



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203589939 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201320638708. 0

(22) 申请日 2013. 10. 17

(73) 专利权人 南昌康富电机技术有限公司

地址 330096 江西省南昌市高新开发区紫阳
大道 3088 号

(72) 发明人 周政

(74) 专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111

代理人 刘凌峰

(51) Int. Cl.

H02K 15/00 (2006. 01)

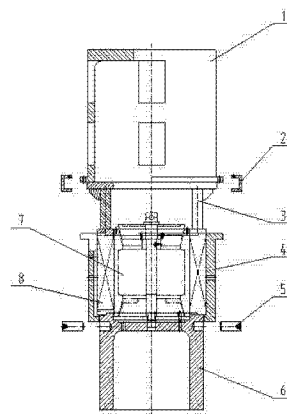
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种 H355 同步发电机定子外压装

(57) 摘要

一种 H355 同步发电机定子外压装, 它包括上压筒、摆片胎吊块、压帽、摆片胎、摆片胎支撑销、下垫座、定子胀胎和定子铁心, 上压筒的上平面与油压机联接, 下平面与压帽的上平面联接, 压帽的下平面分别与定子胀胎的上平面和定子铁心的上端连接。本实用新型的效果是: (1) 实现减少定子浸漆损耗, 减少机座等待时间, 使得大部分工序可同时进行, (2) 简化压装操作步骤, 满足批量生产的需要, (3) 提高生产率, 降低生产成本。



1. 一种 H355 同步发电机定子外压装,它包括上压筒、摆片胎吊块、压帽、摆片胎、摆片胎支撑销、下垫座、定子胀胎和定子铁心,其特征是:上压筒的上平面与油压机联接,下平面与压帽的上平面联接,压帽的下平面分别与定子胀胎的上平面和定子铁心的上端连接,定子胀胎在内侧,定子铁心在中间,摆片胎在最外侧,定子铁心的下端插在下垫座的上平面开槽处,摆片胎吊块设置在上压筒与压帽中间,摆片胎支撑销安装在下垫座的侧端凹槽处。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 H355 同步发电机定子外压装,其特征在于:所述的上压筒上平面设有压板安装面,均匀分布圆周减重窗口,孔口设入口导向锥度。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 H355 同步发电机定子外压装,其特征在于:所述的压帽由上压板、下压板、支柱、加强筋焊接而成。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 H355 同步发电机定子外压装,其特征在于:所述的摆片胎口部设有薄扣片焊接槽,槽口下方设有扣片顶紧螺栓孔。

5. 根据权利要求 1 所述的一种 H355 同步发电机定子外压装,其特征在于:所述的下垫座上平面设有让开槽,口部倒角槽,侧面开有凹槽,铁心下平面扣片让开槽。

6. 根据权利要求 1 所述的一种 H355 同步发电机定子外压装,其特征在于:所述的定子胀胎由上锥、上锥压板、上锥压套、胀胎片、下锥、螺杆、槽插棒、胀胎垫板、定位销组成。

一种 H355 同步发电机定子外压装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种发电机定子外压装,尤其涉及一种 H355 同步发电机定子外压装。

背景技术

[0002] 许多生产大中型发电机厂家为了提高生产率,降低生产成本,越来越多地采用定子外压装生产方式代替原有内压装生产方式,对于 H355 同步发电机定子内压装有如下缺陷,其定子内压装效率低,需等待电机机座加工完成后,才可进行定子铁心的压装,导致后面很多工序无法同步进行,同时由于内压装带机座一起进行真空浸漆,增加了部分机座表面的绝缘漆的损耗,又增加工人铲漆清漆的工作强度。对于 H355 同步发电机定子外压装有如下缺陷,其因定子本身自重较重,导致吊装翻转焊接困难等原因,未得到批量性使用。市场上尚未发现能够实现减少定子浸漆损耗,减少机座等待时间,降低劳动强度,简化压装操作步骤,满足批量生产的需要的一种 H355 同步发电机定子外压装。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种 H355 同步发电机定子外压装,该发电机定子外压装能够实现减少定子浸漆损耗,减少机座等待时间,降低劳动强度,简化压装操作步骤,满足批量生产的需要。

[0004] 本实用新型是这样来实现的,它包括上压筒、摆片胎吊块、压帽、摆片胎、摆片胎支撑销、下垫座、定子胀胎和定子铁心,其特征是:上压筒的上平面与油压机联接,下平面与压帽的上平面联接,压帽的下平面分别与定子胀胎的上平面和定子铁心的上端连接,定子胀胎在内侧,定子铁心在中间,摆片胎在最外侧,定子铁心的下端插在下垫座的上平面开槽处,摆片胎吊块设置在上压筒与压帽中间,摆片胎支撑销安装在下垫座的侧端凹槽处。

