



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108236327 A

(43)申请公布日 2018.07.03

(21)申请号 201711283713.3

(22)申请日 2017.12.07

(71)申请人 广州市迪越网络科技有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区黄村庙元三巷3号

(72)发明人 肖小玉

(51)Int.Cl.
A47G 29/122(2006.01)

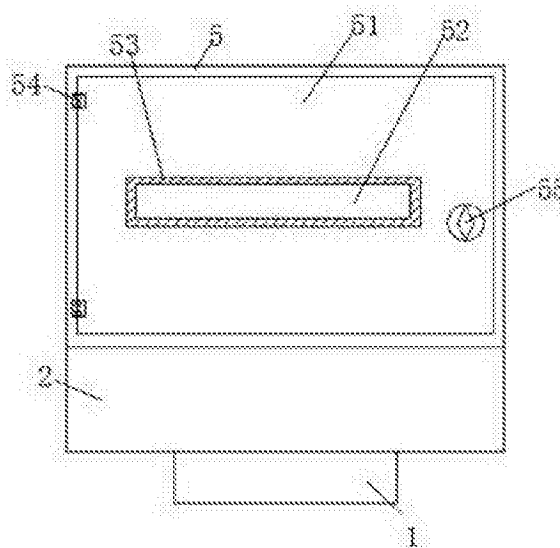
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种新型信报箱

(57)摘要

本发明公开了一种新型信报箱,包括设置于信箱底部的基座以及用以与所述基座配合连接的提示屏,所述提示屏顶部固定设置有插杆,所述插杆左端面上设置有第一贯槽,所述插杆右端面上设置有与所述第一贯槽相通的第二贯槽,所述插杆顶端面中间设置有连电头,所述基座底端面上设置有向上延长且用以与所述插杆配合连接的插配槽;本发明中用户通过提示屏即可知道信箱内有无信件,无需通过打开箱门的动作来知道,当信箱中被投入信件时,所述重力感应器感应到信件并将信号传给所述提示屏,所述提示屏提示信箱内有信件,整个装置操作方便快捷。



1. 一种新型信报箱,包括设置于信箱底部的基座以及用以与所述基座配合连接的提示屏,其特征在于:所述提示屏顶部固定设置有插杆,所述插杆左端面上设置有第一贯槽,所述插杆右端面上设置有与所述第一贯槽相通的第二贯槽,所述插杆顶端面中间设置有连电头,所述基座底端面上设置有向上延长且用以与所述插杆配合连接的插配槽,所述插配槽顶端壁中设置有向左延长的连电滑运槽,所述插配槽左端壁中间设置有向左延长的固锁槽,所述插配槽右端壁中间设置有向右延长的滑运槽,所述固锁槽与所述连电滑运槽之间连通有腔室,所述滑运槽顶端壁中设置有左右延长的限制槽,所述滑运槽中设置有可左右滑运的滑运块,所述滑运块左端面中间固定设置有与所述固锁槽相对的第一齿状条,所述滑运块顶端面右侧设置有与所述限制槽滑运配合连接的限制板,所述限制槽中设置有通穿所述限制板且与所述限制板螺状纹配合连接的螺状杆,所述螺状杆右端与马达动力连接,所述腔室中通过轴杆可回转设置有齿状轮,所述连电滑运槽中设置有可左右滑运且底端面与所述齿状轮契合的第二齿状条,所述第二齿状条右端面中间设置有第一导电片,所述第二齿状条底端面右侧设置有用以与所述连电头互抵的第二导电片,所述连电滑运槽右端壁中间设置有用以与所述第一导电片互抵的出电头,所述信箱内底部和所述基座上表面互通,所述基座上顶面设置有用以感应信件重量的重力感应器,所述重力感应器与所述提示屏电联接,所述信箱前端面设置有信箱门,所述信箱门中部开设有投信口,所述投信口与所述信箱内部互通,所述投信口内环面上固定设置有防割手护垫,所述信箱门通过合页与所述信箱柔性配合连接,所述信箱门右部设置有门锁,所述马达上设置有隔音消震装置。

