



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03231225.3

[45] 授权公告日 2004 年 7 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 2627152Y

[22] 申请日 2003.5.13 [21] 申请号 03231225.3

[73] 专利权人 罗文玲

地址 318058 浙江省台州市路桥区金清镇文昌西路

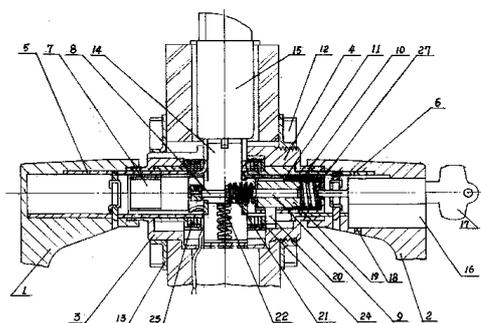
[72] 设计人 罗文玲

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称 电子执手门锁

[57] 摘要

本实用新型公开了一种电子执手门锁，它以对称结构为主体，包括内、外面板，内、外执手，内、外转轴罩，内、外执手轴，锁定机构、电机及锁舌，其特征在于内、外转轴罩和内、外执手轴、电机、锁定机构组装在同一轴心线上，滑块支架支撑带有锁舌的锁舌滑块位于锁定机构中心部位，内执手轴内设有电机，外执手轴内设有锁定机构，以电机为动力通过螺纹顶杆控制锁定机构，内执手轴与锁定机构中的扭转轴套驱动锁舌滑块，带动锁舌，外执手中设有自由装卸的锁头，外面板可以设置密码、遥控、磁卡等装置，控制开启。该电子执手门锁与现有技术相比，结构简洁，操作可靠，抗冲击性强，装卸方便，适合各种房门安装。



1、一种电子执手门锁，它包括内、外面板、内执手（1）、外执手（2）、内执手轴（5）、外执手轴（6）、锁定机构、电机（7）及锁舌（15），其特征在于：内转轴罩（3）、外转轴罩（4）、内执手轴（5）、外执手轴（6）、电机（7）、锁定机构组装后在同一轴心线上，滑块支架支撑带有锁舌（15）的锁舌滑块（4），并位于锁定机构中心部位，外执手轴（6）内设有锁定机构，内执手轴（5）内设有电机（7），内执手轴（5）、扭转轴套（11）的一端与锁舌滑块（14）啮合。

2、如权利要求1所述的电子执手门锁，其特征在于：所述的锁定机构，它包括有扭转轴套（11）、拨转轴套（10）、滑动轴（10）、锁键（20），滑动轴（19）、拨转轴套（10）、扭转轴套（11）按轴线方向依次套装，由锁键（20）结合在一起，锁键（20）由挡片（25）轴向固定在滑动轴（19）上、滑动轴（19）设于中心位置由弹簧（27）支撑。

3、如权利要求1所述的电子执手门锁，其特征在于：所述的电机（7）上的螺纹顶杆由内螺纹顶杆（9）和外螺纹顶杆（8）构成，内螺纹顶杆（9）伸入滑动轴（19）的形孔内。

4、如权利要求1所述的电子执手门锁，其特征在于：所述的外执手（2）上设置有可自由装卸的锁头（16），锁头上的连杆（26）伸入拨转轴套（10）的形孔中。

电子执手门锁

技术领域

本实用新型涉及到一种锁类产品，适用于制作电子执手门锁。

背景技术

目前在使用中的电子执手门锁大多是采用方盒式机构，其结构复杂，互换性差，安装繁琐，本身的体积也大，特别是在木门安装时，易造成门体的损伤；另外一种球型锁相对方盒式机构，结构简单，也便于安装，但其抗冲击性能差，且无法实现智能化，只适合内门安装。

发明内容

本实用新型的发明目的是提供一种安装方便、抗冲击力强、可以实现智能化配置、适合于各种形式的房门安装的电子执手门锁。

本实用新型的电子执手门锁是这样实现的；它包括有内、外面板，内、外执手，内、外转轴罩及内、外执手轴，其特征在于内、外执手轴伸过内、外转轴罩，位于滑块支架及锁舌滑块两侧，且处于同一轴心线上，内执手轴内装有电机，外执手轴内设

