



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207495381 U

(45)授权公告日 2018.06.15

(21)申请号 201721455008.2

(22)申请日 2017.11.03

(73)专利权人 湖北环宇车灯有限公司

地址 441400 湖北省襄阳市襄城区虎头山路1号

(72)发明人 陈润红

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

B25B 21/00(2006.01)

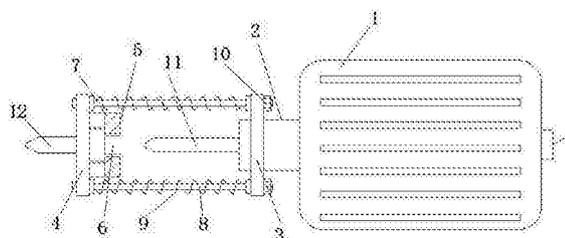
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种尾灯自动上螺钉装置

(57)摘要

本实用新型涉及汽车尾灯组装技术领域,尤其是一种尾灯自动上螺钉装置,包括电机,电机上安装有固定座,电机的输出轴固定连接螺丝刀头,并且螺丝刀头穿过固定座,固定座的外壁套接有第一安装板,第一安装板的外壁开设有螺栓孔,螺栓孔中插接有连接杆,连接杆远离第一安装板的一端套设有第二安装板,连接杆的一端固定连接限位环,连接杆的另一端螺纹连接螺母,连接杆的外壁套设有弹簧,且弹簧位于第一安装板与第二安装板之间,该尾灯自动上螺钉装置对比现有的自动上螺钉装置,能够在螺钉打入汽车尾灯之前,对螺钉牢靠的固定,防止螺钉发生倾斜,而导致螺钉在尾灯中打歪,提升了上螺钉的质量。



1. 一种尾灯自动上螺钉装置,包括电机(1),所述电机(1)上安装有固定座(2),所述电机(1)的输出轴固定连接螺丝刀头(11),并且螺丝刀头(11)穿过固定座(2),其特征在于,所述固定座(2)的外壁套接有第一安装板(3),所述第一安装板(3)的外壁开设有螺栓孔(13),所述螺栓孔(13)中插接有连接杆(8),所述连接杆(8)远离第一安装板(3)的一端套设有第二安装板(4),所述连接杆(8)的一端固定连接限位环,所述连接杆(8)的另一端螺纹连接螺母(10),所述连接杆(8)的外壁套设有弹簧(9),且弹簧(9)位于第一安装板(3)与第二安装板(4)之间,所述第二安装板(4)的外壁靠近螺丝刀头(11)的一侧固定连接安装槽(5),所述安装槽(5)的内腔粘接有磁铁环(7),所述第二安装板(4)和安装槽(5)上均同轴开设有通孔(6),并且通孔(6)与螺丝刀头(11)同轴设置,所述通孔(6)中插接有螺钉(12),并且螺钉(12)的螺帽吸附在磁铁环(7)上。

2. 根据权利要求1所述的一种尾灯自动上螺钉装置,其特征在于,所述连接杆(8)为圆柱状滑杆,其外壁套设有垫圈,并且垫圈固定连接在弹簧(9)的端部。

3. 根据权利要求1所述的一种尾灯自动上螺钉装置,其特征在于,所述第一安装板(3)的外壁中部开设有方形卡槽(14),所述固定座(2)为长方体型。

4. 根据权利要求1所述的一种尾灯自动上螺钉装置,其特征在于,所述第一安装板(3)的外壁开设有不少于四个螺栓孔(13),且螺栓孔(13)均匀分布在第一安装板(3)的四角。

5. 根据权利要求1所述的一种尾灯自动上螺钉装置,其特征在于,所述电机(1)的外壁粘接有防滑棱。

一种尾灯自动上螺钉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车尾灯组装技术领域,尤其涉及一种尾灯自动上螺钉装置。

背景技术

[0002] 汽车尾灯的生产过程中更需要将螺钉打入尾灯中对其进行紧固安装,现有的汽车尾灯上螺钉的方法为,工人将螺钉吸附在螺钉枪的螺丝刀头上,然后手动配合螺钉枪将螺钉打入尾灯中,这种方法虽然能够快速的将螺钉打入尾灯中,但是当螺钉长度较长时,螺钉吸附在螺丝刀头上容易发生倾斜,导致螺钉打歪而损伤尾灯。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在螺钉长度较长时,螺钉吸附在螺丝刀头上容易发生倾斜,导致螺钉打歪而损伤尾灯的缺点,而提出的一种尾灯自动上螺钉装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种尾灯自动上螺钉装置,包括电机,所述电机上安装有固定座,所述电机的输出轴固定连接螺丝刀头,并且螺丝刀头穿过固定座,所述固定座的外壁套接有第一安装板,所述第一安装板的外壁开设有螺栓孔,所述螺栓孔中插接有连接杆,所述连接杆远离第一安装板的一端套设有第二安装板,所述连接杆的一端固定连接限位环,所述连接杆的另一端螺纹连接螺母,所述连接杆的外壁套设有弹簧,且弹簧位于第一安装板与第二安装板之间,所述第二安装板的外壁靠近螺丝刀头的一侧固定连接安装槽,所述安装槽的内腔粘接有磁铁环,所述第二安装板和安装槽上均同轴开设有通孔,并且通孔与螺丝刀头同轴设置,所述通孔中插接有螺钉,并且螺钉的螺帽吸附在磁铁环上。

