



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213162500 U

(45) 授权公告日 2021.05.11

(21) 申请号 202021858748.2

(22) 申请日 2020.08.31

(73) 专利权人 苍南红太阳烫金材料有限公司

地址 325000 浙江省温州市苍南县金乡镇
环海公路98号

(72) 发明人 陈宗勇

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

代理人 张玲玲

(51) Int. Cl.

B21C 47/18 (2006.01)

B21C 47/26 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B21D 1/02 (2006.01)

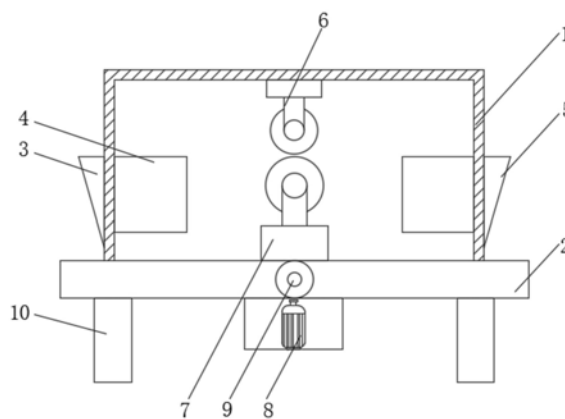
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电化铝放卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电化铝放卷装置,包括箱体、工作台、进料口、清洁装置、挤压装置、放卷装置和电机,所述箱体的下方设有工作台,所述工作台的内部设有驱动轮,所述箱体的左侧设有进料口,所述箱体的内部设有放卷装置,所述放卷装置包括放卷辊、第一齿轮、第二齿轮、支撑柱和液压杆,所述挤压装置包括吊杆、挤压辊和弹簧,所述放卷装置的两侧设有清洁装置,所述清洁装置包括支撑杆、入口和毛刷,通过在放卷装置内部安装了齿轮,可以实现放卷装置自动化的有益效果,提高了放卷装置的精准度,并且在进料口与出料口的内侧安装了清洁装置,可以在电化铝进行收卷或者放卷的过程中对其进行清理表面的杂质,防止收卷后内部存在杂质。



1. 一种电化铝放卷装置,其特征在于:包括箱体(1)、工作台(2)、进料口(3)、清洁装置(4)、挤压装置(6)、放卷装置(7)和电机(8),所述箱体(1)的下方设有工作台(2),所述工作台(2)的内部设有驱动轮(9),所述工作台(2)的下方设有电机(8),所述电机(8)的两侧设有底座(10),所述箱体(1)的左侧设有进料口(3),所述箱体(1)的右侧设有出料口(5),所述箱体(1)的内部设有放卷装置(7),所述放卷装置(7)包括放卷辊(71)、第一齿轮(72)、第二齿轮(73)、支撑柱(74)和液压杆(75),所述放卷装置(7)的上方设有挤压装置(6),所述挤压装置(6)包括吊杆(61)、挤压辊(62)和弹簧(63),所述放卷装置(7)的两侧设有清洁装置(4),所述清洁装置(4)包括支撑杆(41)、入口(42)和毛刷(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种电化铝放卷装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部通过焊接的方式连接工作台(2),所述工作台(2)的底部固定连接底座(10),所述底座(10)呈对称分布形式。

3. 根据权利要求1所述的一种电化铝放卷装置,其特征在于:所述工作台(2)的底部固定连接电机(8),所述工作台(2)的内部固定连接驱动轮(9),箱体(1)的左侧通过焊接的方式连接进料口(3),所述箱体(1)的右侧通过焊接的方式连接出料口(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种电化铝放卷装置,其特征在于:所述清洁装置(4)的两侧通过嵌合的方式连接入口(42),所述清洁装置(4)的内部固定连接支撑杆(41),所述支撑杆(41)呈对称分布形式,所述支撑杆(41)的顶部通过螺纹连接毛刷(43)。

5. 根据权利要求1所述的一种电化铝放卷装置,其特征在于:所述放卷装置(7)的顶部通过嵌合的方式连接支撑柱(74),所述支撑柱(74)的底部固定连接液压杆,所述液压杆呈对称分布形式,所述支撑柱(74)的内部固定连接第一齿轮(72),所述第一齿轮(72)啮合连接第二齿轮(73),所述第二齿轮(73)呈平均分布形式,所述支撑柱(74)的顶部通过螺纹连接放卷辊(71)。