2. 根据权利要求1所述的新型信报箱,其特征在于:所述第一齿状条顶端面上和所述第二齿状条底端面上均设置有用以与所述齿状轮契合的齿状部。

3. 根据权利要求1所述的新型信报箱,其特征在于:所述插杆的顶端面设置有第一导引面,所述第一齿状条左端面设置有第二导引面。

4. 根据权利要求1所述的新型信报箱,其特征在于:所述连电头与所述提示屏电联接,所述第一导电片与所述第二导电片电联接,所述出电头与电源相连接。

5. 根据权利要求1所述的新型信报箱,其特征在于:所述马达设置在所述限制槽右端壁中,所述螺状杆左端与所述限制槽左端壁可回转配合连接,所述限制板中设置有与所述螺状杆螺状纹配合连接的螺状孔,所述齿状轮与所述轴杆固定连接,所述轴杆前后两端分别与所述腔室前后两端壁可回转配合连接。

6. 根据权利要求1所述的装修用节能LED灯具,其特征在于:所述隔音消震装置包括固定设置在所述马达上下两侧面的消震板和固定设置在所述马达右侧面的隔音层,所述消震板和隔音层均与所述基座内壁体相连接。

一种新型信报箱

技术领域

[0001] 本发明涉及信箱技术领域,特别涉及一种新型信报箱。

背景技术

[0002] 每家每户都有信箱用于接收信件、报刊等,但目前市面上存在的都是传统的没有任何功能的信箱,已经远远不能适应现有的需求,比如用户每次都必须用钥匙打开信箱才能确认信箱内是否有信报,较为麻烦,用户不能及时查收信报,目前市场上出现一些具有自动感应信件并提示在提示屏上的功能,但这些信箱设在户外,提示屏容易坏,拆卸维修不方便,提示屏一旦损坏整个信箱都需要更换,成本高,更换过程中工作人员容易接触到裸露在外的电线等,容易引发触电事故。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种新型信报箱,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:

本发明的一种新型信报箱,包括设置于信箱底部的基座以及用以与所述基座配合连接的提示屏,所述提示屏顶部固定设置有插杆,所述插杆左端面上设置有第一贯槽,所述插杆右端面上设置有与所述第一贯槽相通的第二贯槽,所述插杆顶端面中间设置有连电头,所述基座底端面上设置有向上延长且用以与所述插杆配合连接的插配槽,所述插配槽顶端壁中设置有向左延长的连电滑运槽,所述插配槽左端壁中间设置有向左延长的固锁槽,所述插配槽右端壁中间设置有向右延长的滑运槽,所述固锁槽与所述连电滑运槽之间连通有腔室,所述滑运槽顶端壁中设置有左右延长的限制槽,所述滑运槽中设置有可左右滑运的滑运块,所述滑运块左端面中间固定设置有与所述固锁槽相对的第一齿状条,所述滑运块顶端面右侧设置有与所述限制槽滑运配合连接的限制板,所述限制槽中设置有通穿所述限制板且与所述限制板螺状纹配合连接的螺状杆,所述螺状杆右端与马达动力连接,所述腔室中通过轴杆可回转设置有齿状轮,所述连电滑运槽中设置有可左右滑运且底端面与所述齿状轮契合的第二齿状条,所述第二齿状条右端面中间设置有第一导电片,所述第二齿状条底端面右侧设置有用以与所述连电头互抵的第二导电片,所述连电滑运槽右端壁中间设置有用以与所述第一导电片互抵的出电头,所述信箱内底部和所述基座上表面互通,所述基座上顶面设置有用以感应信件重量的重力感应器,所述重力感应器与所述提示屏电联接,所述信箱前端面设置有信箱门,所述信箱门中部开设有投信口,所述投信口与所述信箱内部互通,所述投信口内环面上固定设置有防割手护垫,所述信箱门通过合页与所述信箱柔性配合连接,所述信箱门右部设置有门锁,所述马达上设置有隔音消震装置。

[0005] 作为优选的技术方案,所述第一齿状条顶端面上和所述第二齿状条底端面上均设置有用以与所述齿状轮契合的齿状部,从而使得所述第一齿状条和所述第二齿状条能够与所述齿状轮契合。

[0006] 作为优选的技术方案,所述插杆的顶端面设置有第一导引面,所述第一齿状条左端面设置有第二导引面,通过所述第一导引面方便所述插杆插入到所述插配槽中配合连接,通过所述第二导引面方便所述第一齿状条穿过所述第二贯槽插入到所述第一贯槽中并穿过所述第一贯槽插入到所述固锁槽中配合连接。

