

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E05B 63/14 (2006.01)

E05B 65/52 (2006.01)

E05G 1/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200810062971.3

[45] 授权公告日 2010年1月13日

[11] 授权公告号 CN 100580210C

[22] 申请日 2008.7.8

[21] 申请号 200810062971.3

[73] 专利权人 胡东良

地址 315812 浙江省宁波市大榭开发区榭
北工业区宁波大榭开发区威伦司保
险箱有限公司

[72] 发明人 胡东良

[56] 参考文献

CN201225053Y 2009.4.22

CN1991120A 2007.7.4

CN2660064Y 2004.12.1

DE4240149A1 1994.6.1

审查员 王 涛

[74] 专利代理机构 宁波天一专利代理有限公司
代理人 章翠云

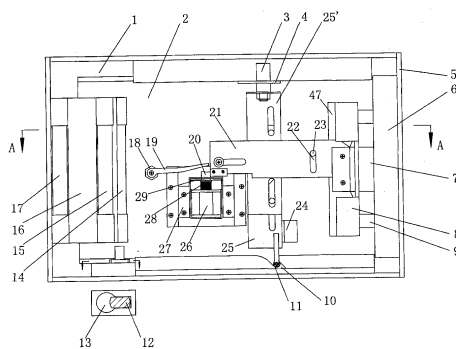
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 8 页

[54] 发明名称

防盗保险箱柜

[57] 摘要

一种防盗保险箱柜，它包括箱体、门板以及安装于门板上的锁具，所述门板通过可水平移动的转动机构与箱体的一侧相连，所述锁具的锁芯或手柄通过传动机构与带有锁闩的推板相连，固定在箱体上与锁闩相对应位置的门板上开设有与锁闩相匹配的锁闩孔，所述门板上安装有可上下活动的拖板，固定在推板上的销子与开设在拖板上的倾斜长条槽孔活动连接，所述的拖板外端部安装有轴承，与该轴承相对的箱体门框上开设有导向斜槽。本发明可将整块门板侧边全部伸入门框锁定部位，并且通过设置在门板上的闩子、锁闩、紧扣锁与门框同步锁定，大大提高了防盗防撬性能，防止贵重物品失窃。



1. 一种防盗保险箱柜，它包括箱体（5）、门板（2）以及安装于门板上的锁具（32），所述门板（2）通过可水平移动的转动机构与箱体（5）的一侧相连，所述锁具（32）的锁芯通过传动机构与带有锁闩（9）的推板（21）相连，固定在箱体（5）上与锁闩相对应位置的门板（6）上开设有与锁闩相匹配的锁闩孔，其特征在于所述门板（2）上安装有可上下活动的拖板（25），固定在推板上的销子（35）与开设在拖板（25）上的倾斜长条槽孔（36）活动连接，所述的拖板（25）外端部安装有轴承（11），与该轴承（11）相对的箱体门框（1）上开设有导向斜槽（10）。

2. 根据权利要求1所述的防盗保险箱柜，其特征在于所述门板（2）上安装的拖板（25）为上、下对称两块，推板（21）上的销子（35）与两拖板（25，25'）上互成对称的倾斜长条槽孔（36，36'）活动配合，两拖板（25，25'）的外端部分别安装有轴承（11，11'），与该两轴承相对应的箱体上、下门框（1）上开设有对应的导向斜槽（10，10'）；或者在一块拖板（25）的外端部安装有轴承（11），另一拖板（25'）的外端部安装有闩子（3），与闩子（3）相对的门框上安装有带闩子孔（37）的门板（4）。

3. 根据权利要求1或2所述的防盗保险箱柜，其特征在于所述的可水平移动的转动机构包括固定在门板（2）背面边侧的T型轴（12）以及设置在箱体（5）上门框或下门框后侧与T型轴（12）相对位置的水平滑槽（13），该水平滑槽（13）一端宽一端窄，所述T型轴（12）的长条形一端伸入水平滑槽（13）中。

4. 根据权利要求3所述的防盗保险箱柜，其特征在于所述的可水平移动的转动机构还包括三摇杆铰接装置，该三摇杆铰接装置包括固定在门板（2）背面的第一摇杆（14）以及固定在一侧门框背面箱体（5）内壁上的第二摇杆（17），所述第一摇杆（14）和第二摇杆（17）分别通过对应的连接板（16）与第三摇杆（15）铰接，所述的摇杆为轴与轴套可转动配合。

5. 根据权利要求3所述的防盗保险箱柜，其特征在于所述的可水平移动的转动机构包括固定在门板（2）背面的轴承（42）以及与箱体（5）一侧铰接的转动板（43），门板（2）背面的轴承（42）置于开设在转动板（43）上的水平槽孔（44）内，门板（2）与转动板（43）水平可活动连接。

6. 根据权利要求5所述的防盗保险箱柜,其特征在於所述的转动板(43)设置上、下对称两块,分别铰接于箱体(5)一侧的上、下部位,门板背面的轴承(42,42')分别置于上、下转动板(43,43')的水平槽孔(44,44')内。

7. 根据权利要求4所述的防盗保险箱柜,其特征在於所述推板(21)前端固定有与之垂直的安装板(47),锁闩(9)由上而下并列固定在安装板(47)上。

8. 根据权利要求7所述的防盗保险箱柜,其特征在於所述的推板(21)的前端安装有紧扣锁(7),该紧扣锁(7)包括与推板固定的底板(34)、覆于底板上的盖板(33)以及分别铰接于底板和盖板之间的两个上、下对称的活动钩(39),该两个活动钩的前、后端分别向外弯成前钩(40)、后钩(41),在两活动钩(39)之间靠近后端位置设置有弹簧(38)。

