



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104818904 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201510200687. 8

(22) 申请日 2015. 04. 24

(71) 申请人 浙江宏泰电子设备有限公司

地址 325000 浙江省温州市乐清市宁康西路
355-357 号

(72) 发明人 许君淮 杨建英 张敏德

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

代理人 吕晋英

(51) Int. Cl.

E05B 47/00(2006. 01)

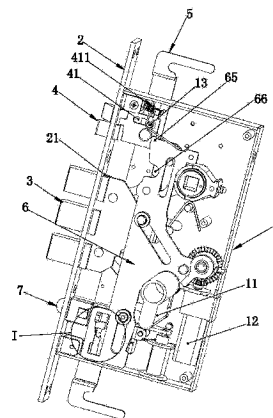
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

嵌入式电机防盗锁

(57) 摘要

本发明涉及一种防盗锁,特别涉及一种嵌入式电机防盗锁。本发明提供了如下技术方案:一种嵌入式电机防盗锁,包括有锁壳、与锁壳连接的安装板、设于锁壳内的锁舌、斜舌、天地插销、分别与锁舌、斜舌及天地插销联动的推板、驱动推板的锁芯及与推板联动的电机,安装板上开设有供锁舌及斜舌延伸至外的锁口,锁壳内设有快速锁止机构,快速锁止机构包括有与推板呈脱扣及锁止配合的脱扣件,该脱扣件延伸至安装板外的一端为外力触动端,处于锁壳内并与推板联动的一端为脱扣联动端,锁壳内位于脱扣件的外力触动端与脱扣联动端之间设有脱扣件的弹性复位组件。采用上述技术方案,提供了一种无需手动、结构紧凑、灵敏度高的嵌入式电机防盗锁。



1. 一种嵌入式电机防盗锁, 包括有锁壳、与锁壳连接的安装板、设于锁壳内的锁舌、斜舌、天地插销、分别与锁舌、斜舌及天地插销联动的推板、驱动推板的锁芯及与推板联动的电机, 安装板上开设有供锁舌及斜舌延伸至外的锁口, 锁壳内设有与推板联动的快速锁止机构, 其特征在于: 所述的快速锁止机构包括有与推板呈脱扣及锁止配合的脱扣件, 该脱扣件延伸至安装板外的一端为外力触动端, 处于锁壳内并与推板联动的一端为脱扣联动端, 锁壳内位于脱扣件的外力触动端与脱扣联动端之间设有脱扣件的弹性复位组件。

2. 根据权利要求 1 所述的嵌入式电机防盗锁, 其特征在于: 所述的推板与脱扣件的联动处开设有锁定槽及与锁定槽导通的解锁槽, 锁定槽与解锁槽之间设有挡位块, 所述的脱扣件为条状体, 其外力触动端处设有球状的触动头, 脱扣联动端处设有与脱扣件垂直衔接并可处于推板上的锁定槽与解锁槽内往复滑动的锁止块, 所述的弹性复位组件包括有架设于锁壳内的滑座, 滑座上设有供脱扣件滑移的滑槽, 滑槽内位于脱扣件的外力触动端与脱扣联动端之间设有台阶, 该台阶与脱扣件的外力触动端之间设有弹簧。

3. 根据权利要求 2 所述的嵌入式电机防盗锁, 其特征在于: 所述推板上的解锁槽与挡位块衔接的端面为斜面。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的嵌入式电机盗锁, 其特征在于: 所述的锁壳位于斜舌安装处设有与斜舌连接并将斜舌朝向锁壳内部拉动的拉簧, 推板上设有与斜舌抵触的抵触端点及当斜舌移动至锁壳内促使斜舌定位的定位槽。

5. 根据权利要求 4 所述的嵌入式电机盗锁, 其特征在于: 所述的斜舌上设有滑槽, 锁壳上设于该滑槽处设有延伸至滑槽内的定位柱; 所述的定位柱上套设有扭簧, 该扭簧的支脚分别与锁壳及推板抵触。

6. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的嵌入式电机盗锁, 其特征在于: 所述的斜舌设于锁壳的上部, 快速锁止机构设于锁壳的下部, 锁舌处于斜舌与快速锁止机构之间。