[0007] 作为优选的技术方案,所述连电头与所述提示屏电联接,所述第一导电片与所述第二导电片电联接,所述出电头与电源相连接。

[0008] 作为优选的技术方案,所述马达设置在所述限制槽右端壁中,所述螺状杆左端与所述限制槽左端壁可回转配合连接,所述限制板中设置有与所述螺状杆螺状纹配合连接的螺状孔,所述齿状轮与所述轴杆固定连接,所述轴杆前后两端分别与所述腔室前后两端壁可回转配合连接。

[0009] 作为优选的技术方案,所述隔音消震装置包括固定设置在所述马达上下两侧面的消震板和固定设置在所述马达右侧面的隔音层,所述消震板和隔音层均与所述基座内壁体相连接。

[0010] 本发明的有益效果是:

1. 通过将插杆插入到插配槽中配合连接,从而使得第一贯槽与固锁槽相对,第二贯槽与滑运槽相对,而后控制马达工作驱动限制板向左滑运,限制板向左滑运带动滑运块向左滑运,滑运块向左滑运推动第一齿状条向左滑运,第一齿状条向左滑运先穿过第二贯槽并插入到第一贯槽中,而后穿过第一贯槽并插入到固锁槽中,第一齿状条插入到固锁槽中以后先与齿状轮契合,从而通过第一齿状条带动齿状轮回转,齿状轮回转带动第二齿状条向右滑运,第二齿状条向右滑运使得第一导电片逐渐靠近出电头,还使得第二导电片逐渐靠近连电头,当第一齿状条左端面与固锁槽左端壁互抵时,第二齿状条位于连电滑运槽的最右端位置,滑运块插入到第二贯槽中配合连接,从而将插杆固锁在插配槽中,第一导电片与出电头互抵通电,第二导电片与连电头互抵通电,从而使得提示屏既处于固锁状态也处于通电状态,从而使得提示屏的固锁和通电安全稳定。

[0011] 2. 通过先托住提示屏,而后控制马达工作反转,从而使得限制板带动滑运块向右滑运,滑运块向右滑运带动第一齿状条向右滑运,从而使得第二齿状条向左滑运,第二齿状条向左滑运使得提示屏断电,并且逐渐脱离与齿状轮的契合,当滑运块向右滑运到滑运槽的最右端位置时,本装置恢复到了初始位置状态,最后将插杆从插配槽中拔出即可实现提示屏的拆卸,便于提示屏损坏后的拆卸更换。

[0012] 3. 本发明中用户通过提示屏即可知道信箱内有无信件,无需通过打开箱门的动作来知道,当信箱中被投入信件时,所述重力感应器感应到信件并将信号传给所述提示屏,所述提示屏提示信箱内有信件,提示屏在安装时先对提示屏进行固锁后再对提示屏进行通电,拆卸时先对提示屏进行断电后再对提示屏进行解锁,有效避免了在安装和拆卸提示屏时发生触电事故,整个装置操作方便快捷,大大增加了提示屏的安装和拆卸效率。

