



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102855515 B

(45) 授权公告日 2015.06.17

(21) 申请号 201210119919.3

US 6019395 A, 2000.02.01,
CN 201082605 Y, 2008.07.09,
US 2006280331 A1, 2006.12.14,
US 5044707 A, 1991.09.03,

(22) 申请日 2012.04.23

审查员 刘展

(73) 专利权人 东港安全印刷股份有限公司
地址 250100 山东省济南市山大北路 23 号

(72) 发明人 李大森 谢晓光 王卫国

(74) 专利代理机构 山东济南齐鲁科技专利事务
所有限公司 37108

代理人 陈月华

(51) Int. Cl.

G06K 19/07(2006.01)

A45C 11/18(2006.01)

(56) 对比文件

JP 2007044993 A, 2007.02.22,

权利要求书2页 说明书6页 附图5页

JP 2001092934 A, 2001.04.06,

JP 2000339437 A, 2000.12.08,

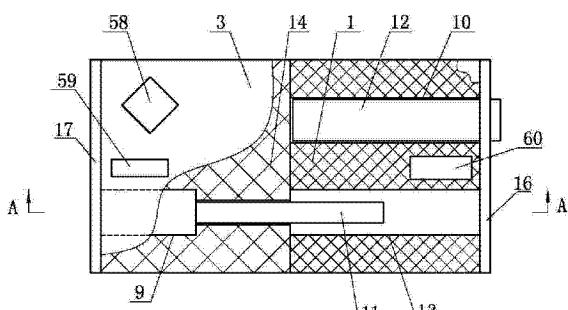
US 4849617 A, 1989.07.18,

(54) 发明名称

全息渐变识别卡

(57) 摘要

本发明公开了一种全息渐变识别卡，包括卡片主体和卡套，卡片主体位于卡套内，且通过连接座与卡套连接，卡片主体由基板、连接层和立体光栅层构成，基板内安装芯片，基板由两块基板组成，两块基板左右分布；两块基板的正面与连接层连接；立体光栅层由四块立体光栅层组成；第一基板背面设置第一立体光栅层，第一基板右侧面设置第三立体光栅层，第二基板背面设置第二立体光栅层，第二基板左侧面设置第四立体光栅层；连接层上设有全息标识、标识片和检测片，全息标识和标识片位于第二基板的一侧，检测片位于第一基板的一侧；第一基板和第二基板对折后，一方面，第三立体光栅层和第四立体光栅层共面，另一方面，标识片和检测片重叠。



1. 全息渐变识别卡，包括卡片主体(55)和卡套，卡片主体(55)位于卡套内，且通过连接座(56)与卡套连接，卡片主体(55)由基板、连接层(3)和立体光栅层构成，基板内安装芯片(4)，其特征在于：基板由第一基板(1)和第二基板(14)组成，第一基板(1)和第二基板(14)左右分布；第一基板(1)和第二基板(14)的正面与连接层(3)连接，连接层(3)是能折叠的弹性材料；立体光栅层由第一立体光栅层(2)、第二立体光栅层(15)、第三立体光栅层(16)和第四立体光栅层(17)组成；第一基板(1)背面设置第一立体光栅层(2)，第一基板(1)右侧面设置第三立体光栅层(16)，第二基板(14)背面设置第二立体光栅层(15)，第二基板(14)左侧面设置第四立体光栅层(17)；连接层(3)上设有全息标识(58)、标识片(59)和检测片(60)，全息标识(58)和标识片(59)位于第二基板(14)的一侧，检测片(60)位于第一基板(1)的一侧；第一基板(1)和第二基板(14)对折后，一方面，第三立体光栅层(16)和第四立体光栅层(17)共面，另一方面，标识片(59)和检测片(60)重叠。

2. 根据权利要求1所述的全息渐变识别卡，其特征在于：所述第一基板(1)左部设置第四磁铁(8)，第二基板(14)右部设置第三磁铁(7)，第四磁铁(8)和第三磁铁(7)相吸。

3. 根据权利要求1所述的全息渐变识别卡，其特征在于：所述第一基板(1)正面设置第二磁铁(6)，第二基板(14)正面设置第一磁铁(5)，第一基板(1)和第二基板(14)对折后，第一磁铁(5)和第二磁铁(6)对应相吸。

4. 根据权利要求1所述的全息渐变识别卡，其特征在于：所述第一基板(1)内开设左右通透的第二卡槽(10)和第三卡槽(13)，第二卡槽(10)和第三卡槽(13)宽度相同，第二基板(14)内开设左右通透的第一卡槽(9)，第一卡槽(9)左端宽度与第二卡槽(10)相同，第一卡槽(9)右端宽度小于其左端宽度，第二卡槽(10)内设置顶出片(12)，顶出片(12)长度大于第二卡槽(10)长度，顶出片(12)与第二卡槽(10)之间为插接配合，第一卡槽(9)内安装连接片(11)，连接片(11)的宽度小于第一卡槽(9)右端的宽度，连接片(11)与第一卡槽(9)之间为插接配合。

