



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102896614 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201210408651. 5

(22) 申请日 2012. 10. 24

(71) 申请人 无锡化工装备有限公司(原无锡化工
装备总厂)

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区华谊路
36 号

(72) 发明人 刘建书 曹洪海 朱晓军

(74) 专利代理机构 无锡华源专利事务所 32228
代理人 孙力坚

(51) Int. Cl.

B25B 27/00(2006. 01)

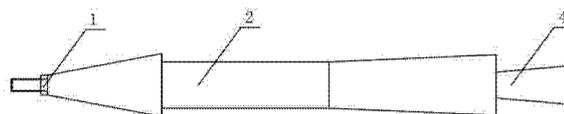
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种换热器穿管引导头

(57) 摘要

本发明涉及一种换热器穿管引导头,包括主体,主体的内部贯穿安装导杆,导杆的一端与螺母螺纹连接,于主体的一端还套装橡胶管。本发明结构简单、安装方便,将本发明置于换热管中,利用导杆一端的圆锥体使本发明的尾部撑开,由于橡胶管可轴向压缩,径向膨胀,增大摩擦力,防止滑脱,使其在穿管过程中不易脱落,同时能防止换热管内部出现磨损。



1. 一种换热器穿管引导头,其特征在于:包括主体(2),所述主体(2)的内部贯穿安装导杆(4),导杆(4)的一端与螺母(1)螺纹连接,于主体(2)的一端还套装橡胶管(3)。
2. 如权利要求1所述的一种换热器穿管引导头,其特征在于:所述主体(2)的一端为圆锥体,另一端开有“十”字形槽。
3. 如权利要求1所述的一种换热器穿管引导头,其特征在于:所述导杆(4)的一端为圆锥体。

一种换热器穿管引导头

技术领域

[0001] 本发明涉及换热器管束装配领域,尤其涉及一种换热器穿管引导头。

背景技术

[0002] 现有技术中,由于换热器的规格尺寸不断增大,导致换热器内部管束长度与重量不断增加,采用常规方法安装时,换热器管束在起吊过程中因自重而产生变形,导致无法正常安装。因此只能先将管板、折流板组装后装进壳体,然后进行盲穿作业,但是由于各折流板之间,或折流板与管板间存在一定的距离,在穿管过程中换热器管束无法快速准确的进入对应管孔,装配存在误差,造成折流板上的管孔不同心,大大提高了返工率,降低了生产效率,影响生产进度。

发明内容

[0003] 本申请人针对上述现有缺点,提供一种结构简单、安装方便的换热器穿管引导头,具有穿管快速准确的优点。

[0004] 本发明所采用的技术方案如下:

一种换热器穿管引导头,包括主体,主体的内部贯穿安装导杆,导杆的一端与螺母螺纹连接,于主体的一端还套装橡胶管。

[0005] 其进一步技术方案在于:

所述主体的一端为圆锥体,另一端开有“十”字形槽;

所述导杆的一端为圆锥体。

[0006] 本发明的有益效果如下:

将本发明置于换热管中,利用导杆一端的圆锥体使本发明的尾部撑开,由于橡胶管可轴向压缩,径向膨胀,增大摩擦力,防止滑脱,使其在穿管过程中不易脱落,同时能防止换热管内部出现磨损。刀杆一端的圆锥体减小了换热管与管板、挡板之间的接触面积,提高了穿管准确率,降低了工作难度。

附图说明

[0007] 图 1 为本发明橡胶软管的结构示意图。

[0008] 图 2 为本发明主体的结构示意图。

[0009] 图 3 为本发明导杆的结构示意图。

[0010] 图 4 为本发明的结构示意图。

[0011] 图 5 为本发明在工作过程的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图,说明本发明的具体实施方式。

[0013] 如图 4 所示,本发明包括主体 2,主体 2 的一端为圆锥体,另一端开有“十”字形槽。

如图 2 所示,在主体 2 的内部贯穿安装导杆 4,如图 3 所示,导杆 4 的一端为圆锥体。如图 1、图 4 所示,导杆 4 的一端与螺母 1 螺纹连接,于主体 2 的一端还套装橡胶管 3。

[0014] 本发明的具体工作过程如下:

如图 5 所示,将组装好的本发明插入换热管 5 内,主体 2 的圆锥端与换热管 5 一端紧密贴合,此时移动导杆 4,通过导杆 4 将本发明的尾部撑开,橡胶管可轴向压缩,径向膨胀,增大摩擦力,防止滑脱。橡胶管 3 撑开后抵住换热管 5 的内壁面。由于导杆 1 的一端具有螺纹,将螺母 1 拧紧,防止导杆 4 移动。螺母 1 还有效的避免了导杆 4 滑入换热管 5 内部的情况。

