



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111150267 A

(43)申请公布日 2020.05.15

(21)申请号 201910476327.9

(22)申请日 2019.06.03

(30)优先权数据

2018260900 2018.11.08 AU

(71)申请人 贝博士儿童用品发展有限公司

地址 澳大利亚,维多利亚

(72)发明人 L·E·特恩伯格 S·J·阿曼图里

(74)专利代理机构 北京市铸成律师事务所

11313

代理人 章凯 李够生

(51)Int.Cl.

A47D 13/00(2006.01)

B65D 63/10(2006.01)

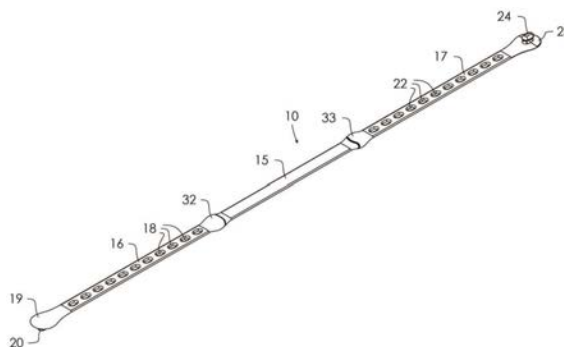
权利要求书3页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

拴绳

(57)摘要

一种用于连接两个不同物体的拴绳10,拴绳10具有细长且柔韧的第一端部16和第二端部17以及细长且柔韧的中间部分15,第一端部16和第二端部17具有近端和远端。中间部分15通过其两端具有的连接可释放地与第一端部16和第二端部17连接,第一端部16和第二端部17在相应的近端具有连接以形成第一安全分离40和第二安全分离41。第一安全分离40和第二安全分离41的连接与拴绳10的大致的纵向轴线一致。第一端部16和第二端部17布置成连接到相应的物体。由此,中间部分15与第一端部16和第二端部17之间的安全分离40、41可在预定释放载荷下释放。



1. 一种用于连接两个不同物体的拴绳,所述拴绳包括:
 - a. 细长且柔韧的第一端部和第二端部,所述第一端部和所述第二端部具有近端和远端,和
 - b. 细长且柔韧的中间部分,
 - c. 通过在任一端具有连接器的所述中间部分,所述中间部分可释放地与所述第一端部和所述第二端部连接,所述第一端部和所述第二端部在相应的近端具有连接器以形成第一安全分离和第二安全分离,所述第一安全分离和所述第二安全分离的连接与所述拴绳的大致的纵向轴线一致,
 - d. 所述第一端部和所述第二端部布置成连接到相应的物体,
 - e. 所述中间部分与所述第一端部和所述第二端部之间的所述安全分离在预定释放载荷下可释放。
2. 根据权利要求1所述的拴绳,所述中间部分的所述连接器是凸形连接器,其宽度尺寸大于厚度尺寸,所述第一端部和所述第二端部的所述连接器是凹形连接器,所述凹形连接器包括用于接纳所述凸形连接器的开口。
3. 根据权利要求2所述的拴绳,所述凹形连接器的所述开口在形状上与所述凸形连接器大致互补。
4. 根据权利要求2或3所述的拴绳,所述凸形连接器具有舌部件,所述舌部件的宽度尺寸大于厚度尺寸并且容纳在所述凹形连接器的所述开口中,所述舌部件或所述凹形连接器的开口中的一个包括凹槽,所述舌部件或所述凹形连接器的开口中的另一个包括突出物,由此在所述凹槽内接收所述突出物从而将所述凸形连接器连接到所述凹形连接器。
5. 根据权利要求4所述的拴绳,所述凹形连接器包括在所述开口的开口端内侧的所述凹槽,所述舌部件包括所述突出物。
6. 根据权利要求5所述的拴绳,所述突出物沿着所述厚度尺寸从所述舌部件直立。
7. 根据权利要求5所述的拴绳,所述突出物完全围绕所述舌部件延伸。
8. 根据权利要求4至7中任一项所述的拴绳,所述舌部件具有锥形前端,所述锥形前端从所述前端的前缘处的窄宽度逐渐变化到所述前缘的较宽宽度内侧。
9. 根据权利要求1至8中任一项所述的拴绳,所述第一端部和所述第二端部以及所述中间部分由柔韧橡胶形成。
10. 根据权利要求1至9中任一项所述的拴绳,所述第一端部和所述第二端部中的至少一个被布置用于通过所述端部的远端而连接到相应的物体,所述端部的远端折叠并连接到所述远端的所述拴绳内侧。
11. 根据权利要求10所述的拴绳,所述拴绳包括多个开口,所述多个开口形成在所述第一端部和所述第二端部中的一个或每个的远端的内侧,所述远端中的至少一个包括用于插入所述多个开口的开口中的凸形连接器,以形成用于连接到物体或围绕物体的环。
12. 根据权利要求10所述的拴绳,所述拴绳包括形成在所述第一端部和所述第二端部的远端内侧的多个开口,并且每个所述远端包括用于插入所述多个开口的开口中的凸形连接器,以形成用于连接到相应物体或围绕相应物体的环。
13. 根据权利要求11或12所述的拴绳,所述多个开口大致形成在所述拴绳的纵向线上。
14. 根据权利要求11至13中任一项所述的拴绳,在所述拴绳的纵向方向上,所述多个开

口的长度大于宽度。

15. 根据权利要求14所述的拴绳,所述多个开口大致为椭圆形。

16. 根据权利要求10所述的拴绳,所述拴绳包括多个凸形连接器,所述多个凸形连接器形成在所述第一端部和所述第二端部中的一个或每个的远端的内侧,所述远端中的至少一个包括用于接收多个凸形连接器中的凸形连接器的开口,以形成用于连接到物体或围绕物体的环。

17. 根据权利要求10所述的拴绳,所述拴绳包括多个凸形连接器,所述多个凸形连接器形成在所述第一端部和所述第二端部的远端的内侧,并且每个所述远端包括用于接收所述多个凸形连接器中的凸形连接器的开口,以形成用于连接到物体或围绕物体的环。

18. 根据权利要求16或17所述的拴绳,所述多个凸形连接器大致形成在所述拴绳的纵向线上。

19. 根据权利要求1至19中任一项所述的拴绳,所述近端和所述远端之间的所述第一端部和所述第二端部具有大致恒定的宽度和厚度,并且所述第一端部和所述第二端部中的至少一个的远端宽度大于近端和远端之间的宽度。

