



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205225967 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521028146. 3

(22) 申请日 2015. 12. 10

(73) 专利权人 重庆华世丹机械制造有限公司

地址 401326 重庆市九龙坡区西彭工业园区

(72) 发明人 谭佳润

(74) 专利代理机构 上海光华专利事务所 31219

代理人 赵丝丝

(51) Int. Cl.

F16B 7/00(2006. 01)

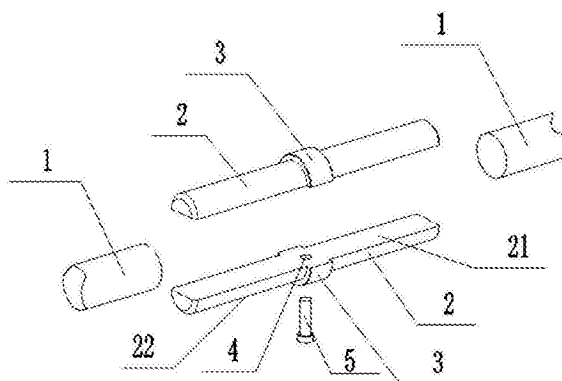
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种膨胀连接装置

(57) 摘要

本实用新型属于管状类零部件连接技术领域,特别是涉及一种膨胀连接装置。包括两个面板,所述面板的外壁面为圆弧面,所述面板的内壁面为平整面,两个面板的平整面贴合时,两个面板形成轮廓圆柱体结构的膨胀件,所述面板的外壁面上设有凸块,且其中一个面板上设有径向穿过该面板的安装孔,所述安装孔内安装有推动另一块面板移动的顶出件。本实用新型的有益效果是:结构简单、连接安装方便,通过面板伸入工件管内,并通过顶出件顶住一块面板,使得两块面板分开形成张力,实现工件管的连接,避免损坏工件管,提高工件管的使用寿命、降低了成本。



1. 一种膨胀连接装置,其特征在于:包括两个面板,所述面板的外壁面为圆弧面,所述面板的内壁面为平整面,两个面板的平整面贴合时,两个面板形成轮廓圆柱体结构的膨胀件,所述面板的外壁面上设有凸块,且其中一个面板上设有径向穿过该面板的安装孔,所述安装孔内安装有推动另一块面板移动的顶出件。

2. 根据权利要求1所述的一种膨胀连接装置,其特征在于:所述安装孔设置在凸块处,并穿过面板和凸块。

3. 根据权利要求1所述的一种膨胀连接装置,其特征在于:所述凸块为圆弧形结构,两个面板的平整面贴合时,两个凸块形成圆柱体结构。

4. 根据权利要求1所述的一种膨胀连接装置,其特征在于:所述安装孔为螺纹孔,所述顶出件为螺杆。

5. 根据权利要求1所述的一种膨胀连接装置,其特征在于:所述安装孔为螺纹孔,所述顶出件为螺栓。

一种膨胀连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于管状类零部件连接技术领域,特别是涉及一种膨胀连接装置。

背景技术

[0002] 管状类的零部件在连接时通过螺钉或螺栓穿过两根管道进行连接,容易损伤管状结构。直径不同的两个管状类零部件连接时,可以将直径较小的一端伸入到直径较大的一端内,再通过紧固件垂直轴向穿过两个圆管实现连接紧固,容易损坏零部件。当两个管状类的零部件直径相同时连接安装更加不便,管状类零件受损后无法重复利用,成本高,也降低了零部件的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种膨胀连接装置,用于解决现有技术中管状类零件连接操作不方便、易损伤零部件,使用寿命短、成本高等问题。

[0004] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供一种膨胀连接装置,包括两个面板,所述面板的外壁面为圆弧面,所述面板的内壁面为平整面,两个面板的平整面贴合时,两个面板形成轮廓圆柱体结构的膨胀件,所述面板的外壁面上设有凸块,且其中一个面板上设有径向穿过该面板的安装孔,所述安装孔内安装有推动另一块面板移动的顶出件。

[0005] 本实用新型的有益效果是:结构简单、连接安装方便,通过面板伸入工件管内,并通过顶出件顶住一块面板,使得两块面板分开形成张力,实现工件管的连接,避免损坏工件管,提高工件管的使用寿命、降低了成本。

