

目 录

第十四章	贩卖机圆锁	1
14-1	贩卖机圆锁的构造	1
14-2	开锁	4
14-3	配锁匙	12
第十五章	安必乐锁	23
第十六章	号码锁	34
第十七章	工字形珠子司必令锁	46
第十八章	其他锁类	53
18-1	卡霸锁	53
18-2	金武士大把手加强锁	56
18-3	金武士铁门三段锁	57
18-4	锁王	61
18-5	片子挂锁	62
18-6	匈牙利锁	64
18-7	电子锁	68
18-8	石锁	69
18-9	轮块锁	70
18-10	007型挂锁	73
18-11	T.K挂锁	74
18-12	推动式挂锁	75
第十九章	电梯锁介绍	75
第二十章	特殊形珠仔锁	83
第二十一章	单车车轮锁	86
附:	使用工具一览表	88

第十四章 贩卖机圆锁

14-1 贩卖机圆锁的构造

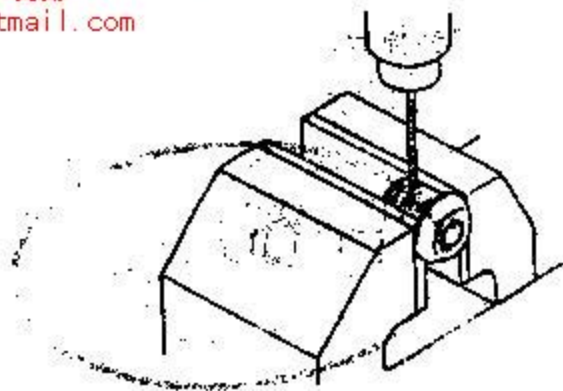
欲将锁心取下，须用钻头将锁子钻掉。

大旗锁业

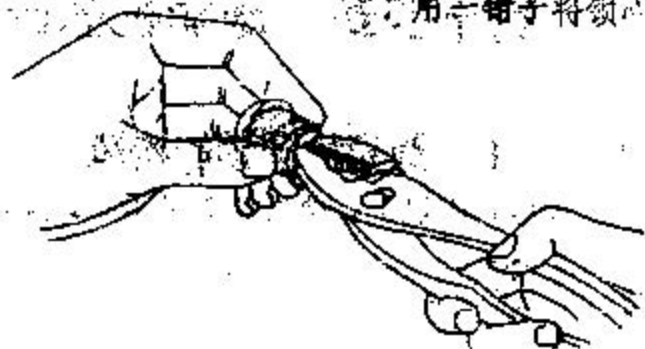
<http://www.daqilocksmith.com/>

QQ: 85721368 msn及邮

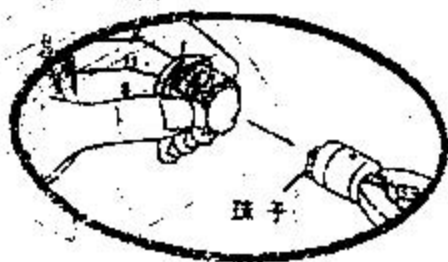
件: dwang4587@hotmail.com



用一钳子将锁心取出。



将固定钻掉后，用一钳子将锁心取出，此时用力须适当，勿让珠子掉出。



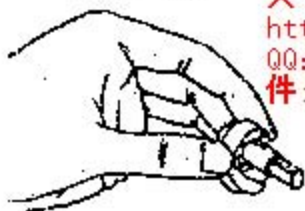
锁心取出后，再将上珠座与下珠座分开，并观察其内部的构造。

大旗锁业

<http://www.daqilocksmith.com/>

QQ: 85721368 msn及邮

件: dwang4587@hotmail.com



将一齿形完整的钥匙，插入锁中，视其传动情形。



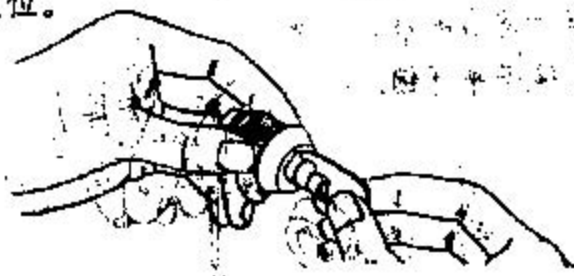
大旗锁业

<http://www.daqilocksmith.com/>

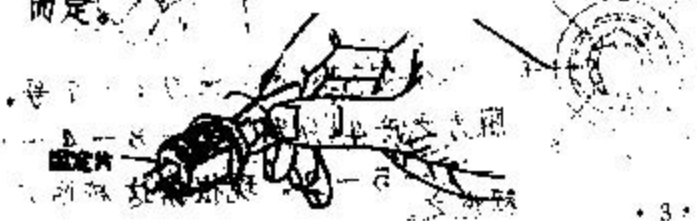
QQ: 85721368 msn及邮

件: dwang4587@hotmail.com

此为插入的情形，须在钥匙上用点力，使其达至定位。



锁匙插入后，锁心旋转的方向是依锁身后的固定片的放置方向而定，如图中的放置方向，为锁心向右可以转动，因为旋转的方向是依其缺口而定。

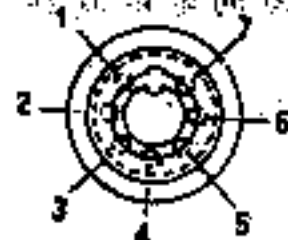
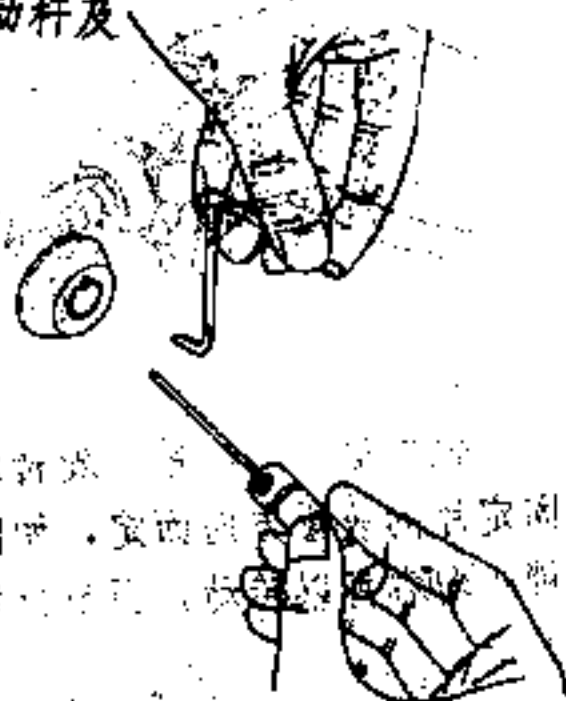


如图已经将锁心向右转动了，反之，固定片如放置的方向是反面的话，其缺口的方向就改变了，则锁心就向左旋转。但是不论向左或右旋转，依其缺口的长度，锁心都只能旋转 90° ，如果将固定片取下，则锁心便不受到限制，可向右向左旋转 360° 。



I 4 - 2 开锁

取一适当的推动杆及一平头撬子来开锁。

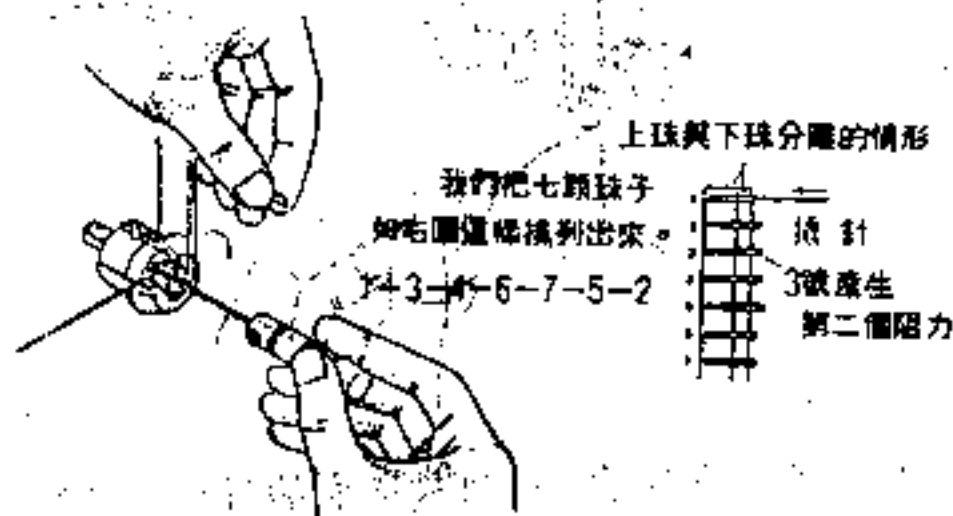


设珠子如图分别编为1-7号，阻力之产生分别为1-3-4-6-7-5-2，现根据这种阻力解说之。

拨动一号珠子，因为第一个阻力是它产生的，当绕针将上珠推到上珠座与下珠座之间的一刹那两个珠孔的位置会有极小之差距。

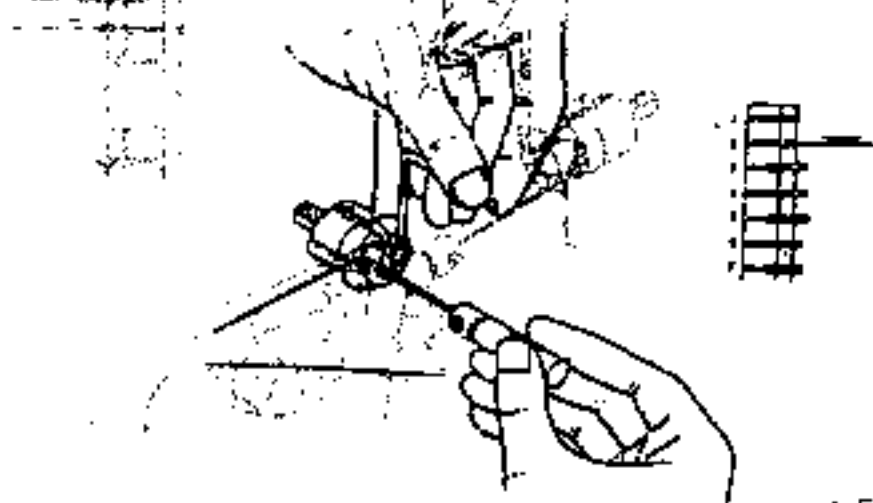
但这差距足以令下珠无法弹回上珠座的珠孔内，也就是说，一号珠子的阻力就破除了。

接着而来的阻力是由3号珠子产生的。

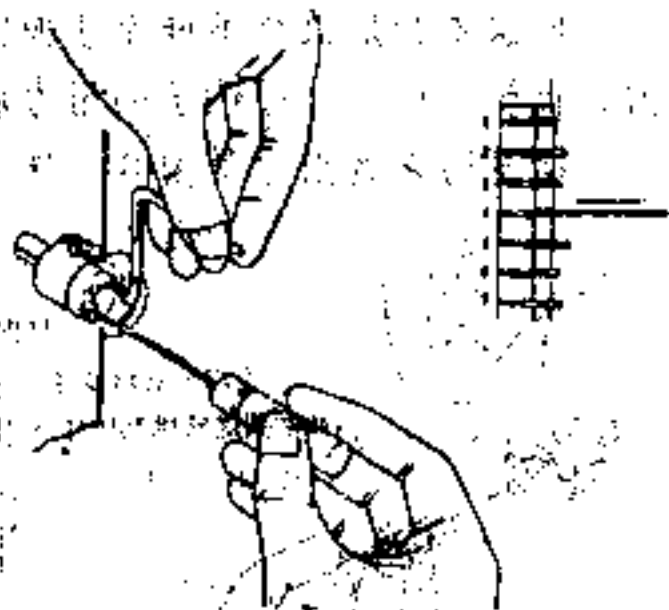


拨动第二顆珠子。

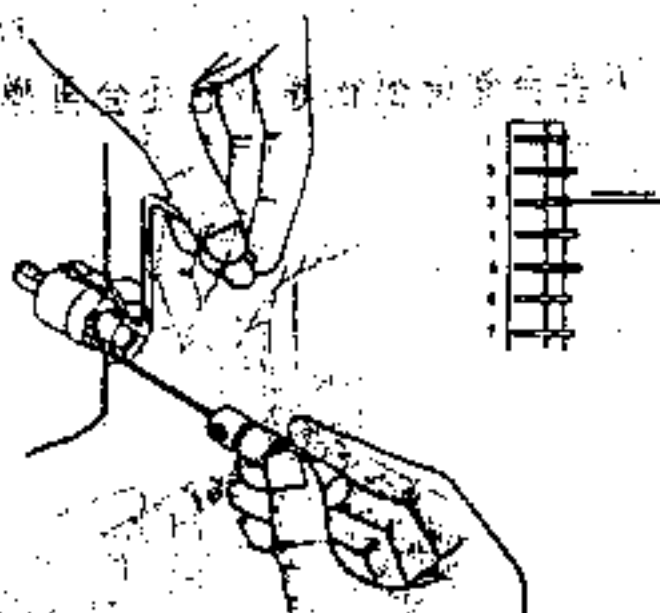
因此时的阻力不是它产生的，所以珠子被压下去会觉得很松等下它还会再弹起来，这是属于空拨。



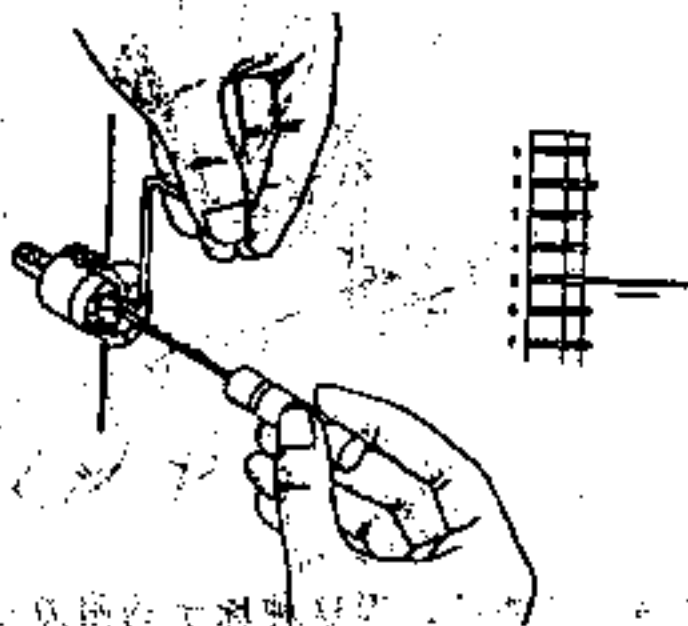
除了拨动第四颗珠子因此时的阻力是它产生的，所以恰可破除它的阻力，接着在号珠子产生了另一个阻力。



拨动第四颗珠子，恰可破除它的阻力，接着6号珠子产生了另一个阻力。

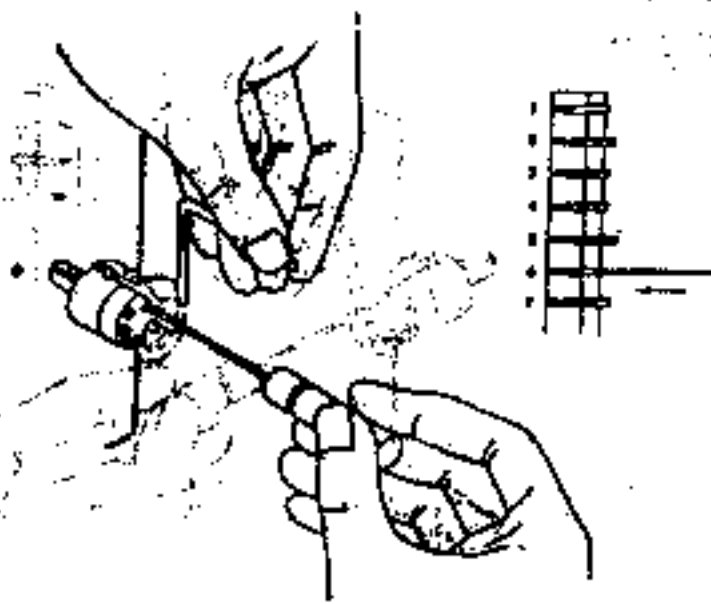


拨动5号珠子，此时的阻力不是它产生的，所以也是空拨。

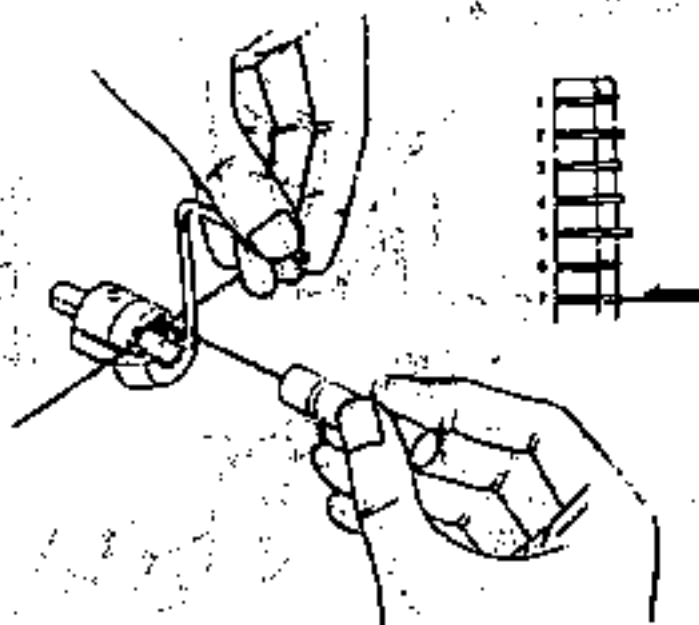


和图2-1-10所示的情况类似。

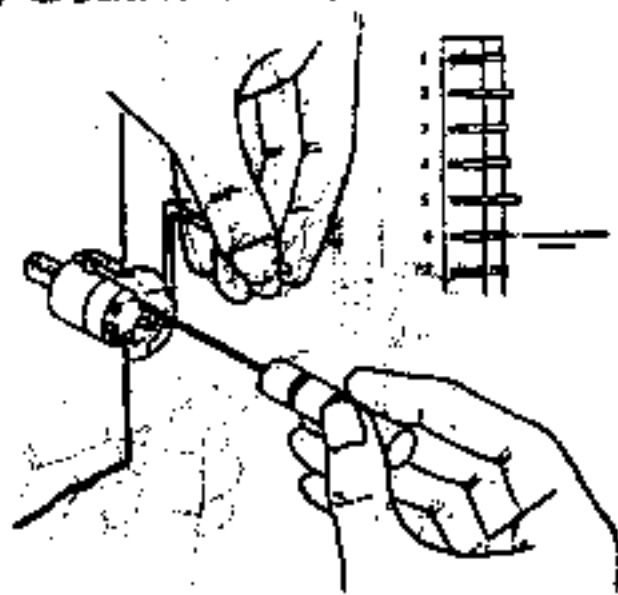
拨动6号珠子，此时的阻力是它产生的，所以可以破除它的阻力，接着7号珠子的阻力随即产生。



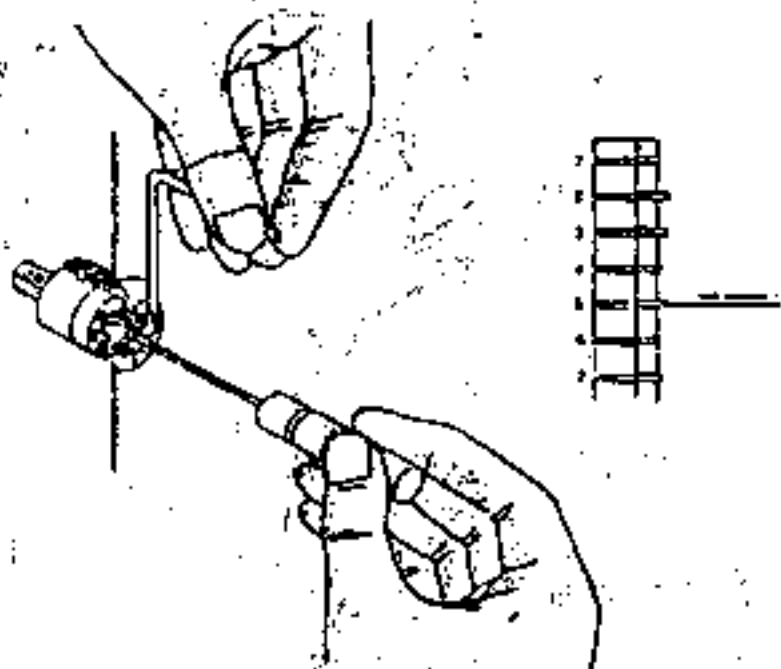
拨动7号珠子，此时的阻力是它产生的，所以恰可破除它的阻力，拨到此时，7颗珠子都拨过了，但是还无法打开此锁，所以还得再拨回来。



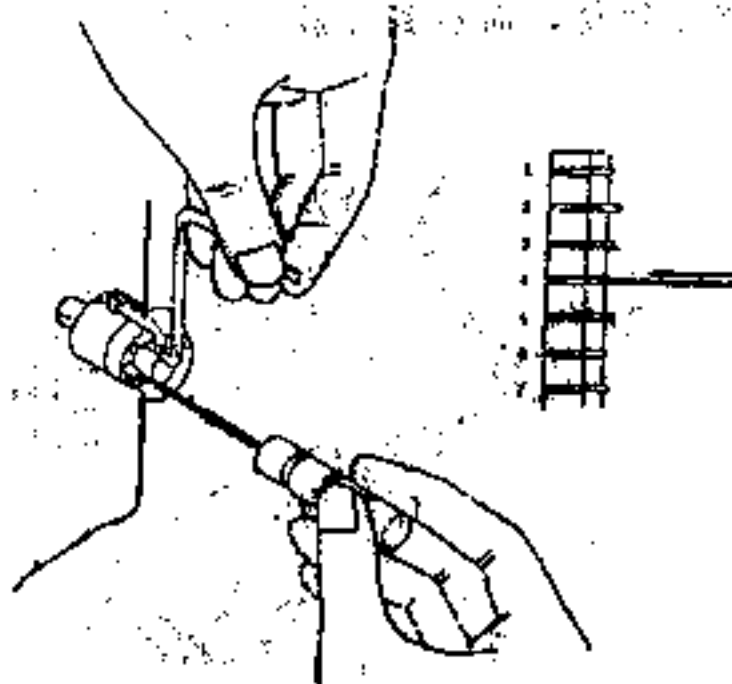
拨动6号珠子，因这种珠子的阻力已被破除，所以当撬针压它时，我们会感觉有点难压进去的感觉，碰到这种情形，不要使劲的压，因为此时我们可以知道它的阻力已被解除了，所以这时的动作也是属于空拨。



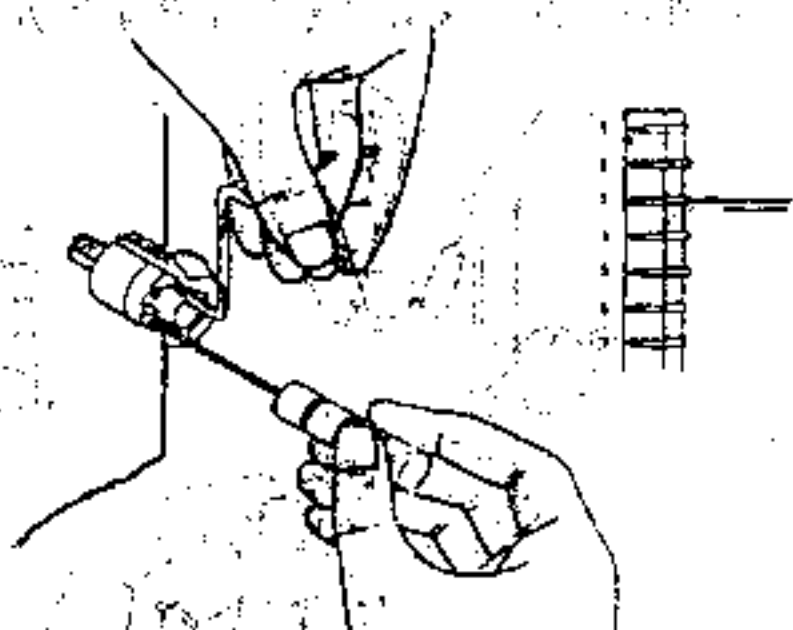
拨动5号珠子，此时的阻力是它产生的，所以可以破除。接着2号珠子产生了另一个阻力。



拨动4号珠子，因它已破除，所以也是空拨。

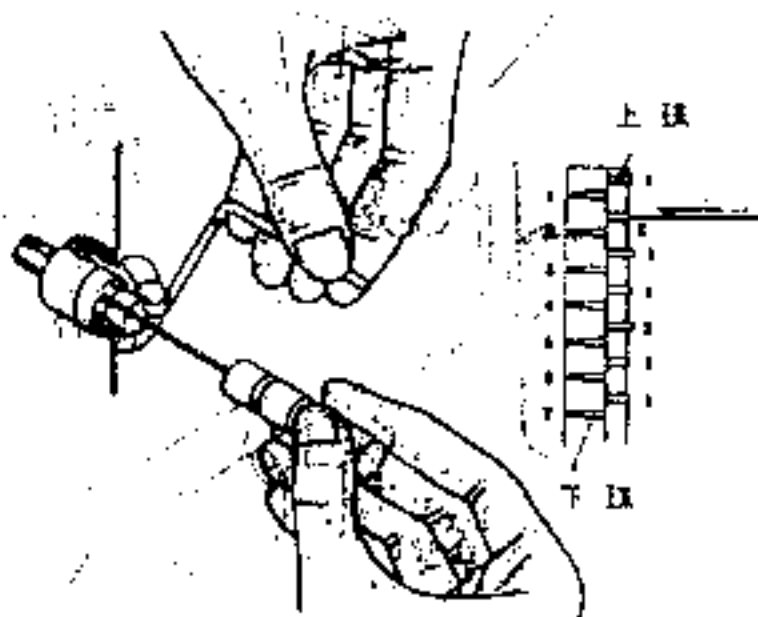


拨动3号珠子，阻力也不是它所产生的，所以也是空拨。



拨动2号珠子，此时的阻力是它产生的，所以可破除因这是最后一个阻力。

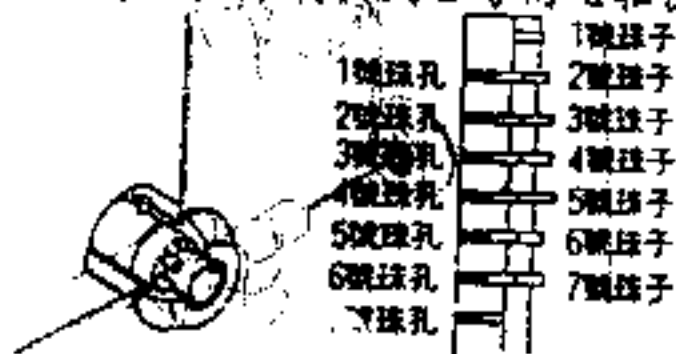
所以当上珠与下珠脱离的瞬间，我们推轴杆便可把锁心转动，而达到开放的目的。



当然珠子如果像我们所学的这个例子这样的产生阻力的次序的话，开锁比较方便，但是如果一个锁的阻力次序更复杂，或是你推动杆所旋转的方向不一样时，开锁的程序就较本例子繁复，困难了。所以开锁是经验的累积，必须耐心的开，才能达到目的。

前述的是开到第一段（大约 45° ）当传动轴和上珠座转动到此时，珠子又会再度互相吻合，但却是上珠的2号和下珠的1号吻合，其余以此类推，只有上珠1号和下珠7号互不吻合，所以要再以前述的开锁方法破解这再生的六个阻力，才能将锁心转到 90° 的尽头。

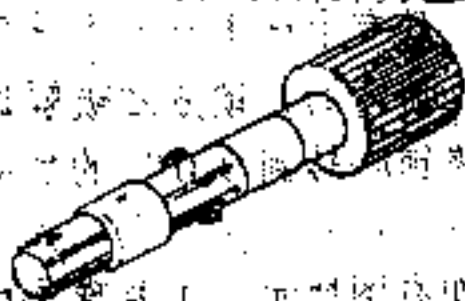
当我们将心轴转 45° 后，上珠又会和下珠重合。如右图所示，1号珠子由于转动 45° 后转至下珠座没孔的位置，因没有弹力作用所以不会弹上，此时我们就只要破除其它六颗珠子即可，依此类推，再转 45° 时，2号珠子就到达下珠座没孔的位置，接下来就是3号、4号、5号、6号、7号，如果转回到1号时心轴便转了一周。



贩卖机锁开锁器

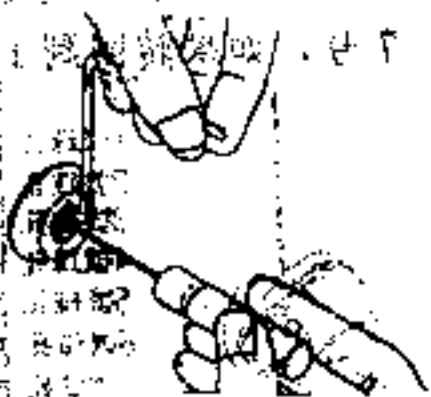
使用方法：将开锁的全部叉尖与开锁器的末端齐平，持开锁器将凹槽对正锁孔缺口并再插入至底。

