



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110188905 A
(43)申请公布日 2019. 08. 30

(21)申请号 201910492075.9

(22)申请日 2019.06.06

(71)申请人 广东电网有限责任公司
地址 510060 广东省广州市越秀区东风东
路757号
申请人 广东电网有限责任公司东莞供电局

(72)发明人 李展杨

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227
代理人 张春水 唐京桥

(51) Int. Cl.
G06Q 10/02(2012.01)
G06Q 10/06(2012.01)
G06Q 30/06(2012.01)
G06Q 50/06(2012.01)

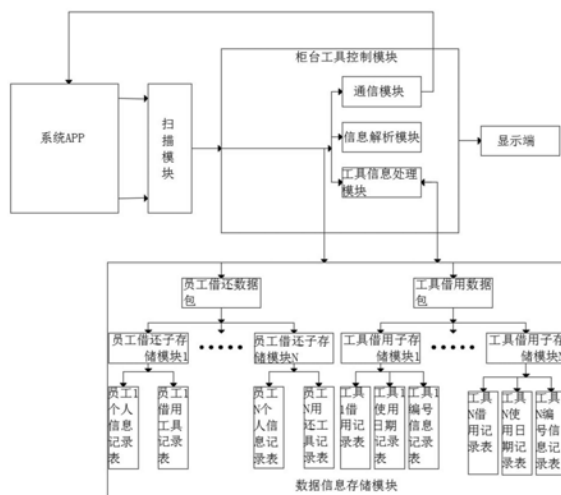
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种工器具管理系统及管理装置

(57)摘要

本发明实施例公开了一种工器具管理系统，包括基于安卓系统或者微信小程序平台的系统APP，所述系统APP包括、扫描模块、数据信息存储模块、通信模块、预约模块和工具信息处理模块，该系统内设有自动归还提醒功能，当员工借出某工具却超期限未归还时，系统便会根据员工个人信息记录表中的电话号码进行语言提醒或短信通知，同时若员工没有及时工具，则当其再次借用工具时，系统便会调取该员工的借用记录并限制其借用工具，待其将超期限未归还的工具全部还清后，才进行下一步，从而避免了其他员工无工具可用的情况发生，且系统还会时刻记录每个工具和每位员工的借用情况，一旦有工具丢失便可精确到每位员工，不会出现无迹可查的情况。



1. 一种工器具管理系统,其特征在于,包括:

基于安卓系统或者微信小程序平台的系统APP,所述系统APP包括、扫描模块、数据信息存储模块、通信模块、预约模块和工具信息处理模块;

预约模块,用于员工提前一天预约某种工具,并生成工具借用表,同时还可将该员工的基本信息与工具信息结合并制成新的信息链接;

扫描模块,用于扫描二维码登入柜台终端,以使员工身份ID被确定,同时还还将所需借用工具的基本信息输入;

数据信息存储模块,用于记录员工每次借用和归还工具的信息,并生成记录表,以方便后续再次借用以及失物追查,且用于限制员工借用工具的件数,以使超期限未归还工具全部还清后,才进行下一步;

工具信息处理模块,用于检索员工输入的工具的基本信息,同时放出该工具,方便员工迅速取出借用;

通信模块,用于向超过归还工具信息的员工打电话进行电话提醒或发送提醒短信至员工和管理员的手机移动端。

2. 根据权利要求1所述的一种工器具管理系统,其特征在于,所述系统APP通过扫描模块扫取二维码实现登录,并通过唯一ID链接至数据信息存储模块的借用记录表,并在借用记录表上更新借还信息。

3. 根据权利要求1所述的一种工器具管理系统,其特征在于,所述数据信息存储模块包括用于生成所有员工借用工具的记录表的员工借还数据包以及生成所有工具的借用记录表的工具借用数据包,所述员工借还数据包由若干个员工借还子数据模块组成,所述员工借还子数据模块包括员工个人信息记录表以及员工借用工具记录表,所述工具借用数据包由若干个工具借用子存储模块组成,所述工具借用子存储模块包括工具借用记录表、工具使用日期记录表以及工具编号信息记录表。

4. 根据权利要求1所述的一种工器具管理系统,其特征在于,所述预约模块通过生成工具借用记录表检测出借用、未借用以及超过借用期限未归还的工具,同时附加生成未归还工具的员工的信息链接以方便员工主动打电话短信提醒,且还会自动生成工具使用情况备注表,若下一个员工自动归还工具,则将该工具使用情况备注表内的内容合并至该工具借用记录表内。

