[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E05B 37/20 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820159590.2

[45] 授权公告日 2009 年 9 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 201306056Y

[22] 申请日 2008.12.3

[21] 申请号 200820159590.2

[73] 专利权人 龙明魁

地址 417000 湖南省娄底市乐坪办事处月塘居委会(星源花园隔壁)

[72] 发明人 龙明魁

[74] 专利代理机构 湖南省娄底市兴娄专利事务所

代理人 朱成实

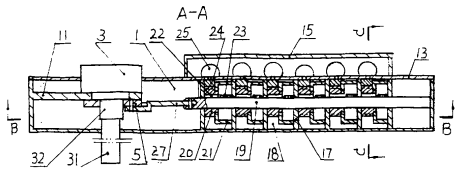
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

数码机械防盗锁

[57] 摘要

一种数码机械防盗锁，它的数码盒安装在门页外表面上，锁芯固定数码盒横隔板上，拨板套在锁芯的方形尾柱上，拨板下端有簧片，簧片可拨动控制数码门开合的门拉杆和门卡杆；数码盒内有由纵隔板隔成的 3～8 个数码槽，卡条穿套在所有隔板中心孔内，每个数码槽内都有卡齿轮和定位圈套在卡条上，每个卡齿轮中心孔内有豁口，卡条上相应有卡块，每个卡齿轮有与之啮合的贴近在盒盖板上的齿条，盒盖板上有与齿条相对应的标有数字 0～9 的条形孔，数码拉杆一端铰接在卡条上、另一端铰接在拨板上。 本实用新型的特点是用钥匙才能打开数码门拨数码，拨对数码才能继续用钥匙旋转锁芯开门，防盗性能非常优良，且结构简单、价格低廉，适合普通百姓的消费水平。



1、一种数码机械防盗锁，包括安装在门页（2）内表面上的锁体（4），其特征在于数码盒（1）安装在门页（2）处表面上，半露在外的锁芯（3）固定在数码盒（1）横隔板（11）上，锁芯（3）的扁形转动杆（31）穿过门页（2）上的通孔插在锁体（4）的主转动叉（41）内，拨板（5）套在锁芯（3）的方形尾柱（32）上，拨板（5）下端安有簧片（6），前端有钩的门拉杆（7）穿插在导向座（12）内，紧贴在数码盒（1）盒盖板（3）上的门卡杆（8）与门拉杆（7）固联为一体，导向座（12）与门卡杆（8）之间有复位弹簧套在门拉杆（7）上，门卡杆（8）端部位于盒盖板（13）下方的方形孔 14 处，数码门（15）上边通过柱锁（10）铰接在盒盖板（13）上边缘上，弹簧（9）套在柱锁（10）上，数码门（15）下方有与方形孔（14）相对应的卡钩（16）；数码盒（1）盒体内有由纵隔板（17）隔成的 3～8 个数码槽（18），卡条（19）穿套在所有纵隔板（17）中心孔内，每个数码槽（18）内都有卡齿轮（20）和定位圈（21）套在卡条（19）上，每个卡齿轮（20）中心孔内有豁口（22），卡条（19）上相应有横截面比豁口（22）小的卡块（23），每个卡齿轮（20）有与之啮合的贴近在盒盖板（13）上的齿条（24），盒盖板（13）上有与齿条（24）相对应的标有阿拉伯数字 0～9 的条形孔（26），拨片（25）下端固定在齿条（24）上、上端卡在条形孔（26）外侧上，数码拉杆（27）一端铰接在卡条（19）上、另一端铰接在拨板（5）上，数码拉杆（27）铰接点到拨板（5）转动中心的连线与拨板（5）竖向中心线之间的夹角为 100～110 度。

2、根据权利要求 1 所述的数码机械防盗锁，其特征在于锁体（4）内设置有防撬装置，即锁体（4）中下方加装锁轴（42），锁轴（42）外端装有带弹子定位销的拨把（43）、内端装有拨叉（44），

