(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 107361531 A
(43)申请公布日 2017.11.21

(21)申请号 201710490695.X

(22)申请日 2017.06.26

(71)申请人 国网山东省电力公司宁津县供电公司
地址 253400 山东省德州市宁津县阳光大街492号
申请人 国家电网公司 张彦亭

(72)发明人 张彦亭 苑立军 张营 王军 仝伟 张立江 张若辉 李艳娜

(51)Int.Cl.
A47B 63/00(2006.01)

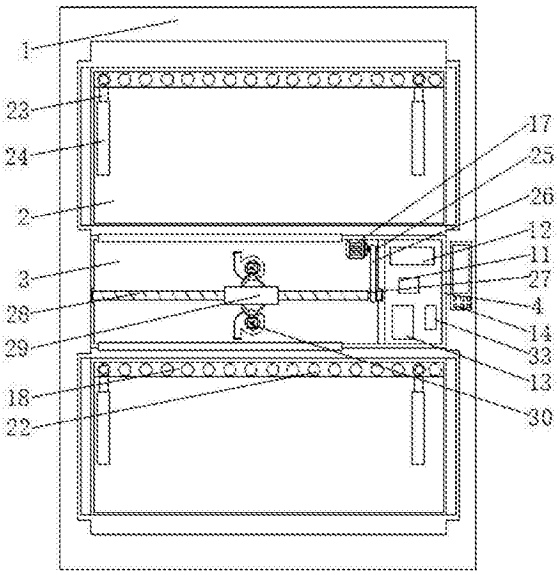
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种电力后期人员资料智能存放柜

(57)摘要

本发明公开了一种电力后期人员资料智能存放柜，包括柜体，柜体内壁的两侧之间滑动连接有文件箱，柜体内壁的一侧固定连接有干燥箱，且干燥箱的右侧与柜体内壁的右侧之间固定连接有控制箱，所述文件箱的一侧固定连接有第一电机，第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮的表面啮合有传送带，传动带远离第一齿轮的一侧啮合有第二齿轮，第一齿轮和第二齿轮通过传送带形成传动，所述传动带的顶部和底部均固定连接有滑块，本发明涉及存放柜技术领域。该电力后期人员资料智能存放柜，解决了现有文件柜，存放资料和查找资料十分复杂的问题，可以根据需要调整文件箱伸出的距离，极大的减少了时间的浪费。



CN 107361531 A

1.一种电力后期人员资料智能存放柜，包括柜体(1)，其特征在于：所述柜体(1)内壁的两侧之间滑动连接有文件箱(2)，所述柜体(1)内壁的一侧固定连接有干燥箱(3)，且干燥箱(3)的右侧与柜体(1)内壁的右侧之间固定连接有控制箱(4)，所述文件箱(2)的一侧固定连接有第一电机(5)，且第一电机(5)的输出轴通过联轴器固定连接有第一齿轮(6)，所述第一齿轮(6)的表面啮合有传送带(7)，所述传动带(7)远离第一齿轮(6)的一侧啮合有第二齿轮(8)，且第一齿轮(6)和第二齿轮(8)通过传送带(7)形成传动，所述传动带(7)的顶部和底部均固定连接有滑块(9)，所述滑块(9)的一侧通过滑轨(34)与文件箱(2)滑动连接，且滑块(9)的顶部转动连接有转动杆(10)，所述转动杆(10)远离滑块(9)的一端通过活动件与柜体(1)的内壁转动连接，所述控制箱(4)的内部分别设置有指纹识别器(11)、处理器(12)、存储器(33)和蓄电池(13)，所述柜体(1)上设置有控制面板(14)，所述柜体(1)的正表面铰接有箱门(15)，且箱门(15)的正表面设置有指纹传感器(16)，所述干燥箱(3)内壁的一侧固定连接有第二电机(17)；

所述指纹传感器(16)的输出端与指纹识别器(11)的输入端连接，所述指纹识别器(11)的输出端与处理器(12)的输入端连接，所述处理器(12)的输出端分别与第一电机(5)和第二电机(17)的输入端连接，且控制面板(14)的输出端与处理器(12)的输入端连接，所述处理器(12)与存储器(33)呈双向连接。