5. 根据权利要求1所述的一种工器具管理系统,其特征在于,所述工具信息处理模块包括用于对数据进行分析处理的信息解析模块以及对工具进行检索收纳的工具信息处理模块。

6. 根据权利要求5所述的一种工器具管理系统,其特征在于,所述工具信息处理模块包括自动放出和收纳工具的工具限位模块以及对数据信息存储模块内信息进行检索的信息检索模块。

7. 根据权利要求4所述的一种工器具管理系统,其特征在于,所述通信模块用于判断员工设定的工具归还日期是否超过工具借用时间点,若超过,通信模块则获取员工个人信息记录表内的联系方式并通过微信或电话对员工进行语音和短信提醒。

8. 一种工器具管理装置,其特征在于,包括限位柱(1),在所述限位柱(1)的侧壁套设有工具放置柜(2),且在所述限位柱(1)的上端安装有显示器(3),所述显示器(3)内设置有柜

台工具控制模块；

所述工具放置柜(2)包括柜体(201),所述柜体(201)上等间距设置有若干个分隔块(215),在两个所述分隔块(215)之间等间距安装有若干个抽屉滑块(202),所述抽屉滑块(202)上滑动连接有放置抽屉(211),且在所述抽屉滑块(202)内开设有滑动通槽(204),所述滑动通槽(204)内设置有抽屉移动丝杠(205),所述抽屉移动丝杠(205)的侧壁滑动连接有移动滑套(208),所述移动滑套(208)上安装有移动滑块(210),所述放置抽屉(211)的下表面设置有贯穿至滑动通槽(204)内且对移动滑块(210)限位的移动限位块(212),所述限位柱(1)的中心位置处设置有升降丝杠(207),所述升降丝杠(207)的侧壁滑动连接有升降滑套(209),所述升降滑套(209)的侧壁对称设置有两个内部安装驱动电机的电机罩(206),所述抽屉移动丝杠(205)在靠近升降丝杠(207)的一端与驱动电机的输出轴连接。

9.根据权利要求8所述的一种工器具管理装置,其特征在于,所述移动限位块(212)由两个弧形结构的限位卡片(203)组成。

10.根据权利要求8所述的一种工器具管理装置,其特征在于,所述分隔块(215)上开设有使抽屉移动丝杠(205)上下移动的位置更换卡槽(214)。

一种工器具管理系统及管理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电网工器具领域,尤其涉及一种工器具管理系统及管理装置。

背景技术

[0002] 电力系统中各种电压的变电所及输配电线路组成的整体,称为电力网。它包含变电、输电、配电三个单元。电力网的任务是输送与分配电能,改变电压,在电网行业中,需要用到各种各样的工器具,为了便于管理员对仓库内的器具进行合适管理,故都会采取管理系统及管理装置来辅助进行。

[0003] 在目前生活中常见的管理系统及管理装置普遍面临着,当管理系统在应用时,其功能较为单一,只有简单的借出记录和归还记录,一旦遇到有员工连续借用工具却没有及时归还工具,就极易造成其他员工无工具可用或导致工具遗落无处可查的情况发生。

发明内容

[0004] 本发明实施例公开了一种工器具管理系统及管理装置,通过系统内设置的自动归还提醒功能,对超期限未归还工具的员工进行语言提醒或短信通知,同时若员工没有及时工具,系统便会限制其再次借用工具,待其将超期限未归还的工具全部还清后,才进行下一步,从而避免了其他员工无工具可用的情况发生,且系统还会时刻记录每个工具和每位员工的借用情况,一旦有工具丢失便可精确到每位员工,不会出现无迹可查的情况,以解决现有技术中由于管理系统的功能较为单一,只有简单的借出记录和归还记录,一旦遇到有员工连续借用工具却没有及时归还工具,就极易造成其他员工无工具可用或导致工具遗落无处可查的情况发生的问题。

[0005] 本发明实施例提供了一种工器具管理系统,包括:

[0006] 基于安卓系统或者微信小程序平台的系统APP,所述系统APP包括、扫描模块、数据信息存储模块、通信模块、预约模块和工具信息处理模块;

[0007] 预约模块,用于员工提前一天预约某种工具,并生成工具借用表,同时还可将该员工的基本信息与工具信息结合并制成新的信息链接;

[0008] 扫描模块,用于扫描二维码登入柜台终端,以使员工身份ID被确定,同时还将所需借用工具的基本信息输入;

[0009] 数据信息存储模块,用于记录员工每次借用和归还工具的信息,并生成记录表,以方便后续再次借用以及失物追查,且用于限制员工借用工具的件数,以使超期限未归还工具全部还清后,才进行下一步;