6. 根据权利要求1所述的一种电化铝放卷装置,其特征在于:所述挤压装置(6)的顶部通过嵌合的方式连接吊杆(61),所述吊杆(61)的底部固定连接弹簧(63),所述弹簧(63)呈对称分布形式,所述吊杆(61)的顶部通过螺纹连接挤压辊(62)。

一种电化铝放卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电化铝加工技术领域,具体为一种电化铝放卷装置。

背景技术

[0002] 电化铝箔是一种在薄膜片基上经涂料和真空蒸镀复加一层金属箔而制成的烫印材料,电化铝的厚度一般有(12、16、18、20)um。500~1500mm宽的聚脂薄膜,国内一般有16um厚,500mm宽的薄膜;

[0003] 放卷装置在电化铝的加工过程中使必不可少的结构,现有的放卷装置存在以下问题:1.现有的放卷装置在旋转放卷的过程中,不能解决电化铝表面存在的杂质,就会影响接下来的收卷工作,2.现有的放卷装置大多结构简单,旋转放卷的工作需要通过外力完成,并且不能控制放卷的速度,导致生产质量差的问题,3.现有的电化铝的材质大多为偏硬性材质,导致在放卷装置进行放卷的过程中导致电化铝弯曲折叠,造成了接下来收卷工作出现错误,影响生产效率和质量。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电化铝放卷装置,通过安装了清洁装置、放卷装置和挤压装置,解决了现有的放卷装置存在以下问题:1.现有的放卷装置在旋转放卷的过程中,不能解决电化铝表面存在的杂质,就会影响接下来的收卷工作,2.现有的放卷装置大多结构简单,旋转放卷的工作需要通过外力完成,并且不能控制放卷的速度,导致生产质量差的问题,3.现有的电化铝的材质大多为偏硬性材质,导致在放卷装置进行放卷的过程中导致电化铝弯曲折叠,造成了接下来收卷工作出现错误,影响生产效率和质量。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种电化铝放卷装置,包括箱体、工作台、进料口、清洁装置、挤压装置、放卷装置和电机,所述箱体的下方设有工作台,所述工作台的内部设有驱动轮,所述工作台的下方设有电机,所述电机的两侧设有底座,所述箱体的左侧设有进料口,所述箱体的右侧设有出料口,所述箱体的内部设有放卷装置,所述放卷装置包括放卷辊、第一齿轮、第二齿轮、支撑柱和液压杆,所述放卷装置的上方设有挤压装置,所述挤压装置包括吊杆、挤压辊和弹簧,所述放卷装置的两侧设有清洁装置,所述清洁装置包括支撑杆、入口和毛刷。

[0008] 优选的,所述箱体的底部通过焊接的方式连接工作台,所述工作台的底部固定连接底座,所述底座呈对称分布形式。

[0009] 优选的,所述工作台的底部固定连接电机,所述工作台的内部固定连接驱动轮,箱体的左侧通过焊接的方式连接进料口,所述箱体的右侧通过焊接的方式连接出料口。

[0010] 优选的,所述清洁装置的两侧通过嵌合的方式连接入口,所述清洁装置的内部固定连接支撑杆,所述支撑杆呈对称分布形式,所述支撑杆的顶部通过螺纹连接毛刷。

[0011] 优选的,所述放卷装置的顶部通过嵌合的方式连接支撑柱,所述支撑柱的底部固定连接液压杆,所述液压杆呈对称分布形式,所述支撑柱的内部固定连接第一齿轮,所述第一齿轮啮合连接第二齿轮,所述第二齿轮呈平均分布形式,所述支撑柱的顶部通过螺纹连接放卷辊。