2.根据权利要求1所述的一种电力后期人员资料智能存放柜，其特征在于：所述文件箱(2)内壁的顶部固定连接有固定箱(18)，所述固定箱(18)内壁的一侧滑动连接有滑板(19)，且滑板(19)内壁的一侧固定连接有弹簧(20)，所述弹簧(20)远离滑板(19)内壁的一侧固定连接有卡块(21)，所述卡块(21)远离弹簧(20)的一侧贯穿滑板(19)且延伸至滑板(19)的外部，且固定箱(18)上开设有与卡块(21)相适配的圆孔(22)。

3.根据权利要求1所述的一种电力后期人员资料智能存放柜，其特征在于：所述滑板(19)的底部固定连接有连接板(23)，所述连接板(23)远离滑板(19)的一侧固定连接有挡板(24)。

4.根据权利要求1所述的一种电力后期人员资料智能存放柜，其特征在于：所述第二电机(17)的输出轴通过联轴器固定连接有第一转轮(25)，所述第一转轮(25)的表面传动连接有皮带(26)，所述皮带(26)远离第一转轮(25)的一侧传动连接有第二转轮(27)，且第一转轮(25)通过皮带(26)与第二转轮(27)形成传动，所述第二转轮(27)的轴心处固定连接有螺纹杆(28)，且螺纹杆(28)的两端分别与干燥箱(3)内壁的两侧转动连接，所述螺纹杆(28)的表面螺纹连接有螺纹板(29)，且螺纹板(29)的顶部和底部均固定连接有鼓风机(30)。

5.根据权利要求1所述的一种电力后期人员资料智能存放柜，其特征在于：所述箱门(15)的表面设置有玻璃块(31)，所述柜体(1)的底部固定连接有底座。

6.根据权利要求1所述的一种电力后期人员资料智能存放柜，其特征在于：所述第二齿轮(8)的轴心处固定连接有转轴(32)，所述转轴(32)远离第二齿轮(8)的一端与文件箱(2)转动连接。

7.根据权利要求1所述的一种电力后期人员资料智能存放柜，其特征在于：所述柜体(1)内壁的两侧均开设有与文件箱(2)相适配的滑槽，且干燥箱(3)内壁的两侧均开设有与螺纹杆(28)相适配的转动槽，所述文件箱(2)上开设有通风孔，且干燥箱(3)的顶部和底部均开设有开口。

8.根据权利要求1所述的一种电力后期人员资料智能存放柜，其特征在于：所述蓄电池(13)的输出端与指纹传感器(16)的输入端电性连接，所述蓄电池(13)的输出端与控制面板(14)的输入端电性连接。

一种电力后期人员资料智能存放柜

技术领域

[0001] 本发明涉及存放柜技术领域，具体为一种电力后期人员资料智能存放柜。

背景技术

[0002] 电力是以电能作为动力的能源，发明于十九世纪七十年代，电力的发明和应用掀起了第二次工业化高潮，成为人类历史十八世纪以来，世界发生的三次科技革命之一，从此科技改变了人们的生活，二十世纪出现的大规模电力系统是人类工程科学史上最重要的成就之一，是由发电、输电、变电、配电和用电等环节组成的电力生产与消费系统，它将自然界的一次能源通过机械能装置转化成电力，再经输电、变电和配电将电力供应到各用户，文件柜是放置文件以及资料等的柜子，一般使用在办公室、档案室、资料室、存储室或个人书房等。

[0003] 文件柜的类别，按照功能详细来分一般包含资料柜、密集柜、图纸柜、更衣柜、储物柜、钥匙柜、鞋柜、员工柜等和订做的铁皮柜，按照材料来分的话有钢制文件柜、板式文件柜、实木文件柜、不锈钢文件柜，通常办公用的都是以钢制的文件柜为主，家庭用的一般是板式文件柜，豪华一点尊显地位的是实木文件柜，而不锈钢文件柜，造价较高，故用的人少一点，这里主要的是介绍钢制文件柜，钢制文件柜出口的是拆装的，国内市场一般是一体，钢制文件柜有无门和有门的，门有的是玻璃门和铁门，而门又可以分移门和掩门，抽屉式文件柜，纸文件柜，主要是自己喜欢什么样地就可以做成什么样子的门。

[0004] 通常电力后期人员的资料均需要放置到专门的文件柜进行存放，但是现有文件柜，存放十分不便，有时资料较多，文件柜较大，存放和查找十分不便，使得文件存放十分费力，浪费时间，现有存放柜不能有效的将文件进行固定，后期可能会发生倾斜，给后来的存放和查找造成不便，现有存放柜内部没有对文件进行防潮，可能使得时间久远后文件受潮损坏，并且心有文件柜不能根据需要智能允许查阅资料的人员，智能性较低。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种电力后期人员资料智能存放柜，解决了现有文件柜存放十分不便不能有效的将文件进行固定以及智能性较低的问题。

