



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203701759 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201420077483. 0

(22) 申请日 2014. 02. 24

(73) 专利权人 中国电信股份有限公司江苏分公司

地址 210037 江苏省南京市中央路 260 号

(72) 发明人 王华成

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任公司 32218

代理人 夏平

(51) Int. Cl.

E05B 47/02(2006. 01)

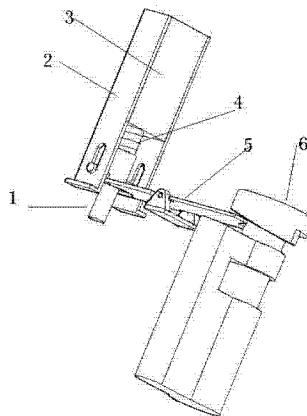
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种电控防盗门锁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电控防盗门锁,其包括锁壳、电控装置、解锁装置和固定装置;所述电控装置包括电磁铁、插销和复位弹簧,解锁装置包括锁芯、锁舌联动机构、平衡传动机构和后备锁;所述电磁铁安装在固定装置的一端,所述插销的一端通过锁壳的孔洞插入设置在锁体内部的锁舌联动机构表面的孔洞内,另一端插入电磁铁内;所述平衡传动机构固定在锁壳上,一端和插销连接,另一端和后备锁的螺旋斜面接触。本实用新型结构简单,同时具有门禁管理和防盗的双重功能。



1. 一种电控防盗门锁,其特征在于:它包括锁壳(7)、电控装置、解锁装置和固定装置(2);所述电控装置包括电磁铁(3)、插销(1)和复位弹簧(4),解锁装置包括锁芯(10)、锁舌联动机构(9)、平衡传动机构(5)和后备锁(6);所述电磁铁(3)安装在固定装置(2)的一端,所述插销(1)的一端通过锁壳(7)的孔洞插入设置在锁体内部的锁舌联动机构(9)表面的孔洞内,另一端插入电磁铁(3)内;所述平衡传动机构(5)固定在锁壳(7)上,一端和插销(1)连接,另一端和后备锁(6)的螺旋斜面接触。

2. 根据权利要求1中所述的一种电控防盗门锁,其特征在于:所述固定装置(2)的侧面开一槽孔。

3. 根据权利要求1中所述的一种电控防盗门锁,其特征在于:所述插销(1)一端设有凸起,凸起上设有连接杆,连接杆穿过固定装置侧面的槽孔。

4. 根据权利要求2或3中所述的一种电控防盗门锁,其特征在于:所述固定装置(2)侧面的槽孔横截面长度大于插销凸起上连接杆的直径,连接杆可在槽孔内活动。

5. 根据权利要求1或3中所述的一种电控防盗门锁,其特征在于:所述插销(1)插入电磁铁(3)的一端设有复位弹簧(4)。

6. 根据权利要求1或3中所述的一种电控防盗门锁,其特征在于:所述平衡传动机构(5)与插销(1)连接的一端开有槽口,该槽口插入插销(1)凸起处,与插销啮合。

一种电控防盗门锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门禁系统的门锁控制技术,具体涉及一种电控防盗门锁。

背景技术

[0002] 目前,通信机房室外基站都采用门禁技术,通过计算机系统集中监控管理基站门。大多门禁系统都废弃了原有的防盗门锁,采用了脉冲锁或灵性电子门锁,这两种门锁很难固定在防盗门上,造成机房门很容易被撬开,都不能达到防盗的目的。门锁打开后没有自动复位装置,特别是遥控开门后,门锁会自动打开,需要现场人员将门打开后,重新关上才能上锁,即没有自动上锁功能。另外,脉冲锁的锁舌太短(只有 5mm 左右的有效距离),门变形后经常发生锁不上故障。灵性电子锁内部有电控机和复杂的控制电路,在实际使用过程中,特别是雨天进水后,故障特别多。在现代宾馆中有很多使用刷卡开门的智能门锁,但因内部电路、部件过于集中,容易发生故障,不适合在野外基站使用。当前的室外机房利用门禁系统方便了管理,但防盗性能差、可靠性能差、经常发生小偷撬门盗窃室外无人基站的安全事故和机房门自动开启的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种电控控制防盗门锁,实现机房门的防盗和门禁管理功能,还能实现门锁自动上锁功能。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种电控防盗门锁包括锁壳、电控装置、解锁装置和固定装置;所述电控装置包括电磁铁、插销和复位弹簧,解锁装置包括锁芯、锁舌联动机构、平衡传动机构和后备锁;所述电磁铁安装在固定装置的一端,所述插销的一端通过锁壳的孔洞插入设置在锁体内部的锁舌联动机构表面的孔洞内,另一端插入电磁铁内;所述平衡传动机构固定在锁壳上,一端和插销连接,另一端和后备锁的螺旋斜面接触。

