



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102060209 A

(43) 申请公布日 2011. 05. 18

(21) 申请号 201010551404. 1

(22) 申请日 2010. 11. 19

(71) 申请人 江苏巨力钢绳有限公司

地址 220617 江苏省南通市南通经济技术开发区张江公路 1689 号

(72) 发明人 闫建国

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司

31001

代理人 翁若莹 柏子霖

(51) Int. Cl.

B65H 54/12(2006. 01)

B65H 67/06(2006. 01)

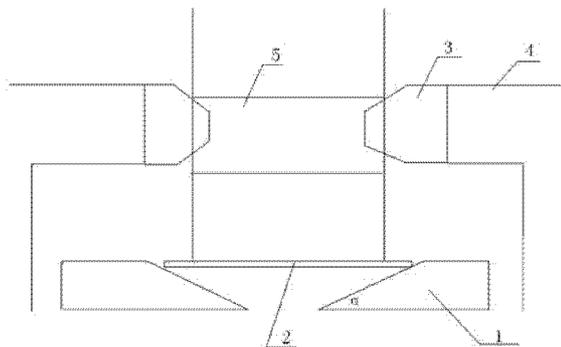
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种水箱收线自动装置

(57) 摘要

本发明提供了一种水箱收线自动装置,其特征在于:包括两个楔形块,楔形块的斜面对称放置,托板架在两个楔形块之间,托板在楔形块的斜面上可上下运动,在每个楔形块的上方各设有一个用于插入工字轮内的顶针,可旋转的顶针固定在支架上,支架在地面上左右移动使得两个顶针可以相向运动或相背运动。本发明提供了一种自动放线设备,该设备能够检验在放线过程中是否发生丝扣及断丝,当发生丝扣或断丝时,通过张力控制器控制工字轮的放线速度。



1. 一种水箱收线自动装置,其特征在于:包括两个楔形块(1),楔形块(1)的斜面相对放置,托板(2)架在两个楔形块(1)之间,托板(2)在楔形块(1)的斜面上可上下运动,在每个楔形块(1)的上方各设有一个用于插入工字轮(5)内的顶针(3),可旋转的顶针(3)固定在支架(4)上,支架(4)在地面上左右移动使得两个顶针(3)可以相向运动或相背运动。

2. 如权利要求1所述的一种水箱收线自动装置,其特征在于:所述顶针(3)的前端呈圆台形,后端呈圆柱形,圆台形的斜角大于楔形块(1)斜面的斜角 α 。

一种水箱收线自动装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种水箱收线装置。

背景技术

[0002] 钢丝绳的一般生产过程为：先通过水箱车拉丝，随后将多根钢丝进行捻股，最后将多根捻股绳通过合股装置合为一根钢丝绳。其中，当水箱车停机后，需要将水箱车内的钢丝重新回收至工字轮上。目前常见的做法是，通过人工将沉重的工字轮搬离地面，随后在工字轮的两头分别穿入一个顶针，通过顶针的旋转运动将钢丝回收。由于工字轮往往非常沉重，若采用这种做法即效率低下，又会造成操作工腰部的损伤。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种提高效率且自动的收线设备。

[0004] 为了达到上述目的，本发明的技术方案是提供了一种水箱收线自动装置，其特征在于：包括两个楔形块，楔形块的斜面相对放置，托板架在两个楔形块之间，托板在楔形块的斜面上可上下运动，在每个楔形块的上方各设有一个用于插入工字轮内的顶针，可旋转的顶针固定在支架上，支架在地面上左右移动使得两个顶针可以相向运动或相背运动。

[0005] 本发明提供了一种自动放线设备，该设备能够检验在放线过程中是否发生丝扣及断丝，当发生丝扣或断丝时，通过张力控制器控制工字轮的放线速度。

附图说明

[0006] 图 1 为本发明提供的一种水箱收线自动装置的示意图。

具体实施方式

[0007] 以下结合实施例来具体说明本发明。

实施例

[0008] 如图 1 所示，本发明提供了一种水箱收线自动装置，包括两个楔形块 1，楔形块 1 的斜面相对放置，托板 2 架在两个楔形块 1 之间，托板 2 在楔形块 1 的斜面上可上下运动，在每个楔形块 1 的上方各设有一个用于插入工字轮 5 内的顶针 3，可旋转的顶针 3 固定在支架 4 上，支架 4 在地面上左右移动使得两个顶针 3 可以相向运动或相背运动。顶针 3 的前端呈圆台形，后端呈圆柱形，圆台形的斜角大于楔形块 1 斜面的斜角 α 。

[0009] 工作时，先将托板 2 运动到地面，随后将工字轮 5 推到托板 2 上，托板 2 顺着楔形块 1 的斜面向上运动至楔形块 1 的顶端。此时，两个顶针 3 相向运动，位于前端的圆台形部分的先插入工字轮 5 内，两个顶针 3 将工字轮 5 架起，随后，两个顶针 3 继续相向运动，依靠圆台形部分的斜面将工字轮 5 逐步向上抬，直至顶针 3 的圆台形部分完全插入工字轮 5 内，便可以转动顶针 3 实现收线。

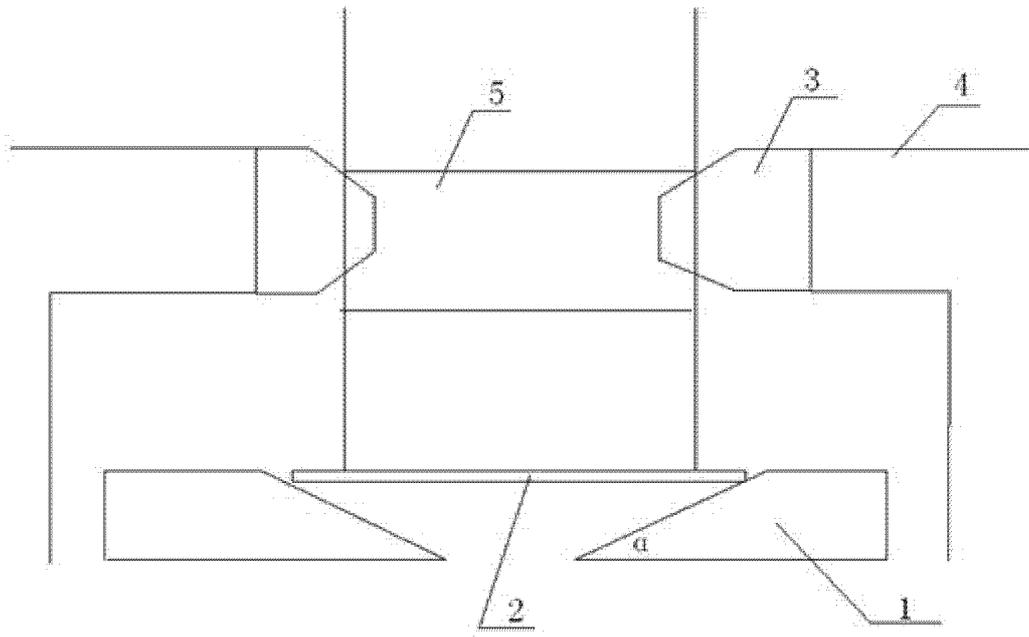


图 1