



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103352431 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 16

(21) 申请号 201310340749. 6

(22) 申请日 2013. 08. 06

(71) 申请人 天津鑫坤泰预应力专业技术有限公司

地址 300402 天津市北辰区北辰科技园区景祥路 15 号

(72) 发明人 牛坡

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司 12101

代理人 马俊芳

(51) Int. Cl.

E01D 21/00 (2006. 01)

E04G 21/12 (2006. 01)

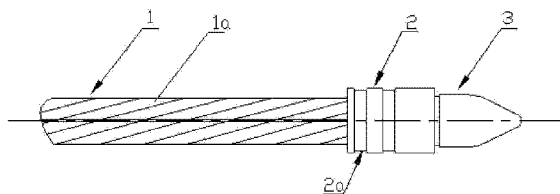
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种成品钢绞线束用的推进装置

(57) 摘要

本发明公开一种成品钢绞线束用的推进装置,所述推进装置包括:箍紧环、推进头;箍紧环一端连接推进头的一端,箍紧环另一端的内孔套装成品钢绞线束后且箍紧在成品钢绞线束一端上;推进头的另一端为圆锥体;箍紧环与推进头的外轮廓尺寸小于后续成品钢绞线束被推送的施工孔道内径。本发明有益效果是:箍紧环与推进头紧固连接为一体,具有加工、安装方便,施工效率高;推进头的前端为圆锥状,采用推进设备进行推送时,使推送过程更为顺畅;本发明具有加工简单,更换方便,成本低廉等优点。箍紧环在出厂时就已经紧固在成品钢绞线束端部,在施工现场只要将相应的推进头旋配配装在箍紧环上,就可以开始推送成品钢绞线束穿过施工孔道波纹管。



1. 一种成品钢绞线束用的推进装置,其特征在于,所述推进装置包括:箍紧环(2)、推进头(3);所述箍紧环(2)一端连接推进头(3)的一端,箍紧环(2)另一端的内孔套装成品钢绞线束(1)后且箍紧在成品钢绞线束(1)一端上;所述推进头(3)的另一端为圆锥体;箍紧环(2)与推进头(3)的外轮廓尺寸小于后续成品钢绞线束(1)被推送的施工孔道内径。

2. 根据权利要求1中所述的一种成品钢绞线束用的推进装置,其特征在于,所述箍紧环(2)与推进头(3)的连接结构包括:箍紧环(2)与推进头(3)用螺纹连接,其螺纹连接结构包括:箍紧环(2)一端的箍紧环内螺纹(2b)与推进头(3)一端的外螺纹圆柱体旋配。

一种成品钢绞线束用的推进装置

技术领域

[0001] 本发明涉及的是成品钢绞线束用的推进装置。

背景技术

[0002] 在对建筑物、道路桥梁建筑施工中,需要将多根预应力钢绞线理顺成束,穿入已制备好的预应力孔道中,即波纹管道中。成品钢绞线束(又称“梳编束”)在波纹管道内穿送时,需要在成品钢绞线束前端设置一个特制的牵引器,用牵引钢丝绳穿过牵引器一端的拉环,从而拉动整个成品钢绞线束在预应力孔道内移动。

[0003] 中国实用新型专利 200820035829.5 公开了一种预应力钢绞线牵引头,上述专利包括:牵引头和预应力钢绞线固定板,所述牵引头含有前端圆锥和后端空心圆柱,空心圆柱内壁有内螺纹;所述预应力钢绞线固定板外圈有螺纹连接在牵引头内螺纹上。

[0004] 上述 200820035829.5 号专利存在如下缺陷:预应力钢绞线固定板太薄,承受拉力较大时,容易松脱;牵引头没有固定牵引钢丝绳的拉环,不便于牵引钢丝绳的拖拉;装置没有统一的规格,使用起来较混乱。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构简单的箍紧环,该箍紧环能快速牢固的锁紧成品钢绞线束端部,并能方便连接推进装置的一种成品钢绞线束用的推进装置。

[0006] 解决上述技术问题的技术方案是:一种成品钢绞线束用的推进装置,所述推进装置包括:箍紧环、推进头;所述箍紧环一端连接推进头的一端,箍紧环另一端的内孔套装成品钢绞线束后且箍紧在成品钢绞线束一端上;所述推进头的另一端为圆锥体;箍紧环与推进头的外轮廓尺寸小于后续成品钢绞线束被推送的施工孔道内径。

[0007] 优选方案是:所述箍紧环与推进头的连接结构包括:箍紧环与推进头用螺纹连接,其螺纹连接结构包括:箍紧环一端的箍紧环内螺纹与推进头一端的外螺纹圆柱体旋配。

[0008] 本发明的有益效果是:本发明克服现有技术的缺点,本发明的优点如下:

[0009] 1) 本发明的箍紧环与推进头紧固连接为一体,具有加工、安装方便特点,施工效率高;推进头的前端为圆锥状,采用推进设备进行推送时,使推送过程更为顺畅;本发明具有加工简单,更换方便,成本低廉等优点。

