

[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 93120522.0

[45]授权公告日 2002 年 2 月 20 日

[11]授权公告号 CN 1079222C

[22]申请日 1993.10.14 [24]颁证日 2002.2.20

[21]申请号 93120522.0

[30]优先权

[32]1992.10.14 [33]US [31]07/960,641

[73]专利权人 塞·A·潘狄克合伙股份有限公司

地址 美国佛罗里达州

[72]发明人 詹姆斯·T·沃德

审查员 吴 凯

[74]专利代理机构 上海专利商标事务所

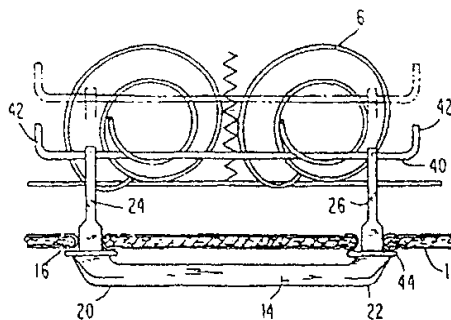
代理人 吴明华

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 1 页

[54]发明名称 床垫把手装置

[57]摘要

一种床垫把手装置包括绕组弹簧,通过该绕组弹簧延伸的杆状元件,和一个沿罩外表面延伸的皮带状把手夹持元件。该夹持元件具有一对伸长的连接元件,以通过靠近的金属孔眼延伸,每个连接元件的连接端部部分包括一个纵向延伸的槽,和一个通向该槽的孔。所述槽被一个弹性指状元件分为接收部分和锁定部分。指状元件将连接元件连接到杆状元件上。这样,由于抬高床垫把手装置作用到床垫的应力基本上传递到弹簧上,从而防止损坏床垫罩。



权 利 要 求 书

1、一种具有框架组件的床垫的把手装置，包括有内部绕组弹簧和通过封装在织物罩内的绕组弹簧延伸的杆状元件，位于罩上的把手接收金属孔眼，所述的把手装置包括有一个沿所述罩的外表面延伸的皮带状把手夹持元件，所述的夹持元件具有一对分别位于一对金属孔眼附近的端部部分，每一端部具有固定在那里一个向内延伸的伸长，连接元件，它适应通过金属孔眼延伸，每一个所述的连接元件具有一个延伸到靠近绕组弹簧的内部连接端部，每一个连接端部包括有位于该处的基本上纵向延伸的槽，和一个通向所述槽的位置向外的孔，所述的槽被一个基本上横向延伸穿过所述槽的易弯曲的弹性指状元件分为接收部分和锁定部分，因此一个杆状元件可以通过所述的孔插入到槽的接收部分，并经过所述的指状元件进入到槽的锁定部分，一旦杆状元件进入到所述的锁定部分之后，所述的指状元件用于防止杆状元件返回移到所述的槽接收部分，因此牢固地将连接元件连接到杆状元件上。

2、根据权利要求 1 所述的装置，其特征是夹持元件的每一个端部部分，包括有一个邻靠金属孔眼外表面的一个头部部分，此外，其中所述的每个连接元件包括有从该元件侧向向外延伸的弹性夹持装置，其结构使所述夹持元件易弯曲收缩以便允许连接装置通过金属孔眼，并延伸到一个当所述连接元件插入到金属孔眼中之后，夹持装置接触到该金属孔眼的内表面位置，从而将金属孔眼接合并夹持在所述的头部部分和所述的夹持装置之间。

3、根据权利要求 2 所述装置，其特征是所述的夹持装置包括一组相分隔的，径向延伸的，易弯曲的弹性指状元件。

4、根据权利要求 1 所述装置，其特征是所述孔位于靠近所述槽的内端，所述的指状元件固定到所述槽的侧壁上，并以一定角度沿远离所述孔的方向延伸到靠近所述槽相对的侧壁的位置，因此使杆状元件进入到槽的锁紧部分而不能从该部分出来。

5、根据权利要求 1 所述装置，其特征是包括一个通过靠近一个所述绕组弹簧的中间圈延伸的并基本上垂直于所述连接元件的杆状元件，所述的杆状元件通过所述槽的锁定部分延伸，因此将所述连接元件牢固地连接到所述的绕组弹簧上。