7. 根据权利要求 4 所述的嵌入式电机盗锁, 其特征在于: 所述的斜舌设于锁壳的上部, 快速锁止机构设于锁壳的下部, 锁舌处于斜舌与快速锁止机构之间。

嵌入式电机防盗锁

技术领域

[0001] 本发明涉及一种防盗锁,特别涉及一种嵌入式电机防盗锁。

背景技术

[0002] 随着锁具防盗性能的不断提供,市场上出现的防盗锁种类繁多,此类防盗锁皆由锁壳、设于锁壳内的锁舌、斜舌、天地插销、分别与锁舌、斜舌及天地插销联动的推板及驱动推板的锁芯组成,锁芯可通过钥匙开启,也可通过电机驱动开启,然而,由于此类锁具的锁止件较多,在实施锁止时需要耗费较多的时间;为了便于对此类锁具的快速锁止,市场上出现了一些带有快速锁止机构的嵌入式电机锁,此类嵌入式电机锁中会在锁壳内设置与推板联动的快速锁止机构,快速锁止机构通过手柄驱动,即使用者将门体关闭后,需要反向的拉动手柄,才可完成快速锁止。然而,在使用过程中,使用者往往会忽略该锁止过程,导致锁具并未完全锁止,使防盗锁失去防盗的功能。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明提供了一种无需手动、结构紧凑、灵敏度高的嵌入式电机防盗锁。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种嵌入式电机防盗锁,包括有锁壳、与锁壳连接的安装板、设于锁壳内的锁舌、斜舌、天地插销、分别与锁舌、斜舌及天地插销联动的推板、驱动推板的锁芯及与推板联动的电机,安装板上开设有供锁舌及斜舌延伸至外的锁口,锁壳内设有与推板联动的快速锁止机构,其特征在于:所述的快速锁止机构包括有与推板呈脱扣及锁止配合的脱扣件,该脱扣件延伸至安装板外的一端为外力触动端,处于锁壳内并与推板联动的一端为脱扣联动端,锁壳内位于脱扣件的外力触动端与脱扣联动端之间设有脱扣件的弹性复位组件。

[0005] 采用上述技术方案,快速锁止机构中的脱扣件的一端延伸至安装板外,另一端与推板呈脱扣配合,即对推板实施了锁定,在使用过程中,脱扣件的外力触动端受到外力触动后,脱扣件的脱扣联动端与推板实施脱扣,使推板能够解除锁定,从而与锁舌及斜舌、天地插销实施联动,使锁舌、斜舌及天地插销实现锁止,从而实现快速锁止的功能;并且快速锁止机构的脱扣过程无需人工操作,即使用者在实施关门时,脱扣件延伸至安装板外的一端与门框实施抵触后,脱扣件便可对推板实施脱扣,消除了使用者忘记锁门的隐患,无需手动操作,而且快速锁止机构的灵敏度更高,由于其结构简单,所以在运行过程中的故障率较低。当锁体实施开锁后,则脱扣件受到弹性复位组件的作用,回复到初始的对推板锁止的位置,以便于下次的脱扣。

[0006] 本发明进一步设置为:推板与脱扣件的联动处开设有锁定槽及与锁定槽导通的解锁槽,锁定槽与解锁槽之间设有挡位块,所述的脱扣件为条状体,其外力触动端处设有球状的触动头,脱扣联动端处设有与脱扣件垂直衔接并可处于推板上的锁定槽与解锁槽内往复滑动的锁止块,所述的弹性复位组件包括有架设于锁壳内的滑座,滑座上设有供脱扣件滑

移的滑槽,滑槽内位于脱扣件的外力触动端与脱扣联动端之间设有台阶,该台阶与脱扣件的外力触动端之间设有弹簧。

[0007] 其中,推板上的解锁槽与挡位块衔接的端面为斜面。

[0008] 采用上述技术方案,脱扣件的外力触动端处设有球状的触动头,这样设置使脱扣件受外力触动的灵敏度更高,反应更为快速;脱扣件的锁止块处于推板上的锁定槽内时,推板被锁定,无法与锁舌、斜舌及天地插销实施联动锁止,当脱扣件的外力触动端受到触动后,则锁止块会越过挡位块进入到解锁槽内,此时推板便可处于锁壳内移动,促使锁舌、斜舌及天地插销分别延伸止锁壳外实施锁定;解锁槽与挡位块衔接的端面为斜面则便于锁止块的往复滑移,使脱扣件的脱扣过程更为顺畅,提高灵敏度,降低故障率。