20. 根据权利要求19所述的拴绳,宽度大于所述近端和所述远端之间的所述第一端部和所述第二端部的宽度的所述远端形成为大致圆形的端部。

21. 根据权利要求19所述的拴绳,所述第一端部和所述第二端部中每一个的远端的宽度大于所述近端和远端之间的宽度。

22. 根据权利要求21所述的拴绳,每个远端形成为大致圆形的端部。

23. 根据权利要求1至22中任一项所述的拴绳,与所述连接器相邻的所述中间部分具有用于手指接合的倾斜表面。

24. 根据权利要求23所述的拴绳,所述倾斜表面设置在所述中间部分的相对侧上。

25. 根据权利要求23或24所述的拴绳,与所述连接器相邻的所述中间部分从第一厚度倾斜至第二厚度,所述第二厚度在厚度上大于所述第一厚度。

26. 根据权利要求1至22中任一项所述的拴绳,所述凸形连接器之间的所述中间部分具有大致恒定的宽度和厚度,与所述凸形连接器相邻的所述中间部分具有增加的厚度以用于手指接合。

27. 根据权利要求26所述的拴绳,与所述凸形连接器相邻的所述中间部分从大致恒定宽度和厚度的部分逐渐变化到增加的厚度。

28. 根据权利要求26所述的拴绳,与所述凸形连接器相邻的所述中间部分从大致恒定宽度和厚度的部分逐渐变化到增加的宽度。

29. 根据权利要求1至28中任一项所述的拴绳,除了所述第一安全分离和所述第二安全分离以及所述第一端部和所述第二端部的远端之外,所述拴绳沿其长度具有大致恒定的宽度和厚度。

30. 根据权利要求1至29中任一项所述的拴绳,所述第一端部和所述第二端部以及所述中间部分中的每一个具有大致相同的长度。

31. 根据权利要求1至30中任一项所述的安全拴绳,所述第一端部和所述第二端部以及所述中间部分的材料是抗扭曲的。

32. 根据权利要求1至31中任一项所述的安全拴绳,所述第一端部和所述第二端部的形

状基本相同。

33. 根据权利要求1至32中任一项所述的安全拴绳,所述第一端部和所述第二端部为一体结构。

34. 根据权利要求1至33中任一项所述的安全拴绳,所述中间部分为一体结构。

35. 根据权利要求1至34中任一项所述的安全拴绳,所述柔性橡胶选自热塑性弹性体、橡胶、热塑性聚氨酯或硅树脂。

拴绳

技术领域

[0001] 本发明涉及一种拴绳,尤其涉及一种婴儿和幼儿使用的具有相关安全功能的拴绳。因此,本发明的拴绳是可以用于将两个物体连接在一起的拴绳,例如将婴儿杯连接到婴儿车,并且本发明的拴绳包括安全功能,使得拴绳可以安全地面向婴儿使用,防止环绕和束缚婴儿身体部位,如头部和颈部。

[0002] 结合婴儿和婴儿产品的使用来描述本发明将是方便的,但应该理解的是,本发明可以具有更广泛的应用,例如涉及老年人或体弱者,或者涉及将任何两个合适的物体连接在一起。

背景技术

[0003] 以下是对本发明背景的讨论以便于理解本发明。然而,应该理解的是,这些讨论并不是承认或认为所讨论的任何方面在本申请的优先权日都是公知常识的一部分。

[0004] 婴儿和幼儿经常坐在高脚椅、摇篮和婴儿车/折叠式婴儿车中去接触玩具、饮食物品。婴儿和幼儿的天性使得这些玩具或饮食物品可能被无意地撞到或推到地板上,或者可能被故意推走或扔掉。事实上,一些婴儿和幼儿发现故意扔掉或丢弃物品到地板上很有趣,这很大程度上是因为找到和收集丢弃的物品会惹恼婴儿和幼儿的照护者,照护者经常会将丢弃的物品送回婴儿或幼儿,这些婴儿或幼儿又再次扔掉或丢掉这些物品。

[0005] 由于上述原因,拴绳可用于固定诸如此类的物品以将其连接到婴儿或幼儿所在的高脚椅、婴儿车或其他装置上。例如,一般被称为“吸管杯”的杯子是封闭的顶部带有吸管的饮用器皿,供大约4个月起大小的婴儿使用,拴绳可以连接到例如杯子和高脚椅,如果杯子从高脚椅上被撞击或抛出来的话,杯子将简单地拴绳连接中垂下,使其易于定位并防止其落在地板上,这可能需要对杯子进行清洁或消毒。如果物品在没有被注意的情况下被丢弃(例如从折叠式婴儿车上丢弃),则拴绳还可以防止物品的丢失。用于其他饮食物品或玩具的拴绳可以以相同的方式操作。

[0006] 使用拴绳的潜在困难在于,只是通过玩拴绳所系的玩具或操纵拴绳所系的饮食物品,拴绳有可能缠绕婴儿或幼儿的身体部位。由于没有足够的灵活性来展开或解开拴绳,拴绳可能保持缠绕在身体部位周围上,其后果可能是不舒服(如果拴绳缠绕在婴儿或幼儿的腿或手臂上)甚至于危险(如果拴绳缠绕在脖子或头上)。

[0007] 已经认识到以上拴绳的缺陷,并且已经通过Lil'Sidekick, Inc公司的美国专利9,474,357提出了一种解决方案。该专利中公开的拴绳具有一体结构,并且包括折叠以连接到拴绳主体中形成的开口的端部,以便形成在拴绳的任一端可以连接两个不同的物体例如杯子和高脚椅的环。拴绳的端部和拴绳的主体之间的连接包括比拴绳的其他部分弱的“分离”部分,使得如果对拴绳施加足够的载荷,拴绳可以在那些较弱部分处分离。当婴儿或幼儿拉动拴绳时,分离部分允许拴绳分离,以便减轻拴绳所具有的不适感,例如拴绳缠绕在身体部位周围,从而通过拴绳的分离减轻不适或危险。

[0008] 虽然现有技术的拴绳已经存在,但本申请人已经认识到市场上需要一种改进的或

至少可替代的拴绳,其具有美学外观、操作容易且有效、并且至少对于婴儿和幼儿而言包括适当的安全性以防止束缚、不适和勒死的情况。

发明内容

[0009] 根据本发明的第一种形式,提供了用于将两个不同物体连接在一起的拴绳,该拴绳具有:

