(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2019年1月24日(24.01.2019)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2019/017358 A1

(51) 国際特許分類:
A61J 3/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2018/026791

(22) 国際出願日： 2018年7月18日(18.07.2018)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(30) 優先権データ：
特願 2017-140622 2017年7月20日(20.07.2017) JP

(71) 出願人：株式会社湯山製作所(**YUYAMA MFG. CO., LTD.**) [JP/JP]; 〒5610841 大阪府豊中市名神口３丁目３番１号 Osaka (JP).

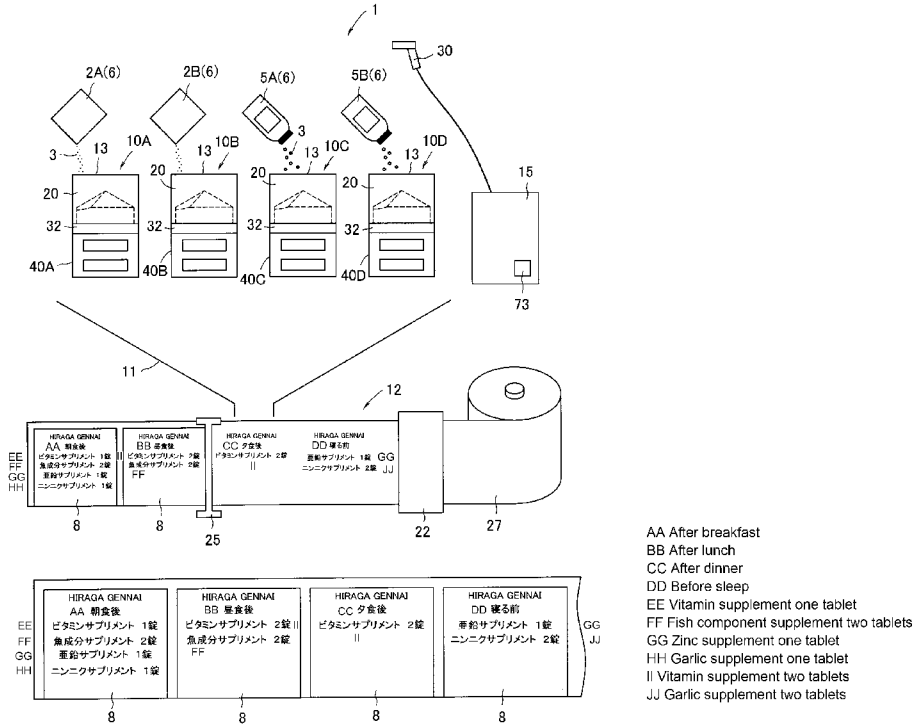
(72) 発明者：湯 山 裕 之 (**YUYAMA, Hiroyuki**); 〒5610841 大阪府豊中市名神口３丁目３番１号 株式会社湯山製作所内 Osaka (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能)：AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

WO 2019/017358 A1

(54) **Title:** SOLID PREPARATION SUBDIVIDING APPARATUS AND SOLID PREPARATION SELLING METHOD

(54) 発明の名称： 固形剤小分け装置及び固形剤販売方法



(57) **Abstract:** [Problem] To provide an apparatus for redistributing solid preparations that have been filled into a small container such as a packaging bag or a bottle and that have been sold for individual usage, so that the solid preparations may be subdivided on a dose-by-dose basis. [Solution] The present invention has one or a plurality of solid preparation dispensing devices, a solid preparation information input means that inputs information regarding the solid preparations, a dosing information input means, and a packaging means. The solid preparation dispensing device has a solid preparation

[続葉有]

SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

storage part that is provided with an injection port through which solid preparations are injected and that is able to store the solid preparations, and a solid preparation removal means that discharges a desired number of solid preparations from the solid preparation storage part. The dosing information input means is able to directly input a solid preparation dosing time and the number of doses at each dosing time in association with the solid preparations injected into the solid preparation storage part. On the basis of the information inputted into the dosing information input means, the solid preparations are discharged on a dose-by-dose basis from the solid preparation dispensing device and are sent to the packaging means, and one or a plurality of types of solid preparations for each dosing are packaged in a pack by the packaging means.

(57) 要約:【課題】個人用として包装袋や瓶等の小容器に充填されて販売された固形剤を再分配して一服用分ずつに小分けする装置を提供する。【解決手段】一又は複数の固形剤払出し装置と、固形剤に関する情報を入力する固形剤情報入力手段と、服用情報入力手段と、包装手段を有する。前記固形剤払出し装置は、固形剤が投入される投入口を備え固形剤を収容可能な固形剤収容部と、固形剤収容部から固形剤を所望の数だけ排出させる固形剤取り出し手段を有する。服用情報入力手段は、固形剤の服用時期と、服用時期ごとの服用数を、固形剤収容部に投入された固形剤に関連付けて直接的に入力することが可能である。服用情報入力手段に入力された情報に基づいて、前記固形剤払出し装置から固形剤を一服用分ずつ排出して前記包装手段に送り出し、一回に服用する一又は複数種類の固形剤をひとまとめにして前記包装手段で包装する。

明　細　書

発明の名称 ： 固形剤小分け装置及び固形剤販売方法

技術分野

[0001] 本発明は、固形剤を一服用分ずつに小分けする装置に関するものである。本発明は、例えば瓶詰めや袋詰めされて市販されている固形剤の商品を開封し、固形剤を再分配して一服用分ずつに小分けする装置に関するものである。

また本発明は、市販されている固形剤の包装器材を開封し、固形剤を再分配して一服用分ずつに小分けして販売する固形剤販売方法に関するものである。

背景技術

[0002] 例えば健康増進のために服用するサプリメントがある。サプリメントは、医師の処方が必要でない場合が多く、ドラッグストアやコンビニエンスストアで買い求めることができる。

サプリメントは、飲みやすいように固形に成形されているものが多い。

この様な固形サプリメントは、２０個とか５０個というような所定の個数のものが、瓶詰めや袋詰めされた包装形態で市販される場合が多い。

[0003] サプリメントは一般に人体に対する作用が緩やかであり、服用数や服用時期に関する制約は少ない。しかしながら、サプリメントであっても、決められた時刻に決められた量だけ服用することが望ましい。またサプリメントの愛飲者は、一般に健康指向が強く、自分自身で服用時期や服用数を決めている場合が多い。

従来においては、服用者は、ドラッグストア等で所望のサプリメントを買い求め、服用時期が到来すると、商品の瓶や袋を開封して必要量を取り出し、服用していた。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開２００８－１３２１６号公報

特許文献2：特開２００５－２８９４６３号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 固形サプリメントの愛飲者は、複数のサプリメントを併用して服用する傾向にある。

ここで固形サプリメントの服用は、服用時刻の際に外出中である場合も少なくない。そのため服用者は、サプリメントが充填された商品の袋や瓶をバッグ等に入れて持ち歩くこととなる。サプリメントの愛好者の中には商品の包装袋や瓶を常時携行している者もある。

サプリメントの包装は、さほど大きなものではないが、複数個が集まると嵩張る。

そのため需要者の間では、服用し易く、持ち運び易い様に包装を開封してサプリメントを小分けしたいという要望がある。

[0006] 本発明は、個人用として包装袋や瓶等の小容器に充填されて販売された固形剤を再分配して一服用分ずつに小分けする装置を提供することを課題とするものである。また本発明は、新たなビジネスモデルとして、固形剤を小分けして販売する固形剤販売方法を提供することを課題とするものである。

課題を解決するための手段

[0007] 上記した課題を解決するための態様は、複数個の固形剤を一服用分ずつに小分けする固形剤小分け装置であって、一又は複数の固形剤払出し装置と、固形剤に関する情報を入力する固形剤情報入力手段と、服用情報入力手段と、包装手段を有し、前記固形剤払出し装置は、固形剤が投入される投入口を備え固形剤を収容可能な固形剤収容部と、固形剤収容部から固形剤を所望の数だけ排出させる固形剤取り出し手段を有し、前記固形剤情報入力手段は前記固形剤収容部に投入された固形剤を特定する情報を入力するものであり、前記服用情報入力手段は、固形剤の服用時期と、服用時期ごとの服用数を、固形剤収容部に投入された固形剤に関連付けて入力することが可能であり、

前記服用情報入力手段に入力された情報に基づいて、前記固形剤払出し装置から固形剤を一服用分ずつ排出して前記包装手段に送り出し、一回に服用する一又は複数種類の固形剤をひとまとめにして前記包装手段で包装する一連の個別包装動作を実行することを特徴とする固形剤小分け装置である。

[0008] 上記した構成において、印刷手段を有し、一服用分の包装に前記印刷手段によって所定の印刷を行うことが望ましい。

[0009] 上記した各構成において、固形剤払出し装置は、固形剤の形状に応じて固形剤を円滑に排出できる様に形態を変更させる形態変更手段を有することが望ましい。

[0010] 前記形態変更手段は、固形剤情報入力手段に入力された情報に基づいて機能するものであることが望ましい。

[0011] 上記した構成において、固形剤が通過する払出し経路があり、前記形態変更手段は前記払出し経路の状態を変更して通過し得る固形剤の形状を制限可能であり、固形剤情報入力手段に入力された情報に基づいて払出し経路の状態が変更され、固形剤払出し装置の固形剤収容部に収容された固形剤を排出可能な状態とすることが望ましい。

[0012] 前記服用情報入力手段は、１又は複数の入力装置によって構成され、各入力装置はそれぞれ前記固形剤払出し装置のいずれかに対応していて当該入力装置から入力することによって固形剤が特定され、入力装置を使用して当該固形剤の服用時期と、服用時期ごとの服用数を関連付けて直接的に入力することが可能であることが望ましい。