[0009] 本发明更进一步设置为:锁壳位于斜舌安装处设有与斜舌连接并将斜舌朝向锁壳内部拉动的拉簧,推板上设有与斜舌抵触的抵触端点及当斜舌移动至锁壳内促使斜舌定位的定位槽。

[0010] 其中,斜舌上设有滑槽,锁壳上设于该滑槽处设有延伸至滑槽内的定位柱;所述的定位柱上套设有扭簧,该扭簧的支脚分别与锁壳及推板抵触。

[0011] 采用上述技术方案,这样设置是为了使推板由脱扣件锁定时,斜舌能够稳定的处于锁壳内。定位柱上扭簧的设置是为了对推板实施抵触,当推板联动锁舌实施锁止后,由于扭簧对推板的抵触力,促使锁舌能够稳定的处于锁止状态,防止不法分子对锁舌实施撬动时锁舌位移,具有防盗的作用。

[0012] 本发明更进一步设置为:斜舌设于锁壳的上部,快速锁止机构设于锁壳的下部,锁舌处于斜舌与快速锁止机构之间。

[0013] 采用上述技术方案,这样设置安装方便,布局合理,各部件之间的连接更为紧凑。

[0014] 下面结合附图对本发明作进一步描述。

附图说明

[0015] 图1为本发明实施例中锁具处于锁止状态的立体示意图;

图2为图1的I部放大示意图;

图3为本发明实施例中锁具处于开锁状态的立体示意图;

图4为本发明实施例中快速锁止机构的立体示意图。

具体实施方式

[0016] 如图1—图4所示的一种嵌入式电机防盗锁,包括有锁壳1、与锁壳1连接的安装板2、设于锁壳1内的锁舌3、斜舌4、天地插销5、分别与锁舌3、斜舌4及天地插销5联动的推板6、驱动推板6的锁芯11及与推板6联动的电机12,安装板2上开设有供锁舌3及斜舌4延伸至外的锁口21,锁壳1内设有与推板6联动的快速锁止机构7,快速锁止机构7包括有与推板6呈脱扣及锁止配合的脱扣件71,该脱扣件71延伸至安装板2外的一端为外力触动端711,处于锁壳1内并与推板6联动的一端为脱扣联动端712,锁壳1内位于脱扣件71的外力触动端711与脱扣联动端712之间设有脱扣件71的弹性复位组件72。上述方案中,快速锁止机构7中的脱扣件71的一端延伸至安装板2外,另一端与推板6呈脱扣配合,即对推板6实施了锁定,在使用过程中,脱扣件71的外力触动端711受到外力触动

后,脱扣件 71 的脱扣联动端 712 与推板 6 实施脱扣,使推板 6 能够解除锁定,从而与锁舌 3 及斜舌 4、天地插销 5 实施联动,使锁舌 3、斜舌 4 及天地插销 5 实现锁止,从而实现快速锁止的功能;并且快速锁止机构 7 的脱扣过程无需人工操作,即使用者在实施关门时,脱扣件 71 延伸至安装板 2 外的一端与门框实施抵触后,脱扣件 71 便可对推板 6 实施脱扣,消除了使用者忘记锁门的隐患,无需手动操作,而且快速锁止机构 7 的灵敏度更高,由于其结构简单,所以在运行过程中的故障率较低。当锁体实施开锁后,则脱扣件 71 受到弹性复位组件 72 的作用,回复到初始的对推板 6 锁止的位置,以便于下次的脱扣。

