



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101536823 B

(45) 授权公告日 2011. 07. 20

(21) 申请号 200810102151. 2

审查员 王小丽

(22) 申请日 2008. 03. 18

(73) 专利权人 林佩娟

地址 中国台湾台中市

(72) 发明人 林佩娟

(74) 专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理有限公司 11100

代理人 程凤儒

(51) Int. Cl.

A44B 11/00(2006. 01)

A44B 11/25(2006. 01)

(56) 对比文件

US 5659931 A, 1997. 08. 26, 全文.

CN 1085759 A, 1994. 04. 27, 全文.

US 20060107503 A, 2006. 05. 25, 全文.

US 20030098575 A, 2003. 05. 29, 全文.

US 1235652 A, 1971. 06. 16, 全文.

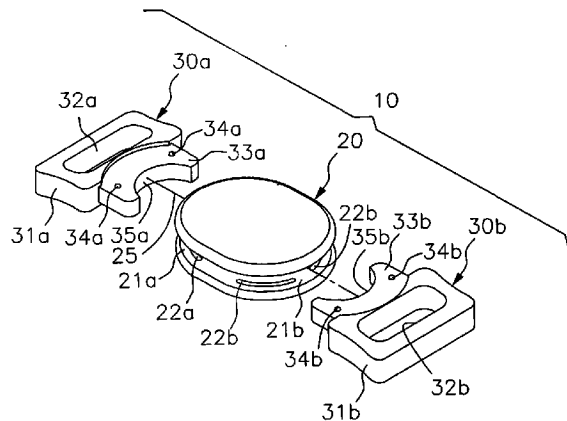
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 6 页

(54) 发明名称

安全插扣

(57) 摘要

本发明公开了一种安全插扣,包含一中间构件,具有相对的二槽穴,其上、下表面各有二圆弧形沟槽,并包含二连接件,其前端各有一插入部,可分别插入一槽穴内,且插入部的上、下表面各有二突起,可各自嵌入一沟槽内,使二连接件与中间构件相锁扣,且可在该沟槽限定的角度内相对于中间构件转动,使作用在该角度范围以内的拉力均能使插扣自动解除锁扣,确保安全。又,该中间构件的二槽穴和二连接件的插入部可互换位置,如此也能达到相同的目的。



1. 一种安全插扣,其特征在于,其包含:

一中间构件,具有相对的第一槽穴和第二槽穴,该第一和第二槽穴的内表面各自设有至少一圆弧形沟槽;

一第一连接件,具有一第一插入部,其可插入该第一槽穴内,且该第一插入部的外表面具有至少一突起,其可嵌入该第一槽穴的圆弧形沟槽内,使第一连接件与该中间构件相锁扣,且可在该圆弧形沟槽限定的角度内相对于该中间构件转动;及

一第二连接件,具有一第二插入部,其可插入该第二槽穴内,且该第二插入部的外表面具有至少一突起,其可嵌入该第二槽穴的圆弧形沟槽内,使第二连接件与该中间构件相锁扣,且可在该圆弧形沟槽限定的角度内相对于该中间构件转动。

2. 根据权利要求1所述的安全插扣,其特征在于,其中该第一和第二插入部的前端分别形成一向后凹陷的圆弧形凹部,该第一和第二槽穴的底部各自形成一往前突出的圆弧形凸部,其可与该圆弧形凹部契合。

3. 根据权利要求1所述的安全插扣,其特征在于,其中第一和第二槽穴的内表面各自设有两个圆弧形沟槽,而且左右对称设置;所述第一和第二插入部外表面各自设有两个突起,而且左右对称设置,每一突起嵌入一对应的沟槽内。

4. 根据权利要求1所述的安全插扣,其特征在于,其中该第一和第二插入部的外表面包含一上表面和一下表面,该突起分别形成于该第一和第二插入部的上、下表面;该第一和第二槽穴的内表面包含一上表面和一下表面,该圆弧形沟槽同时设置于该第一和第二槽穴的上、下表面。

5. 根据权利要求4所述的安全插扣,其特征在于,其中该同一上、下表面上的突起和圆弧形沟槽数目均为两个,而且左右对称设置,每一突起嵌入一对应的沟槽内。

6. 根据权利要求1所述的安全插扣,其特征在于,其中该第一和第二连接件相对于该中间构件转动的角度为60度。

7. 一种安全插扣,其特征在于,其包含:

一中间构件,具有相对的第一插入部和第二插入部,该第一和第二插入部的外表面各自设有至少一突起;

一第一连接件,具有一第一基部,和一形成于第一基部前端的第一连接部,其界定出一第一槽穴,可接受该第一插入部插入,且该第一槽穴的内表面具有至少一圆弧形沟槽,其可接受该第一插入部的突起嵌入,使第一连接件与该中间构件相锁扣,且可在该圆弧形沟槽限定的角度内相对于该中间构件转动;及

一第二连接件,具有一第二基部,和一形成于第二基部前端的第二连接部,其界定出一第二槽穴,可接受该第二插入部插入,且该第二槽穴的内表面具有至少一圆弧形沟槽,其可接受该第二插入部的突起嵌入,使第二连接件与该中间构件相锁扣,且可在该圆弧形沟槽限定的角度内相对于该中间构件转动。