[0012] 优选的,所述挤压装置的顶部通过嵌合的方式连接吊杆,所述吊杆的底部固定连接弹簧,所述弹簧呈对称分布形式,所述吊杆的顶部通过螺纹连接挤压辊。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种电化铝放卷装置。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该电化铝放卷装置,通过清洁装置的两侧通过嵌合的方式连接入口,清洁装置的内部固定连接支撑杆,支撑杆的顶部通过螺纹连接毛刷,在进料口与出料口的内侧安装了清洁装置,可以在电化铝进行收卷或者放卷的过程中对其进行清理表面的杂质,防止收卷后内部存在杂质。

[0016] (2)、该电化铝放卷装置,通过放卷装置的顶部通过嵌合的方式连接支撑柱,支撑柱的底部固定连接液压杆,支撑柱的内部固定连接第一齿轮,第一齿轮啮合连接第二齿轮,支撑柱的顶部通过螺纹连接放卷辊,在放卷装置内部安装了齿轮,可以实现放卷装置自动化的有益效果,提高了放卷装置的精准度。

[0017] (3)、该电化铝放卷装置,通过挤压装置的顶部通过嵌合的方式连接吊杆,吊杆的底部固定连接弹簧,吊杆的顶部通过螺纹连接挤压辊,在放卷装置的顶部安装了挤压装置,主要的有益效果就是在放卷的过程中,对电化铝进行挤压,防止电化铝弯曲不平,不易接下来进行的收卷工作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型清洁装置的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型放卷装置的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型挤压装置的结构示意图。

[0022] 图中,箱体-1、工作台-2、进料口-3、清洁装置-4、支撑杆-41、入口-42、毛刷-43、出料口-5、挤压装置-6、吊杆-61、挤压辊-62、弹簧-63、放卷装置-7、放卷辊-71、第一齿轮-72、第二齿轮-73、支撑柱-74、液压杆-75、电机-8、驱动轮-9、底座-10。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种电化铝放卷装置,包括箱体1、工作台2、进料口3、清洁装置4、挤压装置6、放卷装置7和电机8,所述箱体1的下方设有工作台2,所述工作台2的内部设有驱动轮9,所述工作台2的下方设有电机8,所述电机8的两侧设有底座10,所述箱体1的左侧设有进料口3,所述箱体1的右侧设有出料口5,所述箱体

1的内部设有放卷装置7,所述放卷装置7包括放卷辊71、第一齿轮72、第二齿轮73、支撑柱74和液压杆75,所述放卷装置7的上方设有挤压装置6,所述挤压装置6包括吊杆61、挤压辊62和弹簧63,所述放卷装置7的两侧设有清洁装置4,所述清洁装置4包括支撑杆41、入口42和毛刷43。

[0025] 所述箱体1的底部通过焊接的方式连接工作台2,所述工作台2的底部固定连接底座10,所述底座10呈对称分布形式,通过安装了箱体1,可以避免电化铝受到箱体1外部的氧化与灰尘覆盖,可以使放卷工作有效的在箱内1进行。

[0026] 所述工作台2的底部固定连接电机8,所述工作台2的内部固定连接驱动轮9,箱体1的左侧通过焊接的方式连接进料口3,所述箱体1的右侧通过焊接的方式连接出料口5,通过在工作台2的底部安装了电机8,带动放卷装置7,达到了加工自动化的有益效果。

[0027] 所述清洁装置4的两侧通过嵌合的方式连接入口42,所述清洁装置4的内部固定连接支撑杆41,所述支撑杆41呈对称分布形式,所述支撑杆41的顶部通过螺纹连接毛刷43,在进料口3与出料口5的内侧安装了清洁装置4,可以在电化铝进行收卷或者放卷的过程中对其进行清理表面的杂质,防止收卷后内部存在杂质。

[0028] 所述放卷装置7的顶部通过嵌合的方式连接支撑柱74,所述支撑柱74的底部固定连接液压杆,所述液压杆呈对称分布形式,所述支撑柱74的内部固定连接第一齿轮72,所述第一齿轮72啮合连接第二齿轮73,所述第二齿轮73呈平均分布形式,所述支撑柱74的顶部通过螺纹连接放卷辊71,在放卷装置7内部安装了齿轮,可以实现放卷装置7自动化的有益效果,提高了放卷装置7的精准度。

