

TBD

課題：ワインラック

# 日本知的財産協会 研修会 関東 C8B コース 課題レポート

2005年8月30日

グループ名：TBD

## 発明の静的分析・動的分析

### 目的

複数のワインボトルの保持・収納する。

ピンのすべり止め

ピンの転がりを防ぐ

ワインの数に合わせて収容能力を変更できる

収納スペースに合わせて全体の外形を変更できる

ピンを横向きに置く

TBD

課題：ワインラック

## 発明の静的分析・動的分析

構成

全体の構成

ワインラック

**ワインやビール等の円筒状の筒状物品の他、ラック内に入れるものは、横に載置することにより転がる可能性があるものに対し、この筒状容器は流用できる。**

円筒 1 a と 1 b の凹部にそれぞれの凸部をはめ込んで密着させた 2 つ以上の円筒において、ジョイント 6 を円筒 1 a と 1 b を密着させた前記凹部と凸部の開口部 5 に挿入して 2 つ以上の円筒を結合、固定する。

凹凸部を有する筒状容器の構成を備えた少なくとも 2 個の筒状容器を並設させ、並設することにより生じる隙間に対して、支持するための支持棒を挿入することにより、2 個の筒状容器を固定できる。

**2 個の容器を支持棒で固定したため、容器を移動させても、ずれたりするといった心配がなくなる。**

筒状容器の長手方向に対して、2 個の筒状容器を並設した場合に凹部と凸部が対となるように等間隔に複数設けられている

**ただし、等間隔、複数という限定的な要件が無くても、本発明の実施は可能と思われれます。**

凹凸によって構成される連結部は多面(Ex：上下左右等)に対して配設できる

**ただし、多面という限定的な要件が無くても、本発明の実施は可能と思われれます。**

1a/1b：収納部（メス/オス型）の構成部材

円筒部（2）

**円筒ではなく筒状体であれば良い。**

**ワインを保存でき、部材 2 と連結できる形（嵌め合いなど）である（上位概念：棚）**

円筒外周の周方向においては 90 度以下で円筒長軸方向、メス型においては端部 2 ヶ所及び中央部の 1 ヶ所を、オス型においては端部 2 ヶ所及び中央部の 1 ヶ所を残して円筒径内部方向へ反転させることによって作られる凹部（3）と円筒外周部(4)による、円周方向に 90 度毎に全 4 ヶ所設けられたオス型の咬合部と交互に咬み合わせる凹凸状の咬合部：

**オス型収納部の凸部とメス型収納部の凸部が交互に咬み合うことにより、収納部が互いに固定される機構であっても良い。**

**収納部の筒状体の端部が両方とも開いている場合には、凹部凸部が同数とすることでオス型・メス型の区別をする必要がなくなる。この場合、一方を前後方向に反転させることにより、凹凸が一致し咬合可能となる。**

**凸の先端の幅が根本部の幅よりも大きくなる凹凸の断面形状であることによりオス型、メス型の凹凸部が咬合することのみでジョイントを用いずに両者の固定が可能となる。**

噛み合わせ凸部と凹部との段差と円筒の厚みの差により生じる、断面が笹の葉形となる円筒長軸方向の貫通穴部（5）：

**オス型収納部の凸部とメス型収納部の凸部が交互に咬み合うことにより、構成される円筒長軸方向への貫通穴の断面形状は笹の葉形でなく、長方形断面・円形断面等であってもかまわない。**

6：ジョイントの構成部材

一つの端部が端部に向かって厚さが小さくなる楔部を有し、長軸と直行する断面が笹の葉形の棒状体

**オス型及びメス型の収納部の咬合により構成される貫通穴の断面形状に適合すればかまわない。**

かみ合わせ部を固定する板状のジョイント部材 6

**（上位概念：接合部材）（最上位概念：固定部）**

TBD

課題：ワインラック

## 発明の静的分析・動的分析

作用・効果

ラック全体の作用・効果

**ピンの転がりを防止する。**  
**ラックの拡張が可能。**

部材 1a の作用・効果：

ワインボトルを保持する

**落下などの衝撃からワインを守る**

**横置きにすることでワインビンが横向きに設置されてフタのコルクが常にワインに浸された状態になり、大気とビンが連通せず、ワインの酸化を防ぐ。**

**凹部にビンが接触することでピンの滑り止めになる。**

部材 1b の作用・効果：

ワインボトルを保持する

**落下などの衝撃からワインを守る**

**横置きにすることでワインビンが横向きに設置されてフタのコルクが常にワインに浸された状態になり、大気とビンが連通せず、ワインの酸化を防ぐ。**

**凹部にビンが接触することでピンの滑り止めになる。**

ジョイント 6 の作用・効果：

部材 1a と部材 1b のかみ合わせ部に差し込むことにより固定する

上位概念：部材 1a と部材 1b を連結固定する

**最上位概念：部材 1a と部材 1b の固定機構(部材 1a と部材 1b が連結固定出来れば、無くても良い)**

部材 1a の各構成についての作用・効果

円筒部 (2)：ワインボトルを収納する。

オス型との凹 (3) 凸 (4) 嵌合部：上下左右でオス型の噛み合わせ凹 (3) 凸 (4) 部と嵌合する。

噛み合わせ凸部と凹部との段差内の円筒長軸方向の貫通穴 (5) 部：オス型収納部材の凸型嵌合部に設けられた貫通穴と同一の軸上に位置し、嵌合部が交互に嵌合することによって、一つの貫通穴を構成する。

部材 1b の各構成についての作用・効果

円筒部 (2)：ワインボトルを収納する。

メス型との凹 (3) 凸 (4) 嵌合部：上下左右でメス型の凹 (3) 凸 (4) 嵌合部と嵌合する。

噛み合わせ凸部と凹部との段差内の円筒長軸方向の貫通穴 (5) 部：メス型収納部材の凸型嵌合部に設けられた貫通穴と同一の軸上に位置し、嵌合部が交互に嵌合することによって、一つの貫通穴を構成する。