8. 根据权利要求7所述的安全插扣,其特征在于,其中该第一和第二插入部的底部分别形成一向后凹陷的圆弧形凹部,该第一和第二连接部的前端各自形成一往前突出的圆弧形凸部,其可与该圆弧形凹部契合。

9. 根据权利要求7所述的安全插扣,其特征在于,其中第一和第二槽穴的内表面各自设有两个圆弧形沟槽,而且左右对称设置;所述第一和第二插入部外表面各自设有两个突

起,而且左右对称设置,每一突起嵌入一对应的沟槽内。

10. 根据权利要求 7 所述的安全插扣,其特征在于,其中该第一和第二插入部的外表面包含一上表面和一下表面,该突起分别形成于该第一和第二插入部的上、下表面;该第一和第二槽穴的内表面包含一上表面和一下表面,该圆弧形沟槽同时设置于该第一和第二槽穴的上、下表面。

11. 根据权利要求 10 所述的安全插扣,其特征在于,其中该同一上、下表面上的突起和圆弧形沟槽数目均为两个,而且左右对称设置,每一突起嵌入一对应的沟槽内。

12. 根据权利要求 7 所述的安全插扣,其特征在于,其中该第一和第二连接件相对于该中间构件转动的角度为 60 度。

安全插扣

技术领域

[0001] 本发明涉及一种安全插扣,尤指一种在既定角度范围以内受力时均能自动解除锁扣的扣具。

背景技术

[0002] 美国发明专利 No. 7, 069, 625 揭示一种安全插扣。如图 1 所示,该安全插扣 60 包含一中间构件 70,具有相对的第一插入部 71a 和第二插入部 71b,其可分别插入第一连接件 80a 的第一槽穴 81a 和第二连接件 80b 的第二槽穴 81b 内;又,该第一插入部 71a 和第二插入部 71b 的上、下表面各有二突起 72a 和 72b,第一槽穴 81a 和第二槽穴 81b 的内表面设有凹槽 82a 和 82b,分别允许一对应的突起 72a 和 72b 嵌入,如此构成复数个锁扣点,使第一、二连接件 80a 和 80b 与中间构件 70 可相互锁扣。

[0003] 上述安全插扣 60 主要应用于猫用颈圈。因为猫具有跳上、跳下的习性,为避免在上下跳动时,颈圈被固定物体绊住,导致猫的颈部被勒紧而造成伤害。因此,猫用颈圈所配合的插扣须有自动解除锁扣的设计;简言之,在超过限定拉力(一般为 10 磅或 5 公斤左右)时,插扣会自动解除锁扣使颈圈打开,以利猫儿脱困,确保安全。猫用颈圈通常被单纯地用来系挂名牌,或铃铛之类的装饰品。

[0004] 由于上述安全插扣 60 二端的第一、二连接件 80a 和 80b 不能相对于中间构件 70 转动,因此只有在承受与中心轴线 75 平行的拉力时才比较容易解除锁扣;易言之,该安全插扣 60 只有在一个特定角度受力时才能解扣,所以安全性相对较低。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种改良的安全插扣,其二端的连接件可分别相对于中间构件转动一既定角度,使作用在该角度范围以内的拉力均能让插扣自动解除锁扣,确保安全。

[0006] 为实现上述目的,本发明采用如下具体技术方案:

[0007] 实现本发明的安全插扣,包含一中间构件,具有相对的第一槽穴和第二槽穴,该第一和第二槽穴的内表面各自设有至少一圆弧形沟槽;

[0008] 一第一连接件,具有一第一插入部,其可插入该第一槽穴内,且该第一插入部的外表面具有至少一突起,其可嵌入该第一槽穴的圆弧形沟槽内,使第一连接件与该中间构件相锁扣,且可在该圆弧形沟槽限定的角度内相对于该中间构件转动;

[0009] 及一第二连接件,具有一第二插入部,其可插入该第二槽穴内,且该第二插入部的外表面具有至少一突起,其可嵌入该第二槽穴的圆弧形沟槽内,使第二连接件与该中间构件相锁扣,且可在该圆弧形沟槽限定的角度内相对于该中间构件转动。

[0010] 上述第一和第二插入部的前端分别形成一向后凹陷的圆弧形凹部,该第一和第二槽穴的底部各自形成一往前突出的圆弧形凸部,其可与该圆弧形凹部契合。

[0011] 在另一实施例中,该安全插扣包含一中间构件,具有相对的第一插入部和第二插

入部,该第一和第二插入部的外表面各自设有至少一突起;

[0012] 一第一连接件,具有一第一基部,和一形成于第一基部前端的第一连接部,其界定出一第一槽穴,可接受该第一插入部插入,且该第一槽穴的内表面具有至少一圆弧形沟槽,其可接受该第一插入部的突起嵌入,使第一连接件与该中间构件相锁扣,且可在该圆弧形沟槽限定的角度内相对于该中间构件转动;

