(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104165002 A
(43)申请公布日 2014.11.26

(21)申请号 201410386098.9

(22)申请日 2014.08.07

(71)申请人 徐浩钟
地址 408099 重庆市涪陵区大桥后街33号

(72)发明人 徐浩钟

(51)Int.Cl.
E05B 27/00(2006.01)
E05B 45/08(2006.01)
E05B 35/12(2006.01)
E05B 17/22(2006.01)
E05B 19/08(2006.01)
E05B 15/00(2006.01)

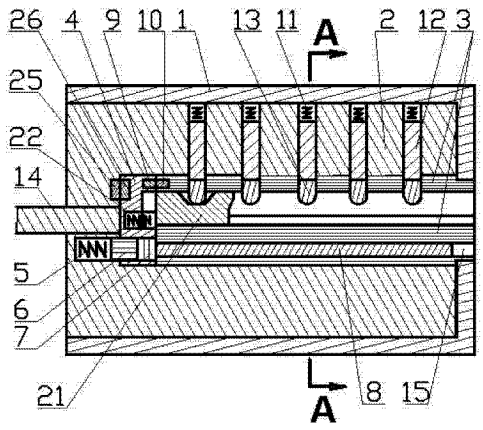
权利要求书7页 说明书11页 附图5页

(54)发明名称

异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁

(57)摘要

本发明公开了一种异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁，它的异步承孔内有异步锁弹簧顶压在异步锁孔内的异步锁头上，异步锁头后面是推杆；隐形钥匙隐或隐形连接藏于隐形孔内，锁体上有固定触点，后锁芯的旋转面或后面有转动触点、前端部有主触点，前锁芯的后端部有副触点。前锁芯与后锁芯完全断开，异步锁头锁死后锁芯，供电触点、转动触点连接于电磁铁的供电电路中，电子遥控装置中断电磁铁的供电电路，主触点和副触点连接于异步报警系统的供电电路中，不用专配钥匙开锁无法转动后锁芯和连接舌，实现了集异步互锁、机电互锁、隐形、自锁和异步报警功能为一体的防盗锁，安全性指数高。



CN 104165002 A

1. 一种异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁，主要包括固定壳（1）、锁体（2）、前锁芯（3）、后锁芯（4）、隐形钥匙（21）或隐形连接（27）、隐形承孔（24）、隐形弹簧（22）、异步承孔、异步锁弹簧（5）、异步锁头（6）、传送柱（7）、推杆（8）、异步锁孔（17）、同步导孔（15）、锁持孔、弹头（13）、顶柱（12）、顶柱弹簧（11）、专配钥匙孔（16）、专配钥匙、连接舌（14）、锁舌、固定触点（25）、转动触点（26）、电动保险防盗系统、主触点（9）、副触点（10）、异步报警系统、电源；其特征在于：

所述的锁体（2）内的中心处有锁芯孔和过孔，过孔是用来让连接舌（14）穿过的孔、在锁体（2）的后端部，锁芯孔是圆孔、在过孔的前面；锁芯孔内安装有锁芯，锁芯包括前锁芯（3）和后锁芯（4），前锁芯（3）安装在后锁芯（4）的前面；锁芯孔的后端部有异步承孔，异步承孔在锁芯孔的后端部接近锁芯孔的外缘与后锁芯（4）上的异步锁孔（17）的位置相同而对应，异步承孔内有异步锁弹簧（5）；

所述的前锁芯（3）内有专配钥匙孔（16）和同步导孔（15）或前锁芯（3）内有专配钥匙孔（16）、隐形孔和同步导孔（15），在前锁芯（3）的后端部固定有主触点（9）；专配钥匙孔（16）和隐形孔都在前锁芯（3）旋转的中心部位或接近旋转的中心部位；隐形孔内安装有隐形钥匙（21）或隐形连接（27）；同步导孔（15）在接近前锁芯（3）旋转的外缘部分，同步导孔（15）内安装有推杆（8）；所述的前锁芯 3 内可以有隐形钥匙 21 或隐形连接 27，也可以没有隐形钥匙（21）或隐形连接（27）；有隐形钥匙（21）或隐形连接（27）时，前锁芯（3）内有隐形孔；没有隐形钥匙（21）或隐形连接（27）时，前锁芯（3）内没有隐形孔；所述的前锁芯（3）内有隐形孔时，专配钥匙孔（16）在前锁芯（3）的前面部分、隐形孔在前锁芯（3）的后面部分；所述的前锁芯（3）内没有隐形孔时，前锁芯（3）上专配钥匙孔（16）占据前锁芯的中心孔的全部；

所述的后锁芯（4）上固定有转动触点（26）和主触点（9），主触点（9）在后锁芯（4）的前端部，转动触点（26）可以固定在后锁芯（4）的后面或圆柱面，转动触点（26）也可以固定在连接舌（14）上；所述的后锁芯（4）的后端的中心处固定有连接舌（14）穿过锁体（2）后面的过孔，后锁芯（4）的旋转中心的前端有凹陷的多边形连接孔（23），连接孔（23）的外面有异步锁孔（17）；在连接孔（23）的底部可以有或没有隐形承孔（24），所述的连接孔（23）的底部没有隐形承孔（24）时，隐形承孔（24）设在隐形钥匙（21）或隐形连接（27）的后端部，隐形承孔（24）内安装有隐形弹簧（22），隐形弹簧（22）的一端顶在连接孔（23）的底部；所述的连接孔（23）的底部有隐形承孔（24）时，隐形承孔（24）和连接孔（23）在后锁芯旋转的中心部分或接近旋转的中心部分，隐形承孔（24）在后面穿过前面的连接孔（23），隐形承孔（24）内安装有隐形弹簧（22），隐形弹簧（22）的一端顶在隐形连接（27）或隐形钥匙（21）的后端部；所述的异步锁孔（17）在接近后锁芯（4）旋转的外缘部分贯穿后锁芯（4）的前后端面，异步锁孔（17）内有异步锁头（6）和传送柱（7）或有传送柱（7）和推杆（8），在异步锁头（6）的后面有异步锁弹簧（5），异步锁弹簧（5）安装在异步承孔内，在传送柱（7）或异步锁头（6）的前面有推杆（8），推杆（8）在同步导孔（15）内；所述的异步锁头（6）在异步承孔内或异步锁头（6）能够同时在异步锁孔（17）内和异步承孔内，在专配钥匙插入专配钥匙孔（16）内旋转而开锁时，异步锁头（6）在异步承孔内，异步锁孔（17）内有传送柱（7）和推杆（8）；在静态的锁止状态下或不用专配钥匙开锁时，异步锁头（6）的一端在异步锁孔（17）内，另一端在异步承孔内，异步锁孔（17）内有异步锁头（6）和传送柱（7）；

所述的连接舌(14)穿过后锁体(2)后端的过孔与联动机构连接,联动机构与锁舌连接;固定触点(25)和转动触点(26)与电子遥控装置连接于电磁铁的供电电路中,供电电路与电源连接,电磁铁的铁芯与保险锁横连接,组成电动保险防盗系统,在所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁中可以有,也可以没有;主触点(9)和副触点(10)与继电器和报警器连接于异步报警系统的供电电路中,供电电路与电源连接,在所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁中可以有,也可以没有;所述的电源可以是电池,也可以是普通照明电源或动力电源;

所述的后锁芯(4)内有隐形承孔(24)时,隐形承孔(24)在连接孔(23)的底部的后面穿过前面的连接孔(23);所述的后锁芯(4)内没有隐形承孔(24)时,隐形承孔(24)在隐形钥匙(21)或隐形连接(27)的后端部;隐形承孔(24)也可以能够同时在隐形钥匙(21)或隐形连接(27)的后端部和连接孔(23)的底部;隐形承孔(24)是承孔或盲孔,用于安装隐形弹簧(22);所述的隐形弹簧(22)是弹簧;

