

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6184737号
(P6184737)

(45) 発行日 平成29年8月23日(2017.8.23)

(24) 登録日 平成29年8月4日(2017.8.4)

(51) Int. Cl. F 1
G 0 7 F 11/44 (2006.01) G O 7 F 11/44
G 0 7 F 5/04 (2006.01) G O 7 F 5/04 1 0 3

請求項の数 1 (全 25 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2013-97844 (P2013-97844) (22) 出願日 平成25年5月7日(2013.5.7) (65) 公開番号 特開2014-219802 (P2014-219802A) (43) 公開日 平成26年11月20日(2014.11.20) 審査請求日 平成28年4月13日(2016.4.13)</p>	<p>(73) 特許権者 390005120 株式会社森創 愛知県北名古屋市宇福寺村上39番地 (74) 代理人 110000394 特許業務法人岡田国際特許事務所 (72) 発明者 今仁 將嗣 愛知県名古屋市西区二方町12番地 株式 会社森創内 (72) 発明者 富田 慎治 愛知県名古屋市西区二方町12番地 株式 会社森創内 審査官 山口 賢一</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 物品払出装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

箱状の本体カバーに收容されている同一の複数のカプセルのうちの少なくとも1つを選択的に購入者に払い出す物品払出装置であって、

前記本体カバー内を仕切って前記複数のカプセルを收容する收容部と、
ストッパによるロック状態が解除されると前記本体カバーに対して回転操作が可能となるハンドルと、

前記ハンドルの回転操作に連動して回転して前記收容部に收容されている前記複数のカプセルのうちの少なくとも1つである仮払カプセルを前記收容部から送り出す縦回転のドラム機構と、

前記ドラム機構によって前記收容部から送り出された前記仮払カプセルが載置され、かつ前記本体カバーに対して揺動するシーソーと、

前記シーソーを第1方向に傾けることによって前記シーソーに載っている前記仮払カプセルを前記本体カバー内から前記購入者に払い出すカプセル払出ボタンと、前記シーソーを第2方向に傾けることによって前記シーソーに載っている前記仮払カプセルを打ち上げ位置に送り出すカプセル取換ボタンと、

前記打ち上げ位置に位置する前記仮払カプセルをばねの付勢力によって打ち上げる打ち上げ機構と、

前記打ち上げ機構を操作するためのレバーと、

前記打ち上げ機構によって打ち上げられた後の落下途中の前記仮払カプセルが入ること

で抽選可能とし前記収容部に戻す当たりポケットと、

前記打ち上げ機構によって打ち上げられた後の落下途中の前記仮払カプセルが入ること
で前記本体カバー内から前記購入者に払い出す出口と、

前記当たりポケットから前記収容部に戻る前記仮払カプセルによって作動して前記スト
ツパのロック状態を解除し、前記ハンドルの回転操作を再度可能とするリプレイ機構と、
を備えている物品払出装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、物品払出装置に関し、詳しくは、ハンドルを操作すると収容部に収容されて
いる複数の物品のうちの少なくとも1つの物品を払い出すことができる物品払出装置に関
する。 10

【背景技術】

【0002】

従来より、ハンドルを操作すると収容部に収容されている複数の物品のうちの少なく
とも1つの物品を払い出すことができる物品払出装置が既に知られている。このような物品
払出装置は、いわゆる、ガチャガチャと呼ばれており、物品として、小さな菓子や小さな
玩具等の景品が入ったカプセルが採用されている。ここで、下記特許文献1には、硬貨を
投入しなければハンドルを操作することができないタイプの物品払出装置が開示されて
いる。これにより、物品の販売を無人でも行うことができるため、販売の収益性を高めるこ
とができる。 20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開平8 - 212438号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上述した特許文献1の技術では、景品に複数の種類が存在していても、
購入者は、自身が欲しい種類の景品を選ぶことができなかった。例えば、菓子が入って
いるカプセルや玩具が入っているカプセルが存在していても、購入者は、菓子が入って
いるカプセルを選ぶことができなかった。そのため、不必要な景品を払い出してしま
う（購入してしま）うことがあった。 30

【0005】

本発明は、このような課題を解決しようとするもので、その目的は、不必要な物品の払
い出しを極力抑えることができる物品払出装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、上記の目的を達成するためのものであって、以下のように構成されている。
請求項1に記載の発明は、箱状の本体カバーに収容されている同一の複数のカプセルのう
ちの少なくとも1つを選択的に購入者に払い出す物品払出装置であって、前記本体カバ
ー内を仕切って前記複数のカプセルを収容する収容部と、ストップによるロック状態が解除
されると前記本体カバーに対して回転操作が可能となるハンドルと、前記ハンドルの回転
操作に連動して回転して前記収容部に収容されている前記複数のカプセルのうちの少な
くとも1つである仮払カプセルを前記収容部から送り出す縦回転のドラム機構と、前記ドラ
ム機構によって前記収容部から送り出された前記仮払カプセルが載置され、かつ前記本
体カバーに対して揺動するシーソーと、前記シーソーを第1方向に傾けることによって前
記シーソーに載っている前記仮払カプセルを前記本体カバー内から前記購入者に払い出
すカプセル払出ボタンと、前記シーソーを前記第2方向に傾けることによって前記シー
ソーに載っている前記仮払カプセルを打ち上げ位置に送り出すカプセル取換ボタンと、前記打ち
 40
 50

上げ位置に位置する前記仮払カプセルをばねの付勢力によって打ち上げる打ち上げ機構と、前記打ち上げ機構を操作するためのレバーと、前記打ち上げ機構によって打ち上げられた後の落下途中の前記仮払カプセルが入ることで抽選可能とし前記収容部に戻す当たりポケットと、前記打ち上げ機構によって打ち上げられた後の落下途中の前記仮払カプセルが入ることで前記本体カバー内から前記購入者に払い出す出口と、前記当たりポケットから前記収容部に戻る前記仮払カプセルによって作動して前記ストッパのロック状態を解除し、前記ハンドルの回転操作を再度可能とするリブレイ機構と、を備えていることを特徴とする構成である。

この構成によれば、物品は、物品払出装置から払い出される（本払いされる）前に、一旦、仮払いされた状態となる。そして、仮払いされた物品が欲しい商品であれば、そのまま、物品を払い出すことができる（本払いできる）。一方、仮払いされた物品の商品が欲しくない商品であれば、抽選に進むことができ、この抽選に当たれば、再度、別の物品を仮払いできる。したがって、欲しい商品の物品が仮払いされるまで、物品の払い出しを繰り返すことができるため、欲しくない商品の物品の払い出しを極力抑えることができる。もちろん、抽選に外れると、仮払いされた物品は、そのまま、払い出される（本払いされる）。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の実施例に係る物品払出装置の全体斜視図である。

【図2】図1を背面側から見た斜視図である。

【図3】図1の内部の側面図である。

【図4】図1の分解斜視図である。

【図5】図4の遊技パネルの拡大図である。

【図6】図5の遊技パネルの動作を説明する図であり、カプセルが送られてきた状態を示す図である。

【図7】図6において、カプセルが抽選されている状態を示す図である。

【図8】図7において、抽選が当たった状態を示す図である。

【図9】図7において、抽選が外れた状態を示す図である。

【図10】図4のハンドル機構の拡大図であり、ハンドルを組み付けた状態を示す図である。

【図11】図10を左右逆側から見た斜視図である。

【図12】図11のハンドル機構の動作を説明する図であり、コインが投入される前の状態を示す図である。

【図13】図12において、コインが投入された状態を示す図である。

【図14】図13において、ハンドルを操作している途中状態を示す図である。

【図15】図14において、ハンドルの操作が完了した状態を示す図である。

【図16】図4のドラム機構の拡大図である。

【図17】図16を背面側から見た斜視図である。

【図18】図17のドラム機構の動作を説明する図であり、カプセルが搬送されてきた状態を示す図である。

【図19】図18において、ハンドルを操作している途中状態を示す図である。

【図20】図19において、ハンドルの操作が完了した状態を示す図である。

【図21】図4の選択機構の拡大図である。

【図22】図21の分解斜視図である。

【図23】図22の選択機構の動作を説明する図であり、カプセルが送られてきた状態を示す図である。

【図24】図23を左右逆側から見た斜視図である。

【図25】図23において、カプセル払出ボタンが押された状態を示す図である。

【図26】図24において、カプセル取替ボタンが押された状態を示す図である。

【図27】図4の打ち上げ機構の拡大図である。

10

20

30

40

50

【図 28】図 27 を左右逆側から見た斜視図である。

【図 29】図 28 の分解斜視図である。

【図 30】図 27 の打ち上げ機構の動作を説明する図であり、カプセルが送られてきている途中状態を示す図である。

【図 31】図 30 を左右逆側から見た斜視図である。

【図 32】図 30 において、カプセルが送られてきた状態を示す図である。

【図 33】図 32 を左右逆側から見た斜視図である。

【図 34】図 32 において、レバーを操作している状態を示す図である。

【図 35】図 34 を左右逆側から見た斜視図である。

【図 36】図 34 において、カプセルが打ち上げられている途中状態を示す図である。

10

【図 37】図 36 を左右逆側から見た斜視図である。

【図 38】図 37 において、カプセルの打ち上げが完了した状態を示す図である。

【図 39】図 38 を左右逆側から見た斜視図である。

【図 40】図 4 のリプレイ機構の拡大図である。

【図 41】図 40 を背面側から見た斜視図である。

【図 42】図 40 を左右逆側から見た斜視図である。

【図 43】図 42 のリプレイ機構の動作を説明する図であり、カプセルが送られてきた状態を示す図である。

【図 44】図 43 において、ハンドルを操作している途中状態を示す図である。

【図 45】図 44 において、ハンドルの操作が完了した状態を示す図である。

20

【図 46】図 1 の物品払出装置の動作を説明するフロー図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、本発明を実施するための形態を、図 1 ~ 46 を用いて説明する。まず、図 1 ~ 4 を参照して、本発明の実施例に係る物品払出装置 1 の全体構成を説明する。なお、この物品払出装置 1 から払い出される物品として、小さな菓子や小さな玩具等の景品が少なくとも 1 つ入った透明なカプセル C を例に説明することとする。なお、後述する物品払出装置 1 の動作の説明において、このカプセル C は複数存在しており、景品も複数の種類が存在することとする。

【0010】

30

この物品払出装置 1 は、主として、その本体の上下左右前後の 6 面を覆う本体カバー（ベースカバー 10、フロントカバー 20、リアサイドカバー 60、アッパカバー 80）と、この本体カバーの内部に組み付けられる各種機構（ハンドル機構 100、ドラム機構 200、選択機構 300、打ち上げ機構 400、リプレイ機構 500）とから構成されている。以下に、これら本体カバーと、各種機構とを個別に説明していく。

【0011】

まず、本体カバーから説明していく。本体カバーは、既に説明したように、ベースカバー 10、フロントカバー 20、リアサイドカバー 60、アッパカバー 80 とから構成されている。ベースカバー 10 は、物品払出装置 1 の下面を覆うカバーである。また、フロントカバー 20 は、アンダーパネル 30 と、遊技パネル 40 とから構成され、物品払出装置 1 の正面を覆うカバーである。