[0013] 前記服用情報入力手段が個々の固形剤払出し装置に取り付けられていることが望ましい。

[0014] 前記服用情報入力手段は、表示画面を有し、表示画面に固形剤を特定する固形剤表示欄と、固形剤の服用時期を表示する時期欄が関連付けて表示され、前記服用時期に対応する個数入力欄があり、個数入力欄に個数を入力可能であることが望ましい。

[0015] 前記した各態様において、固形剤情報入力手段は読み取り手段を備えてい

ることが望ましい。

[0016] 前記した各態様において、記憶手段を有し、前記記憶手段に、服用者を特定する情報と、固形剤情報入力手段に入力された情報に関連付けて前記服用情報入力手段に入力された情報が記憶され、一連の個別包装動作が実行された後、固形剤が再度投入口から固形剤収容部に投入され、さらに前記固形剤情報入力手段に前記固形剤収容部に再度投入された固形剤を特定する情報が入力された場合、前記記憶手段に記憶された情報に基づいて一連の個別包装動作が再度実行されることが望ましい。

[0017] 前記した各態様において、複数の固形剤払出し装置を有し、複数の固形剤払出し装置に固形剤が投入された場合であって、異なる固形剤であるが服用時期が同じである固形剤がある場合は、同一の包装内に服用時期が同じである異なる固形剤が同封されることが望ましい。

[0018] 固形剤販売方法に関する態様は、同一の固形剤が複数個、予め包装器材に内蔵されて市販されている市販固形剤が複数種類あり、複数種類の市販固形剤の内から所望の市販固形剤を購入者に選択させ、選択した包装器材を開封し、開封されて取り出された固形薬剤を服用時期ごとに仕分けて包装して引き渡し、さらにいずれかの段階で選択した市販固形剤の代金を決裁することを特徴とする固形剤販売方法である。

[0019] 上記した態様において、複数個の固形剤を一服用分ずつに小分けする固形剤小分け装置を使用し、開封されて取り出された固形薬剤を前記固形剤小分け装置に投入して固形薬剤を服用時期ごとに仕分けることが望ましい。

[0020] 上記した態様において、前述した固形剤小分け装置を使用し、開封されて取り出された固形薬剤を前記固形剤小分け装置に投入して固形薬剤を服用時期ごとに仕分けることが望ましい。

発明の効果

[0021] 本発明の固形剤小分け装置によると、袋や瓶に入れて販売された固形剤を再分配し、一服用分ずつに小分けすることができる。

また本発明の固形剤販売方法によると、固形剤を一服用分ずつに小分けさ

れた状態で購入することができる。

図面の簡単な説明

[0022] [図1]本発明の実施形態の固形剤小分け装置の概念図である。

[図2]市販された固形剤の包装形態を示す正面図である。

[図3]本発明の実施形態の固形剤小分け装置で採用する固形剤払出し装置を一方の方向から観察した斜視図である。

[図4]図３の固形剤払出し装置を異なる方向から観察した斜視図である。

[図5]図３の固形剤払出し装置を下側から観察した斜視図である。

[図6]（ａ）は本発明の実施形態の固形剤小分け装置の外観図であり、（ｂ）は及固形剤払出し装置に付属する入力装置の表示画面である。

[図7]図６の固形剤小分け装置が設置されたドラッグストアの様子を示す概念図である。

発明を実施するための形態

[0023] 以下さらに本発明の実施形態について説明する。

本実施形態の固形剤小分け装置１は、包装袋２や瓶５等の包装器材６に充填されて販売される固形剤３を、服用時期に合わせて小分けし、さらに包装して一服用分に分かれた袋体（包装体）８を作る装置である。

例えば包装器材６は、サプリメント等の固形剤３を販売目的で充填する入れ物であり、公知のものである。代表例な包装器材６には、包装袋２と瓶５がある。

固形剤３はサプリメントに限定されるものではなく、例えば市販のビタミン剤や整腸剤等の薬剤であってもよい。

[0024] 本実施形態の包装袋２及び瓶５には、サプリメントの製造者が独自の処方に基づいて、薬効があったり、健康増進に役立つ食材やビタミン、ミネラルが調合され、固形剤３の形に成形され、所定数だけ充填されている。

[0025] 本実施形態が対象とする包装袋２詰め、瓶５詰めされた固形剤３は、特定の患者やサプリメント服用者のために調剤されたものではなく、ドラッグストアやコンビニエンスストア等に陳列し、一般大衆向けに販売されるもので

ある。

一般に、包装袋２等には、商品を特定する情報がラベル１７等に記録されている。また情報が包装袋２等に直接印刷されている場合もある。

本実施形態では、ラベル１７に文字による記録と、バーコード等の記録手段による記録が併用されている。情報の記録は、ＩＣチップ等の電気的方法による記録であってもよい。

本実施形態では、包装袋２や瓶５にラベル１７が貼り付けられており、ラベル１７に文字と二次元バーコード７等が付されている。本実施形態では、二次元バーコード７が情報記録部として機能する。

[0026] ラベル１７に印刷された文字情報として、商品名と、固形剤名又は成分を表示する成分表示と、推奨すべき用法・用量等の表示が付されている。

具体的には、図２の様に包装袋２Ａのラベル（情報記録部）１７には、商品名として「ビタミンサプリメント」の文字表示があり、成分表示として「ビタミンＡ、ビタミンＢ、ビタミンＥ」の文字表示があり、推奨される用法表示として、「一日３回、一回１錠」の文字表示がある。

包装袋２Ｂには、商品名として「魚成分サプリメント」の文字表示があり、成分表示として「ＤＨＡ、ＥＰＡ」の文字表示があり、推奨される用法表示として、「一日１回　一回５錠」の文字表示がある。

瓶５Ａには、商品名として「亜鉛サプリメント」の文字表示があり、成分表示として「亜鉛」の文字表示があり、推奨される用法表示として、「一日１回　一回３錠」の文字表示がある。

瓶５Ｂには、「ニンニクサプリメント」の文字表示があり、成分表示として「にんにく」の文字表示があり、用法表示として、「一日２回　一回１錠」の文字表示がある。

[0027] また二次元バーコード７にも、商品名と、成分と、用法・用量に相当する情報が書き込まれている。

また固形剤が薬剤である場合には、二次元バーコード７には、固形剤の識別情報が記録されている。

識別情報は、固形剤（薬品）の種類を識別可能な情報であって、例えば薬品名、薬ＩＤ、薬品コード、ＪＡＮコード、ＲＳＳコード、ＯＲコード（登録商標）などである。

識別情報は、前記した二次元バーコード７とは別に記録される場合もある。

[0028] 本実施形態の固形剤小分け装置１は、複数個の固形剤払出し装置１０及びこれに対応する複数個の入力装置４０と、集合ホッパー１１と、包装手段１２及び制御装置１５を有している。

固形剤払出し装置１０は、固形剤３を収容する固形剤収容部２０を有し、固形剤収容部２０内の固形剤３を所望の数だけ排出するものである。固形剤払出し装置１０は、固形剤収容部２０の下部に、排出された薬剤の個数を検知する個数検知手段３２が設けられている。

[0029] 固形剤収容部２０には、その上面に固形剤３が投入される投入口１３がある。投入口１３には容易に開閉する上蓋が設けられている（図示せず）。

固形剤払出し装置１０は、制御装置１５によって制御され、固形剤３を一服用分ずつ排出する。

固形剤払出し装置１０は、固形剤３が通過する払出し経路の実施的な広さ（幅、高さ等）を規制して通過し得る固形剤の形状を制限可能であり、複数種類の固形剤３に対応することができるものである。固形剤払出し装置１０の構成については、後記する。

[0030] 入力装置４０は、服用情報入力手段を構成するものであり、各固形剤払出し装置１０に対応して一台ずつ設けられている。特に本実施形態では、入力装置４０は、固形剤払出し装置１０と一体化されている。

入力装置４０は、固形剤３の服用時期と、服用時期ごとの服用数を、固形剤収容部２０に投入された固形剤３に関連付けて直接的に入力するものである。

入力装置４０は、キーボード等の入力部４１と、表示手段４２を有している。

表示手段４２の表示画面４８は、例えば図６（ｂ）の様であり、氏名入力欄４３と、商品名表示欄（固形剤表示欄）４５と、服用時期指定欄（時期欄）４６及び服用個数入力欄（個数入力欄）４７がある。

[0031] 氏名入力欄４３は、服用者や購入者の氏名をキーボード等の入力部４１を操作して入力する欄である。

商品名表示欄４５は、後記する固形剤情報読み取り手段３０で読み取られた情報に基づいて、固形剤払出し装置１０の固形剤収容部２０に投入された固形剤３の商品名等を自動表示する欄である。

服用時期指定欄４６には、「朝食後」「昼食後」「夕食後」「寝る前」の表示があり、キーボード等の入力部４１を操作して、必要な服用時期にチェックを入れる欄である。服用時期指定欄４６には、「朝食後」「昼食後」「夕食後」「寝る前」をクリックすると、表示が発光したり変色し、選択されたことが示される。

服用個数入力欄４７は、前記した服用時期指定欄４６の「朝食後」「昼食後」「夕食後」「寝る前」に対応して、服用する固形剤の個数を入力する欄である。

[0032] 複数個の固形剤払出し装置１０は、入力装置４０と一体化された状態で、図６の様に装置本体５６の上部側に横一列に並べて配置されている。固形剤払出し装置１０の数が多い場合は、複数段に並べられ、固形剤払出し装置１０が立体的に配置される。