[0017] 在本发明实施例中,推板 6 与脱扣件 71 的联动处开设有锁定槽 61 及与锁定槽 61 导通的解锁槽 62,锁定槽 61 与解锁槽 62 之间设有挡位块 63,脱扣件 71 为条状体,其外力触动端 711 处设有球状的触动头,脱扣联动端 712 处设有与脱扣件 71 垂直衔接并可处于推板 6 上的锁定槽 61 与解锁槽 62 内往复滑动的锁止块 713。弹性复位组件 72 包括有架设于锁壳 1 内的滑座 721,滑座 721 上设有供脱扣件 71 滑移的滑槽 722,滑槽 722 内位于脱扣件 71 的外力触动端 711 与脱扣联动端 712 之间设有台阶 723,该台阶 723 与脱扣件 71 的外力触动端 711 之间设有弹簧 724。脱扣件 71 的外力触动端 711 处设有球状的触动头,这样设置使脱扣件 71 受外力触动的灵敏度更高,反应更为快速;脱扣件 71 的锁止块 713 处于推板 6 上的锁定槽 61 内时,推板 6 被锁定,无法与锁舌 3、斜舌 4 及天地插销 5 实施联动锁止,当脱扣件 71 的外力触动端 711 受到触动后,则锁止块 713 会越过挡位 63 块进入到解锁槽 62 内,此时推板 6 便可处于锁壳 1 内移动,促使锁舌 3、斜舌 4 及天地插销 5 分别延伸止锁壳 1 外实施锁定。为了使脱扣件 71 的脱扣过程更为顺畅,提高灵敏度,降低故障率,推板 6 上的解锁槽 62 与挡位块 63 衔接的端面为斜面 64。

[0018] 在本发明实施例中,锁壳 1 位于斜舌 4 安装处设有与斜舌 4 连接并将斜舌 4 朝向锁壳内部拉动的拉簧 141,斜舌 4 具有始终朝向锁壳 1 内移动的拉力,推板 6 上设有与斜舌 4 抵触的抵触端点 65 及当斜舌 4 移动至锁壳 1 内促使斜舌 4 定位的定位槽 66。推板 6 上的抵触端点 65 可对斜舌 4 实施抵触,当推板 6 被脱扣件 71 锁止时,推板 6 的抵触端点 65 对斜舌 4 实施抵触,促使斜舌 4 延伸止安装板 2 外与门框实施锁止,而当推板 6 再次联动斜舌 4,实施锁具的解锁时,则斜舌 4 通过拉簧的拉力进入到推板 6 上的定位槽 66 内。斜舌 4 处于锁壳 1 内的移动方式为:斜舌 4 上设有滑槽 41,锁壳 1 上设于该滑槽 41 处设有延伸至滑槽 41 内的定位柱 13,定位柱 13 上套设有扭簧 131,该扭簧 131 的支脚分别与锁壳 1 及推板 6 抵触。当然,需要说明的是,也可在锁壳 1 上设置滑槽,而在斜舌 4 上设置定位柱,也是可行的。

[0019] 为了更为合理的对锁壳 1 内的部件实施布局,以此方便推板 6 与各部件之间的联动,提高锁具在使用时的稳定性能,斜舌 4 设于锁壳 1 的上部,快速锁止机构 7 设于锁壳 1 的下部,锁舌 3 处于斜舌 4 与快速锁止机构 7 之间。