5. 根据权利要求1所述的全息渐变识别卡，其特征在于：所述卡套由卡套盖(61)和卡套体(62)连接构成，卡套体(62)内并排安装有五个连接座；所述的每个连接座包括固定座(66)，固定座(66)的上端与卡套体(62)铰接，固定座(66)下部左右对称设置两根插头(19)，插头(19)上开设凸台通孔(37)和凹槽(51)，凹槽(51)与凸台通孔(37)相通，插头(19)上安装弹性片(38)，弹性片(38)上安装定位凸台(22)，定位凸台(22)位于插头(19)内侧，且定位凸台(22)的一部分位于凸台通孔(37)内；固定座(66)的下部安装活动座(67)，活动座(67)的上部开设两个插孔(25)，插孔(25)与插头(19)一一对应配合，插孔(25)的侧壁上开设侧孔(26)；活动座(67)内开设内腔(35)和两个通孔(49)，通孔(49)分别与插孔(25)一一对应相通；活动座(67)的下端开设定位块槽(33)，定位块槽(33)内安装定位块(32)，定位块(32)上设有连接夹(27)；五个连接夹(27)均不共面，每个连接夹(27)上安装一个卡片主体(55)；内腔(35)内安装升降连板(30)，升降连板(30)上安装两个楔块(36)，楔块(36)分别位于通孔(49)内，升降连板(30)上安装连杆(31)，连杆(31)的一端穿入定位块槽(33)内与定位块(32)固定连接；连杆(31)的外周安装复位簧(34)，复位簧(34)位于内腔(35)内；固定座(66)上设置上标牌(50)，活动座(67)上设置下标牌(44)。

6. 根据权利要求5所述的全息渐变识别卡，其特征在于：所述固定座(66)的下部位于两插头(19)之间设置一根长齿(21)和四根短齿(20)；活动座(67)的上端开设四个短齿槽

(23) 和一个长齿槽(24),长齿槽(24)与长齿(21)对应,四根短齿(20)与四个短齿槽(23)对应。

7. 根据权利要求 5 所述的全息渐变识别卡,其特征在于:所述固定座(66)内开设安装槽(77)和空腔(52),空腔(52)内安装扇形板(69),固定座(66)的侧壁上开设弧形透槽(68),弧形透槽(68)与空腔(52)相通,且与扇形板(69)对应,扇形板(69)通过轴(53)与固定座(66)活动连接,第二弧形板(71)上安装连杆(73),连杆(73)的一端设置限位凸块(72),连杆(73)上安装滑套(74);安装槽(77)内安装推杆(75),推杆(75)的上端穿入空腔(52)内与滑套(74)连接,推杆(75)的下端穿出固定座(66)外,推杆(75)上设置限位凸沿(18),推杆(75)的外周安装弹簧(76),弹簧(76)和限位凸沿(18)位于安装槽(77)内;安装槽(77)的上端设置上定位沿(28),安装槽(77)的下端设置下定位沿(29);扇形板(69)上安装第一弧形板(70)和第二弧形板(71);所述卡套盖(61)上开设显示窗(57),卡套盖(61)和卡套体(62)扣合后,显示窗(57)与弧形透槽(68)对应。

8. 根据权利要求 6 所述的全息渐变识别卡,其特征在于:所述长齿(21)的下端安装齿条(40),活动座(67)内开设安装腔(54),安装腔(54)内安装齿轮(39),齿轮(39)的轴上安装齿轮轴杆(41),齿轮轴杆(41)的两端各开设一个条形滑动槽(43);安装腔(54)内安装两个导向套(46),每个导向套(46)内安装一根推拉杆(42),推拉杆(42)的一端设置限位柱(45),限位柱(45)与条形滑动槽(43)配合,推拉杆(42)的另一端位于插孔(25)内安装卡块(47),楔块(36)内侧开设卡块槽(48),卡块槽(48)与卡块(47)配合;齿轮(39)的轴上安装扭簧,扭簧一端与齿轮(39)连接,扭簧为齿轮(39)提供反转复位的预紧力。

全息渐变识别卡

技术领域

[0001] 本发明涉及一种防伪识别卡，确切的说是一种全息渐变识别卡。

背景技术

[0002] 识别卡在生活中的使用越来越广泛，例如：IC 卡、银行卡、购物卡等。为防止不法分子伪造识别卡，人们会在识别卡上增加防伪标识。全息标识作为一种结构简单防伪效果好的方法被广泛运用于识别卡中。但是，随着全息标识技术的成熟，单纯通过全息标识进行防伪对于保证识别卡安全性方面越来越薄弱。而采用立体光栅技术进行防伪，不仅能够防伪，而且外观美观。但是，一般的光栅立体 IC 卡只有一个防伪光栅层，仿造难度也不高，无法通过多个光栅层进行组合防伪。因此，无论是仅具有全息标识或仅具有立体光栅技术的识别卡，其防伪效果均不理想。另外，目前的识别卡仅为一张卡片，面积较大，携带时容易挤压卡片，造成 IC 卡弯曲甚至折断。特别是在夏季，人们衣服上口袋较小，IC 卡携带更加不方便。

发明内容

[0003] 本发明的目的，是提供一种全息渐变识别卡，它既具备全息标识技术，又具立体光栅技术，并且，还可对折，能够保护 IC 卡不被弯折损坏，方便携带，因此，它可解决现有技术存在的问题。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的：全息渐变识别卡，包括卡片主体和卡套，卡片主体位于卡套内，且通过连接座与卡套连接，卡片主体由基板、连接层和立体光栅层构成，基板内安装芯片，基板由第一基板和第二基板组成，第一基板和第二基板左右分布；第一基板和第二基板的正面与连接层连接，连接层是能折叠的弹性材料；立体光栅层由第一立体光栅层、第二立体光栅层、第三立体光栅层和第四立体光栅层组成；第一基板背面设置第一立体光栅层，第一基板右侧面设置第三立体光栅层，第二基板背面设置第二立体光栅层，第二基板左侧面设置第四立体光栅层；连接层上设有全息标识、标识片和检测片，全息标识和标识片位于第二基板的一侧，检测片位于第一基板的一侧；第一基板和第二基板对折后，一方面，第三立体光栅层和第四立体光栅层共面，另一方面，标识片和检测片重叠。

