

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-124252

(P2020-124252A)

(43) 公開日 令和2年8月20日(2020.8.20)

(51) Int. Cl. F 1 テーマコード (参考)  
**A 4 7 G 9/02 (2006.01)** A 4 7 G 9/02 G 3 B 1 0 2

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2019-16585 (P2019-16585)	(71) 出願人	516322533 山崎 祐二 長野県長野市差出南三丁目9番1号 長野 県長野工業高等学校内
(22) 出願日	平成31年2月1日(2019.2.1)	(74) 代理人	100114487 弁理士 山崎 幸作
		(74) 代理人	100111419 弁理士 大倉 宏一郎
		(72) 発明者	竹田 昌史 長野県長野市差出南三丁目9番1号 長野 県長野工業高等学校内
		Fターム(参考)	3B102 BA07

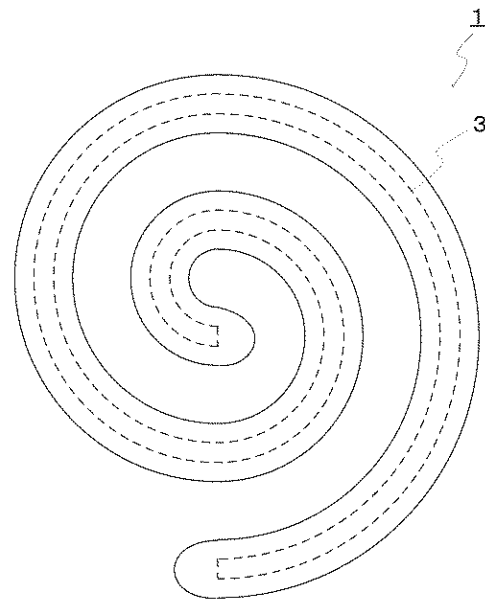
(54) 【発明の名称】 寝具

(57) 【要約】

【課題】手早く畳むことができ、着替えや朝食の時間に余裕を持たせることができる寝具を提供すること。

【解決手段】形状が変形可能な板状変形体を内部に備える寝具であって、板状変形体は、相互に異なる第1および第2の安定形状を有しており、第1の安定形状は、相互に直交する第1および第2の方向に関し、第1の方向に沿ってほぼ直線状で、第2の方向に沿ってほぼ円弧状で、第2の安定形状は、第1の方向に沿ってほぼ渦巻状で、第2の方向に沿ってほぼ直線状であること。

【選択図】 図3



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

形状が変形可能な板状変形体を内部に備える寝具であって、  
 前記板状変形体は、相互に異なる第 1 および第 2 の安定形状を有しており、  
 前記第 1 の安定形状は、相互に直交する第 1 および第 2 の方向に関し、第 1 の方向に沿ってほぼ直線状で、第 2 の方向に沿ってほぼ円弧状で、  
 前記第 2 の安定形状は、前記第 1 の方向に沿ってほぼ渦巻状で、前記第 2 の方向に沿ってほぼ直線状である、寝具。

## 【請求項 2】

前記板状変形体は、金属またはプラスチックからなる、請求項 1 記載の寝具。

10

## 【請求項 3】

前記板状変形体は、所定の袋状部材に収納されている、請求項 1 または請求項 2 記載の寝具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、収納が容易な寝具に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来から、布団や毛布などの寝具を使用した後は、それらを折り畳んで押し入れなどに収納していた。寝具には掛布団、毛布、敷布団などがあり、それらすべてを折り畳む必要があった。

20

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

しかしながら、多数の寝具を折り畳む作業は煩雑であり、特に、朝の忙しい時間帯においてはより深刻であった。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0004】

本発明は、形状が変形可能な板状変形体を内部に備えた寝具であって、板状変形体は、相互に異なる第 1 および第 2 の安定形状を有しており、第 1 の安定形状は、相互に直交する第 1 および第 2 の方向に関し、第 1 の方向に沿ってほぼ直線状で、第 2 の方向に沿ってほぼ円弧状で、第 2 の安定形状は、第 1 の方向に沿ってほぼ渦巻状で、第 2 の方向に沿ってほぼ直線状である、という構成を採っている。