所述的隐形钥匙(21)是一段与中心钥匙(19)的截面形状一致或不一致的钥匙,遮挡了在隐形孔内露出锁持孔的弹头(13),隐形钥匙(21)的前端与中心钥匙(19)的前端配合能够在隐形孔内和连接孔(23)内滑动,隐形钥匙(21)在隐形孔内滑动时,其后端能够插入连接孔(23)内,用于连接前锁芯(3)和后锁芯(4);

所述的隐形连接(27)是一段连接体,隐形连接(27)的前端与中心钥匙(19)的前端配合能够在隐形孔内和连接孔(23)内滑动,隐形连接(27)在隐形孔内滑动时,其后端能够插入后锁芯(4)内的连接孔(23)内,用于连接前锁芯(3)和后锁芯(4);

所述的电动保险防盗系统包括固定触点(25)、转动触点(26)、电子遥控装置、电磁铁、保险锁横、电电源,保险锁横是门边上或锁上的插销;所述的固定触点(25)固定在后锁体(2)上或固定壳(1)的后面部分上,转动触点(26)固定在后锁芯(4)上,转动触点(26)与固定触点(25)采用错位安装,转动触点(26)与固定触点(25)配合成为一组断开或接通的触点,转动触点(26)在后锁芯(4)转动时才能够与固定触点(25)接通;所述的前锁芯(3)转动而后锁芯(4)不转动时,因后锁芯(4)没有旋转而使固定触点(25)与转动触点(26)不能够接通电磁铁的供电电路,不能够打开保险锁横;所述的前锁芯(3)与后锁芯(4)同时转动转动时,因后锁芯(4)旋转而接通固定触点(25)与转动触点(26),继而接通电磁铁的供电电路,保险锁横打开;为了增加防盗锁的安全性,所述的电磁铁的供电电路中可以加入电子遥控装置来加强安全性控制,或者不加入电子遥控装置;所述的电动保险防盗系统没有电子遥控装置时,转动触点(26)和固定触点(25)串联于电磁铁的供电线路中,供电线路与电源连接,电磁铁的铁芯与保险锁横连接;所述的电动保险防盗系统没有电子遥控装置时,电子遥控装置的接收遥控信号的电路与转动触点(26)和固定触点(25)并联于电磁铁的供电线路中,供电线路与电源连接,电子遥控装置的遥控信号控制的电路与转动触点(26)和固定触点(25)串联于电磁铁的供电线路中,电磁铁的铁芯与保险锁横连接;所述的电子遥控装置是接通和切断电磁铁的电路的装置,包括信号接收装置和遥控器;所述的保险锁横是门边上或锁上的插销;

所述的异步报警系统包括主触点(9)、副触点(10)、继电器、报警线路和报警电源及报警器,在所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁中有异步报警系统时,所述的后锁芯(4)的前端部固定有主触点(9),前锁芯(3)的后端部固定有副触点(10),主触点(9)与副触

点(10)配合组成错位触点付,主触点(9)和副触点(10)在以锁芯为旋转中心的旋转曲面上错位安装或正对安装;所述的主触点(9)和副触点(10)的线路与继电器的继电开关接线位连接,报警线路与继电器的继电闭合线路连接,报警电源和报警器连接于报警线路中;所述的主触点(9)和副触点(10)采用以锁芯为旋转中心的旋转曲面上错位安装时,主触点(9)与副触点(10)在接触时才接通电路;所述的主触点(9)和副触点(10)采用以锁芯为旋转中心的旋转曲面上正对安装时,主触点(9)与副触点(10)中的其中一个触点是绝缘面或绝缘触点,另一个是弹性的导电触点,在主触点(9)与副触点(10)错位而分开时有弹性的导电触点才与对面的前锁芯(3)或后锁芯(4)接触而接通电路;所述的前锁芯(3)转动而后锁芯(4)不转动时,主触点(9)与副触点(10)因前锁芯(3)的旋转而接通继电器的继电开关,继而接通继电器的闭合线路而接通报警线路,使报警器报警,从而实现错位报警;所述的前锁芯(3)与后锁芯(4)同时转动转动时,主触点(9)与副触点(10)没有产生错位而不能够接通继电器的继电开关,使接通继电器的闭合线路而不能够接通报警线路,使报警器不报警;

为了保证错位报警系统和电动保险防盗系统的系统独立性,所述的错位报警系统的供电电路与电动保险防盗系统的供电电路是各自独立的供电电路,不相互混合;

所述的固定触点(25)和转动触点(26)、主触点(9)和副触点(10)可以是弹性压缩接触触点或弹性张开接触触点,也可以是滑动性的接触触点,还可以是固定性的接触触点,也还可以是活动性的接触触点;所述的继电器可以是继电器,也可以是集成线路板,还可以是电子电路板;所述的电源可以是电池,也可以是普通照明电源或动力电源;所述的报警器可以是声响报警器,也可以是与电话连接的装置或信号发射器;

所述的专配钥匙包括中心钥匙(19)和顶推柱(18)及钥匙柄(20),中心钥匙(19)和顶推柱(18)固定在钥匙柄(20)上;所述的顶推柱(18)是柱体,中心钥匙(19)是钥匙,钥匙柄(20)是钥匙的柄部;所述的中心钥匙(19)长度比专配钥匙孔(16)的长度长,中心钥匙(19)的长度比专配钥匙孔(16)长的部分用来直接插入连接孔(23)或用来推动隐形钥匙(21)插入连接孔(23)或用来推动隐形连接(27)插入连接孔(23);所述的钥匙柄(20)上可以有电子遥控装置的遥控开关,也可以没有电子遥控装置的遥控开关;为了迷惑盗贼,增加开锁难度,在前锁芯(3)上设有或不设假性的同步导孔(15),只有在前锁芯(3)上设有假性的同步导孔(15)时,专配钥匙上才可以有假性的顶推柱(18)或没有假性的顶推柱(18);

为了增加防盗锁的互锁性、隐蔽性和防盗效果,采用异步锁头(6)锁住后锁芯(4)不随前锁芯(3)转动,来实现锁芯的异步锁止和异步互锁,电磁铁的供电电路未接通而不能够打开保险锁横,并使主触点(9)与副触点(10)接通报警电路而报警;采用电子遥控装置来接通或切刀电磁铁的供电电路,来实现电路隐形;采用前锁芯(3)与后锁芯(4)完全断开来实现连接隐形;

用专配钥匙开锁时,有电子遥控装置的,先打开遥控器上的开关,再用专配钥匙的中心钥匙(19)插入专配钥匙孔(16),使中心钥匙(19)穿过专配钥匙孔(16)后直接插入连接孔(23)内,或者使中心钥匙(19)穿过专配钥匙孔(16)后推动隐形钥匙(21)或隐形连接(27)插入连接孔(23)内,完成与前锁芯(3)和后锁芯(4)的连接;与此同时,顶推柱(18)也插入同步导孔(15)内推动推杆(8)后移,带动异步锁头(6)后移而压缩异步锁弹簧(5),使异步锁头(6)全部进入异步承孔内而解除对后锁芯(4)的锁止;此时,中心钥匙(19)顶动锁持孔内的弹头(13),或者中心钥匙(19)和隐形钥匙(21)顶动锁持孔内的弹头(13),使弹头(13)

