



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108968180 A

(43)申请公布日 2018.12.11

(21)申请号 201811114564.2

(22)申请日 2018.09.25

(71)申请人 昆山正工模具有限公司

地址 215332 江苏省苏州市昆山市花桥镇
顺扬工业园区横塘路102号

(72)发明人 宋龙海

(74)专利代理机构 苏州睿昊知识产权代理事务
所(普通合伙) 32277

代理人 马小慧 王雅群

(51)Int.Cl.

A41D 13/015(2006.01)

A41D 13/05(2006.01)

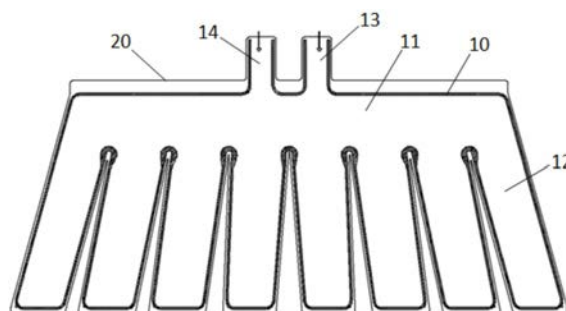
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种摔倒防护腰带用气囊结构

(57)摘要

本发明公开了一种摔倒防护腰带用气囊结构,包括气囊和囊套,气囊内设有充气腔、与充气腔连通的多个条状充气单元,气囊上设有与充气腔连通的进气口,进气口用于与充气装置连接,多个条状充气单元设于充气腔下端,多个条状充气单元均沿竖直方向设置,囊套套设于气囊上,囊套上设有多个容纳条状充气单元的条状容纳腔,条状容纳腔的数量与条状充气单元的数量相同,囊套可沿条状容纳腔的长度方向向上折叠或卷绕至与腰带固定,并在气囊充气后随气囊沿条状容纳腔的长度方向向下打开。本发明可以对气囊进行有效保护,并在充气时使气囊快速成型,使气囊不易变形,使其在打开后可以很好地贴合人体,对穿戴者进行有效保护。



1. 一种摔倒防护腰带用气囊结构,其特征在于,包括气囊和囊套,所述气囊内设有充气腔、与所述充气腔连通的多个条状充气单元,所述气囊上设有与所述充气腔连通的进气口,所述进气口用于与充气装置连接,所述多个条状充气单元设于所述充气腔下端,所述多个条状充气单元均沿竖直方向设置,所述囊套套设于所述气囊上,所述囊套上设有多个容纳所述条状充气单元的条状容纳腔,所述条状容纳腔的数量与所述条状充气单元的数量相同,所述囊套可沿所述条状容纳腔的长度方向向上折叠或卷绕至与腰带固定,并在所述气囊充气后随所述气囊沿所述条状容纳腔的长度方向向下打开。

2. 如权利要求1所述的摔倒防护腰带用气囊结构,其特征在于,所述囊套上设有若干缝合线,所述缝合线之间形成多个所述条状容纳腔。

3. 如权利要求2所述的摔倒防护腰带用气囊结构,其特征在于,所述缝合线上设有密封贴片。

4. 如权利要求1所述的摔倒防护腰带用气囊结构,其特征在于,所述气囊上还设有检测口,所述检测口与所述充气腔连通。

5. 如权利要求1所述的摔倒防护腰带用气囊结构,其特征在于,所述条状充气单元的宽度至上向下逐渐变小。

6. 如权利要求1所述的摔倒防护腰带用气囊结构,其特征在于,所述囊套未充气时,展开后呈上窄下宽的梯形结构。

7. 如权利要求1所述的摔倒防护腰带用气囊结构,其特征在于,所述条状容纳腔的数量与所述条状充气单元的数量数量均为八。

一种摔倒防护腰带用气囊结构

技术领域

[0001] 本发明涉及防护设备领域,特别涉及一种摔倒防护腰带用气囊结构。

背景技术

[0002] 随着年龄的增长和机体的衰老,人们特别是老年人的生活和健康都会受到严重影响,跌倒就是“罪魁祸首”之一。跌倒是指突发、不自主、非故意的体位改变,倒在地面或比初始位置更低的平面上。跌倒在老年人群中非常普遍,严重影响了老年人的身体健康和独立生活能力,并造成了老年人心理上的压力和恐惧。跌倒往往会对老年人的身体带来巨大的损害,有时造成的后果对老年人来说甚至是致命的。老年人跌倒时,往往是一侧髋股部首先着地,由于该部位缺少软组织缓冲,这样就会使髋股部直接接触地受力,从而容易发生髋股骨折。