防盗保险箱柜

技术领域

本发明涉及一种保险箱柜，具体地说是一种用于存放贵重物品具有防盗防撬性能的保险箱柜。

背景技术

随着居民生活水平不断提高，家中的贵重物品以及现金越来越多，保险箱的需求量也在不断增加，同时对保险箱柜以及保管箱的防盗防撬性能提出了更高的要求。现有的保险箱柜通常在门板的上下以及侧边提供多个闩子，将闩子分别伸入门框的对应闩孔内，实现锁定，但是只要专门对几个闩子下手，很容易将门板撬开，毕竟闩子相对整个门板而言只是很小一部分。为弥补这个缺点中国专利公开2007年7月4日公开的专利号为“ZL200510134941.5”的“防盗保险柜”，它由箱体、箱门和固定于该箱门的机械钥匙锁组成，该箱门由一侧基于转动固定机构转动固定于该门框对应转动侧部的门架、基于滑动固定机构固定于该门架正面并实现水平滑动的门板组成，该门板一侧边在该滑动固定机构驱动下能滑动伸入该门框对应锁定框边内，并基于该机械钥匙锁将该门板锁定于该门框内。该产品可以将整个门板锁定在门框内，但没有上、下门栓锁定，只要破坏其门架与门框铰接的转轴，马上就可将整扇门水平移出后卸下，防盗性能不够，而且用门架和门板组成的箱门所用的材料多，成本高。

发明内容

本发明的目的在于针对上述现有技术的缺陷和不足，为人们提供一种防盗效果好、结构简单、成本低的保险箱柜。

为实现上述目的本发明所采取的技术方案是：该防盗保险箱柜包括箱体、门板以及安装于门板上的锁具，所述门板通过可水平移动的转动机构与箱体的一侧相连，所述锁具的锁芯通过传动机构与带有锁闩的推板相连，固定在箱体上与锁闩相对应位置的门板上开设有与锁闩相匹配的锁闩孔，所述门板上安装有可上下活动的拖板，固定在推板上的销子与开设在拖板上的倾斜长条槽孔活动连接，所述的拖板外端部安装有轴承，与该轴承相对的箱体门框上开设有导向斜槽；

所述门板上安装的拖板为上、下对称两块，推板上的销子与两拖板上互成对

称的倾斜长条槽孔活动配合，两拖板的外端部分别安装有轴承，与该两轴承相对应的箱体上、下门框上开设有对应的导向斜槽；或者在一块拖板的外端部安装有轴承，另一拖板的外端部安装有门子，与门子相对的门框上安装有带门子孔的门板；

所述的可水平移动的转动机构包括固定在门板背面边侧的 T 型轴以及设置在箱体上门框或下门框后侧与 T 型轴相对位置的水平滑槽，该水平滑槽一端宽一端窄，所述 T 型轴的长条形一端伸入水平滑槽中；

所述的可水平移动的转动机构还包括三摇杆铰接装置，该三摇杆铰接装置包括固定在门板一侧背面的第一摇杆以及固定在该侧门框背面箱体内壁上的第二摇杆，所述第一摇杆和第二摇杆分别通过对应的连接板与第三摇杆铰接，所述的摇杆为轴与轴套可转动配合；

所述的可水平移动的转动机构还包括固定在门板背面的轴承以及与箱体一侧铰接的转动板，门板背面的轴承置于开设在转动板上的水平槽孔内，门板与转动板水平槽孔可活动连接；

所述的转动板设置上、下对称两块，并分别铰接于箱体一侧的上、下部位，门板背面的轴承分别置于上、下转动板的水平槽孔内；

所述推板前端固定有与之垂直的安装板，锁门由上而下并列固定在安装板上；

所述的推板的前端安装有紧扣锁，该紧扣锁包括与推板固定的底板、覆于底板上的盖板以及分别铰接于底板和盖板之间的两个上、下对称的活动钩，该两个活动钩的前、后端分别向外弯成前钩、后钩，在两活动钩之间靠近后端位置设置有弹簧。

本发明的门板通过水平移动的转动机构与箱体的一侧相连，并通过导向斜槽对轴承的限位，使整块门板侧边可以全部伸入门框的锁定部位，同时设置在门板上的上、下门子、锁门、紧扣锁与门框同步锁定，大大提高了防盗防撬性能，并且具有结构简单、成本低的特点。

附图说明

图 1 为本发明结构示意图；

图 2 为图 1 的 A-A 视图；

图 3 为图 2 的 B-B 视图；

图 4 为本发明开门后示意图；

图 5 为传动机构另一种结构示意图；

图 6 为可水平移动的转动机构的另一种结构示意图；

图 7 为可水平移动的转动机构的另一种结构开门后示意图；

图 8 为可水平移动的转动机构的又一种结构示意图；

图 9 为可水平移动的转动机构的又一种结构开门后示意图；

图 10 为图 8 的 C-C 视图。

具体实施方式

如图 1、图 2、图 3、图 4 所示，该防盗保险箱柜是由箱体 5、门板 2 以及安装于门板上的锁具 32 所组成。箱体 5 一边和门板 2 通过可水平移动的转动机构相连。所述锁具 32 的锁芯通过传动机构与推板 21 相连，在本发明中所述的传动机构延用了两种传统的机械结构。一种是采用在锁具 32 的锁芯上安装 L 型拨叉 23，该 L 型拨叉 23 的活动端与开设在推板 21 上长形的纵向槽孔 22 活动连接。将钥匙插入锁具 32 中使锁芯带动 L 型拨叉 23 转动，L 型拨叉 23 的活动端在沿纵向槽孔 22 上下移动的同时，带动推板 21 沿水平方向前后伸缩。如图 5 所示，所述传动机构的另一种机械结构是通过固定在锁具 32 锁芯上的齿轮 46 与固定在推板 21 上的齿条 45 啮合。将钥匙插入锁具 32 孔中转动钥匙使齿轮 46 旋转，与齿轮 46 啮合的齿条 45 带动推板 21 沿水平方向前后伸缩。所述门板 2 上安装有可上下活动的拖板 25，固定在推板 21 上的销子 35 与开设在拖板 25 上的倾斜长条槽孔 36 活动连接，该倾斜长条槽孔 36 与水平面成 20 到 70 度夹角。在推板 21 水平前后伸缩的同时，推板 21 上的销子 35 在倾斜长条槽孔 36 来回滑动，从而使拖板 25 的端部上下伸缩。所述的拖板 25 外端部安装有轴承 11，与该轴承 11 相对的箱体门框 1 上开设有导向斜槽 10，所述的导向斜槽 10 与水平面成 20 到 70 度的夹角。当拖板 25 的端部向门板 2 上侧或下侧伸出时，由于导向斜槽 10 对轴承 11 的限位，使拖板 25 在外伸的同时给门板一个朝门板 6 方向的作用力，推动门板一起向前移动，轴承 11 可以减少移动所需要的力。为了避免安装拖板 25 的螺丝拉断，可在门板 2 的背面安装与拖板 25 水平方向相抵的挡板 24。所述的拖板 25 可在门板 2 上安装上、下对称两块，推板 21 上的销子 35 与两拖板 25、25' 上互成对称的倾斜长条槽孔 36、36' 活动配合。两拖板 25、25' 的外端部可以分别安装有轴承 11、11'，并在与该两轴承 11、11' 相对应的箱体 5 上、下门框上开设有对应的导向斜槽 10、10'，这样会使门板 2 水平移动所需的外力更少。或者在一块拖板 25 的外端部安装有轴承 11，在另一拖板 25' 的

