(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 206782966 U
(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201720452974.2

(22)申请日 2017.04.27

(73)专利权人 南通南辉电子材料股份有限公司
地址 226000 江苏省南通市经济技术开发区瑞兴路350号

(72)发明人 管德海

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所(普通合伙) 11316
代理人 滑春生

(51)Int.Cl.
B65H 27/00(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)
B65H 23/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

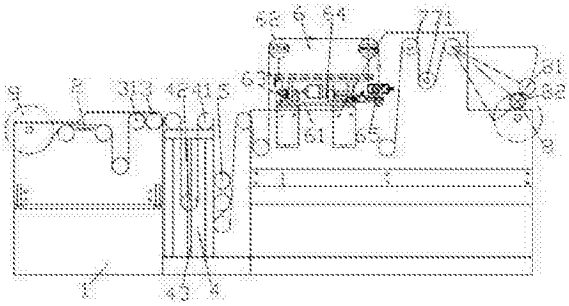
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种超薄铝箔外观检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种超薄铝箔外观检测装置，包括机架、以及依次固定安装在机架上的接箔平台、驱动装置、浮力装置、调偏装置、第二张力装置和卷绕装置，所述接箔平台、驱动装置、浮力装置、调偏装置、第二张力装置和卷绕装置从前往后依次固定安装在机架上；所述浮力装置与调偏装置之间还固定安装有第一张力装置，所述第一张力装置固定安装在机架上。本实用新型能够有效解决涂炭箔的倒箔变形的问题，经过本实用新型倒箔以后的箔的外观变得平整，而且能卷紧，减少了铝箔的报废率，降低了生产损耗，同时也便于后道工序的分切。



CN 206782966 U

1.一种超薄铝箔外观检测装置，其特征在于：包括机架、以及依次固定安装在机架上的接箔平台、驱动装置、浮力装置、调偏装置、第二张力装置和卷绕装置，所述接箔平台、驱动装置、浮力装置、调偏装置、第二张力装置和卷绕装置从前往后依次固定安装在机架上；

所述浮力装置与调偏装置之间还固定安装有第一张力装置，所述第一张力装置固定安装在机架上。

2.根据权利要求1所述的一种超薄铝箔外观检测装置，其特征在于：所述接箔平台与驱动装置通过一导辊进行连接，所述接箔平台固定安装在两个导辊之间，所述驱动装置由两个驱动导辊组成，所述两个驱动导辊处于同一水平线上。

3.根据权利要求1所述的一种超薄铝箔外观检测装置，其特征在于：所述浮力装置由纵向安装在机架上的导轨、浮力导辊和传输导辊组成，所述传输导辊对称安装在浮力导辊的前后两端，所述浮力导辊安装在传输导辊的下端部，所述浮力导辊上还固定安装有一导块，所述浮力导辊通过导块与导轨进行配合使用。

4.根据权利要求1所述的一种超薄铝箔外观检测装置，其特征在于：所述第一张力装置由3个导辊组成，所述3个导辊沿着垂直方向依次固定安装。

5.根据权利要求1所述的一种超薄铝箔外观检测装置，其特征在于：所述调偏装置由底座、中心转轴、驱动机构、光电传感器和导辊a组成，所述中心转轴、驱动机构、光电传感器和导辊a组成均固定安装在底座的上端部，所述中心转轴固定安装在底座的一侧，所述驱动机构和光电传感器固定安装在底座的另一侧，所述驱动机构与光电传感器进行电连接，所述驱动机构由电机和齿轮组成，所述导辊a对称安装在底座的上端部，所述导辊a上均安装有一调节螺母，所述调偏装置与第一张力装置通过导辊进行连接传动。

6.根据权利要求1所述的一种超薄铝箔外观检测装置，其特征在于：所述第二张力装置由2个导辊和一个计数辊组成，所述2个导辊对称安装在计数辊的前后两端，所述计数辊固定安装在导辊的下端部。

7.根据权利要求1所述的一种超薄铝箔外观检测装置，其特征在于：所述卷绕装置由压辊和卷绕辊组成，所述压辊与卷绕辊相切设置，所述压辊与卷绕辊均固定安装在机架上。

8.根据权利要求2、4、5或6所述的一种超薄铝箔外观检测装置，其特征在于：所述导辊的外表面开设有3-5mm宽的半圆弧凹槽，所述半圆弧凹槽8-10等份的均匀分布在导辊表面，所述半圆弧凹槽的半径为1900-2500mm。

一种超薄铝箔外观检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铝箔检测装置，具体涉及一种超薄铝箔外观检测装置。