和顶柱(12)的配合处刚好在锁芯与锁体(2)之间的界面处,转动专配钥匙时后锁芯(4)随前锁芯(3)转动而带动连接舌(14)转动,连接舌(14)带动联动机构打开锁舌而开锁;后锁芯(4)转动时,转动触点(26)与固定触点(25)接通而接通了电磁铁的供电电路,电磁铁打开保险锁横;中心钥匙(19)退出专配钥匙孔(16)时,固定触点(25)与转动触点(26)分开,电磁铁的供电电路中断,保险锁横回位而锁止;异步锁头(6)在异步锁弹簧(5)的推动下进入后锁芯(4)上的异步锁孔(17)内,完成对后锁芯(4)的锁止;隐形钥匙(21)或隐形连接(27)在隐形弹簧(22)的推动下,退出连接孔(23)而完全进入隐形孔;

盗贼或开锁王在不用专配钥匙开锁时,没有中心钥匙(19)插入专配钥匙孔(16)后直接插入连接孔(23)内,或者没有中心钥匙(19)插入专配钥匙孔(16)后进入隐形孔内推动隐形钥匙(21)或隐形连接(27)进入连接孔(23)内,无法使前锁芯(3)和后锁芯(4)同时转动,不能够打开防盗锁;没有专配钥匙上的顶推柱(18)的推动,不能够使异步锁头(6)完全进入异步承孔而退出异步锁孔(17),使后锁芯(4)无法转动,不能够打开防盗锁;增加了盗开锁的难度,从而起到异步锁止、自锁、隐形、多重锁止和多重防盗的作用;盗贼或开锁王即使用扁平的工具采用野蛮的办法损坏了顶柱(12)后,强行转动了前锁芯(3),后锁芯(4)因为异步锁头(6)的锁止和隐形而没有与前锁芯(3)连接而不随前锁芯(3)转动,同时还接通了报警电路的主触点(9)和副触点(10)的电路而报警,起到异步报警和防盗作用;盗贼或开锁王即使用手电钻把前锁芯(3)和后锁芯(4)都钻没了,用夹子之类的工具转动了连接舌(14),也会因为没有转动触点(26)与固定触点(25)的接触而不能够接通电磁铁的供电电路,不能够打开保险锁横,再加上电磁铁的供电电路中还有电子遥控装置中断了供电电路,更不能够打开保险锁横,起到了切底的防盗作用。

2. 根据权利要求 1 所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁,其特征在于:为了能够真正的防盗,采用前锁芯(3)与后锁芯(4)完全断开来实现隐形。

3. 根据权利要求 1 所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁,其特征在于:为了使专配钥匙上的顶推柱(18)能够顺利推动推杆(8),所述的推杆(8)的长度与前锁芯(3)内的同步导孔(15)的长度相等或不相等,专配钥匙上的顶推柱(18)能够插入同步导孔(15)内推动推杆(8)。

4. 根据权利要求 1 所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁,其特征在于:为了使异步锁头(6)或传送柱(7)在异步锁弹簧(5)的推动下不进入同步导孔(15),所述的前锁芯(3)内的同步导孔(15)的孔径比后锁芯(4)内的异步锁孔(17)的孔径相等或不相等,异步锁头(6)和传送柱(7)的直径比推杆(8)的直径相等或不相等。

5. 根据权利要求 1 所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁,其特征在于:为了适应贵重物品的保管,所述的专配钥匙和遥控器可以制造成为一体或分开制造,便于分开保管或统一保管。

6. 根据权利要求 1 所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁,其特征在于:为了扩大适用范围,所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁适用于各类需要防盗的地方安装使用,尤其适合于保险柜、车门、防盗门、保险箱、暗锁门、暗锁柜及普通门和普通柜的安装使用。

7. 根据权利要求 1 所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁,其特征在于:所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁的结构合理、制造和使用方便,互锁、隐形和防盗效果

好；异步锁头（6）锁死后锁芯（4），前锁芯（3）与后锁芯（4）完全断开，异步报警系统的触点分别安装与前后锁芯（4）的后端部或前端部，电子遥控装置隐藏于电磁铁的供电电路中，使盗贼和开锁王无法转动后锁芯（4），实现了集异步互锁、机电互锁、隐形、自锁和异步报警功能为一体的防盗锁，安全性指数高；即使盗贼和开锁王用野蛮的手段损坏了自锁部分后也只能够转动前锁芯（3）部分，不能够转动隐形的后锁芯（4），使前锁芯（3）旋转而后锁芯（4）不旋转而产生异步进而报警，打开保险锁横的电磁铁的供电电路不能够接通，起到了真正的防盗作用。

8. 一种异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁的制造及其方法，其特征在于：为了便于组装，所述的固定壳（1）和锁体（2）在制造时，固定壳（1）与锁体（2）可以制造成为一个整体，也可以分开制造后再组合成为一个整体；所述的固定壳（1）与锁体（2）可以制造成为一个整体时，固定壳（1）制造成为锁体（2）上遮挡锁持孔的部分或者制造成为锁体（2）外面的壳；所述的固定壳（1）在制造时，固定壳（1）制造成为柱形的壳体或柱形的壳架体，固定壳（1）的前端部的中部制造有中间孔；

所述的锁体（2）在制造时，在锁体（2）上制造有过孔、锁芯孔、异步承孔和锁持孔，锁芯孔制造在后锁体（2）的中心部位用来安装锁芯，与锁持孔垂直贯通，在锁芯孔的后面制造有用来让连接舌（14）穿过的过孔，在锁芯孔的后端部在接近锁芯孔外缘的锁体（2）上制造有异步承孔，异步承孔与异步锁孔（17）和同步导孔（15）的中心线在同一直线上；过孔的内壁上固定有固定触点（25）或锁芯孔的后端部固定有固定触点（25）；

所述的锁芯在制造时，把锁芯进行分段制造成为前锁芯（3）和后锁芯（4）；所述的前锁芯（3）在制造时，前锁芯（3）的后端部固定有副触点（10）并与固定在后锁芯（4）前端部的主触点（9）配合，前锁芯（3）上制造有锁持孔、同步导孔（15）和专配钥匙孔（16），或者前锁芯（3）上制造有锁持孔、同步导孔（15）、隐形孔和专配钥匙孔（16）；所述的前锁芯（3）上制造有专配钥匙孔（16）和隐形孔时，专配钥匙孔（16）和隐形孔制造在前锁芯（3）的旋转中心部位连成一体，与锁持孔垂直贯通，专配隐形孔在前面、隐形孔在后面；所述的专配钥匙孔（16）的形状与中心钥匙（19）的形状相同或相似，隐形孔与隐形钥匙（21）或隐形连接（27）的前部相同或相似；所述的锁持孔制造在前锁芯（3）上，与锁芯孔垂直贯通，与锁体（2）上的锁持孔配合并贯通；所述的同步导孔（15）制造在前锁芯（3）的旋转边缘部位，与锁芯孔和专配钥匙孔（16）平行，与后锁芯（4）上的异步锁孔（17）相通；

所述的后锁芯（4）在制造时，后锁芯（4）上制造有异步锁孔（17）、连接孔（23）、转动触点（26）和主触点（9）；所述的连接孔（23）制造在后锁芯（4）的转动中心部位，与中心钥匙（19）的前端配合或者与隐形钥匙（21）或隐形连接（27）的后端配合，与异步锁孔（17）和锁芯孔平行，与前锁芯（3）上的专配钥匙孔（16）或隐形孔能够贯通；所述的连接孔（23）制造的形状与中心钥匙（19）的截面的形状相同或相似，或者与隐形钥匙（21）的后端部或隐形连接（27）的后端部的形状相同或相似；所述的异步锁孔（17）制造在后锁芯（4）的旋转边缘部位，与锁芯孔和连接孔（23）平行，与后锁体（2）上的异步承孔和前锁芯（3）上的同步导孔（15）相通；所述的主触点（9）制造在后锁芯（4）的前端部，转动触点（26）制造在后锁芯（4）的后面或旋转面上；