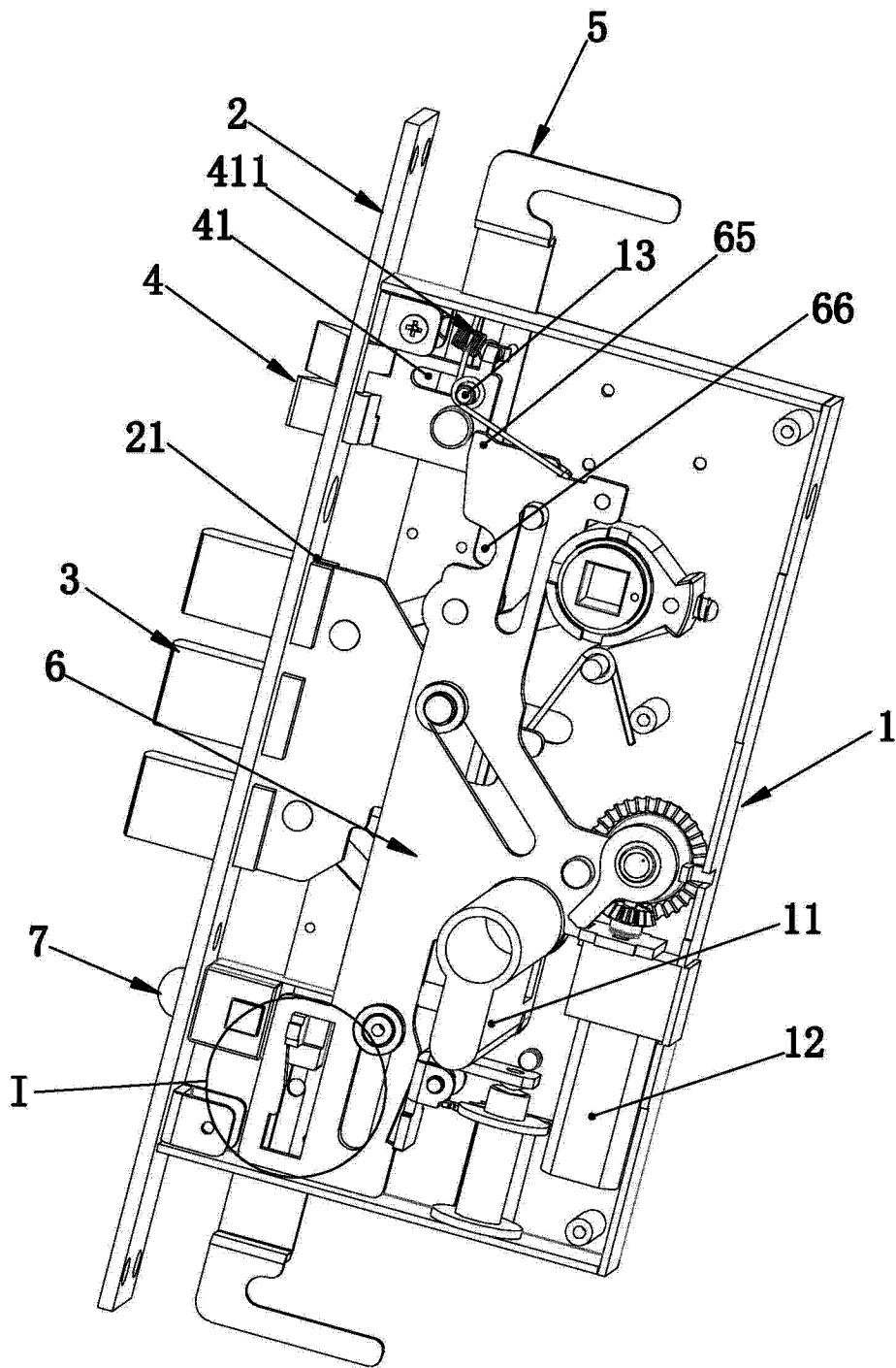


图 1