[0006] 进一步,所述安装孔设置在凸块处,并穿过面板和凸块。

[0007] 进一步,所述凸块为圆弧形结构,两个面板的平整面贴合时,两个凸块形成圆柱体结构。

[0008] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过凸块使得面板在轴向运动方向得到限位,连接定位安装方便。

[0009] 进一步,所述安装孔为螺纹孔,所述顶出件为螺杆。

[0010] 进一步,所述安装孔为螺纹孔,所述顶出件为螺栓。

[0011] 采用上述进一步方案的有益效果是:采用螺纹孔,操作时旋入顶出件便能推动面板移动,操作简单方便、成本低。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型实施例的爆炸示意图。

[0014] 零件标号说明

[0015] 1 工件管

[0016]	2	面板
[0017]	21	平整面
[0018]	22	圆弧面
[0019]	3	凸块
[0020]	4	安装孔
[0021]	5	顶出件

具体实施方式

[0022] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0023] 须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0024] 如图1和图2所示,本实用新型的膨胀连接装置,包括两个面板2,面板2的外壁面为圆弧面22,面板2的内壁面为平整面21,两个面板2的平整面21贴合时,两个面板2形成轮廓圆柱体结构的膨胀件。膨胀件的两端分别伸入到两个工件管1内,膨胀件两端的直径可以相同,也可以不同,根据两个工件管1的内径大小是否相同进行设置。当两个工件管1的内径大小相同时,膨胀件两端的圆柱的外径相同,当两个工件管1的内径大小不同时,膨胀件两端的圆柱的外径与两个工件管1的内径配合设置,以便推动面板2时,面板2的圆弧面22与工件管1的内壁面贴合,增大受力面积,提高贴合连接的稳定性。

[0025] 如图1和图2所示,面板2的外壁面上设有凸块3,凸块3为圆弧形结构,两个面板2的平整面21贴合时,两个凸块3形成圆柱体结构,通过凸块3抵住两个工件管1的端部,避免面板2在轴向上来回移动,提高安装的稳定性。其中一个面板2上设有径向穿过该面板2的安装孔4,安装孔4内安装有推动另一块面板2移动的顶出件6。安装孔4设置在凸块3处,并穿过面板2和凸块3,安装孔4穿过同一块面板2以及该面板上的凸块3,便于顶出件6穿过安装孔4顶住另一块面板2,使得两块面板2分开产生张力顶紧工件管1的内壁面。其中,安装孔4可以采用螺纹孔,顶出件6为螺杆或螺栓,采用螺纹旋入推动顶出件6带动面板2顶住工件管1的内壁面,操作简单方便,成本低。