6、根据权利要求 5 所述装置，其特征是所述的杆状元件具有与所述连接元件相接合的头部，以防止杆状元件从所述槽中纵向移动出来。

7、根据权利要求 2 所述装置，其特征是所述的夹持元件和所述的连接元件是用塑性材料整体制成。

说明书

床垫把手装置

本发明涉及到一种床垫把手装置，特别涉及到一种与床垫内部的弹簧或其他类型金属丝相连接而构成的新的并改进的床垫把手。

在床垫的制造过程中，通常具有一个由织物罩将其覆盖的弹簧组件，并且该织物罩具有把手，以便使床垫很方便地抬起，移动和翻转。弹簧组件一般包括有垂直分开的通常为矩形的顶部和底部框架，相分隔的绕组弹簧连接到框架上，以相间隔的关系柔顺地装夹框架。所过罩也可以包括弹簧衬垫。皮带状的把手通常通过金属孔眼或类似物被连接到罩的侧壁上。

由于这种结构类型的床垫把手只是连接到织物罩上，所以它们经常使织物拉长，变形，或撕裂，结果把手变得脱落，因此不能使用。

因此需要一种结构简单费用不高的床垫把手，它能使把手与床垫牢固结合，甚至在延长的使用期间内组物不损坏，把手不脱落。本发明所述的床垫把手结构满足这样需要。

在 Johnson 的美国专利 US—2224301，Anson 的美国专利 US—3351964，Houston 的 US—3590405 和 Gershaw 的美国专利 US—3995337 中公开有不同的床垫把手结构。

这些发明公开了与内弹簧或框架组件相连接的不同把手的结构特征，以消除对织物罩的应力。特别在 3995337 和 3590405

专利中公开了具有伸长连接件的特征，该连接件通过金属眼孔延伸，并通过金属丝或杆与绕组弹簧相连接，金属丝或杆通过相应的弹簧圈而延伸。连接件包括一个在其具有纵向槽的内端带有一个放大部分的矩形柄部分。在槽的侧壁顶部有一个孔，允许连接金属丝或杆通过该孔插入到槽中，因此构成了与弹簧相连接。

虽然这些床垫把手结构在一些情况下工作很满意，但连接元件与只对织物罩产生应力的连接金属丝和弹簧是有区别的。可能的间隔是由于在槽的侧壁顶部存在有孔。另外，现有的床垫把手制造比较复杂，成本较高。

为了克服上述已知的把手结构的不足，本发明提出了一种新的改进型床垫把手结构。

因此，本发明的主要任务在于提供一种简单，便宜，可靠的床垫把手结构，它可以使当其被把手抬起时，作用到床垫上的应力基本上传递到床垫的内部弹簧上，因此防止了床垫罩的破坏。

本发明的另一个任务是提出一种很容易与床垫的内部弹簧或其他内部杆状元件相连接的，并且甚至在使用延长期内也不可能断开的床垫把手。

本发明更特别的一个任务是提供一种床垫把手装置，它包括一个能夹持住具有一对端部的元件的皮带状把手，每一端靠近金属孔眼，并具有一个固定在该处的通过金属孔眼延伸的拉长的连接元件，连接元件包括一个在该处具有一个纵向延伸槽的连接端部，和一个通向该槽的孔。槽通过一个通常横穿该槽的弹性指状元件被分为接收部分和锁定部分。弹性指状元件适应于使杆状床垫元件通过该孔穿入到槽的接收部分。指状元件

进入到槽的锁定部分，并且在那里指状元件防止杆状元件返回到槽的接收部分，因此在槽的锁定部分中牢固地夹持住杆状元件。

本发明的另一个任务是提供一种杆状元件，该元件通过靠近绕组弹簧的中间圈并基本上横向延伸至连接元件。进而在其中，杆状元件通过把手连接件的槽的锁定部分延伸，因此将连接件牢固地连接到内部的绕组弹簧上。

本发明的其他任务和优点从附图和以下说明中可以清楚地看出。

图 1 为包括有本发明所述的床垫把手结构的床垫部分视图。

图 2 为取自图 1 所示 2—2 线的本发明所述床垫的剖面图。

图 3 为取自图 1 所示 3—3 线的本发明所述床垫的剖面图。

图 4 为图 3 所示的床垫把手局部放大正视图。

图 5 为取自图 4 所示 5—5 线的本发明所述的床垫把手的横剖面图。

现在参看图 1—5 所示的本发明床垫把手，它通常用标号 2 标示，并表示其用于具常用结构的内部弹簧型的床弹簧或床垫 4 中的情况，该床弹簧或床垫包括有以隔开方式分别设置在顶部，低部和侧面织物衬垫 8, 10, 12 之间的绕组弹簧 6，织物床垫 8, 10, 12 构成了床垫罩。床垫罩的侧面部分 12 具有一组把手接收金属孔眼 16 或任何类似的合适结构，它包括有一用于接收抬高床垫用的把手的孔 18。

