(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 203616215 U
(45)授权公告日 2014.05.28

(21)申请号 201320473603.4

(22)申请日 2013.08.06

(73)专利权人 江苏兴达钢帘线股份有限公司
地址 225721 江苏省泰州市兴化市戴南镇人民西路88号

(72)发明人 徐方流 马俊才 蒋成群 杭忠 王超 仲茂银

(74)专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108
代理人 王楚云

(51)Int.Cl.
G01N 3/26(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

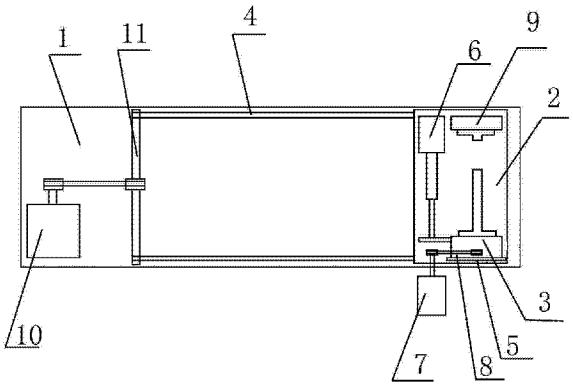
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全自动钢帘线扭转检测机

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动钢帘线扭转检测机，它的操作台(1)的一侧设有收线台(2)，收线台(2)的底部安装有翻转台(3)，工字轮放置在翻转台(3)上，收线台(2)的顶部安装有上下移动的压紧装置，压紧装置与翻转台(3)相对，翻转台(3)上设有翻转驱动装置，翻转驱动装置与翻转台(3)为传动连接，翻转驱动装置驱动翻转台(3)翻转，翻转台(3)的侧面设有收线装置，收线装置与翻转台(3)为转动连接，收线装置驱动翻转台(3)正转或反转，操作台(1)的另一侧设有牵引装置，牵引装置与收线台(2)之间设有牵引绳(4)，牵引装置通过牵引绳(4)与收线台(2)连接，牵引装置通过牵引绳(4)牵引收线台(2)移动。



CN 203616215 U

1. 一种全自动钢帘线扭转检测机，其特征是它设有操作台（1），在操作台（1）的一侧设有收线台（2），在收线台（2）的底部安装有翻转台（3），工字轮放置在翻转台（3）上，在收线台（2）的顶部安装有上下移动的压紧装置，压紧装置与翻转台（3）相对，在翻转台（3）上设有翻转驱动装置，翻转驱动装置与翻转台（3）为传动连接，翻转驱动装置驱动翻转台（3）翻转，翻转台（3）的侧面设有收线装置，收线装置与翻转台（3）为转动连接，收线装置驱动翻转台（3）正转或反转，在操作台（1）的另一侧设有牵引装置，牵引装置与收线台（2）之间设有牵引绳（4），牵引装置通过牵引绳（4）与收线台（2）连接，牵引装置通过牵引绳（4）牵引收线台（2）移动。

2. 根据权利要求 1 所述的全自动钢帘线扭转检测机，其特征是所述的翻转驱动装置包括翻转轴（5）和翻转电机（6），翻转轴（5）位于翻转台（3）的底部，翻转电机（6）的输出轴与翻转轴（5）传动连接，翻转电机（6）通过翻转轴（5）与翻转台（3）为传动连接，翻转电机（6）通过翻转轴（5）带动翻转台（3）翻转。

3. 根据权利要求 1 所述的全自动钢帘线扭转检测机，其特征是所述的收线装置包括收线电机（7）和转动轴（8），收线电机（7）通过转动轴（8）与翻转台（3）为转动连接，收线电机（7）通过转动轴（8）驱动翻转台（3）正转或反转。

4. 根据权利要求 1 所述的全自动钢帘线扭转检测机，其特征是所述的压紧装置设置为收线顶针（9），收线顶针（9）位于收线台（2）的顶部与翻转台（3）相对，在收线顶针（9）上连接有顶针开关，顶针开关驱动收线顶针（9）上下移动。

5. 根据权利要求 1 所述的全自动钢帘线扭转检测机，其特征是所述的牵引装置包括牵引电机（10）和牵引轴（11），牵引轴（11）与收线台（2）相对，牵引轴（11）的两端通过牵引绳（4）与收线台（2）的两端连接，牵引电机（10）与牵引轴（11）为传动连接，牵引电机（10）带动牵引轴（11）转动，牵引轴（11）转动后通过牵引绳（4）牵引收线台（2）移动。