[0010] a. 具有近端和远端的细长且柔韧的第一端部和第二端部,和

[0011] b. 细长且柔韧的中间部分,

[0012] c. 通过在任一端具有连接器的所述中间部分,所述中间部分可释放地与所述第一端部和所述第二端部连接,所述第一端部和所述第二端部在相应的近端具有连接器,这些连接器连接以形成第一安全分离和第二安全分离,所述第一安全分离和第二安全分离的连接与所述拴绳的纵向轴线一致,

[0013] d. 所述第一端部和所述第二端部布置成连接到相应的物体,

[0014] e. 所述相应凸形连接器和凹形连接器之间的安全分离在预定释放载荷下可释放。

[0015] 根据本发明的拴绳包括安全分离,该安全分离是中间部分和相应的第一端部和第二端部之间的连接部分,该连接部分是在预定载荷下释放。表述“安全分离”是本领域中已知的表述,并且将在下文中用于描述在中间部分与相应的第一端部和第二端部之间进行的连接。

[0016] 出于婴儿和幼儿使用本发明拴绳的目的,安全分离可在预定的释放载荷下释放,预定的释放载荷相当于婴儿或幼儿可能施加的载荷,或相当于如果拴绳缠绕在身体部位上、或者如果拴绳连接的物体被夹住,例如杯子被卡在婴儿车或折叠式婴儿车的车轮中施加的载荷,或由相关安全标准定义的预定义载荷。安全分离可以配置成根据拴绳的应用在不同的释放载荷下释放,使得对于婴儿或幼儿来讲,释放载荷较低,而对于年龄较大的儿童来讲,释放载荷较高。

[0017] 拴绳因此具有在预定释放载荷下可释放的两个连接点,意图和期望在于,在释放载荷施加到拴绳上时,至少一个连接将释放。实际上,两个连接都可以释放,但代表性的仅释放一个分离将足以终止拴绳产生任何不舒服或危险的缠绕。虽然其他拴绳已经具有释放功能(例如,美国专利9,474,357),但是本发明的拴绳设计成具有与拴绳大致纵向轴线一致的从而形成安全分离的连接,在申请人看来,提供了一个用于分离的更可靠的释放功能。在其他拴绳中,例如美国专利9,474,357的拴绳,凸形连接器与凹形连接器横向连接到拴绳的纵向轴线,这对于释放配合的连接起到自然阻挡的作用。

[0018] 此外,美国专利9,474,357中的分离位于拴绳的末端,因此如果两端之间的部分足够长,那么拴绳可能缠绕身体部位,在处于拉力状态下而不会分离。本发明在中间部分连接到第一端部和第二端部的两个点处提供了分离,这些点位于拴绳端部的内侧。

[0019] 中间部分的两端可以有凸形连接器,第一端部和第二端部可以在相应的近端处具有凹形连接器,所述凸形连接器和凹形连接器连接在一起以形成第一安全分离和第二安全分离。备选的,第一端部和第二端部可以在相应的近端具有凸形连接器,中间部分可以具有凹形连接器。这样的两种布置都是可以接受的。

[0020] 本发明的拴绳可以由任何合适的材料形成。合适的材料包括热塑性弹性体(TPE)、

橡胶、热塑性聚氨酯(TPU)、硅树脂或其他橡胶类材料。虽然本发明的一些形式可包括由不同材料形成的部分,但在本发明的优选形式中,第一端部和第二端部以及中间部分中的每一个由相同材料形成。这有利地提供了连接在一起的拴绳部分具有相同的物理特性,使得不同的特性(例如热膨胀和摩擦系数)不影响拴绳的性能。

[0021] 第一端部和第二端部布置或配置成用于连接到相应的物体,该相应的物体是不同的物体。不同的物体实际上可以是相同类型的物体,即两个相同的婴儿杯,但更可能的是,这些物体将是完全不同的。例如,第一物体可以是婴儿车或高脚椅的框架,而第二物体可以是饮水杯或玩具。虽然可采用任何合适的布置或构造,但在本发明的一些形式中,第一端部和第二端部中的一个或两个的远端足够柔韧,以折叠并连接到远端内侧的拴绳的一部分上。这允许形成可以放置在物体周围的环,例如婴儿车或杯子或玩具的框架,或者环绕穿过物体以连接到物体。

[0022] 在如上所述的本发明的形式中,拴绳可包括在一个或每个所述第一端部和第二端部中的远端内侧形成的多个开口,所述远端中的至少一个可包括用于插入所述多个开口的开口中的凸形连接器,从而连接所述远端和其中设有所选开口的拴绳的部分。优选的是每个远端包括凸形连接器,但是在本发明的其他形式中,仅一个远端包括凸形连接器,第一端部和第二端部中另一个的远端提供有不同形式的连接。例如,可能是本发明的拴绳将被定制用于特定物体,例如杯子或特定玩具,用于连接到未指定的不同物体,可以是高脚椅或婴儿车。当拴绳与特定产品一起出售以与该特定产品一起使用时,本发明的这种形式可能是相关的。在本发明的这种形式中,第一端部和第二端部之一的远端可能是插塞接头,例如用于与要使用拴绳的特定产品上提供的互补连接器的插塞连接。备选的,第一端部和第二端部之一的远端可以是固定直径的环。

[0023] 因此,本发明的安全拴绳可以定制以用于连接到特定产品,或者可以通过第一端部和第二端部的不同配置而提供用于一般用途。

[0024] 一个或两个第一端部和第二端部中的远端的连接是通过容纳在开口内的凸形连接器实现,凸形连接器可以形成在一个或两个第一端部和第二端部中的远端处,而开口可以形成在远端内侧的拴绳内。这些开口可以仅设置在第一端部和第二端部中的一个中,该第一端部和第二端部是设置有凸形连接器的端部,或者这些开口可以设置在第一端部和第二端部中,或者这些开口除了可以(或者备选的)设置在一个或两个第一端部和第二端部之外,还可以设置在中间部分。

[0025] 在本发明的可替换形式中,拴绳可包括形成在一个或两个第一端部和第二端部中的远端内侧的多个凸形连接器,并且远端中的一个或两个可包括用于接收凸形连接器的开口。这与上面讨论的布置相反,其中提供了多个开口,并且虽然具有多个凸形连接器的布置是可能的,但是期望优选的是采用其中提供多个开口的布置。