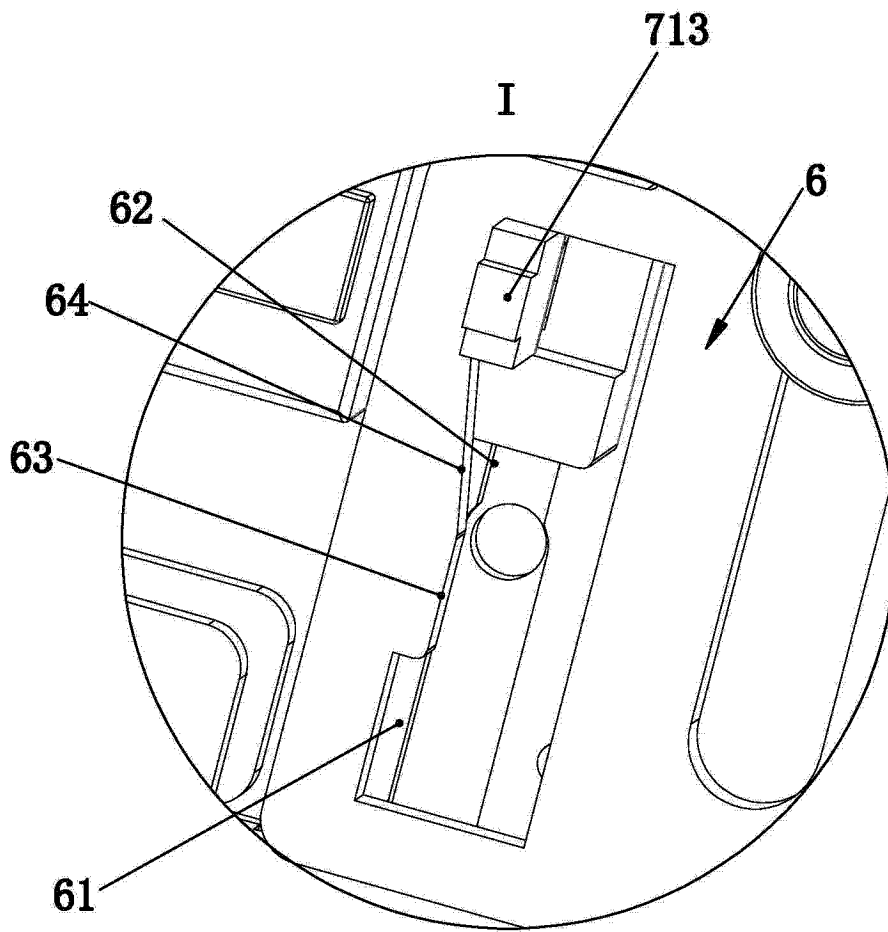


图 2

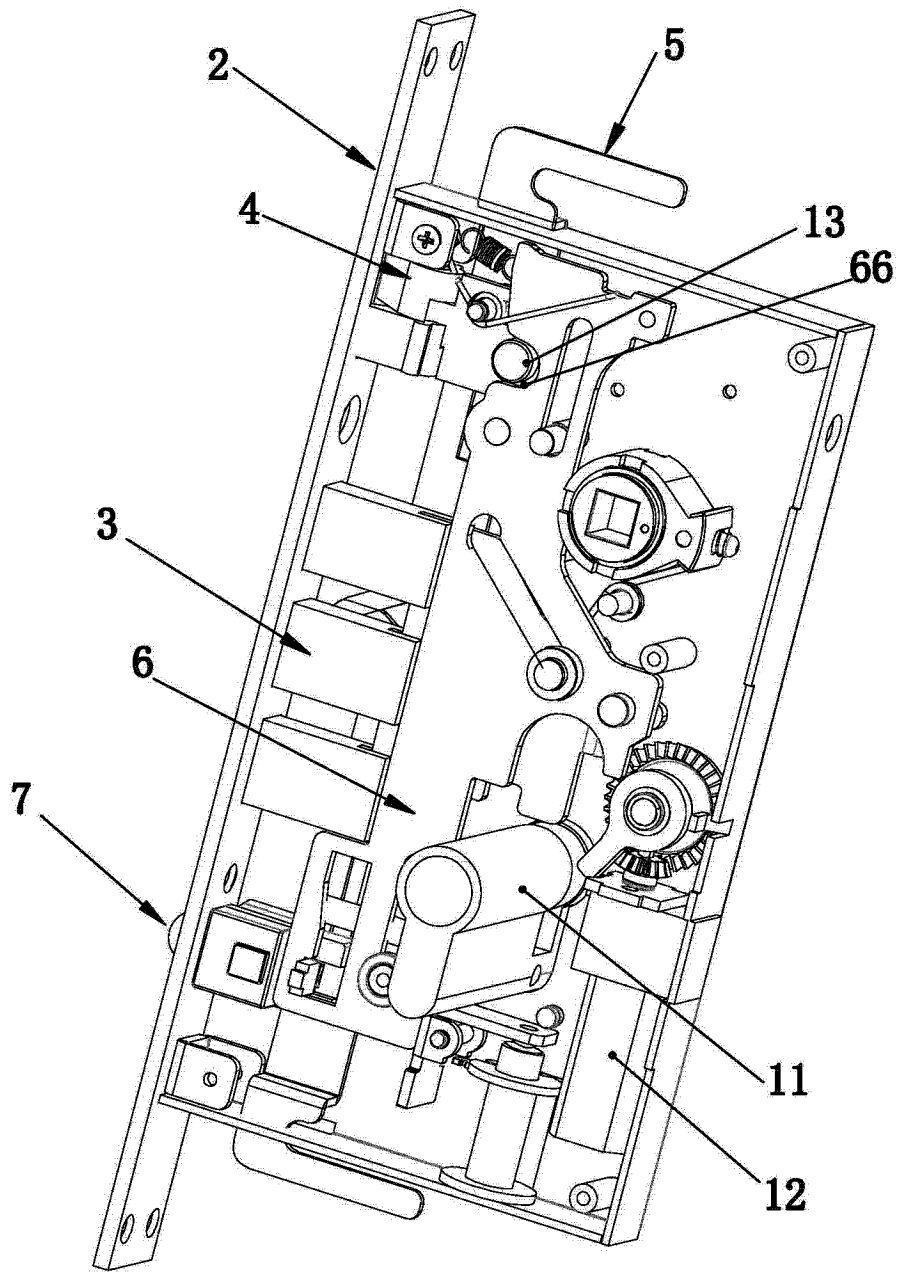