[0005] 为进一步实现本发明的目的，还可以采用以下技术方案实现：所述第一基板左部设置第四磁铁，第二基板右部设置第三磁铁，第四磁铁和第三磁铁相吸。所述第一基板正面设置第二磁铁，第二基板正面设置第一磁铁，第一基板和第二基板对折后，第一磁铁和第二磁铁对应相吸。所述第一基板内开设左右通透的第二卡槽和第三卡槽，第二卡槽和第三卡槽宽度相同，第二基板内开设左右通透的第一卡槽，第一卡槽左端宽度与第二卡槽相同，第一卡槽右端宽度小于其左端宽度，第二卡槽内设置顶出片，顶出片长度大于第二卡槽长度，顶出片与第二卡槽之间为插接配合，第一卡槽内安装连接片，连接片的宽度小于第一卡槽右端的宽度，连接片与第一卡槽之间为插接配合。所述卡套由卡套盖和卡套体连接构

成，卡套体内并排安装有五个连接座；所述的每个连接座包括固定座，固定座的上端与卡套体铰接，固定座下部左右对称设置两根插头，插头上开设凸台通孔和凹槽，凹槽与凸台通孔相通，插头上安装弹性片，弹性片上安装定位凸台，定位凸台位于插头内侧，且定位凸台的一部分位于凸台通孔内；固定座的下部安装活动座，活动座的上部开设两个插孔，插孔与插头一一对应配合，插孔的侧壁上开设侧孔；活动座内开设内腔和两个通孔，通孔分别与插孔一一对应相通；活动座的下端开设定位块槽，定位块槽内安装定位块，定位块上设有连接夹；五个连接夹均不共面，每个连接夹上安装一个卡片主体；内腔内安装升降连板，升降连板上安装两个楔块，楔块分别位于通孔内，升降连板上安装连杆，连杆的一端穿入定位块槽内与定位块固定连接；连杆的外周安装复位簧，复位簧位于内腔内；固定座上设置上标牌，活动座上设置下标牌。所述固定座的下部位于两插头之间设置一根长齿和四根短齿；活动座的上端开设四个短齿槽和一个长齿槽，长齿槽与长齿对应，四根短齿与四个短齿槽对应。所述固定座内开设安装槽和空腔，空腔内安装扇形板，固定座的侧壁上开设弧形透槽，弧形透槽与空腔相通，且与扇形板对应，扇形板通过轴与固定座活动连接，第二弧形板上安装连杆，连杆的一端设置限位凸块，连杆上安装滑套；安装槽内安装推杆，推杆的上端穿入空腔内与滑套连接，推杆的下端穿出固定座外，推杆上设置限位凸沿，推杆的外周安装弹簧，弹簧和限位凸沿位于安装槽内；安装槽的上端设置上定位沿，安装槽的下端设置下定位沿；扇形板上安装第一弧形板和第二弧形板；所述卡套盖上开设显示窗，卡套盖和卡套体扣合后，显示窗与弧形透槽对应。长齿的下端安装齿条，活动座内开设安装腔，安装腔内安装齿轮，齿轮的轴上安装齿轮轴杆，齿轮轴杆的两端各开设一个条形滑动槽；安装腔内安装两个导向套，每个导向套内安装一根推拉杆，推拉杆的一端设置限位柱，限位柱与条形滑动槽配合，推拉杆的另一端位于插孔内安装卡块，楔块内侧开设卡块槽，卡块槽与卡块配合；齿轮的轴上安装扭簧，扭簧一端与齿轮连接，扭簧为齿轮提供反转复位的预紧力。

[0006] 本发明的积极效果在于：它不仅具有普通识别卡通过立体光栅层进行防伪功能，而且该识别卡对折后，通过第三立体光栅层和第四立体光栅层的组合图样，能够进一步提高防伪效力，防止伪造；另外，折叠后的 IC 卡面积小，卡面的硬度增加，能够防止被弯折，同时便于携带。它设有全息标识，同时设有标识片和检测片，当识别卡对折后，透过检测片可现出标识片上的图形或文字，该图形或文字可与全息标识对比验证卡的真伪，防伪效果更好。检测片与标志片配合防伪是采用了莫尔条纹原理。本发明还具有结构简洁紧凑、制造成本低廉和使用简便的优点。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明所述卡片主体的结构示意图；图 2 是沿图 1A-A 的剖视结构示意图；图 3 是本发明所述全息渐变识别卡的结构示意图，图中卡套盖为打开状态；图 4 是活动座的结构示意图；图 5 是图 4 的 B 向视结构示意图；图 6 是图 1 的 II 局部放大结构示意图；图 8 是图 4 的 IV 局部放大结构示意图；图 9 是图 4 的 V 局部放大结构示意图；图 10 是所述固定座的结构示意图；图 11 是图 10 的 C 向视结构示意图；图 12 是图 10 的 III 局部放大结构示意图。

[0008] 附图标记：1 第一基板 2 第一立体光栅层 3 连接层 4 芯片 5 第一磁铁 6 第二磁铁 7 第三磁铁 8 第四磁铁 9 第一卡槽 10 第二卡槽 11 连接片 12 顶出片 13