[0013] 及一第二连接件,具有一第二基部,和一形成于第二基部前端的第二连接部,其界定出一第二槽穴,可接受该第二插入部插入,且该第二槽穴的内表面具有至少一圆弧形沟槽,其可接受该第二插入部的突起嵌入,使第二连接件与该中间构件相锁扣,且可在该圆弧形沟槽限定的角度内相对于该中间构件转动。

[0014] 上述第一和第二插入部的底部分别形成一向后凹陷的圆弧形凹部,该第一和第二连接部的前端各自形成一往前突出的圆弧形凸部,其可与该圆弧形凹部契合。

[0015] 上述圆弧形沟槽和突起的数目均为两个,而且左右对称设置,每一突起嵌入一对应的沟槽内。

[0016] 上述第一和第二插入部的外表面包含一上表面和一下表面,该突起分别形成于该第一和第二插入部的上、下表面;该第一和第二槽穴的内表面包含一上表面和一下表面,该圆弧形沟槽同时设置于该第一和第二槽穴的上、下表面。

[0017] 上述同一上、下表面上的突起和圆弧形沟槽数目均为两个,而且左右对称设置,每一突起嵌入一对应的沟槽内。

[0018] 上述第一和第二连接件相对于该中间构件转动的角度为 60 度。

[0019] 本发明的优点及有益效果:

[0020] 如以上说明,按照本发明的安全插扣,因为第一连接件和第二连接件可分别相对于中间构件转动 60 度,使作用在该角度以内的拉力均能使该安全插扣自动解除锁扣,相较于上述公知插扣只有一个特定角度可以解扣更为安全。

[0021] 至于本发明的技术内容及其他目的与特点参照下面配合图式的详细实施例说明即可完全明白。

附图说明

[0022] 图 1 为公知安全插扣的元件分解图;

[0023] 图 2 为按照本发明第一实施例而成的安全插扣外观图;

[0024] 图 3 为第一实施例的元件分解图;

[0025] 图 4 为第一实施例的俯视图;

[0026] 图 5 为沿图 4 中 5-5 线的剖面图;

[0027] 图 6 和图 7 为第一实施例的俯视图,显示第一和第二连接件分别相对于中间构件顺时针和逆时针转动至最大角度的状态;

[0028] 图 8 为本发明的第二实施例外观图;

[0029] 图 9 为第二实施例的元件分解图;

[0030] 图 10 为第二实施例的俯视图;

[0031] 图 11 为沿图 10 中 11-11 线的剖面图;

[0032] 图 12 和图 13 为第二实施例的俯视图,显示第一和第二连接件分别相对于中间构

件顺时针和逆时针转动至最大角度的状态。

[0033] 主要元件符号说明

[0034]	10…安全插扣	10a…安全插扣	20…中间构件
[0035]	21a…第一槽穴	21b…第二槽穴	22a…圆弧形沟槽
[0036]	22b…圆弧形沟槽	23a…圆弧形凸部	23b…圆弧形凸部
[0037]	25…中心轴线	30a…第一连接件	30b…第二连接件
[0038]	31a…第一基部	31b…第二基部	32a…第一带孔
[0039]	32b…第二带孔	33a…第一插入部	33b…第二插入部
[0040]	34a…突起	34b…突起	35a…圆弧形凹部
[0041]	35b…圆弧形凹部	40…中间构件	41a…第一插入部
[0042]	41b…第二插入部	42a…突起	42b…突起
[0043]	43a…圆弧形凹部	43b…圆弧形凹部	45…中心轴线
[0044]	50a…第一连接件	50b…第二连接件	51a…第一基部
[0045]	51b…第二基部	52a…第一带孔	52b…第二带孔
[0046]	53a…第一槽穴	53b…第二槽穴	54a…圆弧形沟槽
[0047]	54b…圆弧形沟槽	55a…圆弧形凸部	55b…圆弧形凸部
[0048]	56a…第一连接部	56b…第二连接部	60…安全插扣
[0049]	70…中间构件	71a…第一插入部	71b…第二插入部
[0050]	72a…突起	72b…突起	75…中心轴线
[0051]	80a…第一连接件	80b…第二连接件	81a…第一槽穴
[0052]	81b…第二槽穴	82a…凹槽	82b…凹槽

具体实施方式

[0053] 在图2中,显示一安全插扣10的外观,图3为其元件分解状态,图4为其平面形状,图5表示其内部形状,可供说明本发明的技术内容。该安全插扣10包含一中间构件20,具有相对的第一槽穴21a和第二槽穴21b,该第一槽穴21a的上表面及下表面各有两个左右对称,且处于同一圆弧上的圆弧形沟槽22a,第二槽穴21b的上表面及下表面同样也各有两个左右对称,且处于同一圆弧上的圆弧形沟槽22b;也就是说,第一槽穴21a和第二槽穴21b的内表面各有四个圆弧形沟槽22a和22b。事实上,同一上、下表面上两个左右对称设置的圆弧形沟槽22a和22b也可贯通,形成一连续的圆弧形沟槽,不受上述实施例的限制。