附图说明

[0013] 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的前提下,还可以

根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本发明新型信报箱的基座和提示屏的结构示意图；

图2为图1中提示屏处于固锁和通电状态时的结构示意图；

图3为本发明新型信报箱的外部整体结构示意图；

图4为马达的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0016] 参阅图1-4所示,本发明的一种新型信报箱,包括设置于信箱5底部的基座2以及用以与所述基座2配合连接的提示屏1,所述提示屏1顶部固定设置有插杆10,所述插杆10左端面上设置有第一贯槽11,所述插杆10右端面上设置有与所述第一贯槽11相通的第二贯槽12,所述插杆10顶端面中间设置有连电头13,所述基座2底端面上设置有向上延长且用以与所述插杆10配合连接的插配槽20,所述插配槽20顶端壁中设置有向左延长的连电滑运槽4,所述插配槽20左端壁中间设置有向左延长的固锁槽21,所述插配槽20右端壁中间设置有向右延长的滑运槽22,所述固锁槽21与所述连电滑运槽4之间连通有腔室44,所述滑运槽22顶端壁中设置有左右延长的限制槽3,所述滑运槽22中设置有可左右滑运的滑运块33,所述滑运块33左端面中间固定设置有与所述固锁槽21相对的第一齿状条34,所述滑运块33顶端面右侧设置有与所述限制槽3滑运配合连接的限制板32,所述限制槽3中设置有通穿所述限制板32且与所述限制板32螺状纹配合连接的螺状杆30,所述螺状杆30右端与马达31动力连接,所述腔室44中通过轴杆46可回转设置有齿状轮45,所述连电滑运槽4中设置有可左右滑运且底端面与所述齿状轮45契合的第二齿状条40,所述第二齿状条40右端面中间设置有第一导电片43,所述第二齿状条40底端面右侧设置有用以与所述连电头13互抵的第二导电片42,所述连电滑运槽4右端壁中间设置有用以与所述第一导电片43互抵的出电头41,所述信箱5内底部和所述基座2上表面互通,所述基座2上顶面设置有用以感应信件重量的重力感应器201,所述重力感应器201与所述提示屏1电联接,所述信箱5前端面设置有信箱门51,所述信箱门51中部开设有投信口52,所述投信口52与所述信箱5内部互通,所述投信口52内环面上固定设置有防割手护垫53,所述信箱门51通过合页54与所述信箱5柔性配合连接,所述信箱门51右部设置有门锁55,当信箱5中被投入信件时,所述重力感应器201感应到信件并将信号传给所述提示屏1,所述提示屏1提示信箱内有信件,所述马达31上设置有隔音消震装置。

[0017] 其中,所述第一齿状条34顶端面上和所述第二齿状条40底端面上均设置有用以与所述齿状轮45契合的齿状部,从而使得所述第一齿状条34和所述第二齿状条40能够与所述齿状轮45契合。

[0018] 其中,所述插杆10的顶端面设置有第一导引面14,所述第一齿状条34左端面设置有第二导引面36,通过所述第一导引面14方便所述插杆10插入到所述插配槽20中配合连接,通过所述第二导引面36方便所述第一齿状条34穿过所述第二贯槽12插入到所述第一贯槽11中并穿过所述第一贯槽11插入到所述固锁槽21中配合连接。

[0019] 其中,所述连电头13与所述提示屏1电联接,所述第一导电片43与所述第二导电片

42电联接,所述出电头41与电源相连接。

[0020] 其中,所述马达31设置在所述限制槽3右端壁中,所述螺状杆30左端与所述限制槽3左端壁可回转配合连接,所述限制板32中设置有与所述螺状杆30螺状纹配合连接的螺状孔,所述齿状轮45与所述轴杆46固定连接,所述轴杆46前后两端分别与所述腔室44前后两端壁可回转配合连接。

[0021] 其中,所述隔音消震装置包括固定设置在所述马达31上下两侧面的消震板311和固定设置在所述马达31右侧面的隔音层312,所述消震板311和隔音层312均与所述基座2内壁体相连接,所述隔音消震装置能够有效减少所述马达31运转产生的噪音和震动。

[0022] 在初始位置状态时,所述马达31处于停止工作状态,所述第一齿状条34和所述滑运块33处于所述滑运槽22中,所述滑运块33位于所述滑运槽22的最右端位置,所述限制板32位于所述限制槽3的最右端位置,所述第一齿状条34与所述固锁槽21处于相对状态,所述第二齿状条40位于所述连电滑运槽4的最左端位置,所述第一导电片43与所述出电头41处于相对状态。

[0023] 在需要安装提示屏1时,先将所述插杆10与所述插配槽20对准,而后向上推动所述提示屏1,使得所述插杆10插入到所述插配槽20中,当所述插杆10的顶端面与所述插配槽20的顶端壁互抵时,所述插杆10刚好与所述插配槽20配合连接,此时,所述第一贯槽11与所述固锁槽21相对,所述第二贯槽12与所述滑运槽22相对,而后控制所述马达31工作,所述马达31工作驱动所述螺状杆30回转,所述螺状杆30回转驱动所述限制板32向左滑运,所述限制板32向左滑运带动所述滑运块33向左滑运,所述滑运块33向左滑运推动所述第一齿状条34向左滑运,所述第一齿状条34向左滑运先穿过所述第二贯槽12并插入到所述第一贯槽11中,而后穿过所述第一贯槽11并插入到所述固锁槽21中,所述第一齿状条34插入到所述固锁槽21中以后先与所述齿状轮45契合,从而通过所述第一齿状条34带动所述齿状轮45回转,所述齿状轮45回转带动所述第二齿状条40向右滑运,所述第二齿状条40向右滑运使得所述第一导电片43逐渐靠近所述出电头41,还使得所述第二导电片42逐渐靠近所述连电头13,当所述第一齿状条34左端面与所述固锁槽21左端壁互抵时,控制所述马达31停止工作,此时,所述第二齿状条40位于所述连电滑运槽4的最右端位置,所述滑运块33插入到所述第二贯槽12中配合连接,从而将所述插杆10固锁在所述插配槽20中,所述第一导电片43与所述出电头41互抵通电,所述第二导电片42与所述连电头13互抵通电,从而使得所述提示屏1既处于固锁状态也处于通电状态。