[0015] 在穿管过程中,本发明导杆 4 的圆锥体先接触孔体边缘,然后沿锥面慢慢推进进入孔体,使换热管滑入管孔中,穿孔完毕后,松开螺母 1,敲击导杆 4 并拔出本发明。

[0016] 将本发明置于换热管中,利用导杆一端的圆锥体使本发明的尾部撑开,由于橡胶管可轴向压缩,径向膨胀,增大摩擦力,防止滑脱,使其在穿管过程中不易脱落,同时能防止换热管内部出现磨损。刀杆一端的圆锥体减小了换热管与管板、挡板之间的接触面积,提高了穿管准确率,降低了工作难度。

[0017] 以上描述是对本发明的解释,不是对发明的限定,本发明所限定的范围参见权利要求,在不违背本发明的基本结构的情况下,本发明可以作任何形式的修改。

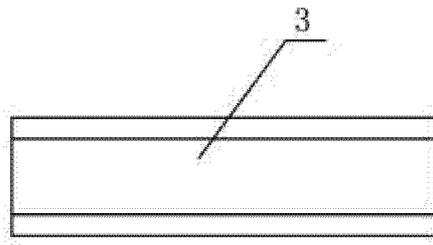


图 1

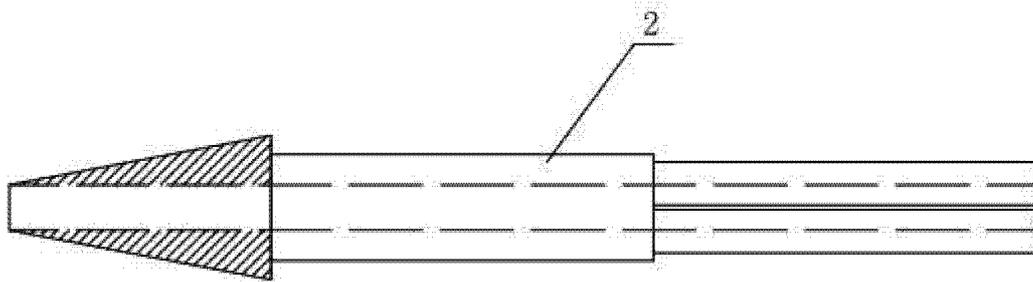


图 2

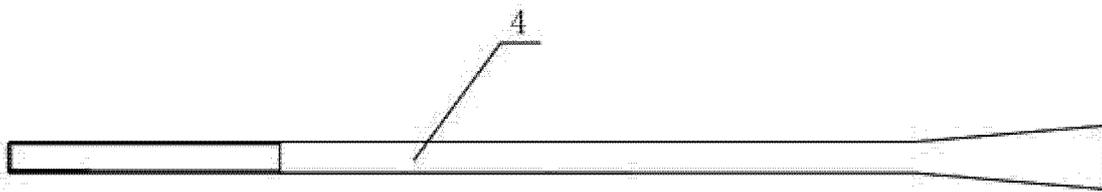


图 3

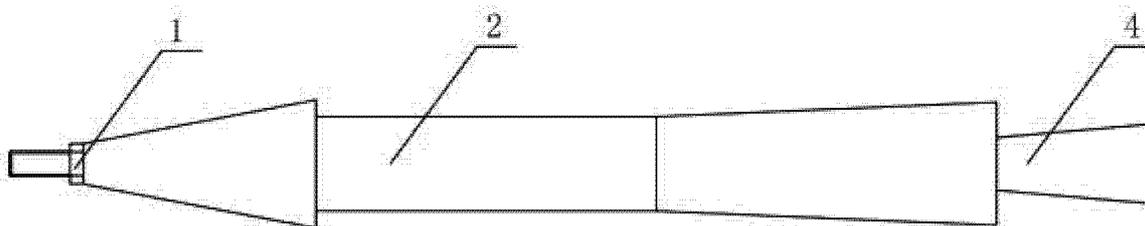


图 4

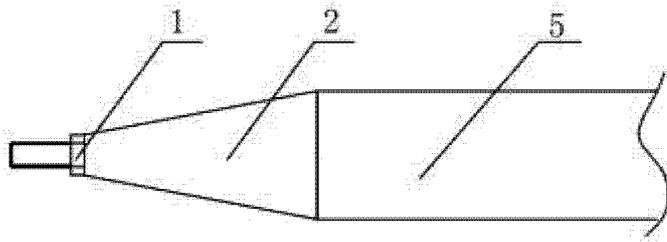


图 5