

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

E05B 63/06



## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 96231251.7

[45]授权公告日 1997 年 5 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 2254935Y

[22]申请日 96.2.8 [24]颁证日 97.4.17

[73]专利权人 刘东风

地址 210009江苏省南京市丁家桥南京铁道医学院病理教研室

[72]设计人 刘东风

[21]申请号 96231251.7

[74]专利代理机构 江苏省专利事务所

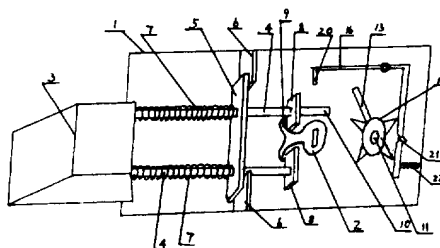
代理人 夏 平

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 防盗安全门锁

[57]摘要

本实用新型涉及一种防盗安全门锁，其锁舌斜面端后部增加一段矩形体，它们为一整体，相应地门框上的锁舌罩内腔增加一段，在锁舌杆后端的锁舌推动板处向后连有一段推动杆，在壳体内后部对应该推动杆一侧设有由轴、齿轮、拨杆、卡爪、回位弹簧和锁定杆组成的锁定装置，使得推动杆移动时能通过锁定装置控制锁舌的伸出壳体的长度。



(BJ)第 1452 号

## 权 利 要 求 书

1、一种防盗安全门锁，它包括有壳体（1）、锁芯（2）、锁舌（3）及锁舌杆（4），两锁舌杆（4）中部连有锁舌板（5），且锁舌板（5）抵在壳体（1）内对应位置连出的卡板（6）上，在两锁舌杆（4）的位于锁舌（3）和锁舌板（5）之间的位置上各套装有一弹簧（7），两锁舌杆（4）后端均连有锁舌推动板（8），且两锁舌推动板（8）位于锁芯（2）连出的弧形拨片（9）后侧，其特征在于：

a、锁舌（3）的斜面端后部增加一段矩形体，它们为一整体，相应地门框上的锁舌罩内腔增加一段；

b、在一锁舌杆（4）后端的锁舌推动板（8）处向后连有一段推动杆（10），在壳体（1）内后部对应推动杆（10）一侧设有由轴（11）、齿轮（12）、拨杆（13）、卡爪（14）、回位弹簧（15）和锁定杆（16）组成的锁定装置，使得推动杆（10）移动时能通过锁定装置控制锁舌（3）的伸出壳体（1）的长度。

2、按权利要求1所述的防盗安全门锁，其特征不在于锁定装置的轴（11）设置在壳体（1）上，且从拨杆（13）下部的通孔穿过，轴（11）上设有回位弹簧（15），该弹簧（15）一端抵在拨杆（13）上，拨杆（13）位于锁舌杆（4）后端连出的推动杆（10）后侧，并靠近推动杆（10），齿轮（12）安装在轴（11）上，卡爪（14）一端套在拨杆（13）上，另一端通过钢丝（17）与拨杆（13）对应位置上连出的定位框（18）铰接，且卡爪（14）的爪齿与齿轮（12）背面弧形凸出面上的各卡槽（19）为运动配接，在壳体（1）后部还铰接有锁定杆（16），锁定杆（16）为L形杆，它的横杆前端的卡钩（20）靠近锁舌杆（4）后端的锁舌推动板（8），它的直杆下部设有齿槽（21），用于增加与齿轮（12）轮齿间的阻力，且该直杆下部与壳体（1）后端内缘之间设有顶簧（22）。

# 说明书

## 防盗安全门锁

本实用新型涉及一种家庭及单位所用的门锁，特别是一种防盗安全门锁。

现有的门锁，其锁舌端为斜面，当门锁锁好后，锁舌斜面进入门框对应位置的锁舌罩内。这种锁虽价格低廉，开启方便，但它的安全性极差，只需利用门缝之间的极小缝隙，用较薄的软塑片（如身份证、X光片等）即可插入缝隙将门锁打开。为解决这个问题，目前市场上也出现了防盗锁，这种防盗锁虽很好地提高了防盗效果，但它结构复杂，成本高，而且开关也很不方便，每次关门都需将钥匙重新插入锁孔，反转几次，才能达到保险效果。否则则与普通锁效果一样。在大多情况下，人们怕麻烦，一般都是关上门即离开了，保险锁并没起到保险作用。

