



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211890128 U

(45) 授权公告日 2020.11.10

(21) 申请号 202020439393.7

(22) 申请日 2020.03.31

(73) 专利权人 厦门迈拓宝电子有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区山美路
662号第一层

(72) 发明人 张守金 江东红 洪得利 陈建明

(74) 专利代理机构 北京云科知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11483

代理人 张飙

(51) Int. Cl.

B24B 7/12 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 53/007 (2006.01)

B24B 55/02 (2006.01)

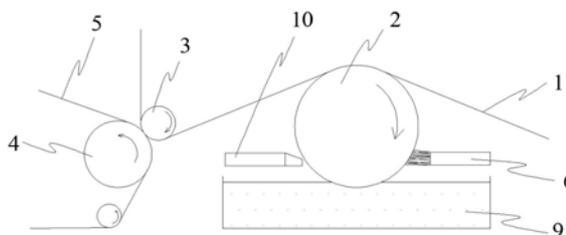
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置,设置有磨砂辊轮、翻面辊、软轮辊、清洁粘带,所述磨砂辊轮的外表面为砂纸,所述清洁粘带的表面有粘性,所述翻面辊的外表面与软轮辊的外表面之间有一个切点,所述铜箔料带依次经过磨砂辊轮与翻面辊,磨砂辊轮接触铜箔料带的待涂胶面,翻面辊接触铜箔料带待涂胶面的背面,清洁粘带与铜箔料带同时经过所述翻面辊外表面与软轮辊外表面之间的切点,且铜箔料带的待涂胶面与清洁粘带仅在该切点有接触,借助翻面辊与软轮辊之间的压紧力将铜箔料带待涂胶面的残留颗粒粘附到清洁粘带上带走。



1. 一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置,应用于铝基板导热胶在铜箔上的涂胶生产线,用于对铜箔料带的待涂胶面进行处理,其特征在于,所述降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置设置有磨砂辊轮、翻面辊、软轮辊、清洁粘带,所述磨砂辊轮的外表面为砂纸,所述清洁粘带的表面有粘性,所述翻面辊的外表面与软轮辊的外表面之间有一个切点,所述铜箔料带依次经过磨砂辊轮与翻面辊,磨砂辊轮接触铜箔料带的待涂胶面,翻面辊接触铜箔料带待涂胶面的背面,清洁粘带与铜箔料带同时经过所述翻面辊外表面与软轮辊外表面之间的切点,且铜箔料带的待涂胶面与清洁粘带仅在该切点有接触,借助翻面辊与软轮辊之间的压紧力将铜箔料带待涂胶面的残留颗粒粘附到清洁粘带上带走。

2. 根据权利要求1所述的一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置,其特征在于,还设置有疏齿毛刷,所述疏齿毛刷设置有疏齿刷毛,所述疏齿刷毛的端部接触磨砂辊轮的外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置,其特征在于,还设置有吸尘装置,所述吸尘装置设置有吸尘口,所述吸尘口设置于所述磨砂辊轮的正下方。

4. 根据权利要求2所述的一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置,其特征在于,还设置有第二疏齿毛刷,所述第二疏齿毛刷设置有第二疏齿刷毛,所述第二疏齿刷毛的端部接触磨砂辊轮的外表面,所述第二疏齿毛刷与疏齿毛刷对称地设置于所述磨砂辊轮的左右两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置,其特征在于,所述磨砂辊轮与翻面辊的旋转方向相反。

6. 根据权利要求2所述的一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置,其特征在于,还设置有清洁槽,所述清洁槽内设置有清洗剂,所述磨砂辊轮外表面的下部浸入所述清洗剂内。

7. 根据权利要求6所述的一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置,其特征在于,还设置有热风枪,所述热风枪设置有出风口,所述出风口对准所述磨砂辊轮的外表面,所述热风枪设置于所述清洁槽的上方。

8. 根据权利要求7所述的一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置,其特征在于,所述热风枪、疏齿毛刷均设置于所述清洁槽的上方,且热风枪、疏齿毛刷分别设置于所述磨砂辊轮的左右两侧。

