



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106712371 A

(43) 申请公布日 2017. 05. 24

(21) 申请号 201510468864. 0

(22) 申请日 2015. 07. 29

(71) 申请人 江苏锡安达防爆股份有限公司
地址 江苏省无锡市惠山经济开发区春惠路
528 号

(72) 发明人 缪栋伟 陆进生

(51) Int. Cl.
H02K 5/22(2006. 01)
H02K 15/00(2006. 01)

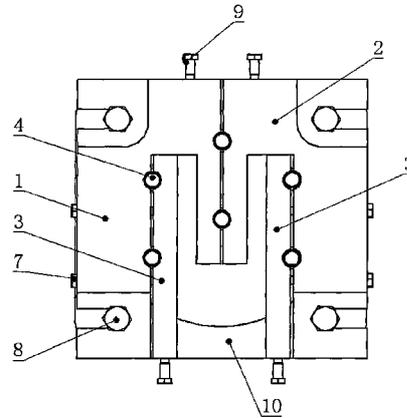
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

一种电机装配接线螺栓装置

(57) 摘要

装配电机接线螺栓装置涉及的技术领域属于机械类工艺装备领域,用于电机制造和修理。由四块型板组成,一块反7字“”形板,一块7字“”形板,两块1字“”形板。“”形板、“”形板固定在机座出线座上,“”形板从侧面夹紧接线螺栓,通过半圆孔将接线螺栓从侧面夹紧保持竖直的状态,带绝缘套安装板套入竖直状态的接线螺栓,拧上压紧螺母,卸下拉紧螺栓从侧面依次移走型板,带绝缘套安装板与机座出线座配合安装,接线螺栓装配到要求位置用压紧螺母压紧在带绝缘套安装板上,完成接线螺栓的装配工作。



1. 一种电机装配接线螺栓装置,其特征为:由四块型板组成,一块反7字“”形板(1),一块7字“”形板(2),两块1字“”形板(3)。“”形板(1)由让位平面(1-1),安装U孔(1-2),侧边拉紧孔(1-3),加长用螺孔(1-4),半圆孔(1-5),半圆孔(1-6)构成。“”形板(2)由让位平面(2-1),安装U孔(2-2),侧边拉紧孔(2-3),加长用螺孔(2-4),半圆孔(2-5),半圆孔(2-6)构成。“”形板(3)由加长用孔(3-1),侧边拉紧螺孔(3-2),半圆孔(3-3)构成。

一种电机装配接线螺栓装置

(一) 技术领域

[0001] 本专利涉及的技术领域属于机械类工艺装备领域,用于电机制造和修理。

(二) 背景技术

[0002] 三相异步电机的有绕组定子铁心,电磁线通过引接线引出,与接线螺栓相连。传统装配时,需要将引出的 3 根或 6 根带引接线的接线螺栓一根一根的穿入接线盒底部的绝缘套中,这就使得引接线需要有一定的长度以保证此项穿线操作,而引接线过长造成:①引接线与转子风叶相碰,②接线螺栓与引接线连接部位松动,③引接线绝缘机械破坏,④出线座内散热面积减少,⑤电机成本增加,同时在电机修理时,剪短后的引接线可能会应距离不够而导致无法穿入绝缘套内,需更换引接线重新进行拆线、接线、包绝缘等相关操作,这一系列操作必然导致维修成本上升,维修周期延长。

(三) 发明内容

[0003] 电机制作、修理过程中,通常的装配方法引接线必须要有一定的长度,才能在装配时满足接线螺栓与带绝缘套的安装板穿孔操作,而这也带来引接线太长,不仅提高电机成本,更会引起电气故障,本专利为一种电机装配接线螺栓装置,采用此装置进行接线螺栓的装配,能有效减短电机引线长度,避免电气故障,降低成本。

[0004] 一种电机装配接线螺栓装置,其特征为:由四块型板组成,一块反 7 字“”形板 (1),一块 7 字“”形板 (2),两块 1 字“”形板 (3)。“”形板 (1) 由让位平面 (1-1),安装 U 孔 (1-2),侧边拉紧孔 (1-3),加长用螺孔 (1-4),半圆孔 (1-5),半圆孔 (1-6) 构成。“”形板 (2) 由让位平面 (2-1),安装 U 孔 (2-2),侧边拉紧孔 (2-3),加长用螺孔 (2-4),半圆孔 (2-5),半圆孔 (2-6) 构成。“”形板 (3) 由加长用孔 (3-1),侧边拉紧螺孔 (3-2),半圆孔 (3-3) 构成。

