(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 205170157 U
(45)授权公告日 2016.04.20

(21)申请号 201520836349.9

(22)申请日 2015.10.27

(73)专利权人 中交天航南方交通建设有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区农林路鑫竹苑2106、2107、2108、2109、2110室
专利权人 中交天津航道局有限公司
中交天航环保工程有限公司
中交天航滨海环保浚航工程有限公司
中交天航港湾建设工程有限公司
中交天津港航勘察设计研究院有限公司

(72)发明人 吴旭彬 樊德智 欧灼洪 刘翔 王子卫 刘鹏 段余

(74)专利代理机构 深圳市龙成联合专利代理有限公司 44344
代理人 周雷

(51)Int.Cl.
B66C 1/12(2006.01)

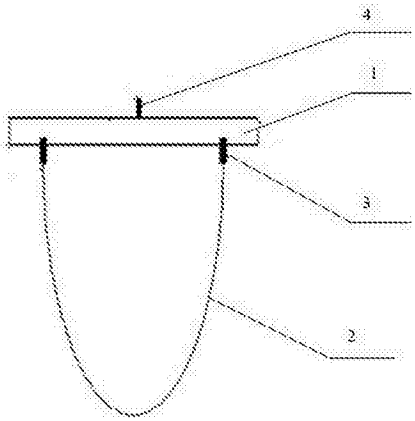
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种扭王字块吊运工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种扭王字块吊运工具，包括套绳、钢丝吊环和吊绳构件，吊绳构件包括方形边框和吊边，吊边设在方形边框中间并与方形边框组成“日”字框，“日”字框由工字钢焊接成，套绳设置在方形边框上，钢丝吊环设置在吊边上；“日”字框上设置有U型卸扣，钢丝绳分别与“日”字框同一侧U型卸扣套接形成一个套绳；吊边中间设有钢板，钢板上设有圆孔，钢丝绳穿过圆孔通过卸扣连接形成钢丝吊环。本实用新型套绳对扭王字块吊装过程中起到固定扭王字块的作用，能够将扭王字块受力均分到每条钢丝绳上，采用卸扣连接方便拆卸更换钢丝绳；“日”字型构件防止套绳出现缠绕以及方便套绳脱离扭王字块，钢丝吊环保证构件与履带吊钩之间的连接，提升了扭王字块的装卸效率，又能保证安全施工，操作简单。



CN 205170157 U

1. 一种扭王字块吊运工具，其特征在于：包括套绳、钢丝吊环和吊绳构件，所述吊绳构件包括方形边框和吊边，吊边设在方形边框中间并与方形边框组成“日”字框；套绳设置在所述方形边框上，套绳对扭王字块吊装过程中起到固定扭王字块的作用；钢丝吊环设置在吊边上。

2. 根据权利要求 1 所述的扭王字块吊运工具，其特征在于：所述“日”字框由工字钢焊接成而成。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的扭王字块吊运工具，其特征在于：所述方形边框上设置有 U 型卸扣，所述套绳通过所述 U 型卸扣连接在方形边框上。

4. 根据权利要求 3 所述的扭王字块吊运工具，其特征在于：所述 U 型卸扣数量为 4 个，均匀分布在方形边框上距端头 20cm 处。

5. 根据权利要求 3 所述的扭王字块吊运工具，其特征在于：所述方形边框上设有孔眼，所述 U 型卸扣穿过孔眼连接在方形边框上。

6. 根据权利要求 3 所述的扭王字块吊运工具，其特征在于：所述吊边中间设有钢板，钢板焊接在吊边上，钢板上设有圆孔，所述钢丝吊环设在所述圆孔上。

一种扭王字块吊运工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扭王字块吊装技术领域，特别是一种扭王字块吊运工具。

背景技术

[0002] 随着水工行业的发展，工程项目对安全、质量和效率的要求越来越高。在吊运扭王字块的过程中，扭王字块需从预制区吊运至堆放场地进行存放，然后再从堆放场地吊运至施工区进行安装，转运次数多，转运环节的效率直接影响了扭王字块安装的施工效率。目前常用的扭王字块吊运工具比较简单，常用两条钢丝绳直接通过缠绕扭王字块顶上的杆件进行吊运，在吊运扭王字块的过程中存在以下问题：

[0003] 1、对单根钢丝绳的抗拉强度要求高，在吊装过程中容易磨损断裂，存在安全隐患。

[0004] 2、吊绳易相互缠绕，加大解绳难度，并且在吊装过程中会出现扭王字块脱绳滑落，存在极大的安全隐患。

[0005] 3、由于履带吊吊钩上装有活动闭合页，吊绳脱离扭王字块需人工将闭合页打开，取出钢丝绳，在这过程中影响了施工效率，对于较高的扭王字块堆放进而威胁施工人员的安全。