30

## 【0005】

以上のような構成により、第 1 の安定形状では寝具が展開された状態となり、通常の寝具と同様に使用することができる。一方、寝具は第 2 の方向に沿って円弧状となっているが、その円弧の凸面側から力を加えると、円弧が直線に近づき、円弧の断面二次モーメントが小さくなる。これにより、板状変形体が第 2 の安定形状である渦巻状に変形する。板状変形体が渦巻状に変形することで、寝具がコンパクトに畳まれる。

40

## 【発明の効果】

## 【0006】

本発明の寝具は、手早く畳むことができるので、着替えや朝食の時間に余裕を持たせることができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0007】

【図 1】本発明の一実施形態に係る寝具に使用される板状変形体を示す三面図であって、第 1 の安定形状を示し、図 1 ( A ) は平面図を示し、図 1 ( B ) は側面図を示し、図 1 ( C ) は底面図を示す。

【図 2】図 1 に開示した板状変形体を示す三面図であって、第 2 の安定形状を示し、図 2

50

(A) は平面図を示し、図 2 (B) は側面図を示し、図 2 (C) は底面図を示す。

【図 3】第 2 の安定形状における寝具の側面図を示す。

【発明を実施するための形態】

【0008】

本発明の寝具の実施形態を、図面を参照しながら以下に説明する。なお、説明において、共通する部分は同じ符号を付し、重複する説明は適宜省略する。

【0009】

[板状変形体]

本発明の寝具 1 は、形状が変形可能な板状変形体 3 を内部に備え、板状変形体 3 は、相互に異なる第 1 および第 2 の安定形状を有しており、第 1 の安定形状は、相互に直交する第 1 および第 2 の方向 L, W に関し、第 1 の方向 L に沿ってほぼ直線状で、第 2 の方向 W に沿ってほぼ円弧状で、第 2 の安定形状は、第 1 の方向 L に沿ってほぼ渦巻状で、第 2 の方向 W に沿ってほぼ直線状である。寝具の例としては、掛布団、毛布、敷布団などであるが、これらに限定されるものではない。以下に詳しく説明する。

10

【0010】

図 1 (A) に示すように、第 1 の安定形状における板状変形体 3 は、平面形状がほぼ長方形である。この例では、第 1 の方向 L の長さが、第 2 の方向 W の長さよりも長い長方形である。そして、第 1 の方向 L に沿った板状変形体 3 の形状はほぼ直線状である。また、図 1 (C) に示すように、板状変形体 3 を底面から見た形状は、第 2 の方向 W に沿ってほぼ円弧状である。ただし、円弧は完全な部分円形状に限定されるものではなく、部分楕円形状であってもよい。

20

【0011】

図 2 (B) に示すように、第 2 の安定形状における板状変形体 3 は、側面形状が第 1 の方向 L に沿ってほぼ渦巻状である。このように、板状変形体 3 が渦巻状となることで、第 1 の方向 L に沿った長さが短くなり、板状変形体 3 が全体としてコンパクトになる。なお、図 2 (B) に示す渦巻形状の曲率半径は一例であり、より大きな曲率半径としても良いし、より小さな曲率半径としてもよい。

【0012】

板状変形体 3 は、薄い金属板から構成されており、その材料は鉄、ステンレス、アルミなどを利用できる。ただし、板状変形体 3 の材料は金属に限定されるものではなく、プラスチックなども利用できる。なお、材料として鉄を用いる場合には、板厚は 0.15 mm 程度とすることが望ましい。この板厚であれば、第 1 の安定形状と第 2 の安定形状を小さな力で実現できるからである。

30

【0013】

[寝具]

次に、図 3 に基づいて、上記板状変形体 3 を内部に備える寝具 1 について説明する。この図に示すように、寝具 1 の内部に板状変形体 3 が収納されている。この図は、板状変形体 3 が第 2 の安定形状になっている状態を示している。この図において、板状変形体 3 は、寝具 1 内に直接収納されているが、ファスナー付のプラスチックまたはビニール製の袋状部材に入れて、それを寝具 1 内に収納するようにしてもよい。

40

【0014】

[作用]