为了使专配钥匙能够开锁，所述的专配钥匙在制造时，将顶推柱（18）制造成为柱体或锥柱体，将中心钥匙（19）制造成为钥匙形状；将专配钥匙的钥匙柄（20）、中心钥匙（19）和

顶推柱（18）三部分制造成为一个整体，或者分开制造后再组合成为一个整体；所述的中心钥匙（19）制造成为与专配钥匙孔（16）的形状相同或相似，专配钥匙孔（16）制造成成为单向槽或多向槽的孔，多向槽包括 V 形槽、U 形槽、双向槽、三向槽、十字槽、五向槽、六向槽、七向槽、八向槽、梅花槽等；

所述的隐形钥匙（21）在制造时，将隐形钥匙（21）制造成为一段与中心钥匙（19）的截面形状一致或不一致的钥匙，将隐形钥匙（21）的前端制造成为能够与中心钥匙（19）的前端配合的形状，让中心钥匙（19）能够推动隐形钥匙（21）在隐形孔内和连接孔（23）内滑动，隐形钥匙（21）在隐形孔内滑动时，其后端能够插入连接孔（23）内，用于连接前锁芯（3）和后锁芯（4）；

所述的隐形连接（27）在制造时，将隐形连接（27）制造成为前部与隐形孔的形状一致、后部与连接孔（23）的形状一致的柱体，将隐形连接（27）的前端制造成为能够与中心钥匙（19）的前端配合的形状，让中心钥匙（19）能够推动隐形连接（27）在隐形孔内和连接孔（23）内滑动，隐形连接（27）在隐形孔内滑动时，其后端能够插入连接孔（23）内，用于连接前锁芯（3）和后锁芯（4）；

所述的异步锁头（6）制造成为柱体或锥柱体或阶梯式的柱体；所述的传送柱（7）制造成为球体或椭圆球体或柱体；所述的推杆（8）制造成为柱体或阶梯形柱体，并可以制造成为多段；

所述的隐形承孔（24）在制造时，将隐形承孔（24）制造在连接孔（23）的底部并穿过连接孔（23），或者将隐形承孔（24）制造在隐形钥匙（21）或隐形连接（27）的后端部，或者将隐形承孔（24）同时制造在隐形钥匙（21）或隐形连接（27）的后端部和连接孔（23）的底部；将隐形承孔（24）制造成为盲孔或承孔，用于安装隐形弹簧（22）；所述的隐形弹簧（22）制造成为压簧；

为了增加隐蔽的电动锁止的功能，所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁中有电动保险防盗系统时，所述的固定触点（25）固定在后锁体（2）上或固定壳（1）的后面部分上，转动触点（26）固定在后锁芯（4）上，转动触点（26）与固定触点（25）采用错位安装，转动触点（26）与固定触点（25）配合成为一组断开或接通的触点，转动触点（26）在后锁芯（4）转动时才能够与固定触点（25）接通；

为了增加防盗锁的安全性，所述的电磁铁的供电电路中可以加入电子遥控装置来加强安全性控制，或者不加入电子遥控装置；所述的电动保险防盗系统没有电子遥控装置时，转动触点（26）和固定触点（25）串联于电磁铁的供电线路中，供电线路与电源连接，电磁铁的铁芯与保险锁横连接；所述的电动保险防盗系统没有电子遥控装置时，电子遥控装置的接收遥控信号的电路与转动触点（26）和固定触点（25）并联于电磁铁的供电线路中，供电线路与电源连接，电子遥控装置的遥控信号控制的电路与转动触点（26）和固定触点（25）串联于电磁铁的供电线路中，电磁铁的铁芯与保险锁横连接；所述的电子遥控装置是接通和切断电磁铁的电路的装置，包括信号接收装置和遥控器；所述的保险锁横制造成为门边上或锁上的插销；

为了在没有专配钥匙开锁时能够报警，所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁中有异步报警系统时，主触点（9）安装在后锁芯（4）的前端，副触点（10）安装在前锁芯（3）的后端，主触点（9）和副触点（10）在同一旋转前面上正对安装或错位安装，主触点（9）和副触

点(10)的线路与继电器的继电开关接线位连接,报警线路与继电器的继电闭合线路连接,报警电源和报警器连接于报警线路中;所述的前锁芯(3)转动而后锁芯(4)不转动时,主触点(9)与副触点(10)自动接通继电器的继电开关,继而接通继电器的闭合线路而接通报警线路,使报警器报警,从而实现错位报警;所述的前锁芯(3)转动而后锁芯(4)也转动时,主触点(9)与副触点(10)不能够接触而不能够接通继电器的继电开关,使接通继电器的闭合线路而不能够接通报警线路,使报警器不报警;

为了增加防盗锁的安全性和隐蔽性,所述的后锁芯(4)活动安装在前锁芯(3)的后端部,与前锁芯(3)完全断开而隐蔽来实现连接隐形,没有中心钥匙(19)的插入不能够连接和传递动力给后锁芯(4);所述的异步锁头(6)同时在异步承孔内和异步锁孔(17)内,锁住后锁芯(4)不能够转动,来实现锁芯的异步锁止,没有顶推柱(18)的插入不能够把异步锁头(6)完全推入异步承孔内而不能解开对后锁芯(4)的锁止;所述的后锁芯(4)不随前锁芯(3)旋转时,因固定触点(25)和转动触点(26)没有接触导致电磁铁的供电电路不能够接通而不能够打开保险锁横,并使主触点(9)与副触点(10)接触而接通报警电路而报警;所述的电磁铁供电电路中安装了电子遥控装置来中断电磁铁的供电电路,来实现电路隐形,没有遥控器开关不能够接通隐形的供电电路。

9. 根据权利要求 1 和权利要求 8 所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁,其特征在于:为了便于制造和装配,改变前锁芯(3)的制造段数,所述的锁体(2)根据内部结的制造方便的需要和制造工艺的需要,锁芯在隐形孔的端部或端部的附近分段制造,把锁芯制造成为二段或二段以上的段数,分段制造的前锁芯(3)、中锁芯和后锁芯(4)能够同步旋转或者中锁芯和后锁芯(4)能够分别独立地异步旋转;

为了制造和装配工艺的需要,所述的锁体(2)上可以根据装配的需要,而把锁体(2)制造成为二段或二段以上的段数。

异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁

技术领域

[0001] 本发明涉及防盗锁领域的一种异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁。

背景技术

[0002] 现在使用的防盗锁有很多种，但基本上都是采用的钥匙旋转来带动锁舌打开防盗锁，没有互锁装置、机电互锁和报警装置相结合结合的防盗锁，致使盗贼或者是开锁王很容易就打开了防盗锁。盗贼和开锁王打不开的防盗锁在目前还基本上没有使用。

发明内容

[0003] 本发明涉的目的是为了提供一种盗贼和开锁王打不开的的集异步互锁、异步报警、自锁和机电互锁结合为一体的高安全性的防盗锁的制造及其方法。

[0004] 为实现上述目的，本发明所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁主要包括固定壳、锁体、前锁芯、后锁芯、隐形钥匙或隐形连接、隐形承孔、隐形弹簧、异步承孔、异步锁弹簧、异步锁头、传送柱、推杆、异步锁孔、同步导孔、锁持孔、弹头、顶柱、顶柱弹簧、专配钥匙孔、专配钥匙、连接舌、锁舌、固定触点、转动触点、电动保险防盗系统、主触点、副触点、异步报警系统、电源。

[0005] 所述的锁体内的中心处有锁芯孔和过孔，过孔是用来让连接舌穿过的孔、在锁体的后端部，锁芯孔是圆孔、在过孔的前面；锁芯孔内安装有锁芯，锁芯包括前锁芯和后锁芯，前锁芯安装在后锁芯的前面；锁芯孔的后端部有异步承孔，异步承孔在锁芯孔的后端部接近锁芯孔的外缘与后锁芯上的异步锁孔的位置相同而对应，异步承孔内有异步锁弹簧。