[0024] 在需要对提示屏1进行拆卸时,先托住所述提示屏1,而后控制所述马达31工作反转,从而使得所述限制板32带动所述滑运块33向右滑运,所述滑运块33向右滑运带动所述第一齿状条34向右滑运,从而使得所述第二齿状条40向左滑运,所述第二齿状条40向左滑运使得所述提示屏1断电,并且逐渐脱离与所述齿状轮45的契合,当所述所述滑运块33向右滑运到所述滑运槽22的最右端位置时,控制所述马达31停止工作,从而使得本装置恢复到初始位置状态,最后将所述插杆10从所述插配槽20中拔出即可实现提示屏1的拆卸。

[0025] 本发明的有益效果是:

1. 通过将插杆插入到插配槽中配合连接,从而使得第一贯槽与固锁槽相对,第二贯槽与滑运槽相对,而后控制马达工作驱动限制板向左滑运,限制板向左滑运带动滑运块向左滑运,滑运块向左滑运推动第一齿状条向左滑运,第一齿状条向左滑运先穿过第二贯槽并

插入到第一贯槽中,而后穿过第一贯槽并插入到固锁槽中,第一齿状条插入到固锁槽中以后先与齿状轮契合,从而通过第一齿状条带动齿状轮回转,齿状轮回转带动第二齿状条向右滑运,第二齿状条向右滑运使得第一导电片逐渐靠近出电头,还使得第二导电片逐渐靠近连电头,当第一齿状条左端面与固锁槽左端壁互抵时,第二齿状条位于连电滑运槽的最右端位置,滑运块插入到第二贯槽中配合连接,从而将插杆固锁在插配槽中,第一导电片与出电头互抵通电,第二导电片与连电头互抵通电,从而使得提示屏既处于固锁状态也处于通电状态,从而使得提示屏的固锁和通电安全稳定。

[0026] 2.通过先托住提示屏,而后控制马达工作反转,从而使得限制板带动滑运块向右滑运,滑运块向右滑运带动第一齿状条向右滑运,从而使得第二齿状条向左滑运,第二齿状条向左滑运使得提示屏断电,并且逐渐脱离与齿状轮的契合,当滑运块向右滑运到滑运槽的最右端位置时,本装置恢复到了初始位置状态,最后将插杆从插配槽中拔出即可实现提示屏的拆卸,便于提示屏损坏后的拆卸更换。

[0027] 3.本发明中用户通过提示屏即可知道信箱内有无信件,无需通过打开箱门的动作来知道,当信箱中被投入信件时,所述重力感应器感应到信件并将信号传给所述提示屏,所述提示屏提示信箱内有信件,提示屏在安装时先对提示屏进行固锁后再对提示屏进行通电,拆卸时先对提示屏进行断电后再对提示屏进行解锁,有效避免了在安装和拆卸提示屏时发生触电事故,整个装置操作方便快捷,大大增加了提示屏的安装和拆卸效率。