锁舌杆（45）的端面板（46）上有与拨叉（44）相对应的豁口，主转动叉（41）的底板上相应有下延板（48），卡板（49）经销轴（50）铰接在下延板（48）上，卡板（49）上表面有卡柱（51）和下端露出弹子（53）的弹子定位销（52），卡板（49）下表面有可沿下延板（48）边缘滑动的定位杆（54），下延板（48）上有与弹子（53）相对应的凹槽及与定位杆（54）相对应的卡位。

数码机械防盗锁

技术领域

一种门上用的开关装置，即门锁，属于门用五金产品领域。

背景技术

现有的机械门锁由安在门页内的锁芯和安装在门页内侧的锁体组成，虽然结构简单、坚固耐用、制造成本低、安装容易，但是防盗性能差，其锁芯很容易被贼用技术性开锁方法进行拧转，从而轻易将门打开。也就是说，对于掌握技术性开锁方法的盗贼而言，机械门锁已成虚设。近年来还出现了一些专业教授技术性开锁方法的组织和个人，更使社会治安形势严峻，入门盗窃案件激增，严重威胁到人们的安居乐业。

目前出现了一些能识别指纹、瞳孔的电子门锁，虽然能有效地预防盗贼使用技术性开锁方法开门而入，但是制作工艺复杂，价格昂贵，尚不能普及和推广使用。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种数码机械防盗锁，做到防 盗性能好，制作成本低。

本实用新型包括安装在门页内表面上的锁体，改进之处是数码盒安装在门页外表面上，半露在外的锁芯固定在数码盒横隔板上，锁芯的扁形转动杆穿过门页上的通孔插在锁体的主转动叉内，拨板套在锁芯的方形尾柱上，拨板下端安有簧片，前端有钩的门拉杆穿插在导向座内，紧贴在数码盒盖板上的门卡杆与门拉杆固联为一体，导向座与门卡杆之间有复位弹簧套在门拉杆上，门卡杆端部位于盖板下方的方形孔处，数码门上边通过柱锁铰接在盒盖板上边缘上，弹簧套在柱锁上，数码门下方有与方形孔相对应的卡钩；数码

盒盒体内有由纵隔板隔成的 3～8 个数码槽，卡条穿套在所有纵隔板中心孔内，每个数码槽内部有卡齿轮和定位圈套在卡条上，每个卡齿轮中心孔内有豁口，卡条上相应有横截面比豁 口小的卡块，每个卡齿轮有与之啮合的贴近在盒盖板上的齿条，盒盖板上有与齿条相对应的标有阿拉伯数字 0～9 的条形孔，拨片下端固定在齿条上、上端卡在条形孔外侧上，数码拉杆一端铰接在卡条上、另一端铰接在拨板上，数码拉杆铰接点到拨板转动中心的连线与拨板竖向中心线之间的夹角为 100～110 度。

本实用新型的工作原理与使用方法如下：

安装密码盒时，首先使每个卡齿轮的豁口对准卡条上的卡块，将盒盖板上的各个拨片拨到欲设置的数码位置上，然后将盒盖板固定在数码盒盒体上即可。如 果需要重 新设置密码，只要将盒盖板打开，重新拨动拨片到欲设置的数码位置上，然后重新合上盖板即可。

正常情况下，数码门盖住盒盖板，其卡钩插在盒盖板方形孔内，门卡杆端部卡在卡钩内，没有钥匙打不开数码门。开门时，将钥匙插进锁芯使锁芯偏转 30 度左右，锁芯带动拨板偏转，拨板经簧片拨动门拉杆前移，门拉杆带动门卡杆脱离数码门卡钩，数码门在弹簧作用下打开。如果没有对好密码，即至少有一个卡齿轮的豁口未与卡条上的卡块对准，卡齿轮则卡住卡块，卡条不能前移。这时卡条经数码拉杆拉住拨板，用钥匙也不能使锁芯继续偏转。如果已对好密码，那么卡条未被卡齿轮卡住，卡条将被拨板拉动前移，这时用钥匙使锁芯继续偏转，锁芯上的扁形转动杆则带动锁舌缩回锁体内，将门打开。

与已有技术相比，本实用新型的特点是用钥匙才能打开数码门拨数码，拨对数码才能继续用钥匙旋转锁芯开门，防 盗性能非常优良，且结构简单，价格低廉，适合普通百姓的消费水平。

