(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 209766129 U
(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920911390.6

(22)申请日 2019.06.17

(73)专利权人 浙江长城电工科技股份有限公司
地址 313000 浙江省湖州市南浔区练市长城大道东1号

(72)发明人 顾正鞯 顾林祥 范先华 沈兴良 嵇凤祥 罗新祥

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通合伙) 33234
代理人 李大刚

(51)Int.Cl.
H01B 13/06(2006.01)
H01B 13/16(2006.01)

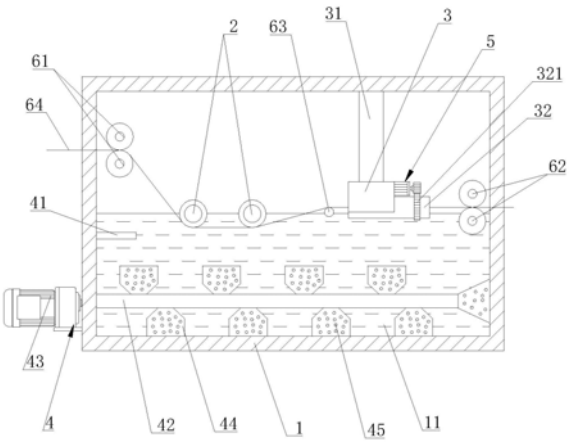
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

漆包线高粘度油漆涂覆装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种漆包线高粘度油漆涂覆装置，包括装有油漆(11)的油箱(1)，油箱(1)内沿着漆包线(64)输送方向依次浸油辊(2)和毛毡箱(3)，浸油辊(2)的下方设有搅拌装置(4)和加热棒(41)，毛毡箱(3)通过支架(31)安装在油箱(1)的顶部，毛毡箱(3)内设有若干安装筒(32)，安装筒(32)的底部伸出毛毡箱(3)并浸润在油漆(11)内，安装筒(32)内设有毛毡(33)，毛毡(33)的中心设有穿线孔(331)，安装筒(32)上设有与毛毡(33)连通的进油孔(332)，安装筒(32)上连接有驱动安装筒(32)旋转的转动装置(5)。本实用新型具有上漆效率高、涂覆均匀的特点。



CN 209766129 U

1.漆包线高粘度油漆涂覆装置,其特征在于:包括装有油漆(11)的油箱(1),油箱(1)内沿着漆包线(64)输送方向依次设有一对平行分布的浸油辊(2)和毛毡箱(3),浸油辊(2)的下方位于油漆(11)内设有搅拌装置(4)和加热棒(41),毛毡箱(3)通过支架(31)安装在油箱(1)的顶部,毛毡箱(3)内设有若干安装筒(32),安装筒(32)的底部伸出毛毡箱(3)并浸润在油漆(11)内,安装筒(32)内设有毛毡(33),毛毡(33)的中心设有穿线孔(331),安装筒(32)上设有与毛毡(33)连通的进油孔(332),安装筒(32)上连接有驱动安装筒(32)旋转的转动装置(5)。

2.根据权利要求1所述的漆包线高粘度油漆涂覆装置,其特征在于:所述转动装置(5)包括转动电机(51),转动电机(51)的输出轴上设有主动齿轮(52),每个安装筒(32)上均套设有被动齿轮(321),相邻被动齿轮(321)之间相互啮合,其中一个被动齿轮(321)与主动齿轮(52)相啮合。

3.根据权利要求1所述的漆包线高粘度油漆涂覆装置,其特征在于:所述浸油辊(2)的表面沿着浸油辊(2)的长度方向设有若干道环形槽(21),环形槽(21)的深度大于漆包线(64)的直径。

4.根据权利要求1所述的漆包线高粘度油漆涂覆装置,其特征在于:所述搅拌装置(4)包括与油箱(1)转动连接的搅拌轴(42),搅拌轴(42)的一端连接有驱动电机(43),搅拌轴(42)的侧部和另一端均设有搅拌片(44),搅拌片(44)与油箱(1)的内壁相接触,搅拌片(44)上设有通孔(45)。

5.根据权利要求1所述的漆包线高粘度油漆涂覆装置,其特征在于:所述油箱(1)的进口设有一对上下对称分布的进料辊(61),油箱(1)的出口设有一对上下对称分布的出料辊(62),浸油辊(2)和毛毡箱(3)之间设有导向辊(63)。

漆包线高粘度油漆涂覆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种漆包线油漆涂覆装置，特别是一种漆包线高粘度油漆涂覆装置。