外端部安装闩子 3, 与闩子 3 相对的门框 1 上安装有带闩子孔 39 的闩板 4, 这样可以使门板 2 在纵向锁紧, 加强防盗性能。所述推板 21 的前端固定有与之垂直的安装板 47, 锁闩 9 由上而下并列固定在安装板 47 上。与锁闩 9 相对的箱体 5 内壁固定有闩板 6, 该闩板 6 与门框 1 之间形成门板锁定槽, 在所述的闩板 6 上开设有与锁闩 9 相匹配的锁闩孔。所述的推板 21 的前端还可以安装紧扣锁 7, 所述闩板 6 上与紧扣锁相对位置开设有锁孔, 并在所述门板 2 背面安装与闩板 6 相对的挡板 8, 该紧扣锁 7 穿伸于挡板 8 内, 包括与推板 21 固定的底板 34、覆于底板 34 上的盖板 33 以及分别铰接于底板 34 和盖板 33 之间的两个上、下对称的活动钩 39, 该两个活动钩 39 的前、后端分别向外弯成前钩 40、后钩 41, 在两活动钩 39 之间靠近后端位置设置有弹簧 38。当推板向前滑动时, 紧扣锁 7 可伸入闩板 6 上的锁孔中, 紧扣锁 7 内的活动钩 39 由于后钩 41 与挡板 8 相抵开始转动, 使活动钩 39 的前钩 40 向外伸出, 将闩板 6 扣紧。当推板向后滑动时, 紧扣锁 7 内的活动钩 39 由于弹簧 38 的弹力转动, 使前钩 40 内缩, 紧扣锁 7 即可从闩板 6 的锁孔退出。

所述的可水平移动的转动机构包括固定在门板 2 后侧的 T 型轴 12 以及设置在箱体 5 上门框或下门框后侧与 T 型轴 12 相对位置的水平滑槽 13, 该水平滑槽 13 一端宽一端窄, 所述 T 型轴 12 的长条形一端伸入水平滑槽 13 中。当门板 2 合上时, T 型轴 12 可以水平移入水平滑槽 13 窄的一端, 并使门板 2 无法转动。所述的 T 型轴 12 和水平滑槽 13 也可以在门板 2 的上、下同时设置。

所述的可水平移动的转动机构还可以包括三摇杆铰接装置, 该三摇杆铰接装置包括固定在门板 2 背面的第一摇杆 14 以及固定在侧门框背面箱体 5 内壁上的第二摇杆 17, 两块分别与第一摇杆 14 和第二摇杆 17 铰接的连接板 16 通过第三摇杆 15 相互铰接。各摇杆是由轴和轴套互相套接成可转动连接。通过三摇杆铰接装置可以使门板 2 转动、伸缩更加灵活。

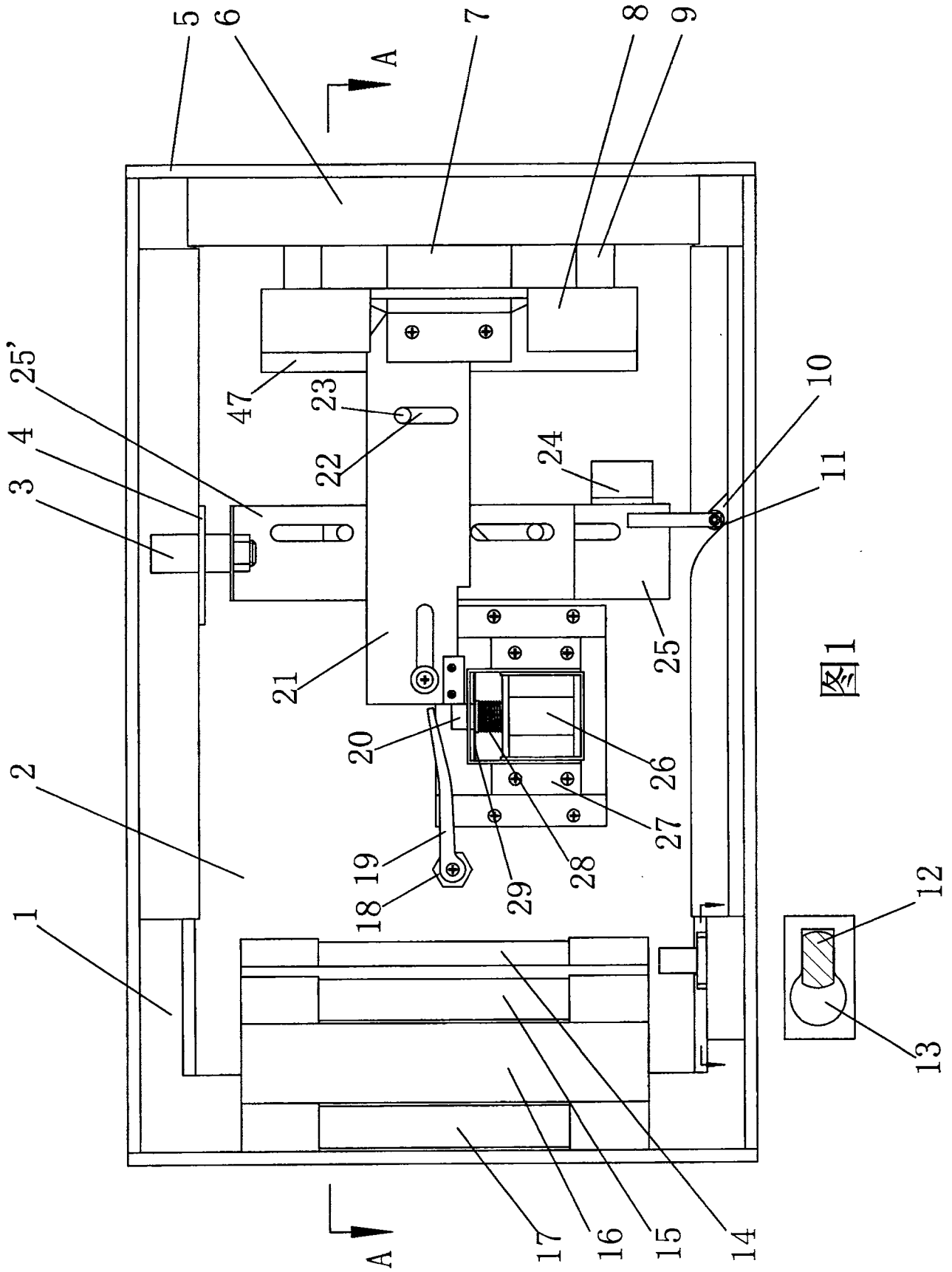
在门板 2 上还可以安装电子密码锁 31 以及应急锁 18, 并且在门板 2 的背面位于推板 21 后端安装有带电磁铁 26 和锁舌 20 的限位锁 27, 所述的电磁铁 26 与电子密码锁 31 串联后电源相连, 所述的锁舌 20 中间突起部下方安装有压缩弹簧 28, 锁舌 20 中间突起部上方安装有压板 29。所述的应急锁 18 后端安装有拨叉 19, 该拨叉 19 的活动端位于压板 29 的上方。当推板 21 带动锁闩与闩板 6 锁定后, 限位锁 27 的锁舌 20 由于下方压缩弹簧 28 的弹力伸出, 并与推板 21 的水平方向相抵, 使推板 21 无法再朝反方向移动。此时通过在电子密码锁 31 上输入