[0010] 工具信息处理模块,用于检索员工输入的工具的基本信息,同时放出该工具,方便员工迅速取出借用;

[0011] 通信模块,用于向超过归还工具信息的员工打电话进行电话提醒或发送提醒短信至员工和管理员的手机移动端。

[0012] 可选地,所述系统APP通过扫描模块扫取二维码实现登录,并通过唯一ID链接至数

据信息存储模块的借用记录表,并在借用记录表上更新借还信息。

[0013] 可选地,所述数据信息存储模块包括用于生成所有员工借用工具的记录表的员工借还数据包以及生成所有工具的借用记录表的工具借用数据包,所述员工借还数据包由若干个员工借还子数据模块组成,所述员工借还子数据模块包括员工个人信息记录表以及员工借用工具记录表,所述工具借用数据包由若干个工具借用子存储模块组成,所述工具借用子存储模包括工具借用记录表、工具使用日期记录表以及工具编号信息记录表。

[0014] 可选地,所述预约模块通过生成工具借用记录表检测出借用、未借用以及超过借用期限未归还的工具,同时附加生成未归还工具的员工的信息链接以方便员工主动打电话短信提醒,且还会自动生成工具使用情况备注表,若下一个员工自动归还工具,则将该工具使用情况备注表内的内容合并至该工具借用记录表内。

[0015] 可选地,所述工具信息处理模块包括用于对数据进行分析处理的信息解析模块以及对工具进行检索收纳的工具信息处理模块。

[0016] 可选地,所述工具信息处理模块包括自动放出和收纳工具的工具限位模块以及对数据信息存储模块内信息进行检索的信息检索模块。

[0017] 可选地,所述通信模块用于判断员工设定的工具归还日期是否超过工具借用时间点,若超过,通信模块则获取员工个人信息记录表内的联系方式并通过微信或电话对员工进行语音和短信提醒。

[0018] 本发明实施例提供了一种工器具管理装置,包括限位柱,在所述限位柱的侧壁套设有工具放置柜,且在所述限位柱的上端安装有显示器,所述显示器内设置有柜台工具控制模块;

[0019] 所述工具放置柜包括柜体,所述柜体上等间距设置有若干个分隔块,在两个所述分隔块之间等间距安装有若干个抽屉滑块,所述抽屉滑块上滑动连接有放置抽屉,且在所述抽屉滑块内开设有滑动通槽,所述滑动通槽内设置有抽屉移动丝杠,所述抽屉移动丝杠的侧壁滑动连接有移动滑套,所述移动滑套上安装有移动滑块,所述放置抽屉的下表面设置有贯穿至滑动通槽内且对移动滑块限位的移动限位块,所述限位柱的中心位置处设置有升降丝杠,所述升降丝杠的侧壁滑动连接有升降滑套,所述升降滑套的侧壁对称设置有两个内部安装驱动电机的电机罩,所述抽屉移动丝杠在靠近升降丝杠的一端与驱动电机的输出轴连接。

[0020] 可选地,所述移动限位块由两个弧形结构的限位卡片组成。

[0021] 可选地,所述分隔块上开设有使抽屉移动丝杠上下移动的位置更换卡槽。

[0022] 从以上技术方案可以看出,本发明实施例具有以下优点:

[0023] (1) 该系统内设置有自动归还提醒功能,当员工借出某一工具却超期限未归还时,系统便会根据员工个人信息记录表中的电话号码进行语言提醒或短信通知,使员工知晓何时归还,同时若员工没有及时归还超期限的工具,则当其再次去借用工具时,系统便会调取该员工的借用记录并限制其借用工具的件数,待其将超期限未归还的工具全部还清后,才进行下一步,从而避免了其他员工无工具可用的情况发生,且系统还会时刻的记录每个工具和每位员工的借用情况,一旦有工具丢失便可清楚的精确到每位员工,不会出现无迹可查的情况;

[0024] (2) 该系统设置有预约功能,使得员工可以在前一天通过手机预约某一种工具,预

约后的工具其他人并不能借走,除非员工解除预约,以确保第二天员工所需要的工具不被其他人借走,从而使得借用更加方便。

[0025] (3) 该装置上设置有抽屉移动丝杠和升降丝杠,当使用者需要取出某一件工具时,其可先旋转升降丝杠使抽屉移动丝杠降落至对应工具的放置抽屉处,然后再旋转柜体使抽屉移动丝杠上的移动滑块卡住该放置抽屉上的移动限位块,最后开启抽屉移动丝杠便可使工具能够自动放出,省去了员工花费大量时间与精力查找工具,使得员工的工作效率更高。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0027] 图1为本发明的管理系统的流程图;