[0006] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种电力后期人员资料智能存放柜，包括柜体，所述柜体内壁的两侧之间滑动连接有文件箱，所述柜体内壁的一侧固定连接有干燥箱，且干燥箱的右侧与柜体内壁的右侧之间固定连接有控制箱，所述文件箱的一侧固定连接有第一电机，且第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮的表面啮合有传送带，所述传动带远离第一齿轮的一侧啮合有第二齿轮，且第一齿轮和第二齿轮通过传送带形成传动，所述传动带的顶部和底部均固定连接有滑块，所述滑块的一侧通过滑轨与文件箱滑动连接，且滑块的顶部转动连接有转动杆，所述转动杆远离滑块的一端通过活动件与柜体的内壁转动连接，所述控制箱的内部分别设置有指纹识别器、处理器、存储器和蓄电池，所述柜体上设置有控制面板，所述柜体的正表面铰接有箱门，

且箱门的正表面设置有指纹传感器，所述干燥箱内壁的一侧固定连接有第二电机。

[0007] 所述指纹传感器的输出端与指纹识别器的输入端连接，所述指纹识别器的输出端与处理器的输入端连接，所述处理器的输出端分别与第一电机和第二电机的输入端连接，且控制面板的输出端与处理器的输入端连接，所述处理器与存储器呈双向连接。

[0008] 优选的，所述文件箱内壁的顶部固定连接有固定箱，所述固定箱内壁的一侧滑动连接有滑板，且滑板内壁的一侧固定连接有弹簧，所述弹簧远离滑板内壁的一侧固定连接有卡块，所述卡块远离弹簧的一侧贯穿滑板且延伸至滑板的外部，且固定箱上开设有与卡块相适配的圆孔。

[0009] 优选的，所述滑板的底部固定连接有连接板，所述连接板远离滑板的一侧固定连接有挡板。

[0010] 优选的，所述第二电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一转轮，所述第一转轮的表面传动连接有皮带，所述皮带远离第一转轮的一侧传动连接有第二转轮，且第一转轮通过皮带与第二转轮形成传动，所述第二转轮的轴心处固定连接有螺纹杆，且螺纹杆的两端分别与干燥箱内壁的两侧转动连接，所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹板，且螺纹板的顶部和底部均固定连接有鼓风机。

[0011] 优选的，所述箱门的表面设置有玻璃块，所述柜体的底部固定连接有底座。

[0012] 优选的，所述第二齿轮的轴心处固定连接有转轴，所述转轴远离第二齿轮的一端与文件箱转动连接。

[0013] 优选的，所述柜体内壁的两侧均开设有与文件箱相适配的滑槽，且干燥箱内壁的两侧均开设有与螺纹杆相适配的转动槽，所述文件箱上开设有通风孔，且干燥箱的顶部和底部均开设有开口。

[0014] 优选的，所述蓄电池的输出端与指纹传感器的输入端电性连接，所述蓄电池的输出端与控制面板的输入端电性连接。

[0015] 有益效果

[0016] 本发明提供了一种电力后期人员资料智能存放柜。具备以下有益效果：

[0017] (1)、该电力后期人员资料智能存放柜，通过柜体转动连接转动杆，转动杆转动连接滑块，滑块与文件箱滑动连接，文件箱一侧固定连接第一电机，第一电机固定连接第一齿轮，第一齿轮通过传送带与第二齿轮传动，传送带与滑块固定连接，解决了现有文件柜，存放资料和查找资料十分复杂的问题，可以根据需要调整文件箱伸出的距离，极大的减少了时间的浪费。

[0018] (2)、该电力后期人员资料智能存放柜，通过固定箱内壁的一侧滑动连接滑板，滑板的内壁固定连接弹簧，弹簧固定连接卡块，固定箱上开设有与卡块相适配的圆孔，滑板的底部固定连接连接板，连接板远离滑板的一侧固定连接挡板，解决了现有文件柜不能对存放的文件进行固定的问题，可以根据存放文件的多少进行调节，可以有效的防止文件倾斜，极大的方便了存放和后期查阅。

