(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201843867 U
(45)授权公告日 2011.05.25

(21)申请号 201020632661.3

(22)申请日 2010.11.14

(73)专利权人 周其恩
地址 526000 广东省肇庆市高要市金利镇肇星五金表面技术处理工业园周伟佳

(72)发明人 周其恩

(51)Int.Cl.
F16B 2/04(2006.01)

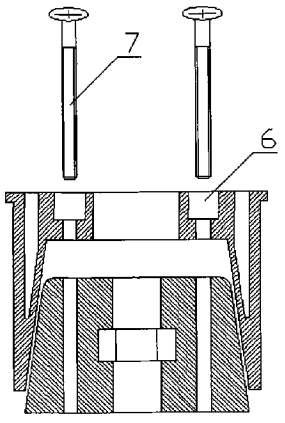
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

一种塑料膨胀式管类连接固定器

(57)摘要

一种塑料膨胀式管类连接固定器，属于非金属材料的加强件，尤其是一种塑料膨胀式管类连接固定器。本实用新型由内筒和外套环组成，内筒外壁面和外套环内壁面均呈锥面倾斜，通过拧紧螺钉抽拉内筒从而压迫外套环使其膨胀，使整个塑料膨胀式管类连接固定器固定于管内，通过内置螺母可与外部螺栓连接。本实用新型提供一种不需焊接或胶水粘接即可达到在管内固定的装置，本装置并可通过内置螺母与外部螺栓连接。



CN 201843867 U

1. 一种塑料膨胀式管类连接固定器，包括一个外套环和一个内筒，其特征在于：外套环内壁面呈圆锥面倾斜，内筒外壁面呈圆锥面倾斜，外套环内壁面与内筒外壁面的锥度相同。

2. 根据权利要求 1 所述的塑料膨胀式管类连接固定器，其特征在于：外套环一端有凸缘，另一端有多个开口，内筒内部固定安装有螺母。

一种塑料膨胀式管类连接固定器

技术领域

[0001] 本实用新型属于非金属材料的加强件，尤其是一种塑料膨胀式管类连接固定器。

背景技术

[0002] 传统的管类若要固定在某个物件上，需要采用焊接或胶水粘接方式，或在管内焊接固定螺母或螺栓，再通过外部的螺栓或螺母连接才能紧固。采用这些传统的方式连接管类材料，费时费力，而且当管类材料需要经常变换连接点时，非常不灵活。

发明内容

[0003] 本实用新型是为了克服传统管类连接方式的不足，提供一种便于固定于管内，并可与外界连接的装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：由两个部件构成一个塑料膨胀式管类连接固定器，其中一个部件是外套环，另一个部件是内筒。外套环外部呈圆柱状，其中一端有凸缘，另一端有多个开口，开口部位受力可以向外扩张，外套环内壁面呈圆锥面倾斜，内壁旁边开有两个可安放紧固螺钉的阶梯状圆孔。内筒外壁面呈圆锥面倾斜，外壁面对称有两个导向凸块，内筒整体外形呈倒放的带耳水杯状；内筒内部固定安装有内置螺母，用于与外部螺栓连接。外套环内壁面与内筒外壁面的锥度相同，内筒小于外套环，内筒放置入外套环内，内筒外壁面与外套环内壁面紧贴。把两个部件放入管内，拧紧螺钉，抽拉内筒使其压迫外套环，外套环膨胀后与管壁接触紧密，从而固定在管内，通过内置螺母可与外部螺栓连接，达到管类连接器的作用。

附图说明

[0005] 以下根据附图及具体实施例对本实用新型进行说明。

[0006] 图 1 是内筒的五视图；

[0007] 图 2 是内筒的 A-A、B-B 剖面视图；

[0008] 图 3 是外套环的五视图；

[0009] 图 4 是外套环的 C-C、D-D、E-E 剖面视图；

[0010] 图 5 是内筒 A-A 剖面与外套环 C-C 剖面装配效果图。

[0011] 其中：1、内筒，2、外套环，3、凸块，4、内置螺母，5、凸缘，6、圆孔，7、螺钉。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述，参见图 1、图 2、图 3、图 4、图 5。

[0013] 塑料膨胀式管类连接固定器由内筒 1 和外套环 2 组成，外套环 2 内壁面呈圆锥面倾斜，内筒 1 外壁面呈圆锥面倾斜，外套环 2 内壁面与内筒 1 外壁面的锥度相同。外套环 2 外部呈圆柱状，其中上端有凸缘 5，下端有多个开口，开口部位受力可以向外扩张，外套环 2 内壁旁边设有两个可安放紧固螺钉的阶梯状圆孔 6。内筒 1 外侧面对称有两个导向凸块 3，