[0005] 作为本实用新型的优选技术方案,在上述方案中,所述的固定装置的侧面开一槽孔。所述的插销一端设有凸起,凸起上设有连接杆,连接杆穿过固定装置侧面的槽孔。所述的固定装置侧面的槽孔横截面长度大于插销凸起上连接杆的直径,连接杆可在槽孔内活动。所述插销插入电磁铁的一端设有复位弹簧。所述平衡传动机构与插销连接的一端开有槽口,该槽口插入插销凸起处,与插销啮合。

[0006] 本实用新型的有益效果是结构简单,只有电磁铁为电子部件,结合机房门禁系统同时具有门禁管理和防盗的双重功能,同时还能自动上锁和自动复位,降低室外无人机房被盗的可能性,另外还可以有效地减少门锁故障的发生,在恶劣环境使用故障率低,减少维护人力和财力。其与现有机房门禁通常采用脉冲电子锁和灵性电子锁的比较如下。

[0007]

功能项目	本实用新型	脉冲电子锁	灵性电子锁
防盗功能	有	无	无
锁舌数量	5	1	1
锁舌长度	3 厘米	0.5 厘米	3 厘米

能否启动天地杆	能	不能	不能
锁体固定牢固情况	牢固	一般	差
自动上锁功能	有	有	有
电子开门自动复位	有	无	无
开门方式	刷卡 + 钥匙	刷卡	刷卡
故障率	低	极低	高
安装情况	繁琐	方便	方便
适用场合	野外机房	野外机房	无需防盗的室内机房

附图说明

- [0008] 图 1 是本实用新型的电控装置、解锁装置和固定装置整体结构示意图。
 [0009] 图 2 是本实用新型的电控装置、解锁装置和固定装置分拆结构示意图。
 [0010] 图 3 是锁壳内部结构示意图。
 [0011] 图 4 是电控防盗门锁整体分拆结构示意图。
 [0012] 图 5 是电控防盗门锁组合效果图正面。
 [0013] 图 6 是电控防盗门锁组合效果图背面。
 [0014] 图 7 是本实用新型应用效果图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和是实施例对本实用新型作进一步说明。

[0016] 如图 1 至 7 所示,一种电控防盗门锁包括锁壳 7、电控装置、解锁装置和固定装置 2;所述电控装置包括电磁铁 3、插销 1 和复位弹簧 4,解锁装置包括锁芯 10、锁舌联动机构 9、平衡传动机构 5 和后备锁 6;所述电磁铁 3 安装在固定装置 2 的一端,所述插销 1 的一端通过锁壳 7 的孔洞插入设置在锁体内部的锁舌联动机构 9 表面的孔洞内,另一端插入电磁铁 3 内;所述平衡传动机构 5 固定在锁壳 7 上,一端和插销 1 连接,另一端和后备锁 6 的螺旋斜面接触。另外,所述固定装置 2 的侧面开一槽孔。所述插销 1 一端设有凸起,凸起上设有连接杆,连接杆穿过固定装置侧面的槽孔。所述固定装置 2 侧面的槽孔横截面长度大于插销凸起上连接杆的直径,连接杆可在槽孔内活动。所述插销 1 插入电磁铁 3 的一端设有复位弹簧 4。所述平衡传动机构 5 与插销 1 连接的一端开有槽口,该槽口插入插销 1 凸起处,与插销啮合。

[0017] 实施例一:(配合门禁系统使用)