40

【0012】

アンダーパネル 30 には、カプセル払出口 32 が形成されている。このカプセル払出口 32 は、後述するシーソー 308 の前側の下部と連通している。そのため、後述するカプセル払出ボタン 314 を押すと、シーソー 308 に載ったカプセル C をカプセル払出口 32 から払い出すことができる。なお、後述するシーソー 308 の後側の下部は、後述する打ち上げ機構 400 のダクト 404 の受入口 404 a と連通している。

【0013】

遊技パネル 40 には、後述する打ち上げ機構 400 のダクト 404 の払出口 404 b と連通する受入口 40 a と、受入口 40 a から受け入れたカプセル C が振り分けられる遊技

50

面40bとが形成されている(図5参照)。この受入口40aは、後述するダクト404の払出口404bと連通している。この遊技面40bには、切欠42aを有するステージ42と、ステージ42の下に位置する複数(この例では、5本)の調整釘44と、調整釘44の下に位置するセンターポケット46と、センターポケット46の左右に位置するサイドポケット48、48とが形成されている。このセンターポケット46の記載が、特許請求の範囲に記載の「当たりポケット」に相当する。

【0014】

10

また、この遊技面40bは、透明なカバーである表面カバー50によって覆われている。なお、センターポケット46は、後述するリプレイ機構500の案内ダクト504に連通している。また、左右のサイドポケット48、48は、これら左右のサイドポケット48、48の真下に形成されているカプセル払出口48a、48aと連通している。

【0015】

これにより、左右のサイドポケット48、48に入り込んだカプセルCを払い出すことができる(カプセルCを手に取りることができる)。また、調整釘44は、遊技面40bに対する差し込み角度を調整可能となっている。ここで、調整釘44の調整方法を説明する。調整釘44は、その基端側に一体を成すように形成されているネジ(図示しない)に対して僅かに傾いた状態となるように形成されている。

20

【0016】

そして、この調整釘44は、そのネジが遊技面40bを貫通する格好となるようにネジによって遊技面40bに螺合されている。そのため、このネジの回転位置を遊技面40bの背面側から調整することにより、遊技面40bに対する調整釘44の傾きを調整できる。このように調整釘44の傾きを調整できると、カプセルCがセンターポケット46または左右のサイドポケット48、48のいずれかに入り込む確率を任意に調整できる。フロントカバー20は、このように構成されている。

【0017】

次に、図6~9を参照して、フロントカバー20の動作を説明する。図6に示すように、受入口40aから送り込まれてきたカプセルCは、ステージ42と複数の調整釘44とを介して振り分けられた後に(図7参照)、センターポケット46または左右のサイドポケット48、48のいずれかに入り込むこととなる(図8~9参照)。なお、図8に示すように、カプセルCがセンターポケット46に入り込むと抽選が当たった状態となる。このように当たった状態となることが、特許請求の範囲に記載の「所定の条件の成立」に相当する。

30

【0018】

これとは逆に、図9に示すように、カプセルCが左右のサイドポケット48、48のいずれかに入り込むと抽選が外れた状態となる。このようにカプセルCが左右のサイドポケット48、48のいずれかに入り込むと、その真下に形成されているカプセル払出口48aからカプセルCは払い出される。

40

【0019】

また、リアサイドカバー60は、物品払出装置1の左右の側面と後面とを覆うカバーである(図4参照)。このリアサイドカバー60の内部には、案内板72を有するカプセル収容カバー70が組み付けられている。このカプセル収容カバー70により、物品払出装置1の内部に複数のカプセルCを収容できる。この記載が、特許請求の範囲に記載の「収容部」に相当する。また、この案内板72により、後述するドラム機構200の縦回転ドラム204の下側に位置する払出口204bに向けてカプセルCを案内できる。

【0020】

また、アッパカバー80は、物品払出装置1の上面を覆うカバーである。本体カバーは、これらベースカバー10、フロントカバー20、リアサイドカバー60、アッパカバー

50

80とから内部に空間を有するように構成されている。

【0021】

次に、各種機構（ハンドル機構100、ドラム機構200、選択機構300、打ち上げ機構400、リプレイ機構500）を説明する。まず、図10～15を参照して、ハンドル機構100から説明する。ハンドル機構100は、図10～11に示すように、主として、ベースカバー10に固着されたベース102と、このベース102に枢着された（回転可能に組み付けられた）ハンドルロッド104と、このハンドルロッド104の前端に固着されたハンドル106と、このハンドルロッド104の後端に固着された連結ピン108とから構成されている。

【0022】

連結ピン108には、周面に複数の係合歯110aを有するラチェット110が固着されている。また、ベース102には、このラチェット110の係合歯110aに係合可能なブラケット112が枢着されている。これにより、ハンドル106の回転方向が一方（図14において、矢印方向）となるように規制できる。また、ハンドルロッド104には、切欠溝114aを有するリング114が固着されている。

【0023】

また、ベース102には、この切欠溝114aに嵌合可能なストッパ116が枢着されている。このストッパ116は、常時、その先端116aが切欠溝114aに嵌合する方向に付勢されている。そのため、ハンドル106が初期状態にあると、ストッパ116の先端116aがリング114の切欠溝114aに嵌合した状態となっている。

【0024】

これにより、常時、ハンドル106の操作が規制された状態（ハンドル106のロック状態）となっている。また、このストッパ116には、後述するリプレイ機構500のロック508の切欠508aが嵌まり込んだ状態となっている。ハンドル機構100は、このように構成されている。

【0025】

次に、ハンドル機構100の動作を説明する。図12に示すように、ベース102に形成されているコイン投入口102aに所定のコインMを投入すると、この投入したコインMの自重によってストッパ116が自身に作用する付勢力に抗して回転する（図13参照）。このようにコインMを投入することが、特許請求の範囲に記載の「所定の条件の成立」に相当する。これにより、リング114の切欠溝114aからストッパ116の先端116aの嵌合が脱落するため、ハンドル106のロック解除状態となる。

【0026】

このようにロック解除状態になるとハンドル106を回転させることができる（図14参照）。なお、既に説明したように、ストッパ116は、常時、その先端116aが切欠溝114aに嵌合する方向に付勢されているため、ハンドル106を一回転させると、ハンドル106はロック状態に戻される（図15参照）。

【0027】

次に、図16～20を参照して、ドラム機構200を説明する。ドラム機構200は、図16～17に示すように、主として、ベースカバー10に固着されたベース202と、このベース202に枢着された縦回転ドラム204とから構成されている。ベース202には、複数のギヤから成る連動ギヤ群206が枢着されている。この連動ギヤ群206のギヤの1つ（図16において、連動ギヤ群206における複数のギヤのうち一番大きなギヤ）は、ハンドル機構100の連結ピン108と固着されている。

【0028】

また、この連動ギヤ群206における複数のギヤの他の1つのギヤは、後述する縦回転ドラム204のギヤ204aに噛み合った状態となっている。また、縦回転ドラム204の外周面には、ギヤ204aが形成されている。これらギヤ204aと連動ギヤ群206とのギヤ比は、ハンドル106を一回転させると、縦回転ドラム204が半回転するように設定されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 9 】

また、縦回転ドラム 2 0 4 には、カプセル収容カバー 7 0 からのカプセル C の受け入れと、この受け入れたカプセル C の払い出しを兼ねる貫通孔 2 0 4 b、2 0 4 b が 2 つ形成されている。なお、この貫通孔 2 0 4 b は、縦回転ドラム 2 0 4 の下端に到達したとき、カプセル収容カバー 7 0 からカプセル C を受け入れ可能となっており、縦回転ドラム 2 0 4 の上端（アナログ時計の針における 1 2 時の位置）に到達したとき、カプセル C を払い出し可能となっている。

【 0 0 3 0 】

なお、この貫通孔 2 0 4 b が縦回転ドラム 2 0 4 の上端に到達すると、後述する選択機構 3 0 0 のシーソー 3 0 8 と連通することとなる。これら 2 つの貫通孔 2 0 4 b は、図 1 7 からも明らかのように、縦回転ドラム 2 0 4 の回転軸の軸対称となるように形成されている。なお、縦回転ドラム 2 0 4 の枢着方向は、前後方向を軸方向とする軸回りに回転可能な方向となっている。ドラム機構 2 0 0 は、このように構成されている。

10

【 0 0 3 1 】

次に、ドラム機構 2 0 0 の動作を説明する。図 1 8 に示すように、縦回転ドラム 2 0 4 は、その貫通孔 2 0 4 b が縦回転ドラム 2 0 4 の下端に位置するように回転すると、この下端に位置した貫通孔 2 0 4 b にカプセル収容カバー 7 0 の案内板 7 2（図 1 8 において、図示しない）からカプセル C が送り込まれることとなる。この状態からハンドル 1 0 6 を回転させていくと、ギヤ 2 0 4 a および連動ギヤ群 2 0 6 を介して縦回転ドラム 2 0 4 も回転していく（図 1 9 参照）。

20

【 0 0 3 2 】

そして、ハンドル 1 0 6 を一回転させると、既に説明したように、縦回転ドラム 2 0 4 も半回転することとなる（図 2 0 参照）。これにより、カプセル C が案内された貫通孔 2 0 4 b は縦回転ドラム 2 0 4 の上端に到達する。したがって、このカプセル C は、その自重により後述する選択機構 3 0 0 のシーソー 3 0 8 に載せられるように転がっていく。

【 0 0 3 3 】

次に、図 2 1 ~ 2 6 を参照して、選択機構 3 0 0 を説明する。選択機構 3 0 0 は、図 2 1 ~ 2 2 に示すように、主として、ドラム機構 2 0 0 のベース 2 0 2 に固着されたベース 3 0 2 と、このベース 3 0 2 の前側に固着されたフロントカバー 3 0 4 と、これらベース 3 0 2 とフロントカバー 3 0 4 との上側に固着され透明なカバーであるアップカバー 3 0 6 と、このフロントカバー 3 0 4 の内面を橋渡すように枢着されたシーソー 3 0 8 とから構成されている。

30

【 0 0 3 4 】

ベース 3 0 2 には、回転軸 3 0 2 a を介して第 1 のギヤ 3 0 2 b と、この第 1 のギヤ 3 0 2 b に固着された第 2 のギヤ 3 0 2 c とが枢着されている。なお、これら両ギヤ 3 0 2 b、3 0 2 c は、トーションばね（図示しない）を介してベース 3 0 2 に組み付けられている。フロントカバー 3 0 4 には、その上下に上開口 3 0 4 a、下開口 3 0 4 b が形成されている。

【 0 0 3 5 】

この上開口 3 0 4 a には、カプセル取替ボタン 3 1 2 が挿し込まれた状態で組み付けられている。このカプセル取替ボタン 3 1 2 には、後述するシーソー 3 0 8 のピン 3 0 8 c を押し当て可能なアーム 3 1 2 a が形成されている。一方、下開口 3 0 4 b には、カプセル払出ボタン 3 1 4 が挿し込まれた状態で組み付けられている。このカプセル払出ボタン 3 1 4 には、第 1 のギヤ 3 0 2 b に噛み合い可能なラック 3 1 4 b を有するアーム 3 1 4 a が形成されている。

