



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109410476 A

(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201811187212.X

(22)申请日 2018.10.12

(71)申请人 深圳市晓控通信科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市前海深港合作  
区前湾一路1号A栋201室

(72)发明人 齐进才

(51)Int.Cl.  
G07F 19/00(2006.01)  
G06F 21/62(2013.01)

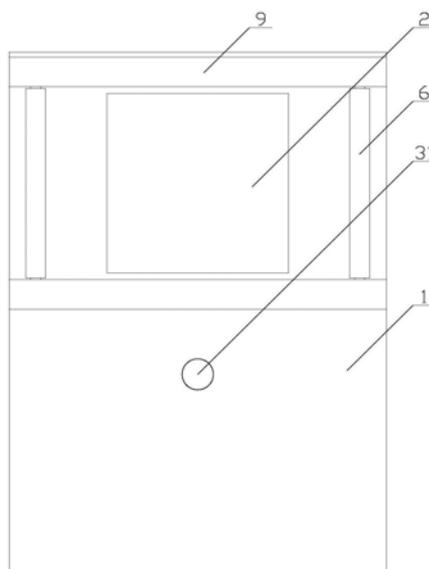
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种基于区块链技术的防护效果好的ATM机

(57)摘要

本发明涉及一种基于区块链技术的防护效果好的ATM机,包括连接箱和主体,所述连接箱的一侧设有连接孔,所述连接孔套设在主体上,所述连接箱内设有处理器和存储器,所述处理器和存储器电连接,所述存储器接受区块链节点写入的区块链数据,并对区块链数据进行存储,所述连接箱内设有防护机构,所述防护机构包括收缩组件和防护组件,所述收缩组件包括收缩板、两个收缩电机和两个第一丝杆,所述连接箱上设有调节机构,所述调节机构设置连接箱的靠近主体的一侧,所述调节机构包括两个移动组件和两个调节组件,该基于区块链技术的防护效果好的ATM机通过防护机构实现了防护的效果,不仅如此,还通过调节机构提高了安全性。



1. 一种基于区块链技术的防护效果好的ATM机,包括连接箱(1)和主体(2),所述连接箱(1)的一侧设有连接孔,所述连接孔套设在主体(2)上,其特征在于,所述连接箱(1)内设有处理器和存储器,所述处理器和存储器电连接,所述存储器接受区块链节点写入的区块链数据,并对区块链数据进行存储;

所述连接箱(1)内设有防护机构,所述防护机构包括收缩组件和防护组件,所述收缩组件包括收缩板(3)、两个收缩电机(4)和两个第一丝杆(5),所述收缩板(3)竖向设置在连接箱(1)内,所述收缩板(3)固定在主体(2)的远离连接孔的一侧,两个第一丝杆(5)分别水平设置在主体(2)的上方和下方,所述第一丝杆(5)与收缩电机(4)一一对应,所述收缩板(3)套设在第一丝杆(5)上,所述收缩板(3)的与第一丝杆(5)的连接处设有与第一丝杆(5)匹配的螺纹,所述收缩电机(4)与第一丝杆(5)的远离主体(2)的一端传动连接,所述收缩电机(4)固定在连接箱(1)的远离连接孔一侧的内壁上,所述防护组件设置在主体(2)的下方;

所述连接箱(1)上设有调节机构,所述调节机构设置在连接箱(1)的靠近主体(2)的一侧,所述调节机构包括两个移动组件和两个调节组件,两个移动组件分别设置在主体(2)的两侧,两个调节组件分别设置在主体(2)的上方和下方,所述移动组件包括挡板(6)、两个连杆(7)和两个滑块(8),所述挡板(6)竖向设置,所述挡板(6)与连接箱(1)贴合,所述连杆(7)竖向设置,所述连杆(7)与滑块(8)一一对应,两个连杆(7)分别设置在挡板(6)的顶部和底部,所述滑块(8)通过连杆(7)与挡板(6)固定连接。

2. 如权利要求1所述的基于区块链技术的防护效果好的ATM机,其特征在于,所述处理器内设有区块链系统,所述区块链系统包括数据层、网络层、共识层、激励层、合约层和应用层,所述区块链数据来源于数据层。

3. 如权利要求1所述的基于区块链技术的防护效果好的ATM机,其特征在于,所述处理器为单片机或PLC,所述存储器包括内存数据库和磁盘数据库,所述内存数据库和磁盘数据库分别接受区块链节点写入的区块链数据,并对区块链数据进行存储。

4. 如权利要求1所述的基于区块链技术的防护效果好的ATM机,其特征在于,所述调节组件包括调节箱(9)、调节电机(10)、驱动齿轮(11)、从动齿轮(12)、传动轴(13)和两个第二丝杆(14),所述调节箱(9)固定在连接箱(1)上,所述调节电机(10)固定在调节箱(9)的内壁上,所述调节电机(10)与驱动齿轮(11)传动连接,所述驱动齿轮(11)与从动齿轮(12)啮合,所述从动齿轮(12)套设在传动轴(13)上,所述传动轴(13)水平设置,所述第二丝杆(14)与传动轴(13)同轴设置,两个第二丝杆(14)分别固定在传动轴(13)的两端,所述调节箱(9)两侧的内壁分别套设在两个第二丝杆(14)的远离传动轴(13)的一端,所述调节箱(9)的靠近主体(2)的一侧设有滑槽,所述连杆(7)设置在滑槽内,所述第二丝杆(14)与滑块(8)一一对应,所述滑块(8)套设在第二丝杆(14)上,所述滑块(8)的与第二丝杆(14)的连接处设有与第二丝杆(14)匹配的螺纹。

