



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209570940 U

(45)授权公告日 2019.11.01

(21)申请号 201920022568.1

(22)申请日 2019.01.08

(73)专利权人 深圳市企信安科技发展有限公司

地址 518173 广东省深圳市罗湖区南湖街
道人民南路2002号佳宁娜大厦A座706

(72)发明人 刘昌盛

(51)Int.Cl.

G06F 21/79(2013.01)

G06K 19/077(2006.01)

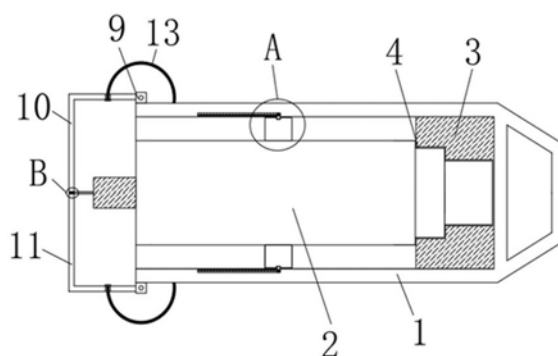
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能加密U盘

(57)摘要

本实用新型属于U盘设备技术领域,尤其为一种多功能加密U盘,包括箱体,所述箱体的三侧均设有开口,所述箱体内设有U盘本体,所述箱体的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有同一个第一方形块,所述第一方形块靠近箱体开口的一侧开设有第一通孔,所述U盘本体靠近第一方形块的一侧延伸至第一通孔内,所述箱体的顶部内壁和底部内壁上均开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有圆型滑块,所述圆型滑块的底部延伸至滑槽外,所述U盘本体上对称固定安装有两个第二方形块,两个第二方形块相互远离的一侧均开设有圆形凹槽。本实用新型结构简单,实用性强,对U盘本体在使用之后进行保护,延长U盘本体的使用寿命,操作起来简单便捷。



1. 一种多功能加密U盘,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的三侧均设有开口,所述箱体(1)内设有U盘本体(2),所述箱体(1)的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有同一个第一方形块(3),所述第一方形块(3)靠近箱体(1)开口的一侧开设有第一通孔(4),所述U盘本体(2)靠近第一方形块(3)的一侧延伸至第一通孔(4)内,所述箱体(1)的顶部内壁和底部内壁上均开设有滑槽(5),所述滑槽(5)内滑动安装有圆型滑块(6),所述圆型滑块(6)的底部延伸至滑槽(5)外,所述U盘本体(2)上对称固定安装有两个第二方形块(7),两个第二方形块(7)相互远离的一侧均开设有圆形凹槽(8),所述圆型滑块(6)的底部延伸至对应的圆形凹槽(8)内并与圆形凹槽(8)转动连接,所述箱体(1)上对称固定安装有两个活动块(9),两个活动块(9)上分别铰接有第一盖板(10)和第二盖板(11),第一盖板(10)与第二盖板(11)相互靠近的一侧均固定安装有条形磁铁(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能加密U盘,其特征在于:所述第一盖板(10)和第二盖板(11)上均开设有第二通孔,所述第二通孔内滑动安装有弧形杆(13),所述弧形杆(13)的两端均延伸至对应的第二通孔外,所述弧形杆(13)的一端固定安装有限位块,所述弧形杆(13)的另一端与箱体(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能加密U盘,其特征在于:所述圆型滑块(6)的一侧开设有第三通孔,所述第三通孔内滑动安装有横杆,所述横杆的两端均延伸至对应的第三通孔外,所述横杆的两端分别与滑槽(5)的两侧内壁上固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能加密U盘,其特征在于:所述滑槽(5)的一侧内壁上焊接有套设在横杆上弹簧,所述弹簧的另一端焊接在对应的圆型滑块(6)上。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能加密U盘,其特征在于:所述圆型滑块(6)的顶部和底部分别嵌套有第一滚珠和第二滚珠,所述第一滚珠与对应的滑槽(5)的顶部内壁相接触,所述第二滚珠与对应的圆形凹槽(8)的底部内壁相接触。

6. 根据权利要求4所述的一种多功能加密U盘,其特征在于:所述弹簧劲度系数范围为2N/m至10N/m。

一种多功能加密U盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及U盘设备技术领域,尤其涉及一种多功能加密U 盘。

背景技术

[0002] U盘,全称USB闪存盘,它是一种使用USB接口的无需物理驱动器的微型高容量移动存储产品,通过USB接口与电脑连接,实现即插即用,U盘连接到电脑的USB接口后,U盘的资料可与电脑交换,现在市面上出现了许多支持多种端口的U盘,即三通U盘(USB电脑端口、苹果接口、安卓接口),经检索,授权公开号为CN107480754A的专利文件,公开了一种多功能加密U盘,包括有U盘主体,所述U盘主体内设置有芯片,所述芯片上焊接有USB接口,所述USB接口延伸至U盘主体的外面,所述芯片上设置有储存模块,所述储存模块内设有数据加密区域和普通区域,所述芯片上还设置有加解密模块,所述 U盘主体上设置有数字按钮,所述数字按钮与加解密模块连接,使用者预先设置密码,通过数字按钮来操作加解密模块,使得加密区域内的数据可读;通过设置有数字密码与储存模块内的数据加密区域相连接,使得U盘具有加密和不加密两种工作模式,其结构简单、成本较低,且具备两种功能,普通文件可放入到普通区域里面,重要文件放入到数据加密区域中。