正确的密码，使电磁铁 26 与电源接通并将锁舌 20 吸合，锁舌 20 缩入限位锁 27 内可解除对推板 21 限位。如果忘记密码或者电子密码锁损坏，也可以将钥匙伸入应急锁 18 孔中，带动拨叉 19 旋转，使拨叉 19 将压板 29 及锁舌 20 下压，也可解除对推板 21 的后端限位。

如图 6、图 7 所示，所述可水平移动的转动机构的另一方式是：包括固定在门板 2 背面的轴承 42 以及与箱体侧边上部或下部铰接的转动板 43，所述的转动板 43 安装在门板 2 背面，并使门板背面的轴承 42 置于开设在转动板 43 上的水平槽孔 44 内，转动板 43 和门板 2 可相对水平移动。所述的转动板 43 和轴承 42 也可以在箱体侧边上部或下部同时设置。门板 2 背面的轴承 42 可以使门板 2 和转动板 43 在较小的外力下就能相对水平移动。

如图 8、图 9、图 10 所示，所述可水平移动的转动机构的又一种方式是：包括固定在门板 2 背面的固定板 30 以及与箱体侧边上部或下部铰接的转动板 43'，该转动板 43' 前侧固定有轴承 42'，所述的转动板 43' 安装在固定板 30 上，并使轴承 42' 伸入开设在固定板 30 上的水平槽孔 44' 内，转动板 43' 和固定板 30 可相对水平移动。所述的转动板 43' 和固定板 30 也可以在门板 2 的上、下同时设置。转动板 43' 前侧的轴承 42' 可以使固定板 30 和转动板 43' 在较小的外力下就能相对水平移动。

开门时先打开电子密码锁 31 或应急锁 18，使限位锁 27 内的锁舌 20 解除对推板 21 的后端限位，此时将钥匙插入锁具 32，通过与锁芯相连传动机构带动推板 21 向门板 6 的向后收缩，使锁闩 9、紧扣锁 7 和门子 3 与门板 6 和门板 4 脱离。与此同时拖板 25 回缩，其端部的轴承 11 由于导向斜槽 10 的作用，在回缩的同时给门板 2 一朝门板锁定槽反方向的作用力，使门板 2 退出门框 1 和门板 6 之间的门板锁定槽，此时门板 2 即能转动将门打开。关门时，先转动并合上门板 2，然后转动锁具 32 内的钥匙，通过与锁芯相连传动机构带动推板 21 向前移动，使锁闩 9、紧扣锁 7 和门子 3 伸入设置在门板 6 和门板 4 上对应的锁闩孔和锁孔内并扣合。在拖板 25 端部的轴承 11 由于导向斜槽 10 的作用，在外伸的同时给门板 2 一朝向门板 6 的作用力，使门板 2 伸入门框 1 与门板 6 之间，将门牢牢锁住。限位锁 27 内的锁舌 20 由于压缩弹簧 28 的弹力伸出并将推板 21 后端水平限位。