5. 如权利要求1所述的基于区块链技术的防护效果好的ATM机,其特征在于,所述防护组件包括升降单元和两个锁紧单元,所述升降单元包括升降电机(15)、升降块(16)、第三丝杆(17)和防护板(18),所述升降电机(15)固定在连接箱(1)内的底部,所述第三丝杆(17)竖向设置,所述升降电机(15)与第三丝杆(17)的连接处设有与第三丝杆(17)匹配的螺纹,所述防护板(18)竖向设置,所述防护板(18)与连接箱(1)的靠近连接孔一侧的内壁贴合,所述防护板(18)的一侧与升降块(16)固定连接,两个锁紧单元自上而下均匀设置在防护板(18)

上。

6. 如权利要求5所述的基于区块链技术的防护效果好的ATM机,其特征在于,所述锁紧单元包括动力单元和两个紧固单元,所述动力单元包括气缸(19)、动力板(20)、动力杆(21)和紧固环(22),所述防护板(18)的远离升降块(16)的一侧设有凹口,所述气缸(19)水平固定在凹口的靠近升降块(16)一侧的内壁上,所述动力板(20)设置在气缸(19)的远离升降块(16)的一侧,所述气缸(19)与动力板(20)传动连接,所述凹口套设在动力板(20)上,所述动力杆(21)水平固定在动力板(20)的远离气缸(19)的一侧,连接箱(1)的靠近连接孔一侧的内壁上设有锁紧口,所述锁紧口套设在紧固环(22)上,所述锁紧口与紧固环(22)过盈配合,所述紧固环(22)的靠近防护板(18)的一侧与连接箱(1)的靠近连接孔一侧的内壁处于同一平面,两个锁紧口中,两个锁紧口分别设置在主体(2)的上方和下方,两个紧固单元分别设置在动力杆(21)的上方和下方。

7. 如权利要求6所述的基于区块链技术的防护效果好的ATM机,其特征在于,所述紧固单元包括电磁铁(23)、支撑杆(24)、限位块(25)、弹簧(26)、磁性块(27)、推杆(28)、连接球(29)和紧固杆(30),所述电磁铁(23)固定在动力杆(21)上,所述支撑杆(24)水平固定在电磁铁(23)的远离动力板(20)的一侧,所述限位块(25)固定在支撑杆(24)的远离电磁铁(23)的一端,所述磁性块(27)套设在支撑杆(24)上,所述电磁铁(23)通过弹簧(26)与磁性块(27)连接,所述弹簧(26)套设在支撑杆(24)上,所述弹簧(26)处于压缩状态,所述推杆(28)倾斜设置在弹簧(26)的远离电磁铁(23)的一侧,所述推杆(28)的一端与磁性块(27)铰接,所述连接球(29)固定在推杆(28)的另一端,所述推杆(28)的靠近磁性块(27)的一端到动力杆(21)的距离小于推杆(28)的远离磁性块(27)的一端到动力杆(21)的距离,所述紧固杆(30)倾斜设置,所述紧固杆(30)与动力杆(21)铰接,所述紧固杆(30)的与动力杆(21)的铰接点设置在限位块(25)的远离支撑杆(24)的一侧,所述紧固杆(30)的与动力杆(21)铰接的一端到动力板(20)的距离大于紧固杆(30)的另一端到动力板(20)的一端,所述紧固杆(30)的靠近动力杆(21)的一侧套设在连接球(29)上,所述连接球(29)的球心设置在紧固杆(30)上,所述紧固杆(30)的与凹口的内壁抵靠。

8. 如权利要求1所述的基于区块链技术的防护效果好的ATM机,其特征在于,所述连接箱(1)上设有开关(31),所述主体(2)上设有振动传感器,所述开关(31)、调节电机(10)、振动传感器、收缩电机(4)、升降电机(15)、气缸(19)和电磁铁(23)均与处理器电连接。

9. 如权利要求1所述的基于区块链技术的防护效果好的ATM机,其特征在于,所述收缩电机(4)为伺服电机。

10. 如权利要求1所述的基于区块链技术的防护效果好的ATM机,其特征在于,所述第一丝杆(5)上涂有润滑油。

## 一种基于区块链技术的防护效果好的ATM机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种基于区块链技术的防护效果好的ATM机。

### 背景技术

[0002] 区块链技术是利用块链式数据结构来验证与存储数据、利用分布式节点共识算法来生成和更新数据、利用密码学的方式保证数据传输和访问的安全、利用由自动化脚本代码组成的智能合约来编程和操作数据的一种全新的分布式基础架构与计算方式,是分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的新型应用模式。

[0003] 区块链技术的数据安全程度较高,应用也非常广泛,其中就包括ATM机领域,ATM是指银行在不同地点设置一种小型机器,利用一张信用卡大小的胶卡上的磁带记录客户的基本户口资料,让客户可以透过机器进行提款、存款、转账等银行柜台服务。

[0004] 现有技术的ATM机一般都是采用传统的数据加密方式,很容易造成数据丢失,并且,现有技术的ATM机在防护方面存在问题,现有的ATM在使用过程中,有不法分子对TAM机进行打砸,造成ATM机损坏,不仅如此,现有的ATM机在使用过程中,因使用者的体型存在差异,当体型较小的使用者在操作ATM机时,会给后方的人员留下较大的观察空隙,不利于保护使用者的隐私,同时也易被后方的人员窃取信息,具有较大的安全隐患。

### 发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是:为了克服现有技术的不足,提供一种基于区块链技术的防护效果好的ATM机。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种基于区块链技术的防护效果好的ATM机,包括连接箱和主体,所述连接箱的一侧设有连接孔,所述连接孔套设在主体上,所述连接箱内设有处理器和存储器,所述处理器和存储器电连接,所述存储器接受区块链节点写入的区块链数据,并对区块链数据进行存储;