背景技术

[0002] 在电容器厂现在使用到一些新型的涂炭箔，这种箔一般厚度在20-30μm，由于此种铝箔的生产制作过程中需要进行高温烘烤，但是在烘烤的时候铝箔内部变形不大，铝箔边缘变形量较大，而且此种铝箔价位较为昂贵，在运行加工过程中铝箔外观不能出现一点轻微的褶印如若产生褶印就必须将褶印进行消除，最好整平整，方便后道的分切工序。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足，现提供一种能够有效解决涂炭箔的倒箔变形问题、便于后道分切工序的超薄铝箔外观检测装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：一种超薄铝箔外观检测装置，其创新点在于：包括机架、以及依次固定安装在机架上的接箔平台、驱动装置、浮力装置、调偏装置、第二张力装置和卷绕装置，所述接箔平台、驱动装置、浮力装置、调偏装置、第二张力装置和卷绕装置从前往后依次固定安装在机架上；

[0005] 所述浮力装置与调偏装置之间还固定安装有第一张力装置，所述第一张力装置固定安装在机架上。

[0006] 进一步的，所述接箔平台与驱动装置通过一导辊进行连接，所述接箔平台固定安装在两个导辊之间，所述驱动装置由两个驱动导辊组成，所述两个驱动导辊处于同一水平线上。

[0007] 进一步的，所述浮力装置由纵向安装在机架上的导轨、浮力导辊和传输导辊组成，所述传输导辊对称安装在浮力导辊的前后两端，所述浮力导辊安装在传输导辊的下端部，所述浮力导辊上还固定安装有一导块，所述浮力导辊通过导块与导轨进行配合使用。

[0008] 进一步的，所述第一张力装置由3个导辊组成，所述3个导辊沿着垂直方向依次固定安装。

[0009] 进一步的，所述调偏装置由底座、中心转轴、驱动机构、光电传感器和导辊a组成，所述中心转轴、驱动机构、光电传感器和导辊a组成均固定安装在底座的上端部，所述中心转轴固定安装在底座的一侧，所述驱动机构和光电传感器固定安装在底座的另一侧，所述驱动机构与光电传感器进行电连接，所述驱动机构由电机和齿轮组成，所述导辊a对称安装在底座的上端部，所述导辊a上均安装有一调节螺母，所述调偏装置与第一张力装置通过导辊进行连接传动。

[0010] 进一步的，所述第二张力装置由2个导辊和一个计数辊组成，所述2个导辊对称安装在计数辊的前后两端，所述计数辊固定安装在导辊的下端部。

[0011] 进一步的，所述卷绕装置由压辊和卷绕辊组成，所述压辊与卷绕辊相切设置，所述压辊与卷绕辊均固定安装在机架上。

[0012] 进一步的，所述导辊的外表面开设有3-5mm宽的半圆弧凹槽，所述半圆弧凹槽8-10等份的均匀分布在导辊表面，所述半圆弧凹槽的半径为1900-2500mm。

[0013] 本实用新型的有益效果如下：

[0014] (1)本实用新型通过在导辊的外表面开设有3-5mm宽的半圆弧凹槽，并且按照等份均匀分布在导辊的外表面，能够有效的防止在卷取过程中产生辊印，减小对箔的伤害；

[0015] (2)本实用新型通过设置第一张力装置和第二张力装置，第一张力装置有效的增加了卷绕的张力，第二张力装置有效的切断了铝箔前后的张力，增加了后端的张力，保证前端张力不受后端张力的影响；

[0016] (3)本实用新型通过增设了调偏装置，通过光电传感器实现对铝箔的自动调偏，并且通过卷绕前增设了计数辊，实现了自动进行铝箔长度的计数；

[0017] (4)本实用新型能够有效解决涂炭箔的倒箔变形的问题，经过本实用新型倒箔以后的箔的外观变得平整，而且能卷紧，减少了铝箔的报废率，降低了生产损耗，同时也便于后道工序的分切。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0019] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0020] 如图1所示为本实用新型的整体结构示意图，一种超薄铝箔外观检测装置，包括机架1、以及依次固定安装在机架1上的接箔平台2、驱动装置3、浮力装置4、调偏装置6、第二张力装置7和卷绕装置8，接箔平台2、驱动装置3、浮力装置4、调偏装置6、第二张力装置7和卷绕装置8从前往后依次固定安装在机架1上；

[0021] 浮力装置4与调偏装置6之间还固定安装有第一张力装置5，第一张力装置5固定安装在机架1上。

[0022] 接箔平台2与驱动装置3通过一导辊进行连接，接箔平台2固定安装在两个导辊之间，驱动装置3由两个驱动导辊组成，两个驱动导辊处于同一水平线上。

[0023] 浮力装置4由纵向安装在机架1上的导轨43、浮力导辊42和传输导辊41组成，传输导辊41对称安装在浮力导辊42的前后两端，浮力导辊42安装在传输导辊41的下端部，浮力导辊42上还固定安装有一导块，浮力导辊42通过导块与导轨43进行配合使用。