[0005] 使用时将加长用螺孔 1-4、加长用螺孔 2-4、加长用螺孔 3-1,都拧入加长螺栓 9,板 1 由两个紧固螺栓 8,通过安装 U 孔 1-2,固定在机座出线座 10 上,两个带引接线 11 的接线螺栓 4 放入半圆孔 1-5 中保持接线螺栓 4 竖直,将板 2 的半圆孔 2-5 与板 1 半圆孔 1-5 对齐,将两个接线螺栓夹紧,采用紧固螺栓 8,通过安装 U 孔 2-2 与机座出线座 10 固定。另选两个带引接线 11 的接线螺栓 4,放入半圆孔 1-6 中保持竖直,将板 3 的半圆孔 3-3 与板 1 的半圆孔 1-6 对齐,采用拉紧螺栓 7,通过侧边拉紧孔 1-3、侧边拉紧螺孔 3-2 将这两个接线螺栓 4 夹紧。余下两个带引接线 11 的接线螺栓 4,放入半圆孔 2-6 中保持竖直,将第二块板 3 的半圆孔 3-3 与板 2 的半圆孔 2-6 对齐,采用拉紧螺栓 7,通过侧边拉紧孔 2-3、侧边拉紧螺孔 3-2 将余下两个接线螺栓 4 夹紧。六个接线螺栓保持竖直状态,带绝缘套安装板 5 套入接线螺栓 4,露出接线螺栓 4 上的螺纹后拧上压紧螺母 6(不压紧),卸下拉紧螺栓 7,用加长螺栓 9,从侧面移走板 3,拧出让位平面 1-1、让位平面 1-2 上的四颗紧固螺栓 8,用加长螺栓

9,从侧面移走板 1 和板 2。带绝缘套安装板 5 与机座出线座 10 配合安装,接线螺栓 4 装配到要求位置,用压紧螺母 6 压紧在带绝缘套安装板 5 上,完成接线螺栓的装配工作。

(四) 附图说明

[0006] 图 1:“”形板 1 结构,图 2:“”形板 2 结构,图 3:“”形板 3 结构,图 4:电机引接线减短装置组合示意,图 5:电机引接线减短装置使用。图中:1--“”形板、2--“”形板、3--“”形板、1-1-- 让位平面、1-2-- 安装 U 孔、1-3-- 侧边拉紧孔、1-4-- 加长用螺孔、1-5-- 半圆孔、1-6-- 半圆孔、2-1-- 让位平面、2-2-- 安装 U 孔、2-3-- 侧边拉紧孔、2-4-- 加长用螺孔、2-5-- 半圆孔、2-6-- 半圆孔、3-1-- 加长用孔、3-2-- 侧边拉紧螺孔、3-3-- 半圆孔

(五) 具体实施方式

[0007] 电机接线螺栓装配用装置采用金属材质,主要为线切割加工工艺。半圆孔 1-5、半圆孔 1-6、半圆孔 2-5、半圆孔 2-6、半圆孔 3-3 依据不同的接线螺栓 4 尺寸配制,安装 U 孔 1-2、安装 U 孔 2-2 与机座出线座 10 尺寸配作。让位平面 1-1、让位平面 2-1 采用铣加工。侧边拉紧孔 1-3、加长用螺孔 1-4、侧边拉紧孔 2-3、加长用螺孔 2-4、侧边拉紧螺孔 3-2 采用钻孔工艺。