附图说明

图 1 是数码机械防盗锁组装左视图

图 2 是图 1 的 A 向剖视图（只画出数码盒部分）

图 3 是图 2 的 B 向局部剖视图

图 4 是数码机械防盗锁后视图（数码门打开状态）

图 5 是图 2 的 C 向剖视放大图

图 6 是图 1 的 D 向剖视图（只画出锁体部分）

图 7 是图 6 的 E 向剖视图

图 8 是图 6 的 F 向剖视图

图 9 是卡板主视图

图 10 是卡板俯视图

具体实施方式

本实用新型包括安装在门页 2 内表面上的锁体 4，不同之处是数码盒 1 安装在门页 2 外表面上，半露在外的锁芯 3 固定在数码盒 1 横隔板 11 上，锁芯 3 的扁形转动杆 31 穿过门页 2 上的通孔插在锁体 4 的主转动叉 41 内，拨板 5 套在锁芯 3 的方形尾柱 32 上，拨板 5 下端安有簧片 6，前端有钩的门拉杆 7 穿插在导向座 12 内，紧贴在数码盒 1 盒盖板 13 上的门卡杆 8 与门拉杆 7 固联为一体，导向座 12 与门卡杆 8 之间有复位弹簧套在门拉杆 7 上，门卡杆 8 端部位于盒盖板 13 下方的方形孔 14 处，数码门 15 上边通过柱销 10 铰接在盒盖板 13 上边缘上，弹簧 9 套在柱销 10 上，数码门 15 下方有与方形孔相对应的卡钩 16；数码盒 1 盒体内有由纵隔板 17 隔成的 6 个数码槽 18，卡条 19 穿套在所有纵隔板 17 中心孔内，每个数码槽内都有卡齿轮 20 和定位圈 21 套在卡条 19 上，每个卡齿轮 20 中心孔内有豁口 22，卡条 19 上相应有横截面比豁口 22 小的卡块 23，每个卡齿轮 20 有与之啮合的贴近在盒盖板 13 上的齿条 24，盒盖板 13 上有与齿条 24 相对应的标有阿拉伯数字 0～9 的条形孔

26，拨片 25 下端固定在齿条 24 上、上端卡在条形孔 26 外侧上，数码拉杆 27 一端铰接在卡条 19 上、另一端铰接在拨板 5 上，数码拉杆 27 铰接点到拨板 5 转动中心的连线与拨板 5 竖向中心线之间的夹角为 100～110 度。

为了防止盗贼用撬动锁舌的方法将门打开，本实施例在锁体（4）内设置有防撬装置，即锁体 4 中下方加装销轴 42，销轴 42 外端装有带弹子定位销的拨把 43、内端装有拨叉 44，锁舌杆 45 的端面板 46 侧边上有与拨叉 44 相对应的豁口，主转动叉 41 的底板上相应有下延板 48，卡板 49 经销轴 50 铰接在下延板 48 上，卡板 49 上表面上有卡柱 51 和下端露出弹子 53 的弹子定位销 52，卡板 49 下表面上有可沿下延板边缘滑动的定位杆 54，下延板 48 上有与弹子 53 相对应的凹槽及与定位杆 54 相对应的卡位。

防撬原理如下：当拨把 43 逆时针转动到位时，拨叉 44 经卡柱 51 带动卡板 49 顺时针到位，拨叉 44 的叉槽处于水平位置，卡板 49 顶住锁舌杆 45 的端面板 46,这时无论如何往锁体 4 内推动锁舌，锁舌杆 45 都不会前行。只有用钥匙转动锁芯 3，锁芯 3 的扁形转动杆 31 带动主转动叉 41 转动时，主转动叉 41 在带动卡板 49 偏转的同时推动端面板 46 前行，从而经锁舌杆 45 带动锁舌内移，即将门打开。

人在室内开门时，先要将拨把 43 顺时针转动到位，使拨叉 44 的叉槽斜向下方，与之同时拨叉 44 经卡柱 51 带动卡板 49 逆时针转动到位，使卡板 49 离开锁舌杆 45 的端面板 46，这时转动手动转动叉，即可将门打开。