[0007] 所述连接箱内设有防护机构,所述防护机构包括收缩组件和防护组件,所述收缩组件包括收缩板、两个收缩电机和两个第一丝杆,所述收缩板竖向设置在连接箱内,所述收缩板固定在主体的远离连接孔的一侧,两个第一丝杆分别水平设置在主体的上方和下方,所述第一丝杆与收缩电机一一对应,所述收缩板套设在第一丝杆上,所述收缩板的与第一丝杆的连接处设有与第一丝杆匹配的螺纹,所述收缩电机与第一丝杆的远离主体的一端传动连接,所述收缩电机固定在连接箱的远离连接孔一侧的内壁上,所述防护组件设置在主体的下方;

[0008] 所述连接箱上设有调节机构,所述调节机构设置在连接箱的靠近主体的一侧,所述调节机构包括两个移动组件和两个调节组件,两个移动组件分别设置在主体的两侧,两个调节组件分别设置在主体的上方和下方,所述移动组件包括挡板、两个连杆和两个滑块,所述挡板竖向设置,所述挡板与连接箱贴合,所述连杆竖向设置,所述连杆与滑块一一对应,两个连杆分别设置在挡板的顶部和底部,所述滑块通过连杆与挡板固定连接。

[0009] 作为优选,为了提高数据储存的安全性,所述处理器内设有区块链系统,所述区块链系统包括数据层、网络层、共识层、激励层、合约层和应用层,所述区块链数据来源于数据层。

[0010] 作为优选,为了提高设备的自动化程度,所述处理器为单片机或PLC,所述存储器包括内存数据库和磁盘数据库,所述内存数据库和磁盘数据库分别接受区块链节点写入的区块链数据,并对区块链数据进行存储。

[0011] 作为优选,为了实现挡板移动的功能,所述调节组件包括调节箱、调节电机、驱动齿轮、从动齿轮、传动轴和两个第二丝杆,所述调节箱固定在连接箱上,所述调节电机固定在调节箱的内壁上,所述调节电机与驱动齿轮传动连接,所述驱动齿轮与从动齿轮啮合,所述从动齿轮套设在传动轴上,所述传动轴水平设置,所述第二丝杆与传动轴同轴设置,两个第二丝杆分别固定在传动轴的两端,所述调节箱两侧的内壁分别套设在两个第二丝杆的远离传动轴的一端,所述调节箱的靠近主体的一侧设有滑槽,所述连杆设置在滑槽内,所述第二丝杆与滑块一一对应,所述滑块套设在第二丝杆上,所述滑块的与第二丝杆的连接处设有与第二丝杆匹配的螺纹。

[0012] 作为优选,为了实现防护的功能,所述防护组件包括升降单元和两个锁紧单元,所述升降单元包括升降电机、升降块、第三丝杆和防护板,所述升降电机固定在连接箱内的底部,所述第三丝杆竖向设置,所述升降电机与第三丝杆的连接处设有与第三丝杆匹配的螺纹,所述防护板竖向设置,所述防护板与连接箱的靠近连接孔一侧的内壁贴合,所述防护板的一侧与升降块固定连接,两个锁紧单元自上而下均匀设置在防护板上。

[0013] 作为优选,为了实现锁紧防护板的功能,所述锁紧单元包括动力单元和两个紧固单元,所述动力单元包括气缸、动力板、动力杆和紧固环,所述防护板的远离升降块的一侧设有凹口,所述气缸水平固定在凹口的靠近升降块一侧的内壁上,所述动力板设置在气缸的远离升降块的一侧,所述气缸与动力板传动连接,所述凹口套设在动力板上,所述动力杆水平固定在动力板的远离气缸的一侧,连接箱的靠近连接孔一侧的内壁上设有锁紧口,所述锁紧口套设在紧固环上,所述锁紧口与紧固环过盈配合,所述紧固环的靠近防护板的一侧与连接箱的靠近连接孔一侧的内壁处于同一平面,两个锁紧口中,两个锁紧口分别设置在主体的上方和下方,两个紧固单元分别设置在动力杆的上方和下方。

[0014] 作为优选,为了达到锁紧防护板的效果,所述紧固单元包括电磁铁、支撑杆、限位块、弹簧、磁性块、推杆、连接球和紧固杆,所述电磁铁固定在动力杆上,所述支撑杆水平固定在电磁铁的远离动力板的一侧,所述限位块固定在支撑杆的远离电磁铁的一端,所述磁性块套设在支撑杆上,所述电磁铁通过弹簧与磁性块连接,所述弹簧套设在支撑杆上,所述弹簧处于压缩状态,所述推杆倾斜设置在弹簧的远离电磁铁的一侧,所述推杆的一端与磁性块铰接,所述连接球固定在推杆的另一端,所述推杆的靠近磁性块的一端到动力杆的距离小于推杆的远离磁性块的一端到动力杆的距离,所述紧固杆倾斜设置,所述紧固杆与动力杆铰接,所述紧固杆的与动力杆的铰接点设置在限位块的远离支撑杆的一侧,所述紧固杆的与动力杆铰接的一端到动力板的距离大于紧固杆的另一端到动力板的一端,所述紧固杆的靠近动力杆的一侧套设在连接球上,所述连接球的球心设置在紧固杆上,所述紧固杆的与凹口的内壁抵靠。