[0028] 图2为本发明管理装置的结构示意图;

[0029] 图3为本发明管理装置的俯视局部截面图;

[0030] 图4为本发明放置抽屉的仰视图;

[0031] 图5为本发明抽屉移动丝杠的局部剖视图。

[0032] 图中:

[0033] 1-限位柱;2-工具放置柜;3-显示器;

[0034] 101-转向舵机;201-柜体;202-抽屉滑块;203-限位卡片;204-滑动通槽;205-抽屉移动丝杠;206-电机罩;207-升降丝杠;208-移动滑套;209-升降滑套;210-移动滑块;211-放置抽屉;212-移动限位块;213-电子锁;214-位置更换卡槽;215-分隔块。

具体实施方式

[0035] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步的详细说明。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。

[0036] 如图1至图5所示,本发明提供了一种工器具管理系统,包括:

[0037] 基于安卓系统或者微信小程序平台的系统APP,所述系统APP包括、扫描模块、数据信息存储模块、通信模块、预约模块和工具信息处理模块。

[0038] 预约模块,用于员工提前一天预约某种工具,并生成工具借用表,同时还可将该员工的基本信息与工具信息结合并制成新的信息链接。

[0039] 即当员工预约时会自动生成记录了该工具的基本信息的工具借用表,同时还在这份工具借用表上生成该员工的基本信息,方便下一个员工可以直接通过该员工的基本信息进行电话或微信联系,使其在线下便可快速更换借用而无需再花费时间在装置内借用,而下一个员工在进行联系时会在这份工具借用表上再生成一个备份记录,并将其储存至该工具的工具借用子存储模块内,方便后续的追查。

[0040] 扫描模块,用于扫描二维码登入柜台终端,以使员工身份ID被确定,同时还将所需

借用工具的基本信息输入。

[0041] 数据信息存储模块,用于记录员工每次借用和归还工具的信息,并生成记录表,以方便后续再次借用以及失物追查,即将每一位员工借过何种工具和每一个工具被哪位员工借过的基本信息存储起来方便后续及失物追查,且用于限制员工借用工具的件数,以使超期限未归还工具全部还清后,才进行下一步,即当员工登入时,系统会先检查该员工是否存在超期限未归还工具的情况,若存在,则需要使该员工将所有超期限未归还工具归还完毕后,才能进行再次借用的操作。

[0042] 工具信息处理模块,用于检索员工输入的工具的基本信息,同时放出该工具,方便员工迅速取出借用,即立刻检索出员工所需借用的工具的位置,并将其放出。

[0043] 通信模块,用于向超过归还工具信息的员工打电话进行电话提醒或发送提醒短信至员工和管理员的手机移动端。

[0044] 所述系统APP通过扫描模块扫取二维码实现登录,并通过唯一ID链接至数据信息存储模块的借用记录表,并在借用记录表上更新借还信息。

[0045] 该登录方式存在两种形式,第一种,使用者直接通过微信内的小程序进行扫描二维码,并填写身份信息表进行临时登入,且其登入后,填写身份信息表会自动被小程序销毁,而第二种则是通过该系统APP扫取二维码并填写身份信息表,同时确定唯一身份ID,然后再存储至数据信息存储模块,使得后续的二次登入时无需再填写身份信息表,待其二次登入时直接登入即可,且登入后数据信息存储模块内的信息会自动更新,以防止出现借还信息不一致,导致员工无法借出工具的情况发生。

[0046] 所述数据信息存储模块包括用于生成所有员工借用工具的记录表的员工借还数据包以及生成所有工具的借用记录表的工具借用数据包,所述员工借还数据包由若干个员工借还子数据模块组成,所述员工借还子数据模块包括员工个人信息记录表以及员工借用工具记录表,该员工个人信息记录表和员工借用工具记录表,分别记录了员工的工号和联系方式等基本信息以及其何时借用何种工具与何时归还工具等信息,所述工具借用数据包由若干个工具借用子存储模块组成,所述工具借用子存储模块包括工具借用记录表、工具使用日期记录表以及工具编号信息记录表,该工具借用记录表记录了此工具被哪位员工何时借过的信息,工具使用日期记录表记录了工具的使用寿命信息,该工具编号信息记录表记录的是此工具的识别编号等基本信息,方便检索,使用者可直接将工具编号信息记录表内的信息制成二维码使其位于对应的工具的放置抽屉211上。