[0024] 第一张力装置5由3个导辊组成，3个导辊沿着垂直方向依次固定安装；第二张力装置7由2个导辊和一个计数辊组成，2个导辊对称安装在计数辊71的前后两端，计数辊71固定安装在导辊的下端部。本实用新型通过设置第一张力装置5和第二张力装置7，第一张力装置5有效的增加了卷绕的张力，第二张力装置7有效的切断了铝箔前后的张力，增加了后端的张力，保证前端张力不受后端张力的影响。

[0025] 调偏装置6由底座61、中心转轴63、驱动机构64、光电传感器65和导辊a62组成，中心转轴63、驱动机构64、光电传感器65和导辊a62组成均固定安装在底座61的上端部，中心转轴63固定安装在底座61的一侧，驱动机构64和光电传感器65固定安装在底座61的另一

侧，驱动机构64与光电传感器65进行电连接，驱动机构64由电机和齿轮组成，导辊a62对称安装在底座61的上端部，导辊a62上均安装有一调节螺母，调偏装置6与第一张力装置5通过导辊进行连接传动。本实用新型通过增设了调偏装置6，通过光电传感器65实现对铝箔的自动调偏，并且通过卷绕前增设了计数辊71，实现了自动进行铝箔长度的计数。

[0026] 卷绕装置8由压辊81和卷绕辊82组成，压辊81与卷绕辊82相切设置，压辊81与卷绕辊82均固定安装在机架1上。

[0027] 导辊的外表面开设有3-5mm宽的半圆弧凹槽，半圆弧凹槽8-10等份的均匀分布在导辊表面，半圆弧凹槽的半径为1900-2500mm；本实用新型通过在导辊的外表面开设有3-5mm宽的半圆弧凹槽，并且按照等份均匀分布在导辊的外表面，能够有效的防止在卷取过程中产生辊印，减小对箔的伤害。

[0028] 本实用新型能够有效解决涂炭箔的倒箔变形的问题，经过本实用新型倒箔以后的箔的外观变得平整，而且能卷紧，减少了铝箔的报废率，降低了生产损耗，同时也便于后道工序的分切。

[0029] 工作原理：将待卷的原箔放置在接箔平台2上，经过驱动导辊31带动铝箔，然后通过浮力装置4、第一张力装置5、调偏装置6、第二张力装置7实现对铝箔的调整，最近经过卷绕装置8将处理后的铝箔进行卷绕，用于下道工序的分切。

[0030] 上述实施例只是本实用新型的较佳实施例，并不是对本实用新型技术方案的限制，只要是不经过创造性劳动即可在上述实施例的基础上实现的技术方案，均应视为落入本实用新型专利的权利保护范围内。

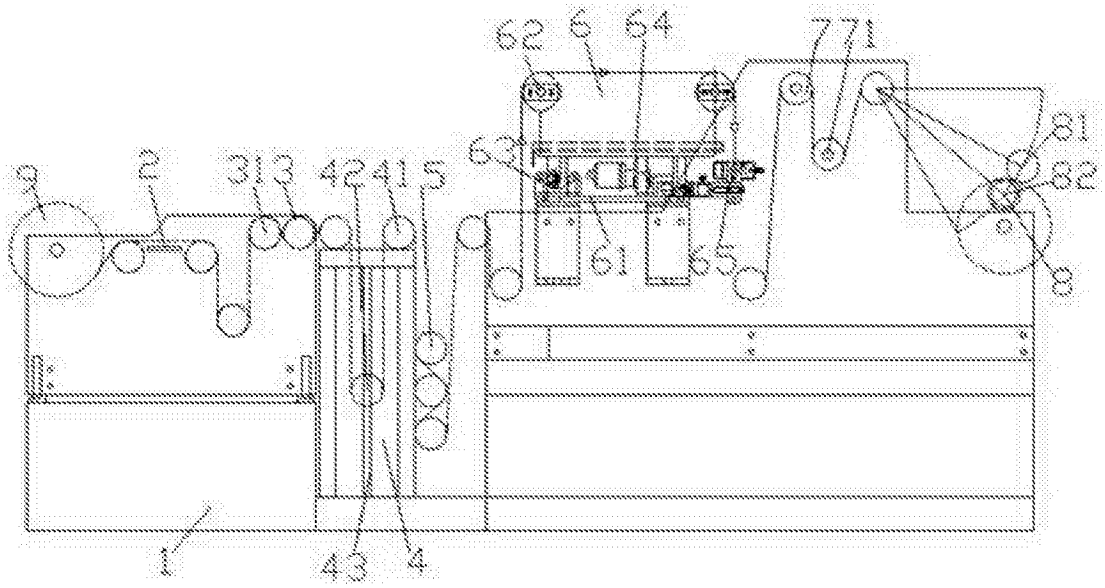


图1