



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203700704 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201320843777. 5

(22) 申请日 2013. 12. 20

(73) 专利权人 苏州鑫帛泰纺织科研有限公司

地址 215228 江苏省苏州市吴江区盛泽镇东  
方丝绸市场祥盛商区 B 幢 23 号一层

(72) 发明人 吴贻协

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限  
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

D04C 1/12(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

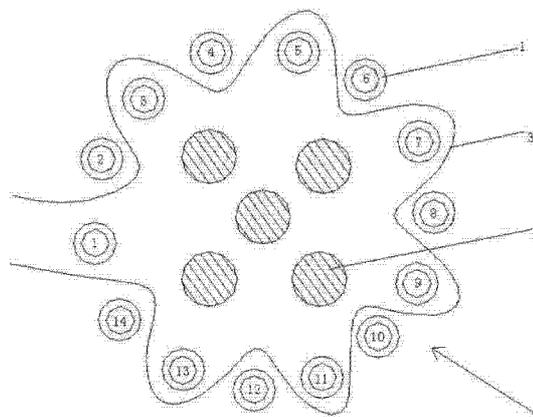
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种圆形夹芯编织绳

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种圆形夹芯编织绳,包括:经线、芯线以及与经线垂直交织的纬线,若干根经线在编织绳的横截面内排列成圆环形,经线排列成的圆环内填充有若干根芯线,纬线与经线沉浮交织形成若干个交织层,纬线与同一根经线在相邻交织层内的沉浮交织次序相反,若干根芯线并合后相互平行的被经线和纬线约束在一起。本实用新型的经线与纬线通过交织组成稳定的圆形筒状编织结构,其能够包覆硬性的金属材质芯线形成紧凑的结构,不易松散,弹性较好的经线和纬线能够改善芯线材质太硬缺乏弹性的缺点,同时又能够最大限度的利用金属芯线强度高不易变形的优点。



1. 一种圆形夹芯编织绳,包括:经线、芯线以及与所述经线垂直交织的纬线,其特征在于,若干根所述经线在所述编织绳的横截面内排列成圆环形,所述经线排列成的圆环内填充有若干根所述芯线,所述纬线与所述经线沉浮交织形成若干个交织层,所述纬线与同一根所述经线在相邻交织层内的沉浮交织次序相反,若干根所述芯线并合后相互平行的被所述经线和所述纬线约束在一起。

2. 根据权利要求1所述一种圆形夹芯编织绳,其特征在于:所述纬线从所述交织层内一经线的一侧穿入并与其交织,从同一所述经线另一侧穿出。

3. 根据权利要求1所述一种圆形夹芯编织绳,其特征在于:所述纬线从一交织层的所述经线中穿出后转换入相邻交织层,所述纬线转换所述交织层的方向为沿所述编织绳轴向延伸的同一个方向。

4. 根据权利要求1所述一种圆形夹芯编织绳,其特征在于:每一所述交织层的与所述纬线交织的第一根所述经线沿所述编织绳轴向延伸的同一方向螺旋的以相邻关系逐根变换。

5. 根据权利要求1所述一种圆形夹芯编织绳,其特征在于:所述经线和所述纬线为若干根纱线并合后经加捻而成,所述纱线由化学纤维或天然纤维加捻组成。

6. 根据权利要求1所述一种圆形夹芯编织绳,其特征在于:单根所述芯线为若干根金属丝加捻或缠绕而成。

7. 根据权利要求1所述一种圆形夹芯编织绳,其特征在于:单根所述纬线横截面直径小于单根所述经线直径。

## 一种圆形夹芯编织绳

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种特种横截面编织绳,尤其涉及一种圆形夹芯编织绳。

### 背景技术

[0002] 绳索是一种常见的生产生活用具,通过将纤维按照一定的规律进行组合织成。通常的绳索是含有三股束绞相互捻合缠绕在一起的,一般的绳索采用化学纤维作为基础材料,其具有强度高密度小的优良特性,所以此种绳索被广泛的应用。通过在绳索中加入强度或材料特殊的夹芯,可以跟大程度上提高绳索的强度等。在纺织服装领域,绳索通常是一编制的形式出现的,其能够起到美观和装饰作用,或起到约束服装或装饰物位置和形状的作用。