[0006] 所述的前锁芯内有专配钥匙孔和同步导孔或前锁芯内有专配钥匙孔、隐形孔和同步导孔，在前锁芯的后端部固定有主触点；专配钥匙孔和隐形孔都在前锁芯旋转的中心部位或接近旋转的中心部位；隐形孔内安装有隐形钥匙或隐形连接；同步导孔在接近前锁芯旋转的外缘部分，同步导孔内安装有推杆；所述的前锁芯内可以有隐形钥匙或隐形连接，也可以没有隐形钥匙或隐形连接；有隐形钥匙或隐形连接时，前锁芯内有隐形孔；没有隐形钥匙或隐形连接时，前锁芯内没有隐形孔；所述的前锁芯内有隐形孔时，专配钥匙孔在前锁芯的前面部分、隐形孔在前锁芯的后面部分；所述的前锁芯内没有隐形孔时，前锁芯上有专配钥匙孔占据前锁芯的中心孔的全部。

[0007] 所述的后锁芯上固定有转动触点和主触点，主触点在后锁芯的前端部，转动触点可以固定在后锁芯的后面或圆柱面，转动触点也可以固定在连接舌上；所述的后锁芯的后端的中心处固定有连接舌穿过锁体后面的过孔，后锁芯的旋转中心的前端有凹陷的多边形连接孔，连接孔的外面有异步锁孔；在连接孔的底部可以有或没有隐形承孔，所述的连接孔的底部没有隐形承孔时，隐形承孔设在隐形钥匙或隐形连接的后端部，隐形承孔内安装有隐形弹簧，隐形弹簧的一端顶在连接孔的底部；所述的连接孔的底部有隐形承孔时，隐形承孔和连接孔在后锁芯旋转的中心部分或接近旋转中心的部分，隐形承孔在后面穿过前面的连接孔，隐形承孔内安装有隐形弹簧，隐形弹簧的一端顶在隐形连接或隐形钥匙的后端部；

所述的异步锁孔在接近后锁芯旋转的外缘部分贯穿后锁芯的前后端面，异步锁孔内有异步锁头和传送柱或有传送柱和推杆，在异步锁头的后面有异步锁弹簧，异步锁弹簧安装在异步承孔内，在传送柱或异步锁头的前面有推杆，推杆在同步导孔内。所述的异步锁头在异步承孔内或异步锁头能够同时在异步锁孔内和异步承孔内，在中心钥匙插入专配钥匙孔内旋转而开锁时，异步锁头在异步承孔内，异步锁孔内有传送柱和推杆；在静态的锁止状态下或不用专配钥匙开锁时，异步锁头的一端在异步锁孔内，另一端在异步承孔内，异步锁孔内有异步锁头和传送柱。

[0008] 所述的连接舌穿过后锁体后端的过孔与联动机构连接，联动机构与锁舌连接；固定触点和转动触点与电子遥控装置连接于电磁铁的供电电路中，供电电路与电源连接，电磁铁的铁芯与保险锁横连接，组成电动保险防盗系统，在所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁中可以有，也可以没有；主触点和副触点与继电器和报警器连接于异步报警系统的供电电路中，供电电路与电源连接，在所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁中可以有，也可以没有；所述的电源可以是电池，也可以是普通照明电源或动力电源。

[0009] 所述的后锁芯内有隐形承孔时，隐形承孔在连接孔的底部的后面穿过前面的连接孔；所述的后锁芯内没有隐形承孔时，隐形承孔在隐形钥匙或隐形连接的后端部；隐形承孔也可以能够同时在隐形钥匙或隐形连接的后端部和连接孔的底部；隐形承孔是承孔或盲孔，用于安装隐形弹簧；所述的隐形弹簧是弹簧；

所述的隐形钥匙是一段与中心钥匙的截面形状一致或不一致的钥匙，遮挡了在隐形孔内露出锁持孔的弹头，隐形钥匙的前端与中心钥匙的前端配合能够在隐形孔内和连接孔内滑动，隐形钥匙在隐形孔内滑动时，其后端能够插入连接孔内，用于连接前锁芯和后锁芯；

所述的隐形连接是一段连接体，隐形连接的前端与中心钥匙的前端配合能够在隐形孔内和连接孔内滑动，隐形连接在隐形孔内滑动时，其后端能够插入后锁芯内的连接孔内，用于连接前锁芯和后锁芯。

[0010] 所述的电动保险防盗系统包括固定触点、转动触点、电子遥控装置、电磁铁、保险锁横、电电源，保险锁横是门边上或锁上的插销；所述的固定触点固定在后锁体上或固定壳的后面部分上，转动触点固定在后锁芯上，转动触点与固定触点采用错位安装，转动触点与固定触点配合成为一组断开或接通的触点，转动触点在后锁芯转动时才能够与固定触点接通；所述的前锁芯转动而后锁芯不转动时，因后锁芯没有旋转而使固定触点与转动触点不能够接通电磁铁的供电电路，不能够打开保险锁横；所述的前锁芯与后锁芯同时转动转动时，因后锁芯旋转而接通固定触点与转动触点，继而接通电磁铁的供电电路，保险锁横打开。为了增加防盗锁的安全性，所述的电磁铁的供电电路中可以加入电子遥控装置来加强安全性控制，或者不加入电子遥控装置；所述的电动保险防盗系统没有电子遥控装置时，转动触点和固定触点串联于电磁铁的供电线路中，供电线路与电源连接，电磁铁的铁芯与保险锁横连接；所述的电动保险防盗系统没有电子遥控装置时，电子遥控装置的接收遥控信号的电路与转动触点和固定触点并联于电磁铁的供电线路中，供电线路与电源连接，电子遥控装置的遥控信号控制的电路与转动触点和固定触点串联于电磁铁的供电线路中，电磁铁的铁芯与保险锁横连接；所述的电子遥控装置是接通和切断电磁铁的电路的装置，包括信号接收装置和遥控器；所述的保险锁横是门边上或锁上的插销。

[0011] 所述的异步报警系统包括主触点、副触点、继电器、报警线路和报警电源及报警

器，在所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁中有异步报警系统时，所述的后锁芯的前端部固定有主触点，前锁芯的后端部固定有副触点，主触点与副触点配合组成错位触点付，主触点和副触点在以锁芯为旋转中心的旋转曲面上错位安装或正对安装；所述的主触点和副触点的线路与继电器的继电开关接线位连接，报警线路与继电器的继电闭合线路连接，报警电源和报警器连接于报警线路中；所述的主触点和副触点采用以锁芯为旋转中心的旋转曲面上错位安装时，主触点与副触点在接触时才接通电路；所述的主触点和副触点采用以锁芯为旋转中心的旋转曲面上正对安装时，主触点与副触点中的其中一个触点是绝缘面或绝缘触点，另一个是弹性的导电触点，在主触点与副触点错位而分开时有弹性的导电触点才与对面的前锁芯或后锁芯接触而接通电路。所述的前锁芯转动而后锁芯不转动时，主触点与副触点因前锁芯的旋转而接通继电器的继电开关，继而接通继电器的闭合线路而接通报警线路，使报警器报警，从而实现错位报警；所述的前锁芯与后锁芯同时转动转动时，主触点与副触点没有产生错位而不能够接通继电器的继电开关，使接通继电器的闭合线路而不能够接通报警线路，使报警器不报警。