[0054] 本发明的另一重要部分便是用来连接织带的第一连接件30a和第二连接件30b。其中,第一连接件30a包含一第一基部31a,具有一第一带孔32a,形成供织带(图未示)一端穿进的通路,并具有一第一插入部33a从第一基部31a向前延伸,其可插入中间构件20的第一槽穴21a内。又,第一插入部33a的上表面及下表面各有至少一突起34a,在附图的实施例中,第一插入部33a上、下表面上的突起34a均为两个,而且左右对称设置;也就是说,在第一插入部33a的外表面共有四个突起34a,每一突起34a可对应嵌入一第一槽穴21a的沟槽22a内,如此使第一连接件30a和中间构件20相锁扣,且可在沟槽22a限定的角度内相对于中间构件20转动。

[0055] 所述的第二连接件30b构造和第一连接件30a相同,包含一第二基部31b,具有一

第二带孔 32b, 形成供织带第二端穿进的通路, 并具有一第二插入部 33b 从第二基部 31b 的向前延伸, 其可插入中间构件 20 的第二槽穴 21b 内; 又, 第二插入部 33b 的上表面及下表面各有两个左右对称设置的突起 34b, 每一突起 34b 可对应嵌入一第二槽穴 21b 的沟槽 22b 内, 如此使第二连接件 30b 和中间构件 20 相锁扣, 且可在沟槽 22b 限定的角度内相对于中间构件 20 转动。

[0056] 为了支持第一连接件 30a 和第二连接件 30b 绕中间构件 20 转动, 第一插入部 33a 和第二插入部 33b 的前端分别形成一向后凹陷的圆弧形凹部 35a 和 35b; 第一槽穴 21a 和第二槽穴 21b 的底部各自形成一往前突出的圆弧形凸部 23a 和 23b, 使第一连接件 30a 和第二连接件 30b 分别与中间构件 20 相锁扣时, 其圆弧形凹部 35a 和 35b 可与圆弧形凸部 23a 和 23b 契合, 使第一、二连接件 30a 和 30b 可平稳地分别绕中间构件 20 转动大约 60 度; 即, 以中心轴线 25 为 0 度算起, 分别顺时针、逆时针转动 30 度。图 6 和图 7 显示第一连接件 30a 和第二连接件 30b 分别相对于中间构件 20 顺时针和逆时针转动至最大角度的平面。

[0057] 又, 中间构件 20 二端的圆弧形沟槽 22a 和 22b 也可只设于第一槽穴 21a 及第二槽穴 21b 的上表面或下表面, 在此情况下, 第一、二连接件 30a 和 30b 上的突起 34a 和 34b 也只要形成于第一、二插入部 33a 和 33b 的上表面或下表面即成, 但以附图的实施例较佳。

[0058] 本发明并非限制于上述实施例, 其可为其他不同的型态。例如, 可将上述中间构件 20 的第一槽穴 21a 和第二槽穴 21b, 分别与第一连接件 30a 的第一插入部 33a 和第二连接件 30b 的第二插入部 33b 互换位置, 如此也能达到与第一实施例相同的目的。如图 8 至 11 所示, 为本发明按照上述变化而成的第二实施例。在本实施例中, 该安全插扣 10a 的中间构件 40 具有相对的第一插入部 41a 和第二插入部 41b, 第一、二插入部 41a 和 41b 的上表面及下表面各有两突起 42a 和 42b。第一连接件 50a 包含一第一基部 51a, 具有一第一带孔 52a, 及一第一连接部 56a 从第一基部 51a 向前延伸, 其界定出一第一槽穴 53a, 可接受中间构件 40 的第一插入部 41a 插入, 并且第一槽穴 53a 的上、下表面各有两圆弧形沟槽 54a, 可分别接受第一插入部 41a 的一突起 42a 嵌入, 使第一连接件 50a 与中间构件 40 相锁扣, 且可在沟槽 54a 限定的角度内相对于中间构件 40 转动。第二连接件 50b 包含一第二基部 51b, 具有一第二带孔 52b, 及一第二连接部 56b 从第二基部 51b 向前延伸, 其界定出一第二槽穴 53b, 允许中间构件 40 的第二插入部 41b 插入, 并且第二槽穴 53b 的上、下表面各有两圆弧形沟槽 54b, 可分别接受第二插入部 41b 的一突起 42b 嵌入, 使第二连接件 50b 与中间构件 40 相锁扣, 且可在沟槽 54b 限定的角度内相对于中间构件 40 转动。

[0059] 同样的, 为了支持第一连接件 50a 和第二连接件 50b 绕中间构件 40 转动, 第一插入部 41a 和第二插入部 41b 的底部分别形成一向后凹陷的圆弧形凹部 43a 和 43b; 第一连接部 56a 和第二连接部 56b 的前端各自形成一往前突出的圆弧形凸部 55a 和 55b, 使第一连接件 50a 和第二连接件 50b 分别与中间构件 40 相锁扣时, 其圆弧形凸部 55a 和 55b 可与圆弧形凹部 43a 和 43b 契合, 使第一、二连接件 50a 和 50b 可平稳地分别绕中间构件 40 转动大约 60 度; 即, 以中心轴线 45 为 0 度算起, 分别顺时针、逆时针转动 30 度。图 12 和图 13 显示第一连接件 50a 和第二连接件 50b 分别相对于中间构件 40 顺时针和逆时针转动至最大角度的平面。