一种全自动钢帘线扭转检测机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种全自动钢帘线扭转检测机。

背景技术

[0002] 目前工人将绕有钢帘线的工字轮垂直摆放到操作台上，由人工转动 90° 水平放置于两根导杆之上，再由工人将钢帘线拉出 6 米进行扭转检测，检测完之后将钢帘线再绕回至工字轮上，再将工字轮人工翻转 90°，整个过程全部由人工操作，效率低下，劳动强度高。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种全自动钢帘线扭转检测机，它不但可以提高工作效率，而且可以降低劳动强度。

[0004] 本实用新型采用了以下技术方案：一种全自动钢帘线扭转检测机，它设有操作台，在操作台的一侧设有收线台，在收线台的底部安装有翻转台，工字轮放置在翻转台上，在收线台的顶部安装有上下移动的压紧装置，压紧装置与翻转台相对，在翻转台上设有翻转驱动装置，翻转驱动装置与翻转台为传动连接，翻转驱动装置驱动翻转台翻转，翻转台的侧面设有收线装置，收线装置与翻转台为转动连接，收线装置驱动翻转台正转或反转，在操作台的另一侧设有牵引装置，牵引装置与收线台之间设有牵引绳，牵引装置通过牵引绳与收线台连接，牵引装置通过牵引绳牵引收线台移动。

[0005] 所述的翻转驱动装置包括翻转轴和翻转电机，翻转轴位于翻转台的底部，翻转电机的输出轴与翻转轴传动连接，翻转电机通过翻转轴与翻转台为传动连接，翻转电机通过翻转轴带动翻转台翻转。

[0006] 所述的收线装置包括收线电机和转动轴，收线电机通过转动轴与翻转台为转动连接，收线电机通过转动轴驱动翻转台正转或反转。

[0007] 所述的压紧装置设置为收线顶针，收线顶针位于收线台的顶部与翻转台相对，在收线顶针上连接有顶针开关，顶针开关驱动收线顶针上下移动。

[0008] 所述的牵引装置包括牵引电机和牵引轴，牵引轴与收线台相对，牵引轴的两端通过牵引绳与收线台的两端连接，牵引电机与牵引轴为传动连接，牵引电机带动牵引轴转动，牵引轴转动后通过牵引绳牵引收线台移动。

[0009] 本实用新型具有以下有益效果：采用了以上技术方案后，本实用新型在操作台的一侧设有收线台，在收线台的底部安装有翻转台，工字轮放置在翻转台上，在收线台的顶部安装有上下移动的压紧装置，压紧装置与翻转台相对，在翻转台上设有翻转驱动装置，翻转驱动装置与翻转台为传动连接，翻转驱动装置驱动翻转台翻转，翻转台的侧面设有收线装置，收线装置与翻转台为转动连接，收线装置驱动翻转台正转或反转，在操作台的另一侧设有牵引装置，牵引装置与收线台之间设有牵引绳，牵引装置通过牵引绳与收线台连接，牵引装置通过牵引绳牵引收线台移动，这样可以实现对钢帘线扭转进行自动检测，整个检测过程全部为自动化，不但大大提高了检测的效率，而且减轻了工人检测时的劳动强度，从而实