[0018] 进门:人在室外刷卡,门禁系统根据授权决定是否开门,对于符合授权的刷卡,就给电磁铁 3 供电,在电磁力的作用下,电控装置的插销 1 纵向发生位移,从锁舌联动机构 9 表面的孔洞上拉出,此时锁死状态解除,开门指示灯亮,插入防盗门锁的钥匙转动即可开门,门禁系统 10 秒钟后自动断电。

[0019] 上锁:门关上,利用自动防盗门锁的功能自动上锁,防盗门锁上锁后,插销 1 在复位弹簧 4 的弹力下发生纵向位移,插销 1 一端插入锁舌联动机构 9 表面的孔洞上,自动锁死。

[0020] 出门:通过按动出门按钮(门禁系统配备的按钮),门禁系统给电磁铁 3 供电,在电磁力的作用下,电控装置的插销 1 发生位移,从锁舌联动机构 9 表面的孔洞上拉出,此时锁死状态解除,开门指示灯亮,转动防盗门锁的出门把手即可开门。门禁系统 10 秒钟后自动

断电,重复上述上锁过程。

[0021] 本实用新型操作过程二:(利用后备锁、一般在门禁故障时用)

[0022] 进门:人在室外,插入后备锁钥匙,开启后备锁6,在后备锁6的转动拉力下,带动在后备锁6的螺旋斜面转动,将转动运动转变为平衡传动机构5的纵向运行,在平衡传动机构5的另一端为相反方向的纵向运行,通过平衡传动机构5的叉形槽口平面与插销1凸起的接触,插销1发生位移,从锁舌联动机构9表面的孔洞上拉出,此时锁死状态解除,插入防盗门锁的钥匙转动即可开门。门开后拔出防盗门锁钥匙和后备锁6钥匙。