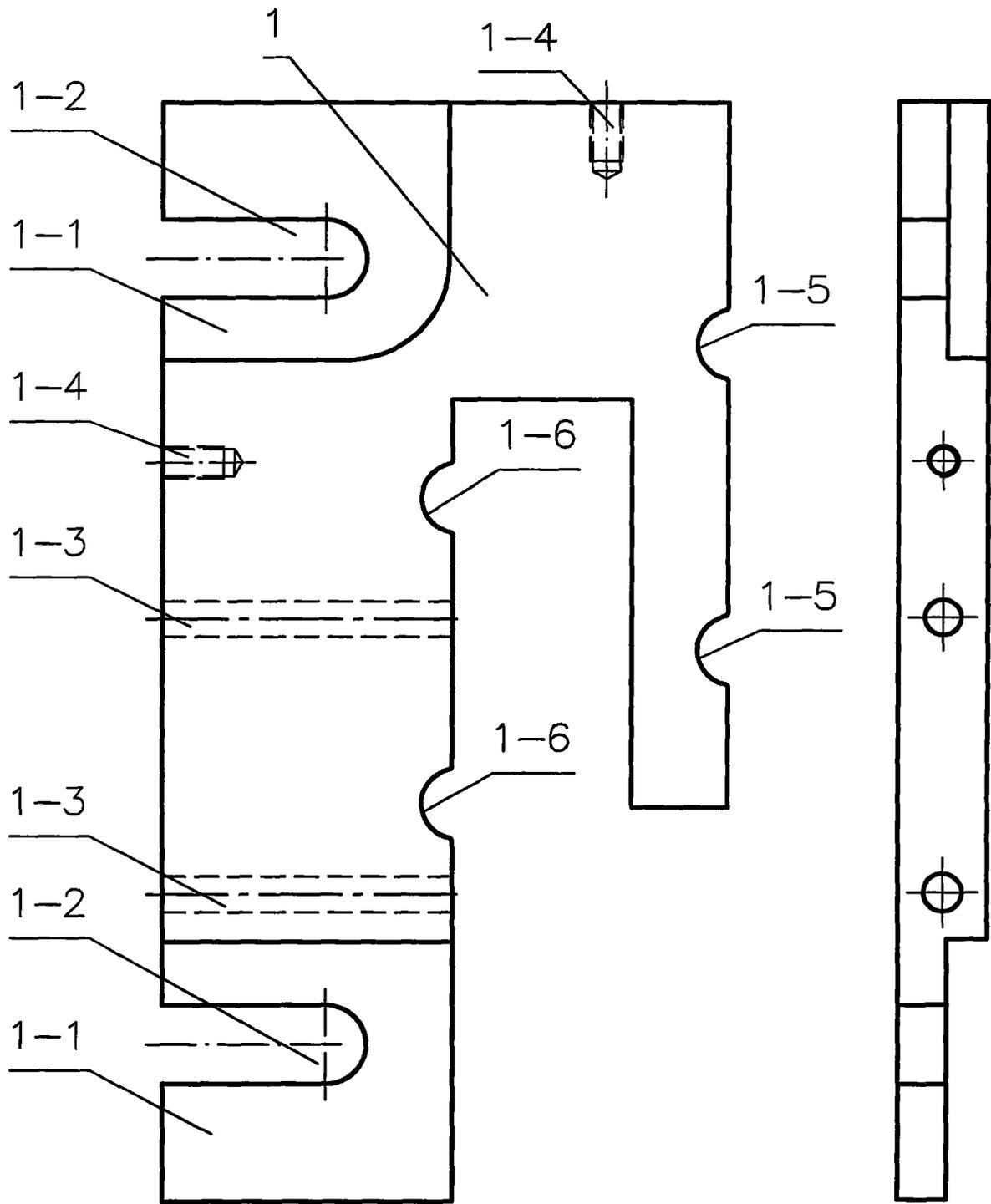


图 1

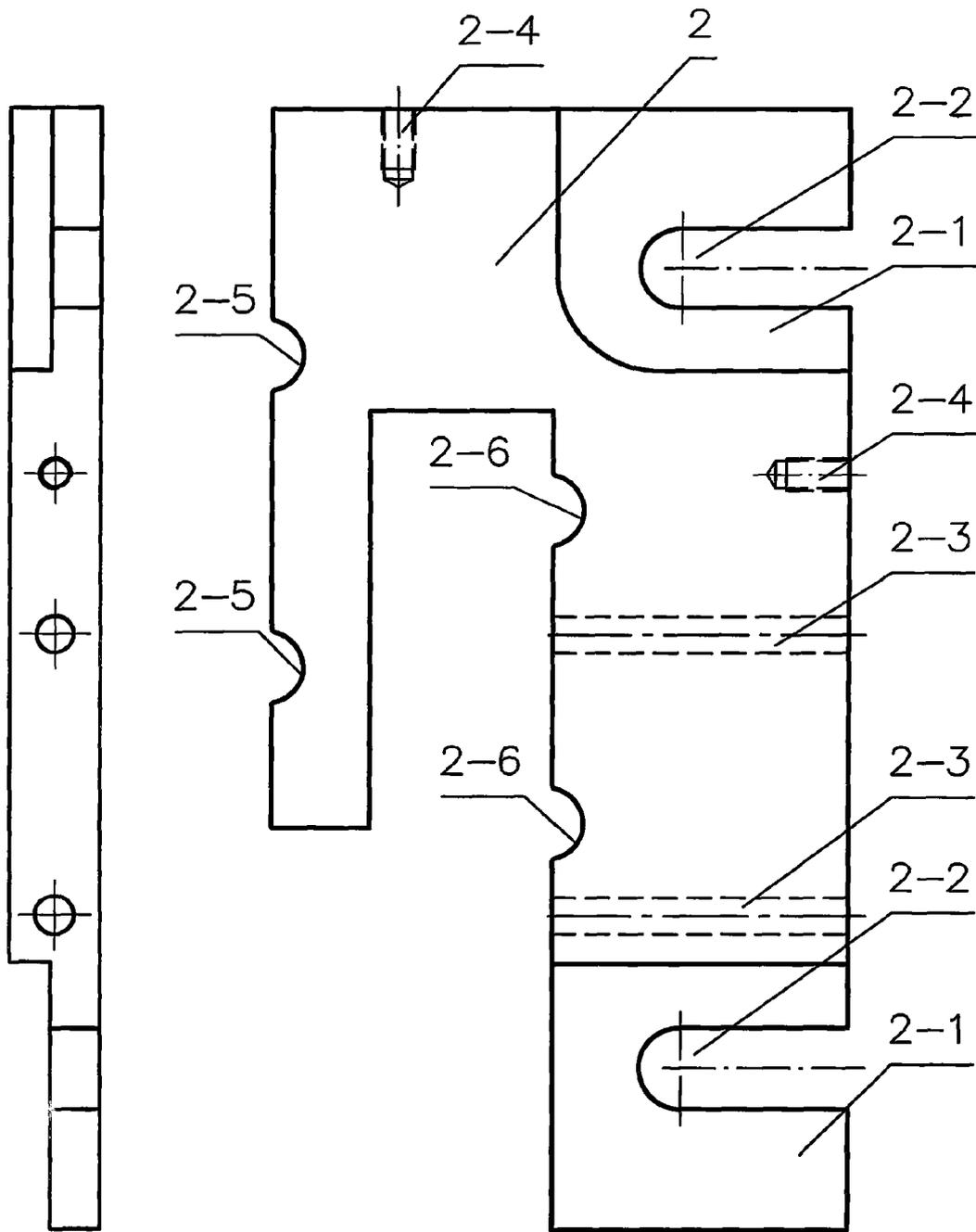


