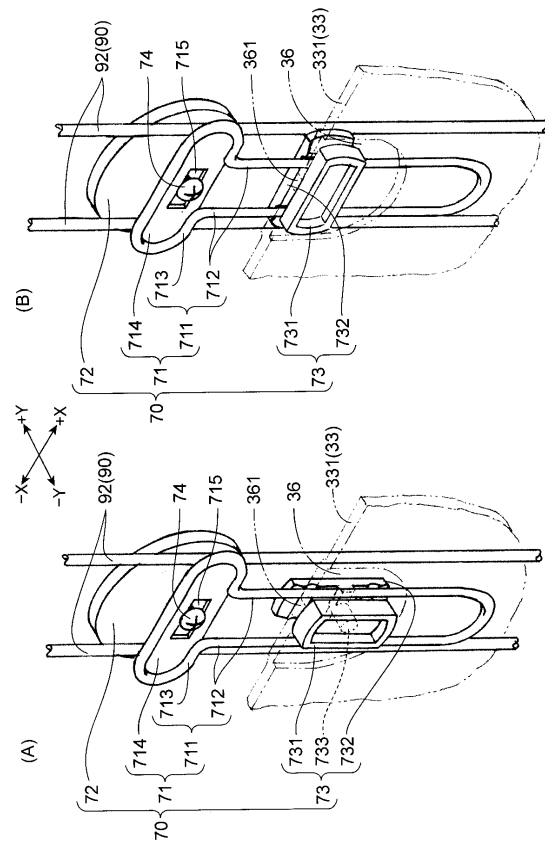
【図6】



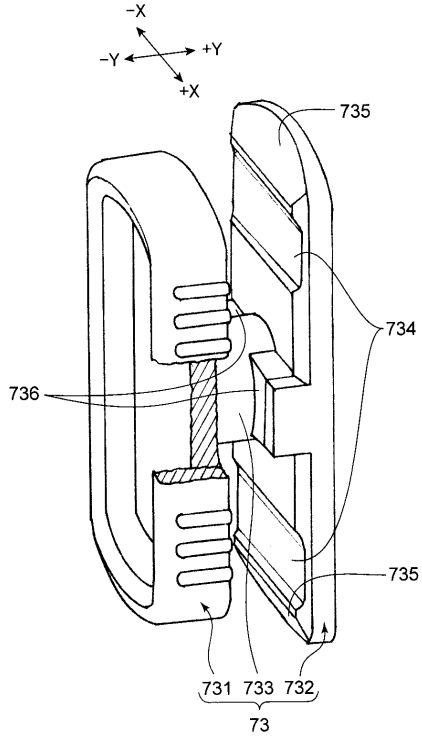
【図7】



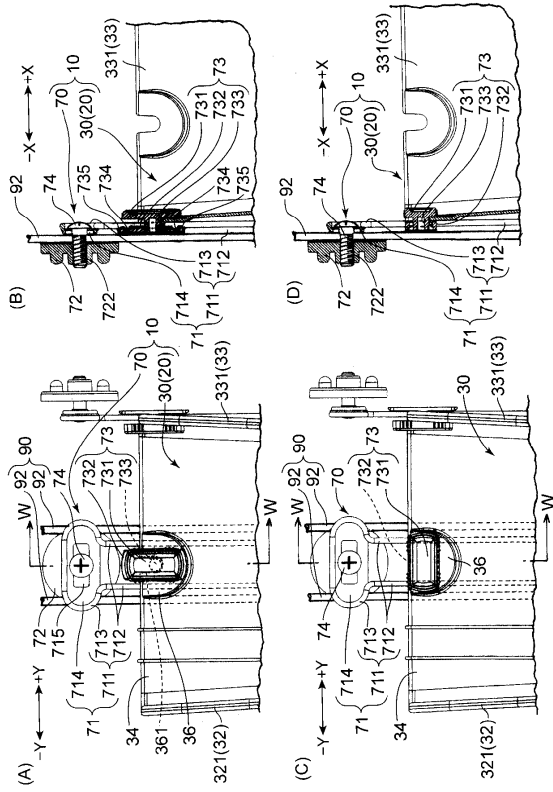
【図8】



【図 9】



【図 10】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2001-190171(JP,A)  
特開2006-14727(JP,A)  
特開2008-199998(JP,A)  
特開2005-90688(JP,A)  
特開2003-339267(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A01K 23/00  
A01K 1/00 - 1/035  
A01K 5/00 - 7/06  
A01K 39/00 - 39/04