[0047] 所述预约模块通过生成工具借用记录表检测出借用、未借用以及超过借用期限未归还的工具,同时附加生成未归还工具的员工的信息链接以方便员工主动打电话短信提醒,且还会自动生成工具使用情况备注表,若下一个员工自动归还工具,则将该工具使用情况备注表内的内容合并至该工具借用记录表内。

[0048] 所述工具信息处理模块包括用于对数据进行分析处理的信息解析模块以及对工具进行检索收纳的工具信息处理模块,该工具信息处理模块、通信模块和工具信息处理模块设置在柜台工具控制模块内。

[0049] 所述工具信息处理模块包括自动放出和收纳工具的工具限位模块以及对数据信息存储模块内信息进行检索的信息检索模块。

[0050] 所述通信模块用于判断员工设定的工具归还日期是否超过工具借用时间点,若超

过,通信模块则获取员工个人信息记录表内的联系方式并通过微信或电话对员工进行语音和短信提醒。

[0051] 一种工器具管理装置,包括限位柱1,在所述限位柱1的侧壁套设有工具放置柜2,且在所述限位柱1的上端安装有显示器3,该显示器3在使用时其上显示的是员工所需借用的工具的基本信息以及上一个使用该工具的员工的基本信息,防止工具损坏却无法追责到人的情况发生,所述显示器3内设置有柜台工具控制模块。

[0052] 本实施例中,为了使柜体201可以旋转,故在所述限位柱1的下端设置有转向舵机101,使得柜体201只能旋转一定的角度,方便抽屉移动丝杠205可以正常卡入位置更换卡槽214内。

[0053] 所述工具放置柜2包括柜体201,所述柜体201上等间距设置有若干个分隔块215,在两个所述分隔块215之间等间距安装有若干个抽屉滑块202,该抽屉滑块202共设有若干个,且位于同一平面内的抽屉滑块202上的滑动通槽204也是处于同一平面内,同时其开设的位置也都相同,即当柜体201旋转时,抽屉移动丝杠205会带着移动滑套208沿着滑动通槽204旋转,所述抽屉滑块202上滑动连接有放置抽屉211,且在所述抽屉滑块202内开设有滑动通槽204,所述滑动通槽204内设置有抽屉移动丝杠205,所述抽屉移动丝杠205的侧壁滑动连接有移动滑套208,所述移动滑套208上安装有移动滑块210,所述放置抽屉211的下表面设置有贯穿至滑动通槽204内且对移动滑块210限位的移动限位块212,所述限位柱1的中心位置处设置有升降丝杠207,所述升降丝杠207的侧壁滑动连接有升降滑套209,所述升降滑套209的侧壁对称设置有两个内部安装驱动电机的电机罩206,所述抽屉移动丝杠205在靠近升降丝杠207的一端与驱动电机的输出轴连接。

[0054] 该工具放置柜2在使用时,若使用者需要取出所需的工具却不想花费大量的时间查找,其可先通过APP或扫描显示在显示器3上的含有工具基本信息的二维码,之后,升降丝杠207上的驱动电机开启,使抽屉移动丝杠205降落至对应工具的放置抽屉211处,然后再旋转柜体201使抽屉移动丝杠205带着移动滑套208沿滑动通槽204滑动,直到使移动滑套208上的移动滑块210卡住该放置抽屉211上的移动限位块212即可,最后开启抽屉移动丝杠205上的驱动电机便可使工具能够自动放出,省去了员工花费大量时间与精力查找工具,使得员工的工作效率更高。

[0055] 所述移动限位块212由两个弧形结构的限位卡片203组成,是为了使移动滑套208沿着滑动通槽204滑动时,因柜体201是绕着升降丝杠207旋转的,若限位卡片203为直线型结构,移动滑块210就极易被卡住,而设置为弧形结构,移动滑块210会沿着移动限位块212滑动,不会出现被移动限位块212卡住的情况。

[0056] 所述分隔块215上开设有使抽屉移动丝杠205上下移动的位置更换卡槽214,该位置更换卡槽214是为了使抽屉移动丝杠205可以正常上下活动,所述放置抽屉211在远离升降丝杠207的一端安装有电子锁213,该电子锁213在没有接收到放出工件的指令时是不会开启的,一旦使用者登入系统并发出借用工具的指令时,便会使电子锁213开启。

[0057] 以上对本发明所提供的一种工器具管理系统进行了详细介绍,对于本领域的一般技术人员,依据本发明实施例的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