[0023] 上锁:门关上,利用自动防盗门锁的功能自动上锁,插销1在复位弹簧4的弹力下发生纵向位移,插销1的一端插入锁舌联动机构9表面的孔洞上,自动锁死。

[0024] 出门:按动5平衡传动机构吗,用手动方式将电控装置的插销拉出,转动防盗门锁的出门把手即可开门,关门后自动重复上述上锁过程。

[0025] 本实用新型未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

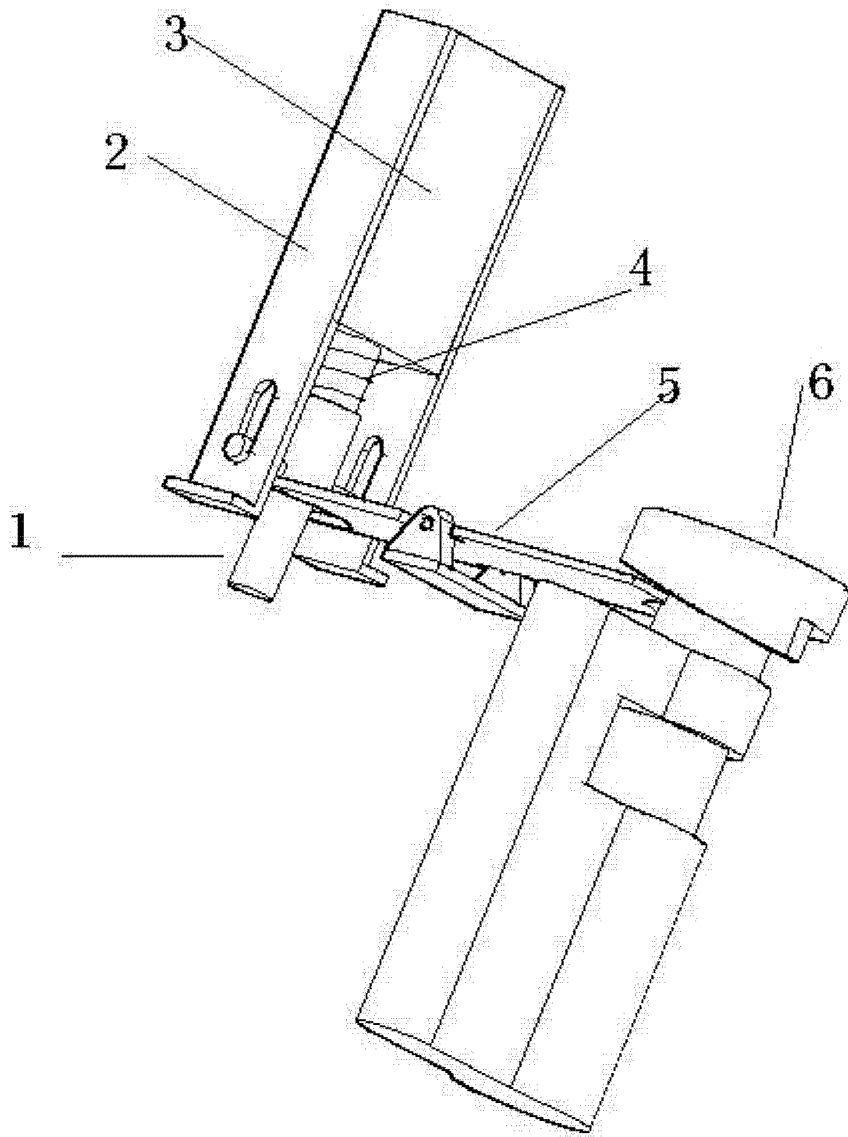


图 1

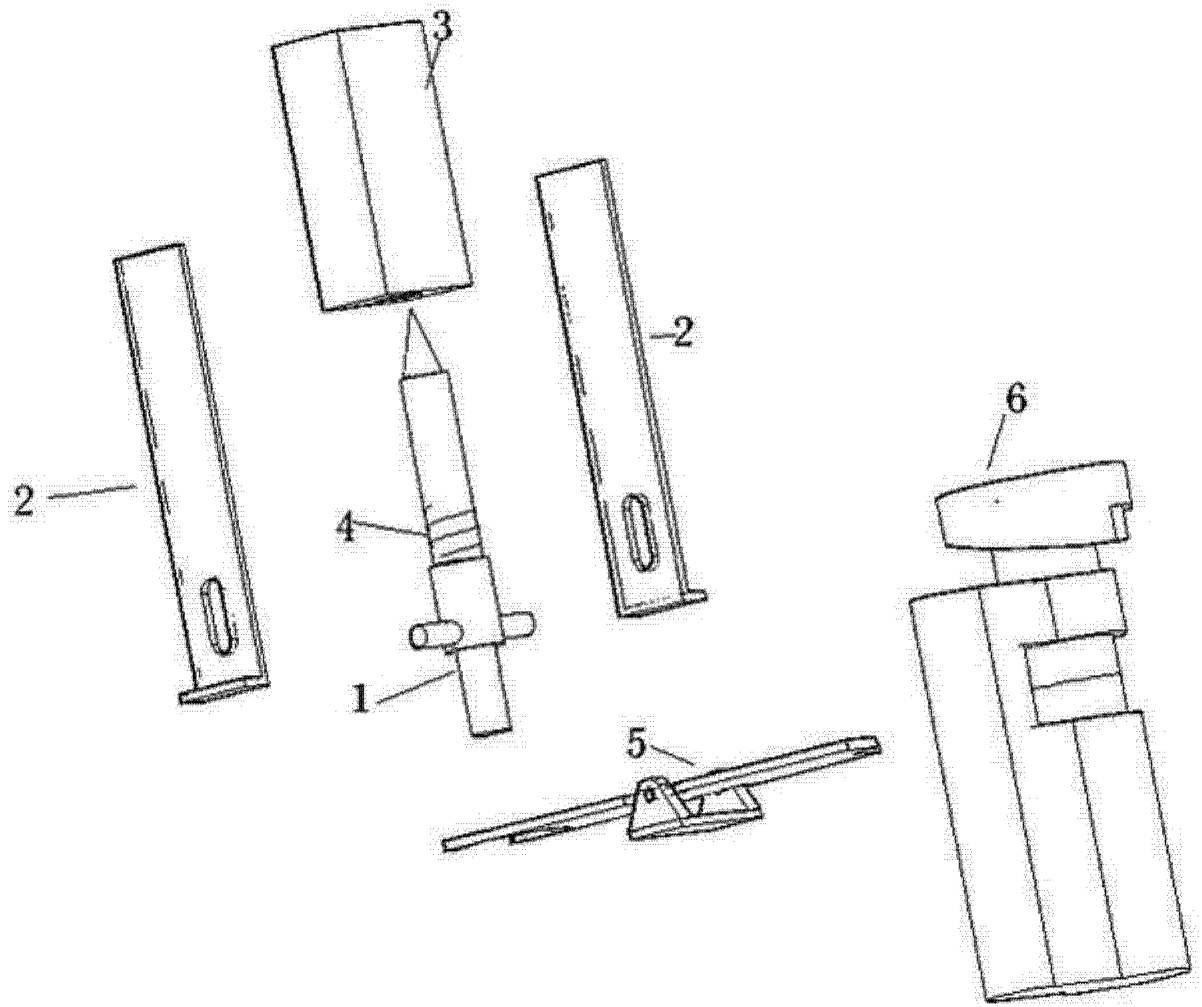


图 2

