(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 215656591 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202122179325.9

(22)申请日 2021.09.09

(73)专利权人 东莞市恒普新材料有限公司
地址 523000 广东省东莞市横沥镇田饶步丰收一路5号101室

(72)发明人 钱留明

(74)专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事务所(普通合伙) 44474
代理人 毛有帮

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/10(2006.01)
B08B 3/12(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

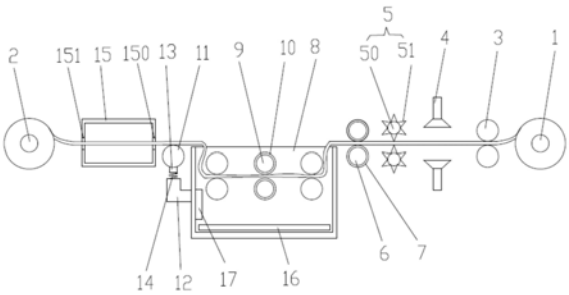
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种铜带清洗干燥装置

(57)摘要

本实用新型提供的一种铜带清洗干燥装置，包含上料辊筒、拉料工位、喷洒工位、刮污工位、擦拭工位、超声清洗工位、抖水工位、干燥工位、收料辊筒，拉料工位包含拉料辊筒，喷洒工位包含花洒，刮污工位包含刮污轮，擦拭工位包含第一擦拭辊筒，超声清洗工位包含超声波清洗槽、第二擦拭辊筒，抖水工位包含滚轮、支座、旋转支撑座、弹簧，干燥工位包含烘干装置。将料卷装在上料辊筒上，花洒喷水将大颗粒碎屑冲掉，刮污轮将油污、小颗粒尘屑刮掉，第一擦拭辊筒将油污擦去，第二擦拭辊筒将顽固污迹擦去，抖水工位带动铜带抖动将清洗液抖落，烘干装置将铜带烘干，收料辊筒将铜带卷起，提高对铜带的清洗效果。



CN 215656591 U

1.一种铜带清洗干燥装置，包含上料辊筒(1)、收料辊筒(2)，其特征在于，所述上料辊筒(1)和所述收料辊筒(2)之间依次设置有拉料工位、喷洒工位、刮污工位、擦拭工位、超声清洗工位、抖水工位、干燥工位，所述上料辊筒(1)用于安装待清洗的铜带料卷，所述拉料工位包含两反向转动的拉料辊筒(3)，所述拉料辊筒(3)用于将铜带料卷上的铜带拉出向前传输，所述喷洒工位包含两相对设置的花洒(4)，所述花洒(4)对传输中的铜带表面喷水，所述刮污工位包含两反向转动的刮污轮(5)，所述刮污轮(5)包含刮污辊筒(50)、若干均匀分布在所述刮污辊筒(50)外壁上的软胶刮板(51)，所述擦拭工位包含两反向转动的第一擦拭辊筒(6)，所述第一擦拭辊筒(6)外壁包覆有布料层(7)，所述超声清洗工位包含超声波清洗槽(8)、设置于所述超声波清洗槽(8)内的两个反向转动的第二擦拭辊筒(9)，所述第二擦拭辊筒(9)外壁套设有羊毛轮(10)，所述抖水工位包含滚轮(11)、支座(12)、旋转支撑座(13)、弹簧(14)，所述支座(12)固定连接于所述超声波清洗槽(8)一侧壁上，所述滚轮(11)转动设置于所述旋转支撑座(13)上，所述弹簧(14)两端分别固定连接于所述旋转支撑座(13)底部和所述支座(12)顶部，所述干燥工位包含烘干装置(15)，所述烘干装置(15)包含进口端(150)和出口端(151)，所述收料辊筒(2)用于将清洗好的铜带卷起。

2.根据权利要求1所述的一种铜带清洗干燥装置，其特征在于，所述布料层(7)为纱布。

3.根据权利要求2所述的一种铜带清洗干燥装置，其特征在于，所述软胶刮板(51)为硅胶板。

4.根据权利要求3所述的一种铜带清洗干燥装置，其特征在于，所述超声波清洗槽(8)内设置有电热棒(16)，所述电热棒(16)用于加热所述超声波清洗槽(8)内的清洗液。

5.根据权利要求4所述的一种铜带清洗干燥装置，其特征在于，所述超声波清洗槽(8)内设置有电动过滤器(17)。

一种铜带清洗干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜带加工领域，尤指一种铜带清洗干燥装置。

背景技术

[0002] 铜带是制作电池的重要材料，铜带的生产过程包括裁切、磨边、倒角等操作，加工过程中铜带上会粘附有油污、灰尘、铜屑等污物，铜带包装前需要进行清洗。现有的铜带清洗装置存在清洗效果差的问题，质量难以保证，经常需要重新清洗，降低了生产效率。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题在于，提供一种铜带清洗干燥装置，提高清洗效果。