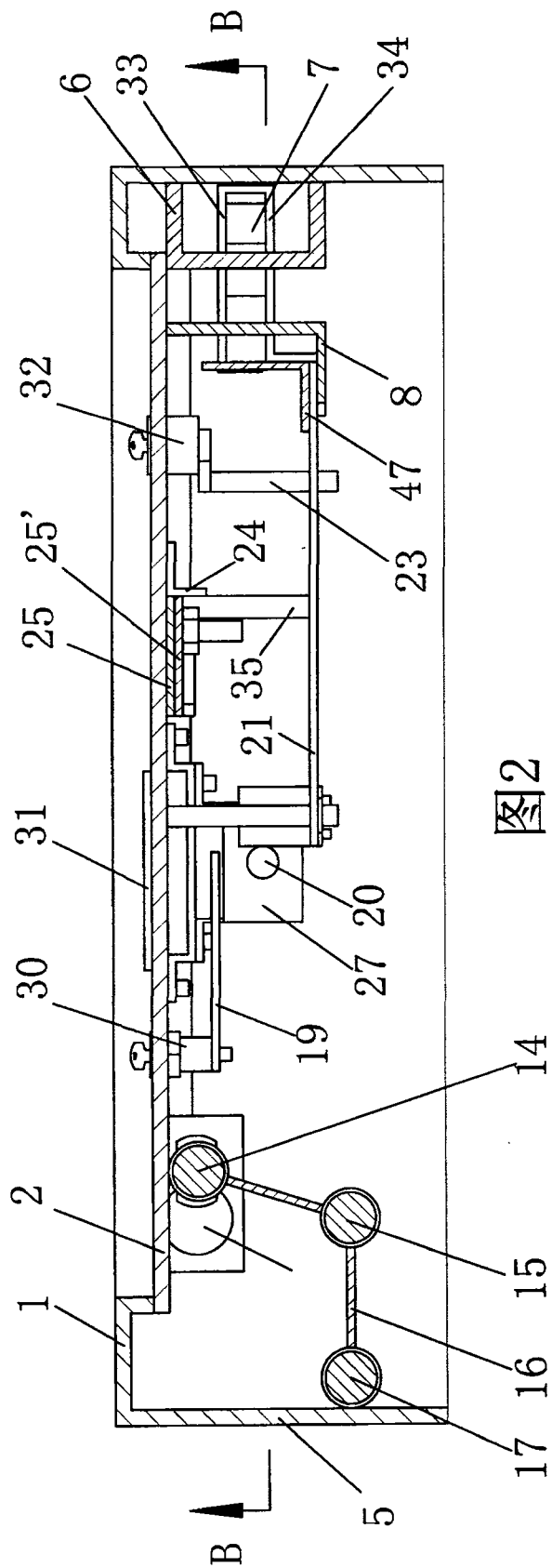


图2

