

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2003年11月20日 (20.11.2003)

PCT

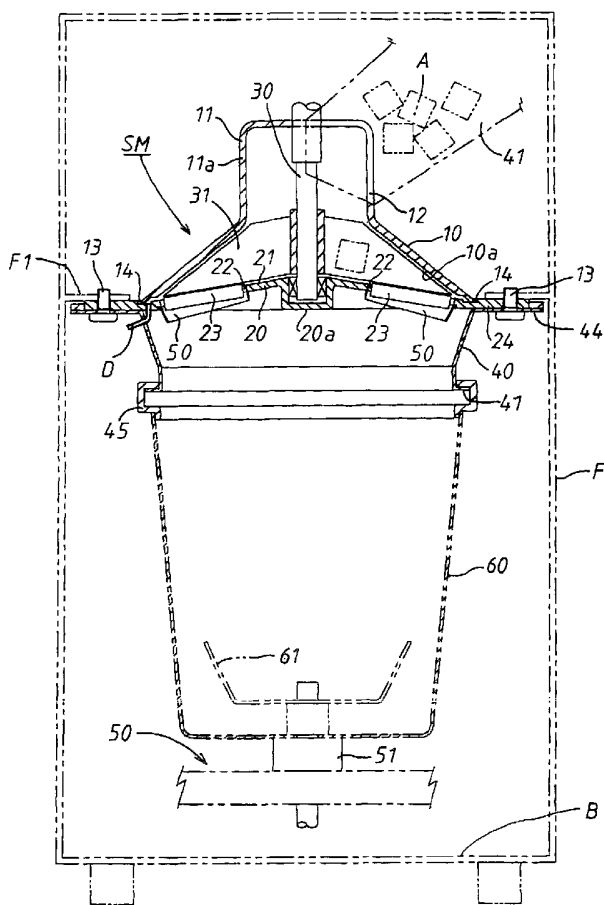
(10) 国際公開番号  
WO 03/095910 A1

- (51) 国際特許分類: F25C 5/12
- (21) 国際出願番号: PCT/JP03/05964
- (22) 国際出願日: 2003年5月14日 (14.05.2003)
- (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2002-139171 2002年5月14日 (14.05.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ジョイテック株式会社 (JOYTEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒511-0943 三重県桑名市大字森忠463番地 Mie (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中藤 裕 (NAKATO, Yutaka) [JP/JP]; 〒511-0943 三重県桑名市大字森忠463番地 ジョイテック株式会社内 Mie (JP). 鈴木 薫 (SUZUKI, Kaoru) [JP/JP]; 〒511-0943 三重県桑名市大字森忠463番地 ジョイテック株式会社内 Mie (JP). 小林 紀之 (KOBAYASHI, Noriyuki)

[続葉有]

(54) Title: FROZEN BEVERAGE BLENDER

(54) 発明の名称: 冷凍飲料調合装置



(57) Abstract: A frozen beverage blender comprising an upper hood having a downwardly inclined conical inner peripheral surface downwardly removably horizontally assembled to the upper portion of a machine frame mounted upright on a base, a cutting unit downwardly removably fittingly assembled at its lower end outer peripheral edge to the lower end outer peripheral edge of the upper hood, having a conical upper surface downwardly inclined from the center, and having a cutting blade positioned in a radially opened slit formed in the upper surface with the tip directed upward, a rotary shaft extending through the center of the upper hood and journaled at its lower end by the central top of the cutting unit, and a rotary wing driven by the rotary shaft to rotate along the upper surface of the cutting unit, all these elements constituting an ice cutting mechanism, an ice input port formed in the cylindrical top of the upper hood for introducing lumps of ice falling from an ice receiving container disposed above the machine frame, the upper end opening in the beverage container storing a predetermined amount of beverage and mounted on the base is removably engaged with the lower end outer peripheral edge of the cylindrical lower hood integrally assembled to the lower end outer peripheral edge of the upper hood through the lower end outer peripheral edge of the cutting unit so that the ice cut by the cutting blade of the cutting unit falls into the beverage container.