开锁器插入锁心后应保持垂直并向右轻转，不能用力，如果用力过大，则锁珠无法活动，即无法开启，再将开锁器向外抽出一点点（不超过千分之一时）最后好利用锁孔内弹簧力量弹回，保持向右轻转。再将开锁器插到底，保持向右轻转的力量，重复进行，直到把锁转开为止。

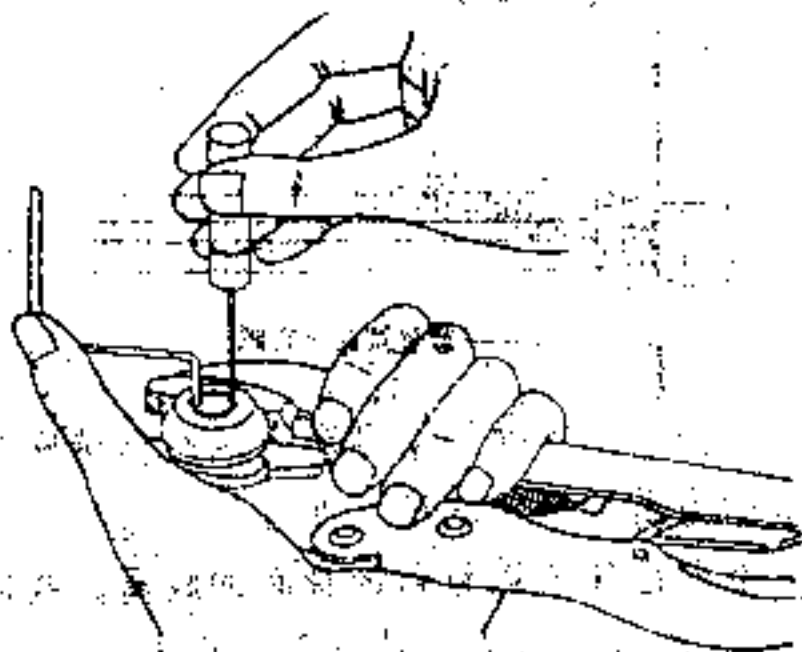


14-3 配锁匙

现在我们举一个例子来讨论，首先要将贩卖机锁的锁心旋转一个角度，使上下珠分离，方法是以开锁的工具将此锁打开。

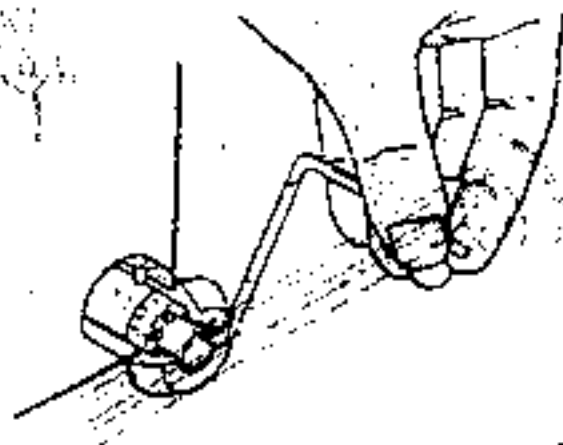


用钳子夹住刚从机器上取出的锁体，使其平稳不摇晃，并用推动杆和平头撬针插入锁体内。



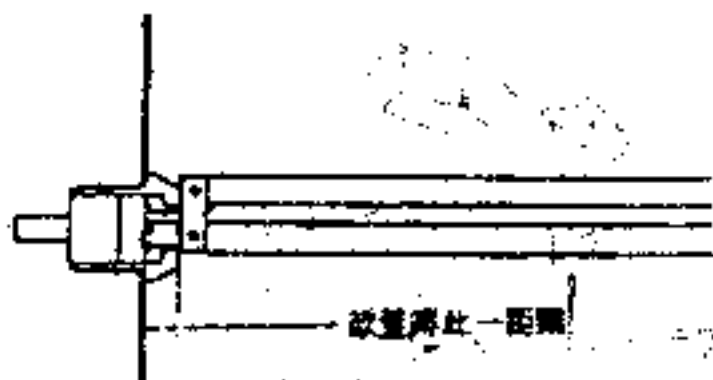
锁打开后，将传动轴（包括上珠座）转一角度，图中虚线部分即表示上下珠，分开情形。

由此可量出上珠超出珠座长度，以利配锁匙。

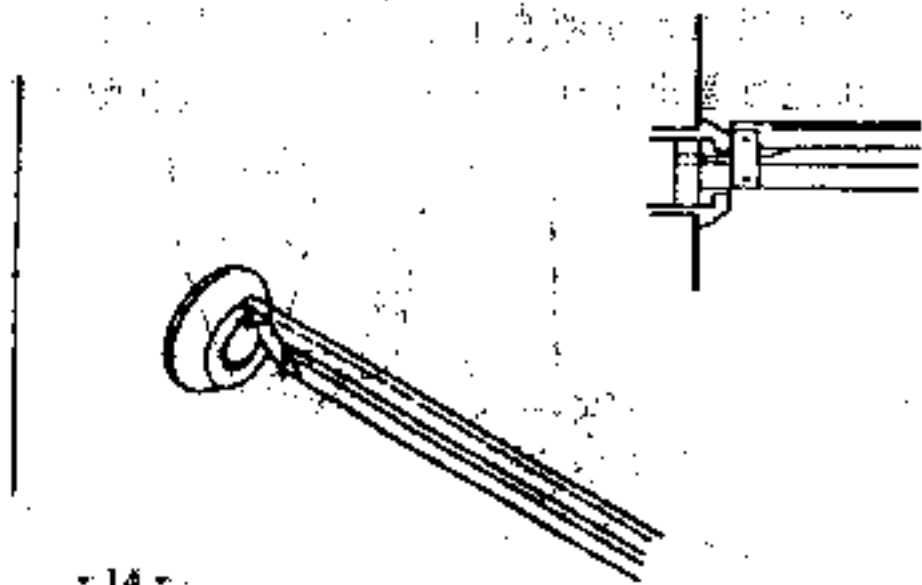


接着，以游标卡尺的尾端细杆深入锁与传动轴之间，使尾端顶到上珠座。以量取上珠座到锁身面的距离。

设：我们所量得的距离为5.75mm。

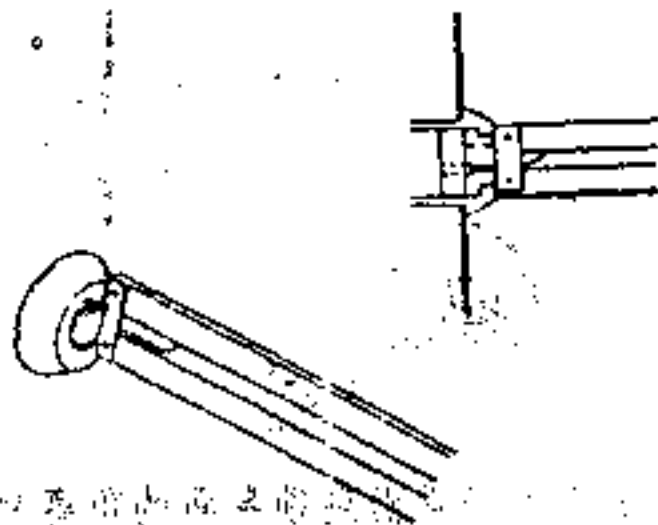


现在我们从右方开始量每颗上珠凸出珠座的长度，如图为游标卡尺的尾端伸入锁内顶到第一颗珠子，量取由珠子端面到锁身面的距离。我们量为为5mm，再以上珠座到锁身面之距离。减掉此距离即为上珠凸出上珠座的长度，即 $5.75 - 5 = 0.75$ (mm)则此0.75mm就是上珠凸出的长度。



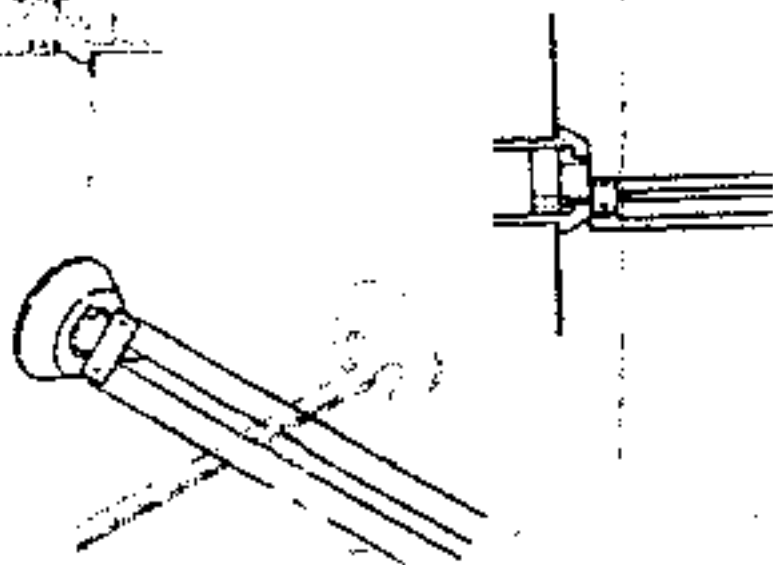
用同法量得第二颗珠子端面到锁身面的距离为4mm。

则上珠凸出上珠座的长度为： $5.75 - 4 = 1.75$ (mm)。

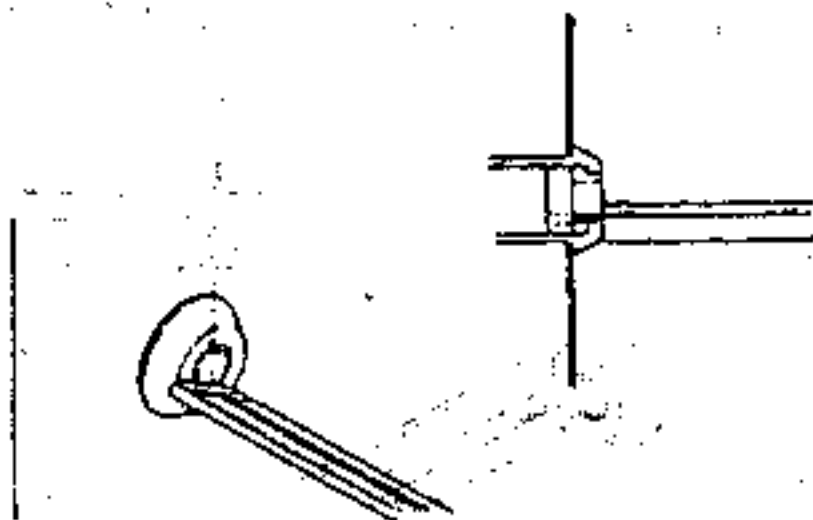


量得第三颗珠子端面到锁身面的距离为3.85 mm，则上珠凸出上珠座的长度为：

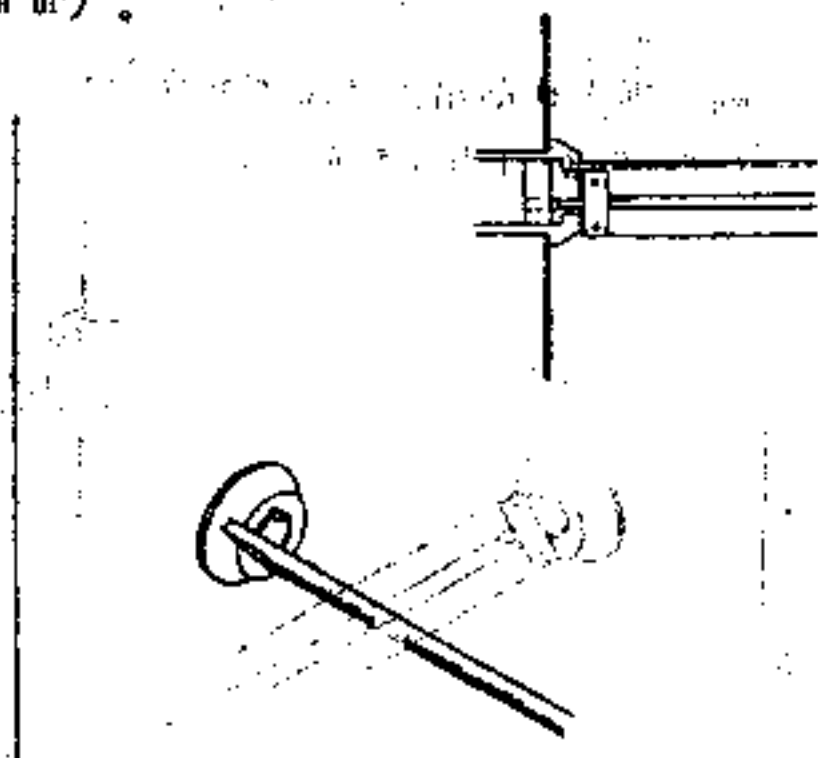
$5.75 - 3.85 = 1.9$ (mm)。



量得第四颗珠子端面到锁身面的距离为4.6mm。
则上珠凸出上珠座的长度为： $5.75-4.6=$
 1.15 （mm）。

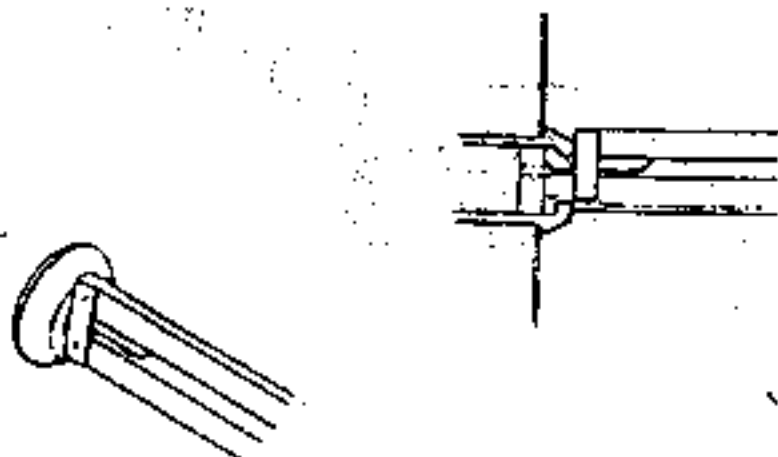


量得第五颗珠子端面到锁身面的距离为3.9mm。
则上珠凸出上珠座的长度为： $5.75-3.9=$
 1.85 （mm）。



量得第六颗珠子端面到锁身面的距离为5.65mm
则上珠凸出上珠座的长度为： $5.75-5.65=$

0.1(mm)。



量得第七颗珠子端面到锁身面的距离为5.65mm
则上珠凸出上珠座的长度为： $5.75-5.65=$

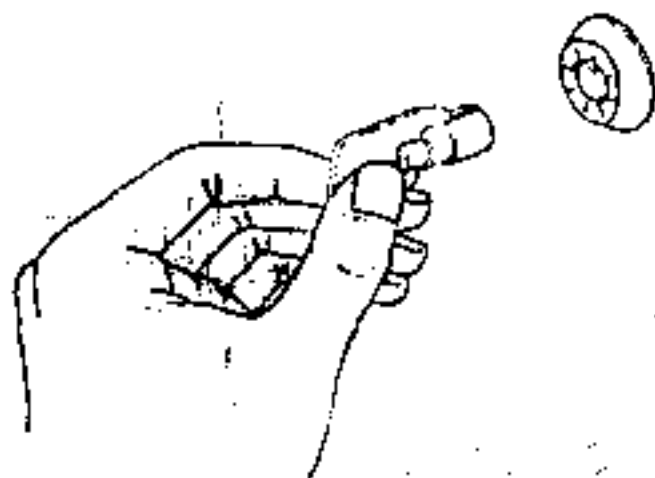
0.1(mm)。



接着是磨齿形，因在锁匙坯上很难划出锁体内珠子的正确位置，所以先在锁体面上对照着珠子的位置大约划出中心位置，如图示。



将锁匙坯插入划了记号的锁内。



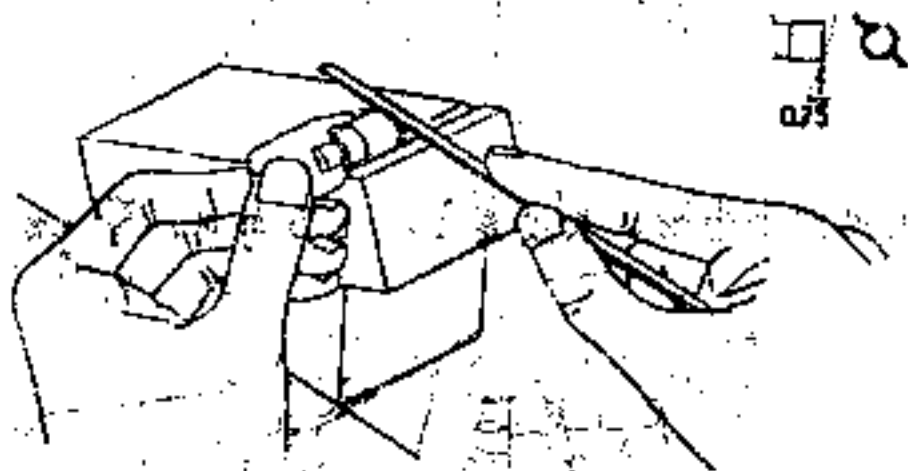
锁匙坯插入锁体后，依照锁上所划的记号再划在锁匙坯上。



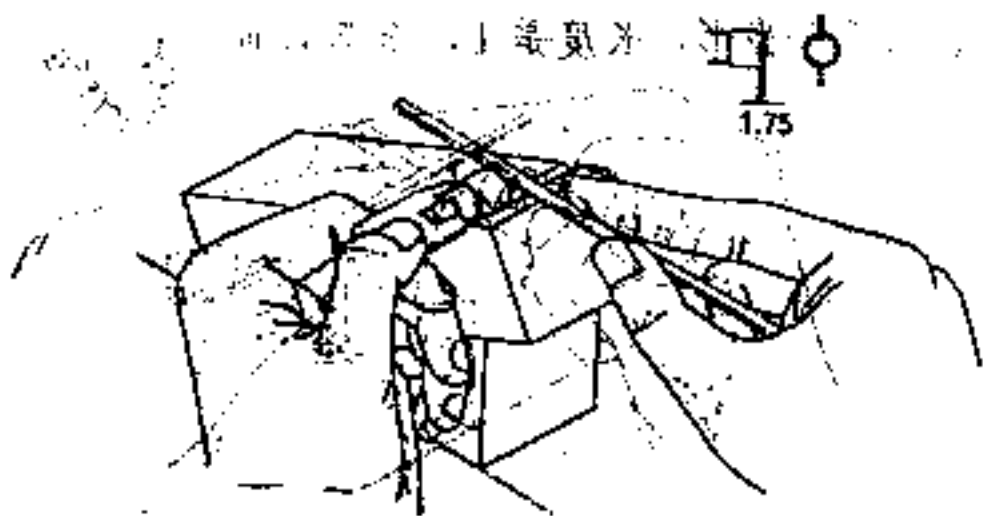
锁匙坯拔出后，接下来是磨出齿形，顺序和方向不要弄错，我们量珠子是从右右上开始，然后顺着时针方向依序量下来，所以磨齿形也是应照这个顺序磨出。



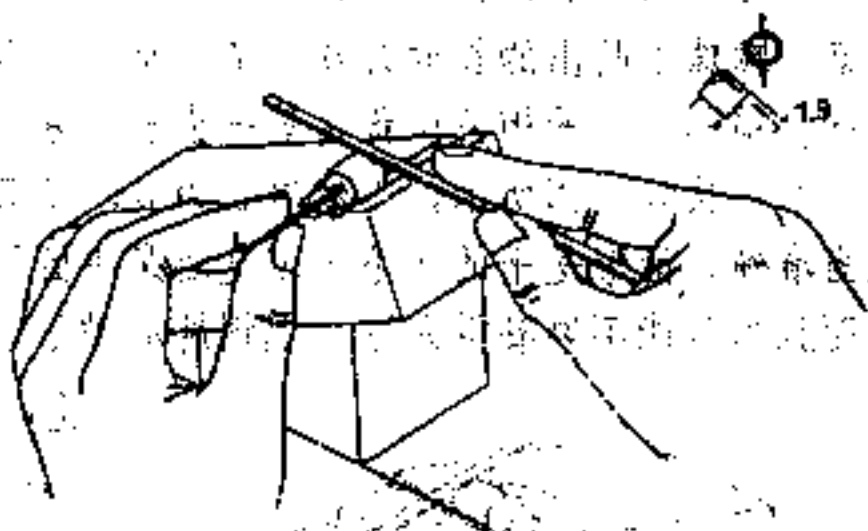
顺序知道后，接着便是磨齿形，前面所量得第一颗珠子凸出的长度为 0.75 mm 所以我们就在锁匙坯上的相关位置将第一齿磨出来，磨出后的形状如右图所示，当然这长为 0.75 要相当准确，齿形是平的（不一定是要是半圆形），而且尽可能不要磨得太深，把锁匙磨破了。



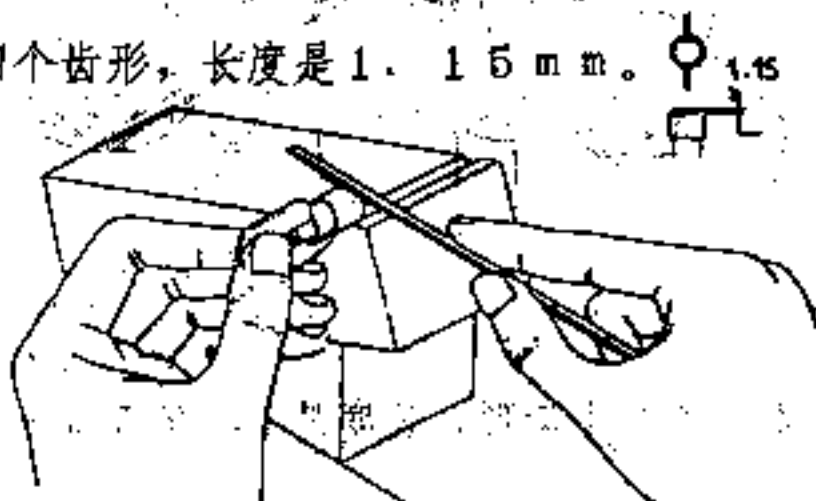
磨出第二个齿形，长度是 1.75 mm 。



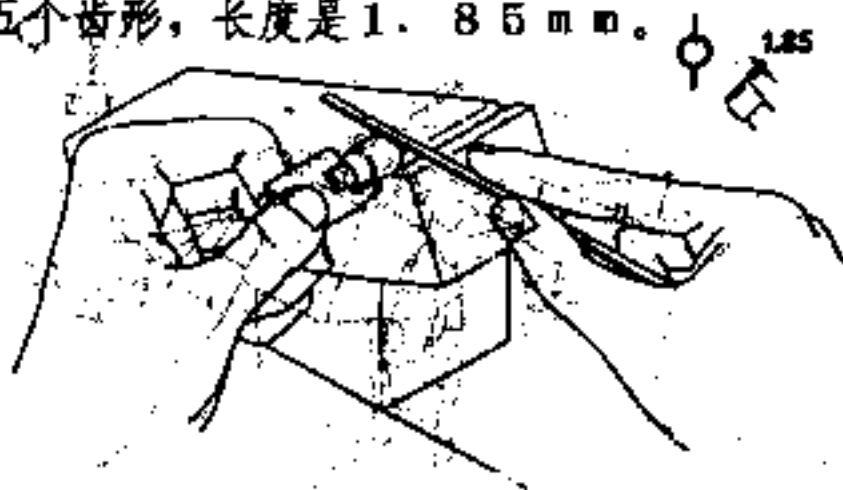
磨出第三个齿形，长度是1.9mm。



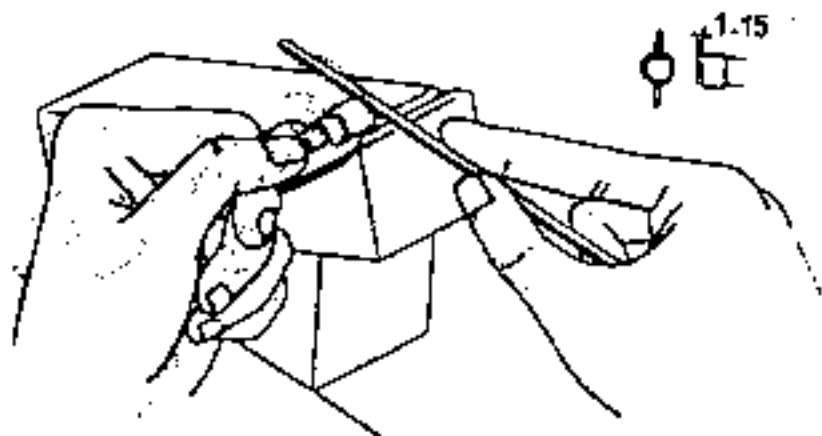
磨出第四个齿形，长度是1.15mm。



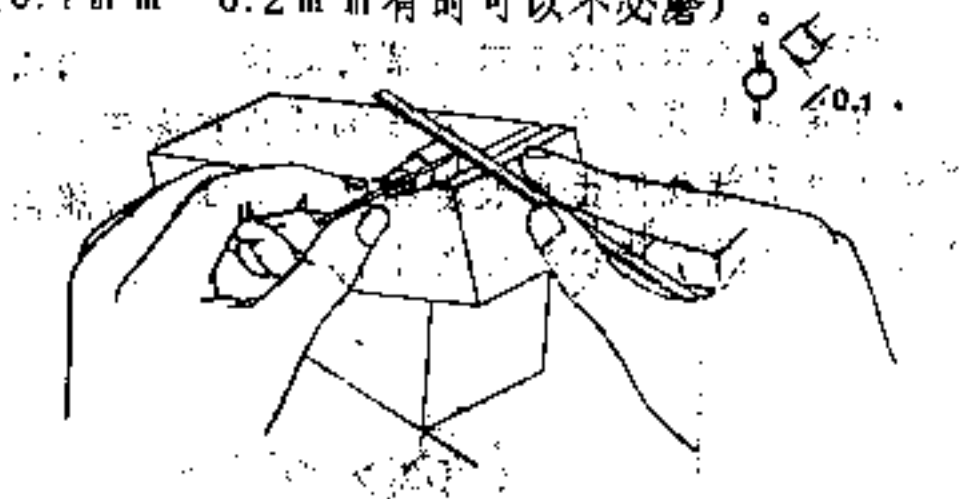
磨出第五个齿形，长度是1.85mm。



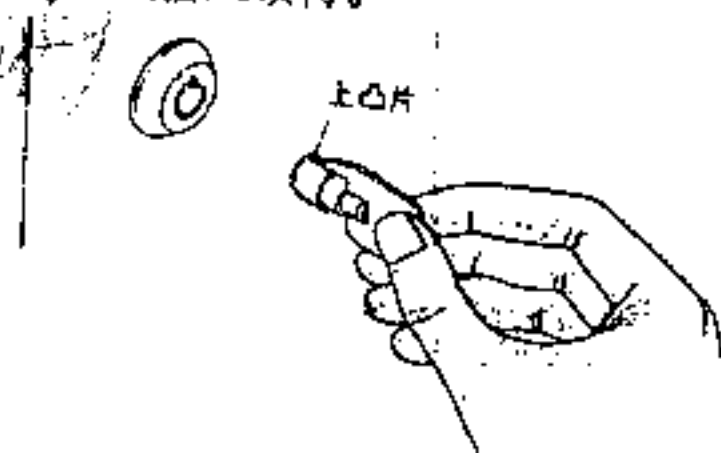
磨出第六个齿形，长度是1.15mm。



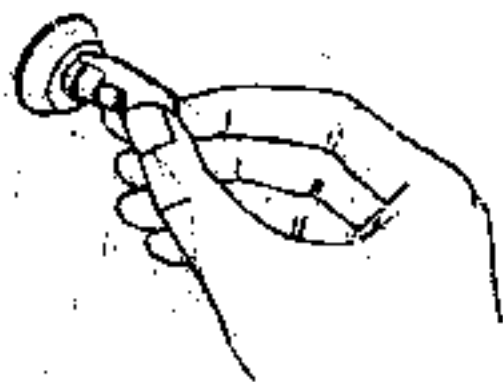
磨出第七个齿形，长度是0.1mm。
(0.1mm-0.2mm有时可以不必磨)