[0005] 本实用新型所述的上压筒,为了减少油压机的行程,同时增加工人的操作空间,其上平面设有压板安装面,均匀分布圆周减重窗口,孔口设入口导向锥度。

[0006] 本实用新型所述的摆片胎吊块,定子铁心保压后,该工艺采用将摆片胎压出定子铁心,为防止摆片胎受自重直接脱离定子铁心外圆而摔伤,起保护作用。

[0007] 本实用新型所述的压帽由上压板、下压板、支柱、加强筋焊接而成。

[0008] 本实用新型所述的摆片胎,口部设有薄扣片焊接槽,可收紧定子上下压圈用,槽口下方设有扣片顶紧螺栓孔,方便操作。

[0009] 本实用新型所述的摆片胎支撑销,在摆片胎脱离定子铁心前,起支撑摆片胎重量作用。

[0010] 本实用新型所述的下垫座,上平面设有让开槽,口部倒角槽,侧面开有凹槽,铁心下平面扣片让开槽,起固定摆片胎、定子铁心、定子胀胎作用。

[0011] 本实用新型所述的定子胀胎由上锥、上锥压板、上锥压套、胀胎片、下锥、螺杆、槽插棒、胀胎垫板、定位销组成,起收紧定子铁心内孔作用。

[0012] 本实用新型的效果是：(1) 实现减少定子浸漆损耗，减少机座等待时间，使得大部分工序可同时进行，(2) 简化压装操作步骤，满足批量生产的需要，(3) 提高生产率，降低生产成本。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型的上压筒三视图。

[0015] 图 3 为本实用新型的摆片胎吊块结构图。

[0016] 图 4 为本实用新型的压帽二视图。

[0017] 图 5 为本实用新型的摆片胎二视图。

[0018] 图 6 为本实用新型的下垫座结构图。

[0019] 图 7 为本实用新型的定子胀胎结构图。

[0020] 在图中，1、上压筒 2、摆片胎吊块 3、压帽 4、摆片胎 5、摆片胎支撑销 6、下垫座 7、定子胀胎 8、定子铁心。

具体实施方式

[0021] 如图 1、图 2、图 3、图 4、图 5、图 6、图 7 所示，本实用新型是这样来工作和实施的，它包括上压筒 1、摆片胎吊块 2、压帽 3、摆片胎 4、摆片胎支撑销 5、下垫座 6、定子胀胎 7 和定子铁心 8，其特征是：上压筒 1 的上平面与油压机联接，下平面与压帽 3 的上平面联接，压帽 3 的下平面分别与定子胀胎 7 的上平面和定子铁心 8 的上端连接，定子胀胎 7 在内侧，定子铁心 8 在中间，摆片胎 4 在最外侧，定子铁心 8 的下端插在下垫座 6 的上平面开槽处，摆片胎吊块 2 设置在上压筒 1 与压帽 3 中间，摆片胎支撑销 5 安装在下垫座 6 侧端的凹槽处。

[0022] 1、采用薄扣片焊接工装，将薄扣片、定子下端面压圈焊为一体，放入摆片胎 4 中，把准备好的定子冲片按要求摆放在摆片胎 4 内。

[0023] 2、将下垫座 6 吊装到压机活动平台上，并将定子胀胎 7 安装于下垫座 6 上，放松定子胀胎 7，使其胀胎片最大外径小于定子内孔尺寸 2-6mm。

[0024] 3、将摆片胎支撑销 5 插入下垫座 6 的侧端的凹槽中。

[0025] 4、将摆片胎 4 吊装放置在摆片胎支撑销 5 上。

[0026] 5、收紧定子胀胎 7，使定子冲片内孔尺寸精度和形状精度达到要求。

[0027] 6、将压帽 3 放置定子铁心 8 上平面，开动活动平台至压力机压力中心。再开动油压机将准备好的上压筒 1 压紧压帽 3 后，测量铁心长度尺寸，再将活动平台移出油压机，将压帽 3 吊出定子铁心 8，按定子铁心 8 图纸长度要求对其进行加减片操作。重复原先动作，进行压紧，复查定子铁心 8 长度尺寸，到达图纸要求，进行保压。

[0028] 7、在保压情形下，拧紧摆片胎 4 上的薄扣片定位螺栓，将薄扣片贴近定子铁心 8 外圆后，将露出部分敲平至定子铁心 8 上平面压圈后，口部处焊接牢固。