本实用新型的目的就是为了解决上述问题，提供一种既简单价廉，使用方便，又具有很好安全性能的防盗安全门锁。

本实用新型的技术解决方案：

一种防盗安全门锁，它包括有壳体（1）、锁芯（2）、锁舌（3）及锁舌杆（4），两锁舌杆（4）中部连有锁舌板（5），且锁舌板（5）抵在壳体（1）内对应位置连出的卡板（6）上，在两锁舌杆（4）的位于锁舌（3）和锁舌板（5）之间的位置上各套装有一弹簧（7），两锁舌杆（4）后端均连有锁舌推动板（8），且两锁舌推动板（8）位于锁芯（2）连出的弧形拨片（9）后侧，其特征在于：

a、锁舌（3）的斜面端后部增加一段矩形体，它们为一整体，相应地门框上的锁舌罩内腔增加一段；

b、在一锁舌杆（4）后端的锁舌推动板（8）处向后连有一段

推动杆（10），在壳体（1）内后部对应推动杆（10）一侧设有由轴（11）、齿轮（12）、拨杆（13）、卡爪（14）、回位弹簧（15）和锁定杆（16）组成的锁定装置，使得推动杆（10）移动时能通过锁定装置控制锁舌（3）的伸出壳体（1）的长度。

本实用新型结构简单，成本低廉，性能可靠，既能像普通锁一样开关方便，又能像防盗锁一样安全可靠。本实用新型完全避免了关上门后，还需再次拿出钥匙插入锁孔反转几次才能保险的缺点，也完全克服了普通锁能用软塑片轻易打开的缺点，效果十分理想。

