(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108071699 A
(43)申请公布日 2018.05.25

(21)申请号 201611008290.X

(22)申请日 2016.11.16

(71)申请人 天津市源泉机电设备制造有限公司
地址 300382 天津市西青区南河镇牛驼子村东

(72)发明人 何爱明

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211
代理人 李莎

(51)Int.Cl.
F16D 1/02(2006.01)
F16D 3/50(2006.01)

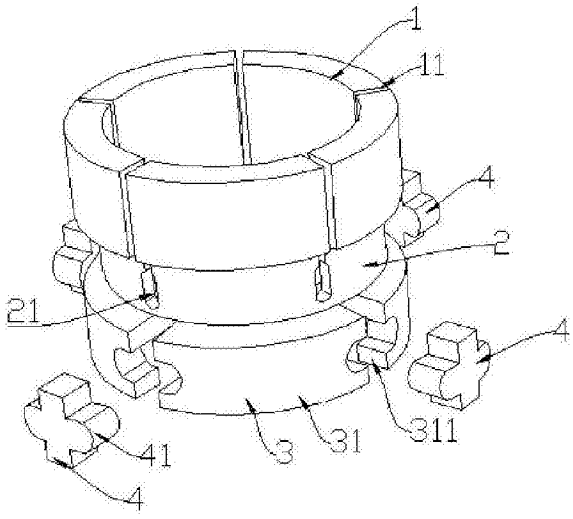
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种高适应性弹性胀套

(57)摘要

本发明提供了一种高适应性弹性胀套，包括轴连接端a、轴连接端b和位于轴连接端a和轴连接端b之间的过渡段，轴连接端a上设有沿轴线的方向贯穿轴连接端a的通孔a，过渡段上开设有通孔b，通孔b沿轴线方向不贯穿过渡段，通孔b设有3-6个，通孔b沿过渡段周向均匀阵列，连接端b包括若干均匀阵列的涨套片，涨套片之间设有弹性连接条，弹性连接条和通孔b中竖直方向上交错设置。本发明克服现有技术的不足，涨套的两端都能够膨胀，适合的范围更广，而且，使用寿命也更长，加工简单，成本低。



CN 108071699 A

1.一种高适应性弹性胀套，其特征在于：包括轴连接端a、轴连接端b和位于所述轴连接端a和轴连接端b之间的过渡段，所述轴连接端a上设有沿轴线的方向贯穿所述轴连接端a的通孔a，所述过渡段上开设有通孔b。

2.根据权利要求1所述的一种高适应性弹性胀套，其特征在于：所述通孔a设有3-6个，所述通孔a沿所述轴连接端a周向均匀阵列。

3.根据权利要求1所述的一种高适应性弹性胀套，其特征在于：所述通孔b沿轴线方向不贯穿所述过渡段，所述通孔b设有3-6个，所述通孔b沿所述过渡段周向均匀阵列。

4.根据权利要求1所述的一种高适应性弹性胀套，其特征在于：所述通孔a和所述通孔b连通。

5.根据权利要求1所述的一种高适应性弹性胀套，其特征在于：所述连接端b包括若干均匀阵列的涨套片，所述涨套片之间设有弹性连接条，所述弹性连接条和所述通孔b中竖直方向上交错设置。

6.根据权利要求5所述的一种高适应性弹性胀套，其特征在于：所述弹性连接条为圆弧体形，所述圆弧体形的两侧设有凸起，所述涨套片的两端设有与所述凸起形状和尺寸匹配的凹槽，所述凸起能够卡和中所述凹槽中。

7.根据权利要求5所述的一种高适应性弹性胀套，其特征在于：所述涨套片与所述弹性连接条之间为粘接连接。

8.根据权利要求5所述的一种高适应性弹性胀套，其特征在于：所述弹性连接条为橡胶材质。

9.根据权利要求5所述的一种高适应性弹性胀套，其特征在于：所述弹性连接条的数量为3-5个。

10.根据权利要求5所述的一种高适应性弹性胀套，其特征在于：所述轴连接端a和所述过渡段固定连接，所述涨套片和所述过渡段固定连接。

一种高适应性弹性胀套

技术领域

[0001] 本发明涉及一种涨套，尤其是涉及一种高适应性弹性胀套。

背景技术

[0002] 现有技术中的涨套大多结构简单，配合开设调节槽，能够使涨套的一端膨胀，但是，当涨套两端都需要膨胀时，现有技术中的结构已经不能满足要求。

发明内容

[0003] 有鉴于此，本发明旨在提出一种高适应性弹性胀套，以克服现有技术的不足，涨套的两端都能够膨胀，适合的范围更广，而且，使用寿命也更长，加工简单，成本低。

[0004] 为达到上述目的，本发明的技术方案是这样实现的：

[0005] 一种高适应性弹性胀套，包括轴连接端a、轴连接端b和位于所述轴连接端a和轴连接端b之间的过渡段，所述轴连接端a上设有沿轴线的方向贯穿所述轴连接端a的通孔a，所述过渡段上开设有通孔b。