[0003] 但是,上述技术中还存在不足之处,由于传统的多功能U盘一般为一边可以插入电脑,另一边接可以接入手机,用于将手机中的数据上传到电脑里,而多功能U盘通常为悬空状态,未对其进行包括,如在使用期间,不慎掉落容易摔坏多功能U盘,缩短使用寿命,因此,提出一种多功能加密U盘。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多功能加密U盘。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种多功能加密U盘,包括箱体,所述箱体的三侧均设有开口,所述箱体内设有U盘本体,所述箱体的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有同一个第一方形块,所述第一方形块靠近箱体开口的一侧开设有第一通孔,所述U盘本体靠近第一方形块的一侧延伸至第一通孔内,所述箱体的顶部内壁和底部内壁上均开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有圆型滑块,所述圆型滑块的底部延伸至滑槽外,所述U盘本体上对称固定安装有两个第二方形块,两个第二方形块相互远离的一侧均开设有圆形凹槽,所述圆型滑块的底部延伸至对应的圆形凹槽内并与圆形凹槽转动连接,所述箱体上对称固定安装有两个活动块,两个活动块上分别铰接有第一盖板和第二盖板,第一盖板与第二盖板相互靠近的一侧均固定安装有条形磁铁。

[0006] 优选的,所述第一盖板和第二盖板上均开设有第二通孔,所述第二通孔内滑动安装有弧形杆,所述弧形杆的两端均延伸至对应的第二通孔外,所述弧形杆的一端固定安装有限位块,所述弧形杆的另一端与箱体固定连接。

[0007] 优选的,所述圆型滑块的一侧开设有第三通孔,所述第三通孔内滑动安装有横杆,

所述横杆的两端均延伸至对应的第三通孔外,所述横杆的两端分别与滑槽的两侧内壁上固定连接。

[0008] 优选的,所述滑槽的一侧内壁上焊接有套设在横杆上弹簧,所述弹簧的另一端焊接在对应的圆型滑块上。

[0009] 优选的,所述圆型滑块的顶部和底部分别嵌套有第一滚珠和第二滚珠,所述第一滚珠与对应的滑槽的顶部内壁相接触,所述第二滚珠与对应的圆形凹槽的底部内壁相接触。

[0010] 优选的,所述弹簧劲度系数范围为2N/m至10N/m。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过箱体、U盘本体、第一方形块、第一通孔、滑槽、圆型滑块、第二方形块、圆形凹槽、活动块、第一盖板、第二盖板、条形磁铁和弧形杆相配合,当需要使用U盘本体期间,先打开第一盖板和第二盖板,将U盘本体从箱体内拉出,U盘本体移动同时带动两个第二方形块移动,第二方形块带动对应的圆型滑块移动,圆型滑块带动弹簧移动,此时,弹簧将被压缩,使弹簧产生形变,从而将圆型滑块移动时产生的动能转化为弹簧的弹性势能,当U盘本体移动到一定距离后,然后转动U盘本体,再将U盘本体插进电脑里,U盘本体使用之后,再将U盘本体塞进第一通孔内,在弹簧的弹力作用下,U盘本体将被卡紧,然后再拉动第一盖板和第二盖板,在条形磁铁的作用下,第一盖板和第二盖板将闭合一起,从而完成本次U盘本体使用之后的保护工作。

[0012] 本实用新型结构简单,实用性强,对U盘本体在使用之后进行保护,延长U盘本体的使用寿命,操作起来简单便捷。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖视结构示意图;

[0014] 图2为图1中A部分的放大结构示意图;

[0015] 图3为图1中B部分的放大结构示意图。

[0016] 图中:1、箱体;2、U盘本体;3、第一方形块;4、第一通孔;5、滑槽;6、圆型滑块;7、第二方形块;8、圆形凹槽;9、活动块;10、第一盖板;11、第二盖板;12、条形磁铁;13、弧形杆。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参照图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能加密U盘,包括箱体1,箱体1的三侧均设有开口,箱体1内设有U盘本体2,箱体1的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有同一个第一方形块3,第一方形块3靠近箱体1开口的一侧开设有第一通孔4,U盘本体2靠近第一方形块3的一侧延伸至第一通孔4内,箱体1的顶部内壁和底部内壁上均开设有滑槽5,滑槽5内滑动安装有圆型滑块6,圆型滑块6的底部延伸至滑槽5外,U盘本体2上对称固定安装有两个第二方形块7,两个第二方形块7相互远离的一侧均开设有圆形凹槽8,圆型滑块6的底部延伸至对应的圆形凹槽8内并与圆形凹槽8转动连接,箱体1上对称固定安装有