[0060] 如以上说明, 按照本发明的安全插扣 10 (10a), 因为第一连接件 30a (50a) 和第二连接件 30b (50b) 可分别相对于中间构件 20 (40) 转动 60 度, 使作用在该角度范围以内的拉

力均能使该安全插扣 10(10a) 自动解除锁扣,相较于上述公知插扣只有一个特定角度可以解扣更为安全。

[0061] 当然,上述实施例可在不脱离本发明的范围下加以若干变化,故以上的说明所包含及附图中所示的全部内容应视为示例性,而非用以限制本发明。

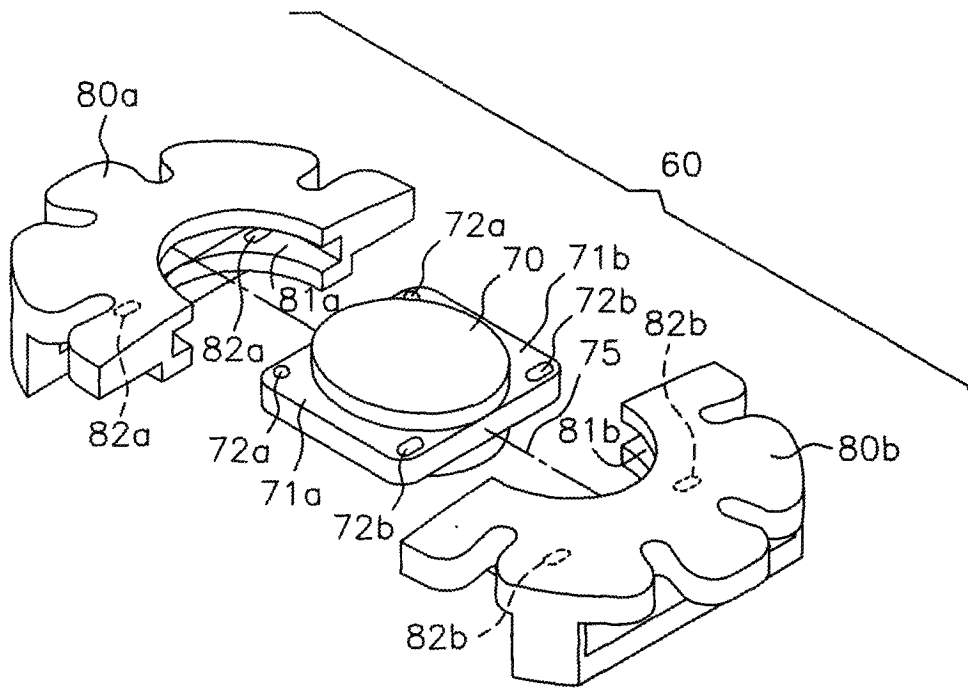


图 1

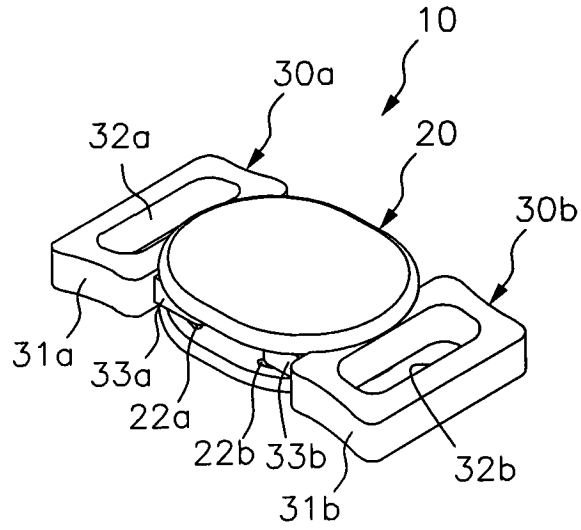


图 2

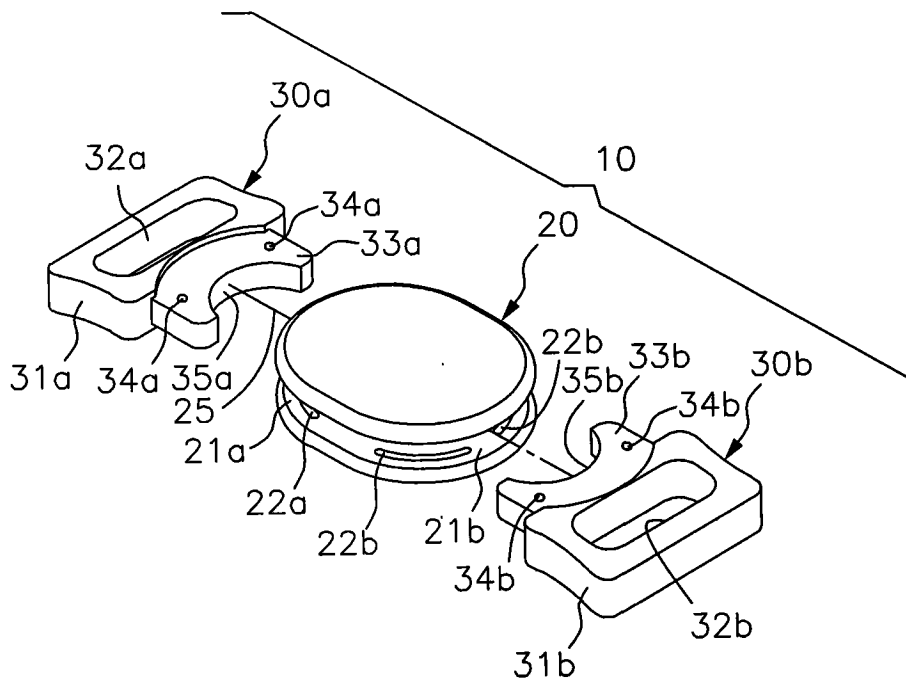


图 3

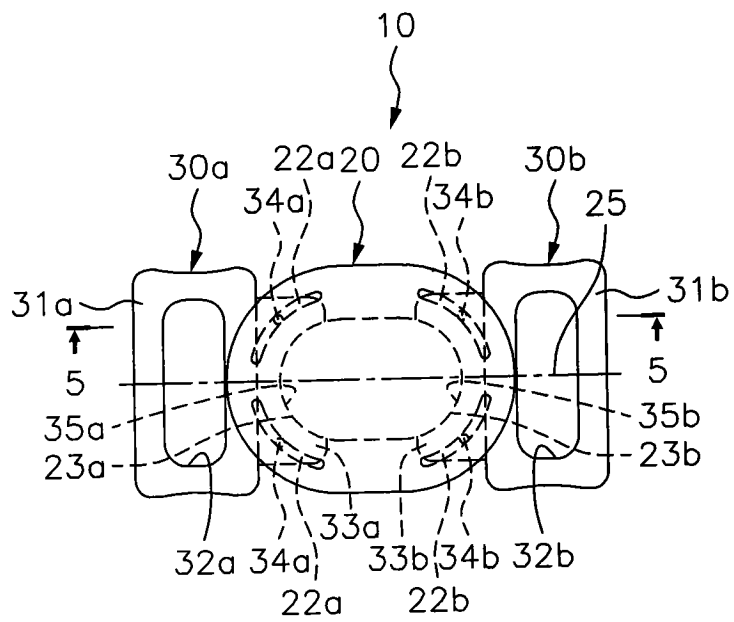


图 4

