



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207745837 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201721852887.2

(22)申请日 2017.12.26

(73)专利权人 北京新特电气有限公司

地址 100176 北京市通州区经济技术开发区
科创十四街99号33幢D栋二层2156
号(集中办公区)

(72)发明人 谭勇 耿春江

(74)专利代理机构 北京国之大铭知识产权代理
事务所(普通合伙) 11565

代理人 朱晓蕾

(51)Int.Cl.

B01F 15/04(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

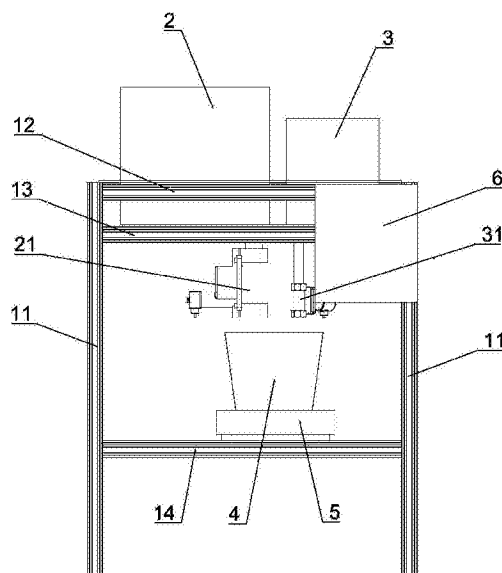
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自动配漆装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种自动配漆装置,包括支架、第一储料桶、第二储料桶、混料桶和电子称重装置,支架包括四个立柱以及与四个立柱固定连接且由上至下分布第一支撑框、第二支撑框和第三支撑框,第一储料桶和第二储料桶并排固定于第一支撑框和第二支撑框上,第一储料桶的底部设有第一电磁阀,第二储料桶的底部设有第二电磁阀,第三支撑框上设有支撑板,电子称重装置设置于支撑板上,混料桶置于电子称重装置上且使混料桶处于第一电磁阀和第二电磁阀的下侧;还包括与第一电磁阀、第二电磁阀和电子称重装置电连接的控制装置。其具有结构简单、成本低廉、操控方便、配漆精度高的优点。



1. 一种自动配漆装置,其特征在于,包括支架(1)、第一储料桶(2)、第二储料桶(3)、混料桶(4)和电子称重装置(5),所述支架(1)包括四个立柱(11)以及与四个立柱(11)固定连接且由上至下分布第一支撑框(12)、第二支撑框(13)和第三支撑框(14),所述第一储料桶(2)和第二储料桶(3)并排固定于第一支撑框(12)和第二支撑框(13)上,第一储料桶(2)的底部设有第一电磁阀(21),第二储料桶(3)的底部设有第二电磁阀(31),所述第三支撑框(14)上设有支撑板(15),所述电子称重装置(5)设置于支撑板(15)上,所述混料桶(4)置于电子称重装置(5)上且使混料桶(4)处于第一电磁阀(21)和第二电磁阀(31)的下侧;还包括固定于支架(1)上的控制装置(6),所述控制装置(6)分别与第一电磁阀(21)、第二电磁阀(31)和电子称重装置(5)电连接。

2. 按照权利要求1所述的一种自动配漆装置,其特征在于,所述第一储料桶(2)、第二储料桶(3)、第一电磁阀(21)和第二电磁阀(31)均包裹有保温层。

3. 按照权利要求2所述的一种自动配漆装置,其特征在于,所述第一储料桶(2)、第二储料桶(3)、混料桶(4)、第一电磁阀(21)和第二电磁阀(31)均采用不锈钢材料制作。

4. 按照权利要求3所述的一种自动配漆装置,其特征在于,所述第一支撑框(12)上设有台板(16),所述第一储料桶(2)和第二储料桶(3)分别从台板(16)上开设的通孔中穿过。

一种自动配漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配漆装置,具体涉及一种用于配制变压器铁芯漆的自动配漆装置。

背景技术

[0002] 变压器铁芯通常涂绝缘漆来避免铁芯损耗。变压器铁芯漆一般采用粘度分别为7500mpa.s和25mpa.s的两种原漆配制,以满足变压器铁芯的使用要求。目前本领域配制变压器铁芯漆主要有以下方式:1、采用人工配制,其存在配比不准确、工作效率低、对操作人员要求高的问题;2、采用设有流量传感器或齿轮泵的配漆设备进行配制,其存在结构复杂、成本较高的问题,且每次配漆均需校准传感器,操作较为繁琐。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种自动配漆装置,其具有结构简单、成本低廉、操控方便、配漆精度高的优点,可有效提高变压器铁芯的产品质量和统一性。