[0012] 为了保证错位报警系统和电动保险防盗系统的系统独立性，所述的错位报警系统的供电电路与电动保险防盗系统的供电电路是各自独立的供电电路，不相互混合。

[0013] 所述的固定触点和转动触点、主触点和副触点可以是弹性压缩接触触点或弹性张开接触触点，也可以是滑动性的接触触点，还可以是固定性的接触触点，也还可以是活动性的接触触点；所述的继电器可以是继电器，也可以是集成线路板，还可以是电子电路板；所述的电源可以是电池，也可以是普通照明电源或动力电源；所述的报警器可以是声响报警器，也可以是与电话连接的装置或信号发射器。

[0014] 所述的专配钥匙包括中心钥匙和顶推柱及钥匙柄，中心钥匙和顶推柱固定在钥匙柄上；所述的顶推柱是柱体，中心钥匙是钥匙，钥匙柄是钥匙的柄部；所述的中心钥匙长度比专配钥匙孔的长度长，中心钥匙的长度比专配钥匙孔长的部分用来直接插入连接孔或用来推动隐形钥匙插入连接孔或用来推动隐形连接插入连接孔；所述的钥匙柄上可以有电子遥控装置的遥控开关，也可以没有电子遥控装置的遥控开关；为了迷惑盗贼，增加开锁难度，在前锁芯上设有或不设假性的同步导孔，只有在前锁芯上设有假性的同步导孔时，专配钥匙上才可以有假性的顶推柱或没有假性的顶推柱。

[0015] 为了增加防盗锁的互锁性、隐蔽性和防盗效果，采用异步锁头锁住后锁芯不随前锁芯转动，来实现锁芯的异步锁止和异步互锁，电磁铁的供电电路未接通而不能够打开保险锁横，并使主触点与副触点接通报警电路而报警；采用电子遥控装置来接通或切刀电磁铁的供电电路，来实现电路隐形；采用前锁芯与后锁芯完全断开来实现连接隐形。

[0016] 用专配钥匙开锁时，有电子遥控装置的，先打开遥控器上的开关，再用专配钥匙的中心钥匙插入专配钥匙孔，使中心钥匙穿过专配钥匙孔后直接插入连接孔内，或者使中心钥匙穿过专配钥匙孔后推动隐形钥匙或隐形连接插入连接孔内，完成与前锁芯和后锁芯的连接；与此同时，顶推柱也插入同步导孔内推动推杆后移，带动异步锁头后移而压缩异步锁弹簧，使异步锁头全部进入异步承孔内而解除对后锁芯的锁止；此时，中心钥匙顶动锁持孔内的弹头，或者中心钥匙和隐形钥匙顶动锁持孔内的弹头，使弹头和顶柱的配合处刚好在锁芯与锁体之间的界面处，转动专配钥匙时后锁芯随前锁芯转动而带动连接舌转动，连接舌带动联动机构打开锁舌而开锁；后锁芯转动时，转动触点与固定触点接通而接通了电磁

铁的供电电路，电磁铁打开保险锁横。中心钥匙退出专配钥匙孔时，固定触点与转动触点分开，电磁铁的供电电路中断，保险锁横回位而锁止；异步锁头在异步锁弹簧的推动下进入后锁芯上的异步锁孔内，完成对后锁芯的锁止；隐形钥匙或隐形连接在隐形弹簧的推动下，退出连接孔而完全进入隐形孔。

[0017] 盗贼或开锁王在不用专配钥匙开锁时，没有中心钥匙插入专配钥匙孔后直接插入连接孔内，或者没有中心钥匙插入专配钥匙孔后进入隐形孔内推动隐形钥匙或隐形连接进入连接孔内，无法使前锁芯和后锁芯同时转动，不能够打开防盗锁；没有专配钥匙上的顶推柱的推动，不能够使异步锁头完全进入异步承孔而退出异步锁孔，使后锁芯无法转动，不能够打开防盗锁；增加了盗开锁的难度，从而起到异步锁止、自锁、隐形、多重锁止和多重防盗的作用。盗贼或开锁王即使用扁平的工具采用野蛮的办法损坏了顶柱后，强行转动了前锁芯，后锁芯因为异步锁头的锁止和隐形而没有与前锁芯连接而不随前锁芯转动，同时还接通了报警电路的主触点和副触点的电路而报警，起到异步报警和防盗作用。盗贼或开锁王即使用手电钻把前锁芯和后锁芯都钻没了，用夹子之类的工具转动了连接舌，也会因为没有转动触点与固定触点的接触而不能够接通电磁铁的供电电路，不能够打开保险锁横，再加上电磁铁的供电电路中还有电子遥控装置中断了供电电路，更不能够打开保险锁横，起到了切底的防盗作用。

[0018] 为了能够真正的防盗，采用前锁芯与后锁芯完全断开来实现隐形。

[0019] 为了使专配钥匙上的顶推柱能够顺利推动推杆，所述的推杆的长度与前锁芯内的同步导孔的长度相等或不相等，专配钥匙上的顶推柱能够插入同步导孔内推动推杆。

[0020] 为了使异步锁头或传送柱在异步锁弹簧的推动下不进入同步导孔，所述的前锁芯内的同步导孔的孔径比后锁芯内的异步锁孔的孔径相等或不相等，异步锁头和传送柱的直径比推杆的直径相等或不相等。

[0021] 为了适应贵重物品的保管，所述的专配钥匙和遥控器可以制造成为一体或分开制造，便于分开保管或统一保管。

[0022] 为了扩大适用范围，所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁适用于各类需要防盗的地方安装使用，尤其适合于保险柜、车门、防盗门、保险箱、暗锁门、暗锁柜及普通门和普通柜的安装使用。

[0023] 所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁的制造及其方法，其特征在于：

为了便于组装，所述的固定壳和锁体在制造时，固定壳与锁体可以制造成为一个整体，也可以分开制造后再组合成为一个整体；所述的固定壳与锁体可以制造成为一个整体时，固定壳制造成为锁体上遮挡锁持孔的部分或者制造成为锁体外面的壳；所述的固定壳在制造时，固定壳制造成为柱形的壳体或柱形的壳架体，固定壳的前端部的中部制造有中间孔。

[0024] 所述的锁体在制造时，在锁体上制造有过孔、锁芯孔、异步承孔和锁持孔，锁芯孔制造在后锁体的中心部位用来安装锁芯，与锁持孔垂直贯通，在锁芯孔的后面制造有用来让连接舌穿过的过孔，在锁芯孔的后端部在接近锁芯孔外缘的锁体上制造有异步承孔，异步承孔与异步锁孔和同步导孔的中心线在同一直线上；过孔的内壁上固定有固定触点或锁芯孔的后端部固定有固定触点。

[0025] 所述的锁芯在制造时，把锁芯进行分段制造成为前锁芯和后锁芯；所述的前锁芯在制造时，前锁芯的后端部固定有副触点并与固定在后锁芯前端部的主触点配合，前锁芯

上制造有锁持孔、同步导孔和专配钥匙孔，或者前锁芯上制造有锁持孔、同步导孔、隐形孔和专配钥匙孔；所述的前锁芯上制造有专配钥匙孔和隐形孔时，专配钥匙孔和隐形孔制造在前锁芯的旋转中心部位连成一体，与锁持孔垂直贯通，专配隐形孔在前面、隐形孔在后面；所述的专配钥匙孔的形状与中心钥匙的形状相同或相似，隐形孔与隐形钥匙或隐形连接的前部相同或相似；所述的锁持孔制造在前锁芯上，与锁芯孔垂直贯通，与锁体上的锁持孔配合并贯通；所述的同步导孔制造在前锁芯的旋转边缘部位，与锁芯孔和专配钥匙孔平行，与后锁芯上的异步锁孔相通；

