



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205564898 U

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620302437.5

(22)申请日 2016.04.12

(73)专利权人 陕西德飞新能源科技集团有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区锦业路
都市之门D座5楼

(72)发明人 贾飞翔 马振忠 吉尔五达日
吉尔拉助 史征

(74)专利代理机构 西安弘理专利事务所 61214
代理人 罗笛

(51)Int.Cl.

H01M 10/0587(2010.01)

H01M 10/058(2010.01)

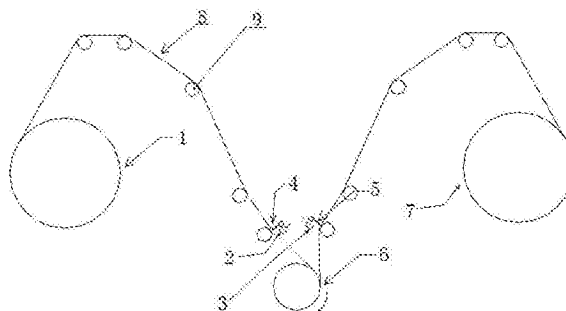
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

锂电池全自动卷绕机极片裁断毛刺投影显示装置

(57)摘要

本实用新型公开了锂电池全自动卷绕机极片裁断毛刺投影显示装置,包括对称设置的正极辊和负极辊,正极辊和负极辊之间设置有电芯卷绕辊,电芯卷绕辊的上方对称设置有裁刀a和裁刀b,裁刀a和裁刀b的下方分别连接有摄像头a和摄像头b,摄像头a和摄像头b通过数据线连接在显示器上。本实用新型能够实时监测卷绕裁断后的极片毛刺状态,确保及时监控极片裁断后是否有毛刺现象,从而减少极片毛刺现象发生,提高电池的质量,保护设备正常运转。



1. 锂电池全自动卷绕机极片裁断毛刺投影显示装置, 其特征在于, 包括对称设置的正极辊(1)和负极辊(7), 所述正极辊(1)和负极辊(7)之间设置有电芯卷绕辊(6), 电芯卷绕辊(6)的上方对称设置有裁刀a(4)和裁刀b(5), 所述裁刀a(4)和裁刀b(5)的下方分别连接有摄像头a(2)和摄像头b(3), 摄像头a(2)和摄像头b(3)通过数据线连接在显示器上。

2. 根据权利要求1所述的锂电池全自动卷绕机极片裁断毛刺投影显示装置, 其特征在于, 所述正极辊(1)和电芯卷绕辊(6)之间设置有若干导向辊(9)。

3. 根据权利要求1所述的锂电池全自动卷绕机极片裁断毛刺投影显示装置, 其特征在于, 所述负极辊(7)和电芯卷绕辊(6)之间设置有若干导向辊(9)。

锂电池全自动卷绕机极片裁断毛刺投影显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电池制造技术领域,具体涉及锂电池全自动卷绕机极片裁断毛刺投影显示装置。

背景技术

[0002] 随着生活进步,锂电池越来越广泛地用于新能源与高效节能领域,锂电池卷绕机将正负极片、隔膜卷绕成电芯,锂离子电池全自动卷绕机在对极片进行裁断时会出现毛刺,现有设备中,这些毛刺会随卷绕机进入下一道工序,如不及时发现,轻则影响后续电池质量,重则有可能卡住机器,带来安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供锂电池全自动卷绕机极片裁断毛刺投影显示装置,解决了现有锂电池卷绕机无法实时监测极片毛刺,而存在安全隐患的问题。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是,锂电池全自动卷绕机极片裁断毛刺投影显示装置,包括对称设置的正极辊和负极辊,正极辊和负极辊之间设置有电芯卷绕辊,电芯卷绕辊的上方对称设置有裁刀a和裁刀b,裁刀a和裁刀b的下方分别连接有摄像头a和摄像头b,摄像头a和摄像头b通过数据线连接在显示器上。