[0003] 但是目前的现有技术中,在绳索的横截面形状上进行有效改变的绳索还很少,通过改变绳索的横截面形状不但能够加强其单位横截面上的抗拉伸强度,也能够使绳索能够稳定嵌套入特殊形状的孔隙中使用;采用编制结构能够容易的将松散结构的束绞约束在尽可能小的横截面内,形成结构紧凑的绳索。

### 发明内容

[0004] 本实用新型解决了上述难题,提供一种表面柔韧,中心坚硬的编织绳。

[0005] 本实用新型的技术方案是提供一种圆形夹芯编织绳,包括:经线、芯线以及与所述经线垂直交织的纬线,其特征在于,若干根所述经线在所述编织绳的横截面内排列成圆环形,所述经线排列成的圆环内填充有若干根所述芯线,所述纬线与所述经线沉浮交织形成若干个交织层,所述纬线与同一根所述经线在相邻交织层内的沉浮交织次序相反,若干根所述芯线并合后相互平行的被所述经线和所述纬线约束在一起。

[0006] 作为优选方案,所述纬线从所述交织层内一经线的一侧穿入并与其交织,从同一所述经线另一侧穿出。

[0007] 作为优选方案,所述纬线从一交织层的所述经线中穿出后转换入相邻交织层,所述纬线转换所述交织层的方向为沿所述编织绳轴向延伸的同一个方向。

[0008] 作为优选方案,每一所述交织层的与所述纬线交织的第一根所述经线沿所述编织绳轴向延伸的同一方向螺旋的以相邻关系逐根变换。

[0009] 作为优选方案,所述经线和所述纬线为若干根纱线并合后经加捻而成,所述纱线由化学纤维或天然纤维加捻组成。

[0010] 作为优选方案,单根所述芯线为若干根金属丝加捻或缠绕而成。

[0011] 作为优选方案,单根所述纬线横截面直径小于单根所述经线直径。

[0012] 本实用新型的一种圆形夹芯编织绳,经线与纬线通过交织组成稳定的圆形筒状编织结构,其能够包覆硬性的金属材质芯线形成紧凑的结构,不易松散,弹性较好的经线和纬线能够改善芯线材质太硬缺乏弹性的缺点,同时又能够最大限度的利用金属芯线强度高不易变形的优点。

## 附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型一种圆形夹芯编织绳的第一种横截面结构示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型一种圆形夹芯编织绳的第二种横截面结构示意图；

[0015] 图 3 是本实用新型一种圆形夹芯编织绳的第三种横截面结构示意图；

[0016] 图 4 是本实用新型一种圆形夹芯编织绳的一侧表面结构示意图；

[0017] 图中：1. 经线、2. 芯线、3. 纬线、4. 交织层。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

[0019] 如图 1 和 4 所示,本实用新型的一种圆形夹芯编织绳,包括:经线 1、芯线 2 以及与经线 1 垂直交织的纬线 3,若干根经线 1 在编织绳的横截面内排列成圆环形,经线 1 排列成的圆环内填充有若干根芯线 2,纬线 3 与经线 1 沉浮交织形成若干个交织层 4,纬线 3 与同一根经线 1 在相邻交织层 4 内的沉浮交织次序相反,若干根芯线 2 并合后相互平行的被经线 1 和纬线 3 约束在一起,纬线 3 从交织层内一经线 1 的一侧穿入并与其交织,从同一经线 1 另一侧穿出,纬线 3 从一交织层 4 的经线 1 中穿出后转换入相邻交织层 4,纬线 3 转换交织层 4 的方向为沿编织绳轴向延伸的同一个方向,每一所述交织层 4 的与纬线 3 交织的第一根所述经线 1 沿所述编织绳轴向延伸的同一方向螺旋的以相邻关系逐根变换。