[0033] 集合ホッパー１１は、固形剤払出し装置群の下部にあり、固形剤払出し装置１０から排出された固形剤３を集めて包装手段１２に供給するものである。

[0034] 包装手段１２は、図６の様に、印刷部２２と、袋部形成機構３１及び仕切り形成装置２５を有している。なお仕切り形成装置２５は、シート送り機構としても機能する。

シート送り機構は、ロール軸２６に巻かれたシート状の薬包紙２７を繰り出して下流側の印刷部２２や袋部形成機構（図示せず）に送る装置である。

本実施形態では、薬包紙２７は予め二つ折りにされた状態のものであり、ロール状に巻かれている。

[0035] 印刷部２２は、所定の情報を薬包紙２７に印刷する部分である。

本実施形態では、薬包紙２７に、服用者名、薬剤名又はサプリメント名、「朝食後」、「昼食後」等の服用時期等の情報が印字される。

[0036] 袋部形成機構３１は、二つ折り状態の薬包紙２７に図示しない板等を割り込ませ、薬包紙２７の一辺側（図面上辺側）を開き、一辺側が開いた袋部を形成させるものである。集合ホッパー１１の下部は、袋部形成機構（図示せず）によって形成された薬包紙２７の袋部内に開いている。

[0037] 仕切り形成装置２５は、ヒートシール装置であり、図示しないモータで駆動され、袋部を仕切り、袋部を独立させて薬剤を１包ずつに分包し、袋体（包装体）８を形成する装置である。

[0038] 装置本体５６の下部には、シート排出口３３がある。包装手段１２によって個別に包装された固形剤３（袋体８）は、シート排出口３３から排出される。

[0039] 制御装置１５は、固形剤小分け装置１の各部を制御する装置である。

制御装置１５には、固形剤情報読み取り手段３０が取り付けられている。固形剤情報読み取り手段３０は、バーコードリーダや、ＩＣチップに書き込まれた情報を読み取る読み取り装置である。本実施形態では、固形剤情報読み取り手段３０としてバーコードリーダが採用されている。即ち固形剤情報読み取り手段３０は、画像読み取り手段たるバーコードリーダである。固形剤情報読み取り手段３０は、バーコードリーダに限定されるものではなく、ＩＣチップの情報を読み取るものであってもよい。また文字を解析するものであってもよい。

[0040] 次に、本実施形態の固形剤小分け装置１の機能を使用手順に沿って説明する。

前記した様に本実施形態の固形剤小分け装置１は、包装袋２等の小容器に充填されて市販された固形剤３を使用時期に合わせて小分けし、さらに個別

に包装する装置である。

本固形剤小分け装置１を使用する際には、固形剤情報読み取り手段３０によって各包装袋２のラベル１７に設けられた二次元バーコード（情報記録部）７に記録された情報を読み出す。また識別情報がある場合には、これも固形剤情報読み取り手段３０で読み出す。

[0041] そして包装袋２や、瓶５の封を切り、中の固形剤３を、一つの固形剤払出し装置１０の中に投入する。即ち一つの包装袋２等の中の固形剤３を一つの固形剤払出し装置１０の固形剤収容部２０の中に全部投入する。

固形剤収容部２０への固形剤３の投入は、固形剤収容部２０の上面に設けられた投入口１３から行われることとなる。本実施形態では、投入口１３には容易に開閉する上蓋が設けられているので、当該上蓋を開いて固形剤収容部２０に固形剤３を投入する。

[0042] 例えば固形剤情報読み取り手段３０によって包装袋２Ａのラベル１７に設けられた二次元バーコード（情報記録部）７に記録された情報を読み出す。そして続いて包装袋２Ａの封を切り、中の固形剤３を、固形剤払出し装置１０の中に投入する。

同様に、固形剤情報読み取り手段３０によって各包装袋２Ｂのラベル１７に設けられた情報を読み出す。そして続いて包装袋２Ｂの封を切り、包装袋２Ｂ内の固形剤３を固形剤払出し装置１０Ｂの固形剤収容部２０の中に全部投入する。

瓶Ａ、瓶Ｂに対しても同様であり、固形剤情報読み取り手段３０によってラベル１７に設けられた情報を読み出し、中の固形剤３を固形剤払出し装置１０Ｃ、１０Ｄの固形剤収容部２０の中に全部投入する。

[0043] そして各固形剤払出し装置１０に付属する入力装置４０を操作し、固形剤３ごとに固形剤３の服用時期と、服用時期ごとの服用数を直接的に入力する。

本実施形態では、服用情報入力手段たる入力装置４０は、固形剤３の服用時期と、服用時期ごとの服用数を、固形剤収容部２０に投入された固形剤３

に関連付けて直接的に入力することができる。

[0044] 例えば固形剤払出し装置１０Ａに付属する入力装置４０Ａの氏名入力欄４３に、キーボード等の入力部４１を操作して自己の氏名「ＨＩＲＡＧＡＧＥＮＮＡＩ」を入力する。入力装置４０Ａの商品名表示欄４５には、固形剤情報読み取り手段３０で読み取られた情報に基づいて、固形剤払出し装置１０Ａの固形剤収容部２０に投入された固形剤３の商品名「ビタミンサプリメント」が自動表示されている。

服用時期指定欄４６には、「朝食後」「昼食後」「夕食後」「寝る前」の欄があり、キーボード等の入力部４１を操作して、例えば「朝食後」と「昼食後」と「夕食後」にチェックする。

そして服用個数入力欄４７の、「朝食後」の項目に例えば１を、「昼食後」の項目には２を、「夕食後」の項目に例えば２を入力する。

[0045] 本実施形態では、表示画面４８は、一つの固形剤払出し装置１０Ａに内蔵された固形剤３に対する専用画面であるから、固形剤３の服用時期と、服用時期ごとの服用数を、固形剤収容部２０に投入された固形剤３に関連付けて直接的に入力される。

[0046] 固形剤払出し装置１０Ｂに付属する入力装置４０Ｂの氏名入力欄４３には、先の入力装置４０Ａで入力された氏名が自動的に表示されている。また入力装置４０Ｂの商品名表示欄４５には、固形剤情報読み取り手段３０で読み取られた情報に基づいて、固形剤払出し装置１０Ｂの固形剤収容部２０に投入された固形剤３の商品名「魚成分サプリメント」が自動表示されている。

服用時期指定欄４６には、「朝食後」「昼食後」「夕食後」「寝る前」の欄があり、キーボード等の入力部４１を操作して、例えば「朝食後」と「昼食後」にチェックする。

そして服用個数入力欄４７の、「朝食後」の項目に例えば２を「昼食後」の項目に例えば２を入力する。

[0047] 固形剤払出し装置１０Ｃに付属する入力装置４０Ｃの氏名入力欄４３には、先の入力装置４０Ａで入力された氏名が自動的に表示されている。また入

力装置４０Ｃの商品名表示欄４５には、固形剤情報読み取り手段３０で読み取られた情報に基づいて、固形剤払出し装置１０Ｃの固形剤収容部２０に投入された固形剤３の商品名「亜鉛サプリメント」が自動表示されている。

服用時期指定欄４６には、「朝食後」「昼食後」「夕食後」「寝る前」の欄があり、キーボード等の入力部４１を操作して、例えば「朝食後」と「寝る前」にチェックする。

そして服用個数入力欄４７の、「朝食後」の項目に例えば１を入力し、「寝る前」の項目に１を入力しする。

[0048] 固形剤払出し装置１０Ｄに付属する入力装置４０Ｄの氏名入力欄４３には、先の入力装置４０Ａで入力された氏名が自動的に表示されている。また入力装置４０Ｄの商品名表示欄４５には、固形剤情報読み取り手段３０で読み取られた情報に基づいて、固形剤払出し装置１０Ｄの固形剤収容部２０に投入された固形剤３の商品名「ニンニクサプリメント」が自動表示されている。

服用時期指定欄４６には、「朝食後」「昼食後」「夕食後」「寝る前」の欄があり、キーボード等の入力部４１を操作して、例えば「朝食後」と「寝る前」にチェックする。

そして服用個数入力欄４７の、「朝食後」の項目に例えば１を入力し、「寝る前」の項目に２を入力する。

[0049] 固形剤３の投入及び入力装置４０に対する必要事項の入力が終了すると、図示しないスタートスイッチを操作して小分け動作を開始する。

固形剤払出し装置１０は、固形剤３の形状に応じて円滑に排出できる様に形態を変更させる形態変更手段を有し、複数種類の固形剤３に対応することができる。本実施形態の固形剤小分け装置１では、最初に形態変更手段が機能する。

ここで固形剤３の形状は、固形剤情報読み取り手段３０で読み取られた情報から特定することができ、且つ各固形剤払出し装置１０にどの固形剤３が投入されているかが既知である。そのため各固形剤払出し装置１０は、投入

された固形剤３の形状に合わせて形態を変化させる。

[0050] そして実際に固形剤３の小分けが行われる。

例えば前記した例に従うと、朝食後に服用する固形剤３として、固形剤払出し装置１０Ａから包装袋２Ａに充填されていた「ビタミンサプリメント」が１錠排出され、固形剤払出し装置１０Ｂから包装袋２Ｂに充填されていた「魚成分サプリメント」が２錠排出される。

さらに固形剤払出し装置１０Ｃから瓶５Ａに充填されていた「亜鉛サプリメント」が１錠排出され、固形剤払出し装置１０Ｄから瓶５Ｂに充填されていた「ニンニクサプリメント」が１錠排出される。