磨好齿形的锁匙坯试插入锁内。

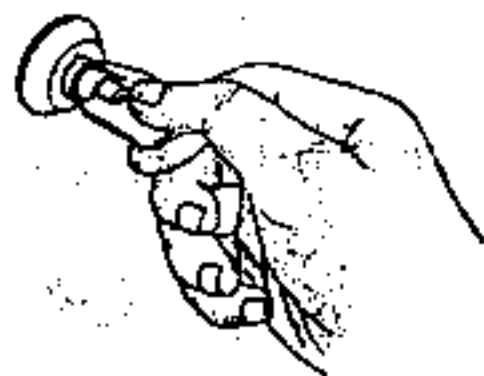


插入锁内。



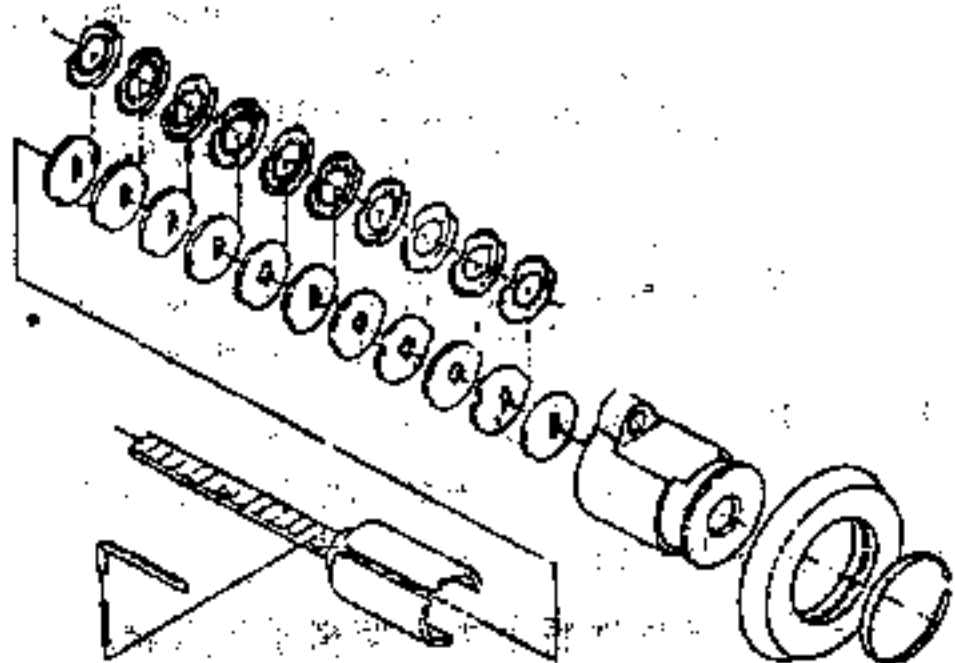
插入后，试将其旋转，如能顺利旋转，即配锁匙完成。

如果插入后仍转不动（常有此情形），看看上凸片是否太宽而卡住，太宽的话将其磨窄，如再转不开那就我们齿形长度精度不正确，再照前述之方法修磨至能锁打开为止。

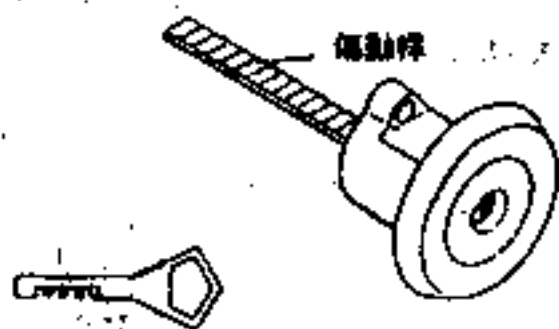


第十五章 安必乐锁

安必乐锁分解图



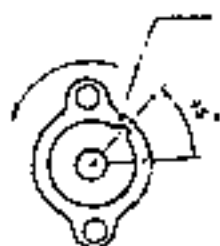
安必乐锁外貌（传动杆视门的宽窄而定，因其可折断）。



锁心外壳构造图

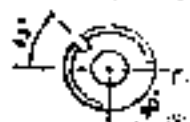
此图从头的后面看到情形。

我们可发现其缺口是在 45° （即从前面看 10 点 30 分的位置）达至定位，即与此缺口吻合，使梢子能脱离此槽中，达到开启目的。

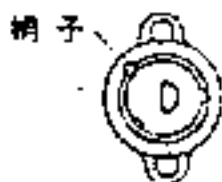


如果梢子在锁匙旋转方向，遇到了一平面会卡住而沉不下去的（因梢子下有弹簧），应将此锁匙旋转方向的这一平面磨平，使梢子能滑过去。

锁心壳构造前面正视图，片子装在里面，当锁匙插入片子中，带动片子至定位，就是将片子缺口带至此槽中。我们由图中可发现锁心壳有一 90° 的空间，这是给片子旋转的空间，所以片子的缺口一定不超过 90° ，锁匙也是在旋转 90° 使片子达到定位后再旋转下去，使梢子沉入锁心壳中，再带动整个锁心转动，达到开启的目的。



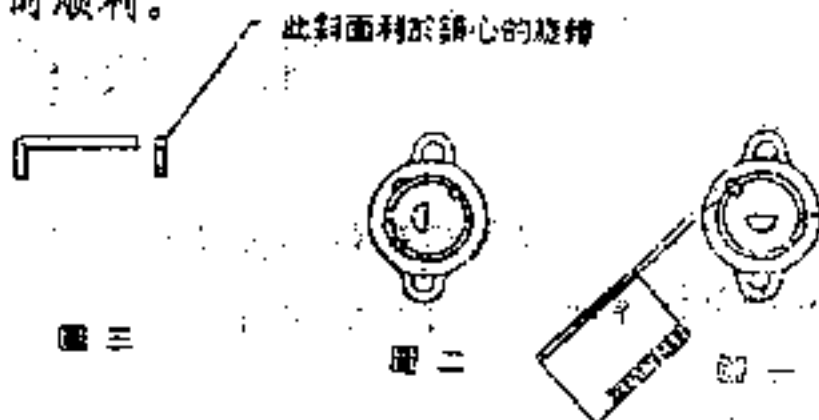
锁心外壳，锁心壳，片子三者配合情形：如图为片子，尚未转动的情形，此时梢子卡在槽中，无法转动。



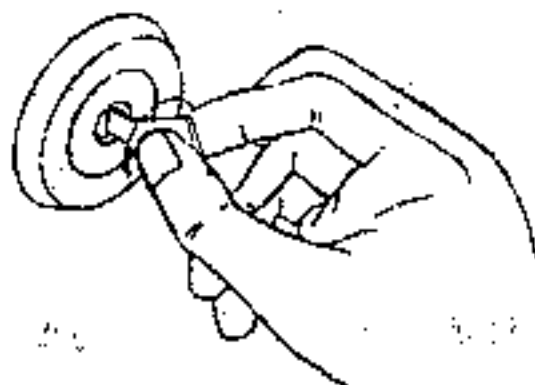
图一为锁匙将片子带动 90° 后，片子各缺口对准锁心壳与锁心外壳的缺口，此时梢子前端会沉下锁心壳槽中，后部因弹簧作用而无法沿入槽中（因斜面关系，只要施一力量梢子便沉下去）

图二为锁匙再转动 90° 的情形，此时锁心壳因梢子沉入其槽中而脱离锁心外壳，此时锁即开了。

图三为梢子的构造，其斜面之目的在使旋转时顺利。



现在来讲开锁，首先取一完整的锁坯将片子全部归位。

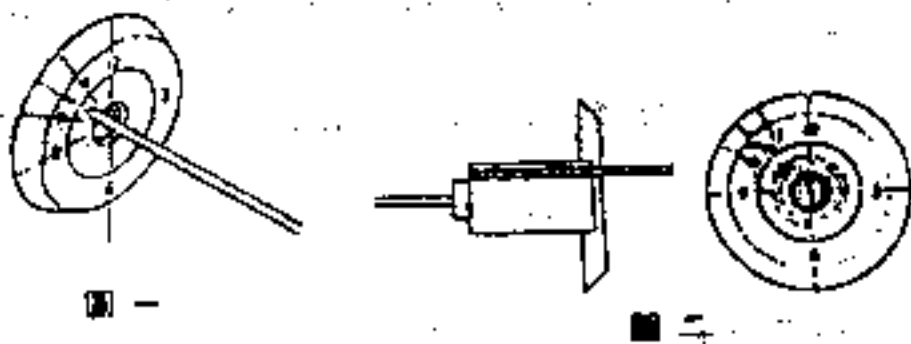


此锁无法用工具开启，只有破坏之。

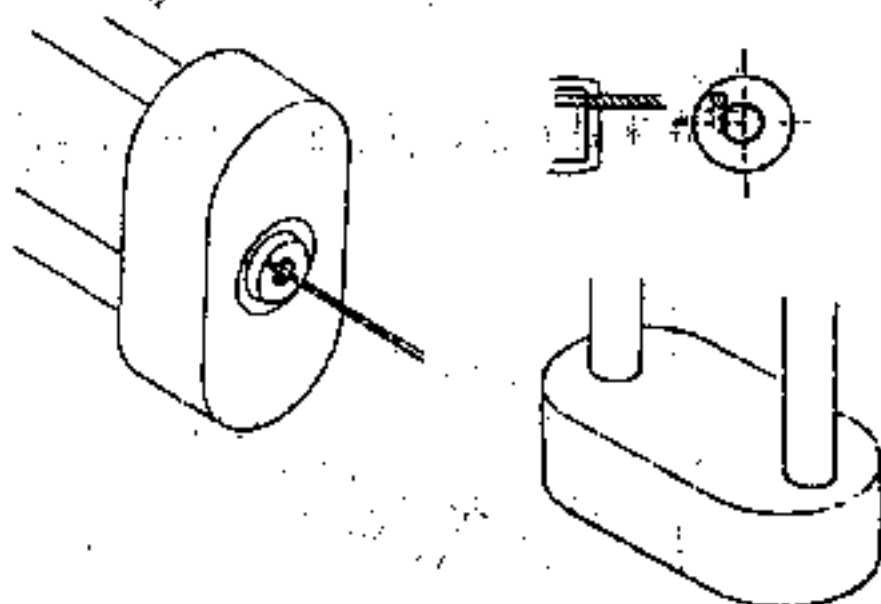
无法开启原因是受梢子作用，如图二可看到梢子在锁体内约在10点30分位置。

破坏时可用电钻将梢子钻掉，即可开启。

国产制品，只有一圆杆梢子，所以只要将锁心以外壳部分钻掉，梢子便可取出。

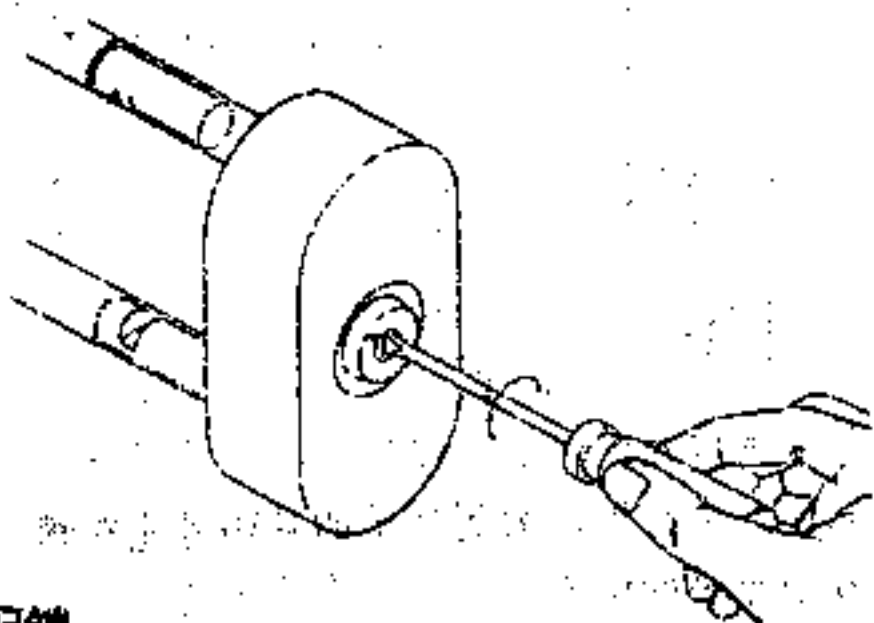


因为开启摩托车锁的情形钻的方法同前所示，但只要将外壳钻掉即可，将梢子倒出。



图为将梢子倒出的情形。 288

当梢取出后因其已无阻力，所以只要用一扁平形能插得进锁孔内的工具，旋转锁就开了，不一定要用锁坯。



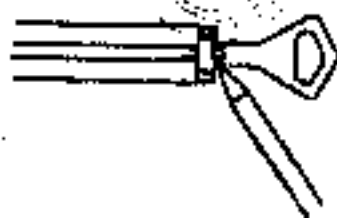
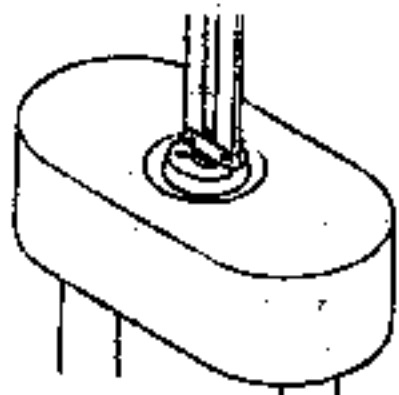
配锁

配锁取一完整锁坯插入

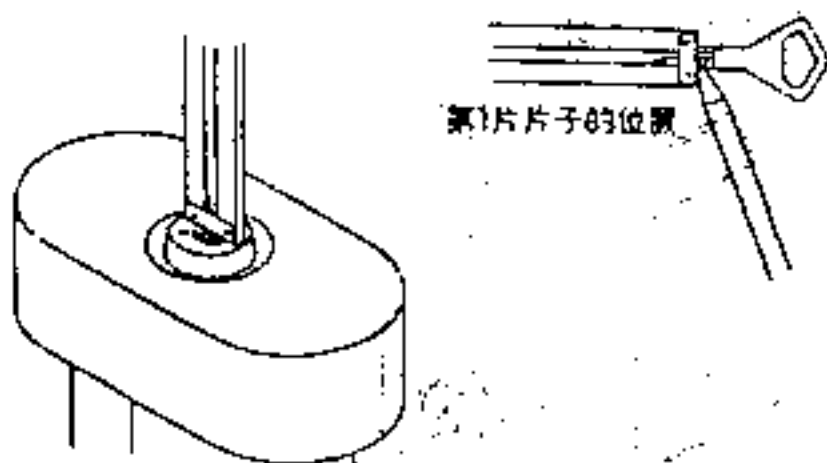
锁后，作一记号。



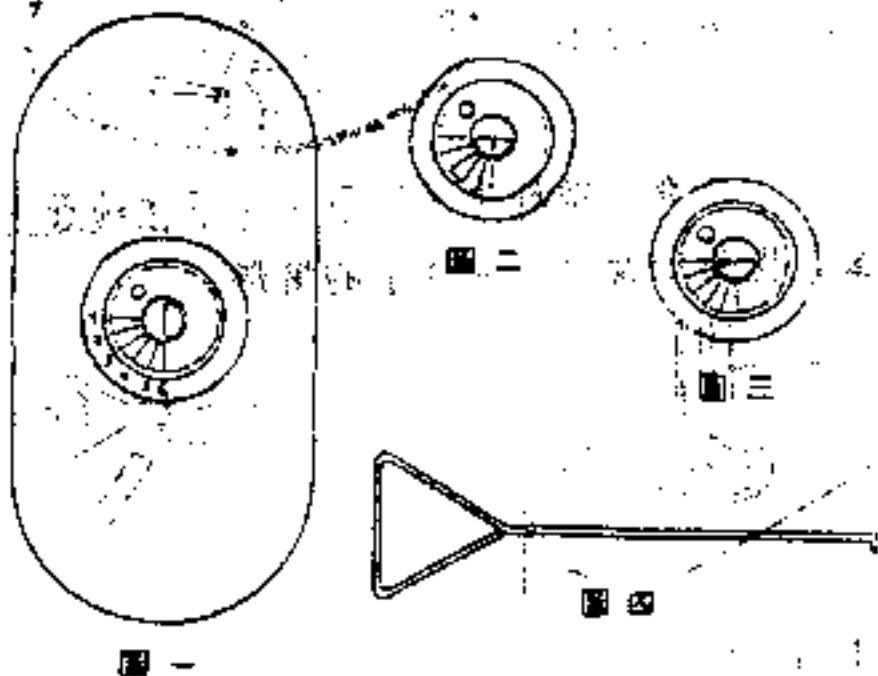
然后拿一游标卡尺测量其片子在锁匙上的距离，图为测量第一片片子的情形。



图为测量第二片片子的情形（此时第一片片子的空间即划出了）。



各片子的位置测出后，接着测各片子缺口的位置，以便磨出齿形，欲测片子的号码可先在锁上作出6个号码的位置，如图二将片子缺口转至定位时，锁匙直线部分对准了一号，则这片子在锁匙上所需的深度就是一号片子的深度，由前图，



片子的构造可知，1号在锁匙上是不用磨的，如图三我们将第2片片子的缺口转至定位发现其直线部分对准了2号就是前述的2号片子，此时只要将深度磨至2号片子所需的深度即可如此将各片试完，即完成配锁工作，图四为开锁用的撬子。



制作时，片子1、2、3号的反面就是6、5、4号，特提供读者参考。



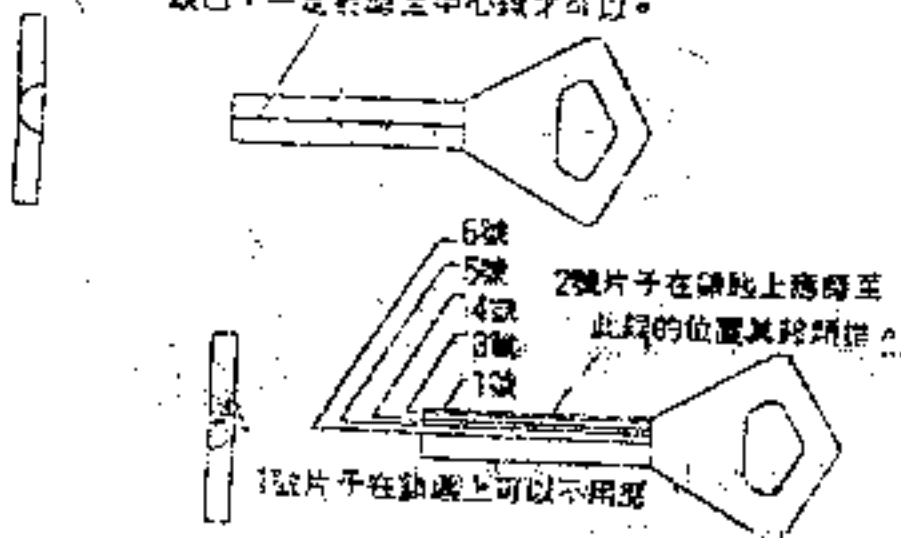
1至6号片子构造如图示。

1号片子锁匙不用磨，2号片子磨一点，其余各片以此类推，至6号片子时，其缺口因已对齐，故要将锁匙磨得最深，以闪过片子。

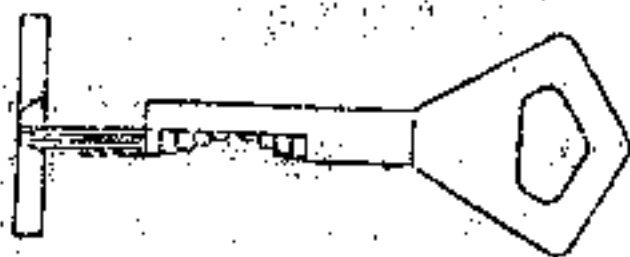
片子上的缺口由1至6号共 90° ，所以每孔相距为 18° ，锁的销子约在10点30分的位置，1号片子要转 90° 才可到达定位，2号片子只转 72° 即可到达定位，并在锁匙上磨一较浅的齿来带动，一直到6号片子要磨得最深，因6号片子的缺口早已至定位，所以要将锁匙磨掉 90° 才能使其在定位，而不会将它带动。

图为锁匙磨齿时，应该注意的地方，我们在锁匙端面的地方，可发现必需在锁匙上使片子达至定位的部分（90°）要刻成五等分6个号码，磨片深浅度应以此六个号码比照澳内所测得珠子的高低去慢慢的磨。

此按磨锁匙的中心线，除了1号片子在锁匙上磨齿时，可不用磨出以外，其餘也要磨出梯形的2、3、4、5、6号的缺口，一定要磨至中心线才可以。

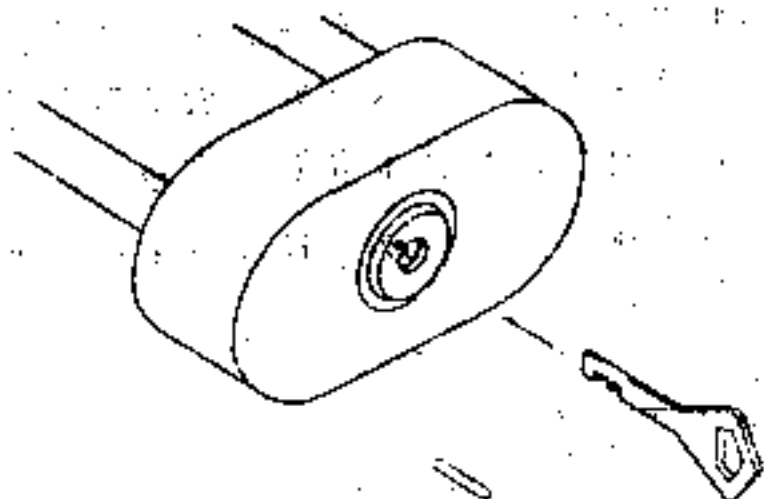


图为锁匙上各号片子的深浅度及齿形。



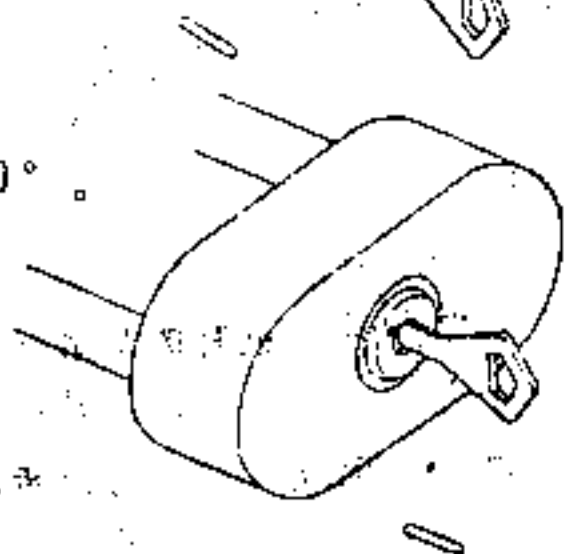
安必乐锁的锁匙遗失了，有一快捷的配锁匙方法：拿另外一支安必乐锁的锁匙（不是能开此锁的锁匙），先将锁头之外壳铣掉，倒出销子，再将锁匙插入锁匙孔内。

配锁匙的快捷法

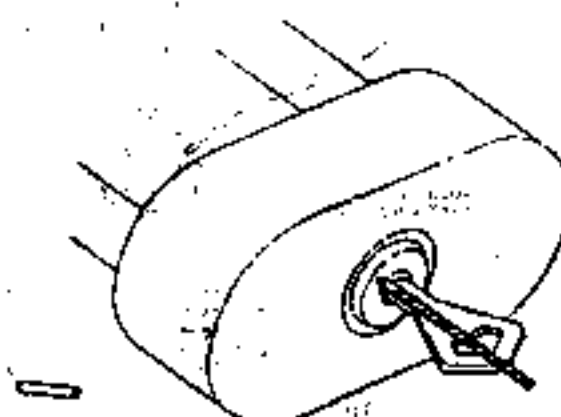
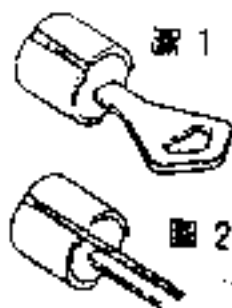


锁匙插入锁孔，

向右转动 90° 。

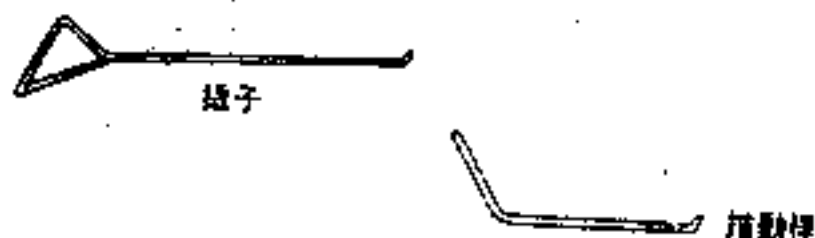


锁匙转动 90° 后，锁心内的片子，会如图 1 所示的情形，再以钻头沿原来的孔再铣入一次，



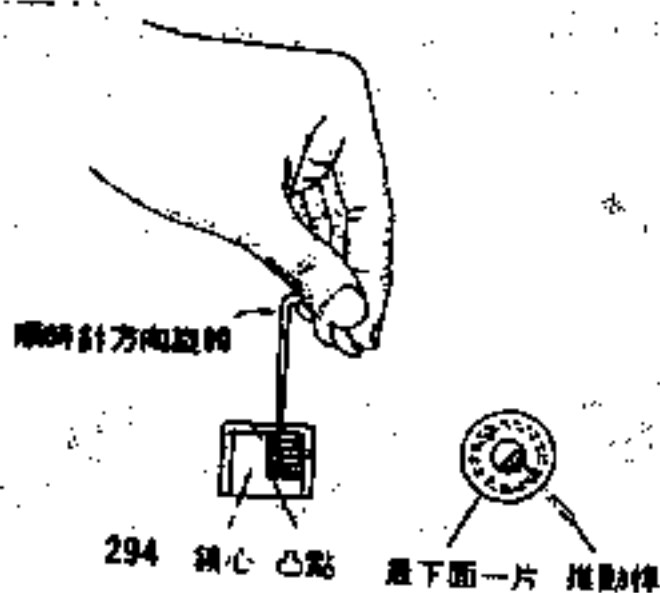
如图 2 所示，则锁心内的片子会形成另一个缺口，当锁匙插入转动 90° 后，此时销子便会掉入此一新的缺口，锁被开启了。这把新锁匙即取代原遗失的锁匙，亦可用此新锁多复制几支备用。

以上工具开锁：开启安必乐锁须具备以下两种形状的工具。



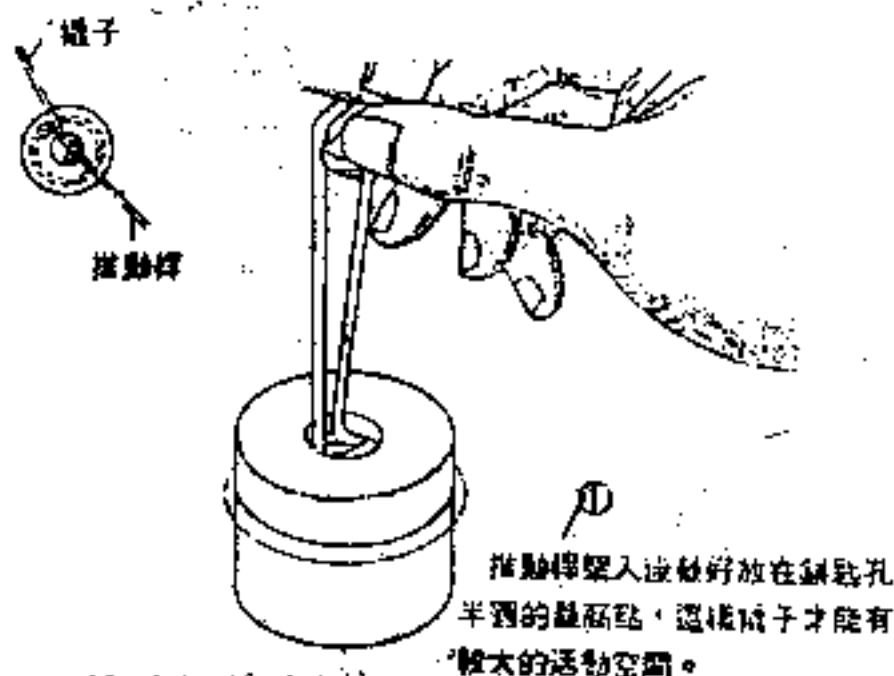
开锁

开锁，首先将推动杆伸入半圆形的锁匙孔，带动最下面的锁片（也有的是第一片，因为通常是第一片或最后一块传动，但是绝大部分是最下面一片传动），依顺时针方向旋转，将最下面这片上的凸点转到尽头。



用撬子转动片子，是由下而上逐一转动，一片一片的使片上的凹槽片卡进销里来破除这么多片所产生的「阻力」。

但是，在以撬子转动时，撬子破除了一片阻力后，只须要微微抬起一点点，即能拔转下一个片子，如果抬得太高，则会有片子漏转。

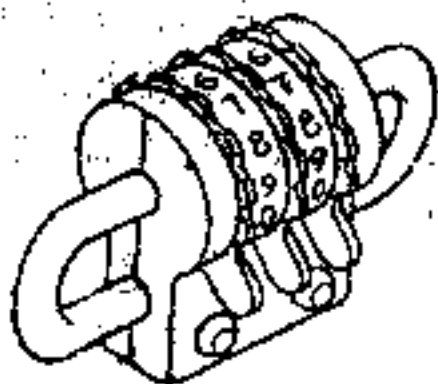


推动杆将最下面一片转妥后，将撬子伸入锁匙孔内，逐一转动片子，这时，必须靠手部的感觉，当片子的凹槽可卡进销子时，会有很微小的咔嚓声，同时手也有一点感觉，此时左右转一下片子，会有松松的感觉，但是会感觉左右卡住，那就是这片的「阻力」解除了。