[0004] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供一种自动配漆装置,包括支架、第一储料桶、第二储料桶、混料桶和电子称重装置,所述支架包括四个立柱以及与四个立柱固定连接且由上至下分布第一支撑框、第二支撑框和第三支撑框,所述第一储料桶和第二储料桶并排固定于第一支撑框和第二支撑框上,第一储料桶的底部设有第一电磁阀,第二储料桶的底部设有第二电磁阀,所述第三支撑框上设有支撑板,所述电子称重装置设置于支撑板上,所述混料桶置于电子称重装置上且使混料桶处于第一电磁阀和第二电磁阀的下侧;还包括固定于支架上的控制装置,所述控制装置分别与第一电磁阀、第二电磁阀和电子称重装置连接。

[0005] 进一步的,本实用新型一种自动配漆装置,其中,所述第一储料桶、第二储料桶、第一电磁阀和第二电磁阀均包裹有保温层。

[0006] 进一步的,本实用新型一种自动配漆装置,其中,所述第一储料桶、第二储料桶、混料桶、第一电磁阀和第二电磁阀均采用不锈钢材料制作。

[0007] 进一步的,本实用新型一种自动配漆装置,其中,所述第一支撑框上设有台板,所述第一储料桶和第二储料桶分别从台板上开设的通孔中穿过。

[0008] 本实用新型一种自动配漆装置与现有技术相比,具有以下优点:本实用新型通过设置支架、第一储料桶、第二储料桶、混料桶和电子称重装置,让支架包括四个立柱以及与四个立柱固定连接且由上至下分布第一支撑框、第二支撑框和第三支撑框,让第一储料桶和第二储料桶并排固定于第一支撑框和第二支撑框上,在第一储料桶的底部设置第一电磁阀,在第二储料桶的底部设置第二电磁阀,在第三支撑框上设置支撑板,让电子称重装置设置于支撑板上,让混料桶置于电子称重装置上且使混料桶处于第一电磁阀和第二电磁阀的下侧;并在支架上固定设置控制装置,让控制装置分别与第一电磁阀、第二电磁阀和电子称重装置连接。由此就构成了一种结构简单、成本低廉、操控方便、配漆精度高的用于变压器

铁芯漆的自动配漆装置。在实际应用中,将两种粘度不同的原漆对应置于第一储料桶和第二储料桶中,根据配漆要求通过控制装置分别设置两种原漆的需求量并启动配漆装置。首先,控制装置让第一电磁阀打开以使第一种原漆流入混料桶,当第一种原漆流入混料桶中的量达到要求时,电子称重装置触发信号,控制装置根据电子称重装置触发的信号让第一电磁阀关闭。接着,控制装置让第二电磁阀打开以使第二种原漆流入混料桶,当第二种原漆流入混料桶中的量达到要求时,电子称重装置再次触发信号,控制装置根据电子称重装置触发的信号让第二电磁阀关闭,至此就完成一次配漆过程。本实用新型采用电子称重装置并配合第一电磁阀和第二电磁阀控制两种原漆的配比,具有结构简单、成本低廉、易于控制的特点,同时通过控制装置自动控制第一电磁阀和第二电磁阀的动作,具有自动化程度高、配漆精确的优势,避免了人为因素造成配比不准确影响产品质量和统一性的问题。

[0009] 下面结合附图所示具体实施方式对本实用新型一种自动配漆装置作进一步详细说明:

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种自动配漆装置的立体图;

[0011] 图2为本实用新型一种自动配漆装置的正视图;

[0012] 图3为本实用新型一种自动配漆装置的左视图。

具体实施方式

[0013] 首先需要说明的,本实用新型中所述的上、下、前、后、左、右等方位词只是根据附图进行的描述,以便于理解,并非对本实用新型的技术方案以及请求保护范围进行的限制。

[0014] 如图1至图3所示本实用新型一种自动配漆装置的具体实施方式,包括支架1、第一储料桶2、第二储料桶3、混料桶4和电子称重装置5。让支架1设置四个立柱11以及与四个立柱11固定连接且由上至下分布第一支撑框12、第二支撑框13和第三支撑框14。让第一储料桶2和第二储料桶3并排固定于第一支撑框12和第二支撑框13上,在第一储料桶2的底部设置与其内腔连通的第一电磁阀21,在第二储料桶3的底部设置与其内腔连通的第二电磁阀31。在第三支撑框14上设置支撑板15,让电子称重装置5设置在支撑板15上,让混料桶4置于电子称重装置5上且使混料桶4处于第一电磁阀21和第二电磁阀31的下侧。在支架1上固定设置控制装置6,并让控制装置6分别与第一电磁阀21、第二电磁阀31和电子称重装置5电连接。