图 3

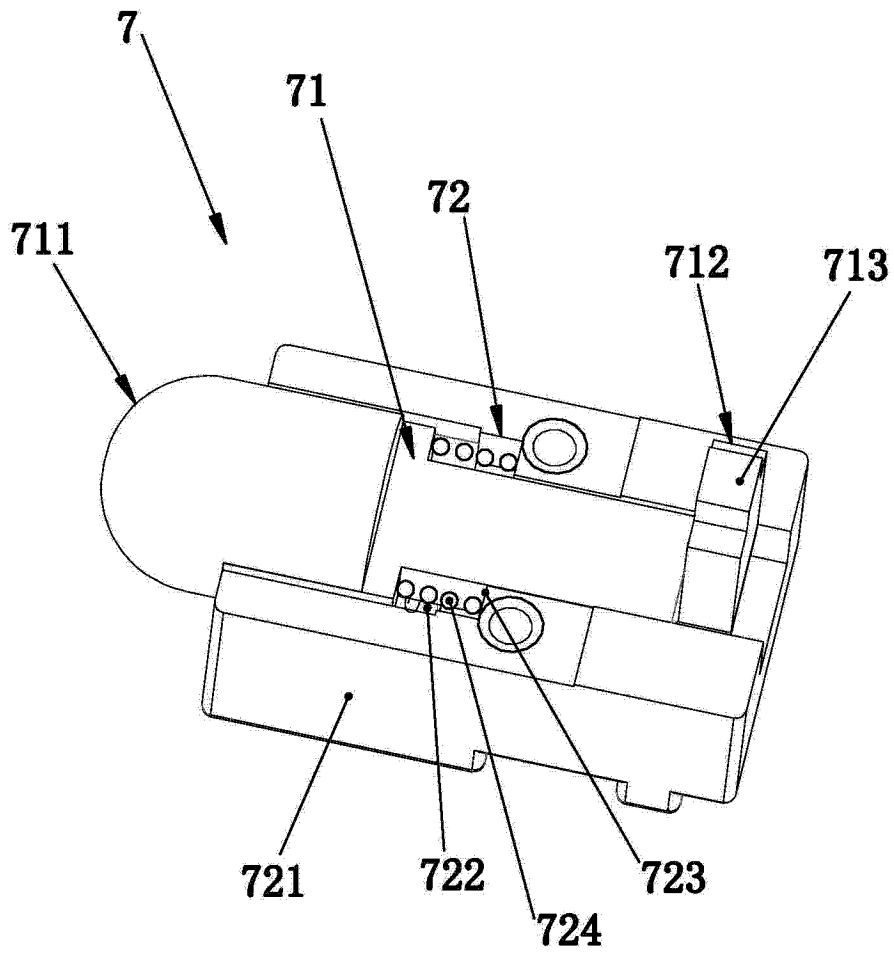


图 4