(57) 要約: 基台上に直立して設けた機枠の上部に下方へ着脱可能に水平に組付けた下向きに傾斜する円錐状内周面を有する上部フードと、この上部フードの下端外周縁にその下端外周縁を下方へ着脱可能に嵌合して組付けたその中心から下向きに傾斜する円錐状の上面を有し同上面に半径方向に開口して形成したスリットにその刃先を上向きに位置させて設けた切削刃を備えた切削盤と、前記上部フードの中心部を通して前記切削盤の中心頂部にその下端を軸支された回転軸と、この回転軸によ

[続葉有]



WO 03/095910 A1



[JP/JP]; 〒511-0943 三重県桑名市大字森忠463番地 株式会社中部コーポレーション内 Mic (JP).

(74) 代理人: 長谷 照一 (HASE, Shoichi); 〒460-0003 愛知県名古屋市 中区錦一丁目 6 番 1 7 号 オリジン錦 9 階 Aichi (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

り駆動されて前記切削盤の上面に沿って回転する回転翼とにより構成した氷切削機構を備えて、前記上部フードの円筒状頂部に前記機枠の上方に配置した氷収納容器から落下する氷塊を導入する氷投入口を設け、前記上部フードの下端外周縁に前記切削盤の下端外周縁を介して一体的に組付けた円筒状の下部フードの下端外周縁に所定量の飲料を貯えて前記基台上に載置する飲料容器の上端開口を着脱可能に係合して同飲料容器内に前記切削盤の切削刃により切削された氷が落下するようにした冷凍飲料調合装置。

## 明 細 書

### 冷凍飲料調合装置

#### 発明の技術分野

本発明は、氷塊の切削機構を備えた冷凍飲料調合装置に関するものである。

#### 従来技術の説明

この種の冷凍飲料調合装置に適用される氷塊の切削機構は、日本の実用新案登録第2526372号に開示されているように、氷塊の収納容器をその直上に配置したすり鉢状ケースと、該すり鉢状ケースの上向きに傾斜する周壁の一部に取付けた1枚の切削刃と、前記すり鉢状ケースの内周面に沿って回転駆動される回転翼と、前記収納容器から落下して前記切削刃により切削された氷を当該調合装置の前側にて同切削刃の直下に落下させるシュートを備えている。

上記のように構成した氷塊の切削機構においては、すり鉢状ケースの内部に落下した多量の氷塊が回転軸の駆動によって回転する回転翼の遠心力により同すり鉢状ケースの内壁に沿って上方に移動し、回転翼の外周上方に設けた環状板に押付けられてその反発力により切削刃に押付けられて切削される。このため、氷塊切削時の騒音が大きくなるという問題がある。また、回転翼の軸心に氷塊が落下するため、氷収納容器内に貯えた氷塊が回転翼と共回りして氷塊切削時の騒音がさらに大きくなる。この騒音を低減するためには、上記のすり鉢状ケースを小さくすればよいものの、単位時間当たりの氷塊切削量が少なくなり切削時間が長くなって使用上の難点がある。

また、この種の冷凍飲料調合装置においては、氷塊が接触する切削刃などの部品を簡単に洗浄できるようにする必要があるものの、上記の氷塊切削機構においては回転翼を駆動する電動モータがすり鉢状ケースの下に配置されて

いるため、全ての部品を装置の上部から着脱することになり、部品の洗浄に手間がかかる問題がある。

### 本発明の概要

本発明の主たる目的は、上記の問題に対処するため、氷塊切削時の騒音が小さく、短時間に氷塊を切削できる小型の氷塊切削機構を備えた冷凍飲料調合装置を提供することにある。

本発明によれば、上記の目的は、基台上に直立して設けた機枠の上部に下方へ着脱可能に水平に組付けた下向きに傾斜する円錐状内周面を有する上部フードと、この上部フードの下端外周縁にその下端外周縁を下方へ着脱可能に嵌合して組付けた下向きに傾斜する円錐状の上面を有し同上面に半径方向に開口して形成したスリットにその刃先を上向きに位置させて設けた切削刃を備えた切削盤と、前記上部フードの中心部を貫通して前記切削盤の中心頂部にその下端を軸支された回転軸と、この回転軸により駆動されて前記切削盤の上面に沿って回転する回転翼とにより構成した氷切削機構を備えて、前記上部フードの円筒状頂部に前記機枠の上方に配置した氷収納容器から落下する氷塊を導入する氷投入口を設け、前記上部フードの下端周縁部にその上端周縁部を前記切削盤の下端周縁部を介して一体的に組付けた円筒状の下部フードの下端周縁部に所定量の飲料を貯えて前記基台上に載置する飲料容器の上端開口を着脱可能に係合して同飲料容器内に前記切削盤の切削刃により切削された氷が落下するようにした冷凍飲料調合装置を提供することにより達成される。