置有锁定机构，电机通过内、外螺纹顶杆插入滑动轴形孔与锁定机构连接；外执手中设置有锁头，由活动销固定，锁头连杆伸入拨转轴套上的形孔内，经扭转轴套控制锁舌滑块，驱动锁舌滑块作径向移动。

所述的锁定机构，由扭转轴套、拨转轴套、滑动轴及锁键组成，拨转轴套、扭转轴套依次套装在滑动轴，在滑动轴一端套有锁键，且与滑动轴轴向固定，相对于滑动轴可以在径向任意扭转，锁键通过扭转轴套、外执手轴上的键槽将锁定机构与外执手轴组合为一体。

本实用新型采用上述措施后，与现有技术相比具有结构合理、使用性能好、抗冲击性强、互换性好，可以适用于各种房门安装、能够实现智能化。

附图说明

图1、是本实用新型的整体结构剖示图

图2、是本实用新型中的锁定机构组装图

图3、是本实用新型中的锁头结构安装图

图4、是本实用新型中的外执手截面图

图号说明：

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1、内执手 | 2、外执手 | 3、内转轴罩 | 4、外转轴罩 |
| 5、内执手轴 | 6、外执手轴 | 7、电机 | 8、外螺纹顶杆 |
| 9、内螺纹顶杆 | 10、拨转轴套 | 11、扭转轴套 | |

- 12、外固定套 13、内固定套 14、锁舌滑块
15、锁舌 16、锁头 17、钥匙 18、活动销
19、滑动轴 20、锁键 21、22、弹簧 23、扭簧
24、扭簧架 25、挡片 26、连杆 27、弹簧

具体实施方式

根据图1~图2可知,本实用新型的电子执手门锁由内执手1、外执手2、内转轴罩3、外转轴罩4、内执手轴5、外执手轴6、电机7、螺纹顶杆、锁定机构、锁舌15及锁头16所构成的,螺纹顶杆由内螺纹顶杆9与外螺纹顶杆8螺旋连接,锁定机构包括有扭转轴套11、拨转轴套10、滑动轴19及锁键20,锁键20通过挡片25轴向固定在滑动轴19上,拨转轴套10、扭转轴套11依次套装在滑动轴19上,通过滑动轴19上轴向固定的锁键20把它们组合在一体;内执手轴5、外执手轴6位于锁舌滑块14的两侧,带有锁舌15的锁舌滑块14放置在滑块支架上,支架上的弹簧22驱动锁舌滑块14复位;内执手轴5伸过内转轴罩3,与锁舌滑块14啮合,驱动锁舌滑动14作径向移动,其间设有扭簧23,扭簧23由扭簧架24控制;外执手轴6伸过外转轴罩4,通过滑动轴19上的锁键20与锁定机构连接;电机7上的内螺纹顶杆9伸入锁定机构中的滑动轴19形孔中,控制滑动轴19的轴向移动;锁头16置于外执手2内,由活动销18固定,锁头16上的连杆26伸入拨转轴套10的形孔内,经扭转轴套11控制锁舌滑块14;内转

轴罩3上设置有内固定套13，外转轴罩4上设有外固定套12。内、外固定套以螺钉固定在门上。这样在使用时，以电机7为动力，经外螺纹顶杆8、内螺纹顶杆9，将轴向推力传递给滑动轴19，当电机7正转时，内螺纹顶杆9按图1右移，迫使滑动轴19向右移动带动锁键20进入外转轴罩4的键槽内，外执手轴6与外转轴罩4相对固定，扭转锁头16中的钥匙，使锁芯扭转，经连杆26将扭矩传递给拨转轴套10及扭转轴套11，经与锁舌滑块14啮合，拨动锁舌滑块14作径向移动；电机7反转时，内螺纹顶杆9按图1左移，滑动轴19受弹簧27的弹力作用左移，锁键20被弹出键槽，并将外执手轴6、扭转轴套11相对固定。此时扳动内执手1，扭力传递给内执手轴5，经与锁舌滑块14相啮合，拨动锁舌滑块14作径向移动。