发明内容

[0006] 本实用新型针对目前扭王字块吊运对单根钢丝绳的抗拉强度要求高，在吊装过程中容易磨损断裂，容易出现扭王字块脱绳滑落，存在极大的安全隐患，吊绳易相互缠绕，解绳难度大，人工脱绳效率低不安全安全等不足，提供一种扭王字块吊运工具。

[0007] 本实用新型的技术方案为：

[0008] 一种扭王字块吊运工具，其特征在于：包括套绳、钢丝吊环和吊绳构件，所述吊绳构件包括方形边框和吊边，吊边设在方形边框中间并与方形边框组成“日”字框；套绳设置在所述方形边框上，套绳对扭王字块吊装过程中起到固定扭王字块的作用；钢丝吊环设置在吊边上。

[0009] 作为本实用新型进一步说明，所述“日”字框由工字钢焊接成而成。

[0010] 更进一步地，所述方形边框上设置有U型卸扣，所述套绳通过所述U型卸扣连接在方形边框上。

[0011] 更进一步地，所述U型卸扣数量为4个，均匀分布在方形边框距端头20cm处；

[0012] 更进一步地，所述方形边框上设有孔眼，所述U型卸扣穿过孔眼连接在方形边框上。

[0013] 更进一步地，所述吊边中间设有钢板，钢板焊接在吊边上，钢板上设有圆孔，所述钢丝吊环设在所述圆孔上。

[0014] 本实用新型的优点：

[0015] 本实用新型制作以及操作非常简单，能有效保证现场扭王字块吊装施工安全和提高施工效率；通过扭王字块吊运工具作为连接扭王字块与履带吊吊钩间的构件，套绳对扭

王字块吊装过程中起到固定扭王字块的作用，能够将扭王字块受力均分到每条钢丝绳上，采用卸扣连接方便拆卸更换钢丝绳；“日”字型构件防止套绳出现缠绕以及方便套绳脱离扭王字块，钢丝吊环保证构件与履带吊吊钩之间的连接；有效地进行扭王字块转运施工，安全度较高，提升了扭王字块的装卸效率，又能保证安全施工，操作简单。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型实施例装置结构主视示意图。

[0017] 图 2 是本实用新型实施例装置结构俯视示意图。

[0018] 图 3 是本实用新型实施例装置结构左视示意图。

[0019] 图 4 是本实用新型实施例中工字钢结构图。

[0020] 附图标记：方形边框 1、套绳 2、U 型卸扣 3、钢板 4。

具体实施方式

[0021] 实施例：

[0022] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行描述，以便更好的理解本实用新型。

[0023] 一种扭王字块吊运工具，包括套绳 2、钢丝吊环和吊绳构件，吊绳构件包括方形边框 1 和吊边，吊边设在方形边框中间并与方形边框组成“日”字框，“日”字框由工字钢焊接成 1.2m*1.1m 的“日”字形状，套绳 2 设置在方形边框上，钢丝吊环设置在吊边上；“日”字框 1.2m 长边上设置有 25t 的 U 型卸扣 3，U 型卸扣 3 设置 4 个，均分布在距工字钢端头 20cm 处；“日”字框 1.2m 长边上设有孔眼，U 型卸扣 3 穿过孔眼连接在“日”字框上；两条 6m 长的钢丝绳分别与“日”字框同一侧 U 型卸扣套接形成一个套绳 2；吊边中间设有长 30cm、宽 15cm、厚度 3cm 的钢板 4，钢板 4 上设有半径为 4cm 的圆孔，圆孔与钢板 4 一侧相切，相切一端焊接在吊边中间，一条 2.8m 长的钢丝绳穿过圆孔，通过卸扣连接形成一个圆形的钢丝吊环。

[0024] 本实施例具体使用步骤如下：

[0025] (1) 作业前将履带吊的吊钩钩住钢丝吊环，通过履带吊将本实施例扭王字块吊运工具移至扭王字块的上方；

[0026] (2) 施工人员将两个套绳 2 分别与扭王字块顶部的杆件套接并确认固定；

[0027] (3) 现场施工人员离开至安全施工范围，履带吊缓缓起吊扭王字块至指定位置；

[0028] (4) 放下扭王字块后，履带吊操作手控制履带吊的长臂稍微向左或向右短距离移动，通过“日”字框和套绳 2 的惯性，将一端套绳 2 甩出扭王字块杆件，同理取出另一端套绳 2。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，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，这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