[0010] 2) 箍紧环在出厂时就已经紧固在成品钢绞线束端部,因此在施工现场只要将相应的推进头旋配配装在箍紧环上,就可以开始推送成品钢绞线束穿过施工孔道波纹管。

[0011] 3) 将箍紧环固定在成品钢绞线束端部的专用挤压设备和工具结构简单,造价低,箍紧效果好,箍紧环与成品钢绞线束能牢固为一体。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明装配在成品钢绞线束上结构示意图;

[0013] 图 2 是图 1 中局部剖视图；

[0014] 图 3 是图 2 中的 P 部放大图。

[0015] 《附图中序号说明》

[0016] 1:成品钢绞线束;1a:单根钢绞线;2:箍紧环;2a:工艺压痕;2b:箍紧环内螺纹;
3:推进头。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明的实施例进一步详述。

[0018] 图 1 是本发明装配在成品钢绞线束上结构示意图;图 2 是图 1 中局部剖视图;图 3 是图 2 中的 P 部放大图。

[0019] 如图所示,本发明提供一种成品钢绞线束用的推进装置,所述推进装置包括:箍紧环 2、推进头 3;所述箍紧环 2 一端连接推进头 3 的一端,箍紧环 2 另一端的内孔套装成品钢绞线束 1 后且箍紧在成品钢绞线束 1 一端上;所述推进头 3 的另一端为圆锥体;箍紧环 2 与推进头 3 的外轮廓尺寸小于后续成品钢绞线束 1 被推送的施工孔道内径。

[0020] 所述箍紧环 2 与推进头 3 的连接结构包括:箍紧环 2 与推进头 3 用螺纹连接,其螺纹连接结构包括:箍紧环 2 一端的箍紧环内螺纹 2b 与推进头 3 一端的外螺纹圆柱体旋配。

[0021] 更具体的说,本发明提供一种推送穿过施工孔道波纹管的一种成品钢绞线束用的推进装置,该推进装置包括箍紧环 2 和推进头 3;所述箍紧环 2 是一端带有内螺纹的空心圆环,箍紧环 2 的一端通过螺纹连接推进头 3 的一端,箍紧环 2 的另一端,用专用挤压设备挤压将箍紧环 2 另一端挤压在成品钢绞线束 1 一端部上,即,箍紧环 2 另一端的内壁紧压在成品钢绞线束 1 一端部上并与成品钢绞线束 1 为一体,挤压后在箍紧环 2 另一端外径上遗留工艺压痕 2a。

[0022] 所述箍紧环 2 的内径的大小,按照配装的成品钢绞线束 1 中单根钢绞线 1a 的根数来确定,箍紧环 2 的内径一般在 30 ~ 200mm 范围内变化;箍紧环 2 和推进头 3 的外轮廓尺寸小于波纹管内径,便于后续成品钢绞线束 1 能顺利的被推送穿过波纹管孔道。

[0023] 所述推进头 3 包括一端带有外螺纹的圆柱体,推进头 3 另一端为圆锥体。推进头 3 的一端外螺纹与箍紧环 2 一端的内螺纹相连接;推进头 3 另一端的圆锥体作为推进成品钢绞线束 1 穿过施工孔道波纹管的前端,圆锥体的形状能使成品钢绞线束 1 在推送穿过波纹管内时减小阻力。

[0024] 本发明的工作过程如下:

[0025] 首先,在成品钢绞线束 1 的端部套入箍紧环 2 另一端内孔中,但不要接触到箍紧环 2 一端的箍紧环内螺纹 2b,用专用的挤压设备在箍紧环 2 另一端挤压,使箍紧环 2 另一端与成品钢绞线束 1 挤压箍紧为一体,即成品钢绞线束 1 紧贴箍紧环 2 的内壁上并固牢;

[0026] 其次,将箍紧环 2 一端的箍紧环内螺纹 2b 与推进头 3 的一端圆柱外螺纹旋配连接为一体,这样使成品钢绞线束 1、箍紧环 2 和推进头 3 形成一体结构;

[0027] 最后,将约束环 2、推进头 3 连同成品钢绞线束 1 放入预应力孔道波纹管内,保持正确的方位,在放入推进装置的一端用专用的推进设备推动整个钢绞线束在预应力孔道内向前移动,即可将成品钢绞线束 1 顺利的推进穿过波纹管孔道。