第三卡槽 14 第二基板 15 第二立体光栅层 16 第三立体光栅层 17 第四立体光栅层
18 限位凸沿 19 插头 20 短齿 21 长齿 22 定位凸台 23 短齿槽 24 长齿槽 25 插孔
26 侧孔 27 连接夹 28 上定位沿 29 下定位沿 30 升降连板 31 连杆 32 定位块
33 定位块槽 34 复位簧 35 内腔 36 楔块 37 凸台通孔 38 弹性片 39 齿轮 40 齿条
41 齿轮轴杆 42 推拉杆 43 条形滑动槽 44 下标牌 45 限位柱 46 导向套 47 卡块
48 卡块槽 49 通孔 50 上标牌 51 凹槽 52 空腔 53 轴 54 安装腔 55 卡片主体
56 连接座 57 显示窗 58 全息标识 59 标识片 60 检测片 61 卡套盖 62 卡套体
66 固定座 67 活动座 68 弧形透槽 69 扇形板 70 第一弧形板 71 第二弧形板 72 限位凸块
73 连杆 74 滑套 75 推杆 76 弹簧 77 安装槽。

具体实施方式

[0009] 本发明所述全息渐变识别卡包括卡片主体 55 和卡套，卡片主体 55 位于卡套内，且通过连接座 56 与卡套连接，卡片主体 55 由基板、连接层 3 和立体光栅层构成，基板内安装芯片 4，如图 2 所示，基板由第一基板 1 和第二基板 14 组成，第一基板 1 和第二基板 14 左右分布；第一基板 1 和第二基板 14 的正面与连接层 3 连接，连接层 3 是能折叠的弹性材料，立体光栅层由第一立体光栅层 2、第二立体光栅层 15、第三立体光栅层 16 和第四立体光栅层 17 组成，第一基板 1 背面设置第一立体光栅层 2，第一基板 1 右侧面设置第三立体光栅层 16，第二基板 14 背面设置第二立体光栅层 15，第二基板 14 左侧面设置第四立体光栅层 17。连接层 3 上设有全息标识 58、标识片 59 和检测片 60，全息标识 58 和标识片 59 位于第二基板 14 的一侧，检测片 60 位于第一基板 1 的一侧。第一基板 1 和第二基板 14 对折后，一方面，第三立体光栅层 16 和第四立体光栅层 17 共面，第三立体光栅层 16 和第四立体光栅层 17 的图案在组合后能构成够识别图案信息，以进行防伪验证。另一方面，标识片 59 和检测片 60 重叠，透过检测片 60 可显示标识片 59 上的图形或文字，并可将此图形或文字与全息标识 58 上的对比，从而进一步起防伪作用。

[0010] 第一基板 1 左部设置第四磁铁 8，第二基板 14 右部设置第三磁铁 7，第四磁铁 8 和第三磁铁 7 相吸，可使所述卡片主体 55 在常态下处于展开状态，方便用户使用。本发明展开时，在通过第四磁铁 8 和第三磁铁 7 的作用下，与普通立体光栅 IC 卡无区别，均能够通过第一立体光栅层 2 和第二立体光栅层 15 起到防伪和美观的作用，第三立体光栅层 16 和第四立体光栅层 17 各自的为独立图案，无法识别。当将本发明对折后，第三立体光栅层 16 和第四立体光栅层 17 在同一平面内，第三立体光栅层 16 和第四立体光栅层 17 组合后的图案是人们可以识别的图案，通过该图案能否识别 IC 卡的真伪。同时，在折叠状态下，本发明面积减少，第一基板 1 和第二基板 14 重叠后能够抵抗较大的应力，不会因为弯曲对 IC 卡造成损坏；另外，在携带过程中，IC 卡能够放置到相对较小的空间里，便于人们携带。所述的立体光栅层可以是现有的立体光栅板。立体光栅板通常在制作立体照片时合用。根据观察角度的不同呈现的图案也不相同。所述卡套主要是用于对卡片主体 55 起防护和收集的作用，既可有效保护立体光栅层不被磨损，延长卡片主体 55 的使用寿命，又可防止卡片主体 55 丢失。

[0011] 为了有效保持折叠状态，第一基板 1 正面设置第二磁铁 6，第二基板 14 正面设置第一磁铁 5，第一基板 1 和第二基板 14 对折后，第一磁铁 5 和第二磁铁 6 对应相吸。折叠后，

在第一磁铁 5 和第二磁铁 6 作用下,第一基板 1 和第二基板 14 不易被打开。

[0012] 为了更好的保持 IC 卡展开时的状态,如图 1 和图 2 所示,第一基板 1 内开设左右通透的第二卡槽 10 和第三卡槽 13,第二卡槽 10 和第三卡槽 13 宽度相同,第二基板 14 内开设左右通透的第一卡槽 9,第一卡槽 9 左端宽度与第二卡槽 10 相同,第一卡槽 9 右端宽度小于其左端宽度,第二卡槽 10 内安装顶出片 12,顶出片 12 长度大于第二卡槽 10 长度,顶出片 12 与第二卡槽 10 之间为插接配合,第一卡槽 9 内安装连接片 11,如图 1 所示,连接片 11 的宽度小于第一卡槽 9 右端的宽度,连接片 11 与第一卡槽 9 之间为插接配合。展开 IC 卡后,在第二卡槽 10 内抽出顶出片 12,插入第一卡槽 9 左端,在顶出片 12 作用下连接片 11 右端被推入第三卡槽 13 内,抽出顶出片 12 放回第二卡槽 10 内。由于第一卡槽 9 左右宽度不同,顶出片 12 插入第一卡槽 9 位置被限定,能够保持连接片 11 在居中位置,以确保在连接片 11 的支撑作用下,IC 卡不会因为外力被弯折。如图 1 所示,当需要折叠 IC 卡时,在第二卡槽 10 内抽出顶出片 12,插入第三卡槽 13 右端,在顶出片 12 作用下连接片 11 的右端被推回第一卡槽 9 内,此时 IC 卡能够折叠。

