

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201955036 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 31

(21) 申请号 201020671149. X

(22) 申请日 2010. 12. 21

(73) 专利权人 天津昊拓汽车装备技术有限公司
地址 300384 天津市华苑产业园区天发科技园 6 号楼 2 门 702 室

(72) 发明人 刘彬

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107

代理人 闫俊芬

(51) Int. Cl.
G01B 5/00(2006. 01)

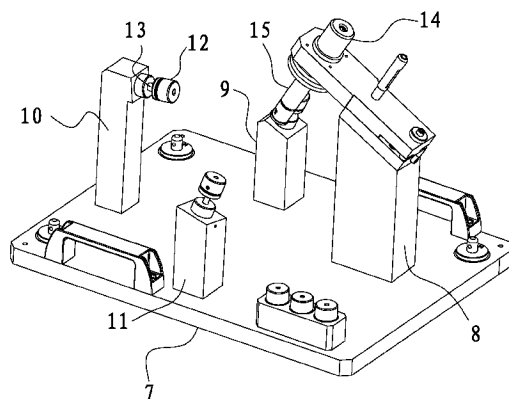
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

汽车雨刷器电机的检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车雨刷器电机的检测装置,包括台架,所述的台架上设有与所述的汽车雨刷器电机的安装架的安装孔相配合的固定销,所述的台架上通过固定架安装有筒状的固定导套,所述的固定导套中插有筒状的滑动导套,滑动导套伸出固定导套一端的开口用于插入所述的汽车雨刷器电机的摆动轴,滑动导套伸入固定导套一端的外壁与固定导套的内壁间隙配合。本实用新型汽车雨刷器电机的检测装置,通过固定销与可径向运动的滑动导套的配合使用,既满足了雨刷器电机及其安装架的定位,也在雨刷器电机摆动轴允许的活动范围内,保证了检测精度和效果。



1. 一种汽车雨刷器电机的检测装置,包括台架,其特征在于,所述的台架上设有与所述的汽车雨刷器电机的安装架的安装孔相配合的固定销,所述的台架上通过固定架安装有筒状的固定导套,所述的固定导套中插有筒状的滑动导套,滑动导套伸出固定导套的一端的开口用于插入所述的汽车雨刷器电机的摆动轴,滑动导套伸入固定导套的一端的外壁与固定导套的内壁间隙配合。

2. 如权利要求 1 所述的汽车雨刷器电机的检测装置,其特征在于,所述的滑动导套伸入固定导套的一端的外壁带有环形凸缘,所述的固定导套的内壁带有环形槽,所述的环形凸缘置入环形槽内以限定滑动导套轴向运动。

3. 如权利要求 2 所述的汽车雨刷器电机的检测装置,其特征在于,所述的固定销通过支架固定在台架上,固定销的端头带有外螺纹,设有与固定销螺纹配合的压帽。

汽车雨刷器电机的检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车部件加工精度的检测装置,尤其涉及一种用于检测汽车雨刷器电机以及相关传动部件加工精度的检测装置。

背景技术

[0002] 汽车雨刷器电机是常见的汽车部件,参见图 1,一般的汽车雨刷器电机包括安装架 1,固定在安装架 1 上的电机 2,安装架 1 上带有三个用于与汽车车身连接固定的安装孔,分别为安装孔 4、安装孔 5 和安装孔 6,其中电机 2 的输出轴带动摆杆,摆杆的端部安装有摆动轴 3,电机 2 转动时通过摆动轴 3 带动雨刷器往复的摆动。

[0003] 为了方便、精准的将汽车雨刷器电机安装在汽车上,并使摆动轴与雨刷器之间的配合符合要求,需要对安装架 1 上安装孔的位置,以及摆动轴 3 的位置进行检测。

[0004] 现有技术中对汽车雨刷器电机的检测需要使用多套检测装置,无法同步动作,影响检测精度,不仅使用不便,检测效率也比较低。另外因为摆动轴 3 与雨刷器是在一定公差带范围内活动的特殊结构,所以一般的固定式检测装置难以满足检测该产品的要求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种使用方便、检测效率高的检测装置。