[0015] 作为优选,为了实现智能化,所述连接箱上设有开关,所述主体上设有振动传感

器,所述开关、调节电机、振动传感器、收缩电机、升降电机、气缸和电磁铁均与处理器电连接。

[0016] 作为优选,为了提高收缩电机的驱动力,所述收缩电机为伺服电机。

[0017] 作为优选,为了减小第一丝杆与收缩板之间的摩擦力,所述第一丝杆上涂有润滑油。

[0018] 本发明的有益效果是,该基于区块链技术的防护效果好的ATM机,采用区块链技术进行数据存储,使得数据安全程度高,并且,该基于区块链技术的防护效果好的ATM机通过防护机构实现了防护的效果,与现有的防护机构相比,该防护机构结构巧妙,实用性更高,不仅如此,还通过调节机构提高了安全性,与现有的调节机构相比,该调节机构结构简单,成本更低。

## 附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0020] 图1是本发明的基于区块链技术的防护效果好的ATM机的区块链系统的系统原理图;

[0021] 图2是本发明的基于区块链技术的防护效果好的ATM机的结构示意图;

[0022] 图3是本发明的基于区块链技术的防护效果好的ATM机的侧视图;

[0023] 图4是本发明的基于区块链技术的防护效果好的ATM机的调节机构的结构示意图;

[0024] 图5是图4的A部放大图;

[0025] 图6是图3的B部放大图;

[0026] 图7是图6的C部放大图;

[0027] 图中:1.连接箱,2.主体,3.收缩板,4.收缩电机,5.第一丝杆,6.挡板,7.连杆,8.滑块,9.调节箱,10.调节电机,11.驱动齿轮,12.从动齿轮,13.传动轴,14.第二丝杆,15.升降电机,16.升降块,17.第三丝杆,18.防护板,19.气缸,20.动力板,21.动力杆,22.紧固环,23.电磁铁,24.支撑杆,25.限位块,26.弹簧,27.磁性块,28.推杆,29.连接球,30.紧固杆,31.开关。

## 具体实施方式

[0028] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0029] 如图1所示,一种基于区块链技术的防护效果好的ATM机,包括连接箱1和主体2,所述连接箱1内设有处理器和存储器,所述处理器和存储器电连接,所述存储器接受区块链节点写入的区块链数据,并对区块链数据进行存储,所述处理器内设有区块链系统,所述区块链系统包括数据层、网络层、共识层、激励层、合约层和应用层,所述区块链数据来源于数据层,所述处理器为单片机或PLC,所述存储器包括内存数据库和磁盘数据库,所述内存数据库和磁盘数据库分别接受区块链节点写入的区块链数据,并对区块链数据进行存储。

[0030] 事实上,处理器主要是用于处理数据,而存储器则是用来数据存储,在这里:

[0031] 数据层封装了底层数据区块以及相关的数据加密和时间戳等技术;

[0032] 实际上,内存数据库和磁盘数据库接受或存储到的区块链数据均是来自于数据

层。

[0033] 网络层则包括分布式组网机制、数据传播机制和数据验证机制等；

[0034] 共识层主要封装网络节点的各类共识算法；

[0035] 激励层将经济因素集成到区块链技术体系中来，主要包括经济激励的发行机制和分配机制等；

[0036] 合约层主要封装各类脚本、算法和智能合约，是区块链可编程特性的基础；

[0037] 应用层则封装了区块链的各种应用场景和案例。

[0038] 如图2-3所示，所述连接箱1的一侧设有连接孔，所述连接孔套设在主体2上；

[0039] 所述连接箱1内设有防护机构，所述防护机构包括收缩组件和防护组件，所述收缩组件包括收缩板3、两个收缩电机4和两个第一丝杆5，所述收缩板3竖向设置在连接箱1内，所述收缩板3固定在主体2的远离连接孔的一侧，两个第一丝杆5分别水平设置在主体2的上方和下方，所述第一丝杆5与收缩电机4一一对应，所述收缩板3套设在第一丝杆5上，所述收缩板3的与第一丝杆5的连接处设有与第一丝杆5匹配的螺纹，所述收缩电机4与第一丝杆5的远离主体2的一端传动连接，所述收缩电机4固定在连接箱1的远离连接孔一侧的内壁上，所述防护组件设置在主体2的下方；

[0040] 通过收缩电机4运行，使第一丝杆5转动，从而使收缩板3在第一丝杆5上移动，通过收缩板3的移动带动主体2移动至连接箱1内，实现了主体2收缩的功能。

[0041] 如图4所示，所述连接箱1上设有调节机构，所述调节机构设置在连接箱1的靠近主体2的一侧，所述调节机构包括两个移动组件和两个调节组件，两个移动组件分别设置在主体2的两侧，两个调节组件分别设置在主体2的上方和下方，所述移动组件包括挡板6、两个连杆7和两个滑块8，所述挡板6竖向设置，所述挡板6与连接箱1贴合，所述连杆7竖向设置，所述连杆7与滑块8一一对应，两个连杆7分别设置在挡板6的顶部和底部，所述滑块8通过连杆7与挡板6固定连接。

[0042] 通过移动组件运行，使滑块8移动，滑块8的移动通过连杆7带动挡板6移动，从而使两个挡板6靠近或远离移动，便于使用者通过不同体型调节挡板6之间的间距。

[0043] 如图5所示，所述调节组件包括调节箱9、调节电机10、驱动齿轮11、从动齿轮12、传动轴13和两个第二丝杆14，所述调节箱9固定在连接箱1上，所述调节电机10固定在调节箱9的内壁上，所述调节电机10与驱动齿轮11传动连接，所述驱动齿轮11与从动齿轮12啮合，所述从动齿轮12套设在传动轴13上，所述传动轴13水平设置，所述第二丝杆14与传动轴13同轴设置，两个第二丝杆14分别固定在传动轴13的两端，所述调节箱9两侧的内壁分别套设在两个第二丝杆14的远离传动轴13的一端，所述调节箱9的靠近主体2的一侧设有滑槽，所述连杆7设置在滑槽内，所述第二丝杆14与滑块8一一对应，所述滑块8套设在第二丝杆14上，所述滑块8的与第二丝杆14的连接处设有与第二丝杆14匹配的螺纹，通过调节电机10运行，使驱动齿轮11带动从动齿轮12转动，从而使传动轴13转动，通过传动轴13的转动使第二丝杆14转动，从而使滑块8在第二丝杆14上移动，通过滑块8的移动使挡板6移动，实现了驱动挡板6移动的功能。