[0019] (3)、该电力后期人员资料智能存放柜，通过第二电机固定连接第一转轮，第一转轮通过皮带与第二转轮传动，第二转轮的轴心处固定连接螺纹杆，螺纹杆的表面螺纹连接螺纹板，螺纹板的顶部和底部均固定连接鼓风机，干燥箱的顶部和底部均开设开口，文件箱上开设有通风孔，解决了现有文件柜不具有防潮的问题，可以对内部文件进行干燥，防止文

件因潮湿损坏，保证了文件的完整度，确保后期文件查阅不受影响。

[0020] (4)、该电力后期人员资料智能存放柜，通过指纹传感器、指纹识别器、处理器、存储器、蓄电池和控制面板的配合使用，解决了现有文件柜智能性较低的问题，使得只有经过允许才能查阅资料，有效的防止资料泄露。

[0021] (5)、该电力后期人员资料智能存放柜，通过柜体的正表面铰接有箱门，箱门的正表面设置有玻璃块，柜体的底部固定连接底座，极大的保证了装置的稳定性，方便存放和查阅文件，能够观察文件柜内部的情况。

附图说明

[0022] 图1为本发明整体的结构示意图；

[0023] 图2为本发明结构内部的示意图；

[0024] 图3为本发明结构的俯视图；

[0025] 图4为本发明传送带的结构示意图；

[0026] 图5为本发明的系统原理框图。

[0027] 图中：1-柜体、2-文件箱、3-干燥箱、4-控制箱、5-第一电机、6-第一齿轮、7-传送带、8-第二齿轮、9-滑块、10-转动杆、11-指纹识别器、12-处理器、13-蓄电池、14-控制面板、15-箱门、16-指纹传感器、17-第二电机、18-固定箱、19-滑板、20-弹簧、21-卡块、22-圆孔、23-连接板、24-挡板、25-第一转轮、26-皮带、27-第二转轮、28-螺纹杆、29-螺纹板、30-鼓风机、31-玻璃块、32-转轴、33-存储器、34-滑轨。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0029] 请参阅图1-5，本发明提供一种技术方案：一种电力后期人员资料智能存放柜，包括柜体1，箱门15的表面设置有玻璃块31，玻璃块31可以观察柜体1的内部情况，柜体1的底部固定连接有底座，底座起到支撑固定柜体1的作用，柜体1内壁的两侧之间滑动连接有文件箱2，柜体1内壁的一侧固定连接有干燥箱3，且干燥箱3的右侧与柜体1内壁的右侧之间固定连接有控制箱4，文件箱2的一侧固定连接有第一电机5，第一电机5为三相异步电动机，且第一电机5的输出轴通过联轴器固定连接有第一齿轮6，第一齿轮6的表面啮合有传送带7，传动带7远离第一齿轮6的一侧啮合有第二齿轮8，第二齿轮8的轴心处固定连接有转轴32，转轴32远离第二齿轮8的一端与文件箱2转动连接，且第一齿轮6和第二齿轮8通过传送带7形成传动，传动带7的顶部和底部均固定连接有滑块9，滑块9的一侧通过滑轨34与文件箱2滑动连接，且滑块9的顶部转动连接有转动杆10，转动杆10远离滑块9的一端通过活动件与柜体1的内壁转动连接，控制箱4的内部分别设置有指纹识别器11、处理器12、存储器33和蓄电池13，处理器12的型号为ARM9，指纹识别器11是一种利用指纹采集及其配套软件结合起来的为加强个人电脑加密程度的高科技安全产品，柜体1上设置有控制面板14，柜体1的正表面铰接有箱门15，且箱门15的正表面设置有指纹传感器16，指纹传感器16是实现指纹自

动采集的关键器件，干燥箱3内壁的一侧固定连接有第二电机17，第二电机17的输出轴通过联轴器固定连接有第一转轮25，第一转轮25的表面传动连接有皮带26，皮带26远离第一转轮25的一侧传动连接有第二转轮27，且第一转轮25通过皮带26与第二转轮27形成传动，第二转轮27的轴心处固定连接有螺纹杆28，且螺纹杆28的两端分别与干燥箱3内壁的两侧转动连接，螺纹杆28的表面螺纹连接有螺纹板29，且螺纹板29的顶部和底部均固定连接有鼓风机30，鼓风机30对柜体内部进行干燥，防止文件受潮，文件箱2内壁的顶部固定连接有固定箱18，固定箱18内壁的一侧滑动连接有滑板19，滑板19的底部固定连接有连接板23，连接板23远离滑板19的一侧固定连接有挡板24，挡板24对文件进行固定，防止存放的时候发生倾斜，且滑板19内壁的一侧固定连接有弹簧20，弹簧20远离滑板19内壁的一侧固定连接有卡块21，卡块21远离弹簧20的一侧贯穿滑板19且延伸至滑板19的外部，且固定箱18上开设有与卡块21相适配的圆孔22，柜体1内壁的两侧均开设有与文件箱2相适配的滑槽，且干燥箱3内壁的两侧均开设有与螺纹杆28相适配的转动槽，文件箱2上开设有通风孔，且干燥箱3的顶部和底部均开设有开口。

