



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201619059 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 03

(21) 申请号 201020135667. X

(22) 申请日 2010. 03. 19

(73) 专利权人 浙江科技学院

地址 310012 浙江省杭州市留和路 318 号
C2-221

(72) 发明人 楼征恺 陶松垒

(51) Int. Cl.

B25B 15/02 (2006. 01)

B25B 23/18 (2006. 01)

B25B 23/16 (2006. 01)

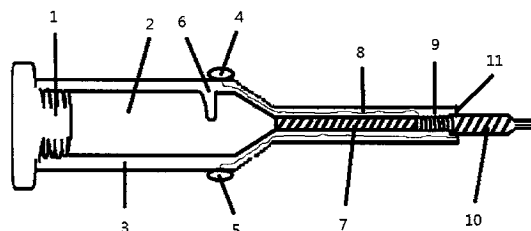
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

可拆卸式电磁照明螺丝刀

(57) 摘要

可拆卸式电磁照明螺丝刀, 尤其具有吸附螺丝, 照明, 刀头更换等功能。其方案是: 螺丝刀内装有电池、开关和能产生磁场的线圈, 刀柄前沿凹槽内设有照明灯泡, 可拆卸的刀头由卡槽固定。当遇到螺丝安装在细小的狭缝中, 人手无法触及的情况是, 开启电源开关, 即可吸附螺丝, 使之不容易脱落。当遇到黑暗或光照有限的情况时, 只需将照明开关打开, LED 即可提供照明。当遇到刀头损坏或刀头尺寸错误的, 只需简单的旋转即可完成刀头的更换工作。具有安全可靠, 成本低廉, 使用方便, 集多功能于一身的优点。



1. 一种可拆卸式电磁照明螺丝刀,由刀柄,刀轴,刀头、电磁铁和照明部分组成,其方案是:螺丝刀内装有电池、开关和能产生磁场的线圈,刀柄前沿凹槽内设有照明灯泡,可拆卸的刀头由卡槽固定。

2. 根据权利要求1的可拆卸式电磁照明螺丝刀,其特征在于刀轴的金属棒前端设有螺旋线圈,与电池、开关串联。

3. 根据权利要求1的可拆卸式电磁照明螺丝刀,其特征在于刀轴前端凹槽处的照明灯泡采用LED。

4. 根据权利要求1的可拆卸式电磁照明螺丝刀,其特征在于刀柄前沿外侧设有两个按钮开关,分别为电源开关及LED开关,内部设有金属塞盖和电池弹簧夹座。

可拆卸式电磁照明螺丝刀

技术领域：

[0001] 一种可拆卸式电磁照明螺丝刀,属于多功能的工具。

背景技术：

[0002] 螺丝刀是现在社会各部门常备的检修工具之一。现在市场上有许多普通的螺丝刀,仅具备最普通的功能,具有很多的不方便之处,比如随着现在机械设备的越来越小型化,许多的螺丝安装在细小的狭缝中,人手无法触及,使用单纯的螺丝刀有些力不从心,要使螺丝对准螺孔并且同时与螺丝刀咬合非常困难,如稍有疏忽导致螺丝掉入设备内部,不仅难以拾取影响维修质量,而且可能导致设备短路,齿轮卡壳造成安全隐患;第二,市面上十字螺丝和一字螺丝等各种螺丝式样多种多样,导致家庭和维修人员需要配备各种不同式样的螺丝刀,十分不便;第三,许多紧急事件发生在夜晚以及黑暗处,在这种情况下需要同时手持电筒与螺丝刀,造成对使用者的风行,有诸多不便。

发明内容：

[0003] 本实用新型旨在设计一种集吸附螺丝,照明,刀头更换等多种功能集一身的多功能螺丝刀,方便人员的使用并节约社会资源。并让使用人员不需要任何辅助工具完成简单的家电维修,设备维护,系统检查工作。以达到提高维修效率的目的。

[0004] 本实用新型由刀柄,刀轴,刀头、电磁铁和照明部分组成。其方案是:螺丝刀内装有电池、开关和能产生磁场的线圈,刀柄前沿凹槽内设有照明灯泡,可拆卸的刀头由卡槽固定。(如附图 1,2 所示)。

[0005] 刀轴的金属棒前端设有螺旋线圈,与电池、开关串联,通电时产生的磁场,刀头产生吸附力,可吸附螺丝。

[0006] 刀轴前端凹槽处的照明灯泡采用 LED,通电时可提供黑暗中的照明。

[0007] 刀轴前端的刀头可进行拆卸更换,并由卡槽固定。

[0008] 其积极效果是用来家电维修,设备维护,系统检查时,当遇到螺丝安装在细小的狭缝中,人手无法触及的情况是,开启电源开关,即可吸附螺丝,使之不容易脱落。当遇到黑暗或光照有限的情况时,只需将照明开关打开,LED 即可提供照明。当遇到刀头损坏或刀头尺寸错误的,只需简单的旋转即可完成刀头的更换工作。适用于家庭,工厂,企业,学校,等具有安全可靠,成本低廉,使用方便,集多功能于一身的优点。

附图说明

[0009] 图 1 为可拆卸式电磁照明电动螺丝刀的剖面图,其中 1——金属塞盖;2——电池;3——刀柄;4——电源开关;5——LED 开关;6——电池弹簧夹座;7——刀轴和金属棒;8——导线;9——螺旋线圈和卡槽;10——刀头;11——LED 环形照明灯泡。