[0028] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

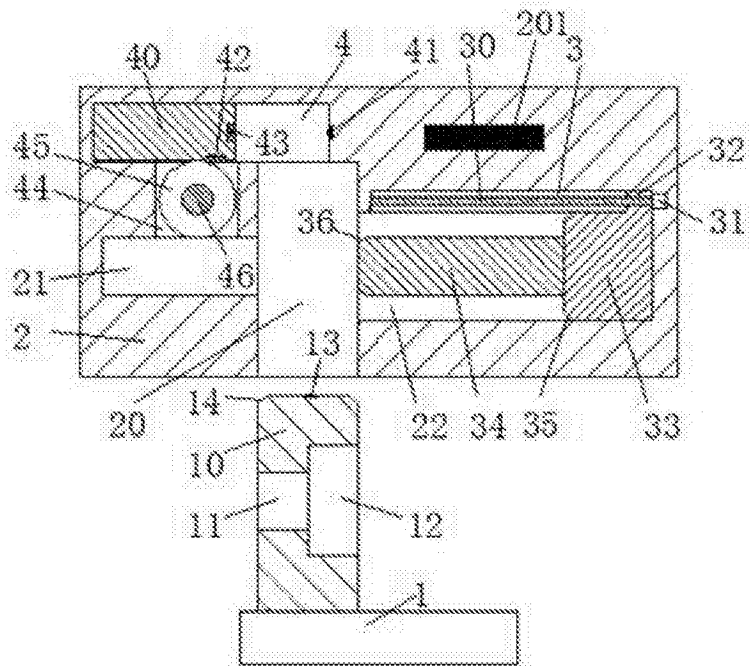


图1

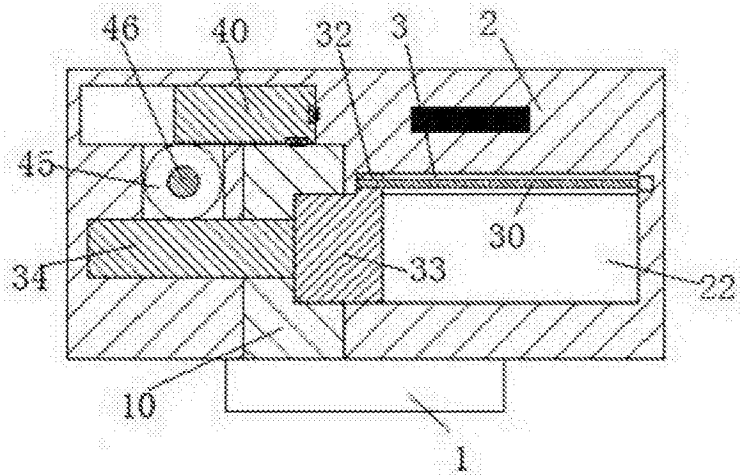


图2

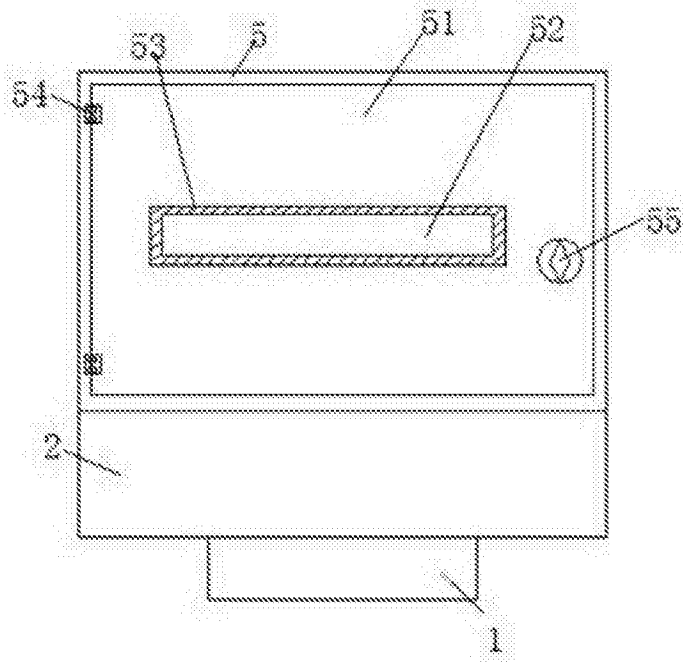


图3

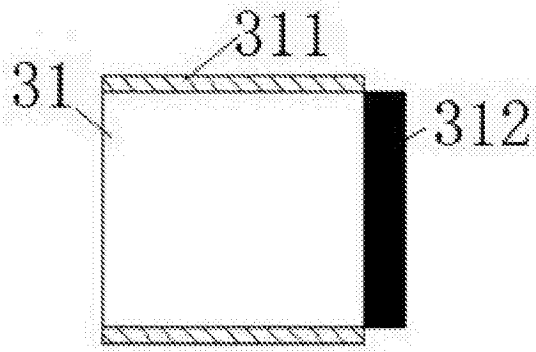


图4