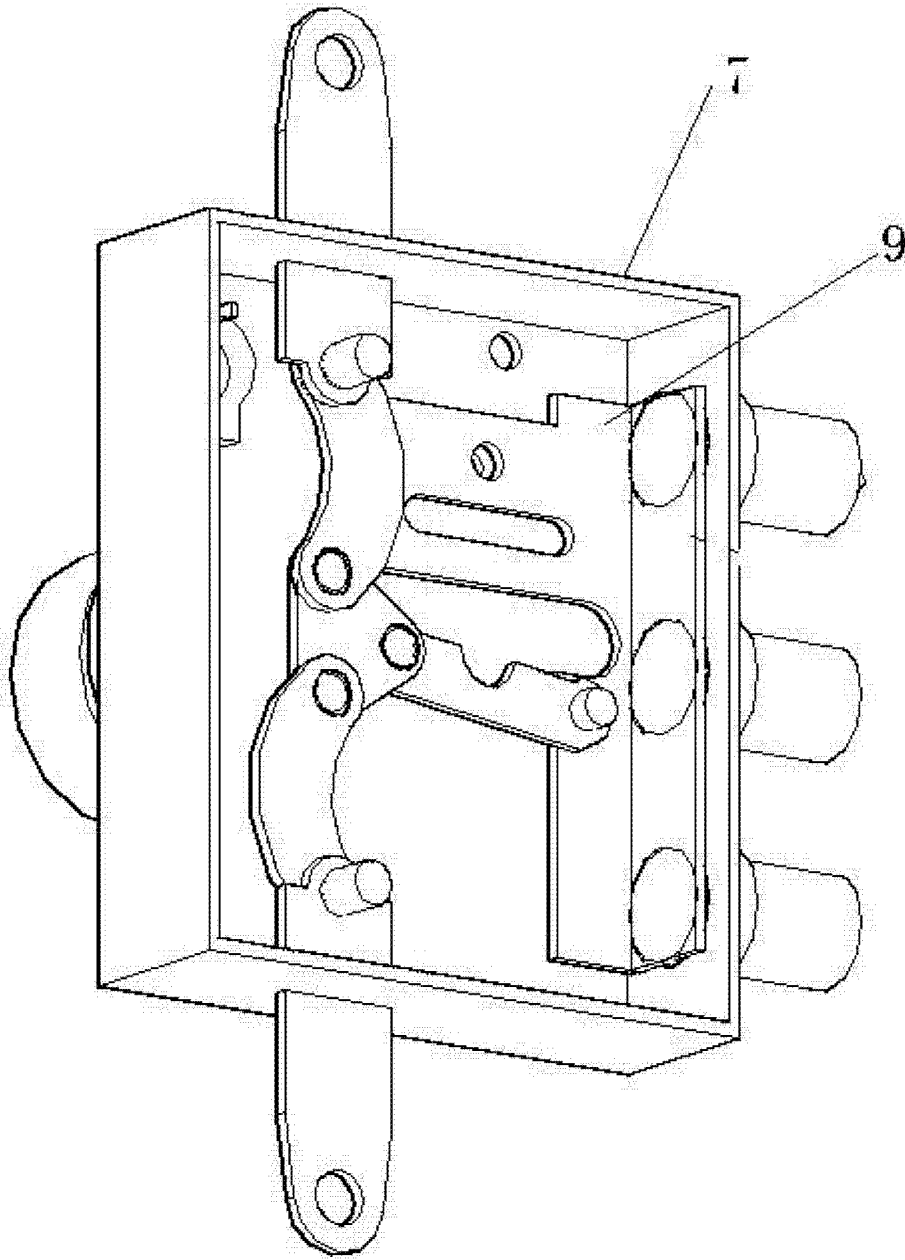


图 3

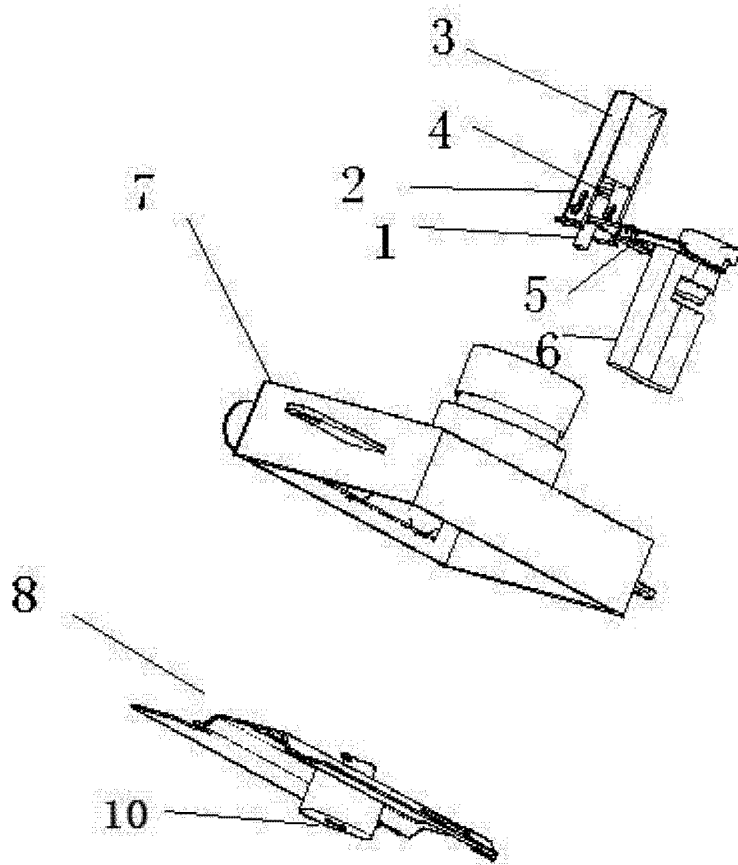


图 4

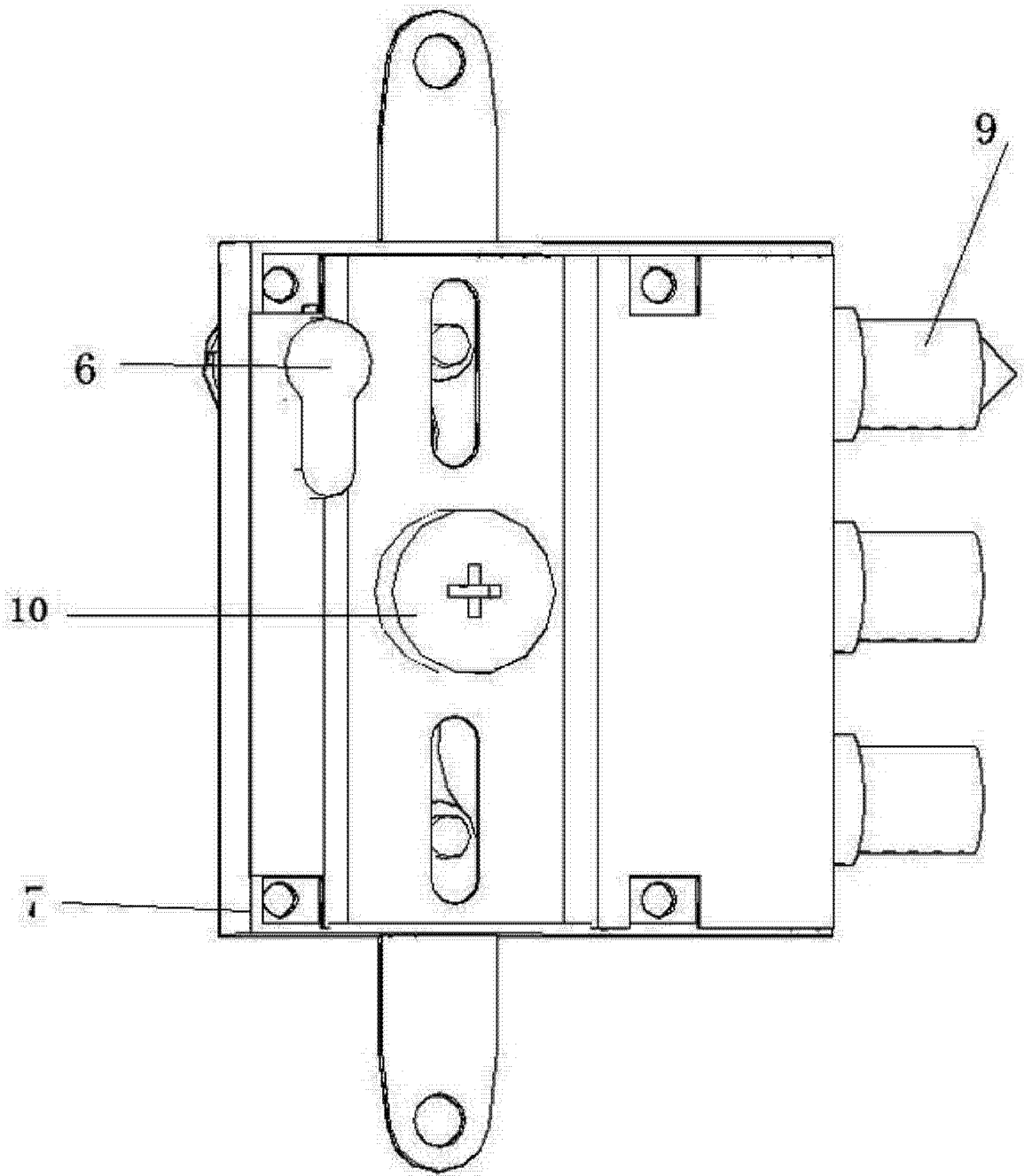


