(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104934164 A
(43)申请公布日 2015.09.23

(21)申请号 201510346092.3

(22)申请日 2015.06.23

(71)申请人 江苏五洲电磁线有限公司
地址 212400 江苏省镇江市句容市开发区西三环

(72)发明人 郑标

(74)专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237
代理人 吴庭祥

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

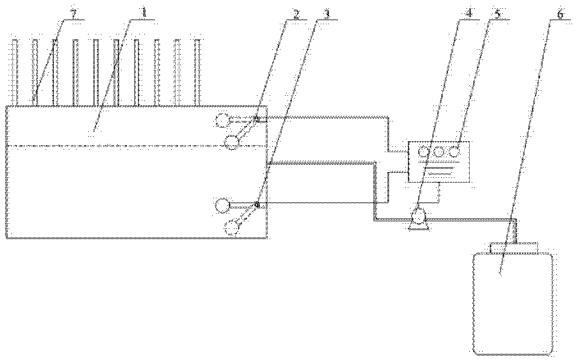
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

用于漆包线生产的自动加漆装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于漆包线生产的自动加漆装置，属于线缆生产设备领域。包括上漆箱、上液面感应装置、下液面感应装置、供液泵和控制单元，上液面感应装置安装在上漆箱的箱体上部，下液面感应装置安装在上漆箱的箱体下部，上漆箱与供液泵连接，供液泵、上液面感应装置和下液面感应装置电连接控制单元。通过上下液面感应装置可实时监控上漆箱的绝缘漆液面，当绝缘漆液面低于下液面感应装置时，下液面感应装置反馈到控制单元，控制单元启动供液泵进行加漆；当绝缘漆液面达到下液面感应装置时，上液面感应装置反馈到控制单元停止供液泵工作，从而实现绝缘漆的全自动添加，减少人工投入，并减少绝缘漆的浪费和环境污染。



CN 104934164 A

1. 一种用于漆包线生产的自动加漆装置，其特征在于：包括上漆箱、上液面感应装置、下液面感应装置、供液泵和控制单元，所述上液面感应装置安装在上漆箱的箱体上部，所述下液面感应装置安装在上漆箱的箱体下部，上漆箱与供液泵连接，所述供液泵、上液面感应装置和下液面感应装置电连接控制单元。

2. 根据权利要求 1 所述的用于漆包线生产的自动加漆装置，其特征在于：所述上液面感应装置包括横向支架、压力感应器和浮球，所述横向支架与浮球相铰接，所述压力感应器安装在横向支架与浮球相铰接处的上部，压力感应器电连接控制单元。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的用于漆包线生产的自动加漆装置，其特征在于：所述下液面感应装置包括横向支架、压力感应器和浮球，所述横向支架与浮球相铰接，所述压力感应器安装在横向支架与浮球相铰接处的下部，压力感应器电连接控制单元。

用于漆包线生产的自动加漆装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种漆包线生产装置，具体讲是一种用于漆包线生产的自动加漆装置，属于线缆生产设备领域。

背景技术

[0002] 在漆包线生产上漆过程中，对漆箱中的绝缘漆大都是通过人工添加，其不仅要占用人工，而且绝缘漆气味对劳动人员的身份也会产生损害；由于人工添加不可避免会出现泼洒，造成浪费并污染环境。此外，还以发生漆箱断漆，影响漆包线正常生产的情形。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于克服现有技术缺陷，提供一种对自动对漆箱中进行加漆的自动加漆装置、

为了解决上述技术问题，本发明提供的用于漆包线生产的自动加漆装置，包括上漆箱、上液面感应装置、下液面感应装置、供液泵和控制单元，所述上液面感应装置安装在上漆箱的箱体上部，所述下液面感应装置安装在上漆箱的箱体下部，上漆箱与供液泵连接，所述供液泵、上液面感应装置和下液面感应装置电连接控制单元。

[0004] 本发明中，液面感应装置包括横向支架、压力感应器和浮球，所述横向支架与浮球相铰接，所述压力感应器安装在横向支架与浮球相铰接处的上部，压力感应器电连接控制单元。

[0005] 本发明中，下液面感应装置包括横向支架、压力感应器和浮球，所述横向支架与浮球相铰接，所述压力感应器安装在横向支架与浮球相铰接处的下部，压力感应器电连接控制单元。

[0006] 本发明的有益效果在于：(1)、通过上下液面感应装置可实时监控上漆箱的绝缘漆液面，当绝缘漆液面低于下液面感应装置时，下液面感应装置反馈到控制单元，控制单元启动供液泵进行加漆；当绝缘漆液面达到下液面感应装置时，上液面感应装置反馈到控制单元停止供液泵工作，从而实现绝缘漆的全自动添加，减少人工投入，并减少绝缘漆的浪费和环境污染；(2)、针对绝缘漆，采用浮球与压力感应器相配合，可以提高工作的稳定性，减少损坏机率；(3)、本发明结构简单，实现方便，改造成本较低，易于推广。

