



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205028439 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201520779571. X

(22) 申请日 2015. 10. 09

(73) 专利权人 顺德工业(江苏)有限公司

地址 215634 江苏省苏州市张家港保税区上海路6号

(72) 发明人 杜兵峰

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

G08B 21/24(2006. 01)

G08B 3/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

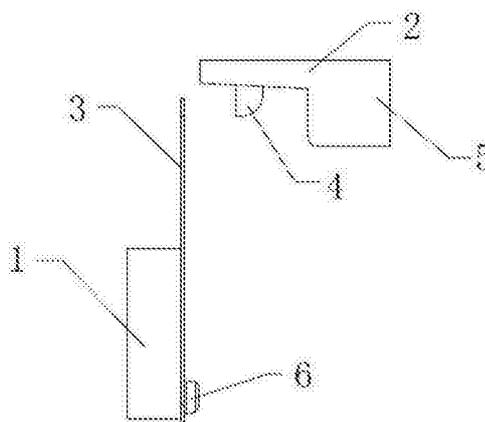
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机构运行到位的声音提醒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机构运行到位的声音提醒装置,包括工作移动件及设置于其斜上方的静止元件,其中,所述工作移动件在工作时可移动至静止元件正下方并回位,其于靠近静止元件的一侧固定有弹性元件,所述静止元件下端设置有挡台及敲击块。本装置在机构运行到位时以声音的方式提醒使用者:产品/机构的内部运行部件在去程时已到达某个特定的位置,从而可以执行下步操作或提醒使用者此时设备可以开始工作,而本装置在回程时,又不会给运行部件带来去程时的阻力,从而做到节能。



1. 一种机构运行到位的声音提醒装置,其特征在于:包括工作移动件(1)及设置于其斜上方的静止元件(2),其中,所述工作移动件(1)在工作时可移动至静止元件(2)正下方并回位,其于靠近静止元件(2)的一侧固定有弹性元件(3),所述静止元件(2)下端设置有挡台(4)及敲击块(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种机构运行到位的声音提醒装置,其特征在于:所述工作移动件(1)竖直而设,所述静止元件(2)水平而设,当工作移动件(1)朝向静止元件(2)移动时,所述弹性元件(3)触碰到挡台(4)并逐渐变形蓄力,直至脱离挡台(4)以其弹性力敲击所述敲击块(5)发出声音。

3. 根据权利要求2所述的一种机构运行到位的声音提醒装置,其特征在于:所述挡台(4)靠近工作移动件(1)的一面设置为竖直面,以提供弹性元件(3)足够的弹性力。

4. 根据权利要求3所述的一种机构运行到位的声音提醒装置,其特征在于:所述挡台(4)背离工作移动件(1)的一面设置为光滑曲面,以减少当工作移动件(1)回位时的阻力。

5. 根据权利要求1所述的一种机构运行到位的声音提醒装置,其特征在于:所述弹性元件(3)通过固定螺丝(6)固定于工作移动件(1)的下端,当工作移动件(1)朝向静止元件(2)移动时,其弹性支点位于工作移动件(1)上沿,当工作移动件(1)回位时,其弹性支点位于固定螺丝(6)处。

## 一种机构运行到位的声音提醒装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械领域内的提醒装置，具体为一种机构运行到位的声音提醒装置。

### 背景技术

[0002] 现有技术中，很多领域内的产品 / 机构内均缺少机构运行到位时的提醒装置，这不仅为使用者带来不便，更有甚者会引起安全隐患，比如：

[0003] 以智能型低压万能式断路器产品为例，其是用于分配电能和保护线路及电源设备免受故障危害的，而现有技术中存在当其抽屉座在摇进、断路器本体到达连接位置时，没有提醒装置的问题，使得操作人员不能直观的知道断路器是否可进行正常操作；