[0020] 经线 1 和纬线 3 均为若干根纱线并合后经加捻而成,纱线由化学纤维或天然纤维加捻组成,单根芯线 2 为若干根金属丝加捻或缠绕而成,单根纬线 3 横截面直径小于单根经线 1 直径。

[0021] 芯线 2 采用金属材质,强度较高,硬度和密度也很大,但弹性和手感不好,多根芯线 2 不容易捻合缠绕在一起;经线 1 和纬线 3 由化学纤维或天然纤维组成,柔韧性、弹性和手感都较好。经线 1 与纬线 3 通过交织组成稳定的圆形编织结构,其能够包覆松散的硬性材质的芯线 2 形成紧凑的结构,弹性和柔韧性较好的经线 1 和纬线 3 能够很好的减少外界应力对芯线 2 径向的冲击,而且经线 1 和纬线 3 能够减少芯线 2 的磨损。这样外层的经线 1 和纬线 3 形成的圆形编织结构从整体上提升了本实用新型编织绳的柔韧性、弹性和握持的手感,克服了金属材质芯线 2 较硬的缺点,并最大限度的利用其强度高不易变形的优点。

[0022] 单根纬线 3 横截面直径小于单根经线 1 直径,能够使经线 1 和纬线 3 交织后,经线 1 间距较小,结构更加紧凑,经线 1 被约束后能够在一定程度上增加编织绳轴向的强度;纬线 3 与同一根经线 1 在相邻交织层内的沉浮交织次序相反,这样使得每一根经线在相邻两个交织层 4 内至少能够与纬线 3 形成一个完整的沉浮交织,从而得到交织结构均匀,强度更大的编制结构。

[0023] 如图 1 所示的一种圆形夹芯编织绳的第一种横截面结构示意图的交织层 4,纬线 3 分别从图中的第一号经线 1 两侧穿入和穿出;如图 2 所示的一种圆形夹芯编织绳的第二种横截面结构示意图的交织层 4,纬线 3 分别从图中的第二号经线 1 两侧穿入和穿出;如图 3 所示的一种圆形夹芯编织绳的第三种横截面结构示意图的交织层 4,纬线 3 分别从图中的第三号经线 1 两侧穿入和穿出;如图 1、2 和 3 中的交织层 4 依次相邻,纬线 3 从图 1 中的交织层 4 转入图 2 的交织层 4,其穿入和穿出的经线 1 按照相邻关系变换。