[0006] 优选的,所述连接杆为圆柱状滑杆,其外壁套设有垫圈,并且垫圈固定连接在弹簧的端部。

[0007] 优选的,所述第一安装板的外壁中部开设有方形卡槽,所述固定座为长方体型。

[0008] 优选的,所述第一安装板的外壁开设有不少于四个螺栓孔,且螺栓孔均匀分布在第一安装板的四角。

[0009] 优选的,所述电机的外壁粘接有防滑棱。

[0010] 本实用新型提出的一种尾灯自动上螺钉装置,有益效果在于:通过设置第一安装板、第二安装板、弹簧和连接杆,在上螺钉时将螺钉的螺帽端插入安装槽中,推动电机螺丝刀头插入螺钉的螺帽中,电机转动将螺钉打入汽车尾灯中,对比现有的自动上螺钉装置,能够在螺钉打入汽车尾灯之前,对螺钉牢靠的固定,防止螺钉发生倾斜,而导致螺钉在尾灯中打歪,提升了该装置的上螺钉的质量。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种尾灯自动上螺钉装置的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种尾灯自动上螺钉装置的第一安装板结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型提出的一种尾灯自动上螺钉装置的第二安装板截面图。

[0014] 图中：1电机、2固定座、3第一安装板、4第二安装板、5安装槽、6通孔、7磁铁环、8连接杆、9弹簧、10螺母、11螺丝刀头、12螺钉、13螺栓孔、14方形卡槽。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0016] 参照图1-3，一种尾灯自动上螺钉装置，包括电机1，电机1上安装有固定座2，电机1的输出轴固定连接螺丝刀头11，并且螺丝刀头11穿过固定座2，固定座2的外壁套接有第一安装板3，第一安装板3的外壁开设有螺栓孔13，螺栓孔13中插接有连接杆8，连接杆8远离第一安装板3的一端套设有第二安装板4，连接杆8的一端固定连接限位环，连接杆8的另一端螺纹连接螺母10，连接杆8的外壁套设有弹簧9，且弹簧9位于第一安装板3与第二安装板4之间，第二安装板4的外壁靠近螺丝刀头11的一侧固定连接安装槽5，安装槽5的内腔粘接有磁铁环7，第二安装板4和安装槽5上均同轴开设有通孔6，并且通孔6与螺丝刀头11同轴设置，通孔6中插接有螺钉12，并且螺钉12的螺帽吸附在磁铁环7上，螺钉12牢固的吸附在磁铁环7的表面，对比现有的自动上螺钉装置，能够在螺钉12打入汽车尾灯之前，对螺钉12牢靠的固定，防止螺钉12发生倾斜，而导致螺钉12在尾灯中打歪，提升了该装置的上螺钉12的质量。

[0017] 连接杆8为圆柱状滑杆，其外壁套设有垫圈，并且垫圈固定连接在弹簧9的端部，第一安装板3的外壁中部开设有方形卡槽14，固定座2为长方体型，第一安装板3的外壁开设有不少于四个螺栓孔13，且螺栓孔13均匀分布在第一安装板3的四角，电机1的外壁粘接有防滑棱，设置防滑棱便于操作者掌握电机1。

[0018] 工作原理：在上螺钉12时将螺钉12的螺帽端插入安装槽5中，推动电机1，螺丝刀，11插入螺钉12的螺帽中，电机1转动将螺钉9打入汽车尾灯中，完成自动上螺钉工作。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