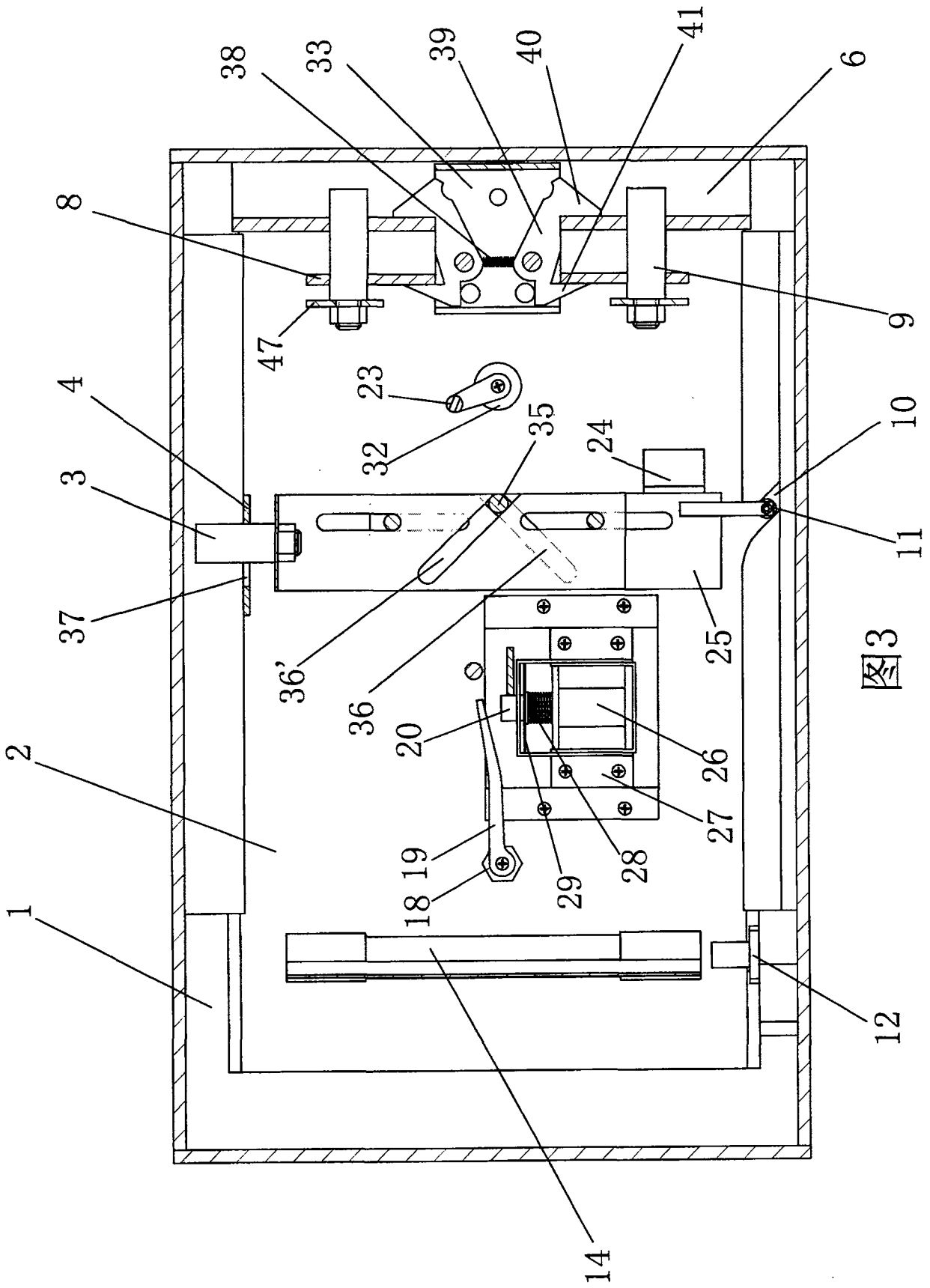
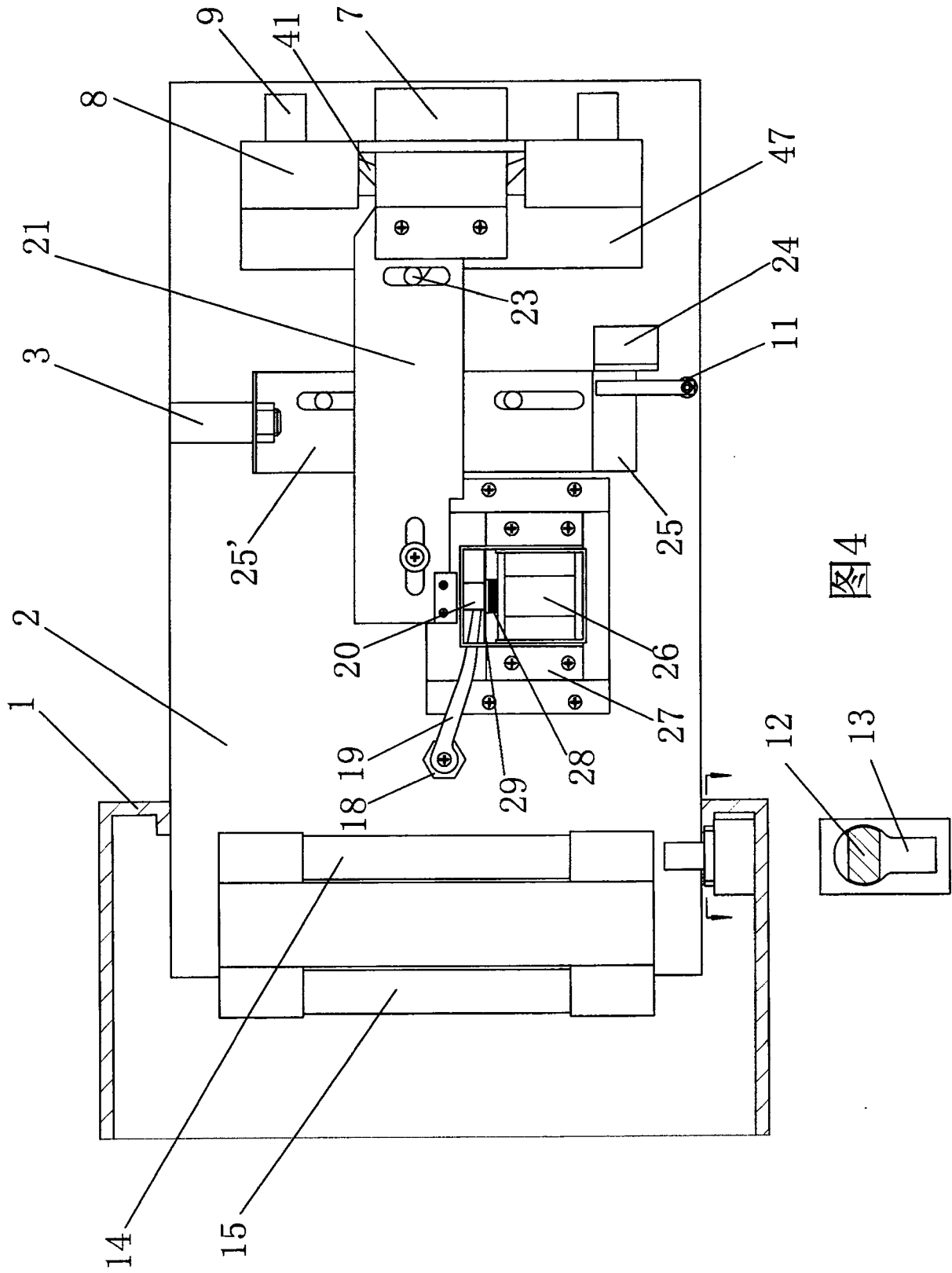