[0013] 为方便将卡片主体 55 由卡套内取出,同时,又方便将卡片主体 55 与卡套连接固定,以防卡片主体 55 丢失。本发明所述的所述卡套如图 3 所示,包体由卡套盖 61 和卡套体 62 连接构成。卡套体 62 内并排安装有五个连接座;如图 10 所示,所述的每个连接座包括固定座 66,固定座 66 的上端与卡套体 62 铰接,固定座 66 下部左右对称设置两根插头 19,每个插头 19 上各开设凸台通孔 37 和凹槽 51,凹槽 51 与凸台通孔 37 相通,插头 19 上安装弹性片 38,弹性片 38 上安装定位凸台 22,定位凸台 22 位于插头 19 内侧,且定位凸台 22 的一部分位于凸台通孔 37 内;凹槽 51 可为弹性片 38 弯曲变形提供空间;固定座 66 的下部安装活动座 67,如图 4 和图 5 所示,活动座 67 的上部开设两个插孔 25,插孔 25 与插头 19 一一对应配合,插孔 25 的侧壁上开设侧孔 26,侧孔 26 与定位凸台 22 配合将固定座 66 与活动座 67 锁定;活动座 67 内开设内腔 35 和两个通孔 49,内腔 35 与通孔 49 相通,通孔 49 分别与插孔 25 一一对应相通;活动座 67 的下端开设定位块槽 33,定位块槽 33 内安装定位块 32,定位块 32 上设有连接夹 27;五个连接夹 27 均不共面,每个连接夹 27 上安装一个卡片主体 55。由于五个连接夹 27 均不共面,因此,如图 3 所示,五张卡片主体 55 由上而下叠加排放于卡套内;当需取出某一张卡片主体 55 时,只需如翻书一样,将相应的卡片主体 55 相对卡套翻转打开,即可将其抽出。内腔 35 内安装升降连板 30,升降连板 30 上安装两个楔块 36,楔块 36 分别位于通孔 49 内,升降连板 30 上安装连杆 31,连杆 31 的一端穿入定位块槽 33 内与定位块 32 固定连接;连杆 31 的外周安装复位簧 34,复位簧 34 位于内腔 35 内,复位簧 34 为升降连板 30 提供复位预紧力;固定座 66 上设置上标牌 50,活动座 67 上设置下标牌 44,上标牌 50 和下标牌 44 可确保将使用后的卡片主体 55 准确放回原位。

[0014] 当固定座 66 与活动座 67 插合固定时,所述的每个连接座如图 6 所示,定位凸台 22 与侧孔 26 配合。当需选某张卡片主体 55 时,工作人员可根据上标牌 50 和下标牌 44 上的标注快速选定,并将其下。取卡片主体 55 时,工作人员拉动卡片主体 55,卡片主体 55 通过连接夹 27 带动定位块 32、连杆 31、升降连板 30 和楔块 36 如图 4 所示向下移动,当楔块 36 完全退入内腔 35 内时,定位凸台 22 失去楔块 36 的束缚,在弹性片 38 的带动下复位至如图 10 所示位置,此时,定位凸台 22 与侧孔 26 分离,固定座 66 与活动座 67 失去锁定,活动座 67 可与固定座 66 分离,即将卡片主体 55 取下使用。当卡片主体 55 使用完毕后需放回包体内

时,首先根据上标牌 50 和下标牌 44 上标注,将活动座 67 选择与其相应的固定座 66 插接。具体插接过程是,将插头 19 与插孔 25 对应,并插入插孔 25 内,插入过程中定位凸台 22 受楔块 36 的挤压克服弹性片 38 的弹力经凸台通孔 37 插入侧孔 26 内,此时定位凸台 22 与侧孔 26 配合将固定座 66 与活动座 67 锁定。

[0015] 如图 4、5、10 和 11 所示,固定座 66 的下部位于两插头 19 之间设置一根长齿 21 和四根短齿 20;活动座 67 的上端开设四个短齿槽 23 和一个长齿槽 24,长齿槽 24 与长齿 21 对应,四根短齿 20 与四个短齿槽 23 对应。不同连接座的固定座 66 上的长齿 21 和短齿 20 的排列顺序不同,对应的活动座 67 上的长齿槽 24 和短齿槽 23 也随相应的固定座 66 的长齿 21 和短齿 20 变化。该设计方案是为了防止工作人员在无意中将卡片主体 55 插错,因为如果不是将同一个连接座的固定座 66 与活动座 67 进行插接,会因长齿 21 和短齿 20 的顺序不同,而无法插接成功,从而提醒工作人员选择正确的原配的固定座 66 和活动座 67 进行插接,以便确保卡片主体 55 使用完毕后可放回原有的位置。