[0026] 由于拴绳打算是作为大致恒定宽度的细长物品,多个开口或多个凸形连接器大致设置在拴绳的纵向线上。关于多个开口,这些开口可以具有任何合适的形状,但是在迄今为止测试的原型中,开口在拴绳的长度方向上比宽度方向上要长。在本发明的一些形式中,多个开口的开口大致是椭圆形的。

[0027] 如上所述,根据本发明的安全拴绳大致是细长的并且大致具有恒定的宽度。期望的是,拴绳具有大致恒定的厚度。在这方面,近端和远端之间的第一端部和第二端部因此可

以具有大致恒定的宽度和厚度,尽管实际的近端和远端可以具有不同的构造。例如,一个或两个第一端部和第二端部中的远端可以具有比近端和远端之间的端部宽度更大的宽度,因为这可以帮助人将远端连接到远端内侧的拴绳的一部分,或将远端从远端内侧的拴绳的一部分分离。也就是说,远端的较大宽度可以提供手指抓握或按压部分。在本发明的这些形式中,远端可以形成为大致圆形的端部并且可以具有恒定的厚度,由此远端的直径大于远端内侧的端部的宽度。远端可以形成为不同的形状,例如正方形、椭圆形或六边形,并且可以朝向其边缘减小厚度。

[0028] 在本发明的形式中,中间部分或第一端部和第二端部具有凸形连接器,这些凸形连接器可以具有大于厚度尺寸的宽度尺寸,并且第一端部和第二端部的凹形连接器可以包括用于接受大致与凸形连接器形状互补的凸形连接器的开口。这种布置是有利的,因为连接阻挡或消除了凹形连接器内的凸形连接器旋转的可能性,因此阻挡或消除了中间部分相对于第一端部和第二端部的扭转。此外,这种布置为将第一端部和第二端部组装到中间部分的拴绳的使用者提供了端部和中间部分的取向哪一个是正确的明确指示。

[0029] 在本发明的一些形式中,中间部分或第一端部和第二端部的凸形连接器可具有舌部件,该舌部件的宽度尺寸大于厚度尺寸,并且容纳在凹形连接器的开口中。在这种布置中,舌部件或凹形连接器开口中内壁的任一个可以包括凹槽,舌部件或凹形连接器开口中内壁的另一个包括突出物,由此在凹槽内接收突出物从而将凸形连接器连接到凹形连接器。在凹形连接器的开口内设置凹槽的情况下,凹槽可以位于凹形连接器开口的开口端的内侧,使得开口在开口端的内侧扩展。正是开口的扩展的内侧部分使得凹槽的突出物可以接合以用于凸形连接器/凹形连接器的配合连接。

[0030] 凹形连接器当然可以包括突出物并且对于凸形连接器来讲可以包括凹槽,但迄今为止测试的原型是在凸形连接器中包括舌部件,舌部件包括直立或向外延伸的突出物,并且已发现在凸形连接器和凹形连接器之间形成的配合连接在达到预定的释放载荷时提供了安全连接,然后在该载荷下适当释放。

[0031] 在上述的凸形连接器包括舌部件的布置中,舌部件的前端可以是锥形的,以便于进入凹形连接器的开口。因此,前端处的锥形可以从前缘处的窄宽度到前缘内侧的较宽宽度逐渐变化。向外延伸的突出物可位于前缘或前缘内侧。

[0032] 突出物也可以设置在未形成如上所述的舌部件的凸形连接器上。因此,根据本发明,可以提供凸形连接器作为中间部分或第一端部和第二端部的一部分,并且凸形连接器可以具有任何形状或几何结构,并且可以包括用于容纳在凹槽内的突出物。

[0033] 从凸形连接器向外延伸或离开凸形连接器的突出物的高度或范围是变化的并且可以根据需要进行选择。

[0034] 为了便于第一端部和第二端部与中间部分之间的连接器之间容易形成连接,与连接器相邻的中间部分的部分可以呈现用于手指接合的倾斜表面(由此“手指”包括拇指)。倾斜表面可以是被推动以更容易地进行配合连接的表面,这样减少了在没有设置倾斜表面的情况下组装拴绳的人所需的夹紧载荷。倾斜表面优选地设置在与连接器相邻的中间部分的一部分的每一侧上,并且倾斜表面将从第一厚度到第二厚度,其中第二厚度最接近或最靠近连接器,并且第二厚度大于第一厚度。这种布置最特别适用于中间部分,该中间部分被配置成在连接器之间具有大致恒定的宽度和厚度。

[0035] 从上面的讨论中可以明显看出,根据本发明的拴绳除了在第一端部和第二端部的远端之外,拴绳的宽度和厚度沿其大致是恒定的(除了在安全分离处)。

[0036] 根据本发明安全拴绳的其他特征包括第一端部和第二端部和中间部分可以具有大致相同的长度,并且在迄今为止测试的原型中,该长度约为250mm。该第一端部和第二端部也可以是相同的,因此可以由同一模具形成。中间部分具有与第一端部和第二端部不同的结构。

[0037] 情况也可能是第一端部和第二端部可能是整体的结构,中间部分也可能是整体的结构。这有利地意味着第一端部和第二端部可以是单个模制部件,而中间部分也可以是单个模制部件。这使得制造复杂度最小化,并且还在美学上意味着相应的端部和中间部分可以由相同的材料形成并且具有相同的颜色。

[0038] 根据本发明的拴绳可以具有其他形式。在本发明所有的形式中,拴绳具有以下基本形式,包括:

[0039] a. 具有近端和远端的第一和第二细长且柔韧的端部,和

[0040] b. 细长且柔韧的中间部分,

[0041] c. 通过在任一端具有连接器的所述中间部分,所述中间部分可释放地与所述第一端部和第二端部连接,所述第一端部和第二端部在相应的近端具有连接器以形成第一安全分离和第二安全分离,