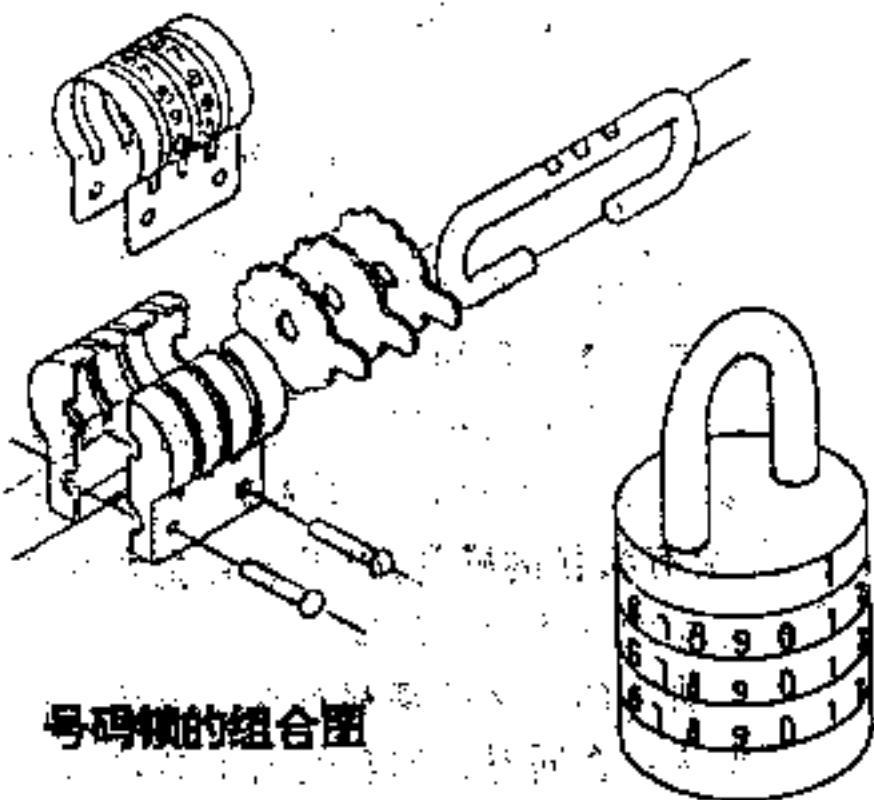
所有的片子凹槽都对准销子后，销子卡进了凹槽里，在同时，因我们的推动杆仍施予旋转之力，所以此时可以将锁心转动，锁也就开了。

第十六章 号码锁

号码锁

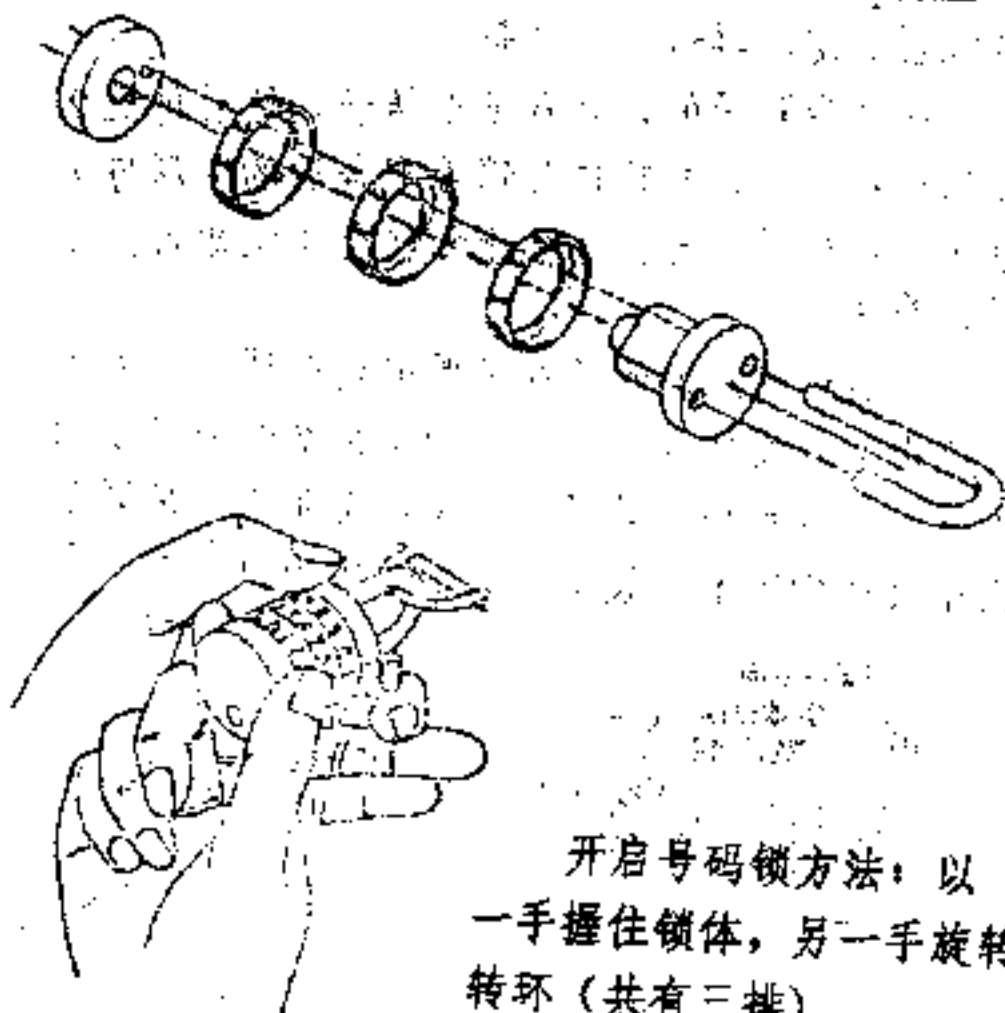


图为号码锁分解情况，锁环两边用于接铁链，其开方法与原理，在后面所述。



号码锁的组合图

号码锁的分解图



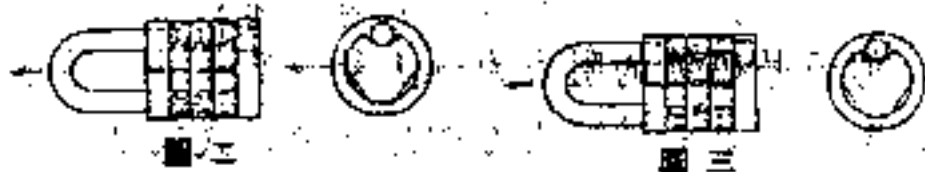
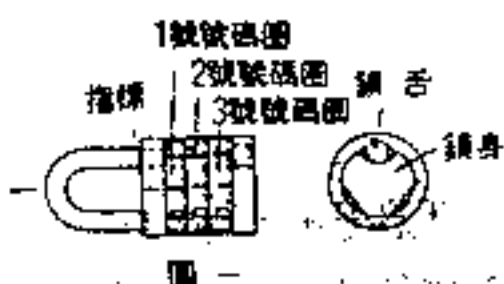
开启号码锁方法：以一手握住锁体，另一手旋转转环（共有三排）。

假设号码锁的阻力为→1号→2号→3号依次产生，则首先受到阻力的是一号，我们现在的手感是1号紧紧的，2号3号的手感是很容易旋转，表示没有阻力产生，此时我们就要破除1号阻力，方法是号码圈上的号数一个一个的试转，当试到号码圈的缺口与锁舌配合的时候，我们的手感觉到号码圈只在作左右附近的转动，这是因为锁舌与号码圈的配合并不是密合而是两者之间

有间隙，正当此时1号的阻力就破除了，此时1号位置固定，再试2、3号。

如2号紧紧的，3号可以转动，然后再找2号的缺口，当2号缺口与锁舌配合后的情形与1号相同，最后只要将3号慢慢转至定位即可，此时锁即开了。

当然锁的阻力并不都是照前述顺序，有时也可能由2号或3号先产生，如果由2号先产生则1号、2号都会有紧紧的感觉，但是1号的紧是由于2号的压迫，故须破除3号阻力。

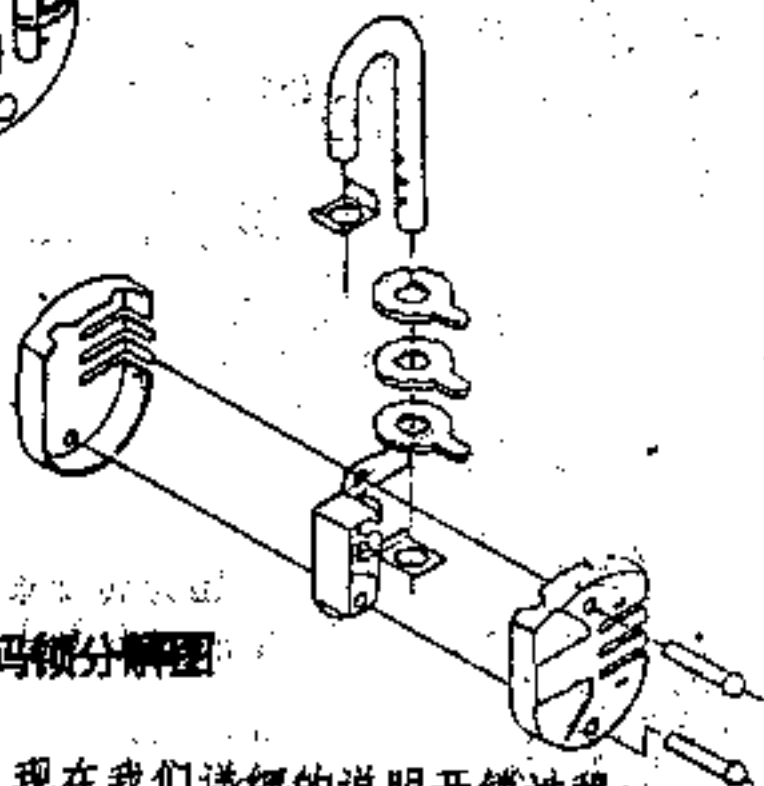
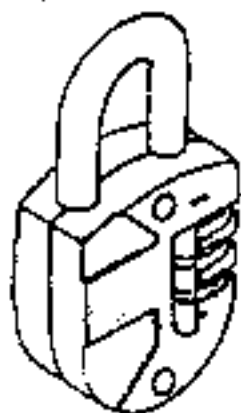


此面在鎖舌上的位置，
即與圖力產後的位置有關。



號碼圈上均有數字，當鎖开后，須將數字記下，則此鎖的配号工作就完成了。

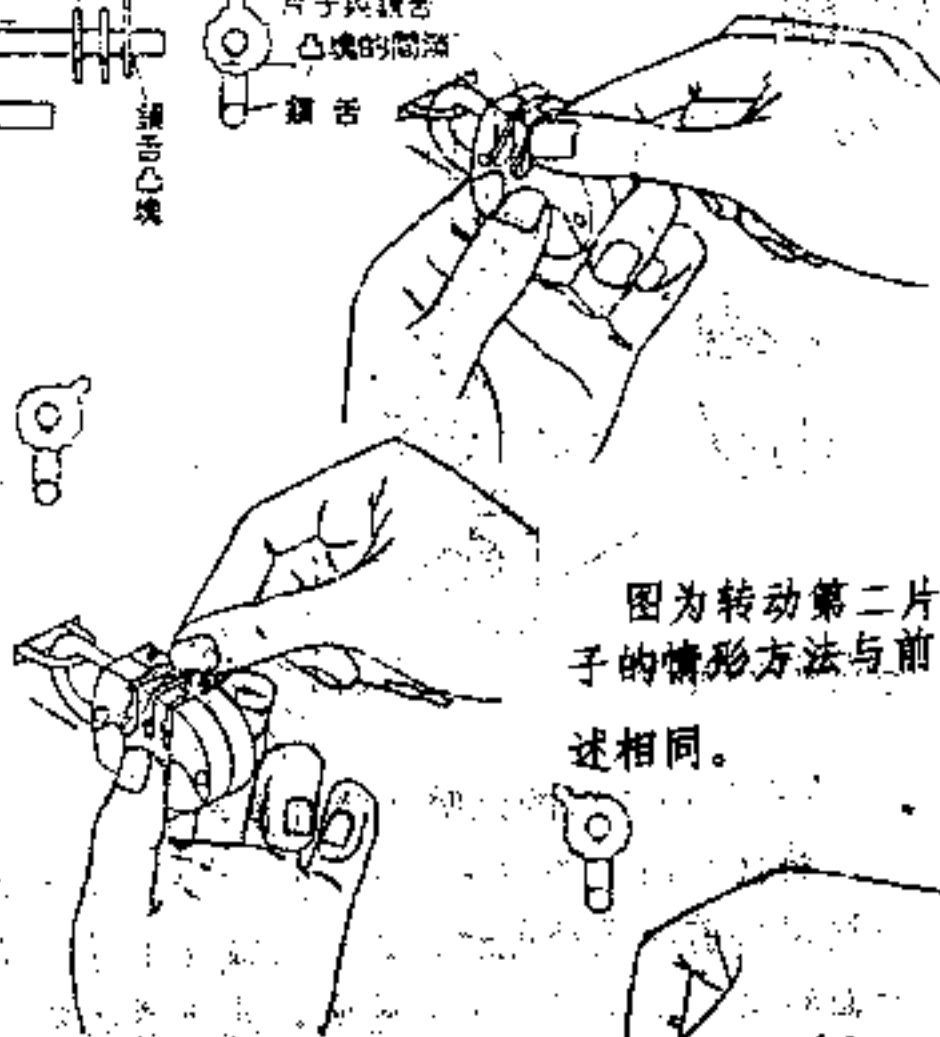
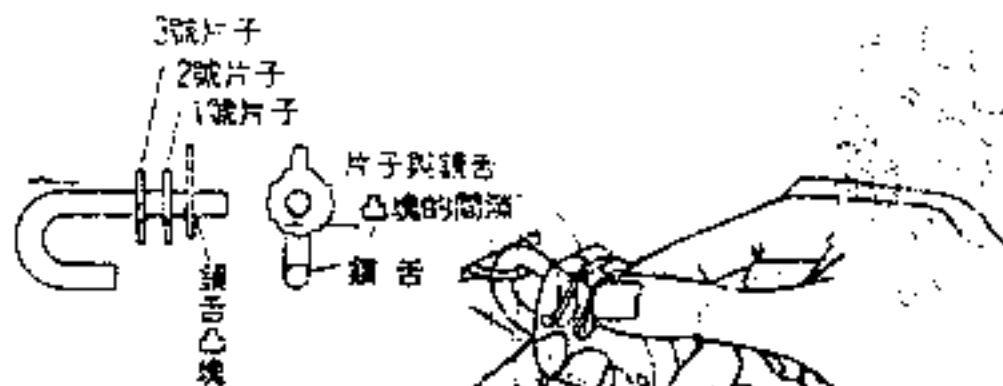
另一种型式的号码锁



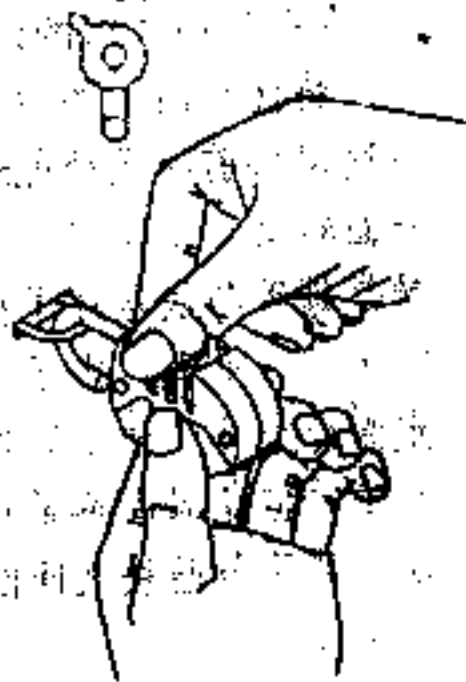
号码锁分解图

现在我们详细的说明开锁过程：

将挂在门上的锁用力拉紧后，合着片子动，（这情形前面已经说过）这时候拨动1号片子，一面转动片子同时用手去感觉，此所谓的感觉，就是锁舌凸块与片子接触的感觉，当片子的缺口转至凸块处理，由于凸块有一力向外，而片子固定原处故片子转至缺口时凸块会掉入片子的缺口之中，但此时尚感觉片子可以旋转一角度，都是由于片子与凸块之间隙所引起的，接着就转动第二片片子。



图为转动第二片片子的情形方法与前述相同。



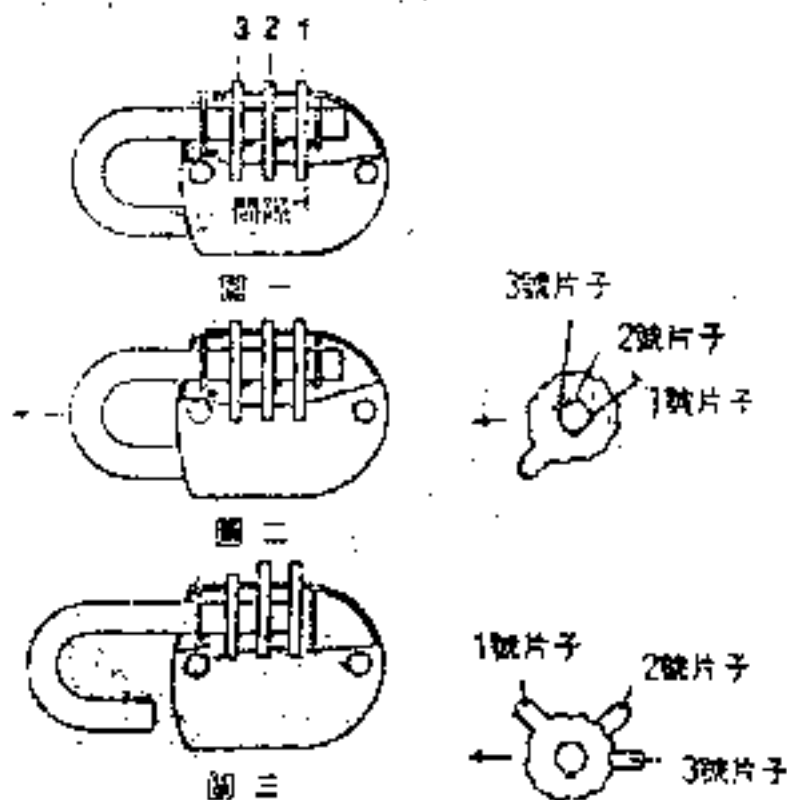
图为转动第三号片子的情形，转至定位后锁即开启了。

原理说明：

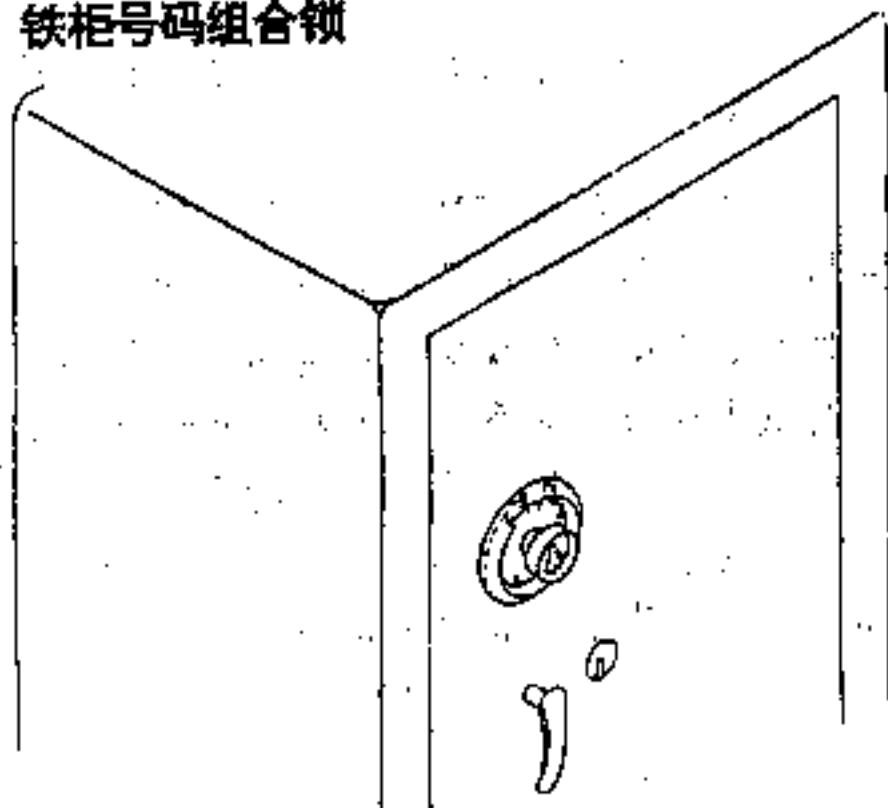
图一：所示为尚未打开之锁，片子与锁舌凸块均有一间隙。

图二：所示为欲开时施以一力后，锁舌与片子接触情形，此时我们由外观察可以发现片子由于锁舌拉动后产生动的现象，这是因为片子的孔与锁舌凸块未对准的关系。这时候，我们就由1号→2号→3号，3片片子一一的转至定位。

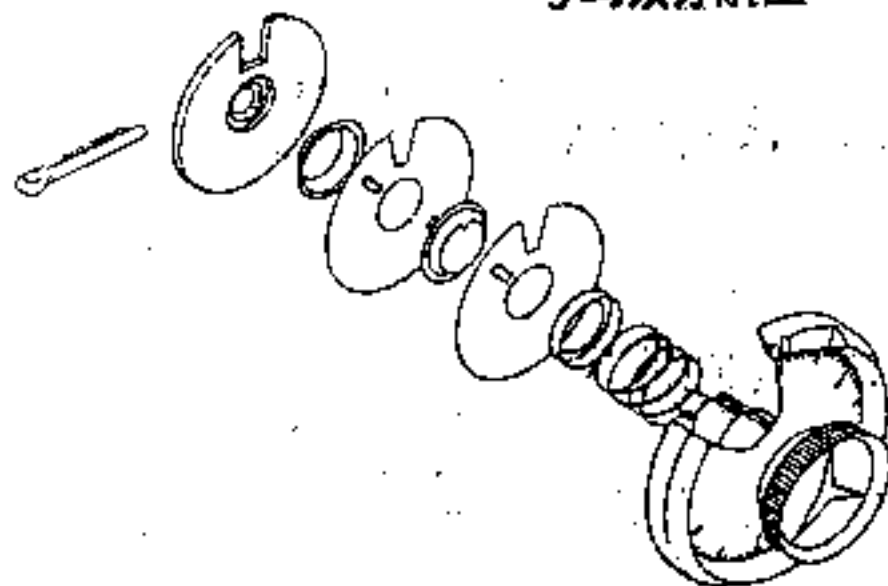
图三：所示为开启后的情形，其片子的位置均不相同，显示片子的孔也不相同。



铁柜号码组合锁



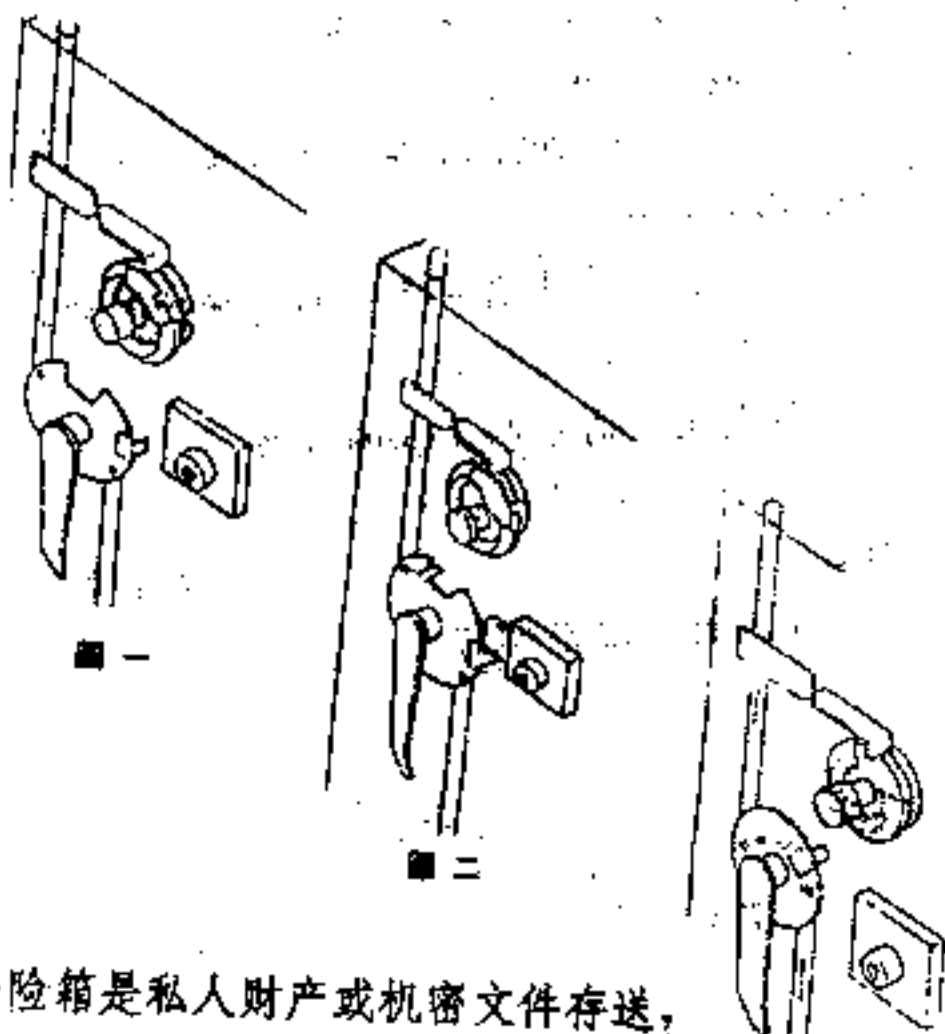
号码锁分解图



图一将片子锁打开后，其阻挡片仍卡在号码锁之上方，而未至定位使锁杆无法沉入锁圈孔中。

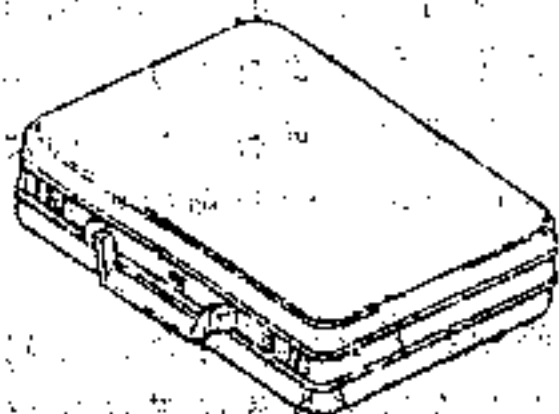
图二内部锁住情形，可看出片子锁及号码锁互相锁住了，此时要把它们两种锁都打开，才能开启此铁柜门。

图三将号码锁打开让阻挡片落入号码锁之锁圈中使锁杆沉入孔内使转盘旋转带动下锁杆使锁杆均沉入孔中，柜门就开启了。



保险箱是私人财产或机密文件存送，因此本书只能介绍至此。

ECHOLAC (爱可乐) 手提箱



锁固、开启原理 无带动开启器号码锁

如图为拆开锁体后，可清楚的看见锁内部的结构，通常，我们打开手提箱是把③向左右两边拉开，其锁固时是因为②和①所压而下沉，而扣住③，使我们无法将③拉动。

如图(A)，在①上有一个一面是平的圆块，当锁固时是圆块上的圆弧将②往下压，使②上之凸点卡进③的洞里，而限制了③的行动。

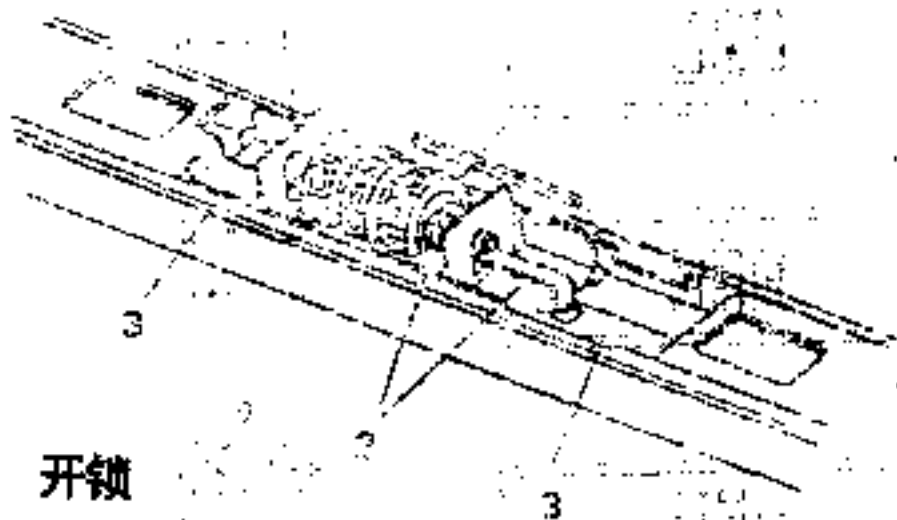
如图(B)，在①上的圆块的平面旋转到正下方，则②便向上升起，此时②上的凸点便不再卡进③的洞里，而使③能够移动，以达开启之目的。



图A



图B

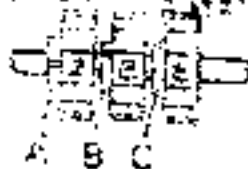


开锁

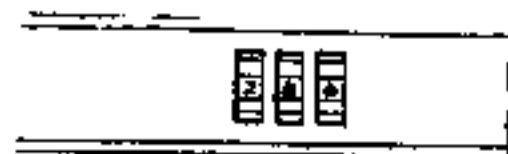
开锁必须依照前述之锁固，开启原理，应用为开锁的方法。

首先，我们观察号码转子和长方孔之间有间隙，利用三种间隙的左边，可看到有平面的圆块如图A中的a圆块平面向上，b、c则为圆块的平面不是向上的情形，图B，为由间隙看进去，可看到圆块的平面和图A相同，开锁时，必须先将三个号码转子的圆块平面转至向上，如图C所示，可以看到三个平面都向上。