人出外时关门方法如下：首先将拨把 43 顺时针拨到位，用钥匙转动锁芯 3，将锁舌缩进锁体 4 内，然后关好门，再用钥匙转动锁芯 3，使锁舌伸出锁体 4 将门锁好，同时将数码拨乱，最后使数码门 15 上的卡钩 16 插入盒盖板 13 的方形孔 14 内，拔出钥匙。

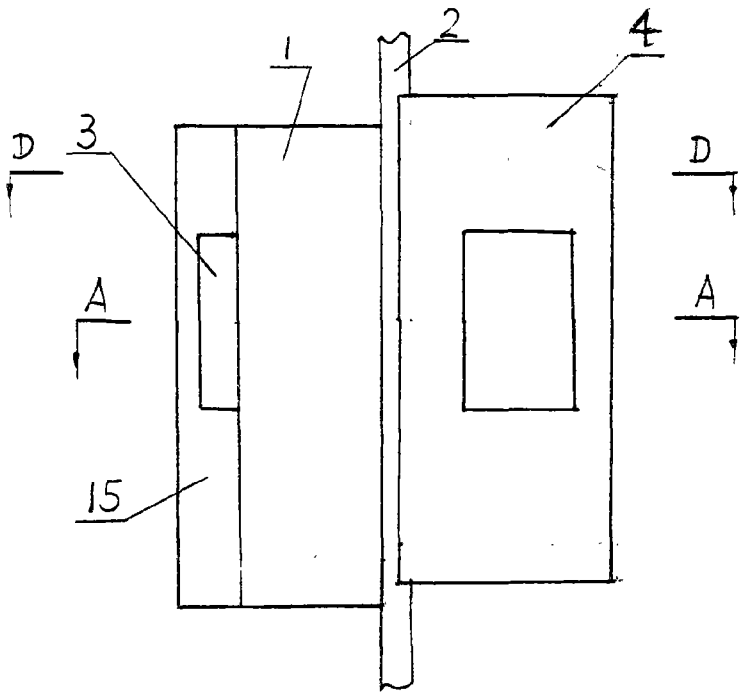


图 1