[0030] 指纹传感器16的输出端与指纹识别器11的输入端连接，指纹识别器11的输出端与处理器12的输入端连接，处理器12的输出端分别与第一电机5和第二电机17的输入端连接，且控制面板14的输出端与处理器12的输入端连接，处理器12与存储器33呈双向连接，存储器33为SD数据储存卡，蓄电池13的输出端与指纹传感器16的输入端电性连接，蓄电池13的输出端与控制面板14的输入端电性连接，解决了现有文件柜，存放资料和查找资料十分复杂的问题，可以根据需要调整文件箱伸出的距离，极大的减少了时间的浪费，解决了现有文件柜不能对存放的文件进行固定的问题，可以根据存放文件的多少进行调节，可以有效的防止文件倾斜，极大的方便了存放和后期查阅，解决了现有文件柜不具有防潮的问题，可以对内部文件进行干燥，防止文件因潮湿损坏，保证了文件的完整度，确保后期文件查阅不受影响，解决了现有文件柜智能性较低的问题，使得只有经过允许才能查阅资料，有效的防止资料泄露，极大的保证了装置的稳定性，方便存放和查阅文件，能够观察文件柜内部的情况。

[0031] 使用前，将需要存放文件和查阅文件人员的指纹，通过指纹传感器16录入到指纹识别器11中，指纹识别器11将指纹信息传输给处理器12，处理器12将指纹信息输送至存储器33内部进行存储。

[0032] 使用时，存放文件时候，使用人员将手指放置在指纹传感器16表面，指纹传感器16将感应到的指纹信息输送至指纹识别器11识别，当指纹识别器11识别出指纹信息后，方可开启箱门15，然后根据控制面板14将指令输送至处理器12，处理器12控制第一电机5开启，带动第一齿轮6转动，从而通过传送带7带动第二齿轮8转动，使得两个滑块9向相对的一侧滑动，同时滑块9通过转动杆10绕柜体1转动，使得文件箱2通过柜体1内壁滑出柜体1，将文件放置在文件箱2内部，然后将滑板19滑动到文件的两侧，此时卡块21由于弹簧20的推力，使得卡块21与固定箱18上的圆孔22卡住，滑动滑板19的同时通过连接板23带动挡板24对文件进行固定，处理器12控制第一电机5反转，文件箱2滑进柜体1内部，通过处理器12控制第二电机17开启，带动第一转轮25转动，从而通过皮带26带动第二转轮27转动，带动螺纹杆28转动，使得螺纹板29在螺纹杆28的表面往复移动，带动鼓风机30对文件箱2鼓风干燥。