床垫把手 2 包括一个沿侧面罩部分 12 的外表面延长构成的皮带状把手夹持元件 14，元件 14 具有一对相对端部 20 和 22，其中每一端部靠近金属孔眼 16 延伸。延长的连接件 24 和

26 分别固定到可夹持元件的端部 20 和 22，并通过与金属孔眼 16 配合构成。每一个连接元件 24、26 包括一个连接端部 28，当插入到金属孔眼 16 时，该端部 28 延伸到靠近床垫 4 的内部绕组弹簧组件 6 的位置。连接端部 28 包括一个槽 30 和一个通向该槽 30 的孔 32。槽 30 被一个基本上沿槽 30 横向延伸的易弯曲的弹性指状元件 38，分为一个接收部分 34 和一个锁定部分 36。

槽 30，孔 32 和指状元件 38 的结构使处于床垫弹簧组件内部的横向杆状元件 40，通过孔 32 进入到接收部分 34，并经过指状元件 38 进入到锁定部分 36。一旦杆状元件经过指状元件 38 进入到锁定部分 36 之后，指装元件 38 的作用在于防止杆状元件返回到槽 30 的接收部分。最好，孔 32 位于槽 30 临近的一端，指状元件 38 固定到槽 30 的一侧壁上，并从这里以一定角度的远离孔 32 的方向延伸到靠近槽的相对一侧壁面的位置，因此能使杆状元件进入但不能使其退出槽 30 的锁定部分 36。

最好，杆状元件 40 延伸通过相临弹簧 6 的中间圈，并基本上沿连接件 24 和 26 的横向方向延伸，并被锁定部分 36 接收，因此将把手 2 牢固地连接到内部弹簧组件上。然而，连接元件 24 和 26 可以在弹簧组件内连接至任何其他适合的拉伸元件上，如弹簧本身，边缘金属丝或类似物上。根据本发明最佳实施例，杆状元件包括向内延伸的端部 42，它被弯曲以便与连接元件 24 和 26 相接合，从而防止杆状元件 40 从槽 30 中纵向移动出来。

根据本发明，杆状元件可以插在内部弹簧组件中的任何一适当位置上，因此，连接元件处于这样的位置，即可有效地将把手 2 连接到弹簧组件 6 上，从而由把手 2 抬高床垫 4 而对床垫 4 产生的应力将基本上传递到内部弹簧组件 6 上，因此防止

了床垫罩侧面部分 12 破裂或从金属孔眼 16 中拉出。

最好，夹持元件 14 的把手的端部 20 和 22 每一个包括一个头部部分 44，该部分与金属孔眼 16 的外表面相配合。连接件 24 和 26 最好包括从该件侧面延伸的弹性夹持装置 46，其结构使夹持装置 46 易弯曲地紧缩，以便允许连接件 24 和 26 通过金属孔眼 16，并延伸到一个使夹持装置 46 接触到金属孔眼 16 的内表面的位置，因此在头部部分 44 和夹持装置 46 之间夹持金属孔眼 16。一旦插入以后，由于具有夹持装置 46，防止连接件 24 和 26 通过金属孔眼 16 被拉回。最好夹持装置 46 包括一组相隔开的，径向延伸的，易弯曲的弹性夹持指状元件 48。