9. 根据权利要求8所述的一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置,其特征在于,所述磨砂辊轮在旋转时,所述磨砂辊轮的外表面依次经过疏齿毛刷、清洁槽的清洗剂、热风枪。

10. 根据权利要求7所述的一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置,其特征在于,所述热风枪出风口的温度不高于所述清洗剂的沸点温度。

降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路板制造领域,尤其涉及一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置。

背景技术

[0002] 铝基板是LED照明产品的光源基板,LED光源需要焊接在所述铝基板上,以便将LED光源发出的热量传出去。铝基板通常包括铝板层、导热胶、铜箔,导热胶设置于铝板层与铜箔之间。铜箔采用铜箔料带的形式,将导热胶通过涂胶涂在所述铜箔上,再将带有导热胶的铜箔压合在铝板层上。所述铜箔在涂胶之前的表面粗糙度,对涂胶后导热胶的厚度一致性以及压合过程的排气有重要影响。如果铜箔表面粗糙度过大,存在较尖锐的凸起,会导致在该局部的涂胶后导热胶厚度偏小,造成该局部位置的绝缘耐压不足,有可能造成铝基板在该局部位置的击穿,造成铝基板绝缘失效。如果铜箔表面粗糙度过大,存在较深的凹坑,会导致该局部位置包含空气难以排出,铝基板焊接时,该局部位置的铜箔会鼓泡,导致铜箔的剥离强度降低。因此,有必要在铜箔表面涂导热胶之前,降低铝基板用铜箔表面粗糙度。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,有必要提供一种简单易、调整的降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置。为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置,应用于铝基板导热胶在铜箔上的涂胶生产线,用于对铜箔料带的待涂胶面进行处理,所述降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置设置有磨砂辊轮、翻面辊、软轮辊、清洁粘带,所述磨砂辊轮的外表面为砂纸,所述清洁粘带的表面有粘性,所述翻面辊的外表面与软轮辊的外表面之间有一个切点,所述铜箔料带依次经过磨砂辊轮与翻面辊,磨砂辊轮接触铜箔料带的待涂胶面,翻面辊接触铜箔料带待涂胶面的背面,清洁粘带与铜箔料带同时经过所述翻面辊外表面与软轮辊外表面之间的切点,且铜箔料带的待涂胶面与清洁粘带仅在该切点有接触,借助翻面辊与软轮辊之间的压紧力将铜箔料带待涂胶面的残留颗粒粘附到清洁粘带上带走。

[0004] 进一步优选的,还设置有疏齿毛刷,所述疏齿毛刷设置有疏齿刷毛,所述疏齿刷毛的端部接触磨砂辊轮的外表面。

[0005] 进一步优选的,还设置有吸尘装置,所述吸尘装置设置有吸尘口,所述吸尘口设置于所述磨砂辊轮的正下方。

[0006] 进一步优选的,还设置有第二疏齿毛刷,所述第二疏齿毛刷设置有第二疏齿刷毛,所述第二疏齿刷毛的端部接触磨砂辊轮的外表面,所述第二疏齿毛刷与疏齿毛刷对称地设置于所述磨砂辊轮的左右两侧。

[0007] 进一步优选的,所述磨砂辊轮与翻面辊的旋转方向相反。

[0008] 进一步优选的,还设置有清洁槽,所述清洁槽内设置有清洗剂,所述磨砂辊轮外表面的下部浸入所述清洗剂内。

[0009] 进一步优选的,还设置有热风枪,所述热风枪设置有出风口,所述出风口对准所述磨砂辊轮的外表面,所述热风枪设置于所述清洁槽的上方。

[0010] 进一步优选的,所述热风枪、疏齿毛刷均设置于所述清洁槽的上方,且热风枪、疏齿毛刷分别设置于所述磨砂辊轮的左右两侧。

[0011] 进一步优选的,所述磨砂辊轮在旋转时,所述磨砂辊轮的外表面依次经过疏齿毛刷、清洁槽的清洗剂、热风枪。

[0012] 进一步优选的,所述热风枪出风口的温度不高于所述清洗剂的沸点温度。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:通过磨砂辊轮对铜箔料带的下表面进行研磨,降低铜箔表面粗糙度,将磨砂辊轮融入涂胶的流水线,只需要将原有生产线的部分传输辊轮进行改造即可实现,不对原有的涂胶生产线造成影响,且可以根据需要随时进行改进调整。不仅投入成本低,而且简单易行。