[0006] 一种汽车雨刷器电机的检测装置,包括台架,所述的台架上设有与所述的汽车雨刷器电机的安装架的安装孔相配合的固定销,所述的台架上通过固定架安装有筒状的固定导套,所述的固定导套中插有筒状的滑动导套,滑动导套伸出固定导套的一端的开口用于插入所述的汽车雨刷器电机的摆动轴,滑动导套伸入固定导套的一端的外壁与固定导套的内壁间隙配合。

[0007] 所述的滑动导套伸入固定导套的一端的外壁带有环形凸缘,所述的固定导套的内壁带有环形槽,所述的环形凸缘置入环形槽内以限定滑动导套轴向运动。

[0008] 所述的固定销通过支架固定在台架上,固定销的端头带有外螺纹,设有与固定销螺纹配合的压帽。

[0009] 具体检测过程是:首先,将雨刷器电机放置于台架上,使雨刷器电机的安装架的安装孔套在对应的固定销上,再将压帽旋紧,同时也使汽车雨刷器电机的摆动轴伸入滑动导套中,因为滑动导套与固定导套之间可以相对的沿径向运动,滑动导套与固定导套之间的间隙($\phi 42$ 与 $\phi 44$ 之间的公差带)也就是摆动轴允许的活动范围。

[0010] 本实用新型汽车雨刷器电机的检测装置,通过固定销与可径向运动的滑动导套的配合使用,既满足了雨刷器电机及其安装架的定位,也在雨刷器电机摆动轴允许的活动范围内,保证了检测精度和效果。

附图说明

[0011] 图 1 为待检测汽车雨刷器电机的立体结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型一种汽车雨刷器电机的检测装置的立体结构示意图；

[0013] 图 3 为装有待检测汽车雨刷器电机的检测装置的立体结构示意图。

具体实施方式

[0014] 参见附图,本实用新型一种汽车雨刷器电机的检测装置,包括台架 7,台架上设有支架 9、支架 10 和支架 11,支架 9、支架 10 和支架 11 的顶部分别设有带外螺纹的固定销,固定销的端头螺纹配合有压帽。例如支架 10 顶部设有带外螺纹的固定销 13,固定销 13 的端头螺纹配合有压帽 12。

[0015] 支架 9、支架 10 和支架 11 顶部的固定销分别用于插入待测汽车雨刷器电机的安装孔 5、安装孔 4 和安装孔 6。

[0016] 台架 7 上设有固定架 8,固定架 8 顶部安装有筒状的固定导套 14,固定导套 14 中插有筒状的滑动导套 15,滑动导套 15 伸出固定导套的一端的开口用于插入汽车雨刷器电机的摆动轴 3,滑动导套 15 伸入固定导套 14 的一端的外壁与固定导套 14 的内壁间隙配合。

[0017] 为了避免滑动导套 15 沿轴向脱出固定导套 14,在滑动导套 15 伸入固定导套 14 的一端的外壁带有环形凸缘,固定导套 14 的内壁带有环形槽,环形凸缘置入环形槽内以限定滑动导套 15 轴向运动。

[0018] 检测时首先将待检测汽车雨刷器电机放置于台架 7 上,使雨刷器电机的安装架 1 的安装孔套在对应的固定销上,再将压帽旋紧,同时也使汽车雨刷器电机的摆动轴 3 伸入滑动导套 15 中,因为滑动导套 15 与固定导套 14 之间可以相对的沿径向运动,滑动导套 15 与固定导套 14 之间的间隙也就是摆动轴 3 允许的活动范围,然后根据摆动轴 3、滑动导套 15 以及固定导套 14 的配合情况来确定摆动轴 3 的加工精度,根据三个安装孔与三个固定销配合情况来确定安装架 1 以及安装孔的加工精度。