上記のように構成した冷凍飲料調合装置においては、上部フードの下向きに傾斜する円錐状内周面と切削盤の下向きに傾斜する円錐状の上面の間にてシュートから落下した氷塊が、回転軸の回転によって付与される遠心力の分力によって同回転軸の軸心と交差する半径方向に配置した切削刃に押し付けられて切削されるため、氷塊切削時の騒音が低減し短時間に氷塊を切削することができ

る。また、回転軸を中心として複数の切削刃を設けることにより、氷切削機構を小型に構成して氷塊を一層短時間に切削することができる。さらに、上部フードの円筒状頂部の周壁に機枠の上方に配置した氷収納容器から落下する氷塊を回転軸に向けて導入するシュートが斜め上方から挿入される氷投入口を設けた場合には、氷塊の切削時に氷収納容器内の氷塊が回転軸の回転と共回りすることを的確に防止することができ、これにより氷塊切削時の騒音を一層低減することができる。

また、本発明の冷凍飲料調合装置においては、上部フードの下端外周縁の下側に切削盤と下部フードを共通のねじによって組付けた場合には、装置の使用後に切削盤に設けた切削刃と回転翼等の部品を下方に簡単に取外すことができ、容易に洗浄することができる。さらに、本発明の実施にあたっては、上部フードの円錐状内周面に対する切削盤の円錐状上面のなす角度を氷収納容器に貯える氷塊の大きさを考慮して所定の角度に定めることが望ましく、これにより回転軸の回転によって氷塊に加わる遠心力の分力を的確に大きくして氷塊を素早く切削することができる。

#### 図面の簡単な説明

図面において：

図 1 は、本発明による氷切削機構を採用した冷凍飲料調合装置の一実施形態の断面図；

図 2 は、図 1 に示した氷切削機構を適用した冷凍飲料調合装置の斜視図；

図 3 は、図 1 及び図 2 に示した氷切削機構における氷切削盤の下面に取付けた整流器の斜視図；

図 4 は、図 1 に示した氷切削機構において氷塊に作用する押付け力を示す図である。

## 実施形態の説明

図 1 及び図 2 は本発明による氷切削機構を採用した冷凍飲料調合装置の一実施形態を示している。この実施形態における氷切削機構 10 は、基台 B の上面に直立して設けた機枠 F の上部に下方へ着脱可能に水平に組付けたアルミダイカスト製の上部フード 10 と、この上部フード 10 の下端外周縁にその下端外周縁を下方へ着脱可能に嵌合して組付けたアルミダイカスト製の切削盤 20 と、上部フード 10 の中心部を貫通して切削盤 20 の中心頂部に形成したボス部 20a にその下端を軸支したステンレス製の回転軸 30 と、この回転軸 30 により駆動されて切削盤 20 の上面に沿って回転するアルミダイカスト製の回転翼 31 を備えている。

上部フード 10 は、下向きに傾斜する円錐状の内周面 10a を有し、その上端に形成した円筒状頂部 11 の周壁 11a には機枠 F の上方に配置した氷収納容器 40 から落下する氷塊を導入するシュート 41 が斜め上方から挿入される氷投入口 12 が設けられている。切削盤 20 は、下向きに傾斜する円錐状の上面 21 を有し同上面に半径方向に開口して形成した一対のスリット 22 にその刃先をそれぞれ上向きに位置させて設けた一対のステンレス製切削刃 23 を備えている。この実施形態において、切削盤 20 の円錐状上面の傾斜角度  $\theta 1$  は氷収納容器 40 から供給される氷塊の大きさを考慮して  $10^\circ$  に設定され、一方上部フード 10 の円錐状内周面の傾斜角度  $\theta 2$  は  $50^\circ$  に設定されている。(図 4 参照) これにより、切削時に回転翼 31 の回転によって氷塊 A に作用する遠心力 F の分力 F1 (氷塊 A の切削刃 23 に対する押付け力) が大きくなるようにしてある。

回転翼 31 は、周方向に等間隔に離間して設けた 3 枚の翼体により構成されていて、その各下端面が切削刃 23 の各刃先に対して所定の隙間を保持して切削盤 20 の円錐状上面 21 に沿って回転するように回転軸 30 に組付けられている。この実施形態において、回転軸 30 は上部フード 10 の側方に位置す