[0014] 为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附图式,作详细说明如下。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例一的降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置示意图。

[0016] 图2为本实用新型实施例二的降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置示意图。

具体实施方式

[0017] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0018] 实施例一

[0019] 请参考图1,一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置,应用于铝基板导热胶在铜箔上的涂胶生产线,用于对铜箔料带1的待涂胶面进行处理,所述降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置设置有磨砂辊轮2、翻面辊3、软轮辊4、清洁粘带5,所述磨砂辊轮2的外表面为砂纸,所述清洁粘带5的表面有粘性,所述翻面辊3的外表面与软轮辊4的外表面之间有一个切点,所述铜箔料带1依次经过磨砂辊轮2与翻面辊3,磨砂辊轮2接触铜箔料带1的待涂胶面,翻面辊3接触铜箔料带1待涂胶面的背面,清洁粘带5与铜箔料带1同时经过所述翻面辊3外表面与软轮辊4外表面之间的切点,且铜箔料带1的待涂胶面与清洁粘带5仅在该切点有接触,借助翻面辊3与软轮辊4之间的压紧力将铜箔料带1待涂胶面的残留颗粒粘附到清洁粘带5上带走。

[0020] 所述降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置还设置有疏齿毛刷6,所述疏齿毛刷6设置有疏齿刷毛,所述疏齿刷毛的端部接触磨砂辊轮2的外表面。

[0021] 所述降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置还设置有吸尘装置7,所述吸尘装置7设置有吸尘口,所述吸尘口设置于所述磨砂辊轮2的正下方。

[0022] 所述降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置还设置有第二疏齿毛刷8,所述第二疏齿毛刷8设置有第二疏齿刷毛,所述第二疏齿刷毛的端部接触磨砂辊轮2的外表面,所述第二疏齿毛刷8与疏齿毛刷6对称地设置于所述磨砂辊轮2的左右两侧。

[0023] 所述磨砂辊轮2与翻面辊3的旋转方向相反。

[0024] 实施例二

[0025] 请参考图2,一种降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置,应用于铝基板导热胶在铜箔上的涂胶生产线,用于对铜箔料带1的待涂胶面进行处理,所述降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置设置有磨砂辊轮2、翻面辊3、软轮辊4、清洁粘带5,所述磨砂辊轮2的外表面为砂纸,所述清洁粘带5的表面有粘性,所述翻面辊3的外表面与软轮辊4的外表面之间有一个切点,所述铜箔料带1依次经过磨砂辊轮2与翻面辊3,磨砂辊轮2接触铜箔料带1的待涂胶面,翻面辊3接触铜箔料带1待涂胶面的背面,清洁粘带5与铜箔料带1同时经过所述翻面辊3外表面与软轮辊4外表面之间的切点,且铜箔料带1的待涂胶面与清洁粘带5仅在该切点有接触,借助翻面辊3与软轮辊4之间的压紧力将铜箔料带1待涂胶面的残留颗粒粘附到清洁粘带5上带走。

[0026] 所述降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置还设置有疏齿毛刷6,所述疏齿毛刷6设置有疏齿刷毛,所述疏齿刷毛的端部接触磨砂辊轮2的外表面。

[0027] 所述磨砂辊轮2与翻面辊3的旋转方向相反。

[0028] 所述降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置还设置有清洁槽9,所述清洁槽9内设置有清洗剂,所述磨砂辊轮2外表面的下部浸入所述清洗剂的槽内。

[0029] 所述降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置还设置有热风枪10,所述热风枪10设置有出风口,所述出风口对准所述磨砂辊轮2的外表面,所述热风枪10设置于所述清洁槽9的上方。

[0030] 所述降低铝基板用铜箔表面粗糙度的磨辊装置所述热风枪10、疏齿毛刷6均设置于所述清洁槽9的上方,且热风枪10、疏齿毛刷6分别设置于所述磨砂辊轮2的左右两侧。