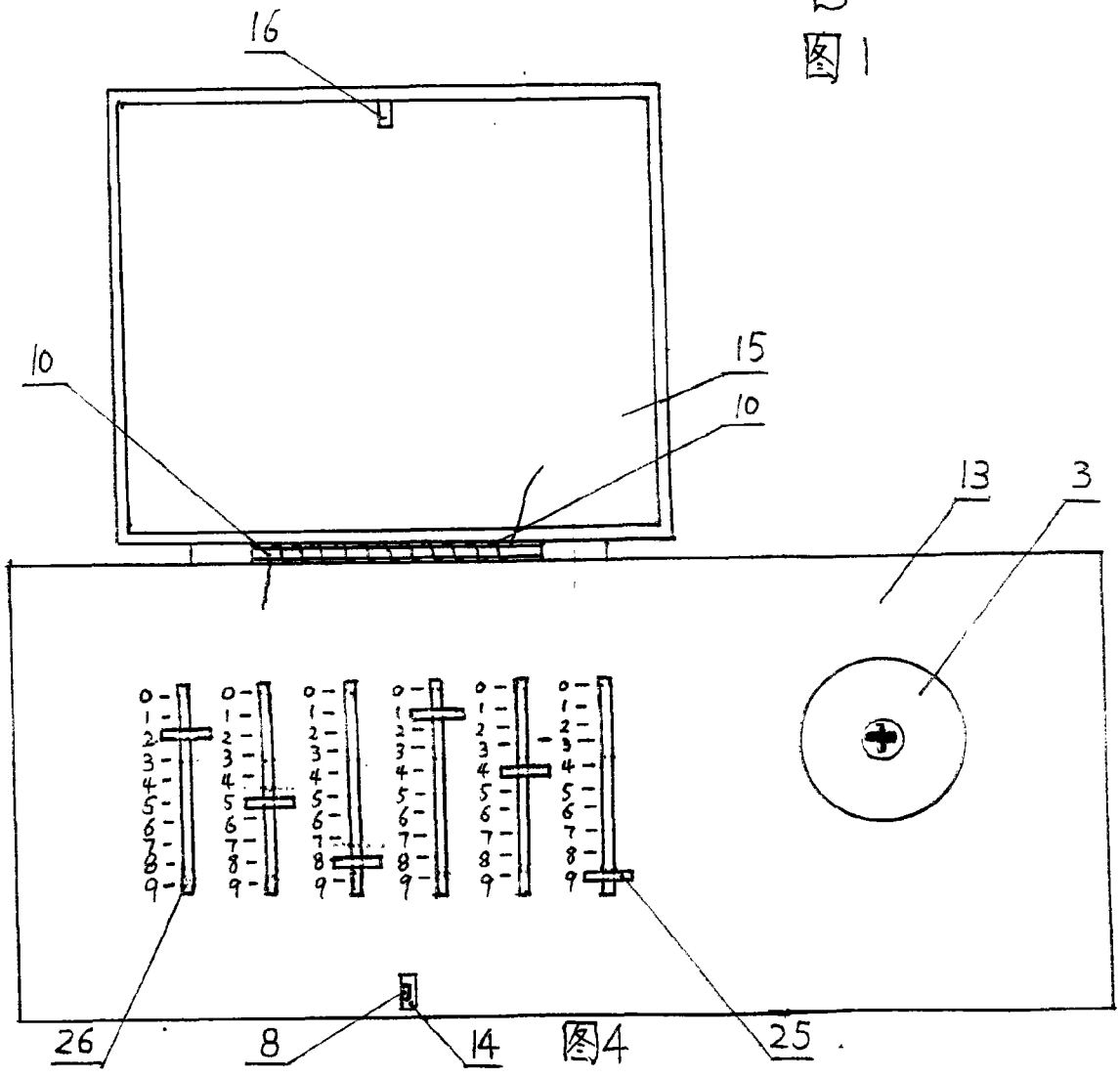


图4

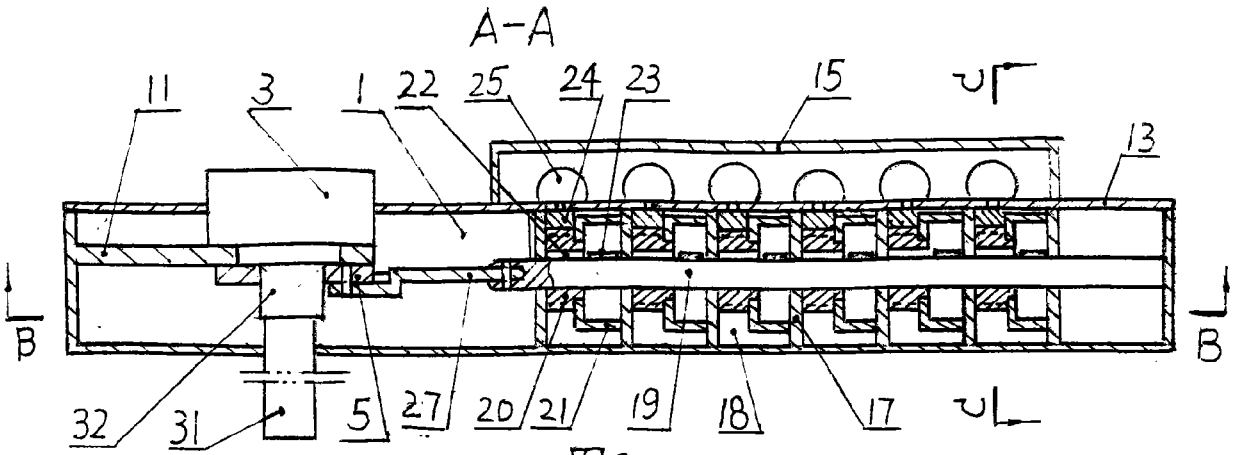

A-A
11
3
1
22
25
24
23
15
13
B
B
32
31
5
27
20
21
19
18
17

图2

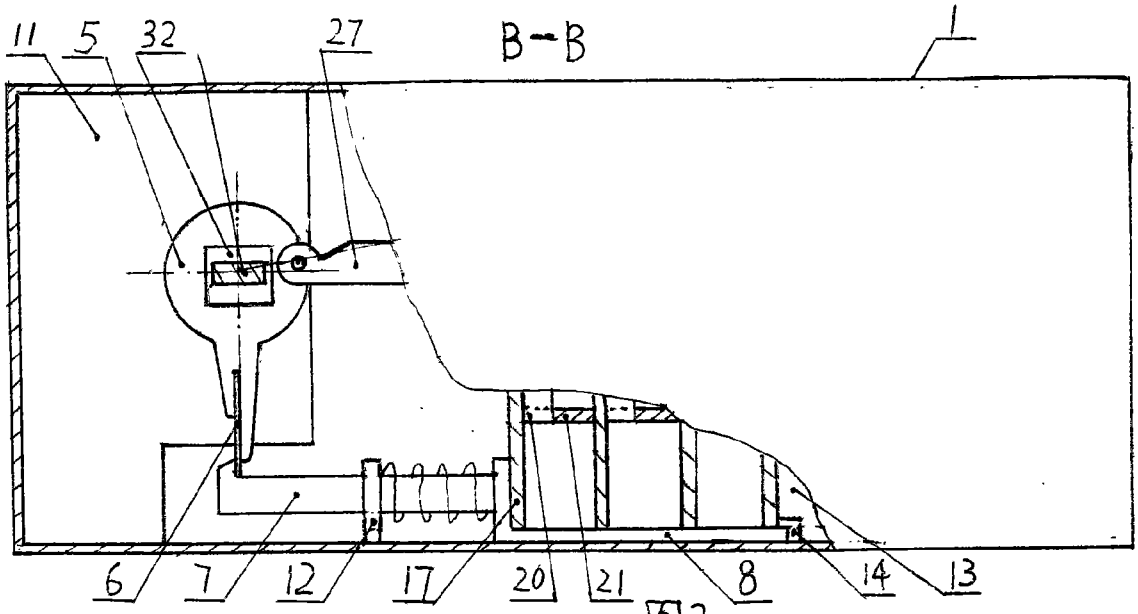