[0042] d. 所述第一端部和第二端部布置成连接到相应的物体,

[0043] e. 借此所述中间部分与所述第一端部和第二端部之间的所述安全分离可以在预定释放载荷下释放。

[0044] 在根据本发明的拴绳的其他形式中,拴绳可以采用上述基本形式,并且可以包括上面关于本发明的第一形式所讨论的替代方案。因此,例如,本发明的另一种形式可以体现为将拴绳的基本形式与第一端部和第二端部结合为整体结构,和/或中间部分具有整体结构。备选的,本发明的另一种形式可以体现为将拴绳的基本形式与中间部分组合,并且第一端部和第二端部由相同的材料组成。实际上,本发明可以体现为拴绳的基本形式与本发明第一种形式给出的任何一种或多种替代方案的组合。

附图说明

[0045] 现在将参考附图描述实施例,以便更全面地理解本发明,其中:

[0046] 图1是使用中的连接到婴儿的杯子和高脚椅的支柱的根据本发明的拴绳的视图。

[0047] 图2更详细地示出了与拴绳结合的图1的杯子。

[0048] 图3是图1的拴绳的组装图。

[0049] 图4是图1的拴绳的分解视图。

[0050] 图5是图4的拴绳的平面图。

[0051] 图6和图8是图3所示的分离连接在侧视图和平面图中示出的横截面分解详细视图。

[0052] 图7和图9是图3所示的分离连接在侧视图和平面图中示出的横截面组装详细视图。

[0053] 图10和图11是图3的拴绳的顶视图和侧视图。

具体实施方式

[0054] 图1是连接到婴儿杯11和高脚椅13的支柱12的本发明拴绳10的草图。图1仅示出了本发明的拴绳10的一种用途。拴绳10包括中间部分15以及第一端部16和第二端部17。拴绳10的整体结构将在下文中更详细地描述,但是图1示出了端部16如何能够围绕杯体11的主体延伸或环绕并连接到杯体11的主体,同时端部17围绕支柱12延伸或环绕并连接到支柱12。

[0055] 图2更详细地示出了婴儿杯11,其中端部16环绕婴儿杯11。在端部16中,可以看到设置了多个开口18,每个开口18长度大于宽度,因此形成为大致椭圆形。端部16的远端19形成为具有圆形形状,其直径大于形成开口18的端部16部分的宽度,端部16的远端19的宽度和厚度大致是恒定的。远端19包括凸形连接器20,凸形连接器20延伸到一个开口18中以形成所示的环。还可以看出,将端部16围绕婴儿杯11而施加的手的拇指21按压在暴露的和较宽的部分19上以将其推向婴儿杯11的表面并因此定位它,以便帮助凸形连接器20穿过选定的开口18。

[0056] 图3和图4分别示出了处于组装和分解形式的拴绳10。因此,图3和图4示出了图1和图2中描述的每个特征,同时图3和图4示出了端部17中的另外的开口22和与远端23相关联的凸形连接器24。

[0057] 图4清楚地示出了中间部分15包括了在每个端部处的凸形连接器30,其用于插入形成在端部16和17的近端32、33中的凹形开口(female openings)31中。然而,将清楚的是,可以与此相反使得凸形连接器从端部16和17延伸并且中间部分15在每个端部包括凹形开口。

[0058] 凸形连接器30和凹形开口31中的每一个都具有如图8和图9中清楚示出的那样的宽度,该宽度尺寸大于图6和图7中所示的厚度尺寸。凸形连接器30和凹形开口31的这种几何形状倾向于防止凸形连接器30在凹形开口31内相对于拴绳10的纵向轴线(参见图6中所示的轴线A)扭转。

[0059] 连接器30形成舌片,其包括前缘35和前缘35后部的突出物36。在图示的形式中,突出物36完全围绕凸形连接器30延伸,并设置成接收在凹形开口31内的互补凹槽37内。凹槽37位于凹形开口31的开口38的内侧。图7和图9示出了插入凹形开口31中的连接器30,并示出了这两个部件之间的紧密配合布置。图8和图9以垂直于图6和图7的视角显示了图6和图7的布置,并且从所有这些图中,可以看到开口31相对于凸形连接器30的互补形状。

[0060] 图8和图9表明连接器30具有锥形前端,它从前缘35向后逐渐变化到突出物36。这种逐渐变化有助于将凸形连接器30对准并插入开口31中。

[0061] 从图中可以明显看出,中间部分15的凸形连接器30可以被推入近端32、33的开口31中,并且一旦突出物36被接收在凹槽37内,就实现了连接。该连接与拴绳的大致纵向轴线一致。该连接不是横向于拴绳的大致纵向轴线,例如在美国专利9,474,357中的情况。该连接形成安全分离,使得当足够的释放载荷沿与凸形连接器30插入到开口31中的方向相反的方向施加到连接部分上时,连接是可释放连接。

[0062] 图10和图11分别是图3所示拴绳10的顶视图和侧视图。示意图示出了拴绳10沿其纵向轴线对齐,但是应该理解的是,仅为了描述的目的拴绳10以该定位示出,考虑到中间部分以及第一端部和第二端部的柔韧性质,通常意味着拴绳10的其余构型不一定是直线的构

型。因此,图10和图11示出了与中间部分15连接的端部16和17。从这些图中可以看出,拴绳10在遍及其长度的主要部分具有大致恒定的宽度和厚度,如图10和图11中的W和T所示。在安全分离40和41处以及端部16和17的远端19和23处有例外。具体参考安全分离40和41,可以看出任一侧上这些锥形或倾斜从最小厚度T变化到最大厚度M。在宽度和厚度方向上都发生逐渐变化。这种布置有利地提供用于手指接合的倾斜表面,以便使得人们将拴绳10从图4所示的脱离状态组装到图3所示的组装或接合位置。因此,可以在倾斜表面42(见图4)上在拇指和手指之间抓住端部16的近端32,而中间部分可以在拇指和手指之间夹在倾斜表面43上。这些倾斜表面有助于拴绳10的组装。

[0063] 一旦如图3所示组装了拴绳10,它就可以如图1所示,施加到例如婴儿杯11和高脚椅13的物体上。如图1所示,通过折叠端部16的远端19而施加到婴儿杯11上的环折叠在与端部17的远端23不同的方向上。然而,任何一种布置都是合适的,只要凸形连接器20和24可以沿任一折叠方向插入开口18和22中即可。

[0064] 从图中还可以看出,端部16和17是相同的,可以由相同的模具和相同的材料形成。同样,中间部分15和端部16和17的长度也是大约相同的长度,并且在迄今为止制造的原型中,每个的长度约为250mm。