[0004] 解决上述技术问题要按照本实用新型提供的一种铜带清洗干燥装置，包含上料辊筒、收料辊筒，上料辊筒和收料辊筒之间依次设置有拉料工位、喷洒工位、刮污工位、擦拭工位、超声清洗工位、抖水工位、干燥工位，上料辊筒用于安装待清洗的铜带料卷，拉料工位包含两反向转动的拉料辊筒，拉料辊筒用于将铜带料卷上的铜带拉出向前传输，喷洒工位包含两相对设置的花洒，花洒对传输中的铜带表面喷水，刮污工位包含两反向转动的刮污轮，刮污轮包含刮污辊筒、若干均匀分布在刮污辊筒外壁上的软胶刮板，擦拭工位包含两反向转动的第一擦拭辊筒，第一擦拭辊筒外壁包覆有布料层，超声清洗工位包含超声波清洗槽、设置于超声波清洗槽内的两个反向转动的第二擦拭辊筒，第二擦拭辊筒外壁套设有羊毛轮，抖水工位包含滚轮、支座、旋转支撑座、弹簧，支座固定连接于超声波清洗槽一侧壁上，滚轮转动设置于旋转支撑座上，弹簧两端分别固定连接于旋转支撑座底部和支座顶部，干燥工位包含烘干装置，烘干装置包含进口端和出口端，收料辊筒用于将清洗好的铜带卷起。

[0005] 优选地，布料层为纱布。

[0006] 优选地，软胶刮板为硅胶板。

[0007] 优选地，超声波清洗槽内设置有电热棒，电热棒用于加热超声波清洗槽内的清洗液。

[0008] 优选地，超声波清洗槽内设置有电动过滤器。

[0009] 本实用新型的有益效果为：本实用新型提供一种铜带清洗干燥装置，设置独特的结构，将待清洗的铜带料卷装在上料辊筒上，铜带一端依次经过拉料工位、喷洒工位、刮污工位、擦拭工位、超声清洗工位、抖水工位、干燥工位后固定在收料辊筒上，铜带在收料辊筒和拉料辊筒的双重牵引下传输，花洒对铜带表面喷水以将铜带表面的大颗粒碎屑冲掉，刮污辊筒带动软胶刮板转动以将铜带表面的油污、小颗粒尘屑刮掉，第一擦拭辊筒转动时布料层对铜带表面擦拭将油污擦去，铜带在超声波清洗槽内清洗时第二擦拭辊筒带动羊毛轮对铜带表面擦拭将铜带表面的顽固污迹擦去，铜带在滚轮顶部轮面传输时导致滚轮上下抖动并导致弹簧伸缩变形，从而增加铜带的抖动将表面的清洗液抖落，烘干装置将铜带烘干后再由收料辊筒将清洗好的铜带卷起。其结构简单，可以对铜带进行全面的清洗和烘干操作，提高对铜带的清洗效果，无需重复清洗。

附图说明

[0010] 图1例示了本实用新型的截面结构示意图。

[0011] 附图标号说明：上料辊筒1、收料辊筒2、拉料辊筒3、花洒4、刮污轮5、刮污辊筒50、软胶刮板51、第一擦拭辊筒6、布料层7、超声波清洗槽8、第二擦拭辊筒9、羊毛轮10、滚轮11、支座12、旋转支撑座13、弹簧14、烘干装置15、进口端150、出口端151、电热棒16、电动过滤器17。

具体实施方式

[0012] 为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开实施例的附图，对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本公开的一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0013] 基于所描述的本公开的实施例，本领域普通技术人员的在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

[0014] 参考图1。

[0015] 本实用新型提供一种铜带清洗干燥装置，包含上料辊筒1、收料辊筒2，上料辊筒1和收料辊筒2之间依次设置有拉料工位、喷洒工位、刮污工位、擦拭工位、超声清洗工位、抖水工位、干燥工位，上料辊筒1用于安装待清洗的铜带料卷，拉料工位包含两反向转动的拉料辊筒3，拉料辊筒3用于将铜带料卷上的铜带拉出向前传输，喷洒工位包含两相对设置的花洒4，花洒4对传输中的铜带表面喷水，刮污工位包含两反向转动的刮污轮5，刮污轮5包含刮污辊筒50、若干均匀分布在刮污辊筒50外壁上的软胶刮板51，擦拭工位包含两反向转动的第一擦拭辊筒6，第一擦拭辊筒6外壁包覆有布料层7，超声清洗工位包含超声波清洗槽8、设置于超声波清洗槽8内的两个反向转动的第二擦拭辊筒9，第二擦拭辊筒9外壁套设有羊毛轮10，抖水工位包含滚轮11、支座12、旋转支撑座13、弹簧14，支座12固定连接于超声波清洗槽8一侧壁上，滚轮11转动设置于旋转支撑座13上，弹簧14两端分别固定连接于旋转支撑座13底部和支座12顶部，干燥工位包含烘干装置15，烘干装置15包含进口端150和出口端151，收料辊筒2用于将清洗好的铜带卷起。

