



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204884982 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520675582. 3

(22) 申请日 2015. 09. 02

(73) 专利权人 季东东

地址 325200 浙江省温州市瑞安市安阳陈虬路阳和小区6幢2单元604室

(72) 发明人 季东东 季建敏

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限公司 33241

代理人 薛辉

(51) Int. Cl.

H01H 23/20(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

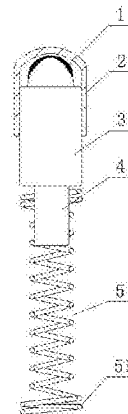
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种开关跳板滑杆组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种开关跳板滑杆组件,包括滑杆和弹簧,滑杆具有与开关跳板相抵的顶部,滑杆为塑料杆件,其特征在于:滑杆底部设有细杆插入弹簧内孔与弹簧连接在一起,细杆外径大于弹簧内孔直径;所述滑杆的顶部浸蘸油脂,并设有固态润滑材料层将油脂进行包裹护住或滑杆的顶部直接设置固态润滑材料层,固态润滑材料层采用腊质材料或皂质材料或固态油脂材料。本实用新型将需要通过现场装配安装并浸蘸油脂的开关跳板滑杆各零件作为一个连接组件予以实现,方便安装,不仅大大提高装配效率,而且确保开关的装配质量。



1. 一种开关跳板滑杆组件,包括滑杆和弹簧,滑杆具有与开关跳板相抵的顶部,滑杆为塑料杆件,其特征在于:滑杆底部与弹簧连接在一起。
2. 如权利要求 1 所述的一种开关跳板滑杆组件,其特征在于:滑杆底部设有细杆插入弹簧内孔与弹簧连接在一起,细杆外径大于弹簧内孔直径。
3. 如权利要求 1 所述的一种开关跳板滑杆组件,其特征在于:所述滑杆的顶部设置固态润滑材料层。
4. 如权利要求 3 所述的一种开关跳板滑杆组件,其特征在于:所述滑杆的顶部浸蘸油脂后再用所述固态润滑材料层将油脂进行包裹护住。
5. 如权利要求 3 所述的一种开关跳板滑杆组件,其特征在于:所述固态润滑材料层采用腊质材料或皂质材料或固态油脂材料。
6. 如权利要求 1 所述的一种开关跳板滑杆组件,其特征在于:所述弹簧为中间直径小、一端或两端直径大的圆柱压缩弹簧,弹簧下端的外径尺寸大于开关打子的弹簧定位孔底部孔径。
7. 如权利要求 1 所述的一种开关跳板滑杆组件,其特征在于:滑杆采用热固性塑料材料。
8. 如权利要求 7 所述的一种开关跳板滑杆组件,其特征在于:滑杆的顶部冻结固定有小耐磨块,小耐磨块的顶部外露于滑杆。

一种开关跳板滑杆组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电器开关,特别涉及一种电器开关的开关跳板滑杆组件。

背景技术

[0002] 在电器开关中,如大部分的墙壁按钮开关,开关内部都会用到跳板滑杆部件,跳板滑杆部件通常包括滑杆和弹簧,开关装配完成后滑杆顶部与跳板相抵,滑杆为塑料杆件,滑杆底部设有细杆插入弹簧上端的内孔,弹簧下端在开关打子的弹簧定位孔内定位,为长期保证滑杆顶部与跳板之间的滑动动作灵活,滑杆顶部要浸蘸油脂。目前,滑杆、弹簧、浸蘸油脂等都是在开关装配时进行现场装配安装,其动作过程是:将弹簧下端放入开关打子的弹簧定位孔内,再将滑杆底部的细杆插入弹簧上端的内孔,然后在滑杆的顶部涂上油脂。上述现场装配过程中,各零件要依次安装,同时由于安装空间狭小及弹簧、滑杆的尺寸细小,加上弹簧外径要小于开关打子的弹簧定位孔尺寸,所以装配时零件之间不易定位和准确操作,还需涂油脂使零件相互之间有一定粘接而不会任意脱离,安装很不方便,而且要花较大精力对边上油脂进行清理干净,不仅装配速度慢,装配效率低,工人劳动强度大,而且不能很好保证装配质量,同时油脂使用量大,装配环境不好。