[0033] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

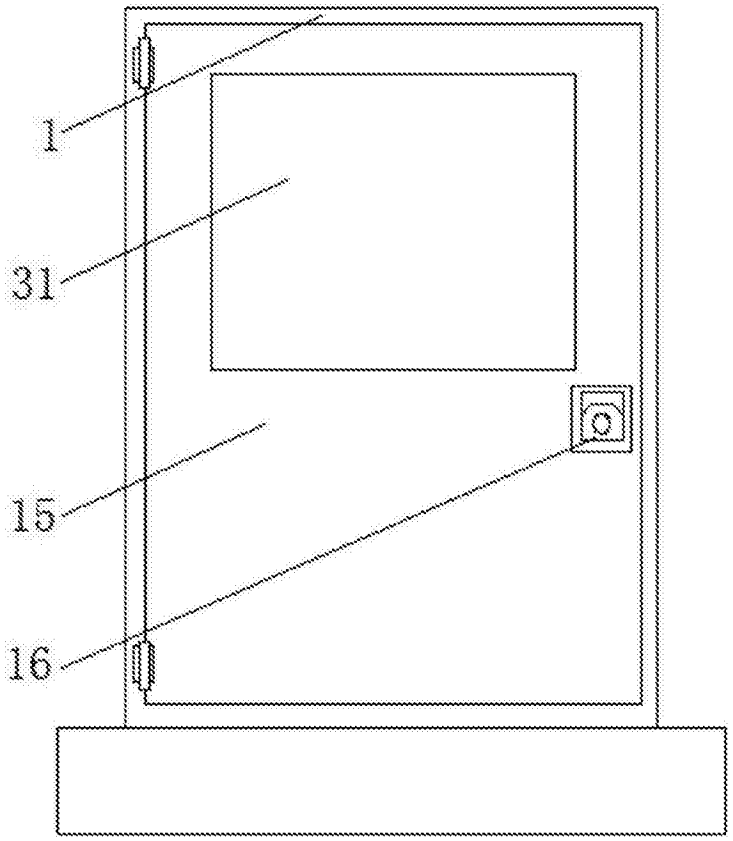


