



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02223399.7

[45] 授权公告日 2003 年 2 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 2535499Y

[22] 申请日 2002.02.01 [21] 申请号 02223399.7

[73] 专利权人 甘淼漾

地址 412000 湖南省株洲市天坪路怡沁园

[72] 设计人 甘淼漾 甘汉毓

[74] 专利代理机构 株洲市长江专利事务所

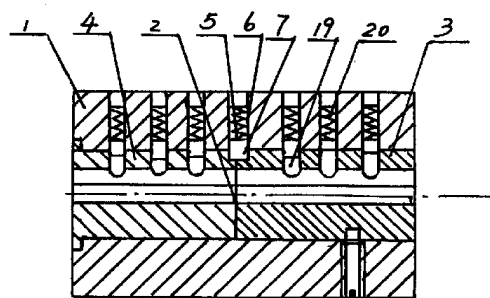
代理人 邹建萍

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 内外双节错角保险锁

[57] 摘要

内外双节错角保险锁，将锁芯分为两节，且内外两节之间具有互锁装置，只有当内外两节锁芯相互错一定的旋转角度后才可解除互锁装置。钥匙则也为两节，前半节与后半节相互转动一定角度，以满足锁芯的开锁需要，此外，在锁芯内外两节之间还设有用于增强开锁力度的配合凸台，使得开锁时，内外两节锁芯同时可以用力，以增加钥匙的强度，同时在钥匙的内外两节连接的位置上，设有一回位扭簧，以帮助内外两节钥匙的复位。本实用新型巧妙地利用了分体式构造，将锁芯和钥匙改为两节结构，并实行了两节之间的相互错位互锁，完全解决了防技术性开锁的难题。



- 1、 内外双节错角保险锁，包括锁体（1）、锁芯（2）和钥匙（13）几部分，且在锁体（1）与锁芯（2）之间通过圆孔夹持有卡锁锁芯开启的弹子（19）和作用于弹子（19）的弹簧（20），其特征在于锁芯（2）为内锁芯（3）和外锁芯（4）两体结构，且内锁芯（3）和外锁芯（4）为互锁结构，在内锁芯（3）与外锁芯（4）结合面的外圆处有一互锁装置（5），互锁装置（5）为一错角互锁装置，钥匙也为两节，分为内钥匙（14）和外钥匙（15），在内钥匙（14）上有一内钥匙轴（18），在外钥匙（15）的中心有一外钥匙孔（17），内钥匙轴（18）穿过外钥匙（15）上的外钥匙孔（17），内钥匙（14）可相对外钥匙（15）作同心转动。
- 2、 根据权利要求1所述的内外双节错角保险锁，其特征在于互锁装置（5）是由互锁弹子（7）与弹簧（8）构成，在外锁芯（4）与内锁芯（3）结合面的外圆周边上有一互锁坡槽（9），互锁弹子（7）的一半在锁锁闭时，落于互锁坡槽（9）内，互锁弹子（7）的另一半在锁锁闭时，落入内锁芯（3）的互锁半圆孔（10）内，互锁弹子（7）可以在外锁芯（4）相对内锁芯（3）旋转一定角度后，沿互锁坡槽（9）上升至锁芯外圆以上，
- 3、 根据权利要求1或2所述的内外双节错角保险锁，其特征在于在内锁芯（3）与外锁芯（4）结合的端面上其一面锁芯上设有同步凸榫（11），另一面上设有与同步凸榫相配同步凹槽（12）。
- 4、 根据权利要求1或2所述的内外双节错角保险锁，其特征在于此外，在内钥匙轴（18）的手柄根部套装有一扭簧（16），扭簧（16）使得内钥匙与外钥匙之间存在一定的扭力。

内外双节错角保险锁

一、技术领域

本实新型属于一种锁芯和钥匙的结构构造，可适用于各种防盗要求较高的防盗门上使用。

二、背景技术

锁是一种通用的保安工具，其类型也十分繁多，但当今使用得最为普遍的仍是弹子型机械防盗锁，这种类型的锁不仅类型广、品种繁多，而且目前的弹子型机械锁经过不断的发展和改进已具有很好的防钻、防锯。防撬，防冲击性能，给人们的生活、工作和学习增添了安全感。但目前的弹子型机械防盗锁仍存有两点不足：其一是防技术开启功能差，其二便是钥匙容易被人复制。所谓防技术开启，是指被专业人员用专用工具打开锁的净工作时间。国家公安部的标准(GA / T73—94)规定，A 级锁为 1 分钟，B 级锁为 5 分钟便为合格锁，这样短的时间对于掌握了技术性开锁诀窍的偷盗者来说实在是太短了，然而由于目前弹子锁的构造特性只能作出如此规定。至今尚没有不能被技术性开启的弹子锁，这实在是不能令人满意的。对于钥匙的复制，众所周知目前的钥匙均具有一定的形状，虽各把锁的钥匙形状不同，但由于形状固定，因而均可以通过胶泥印模、剖制，或用原钥匙复制，所以一旦钥匙丢失被盗，其锁具就将随之失去其作用。这些都是人们目前十分担忧的事情，因此很有加以改进之必要。