る機枠Fの上部に搭載した電動モータM1によってベルト伝動機構を介して駆動されるようになっている。

なお、切削盤20はその下端外周縁に周方向に離間して形成したフランジ24を上部フード10の下端外周縁に周方向に離間して設けたフランジ14に嵌合して、下部フード40の上端外周縁に周方向に離間して設けたフランジ44と共にねじ13により機枠Fの内壁上部に設けた支持部材F1に固定して組付けられている。

切削盤20の下面には切削刃23により切削された氷を下部フード40の中心部に向けて誘導して落下させる整流口51を形成した整流器50が取付けられている。この整流器50は、図3に示したように、その両側壁52の上端に形成した開口の幅はスリット22の幅に対応し同開口の長さは切削刃23の長さに対応している。また、両側壁52の前端部の高さL1は短く、後端部の高さL2は長くして整流口51の前端部が浅く後端部が深くされている。これにより、整流口51の後端内壁がスリット22の下面に対して角度 $\theta 3$ にて内方に傾斜して形成されている。なお、切削盤20の外縁部には排水パイプDが取付けられていて、この排水パイプDの先端は下部フード40の外側に延出している。

下部フード40は、プラスチック製の円筒状部材により形成されていて、その下端に形成した鍔部41にシリコンゴム製の可撓性リング45が上下動可能に嵌合されている。この可撓性リング45には基台Bの上面に設けたミキシング機構50のクラッチ51に着脱可能に係合して載置される飲料容器60の上端開口が液蜜的に嵌合されるようになっている。飲料容器60の底部に着脱可能に設けた攪拌体61は、飲料容器60をクラッチ51に係合して載置したとき同クラッチ51との係合により回転する駆動軸に係合して駆動されるようになっている。クラッチ51の入力部材は、図2に示したように、飲料容器60の側方に位置する基台B上に搭載した電動モータM2によって伝動ベルト

を介して駆動される。なお、クラッチ51との係合により回転する駆動軸は、上記した回転翼31の回転軸30と同軸上に配置されている。

上記のよう構成した冷凍飲料調合装置においては、冷蔵庫等で製氷した氷塊Aを氷収納容器40に貯えた状態にて好みに応じた濃縮果汁等の飲み物を適量入れた飲料容器60を基台B上のクラッチ51に係合して載置して可撓性リング45を持ち上げ、同リング45に飲料容器60の上端開口を嵌合する。かかる状態にて図示しない電源スイッチを閉じると、電動モータM1とM2が同時に作動し回転翼31と攪拌体61が回転し、氷収納容器40からシュート41を通して氷投入口12内に順次落下した氷塊が回転翼31によって掻き回されてその遠心力Fにより切削盤20の外周に移動して上部フード10の円錐状内周面に押し当てられる。かくして、氷塊Aが遠心力Fの分力F1によって切削盤20の切削刃23に押し当てられて切削される。切削された氷はスリット22から整流器50を通して飲料容器60の中心部に向けて放出される。このとき、整流器50は切削刃23によって切削された氷がスリット22から飛散して放出されるのを防止し、切削された氷の放出方向を規制する役目を果たす。一方、飲料容器60内に貯えた飲み物は整流器50から放出された切削氷と共に攪拌体61により攪拌されて所望の冷凍飲料が調合される。このとき、可撓性リング45は飲料容器60内にて盛り上がった冷凍飲料が同容器60の上端開口から流出するのを防ぐ役目を果たす。

上記事項から理解されるように、本発明の冷凍飲料調合装置においては、上部フード10の下向きに傾斜する円錐状内周面10aと切削盤20の下向きに傾斜する円錐状の上面21の間にてシュート41から落下した氷塊Aが回転軸30の回転によって付与される遠心力Fの分力F1によって同回転軸30の軸心と交差する半径方向に配置した切削刃23に押し付けられて切削されるため、氷塊切削時の騒音が低減し、氷塊Aを短時間に切削することができる。また、回転軸30を中心として複数の切削刃を設けることにより、切削機構SMを小



型に構成して氷塊Aを一層短時間に切削することができる。さらに、上部フード10の円筒状頂部10aの周壁に機枠Fの上方に配置した氷収納容器40から落下する氷塊Aを回転軸30に向けて導入するシュート41が斜め上方から挿入される氷投入口12を設けた場合には、氷塊Aの切削時に氷収納容器40内の氷塊が回転軸30の回転と共回りすることを的確に防止することができ、これにより氷塊切削時の騒音を一層低減することができる。