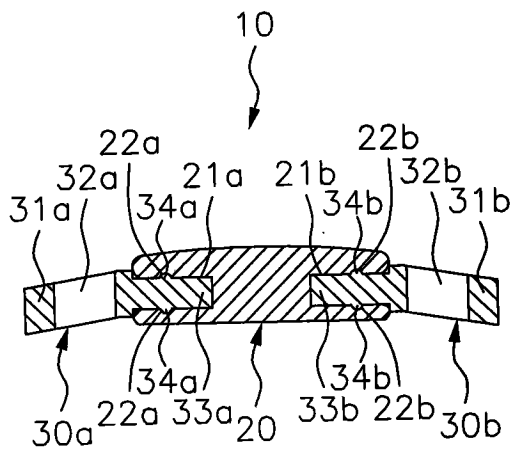


图 5

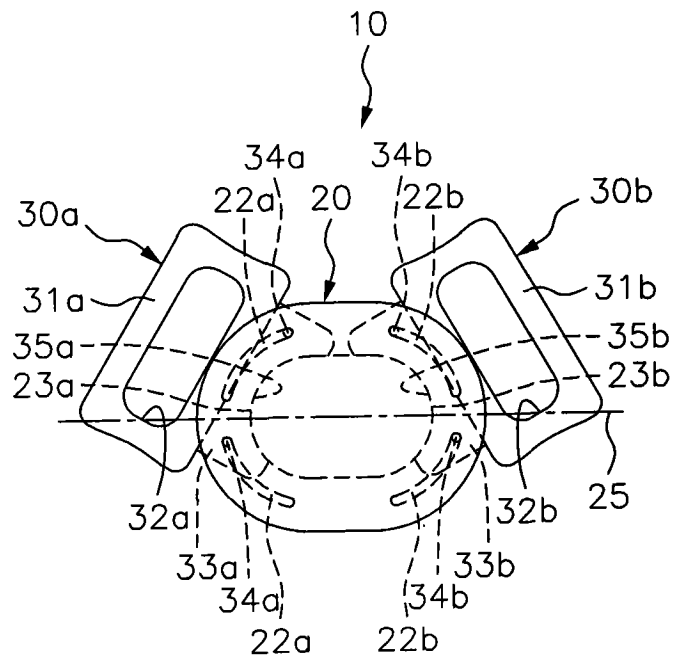


图 6

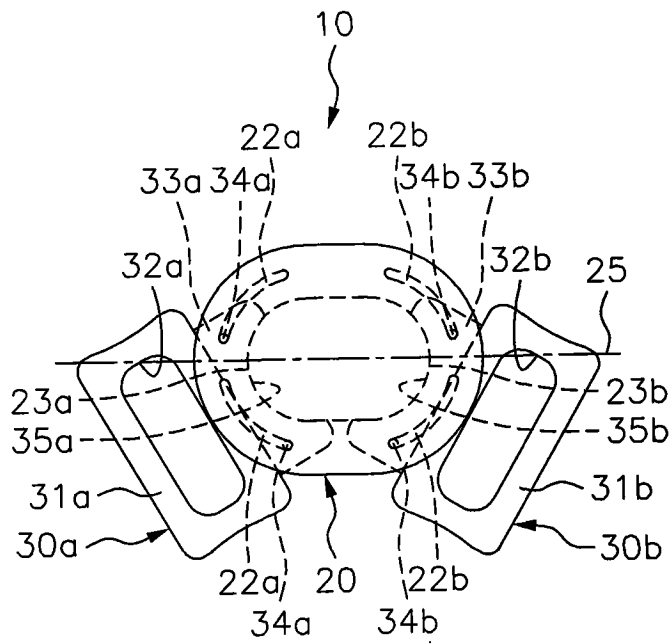


图 7

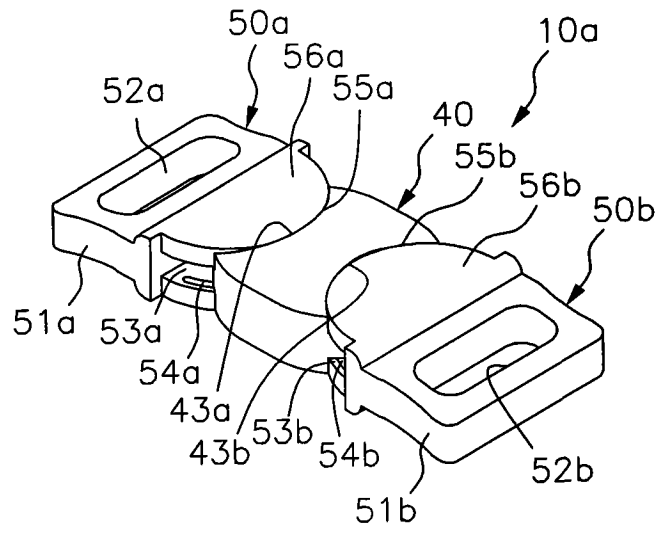


图 8

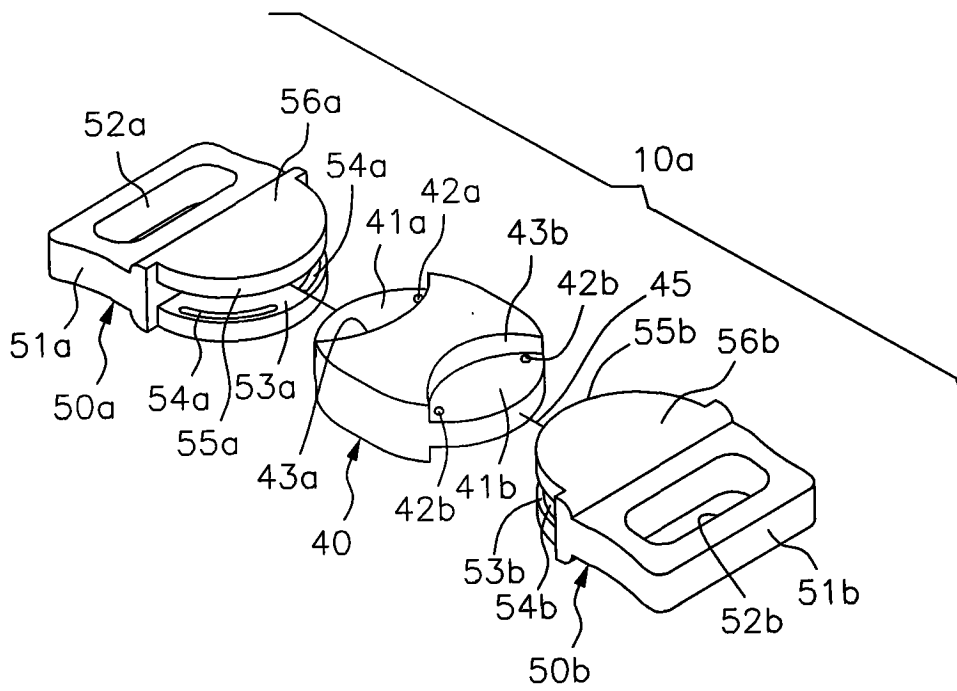