发明内容

[0003] 针对背景技术的不足,本实用新型的目的旨在于提供一种将需要通过现场装配安装并浸蘸油脂的开关跳板滑杆各零件作为一个连接组件予以实现,方便安装,不仅大大提高装配效率,而且确保开关装配质量的开关跳板滑杆组件。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实施的:

[0005] 一种开关跳板滑杆组件,包括滑杆和弹簧,滑杆具有与开关跳板相抵的顶部,滑杆为塑料杆件,其特征在于:滑杆底部与弹簧连接在一起。

[0006] 滑杆底部设有细杆插入弹簧内孔与弹簧连接在一起,细杆外径大于弹簧内孔直径。

[0007] 所述滑杆的顶部设置固态润滑材料层。

[0008] 所述滑杆的顶部浸蘸油脂后再用所述固态润滑材料层将油脂进行包裹护住。

[0009] 所述固态润滑材料层采用腊质材料或皂质材料或固态油脂材料。

[0010] 所述弹簧为中间直径小、一端或两端直径大的圆柱压缩弹簧,弹簧下端的外径尺寸大于开关打子的弹簧定位孔底部孔径。

[0011] 滑杆采用热固性塑料材料。

[0012] 滑杆的顶部冻结固定有小耐磨块,小耐磨块的顶部外露于滑杆。

[0013] 本实用新型提供的开关跳板滑杆组件,在进入现场装配安装前,已经独立装配完成并浸蘸油脂(滑杆底部的细杆插入弹簧上端的内孔与弹簧连接在一起,滑杆顶端浸蘸的油脂由固态润滑材料层进行包裹护住),然后包装成袋,在进入现场装配安装时它已经是一个整体的连接组件,现场装配安装时只要将弹簧下端装入到开关打子的弹簧定位孔内即

可,方便安装,不仅大大提高装配效率,而且确保开关装配质量;还有,因为弹簧下端的外径尺寸大于开关打子的弹簧定位孔底部孔径,所以弹簧装入弹簧定位孔内后不易脱出,也极大方便安装;当电器开关装配完成后按动开关按钮,滑杆顶部与跳板之间会产生滑动,由于固态润滑材料层采用的是腊、皂或固态油脂材料,所以马上被磨损,于是滑杆顶部浸蘸的油脂外露,可长期保证滑杆顶部与跳板之间的滑动动作灵活。还有一点非常重要,本实用新型提供的开关跳板滑杆组件,将滑杆底部的细杆插入弹簧上端的内孔、滑杆顶部浸蘸油脂和滑杆顶部设置固态润滑材料层的动作都易于通过机器自动装配,即能够实现自动化生产,节省人工,大大提高生产效率。另外,滑杆采用热固性塑料,热固性塑料融化后可以以冻结方式在模具内成型,模具结构简单,所以可以实现高效生产,一次冻结可成型成百上千的滑杆,降低生产成本,滑杆的顶部冻结固定有小耐磨块,小耐磨块可采用陶瓷珠或聚四氟乙烯或其它耐磨材料,提高滑杆耐磨性能,生产成本低。

附图说明

- [0014] 本实用新型有以下附图:
- [0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图,
- [0016] 图 2 为本实用新型的工作状态图,
- [0017] 图 3 为顶部设置小耐磨块的滑杆结构图。

具体实施方式

[0018] 如图所示,本实用新型的一种开关跳板滑杆组件,包括滑杆 3 和弹簧 5,滑杆 3 具有与开关跳板 8 相抵的顶部,滑杆 3 为塑料杆件,滑杆 3 底部设有细杆 4 插入弹簧 5 上端的内孔与弹簧 5 连接在一起,细杆 4 外径大于弹簧 5 内孔直径,所述滑杆 3 的顶部浸蘸油脂 1,并设有固态润滑材料层 2 将油脂 1 进行包裹和护住,固态润滑材料层 2 采用腊质材料或皂质材料或固态油脂材料,当然也可以是其它能够被快速磨掉的材料。所述弹簧 5 为中间直径小、上下两端直径大的圆柱压缩弹簧,弹簧下端 51 的外径尺寸大于开关打子 6 的弹簧定位孔 7 底部孔径。

