



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112259353 B

(45) 授权公告日 2022.12.20

(21) 申请号 202011206627.4

(22) 申请日 2020.11.02

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112259353 A

(43) 申请公布日 2021.01.22

(73) 专利权人 山东斯迈格雷电气技术有限公司

地址 250000 山东省济南市高新区会展西路88号1号楼1-243

专利权人 山东博闻信通电力工程设计有限公司

(72) 发明人 赵志强 陈文雅

(74) 专利代理机构 深圳宏创有为知识产权代理有限公司 (普通合伙) 44837

专利代理师 张海基

(51) Int.Cl.

H01F 41/00 (2006.01)

H01F 27/14 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 111710498 A, 2020.09.25

CN 208673899 U, 2019.03.29

US 2012189875 A1, 2012.07.26

CN 211427996 U, 2020.09.04

审查员 高静静

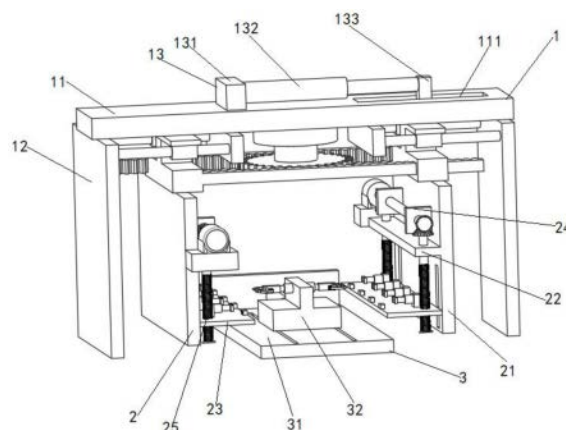
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种油浸式变压器油箱加工处理工艺

(57) 摘要

本发明公开一种油浸式变压器油箱加工处理工艺,该工艺对变压器油箱进行加工处理的过程中具体涉及到一种变压器油箱加工处理设备,该设备包括支撑支架、可移动承载夹板以及喷砂机构,支撑支架包括承载板、位置调节机构、推动机构、垫板、连接轴以及转换齿轮,可移动承载夹板包括夹板、固定横板、移动承载板、动力机构、第一螺纹转杆以及第二螺纹转杆,喷砂机构包括L型底板、凸字型移动座以及第二电动伸缩杆;本发明提供的工艺涉及的设备解决了现有对变压器油箱喷砂处理过程中,喷头与变压器油箱内壁的角度和距离难以调节,喷砂效率低以及浪费喷砂料的问题,能够实现对变压器油箱内壁的全面喷涂,达到节省喷砂料,提高喷砂效率的目的。



1. 一种油浸式变压器油箱加工处理工艺,其特征在于,加工处理工艺如下:

S1、人工将变压器油箱内壁附着物、油污清理干净;

S2、通过调节位置调节机构(12),使得两移动块(126)分别带动与移动块(126)固定连接的两夹板(21)移动,调节到合适位置后,将S1步骤处理过的变压器油箱开口向下放置于移动承载板(23)上;

S3、调节喷头(349)与变压器油箱内壁的距离与角度,对变压器油箱内壁进行喷砂处理;

S4、将变压器油箱取下,调节两个可移动承载夹板(2)的位置,将变压器油箱按照S2步骤中放置的方向旋转90°再放置于移动承载板(23)上,调节喷砂机构(3)中喷头(349)与变压器油箱内壁的距离与角度,对变压器油箱内壁进行喷砂处理;

S5、喷砂处理完成后,将变压器油箱取下进行内壁涂漆处理;

上述S1-S5步骤的油浸式变压器油箱加工处理工艺对变压器油箱进行加工处理的过程中还具体涉及到一种变压器油箱加工处理设备,该设备包括支撑支架(1)、两个可移动承载夹板(2)以及喷砂机构(3),支撑支架(1)安装在地面上,可移动承载夹板(2)安装在支撑支架(1)上,喷砂机构(3)安装在支撑支架(1)下方,两可移动承载夹板(2)之间;

支撑支架(1)包括承载板(11)、两个位置调节机构(12)、推动机构(13)、垫板(14)、连接轴(15)以及转换齿轮(16),承载板(11)一端开有限位通槽(111),两位置调节机构(12)对称安装在承载板(11)下端面,推动机构(13)安装在承载板(11)上端面,垫板(14)安装在承载板(11)下端面,连接轴(15)一端与垫板(14)固定连接,另一端连接有转换齿轮(16);

所述位置调节机构(12)包括支撑板(121)、固定限位板(122)、T型移动板(123)、限位连接块(124)、限位滑杆(125)、移动块(126)以及齿条(127),支撑板(121)下端安装在地面上,上端与承载板(11)固定连接,固定限位板(122)安装在承载板(11)下端面,两限位滑杆(125)固定安装在支撑板(121)和固定限位板(122)之间,限位滑杆(125)上滑动安装有限位连接块(124),限位连接块(124)上端面安装有T型移动板(123),T型移动板(123)下端安装有移动块(126),移动块(126)一端安装有齿条(127),另一端开有通孔,齿条(127)一端固定在移动块(126)上,另一端穿过对称设置的另一个位置调节机构(12)中的移动块(126)上的通孔,齿条(127)与转换齿轮(16)啮合;