40

【 0 0 3 6 】

また、シーソー 3 0 8 の回転軸を成す枢着軸 3 0 8 a の外周面には、第 2 のギヤ 3 0 2 c に噛み合い可能なギヤ 3 0 8 b が形成されている。また、シーソー 3 0 8 の後側の上面（カプセル C の載置面）は、端部に向けて登り傾斜を成す傾斜面 3 0 8 d が形成されている。この傾斜面 3 0 8 d は、その長手方向がシーソー 3 0 8 の短手方向より後側を向くよ

50

うに形成されている。なお、シーソー 308 の後側の下面とベース 302 との間には圧縮ばね（図示しない）が配置されている。選択機構 300 は、このように構成されている。

【0037】

次に、選択機構 300 の動作を説明する。図 23 ~ 24 に示すように、ドラム機構 200 の縦回転ドラム 204 の貫通孔 204b から転がってきたカプセル C は、シーソー 308 に載せられた状態に保持される。この状態になると、保持されたカプセル C の中の景品をアップカバー 306（図 23 ~ 24 において、アップカバー 306 を図示しない）を介して確認できる。

【0038】

この図 23 ~ 24 に示す状態から、カプセル払出ボタン 314 を押すと、この押し込みに伴ってラック 314b を介して第 1 のギヤ 302b と共に第 2 のギヤ 302c が回転する。これにより、シーソー 308 のギヤ 308b も回転するため、シーソー 308 も前側に向けて回転していく（図 25 参照）。したがって、シーソー 308 に載ったカプセル C をアンダーパネル 30 のカプセル払出口 32 から払い出すことができる。なお、カプセル払出ボタン 314 の押し込みを解消すると、トーションばねの付勢力によりシーソー 308 は回転前の状態に戻される。

10

【0039】

これとは逆に、この図 23 ~ 24 に示す状態から、カプセル取替ボタン 312 を押すと、この押し込みに伴ってアーム 312a がシーソー 308 のピン 308c を押し込んでいく。これにより、ピン 308c がシーソー 308 の枢着軸 308a の軸周りに回転するため、シーソー 308 も後側に向けて回転していく。

20

【0040】

したがって、シーソー 308 に載ったカプセル C を後述する打ち上げ機構 400 のダクト 404 の受入口 404a（図 26 において、いずれも図示しない）に送り込むことができる（図 26 参照）。このとき、シーソー 308 に載ったカプセル C は、シーソー 308 の上面を後側に向けて転がっていく。しかし、シーソー 308 の傾斜面 308d により、この転がり、やがて規制されるため、以降、このカプセル C は、右斜め後側に向けて転がっていき、打ち上げ機構 400 のダクト 404 の受入口 404a に送り込まれる。なお、カプセル取替ボタン 312 の押し込みを解消すると、圧縮ばねの付勢力によりシーソー 308 は回転前の状態に戻される。

30

【0041】

次に、図 27 ~ 29 を参照して、打ち上げ機構 400 を説明する。打ち上げ機構 400 は、図 27 ~ 29 に示すように、主として、ベースカバー 10 に固着されたベース 402 と、このベース 402 の内側に固着されたダクト 404 と、このベース 402 に枢着されたレバー 406 とから構成されている。

【0042】

ベース 402 には、略 C 字を成すカム面 408a を有するカム部材 408 が形成されている。このカム部材 408 は、そのカム面 408a と後述するショートアーム 410 の枢着軸 410a との間の距離が上側から下側に向かって徐々に短くなるように形成されている。また、このカム部材 408 には、枢着軸 410a を介してショートアーム 410 が枢着されている。

40

【0043】

このショートアーム 410 の外周面の一部には、ギヤ 410b が形成されている。また、このショートアーム 410 の裏面（ベース 402 と対向する面）には、ショートアーム 410 の半径方向に沿って切欠溝 410c が形成されている。この切欠溝 410c には、圧縮ばね 414 を介してスライダ 412 が組み付けられている。これにより、常時、スライダ 412 の先端 412a をカム部材 408 のカム面 408a に向けて付勢できる。

【0044】

また、この切欠溝 410c には、その長手方向に沿って長孔 410d が形成されている。これにより、スライダ 412 に形成されている突起 412b を後述するロングアーム 4

50

16の長孔(第1の長孔416a、第2の長孔416b)に挿し込むことができる。また、このカム部材408には、枢着軸410aを介してロングアーム416が枢着されている。

【0045】

すなわち、このカム部材408には、ショートアーム410とロングアーム416とが同一の枢着軸410aを介して枢着されている。このロングアーム416には、ショートアーム410の長孔410dに対応する格好を成す第1の長孔416aと、その半径方向に沿って第2の長孔416bとが形成されている。なお、このロングアーム416の先端と後述するダクト404の上側との間には、ピン418aを介して引っ張りばね418が掛け止めされている。

10

【0046】

また、ダクト404は、一方側にカプセルCを受け入れ可能な受入口404aが形成され、他方側にカプセルCを払い出し可能な払出口404bが形成された略C字を成す筒状に構成されている。また、ダクト404の内部には、受入口404aから受け入れたカプセルCを払出口404bに向けて打ち上げる打ち上げ台422がガイド棒404dに沿って昇降可能に組み付けられている。

【0047】

この打ち上げ台422は、ダクト404に形成されている長孔404cを介してピン418aに固着されている。また、ダクト404の内部における打ち上げ台422の上流側には、カプセル送リアーム420が枢着されている。このカプセル送リアーム420には、打ち上げ台422が下降してくると、下降した打ち上げ台422が干渉する動作片420aが形成されている。

20

【0048】

この干渉により、カプセル送リアーム420が半回転するため、カプセル送リアーム420に載せられているカプセルCが打ち上げ台422に載せられる。なお、受入口404aから受け入れられたカプセルCは、その自重によってカプセル送リアーム420に載せられるように転がっていく。

【0049】

また、レバー406は、ベース402に固着された架台424に枢着されている。このレバー406には、ショートアーム410のギヤ410bに噛み合い可能なピニオンギヤ406aが固着されている。なお、このレバー406は、購入者が操作すると、この操作が行われる前の状態にもどるように引っ張りばね406bを介して架台424に枢着されている。打ち上げ機構400は、このように構成されている。

30

【0050】

次に、打ち上げ機構400の動作を説明する。図30~31に示すように、ダクト404の受入口404aにカプセルCが送り込まれてくると、この送り込まれたカプセルCは、その自重によって転がっていきカプセル送リアーム420に載せられる(図32~33参照)。

【0051】

この状態から、レバー406を操作すると(レバー406を押し下げると)、両ギヤ406a、410bを介してショートアーム410が下方に向けて回転する。したがって、スライダ412の突起412bを介して引っ張りばね418の付勢力に抗してロングアーム416もショートアーム410と共に下方に向けて回転する。このとき、スライダ412は、その先端412aがカム部材408のカム面408aに徐々に押し戻されている。

40

【0052】

また、このとき、打ち上げ台422も徐々に下降している。やがて、レバー406の操作が完了すると(レバー406を完全に押し下げると)、ロングアーム416に連れられて下降してきた打ち上げ台422がカプセル送リアーム420の動作片420aに干渉するため、既に説明したように、カプセル送リアーム420に載せられているカプセルCは打ち上げ台422に載せられる(図34~35参照)。

50

【 0 0 5 3 】

この直後に、スライダ 4 1 2 の突起 4 1 2 b は、ロングアーム 4 1 6 の第 1 の長孔 4 1 6 a の基端（第 1 の長孔 4 1 6 a のうち、第 2 の長孔 4 1 6 b との接合部）に到達するため、ロングアーム 4 1 6 はショートアーム 4 1 0 と共に引っ張りばね 4 1 8 の付勢力によって回動前の状態へと戻される。これにより、打ち上げ台 4 2 2 は上昇するため、カプセル C はダクト 4 0 4 の内部で打ち上げられる（図 3 6 ~ 3 7 参照）。したがって、打ち上げられたカプセル C は、ダクト 4 0 4 の払出口 4 0 4 b から払い出される（図 3 8 ~ 3 9 参照）。

【 0 0 5 4 】

最後に、図 4 0 ~ 4 5 を参照して、リプレイ機構 5 0 0 を説明する。リプレイ機構 5 0 0 は、図 4 0 ~ 4 2 に示すように、主として、ハンドル機構 1 0 0 のベース 1 0 2 に固着されたベース 5 0 2 と、このベース 5 0 2 に固着された案内ダクト 5 0 4 とから構成されている。

10

【 0 0 5 5 】

ベース 5 0 2 には、後述する案内ダクト 5 0 4 のクランク部 5 0 4 a に位置するように略 L 字状を成すテコ 5 0 4 b がばね（図示しない）を介して枢着されている。このテコ 5 0 4 b は、クランク部 5 0 4 a にカプセル C が留まると作動する（押し下げられる）ように構成されている。また、ベース 5 0 2 には、テコ 5 0 4 b に連結したピニオンギヤ 5 0 6 が枢着されていると共に、このピニオンギヤ 5 0 6 に噛み合うラック 5 0 8 が引っ張りばね 5 1 0 を介して組み付けられている。

20

【 0 0 5 6 】

このラック 5 0 8 の下端には、ハンドル機構 1 0 0 のストッパ 1 1 6 のロック解除ピン 1 1 6 b に係合する切欠 5 0 8 a が形成されている。また、ベース 5 0 2 には、後述する案内ダクト 5 0 4 のクランク部 5 0 4 a に位置するように送り出しバー 5 1 2 が組み付けられている。この送り出しバー 5 1 2 に形成されているギヤ 5 1 2 a は、補助ベース 5 0 2 a に組み付けられている複数のギヤから成る連動ギヤ群 5 1 4 を介してドラム機構 2 0 0 の縦回転ドラム 2 0 4 のギヤ 2 0 4 a に連結している。これにより、縦回転ドラム 2 0 4 が作動すると、このクランク部 5 0 4 a に留まったカプセル C を払い出すことができる。

【 0 0 5 7 】

また、案内ダクト 5 0 4 は、遊技パネル 4 0 のセンターポケット 4 6 から送り込まれたカプセル C をカプセル収容カバー 7 0 に送り込み可能にダクト状に形成されている。この案内ダクト 5 0 4 は、その平面視において、クランク部 5 0 4 a を有するように形成されている。このクランク部 5 0 4 a は、僅かに凹んだ形状を成している。これにより、このクランク部 5 0 4 a にて、センターポケット 4 6 から送り込まれたカプセル C を、一旦、留まらせることができる。リプレイ機構 5 0 0 は、このように構成されている。

30

【 0 0 5 8 】

次に、リプレイ機構 5 0 0 の動作を説明する。図 4 3 ~ 4 5 に示すように、遊技パネル 4 0 のセンターポケット 4 6 から転がってきたカプセル C は、一旦、案内ダクト 5 0 4 のクランク部 5 0 4 a に留まることとなる。すると、カプセル C の自重によりテコ 5 0 4 b が作動する。これにより、ピニオンギヤ 5 0 6 が回転するため、ラック 5 0 8 が引っ張りばね 5 1 0 の付勢力に抗して下方に向けて動いていく。そのため、動いたラック 5 0 8 によりハンドル機構 1 0 0 のストッパ 1 1 6 のロック解除ピン 1 1 6 b が押し下げられる。すなわち、ストッパ 1 1 6 が自身に作用する付勢力に抗して回動する。これにより、コイン投入口 1 0 2 a に所定のコイン M を投入した状態と同じ状態となる。したがって、ハンドル 1 0 6 がロック解除状態になる。