[0051] 各固形剤払出し装置１０から排出された朝食後に服用する１服用分の固形剤３は、集合ホッパー１１で集められて包装手段１２に送られ、袋部形成機構３１によって形成された薬包紙２７の一つの袋部内に全部の固形剤３が入れられる。

またこれに先立って、当該袋部には、上流側の印刷部２２によって、必要な情報が印字される。

即ち服用者を特定する表示として「ＨＩＲＡＧＡ　ＧＥＮＮＡＩ」の文字が印字される。また服用時期を示す表示として、「朝食後」の表示が印字される。さらに必要に応じて、内包する固形剤３の種類と個数が印字される。

[0052] 固形剤３が投入された袋部は、下流側の仕切り形成装置（熱シール装置）２５に送られ、３辺が熱融着された独立した袋体（包装体）８に仕切られる。

以後、上記した一連の個別包装動作が自動的に繰り返される。即ち次の服用時期に対応する固形剤３が、各固形剤払出し装置１０から排出され、集合ホッパー１１を介して包装手段１２に送られ、薬包紙２７の一つの袋部内に全部の固形剤３が入れられる。

またこれに先立って、当該袋部には、上流側の印刷部２２によって、必要な情報が印字される。

[0053] 具体的には、次の服用時期は、昼食後であるから、昼食後に服用する固形

剤３として、固形剤払出し装置１０Ａから包装袋２Ａに充填されていた「ビタミンサプリメント」が２錠排出され、固形剤払出し装置１０Ｂから包装袋２Ｂに充填されていた「魚成分サプリメント」が２錠排出される。

固形剤払出し装置１０Ｃからは「亜鉛サプリメント」は排出されない。また固形剤払出し装置１０Ｄからは「ニンニクサプリメント」は排出されない。

また袋部には服用者を特定する表示として「ＨＩＲＡＧＡ　ＧＥＮＮＡＩ」の文字が印字される。また服用時期を示す表示として、「昼食後」の表示が印字される。

[0054] 続いて夕食後の服用すべき固形剤３が各固形剤払出し装置１０から排出され、包装手段１２で一個の袋部に包まれる。具体的には固形剤払出し装置１０Ａから「ビタミンサプリメント」が２錠排出されて包装される。他の固形剤は排出されない。

さらに続いて寝る前に服用すべき固形剤３が各固形剤払出し装置１０から排出され、包装手段１２で一個の袋部に包まれる。具体的には固形剤払出し装置１０Ｃから瓶５Ａに充填されていた「亜鉛サプリメント」が１錠排出され、固形剤払出し装置１０Ｄから瓶５Ｂに充填されていた「ニンニクサプリメント」が２錠排出される。

[0055] 「朝食後」「昼食後」「夕食後」「寝る前」と順番に服用する固形剤３が、それぞれ一つの袋体８に封入され、一日分の固形剤包装が完了すると、翌日の「朝食後」「昼食後」「夕食後」に服用する固形剤３が、順次一つの袋体８に封入される。こうして、固形剤払出し装置１０内の固形剤３が全て無くなるまで、小分け動作が続行される。

袋体８は帯状に繋がった状態で、シート排出口３３から排出される。

[0056] 仮に各包装袋に充填されていた固形剤３に過不足があり、一つの袋体８内に封入すべき固形剤３が足りない場合は、小分け動作が中断されてモニター（図示せず）にその旨が表示される。

例えば、包装袋２Ａ，２Ｂ，瓶５Ａには、二週間分の固形剤３が充填され

ているにもかかわらず、瓶５Ｂには、１０日分の固形剤３しか充填されていなかった場合であれば、袋体８が１０日分出来上がった段階で小分け動作が中断されて表示部にその旨が表示される。

使用者は、不足があることを承知の上で小分け動作を再開することもできるし、余った固形剤３を排出して包装袋２Ａ，２Ｂ，瓶５Ａに回収することもできる。この選択は、制御装置１５の入力手段（図示せず）を手動操作することによって行う。また予めの設定により、いずれかが選択されていてもよい。

[0057] 以上説明した実施形態では、固形剤払出し装置１０に投入される固形剤３は、全て大衆用に市販されたサプリメントや薬剤である。しかしながら、本発明は、この構成に限定されるものでなく、個人用に調剤されたものが混じっていてもよい。

例えば、固形剤払出し装置１０Ａ，１０Ｂに、医師の処方によって患者個人用に調剤された胃腸薬やビタミン剤等が投入され、固形剤払出し装置１０Ｃ，１０Ｄには使用者の嗜好によって購入されたサプリメントが投入されてもよい。

[0058] 上記した実施形態では、服用時期を、「朝食後」「昼食後」「夕食後」「寝る前」としたが、それに限定されるわけではなく、例えば、「朝食前」、「昼食前後」「夕食後」としても良い。さらに固形剤の服用量や、種類が少ない場合は、上記の異なる服用時期を取りまとめて「日」単位で包装してもよい。「日」単位とは、例えば「月曜」「火曜」「水曜」等の曜日による区分でもよく、「７月１日」「７月２日」等の日付による区分でもよい。

分包紙への印字内容は、見間違いや飲み間違いを防ぐ目的から、服用時期に応じて適宜変更される。例えば「朝食前」、「昼食前後」「夕食後」と印刷されたり、「月曜」「火曜」と印刷される。その場合についても、薬品名や服用者名等が合わせて印刷される。

[0059] 次に、固形剤払出し装置１０について説明する。本実施形態で採用する固形剤払出し装置１０は、固形剤３を収容する固形剤収容部２０を有し、固形

剤収容部２０内の固形剤３を所望の数だけ排出するものである。

また本実施形態で採用する固形剤払出し装置１０は、各種の形状や構造の固形剤３に対応し、固形剤３を一個ずつ又は複数個ずつ排出することができるものであることが望ましい。

即ち固形剤３は、構造上、錠剤とカプセルに大別される。また錠剤の形状には、偏平な円形状のもの、楕円形のもの、球形のものがある。錠剤の大きさはまちまちである。カプセルについても同様であり、大きさはまちまちである。

[0060] 本実施形態で採用する固形剤払出し装置１０は、固形剤３の形状に応じて固形剤３を円滑に排出できる様に形態を変更させる形態変更手段を有している。具体的には、固形剤払出し装置１０は複数の形状や構造の固形剤３に対応できる様に、固形剤３が通過する払出し経路の広さを増減して通過し得る固形剤の形状を制限し、複数種類の固形剤３に対応することができるものである。

[0061] 即ち固形剤３を一個ずつ排出させるためには、いずれかの位置で、固形剤３を一列に配列しなければならない。ここで払出し経路が広いと複数の固形剤３が並列状にならんでしまい、複数の固形剤が一度に排出される場合がある。逆に払出し経路が狭いと、固形剤３が通過できず、固形剤３を排出することができない。

そのため、固形剤３を一個ずつ排出させるためには、内蔵される固形剤３に合わせて、払出し経路の大きさ（広さ）を変える必要がある。

[0062] 本実施形態の固形剤払出し装置１０は、固形剤３の払出し経路を規制して、払出し経路の高さと、幅を任意に調節することが可能であり、どの様な形状や大きさの固形剤３を固形剤収容部２０に投入した場合であっても、固形剤３を所望の数だけ滞りなく排出することができるものである。

[0063] 以下説明する。

固形剤払出し装置１０は、図３，４の様に多数の固形剤３が収容される固形剤収容部２０と、第１回転体５０及び第２回転体５１を有している。

なお、図３，４は、上部を覆うカバー部材を省略した図である。

第１回転体５０は、固形剤収容部２０の底面を構成する円盤状の部材である。第１回転体５０の回転軸は、鉛直方向に対して所定角度だけ傾斜しており、第１回転体５０の上面が水平面に対して所定角度だけ傾斜している。また、第１回転体５０の上面には放射状のリブ６２が所定間隔ごとに形成されている。

第１回転体５０は、固形剤払出し装置１０の筐体によって回転可能に支持されており、図示しないモータによって回転する。また第１回転体５０は、昇降する。

[0064] 第２回転体５１は、平面視で前記第１回転体５０の周囲に配置された中空環状の部材である。第２回転体５１は、固形剤収容部２０の上部側にある。前記した第１回転体５０の上端部は、第２回転体５１と同一水平面上に位置している。

第２回転体５１についても、固形剤払出し装置１０の筐体によって回転可能に支持されており、図示しないモータによって回転する。

[0065] 第２回転体５１の一部は、固形剤収容部２０から固形剤３を排出する排出口５３につながっている。そして第２回転体５１の回転により、固形剤３が排出口５３に運ばれることとなる。従って、第２回転体５１の上部は固形剤３が通過する払出し経路の一部となっている。

そして本実施形態では、第２回転体５１によって排出口５３まで固形剤３が搬送される払出し経路上に、高さ規制部材５５及び幅規制部材５７が配されている。

[0066] ここで、高さ規制部材５５は、第２回転体５１の上にあり、第２回転体５１の搬送面から上の高さを規制するものである。高さ規制部材５５は、当該部位を通過する物の高さを制限するものである。高さ規制部材５５は、第２回転体５１により排出口５３まで搬送可能な固形剤３の高さ方向のサイズを規制するものである。

[0067] 一方、幅規制部材５７は第２回転体５１の側方側から第２回転体５１の領

域（払出し経路）に張り出すものであり、第２回転体５１の搬送路の幅を一時的に狭めるものである。幅規制部材５７は、第２回転体５１により排出口５３まで搬送可能な固形剤３の幅方向のサイズを規制する。