图1

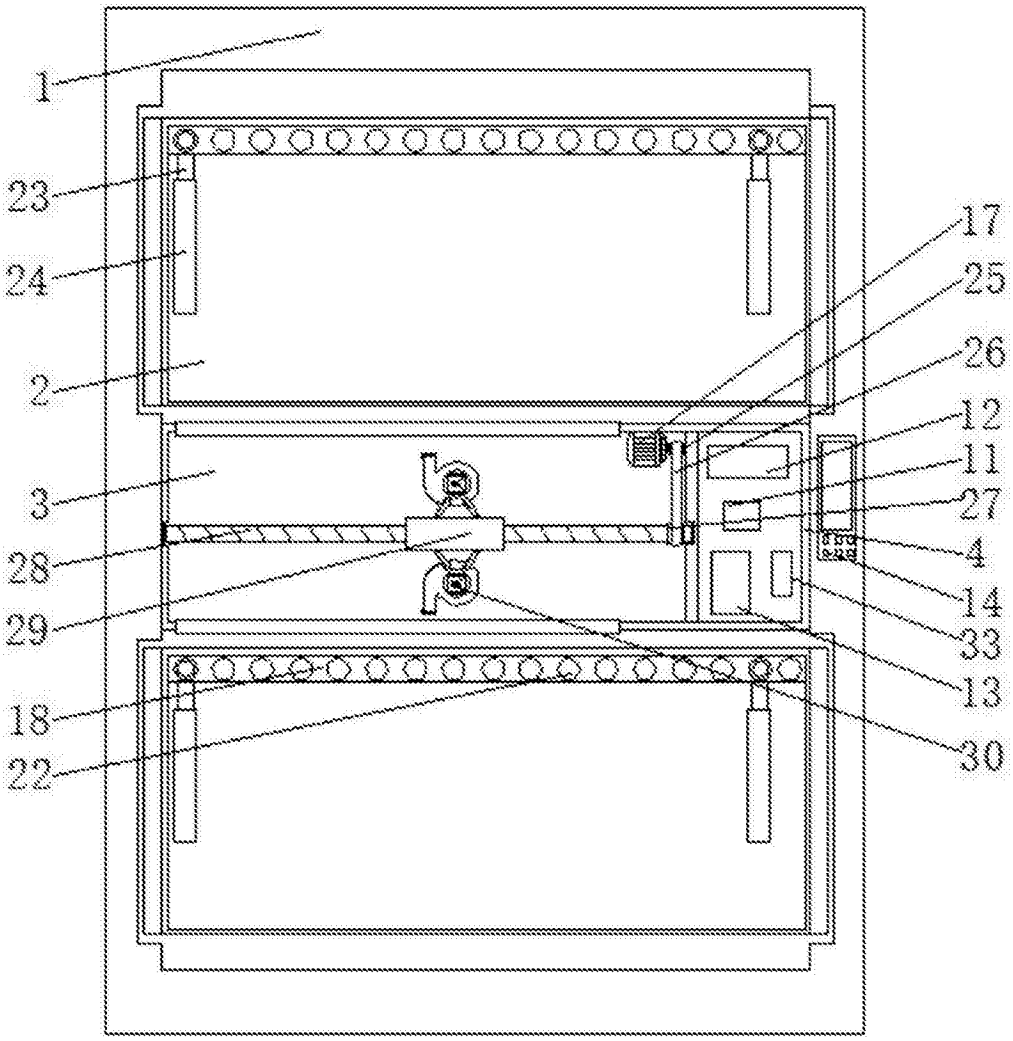


图2

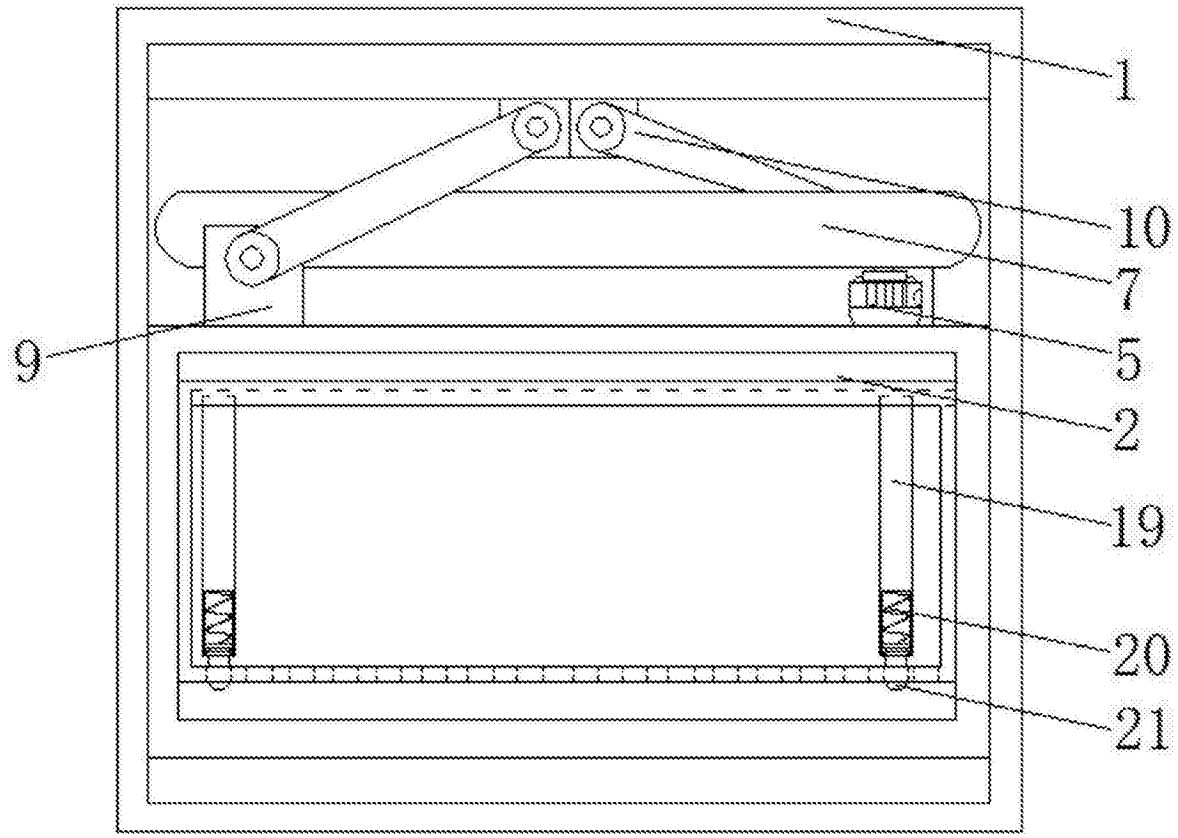


