



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204476433 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520129205. X

(22) 申请日 2015. 03. 06

(73) 专利权人 中铁十六局集团第二工程有限公  
司

地址 300162 天津市河东区万新村三区

(72) 发明人 董海成 黄海洪 杨中州

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有  
限公司 12107

代理人 周庆路

(51) Int. Cl.

E21D 11/38(2006. 01)

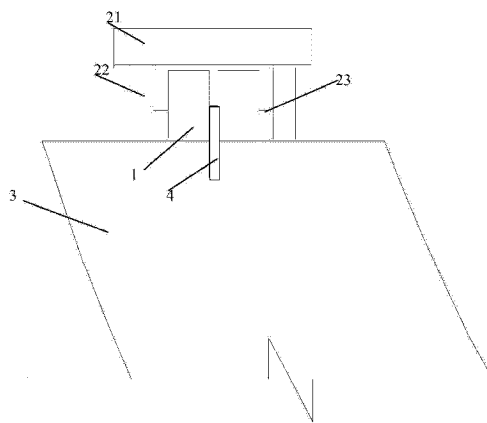
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

隧道仰拱矮边墙中埋式止水带的固定夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种隧道仰拱矮边墙中埋式止水带的固定夹具,包括作为纵向支撑并将中埋式止水带夹持的两条方钢式主龙骨,沿主龙骨纵向每隔 30-50cm 固定安装的夹具,所述的两条主龙骨的上顶面位于同一水平面上且其中分别与仰拱矮边墙的钢筋固定连接,所述的夹具包括横梁和分别设置在水平横梁两侧的两个竖直纵梁,所述的竖直纵梁底部分别设置有螺栓螺母,所述的螺栓的内端顶持在主龙骨的外侧面上并将中埋式止水带夹紧固定。本实用新型结构简单,不易变形,可操作性强;能有效控制止水带的位置、外露尺寸及顺直度;材料消耗小、周转方便,施工成本低。



1. 一种隧道仰拱矮边墙中埋式止水带的固定夹具,其特征在于,包括作为纵向支撑并将中埋式止水带夹持的两条方钢式主龙骨,沿主龙骨纵向每隔 30-50cm 固定安装的夹具,所述的两条主龙骨的上顶面位于同一水平面上且其中分别与仰拱矮边墙的钢筋固定连接,所述的夹具包括横梁和分别设置在水平横梁两侧的两个竖直纵梁,所述的竖直纵梁底部分别设置有螺栓螺母,所述的螺栓的内端顶持在主龙骨的外侧面上并将中埋式止水带夹紧固定。

2. 如权利要求 1 所述的固定夹具,其特征在于,所述的夹具由角钢焊接组成。

3. 如权利要求 1 所述的固定夹具,其特征在于,在所述的竖直纵梁底部设置有通孔,在通孔的内侧或者外侧设置有内丝螺母。

4. 如权利要求 1 所述的固定夹具,其特征在于,所述的夹具设置间距为 40cm。

## 隧道仰拱矮边墙中埋式止水带的固定夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及隧道施工技术领域,特别是涉及一种隧道仰拱矮边墙中埋式止水带的固定夹具。

### 背景技术

[0002] 隧道防排水施工作为一道关键工序,在施工过程中控制显得尤为重要。按原有施工经验技术水平施工,中埋式止水带在仰拱浇筑砼时,因受砼重力及流动性的影响,中埋式止水带极易发生扭曲、跑偏、预留尺寸不标准,从而导致施工缝处渗水较为严重,对隧道工程实体质量造成侵蚀,运营期间还会对行车留下隐患。为确保工程实体质量,严防隧道施工缝出现渗漏水现象,如何能快速有效的固定中埋式止水带,杜绝出现对隧道进行堵水、治水,这就要求在施工过程中要严控防排水施工。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的技术缺陷,而提供一种隧道仰拱矮边墙中埋式止水带的固定夹具。

[0004] 为实现本实用新型的目的所采用的技术方案是:

[0005] 一种隧道仰拱矮边墙中埋式止水带的固定夹具,包括作为纵向支撑并将中埋式止水带夹持的两条方钢式主龙骨,沿主龙骨纵向每隔 30-50cm 固定安装的夹具,所述的两条主龙骨的上顶面位于同一水平面上且其中分别与仰拱矮边墙的钢筋固定连接,所述的夹具包括横梁和分别设置在水平横梁两侧的两个竖直纵梁,所述的竖直纵梁底部分别设置有螺栓螺母,所述的螺栓的内端顶持在主龙骨的外侧面上并将中埋式止水带夹紧固定。

[0006] 所述的夹具由角钢焊接组成。

[0007] 在所述的竖直纵梁底部设置有通孔,在通孔的内侧或者外侧设置有内丝螺母。

[0008] 所述的夹具设置间距为 40cm。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型结构简单,不易变形,可操作性强;能有效控制止水带的位置、外露尺寸及顺直度;材料消耗小、周转方便,施工成本低,使用结束后还可废旧利用型材,基本没有经济损失。同时利用有效简便的施工措施,技能确保工程实体质量优质快速施工,又能节约成本支出,实现效益最大化。

### 附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型分离式止水带夹具安装的结构横断面图;

[0012] 图 2 是本实用新型分离式止水带夹具安装的结构正面图。

### 具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。应当理解,此处所

描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0014] 如图 1-2 所示,本实用新型的隧道仰拱矮边墙中埋式止水带 4 的固定夹具包括作为纵向支撑并将中埋式止水带夹持的两条方钢式主龙骨 1,沿主龙骨纵向每隔 30-50cm,优选 40cm 固定安装的夹具 2,所述的两条主龙骨的上顶面位于同一水平面上且其中分别与仰拱矮边墙 3 的钢筋固定连接,所述的夹具包括角钢构成的横梁 21 和分别设置在水平横梁两侧的两个角钢构成的竖直纵梁 22,所述的竖直纵梁底部分别设置有螺栓螺母 23,所述的螺栓的内端顶持在主龙骨的外侧面上并将中埋式止水带 4 夹紧固定,即在所述的竖直纵梁底部设置有通孔,在通孔的内侧或者外侧设置有内丝螺母,通过螺栓与内丝螺栓的配合实现夹具与主龙骨的定位。

[0015] 本实用新型的空心方钢式主龙骨纵向长度较设计仰拱长度长 1m,两侧端头各预留 50cm,空心方钢下底面标高较设计矮边墙施工缝高 1cm,本实用新型结构简单,不易变形,可操作性强;能有效控制止水带的位置、外露尺寸及顺直度;材料消耗小、周转方便,施工成本低,使用结束后还可废旧利用型材,基本没有经济损失。同时利用有效简便的施工措施,技能确保工程实体质量优质快速施工,又能节约成本支出,实现效益最大化。

[0016] 本实用新型实施例所述的分离式止水带夹具安装时,首先通过测量放样,确定中埋式止水带安装位置及标高,将一条龙骨通过电焊方式,如点焊与既有钢筋进行连接固定,龙骨下底面要高于仰拱矮边墙施工缝 2cm,将要安装的止水带平铺展开,沿固定好的龙骨沿纵向进行铺展,安装另一条龙骨,然后利用等间距夹具将两条龙骨、止水带夹死固定,两条龙骨安装时要在同一面上,不得形成错台,否则止水带会发生跑偏。

[0017] 分离式止水带夹具的具体施工工艺流程如下:仰拱矮边墙钢筋绑扎→仰拱浮模安装到位→测量放样止水带安装位置→固定一条主龙骨→铺装止水带→安装另一条龙骨→安装夹具→浇筑仰拱砼→拆除夹具及主龙骨。

[0018] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出的是,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