[0026] 本实用新型通过简单的结构连接,实现工件管1的连接,操作简单方便,同时避免工件管1的损坏,可以重复循环使用,提高工件管的使用寿命,降低成本。

[0027] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

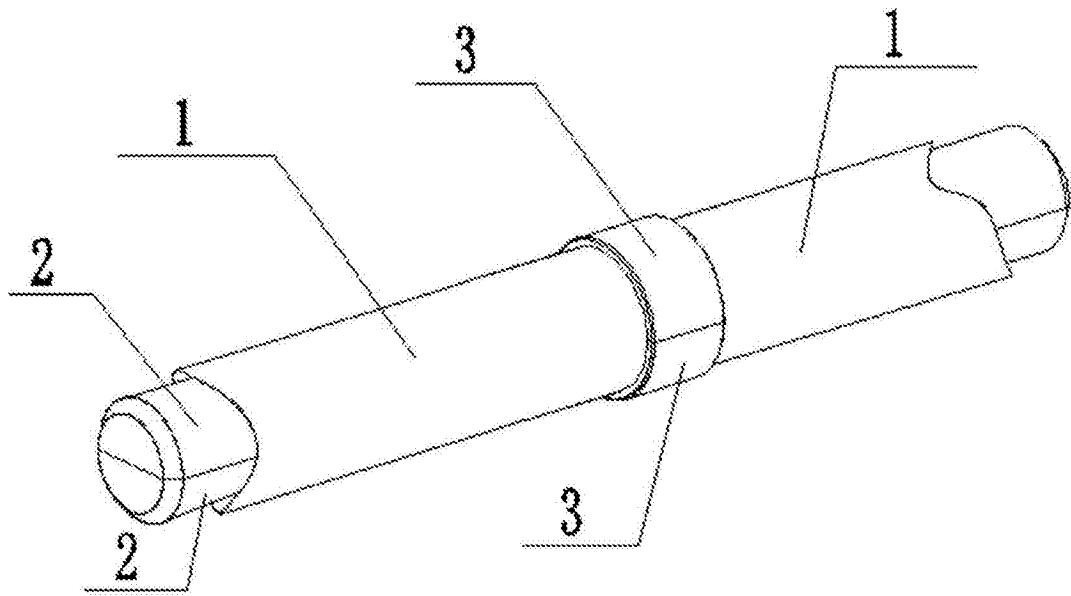


图1

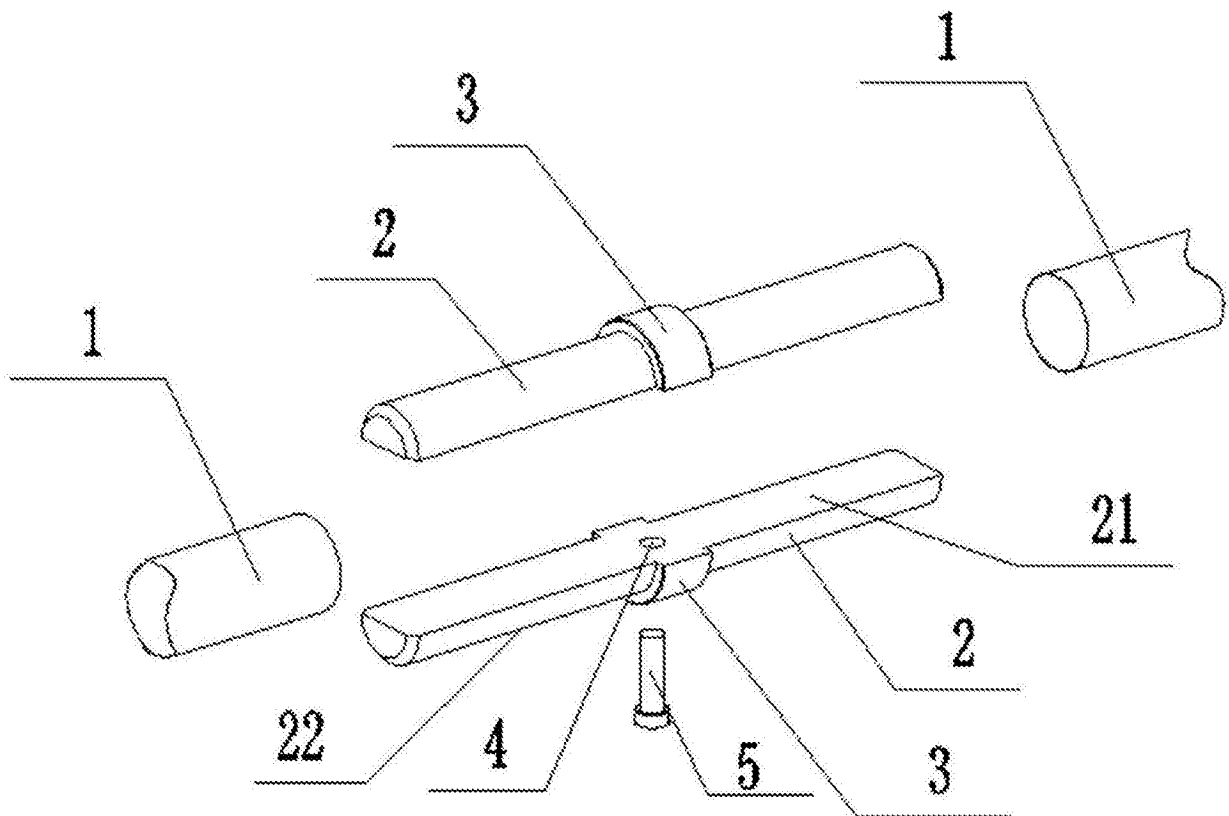


图2