图1是本实用新型的结构示意图；

图2是图1中锁定装置的侧面图；

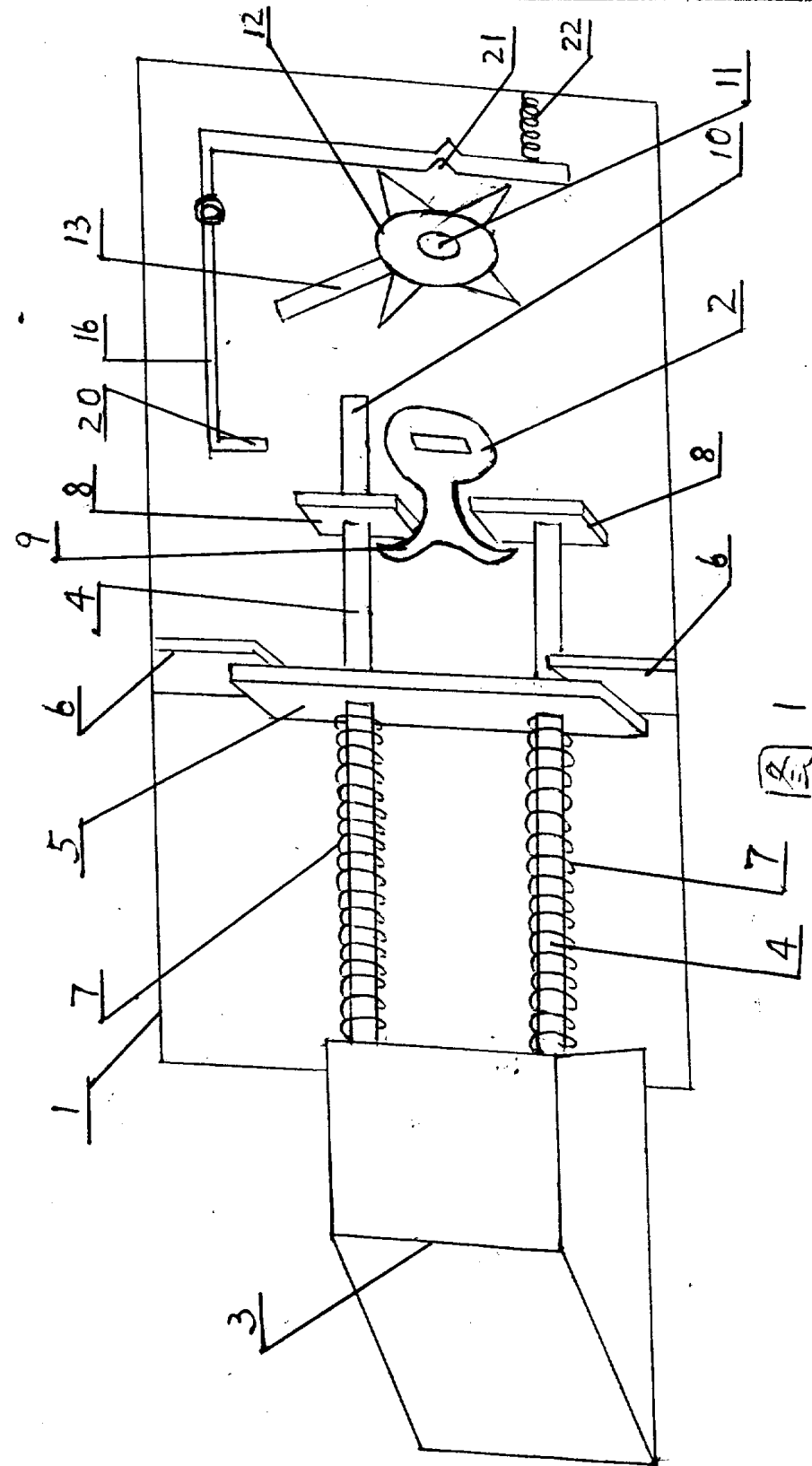
图3是本实用新型锁定装置中齿轮的背面图。

如图1-3，本实用新型锁定装置的轴（11）设置在壳体（1）上，且从拨杆（13）下部的通孔穿过，轴（11）上设有回位弹簧（15），该弹簧（15）一端抵在拨杆（13）上，拨杆（13）位于锁舌杆（4）后端连出的推动杆（10）后侧，并靠近推动杆（10），齿轮（12）安装在轴（11）上，卡爪（14）一端套在拨杆（13）上，另一端通过钢丝（17）与拨杆（13）对应位置上连出的定位框（18）铰接，且卡爪（14）的爪齿与齿轮（12）背面弧形凸出面上的各卡槽（19）为运动配接，在壳体（1）后部还铰接有锁定杆（16），锁定杆（16）为L形杆，它的横杆前端的卡钩（20）靠近锁舌杆（4）后端的锁舌推动板（8），它的直杆下部设有齿槽（21），用于增加与齿轮（12）轮齿间的阻力，且该直杆下部与壳体（1）后端内缘之间设有顶簧（22）。

本实用新型的工作过程如下，当使用者用钥匙插入锁芯（2）转动开锁时，其锁芯（2）的弧形拨片（9）亦转动，推动锁舌推动板（8）向后移动，由于锁舌推动板（8）与锁舌杆（4）和推动杆（10）为一整体，则一方面锁舌杆（4）带动锁舌（3）后移从门框上的锁舌罩中脱出，此时由于锁舌板（5）抵在卡板（6）上，则弹簧（7）被压缩。另一方面推动杆（10）后移时其端头推动拨杆（13）顺时针转动，拨杆（13）又带动卡爪（14）作同向转动，