また、本発明の冷凍飲料調合装置においては、上部フード10の下端外周縁の下側に切削盤20と下部フード40を共通のねじによって組付けたので、装置の使用後に切削盤20に設けた切削刃23と回転翼31を下方に簡単に取外すことができ、容易に洗浄することができる。

なお、上記の実施形態においては、本発明による氷切削機構を濃縮果汁等の飲料を貯えた飲料容器に切削氷を投入するようにした冷凍飲料調合装置に採用した例について説明したが、適宜な容器に切削氷を入れて使用する場合には、氷切削機構のみを採用すればよいことは明らかである。

### 請求の範囲

1. 基台上に直立して設けた機枠の上部に下方へ着脱可能に水平に組付けた下向きに傾斜する円錐状内周面を有する上部フードと、この上部フードの下端外周縁にその下端外周縁を下方へ着脱可能に嵌合して組付けたその中心から下向きに傾斜する円錐状の上面を有し同上面に半径方向に開口して形成したスリットにその刃先を上向きに位置させて設けた切削刃を備えた切削盤と、前記上部フードの中心部を通して前記切削盤の中心頂部にその下端を軸支された回転軸と、この回転軸により駆動されて前記切削盤の上面に沿って回転する回転翼とにより構成した氷切削機構を備えて、前記上部フードの円筒状頂部に前記機枠の上方に配置した氷収納容器から落下する氷塊を導入する氷投入口を設け、前記上部フードの下端外周縁に前記切削盤の下端外周縁を介して一体的に組付けた円筒状の下部フードの下端外周縁に所定量の飲料を貯えて前記基台上に載置する飲料容器の上端開口を着脱可能に係合して同飲料容器内に前記切削盤の切削刃により切削された氷が落下するようにしたことを特徴とする冷凍飲料調合装置。

2. 前記上部フードの円筒状頂部の周壁に前記機枠の上方に配置した氷収納容器から落下する氷塊を導入するシュートが斜め上方から挿入される氷投入口を設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の冷凍飲料調合装置。

3. 前記上部フードの円錐状内周面に対する前記切削盤の円錐状上面のなす角度を前記氷収納容器に貯える氷塊の大きさを考慮して所定の角度に定めたことを特徴とする請求項 1 に記載の冷凍飲料調合装置。

4. 前記切削盤に同切削盤の中心から半径方向に位置する複数のスリットを設けて、これら各スリットにその刃先を上向きに位置させて設けた複数の切削刃によって切削された氷が前記下部フードの中心部に向けて落下するようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載の冷凍飲料調合装置。

5. 前記切削盤の下面に前記切削刃により切削された氷を前記下部フードの中心部に向けて誘導して落下させる整流口を形成した整流器を取付けたことを特徴とする請求項1に記載の冷凍飲料調合装置。

6. 前記切削盤の中心頂部に前記回転軸の下端を支持するボス部を設けたことを特徴とする請求項1に記載の冷凍飲料調合装置。

7. 前記下部フードの下端外周縁に前記飲料容器の上端開口が着脱可能に液密的に嵌合する可撓性のリングを上下動可能に取付けたことを特徴とする請求項1に記載の冷凍飲料調合装置。

8. 前記回転軸を駆動する電動モータを前記上部フードの側方に位置する前記機枠の上部に搭載したことを特徴とする請求項1に記載の冷凍飲料調合装置。

9. 前記飲料容器の底部に着脱可能に取付けた攪拌体を前記回転軸の軸心と同軸上に位置するように前記基台上に設けた駆動軸により駆動するようにしたことを特徴とする請求項1に記載の冷凍飲料調合装置。

10. 前記駆動軸を駆動する電動モータを、前記飲料容器の側方に位置する前記基台上に設けたことを特徴とする請求項9に記載の冷凍飲料調合装置。

11. 基台上に直立して設けた機枠の上部に下方へ着脱可能に水平に組付けた下向きに傾斜する円錐状内周面を有する上部フードと、この上部フードの下端外周縁にその下端外周縁を下方へ着脱可能に嵌合して組付けたその中心から下向きに傾斜する円錐状の上面を有し同上面に半径方向に開口して形成したスリットにその刃先を上向きに位置させて設けた切削刃を備えた切削盤と、