[0015] 通过以上结构设置就构成了一种结构简单、成本低廉、操控方便、配漆精度高的用于变压器铁芯漆的自动配漆装置。在实际应用中,将两种粘度不同的原漆对应置于第一储料桶2和第二储料桶3中,根据配漆要求通过控制装置6分别设置两种原漆的需求量并启动配漆装置。首先,控制装置6让第一电磁阀21打开以使第一种原漆流入混料桶4,当第一种原漆流入混料桶4中的量达到要求时,电子称重装置5触发信号,控制装置6根据电子称重装置5触发的信号让第一电磁阀21关闭。接着,控制装置6让第二电磁阀31打开以使第二种原漆流入混料桶4,当第二种原漆流入混料桶4中的量达到要求时,电子称重装置5再次触发信号,控制装置6根据电子称重装置5触发的信号让第二电磁阀31关闭,至此就完成一次配漆过程。本实用新型采用电子称重装置5并配合第一电磁阀2和第二电磁阀3控制两种原漆的

配比,具有结构简单、成本低廉、易于控制的特点,同时通过控制装置6自动控制第一电磁阀2和第二电磁阀3的动作,具有自动化程度高、配漆精确的优势,避免了人为因素造成配比不准确影响产品质量和统一性的问题。

[0016] 作为优化方案,本具体实施方式让第一储料桶2、第二储料桶3、第一电磁阀21和第二电磁阀31均包裹有保温层,这一设置可保证原漆在恒温状态下的粘度稳定性,进而保证配漆的精确度。为避免腐蚀,延长使用寿命,本具体实施方式让第一储料桶2、第二储料桶3、混料桶4、第一电磁阀21和第二电磁阀31均采用不锈钢材料制作,进一步增强了实用性。另外,本具体实施方式还在第一支撑框12上设置了台板16,让第一储料桶2和第二储料桶3分别从台板16上开设的通孔中穿过,通过设置台板16可提高操作的便利性。

[0017] 以上实施例仅是对本实用新型的优选实施方式进行的描述,并非对本实用新型请求保护范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域工程技术人员依据本实用新型的技术方案做出的各种形式的变形,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