この寝具 1 は、使用する際には第 1 の安定形状にする。すなわち、第 1 の方向 L に沿ってほぼ直線状となるようにする。板状変形体 3 の全体が第 1 の方向 L に沿ってほぼ直線状になると、第 2 の方向に沿って円弧状となる。このため、円弧状断面に関する断面二次モーメントが増大し、第 1 の安定形状に安定する(図 1 参照)。一方、板状変形体 3 を円弧の凸側から押すと、円弧が直線状に近づく。すると、断面二次モーメントが小さくなり、第 1 の方向 L に沿った剛性が低下する。これにより、板状変形体 3 は第 2 の安定形状である、渦巻状の形状となる。板状変形体 3 が渦巻状になることで、寝具 1 全体が渦巻状にコンパクトに置まれる。

50

【 0 0 1 5 】

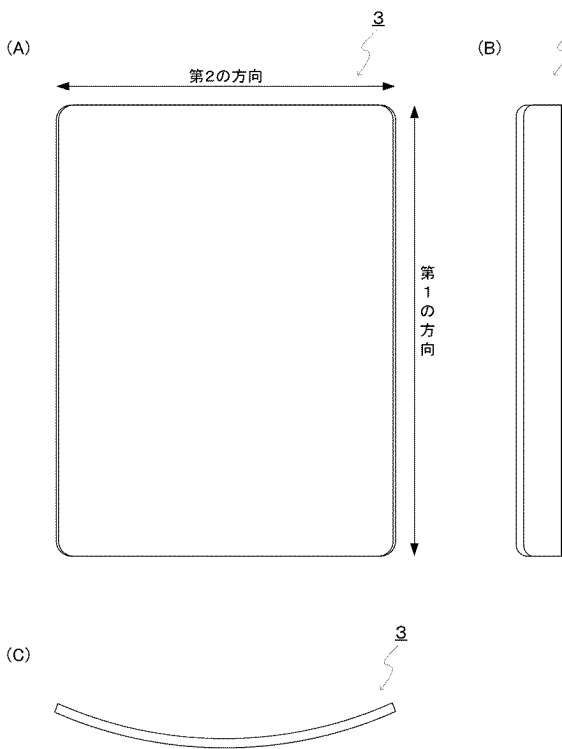
本発明によれば、小さい力で板状変形体 3 が渦巻状に丸まるため、小さい子どもでも簡単に寝具 1 を畳むことができる。また、板状変形体 3 は第 2 の安定形状を有しているので、丸まった後の形がそのままに維持される。さらに、円弧の凹側から力を加えても板状変形体 3 は丸まらないので、睡眠中も安心である。

【 符号の説明 】

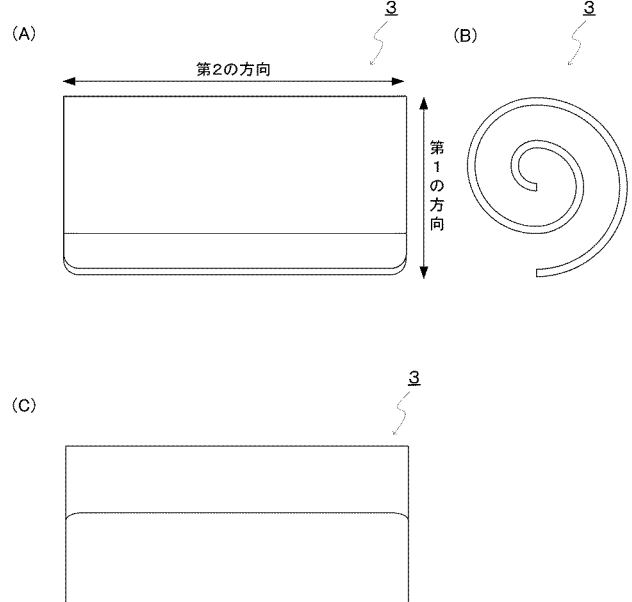
【 0 0 1 6 】

- 1 寝具
- 3 板状変形体
- L 第 1 の方向
- W 第 2 の方向

【 図 1 】



【 図 2 】



【図 3】