图 9

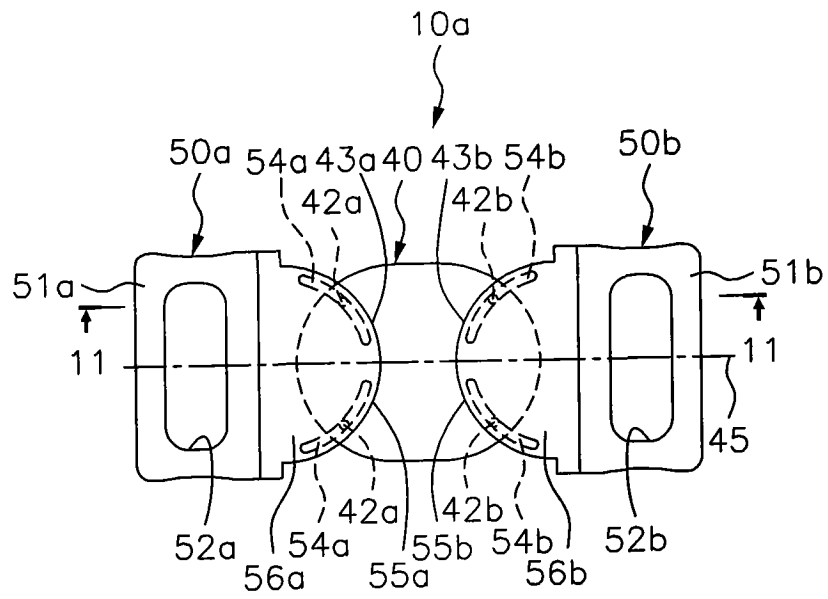


图 10

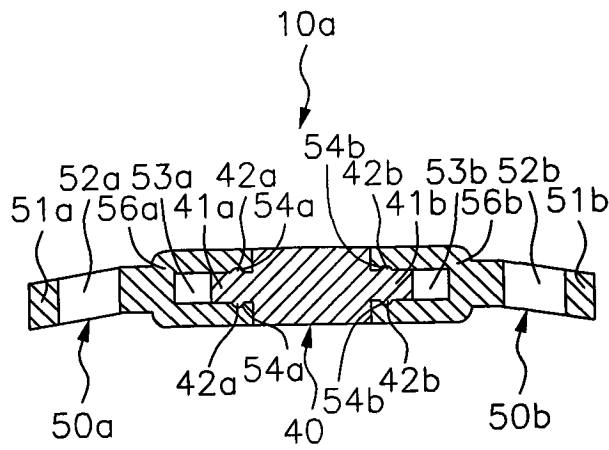


图 11

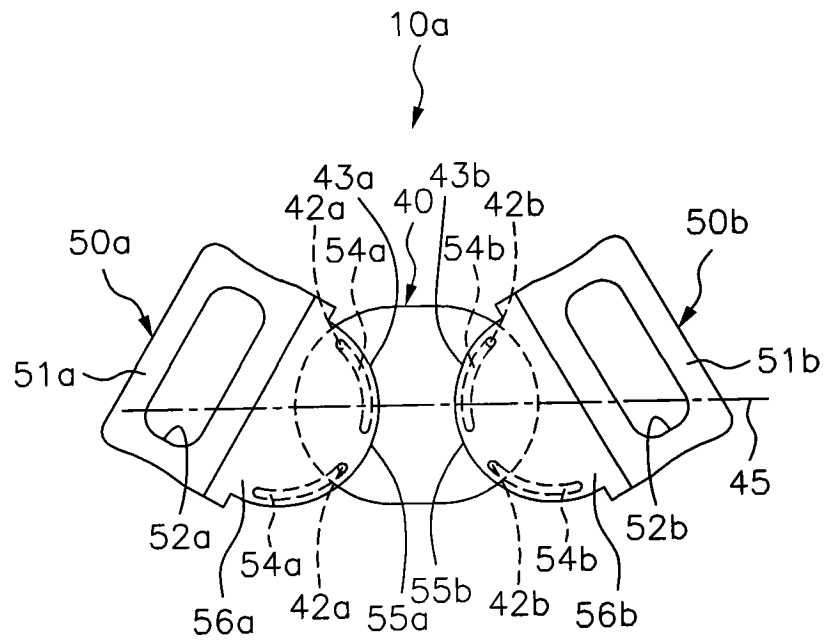


图 12

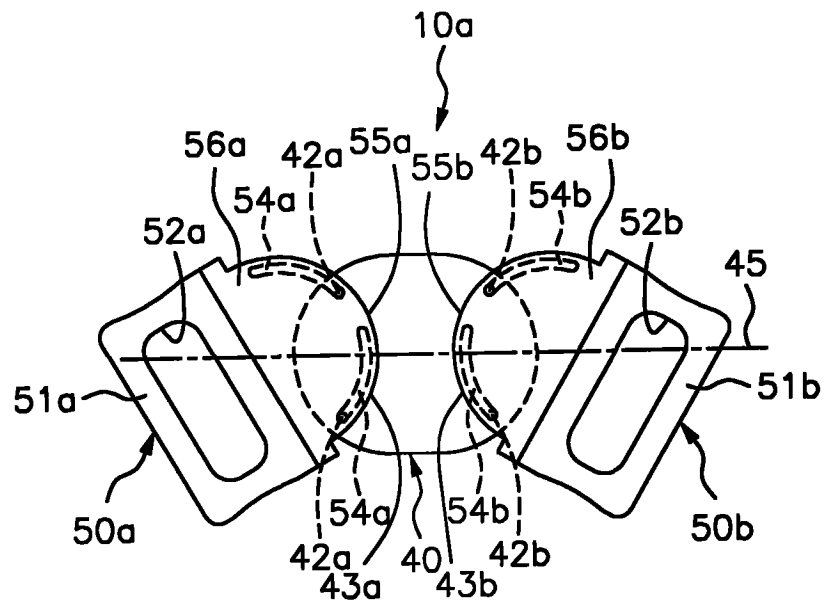


图 13