[0028] 以上对本发明的一个实施例进行了详细的说明,所述内容仅为本发明的较佳实施

例,不能被认为用于限定本发明的实施应用范围。凡依据本发明所做的均等变化或改进,没有实质性的创新性改动,均应归属于本发明的涵盖范围内。

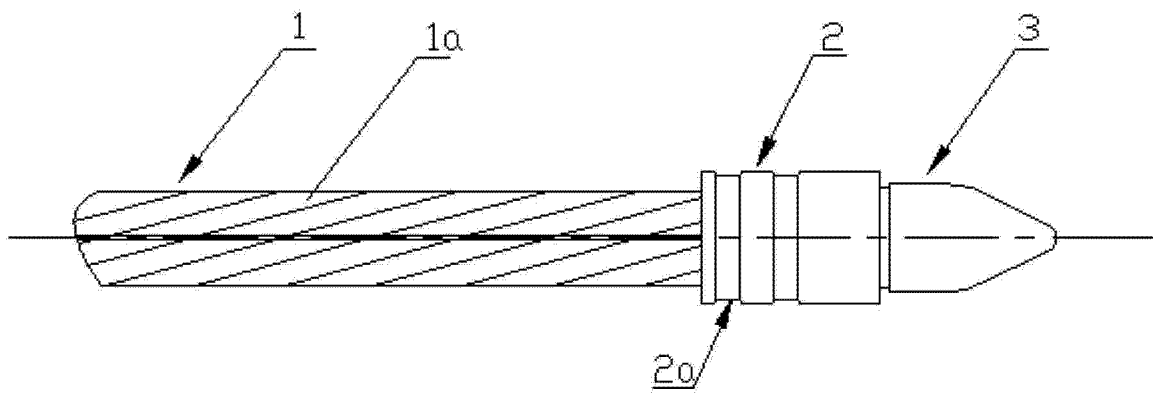


图 1

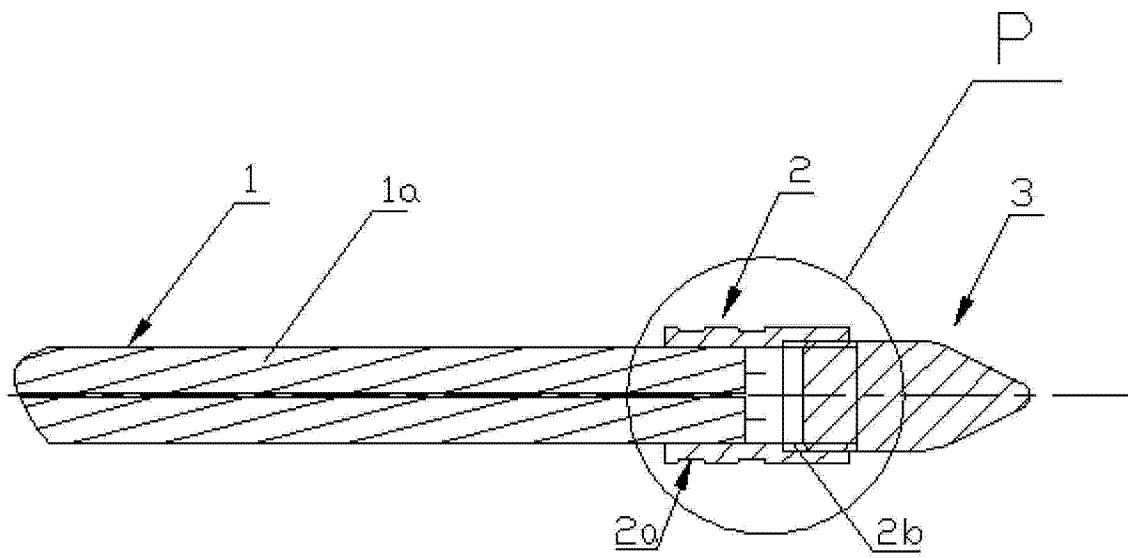


图 2

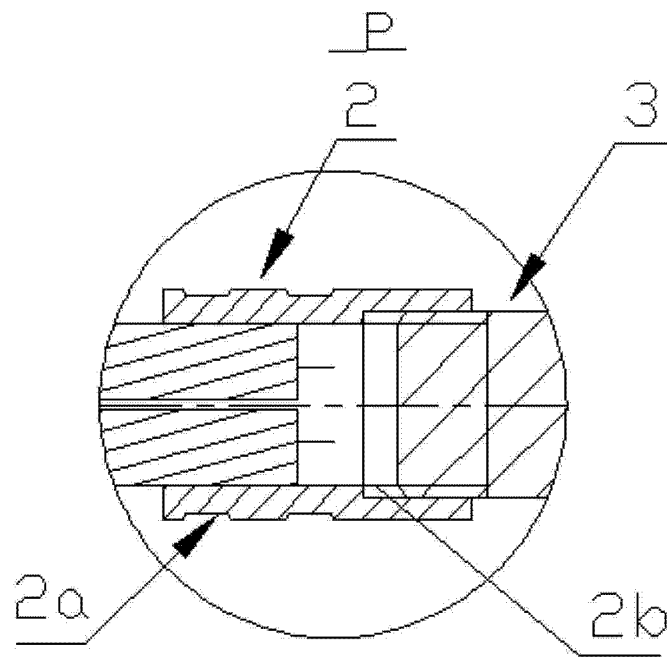


图 3