これにより、固形剤払出し装置１０では、第２回転体５１に載置された錠剤のうち前記した高さ規制部材５５により規制される高さｈ及び前記幅規制部材５７により規制される幅ｗに収まる錠剤のみが排出口５３から払い出される。従って、固形剤払出し装置１０では、高さｈ及び幅ｗが、固形剤収容部２０に収容される錠剤の１錠分の高さ及び幅である場合に、その錠剤を１個単位で払い出すことができる。

[0068] 前記した幅規制部材５７は、固形剤払出し装置１０の筐体に対して垂直軸（図示せず）を介して回転可能に支持されている。そして図示しないモータを駆動することによって幅規制部材５７が水平方向に回動し、幅規制部材５７の固形剤収容部２０側（第２回転体５１の領域）への突出量を変更し、幅規制部材５７により規制される幅ｗを変更する。

即ち固形剤払出し装置１０には、幅規制部材５７により規制される幅ｗを変更するための幅調整部材６０が備えられている。幅調整部材６０の外周面には、ピニオンギアが形成されており、幅規制部材５７に形成された長穴６１の内周面に形成されたラック（ギア）と係合している。

幅規制部材５７の固形剤収容部２０側への突出量は、幅調整部材６０の回転により、幅調整部材６０及び長穴６１各々が矢印Ｒ３方向（図３参照）に相対的に移動することによって変更される。

[0069] また固形剤払出し装置１０には、前記した高さ規制部材５５により規制される高さｈを変更するための高さ調整部５８を有している。

高さ調整部５８は、固形剤払出し装置１０の筐体に回転可能に支持されている。高さ調整部５８は、図示しないモータによって回転されることにより下端部の位置が上下に移動し、高さ規制部材５５により規制される前記高さｈを変更する。

[0070] 本実施形態の固形剤払出し装置１０は、図示しないモータによって第１回

転体５０及び第２回転体５１が回転する。また第１回転体５０は、固形剤収容部２０内で昇降する。固形剤払出し装置１０内の固形剤３を排出させる際には、第１回転体５０と第２回転体５１を回転させる。第１回転体５０が回転方向Ｒ１（図３及び図４参照）に回転されると、固形剤収容部２０内の錠剤が第１回転体５０から第２回転体５１に排出される。また第２回転体５１が回転方向Ｒ２（図３及び図４参照）に回転されると、第２回転体５１上の錠剤が排出口５３に向けて搬送される。

[0071] 但し、本実施形態では、高さ規制部材５５及び幅規制部材５７によって固形剤３の払出し経路が規制されていて高さと幅が制限されている。そのため第２回転体５１により搬送される固形剤３のうち高さ方向に積み重なった錠剤は高さ規制部材５５に接触して固形剤収容部２０に戻される。また、第２回転体５１により搬送される錠剤のうち幅方向に並んで搬送されている固形剤３は幅規制部材５７に接触して固形剤収容部２０に戻される。

従って本実施形態の固形剤払出し装置１０では、高さ規制部材５５により規制される高さｈ及び幅規制部材５７により規制される幅ｗに対応するサイズの錠剤が、第２回転体５１上の周方向に１錠ずつ並んだ状態で排出口５３まで搬送される。そのため、固形剤払出し装置１０では、固形剤収容部２０に収容された錠剤を１錠単位で払い出すことが可能であり、錠剤の払出量を制御することが可能である。

[0072] 例えば固形剤小分け装置１の制御装置１５や、上位の制御装置に、各固形剤３のマスタデータを記憶し、当該マスタデータに固形剤３の形状情報（寸法）を予め登録しておくことが望ましい。

固形剤情報読み取り手段３０が検知した情報から固形剤３を特定し、マスタデータと照合して固形剤払出し装置１０に投入された固形剤３の形状に関する情報を取得する。

そして取得した固形剤３の形状情報に基づいて形態変更手段を機能させ、払出し経路の高さと、幅が調節される。また適切な払出し速度が決定される。本実施形態では、第２回転体５１の回転速度が決められる。

[0073] 一方、マスタデータに固形剤３の形状情報が無い場合には、形態変更手段を機能させて適切な払出し経路の大きさを探り当てる。具体的には段階的に払出し経路（幅、高さ）を広くしていき、固形剤２が通過する経路の広さを探り、経路の大きさを決める。そしてこのときの払出し経路の情報を形状情報としてマスタデータに記憶し、次回以降はこの情報を参照して形態変更手段を制御する。

マスターデータそのものが無かったり、マスターデータを記憶する手段が無い場合には、前記した適切な払出し経路の大きさを探り当てる作業を、固形剤３が固形剤払出し装置１０に投入される度に実施する。

[0074] 以上説明した固形剤払出し装置１０は、固形剤３が通過する通路の高さと幅の双方を規制するものであるが、いずれか一方だけを規制するものであってもよい。

また本発明は、固形剤３の払出し経路が固定的であって高さや幅を変えることができないものであってもよい。

[0075] 固形剤払出し装置１０は、例えば特許文献２に開示された様に、固形剤収容部２０内にロータが内蔵されたものであってもよい。ロータには縦溝があり、当該縦溝に固形剤３が嵌まり込む。そしてロータが回転することによって、縦溝が排出口の位置に到達し、縦溝内の固形剤３が固形剤収容部２０から排出される。

[0076] 固形剤取り出し手段は、上記した構成に限定されるものではなく、プッシャ等で固形剤を一つずつ押し出す様なものであってもよい。

また固形剤取り出し手段は、振動を利用して固形剤を一粒ずつ排出させるものであってもよい。例えば固形剤を進行させる案内トラックを設け、当該案内トラックを振動させて固形剤を案内トラックに沿って移送させる様な構造のものであってもよい。

[0077] 次に、本実施形態の固形剤小分け装置１を使用した店舗の例を説明する。

固形剤小分け装置１は、例えば図７に示すようなドラッグストアに設置される。ドラッグストアには、固形剤小分け装置１の他に陳列棚７０と、精算

カウンター７１が設置されている。

陳列棚７０には、各種のサプリメントが販売のために陳列されている。サプリメントは、包装袋２や、瓶５等の包装器材６に充填されている。

[0078] 購入者は、陳列棚７０から好みのサプリメントを選び出し、包装器材６を持って固形剤小分け装置１に進む。そして包装袋２や、瓶５を開封し、固形剤（サプリメント）３を、それぞれ別の固形剤収容部２０に投入する。また固形剤３の投入と前後して固形剤情報読み取り手段３０で、各包装袋２等のラベル１７に設けられた二次元バーコード（情報記録部）７に記録された情報を読み出す。

[0079] そして前記した様に一連の小分け動作を行う。小分けされた固形剤３は、連続シート状に繋がった状態でシート排出口３３から排出される。

購入者は、連続シート状に繋がった固形剤３と、空いた包装袋２及び瓶５を精算カウンター７１に持ち込み、料金を支払う。

なお料金の支払い（決裁）は、包装袋２や瓶５を選択して開封する前に行ってもよい。

[0080] また固形剤小分け装置１を、精算カウンター７１の中に設置し、店員が包装袋２や瓶５を開封して小分け作業を行ってもよい。

この場合、入力装置４０の操作は、店員が行ってもよい。例えば経験豊富な店員や薬剤師が、購入者の希望を聞いて服用時期や服用量についてのアドバイスを行い、購入者や店員が所定の入力を行ってもよい。

[0081] 上記した実施形態では、固形剤払出し装置１０に対応して複数の入力装置４０を設けたが、一つの入力装置から必要事項を入力してもよい。

例えばパーソナルコンピュータの画面を利用し、表示画面を切り換えて各画面で必要事項を入力してゆく。

要するに、服用情報入力手段は、表示画面を有し、表示画面に固形剤を特定する固形剤表示欄と、固形剤の服用時期を表示する時期欄が関連付けて表示され、これらに関連付けて個数入力欄があり、個数入力欄に個数を入力可能であれば足る。

[0082] また制御装置１５の記憶手段７３に過去の入力履歴を記憶しておき、必要に応じてこれを呼び出して前記した一連の個別包装動作を行わしめてもよい。

例えば、購入者が別の日にドラッグストアを来訪し、以前に購入した固形剤３と同一のものを選択し、固形剤情報読み取り手段３０で各包装袋２等の情報を読みだした場合、表示手段４２の表示画面４８に、記憶に残されていた服用情報を自動表示する。購入者がそれを訂正しなければ、記憶手段７３に記憶された情報に基づいて一連の個別包装動作が再度実行される。

符号の説明

[0083] １ 固形剤小分け装置

２ 包装袋

３ 固形剤

７ 二次元バーコード（情報記録部）

８ 袋体（包装体）

１０ 固形剤払出し装置

１１ 集合ホッパー

１２ 包装手段

１５ 制御装置

２０ 固形剤収容部

３０ 固形剤情報読み取り手段

４３ 氏名入力欄

４５ 商品名表示欄（固形剤表示欄）

４６ 服用時期指定欄（時期欄）

４７ 服用個数入力欄（個数入力欄）

請求の範囲

[請求項1] 複数個の固形剤を一服用分ずつに小分けする固形剤小分け装置であって、

一又は複数の固形剤払出し装置と、固形剤に関する情報を入力する固形剤情報入力手段と、服用情報入力手段と、包装手段を有し、

前記固形剤払出し装置は、固形剤が投入される投入口を備え固形剤を収容可能な固形剤収容部と、固形剤収容部から固形剤を所望の数だけ排出させる固形剤取り出し手段を有し、

前記固形剤情報入力手段は前記固形剤収容部に投入された固形剤を特定する情報を入力するものであり、

前記服用情報入力手段は、固形剤の服用時期と、服用時期ごとの服用数を、固形剤収容部に投入された固形剤に関連付けて入力することが可能であり、

前記服用情報入力手段に入力された情報に基づいて、前記固形剤払出し装置から固形剤を一服用分ずつ排出して前記包装手段に送り出し、一回に服用する一又は複数種類の固形剤をひとまとめにして前記包装手段で包装する一連の個別包装動作を実行することを特徴とする固形剤小分け装置。