[0029] 所述挤压装置6的顶部通过嵌合的方式连接吊杆61,所述吊杆61的底部固定连接弹簧63,所述弹簧63呈对称分布形式,所述吊杆61的顶部通过螺纹连接挤压辊62,在放卷装置7的顶部安装了挤压装置6,主要的有益效果就是在放卷的过程中,对电化铝进行挤压,防止电化铝弯曲不平,不易接下来进行的收卷工作。

[0030] 工作原理:打开电机8,电机8通过电路带动驱动轮9,驱动轮9通过皮带带动放卷装置7内部的第二齿轮73旋转,第二齿轮73带动第一齿轮72开始旋转,第一齿轮72旋转的过程中,第一齿轮72会带动支撑柱74顶部的放卷辊开始旋转,在放卷辊旋转的过程中,放卷辊外部的电化铝会被旋转拉出,在电化铝向外移动的过程中,与电化铝紧密贴合的挤压装置6会随着电化铝的移动而旋转,电化铝移动的过程中,电化铝从清洁装置4外部的入口42进入清洁装置4内部,经过清洁装置4内部的毛刷43对电化铝表面进行清洁后,电化铝通过入孔从出料口5移出,在放卷辊持续旋转放卷的过程中,随着电化铝的体积变小,挤压辊62底部的弹簧63开始回缩,使支撑杆41推动挤压辊62紧密贴合放卷辊外部的电化铝。

[0031] 本实用新型的箱体1、工作台2、进料口3、清洁装置4、支撑杆41、入口42、毛刷43、出料口5、挤压装置6、吊杆61、挤压辊62、弹簧63、放卷装置7、放卷辊71、第一齿轮72、第二齿轮73、支撑柱74、液压杆75、电机8、驱动轮9、底座10,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决的问题是现有电化铝 放卷装置结构简单,功能单一的问题,本实用新型通过上述部件的互相组合,解决了现有的放卷装置存在以下问题:1.现有的放卷装置在旋转放卷的过程中,不能解决电化铝表面存在的杂质,就会影响接下来的收卷工作,2.现有的放卷装置大多结构简单,旋转放卷的工作需要通过外力完成,并且不能控制放卷的速度,

导致生产质量差的问题,3.现有的电化铝的材质大多为偏硬性材质,导致在放卷装置进行放卷的过程中导致电化铝弯曲折叠,造成了接下来收卷工作出现错误,影响生产效率和质量。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