两个活动块9,两个活动块9上分别铰接有第一盖板10和第二盖板11,第一盖板10与第二盖板11 相互靠近的一侧均固定安装有条形磁铁12;

[0019] 第一盖板10和第二盖板11上均开设有第二通孔,第二通孔内滑动安装有弧形杆13,弧形杆13的两端均延伸至对应的第二通孔外,弧形杆13的一端固定安装有限位块,弧形杆13的另一端与箱体1固定连接,圆型滑块6的一侧开设有第三通孔,第三通孔内滑动安装有横杆,横杆的两端均延伸至对应的第三通孔外,横杆的两端分别与滑槽5的两侧内壁上固定连接,滑槽5的一侧内壁上焊接有套设在横杆上弹簧,弹簧的另一端焊接在对应的圆型滑块6上,圆型滑块6的顶部和底部分别嵌套有第一滚珠和第二滚珠,第一滚珠与对应的滑槽5的顶部内壁相接触,第二滚珠与对应的圆形凹槽8的底部内壁相接触,弹簧劲度系数范围为2N/m至10N/m,通过箱体1、U盘本体2、第一方形块3、第一通孔4、滑槽5、圆型滑块6、第二方形块7、圆形凹槽8、活动块9、第一盖板10、第二盖板11、条形磁铁12和弧形杆13相配合,当需要使用U盘本体2期间,先打开第一盖板10和第二盖板11,将U盘本体2从箱体1内拉出,U盘本体2移动同时带动两个第二方形块7移动,第二方形块7带动对应的圆型滑块6移动,圆型滑块6带动弹簧移动,此时,弹簧将被压缩,使弹簧产生形变,从而将圆型滑块6移动时产生的动能转化为弹簧的弹性势能,当U盘本体2移动到一定距离后,然后转动U盘本体2,再将U盘本体2插进电脑里,U盘本体2使用之后,再将U盘本体2塞进第一通孔4内,在弹簧的弹力作用下,U盘本体2将被卡紧,然后再拉动第一盖板10 和第二盖板11,在条形磁铁12的作用下,第一盖板10和第二盖板 11将闭合一起,从而完成本次U盘本体2使用之后的保护工作,本实用新型结构简单,实用性强,对U盘本体2在使用之后进行保护,延长U盘本体2的使用寿命,操作起来简单便捷。

[0020] 工作原理:当需要使用U盘本体2期间,先打开第一盖板10和第二盖板11,将U盘本体2从箱体1内拉出,U盘本体2移动同时带动两个第二方形块7移动,第二方形块7带动对应的圆型滑块6在滑槽5内移动,圆型滑块6带动弹簧移动,此时,弹簧将被压缩,使弹簧产生形变,从而将圆型滑块6移动时产生的动能转化为弹簧的弹性势能,当U盘本体2移动到一定距离后,然后转动U盘本体2,再将 U盘本体2插进电脑里,U盘本体2使用之后,再将U盘本体2塞进第一通孔4内,在弹簧的弹力作用下,U盘本体2将被卡紧,然后再拉动第一盖板10和第二盖板11,在条形磁铁12的作用下,第一盖板10和第二盖板11将闭合一起,从而完成本次U盘本体2使用之后的保护工作。

[0021] 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。

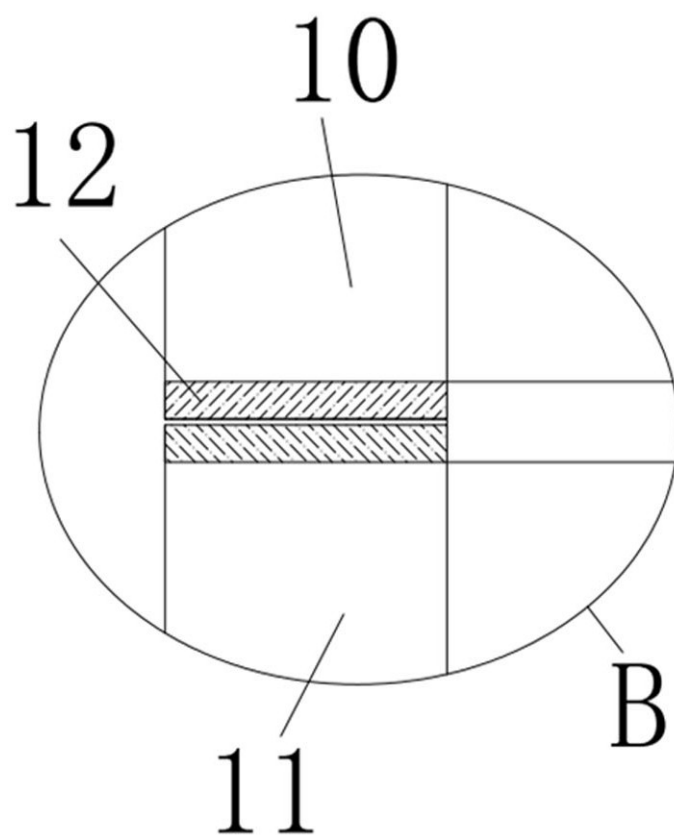


图3