三、发明内容

本实用新型的目的在于针对现有锁具的不足提出一种不易被技术性开启且钥匙不能被复制的新型弹子锁，并且只作锁头和钥匙的部分改进便能实现

上述目的技术方案。

根据本实用新型的目的设计的技术实施方案是：将锁芯分为两节，且内外两节之间具有互锁装置，只有当内外两节锁芯相互错一定的旋转角度后才可解除互锁装置。钥匙则也为两节，前半节与后半节相互转动一定角度，以满足锁芯的开锁需要，此外，在锁芯内外两节之间还设有用于增强开锁力度的配合凸台，使得开锁时，内外两节锁芯同时可以用力，以增加钥匙的强度，同时在钥匙的内外两节连接的位置上，设有一回位扭簧，以帮助内外两节钥匙的复位。

本实用新型巧妙地利用了分体式构造，将锁芯和钥匙改为两节结构，并实行了两节之间的相互错位互锁，完全解决了防技术性开锁的难题，具有结构简单，防盗性好，易于改进等特点，值得推广采用。

四、附图说明

图 1 为本实用新型的钥匙的外形示意图；

图 2 为本实用新型的锁芯外形示意图；

图 3 为本实用新型的锁芯两节结合面剖面左视图；

图 4 为本实用新型的锁芯两节结合面剖面右视图；

图 5 为本实用新型钥匙的剖视图结构示意图。

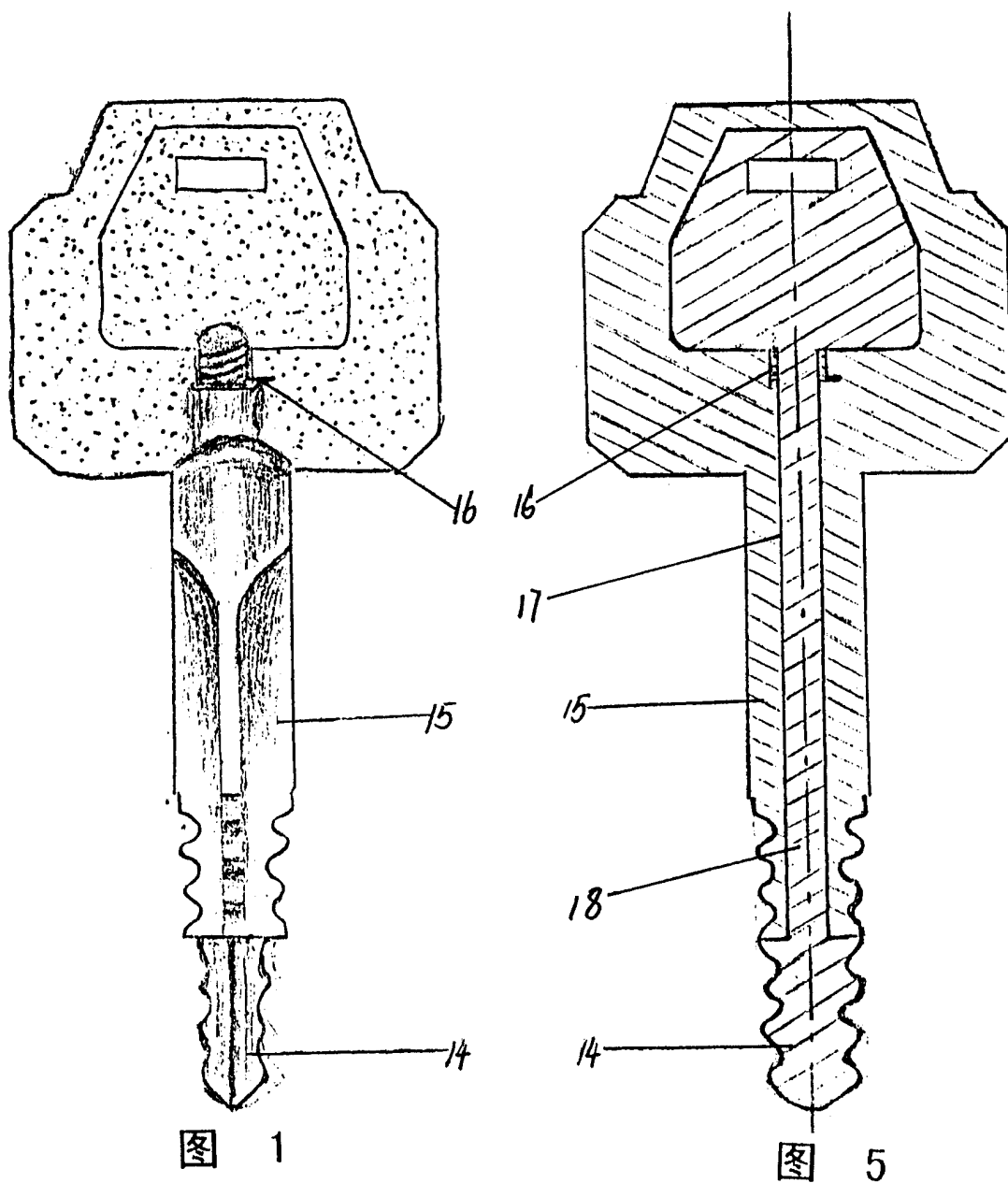
图中：1.锁体 2.锁芯 3.内锁芯 4.外锁芯 5.互锁装置 6.互锁销孔
7.互锁弹子 8.弹簧 9.互锁坡槽 10.互锁半圆孔 11.同步凸榫 12.同步凹槽
13.钥匙 14.内钥匙 15.外钥匙 16.扭簧 17.外钥匙孔 18.内钥匙轴
19.弹子 20.弹簧。