所述的锁头可以自由在外执手上装卸，当钥匙17伸入锁芯孔顺时针扭转 90° ，压下活动销18，将锁头16推入外执手2的锁头孔内，弹簧将活动销18的粗端弹入活动销孔内，钥匙17逆时针转 90° 拔出，锁头16与外执手2相对固定；反之，钥匙17伸入锁芯顺时针旋转 90° ，用装卸工具顶针经外执手2的活动销孔将活动销18压入锁头16内，即可拔出锁头。

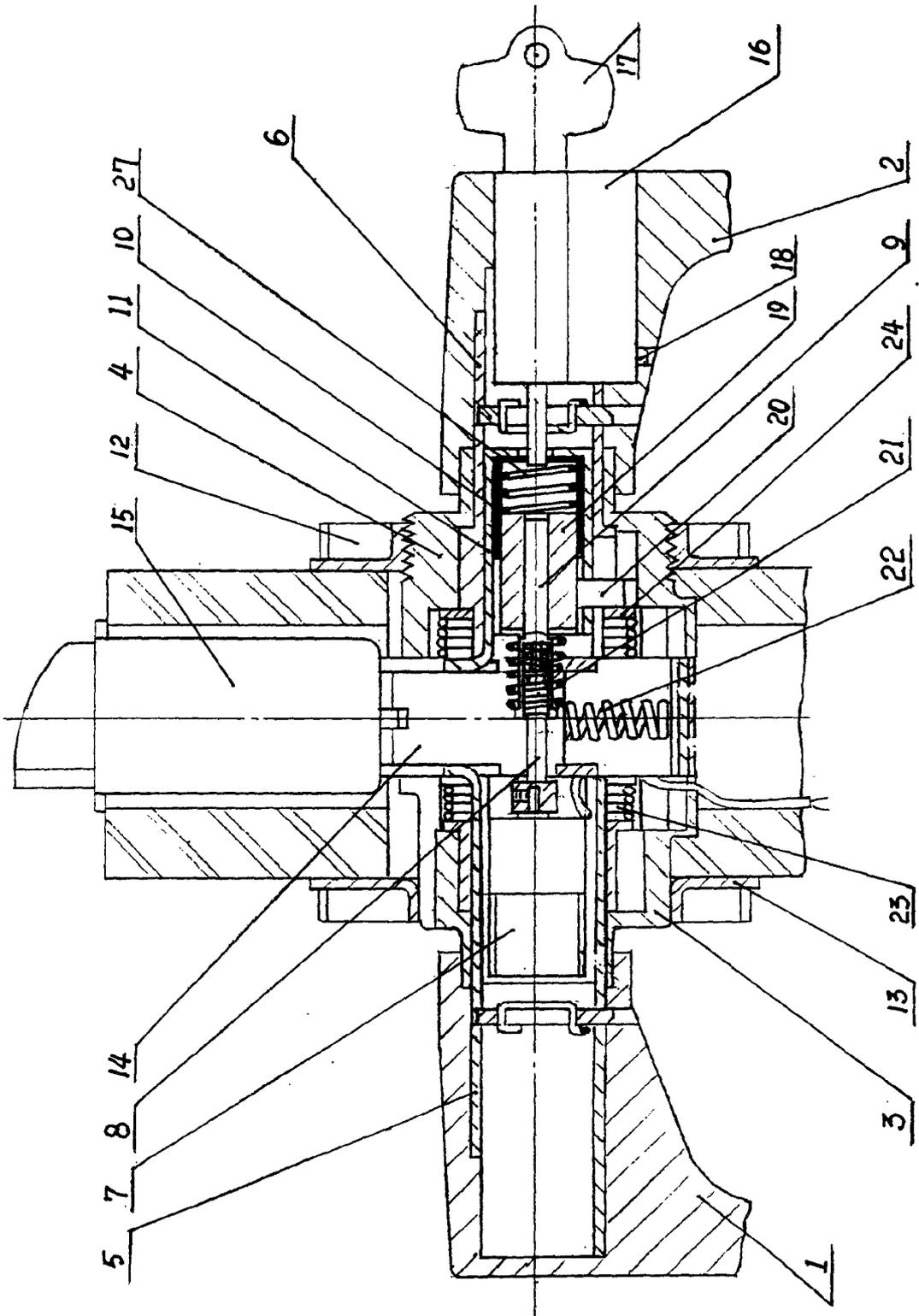