40

【 0 0 5 9 】

このようにロック解除状態になると、ハンドル 1 0 6 を操作できるため、このハンドル 1 0 6 の操作によりドラム機構 2 0 0 の縦回転ドラム 2 0 4 が回転すると、この縦回転ドラム 2 0 4 のギヤ 2 0 4 a により連動ギヤ群 5 1 4 を介して送り出しバー 5 1 2 が作動す

50

る。したがって、クランク部 5 0 4 a に留まっているカプセル C を払い出すことができる。なお、払い出されたカプセル C は、カプセル収容カバー 7 0 に戻される。また、ハンドル 1 0 6 を一回転させると、既に説明したように、ハンドル 1 0 6 はロック状態に戻される。

【 0 0 6 0 】

続いて、図 4 6 を参照して、上述した本体カバー（ベースカバー 1 0、フロントカバー 2 0、リアサイドカバー 6 0、アップカバー 8 0）と、上述した各種機構（ハンドル機構 1 0 0、ドラム機構 2 0 0、選択機構 3 0 0、打ち上げ機構 4 0 0、リプレイ機構 5 0 0）とから構成されている物品払出装 1 の一連の動作を説明する。

【 0 0 6 1 】

まず、コイン投入口 1 0 2 a にコイン M を投入する操作を行う（S 1）。すると、ハンドル 1 0 6 がロック状態からロック解除状態に切り替わるため、ハンドル 1 0 6 を回す操作を行う（S 2）。これにより、縦回転ドラム 2 0 4 が回転するため、カプセル収容カバー 7 0 に収容されているカプセル C が縦回転ドラム 2 0 4 の払出口 2 0 4 b から払い出されてシーソー 3 0 8 に載せられる（S 3）。

【 0 0 6 2 】

ここでの払い出しは、まだ、仮払いである。すなわち、ここでの払い出しは、購入者がカプセル C を手に取ることができない状態の払い出しである。したがって、アップカバー 3 0 6 を介してカプセル C の中の景品を確認できる（S 4）。次に、確認したカプセル C の景品が欲しい景品であるか否かを判断する（S 5）。この S 5 において、確認した景品が欲しい景品であれば（YES の場合）、カプセル払出ボタン 3 1 4 を押す操作を行う（S 6）。

【 0 0 6 3 】

すると、シーソー 3 0 8 が前側に向けて作動するため、シーソー 3 0 8 に載せられているカプセル C はアンダーパネル 3 0 のカプセル払出口 3 2 から払い出されて（S 7）ステップが終了する。ここでの払い出しは、本払いである。すなわち、ここでの払い出しは、購入者がカプセル C を手に取ることができない状態の払い出しである。

【 0 0 6 4 】

一方、S 5 において、確認した景品が欲しくない景品であれば（NO の場合）、カプセル取替ボタン 3 1 2 を押す操作を行う（S 8）。すると、シーソー 3 0 8 が後側に向けて作動するため、シーソー 3 0 8 に載せられているカプセル C はダクト 4 0 4 の受入口 4 0 4 a を介してカプセル送りアーム 4 2 0 に載せられるように移動して（転がって）いく（S 9）。次に、レバー 4 0 6 を押し下げる操作を行う（S 1 0）。

【 0 0 6 5 】

すると、カプセル C が打ち上げられる（S 1 1）。打ち上げられたカプセル C は、遊技パネル 4 0 の受入口 4 0 a からステージ 4 2 と複数の調整釘 4 4 とを介して振り分けられる（S 1 2）。この振り分けられた後に、カプセル C はセンターポケット 4 6 または左右のサイドポケット 4 8、4 8 のいずれかに入り込む（S 1 3）。

【 0 0 6 6 】

この S 1 3 において、カプセル C が左右のサイドポケット 4 8、4 8 のいずれかに入り込むと（NO の場合）、抽選が外れた状態となるため、カプセル C は遊技パネル 4 0 のカプセル払出口 4 8 a から払い出されて（S 1 4）ステップが終了する。ここでの払い出しは、本払いである。すなわち、ここでの払い出しは、購入者がカプセル C を手に取ることができない状態の払い出しである。

【 0 0 6 7 】

一方、S 1 3 において、カプセル C がセンターポケット 4 6 に入り込むと（YES の場合）、抽選が当たった状態となるため、S 2 へと戻される。なお、センターポケット 4 6 に入り込んだカプセル C は、リプレイ機構 5 0 0 を介してカプセル収容カバー 7 0 へ戻される。以降、ステップが終了するまで、上記の各ステップを繰り返す。

【 0 0 6 8 】

本発明の実施例に係る物品払出装置 1 は、上述したように構成されている。この構成によれば、カプセル C は、物品払出装置 1 から払い出される（本払いされる）前に、一旦、仮払いされた状態となる。そして、仮払いされたカプセル C の景品が欲しい景品であれば、そのまま、カプセル C を払い出すことができる（本払いできる）。一方、仮払いされたカプセル C の景品が欲しくない景品であれば、抽選に進むことができ、この抽選に当たれば、再度、別のカプセル C を仮払いできる。したがって、欲しい景品が入ったカプセル C が仮払いされるまで、カプセル C の払い出しを繰り返すことができるため、欲しくない景品が入ったカプセル C の払い出しを極力抑えることができる。もちろん、抽選に外れると、仮払いされたカプセル C は、そのまま、払い出される（本払いされる）。また、この抽選は、レバー 406 の操作等、人の手の介入の余地があるため、遊技性を高めることができる。

10

【0069】

また、この構成によれば、物品払出装置 1 は、仮払いしたカプセル C を、一旦、持ち上げてからカプセル収容カバー 70 へ戻す打ち上げ機構 400 を備えている。そのため、例えば、持ち上げたカプセル C の落下を利用して抽選を行うことができる。

【0070】

上述した内容は、あくまでも本発明の一実施の形態に関するものであって、本発明が上記内容に限定されることを意味するものではない。

実施例では、抽選は、遊技パネル 40 による振り分けによってカプセル C がセンターポケット 46 または左右のサイドポケット 48、48 のいずれかに入り込むことによって行われる形態を説明した。しかし、これに限定されるものでなく、制御装置によって行っても構わない。

20

【0071】

また、実施例では、物品がカプセル C である形態を説明した。しかし、これに限定されるものでなく、各種の商品であっても構わない。また、実施例では、調整釘 44 によって、カプセル C がセンターポケット 46 または左右のサイドポケット 48、48 のいずれかに入り込む確率を任意に調整できる形態を説明した。しかし、これに限定されるものでなく、調整釘 44 に代わって、風車や案内板等によって実施しても構わない。

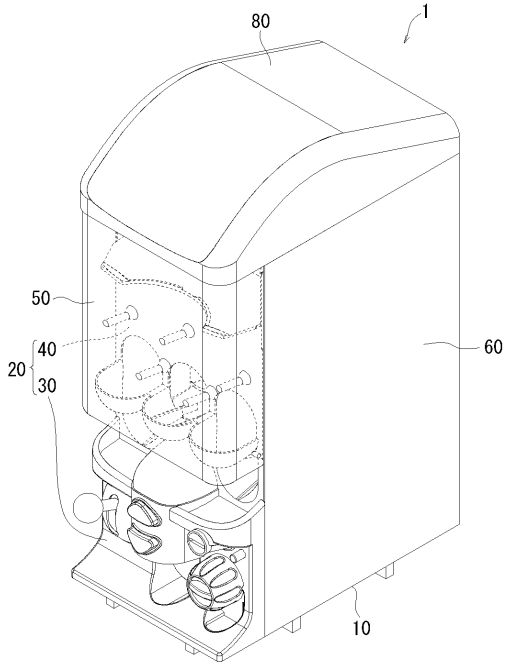
【符号の説明】

【0072】

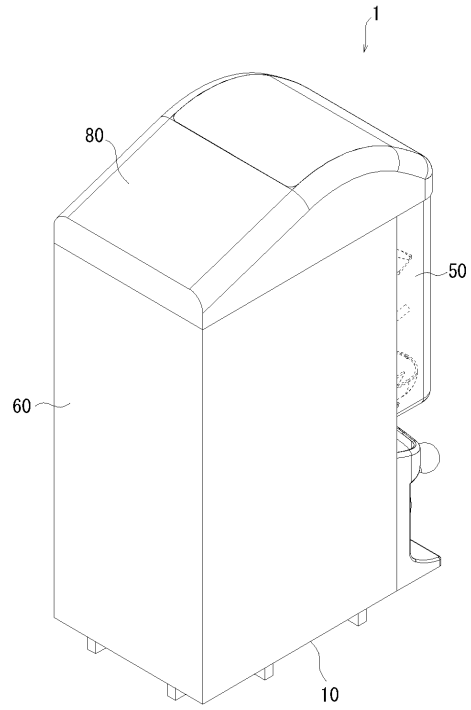
- 1 物品払出装置
- 40 遊技パネル（抽選機構）
- 70 カプセル収容カバー（収容部）
- 106 ハンドル
- 200 ドラム機構
- 300 選択機構
- C カプセル（物品）