背景技术

[0002] 漆包线是绕组线的一个主要品种，由导体和绝缘层两部组成，裸线经退火软化后，再经过多次涂漆，烘焙而成，但要生产出既符合标准要求，又满足客户要求的产品并不容易。漆包线在加工时需要用到油漆涂覆装置，现有的油漆涂覆装置一般是直接采用毛毡吸附油漆后再涂覆在漆包线表面的方法，但是对于高粘度的油漆，由于其粘度高、流动性较差，直接采用毛毡涂覆的方式，难以涂覆，厚度也较难控制，容易造成上漆效率低、涂覆不均匀的现象，从而影响了漆包线的质量，降低了漆包线油漆涂覆装置的实用性。因此，现有的对于漆包线高粘度油漆的涂覆装置，存在上漆效率低、涂覆不均匀的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于，提供一种漆包线高粘度油漆涂覆装置。本实用新型具有上漆效率高、涂覆均匀的特点。

[0004] 本实用新型的技术方案：漆包线高粘度油漆涂覆装置，包括装有油漆的油箱，油箱内沿着漆包线输送方向依次设有一对平行分布的浸油辊和毛毡箱，浸油辊的下方位于油漆内设有搅拌装置和加热棒，毛毡箱通过支架安装在油箱的顶部，毛毡箱内设有若干安装筒，安装筒的底部伸出毛毡箱并浸润在油漆内，安装筒内设有毛毡，毛毡的中心设有穿线孔，安装筒上设有与毛毡连通的进油孔，安装筒上连接有驱动安装筒旋转的转动装置。

[0005] 前述的漆包线高粘度油漆涂覆装置中，所述转动装置包括转动电机，转动电机的输出轴上设有主动齿轮，每个安装筒上均套设有被动齿轮，相邻被动齿轮之间相互啮合，其中一个被动齿轮与主动齿轮相啮合。

[0006] 前述的漆包线高粘度油漆涂覆装置中，所述浸油辊的表面沿着浸油辊的长度方向设有若干道环形槽，环形槽的深度大于漆包线的直径。

[0007] 前述的漆包线高粘度油漆涂覆装置中，所述搅拌装置包括与油箱转动连接的搅拌轴，搅拌轴的一端连接有驱动电机，搅拌轴的侧部和另一端均设有搅拌片，搅拌片与油箱的内壁相接触，搅拌片上设有通孔。

[0008] 前述的漆包线高粘度油漆涂覆装置中，所述油箱的进口设有一对上下对称分布的进料辊，油箱的出口设有一对上下对称分布的出料辊，浸油辊和毛毡箱之间设有导向辊。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型通过设置的一对浸油辊将漆包线下压到高粘度的油漆内浸润，涂覆油漆，采用两个平行分布的浸油辊，使得漆包线与高粘度的油漆之间浸润时间长，提高上漆效率；通过设置的搅拌装置和加热棒，加快油漆的流动性，便于上漆；设置的毛毡箱用来安装多个设有毛毡的安装筒，可一次性对多根漆包线进行油漆涂覆处理，安装筒与毛毡箱转动连接，安装筒在转动装置的驱动下旋转，油漆从进油孔进入到毛毡内，吸附

在毛毡上，漆包线从穿线孔进入到毛毡内，吸附在毛毡上的油漆则二次涂覆在漆包线的表面，上漆效率高，并去除漆包线上在浸润过程中多余的油漆，同时毛毡在安装筒的带动下发生旋转，使得油漆均匀涂覆在漆包线的表面，提高漆包线的质量。因此，本实用新型具有上漆效率高、涂覆均匀的特点。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2是浸油辊的结构示意图；

[0012] 图3是转动装置的结构示意图。

[0013] 附图中的标记为：1、油箱；11、油漆；2、浸油辊；21、环形槽；3、毛毡箱；31、支架；32、安装筒；321、被动齿轮；33、毛毡；331、穿线孔；332、进油孔；4、搅拌装置；41、加热棒；42、搅拌轴；43、驱动电机；44、搅拌片；45、通孔；5、转动装置；51、转动电机；52、主动齿轮；61、进料辊；62、出料辊；63、导向辊；64、漆包线。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明，但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0015] 实施例。

[0016] 如图1-3所示，漆包线高粘度油漆涂覆装置，包括装有油漆11的油箱1，油箱1内沿着漆包线64输送方向依次设有一对平行分布的浸油辊2和毛毡箱3，浸油辊2的下方位于油漆11内设有搅拌装置4和加热棒41，毛毡箱3通过支架31安装在油箱1的顶部，毛毡箱3内设有若干安装筒32，安装筒32的底部伸出毛毡箱3并浸润在油漆11内，安装筒32内设有毛毡33，毛毡33的中心设有穿线孔331，安装筒32上设有与毛毡33连通的进油孔332，安装筒32上连接有驱动安装筒32旋转的转动装置5。

[0017] 所述转动装置5包括转动电机51，转动电机51的输出轴上设有主动齿轮52，每个安装筒32上均套设有被动齿轮321，相邻被动齿轮321之间相互啮合，其中一个被动齿轮321与主动齿轮52相啮合。