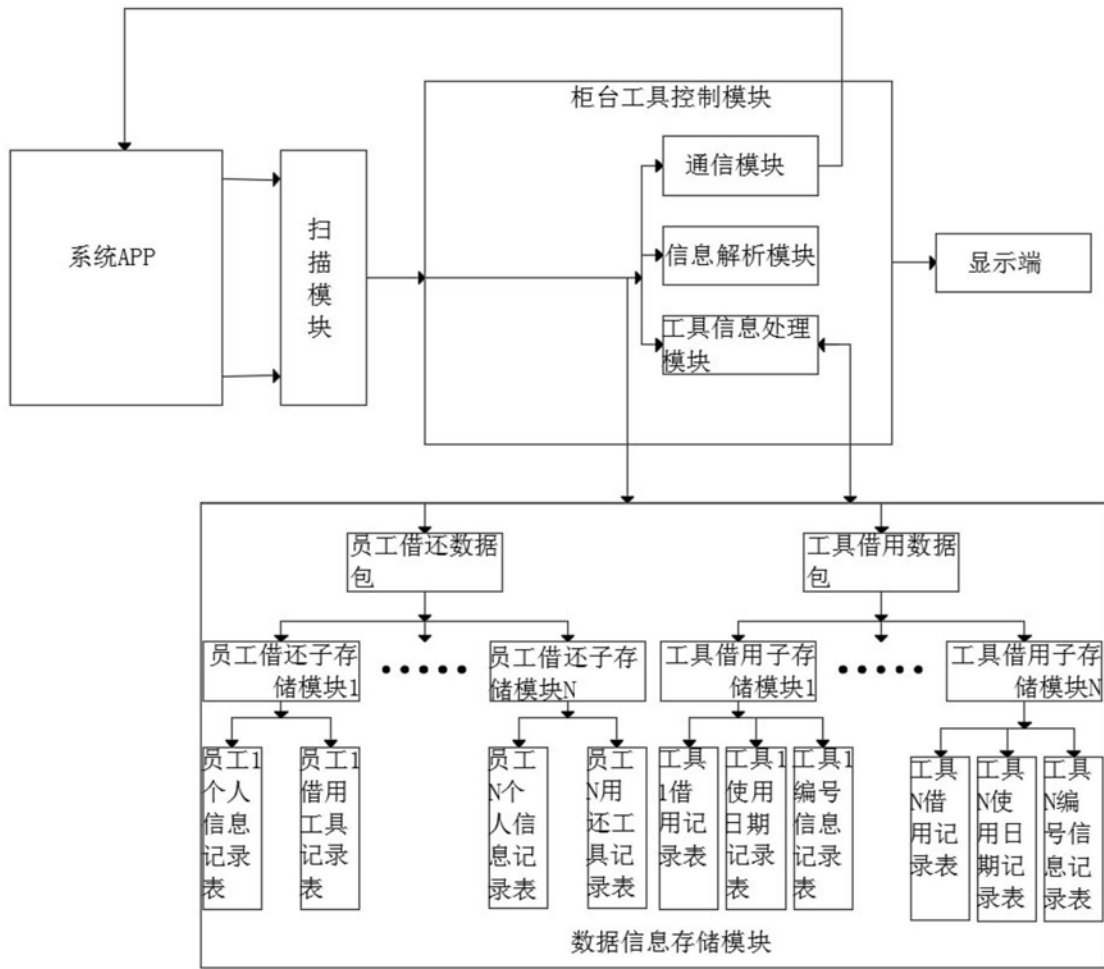


图1

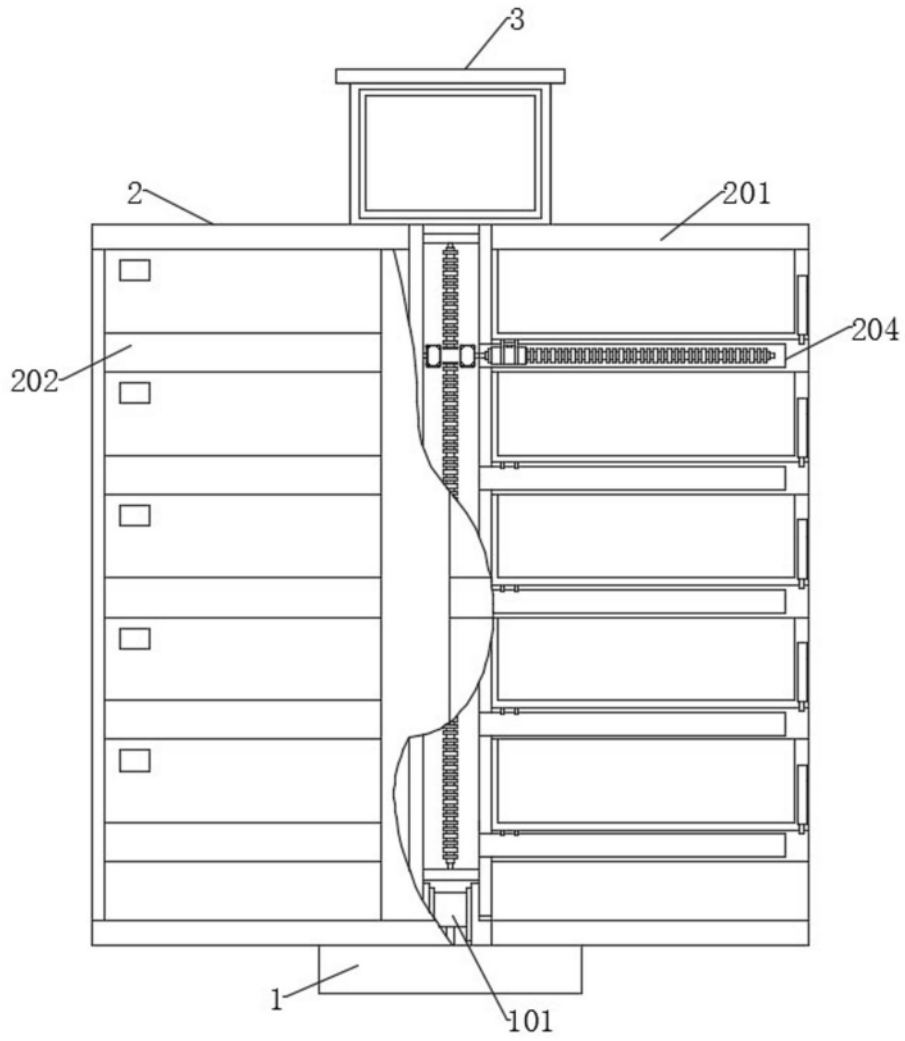