30

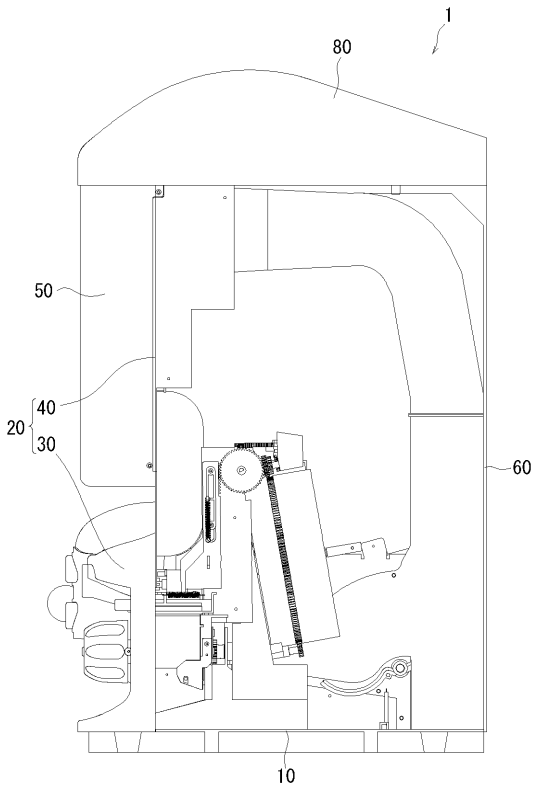
【図1】



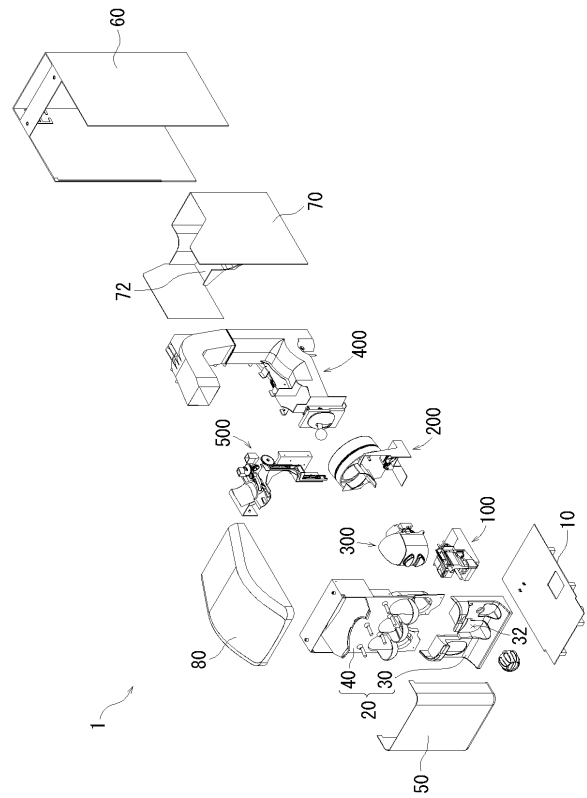
【図2】



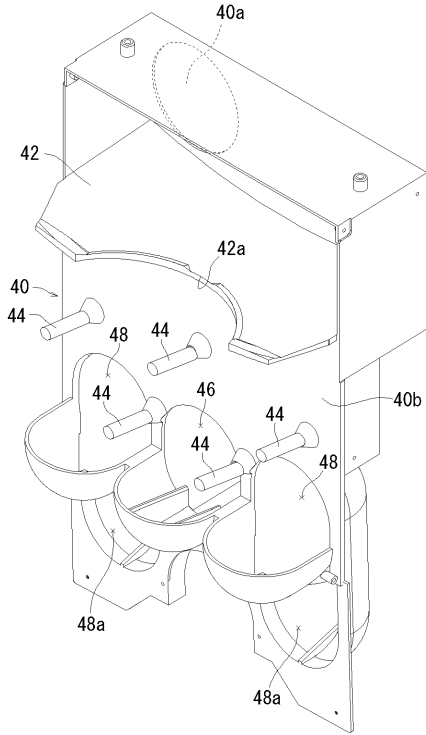
【図3】



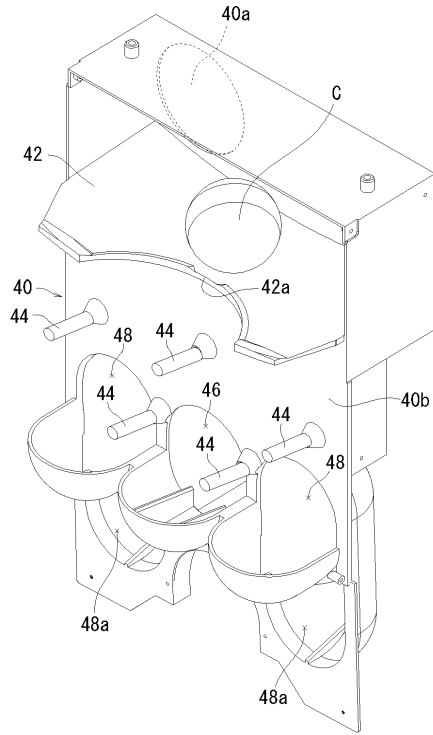
【図4】



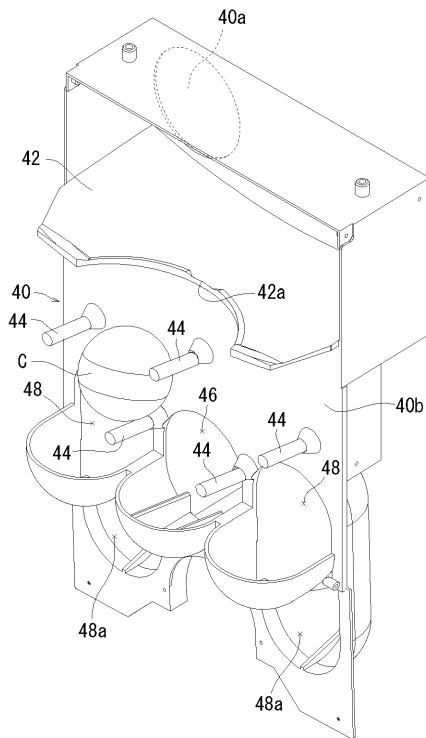
【 図 5 】



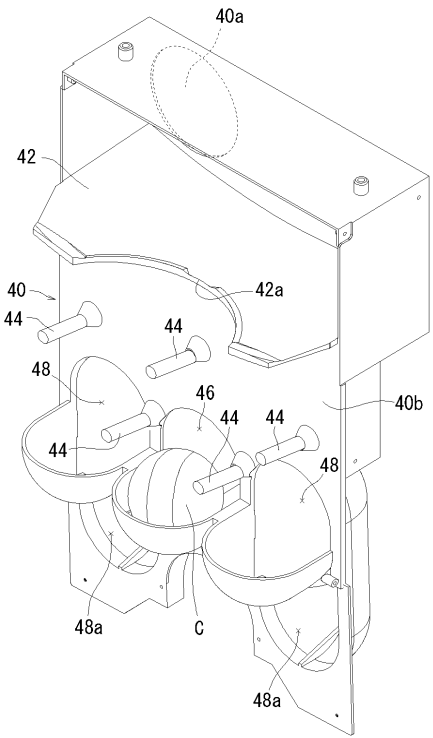
【 図 6 】



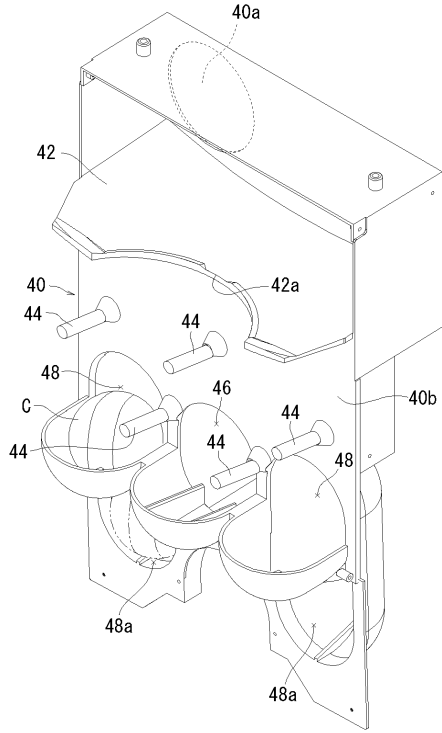
【 図 7 】



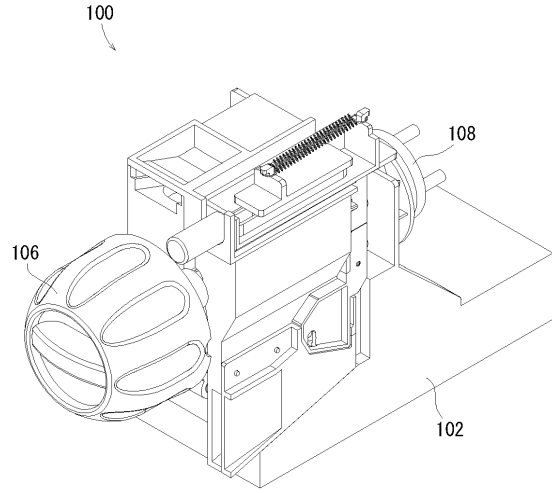
【 図 8 】



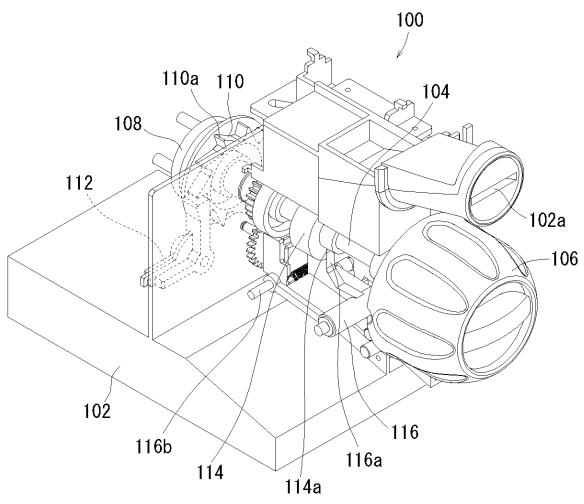
【 図 9 】



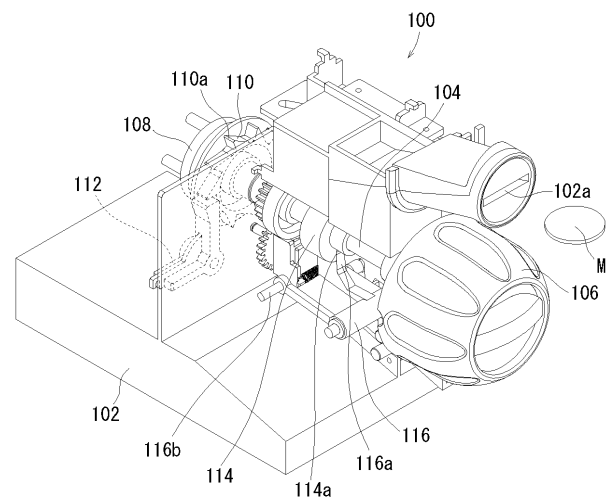
【 図 10 】



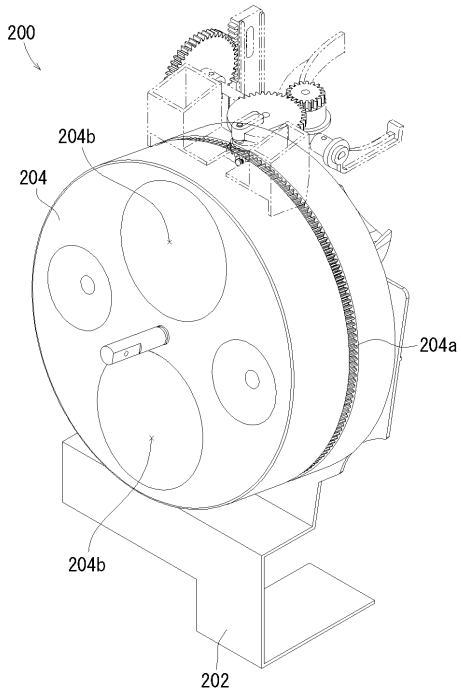
【 図 11 】