内筒 1 整体外形呈倒放的带耳水杯状，内部固定安装有内置螺母 4，用于与外部螺栓连接。内筒 1 小于外套环 2，内筒 1 放置入外套环 2 内，内筒 1 外壁面与外套环 2 内壁面紧贴。把两个部件放入管内，收紧螺钉 7，使内筒 1 压迫外套环 2 使其膨胀，外套环 2 膨胀后与管壁接触紧密，从而固定在管内，通过内置螺母 4 即可与外部螺栓连接。

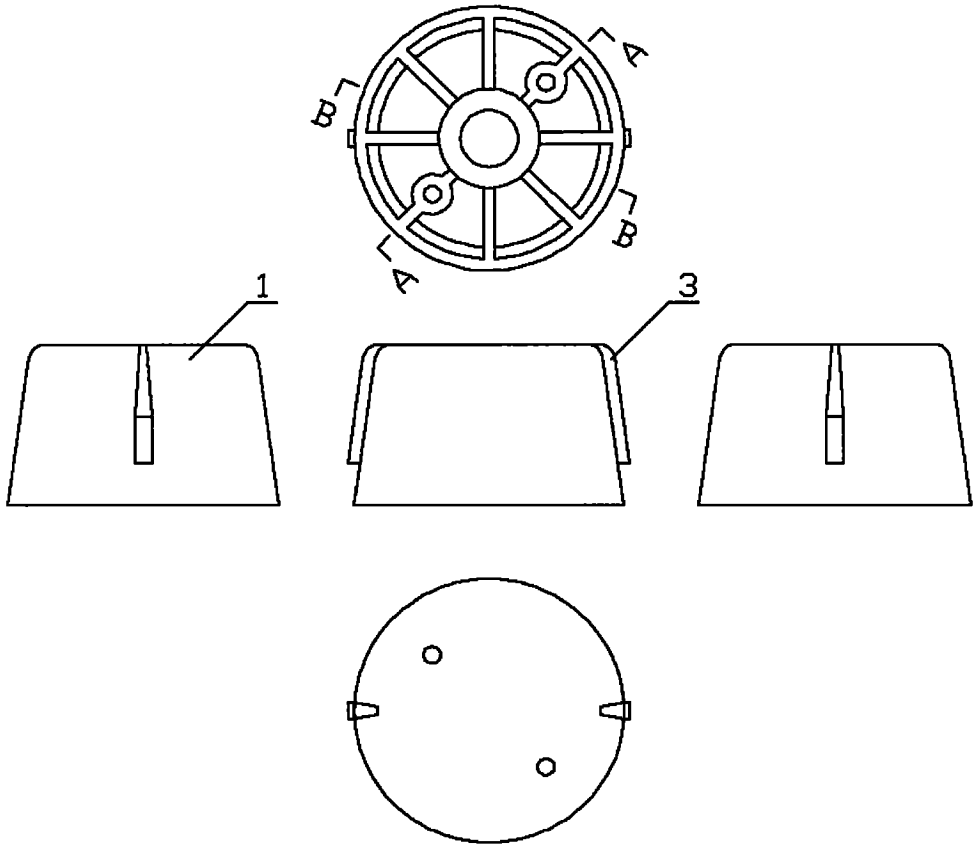