11
5
32
27
B-B
1
6
7
12
17
20
21
8
14
13

图3

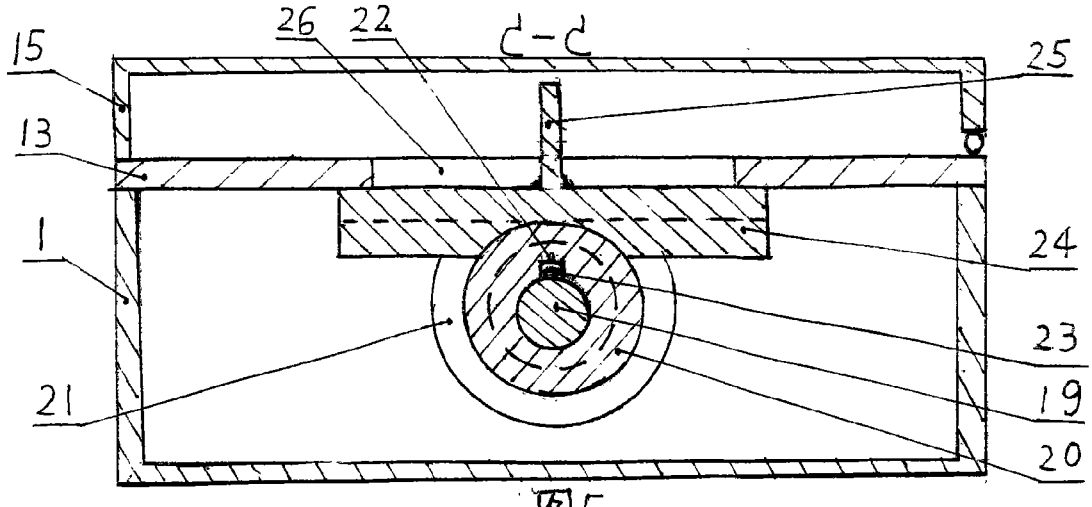

26
22
C-C
15
25
13
1
24
23
21
19
20

图5

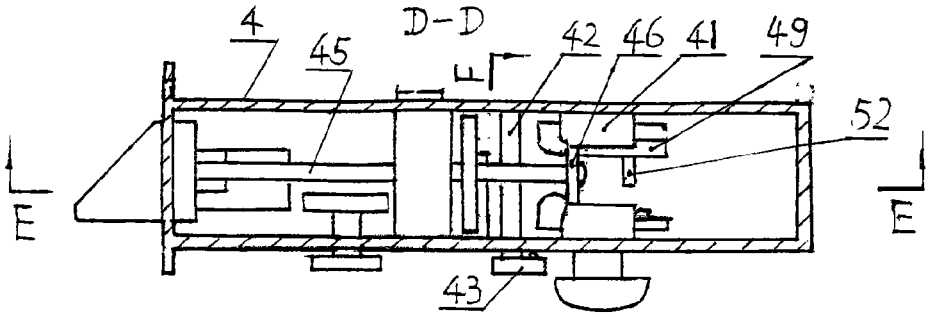


图6