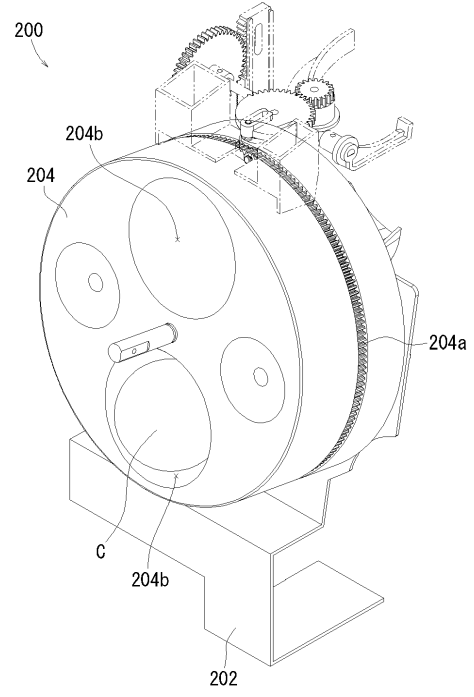
【 図 12 】



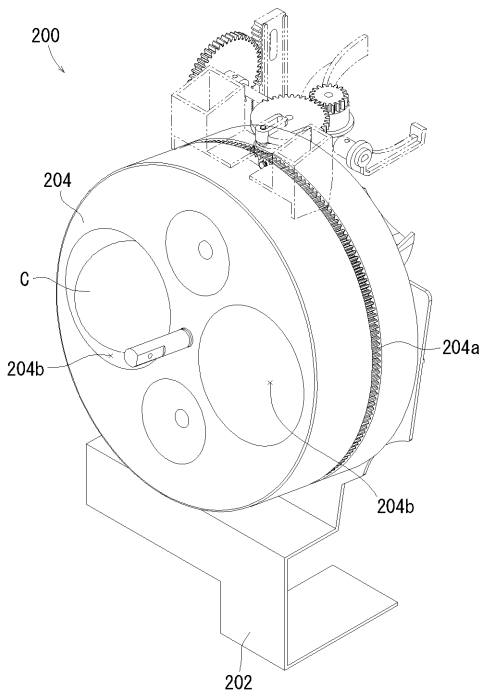
【 図 17 】



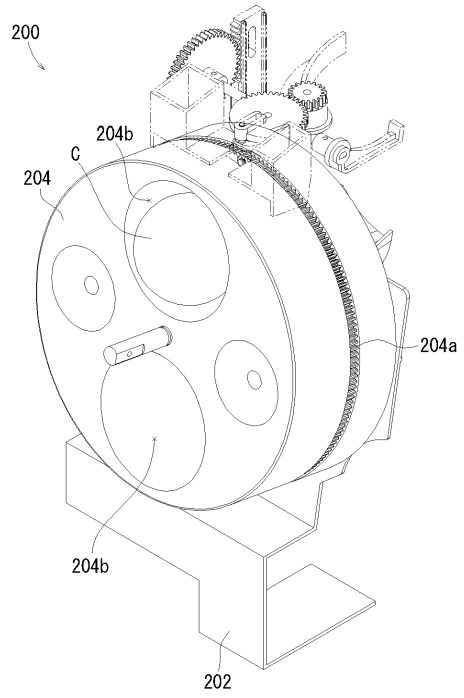
【 図 18 】



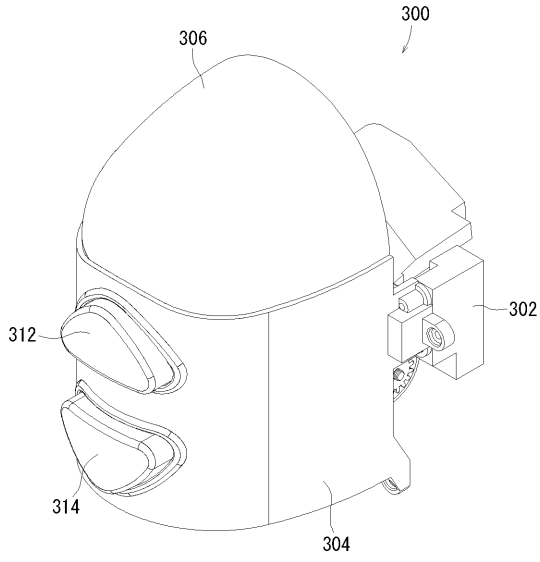
【 図 19 】



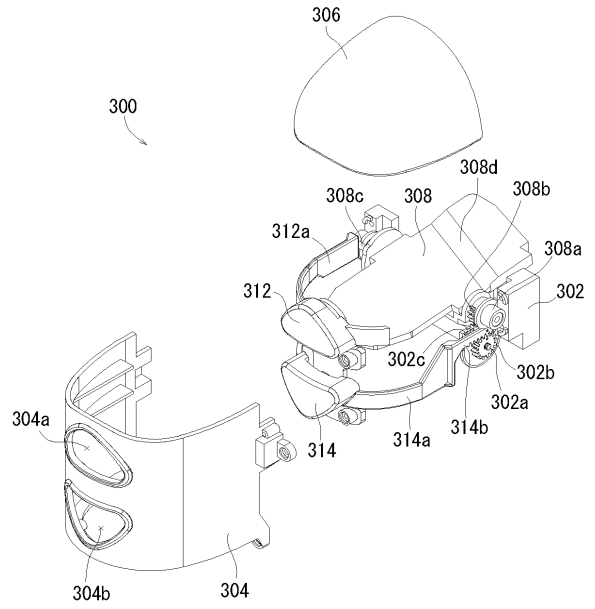
【 図 20 】



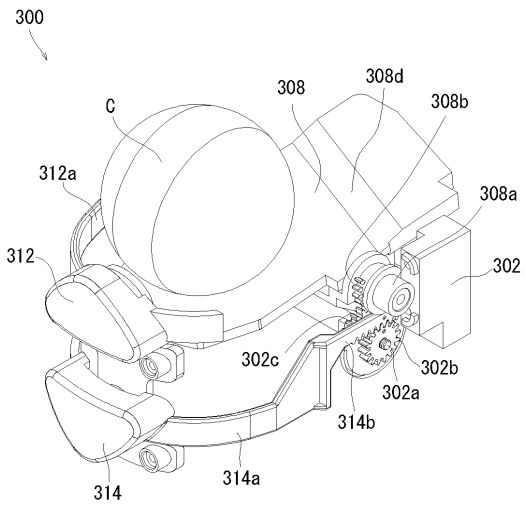
【 図 2 1 】



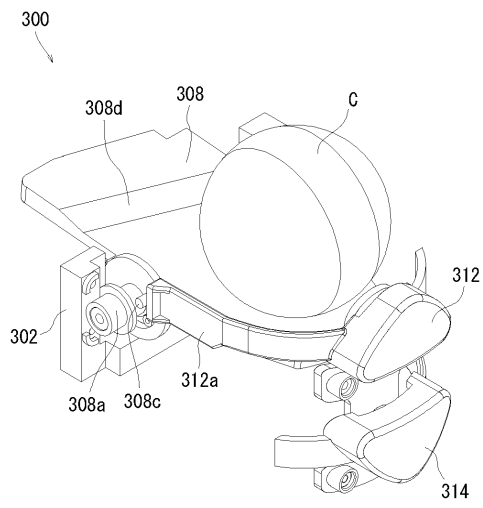
【 図 2 2 】



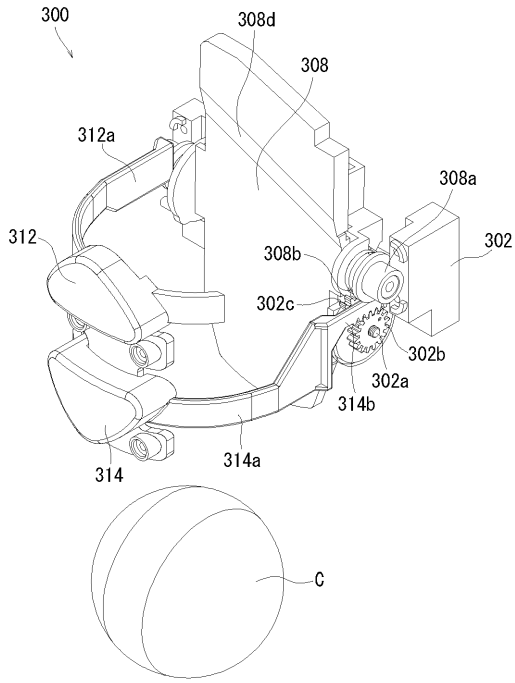
【 図 2 3 】



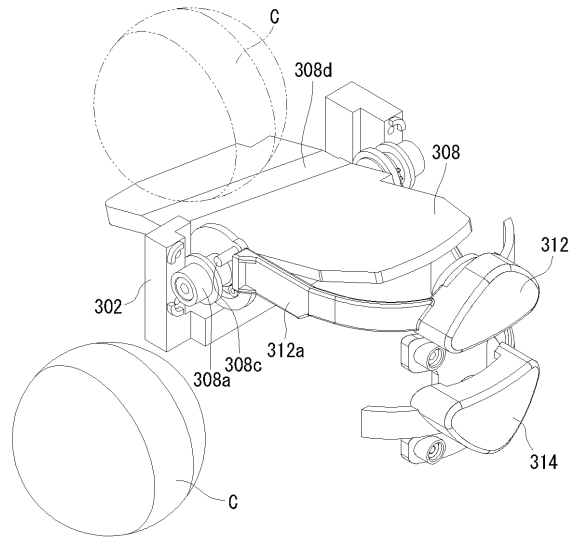
【 図 2 4 】



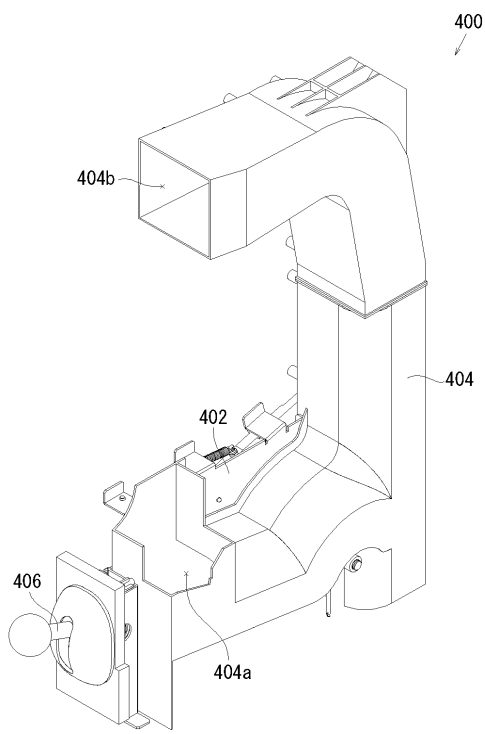
【図 25】



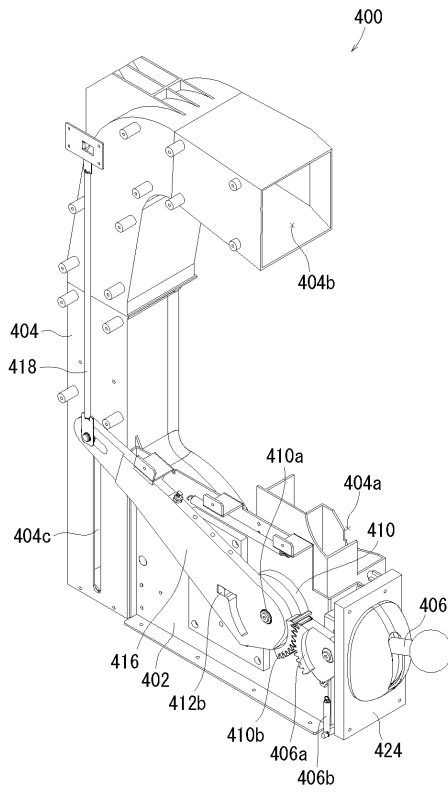