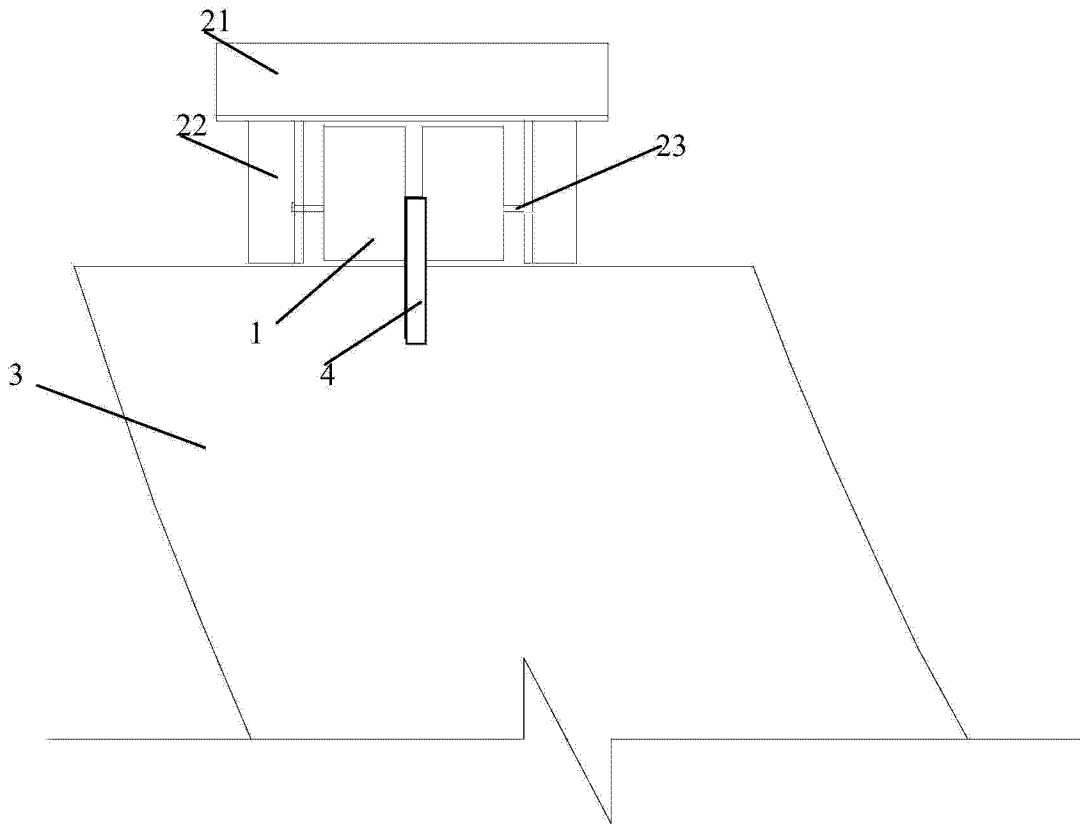


图 1

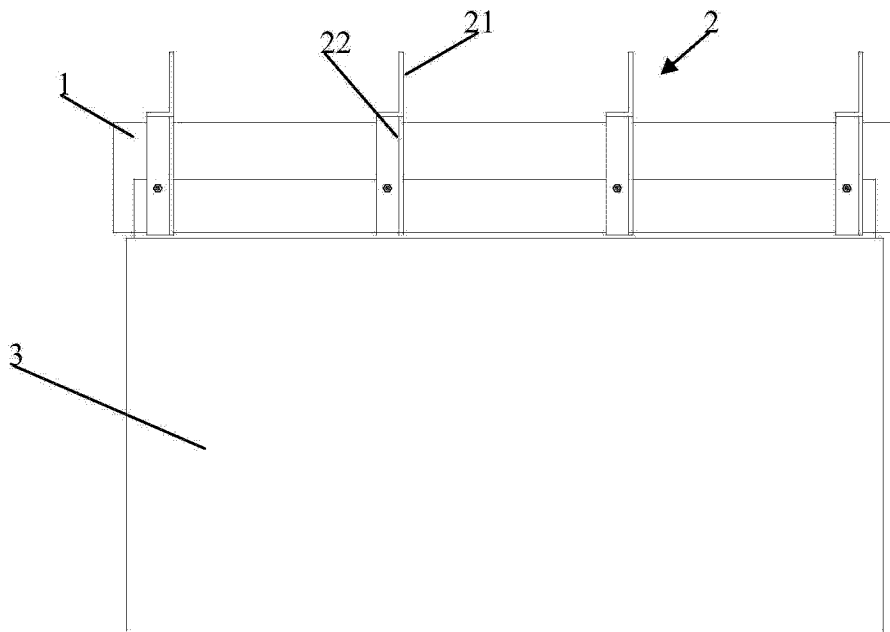


图 2