



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204577215 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520310016. 2

(22) 申请日 2015. 05. 14

(73) 专利权人 江西变电设备有限公司

地址 344000 江西省抚州市崇仁县工业园区

(72) 发明人 王玮 周晨光 范志兵 周强

(74) 专利代理机构 南昌青远专利代理事务所

(普通合伙) 36123

代理人 刘爱芳

(51) Int. Cl.

H01F 27/14(2006. 01)

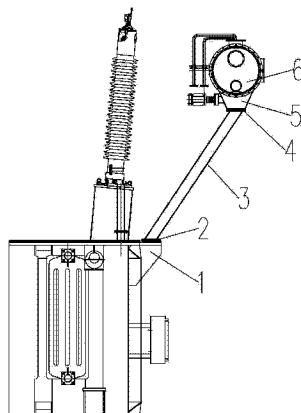
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

变压器油枕支架结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种机构简单、易于生产制造、成本低、易于实现的变压器油枕支架结构，它包括用于与变压器本体固定连接的支撑件，所述支撑件为金属管状结构，在所述支撑件的上方还设置有与变压器油箱表面匹配的支撑板，所述支撑板经由中间支撑体与所述支撑件连接，所述中间支撑体为竖向设置的板状结构。



1. 一种变压器油枕支架结构,其特征在于:它包括用于与变压器本体固定连接的支撑件,所述支撑件为金属管状结构,在所述支撑件的上方还设置有与变压器油箱表面匹配的支撑板,所述支撑板经由中间支撑体与所述支撑件连接,所述中间支撑体为竖向设置的板状结构。

2. 如权利要求 1 所述的变压器油枕支架结构,其特征在于:所述中间支撑体呈倒置梯形结构。

3. 如权利要求 1 所述的变压器油枕支架结构,其特征在于:所述支撑板为“~”状结构。

4. 如权利要求 1 所述的变压器油枕支架结构,其特征在于:在所述支撑件的底部还设置有用于与变压器本体连接的第一连接板,并在该第一连接板的外围设置有至少三个呈环状设置的固定口。

5. 如权利要求 4 所述的变压器油枕支架结构,其特征在于:在所述支撑件的上端还设置有第二连接板,并在所述中间支撑体的下端还设置有第三连接板,在所述第二连接板和第三连接板的外围均设置有相互对应的至少三个螺栓插入口,所述第二连接板和第三连接板经由螺栓固定连接;所述中间支撑体与所述支撑板焊接。

6. 如权利要求 5 所述的变压器油枕支架结构,其特征在于:所述第一连接板、第二连接板和第三连接板均为圆盘状。

7. 如权利要求 5 所述的变压器油枕支架结构,其特征在于:所述支撑件与垂直方向呈  $20^{\circ}$  -  $45^{\circ}$  夹角度的设置,且所述第一连接板、第二连接板呈水平方向对应设置于所述支撑件的两端。

8. 如权利要求 5 所述的变压器油枕支架结构,其特征在于:所述中间支撑体、支撑板、第一连接板、第二连接板和第三连接板均由钢板制成。

9. 如权利要求 5 所述的变压器油枕支架结构,其特征在于:所述中间支撑体的厚度为 10mm-30mm;支撑板的厚度为 10mm-30mm;所述第一连接板、第二连接板和第三连接板的厚度为 10mm-30mm。

10. 如权利要求 1 所述的变压器油枕支架结构,其特征在于:所述支撑件由钢管制成,且所述支撑件的管径为  $\phi 140\text{mm}$ 、 $\phi 168\text{mm}$  或  $\phi 194\text{mm}$ 。

## 变压器油枕支架结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域，具体涉及一种变压器油枕支架结构。

### 背景技术

[0002] 目前，35KV 级及以上的油浸式电力变压器，其胶囊储油柜支架柜脚结构由扁钢或钢板拼焊而成，加工复杂、焊接量多、支架体积大，因此此种结构在加工时，费时、费力、费材。而且其储油柜柜脚是由钢板折弯成型拼焊而成，整体的稳定性和强度都不是很理想，特别是大型主变运用此结构一般都需对此结构进行加强，因此，此结构在应用时具有一定局限性，而针对 35KV 级及以上的油浸式电力变压器胶囊储油柜，从焊接量、材料利用率、加工复杂度、结构稳定性、强度等因素考虑，需要对目前的储油柜支架及柜脚进行优化改型，以有效地避免传统结构存在的缺陷，适应企业发展的要求。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，适应现实需要，提供一种机构简单、易于生产制造、成本低、易于实现的变压器油枕支架结构。