可移动承载夹板(2)包括夹板(21)、固定横板(22)、移动承载板(23)、动力机构(24)、第一螺纹转杆(25)以及第二螺纹转杆(26),夹板(21)固定安装在位置调节机构(12)上,夹板(21)内侧面设置有两平行的限位竖槽(211),固定横板(22)设置在夹板(21)内侧面,移动承载板(23)滑动安装在夹板(21)内侧面的限位竖槽(211)中,动力机构(24)安装在夹板(21)内侧面;

喷砂机构(3)包括L型底板(31)、凸字型移动座(32)以及第二电动伸缩杆(33),L型底板(31)固定在地面,L型底板(31)上端面设置有两互相平行的燕尾槽(311),凸字型移动座(32)底部通过滑动配合的方式与L型底板(31)上的燕尾槽(311)相连接,第二电动伸缩杆(33)一端安装在L型底板(31)侧板上,另一端与凸字型移动座(32)连接,凸字型移动座(32)上对称设置有两喷砂单元(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种油浸式变压器油箱加工处理工艺,其特征在于:所述推动机构(13)包括固定块(131),固定块(131)安装在承载板(11)上端面,气缸(132)一端与固定

块(131)连接,另一端与推动杆(133)上端连接,推动杆(133)下端与T型移动板(123)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种油浸式变压器油箱加工处理工艺,其特征在于:移动承载板(23)包括移动承载板本体(231)、限位凸块(232)以及固定单元(233),移动承载板本体(231)通过限位滑块与限位竖槽(211)滑动配合,移动承载板本体(231)边缘位置设置有若干限位凸块(232),限位凸块(232)内侧壁上设置有橡胶条,固定单元(233)包括固定竖板(2331),固定竖板(2331)固定安装在移动承载板本体(231)上端面,第一电动伸缩杆(2332)一端与固定竖板(2331)连接,另一端与固定爪(2333)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种油浸式变压器油箱加工处理工艺,其特征在于:所述动力机构(24)包括转动杆(241)和两个轴固定块(242),两个轴固定块(242)分别固定安装在夹板(21)内侧面两端,转动杆(241)贯穿两个轴固定块(242),且与轴固定块(242)通过轴承连接,转动杆(241)上分别安装有第一主动锥齿轮(243)和第二主动锥齿轮(244),电机托板(247)固定安装在夹板(21)侧面,第一电机(245)安装在电机托板(247)上,电机固定楔块(246)设置在电机托板(247)上的第一电机(245)的两侧,第一电机(245)的输出轴与转动杆(241)一端连接。

5. 根据权利要求4所述的一种油浸式变压器油箱加工处理工艺,其特征在于:所述第一螺纹转杆(25)通过轴承与固定横板(22)连接,第一螺纹转杆(25)与移动承载板(23)通过螺纹配合,第一螺纹转杆(25)一端设置有第一从动锥齿轮(251),另一端设置有第一限位防脱块(252),第一从动锥齿轮(251)与第二主动锥齿轮(244)相互啮合,第二螺纹转杆(26)通过轴承与固定横板(22)连接,第二螺纹转杆(26)与移动承载板(23)通过螺纹配合,第二螺纹转杆(26)一端设置有第二从动锥齿轮(261),另一端设置有第二限位防脱块(262),第二从动锥齿轮(261)与第一主动锥齿轮(243)相互啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种油浸式变压器油箱加工处理工艺,其特征在于:所述喷砂单元(34)包括第三电动伸缩杆(341)、固定连接块(342)、喷头调节转轴(343)、第一齿轮(344)、喷头承载框(345)、第二电机(346)以及第二齿轮(347),第三电动伸缩杆(341)一端与凸字型移动座(32)连接,另一端与固定连接块(342)连接,喷头调节转轴(343)通过轴承(348)与固定连接块(342)连接,喷头调节转轴(343)两端分别与喷头承载框(345)固定连接,喷头调节转轴(343)上设置有第一齿轮(344),第二电机(346)安装在固定连接块(342)上,第二电机(346)的输出轴端安装有第二齿轮(347),第二齿轮(347)与第一齿轮(344)相互啮合,喷头承载框(345)前端设置有若干喷头(349),喷头(349)与喷砂软管(349a)连通。

一种油浸式变压器油箱加工处理工艺

技术领域

[0001] 本发明属于变压器配件加工技术领域,具体涉及一种油浸式变压器油箱加工处理工艺。

背景技术

[0002] 配电变压器为工矿企业与民用建筑供配电系统中的重要设备之一,其中油浸式变压器使用变压器油作为绝缘和冷却介质,变压器油具有天然存储量丰富、价格低廉,和纤维材料配合使用绝缘性能良好,可以减少绝缘距离,降低成本,粘度低,传热性能良好,能很好地保护铁心和绕组,免受空气中湿气的影响等诸多优点,因此油浸式变压器广泛应用在各个领域,而变压器油装在变压器油箱中,因此变压器油箱是油浸式变压器的重要部件,变压器油箱需要涂漆进行防护,以延长寿命,保证安全使用,涂漆之前需要对油箱内表面进行喷砂除锈处理,现有的对油箱内表面的喷砂处理存在以下问题:

[0003] 1、目前大多采用人工方式进行喷砂,人工效率低下,同时喷砂质量难以保证,且会造成喷砂料的浪费。

[0004] 2、现有的喷砂过程是人工手持喷头进行操作,往往难以调节喷头与待喷砂金属表面的距离和角度,会影响喷砂质量,从而影响后续金属面的涂漆处理的质量。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种油浸式变压器油箱加工处理工艺,解决了现有技术中存在的问题。

[0006] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种油浸式变压器油箱加工处理工艺,具体加工处理工艺如下:

[0008] S1、人工将变压器油箱内壁附着物、油污清理干净;

[0009] S2、通过调节位置调节机构,使得两移动块分别带动与移动块固定连接的两夹板移动,调节到合适位置后,将S1步骤处理过的变压器油箱开口向下放置于移动承载板上;

[0010] S3、调节喷砂机构中喷头与变压器油箱内壁的距离与角度,对变压器油箱内壁进行喷砂处理;

[0011] S4、将变压器油箱取下,调节两个可移动承载夹板的位置,将变压器油箱按照S2步骤中放置的方向旋转90°再放置于移动承载板上,调节喷砂机构中喷头与变压器油箱内壁的距离与角度,对变压器油箱内壁进行喷砂处理;

[0012] S5、喷砂处理完成后,将变压器油箱取下进行内壁涂漆处理;

[0013] 上述S1-S5步骤的油浸式变压器油箱加工处理工艺对变压器油箱进行加工处理的过程中还具体涉及到一种变压器油箱加工处理设备,该设备包括支撑支架、两个可移动承载夹板以及喷砂机构,支撑支架安装在地面上,可移动承载夹板安装在支撑支架上,喷砂机构安装在支撑支架下方,两可移动承载夹板之间;

[0014] 支撑支架包括承载板、两个位置调节机构、推动机构、垫板、连接轴以及转换齿轮,

承载板一端开有限位通槽,两位置调节机构对称安装在承载板下端面,推动机构安装在承载板上端面,垫板安装在承载板下端面,连接轴一端与垫板固定连接,另一端连接有转换齿轮;

[0015] 可移动承载夹板包括夹板、固定横板、移动承载板、动力机构、第一螺纹转杆以及第二螺纹转杆,夹板固定安装在位置调节机构上,夹板内侧面设置有两平行的限位竖槽,固定横板设置在夹板内侧面,移动承载板滑动安装在夹板内侧面的限位竖槽中,动力机构安装在夹板内侧面;

[0016] 喷砂机构包括L型底板、凸字型移动座以及第二电动伸缩杆,L型底板固定在地面,L型底板上端面设置有两互相平行的燕尾槽,凸字型移动座底部通过滑动配合的方式与L型底板上的燕尾槽相连接,第二电动伸缩杆一端安装在L型底板侧板上,另一端与凸字型移动座连接,凸字型移动座上对称设置有两喷砂单元。

[0017] 进一步地,所述位置调节机构包括支撑板、固定限位板、T型移动板、限位连接块、限位滑杆、移动块以及齿条,支撑板下端安装在地面上,上端与承载板固定连接,固定限位板安装在承载板下端面,两限位滑杆固定安装在支撑板和固定限位板之间,限位滑杆上滑动安装有限位连接块,限位连接块上端面安装有T型移动板,T型移动板下端安装有移动块,移动块一端安装有齿条,另一端开有通孔,齿条一端固定在移动块上,另一端穿过对称设置的另一个位置调节机构中的移动块上的通孔,齿条与转换齿轮啮合。

[0018] 进一步地,所述推动机构包括固定块,固定块安装在承载板上端面,气缸一端与固定块连接,另一端与推动杆上端连接,推动杆下端与T型移动板固定连接。

[0019] 进一步地,所述移动承载板包括移动承载板本体、限位凸块以及固定单元,移动承载板本体通过限位滑块与限位竖槽滑动配合,移动承载板本体边缘位置设置有若干限位凸块,限位凸块内侧壁上设置有橡胶条,固定单元包括固定竖板,固定竖板固定安装在移动承载板本体上端面,第一电动伸缩杆一端与固定竖板连接,另一端与固定爪连接。

[0020] 进一步地,所述动力机构包括转动杆和两个轴固定块,两个轴固定块分别固定安装在夹板内侧面两端,转动杆贯穿两个轴固定块,且与轴固定块通过轴承连接,转动杆上分别安装有第一主动锥齿轮和第二主动锥齿轮,电机托板固定安装在夹板侧面,第一电机安装在电机托板上,电机固定楔块设置在电机托板上的第一电机的两侧,第一电机的输出轴与转动杆一端连接。

[0021] 进一步地,所述第一螺纹转杆通过轴承与固定横板连接,第一螺纹转杆与移动承载板通过螺纹配合,第一螺纹转杆一端设置有第一从动锥齿轮,另一端设置有第一限位防脱块,第一从动锥齿轮与第二主动锥齿轮相互啮合,第二螺纹转杆通过轴承与固定横板连接,第二螺纹转杆与移动承载板通过螺纹配合,第二螺纹转杆一端设置有第二从动锥齿轮,另一端设置有第二限位防脱块,第二从动锥齿轮与第一主动锥齿轮相互啮合。