[請求項2] 印刷手段を有し、一服用分の包装に前記印刷手段によって所定の印刷を行うことを特徴とする請求項１に記載の固形剤小分け装置。

[請求項3] 固形剤払出し装置は、固形剤の形状に応じて固形剤を円滑に排出できる様に形態を変更させる形態変更手段を有することを特徴とする請求項１又は２に記載の固形剤小分け装置。

[請求項4] 前記形態変更手段は、固形剤情報入力手段に入力された情報に基づいて機能するものであることを特徴とする請求項３に記載の固形剤小分け装置。

[請求項5] 固形剤が通過する払出し経路があり、前記形態変更手段は前記払出し経路の状態を変更して通過し得る固形剤の形状を制限可能であり、

固形剤情報入力手段に入力された情報に基づいて払出し経路の状態が変更され、固形剤払出し装置の固形剤収容部に収容された固形剤を排出可能な状態とすることを特徴とする請求項３又は４に記載の固形剤小分け装置。

[請求項6] 前記服用情報入力手段は、１又は複数の入力装置によって構成され、各入力装置はそれぞれ前記固形剤払出し装置のいずれかに対応していて当該入力装置から入力することによって固形剤が特定され、入力装置を使用して当該固形剤の服用時期と、服用時期ごとの服用数を関連付けて直接的に入力することが可能であることを特徴とする請求項１乃至５のいずれかに記載の固形剤小分け装置。

[請求項7] 前記服用情報入力手段が個々の固形剤払出し装置に取り付けられていることを特徴とする請求項１乃至６のいずれかに記載の固形剤小分け装置。

[請求項8] 前記服用情報入力手段は、表示画面を有し、表示画面に固形剤を特定する固形剤表示欄と、固形剤の服用時期を表示する時期欄が関連付けて表示され、前記服用時期に対応する個数入力欄があり、個数入力欄に個数を入力可能であることを特徴とする請求項１乃至７のいずれかに記載の固形剤小分け装置。

[請求項9] 固形剤情報入力手段は読み取り手段を備えていることを特徴とする請求項１乃至８のいずれかに記載の固形剤小分け装置。

[請求項10] 記憶手段を有し、

前記記憶手段に、服用者を特定する情報と、固形剤情報入力手段に入力された情報に関連付けて前記服用情報入力手段に入力された情報が記憶され、

一連の個別包装動作が実行された後、固形剤が再度投入口から固形剤収容部に投入され、さらに前記固形剤情報入力手段に前記固形剤収容部に再度投入された固形剤を特定する情報が入力された場合、

前記記憶手段に記憶された情報に基づいて一連の個別包装動作が再

度実行されることを特徴とする請求項１乃至９のいずれかに記載の固形剤小分け装置。

[請求項11] 複数の固形剤払出し装置を有し、複数の固形剤払出し装置に固形剤が投入された場合であって、

異なる固形剤であるが服用時期が同じである固形剤がある場合は、同一の包装内に服用時期が同じである異なる固形剤が同封されることを特徴とする請求項１乃至１０のいずれかに記載の固形剤小分け装置。

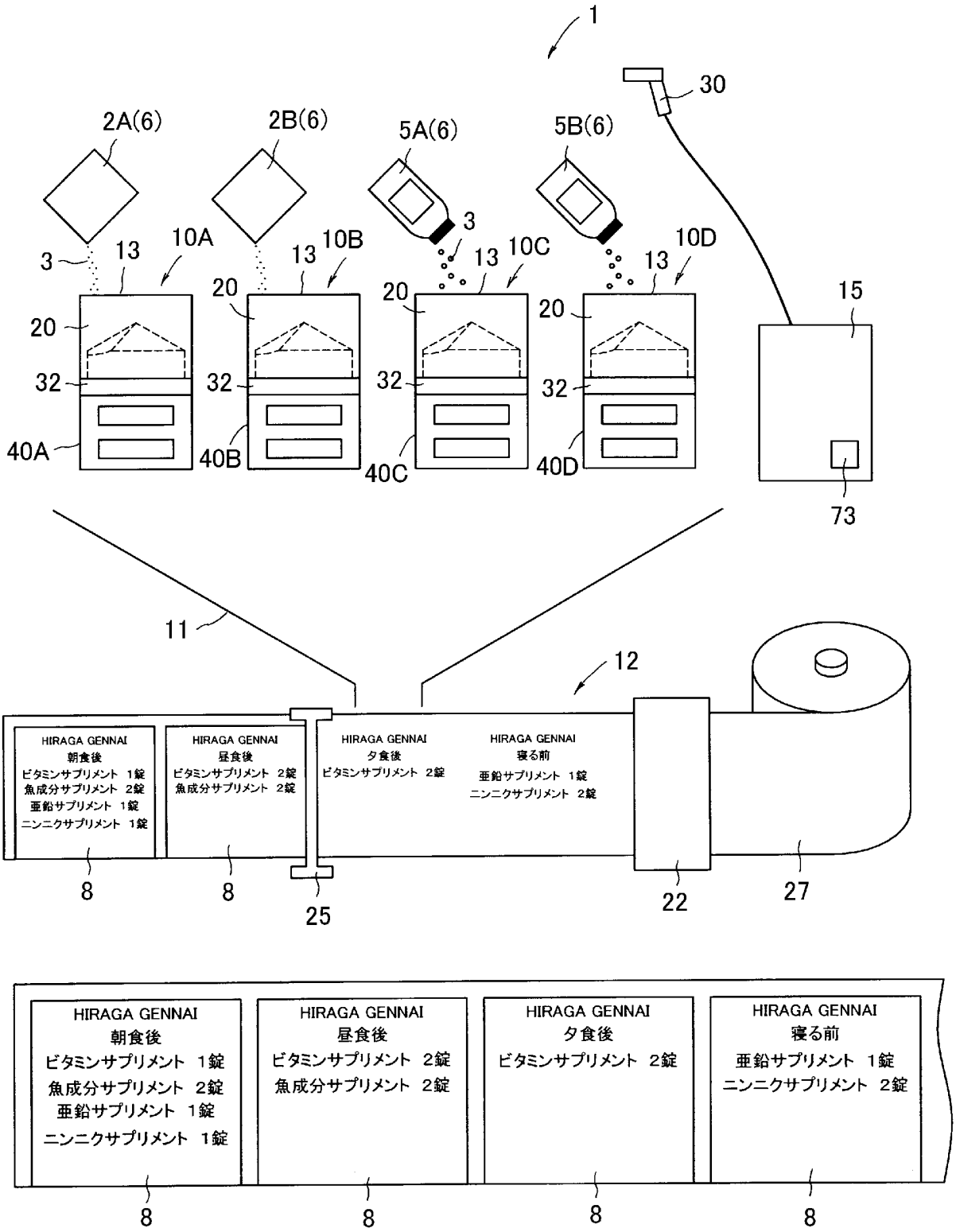
[請求項12] 同一の固形剤が複数個、予め包装器材に内蔵されて市販されている市販固形剤が複数種類あり、複数種類の市販固形剤の内から所望の市販固形剤を購入者に選択させ、選択した包装器材を開封し、開封されて取り出された固形薬剤を服用時期ごとに仕分けて包装して引き渡し、さらにいずれかの段階で選択した市販固形剤の代金を決裁することを特徴とする固形剤販売方法。

[請求項13] 複数個の固形剤を一服用分ずつに小分けする固形剤小分け装置を使用し、開封されて取り出された固形薬剤を前記固形剤小分け装置に投入して固形薬剤を服用時期ごとに仕分けることを特徴とする請求項１２に記載の固形剤販売方法。

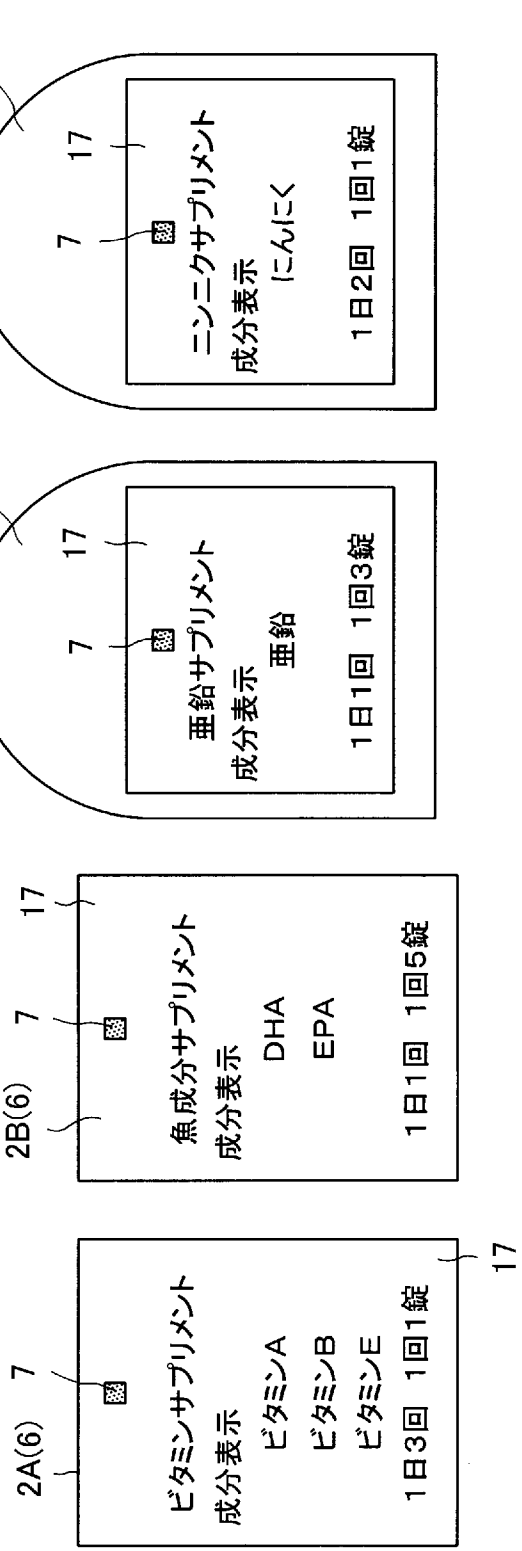
[請求項14] 請求項１乃至１１のいずれかに記載の固形剤小分け装置を使用し、開封されて取り出された固形薬剤を前記固形剤小分け装置に投入して固形薬剤を服用時期ごとに仕分けることを特徴とする請求項１２又は１３に記載の固形剤販売方法。