附图说明

[0007] 图 1 为本发明自动加漆装置结构示意图；

图 2 为本发明上液面感应装置结构示意图；

图 3 为本发明下液面感应装置结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0009] 如图 1 所示，本发明自动加漆装置，包括上漆箱 1、上液面感应装置 2、下液面感应装置 3、供液泵 4 和控制单元 5。上漆箱 1 用于存放绝缘漆，若干根漆包线 7 穿过上漆箱 1 进行上漆。上液面感应装置 2 和下液面感应装置 3 安装在上漆箱 1 内部，液面感应装置 2 位于箱体的上部，下液面感应装置 3 位于的箱体下部，上液面感应装置 2 和下液面感应装置 3 连接控制单元 5。供液泵 4 出口通过管路与上漆箱 1 连通，供液泵 4 进口连接绝缘漆桶 8，供液泵 4 电连接控制单元 5。

[0010] 如图 2 所示，上液面感应装置 2 包括横向支架 2-1、压力感应器 2-2、连接杆 2-3 和浮球 2-4。横向支架 2-1 固定安装箱体的上部，浮球 2-4 通过连接杆 2-3 与横向支架 2-1 相铰接，浮球 2-4 可相对于横向支架 2-1 上下浮动。横向支架 2-1 与浮球 2-4 相铰接处空隙的上部安装压力感应器 2-2，压力感应器 2-2 电连接控制单元 5。

[0011] 如图 3 所示，下液面感应装置 3 包括横向支架 3-1、压力感应器 3-2、连接杆 3-3 和浮球 3-4。横向支架 3-1 固定安装箱体的下部，浮球 3-4 通过连接杆 3-3 与横向支架 3-1 相铰接，浮球 3-4 可相对于横向支架 3-1 上下浮动。横向支架 3-1 与浮球 3-4 相铰接处空隙的下部安装压力感应器 3-2，压力感应器 3-2 电连接控制单元 5。

[0012] 本发明的工作过程为：上漆箱 1 中的绝缘漆随着使用液面逐步降低，当到达下液面感应装置 3 时浮球 3-4 在自重作用下逐渐下沉，对压力感应器 3-2 产生挤压，随着浮球 3-4 下沉其对压力感应器 3-2 压力逐渐变大，当达到设定的阈值时控制单元 5 启动供液泵 4 对上漆箱 1 进行加漆；随着绝缘漆的加入其上漆箱 1 中液面逐步升高，接近上液面感应装置 2 时，浮球 2-4 在浮力作用下逐渐上浮，直到与横向支架 2-1 平齐，此时浮球 2-4 对压力感应器 3-2 产生压力，当达到设定的阈值时，控制单元 5 停止供液泵 4 工作，加漆完成；以此往复，实现自动加漆。

[0013] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下还可以做出若干改进，这些改进也应视为本发明的保护范围。