[0004] 以手刹机构为例，其属于汽车制动的辅助系统，主要借助人力，一般在停车的时候，为了防止车辆自行溜车而设立，而现有技术中存在手刹机构是否运行到位无法做出提醒、驾驶人误以为车辆已处于正常停车状态，形成安全隐患的问题。

[0005] 因此，现有技术中需要一种能够适用于诸多领域产品的机构运行到位提醒装置。

### 发明内容

[0006] 针对上述问题，本实用新型提供了一种结构简易、通用性高的机构运行到位的声音提醒装置，其以声音的方式提醒使用者，产品 / 机构的内部运行部件在去程时已到达某个特定的位置，从而可以执行下步操作。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案为：

[0008] 一种机构运行到位的声音提醒装置，包括工作移动件及设置于其斜上方的静止元件，其中，所述工作移动件在工作时可移动至静止元件正下方并回位，其于靠近静止元件的一侧固定有弹性元件，所述静止元件下端设置有挡台及敲击块。

[0009] 作为上述技术方案的改进，所述工作移动件竖直而设，所述静止元件水平而设，当工作移动件朝向静止元件移动时，所述弹性元件触碰到挡台并逐渐变形蓄力，直至脱离挡台以其弹性力敲击所述敲击块发出声音。

[0010] 作为上述技术方案的改进，所述挡台靠近工作移动件的一面设置为竖直面，以提供弹性元件足够的弹性力。

[0011] 作为上述技术方案的改进，所述挡台背离工作移动件的一面设置为光滑曲面，以减少当工作移动件回位时的阻力。

[0012] 作为上述技术方案的改进，所述弹性元件通过固定螺丝固定于工作移动件的下端，当工作移动件朝向静止元件移动时，其弹性支点位于工作移动件上沿，当工作移动件回位时，其弹性支点位于固定螺丝处。

[0013] 本实用新型带来的有益效果有：

[0014] 本装置在机构运行到位时以声音的方式提醒使用者：产品 / 机构的内部运行部件在去程时已到达某个特定的位置，从而可以执行下步操作或提醒使用者此时设备可以开始

工作,而本装置在回程时,又不会给运行部件带来去程时的阻力,从而做到节能,此外本装置结构简易、通用性高,经适当改造可应用于诸多领域产品 / 机构内。

### 附图说明

[0015] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步说明,

[0016] 图 1 是本实用新型的装置结构示意图 ;

[0017] 图 2 是本实用新型的装置工作状态示意图一 ;

[0018] 图 3 是本实用新型的装置工作状态示意图二 ;

[0019] 图 4 是本实用新型的装置工作状态示意图三 ;

[0020] 图 5 是本实用新型的装置工作状态示意图四 ;

[0021] 图中各序号所对应的标注名称如下 :

[0022] 工作移动件 1、静止元件 2、弹性元件 3、挡台 4、敲击块 5、固定螺丝 6。

### 具体实施方式

[0023] 本实用新型为一种结构简易、通用性高的机构运行到位的声音提醒装置,其以声音的方式提醒使用者,产品 / 机构的内部运行部件在去程时已到达某个特定的位置,从而可以执行下步操作。

[0024] 参照图 1,作为一种机构运行到位的声音提醒装置,其主要包括工作移动件 1 及设置于其斜上方的静止元件 2,其中,工作移动件 1 竖直而设,静止元件 2 则水平而设,工作移动件 1 在工作时可移动至静止元件 2 正下方并回位,其于靠近静止元件 2 的一侧固定有弹性元件 3,静止元件 2 下端设置有挡台 4 及敲击块 5。

[0025] 参照图 2 至图 5,为本实用新型装置的工作状态示意图 :

[0026] 当工作移动件 1 朝向静止元件 2 移动时,弹性元件 3 触碰到挡台 4 并逐渐变形蓄力,由于弹性元件 3 通过固定螺丝 6 固定于工作移动件 1 的下端,此时其弹性支点位于工作移动件 1 上沿,其力臂则为工作移动件 1 上沿与挡台 4 的竖直距离。