[0006] 进一步的，所述通孔a设有3-6个，所述通孔a沿所述轴连接端a周向均匀阵列。

[0007] 进一步的，所述通孔b沿轴线方向不贯穿所述过渡段，所述通孔b设有3-6个，所述通孔b沿所述过渡段周向均匀阵列。

[0008] 进一步的，所述通孔a和所述通孔b连通。

[0009] 进一步的，所述连接端b包括若干均匀阵列的涨套片，所述涨套片之间 设有弹性连接条，所述弹性连接条和所述通孔b中竖直方向上交错设置。

[0010] 进一步的，所述弹性连接条为圆弧体形，所述圆弧体形的两侧设有凸起，所述涨套片的两端设有与所述凸起形状和尺寸匹配的凹槽，所述凸起能够卡和中所述凹槽中。设置所述凸起和所述凹槽能够使得所述弹性连接条和所述涨套片之间更好的连接，不容易脱落，所述凸起的形状可以有多种。

[0011] 进一步的，所述涨套片与所述弹性连接条之间为粘接连接。

[0012] 进一步的，所述弹性连接条为橡胶材质。所述弹性连接条具有弹性，使得轴连接端b在套接轴时能够产生膨胀，适用的范围更广，而且，这样的设计也可以避免涨套片在收到较大的应力后发送变形的情况。

[0013] 进一步的，所述弹性连接条的数量为3-5个。

[0014] 进一步的，所述轴连接端a和所述过渡段固定连接，所述涨套片和所述过渡段固定连接。

[0015] 进一步的，所述过渡段起到连接所述轴连接端a和所述轴连接端b的作用，所述过渡段的尺寸可根据实际设计，当不需要时，也可以不使用所述过渡段。

[0016] 使用时所述轴连接端a和所述轴连接端b可连接不同的轴，所述轴连接端a、所述轴连接端b和所述过渡段的尺寸和具体形状可根据具体连接轴的尺寸和形状设计。

[0017] 相对于现有技术，本发明具有以下优势：

[0018] (1)涨套的两端都能够膨胀，适合的范围更广，

[0019] (2)涨套的一端采用了弹性连接条，使得涨套片在受力后收到的应力更小，延长涨套片的使用寿命。

附图说明

[0020] 构成本发明的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

[0021] 图1-2为本发明实施例1立体结构示意图；

[0022] 图3为本发明实施例1主视方向结构示意图；

[0023] 图4为本发明实施例2主视方向结构示意图；

[0024] 附图标记说明：

[0025] 1-轴连接端a；11-通孔a；2-过渡段；21-通孔b；3-轴连接端b；31-涨套片；4-弹性连接条。

具体实施方式

[0026] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0027] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0028] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0029] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0030] 实施例1

[0031] 一种高适应性弹性胀套，包括轴连接端a1、轴连接端b3和位于所述轴连接端a1和轴连接端b3之间的过渡段2，所述轴连接端a1上设有沿轴线的方向贯穿所述轴连接端a1的通孔a11，所述通孔a11设有5个，所述通孔a11沿所述轴连接端a1周向均匀阵列，所述过渡段2上开设有通孔b21，所述通孔b21沿轴线方向不贯穿所述过渡段2，所述通孔b21设有5个，所述通孔b21沿所述过渡段2周向均匀阵列，所述通孔a11和所述通孔b21连通；

[0032] 所述连接端b3包括若干均匀阵列的涨套片31，所述涨套片3之间设有弹性连接条5，所述弹性连接条5为橡胶材质，所述弹性连接条5为圆弧体形，所述圆弧体形的两侧设有

凸起51，所述涨套片31的两端设有与所述凸51起形状和尺寸匹配的凹槽311，所述凸起51能够卡和中所述凹槽311中，所述涨套片31与所述弹性连接条之间为粘接连接，所述弹性连接条5的数量为4个。

[0033] 所述轴连接端a1和所述过渡段2固定连接，所述涨套片31和所述过渡段2固定连接。

[0034] 实施例2

[0035] 如图4所示，实施例2与实施例1的结构基本相同，实施例2与实施例1的不同之处在于，所述弹性连接条和所述通孔b中竖直方向上交错设置，这样设置的目的是为了进一步保障整个所述涨套的强度。