图2

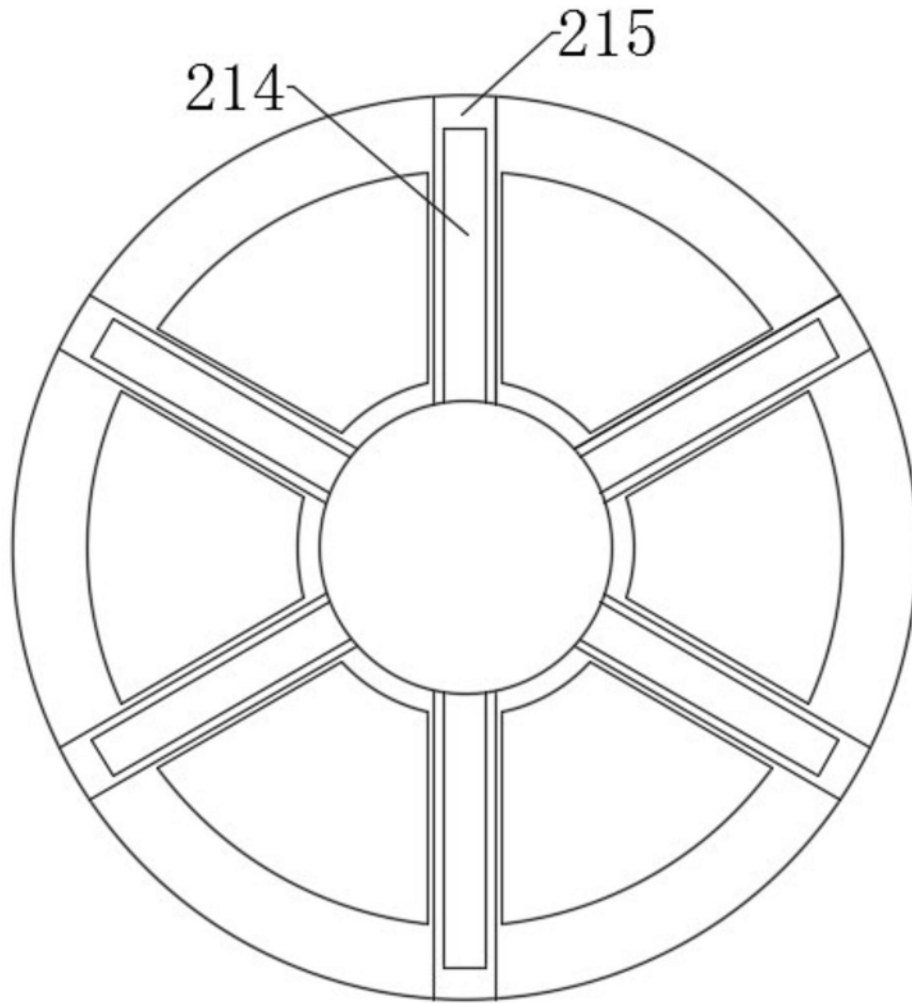


图3