[0022] 进一步地,所述喷砂单元包括第三电动伸缩杆、固定连接块、喷头调节转轴、第一齿轮、喷头承载框、第二电机以及第二齿轮,第三电动伸缩杆一端与凸字型移动座连接,另一端与固定连接块连接,喷头调节转轴通过轴承与固定连接块连接,喷头调节转轴两端分别与喷头承载框固定连接,喷头调节转轴上设置有第一齿轮,第二电机安装在固定连接块上,第二电机的输出轴端安装有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮相互啮合,喷头承载框前端设置有若干喷头,喷头与喷砂软管连通。

[0023] 本发明的有益效果：

[0024] 1、本发明通过支撑支架中的推动机构调节两个位置调节机构之间的距离，从而能够调节两个可移动承载夹板之间的距离，能够实现对不同规格以及不同方向放置的变压器油箱进行夹持固定，增大了本发明的适用范围。

[0025] 2、本发明通过对可移动承载夹板中的移动承载板的位置调节，能够使得放置于移动承载板上的变压器油箱上下移动，同时配合喷砂机构中的凸字型移动座的移动，能够实现对变压器油箱内壁的全面喷涂，达到节省喷砂料，提高喷砂效率的目的。

[0026] 3、本发明设置有喷砂机构，根据变压器油箱内壁的锈蚀情况，调节第三电动伸缩杆，使得喷头与变压器油箱内壁保持合适的距离，同时调节喷头调节转轴从而调节喷头承载框转动，使得喷头与变压器油箱内壁法线保持合适的角度，能够大大提升喷砂处理质量，同时也能提升喷砂效率，节省喷砂料。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0028] 图1为本发明的结构示意图；

[0029] 图2为本发明的支撑支架的结构示意图；

[0030] 图3为本发明的可移动承载夹板的结构示意图；

[0031] 图4为本发明的喷砂机构的结构示意图；

[0032] 图5为本发明图4中A部的剖视图；

[0033] 图6为变压器油箱结构示意图；

具体实施方式

[0034] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0035] 请参阅图1至图6所示，一种油浸式变压器油箱加工处理工艺，其加工处理工艺具体包括以下步骤：

[0036] S1、人工将变压器油箱内壁附着物、油污等清理干净；

[0037] S2、通过调节位置调节机构12，使得两移动块126分别带动与移动块126固定连接的两夹板21移动，调节到合适位置后，将S1步骤处理过的变压器油箱开口向下放置于移动承载板23上；

[0038] S3、调节喷砂机构3中喷头349与变压器油箱内壁的距离与角度，对变压器油箱内壁进行喷砂处理；

[0039] S4、将变压器油箱取下，调节两个可移动承载夹板2的位置，将变压器油箱按照S2步骤中放置的方向旋转90°再放置于移动承载板23上，调节喷砂机构3中喷头349与变压器

油箱内壁的距离与角度,对变压器油箱内壁进行喷砂处理;

[0040] S5、喷砂处理完成后,将变压器油箱取下进行内壁涂漆处理。

[0041] 采用上述S1-S5步骤的油浸式变压器油箱加工处理工艺对变压器油箱进行加工处理的过程中还具体涉及到一种变压器油箱加工处理设备,该设备包括支撑支架1、两个可移动承载夹板2以及喷砂机构3,支撑支架1安装在地面上,可移动承载夹板2安装在支撑支架1上,喷砂机构3安装在支撑支架1下方,两可移动承载夹板2之间。

[0042] 支撑支架1包括承载板11、两个位置调节机构12、推动机构13、垫板14、连接轴15以及转换齿轮16,承载板11一端开有限位通槽111,两位置调节机构12对称安装在承载板11下端面,位置调节机构12包括支撑板121、固定限位板122、T型移动板123、限位连接块124、限位滑杆125、移动块126以及齿条127,支撑板121下端安装在地面上,上端与承载板11固定连接,固定限位板122安装在承载板11下端面,两限位滑杆125固定安装在支撑板121和固定限位板122之间,限位滑杆125上滑动安装有限位连接块124,限位连接块124上端面安装有T型移动板123,T型移动板123下端安装有移动块126,移动块126一端安装有齿条127,另一端开有通孔,齿条127一端固定在移动块126上,另一端穿过对称设置的另一个位置调节机构12中的移动块126上的通孔,并能够在通孔中滑动;推动机构13包括固定块131,固定块131安装在承载板11上端面,气缸132一端与固定块131连接,另一端与推动杆133上端连接,推动杆133下端与T型移动板123固定连接;垫板14安装在承载板11下端面,连接轴15一端与垫板14固定连接,另一端连接有转换齿轮16,转换齿轮16与齿条127啮合。具体工作时,气缸132工作,通过推动杆133带动T型移动板123在限位滑杆125上移动,从而带动移动块126移动,进而带动齿条127移动,齿条127移动带动与之啮合的转换齿轮16转动,转换齿轮16同步带动对称设置的位置调节机构12中的齿条127移动,从而带动对称设置的另一个位置调节机构12中的移动块126以及T型移动板123一起在限位滑杆125上移动,实现了两移动块126同步进行相互远离或者相互靠近的移动。