[0027] 随后,弹性元件 3 脱离挡台 4,并以其弹性力敲击所述的敲击块 5 发出声音以提醒使用者某一部件已运行到位。

[0028] 当工作移动件 1 回位时,弹性元件 3 再次触碰到挡台 4,而此时其弹性支点位于固定螺丝 6 处,力臂变长,为固定螺丝 6 与挡台 4 的竖直距离,此设计使得工作移动件 1 相比去程时受到的阻力大大减小,从而有利于回程时的节能。

[0029] 随后工作移动件 1 继续移动直至弹性元件 3 脱离挡台 4,装置回归至初始状态。

[0030] 此外,挡台 4 靠近工作移动件 1 的一面设置为竖直面,以提供弹性元件 3 足够的弹性力;挡台 4 背离工作移动件 1 的一面设置为光滑曲面,以进一步减少当工作移动件 1 回位时的阻力。

[0031] 本装置在机构运行到位时以声音的方式提醒使用者:产品 / 机构的内部运行部件在去程时已到达某个特定的位置,从而可以执行下步操作或提醒使用者此时设备可以开始工作,而本装置在回程时,又不会给运行部件带来去程时的阻力,从而做到节能,此外本装置结构简易、通用性高,经适当改造可应用于诸多领域产品 / 机构内。