[0065] 参见图1,如果婴儿或幼儿要从高脚椅13的支撑表面14开始推走或扔掉婴儿杯11,婴儿杯11由于通过拴绳10连接到支柱12而不会落得很远。婴儿杯11肯定不会落在地板上。因此,相关的护理者可以容易地抓住婴儿杯11并将其放回到支撑表面14上。然而,如果在玩耍或操纵婴儿杯11时,幼儿将被缠绕的话,则可以由幼儿施加的释放载荷释放安全分离40和41中的一个或两个,从而减轻缠绕。

[0066] 任何或所有在本说明书(包括权利要求)中使用的术语“包括”、“包含”它们将被解释为表示所述特征、整数、步骤或组件的存在,但不排除存在一个或多个其他特征、整数、步骤或组件。

[0067] 本领域技术人员将理解的是,本文描述的发明除了具体描述的那些之外,还可以进行各种变化和修改。应理解的是,本发明包括落入本发明的精神和范围内的所有这些变化和修改。

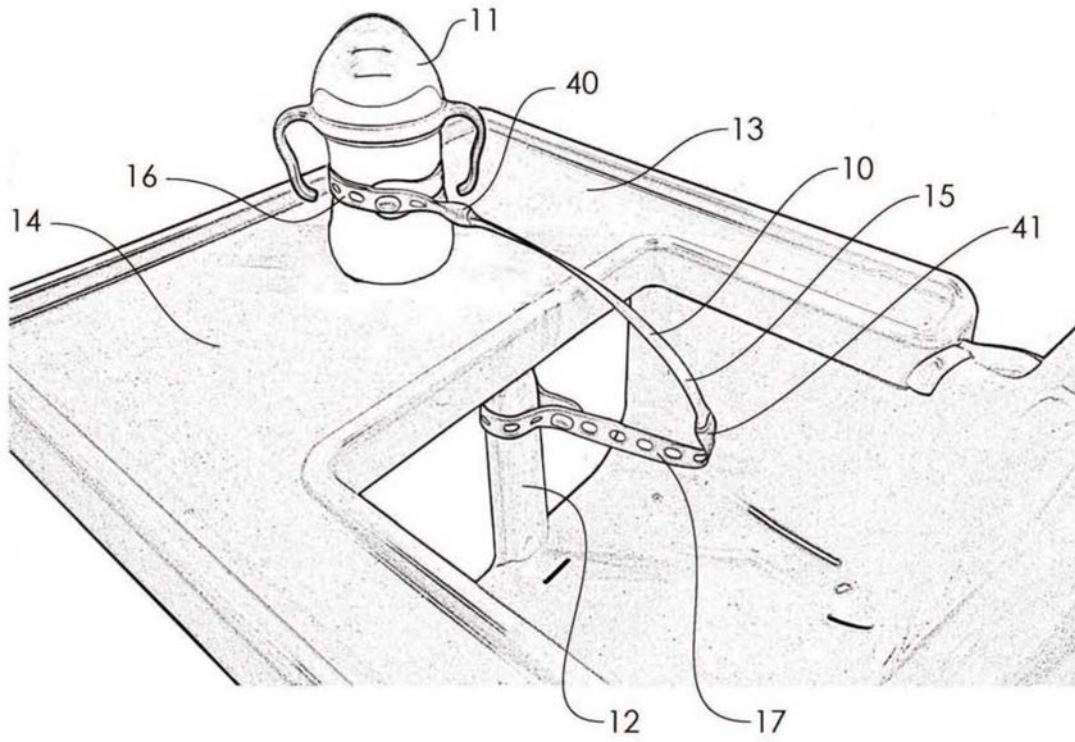


图1

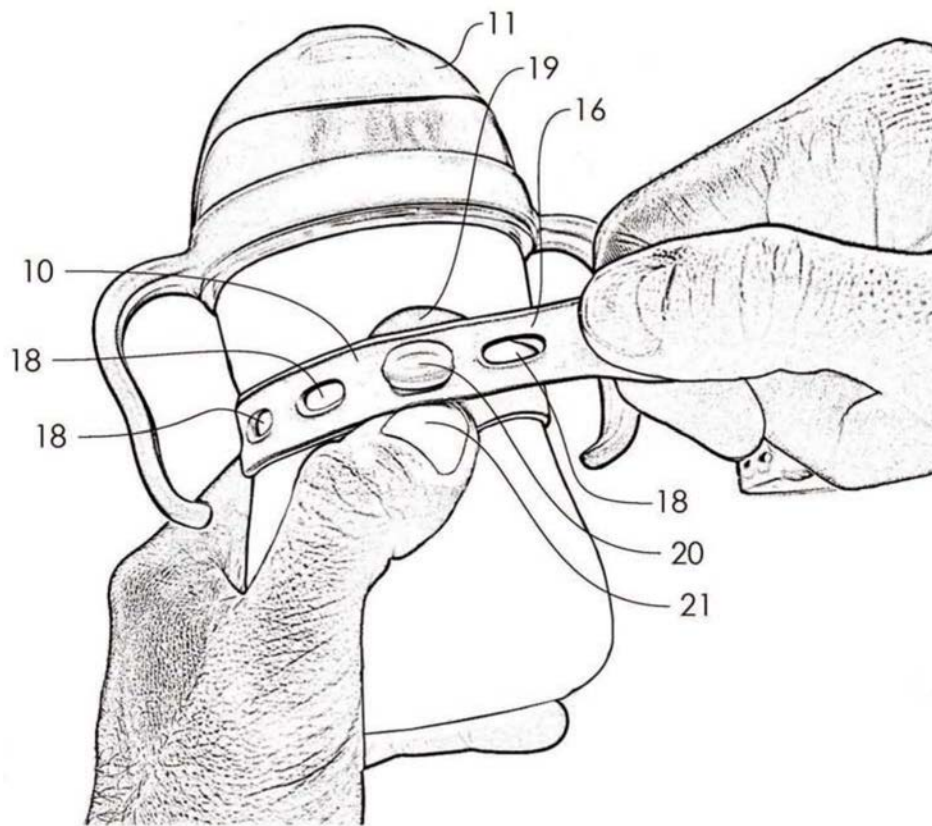


图2

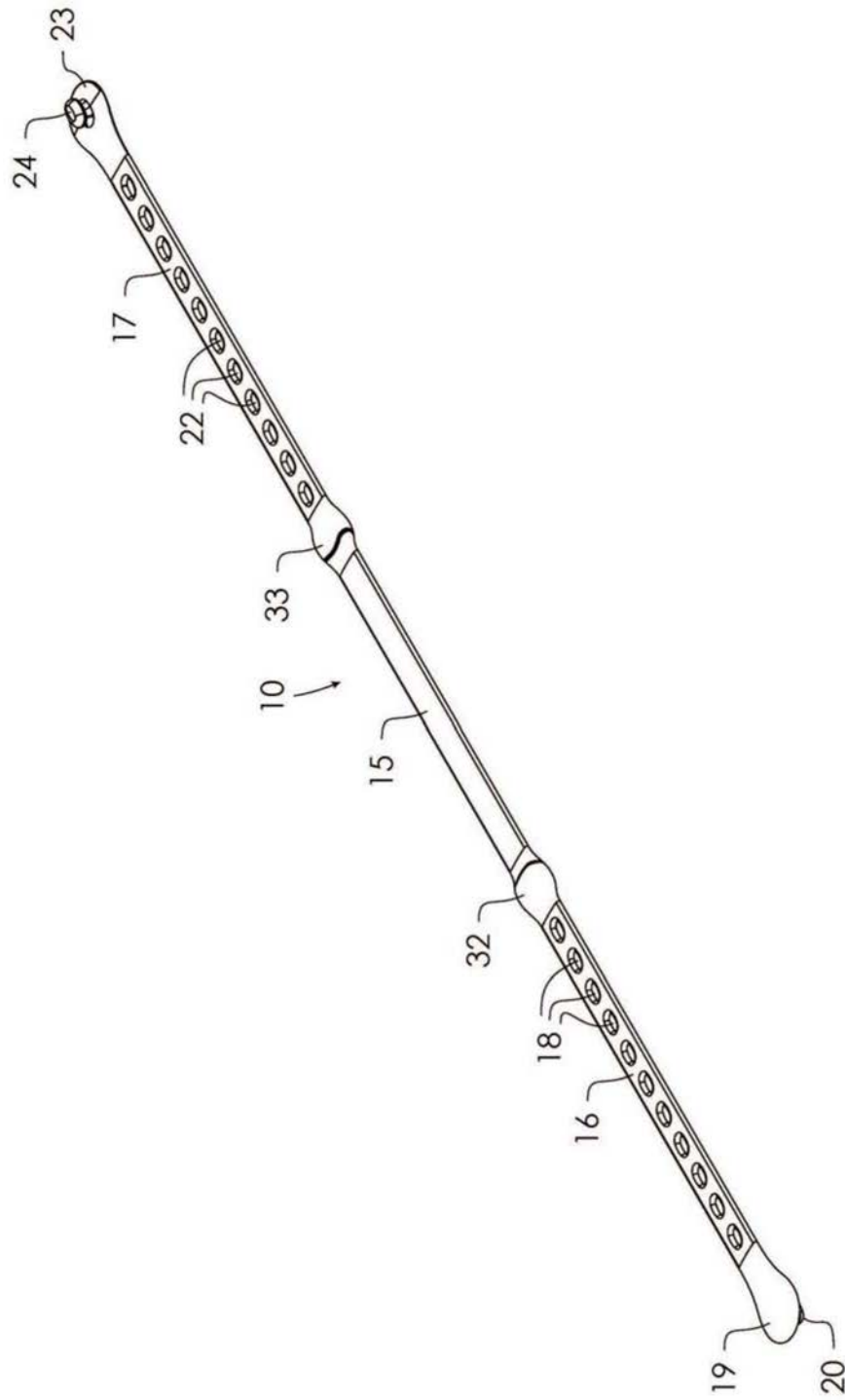


图3

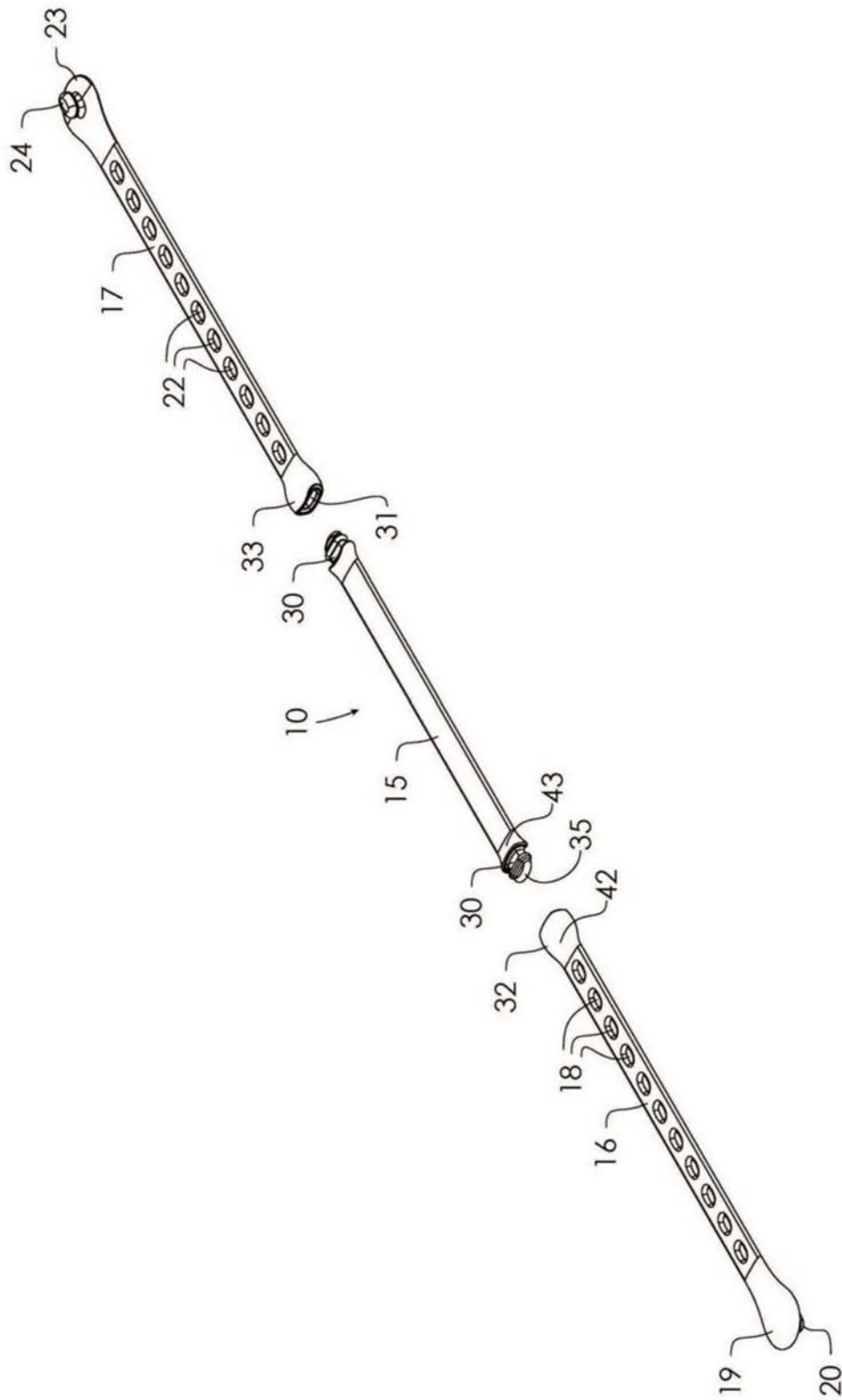


图4

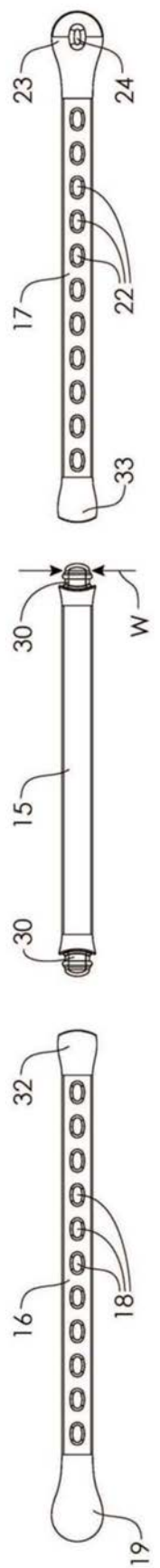