[0043] 可移动承载夹板2包括夹板21、固定横板22、移动承载板23、动力机构24、第一螺纹转杆25以及第二螺纹转杆26,夹板21固定安装在移动块126下端面,夹板21内侧面设置有两平行的限位竖槽211,固定横板22设置在夹板21内侧面,移动承载板23包括移动承载板本体231、限位凸块232以及固定单元233,移动承载板本体231通过限位滑块与限位竖槽211滑动配合,移动承载板本体231边缘位置设置有若干限位凸块232,限位凸块232内侧壁上设置有橡胶条,防止限位凸块232划伤变压器油箱内壁,固定单元233包括固定竖板2331,固定竖板2331固定安装在移动承载板本体231上端面,第一电动伸缩杆2332一端与固定竖板2331连接,另一端与固定爪2333连接;动力机构24包括转动杆241和两个轴固定块242,两个轴固定块242分别固定安装在夹板21内侧面两端,转动杆241贯穿两个轴固定块242,且与轴固定块242通过轴承连接,转动杆241上分别安装有第一主动锥齿轮243和第二主动锥齿轮244,电机托板247固定安装在夹板21侧面,第一电机245安装在电机托板247上,电机固定楔块246设置在电机托板247上的第一电机245的两侧,第一电机245的输出轴与转动杆241一端连接;第一螺纹转杆25通过轴承与固定横板22连接,第一螺纹转杆25与移动承载板23通过螺纹配合,第一螺纹转杆25一端设置有第一从动锥齿轮251,另一端设置有第一限位防脱块252,第一从动锥齿轮251与第二主动锥齿轮244相互啮合,第二螺纹转杆26通过轴承与固定横板22连接,第二螺纹转杆26与移动承载板23通过螺纹配合,第二螺纹转杆26一端设置有

第二从动锥齿轮261,另一端设置有第二限位防脱块262,第二从动锥齿轮261与第一主动锥齿轮243相互啮合。具体工作时,通过调节位置调节机构12,使得两移动块126分别带动与之固定连接的两夹板21移动,从而使得两夹板21相互远离或者靠近,调节到合适位置后,将变压器油箱以开口向下的方式放置在两个移动承载板23上,使得变压器油箱内壁与限位凸块232内侧壁接触,防止变压器油箱从移动承载板23上脱落,接着调节固定单元233,使得固定爪2333与变压器油箱外壁接触,从而固定住移动承载板23上的变压器油箱,变压器油箱被固定以后,启动第一电机245,带动转动杆241转动,从而带动第一主动锥齿轮243和第二主动锥齿轮244同步转动,进而带动第一从动锥齿轮251和第二从动锥齿轮261同步转动,进而带动第一螺纹转杆25和第二螺纹转杆26同步转动,进而带动移动承载板23在限位竖槽211的限位作用下进行上下移动。

[0044] 喷砂机构3包括L型底板31、凸字型移动座32以及第二电动伸缩杆33,L型底板31固定在地面,L型底板31上端面设置有两互相平行的燕尾槽311,凸字型移动座32底部通过滑动配合的方式与L型底板31上的燕尾槽311相连接,第二电动伸缩杆33一端安装在L型底板31侧板上,另一端与凸字型移动座32连接,凸字型移动座32上对称设置有两喷砂单元34,喷砂单元34包括第三电动伸缩杆341、固定连接块342、喷头调节转轴343、第一齿轮344、喷头承载框345、第二电机346以及第二齿轮347,第三电动伸缩杆341一端与凸字型移动座32连接,另一端与固定连接块342连接,喷头调节转轴343通过轴承348与固定连接块342连接,喷头调节转轴343两端分别与喷头承载框345固定连接,喷头调节转轴343上设置有第一齿轮344,第二电机346安装在固定连接块342上,第二电机346的输出轴端安装有第二齿轮347,第二齿轮347与第一齿轮344相互啮合,喷头承载框345前端设置有若干喷头349,喷头349与喷砂软管349a连通,具体工作时,根据变压器油箱内壁的锈蚀情况,调节第三电动伸缩杆341,使得喷头349与变压器油箱内壁保持合适的距离,启动第二电机346,带动第二齿轮347转动,从而带动第一齿轮344转动,第一齿轮344带动喷头调节转轴343转动,进而带动喷头承载框345转动,使得喷头349与变压器油箱内壁法线保持合适的角度,能够提高变压器油箱内壁喷砂处理质量和效率,节省喷砂料,调整好喷头349与变压器油箱内壁的距离和角度后,开始进行喷砂,同时调节移动承载板23在限位竖槽211的限位作用下进行缓慢移动,当变压器油箱内壁上下方向喷砂完成后,调节第二电动伸缩杆33带动凸字型移动座32移动,从而使得喷砂单元34沿着待处理的变压器油箱内壁边线方向横向移动一定距离,继续调节移动承载板23在限位竖槽211的限位作用下进行缓慢移动,如此反复,直至对待处理的变压器油箱内壁进行全面的喷砂处理。

[0045] 以上内容仅仅是对本发明的构思所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明的构思或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