WO 2019/017358 PCT/JP2018/026791

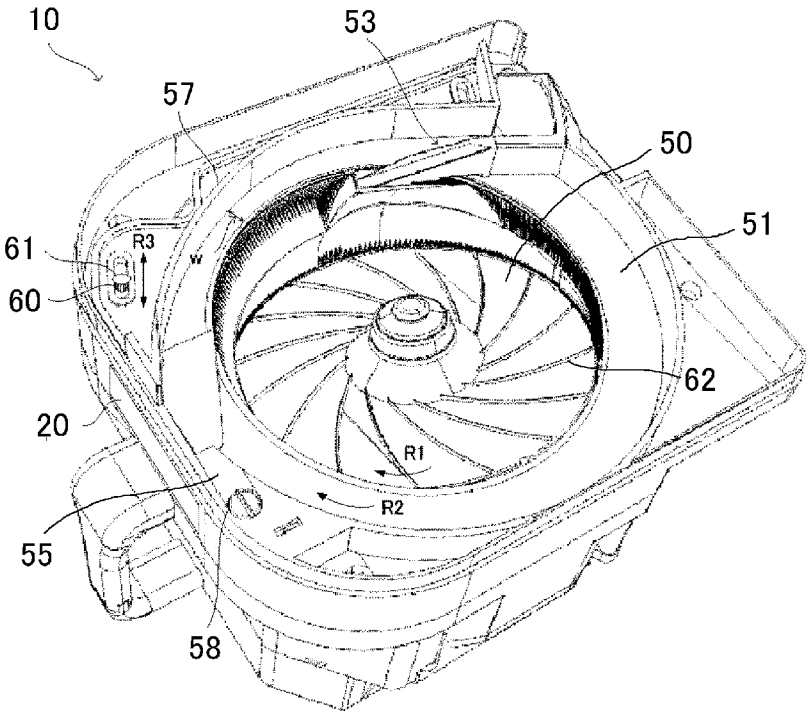
[図1]



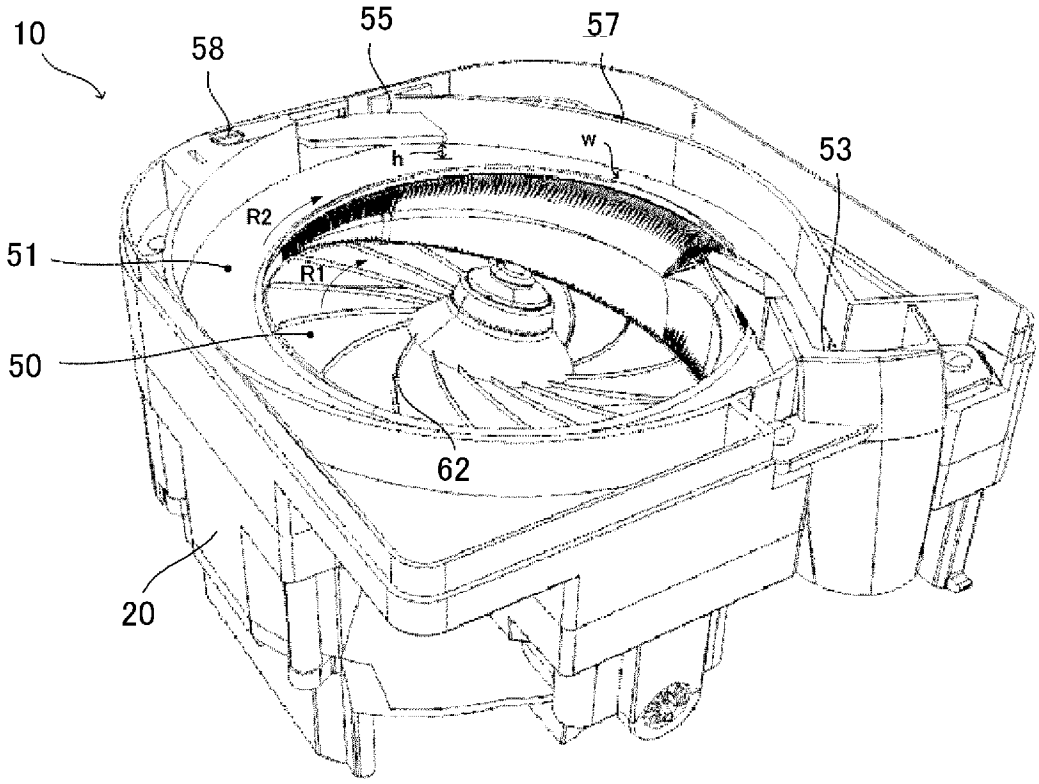
[図2]


5B(6)
17
7
ニンニクサプリメント
成分表示
にんにく
1日2回 1回1錠
5A(6)
17
7
亜鉛サプリメント
成分表示
亜鉛
1日1回 1回3錠
2B(6)
7
17
魚成分サプリメント
成分表示
DHA
EPA
1日1回 1回5錠
2A(6)
7
ビタミンサプリメント
成分表示
ビタミンA
ビタミンB
ビタミンE
1日3回 1回1錠
17

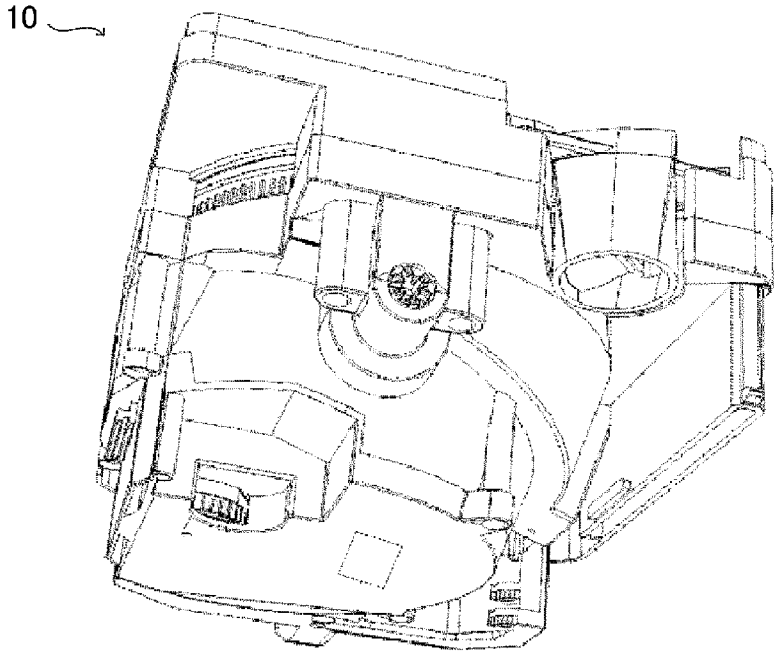
[図3]


10
53
57
50
51
61
R3
w
60
62
20
R1
R2
55
58

[図4]

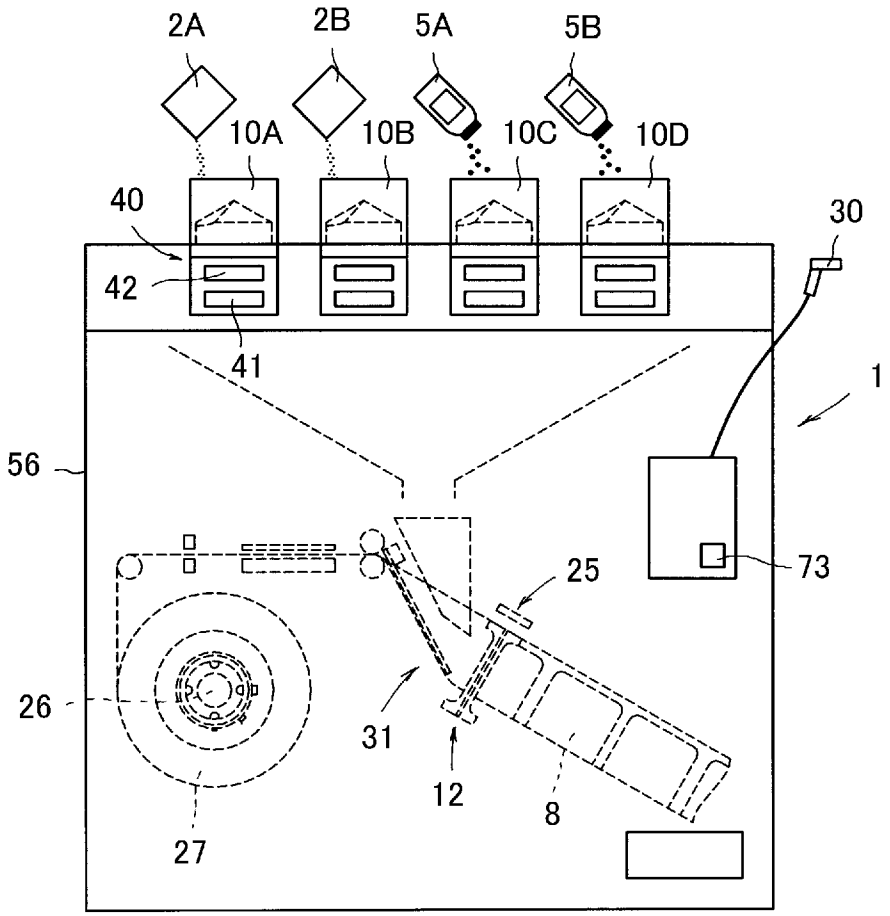

10
58
55
57
h
w
53
R2
51
R1
50
62
20

[図5]