[0036] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

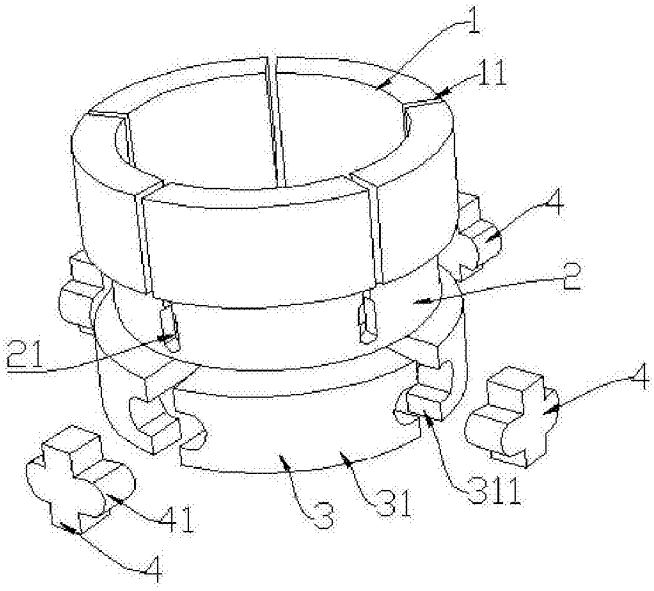


图1

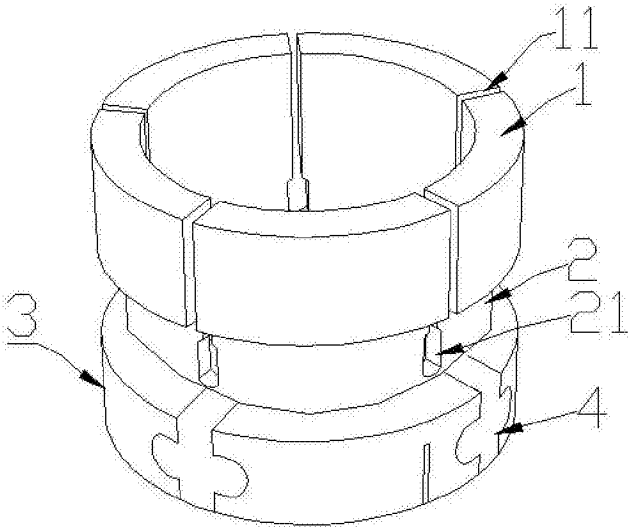


图2

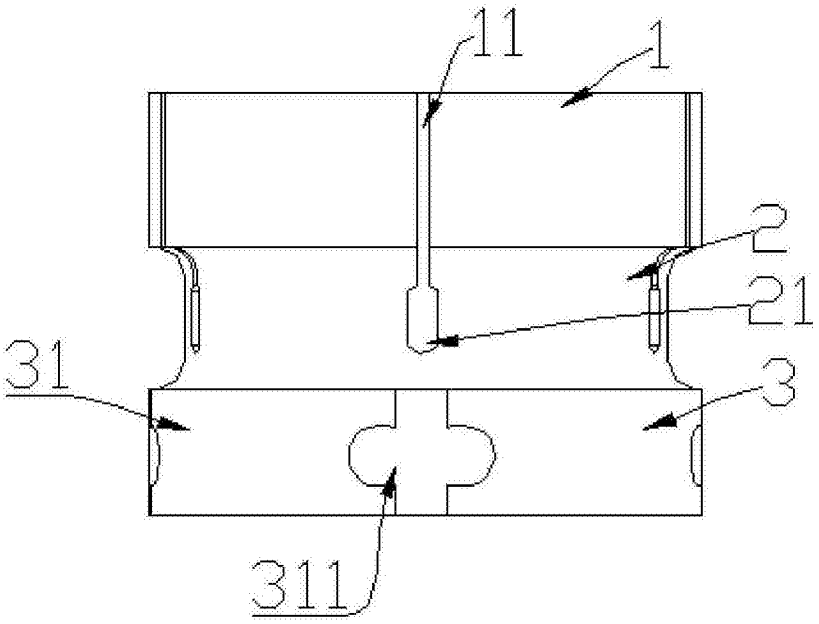


图3

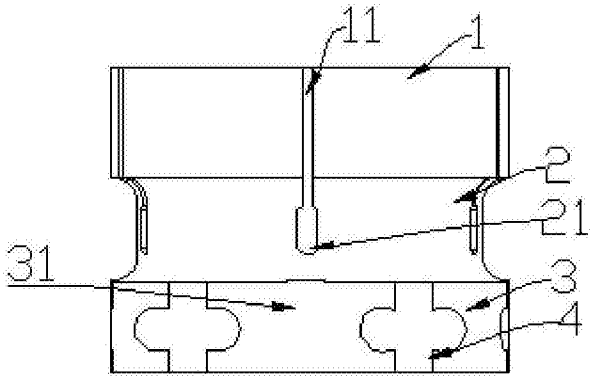


图4