[0016] 为了便于用户在无须翻开卡套盖 61 的情况下,快速清楚地查看使用过的卡片主体 55 是否都已归位,以便及时发现卡片主体 55 是否丢失,设计以下方案:如图 10 所示,固定座 66 内开设安装槽 77 和空腔 52,空腔 52 内安装扇形板 69,扇形板 69 通过轴 53 与固定座 66 活动连接,轴 53 可相对于固定座 66 转动,固定座 66 的侧壁上开设弧形透槽 68,弧形透槽 68 与空腔 52 相通,且与扇形板 69 对应,第二弧形板 71 上安装连杆 73,连杆 73 的一端设置限位凸块 72,连杆 73 上安装滑套 74,滑套 74 内应有足够连杆 73 摆动的空间;安装槽 77 内安装推杆 75,推杆 75 的上端穿入空腔 52 内与滑套 74 连接,推杆 75 的下端穿出固定座 66 外,推杆 75 上设置限位凸沿 18,推杆 75 的外周安装弹簧 76,弹簧 76 和限位凸沿 18 位于安装槽 77 内;安装槽 77 的上端设置上定位沿 28,安装槽 77 的下端设置下定位沿 29,上定位沿 28 和下定位沿 29 对限位凸沿 18 和弹簧 76 起限位作用;扇形板 69 上安装第一弧形板 70 和第二弧形板 71。所述卡套盖 61 上开设显示窗 57,卡套盖 61 和卡套体 62 扣合后,显示窗 57 与弧形透槽 68 对应。当固定座 66 与活动座 67 分离时,推杆 75 在弹簧 76 的作用下位于最下端,限位凸沿 18 与下定位沿 29 接触,此时,第一弧形板 70 与弧形透槽 68 对应,显示卡片主体 55 未放回;当固定座 66 与活动座 67 插接锁定后,活动座 67 会推动推杆 75 上移,推杆 75 通过滑套 74 带动连杆 73 向上摆动,连杆 73 通过轴 53 带动扇形板 69 转动,如图 6 所示,使第二弧形板 71 与弧形透槽 68 对应,显示卡片主体 55 已放回。在卡套扣合状态下,可由显示窗 57 观察到所有弧形透槽 68 显示的信息。

[0017] 如图 10 和图 4 所示,长齿 21 的下端安装齿条 40,活动座 67 内开设安装腔 54,安装腔 54 内安装齿轮 39,齿轮 39 的轴上安装齿轮轴杆 41,齿轮轴杆 41 的两端各开设一个条形滑动槽 43;安装腔 54 内安装两个导向套 46,每个导向套 46 内安装一根推拉杆 42,导向套 46 对推拉杆 42 起导向作用,确保推拉杆 42 仅作直线运动,推拉杆 42 的一端设置限位柱 45,限位柱 45 与条形滑动槽 43 配合,推拉杆 42 的另一端位于插孔 25 内安装卡块 47,楔块 36 内侧开设卡块槽 48,卡块槽 48 与卡块 47 配合;齿轮 39 的轴上安装扭簧,扭簧一端与齿轮 39 连接,扭簧为齿轮 39 提供反转复位的预紧力,扭簧为齿轮 39 提供反转复位的预紧力。卡块 47 与卡块槽 48 配合对楔块 36 起定位作用。当长齿 21 插入长齿槽 24 的同时,齿条 40 插入安装腔 54 内,起初齿条 40 未与齿轮 39 啮合,楔块 36 仍被卡块 47 锁定,此时,定位凸台 22 无法推动楔块 36,当齿条 40 与齿轮 39 啮合后,定位凸台 22 大部分已位于楔块 36 的

侧面,也无法推动楔块 36 向下移动,此时,卡块 47 对楔块 36 的锁定功能已完成,由齿条 40 带动齿轮 39 转动,齿轮 39 通过齿轮轴杆 41 带动两根推拉杆 42 向左右方向移动,将卡块 47 与卡块槽 48 分离。当需将卡片主体 55 由固定座 66 上取下时,拉动卡片主体 55,卡片主体 55 通过定位块 32、连杆 31 和升降连板 30 带动楔块 36 下移,使定位凸台 22 复位与侧孔 26 脱离,解除固定座 66 与活动座 67 之间的锁定,继续拉动卡片主体 55 可将固定座 66 与活动座 67 分离。