最好，包括有上述所有元件的把手 2 用合成塑料整体构成，但其他的适合材料也可以使用。

如上所述，本发明提供了一种简单，便宜，可靠的床垫把手，它可以很容易地应用于一般的床垫上，使其反映高，移动，转动而不损坏织物罩。

虽然本发明的最佳方案已被公开，但对普通的本领域的人员很清楚，各种变化方案和改型均不超出本发明的构思。

说明书附图

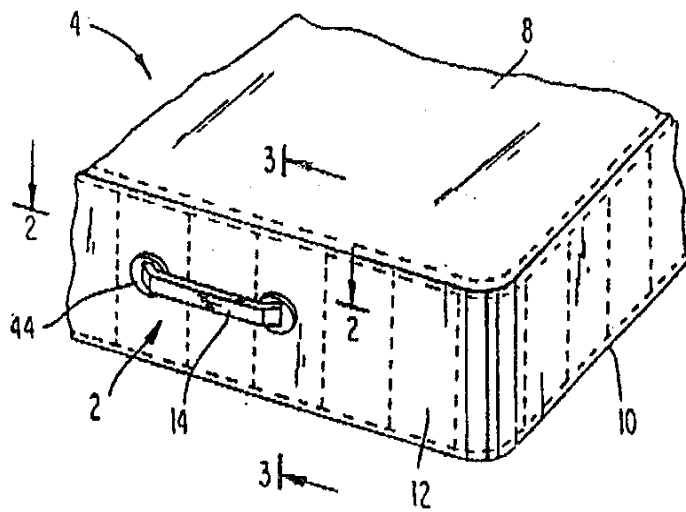


图 1

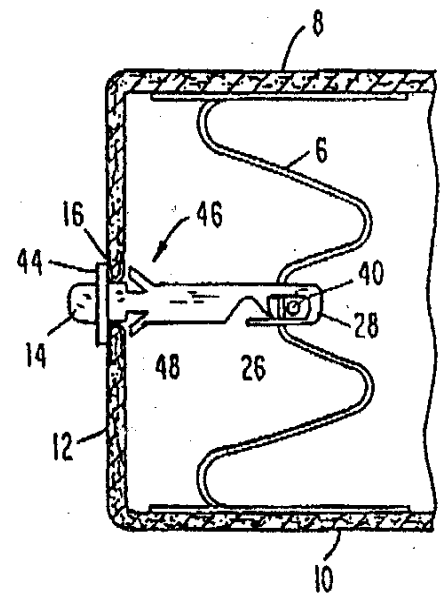


图 3

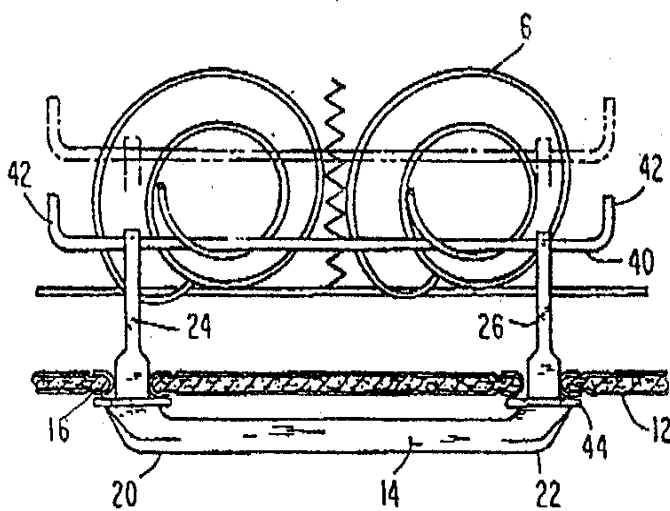


图 2

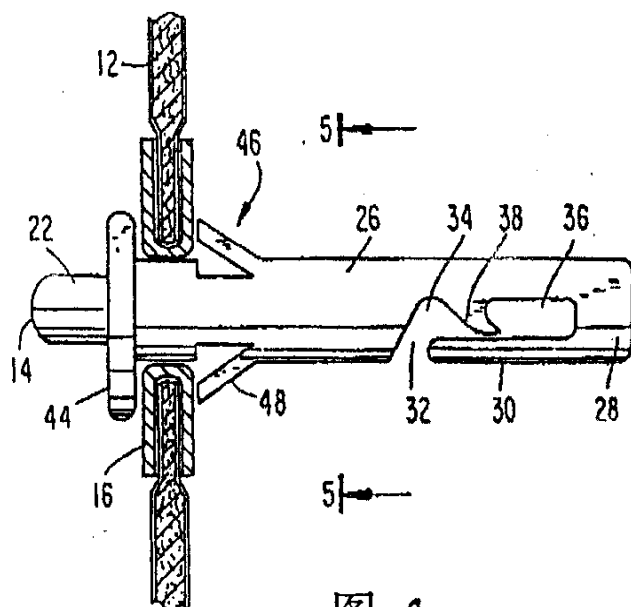


图 4

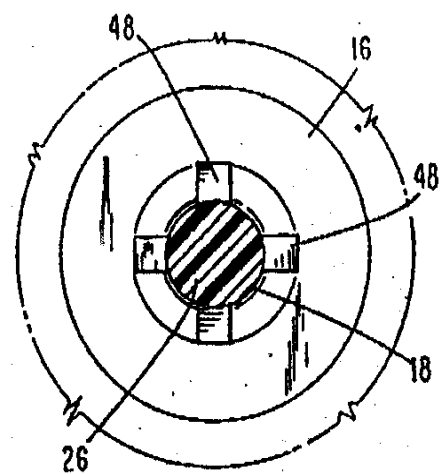


图 5