[0003] 防护腰带就是针对老年人跌倒而出现的一种防护装置,其包括控制芯片、充气装置和气囊等,可在老人跌倒之前启动充气装置对气囊进行充气,将气囊打开,对穿戴者的髋股部进行保护,现有的防护腰带存在以下问题:缺乏对气囊的保护结构,导致气囊在充气后容易损坏,气囊结构简单,在打开后保证不能很好地贴合人体,不能对穿戴者进行有效保护。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明目的在于提供一种不易损坏,在充气后可以很好地贴合人体,对穿戴者进行有效保护的气囊结构。

[0005] 一种摔倒防护腰带用气囊结构,其包括气囊和囊套,所述气囊内设有充气腔、与所述充气腔连通的多个条状充气单元,所述气囊上设有与所述充气腔连通的进气口,所述进气口用于与充气装置连接,所述多个条状充气单元设于所述充气腔下端,所述多个条状充气单元均沿竖直方向设置,所述囊套套设于所述气囊上,所述囊套上设有多个容纳所述条状充气单元的条状容纳腔,所述条状容纳腔的数量与所述条状充气单元的数量相同,所述囊套可沿所述条状容纳腔的长度方向向上折叠或卷绕至与腰带固定,并在所述气囊充气后随所述气囊沿所述条状容纳腔的长度方向向下打开。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述囊套上设有若干缝合线,所述缝合线之间形成多个所述条状容纳腔。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述缝合线上设有密封贴片。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述气囊上还设有检测口,所述检测口与所述充气腔连通。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述条状充气单元的宽度至上向下逐渐变小。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述囊套未充气时,展开后呈上窄下宽的梯形结构。

[0011] 作为本发明的进一步改进,所述条状容纳腔的数量与所述条状充气单元的数量数量均为八。

[0012] 本发明的有益效果：

[0013] 本发明的摔倒防护腰带用气囊结构通过在气囊内设置多个与充气腔连通的条状充气单元，多个条状充气单元可沿长度方向向上折叠或卷绕至与腰带固定，并在充气后沿长度方向向下打开，同时，设置囊套可以对气囊进行有效保护，并在充气时使气囊快速成型，使气囊不易变形，使其在打开后可以很好地贴合人体，对穿戴者进行有效保护。

[0014] 上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举较佳实施例，并配合附图，详细说明如下。

附图说明

[0015] 图1是本发明实施例中摔倒防护腰带用气囊结构的展开示意图；

[0016] 图2是本发明实施例中囊袋的展开示意图。

[0017] 标记说明：10、气囊；11、充气腔；12、条状充气单元；13、进气口；14、检测口；20、囊套；21、条状容纳腔；22、缝合线。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明，以使本领域的技术人员可以更好地理解本发明并能予以实施，但所举实施例不作为对本发明的限定。

[0019] 如图1-2所示，为本发明实施例中的摔倒防护腰带用气囊结构，该摔倒防护腰带用气囊结构包括气囊10和囊套20，气囊10内设有充气腔11、与充气腔11连通的多个条状充气单元12，气囊10上设有与充气腔11连通的进气口13，进气口13用于与充气装置连接，多个条状充气单元12设于充气腔11下端，多个条状充气单元12均沿竖直方向设置。

[0020] 囊套20套设于气囊10上，囊套20上设有若干缝合线22，缝合线22上设有密封贴片，缝合线22之间形成多个容纳条状充气单元12的条状容纳腔21，条状容纳腔21的数量与条状充气单元12的数量相同，囊套20可沿条状容纳腔21的长度方向向上折叠或卷绕至与腰带固定，并在气囊10充气后随气囊10沿条状容纳腔21的长度方向向下打开。

[0021] 在本实施例中，气囊上还设有检测口14，检测口14与充气腔11连通，用于检测气囊的密封性能。

[0022] 在实施例中，条状容纳腔21的数量与条状充气单元12的数量均为八。

[0023] 在本实施例中，囊套20未充气时，展开后呈上窄下宽的梯形结构，便于向下打开。条状充气单元12的宽度至上向下逐渐变小，充气速度更快。当腰带穿戴在人体时，囊套20呈条状设于腰带内，从进气口20向充气腔10充气时，条状充气单元12自上向下打开，囊套20呈环状结构，包裹在穿戴者的髌股骨及大腿周围。

[0024] 本发明的摔倒防护腰带用气囊结构通过在气囊内设置多个与充气腔连通的条状充气单元，多个条状充气单元可沿长度方向向上折叠或卷绕至与腰带固定，并在充气后沿长度方向向下打开，同时，设置囊套可以对气囊进行有效保护，并在充气时使气囊快速成型，使气囊不易变形，使其在打开后可以很好地贴合人体，对穿戴者进行有效保护。