卡爪（14）在转动时其爪齿正好卡入齿轮（12）背面对应位置的卡槽（19）内，带动齿轮（12）转动。拨杆（13）每向后转动一次就在回位弹簧（15）的作用下回至原位，为下一次转动作好准备。同样，卡爪（14）每拨动齿轮（12）转动一下后，其爪齿亦脱开卡槽（19）回至原位，为下一次拨动齿轮作好准备。齿轮（12）转动时，其轮齿就推动锁定杆（16）的直杆部分，使其压缩顶簧（22）而向后移动，故根据杠杆原理，锁定杆（16）的横杆就向下位移，此时由于锁舌杆（4）后移，其锁舌推动板（8）已位于锁定杆（16）前端的后部，则锁定杆（16）的横杆下移时其前端的卡钩（20）卡住锁舌推动板（8），这样锁舌（3）后部增加的矩形体正好位于壳体（1）内，只有锁舌（3）前端的斜面部位露在壳体（1）外。即本实用新型开启时，锁舌（3）先全部进入壳体（1）内，将门打开，然后在弹簧（7）作用下锁舌（3）的前端斜面部分露出，其后部矩形体由于锁舌推动板（8）被锁定杆（16）卡住而位于壳体（1）内。锁定杆（16）上的齿槽（21）是在齿轮（12）开门转动到位时，用于卡住齿轮（12）的对应位置的轮齿，防止齿轮（12）随拨杆（13）的回位而往回转动。关门时，只需将门进接带上即可，此时锁舌（3）的前部斜面端先碰到门框上的锁舌罩，由锁舌（3）全部先缩回壳体（1），在此缩回过程中，锁舌杆（4）又通过推动杆（10）向后推动拨杆（13），又使拨杆（13）转动，拨杆（13）通过卡爪（14）又使齿轮（12）转动，这样就使锁定杆（16）上的齿槽（21）逐渐脱开齿轮（12）的轮齿而位于齿轮（12）相应两轮齿之间，故锁定杆（16）的直杆在弹簧（22）恢复力作用下向前移动，则使锁定杆（16）的横杆绕铰接点抬起，即其横杆前端的卡钩（20）松开锁舌推动板（8），则锁舌（3）的前部斜面端连同后部增加的矩形体在弹簧（7）的恢复力作用下一起向外伸出，全部伸入门框上的锁舌罩内。这样本实用新型就自动关闭完毕，达到安全防盗的目的。此时即使用软塑片插入门缝时，也只能触及锁舌（3）后部增加的矩形体上，而无法再插入锁舌（3）前部的斜面端，从而无法将门打开。故使本实用新型不用插钥匙反转关门就可达到防盗锁的效果。

# 说明书附图



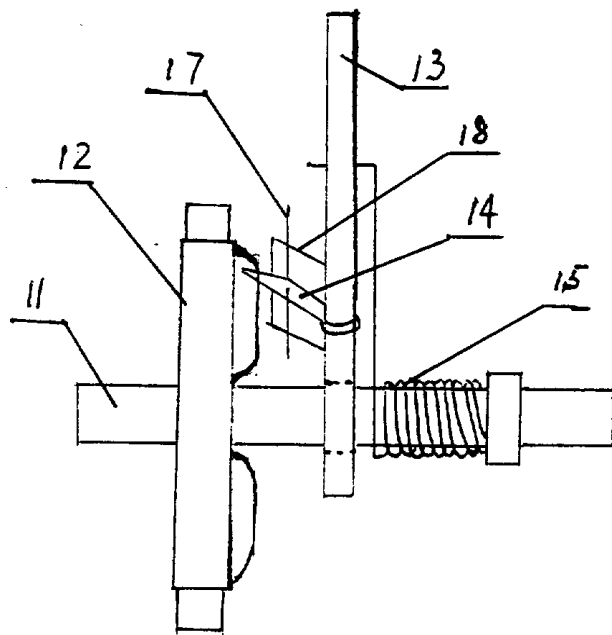


图 2

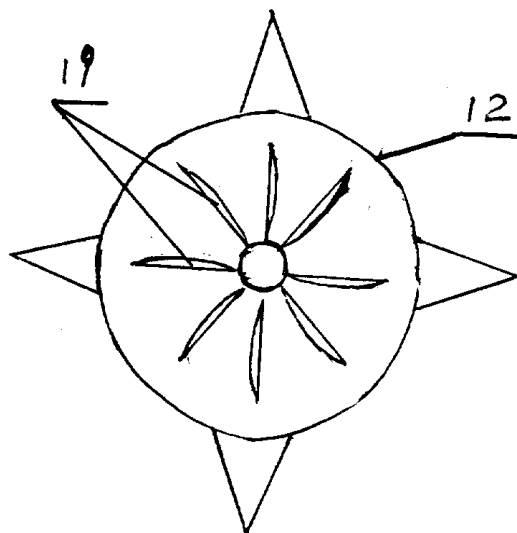


图 3