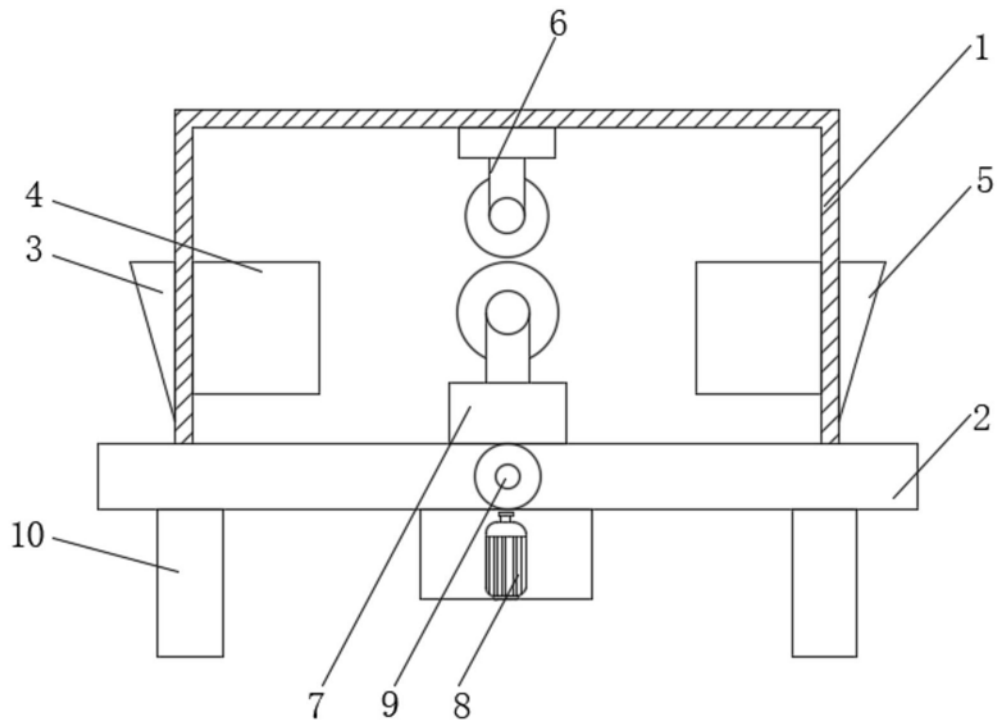


图1

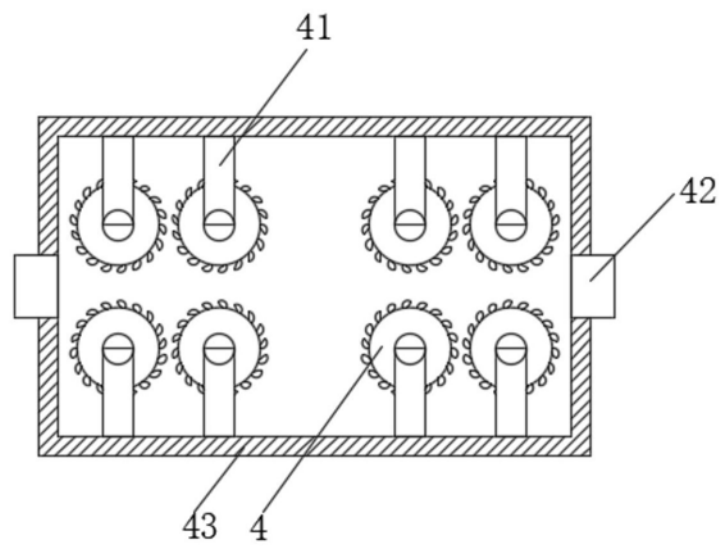


图2

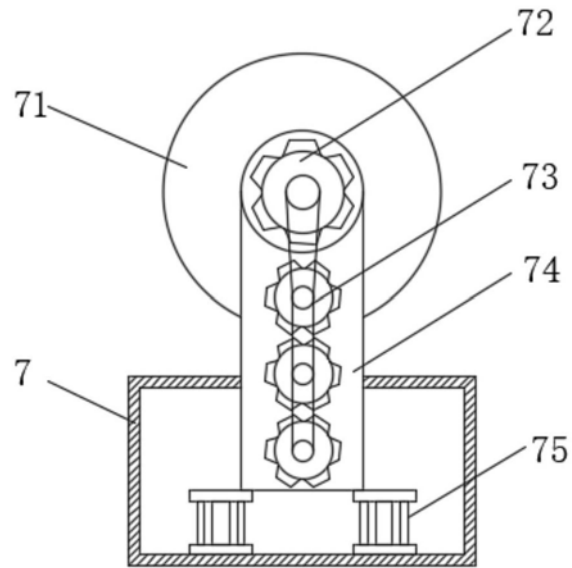


图3

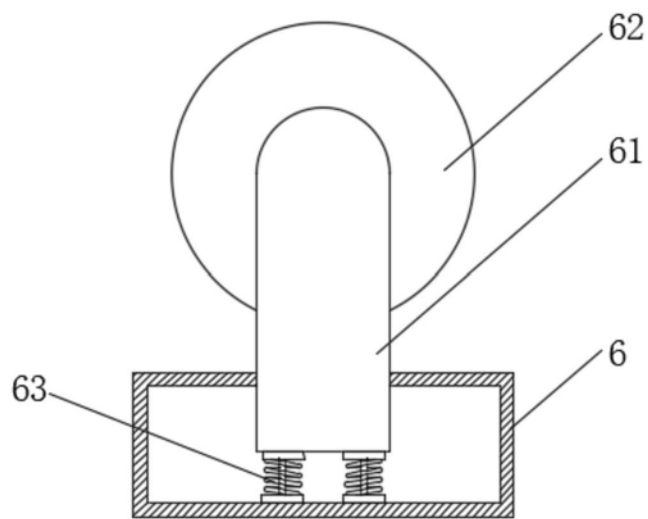


图4