[0025] 以上实施例仅是为充分说明本发明而所举的较佳的实施例，本发明的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本发明基础上所作的等同替代或变换，均在本发明的保

护范围之内。本发明的保护范围以权利要求书为准。

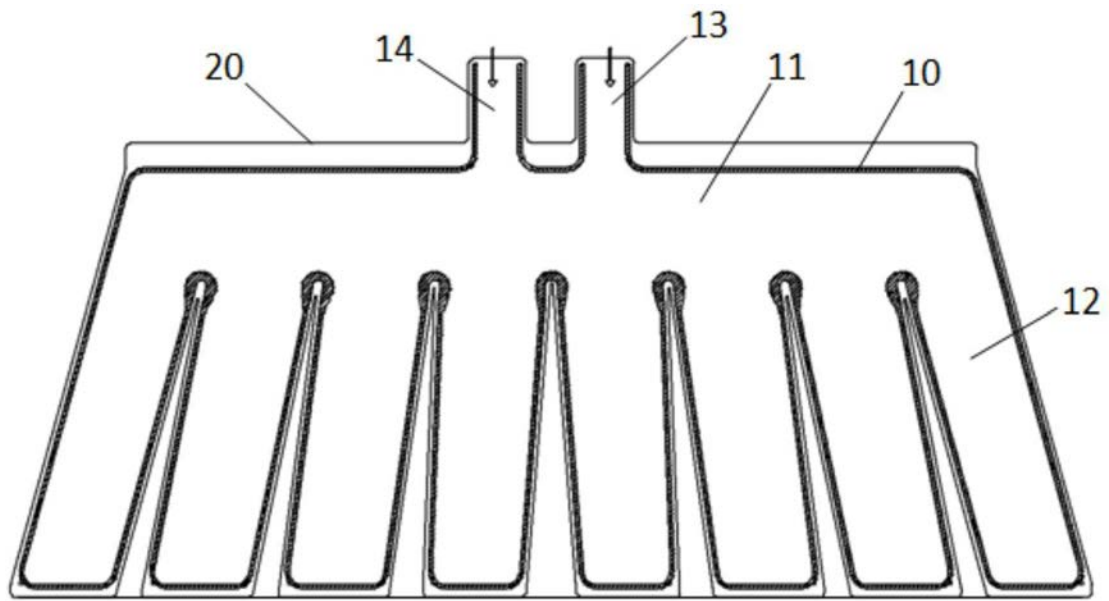


图1

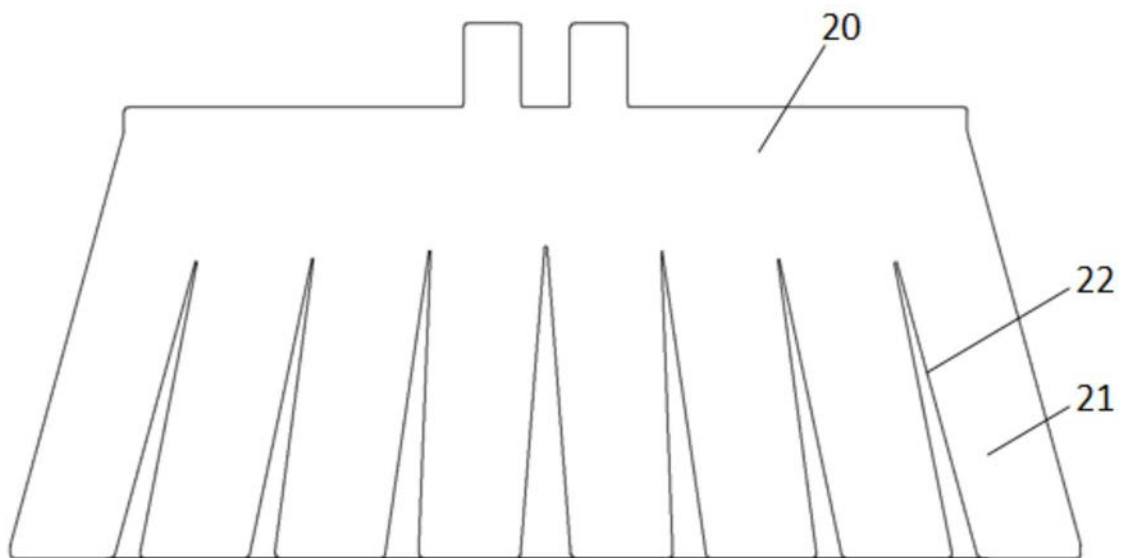


图2