图 5

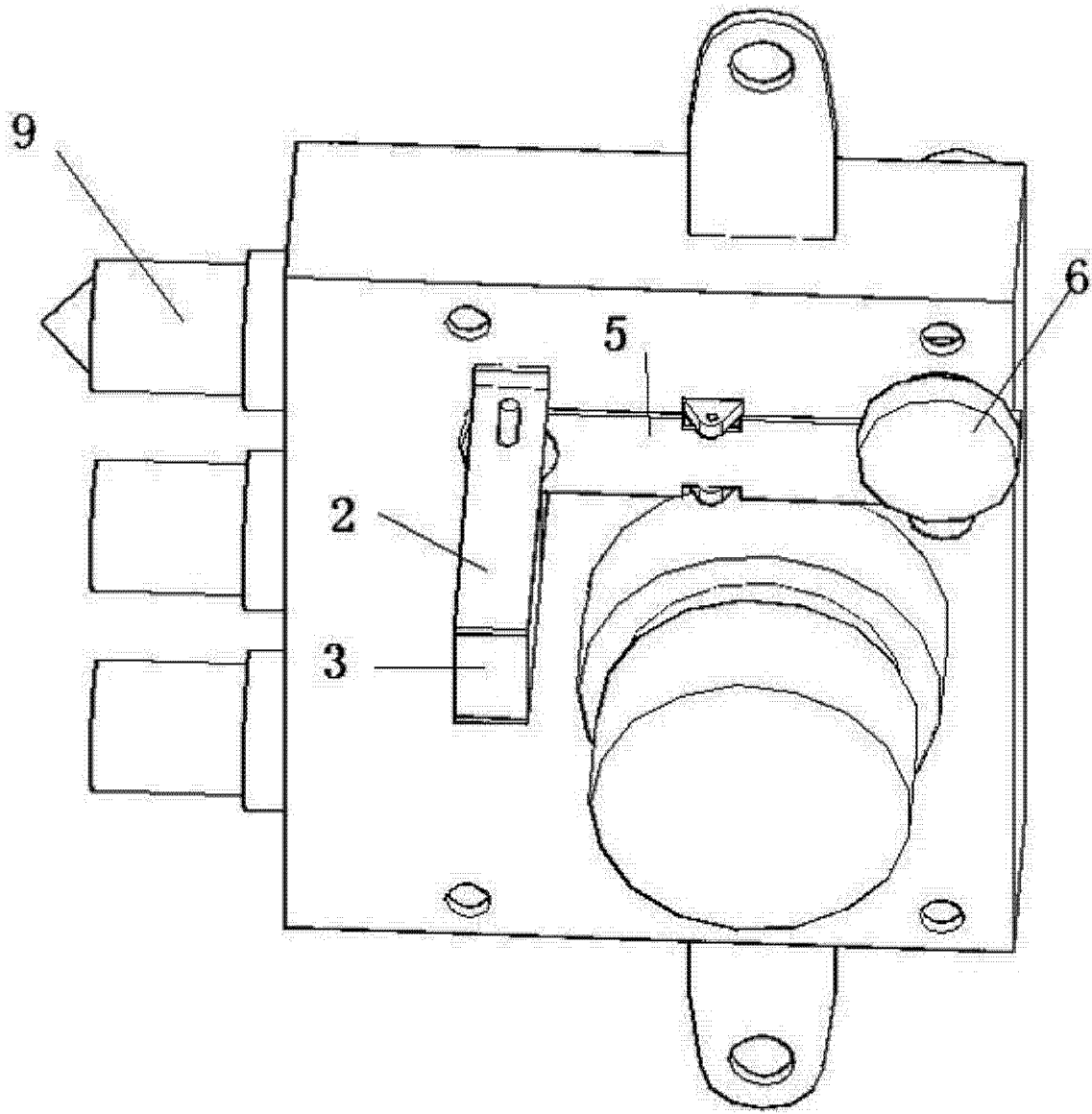


图 6

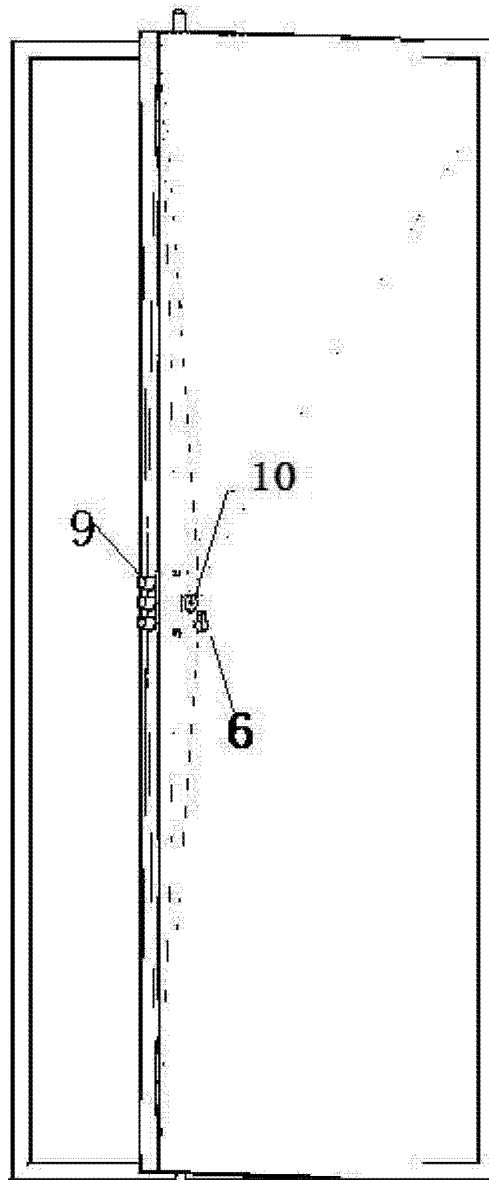


图 7