当三个圆块的平面都向上之后，再观察号码，如本例三个平面都向上为2、9、2号，接下来就是将此三个平面都转至正下方，则只要将号码转至2、9、2号各相对应的号码便可使平面都向下，如图D号码相对关系：



图A



图B



图C



图D

0 ↔ 5

1 ↔ 6

2 ↔ 7

3 ↔ 8

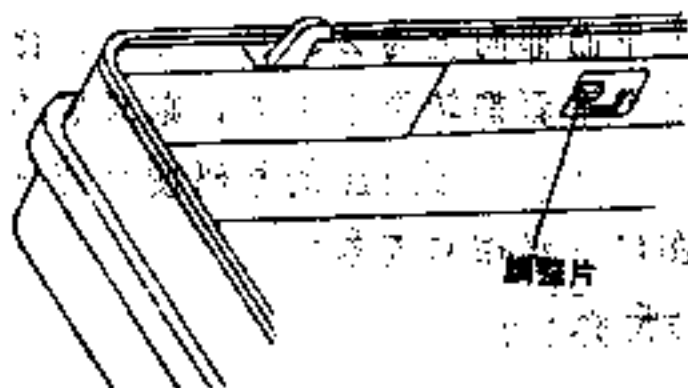
4 ↔ 9



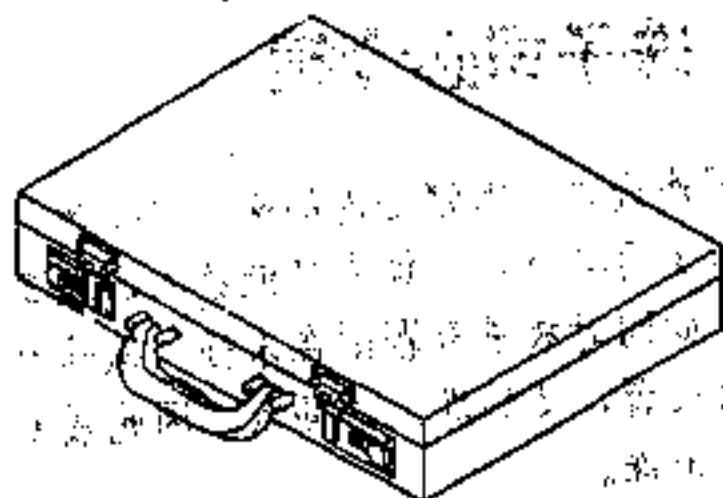
所以，本例只要将2、9、2号转成7、4、7号便可以开锁了。

调整片

在手提箱内有一装置，可由此装置，而自由改变开锁之号码，将如图所示之调整片移至虚线位置时，即可调整号码转手，号码决定好后，再将调整片移回原位置，则新的号码便可开锁了。

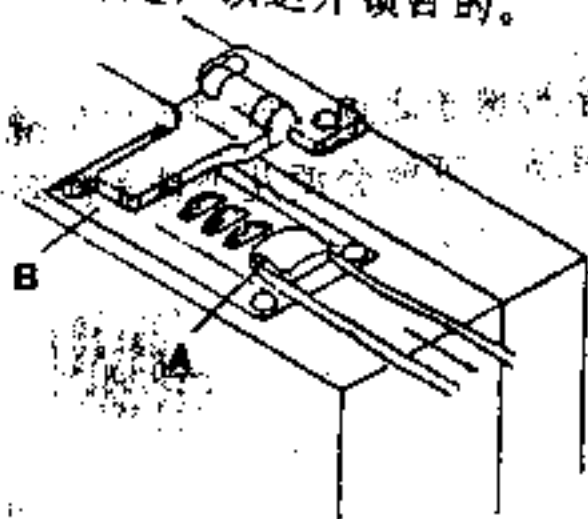


普通型手提箱号码锁



开锁 **有带动开启器号码锁**

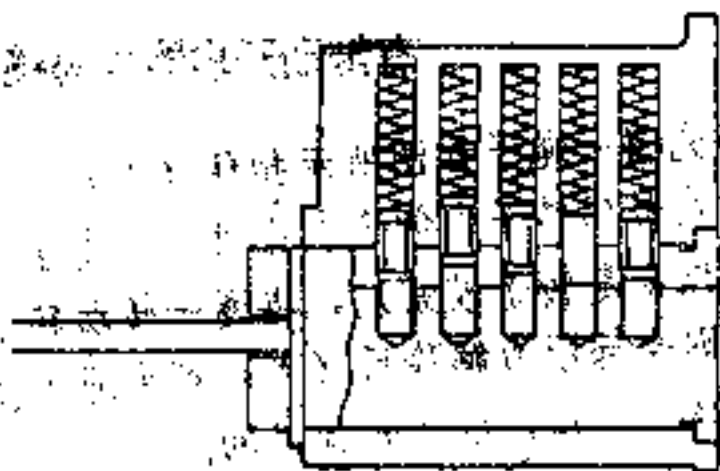
先将一绳子如图所示扣住(A)，而往外拉，此时在号码转子上便会有先进阻力发生(这种阻力的感觉是转子较紧)，再逐一转动转子至较松处，则全部阻力解除后(A)可由绳子拉动，而使(B)弹起，以达开锁目的。



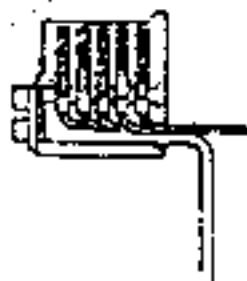
第十七章 工字形

珠子司必令锁

在锁由国外进口，因锁心内的珠子成工字形，故名工字形珠子司必令锁。锁内只能放入四颗工字形的珠子，如同时放进五颗则在未插入锁匙时，锁心就会变动位置，使锁匙无法插入。因此最多只能放四颗工形珠。

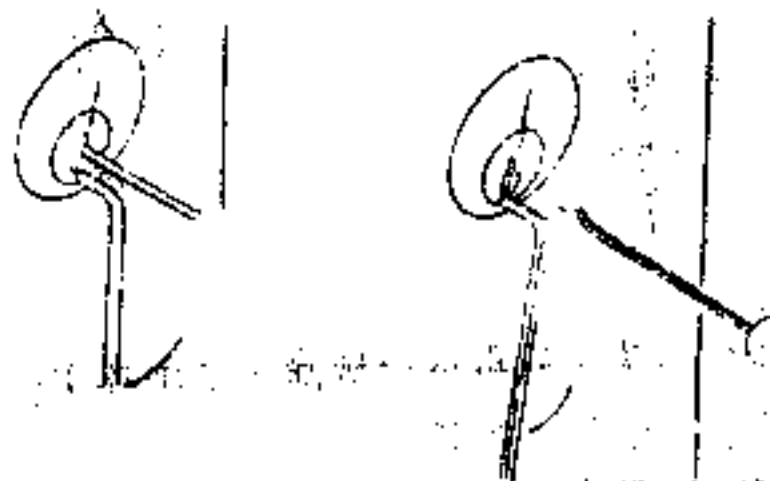


一、开启工字形珠子之前，我们可以用撬子先在锁心内来回滑动，可能会使几个珠子歪到锁心外座，再从头一一的探进。

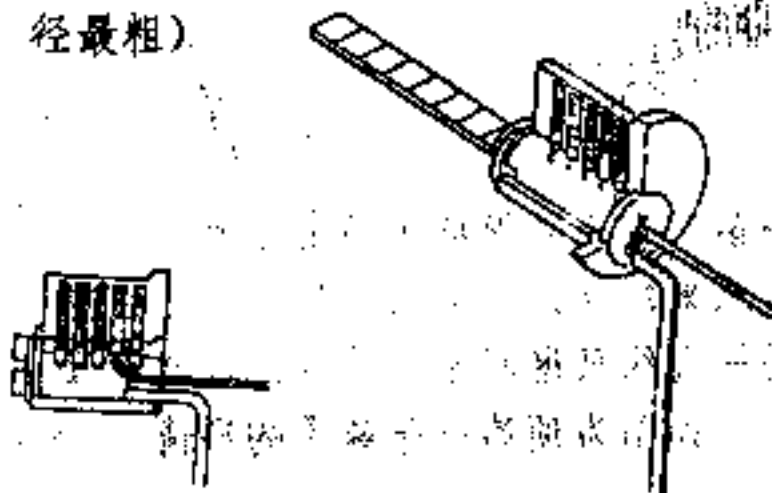


二、当我们来回滑动时可以在外面做一记号并可清楚的看见珠子被推回锁心外座的情形。

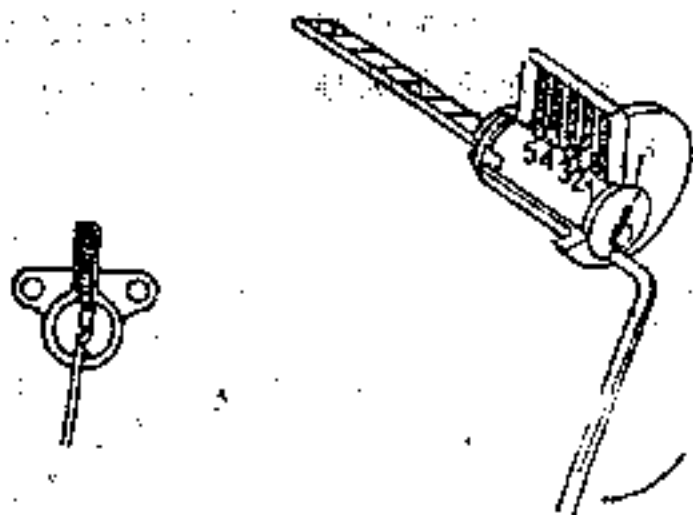
图为来回滑动后，工字形珠子的头部被卡在锁与锁心外座间的情形，可依前述方法进行开启工作。



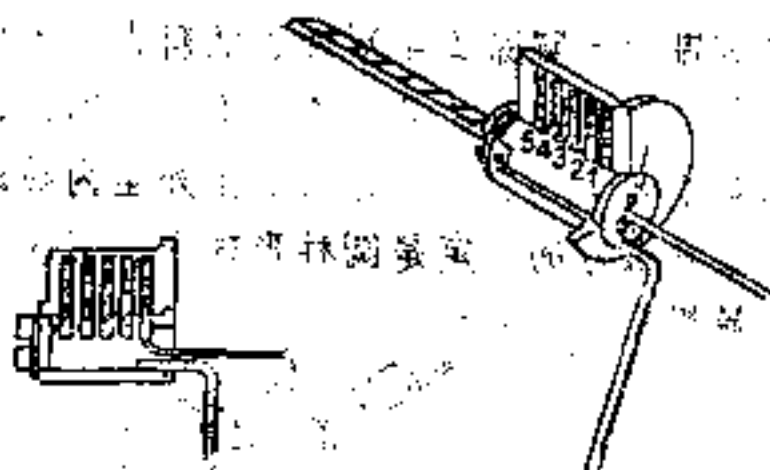
开锁时，要先行将非工字形珠子的阻力解除。然后再一一破除工字形珠子的阻力，设珠子的阻力顺序为2、3、5、4、1（如图），则先破除2号珠子的阻力，方法是由外至内拔动。而最先破除阻力的一定是圆柱形珠子。（因为它的外径最粗）



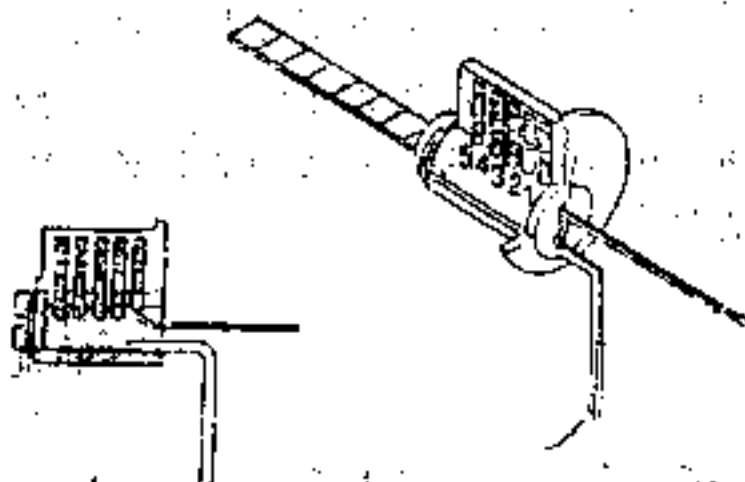
图为破除圆柱形珠子后，推动杆会移动一些距离，乃因为工字形珠子中间的直径较小。



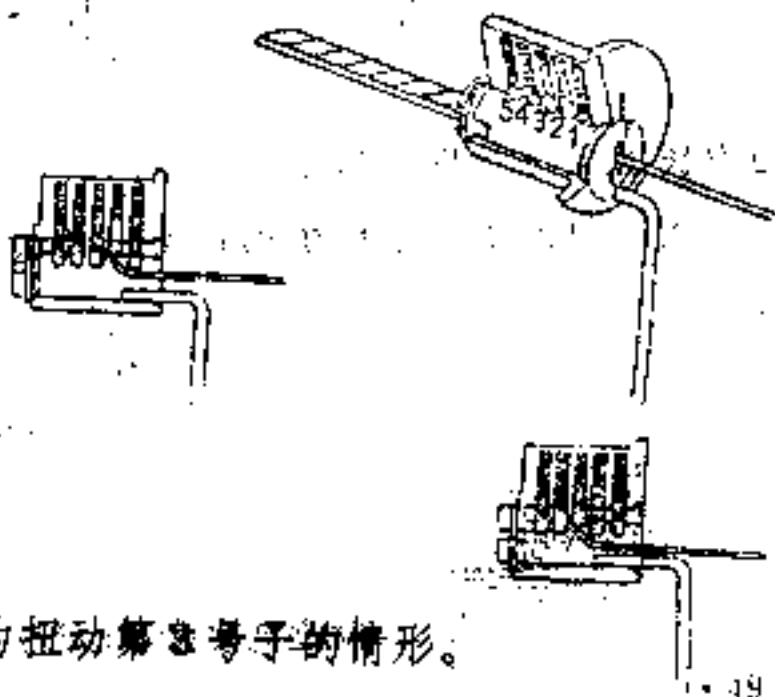
破除圆柱形珠子后再逐一破除工字形珠子，图为以撬子将珠子顶上的情形。此时推动杆倾斜原因是工字形珠子中间直径小所致。



当我们将第一号工字形珠子顶上去时，推动杆会回到接近原来的地方，但圆柱形珠子不会掉下来因为推动杆大约只退回原来的百分之九十五，故不会掉下来，如图为顶第一号珠子的形情。 310



当我们再顶第二号珠子时，推动杆又会被推离原位，（此时第一个珠子会掉落原位而产生阻力），图为顶第二珠子的情形，当我们顶上去时推动杆并没有回到原来的位置，至此我们可以大略的判断出这是一颗圆柱形的珠子，其阻力我们早已破除了，所等于是空拔。

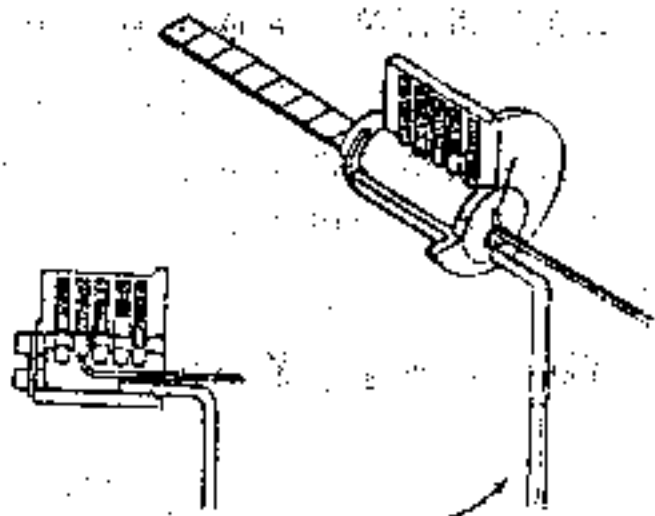


如图为扭动第三号珠子的情形。

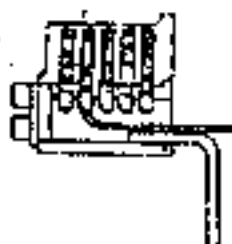
第 8 号珠子拔上去的时候推动杆又会回到接近原位的地方，此时阻力正好是它产生的，故能将其阻力破除，但随之而起的又是另一颗珠子所产生的阻力。



图为拨动第 4 号珠子的情形。

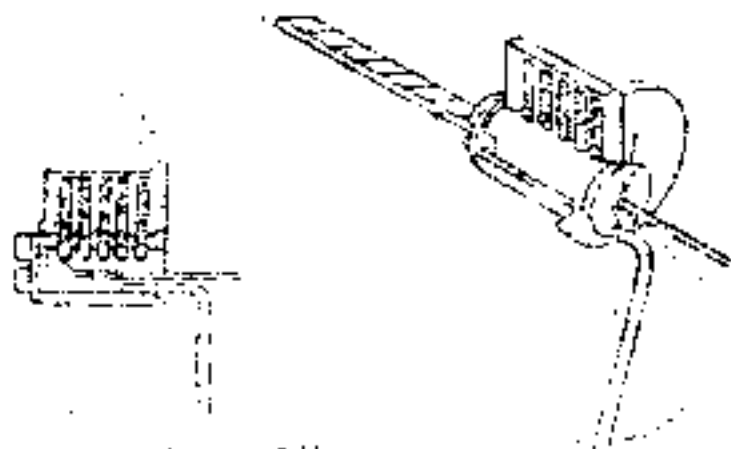


图为拨动第 4 号珠子情形，推动杆一样也是会转回（此时阻力不是它产生的，所以还会再掉下来的）。



此圖為撥動第 5 號珠子的情形。

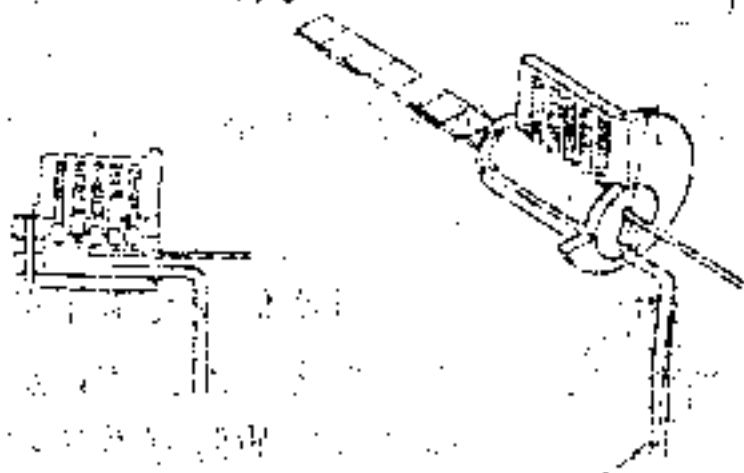
。拔动第5号珠子时，推动杆一样会退回原位。此时阻力恰好是它产生的，虽然阻力破除了，但是另一颗阻力亦随之而起，故必须再从里面慢慢的探出来。



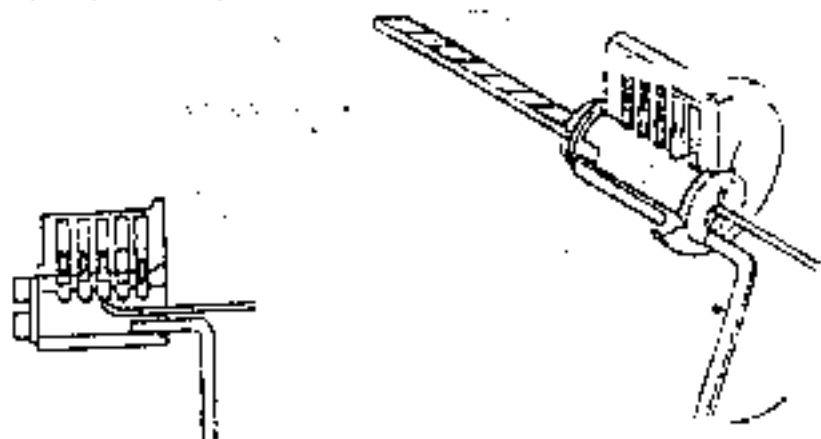
从里探出来，顶第4号珠子的情形。



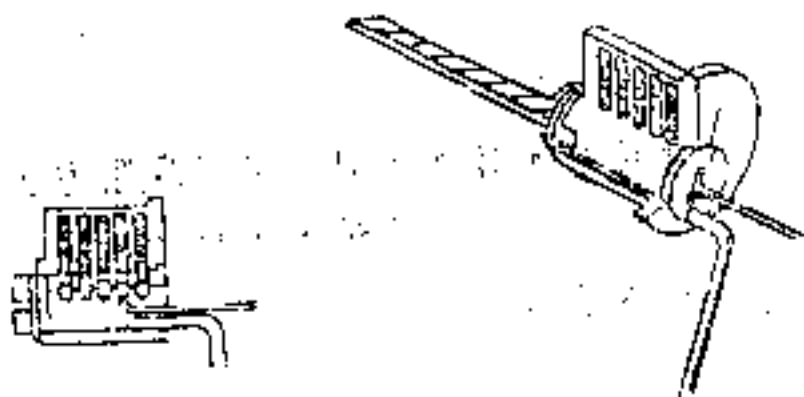
在拔第4号珠子时，可发现阻力正由它产生，随之被破除了，至此锁尚未打开，因须继续探出另一颗珠子阻力。



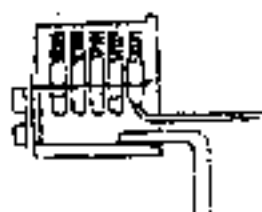
图为探第3号珠子的情形由于它的阻力已经早就破除的，所以我们顶上去的时候，推动杆并不会退回，此时表示它已经没有了阻力，所以阻力并不是它产生的。



当将工具续向外回探时，可发现第2号珠子和第3号珠子的情形一样，因此需继续向外探。



图为探出最后一颗珠子（即第一号珠）情形，此时推动杆会退回。

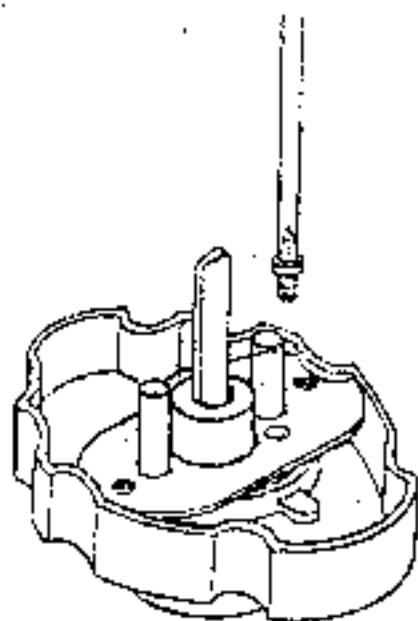
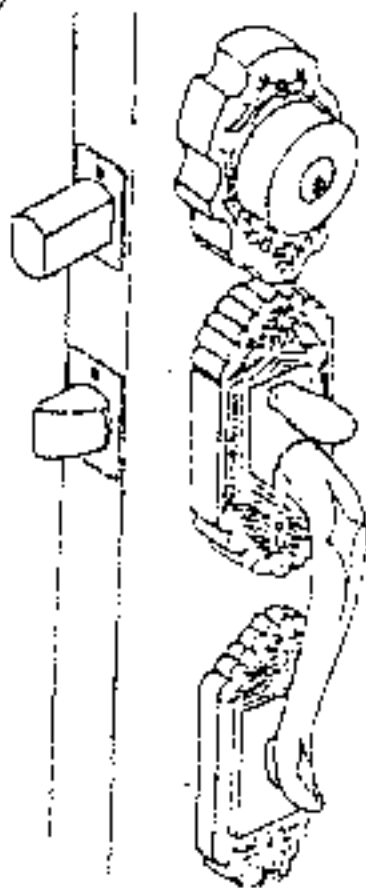


当我们拨动第1号珠子时，阻力恰是它产生的，所以我们能够破除它的阻力而达到开启目的。

第十八章 其他锁类

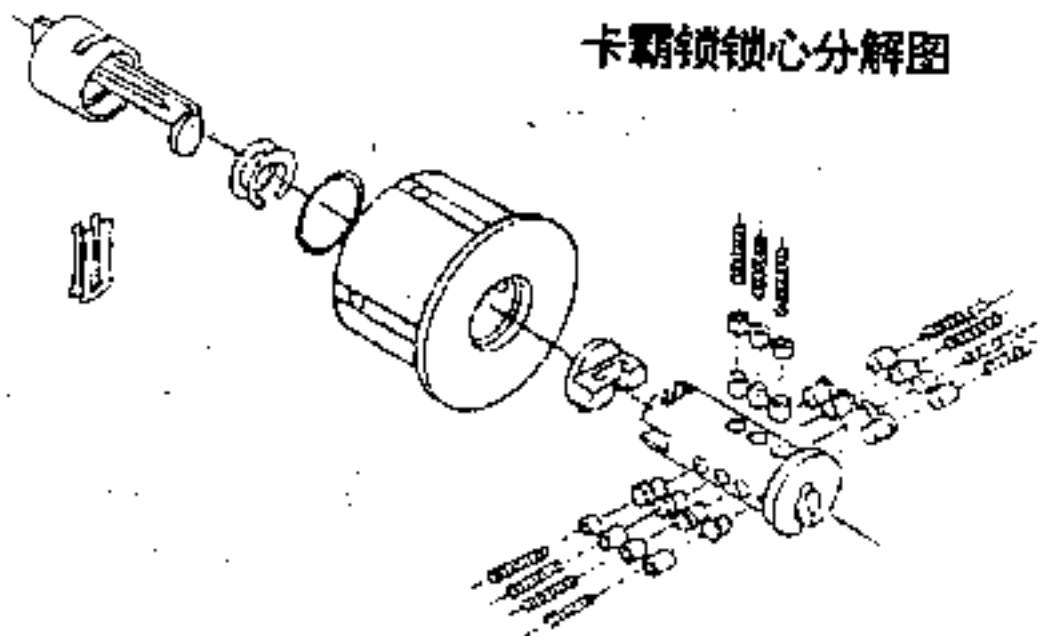
18-1 卡霸锁

卡霸锁装于门上的情形

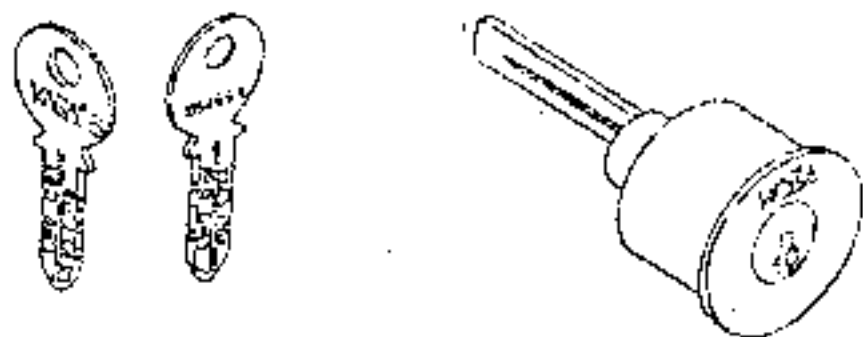


卡霸锁外壳取下后，
锁心的构造情形。

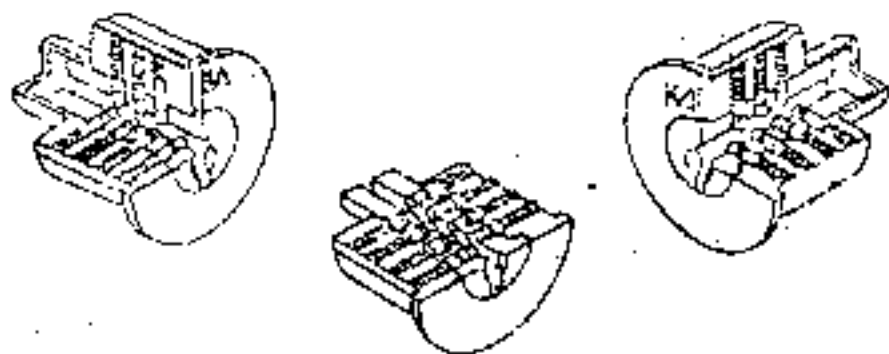
卡霸锁锁心分解图



卡霸锁锁心的构造情形。

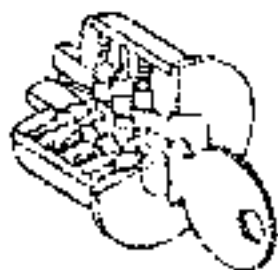


锁匙未插入时，锁心内的珠子均有阻力的产生。

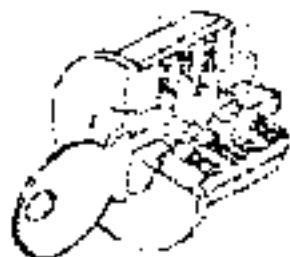


将锁匙插入锁心后其珠子均至定位的情形

如图一为上珠与左侧珠子的情形，图二为上珠与右侧珠子的情形，图三为锁匙插入后左侧与右侧珠子的情形，（我们在图中可发现左侧珠子与右侧珠子并没有对准，而是互相错开的。）