[0044] 作为优选，为了实现防护的功能，所述防护组件包括升降单元和两个锁紧单元，所述升降单元包括升降电机15、升降块16、第三丝杆17和防护板18，所述升降电机15固定在连接箱1内的底部，所述第三丝杆17竖向设置，所述升降电机15与第三丝杆17的连接处设有与

第三丝杆17匹配的螺纹,所述防护板18竖向设置,所述防护板18与连接箱1的靠近连接孔一侧的内壁贴合,所述防护板18的一侧与升降块16固定连接,两个锁紧单元自上而下均匀设置在防护板18上,通过升降电机15运行,使第三丝杆17转动,通过第三丝杆17的转动使升降块16带动防护板18向上移动,从而使防护板18堵住连接孔,实现了防护的功能。

[0045] 如图6所示,所述锁紧单元包括动力单元和两个紧固单元,所述动力单元包括气缸19、动力板20、动力杆21和紧固环22,所述防护板18的远离升降块16的一侧设有凹口,所述气缸19水平固定在凹口的靠近升降块16一侧的内壁上,所述动力板20设置在气缸19的远离升降块16的一侧,所述气缸19与动力板20传动连接,所述凹口套设在动力板20上,所述动力杆21水平固定在动力板20的远离气缸19的一侧,连接箱1的靠近连接孔一侧的内壁上设有锁紧口,所述锁紧口套设在紧固环22上,所述锁紧口与紧固环22过盈配合,所述紧固环22的靠近防护板18的一侧与连接箱1的靠近连接孔一侧的内壁处于同一平面,两个锁紧口中,两个锁紧口分别设置在主体2的上方和下方,两个紧固单元分别设置在动力杆21的上方和下方,通过气缸19运行,使动力板20带动动力杆21向远离升降块16方向移动,再通过紧固单元运行,使防护板18与连接箱1锁紧,实现了锁紧防护板18的功能。

[0046] 如图7所示,所述紧固单元包括电磁铁23、支撑杆24、限位块25、弹簧26、磁性块27、推杆28、连接球29和紧固杆30,所述电磁铁23固定在动力杆21上,所述支撑杆24水平固定在电磁铁23的远离动力板20的一侧,所述限位块25固定在支撑杆24的远离电磁铁23的一端,所述磁性块27套设在支撑杆24上,所述电磁铁23通过弹簧26与磁性块27连接,所述弹簧26套设在支撑杆24上,所述弹簧26处于压缩状态,所述推杆28倾斜设置在弹簧26的远离电磁铁23的一侧,所述推杆28的一端与磁性块27铰接,所述连接球29固定在推杆28的另一端,所述推杆28的靠近磁性块27的一端到动力杆21的距离小于推杆28的远离磁性块27的一端到动力杆21的距离,所述紧固杆30倾斜设置,所述紧固杆30与动力杆21铰接,所述紧固杆30的与动力杆21的铰接点设置在限位块25的远离支撑杆24的一侧,所述紧固杆30的与动力杆21铰接的一端到动力板20的距离大于紧固杆30的另一端到动力板20的一端,所述紧固杆30的靠近动力杆21的一侧套设在连接球29上,所述连接球29的球心设置在紧固杆30上,所述紧固杆30的与凹口的内壁抵靠,通过动力板20移动,使紧固杆30移动至锁紧口内,通过弹簧26的弹性作用使磁性块27向远离电磁铁23方向移动,通过磁性块27的移动使推杆28带动连接球29推动紧固杆30向远离推杆28方向转动,使紧固杆30与紧固环22抵靠,通过紧固环22避免动力杆21复位,当防护板18需要下降时,通过电磁铁23通电,使电磁铁23与磁性块27之间产生相互吸引的作用力,从而使磁性块27带动推杆28向靠近电磁铁23方向移动,推杆28的移动通过连接球29带动紧固杆30向靠近推杆28方向转动,避免紧固环22挡住紧固杆30,达到了锁紧防护板18的功能。

[0047] 作为优选,为了实现智能化,所述连接箱1上设有开关31,所述主体2上设有振动传感器,所述开关31、调节电机10、振动传感器、收缩电机4、升降电机15、气缸19和电磁铁23均与处理器电连接,使用者可以通过操作开关31,使开关31给处理器发出信号,处理器控制调节电机10运行,当振动传感器检测到信号后给处理器发出信号,处理器控制收缩电机4运行设定时间后,再控制升降电机15运行设定时间,随后控制气缸19运行设定时间,当主体2需要复位时,处理器控制电磁铁23通电并使气缸19方向运行设定时间后,处理器控制升降电机15反向运行设定时间,最后控制收缩电机4反向运行设定时间,实现了智能化。

[0048] 作为优选,为了提高收缩电机4的驱动力,所述收缩电机4为伺服电机,伺服电机具有驱动力强的特点,从而提高了收缩电机4的驱动力。

[0049] 作为优选,为了减小第一丝杆5与收缩板3之间的摩擦力,所述第一丝杆5上涂有润滑油,润滑油具有润滑的功能,可以减小第一丝杆5与收缩板3之间的摩擦力,提高收缩板3移动的流畅性。