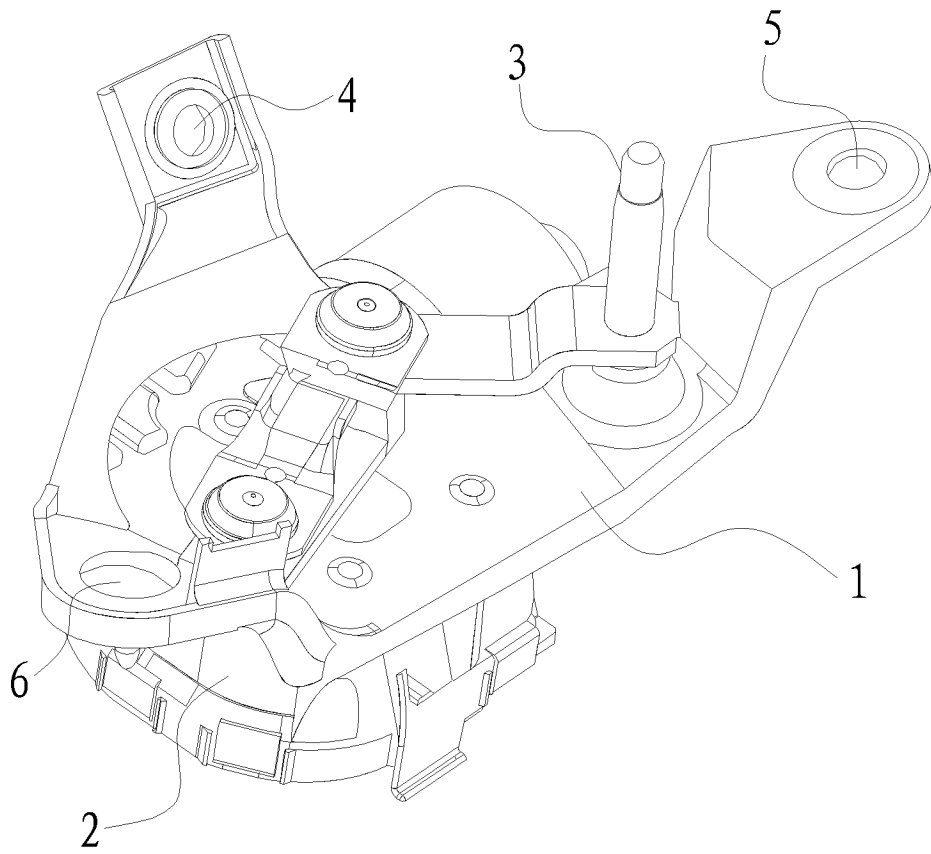


图 1

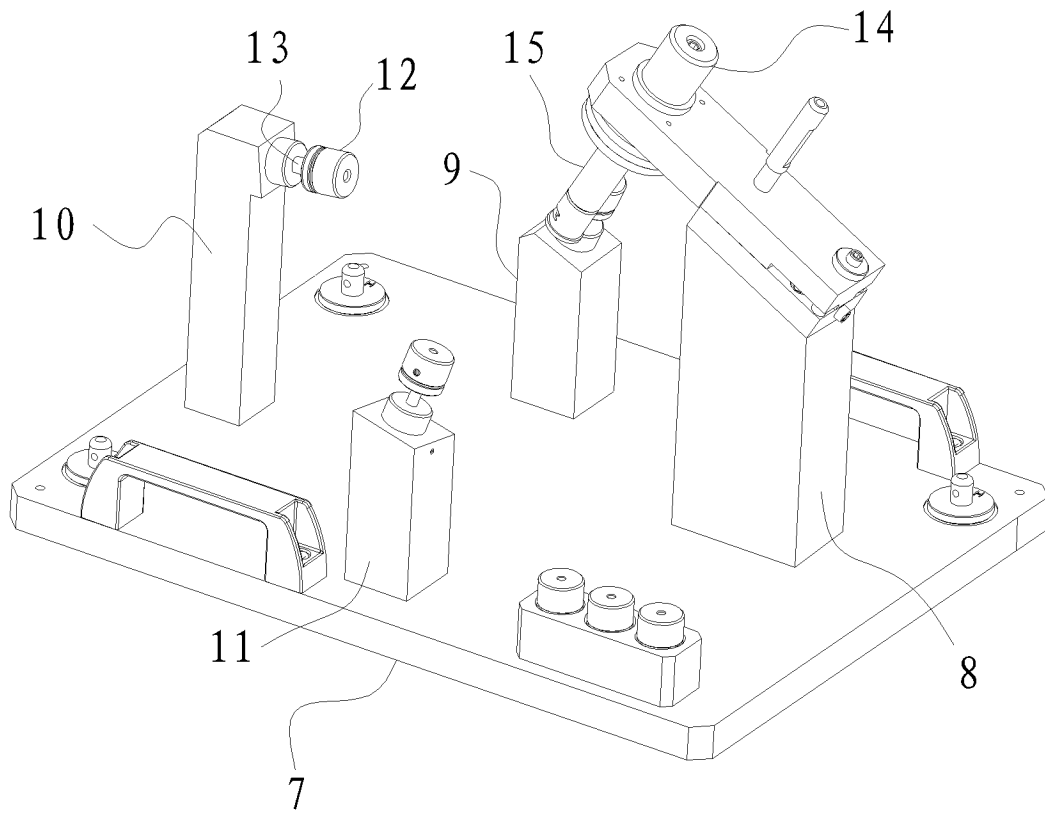