【図 26】



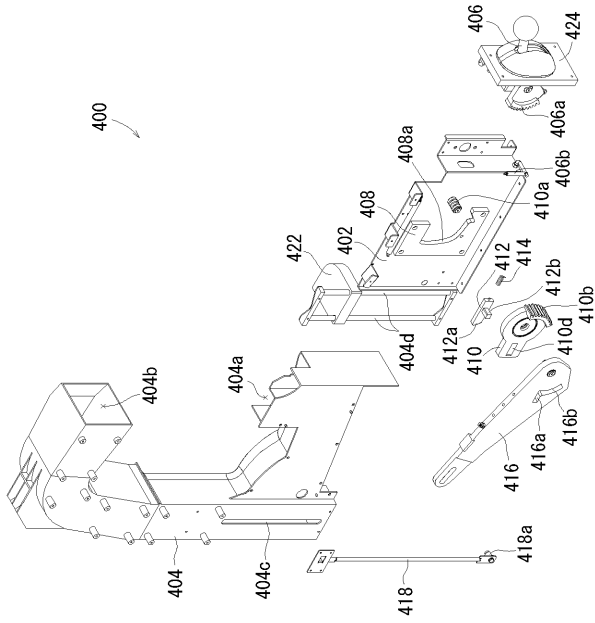
【図 27】



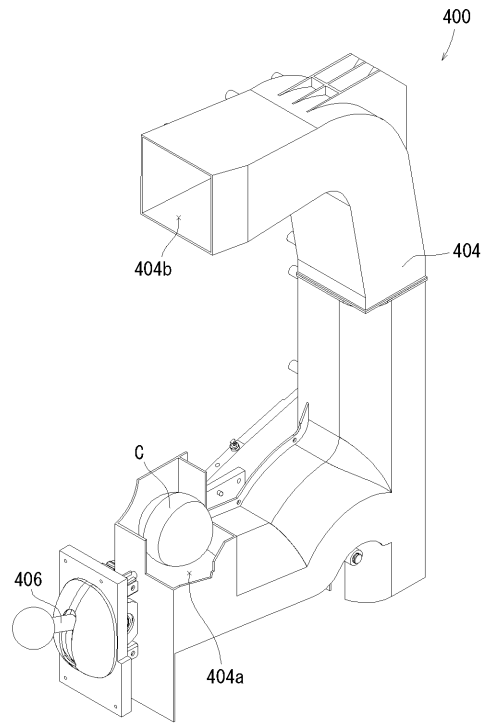
【図 28】



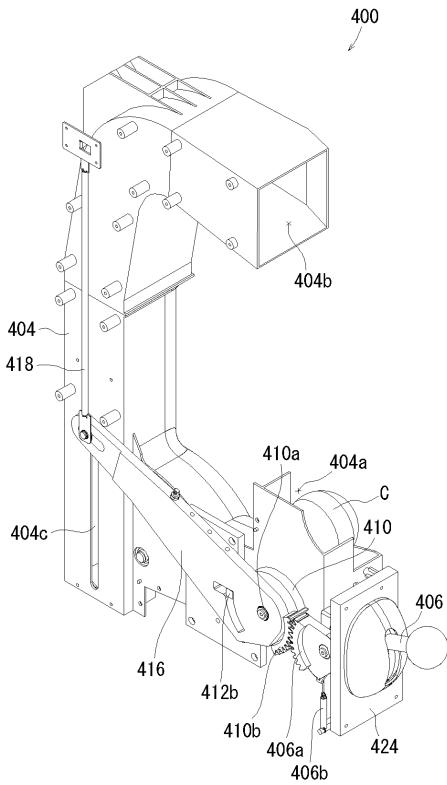
【 図 29 】



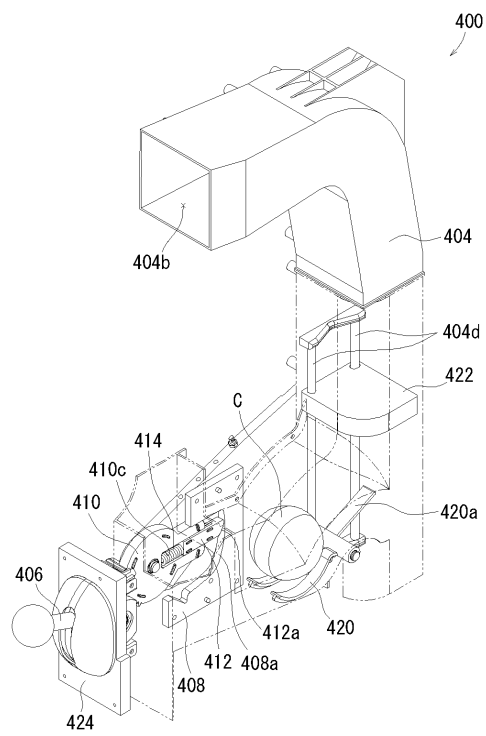
【 図 30 】



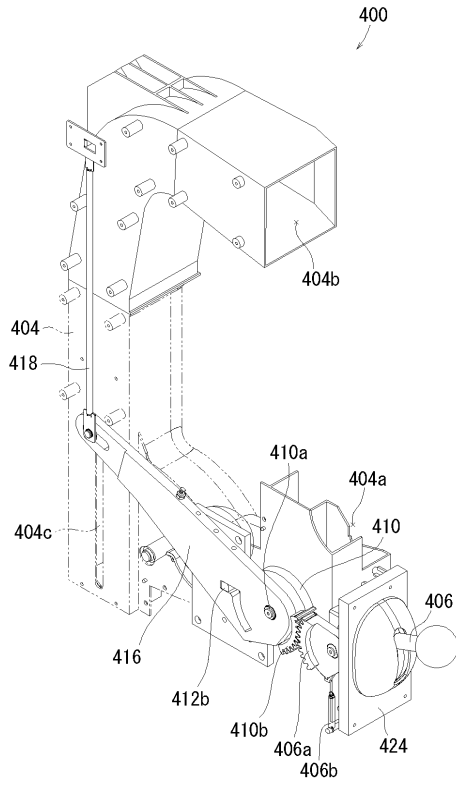
【 図 31 】



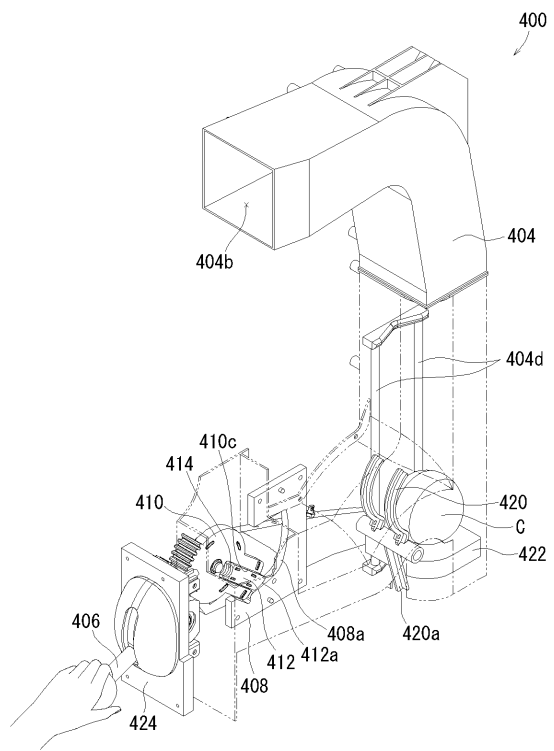
【 図 32 】



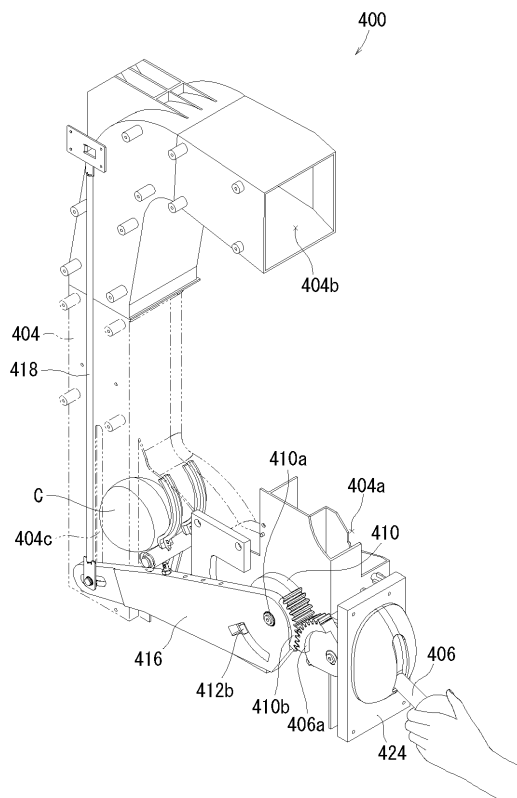
【 図 3 3 】



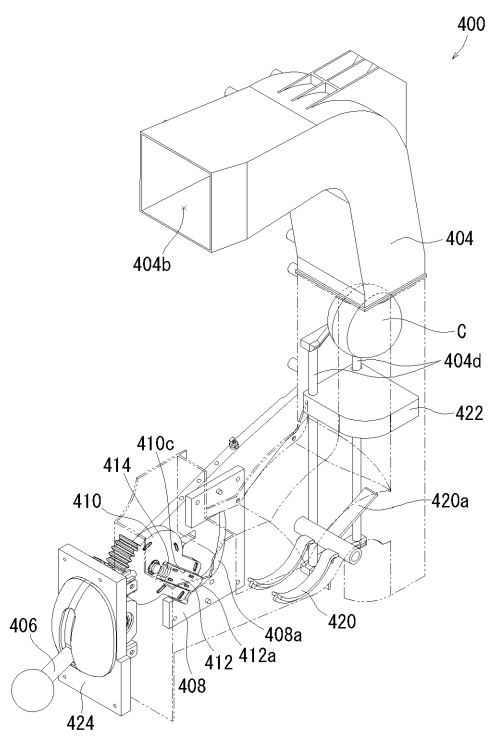
【 図 3 4 】



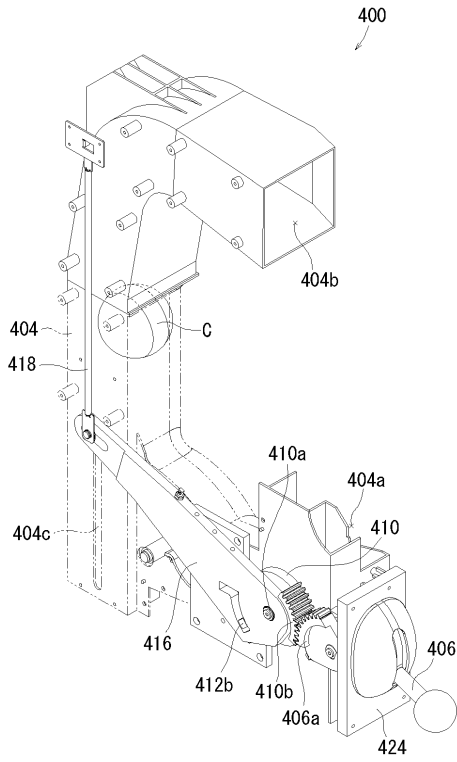
【 図 3 5 】



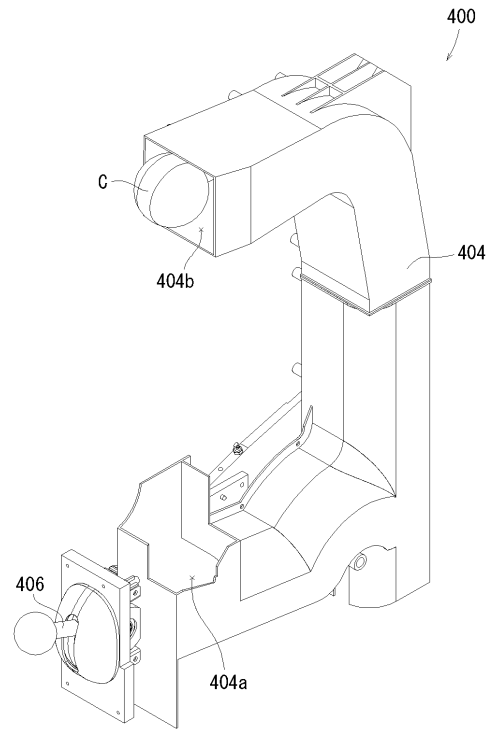
【 図 3 6 】



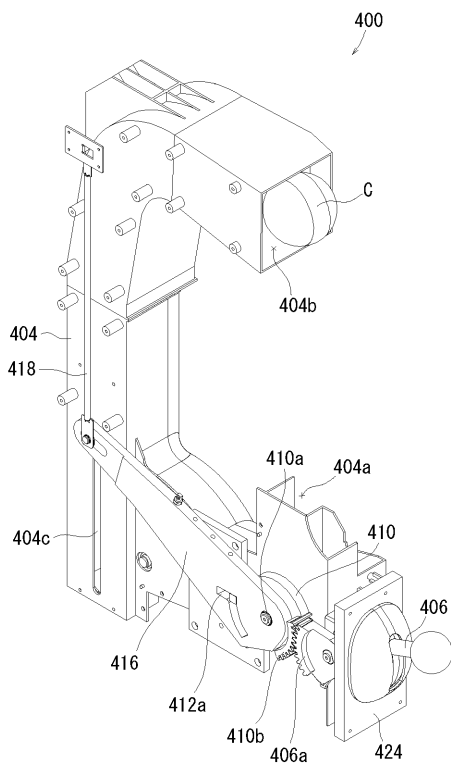