[0050] 该ATM机通过防护机构实现了防护的效果,还通过调节机构提高了安全性。

[0051] 与现有技术相比,该基于区块链技术的防护效果好的ATM机通过防护机构实现了防护的效果,与现有的防护机构相比,该防护机构结构巧妙,实用性更高,不仅如此,还通过调节机构提高了安全性,与现有的调节机构相比,该调节机构结构简单,成本更低。

[0052] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

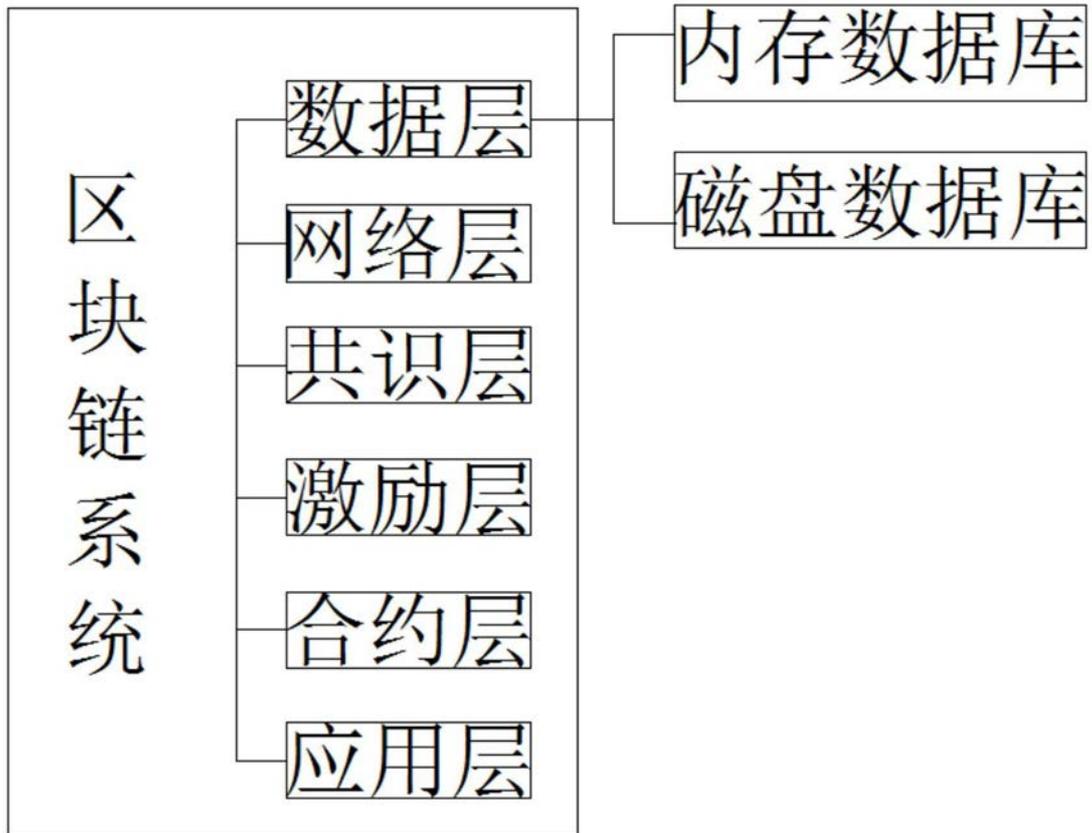


图1

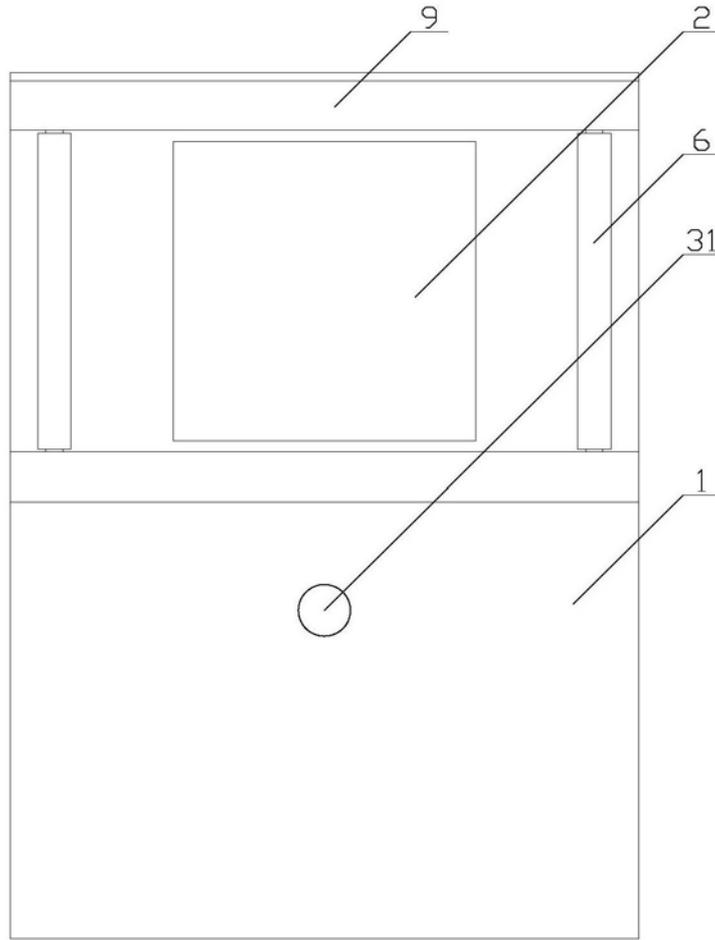


图2

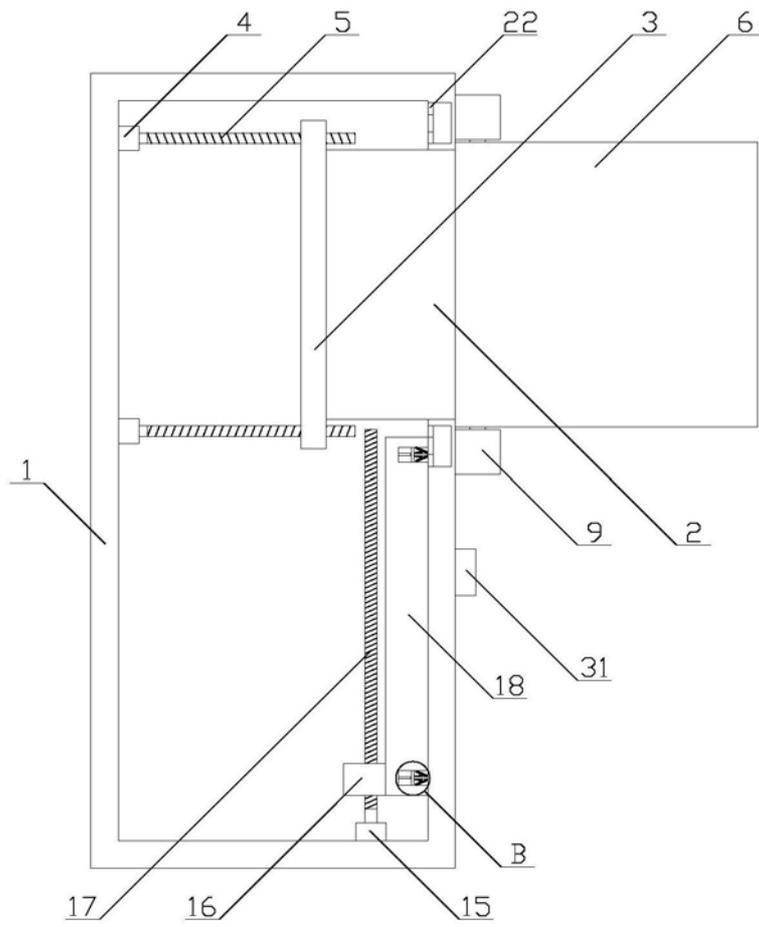


图3