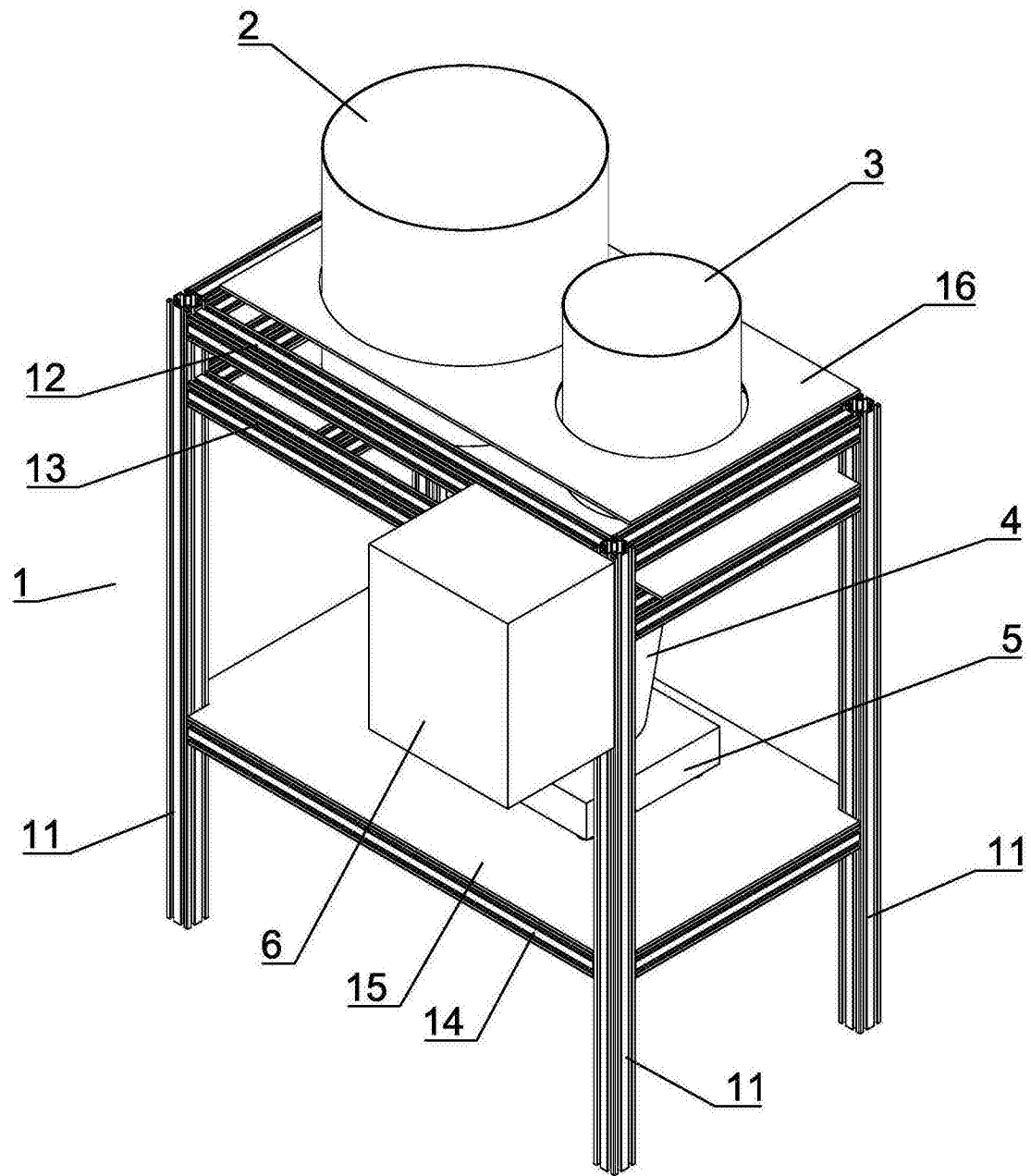


图1

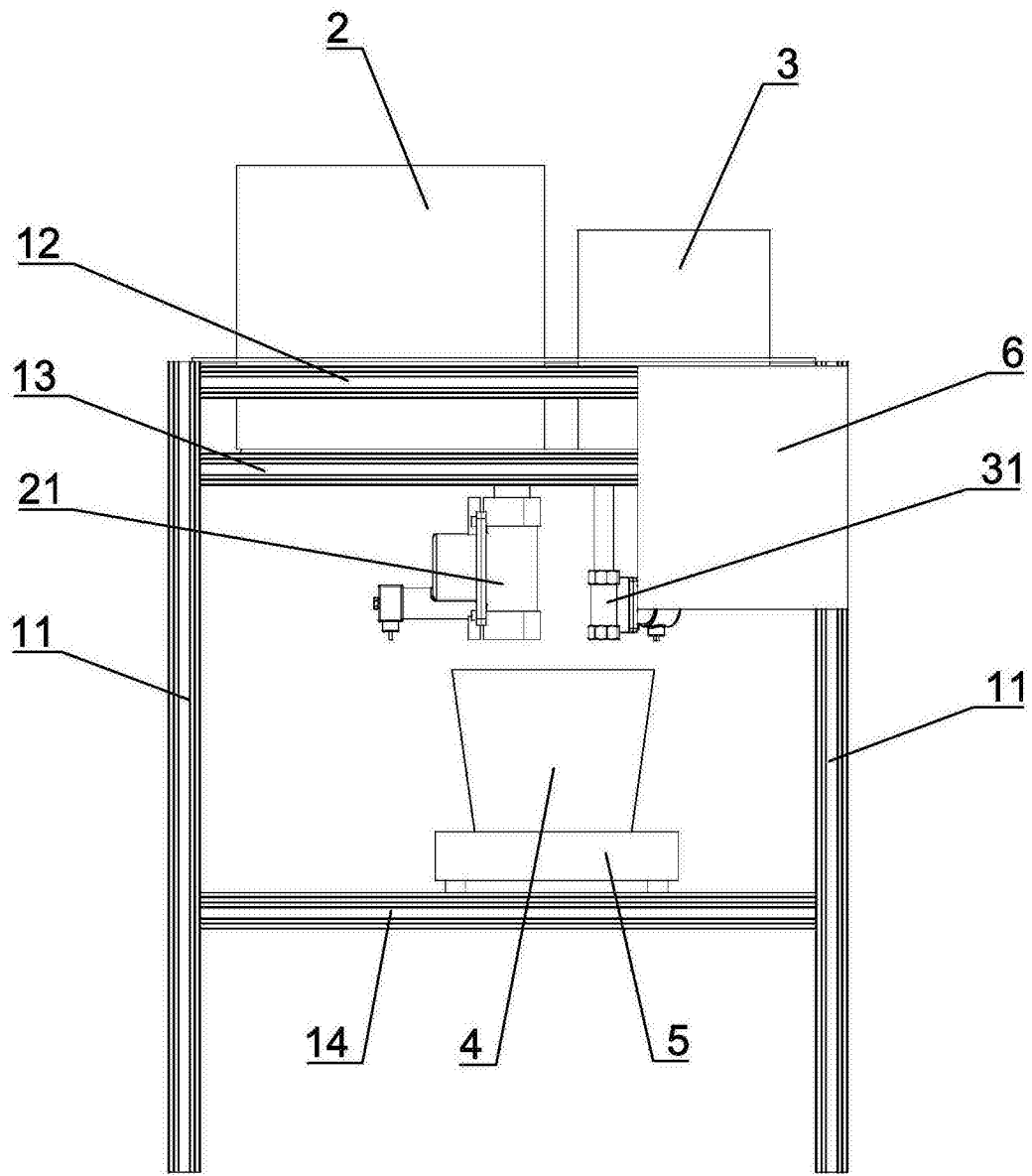