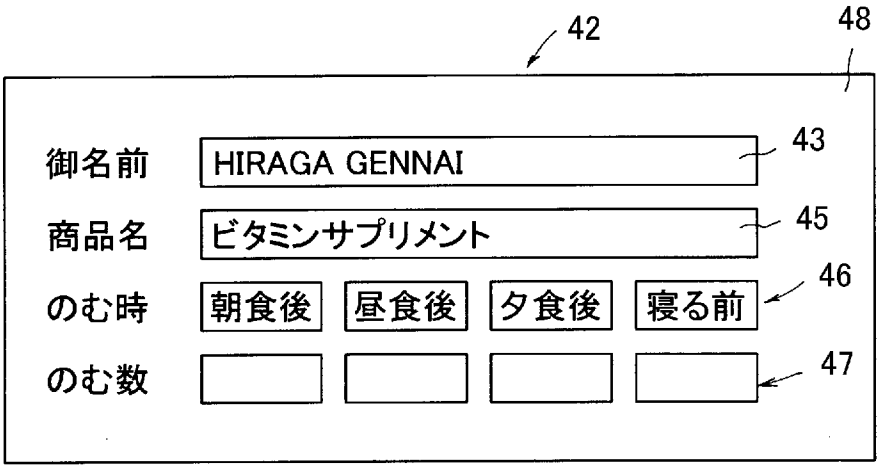


[図6]

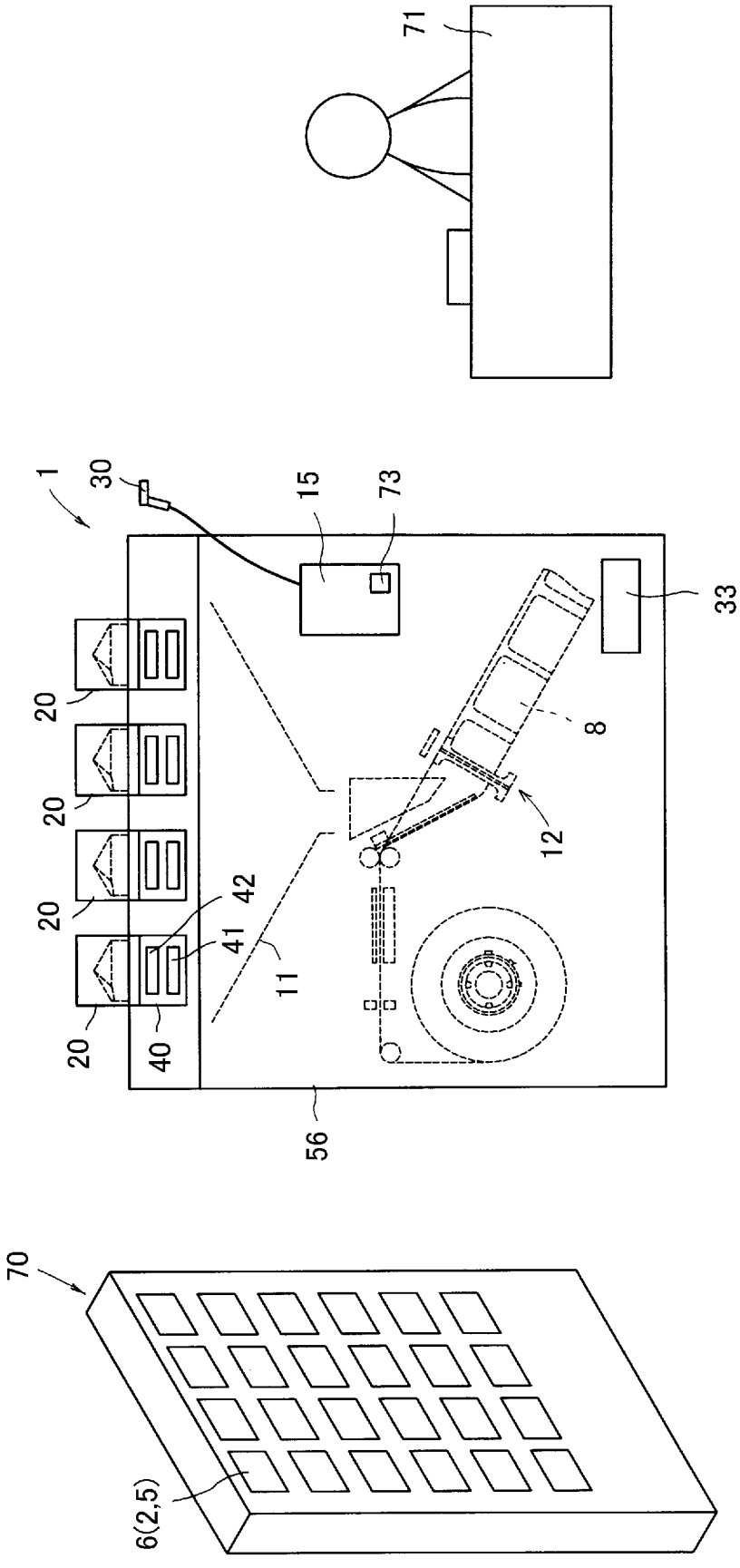
(a)


2A
2B
5A
5B
10A
10B
10C
10D
40
42
41
30
1
56
73
25
26
31
12
8
27

(b)


42
48
御名前
HIRAGA GENNAI
43
商品名
ビタミンサプリメント
45
のむ時
朝食後
昼食後
夕食後
寝る前
46
のむ数
47

[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2018/026791

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl. A61J3/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl. A61J3/00, B65B, G07F11, G07F17/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2018
Registered utility model specifications of Japan	1996-2018
Published registered utility model applications of Japan	1994-2018

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 6-227526 A (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) 16 August 1994, paragraphs [0009]-[0016], [0023], [0026]-[0027], fig. 1, 7 (Family: none)	1-6,8-11,14 7
Y A	JP 4-87904 A (TOKYO SHOKAI, LTD.) 19 March 1992, page 2, upper right column, lines 2-8, fig. 3 (Family: none)	1-6,8-11,14 7

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
05 October 2018 (05.10.2018)	16 October 2018 (16.10.2018)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2018/026791

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2015/0090733 A1 (PHARMRIGHT CORPORATION) 02 April 2015, paragraphs [0073]-[0081], fig. 1-6 & US 2017/0079884 A1 & US 2017/0333290 A1	3-6,8-11,14
Y	US 2015/0039124 A1 (MISTOVICH, Ronald Justin) 05 February 2015, paragraph [0037], fig. 4-5, 7-8 (Family: none)	3-6,8-11,14
Y	JP 2002-224197 A (TAKAZONO CORPORATION) 13 August 2002, paragraphs [0015]-[0016] (Family: none)	9-11,14
A		7
X	US 2003/0200726 A1 (RAST, Rodger H.) 30 October 2003, paragraph [0075], fig. 1-3 & WO 2001/046016 A1 & EP 1220781 A1 & AU 5441101 A	12-13
Y		14

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１８／０２６７９１

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61J3/00(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61J3/00, B65B, G07F11, G07F17/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１８年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１８年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１８年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	JP 6-227526 A（三洋電機株式会社）1994.08.16, 段落０００９－００１６、００２３、００２６－００２７、	1-6,8-11,14
A	第１、７図（ファミリーなし）	7
Y	JP 4-87904 A（株式会社東京商会）1992.03.19, 第２ページ右上欄第２－８行、第３図（ファミリーなし）	1-6,8-11,14
A		7

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　　☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
０５．１０．２０１８	１６．１０．２０１８

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｅ　３３１３
和田　将彦
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３４６

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	US 2015/0090733 A1 (PHARMRIGHT CORPORATION) 2015.04.02, 段落００７３－００８１、第１－６図 & US 2017/0079884 A1 & US 2017/0333290 A1	3-6,8-11,14
Y	US 2015/0039124 A1 (MISTOVICH, Ronald Justin) 2015.02.05, 段落００３７、第４－５、７－８図（ファミリーなし）	3-6,8-11,14
Y	JP 2002-224197 A（高園産業株式会社）2002.08.13, 段落００１５－００１６（ファミリーなし）	9-11,14
A		7
X	US 2003/0200726 A1 (RAST, Rodger H.) 2003.10.30, 段落００７５、第１－３図	12-13
Y	& WO 2001/046016 A1 & EP 1220781 A1 & AU 5441101 A	14