图一



图二



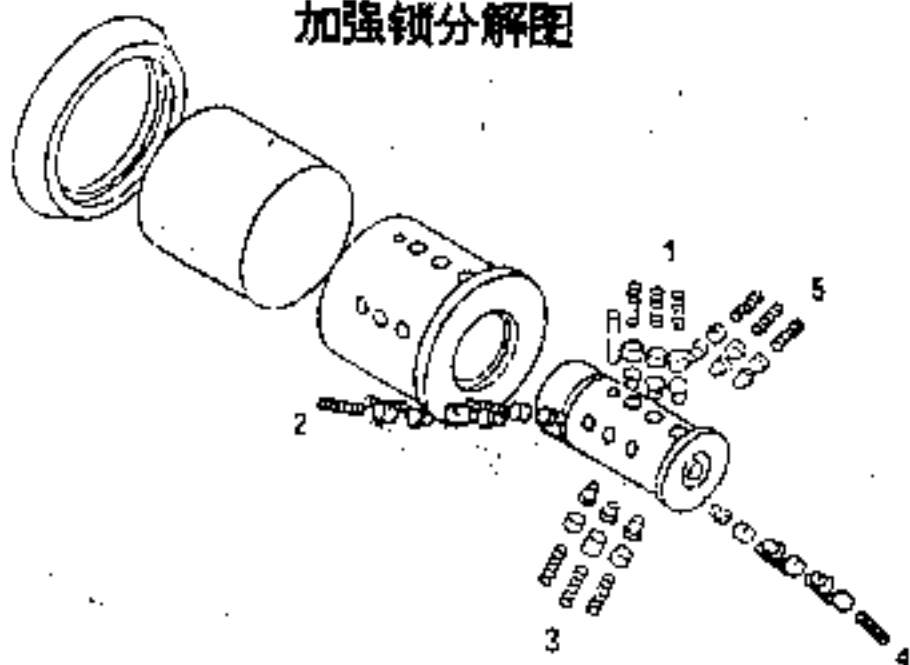
图三

图为锁匙插入后锁体内的上珠，右侧珠及左侧珠均到达空位情形，此时锁心可转动了。开锁和前面所有珠子锁的方法一样只是此锁珠子分三面而已。

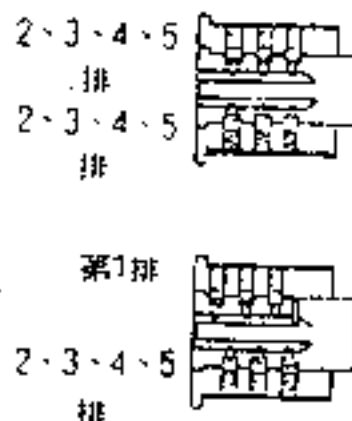
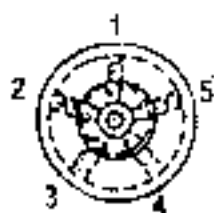


18-2 金武士大把手加强锁

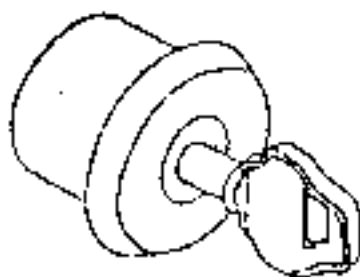
金武士大把手 加强锁分解图



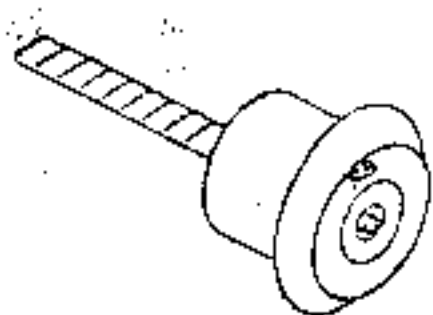
加强锁的珠子是并齐的（每排有三颗珠），而第1排的珠子后因为有带动锁心的销子，所以必须向前移，以至于和2、3、4、5各珠子错开。



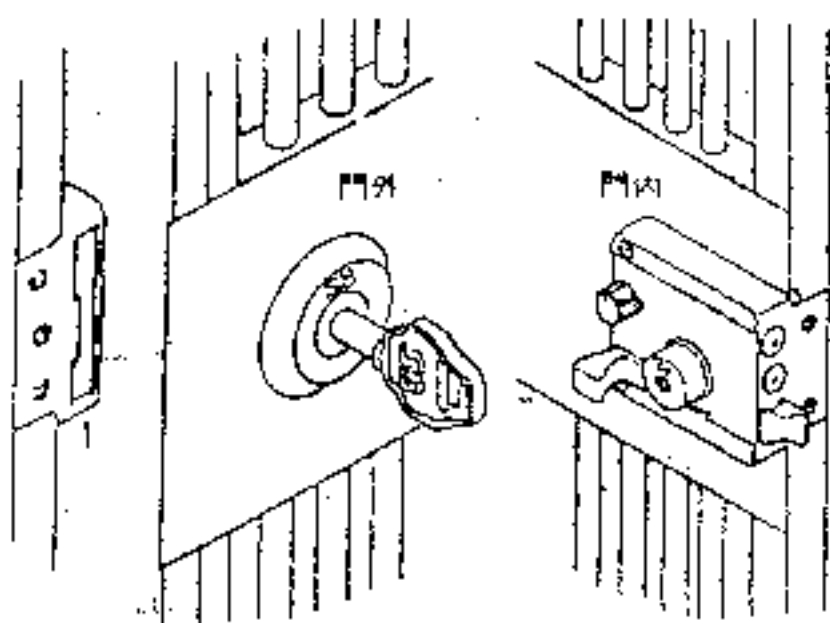
锁匙插入以后将珠子全部归至定位，此时锁匙末端的缺口与锁心销配合而带动整锁心旋转，则锁就开了。



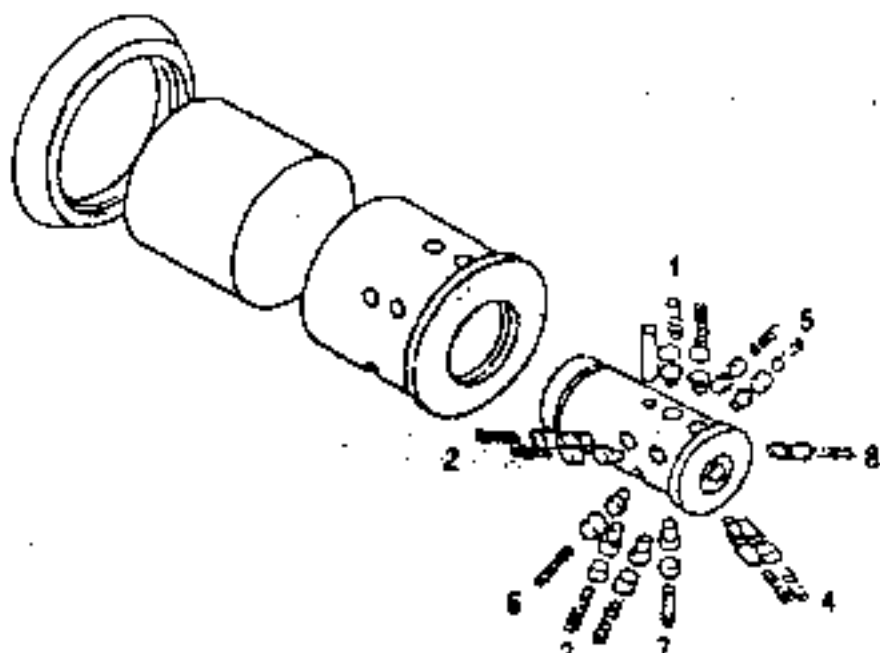
1 8 - 3 金武士铁门三段锁



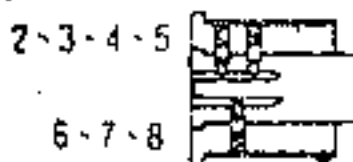
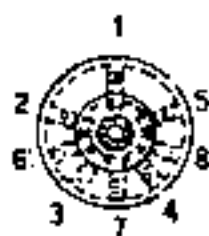
金武士铁门三段锁



金武士锁分解图

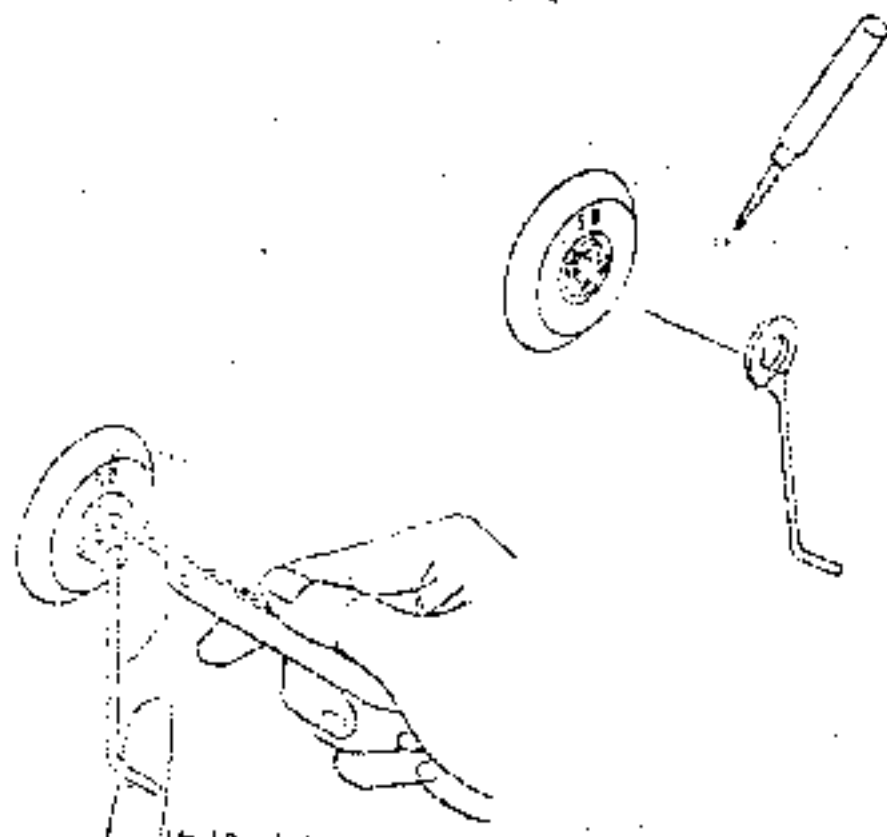


内部珠子的组合情况，（锁匙尚未插入）其1、2、3、4、5各两颗珠子，6、7、8则只1颗珠子，其珠子共有8个部分，但主要的部分是1、2、3、4、5，而6、7、8部分则是在两排珠子之中插进去错开的，但6、7、8部分的珠子与1并没有错开。



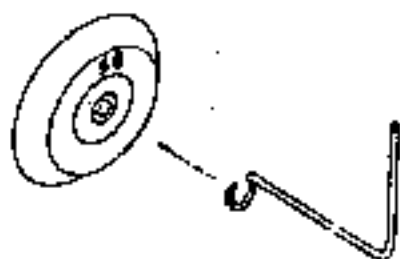
金武士锁开锁

金武士锁的锁心构造一般锁不同，无法以平常用之推动杆架住，必须以如图所形状的推动杆，用瞬间接着剂将其粘到了锁心外壳）粘牢后，便可以此推动杆来转动。

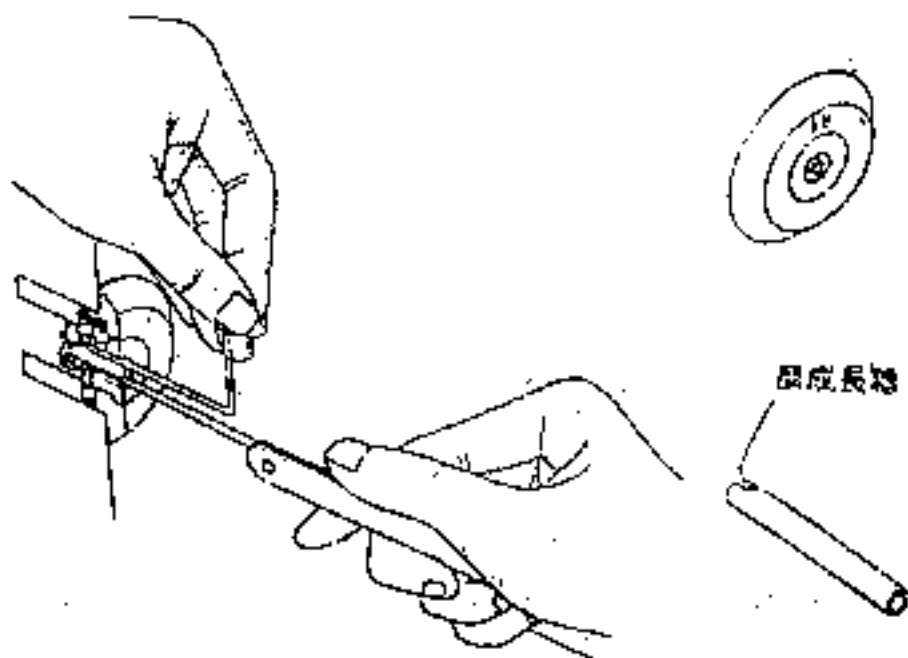


将推动杆微施力后，便可以撬子伸入逐一拨动五排珠子。但须注意每转 70° 左右时，珠子会再卡住一次，所以须拔五次，才能将锁心旋转一圈。另外，为避免多次拔珠的麻烦，可以在锁心转 35° 左右时，将整圈锁匙孔塞入棉花，目的是塞住锁心外座和锁心的珠子，使它们不再卡住，这样锁心便可一直旋转整圈。待锁开启后，将棉花抛出即可。

另外一种型式的推动杆，推动杆的圆弧部分和锁匙孔一样大，恰可伸入孔内。



将推动杆伸入锁匙孔内，利用弯曲圈的缺口带动锁心内的销子，让锁心转动，再同样以撬子拨动珠子。

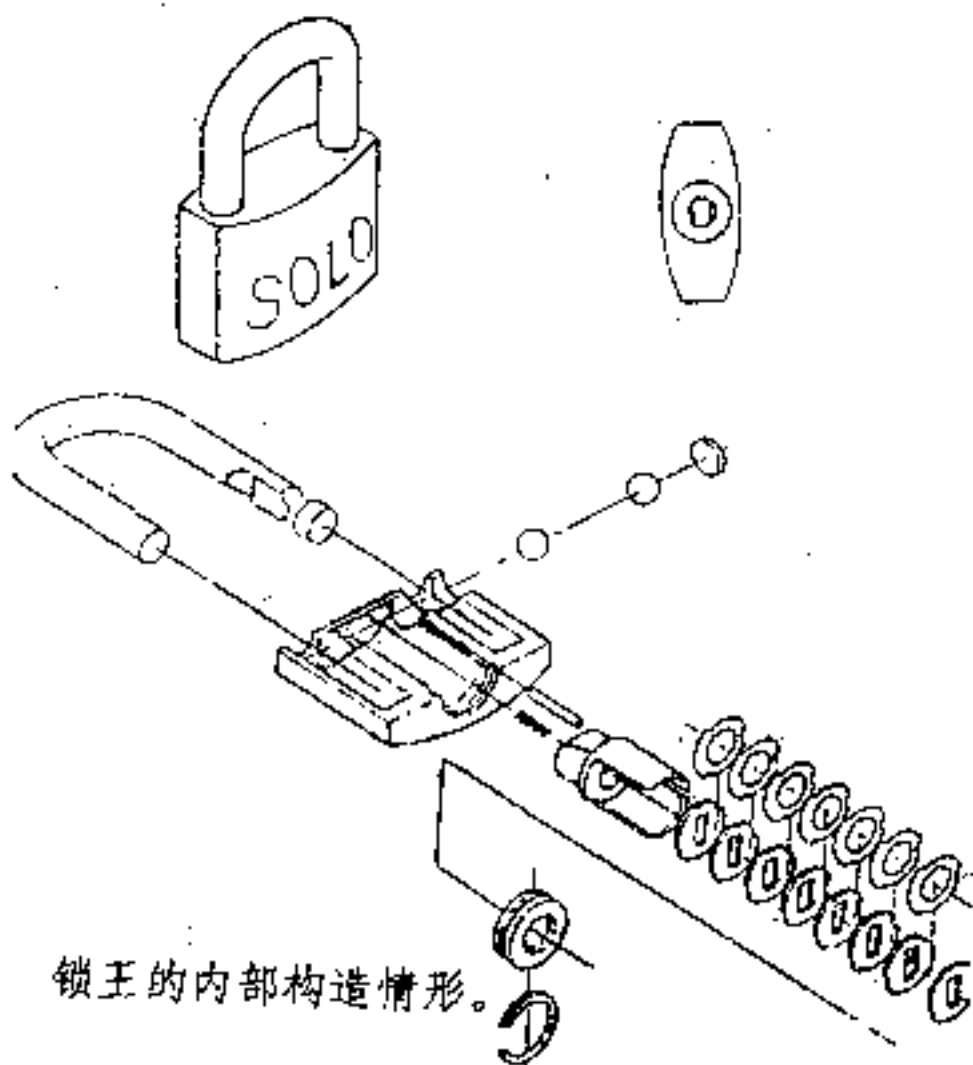


另一种是以一圈铁管，其直径须可插入锁匙孔，并且可以在里面上、下、左、右摇动的尺寸，一端磨出如图所示之长槽，插入锁心里，以长槽来带动锁心内之销子。

开启的方法是一边转动铁管，一边以铁管振动，撞击各面的珠子，同样可以达到开启之目的。

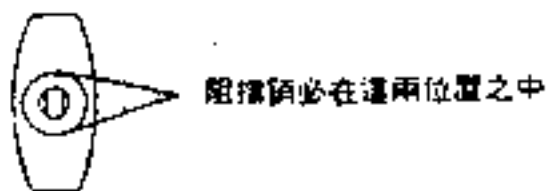
1 8 - 4 锁王

锁王的外形及其锁孔的形状。



锁王的内部构造情形。

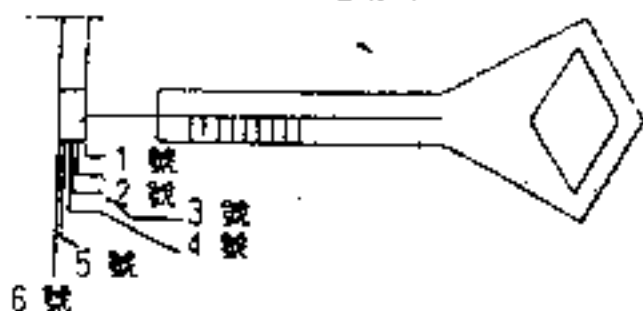
欲配锁查片子号码，就必须将阻挡销取出，阻挡销的位置如图所示，可取一钻头钻之。



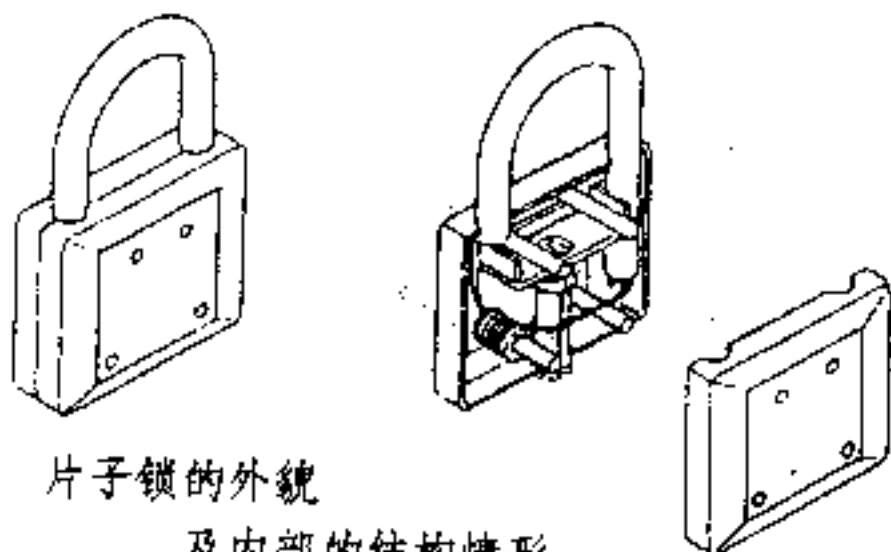
阻挡销必在通两位置之中

其锁匙的构造和安必乐锁相同。

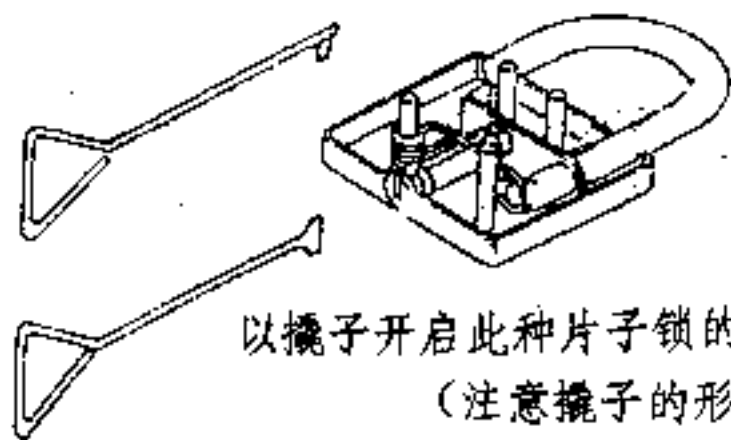
在這部分每分6層號碼



18-5 片子挂锁

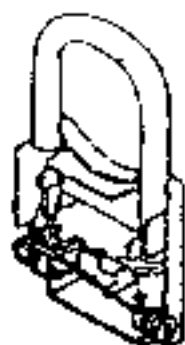
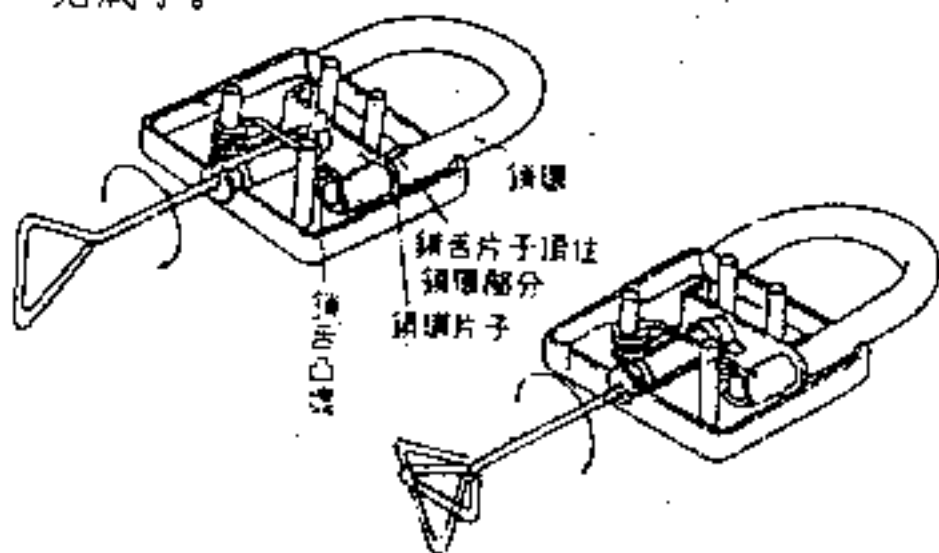


片子锁的外貌
及内部的结构情形。



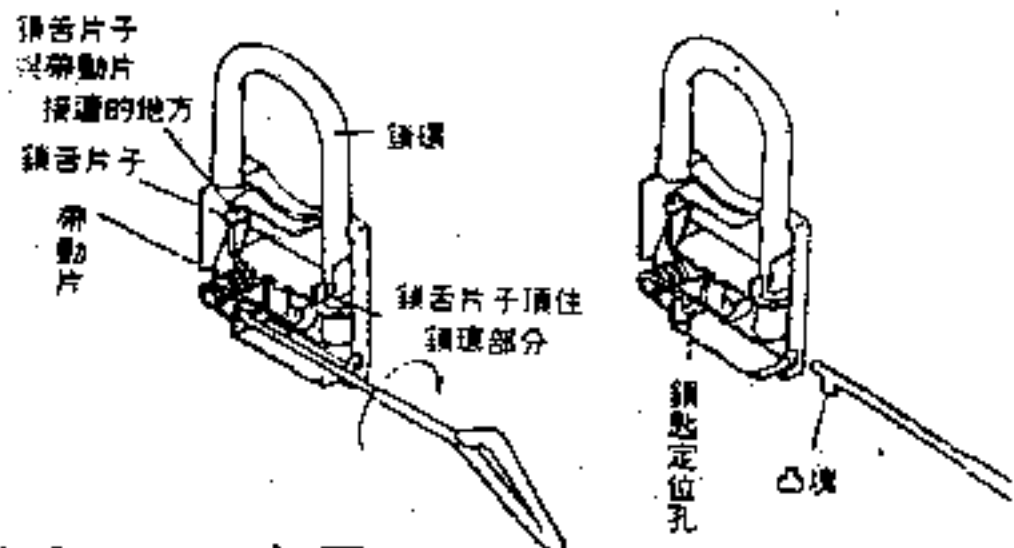
以撬子开启此种片子锁的情形。
(注意撬子的形状)

我们将撬子插进锁心里，其凸起的平面顶住锁环片然后再向右转，一直转到撬子凸块顶到锁舌片子的凸块，而将锁舌片子锁住锁环的部分顶开，则此时，锁环受弹簧之力而向上弹，开锁即完成了。

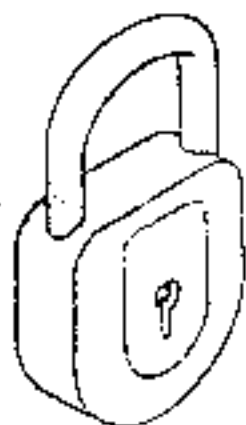


片子锁内部结构图

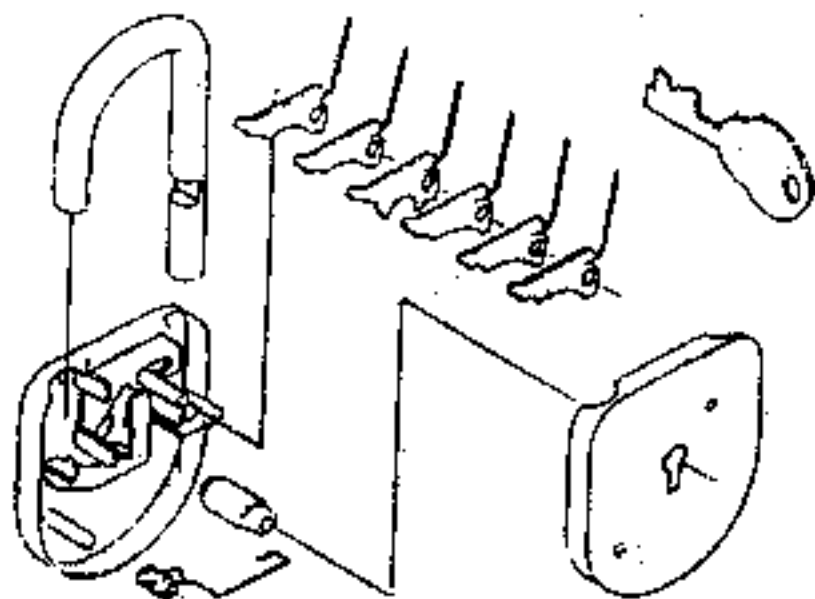
此种片子锁的撬子如图所示，开锁方法亦非常简单，只要磨出一支如图所示的撬子，插入锁心内直到锁匙的定位孔，然后再以撬子凸块顶住带动片，则带动片会将锁合片子带动使锁舌片子与锁环接触的部分分开，则锁环就会受弹簧的作用而弹起，则开锁就完成了。



18-6 匈牙利鎖

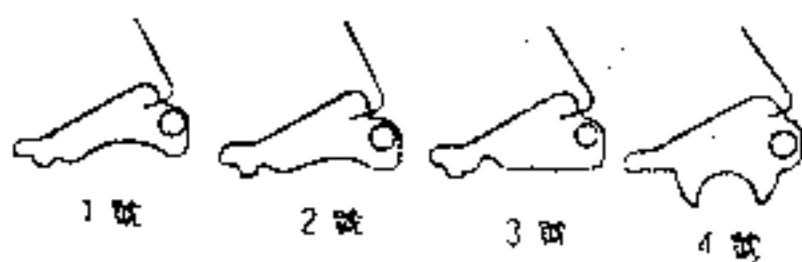


匈牙利鎖分解圖

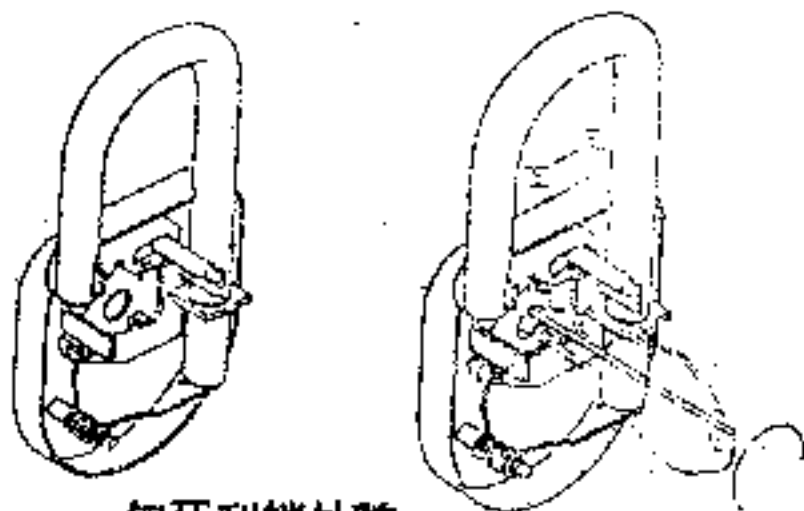


匈牙利锁的片子构造

其构造1号-4号由窄到厚，锁匙上则是4号磨的最深，依次递减，至1号片子的时候，锁匙上是不用磨出深度的。



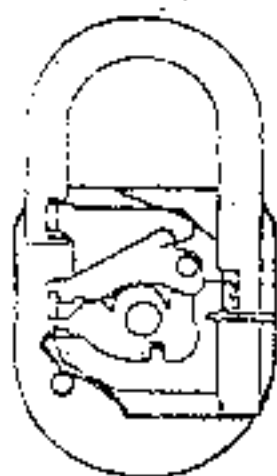
现在来看看其内部由栓子栓住的情形。



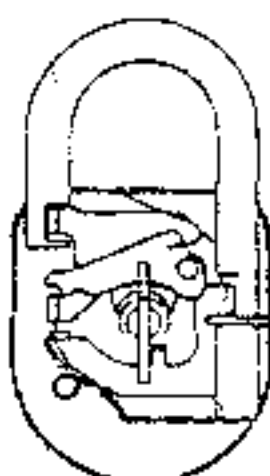
匈牙利锁外貌

我们取一锁匙看看其传动情形，锁匙前半段所带动的是左边的栓子部分，（带动的方法是锁匙前端插进栓子片子的槽中）使栓子脱离锁环的槽中（这种锁是双栓的），再转动锁匙使其碰到右栓的带动部分，然后再施一力量弹起，推动右栓的带动部分，使右边的栓子部分与锁环的槽脱离，锁环就会依弹簧的力量，锁就开了。