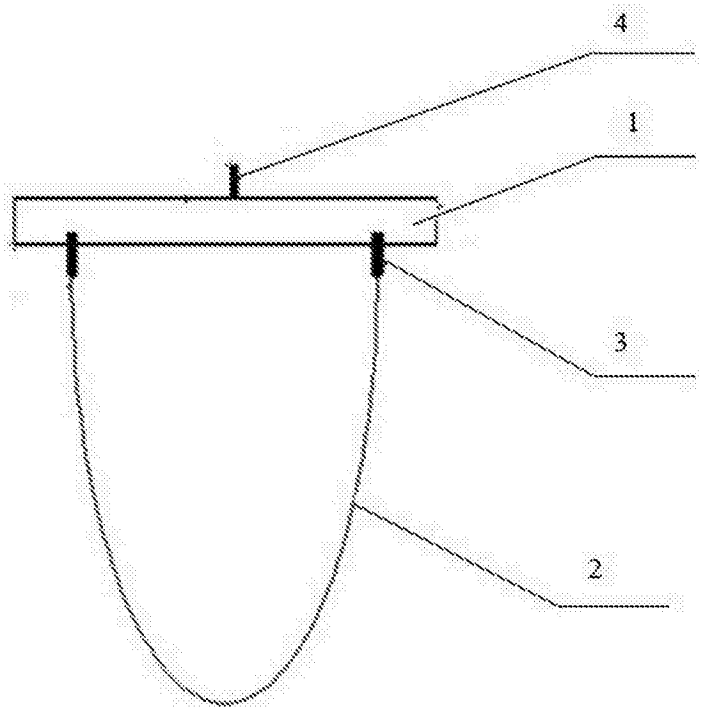


图 1

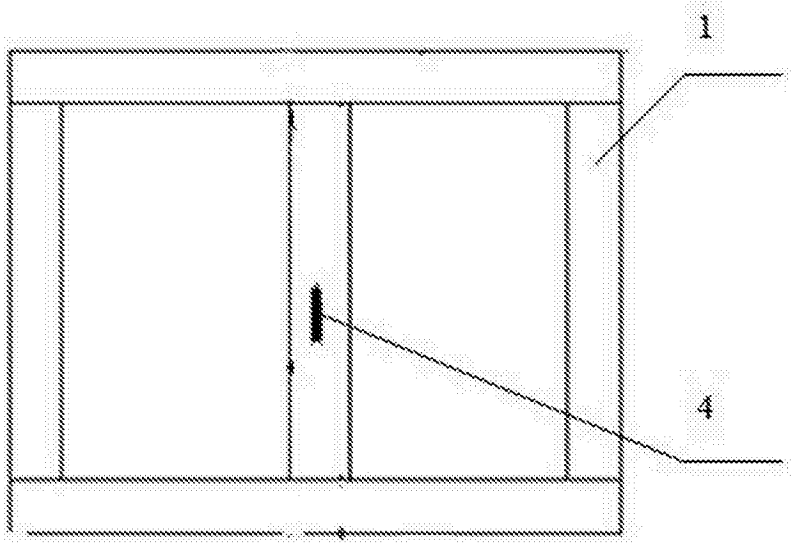


图 2

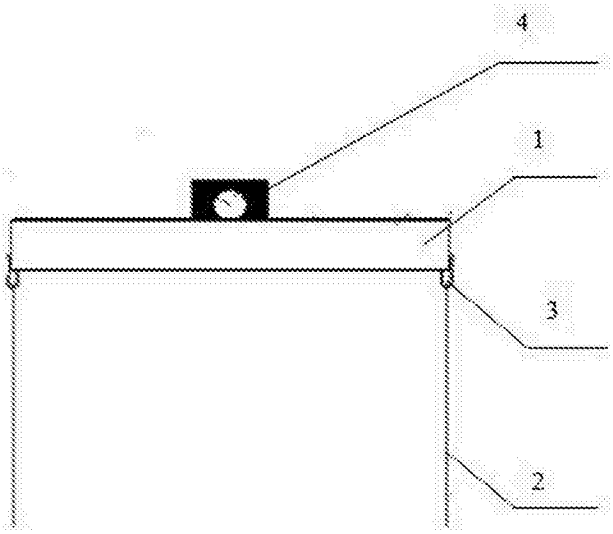


图 3

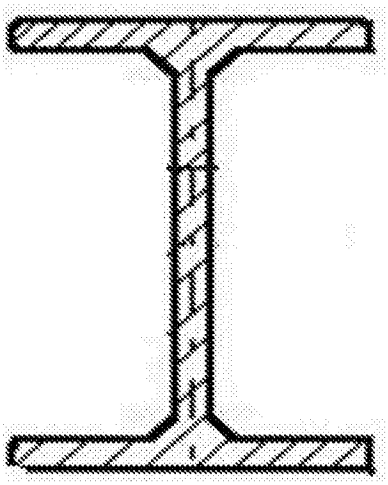


图 4