部材 6 の各構成についての作用・効果

楔部：部材 1a、1b の嵌合によって構成された貫通穴への挿通を容易にする。

長軸と直行する断面が笹の葉形の棒状体部：部材 1a、1b の嵌合によって構成された貫通穴に挿通されることにより、1a、1b の結合を固定する。

TBD

課題：ワインラック

【書類名】

明細書

【発明の名称】

柱状物の収納器具

【技術分野】

- ・ ワインラック
- ・ その他ピン、柱体、棒等を収納する収納器具

【発明が解決しようとする課題】

- ・ 拡張性：収容能力を増やせない
- ・ 形状の自由度が無い：設置場所を選ぶ

【課題を解決するための手段】

- ・ 収納部を、ボトル1本単位にユニット化することで、拡張性、形状の自由度を持たせる。
- ・ ユニット同士が連結し、一体となるための連結機構をユニットの側面に有する。
- ・ 連結機構は  
    ユニット化された収納部自体が相互に結合し固定されるもの  
    ユニット化された収納部の結合を他の要素（棒、ボルト、楔）を用いて固定するもの  
    が考えられる。
- ・ 上記連結機構は、上下左右に拡張するためには、収納ユニット中心軸を基準として周方向少なくとも120度毎に設けられる必要がある。

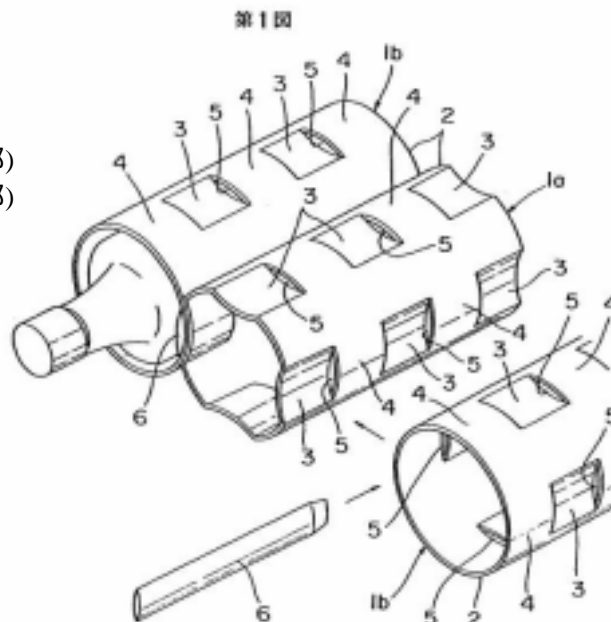
【発明の効果】

- ・ 複数の収納ユニットを連結させることで、使用者の目的に応じた収容能力を得ることが出来る。
- ・ 設置場所のスペース、形状に応じた形状にすることができる。
- ・ 収納ユニット外周部2の断面形状を六角形とした場合には、稠密に配置できることから、設置場所の収納効率を最大に向上させることが出来る。
- ・ 各収納ユニットの長軸を鉛直方向となるようにおいた場合には、ピン、柱体、棒等を収納する収納器具としても使用可能である。
- ・ 接着剤、溶着などの接合方法を用いないことにより、移設等の際に新たな設置場所に応じて再構成が可能である。

【実施例】

【符号の説明】

- 1a 収納ユニット(メス型収納部)
- 1b 収納ユニット(オス型収納部)
- 2 外周部
- 3 連結機構凹部
- 4 連結機構凸部
- 5 貫通穴
- 6 ジョイント



TBD

課題：ワインラック

【書類名】

特許請求の範囲

【請求項 1】

隣接して相対する筒状体を互いに結合し固定するための連結機構を外周部に備え、かつ、少なくとも一方の端部が開いた中空の筒状体によって構成される収納部を 2 以上結合することによって構成される柱状物の収納器具

【請求項 2】

筒状体の外周部に設けられた凹部と、上記筒状体の凹部と嵌合することにより結合し固定されることを可能とする凹部の断面形状に対応する凸部とによって構成される連結機構を 1 ヶ所以上備えた、少なくとも一組の筒状体によって構成される請求項 1 の収納器具

【請求項 3】

1 組の収納部を成す筒状体において、各筒状体の外周部について、凹部および当該凹部を基準としたときに相対的に凸部となる外周部分であってそれぞれ対応する部分を互いに有することで、筒状体の中心軸の距離が、中心軸から外周までの距離の和以下となるような配置が可能となるものであって、凹部は筒状体の長さの 1/2 以下、少なくとも筒状体長軸方向に少なくとも 1 ヶ所、筒状体の外周部に設けられ、この凹部と対応するようにもう一方の筒状体に設けられた凸部と、上記筒状体の凹部と咬合することにより結合しするものであり、更に凹部外壁面と凸部内壁面によって構成される空隙部が筒状体長軸方向に貫通穴を構成し、当該貫通穴に同一の断面形状を有する棒状のジョイントを挿入することにより両筒状体を固定する連結機構を 1 ヶ所以上備えた、少なくとも一組の筒状体によって構成される請求項 1 の収納器具

【請求項 4】

収納部となる筒状体が円筒である請求項 1 から 3 の収納器具

【請求項 5】

収納部となる筒状体に設けられた円周方向の 90 度毎に連結機構を有し、連結機構について、凹部の湾曲の内径が、連結機構凸部の外径と同一である請求項 4 の収納器具

【請求項 6】

筒状体の長軸がほぼ水平方向に置かれることにより、柱状物を水平に収納することを可能とする請求項 1 から 5 の収納器具