前記上部フードの中心部を通して前記切削盤の中心頂部にその下端を軸支された回転軸と、この回転軸により駆動されて前記切削盤の上面に沿って回転する回転翼とを備えて、前記上部フードの円筒状頂部に前記機枠の上方に配置した氷収納容器から落下する氷塊を導入する氷投入口を設けたことを特徴とする冷凍飲料調合装置等に採用される氷切削機構。

1 2. 前記上部フードの円筒状頂部の周壁に前記機枠の上方に配置した氷収納容器から落下する氷塊を導入するシュートが斜め上方から挿入される氷投入口を設けたことを特徴とする請求項 1 1 に記載の冷凍飲料調合装置等に使用する氷切削機構。

Fig. 1

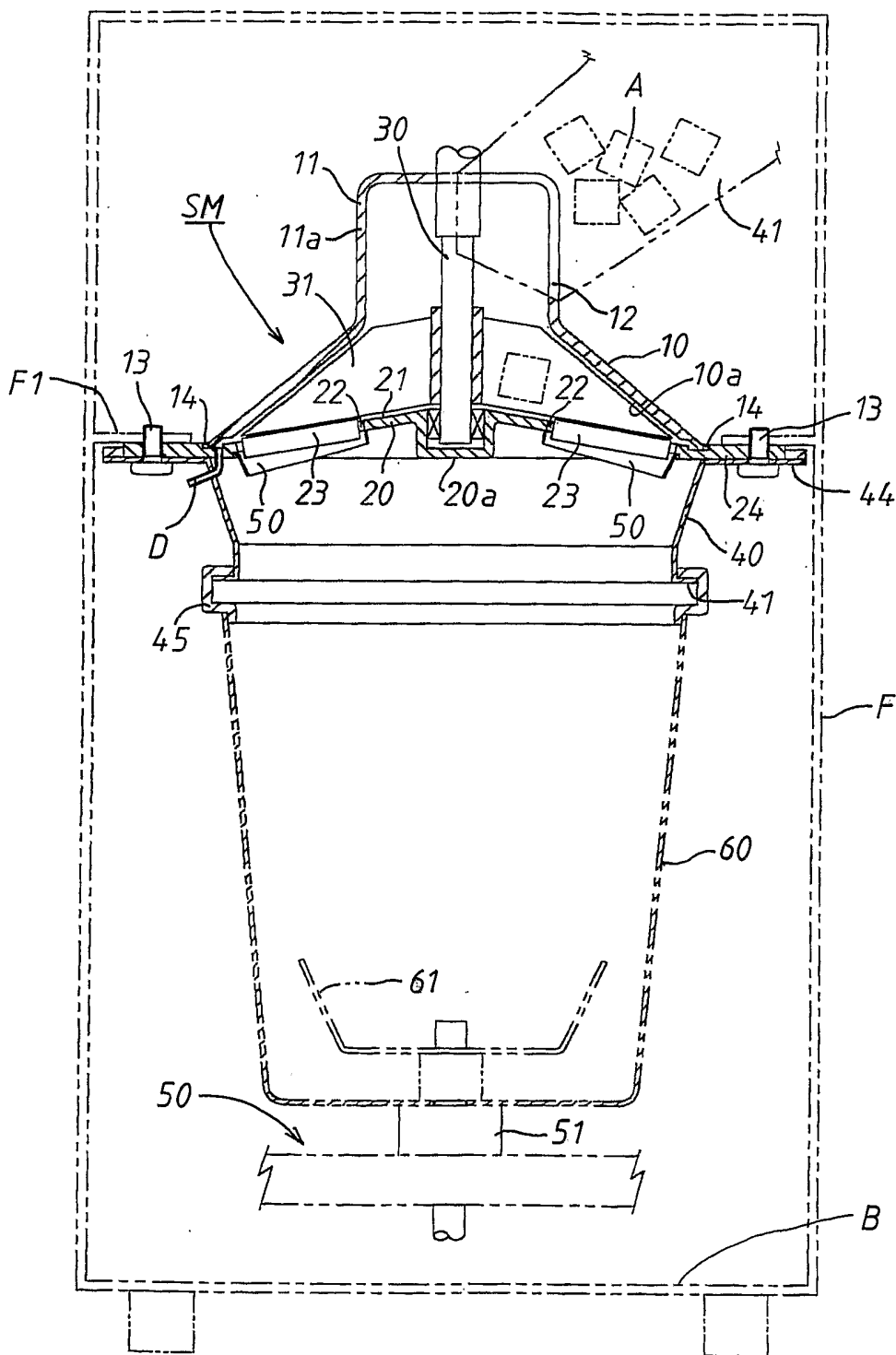


Fig.2

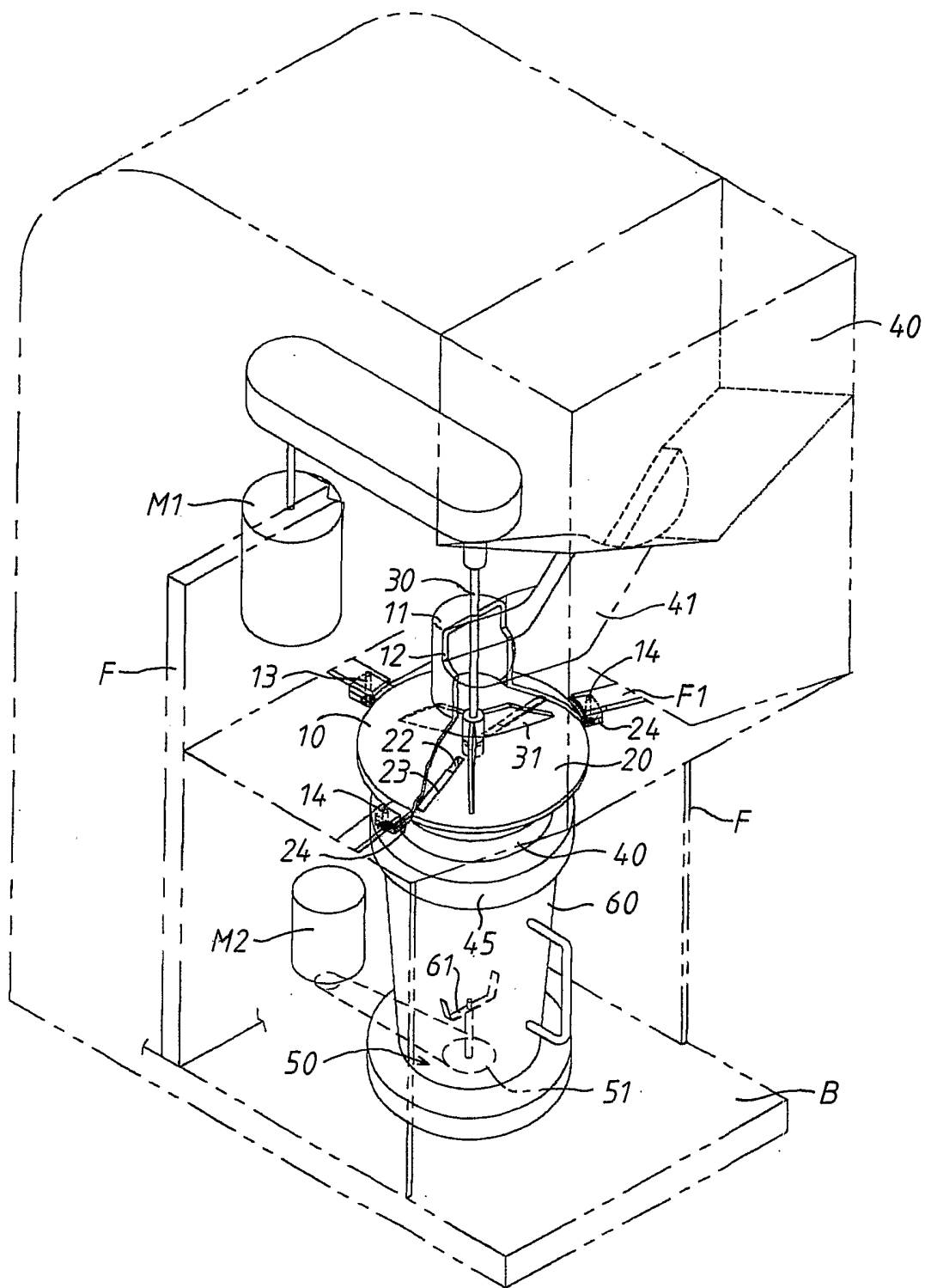


Fig.3

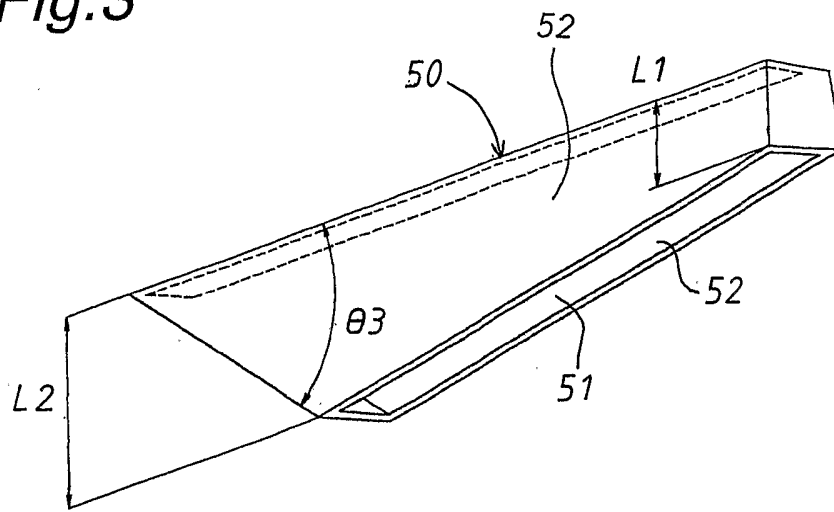
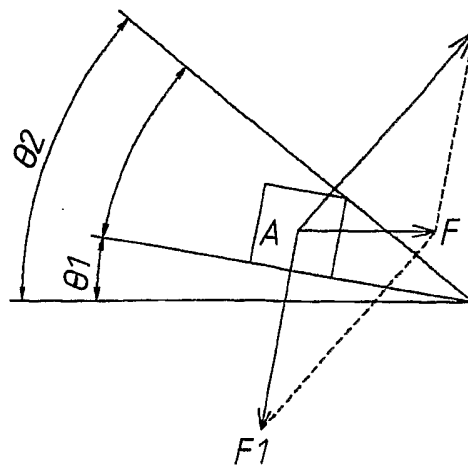


Fig.4



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP03/05964

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> F25C5/12

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<sup>7</sup> F25C5/12, A23G9/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2003  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2003 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2003

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. |
|-----------|--|-----------------------|
| A         | US 6216968 B1 (ISLAND OASIS FROZEN COCKTAIL CO., INC.),<br>17 April, 2001 (17.04.01),<br>Full text; Figs. 1 to 6<br>(Family: none)   | 1-12                  |
| A         | Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 91312/1989 (Laid-open No. 31885/1991) (Chubu Koki Kabushiki Kaisha),<br>28 March, 1991 (28.03.91),<br>Full text; Figs. 1 to 4<br>(Family: none) | 1-12                  |