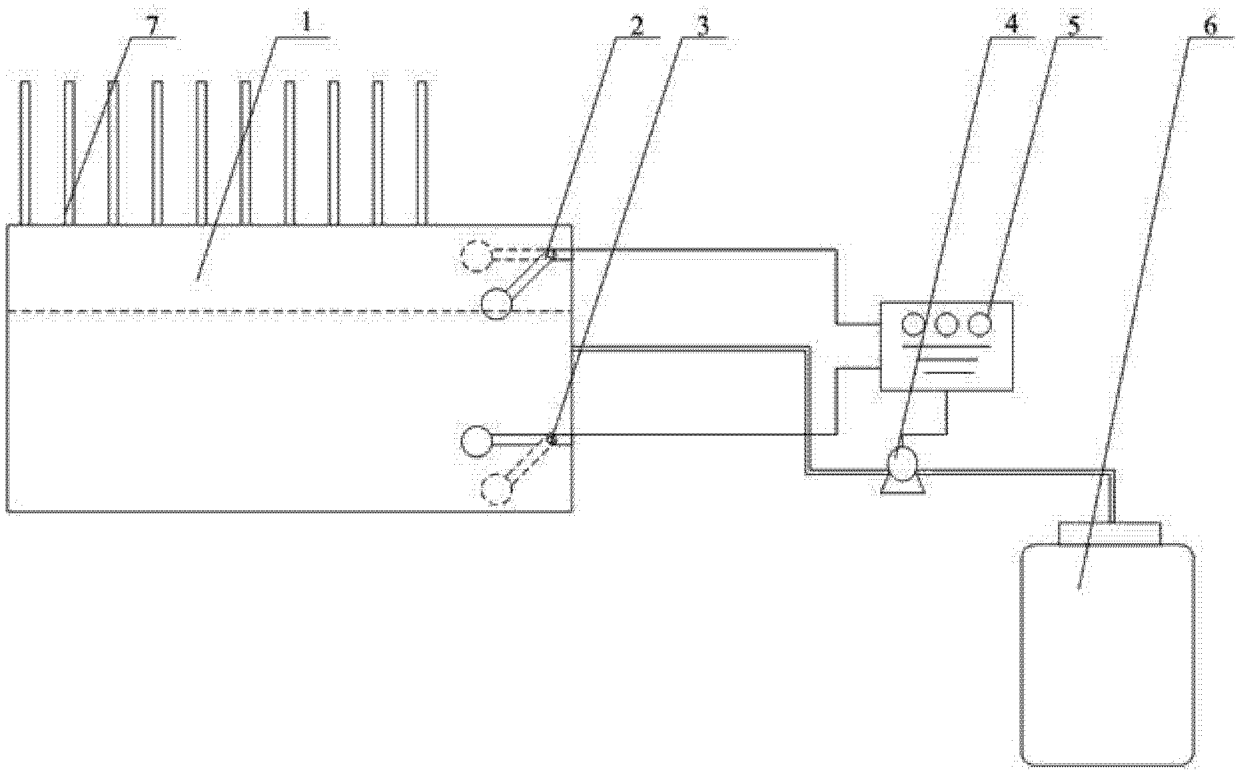


图 1

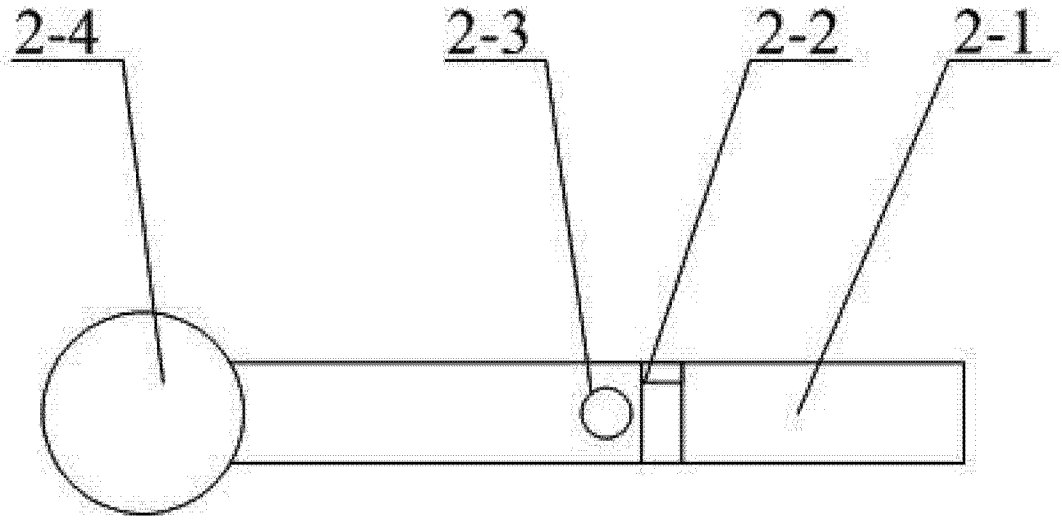


图 2

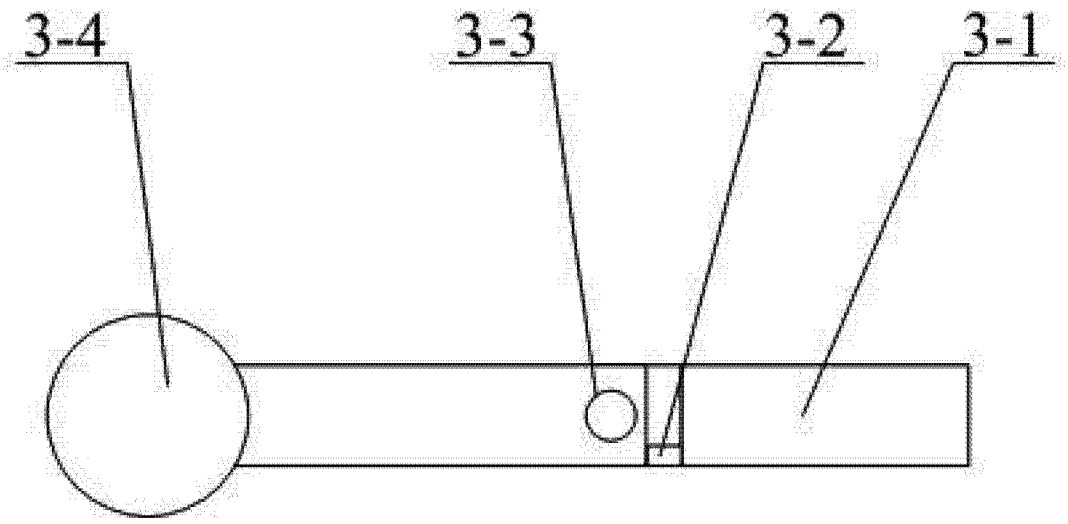


图 3