[0019] 滑杆 3 采用热固性塑料材料,滑杆 3 的顶部冻结固定有小耐磨块 9,小耐磨块 9 的顶部外露于滑杆 3,小耐磨块 9 为陶瓷珠。对于滑杆 3 顶部设有小耐磨块 9 等一些本身具有良好耐磨性能的滑杆,在滑杆 3 的顶部可直接设置固态润滑材料层。

[0020] 本实用新型的开关跳板滑杆组件,在进入现场装配安装前,已经独立装配完成(全部通过机器自动装配完成),成为图 1 所示的整体连接组件,然后一定数量包装成袋,现场装配安装时只要将弹簧下端 51 装入到开关打子 6 的弹簧定位孔 7 内即可;当电器开关装配完成后按动开关按钮,滑杆 3 顶部与跳板 8 之间会产生滑动,由于固态润滑材料层 2 采用的是腊、皂或固态油脂材料,所以马上被磨损,于是滑杆 3 顶部浸蘸的油脂 1 外露,可长期保证滑杆 3 顶部与跳板 8 之间的滑动动作灵活。

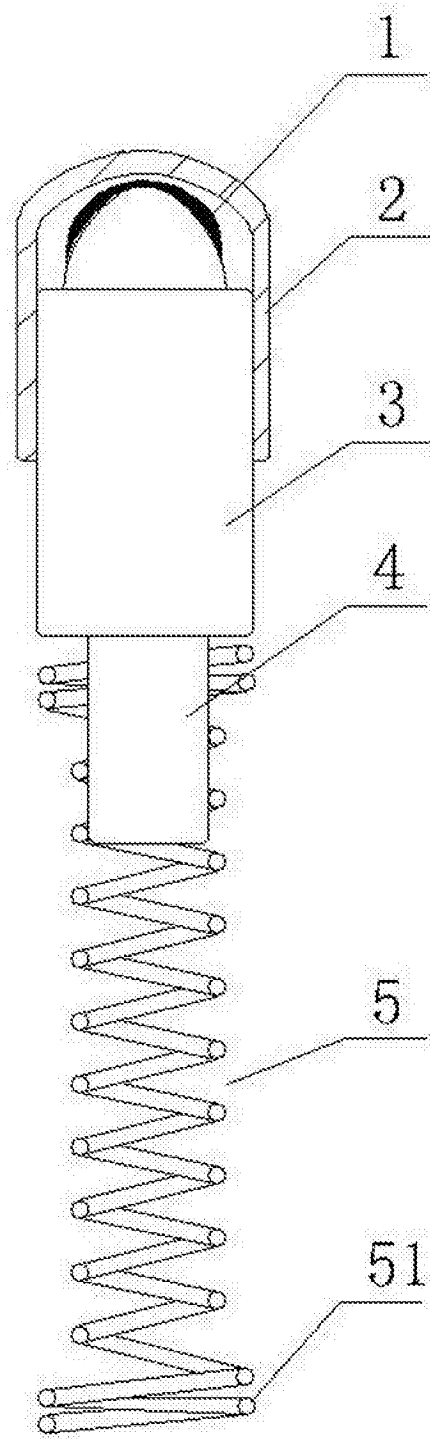


图 1

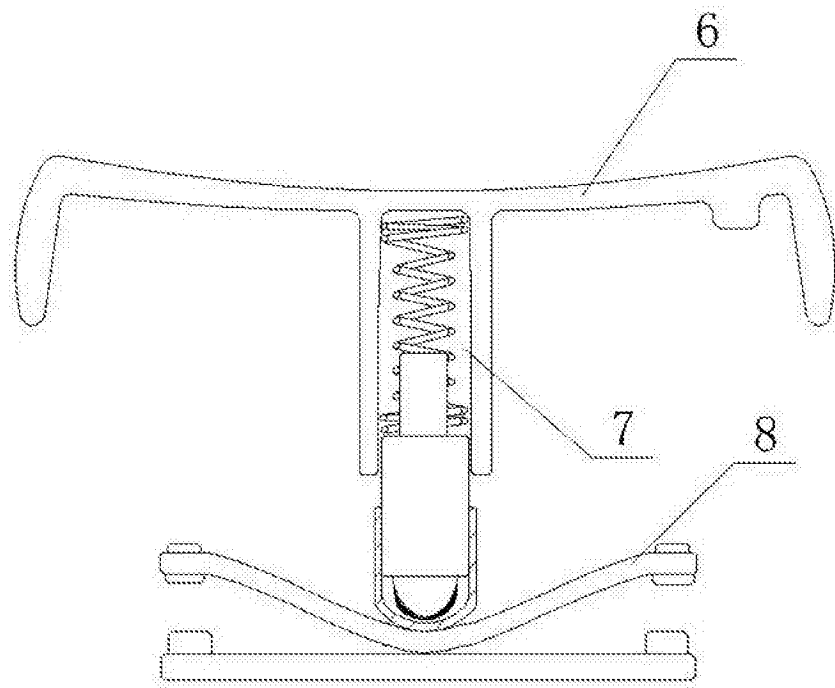


图 2

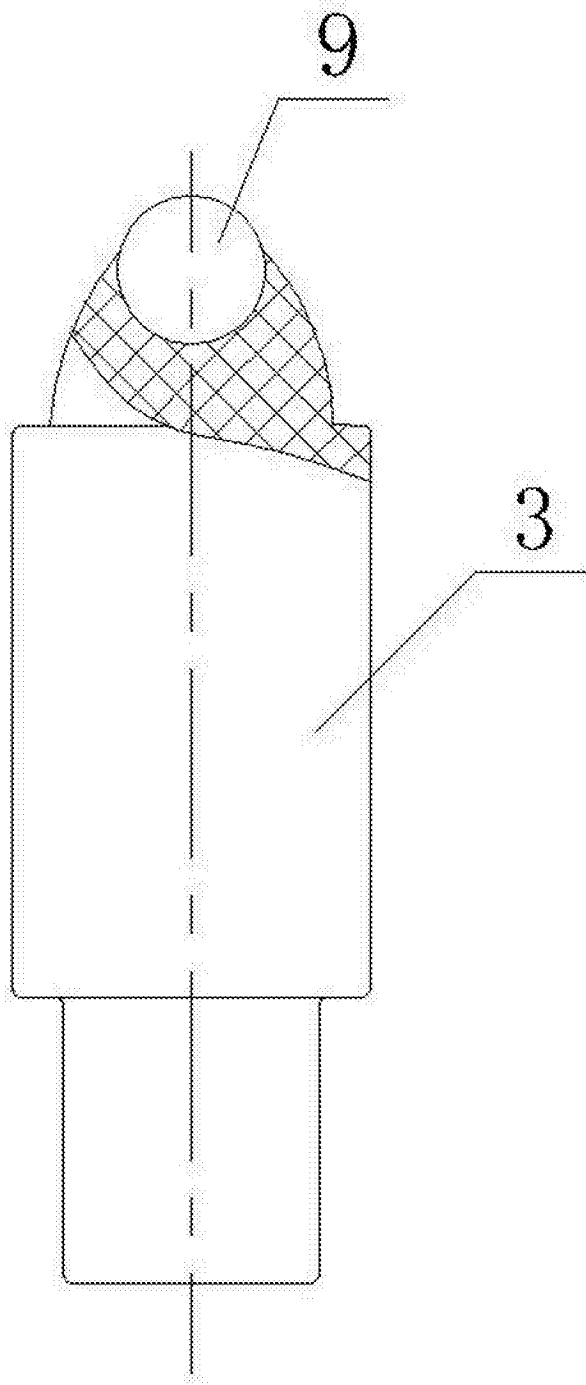


图 3