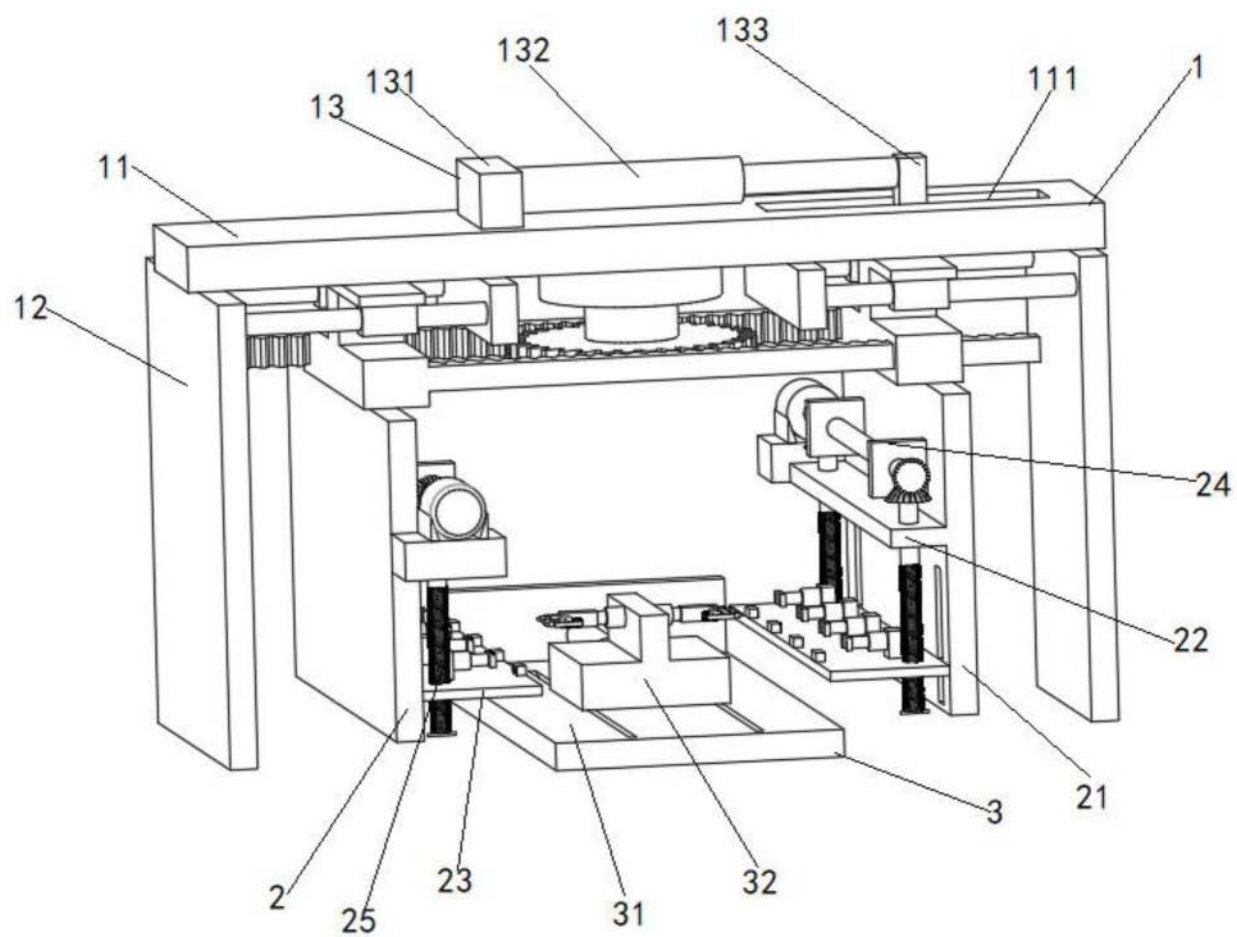


图1

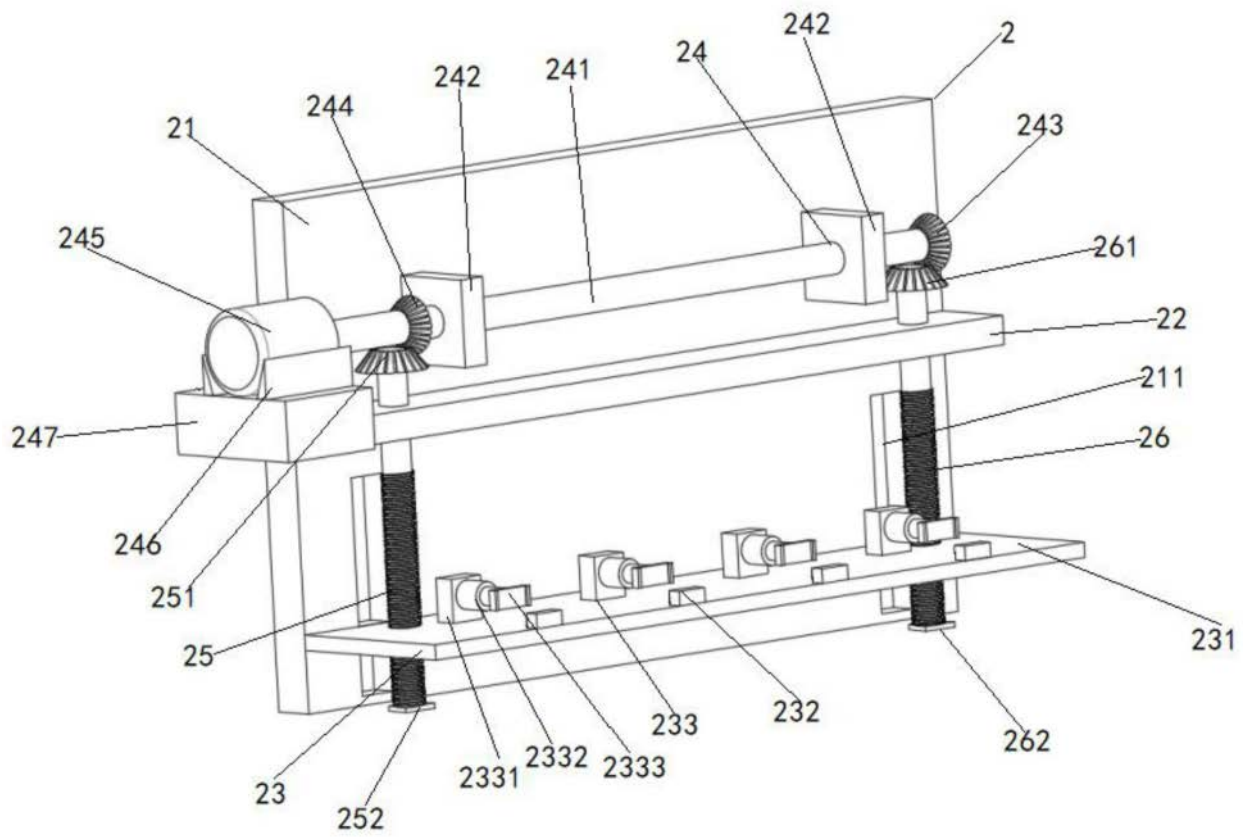