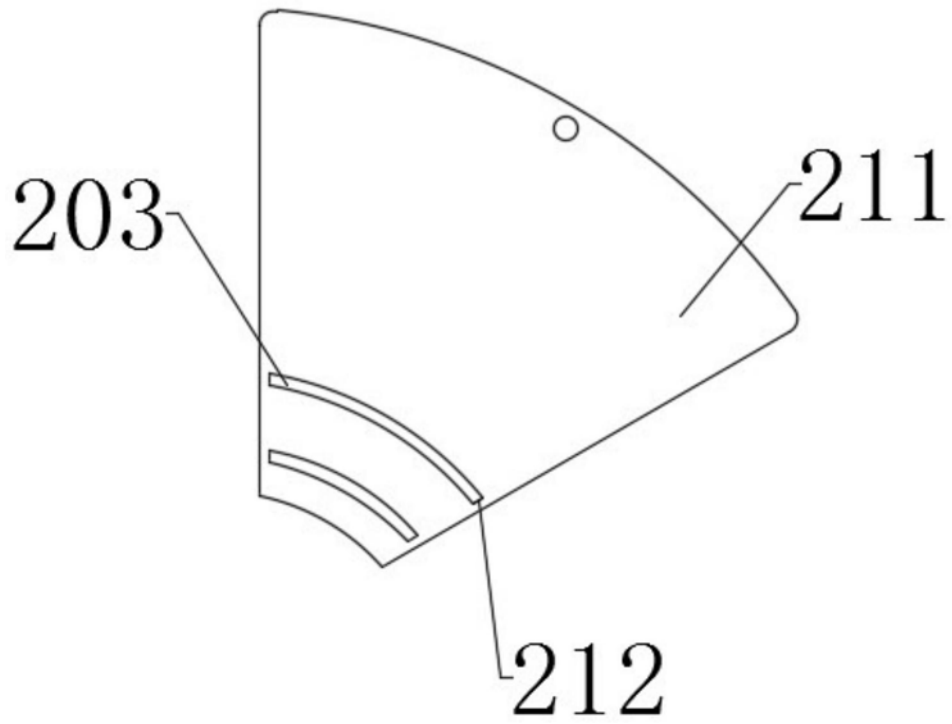


图4

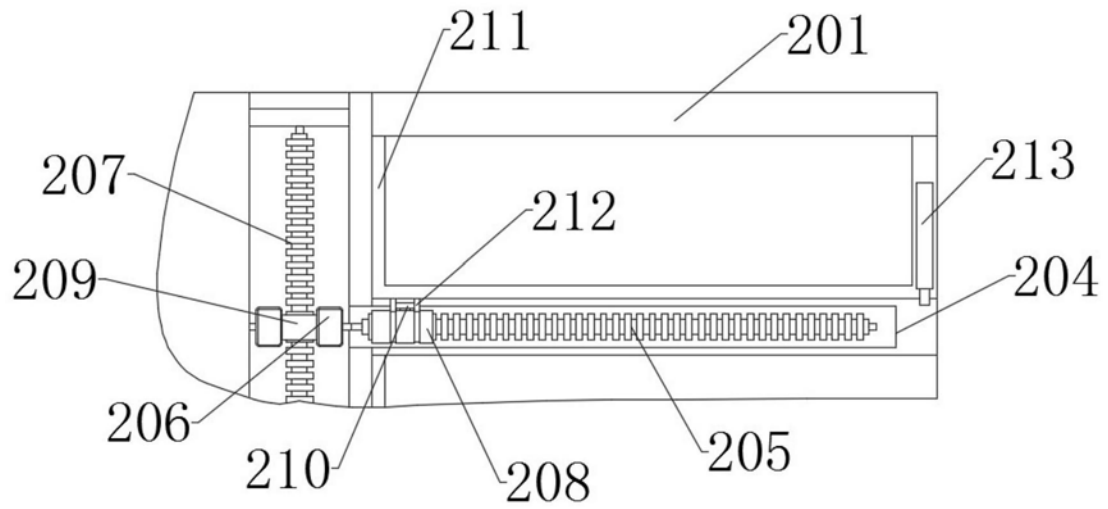


图5