图 2

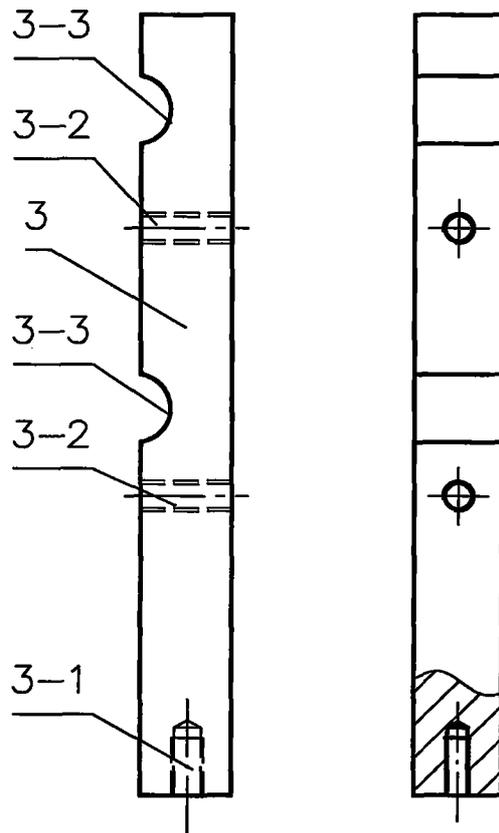


图 3