图3



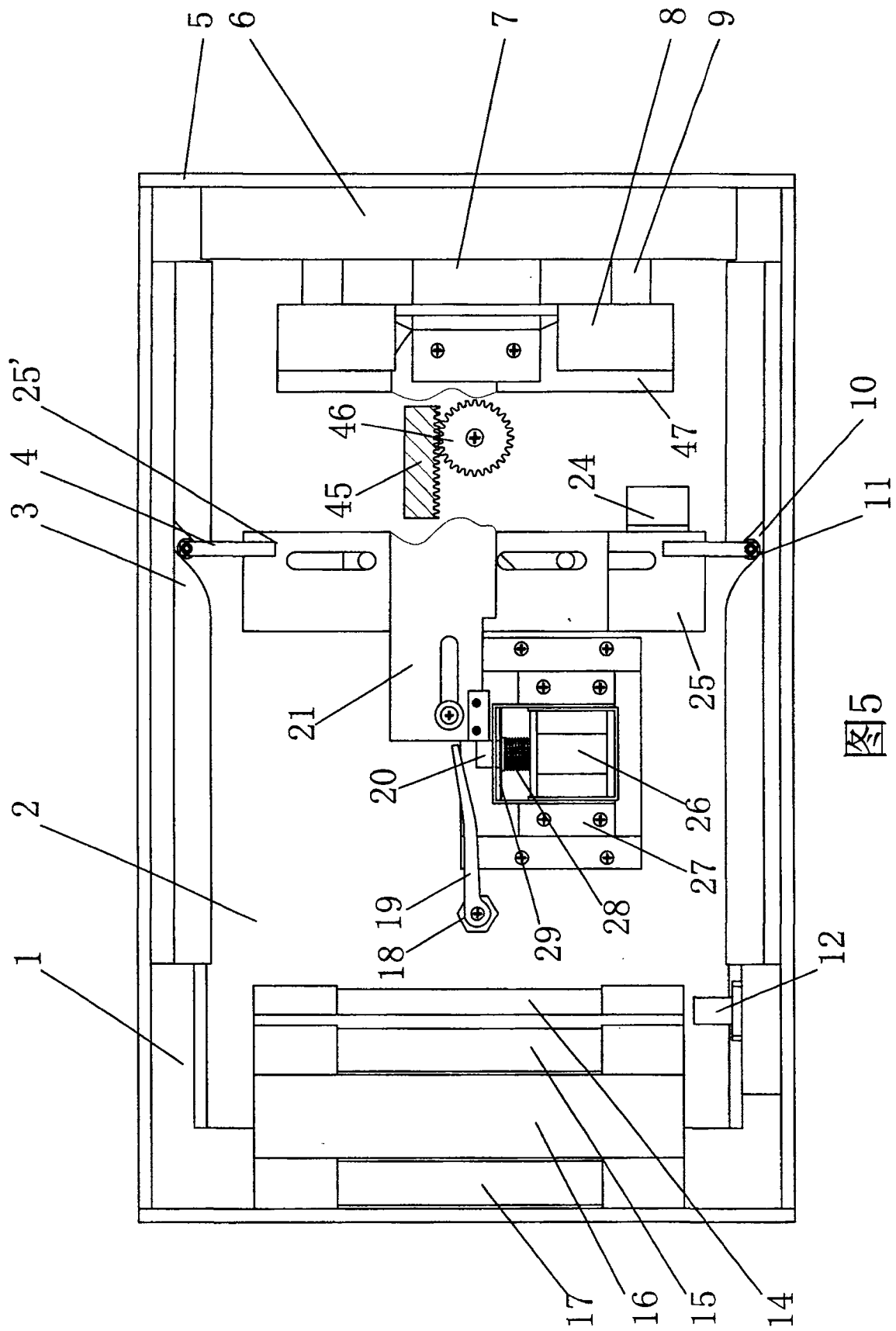


图5

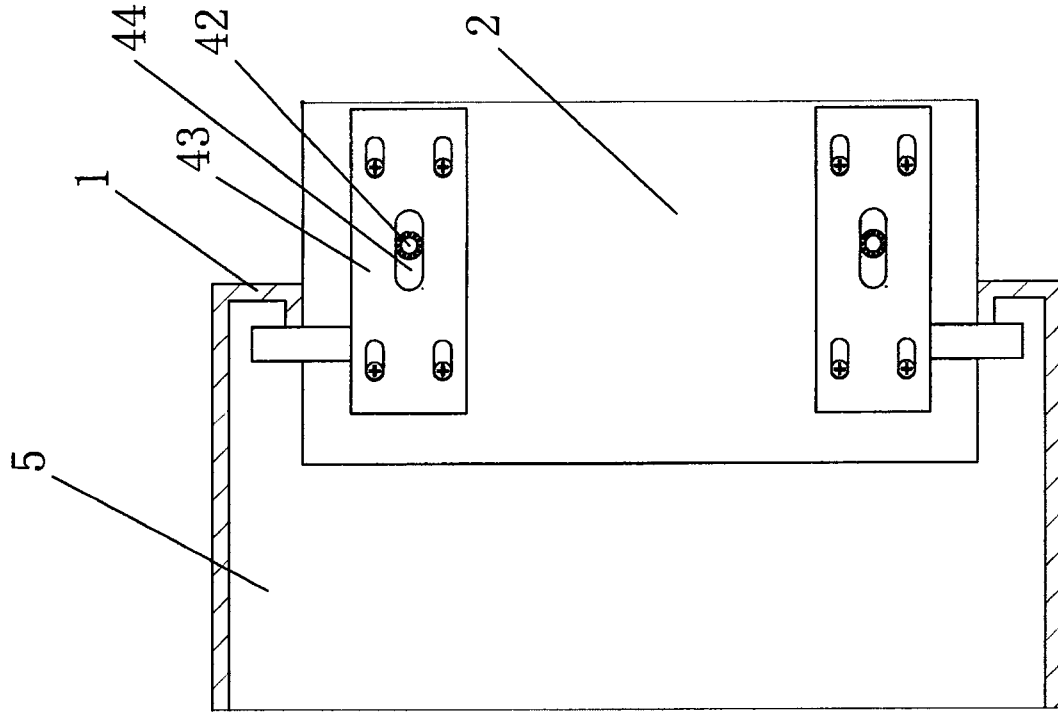


图7

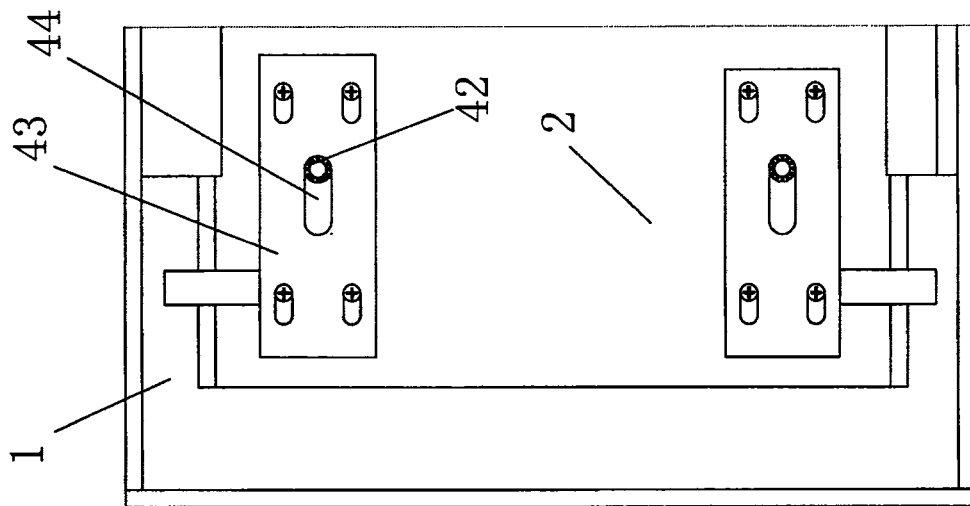