[0029] 8、保压下，将薄扣片焊接结束后，再开动活动平台将工装移出，将压帽 3 吊出，并松开定子胀胎 7。

[0030] 9、开动活动平台至压力机中心，当上压筒 1 下平面离摆片胎 4 上平面较近时，将摆片胎吊块 2 挂到上压筒 1 和摆片胎 4 上，然后开动压机，将摆片胎 4 微微吊起，移除摆片胎

支撑销 5。再将摆片胎 4 压到活动平台平面上,分离摆片胎 4 和定子铁心 8。

[0031] 10、最后将摆片胎支撑销 5 移出,开动压力,将上压筒 1 移动到合适高度,开动活动平台移出铁心,垂直平吊至旋转架,焊接厚扣片。

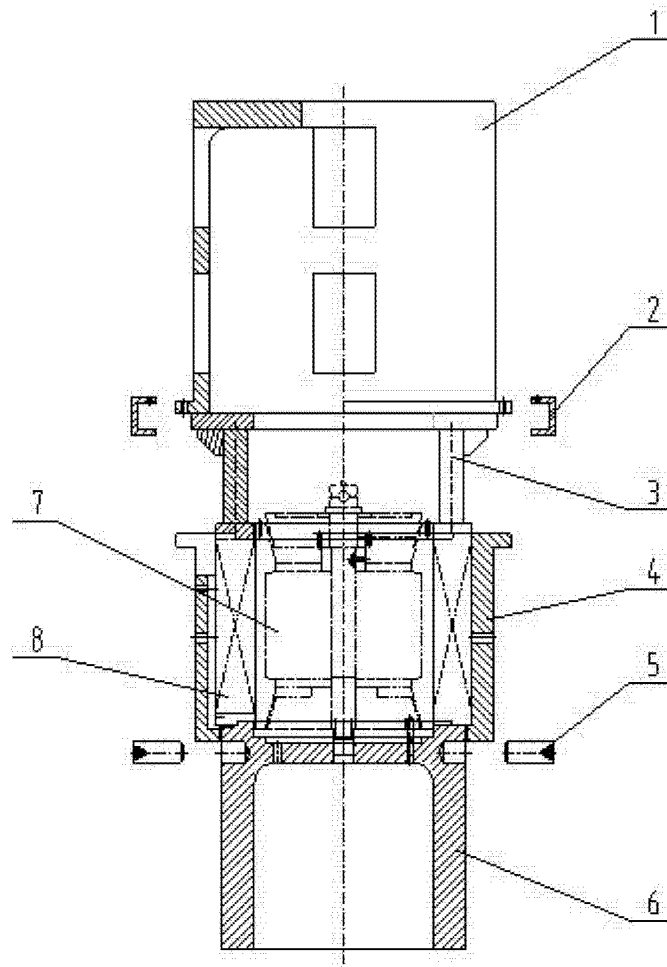