[0010] 附图 2 为刀头及刀头卡槽的放大图,其中 12——可拆卸式刀头,13——卡槽。

具体实施方式：

[0011] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0012] 实施例为可拆卸式电磁照明电动螺丝刀,如图 1 所示,刀柄 (3),为细长的筒式结构,设计要求环形弧度符合人体功能学,便于环握发力。内部为一空腔,可放置一节电池 (2),刀柄前沿连接刀轴,刀柄前沿外侧设有两个按钮开关,分别为电源开关 (4) 及 LED 开关 (5),内部设有金属塞盖 (1) 和电池弹簧夹座 (6)。电源开关 (4) 内导线连接螺旋线圈 (9),LED 开关 (5) 内导线连接 LED 环形照明灯泡 (11)。筒式通道与刀轴套管上的导线通道相连接。刀柄后端开放,内壁套丝,同带有相应螺纹的金属塞盖 (1) 配套使用。当装入电池后,拧紧金属塞盖 (1),按下电源开关 (4),即可使用。

[0013] 刀轴 (7),金属棒后端固定在刀柄上。金属棒前端绕有线圈铸有卡槽并与刀头 (10) 连接。套管内部的导线槽可埋通向电池 (2) “+”,“-”极的导线,管套起绝缘保护作用。

[0014] 刀头 (10),为可拆卸式刀头 (12),如图 2 所示,底部设有锯齿卡槽 (13),起到固定作用,可与刀轴前端的卡槽完美的卡死固定。工具配有十字,一字等各种型号的刀头,方便更换。

[0015] 照明部分,在刀轴的最前端设的凹槽内,嵌有 LED 环形照明灯泡 (11),起到黑暗中照明作用。

[0016] 刀柄,电池弹簧夹座,塞盖,刀轴及刀头均由金属材料制成,导线 (8) 为漆包线,电池为普通 1.5V 钮扣电池。

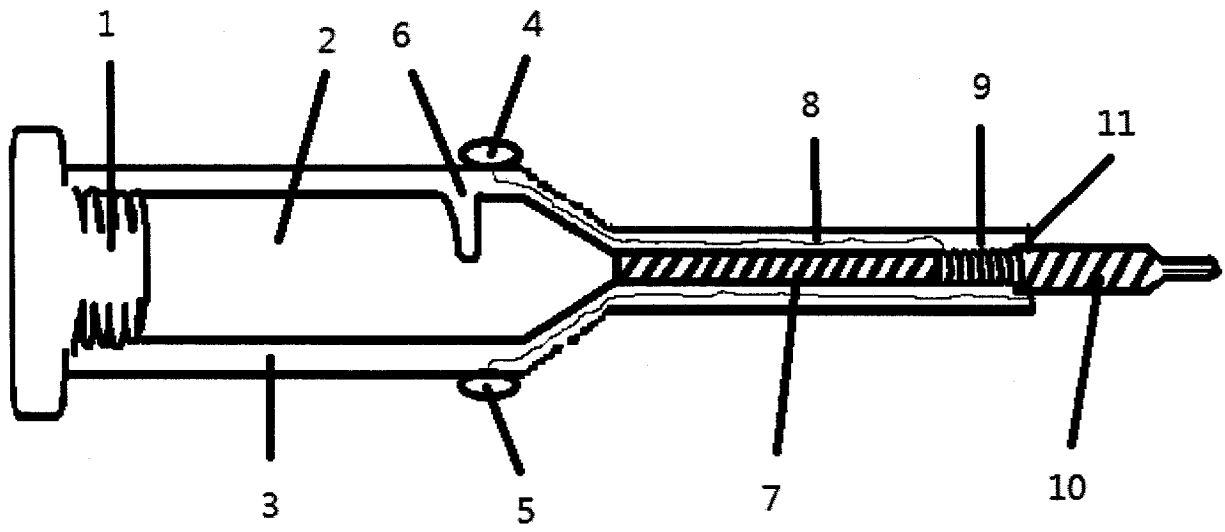


图 1

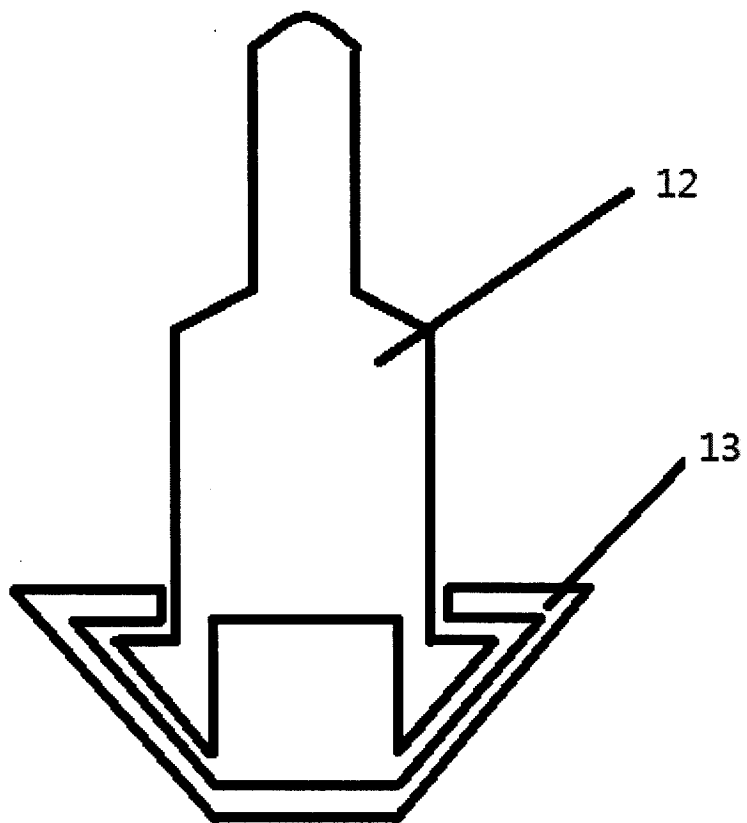


图 2