[0004] 为了实现本实用新型的目的，本实用新型所采用的技术方案为：

[0005] 设计一种变压器油枕支架结构，它包括用于与变压器本体固定连接的支撑件，所述支撑件为金属管状结构，在所述支撑件的上方还设置有与变压器油箱表面匹配的支撑板，所述支撑板经由中间支撑体与所述支撑件连接，所述中间支撑体为竖向设置的板状结构。

[0006] 进一步的，所述中间支撑体呈倒置梯形结构。

[0007] 进一步的，所述支撑板为“～”状结构。

[0008] 进一步的，在所述支撑件的底部还设置有用于与变压器本体连接的第一连接板，并在该第一连接板的外围设置有至少三个呈环状设置的固定口。

[0009] 进一步的，在所述支撑件的上端还设置有第二连接板，并在所述中间支撑体的下端还设置有第三连接板，在所述第二连接板和第三连接板的外围均设置有相互对应的至少三个螺栓插入口，所述第二连接板和第三连接板经由螺栓固定连接；所述中间支撑体与所述支撑板焊接。

[0010] 进一步的，所述第一连接板、第二连接板和第三连接板均为圆盘状。

[0011] 进一步的，所述支撑件与垂直方向呈 20°—45° 夹角度的设置，且所述第一连接板、第二连接板呈水平方向对应设置于所述支撑件的两端。

[0012] 进一步的，所述中间支撑体、支撑板、第一连接板、第二连接板和第三连接板均由钢板制成。

[0013] 进一步的，所述支撑件由钢管制成，且所述支撑件的管径为 Φ 140mm、Φ 168mm 或 Φ 194mm。

[0014] 进一步的，所述中间支撑体的厚度为 10mm—30mm；支撑板的厚度为 10mm—30mm；所

述第一连接板、第二连接板和第三连接板的厚度为 10mm-30mm。

[0015] 本实用新型的有益效果在于：

[0016] 1. 本实用新型以简化储油柜支架柜脚结构为本设计的目的，通过本设计在企业应用中可以减少焊接量、节约元材料、提高材料的利用率，并通过本设计可提高储油柜支架柜脚的强度和稳定性，降低加工难度从而缩短加工时间，加快装配进度，提高生产效率，进而降低企业生产成本。

[0017] 2. 本设计与现有技术相比，其强度得到了加强，而且加工省去了现有折弯成型加工费工序，同时本设计的变压器油枕支架结构近似一个三角形，稳定性高、可靠性高，同时本设计完全可以进行批量加工制作，以提高原材料利用率，提高储油柜安装效率。

[0018] 3. 本设计在使用中可靠性得到了提高，且其加工简单，生产成本、同时本设计的结构便于生产，材料利用率高，焊接方便，加工简单，可靠性高，安装便捷，有效提升变压器的生产效率，降低了企业生产成本。

[0019] 4. 本实用新型还具有其他优点，将在实施例中同所对应的结构一并提出。

## 附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型所设计的变压器油枕支架结构与变压器本体、油箱结合后侧视主要结构示意图；

[0021] 图 2 为本实用新型所设计的变压器油枕支架结构主要结构示意图；

[0022] 图中：1. 变压器本体；2. 第一连接板；3. 支撑件；4. 第二连接板；5. 中间支撑体；6. 油箱(储油柜)；7. 支撑板；8. 第三连接板；9. 螺栓；10. 固定口。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明：

[0024] 实施例：一种变压器油枕支架结构，参见图 1, 图 2；它包括用于与变压器本体固定连接的支撑件 3，所述支撑件 3 为金属管状结构，在所述支撑件的上方还设置有与变压器油箱表面匹配的支撑板 7，本实施例中，所述的支撑板 7 为“～”状结构，所述支撑板 7 经由中间支撑体 5 与所述支撑件连接，所述中间支撑体 5 为竖向设置的板状结构，以上所述的中间支撑体 5 呈倒置梯形结构，并在所述支撑件的底部还设置有用于与变压器本体连接的第一连接板 2，并在该第一连接板 2 的外围设置有至少三个呈环状设置的固定口 10。在所述支撑件的上端还设置有第二连接板 4，并在所述中间支撑体的下端还设置有第三连接板 8，在所述第二连接板 4 和第三连接板 8 的外围均设置有相互对应的至少三个螺栓插入口，所述第二连接板和第三连接板经由螺栓 9 固定连接；所述中间支撑体与所述支撑板 7 焊接，以上所述的第一连接板 2、第二连接板 4 和第三连接板 8 均为圆盘状，而以上所述的支撑件与垂直方向呈 20° -45° 夹角度的设置，且所述第一连接板、第二连接板呈水平方向对应设置于所述支撑件的两端。进一步的，所述中间支撑体的厚度为 10mm-30mm；支撑板的厚度为 10mm-30mm；所述第一连接板、第二连接板和第三连接板的厚度为 10mm-30mm。所述的中间支撑体、支撑板、第一连接板、第二连接板和第三连接板均由钢板制成，所述的支撑件由钢管制成，且所述支撑件的管径为 Φ 140mm、Φ 168mm 或 Φ 194mm。