[0018] 本发明所述的技术方案并不限制于本发明所述的实施例的范围内。本发明未详尽描述的技术内容均为公知技术。

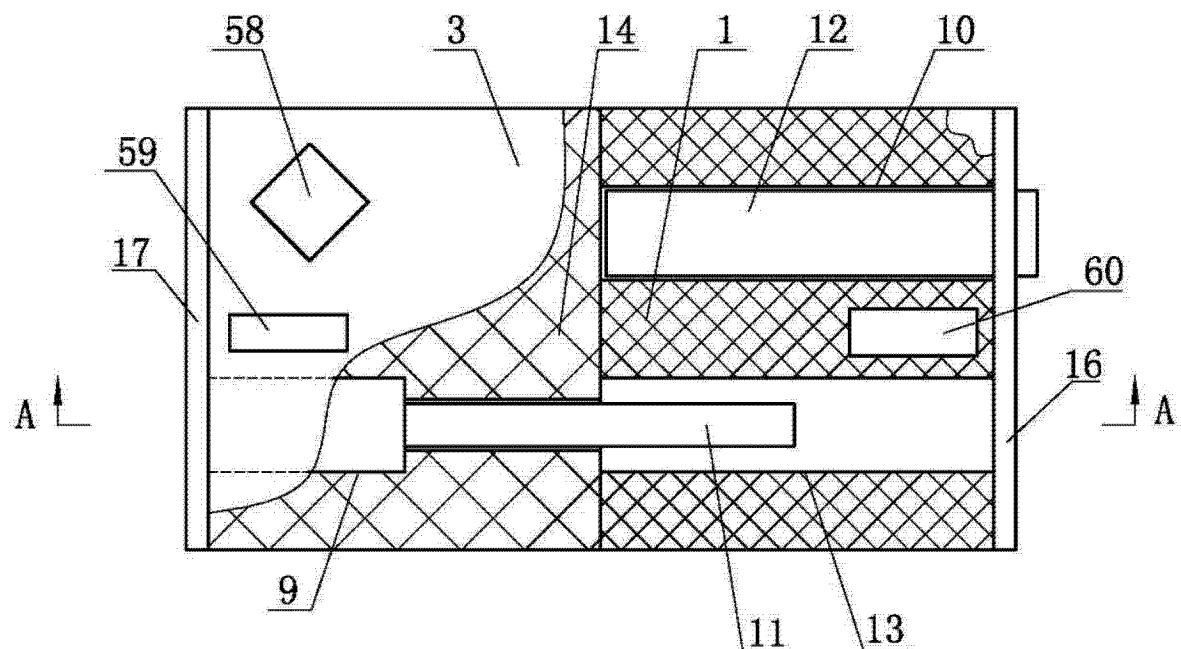


图1

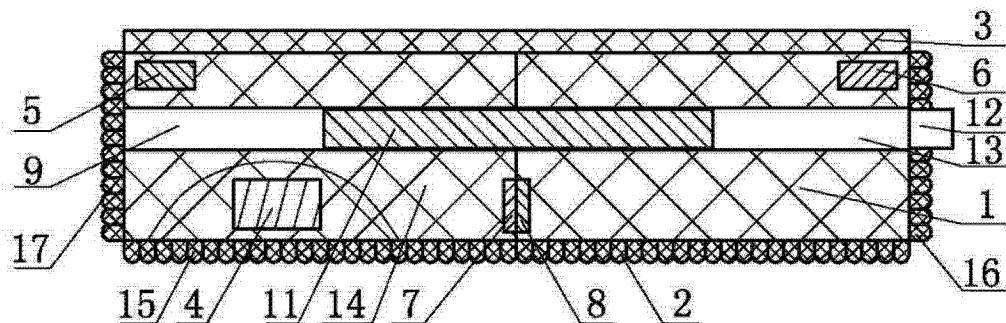


图2

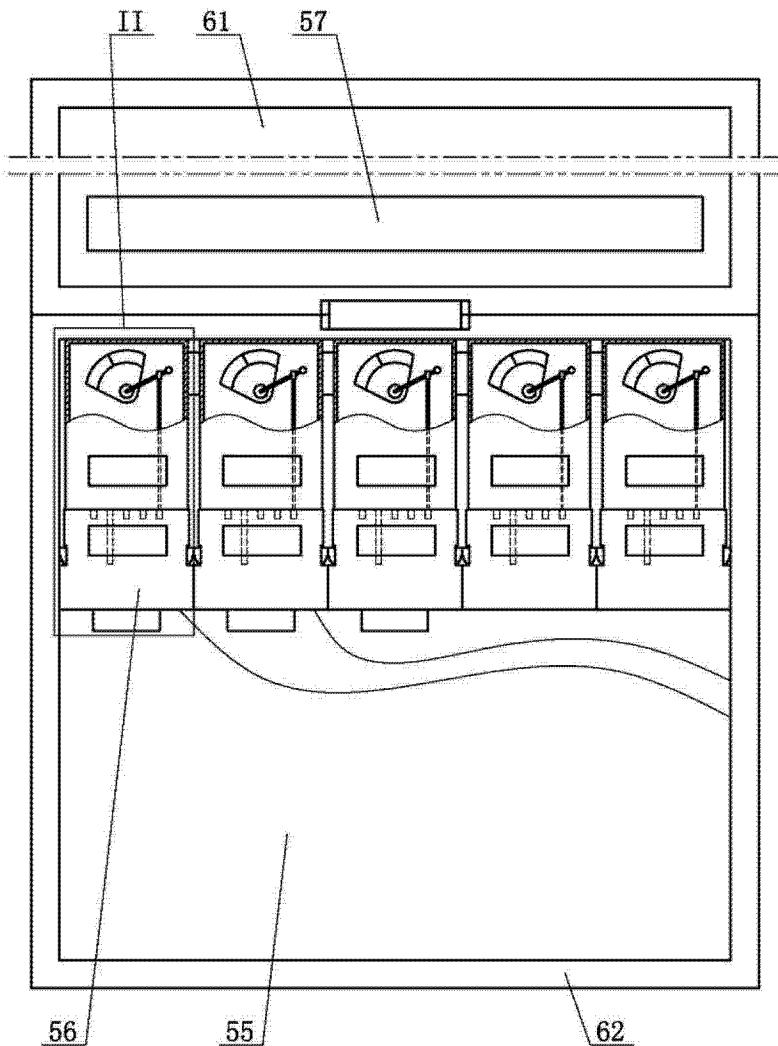


图 3