图 1

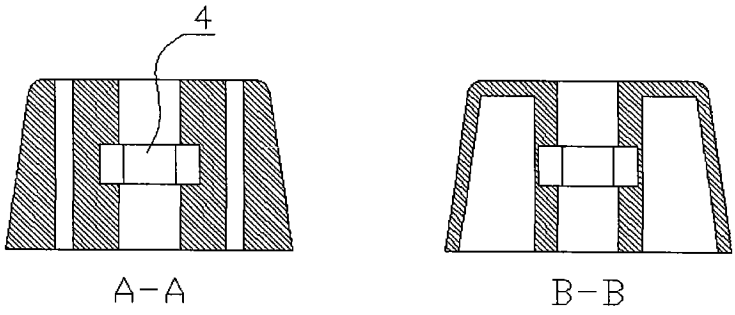


图 2

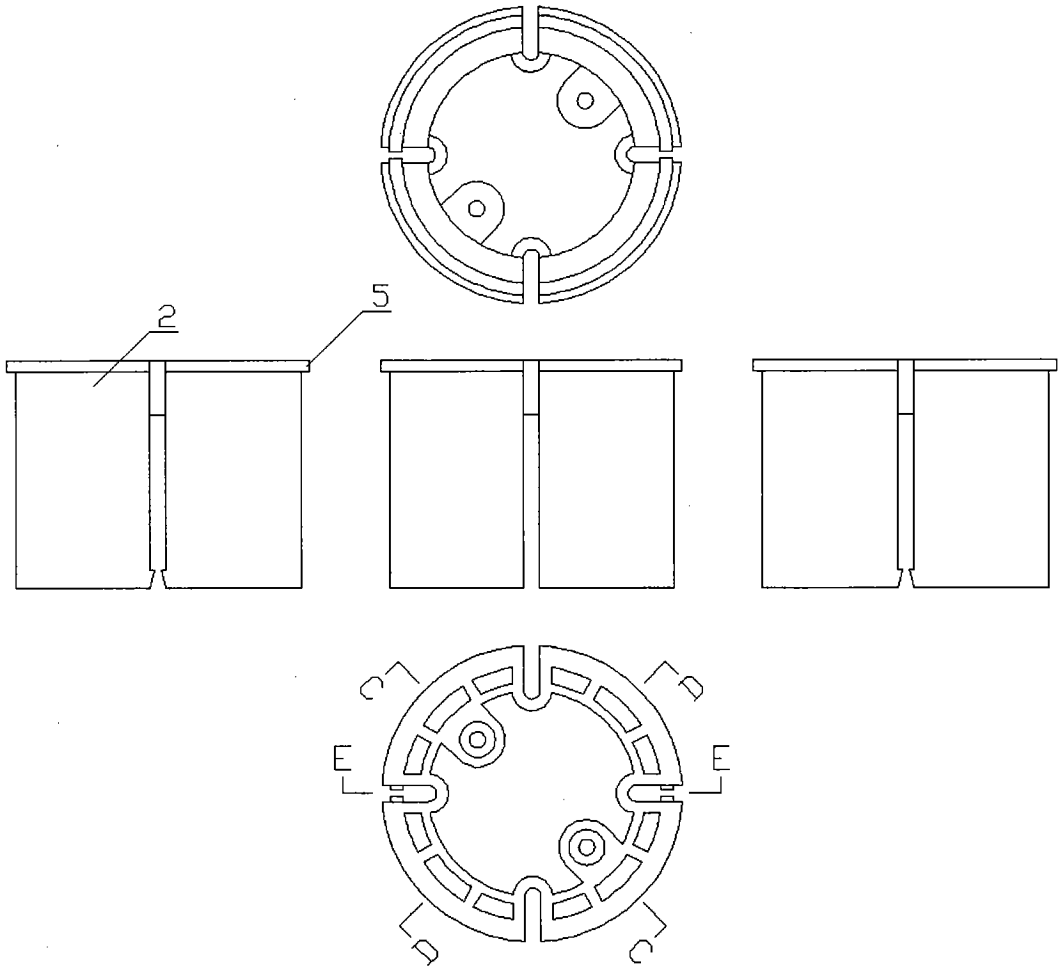


图 3

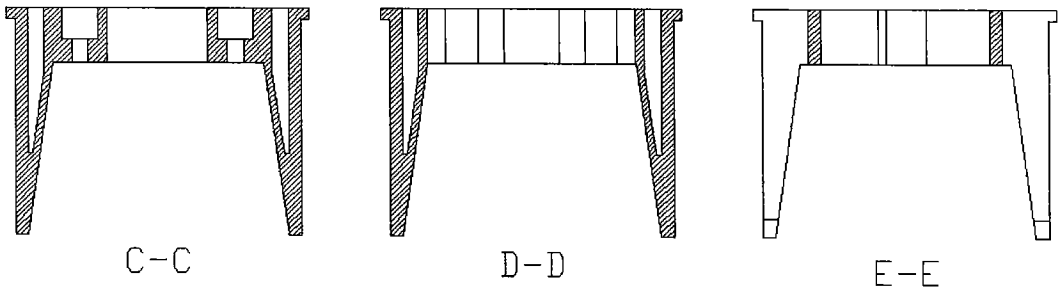


图 4

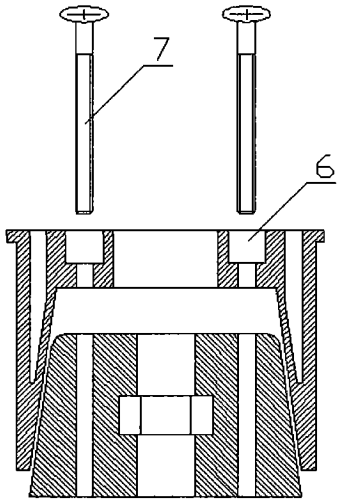


图 5