图3

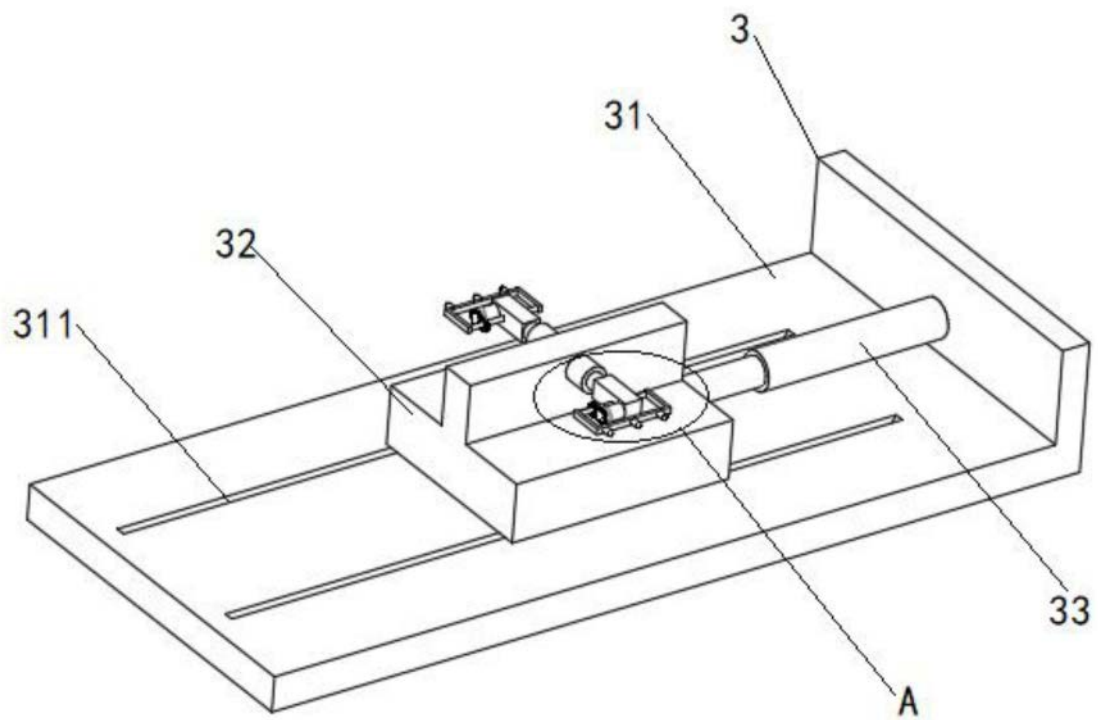


图4