前面所看的只是没有片子时的传动情形，现在将片子加上，便难开启了，如图一，我们不可以只带动传动部分，因其传动部分被片子卡住了，图二所示的就是锁匙插入以后，使片子能到达定位，此时再转动左栓的部分，就能够不受片子卡住，图三所示就是左边栓子脱离以后再转动使锁匙再碰到右边栓子的带动部分，此时锁匙再转的话锁就可以开了。



圖一



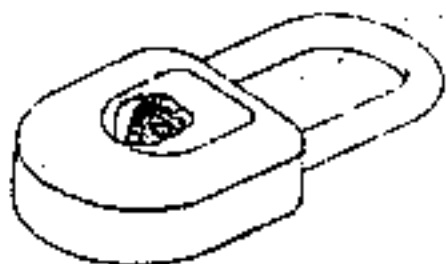
圖二



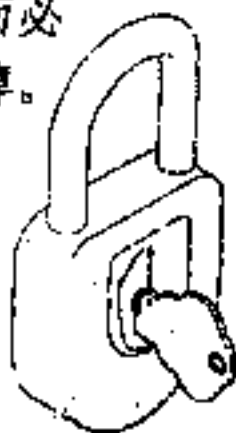
圖三

现在介绍配锁方法：

先将锁心转动一角度，让我们由锁心槽中可看到4号片子，（再注意看前面片子构造的部分），其虽对左栓没有阻力，但由于它构造特殊，所磨的深度要最深，所以没有将其齿形磨出，则其它片子的齿深也就无法磨出了，所以我们看了以后要在齿形将其位置先磨出，使得锁匙能闪过它，而继续磨出其它片子的齿深。



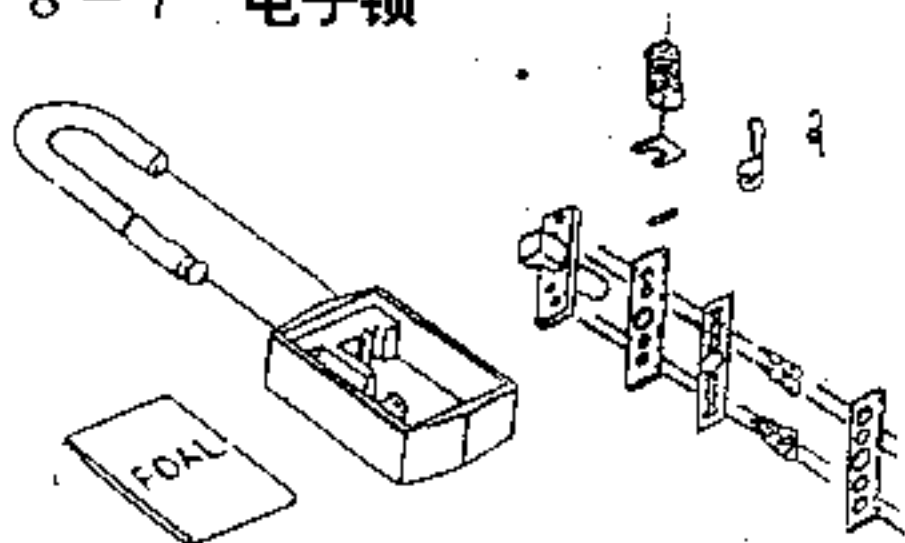
如图为使锁匙能够转动，而必须将卡住外壳，内壳的部分磨掉。



如图为锁匙必须磨掉的部分，和锁匙传动不可磨的部分，再下来的部分就是先磨出4号片子的位置，然后再插入转至其它片子，使片子能在锁匙上产生出痕迹，然后再一点一点的将齿深磨出，至使片子能够至定位而不卡住左栓的部分为止。



18-7 电子锁



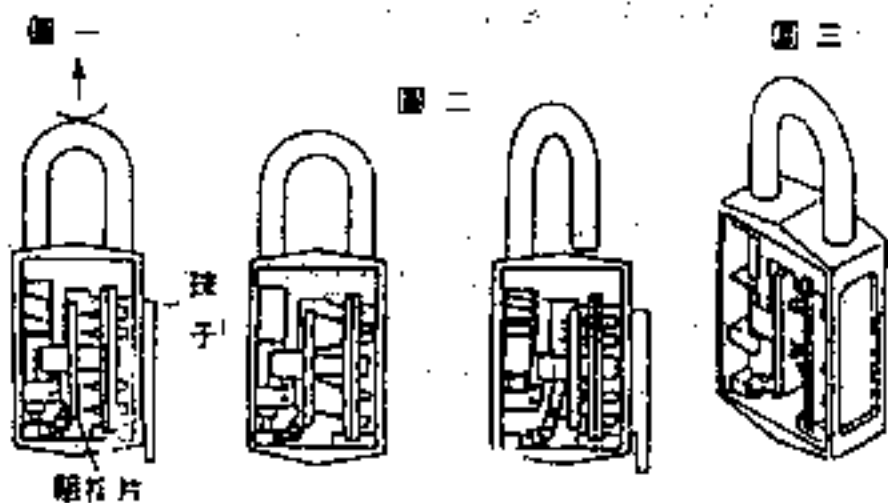
电子锁分解图

当锁匙放入电子锁槽中时，其内部珠子原本沉下，我们向上施力时，珠子会顶住阻挡片而至无法开启，当锁匙放入后，珠子本身受锁匙磁性的作用而吸上来，并且对齐了阻挡片的孔，所以

圖一：鎖匙放入槽中，珠子並齊，對準孔。

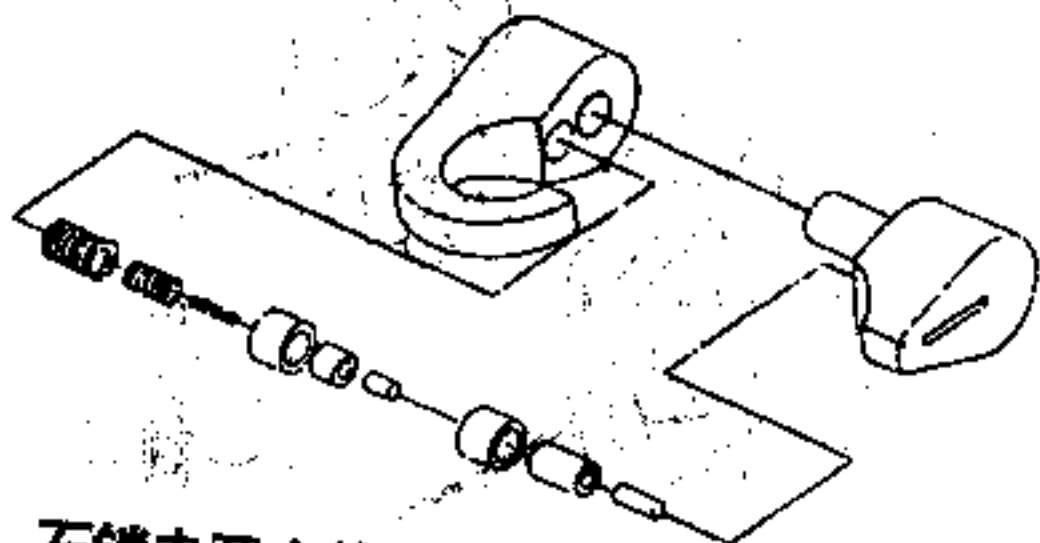
圖二：鎖匙未放入槽中，珠子因本身磁性，所以都會離開孔。

圖三：鎖匙放入後，將鎖舌拉起的情形。



锁舌向上拉时，珠子由于与阻挡片的孔对齐，而没有阻力，锁就开了，此锁如没锁匙只要用力拉，取一硬物用力一击便可拉开。

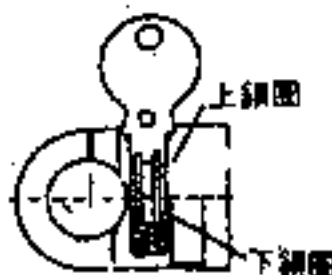
18-8 石锁 石锁分解图



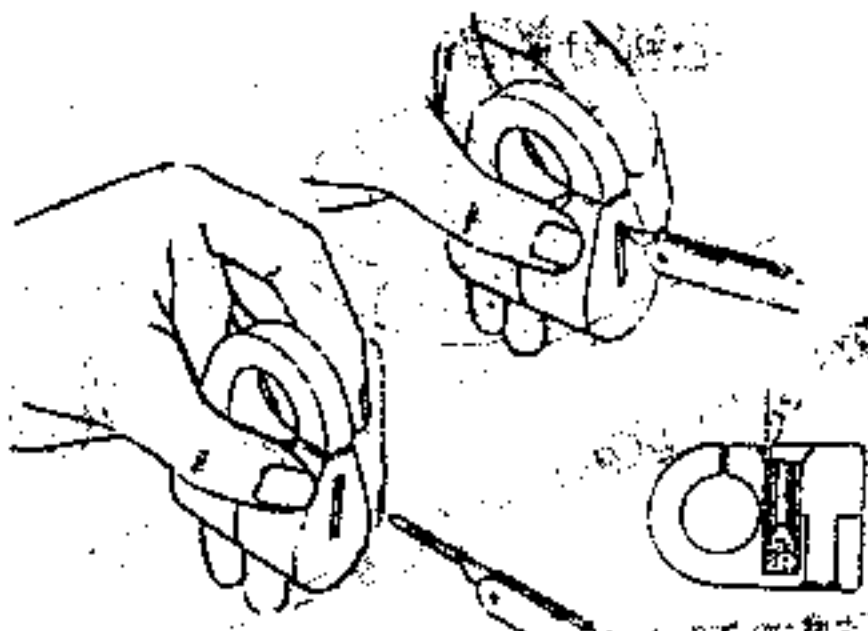
石锁未开启前其内部图



锁匙插入锁体后向任一边转动，锁即开启了（如上图）下图为石锁剖面图。



石锁的开法很简单，取平头的撬子，由锁的最外圈开始，将锁圈逐一的压入，当我们压第一圈一到达定位，就会错开，此时手一定会有感觉，然后再将第二、第三压入即可开启。

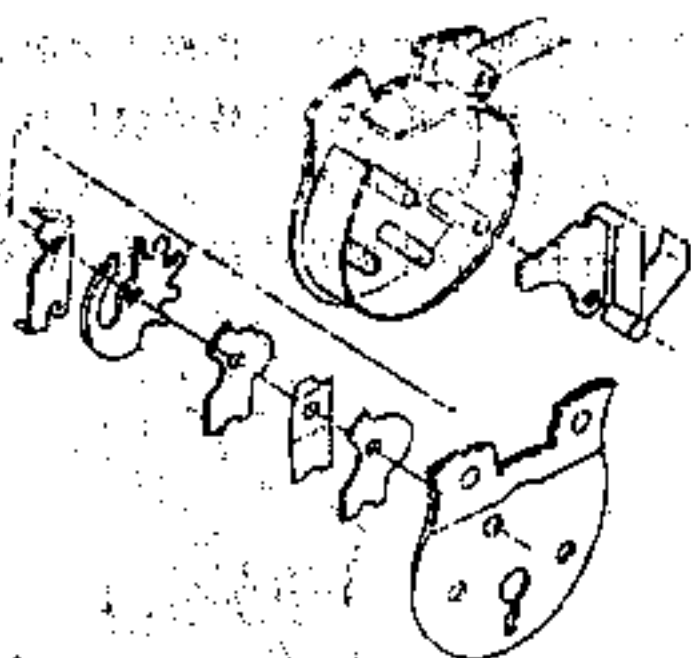


欲配此锁的锁匙，只要将锁开启后，其上锁圈就与下锁圈分离，然后将锁圈翻上，在逐一的撬子上作记号，再将记号划在锁匙上，即完成配锁了。

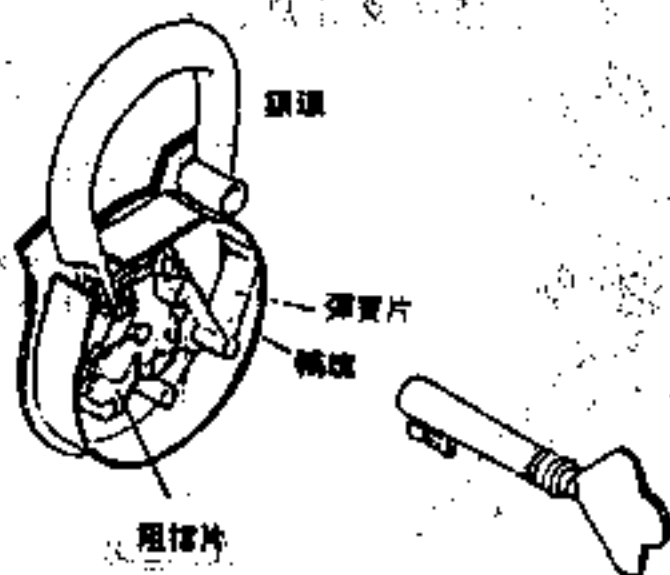
18-9 轮块锁



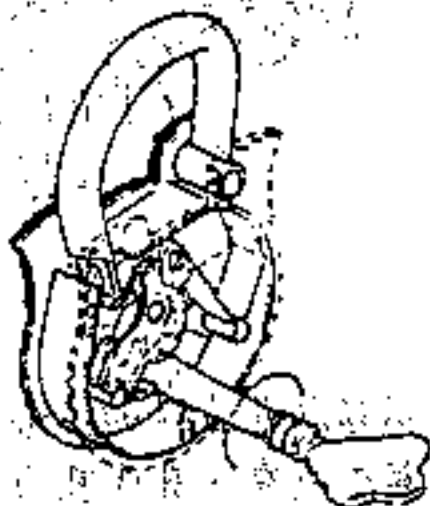
剖面图



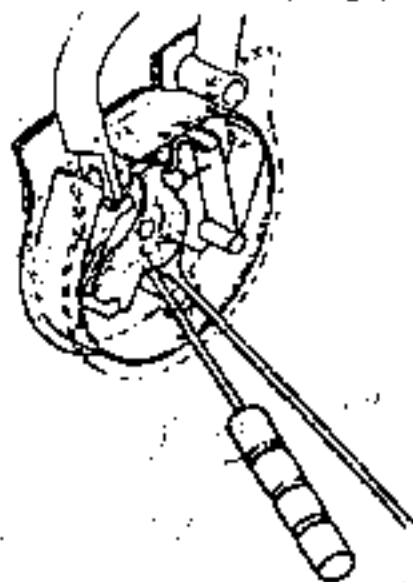
以锁匙开启时的情形（其锁匙由端面看，可发现其中央有一孔此孔为旋转时的固定中心），此时锁匙尚未插入，可发现其弹簧片将阻挡片顶在轮块的槽中，而轮块本身又将锁环钩住，所以要开此锁必须对其轮块及阻挡片着手。



当我们将锁匙插入后，向右一转，此时锁匙会将阻挡片顶出轮块的槽中，再转下去时，锁匙又会带动轮块旋转，第一次旋转轮块只转了一齿的距离（这种锁需要转两圈），此时锁匙必须再旋转一次，再将阻挡片顶开旋转轮块，则锁就开了。



用工具开轮块锁时，先用撬子将阻拦片拨开，然后再以一平直的撬子来拨动没有阻挡的轮块，一直旋到轮块脱离锁环孔为止，即完成开锁动作，亦可以制成如右图所示撬子来开启。



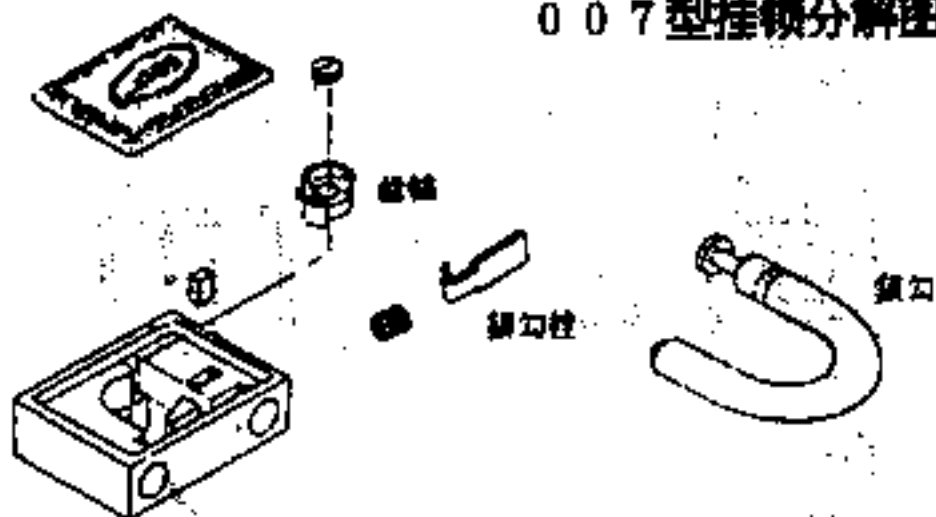
此部分為頂住阻擋片之用



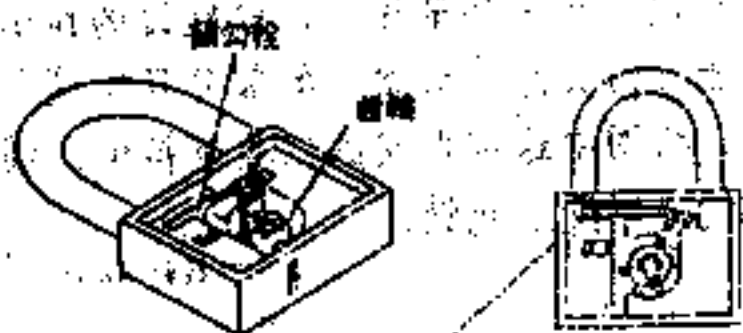
此部分為旋轉輪塊
(這一部分不可
過寬，以免碰到鎖
上的片子。)

8-10 007型挂锁

007型挂锁分解图



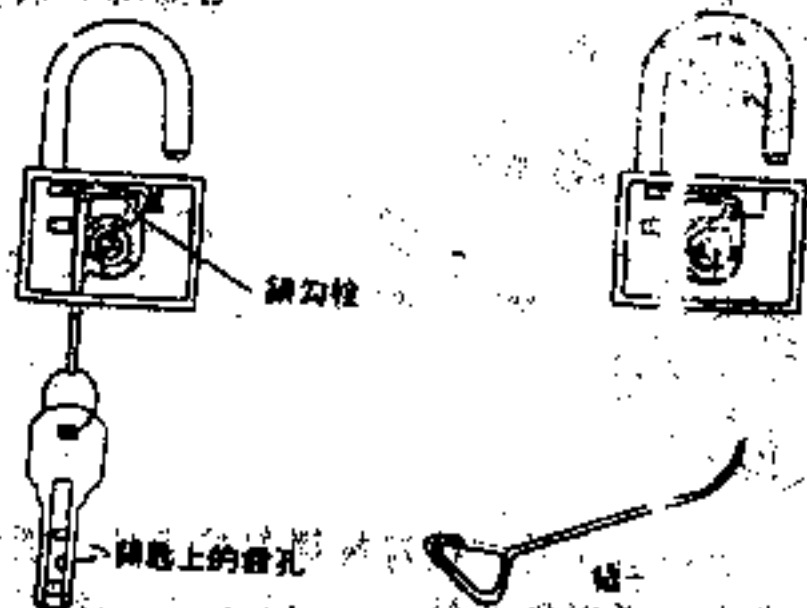
当锁锁住时，锁勾被锁勾栓卡住，使锁勾无法弹出，所以欲开锁，必须将锁勾栓往后拉，使其脱离锁勾的勾槽，让锁勾弹出，锁勾栓往后拉必须靠齿轮上的齿来顶它。



锁勾栓卡在锁勾之勾槽内。

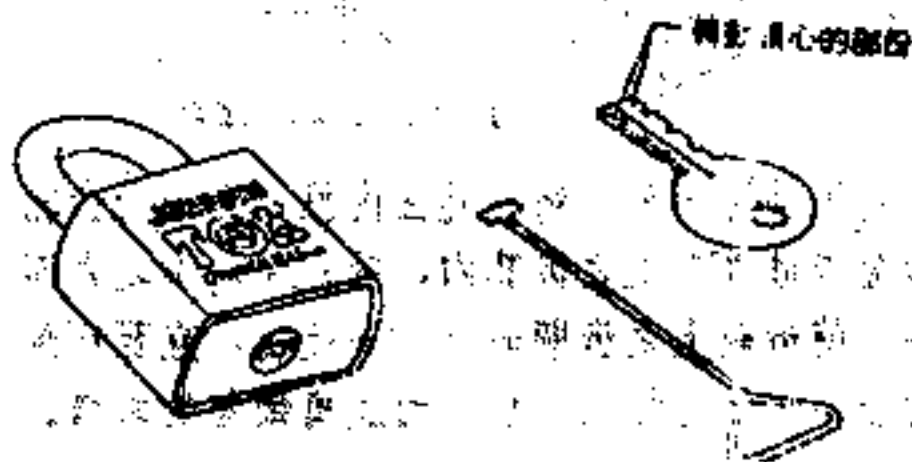
利用锁匙间隙，将锁匙往内推，则锁内齿轮之齿会卡进锁匙上之齿孔内，锁匙往内推之力而旋转，使齿轮上之齿顺时针方向旋转，直至顶到锁勾栓，将锁勾栓往后拉，而脱离锁勾的勾槽。

利用撬子开锁的方法，将撬子由锁匙孔插入，绕过齿轮而直推顶锁勾栓，同样可以将锁开启。



18-11 T. K 挂锁

这种锁里面主要是片子，锁匙齿的作用是在闪过片子，而实际传动锁心的部分只有锁匙最末端那段，将图中这种形状的工具直接伸入锁匙孔转动，便可以开启此锁。

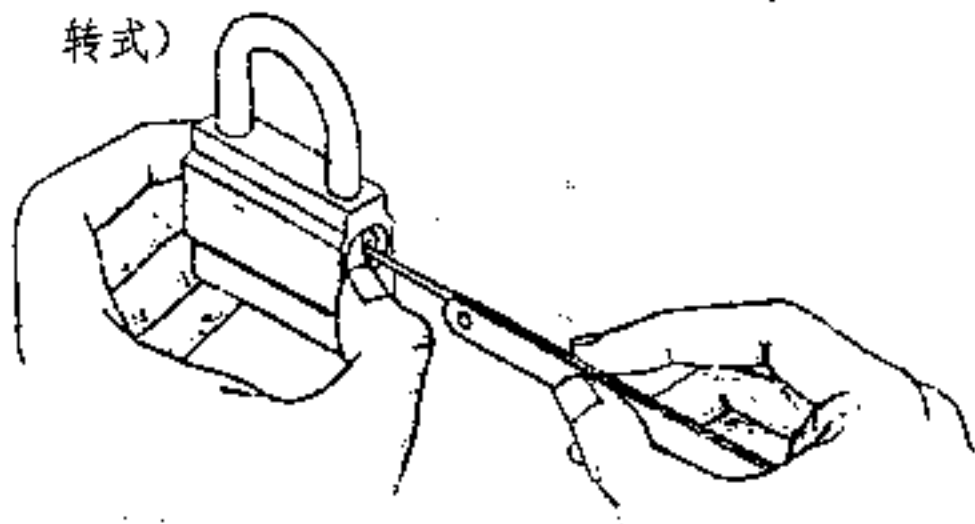


18-12 推动式挂锁

本型锁心有四颗珠子，开法简单，说明如下：

一、左手握住锁体，左拇指把锁心向锁体内压紧。

二、右手持撬子伸入锁孔，逐珠向内拨，同时左手配合向内压，即可开启。（一般锁心为旋转式）

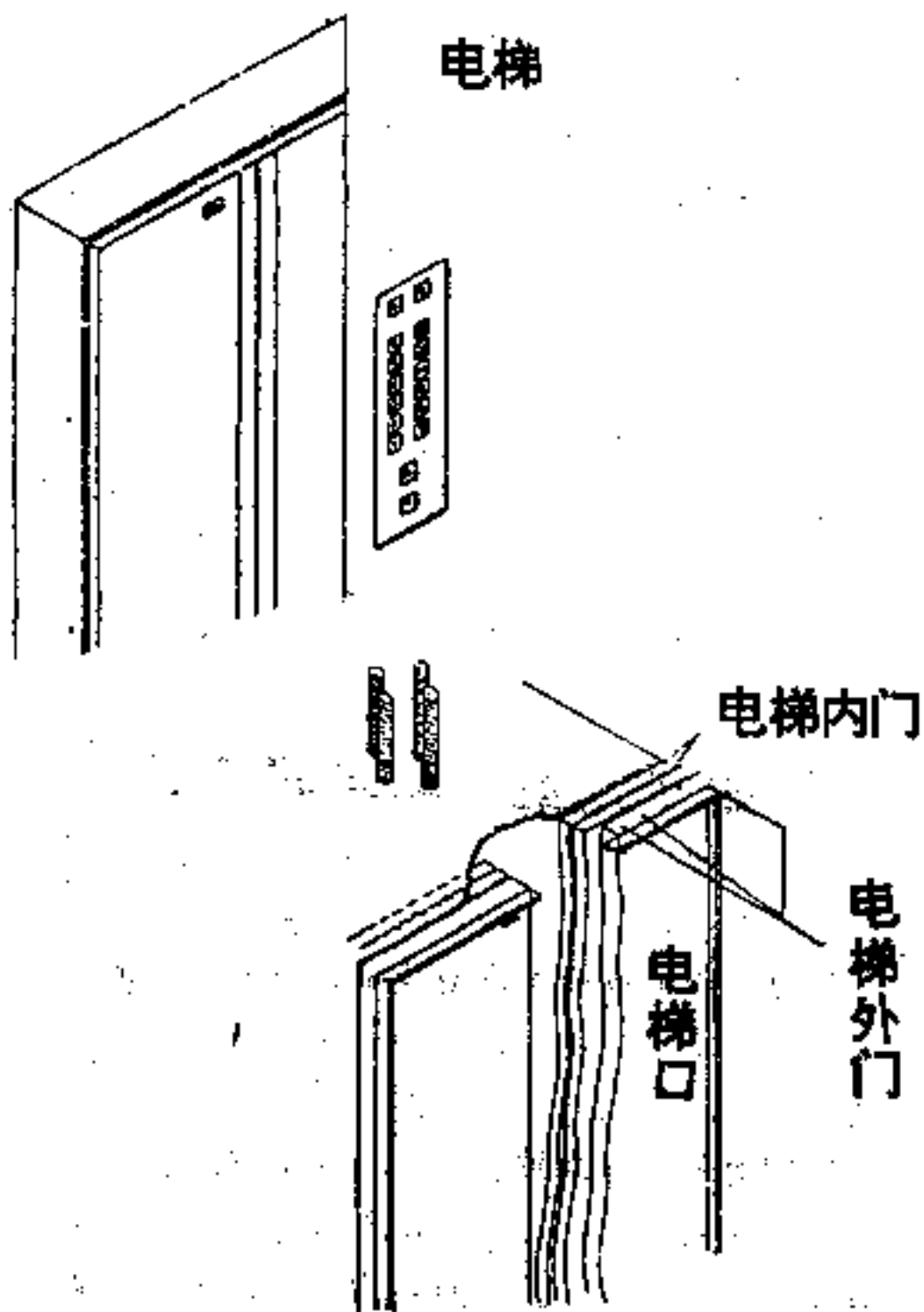


第十九章 电梯锁介绍

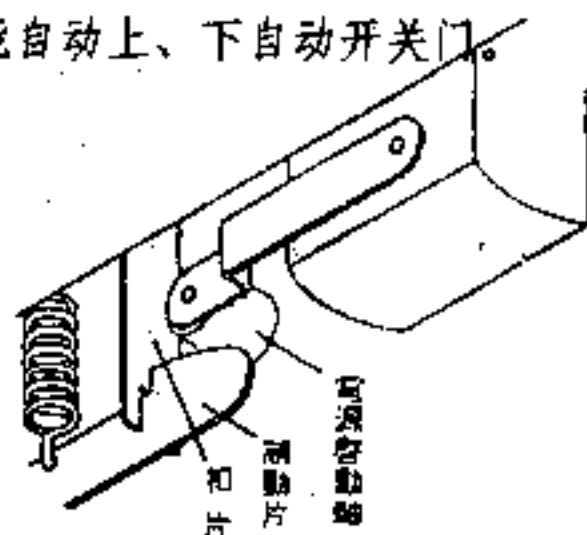
「电梯」在现金社会上使用广泛，许多大厦，百货公司，甚或是住宅都安装电梯用以搭载乘客及货物，如遇电梯停电或故障，致使乘客被关于其内而不得出，身为锁匠，必须了解电梯的原理及电梯门上的锁的开启方法，方能于紧急之时，而能即时救助不幸被关于电梯内的乘客脱困。