[0005] 本实用新型的特点还在于,

[0006] 正极辊和电芯卷绕辊之间设置有若干导向辊。

[0007] 负极辊和电芯卷绕辊之间设置有若干导向辊。

[0008] 本实用新型的有益效果是,锂电池全自动卷绕机极片裁断毛刺投影显示装置,通过利用高分辨率的摄像头,能够实时监测卷绕裁断后的极片毛刺状态,确保及时监控极片裁断后是否有毛刺现象,从而减少极片毛刺现象发生,提高电池的质量,保护设备正常运转。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型锂电池全自动卷绕机极片裁断毛刺投影显示装置的结构示意图。

[0010] 图中,1.正极辊,2.摄像头a,3.摄像头b,4.裁刀a,5.裁刀b,6.电芯卷绕辊,7.负极辊,8.极片,9.导向辊。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行详细说明。

[0012] 如图1所示,锂电池全自动卷绕机极片裁断毛刺投影显示装置,包括对称设置的正极辊1和负极辊7,正极辊1和负极辊7之间设置有电芯卷绕辊6,电芯卷绕辊6的上方对称设置有裁刀a4和裁刀b5,裁刀a4和裁刀b5的下方分别连接有摄像头a2和摄像头b3,摄像头a2

和摄像头b3通过数据线连接在显示器上;正极辊1和电芯卷绕辊6之间设置有若干导向辊9;负极辊7和电芯卷绕辊6之间也设置有若干导向辊9。

[0013] 本实用新型锂电池全自动卷绕机极片裁断毛刺投影显示装置的工作过程是:首先将两卷极片8分别套在正极辊1和负极辊7上,同时将极片8通过导向辊9引导并绕在电芯卷绕辊6上,将摄像头a2和摄像头b3对准极片裁切处,卷绕结束后裁刀a4和裁刀b5将极片裁断,同时摄像头a2和摄像头b3监测裁断后的极片,并将实时数据显示在显示屏上,通过数据判断极片毛刺状态。

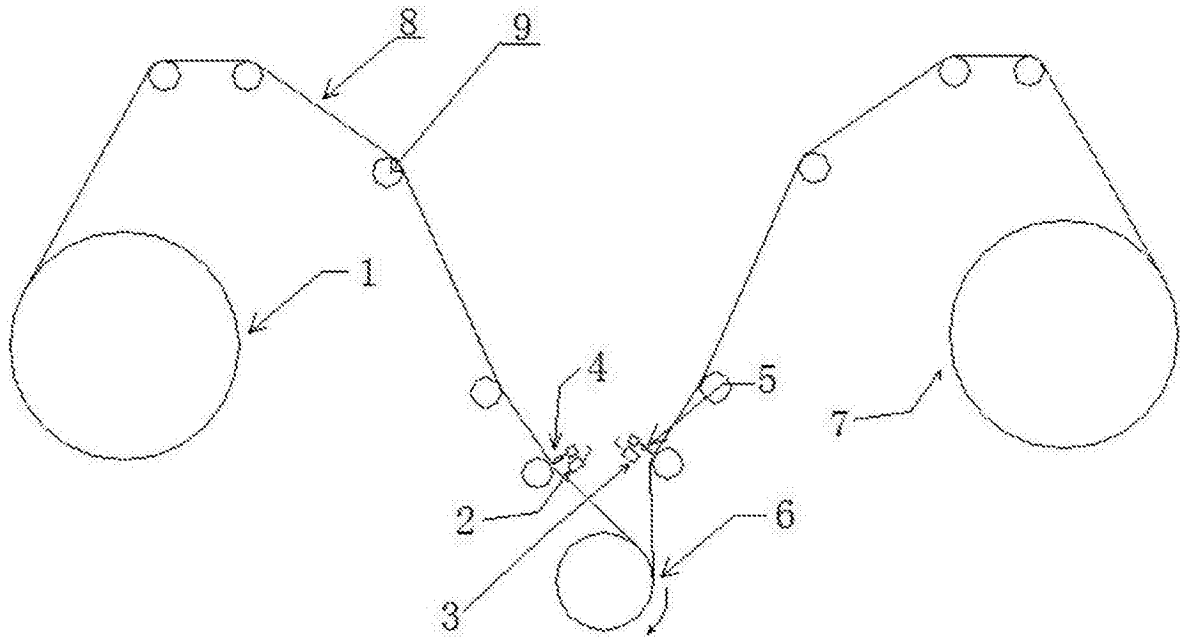


图1