[0032] 以上对本实用新型的具体实施例进行了详细说明,但内容仅为本实用新型的较佳

实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

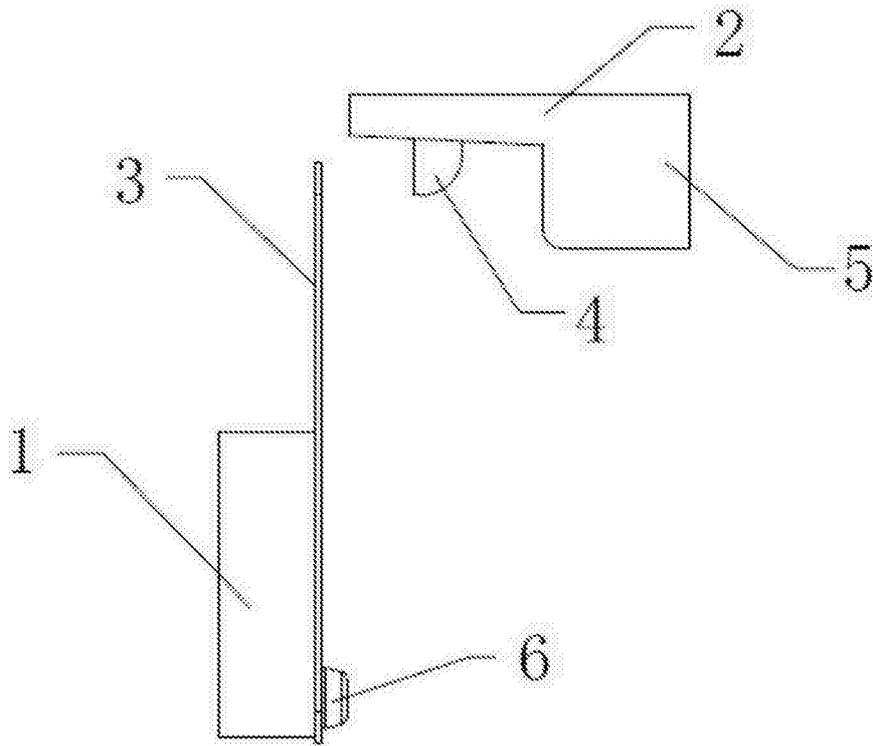


图 1

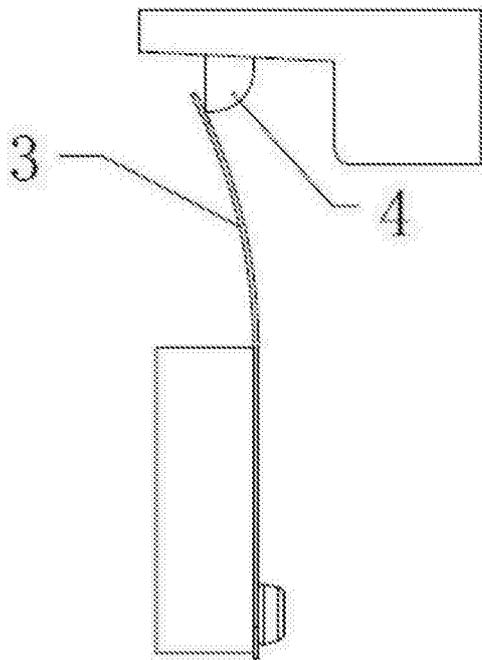


图 2

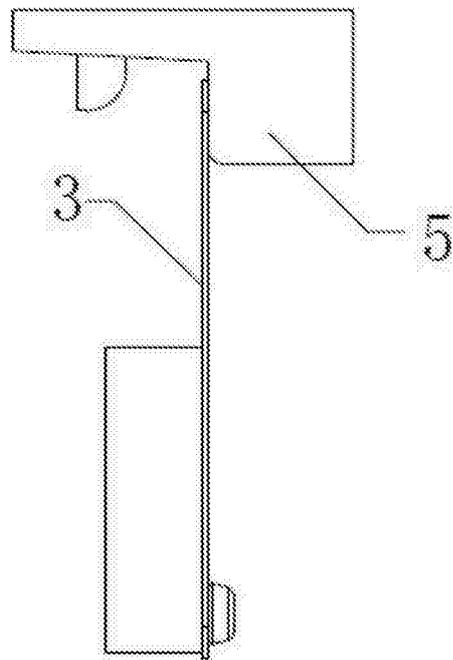


图 3

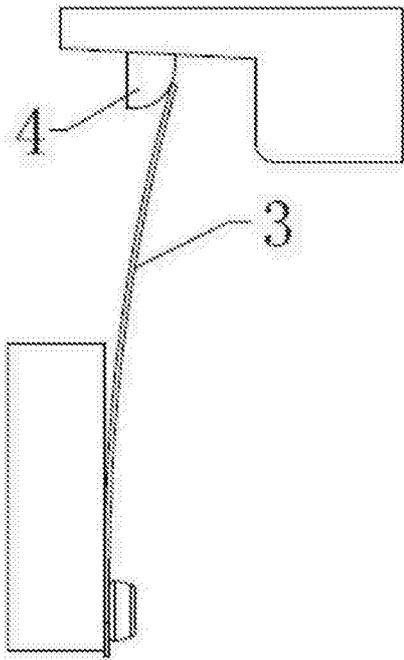


图 4

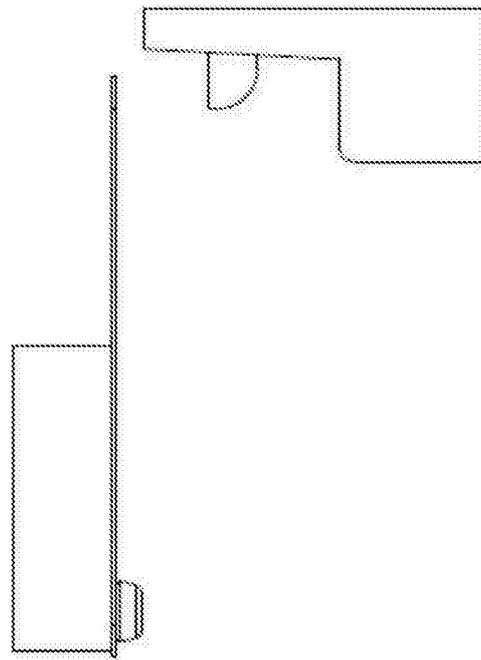


图 5