五、具体实施方式

附图给出了本实用新型的一个实施例。从附图可以看出，本实用新型包

括锁体（1）、锁芯（2）和钥匙（13）几部分，且在锁体（1）与锁芯（2）之间通过圆孔夹持有卡锁锁芯开启的弹子（19）和作用于弹子（19）的弹簧（20）；其特征在于锁芯（2）为内锁芯（3）和外锁芯（4）两体结构。且内锁芯（3）和外锁芯（4）为互锁结构，在内锁芯（3）与外锁芯（4）结合面的外圆处有一互锁装置（5），互锁装置（5）为一错角互锁装置，互锁装置（5）由互锁弹子（7）与弹簧（8）构成，在外锁芯（4）与内锁芯（3）结合面的外圆周边上有一互锁坡槽（9），互锁弹子（7）的一半在锁锁闭时，落于互锁坡槽（9）内，互锁弹子（7）的另一半在锁锁闭时，落入内锁芯（3）的互锁半圆孔（10）内，互锁弹子（7）可以在外锁芯（4）相对内锁芯（3）旋转一定角度后，沿互锁坡槽（9）上升至锁芯外圆以上，解除互锁。另外，为了增加开锁的扭力，在内锁芯（3）与外锁芯（4）结合的端面上其一面锁芯上设有同步凸榫（11），另一面上设有与同步凸榫相配的同步凹槽（12），本实用新型的钥匙也为两节，分为内钥匙（14）和外钥匙（15），在内钥匙（14）上有一内钥匙轴（18），在外钥匙（15）的中心有一外钥匙孔（17），内钥匙轴（18）穿过外钥匙（15）上的外钥匙孔（17），内钥匙（14）可相对外钥匙（15）作同心转动。此外，在内钥匙轴（18）的手柄根部套装有一扭簧（16），扭簧（16）使得内钥匙与外钥匙之间存在一定的扭力。

本实用新型的工作原理是：将内钥匙插进锁芯孔后，再将外钥匙反时针45度角才能将外钥匙插到锁位，稍用力外钥匙臂即可复原。在外钥匙复原的同时，解除内锁芯与锁体的锁制。这时将平齐的内、外钥匙臂一起转动，即可开启或反锁各式锁栓。



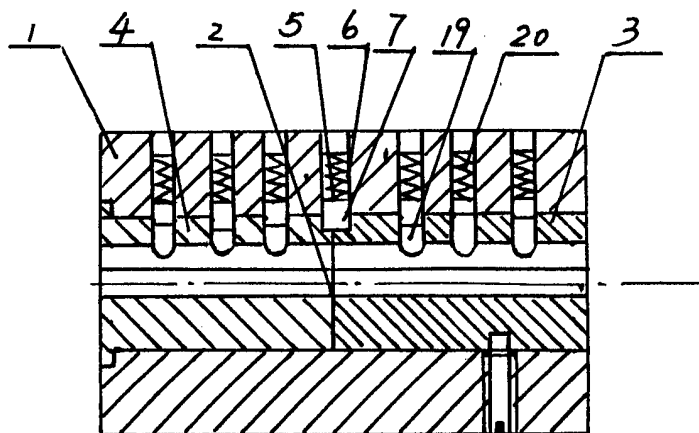


图 2

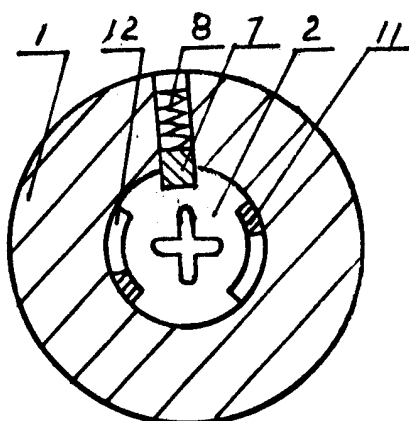


图 3

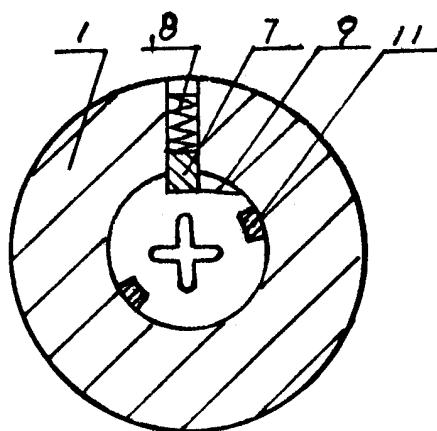


图 4