所述的后锁芯在制造时，后锁芯上制造有异步锁孔、连接孔、转动触点和主触点；所述的连接孔制造在后锁芯的转动中心部位，与中心钥匙的前端配合或者与隐形钥匙或隐形连接的后端配合，与异步锁孔和锁芯孔平行，与前锁芯上的专配钥匙孔或隐形孔能够贯通；所述的连接孔制造的形状与中心钥匙的截面的形状相同或相似，或者与隐形钥匙的后端部或隐形连接的后端部的形状相同或相似；所述的异步锁孔制造在后锁芯的旋转边缘部位，与锁芯孔和连接孔平行，与后锁体上的异步承孔和前锁芯上的同步导孔相通；所述的主触点制造在后锁芯的前端部，转动触点制造在后锁芯的后面或旋转面上。

[0026] 为了使专配钥匙能够开锁，所述的专配钥匙在制造时，将顶推柱制造成为柱体或锥柱体，将中心钥匙制造成为钥匙形状；将专配钥匙的钥匙柄、中心钥匙和顶推柱三部分制造成为一个整体，或者分开制造后再组合成为一个整体；所述的中心钥匙制造成为与专配钥匙孔的形状相同或相似，专配钥匙孔制造成成为单向槽或多向槽的孔，多向槽包括 V 形槽、U 形槽、双向槽、三向槽、十字槽、五向槽、六向槽、七向槽、八向槽、梅花槽等；

所述的隐形钥匙在制造时，将隐形钥匙制造成为一段与中心钥匙的截面形状一致或不一致的钥匙，将隐形钥匙的前端制造成为能够与中心钥匙的前端配合的形状，让中心钥匙能够推动隐形钥匙在隐形孔内和连接孔内滑动，隐形钥匙在隐形孔内滑动时，其后端能够插入连接孔内，用于连接前锁芯和后锁芯；

所述的隐形连接在制造时，将隐形连接制造成为前部与隐形孔的形状一致、后部与连接孔的形状一致的柱体，将隐形连接的前端制造成为能够与中心钥匙的前端配合的形状，让中心钥匙能够推动隐形连接在隐形孔内和连接孔内滑动，隐形连接在隐形孔内滑动时，其后端能够插入连接孔内，用于连接前锁芯和后锁芯。

[0027] 所述的异步锁头制造成为柱体或锥柱体或阶梯式的柱体；所述的传送柱制造成为球体或椭圆球体或柱体；所述的推杆制造成为柱体或阶梯形柱体，并可以制造成为多段。

[0028] 所述的隐形承孔在制造时，将隐形承孔制造在连接孔的底部并穿过连接孔，或者将隐形承孔制造在隐形钥匙或隐形连接的后端部，或者将隐形承孔同时制造在隐形钥匙或隐形连接的后端部和连接孔的底部；将隐形承孔制造成为盲孔或承孔，用于安装隐形弹簧；所述的隐形弹簧制造成为压簧。

[0029] 为了增加隐蔽的电动锁止的功能，所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁中有电动保险防盗系统时，所述的固定触点固定在后锁体上或固定壳的后面部分上，转动触点固定在后锁芯上，转动触点与固定触点采用错位安装，转动触点与固定触点配合成为一组断开或接通的触点，转动触点在后锁芯转动时才能够与固定触点接通；

为了增加防盗锁的安全性，所述的电磁铁的供电电路中可以加入电子遥控装置来加强安全性控制，或者不加入电子遥控装置；所述的电动保险防盗系统没有电子遥控装置时，转

动触点和固定触点串联于电磁铁的供电线路中，供电线路与电源连接，电磁铁的铁芯与保险锁横连接；所述的电动保险防盗系统没有电子遥控装置时，电子遥控装置的接收遥控信号的电路与转动触点和固定触点并联于电磁铁的供电线路中，供电线路与电源连接，电子遥控装置的遥控信号控制的电路与转动触点和固定触点串联于电磁铁的供电线路中，电磁铁的铁芯与保险锁横连接；所述的电子遥控装置是接通和切断电磁铁的电路的装置，包括信号接收装置和遥控器；所述的保险锁横制造成为门边上或锁上的插销。

[0030] 为了在没有专配钥匙开锁时能够报警，所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁中有异步报警系统时，主触点安装在后锁芯的前端，副触点安装在前锁芯的后端，主触点和副触点在同一旋转前面上正对安装或错位安装，主触点和副触点的线路与继电器的继电开关接线位连接，报警线路与继电器的继电闭合线路连接，报警电源和报警器连接于报警线路中；所述的前锁芯转动而后锁芯不转动时，主触点与副触点自动接通继电器的继电开关，继而接通继电器的闭合线路而接通报警线路，使报警器报警，从而实现错位报警；所述的前锁芯转动而后锁芯也转动时，主触点与副触点不能够接触而不能够接通继电器的继电开关，使接通继电器的闭合线路而不能够接通报警线路，使报警器不报警。

[0031] 为了增加防盗锁的安全性和隐蔽性，所述的后锁芯活动安装在前锁芯的后端部，与前锁芯完全断开而隐蔽来实现连接隐形，没有中心钥匙的插入不能够连接和传递动力给后锁芯；所述的异步锁头同时在异步承孔内和异步锁孔内，锁住后锁芯不能够转动，来实现锁芯的异步锁止，没有顶推柱的插入不能够把异步锁头完全推入异步承孔内而不能解开对后锁芯的锁止；所述的后锁芯不随前锁芯旋转时，因固定触点和转动触点没有接触导致电磁铁的供电电路不能够接通而不能够打开保险锁横，并使主触点与副触点接触而接通报警电路而报警；所述的电磁铁供电电路中安装了电子遥控装置来中断电磁铁的供电电路，来实现电路隐形，没有遥控器开关不能够接通隐形的供电电路。

[0032] 为了便于制造和装配，改变前锁芯的制造段数，所述的锁体根据内部结的制造方便的需要和制造工艺的需要，锁芯在隐形孔的端部或端部的附近分段制造，把锁芯制造成为二段或二段以上的段数，分段制造的前锁芯、中锁芯和后锁芯能够同步旋转或者中锁芯和后锁芯能够分别独立地异步旋转；

为了制造和装配工艺的需要，所述的锁体上可以根据装配的需要，而把锁体制造成为二段或二段以上的段数。

[0033] 本发明异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁的结构合理、制造和使用方便，互锁、隐形和防盗效果好；异步锁头锁死后锁芯，前锁芯与后锁芯完全断开，异步报警系统的触点分别安装与前后锁芯的后端部或前端部，电子遥控装置隐藏于电磁铁的供电电路中，使盗贼和开锁王无法转动后锁芯，实现了集异步互锁、机电互锁、隐形、自锁和异步报警功能为一体的防盗锁，安全性指数高；即使盗贼和开锁王用野蛮的手段损坏了自锁部分后也只能够转动前锁芯部分，不能够转动隐形的后锁芯，使前锁芯旋转而后锁芯不旋转而产生异步进而报警，打开保险锁横的电磁铁的供电电路不能够接通，起到了真正的防盗作用。

附图说明

[0034] 图 1 是本发明异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁内没有隐形钥匙和隐形连接的主要结构示意图；

图 2 是本发明异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁内有隐形连接的主要结构示意图；

图 3 是本发明异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁内有隐形钥匙的主要结构示意图；

图 4 是图 1 至图 3 在 A—A 处的截面的结构示意图；

图 5 是本发明异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁的左视图的外观结构示意图；

图 6 是后锁芯的左视图的外观结构示意图；

图 7 是隐形钥匙的左视图的外观结构示意图；

图 8 是专配钥匙的外观结构示意图；

图 9 是专配钥匙的右视图的外观结构示意图。

[0035] 图中所示的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁是三向槽的中心钥匙和三向槽的中心钥匙孔；