[0024] 以上实施例仅为本实用新型其中的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

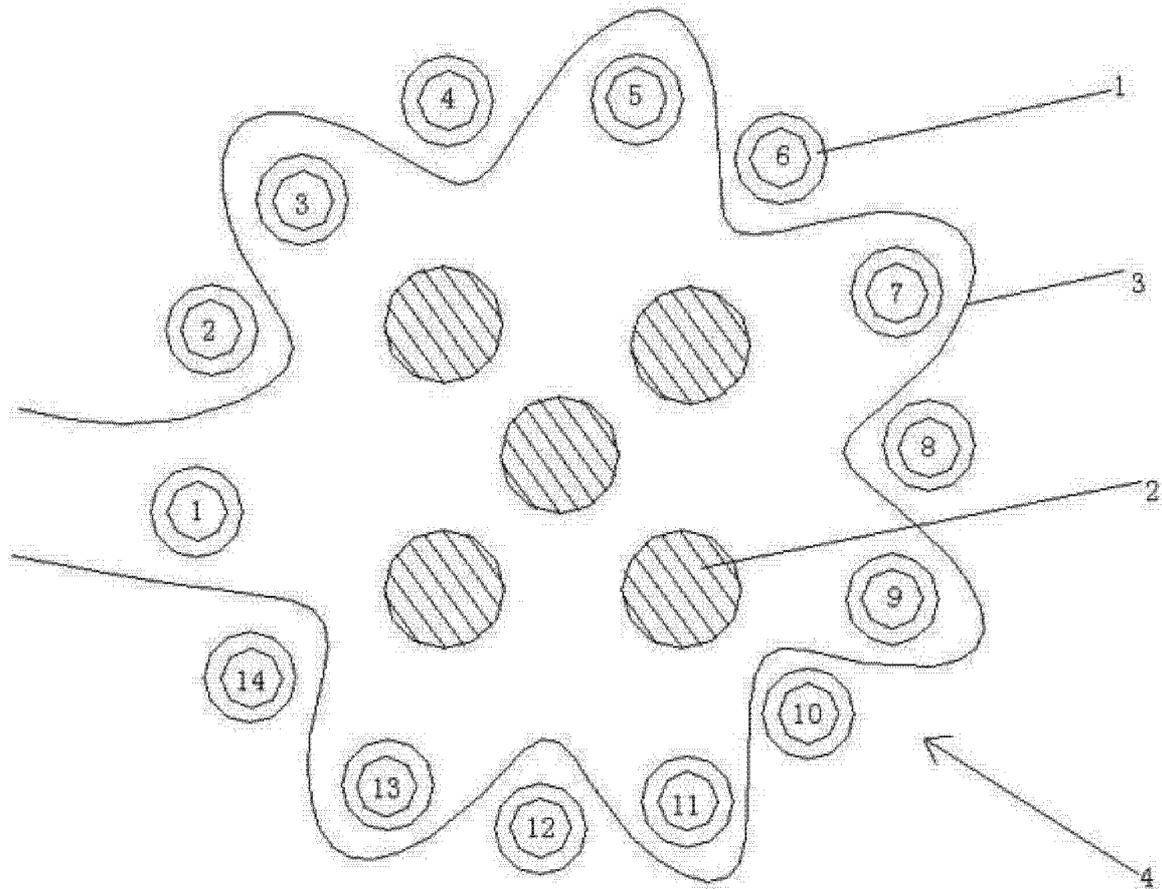


图 1

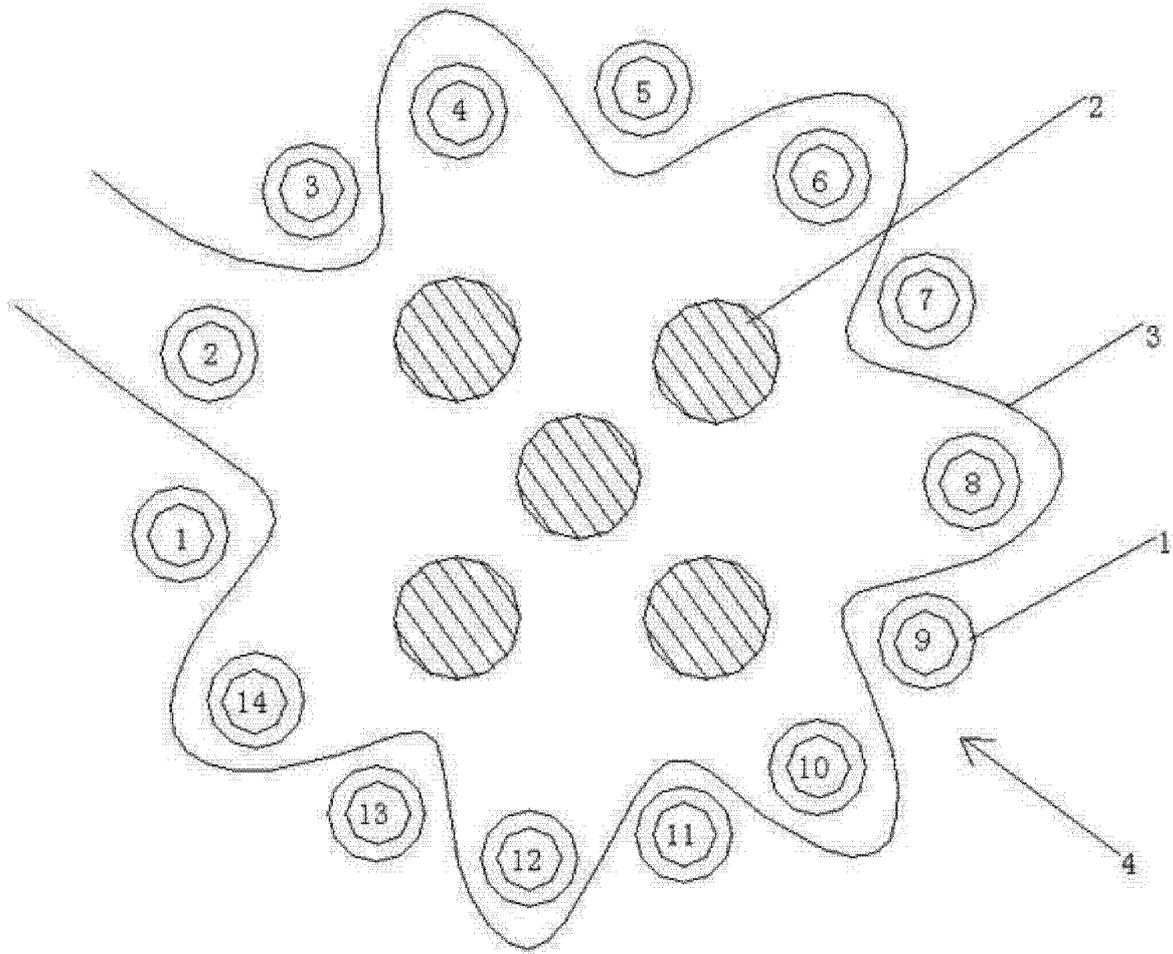


图 2