图 2

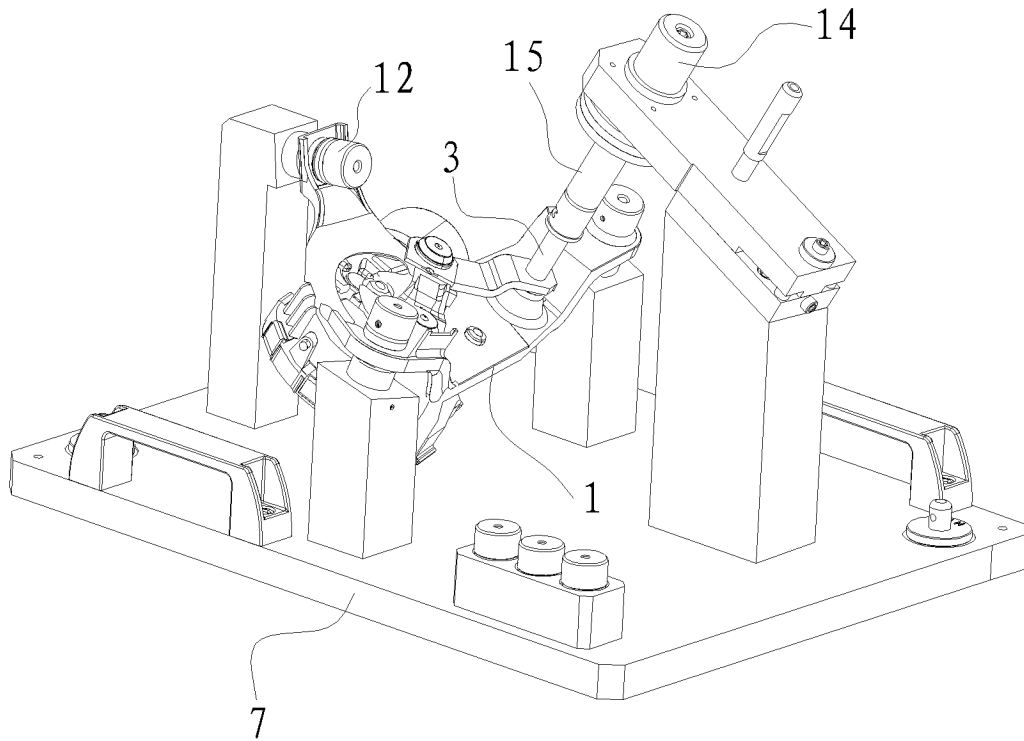


图 3