图5

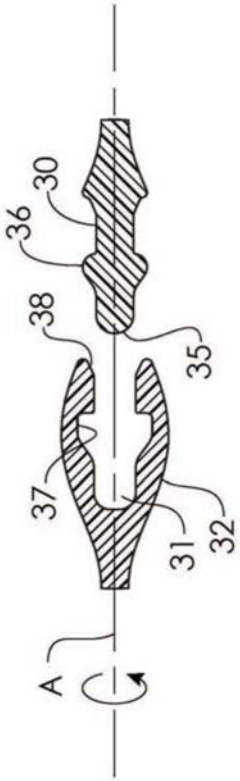


图6

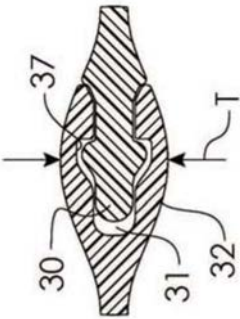


图7

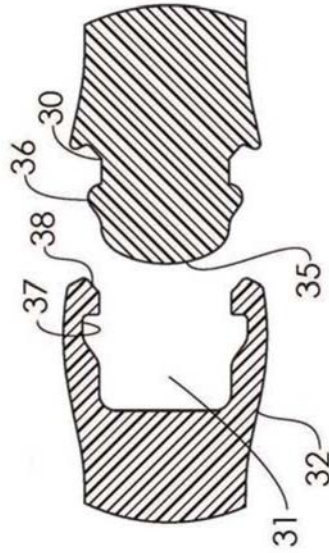


图8

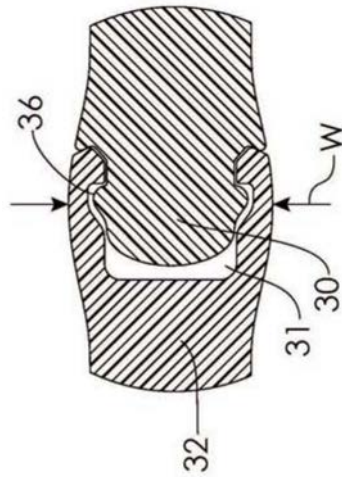


图9

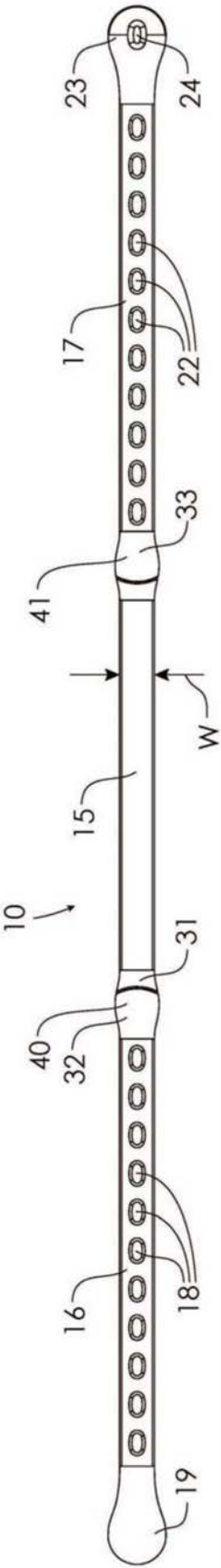


图10

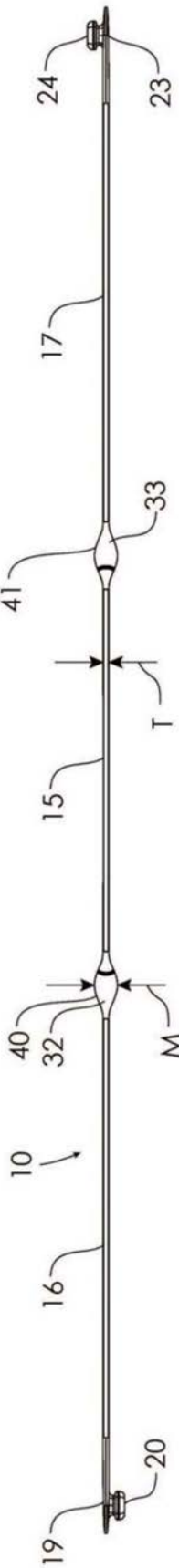


图11