【 図 3 7 】



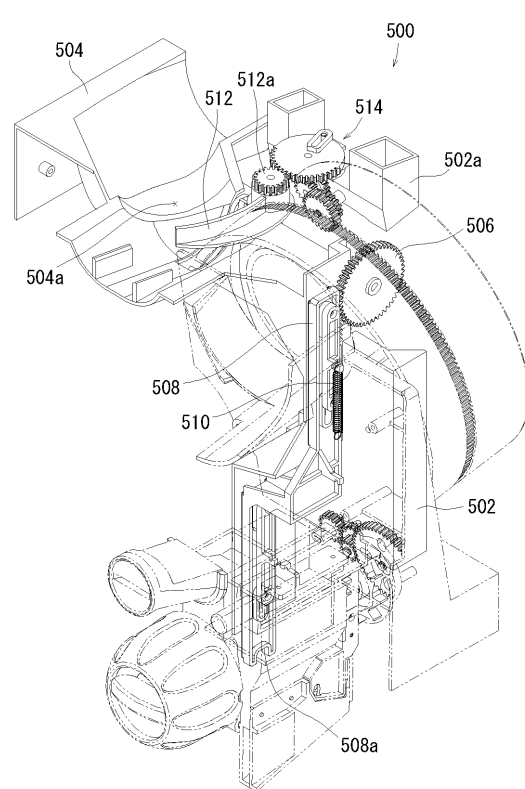
【 図 3 8 】



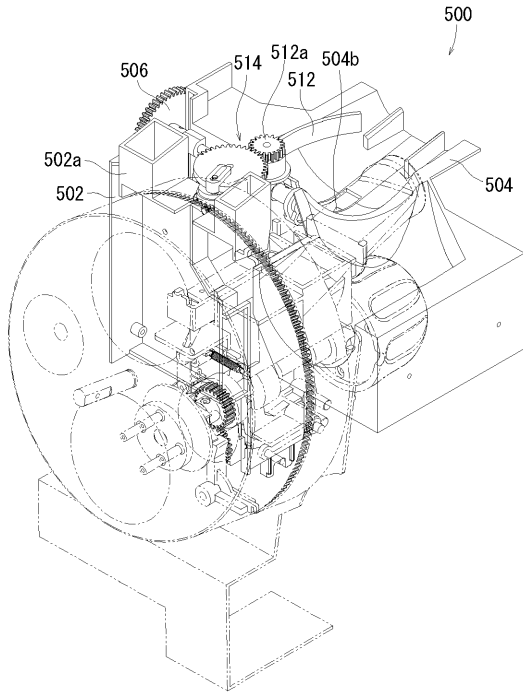
【 図 3 9 】



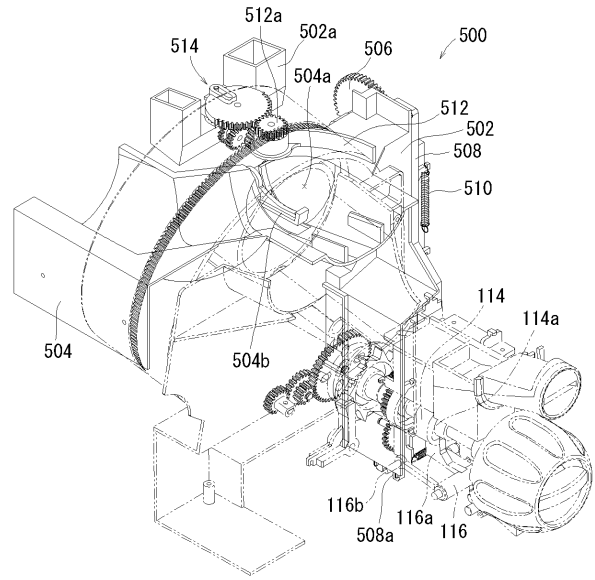
【 図 4 0 】



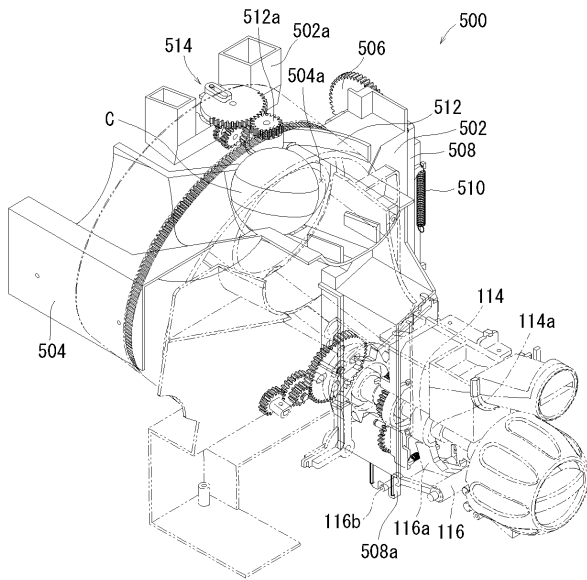
【 図 4 1 】



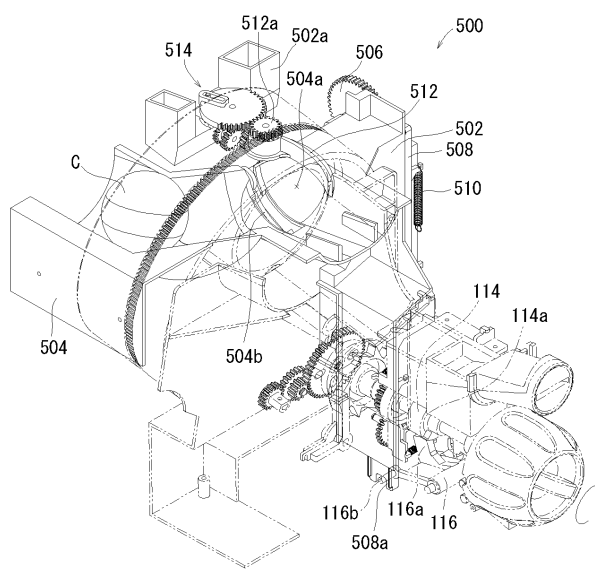
【 図 4 2 】



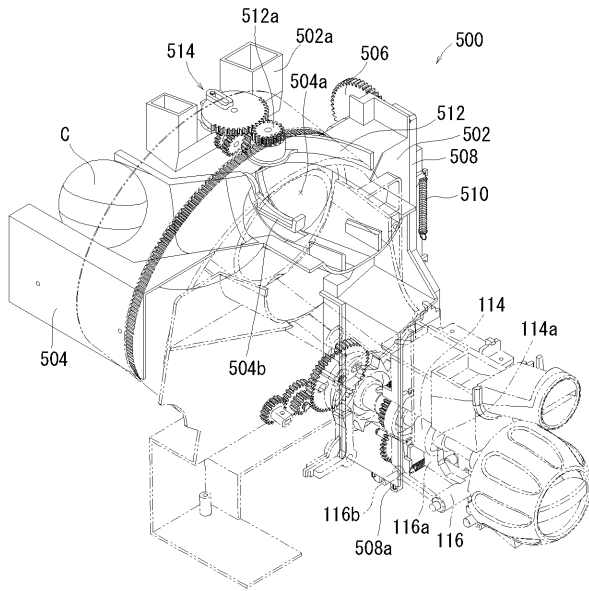
【 図 4 3 】



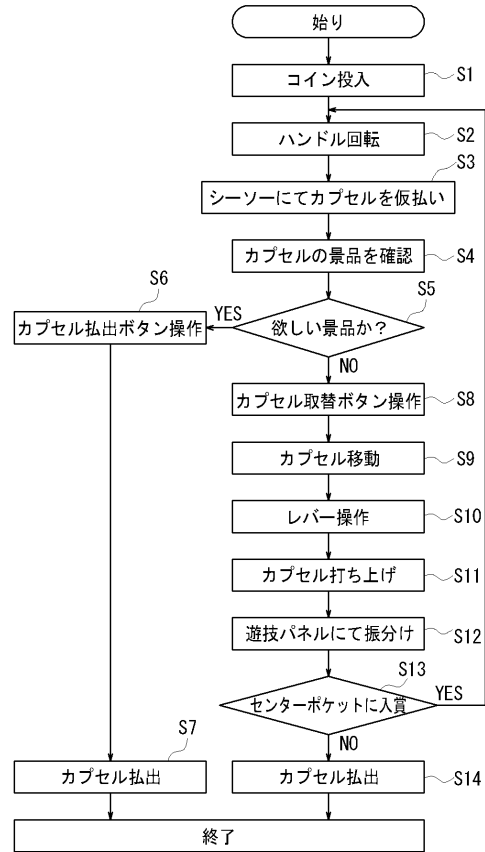
【 図 4 4 】



【図45】



【図46】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2006-309414(JP,A)
特開2007-279938(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G07F 11/44
G07F 5/04