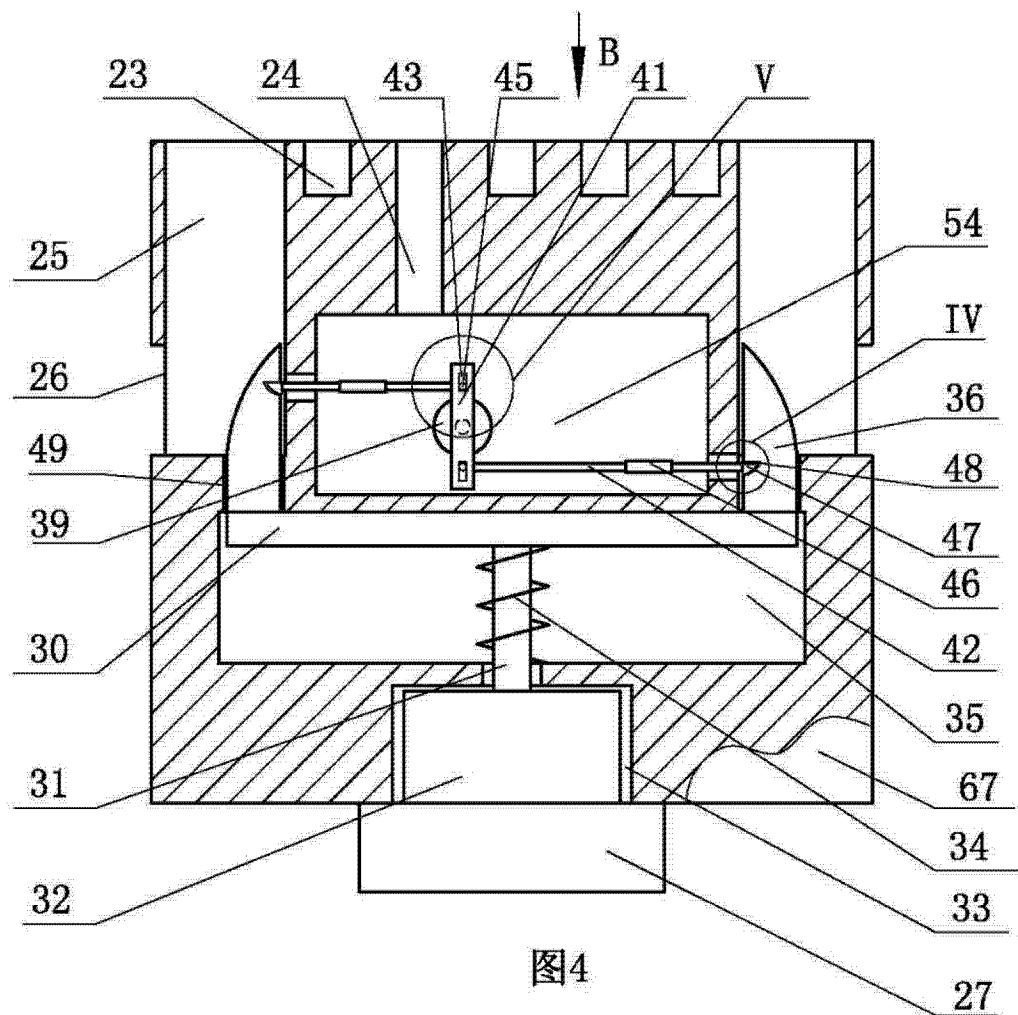


图4

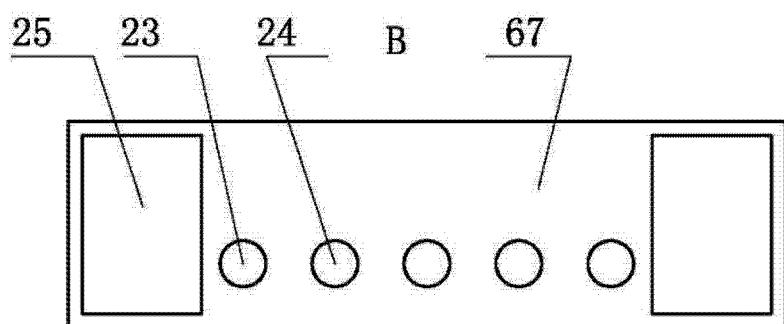


图5

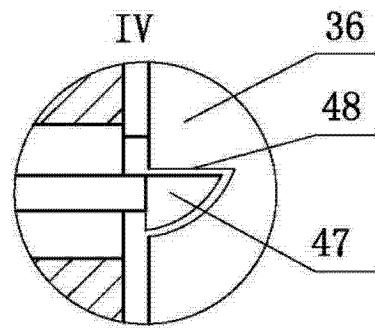
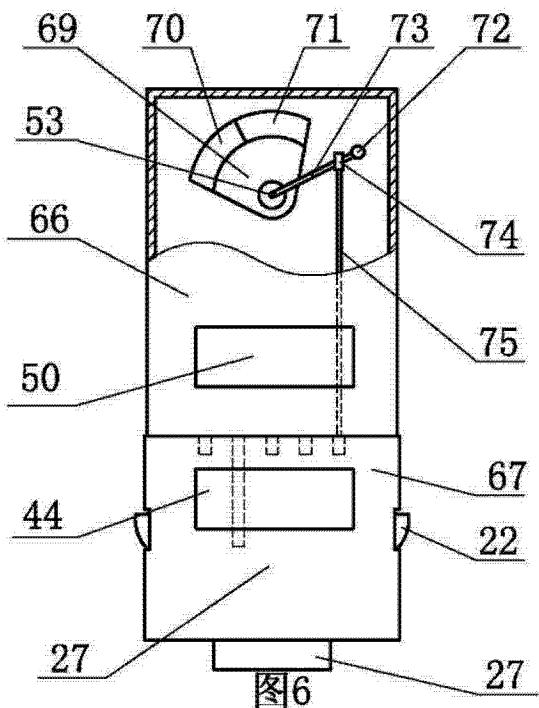


图8

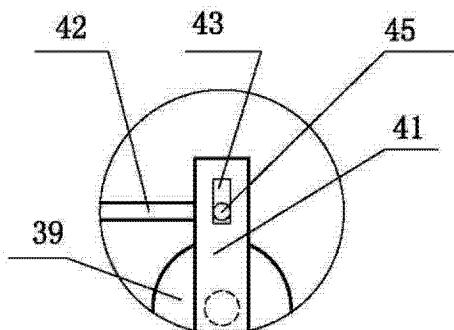


图9