图3

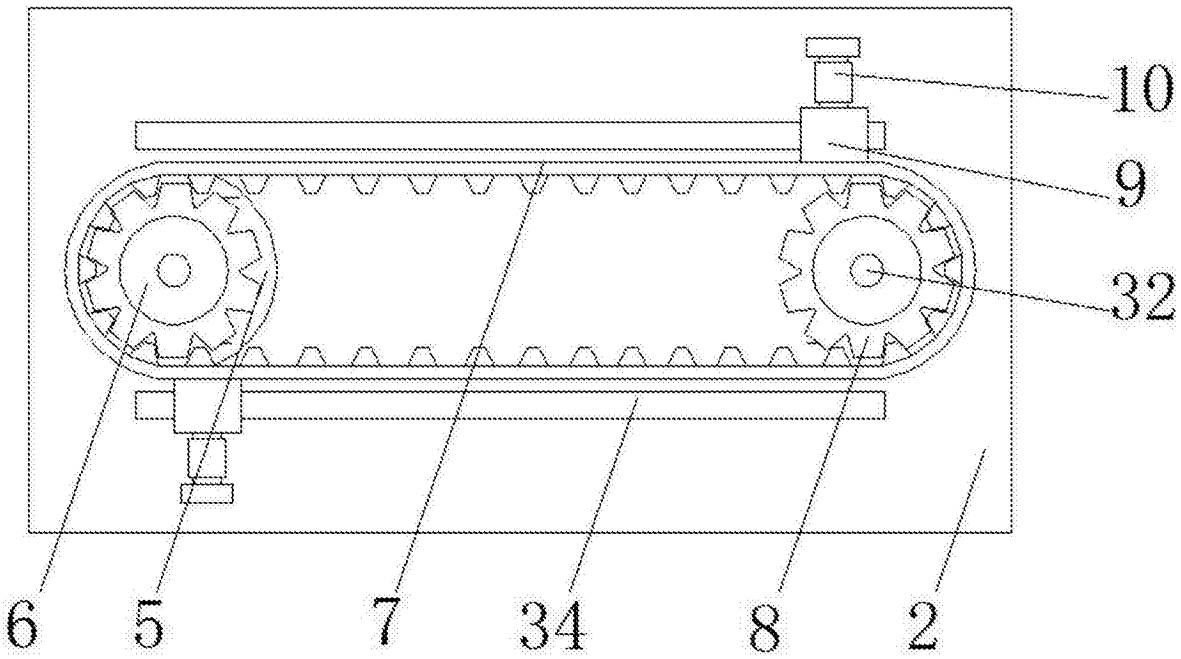


图4

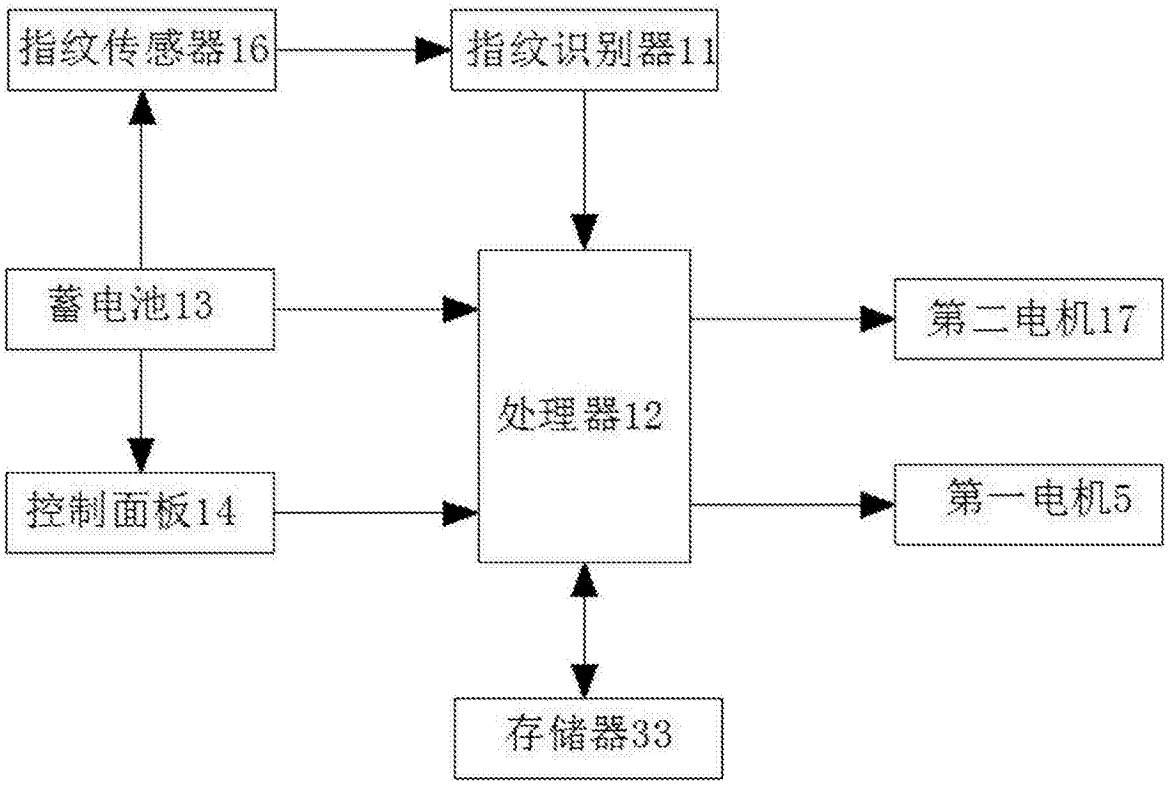


图5