[0016] 具体使用原理为：将待清洗的铜带料卷装在上料辊筒1上，铜带一端依次经过拉料工位、喷洒工位、刮污工位、擦拭工位、超声清洗工位、抖水工位、干燥工位后固定在收料辊筒2上，铜带在收料辊筒2和拉料辊筒3的双重牵引下传输，花洒4对铜带表面喷水以将铜带表面的大颗粒碎屑冲掉，刮污辊筒50带动软胶刮板51转动以将铜带表面的油污、小颗粒尘屑刮掉，第一擦拭辊筒6转动时布料层7对铜带表面擦拭以将铜带表面的油污擦去，铜带在超声波清洗槽8内清洗时第二擦拭辊筒9带动羊毛轮10对铜带表面擦拭以将铜带表面的顽固污迹擦去，铜带在滚轮11顶部轮面上传输时将导致滚轮11上下抖动，上下抖动的滚轮11导致弹簧14弹性伸缩，从而增加铜带的抖动幅度以将铜带表面的清洗液液滴抖落，铜带从进口端150进入烘干装置15并从出口端151输出，铜带表面的清洗液被烘干装置15烘干后，再由收料辊筒2将清洗好的铜带卷起，完成铜带的清洗和烘干。其结构简单，可以对铜带进行全面的清洗和烘干操作，提高对铜带的清洗效果，无需重复清洗。

[0017] 基于上述实施例，布料层7为纱布。纱布粗糙度较高，耐磨，可以有效地将铜带表面的油污擦去。

[0018] 基于上述实施例，软胶刮板51为硅胶板。硅胶板弹性好，软胶刮板51对铜带刮污时可与铜带紧密接触，提高除污效果，不会磨损铜带。

[0019] 基于上述实施例，超声波清洗槽8内设置有电热棒16，电热棒16用于加热超声波清洗槽8内的清洗液。通过电热棒16将超声波清洗槽8内的清洗液加热，增加铜带表面油污的活性，提高对油污的清洗效果。

[0020] 基于上述实施例，超声波清洗槽8内设置有电动过滤器17。通过电动过滤器17对超声波清洗槽8内的清洗液进行持续的过滤，保证清洗液的洁净度，提高清洗效果。

[0021] 以上实施方式仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述，并非对本实用新型的范围进行限定，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进，均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

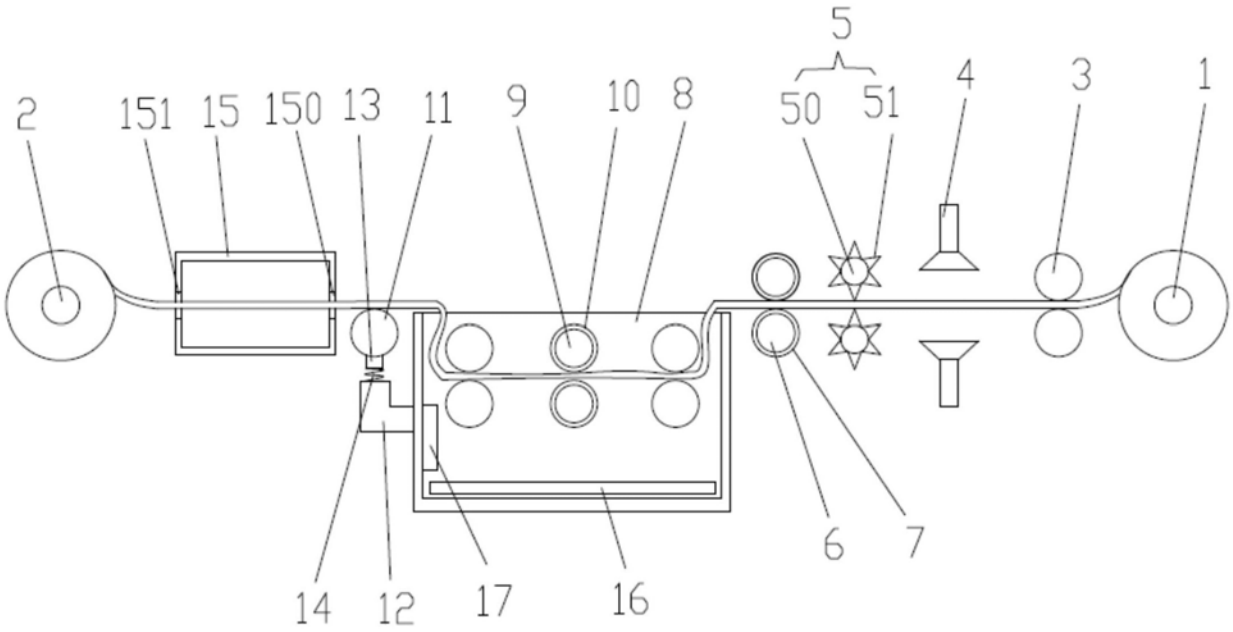


图1