图 1

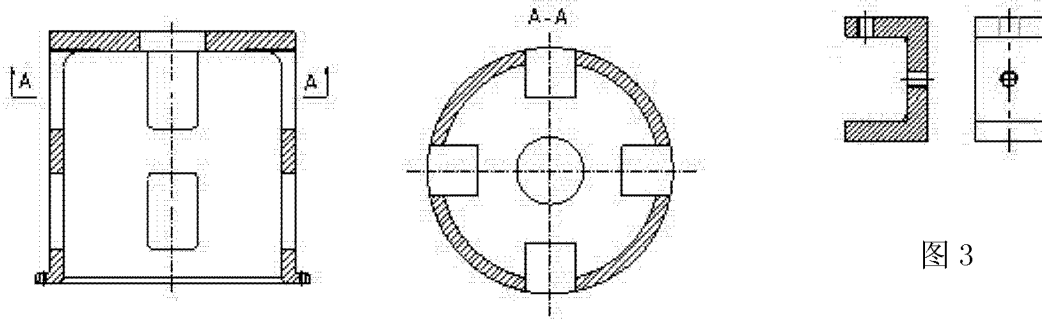


图 3

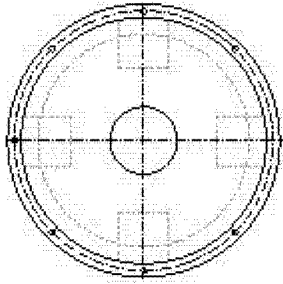


图 2

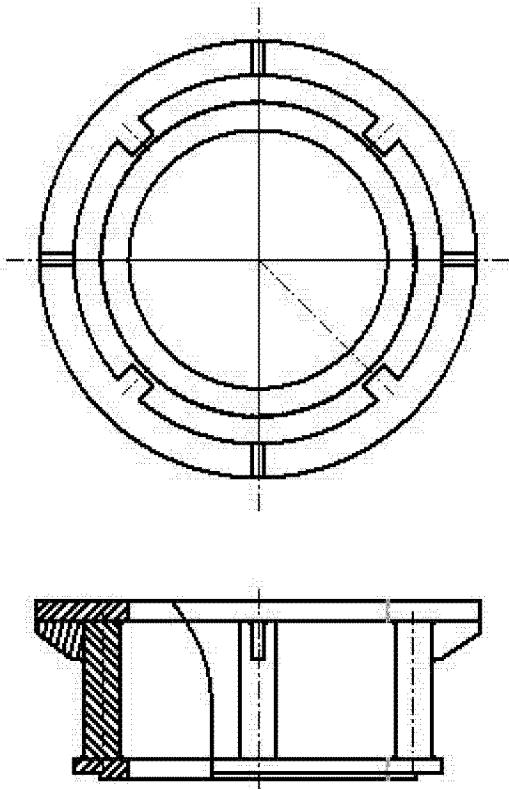


图 4

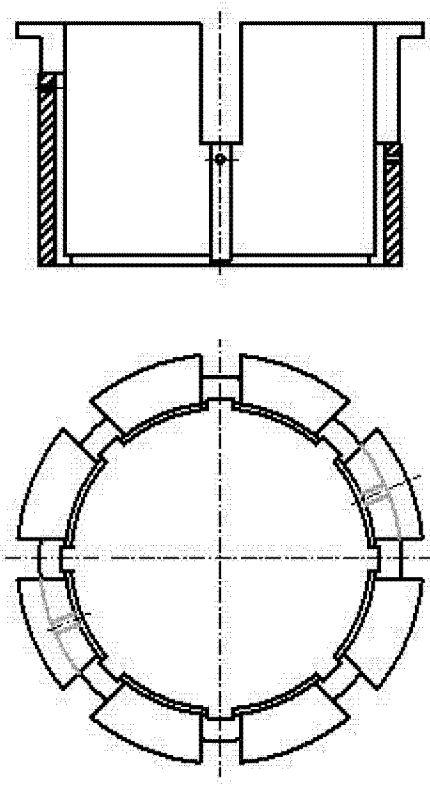


图 5

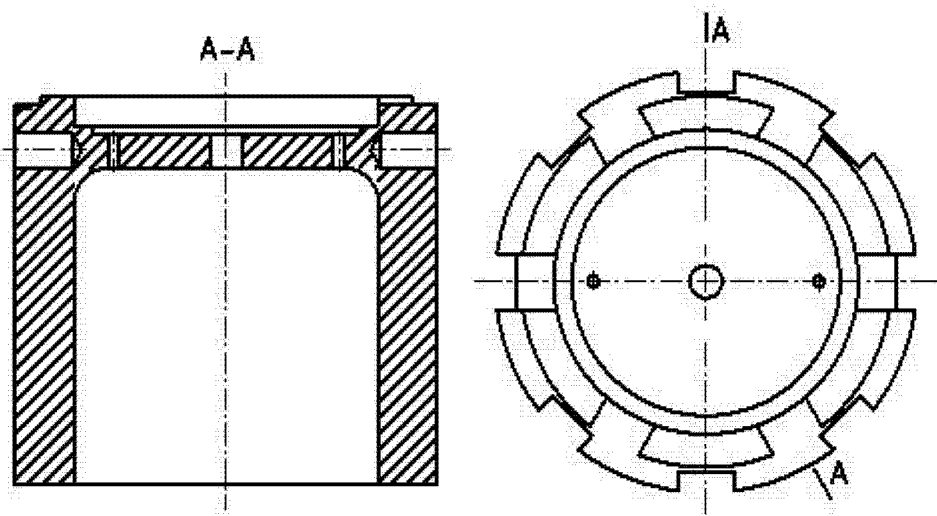


图 6

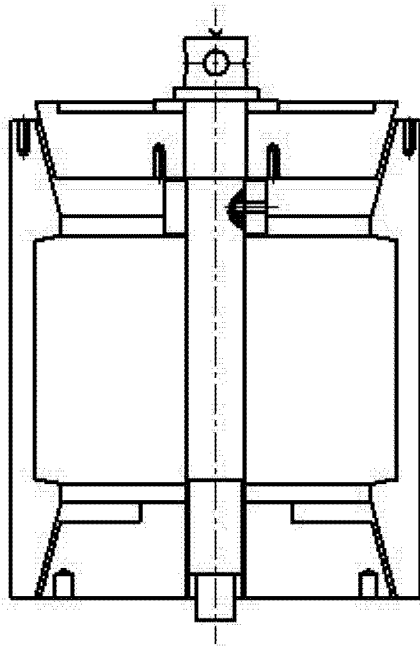


图 7