电梯的门，可分为电梯外门与电梯内门两种，电梯内门只有一个，亦即是「电梯」本身所使用

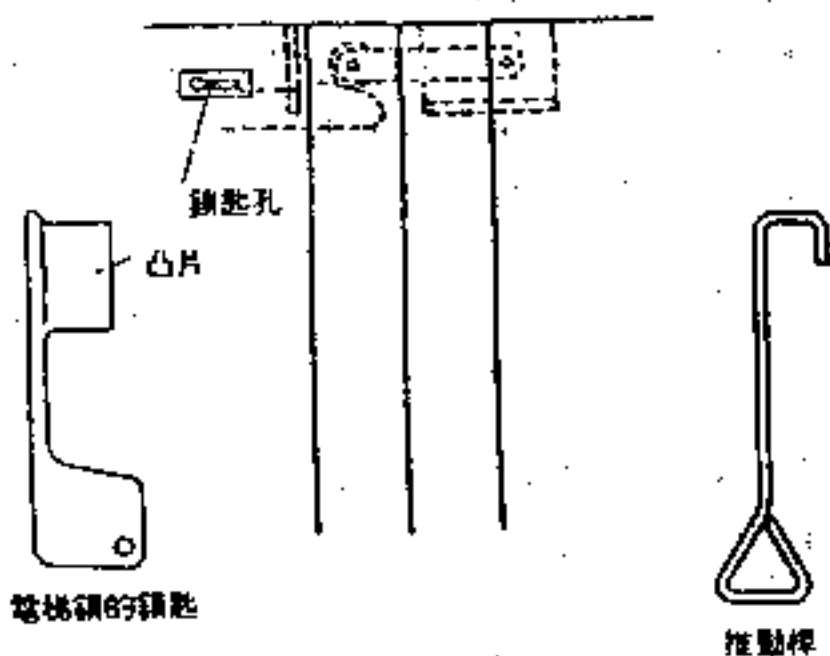
的门，而电梯外门乃是每一层楼的「电梯口」所使用的门，有几层楼便有几个电梯外门。而每个外门都有锁。



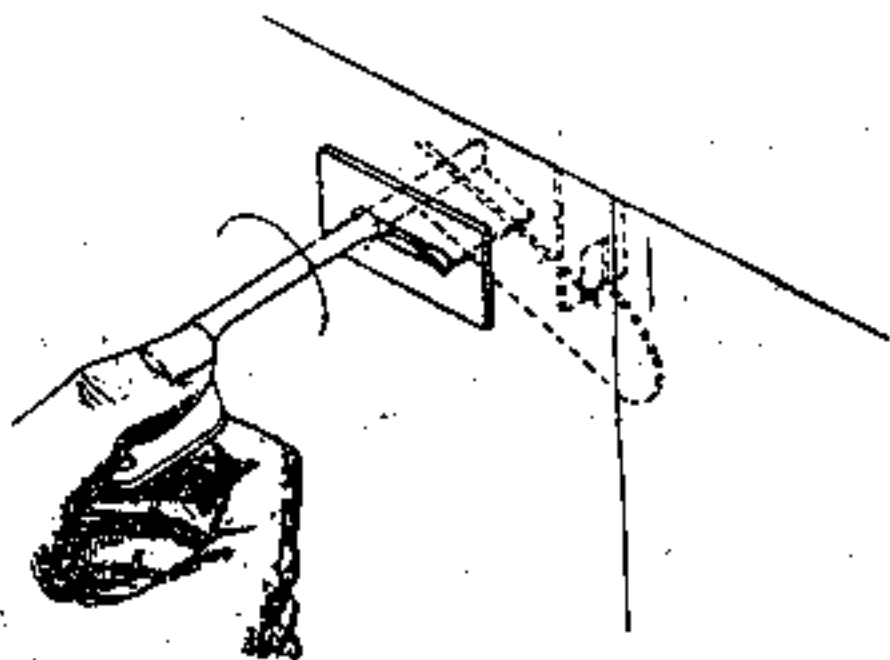
打开每一层的电梯外门时，我们可在门框上方发现如图所示装置，它便是决定电梯外门能否打开的关键，接下来，我们大略介绍一下它的构造。图示是电梯外门关闭时的状况。其中，制动片装置在电梯外门内，而扣片与电源启动轮等，装置在门框上方，制动片因弹簧的作用，而上向顶，当门关闭时，恰好顶进扣片的凹槽里，而与扣片互相卡在一起，使得门无法开启，同时制动片也将电源启动轮向上顶，使电源得以启动，让电梯能自动上、下自动开关门。



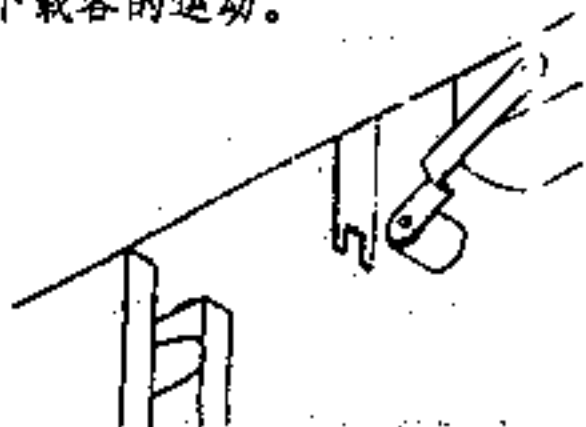
接着，我们介绍电梯的开锁。当有乘客被关在电梯内时，我们可以在外门上看到一锁匙孔，将电梯锁专用的锁匙插入，然后顺时针方向旋转，则锁匙上的凸片便会将制动片往下压，使制动片与扣片分开，同时，我们用力将电梯紧闭的外门拉开，便可打开电梯外门。我们如果没有这种锁匙，可用推动杆来代替，只要是形状类似，如图中所示推动杆的形状便可以拨动制动片。



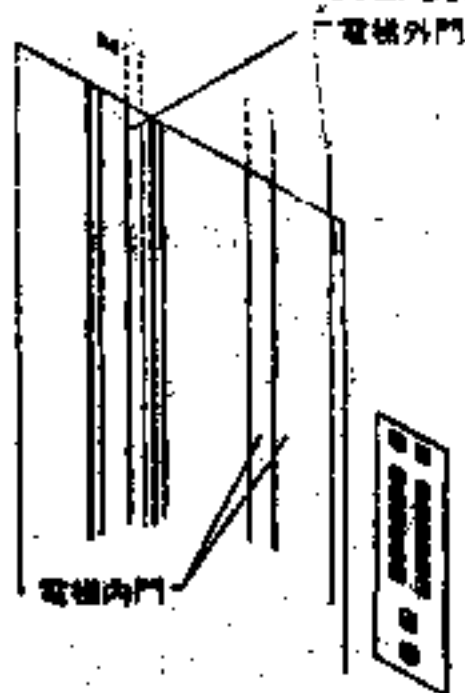
将电梯锁的锁匙插入锁匙孔内，然后顺时针方向旋转，便能将制动片往下压。
 如图为制动片与扣片分开的情形。



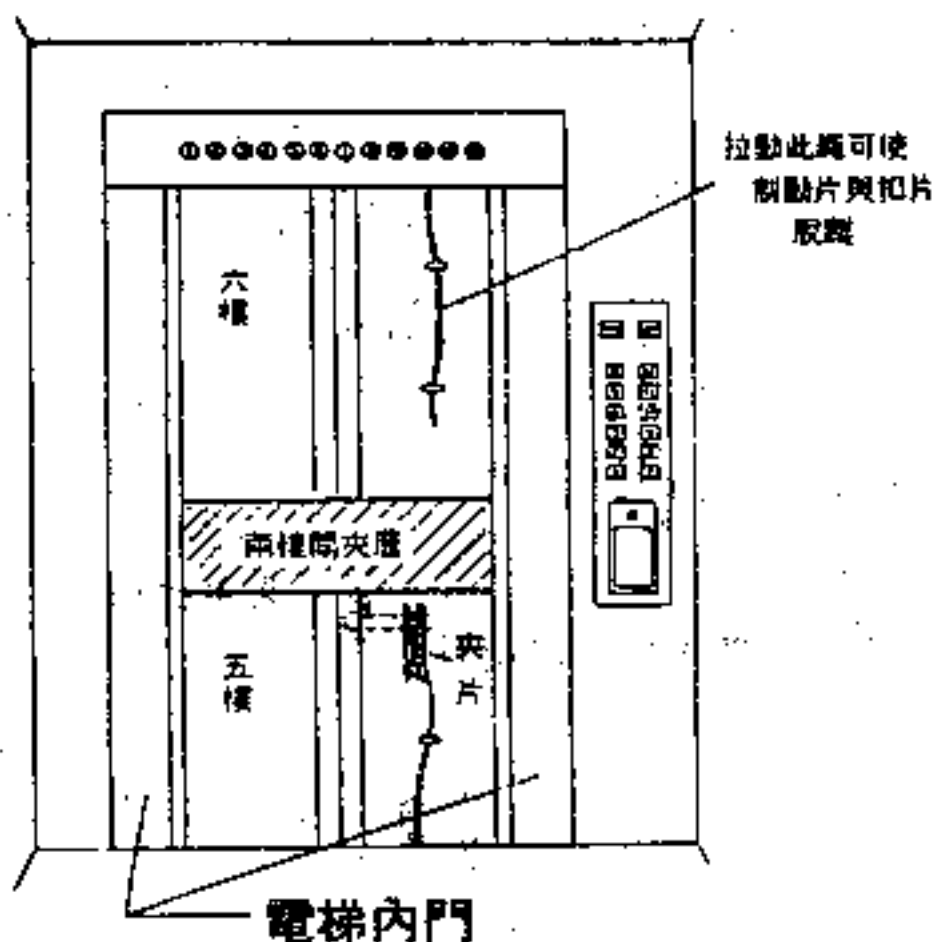
此图为电梯外门开启时，制动片脱离了扣片，此时制动片与扣片不互相卡住，所以门才能打开，此时电源启动轮因不受制动片顶起，会自然掉下来，使得电源关闭，让电梯停在这一楼，而不会作上、下运动，待电梯外门关闭时，制动片再度将电源启动轮顶起，使电源开启，让电梯继续作上、下载客的运动。



当电梯外门已打开，可看见电梯内门，只要用力拨开电梯内门便可打开，而救出被困于里面的乘客。



当我们乘坐电梯，遇到停电或故障的情形时，很容易停在两楼之间，这时，不必慌张，只要用力拔开门（此时人在电梯内，所以当然是先拔开“电梯内门”），便可以看到我们停留在两楼之间，接着便是如何打开电梯外门，而顺利脱困了。



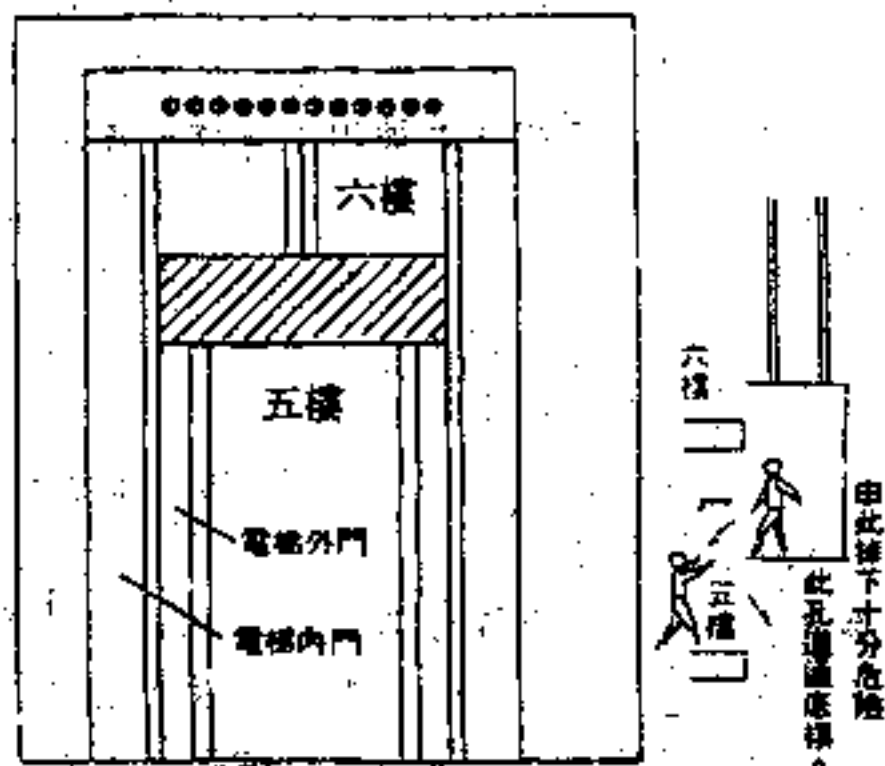
打开电梯内门，可发现如图的情形。假设现在电梯停在五楼和六楼之间，则我们可以在六楼与电梯外门上看到一条绳子，而五楼的电梯外门上可发现有两片夹片和一条由此牵引出绳子，欲打开电梯外门，只要一边拉这条绳子，一边用力将电梯外门打开便可。因为绳子乃是连接制动片

等装置，一拉绳子，同样能使制动片与扣片脱离。

注：每层楼之电梯外门之内都有安全绳的装置。

电梯停留在两楼之间，则乘客要爬出电梯，务必尽可能的往上面爬出去，如停留5、6楼之间，则从6楼出去较安全。

但是，另外一种情形，如图，停在5、6楼之间，却无法从6楼出去（因为6楼电梯外门的绳子无法拉到，以致无法将门打开，此时只能由5楼出去，但必须注意，跳到5楼的危险性很大，因为一不小心，如衣服勾到或是重心不稳等，都可能会从电梯与5楼地板间之空隙掉落下去，则后果不堪设想）。此时必须大声呼叫，待五楼有人来接应保护，方可跳下来。



搭乘电梯时请注意下列几点：

一、现在的电梯大致有两种装法，一是每层楼都有停，另一种是直达电梯，乘每层楼都会停的电梯如遇停电或故障发生时，可用前述之方法脱困，如乘直接电梯（假设这部电梯是由一楼直达十楼的，而二至九楼之间都没设电梯口，如果在任何一楼电梯发生故障或因停电不动）就无法逃出电梯了。因此，在搭乘电梯之前，不要搭搭乘直达电梯，宁可慢点，改搭乘每层楼都有停的电梯，以防意外事件发生而受困。

二、一般使用电梯上下楼的场所（如大厦、住宅等）需备有发电机，以备于停电后，能立即发电供应电梯继续使用，不致因停电而使乘客受困于电梯内，但目前仍有许多大楼都没有发电机的设备，这对乘客是一种危害，许多发生火警的大厦电梯里，常有乘客被困于电梯内丧生，其原因即在于此。编者在此特呼吁大厦管理人员必须具备一切安全知识，并应拥有一切必需之装置，方能保障搭乘电梯乘客及大厦内人员的安全。

三、目前电梯供应商有三种厂牌使用量80%以上，它们是日本的三菱、日立、东芝；其余厂牌所占比例不大，不论我们选用何种厂牌的电梯其开启方法、原理与本书所介绍绝大部分相同，通常电梯在一个月內应保养两次以上，并由电梯工程公司派技术人员负责执行维护及保养工作，

以确保使用安全。

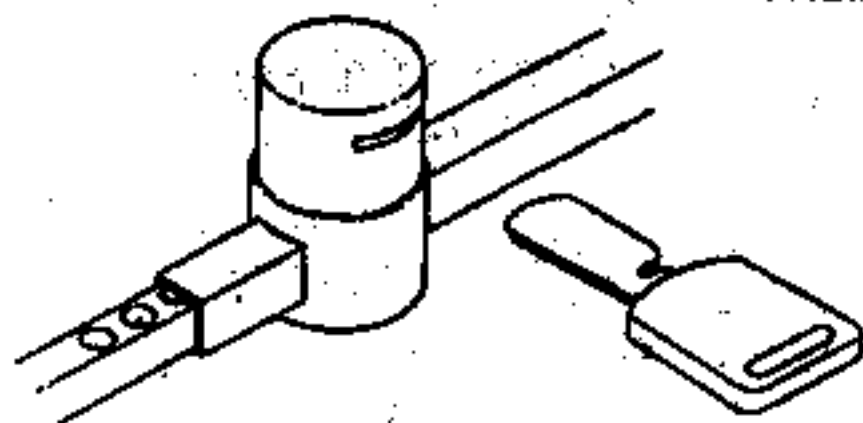
四、一部电梯是由四条钢索吊挂着的钢索的品质须经久耐用，根据日本电梯公司规定标准，每条钢索的使用年限可达三十年之久，但部分旧电梯采用品质粗劣的钢索，使用年限大打折扣，更要加强维护，在电梯内不可摇晃，不可乱动控制开关，除必须使用者外，其余开关不要去动它，更不可超载。

第二十章 特殊形 珠仔锁

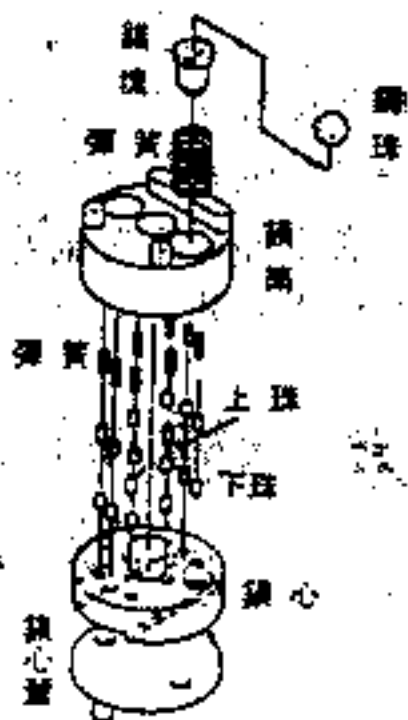
此种锁是将传统珠仔锁，改为平面排列。



以孔的直徑變化，
取代管鎖球體形



锁体部分分解详图



○ 固定销

当锁未开启，圆槽不是在锥块孔的下方，使锥块与钢珠无活动空间，而此钢珠正卡在锁杆的锥槽里，以致锁杆无法抽动（如图一）。

当锁开启后，将锁心旋转，则圆槽会转到锥块孔的正下方，使锥块与钢珠有活动的空间，抽动锁杆，钢珠与锥块会在锁杆没有锥槽的地方被压下，使锥块进入圆槽中，让锁杆易于拉动。（如图二）



图一



图二

鎖匙插入後還未轉動

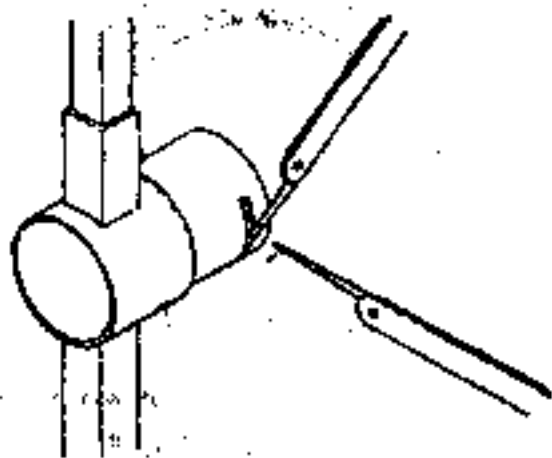


鎖匙轉動後圓錐正好對在鎖筒孔中央，
使鎖筒能夠轉過去，使鎖桿能順利滑動。

鎖匙插入鎖匙孔後，上珠與下珠的交界恰在鎖筒與鎖心的交界處上，所以鎖筒與鎖心間的阻力解除，可以轉動了。



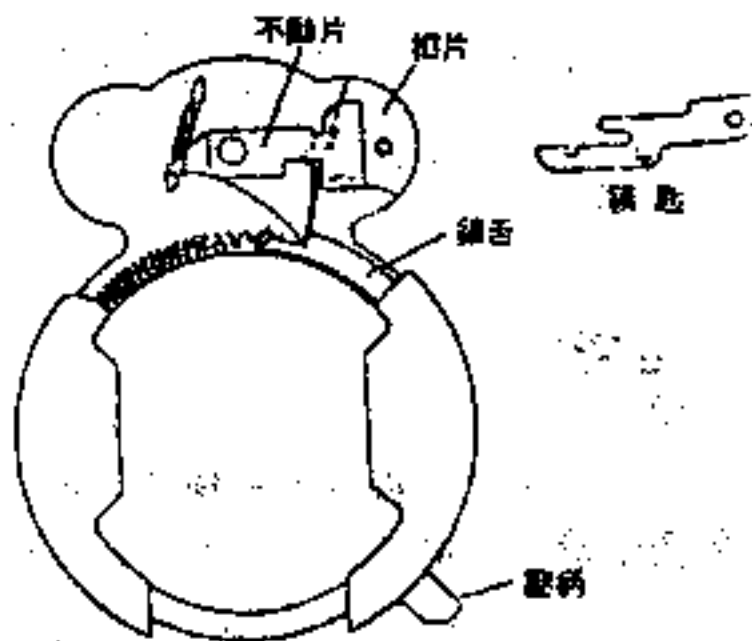
以工具開鎖，只要將一撬子架在鎖匙孔可以轉動一方之內，施予壓力，再以另一撬子“側伸”入鎖匙孔，依圖示箭頭方向撥動珠子即可，當所有珠子的阻力皆解除後架在鎖匙孔內的撬子可以將鎖心推動，與以鎖匙將鎖心轉動意義一樣，可使鎖杆順利抽取。



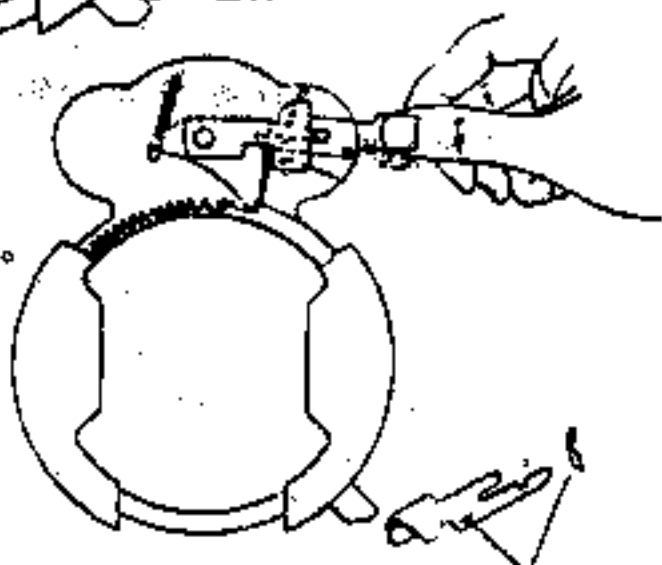
第二十一章 单车车轮锁

锁固原理：

先将压柄依顺时针方向压下，锁舌即滑入锁舌槽内，此时扣片与锁舌产生卡住作用，使锁舌无法退出，便达到锁住之目的。



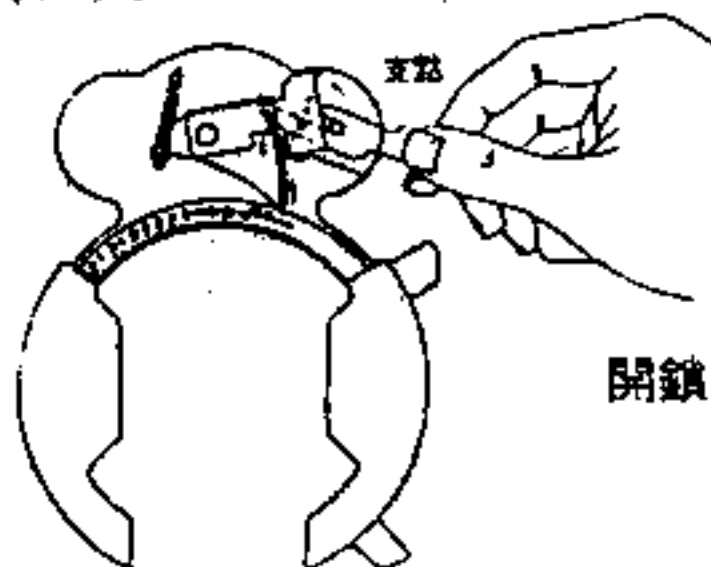
将锁匙插入
单车锁内情形。



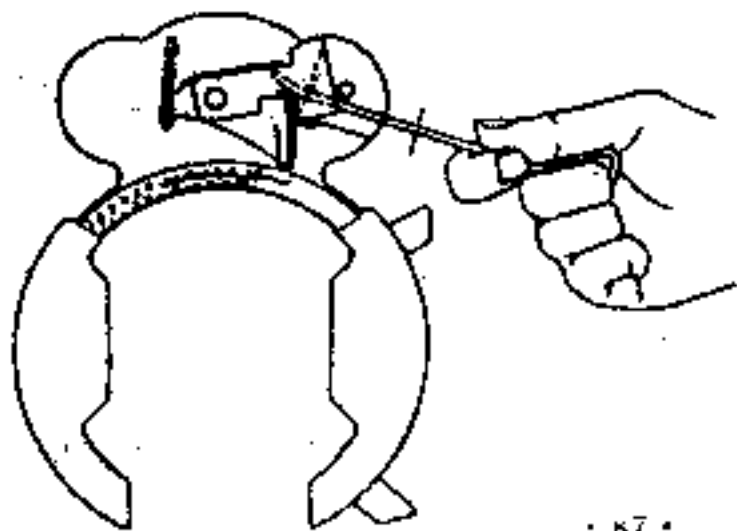
注意锁匙上凸块與鎖匙孔圓槽
之相對位置，必須一樣才插得進去。

开启原理：

锁匙插入锁孔后略向下压，使锁匙以支点为中心，而将扣片顶起，此时扣片即与锁舌脱离，则锁舌因受弹簧作用，依逆时针方向缩回锁舌槽内，锁便开启了。



以工具开锁的方法甚为简单，只要将如图所示形状的撬子，伸入锁匙孔内，将扣片顶起，则扣片同样会与锁舌脱离，达到开锁之目的。



使用工具一览表

代 号	工 具	名 称
(1-1)	L1, T4	尖嘴钳、夹子(或小起子)
(1-2)	L11	
(1-3)	L11	小起子、中号十字起子、木槌
(1-4)	L2	小号十字起子、小号平头起子
(2-1)	K1, L1	尖嘴钳
(2-2)	K1, L1, T1	签字笔
(2-3)	K3, L3, T1	尖嘴钳、签字笔
(2-4)	L3, L4	小夹子、小号平头起子
(2-5)	K2, L2, T1	签字笔
(2-6)	L6, T4	
(2-7)	K6, L6, T1	签字笔
(3)	T4	
(4-1)	L13, L14, T4	
(4-2)	L1, T4, T2	
(4-3)	L11, T4, T2	
(4-4)	L6, T4	
(4-5)	L2, T4, T2	
(5-1)	L4, T4, T2	中号十字起子
(5-2)	K4, L4, T2, T4, T1	金鱼钳、手电筒、游标卡尺
(6-1)	K1, L1, T1, T2, T4	金鱼钳、手榔头
(6-2)	K3, L3, T1, T2, T4	尖嘴钳
(7-1)	L5	小号平头起子
(7-2)	L5, T2, T4	
(7-3)	K5, L5, T1, T4	金鱼钳、小榔头
(8-1)	L8	中号十字起子
(8-2)	L8, L8, T1	签字笔
(8-3)	L8, T5	
(9-1)	K7, L7, T1, T5	中号十字起子、签字笔

代 号 工 具 名 称

[9-2]	T1	中号十字起子、签字笔
[9-3]	T1	签字笔
[10-1]	L9	中号平头起子
[10-2]	K9、L9、T1	签字笔
[10-3]	T5、L9	
[11]	K1、L10、T4	小号十字起子
[12-2]	T1、T4	金鱼钳、小榔头、签字笔
[12-3]	T1、T4	签字笔
[13-3]	T1、T4	签字笔
[13-7]	T1、T4	金鱼钳、小榔头、签字笔
[14-1]	L12	金鱼钳、电钻
[14-2]	L12、T3、T4、T5	
[14-3]	T1、T4、T5	固定钳、游标卡尺、签字笔
[15]		开锁所用之工具请自行制造
[17]	T4	
[18-1]	T4	
[18-3]		简易开锁之工具请自行制造
[18-5]		简易开锁之工具请自行制造
[18-8]	T4	
[18-9]		简易开锁之工具请自行制造
[18-10]		简易开锁之工具请自行制造
[18-11]		简易开锁之工具请自行制造
[18-12]	T4	
[20]	T4	
[21]	T5	

备注:1. 其他部分较少用之简单开锁工作,请依图中所示型式自制造。

2. 代号(K、L、T)以外所需工作,为一般家庭工具。