[0018] 转动电机51可以安装在毛毡箱3上，转动电机51带动主动齿轮52转动，主动齿轮52带动其中一个被动齿轮321转动，从而使得所有的被动齿轮321转动，进一步实现安装筒32的转动，通过主动齿轮52和被动齿轮321传动，传动更加平稳。

[0019] 所述浸油辊2的表面沿着浸油辊2的长度方向设有若干道环形槽21，环形槽21的深度大于漆包线64的直径。

[0020] 所述搅拌装置4包括与油箱1转动连接的搅拌轴42，搅拌轴42的一端连接有驱动电机43，搅拌轴42的侧部和另一端均设有搅拌片44，搅拌片44与油箱1的内壁相接触，搅拌片44上设有通孔45。

[0021] 设置的搅拌轴42在驱动电机43的带动下转动，搅拌轴42侧部的搅拌片44沿着搅拌轴42的轴向交错分布，利用交错分布的搅拌片44对油漆11进行搅拌，使油漆11质地均匀，提高高粘度油漆11的流动性和质量，减少沉淀，便于上漆，同时通过搅拌片44刮下油箱1内壁上粘附的油漆11，提高油漆11的利用率；并利用通孔45起到过滤、进一步打散的作用，使得

油漆11更细密，减少成团现象，提高油漆11质量。

[0022] 所述油箱1的进口设有一对上下对称分布的进料辊61，油箱1的出口设有一对上下对称分布的出料辊62，浸油辊2和毛毡箱3之间设有导向辊63。

[0023] 设置的进料辊61、出料辊62和导向辊63分别对漆包线64进行导向，使得漆包线64准确与浸油辊2、毛毡箱3接触，同时出料辊62还对从毛毡箱3出来的漆包线64进行压榨，去除漆包线64上多余的油漆11并使多余的油漆11回收到油箱1内，减少浪费，避免环境污染，提高漆包线64质量。

[0024] 工作原理：漆包线64从两个进料辊61之间通过进入到油箱1内，并依次通过两个浸油辊2浸润在油漆11内部，漆包线64嵌入浸油辊2的环形槽21内进行浸润、涂覆，不会造成滑脱现象，运行更加稳定，且上漆效果好；油漆11在搅拌装置4的搅拌作用以及加热棒41的加热作用下，提高了流动性和质量，减少沉淀，并通过搅拌片44打散、过滤油漆11，减少油漆11成团现象，提高油漆11质量，提高油漆11上漆效果，并去除油箱1内壁上粘附的油漆11，提高油漆11的利用率，减少浪费；漆包线64经过浸油辊2浸润涂覆后，通过导向辊63导入到毛毡箱3处，并从穿线孔331穿过毛毡33，油漆11通过进油孔332吸附到毛毡33上，吸附了油漆11的毛毡33对漆包线64进行二次涂覆，提高上漆效率，并去除多余油漆11，转动电机51带动主动齿轮52转动，主动齿轮52带动其中一个被动齿轮321转动，从而使得所有的被动齿轮321转动，进一步实现安装筒32和毛毡33的转动，对漆包线64转动式上漆，使得油漆11涂覆均匀，上漆效果好，提高漆包线64质量；从毛毡33出来的漆包线64从两个出料辊62之间通过导出油箱1，并进一步去除漆包线64上多余的油漆11，防止油漆11滴落，避免污染外界环境。