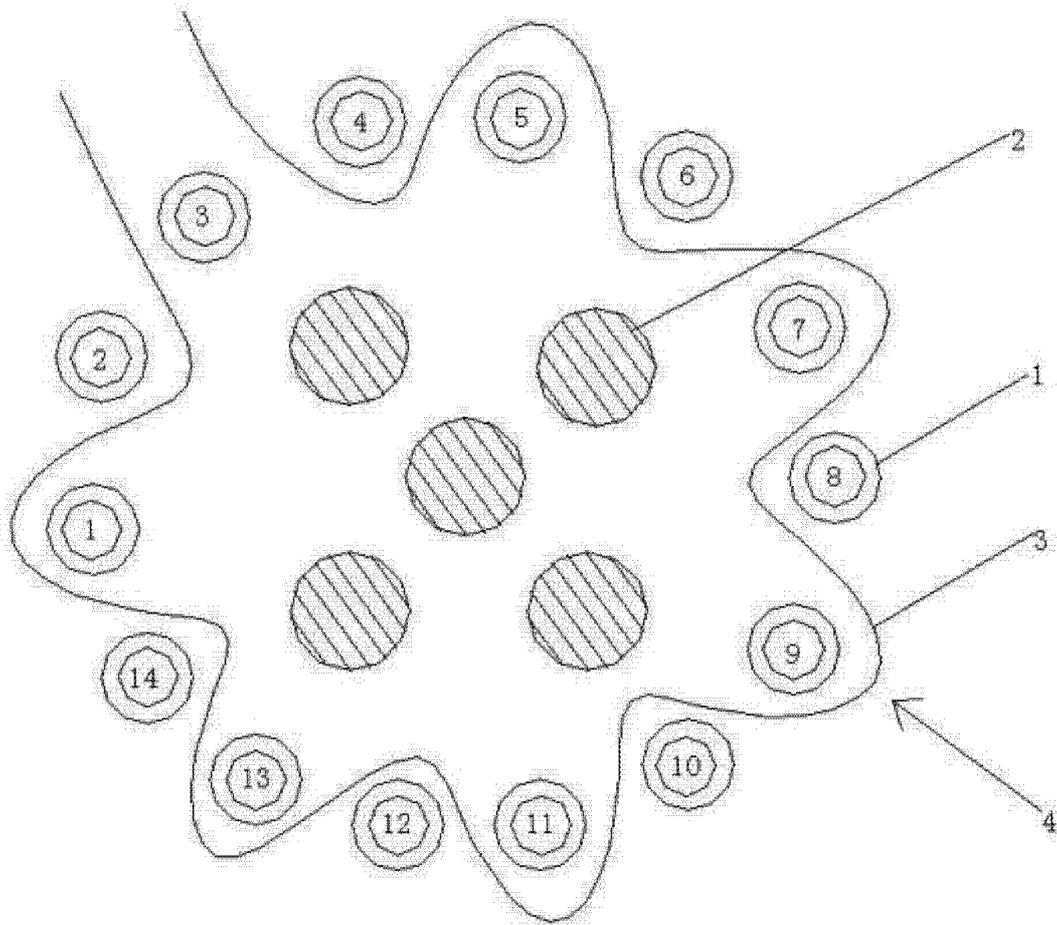


图 3

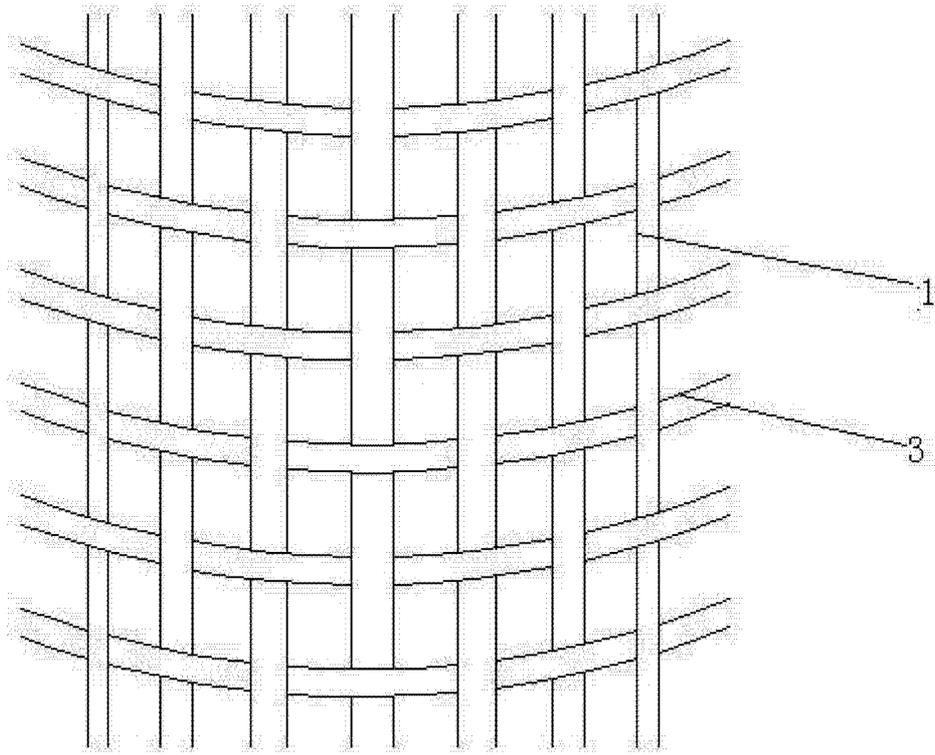


图 4