图2

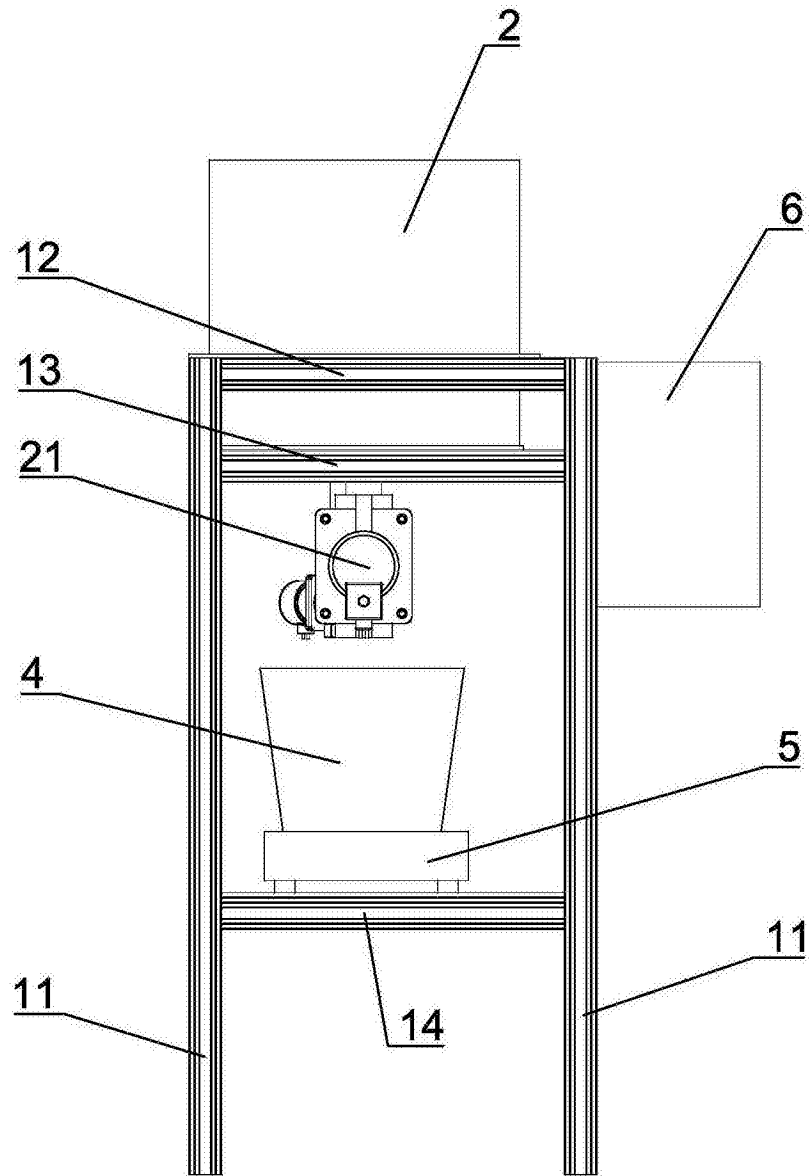


图3