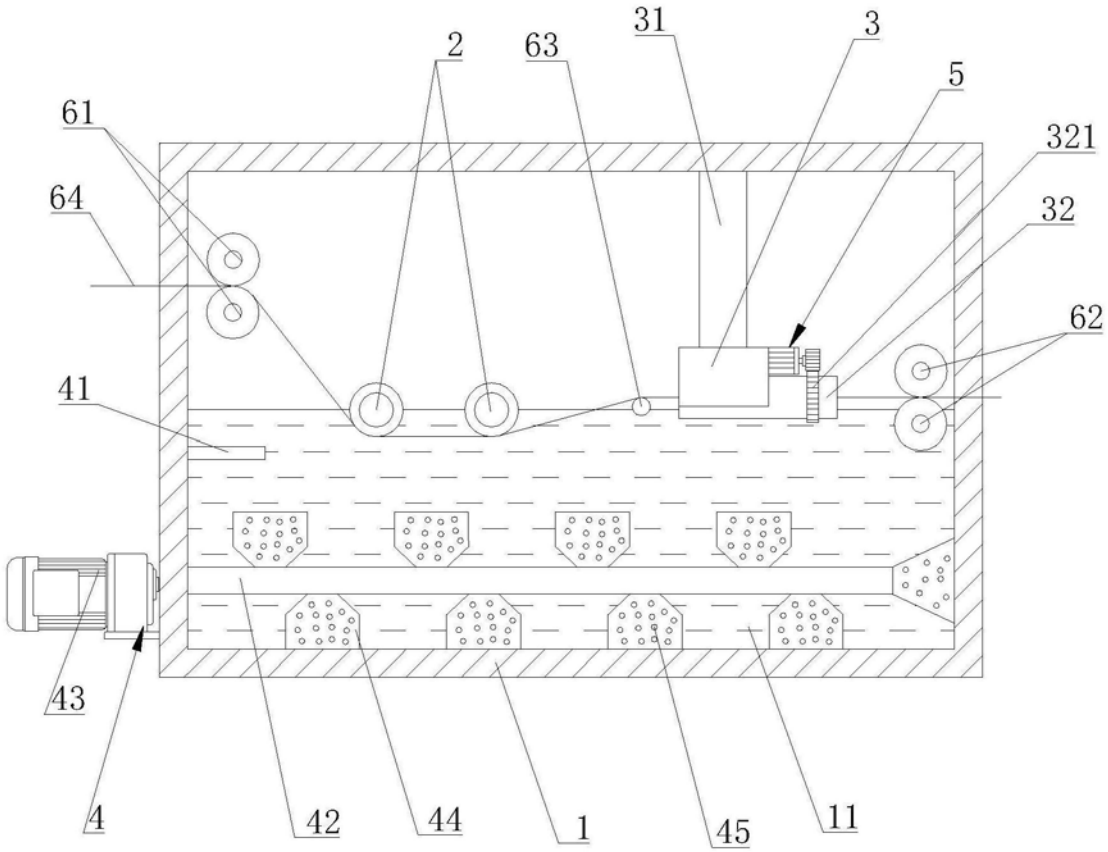


图1

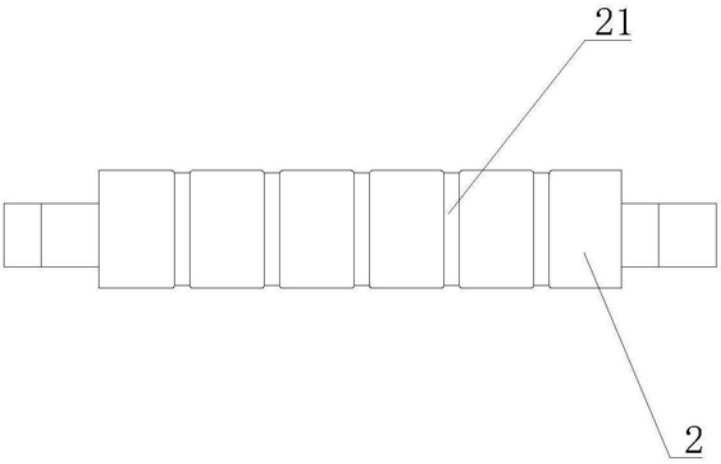


图2

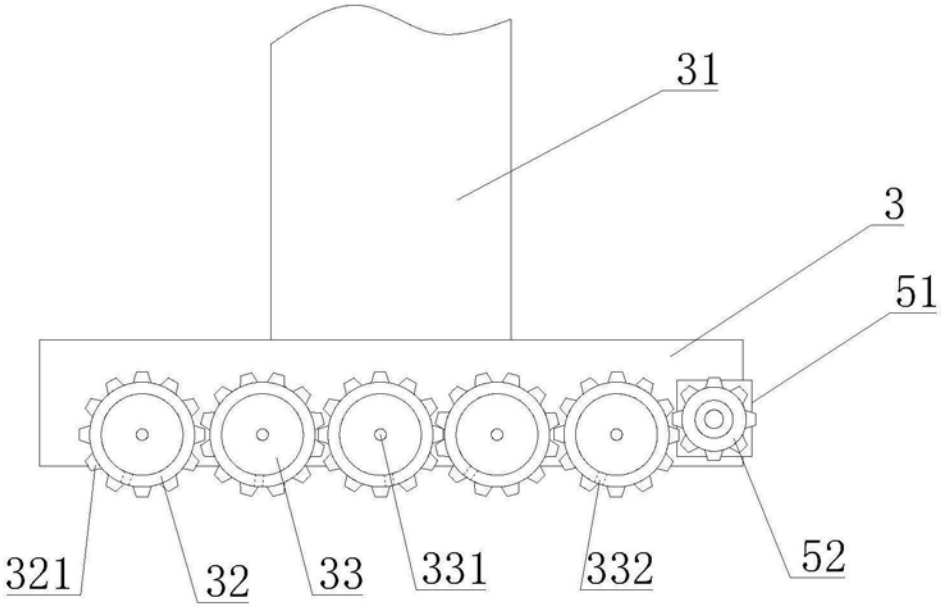


图3