## (19)中华人民共和国国家知识产权局



# (12)发明专利申请



(10)申请公布号 CN 108923926 A (43)申请公布日 2018.11.30

(21)申请号 201810703132.9

(22)申请日 2018.06.30

(71)申请人 安徽合软信息技术有限公司 地址 230001 安徽省合肥市经济技术开发 区翠微路与石鼓路交口翠微苑10幢 204室

(72)发明人 方义成

(51) Int.CI.

HO4L 9/30(2006.01)

HO4L 9/08(2006.01)

HO4L 9/32(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

#### (54)发明名称

一种结合硬件对数据进行加密的计算机硬 件加密方法

#### (57)摘要

本发明公开了一种结合硬件对数据进行加密的计算机硬件加密方法,该方法利用RSA公开密钥密码体制中密码分为加密密钥即公开密钥和解密密钥即秘密密钥的特点,利用其加密密钥对需要进行加密的数据进行加密,同时利用U盘中的解密密钥对加密数据进行解密。采用上述技术方案后既可以设置很复杂的密码以提升安全性,又不需要让使用者记住其设置的密码。

利用 RSA 公开密钥密码体制中的加密密钥对需要进行加密的数据进行加密

当需要对已加密数据进行解密时,从与计算机连接的 U 盘上获取与上述加密密钥对应的解密密钥对加密数据进行解密

将被解密数据的信息存入外接 U 盘或本地硬盘的解密日志文件中

1. 一种结合硬件对数据进行加密的计算机硬件加密方法,其特征在于:该方法包括:利用RSA公开密钥密码体制中的加密密钥对需要进行加密的数据进行加密;当需 要对已加密数据进行解密时,从与计算机连接的U盘上获取与上述加密密钥对应的解密密 钥对加密数据进行解密;将被解密数据的信息存入外接U盘或本地硬盘的解密日志文件中。

## 一种结合硬件对数据进行加密的计算机硬件加密方法

#### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种计算机硬件加密方法,特别是涉及一种结合硬件对数据进行加密的计算机硬件加密方法。

#### 背景技术

[0002] 随着人们对计算机安全越来越重视,在实践中,计算机的使用者往往会对自己所使用的敏感信息进行加密。但是,在对文件时行加密,一般都需要设置加密密码,而对这些密码的记忆则成为了令很多使用者头疼的事情。特别是在使用者忘记密码导致无法打开一些重要文件时,更是会对使用者造成很大的麻烦甚至损失。

#### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是,提供一种结合硬件对数据进行加密的计算机硬件加密方法,其通过与硬件的结合使得文件加密后的安全性更高,以及不需要让使用者记住其设置的密码。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:一种结合硬件对数据进行加密的计算机硬件加密方法,该方法包括以下步骤:

利用RSA公开密钥密码体制中的加密密钥对需要进行加密的数据进行加密;

当需要对已加密数据进行解密时,从与计算机连接的U盘上获取与上述加密密钥对应的解密密钥对加密数据进行解密;

将被解密数据的信息存入外接U盘或本地硬盘的解密日志文件中。

[0005] 本发明的优点是,本发明计算机硬件加密方法,利用RSA公开密钥密码体制中密码分为加密密钥即公开密钥和解密密钥即秘密密钥的特点,利用其加密密钥对需要进行加密的数据进行加密,同时利用U盘中的解密密钥对加密数据进行解密。采用上述技术方案后既可以设置很复杂的密码以提升安全性,又不需要让使用者记住其设置的密码。

#### 附图说明

[0006] 图1为本发明计算机硬件加密方法的主要流程图。

### 具体实施方式

[0007] 为进一步揭示本发明的技术方案,兹结合附图详细说明本发明的实施方式:

图1为本发明计算机硬件加密方法的主要流程图,图中的计算机硬件加密方法可用于结合硬件对数据进行加密,该方法包括以下步骤:

利用RSA公开密钥密码体制中的加密密钥对需要进行加密的数据进行加密:

当需要对已加密数据进行解密时,从与计算机连接的U盘上获取与上述加密密钥对应的解密密钥对加密数据进行解密;

将被解密数据的信息存入外接U盘或本地硬盘的解密日志文件中。

[0008] 一种结合硬件对数据进行加密的计算机硬件加密方法法,利用RSA公开密钥密码体制中密码分为加密密钥即公开密钥和解密密钥即秘密密钥的特点,利用U盘中的解密密钥对加密数据进行解密。从而既可以设置很复杂的密码以提升安全性,又不需要让使用者记住其设置的密码。

[0009] 以上通过对所列实施方式的介绍,阐述了本发明的基本构思和基本原理。但本发明绝不限于上述所列实施方式,凡是基于本发明的技术方案所作的等同变化、改进及故意变劣等行为,均应属于本发明的保护范围。

利用 RSA 公开密钥密码体制中的加密密钥对需要进行加密的数据进行加密

当需要对已加密数据进行解密时,从与计算机连接的 U 盘上获取与上述加密密钥对应的解密密钥对加密数据进行解密

将被解密数据的信息存入外接 U 盘或本地硬盘的解 密日志文件中

图1