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

|   |  |
|---|--|
| * Special categories of cited documents:  | "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  |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  | "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   |
| "E" earlier document but published on or after the international filing date  | "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 |
| "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) | "&" document member of the same patent family  |
| "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  |  |

Date of the actual completion of the international search  
04 August, 2003 (04.08.03)

Date of mailing of the international search report  
19 August, 2003 (19.08.03)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.



A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
Int. C1<sup>7</sup> F25C5/12

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. C1<sup>7</sup> F25C5/12, A23G9/12

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 1971-2003年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2003年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2003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<br>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<br>請求の範囲の番号 |
|-----------------|---|------------------|
| A               | US 6216968 B1 (ISLAND OASIS FROZEN COCKTAIL COMPANY, Inc.)<br>2001.04.17, 全文, 第1-6図 (ファミリーなし)                             | 1-12             |
| A               | 日本国実用新案登録出願1-91312号 (日本国実用新案登録出願公開3-31885号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したマイクロフィルム (中部工機株式会社)<br>1991.03.28, 全文, 第1-4図 (ファミリーなし) | 1-12             |

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   | の日の後に公表された文献  |
| 「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                                 | 「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     |
| 「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                         | 「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                     |
| 「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) | 「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 |
| 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献                                      | 「&」 同一パテントファミリー文献   |
| 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願                                   |   |

国際調査を完了した日 04.08.03

国際調査報告の発送日 19.08.03

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)  
谷口 耕之助  
電話番号 03-3581-1101 内線 3375