[0025] 本设计与现有技术相比，其强度得到了加强，而且加工省去了现有折弯成型加工

费工序,同时本设计的变压器油枕支架结构近似一个三角形,稳定性高、可靠性高,同时本设计完全可以进行批量加工制作,以提高原材料利用率,提高储油柜安装效率。本设计在使用中可靠性得到了提高,且其加工简单,生产成本、同时本设计的结构便于生产,材料利用率高,焊接方便,加工简单,可靠性高,安装便捷,有效提升变压器的生产效率,降低了企业生产成本。

[0026] 虽然,本实用新型的实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

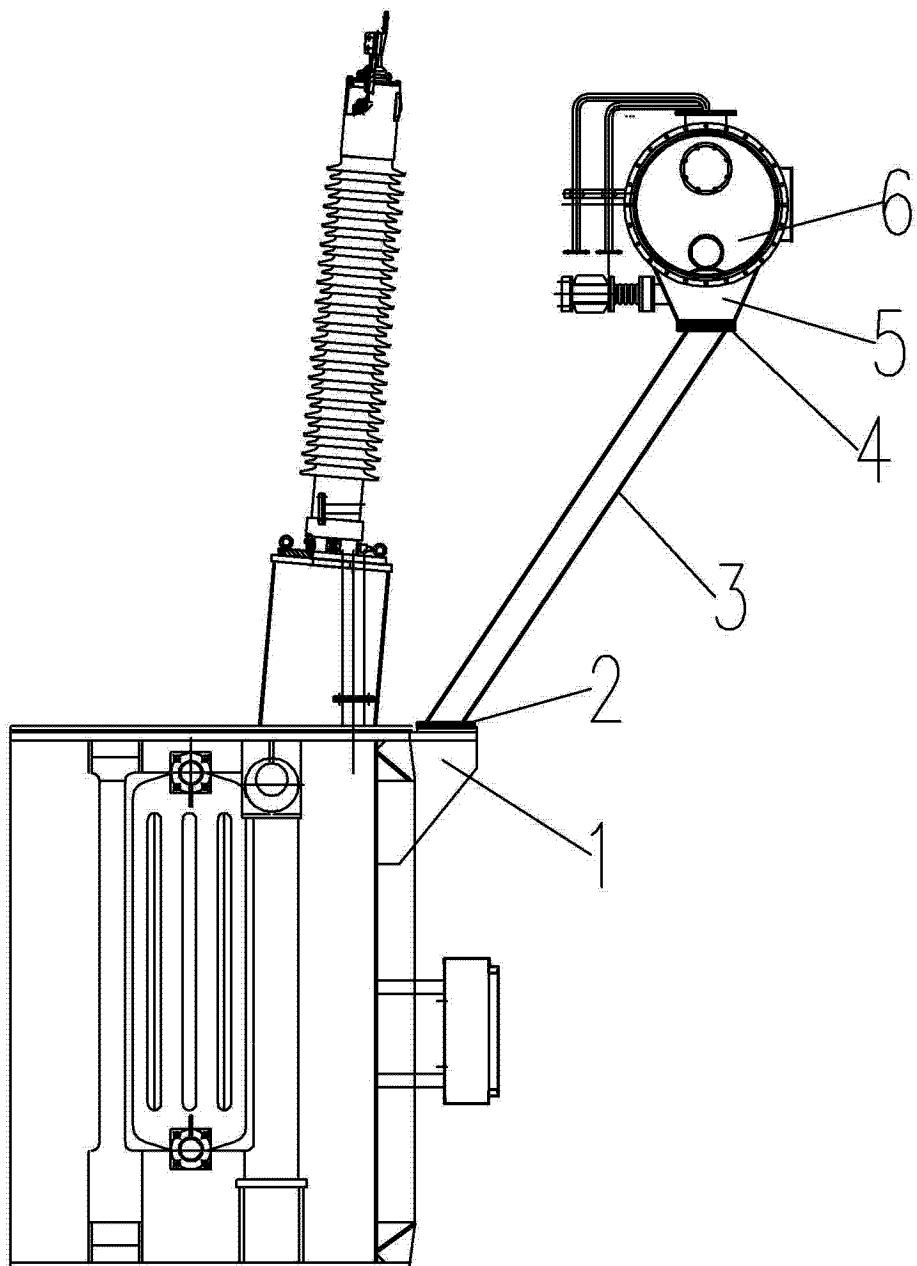


图 1

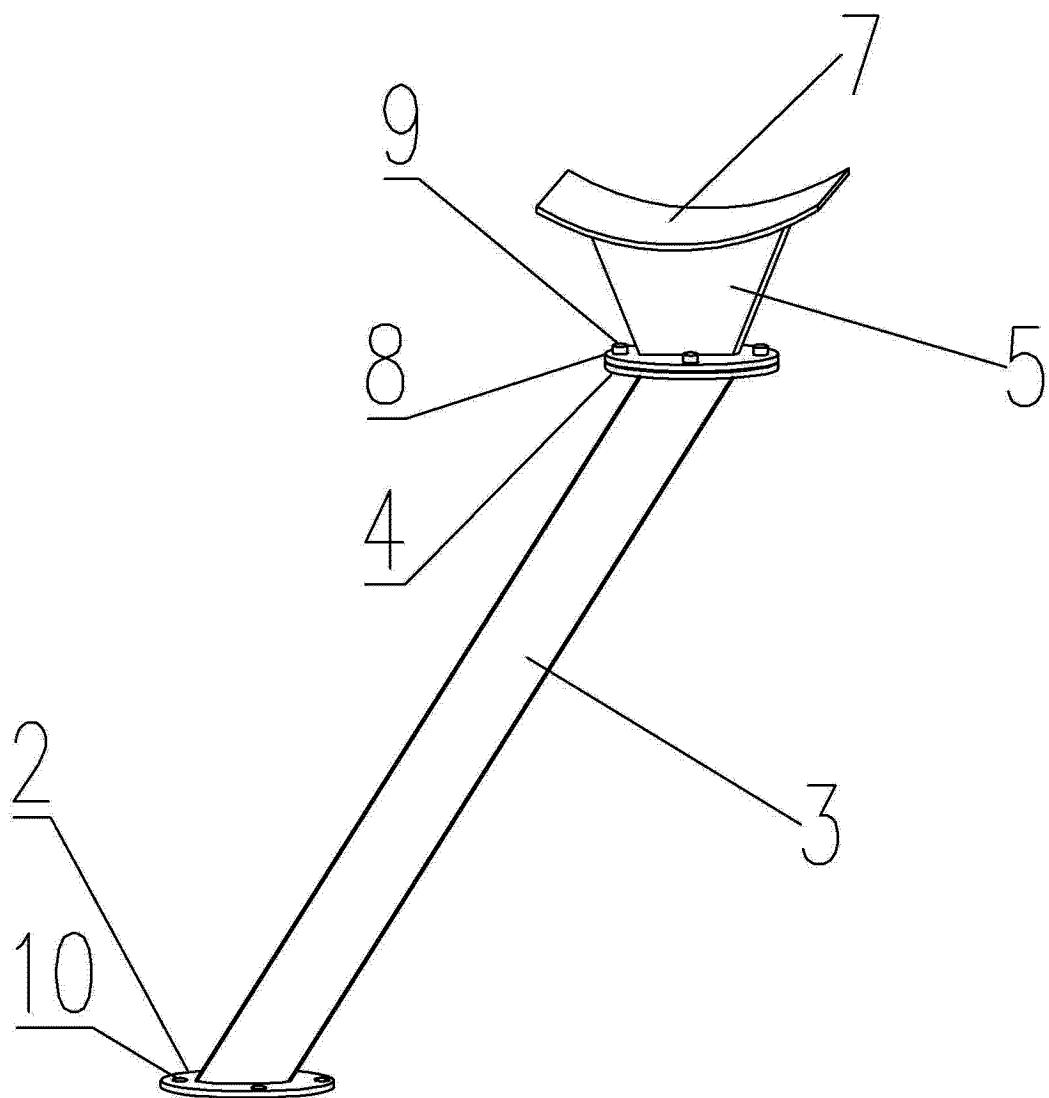


图 2