图 1

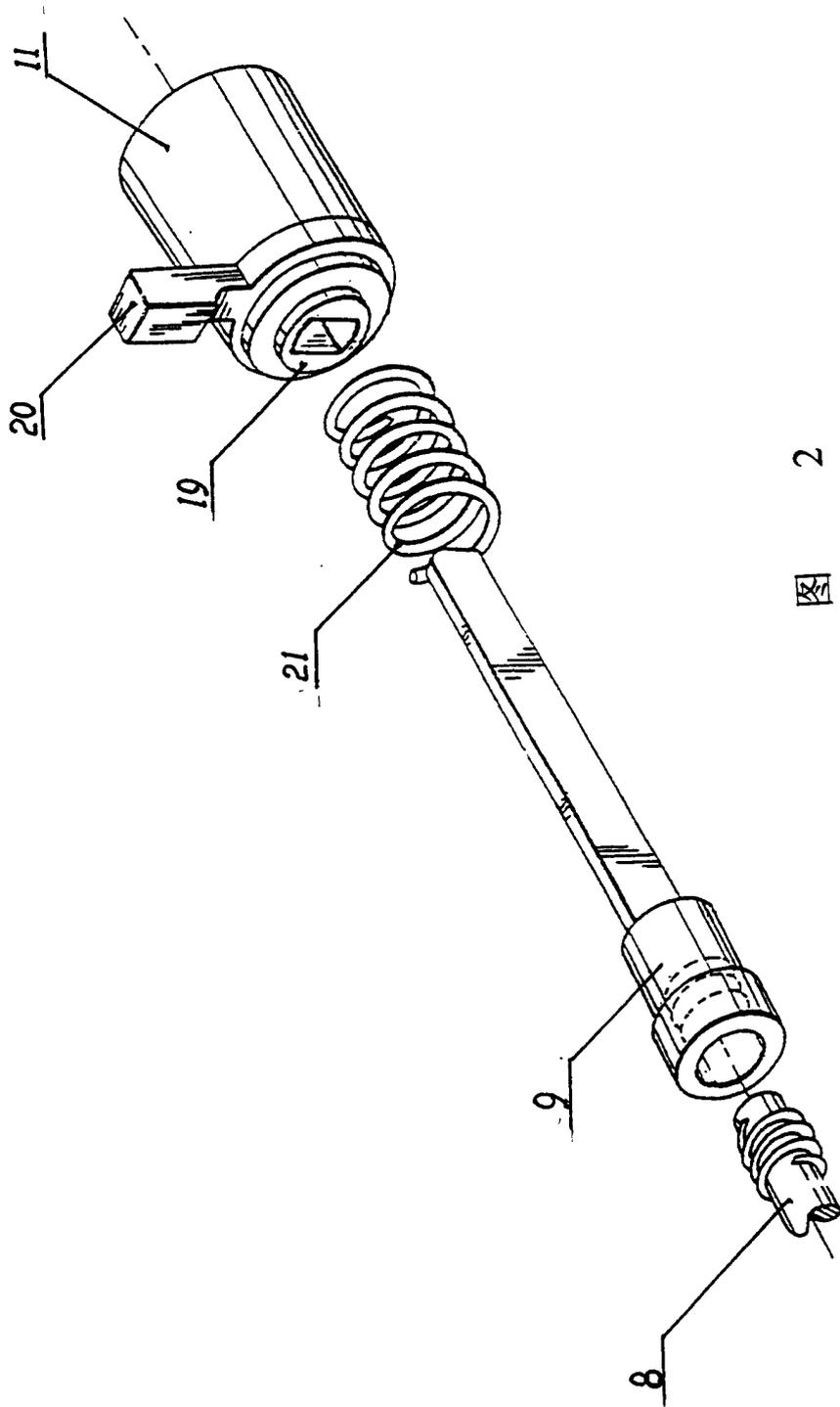


图 2

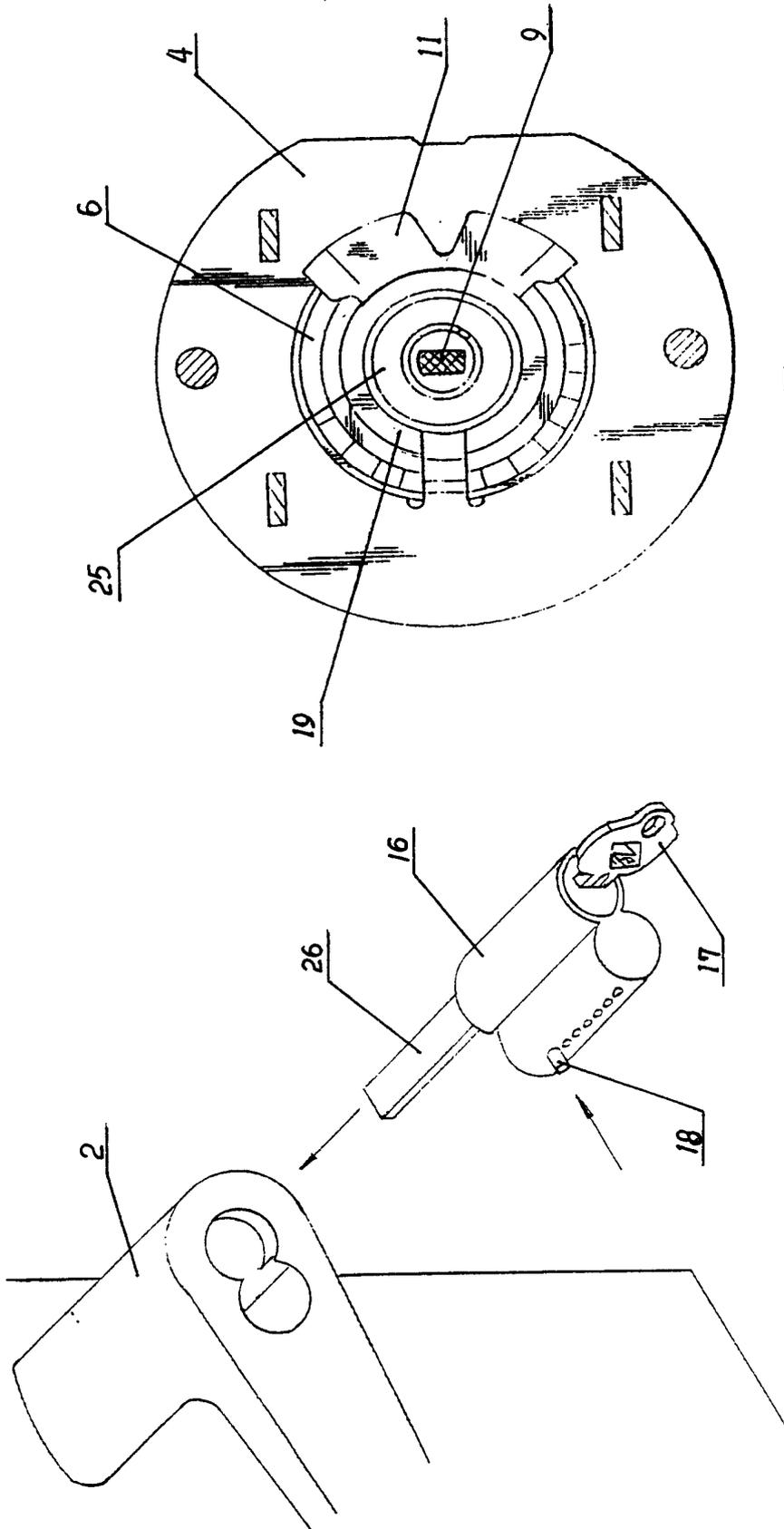


图 4

图 3