[0031] 所述磨砂辊轮2在旋转时,所述磨砂辊轮2的外表面依次经过疏齿毛刷6、清洁槽9的清洗剂、热风枪10。

[0032] 所述热风枪10出风口的温度不高于所述清洗剂的沸点温度。

[0033] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

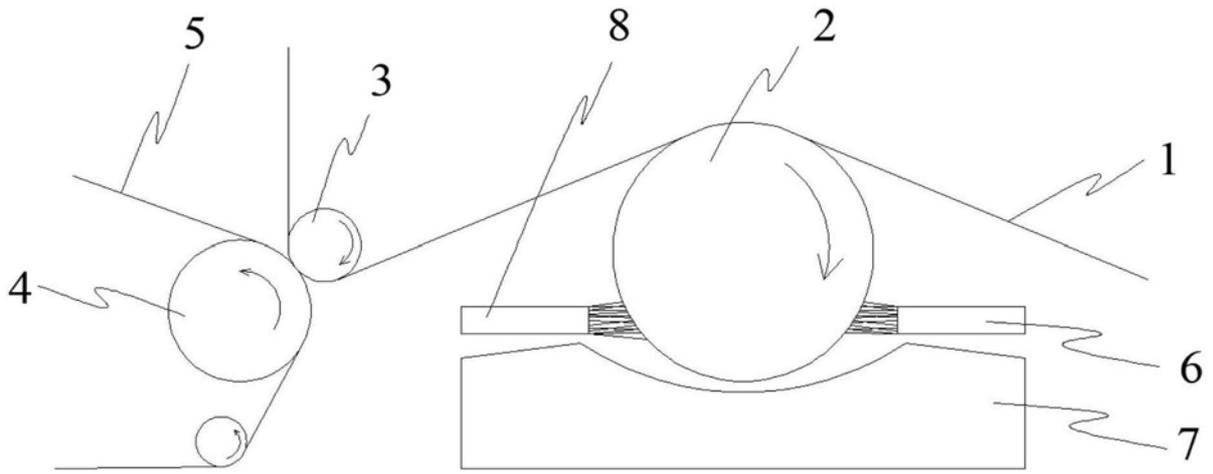


图1

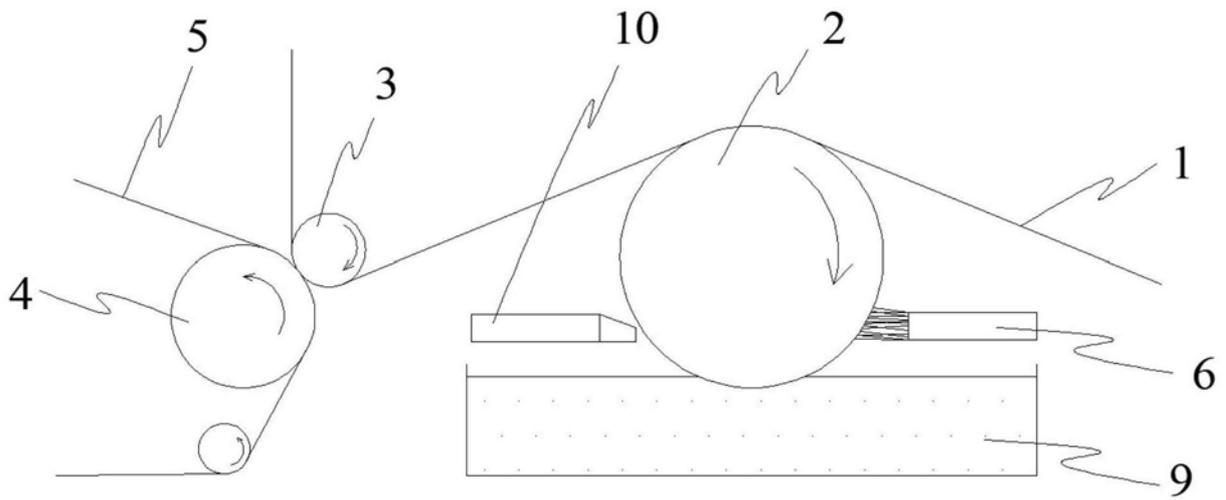


图2