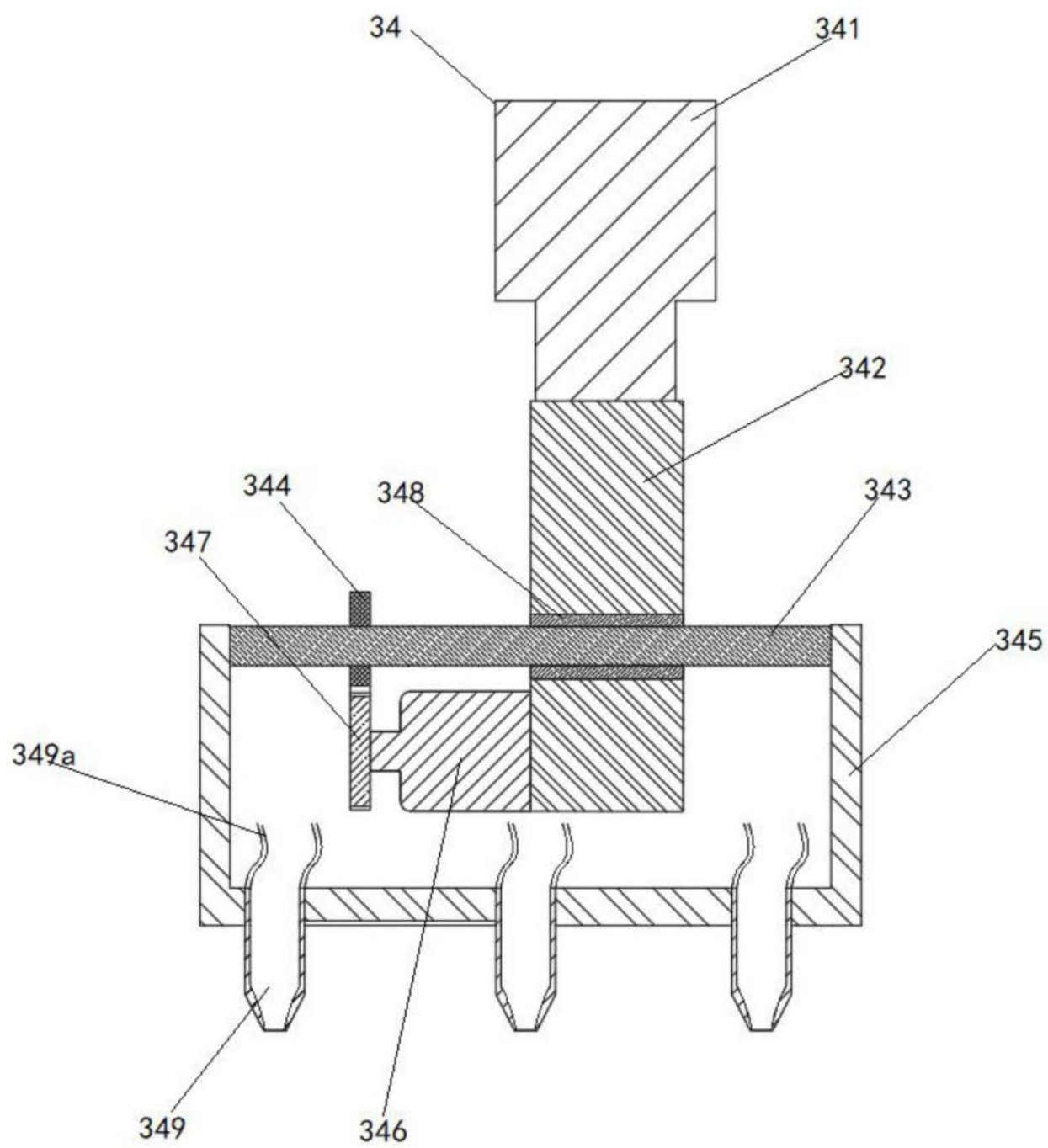


图5

变压器油箱

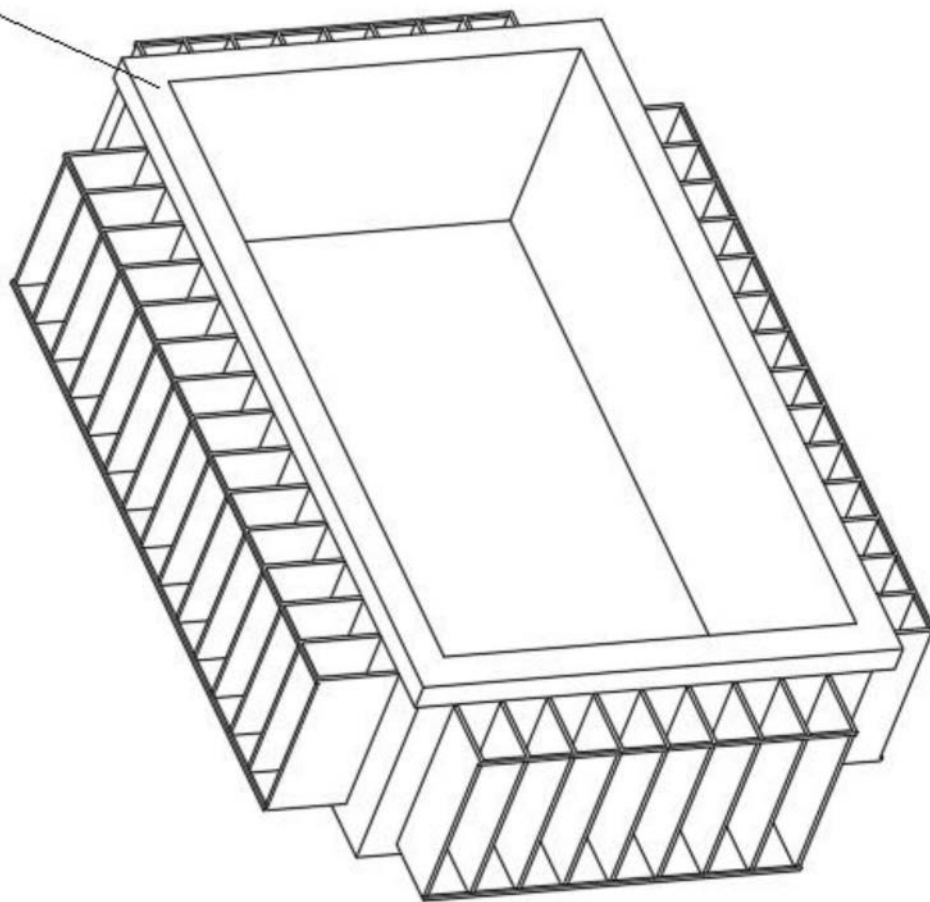


图6