图6

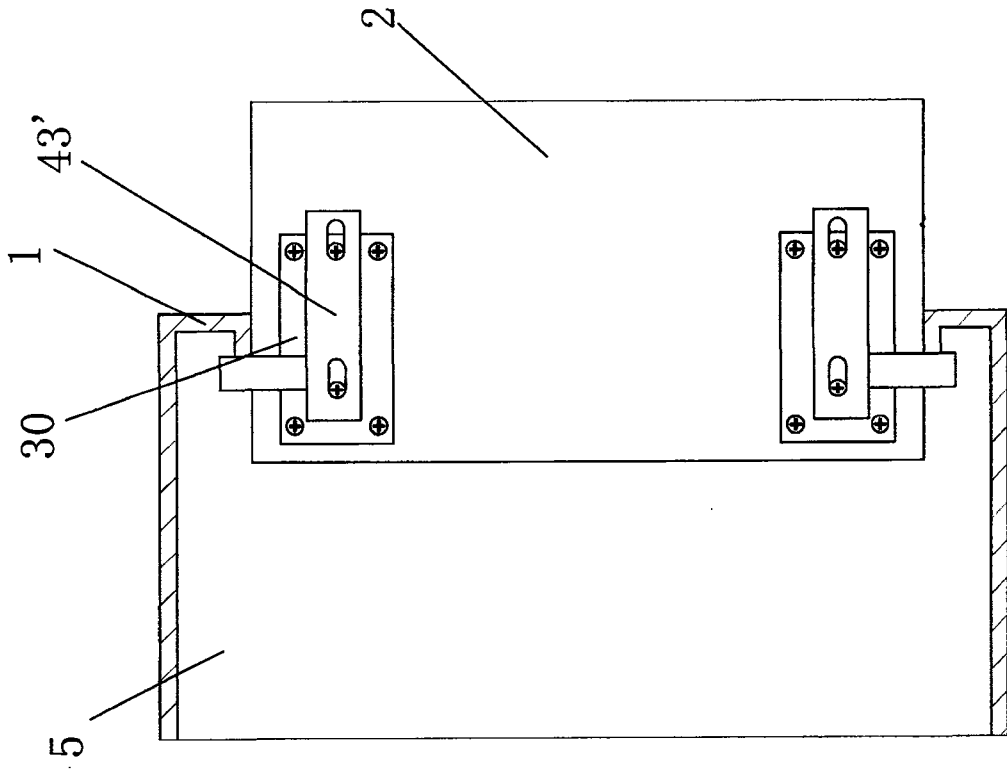


图9

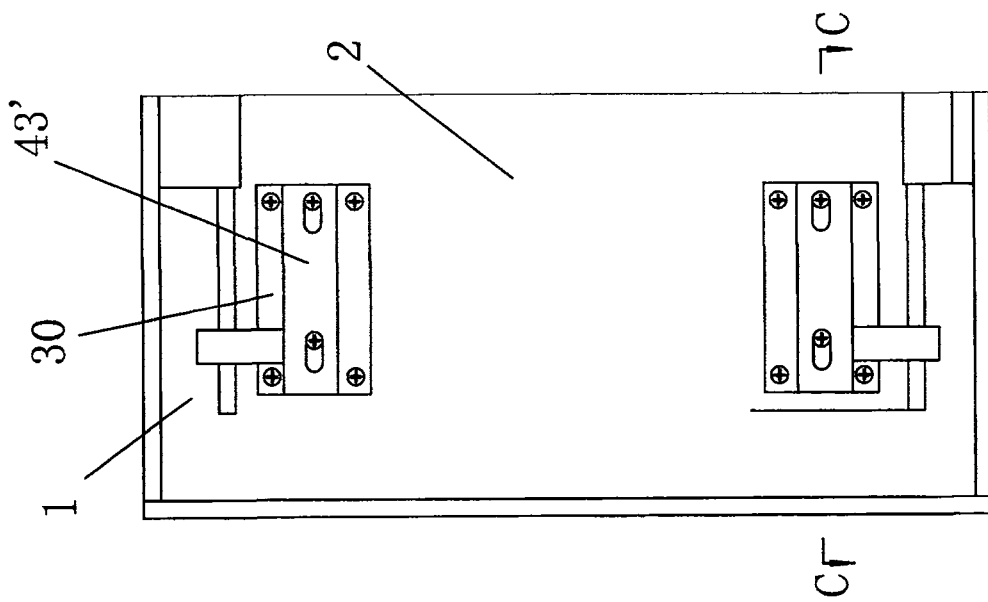


图8

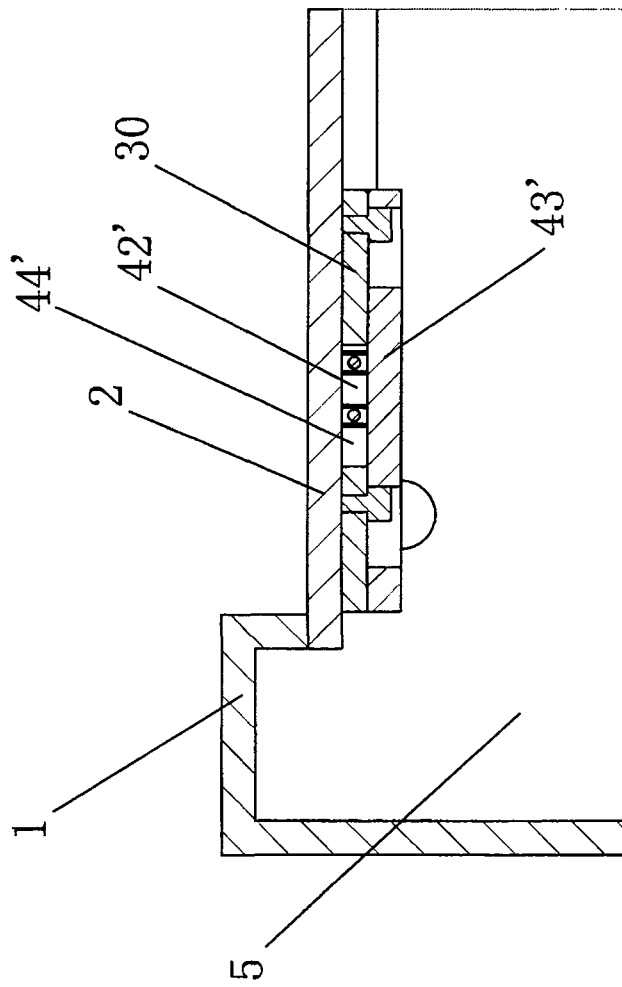


图10