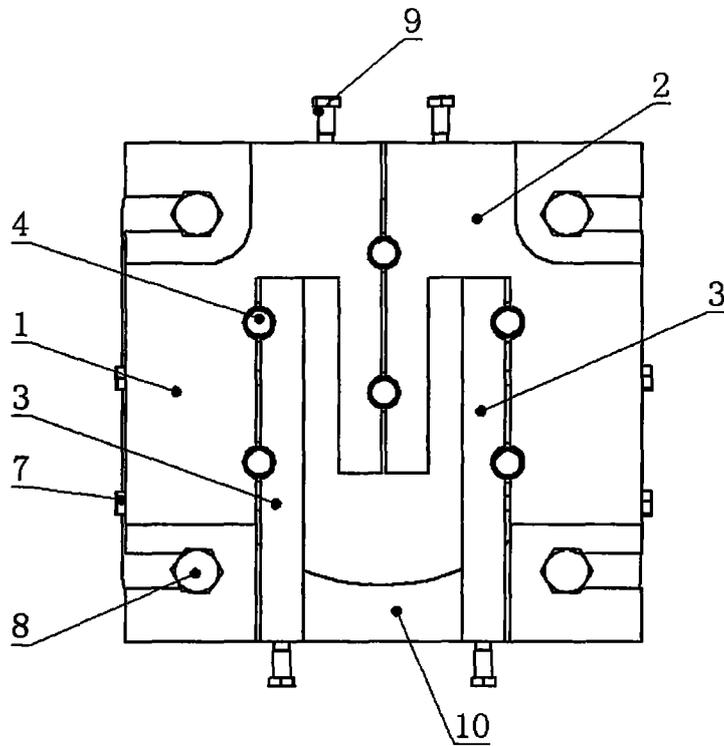


图 4

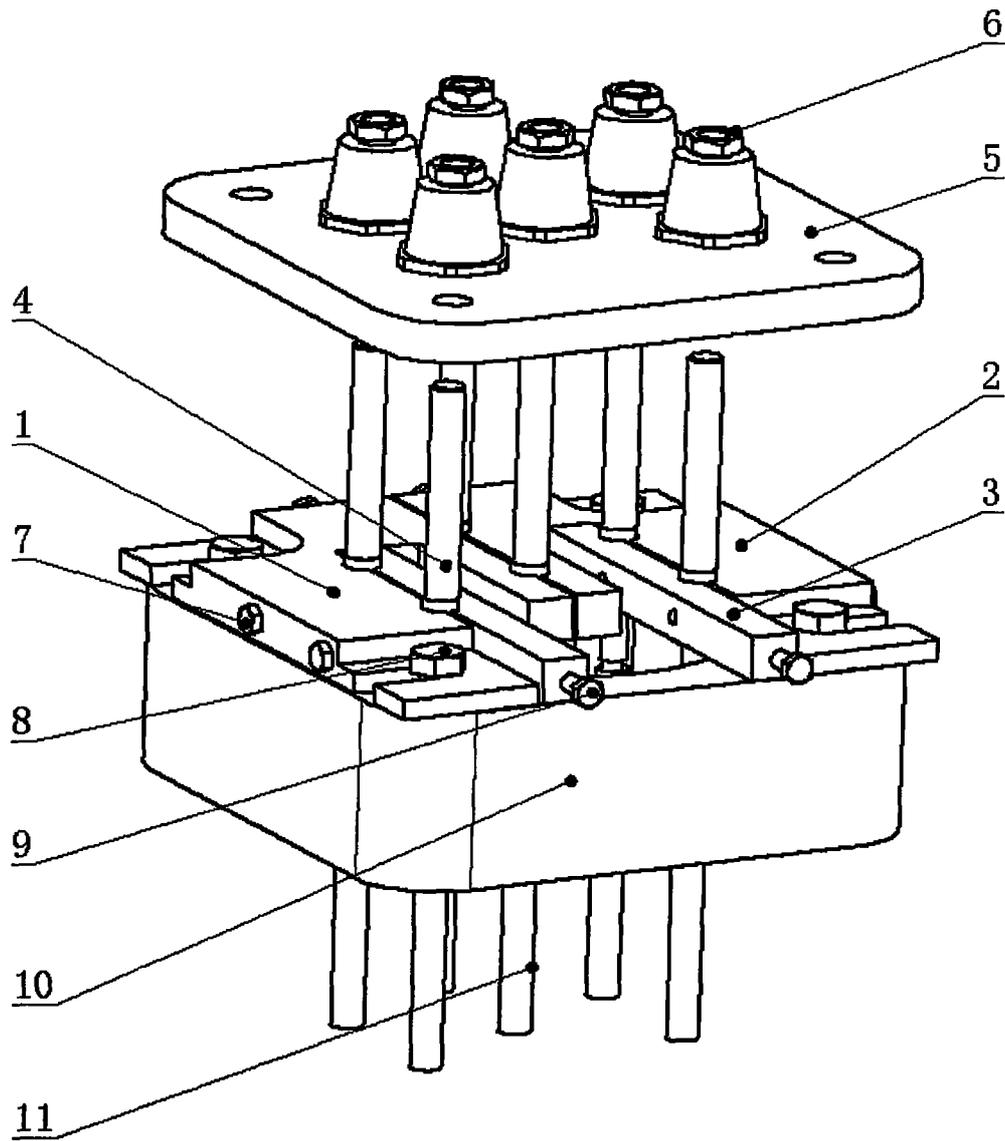


图 5