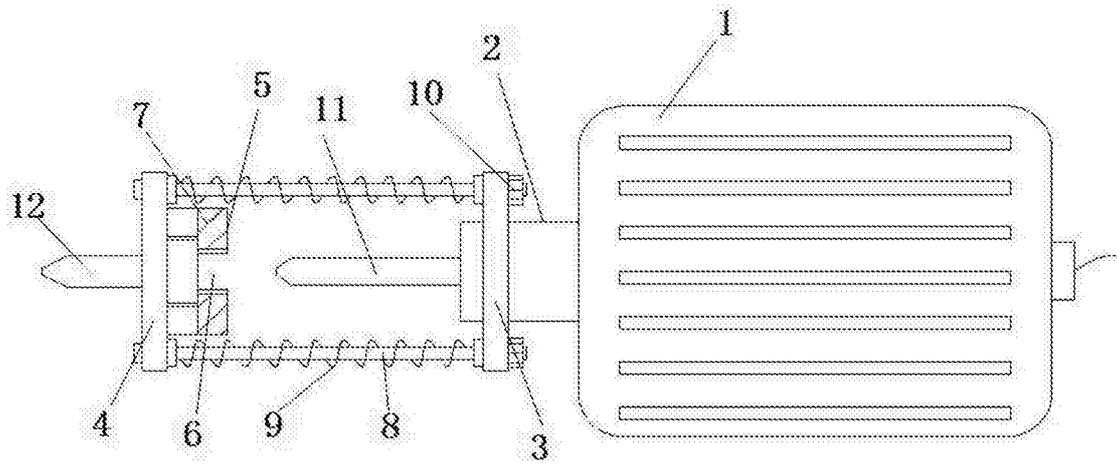


图1

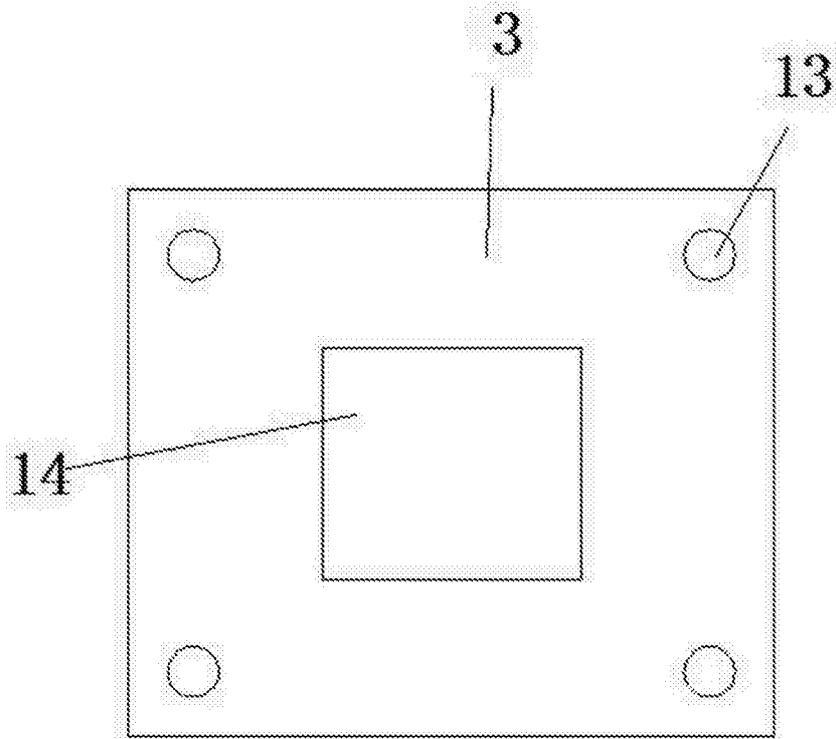


图2

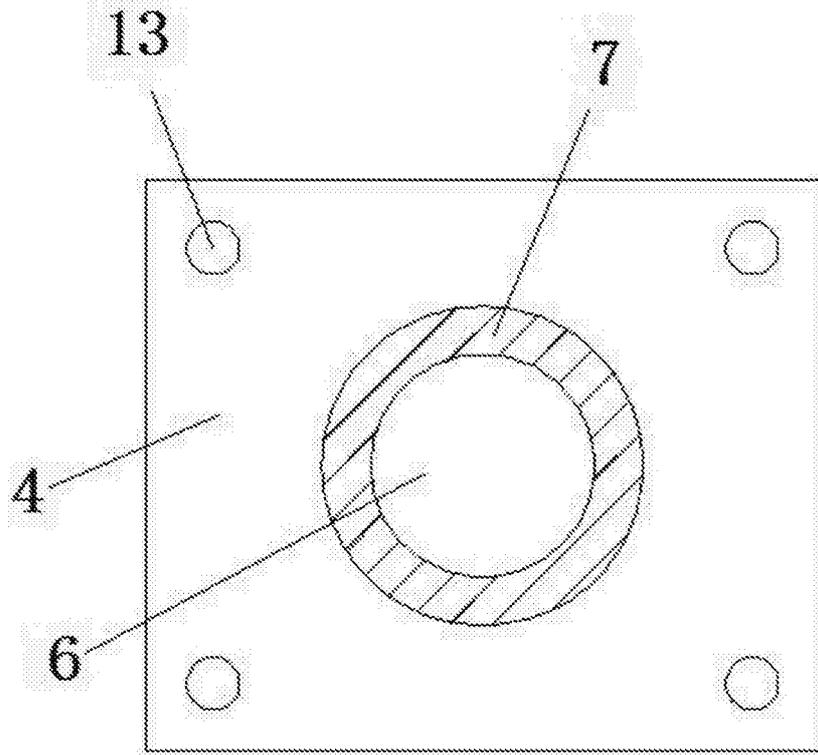


图3