现对工字轮的自动翻转及对钢帘线的自动拉伸和收缩。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 在图 1 中，本实用新型提供了一种全自动钢帘线扭转检测机，它设有操作台 1，在操作台 1 的一侧设有收线台 2，在收线台 2 的底部安装有翻转台 3，工字轮放置在翻转台 3 上，在收线台 2 的顶部安装有上下移动的压紧装置，压紧装置与翻转台 3 相对，本实施例的压紧装置设置为收线顶针 9，收线顶针 9 位于收线台 2 的顶部与翻转台 3 相对，在收线顶针 9 上连接有顶针开关，顶针开关驱动收线顶针 9 上下移动，在翻转台 3 上设有翻转驱动装置，翻转驱动装置与翻转台 3 为传动连接，翻转驱动装置驱动翻转台 3 翻转，本实施例的翻转驱动装置包括翻转轴 5 和翻转电机 6，翻转轴 5 位于翻转台 3 的底部，翻转电机 6 的输出轴与翻转轴 5 传动连接，翻转电机 6 通过翻转轴 5 与翻转台 3 为传动连接，翻转电机 6 通过翻转轴 5 带动翻转台 3 翻转，翻转台 3 的侧面设有收线装置，收线装置与翻转台 3 为转动连接，收线装置驱动翻转台 3 正转或反转，本实施例的收线装置包括收线电机 7 和转动轴 8，收线电机 7 通过转动轴 8 与翻转台 3 为转动连接，收线电机 7 通过转动轴 8 与驱动翻转台 3 正转或反转，在操作台 1 的另一侧设有牵引装置，牵引装置与收线台 2 之间设有牵引绳 4，牵引装置通过牵引绳 4 与收线台 2 连接，牵引装置通过牵引绳 4 牵引收线台 2 移动，本实施例的牵引装置包括牵引电机 10 和牵引轴 11，牵引轴 11 与收线台 2 相对，牵引轴 11 的两端通过牵引绳 4 与收线台 2 的两端连接，牵引电机 10 与牵引轴 11 为传动连接，牵引电机 10 带动牵引轴 11 转动，牵引轴 11 转动后通过牵引绳 4 牵引收线台 2 移动。

[0012] 工人用吊具将工字轮放置于翻转台 3 上，按下正向翻转开关，翻转电机 6 动作将翻转台 3 沿着翻转轴 5 进行正向翻转，按下正向顶针开关，收线顶针 9 将工字轮夹紧，按下正向启动开关，收线电机 7 和牵引电机 10 同时动作，收线电机 7 带动翻转台 3 正向转动，牵引电机 10 带动牵引轴 11 正向转动牵动收线台 2 到达指定位置检验扭转后按下反向启动开关，收线电机 7 和牵引电机 10 同时动作，收线电机 7 带动翻转台 3 反向转动，牵引电机 10 带动牵引轴 11 反向转动，按下反向顶针开关，收线顶针 9 动作将工字轮放开，按下反向翻转开关，翻转电机 6 动作将翻转台 3 沿着翻转轴 5 进行反向翻转，工人用吊具将工字轮取走。

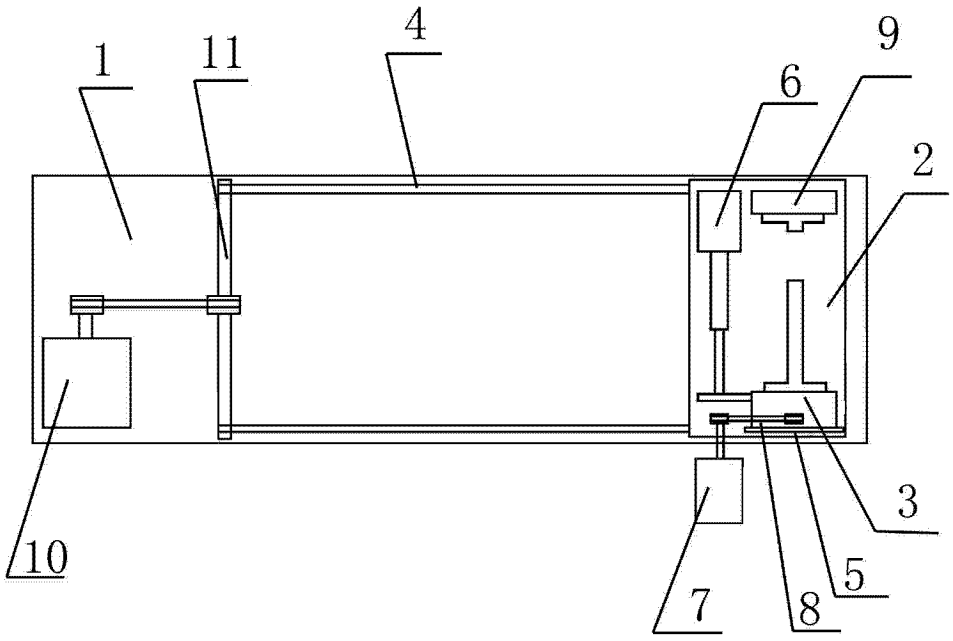


图 1