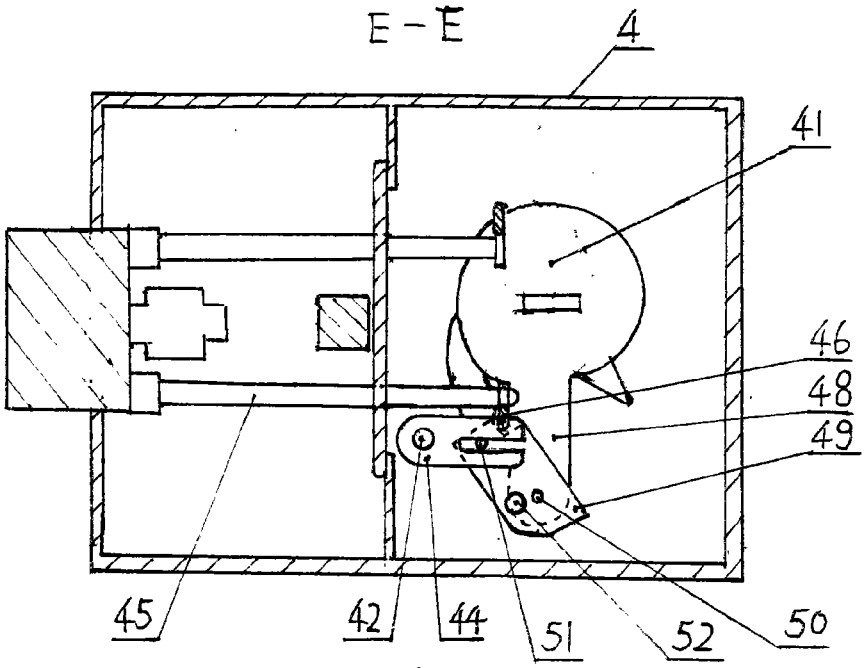


图7

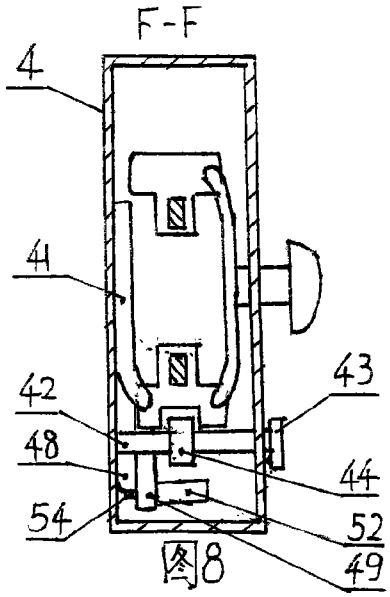


图8

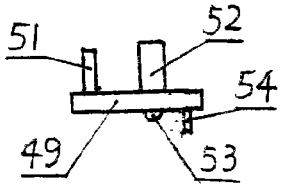


图9

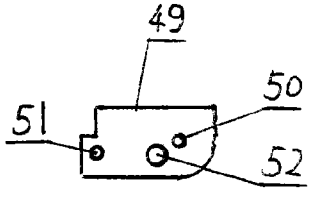


图10