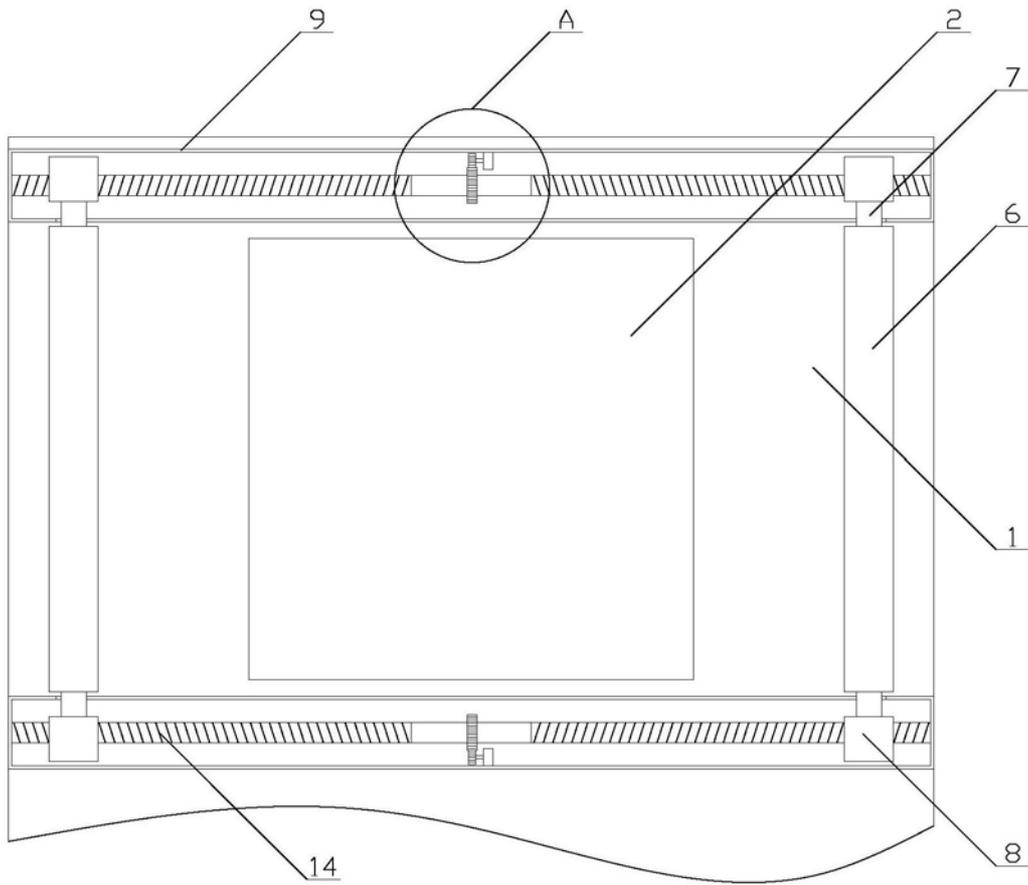


图4

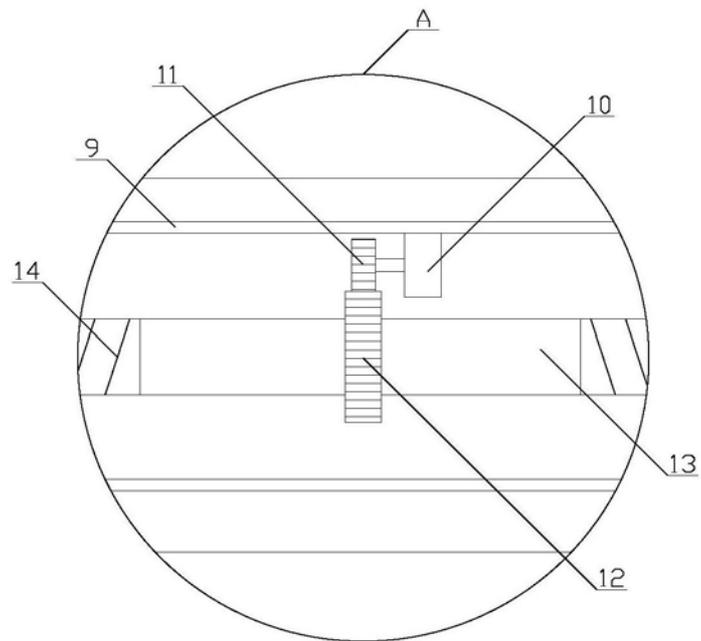


图5

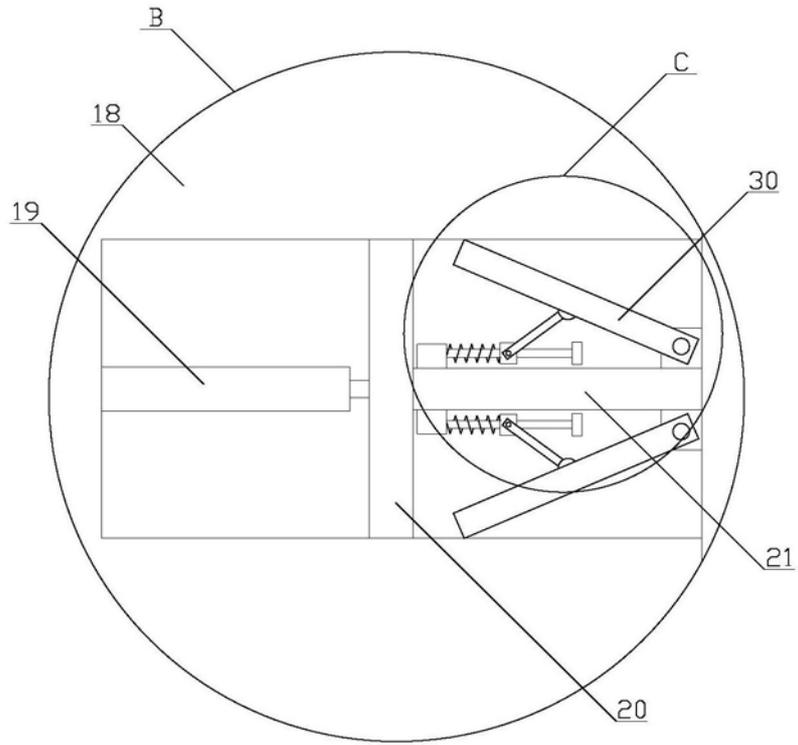


图6

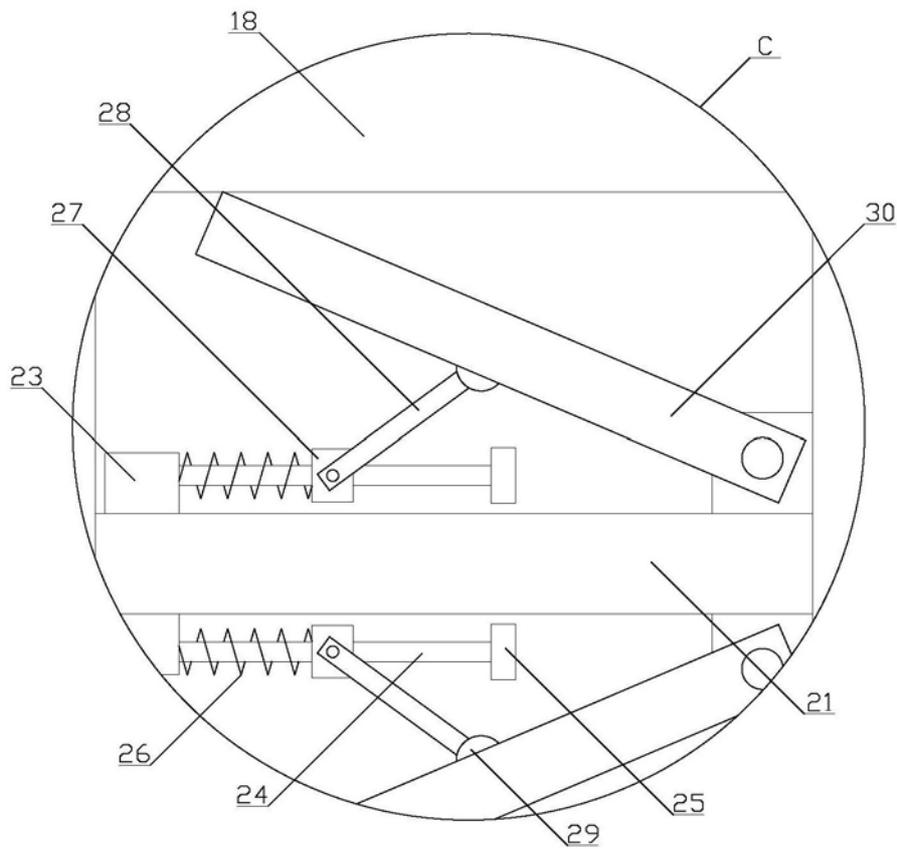


图7