图中所示：固定壳 1、锁体 2、前锁芯 3、后锁芯 4、异步锁弹簧 5、异步锁头 6、传送柱 7、推杆 8、主触点 9、副触点 10、顶柱弹簧 11、顶柱 12、弹头 13、连接舌 14、同步导孔 15、专配钥匙孔 16、异步锁孔 17、中心钥匙 18、顶推柱 19、钥匙柄 20、隐形钥匙 21、隐形弹簧 22、连接孔 23、隐形承孔 24、固定触点 25、转动触点 26、隐形连接 27。

具体实施方式

[0036] 本发明异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁主要包括固定壳 1、锁体 2、前锁芯 3、后锁芯 4、隐形钥匙 21 或隐形连接 27、隐形承孔 24、隐形弹簧 22、异步承孔、异步锁弹簧 5、异步锁头 6、传送柱 7、推杆 8、异步锁孔 17、同步导孔 15、锁持孔、弹头 13、顶柱 12、顶柱弹簧 11、专配钥匙孔 16、专配钥匙、连接舌 14、锁舌、固定触点 25、转动触点 26、电动保险防盗系统、主触点 9、副触点 10、异步报警系统、电源；

所述的锁体 2 内的中心处有锁芯孔和过孔，过孔是用来让连接舌 14 穿过的孔、在锁体 2 的后端部，锁芯孔是圆孔、在过孔的前面；锁芯孔内安装有锁芯，锁芯包括前锁芯 3 和后锁芯 4，前锁芯 3 安装在后锁芯 4 的前面；锁芯孔的后端部有异步承孔，异步承孔在锁芯孔的后端部接近锁芯孔的外缘与后锁芯 4 上的异步锁孔 17 的位置相同而对应，异步承孔内有异步锁弹簧 5。

[0037] 所述的前锁芯 3 内有专配钥匙孔 16 和同步导孔 15 或前锁芯 3 内有专配钥匙孔 16、隐形孔和同步导孔 15，在前锁芯 3 的后端部固定有主触点 9；专配钥匙孔 16 和隐形孔都在前锁芯 3 旋转的中心部位或接近旋转的中心部位；隐形孔内安装有隐形钥匙 21 或隐形连接 27；同步导孔 15 在接近前锁芯 3 旋转的外缘部分，同步导孔 15 内安装有推杆 8；所述的前锁芯 3 内可以有隐形钥匙 21 或隐形连接 27，也可以没有隐形钥匙 21 或隐形连接 27；有隐形钥匙 21 或隐形连接 27 时，前锁芯 3 内有隐形孔；没有隐形钥匙 21 或隐形连接 27 时，前锁芯 3 内没有隐形孔；所述的有隐形孔时，专配钥匙孔 16 在前锁芯 3 的前面部分、隐形孔在前锁芯 3 的后面部分；所述的前锁芯 3 内没有隐形孔时，前锁芯 3 上有专配钥匙孔 16 占据前锁芯 3 的中心孔的全部。

[0038] 所述的后锁芯 4 上固定有转动触点 26 和主触点 9，主触点 9 在后锁芯 4 的前端部，转动触点 26 可以固定在后锁芯 4 的后面或圆柱面，转动触点 26 也可以固定在连接舌 14 上；所述的后锁芯 4 的后端的中心处固定有连接舌 14 穿过锁体 2 后面的过孔，后锁芯 4 的旋转中心的前端有凹陷的多边形连接孔 23，连接孔 23 的外面有异步锁孔 17；在连接孔 23 的底

部可以有或没有隐形承孔 24，所述的连接孔 23 的底部没有隐形承孔 24 时，隐形承孔 24 设在隐形钥匙 21 或隐形连接 27 的后端部，隐形承孔 24 内安装有隐形弹簧 22，隐形弹簧 22 的一端顶在连接孔 23 的底部；所述的连接孔 23 的底部有隐形承孔 24 时，隐形承孔 24 和连接孔 23 在后锁芯旋转的中心部分或接近旋转的中心部分，隐形承孔 24 在后面穿过前面的连接孔 23，隐形承孔 24 内安装有隐形弹簧 22，隐形弹簧 22 的一端顶在隐形连接 27 或隐形钥匙 21 的后端部；所述的异步锁孔 17 在接近后锁芯 4 旋转的外缘部分贯穿后锁芯 4 的前后端面，异步锁孔 17 内有异步锁头 6 和传送柱 7 或有传送柱 7 和推杆 8，在异步锁头 6 的后面有异步锁弹簧 5，异步锁弹簧 5 安装在异步承孔内，在传送柱 7 或异步锁头 6 的前面有推杆 8，推杆 8 在同步导孔 15 内。所述的异步锁头 6 在异步承孔内或异步锁头 6 能够同时在异步锁孔 17 内和异步承孔内，在专配钥匙插入专配钥匙孔 16 内旋转而开锁时，异步锁头 6 在异步承孔内，异步锁孔 17 内有传送柱 7 和推杆 8 在静态的锁止状态下或不用专配钥匙开锁时，异步锁头 6 的一端在异步锁孔 17 内，另一端在异步承孔内，异步锁孔 17 内有异步锁头 6 和传送柱 7。

[0039] 所述的连接舌 14 穿过后锁体 2 后端的过孔与联动机构连接，联动机构与锁舌连接；固定触点 25 和转动触点 26 与电子遥控装置连接于电磁铁的供电电路中，供电电路与电源连接，电磁铁的铁芯与保险锁横连接，组成电动保险防盗系统，在所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁中可以有，也可以没有；主触点 9 和副触点 10 与继电器和报警器连接于异步报警系统的供电电路中，供电电路与电源连接，在所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁中可以有，也可以没有；所述的电源可以是电池，也可以是普通照明电源或动力电源。

[0040] 为了便于组装，所述的固定壳 1 和锁体 2 在制造时，固定壳 1 与锁体 2 可以制造成为一个整体，也可以分开制造后再组合成为一个整体；所述的固定壳 1 与锁体 2 可以制造成为一个整体时，固定壳 1 制造成为锁体 2 上遮挡锁持孔的部分或者制造成为锁体 2 外面的壳；所述的固定壳 1 在制造时，固定壳 1 制造成为柱形的壳体或柱形的壳架体，固定壳 1 的前端部的中部制造有中间孔。

[0041] 所述的锁体 2 在制造时，在锁体 2 上制造有过孔、锁芯孔、异步承孔和锁持孔，锁芯孔制造在后锁体 2 的中心部位用来安装锁芯，与锁持孔垂直贯通，在锁芯孔的后面制造有用来让连接舌 14 穿过的过孔，在锁芯孔的后端部在接近锁芯孔外缘的锁体 2 上制造有异步承孔，异步承孔与异步锁孔 17 和同步导孔 15 的中心线在同一直线上；过孔的内壁上固定有固定触点 25 或锁芯孔的后端部固定有固定触点 25。

[0042] 所述的锁芯在制造时，把锁芯进行分段制造成为前锁芯 3 和后锁芯 4。所述的前锁芯 3 在制造时，前锁芯 3 的后端部固定有副触点 10 并与固定在后锁芯 4 前端部的主触点 9 配合，前锁芯 3 上制造有锁持孔、同步导孔 15 和专配钥匙孔 16，或者前锁芯 3 上制造有锁持孔、同步导孔 15、隐形孔和专配钥匙孔 16；所述的前锁芯 3 上制造有专配钥匙孔 16 和隐形孔时，专配钥匙孔 16 和隐形孔制造在前锁芯 3 的旋转中心部位连成一体，与锁持孔垂直贯通，专配隐形孔在前面、隐形孔在后面；所述的专配钥匙孔 16 的形状与中心钥匙 19 的形状相同或相似，隐形孔与隐形钥匙 21 或隐形连接 27 的前部相同或相似；所述的锁持孔制造在前锁芯 3 上，与锁芯孔垂直贯通，与锁体 2 上的锁持孔配合并贯通；所述的同步导孔 15 制造在前锁芯 3 的旋转边缘部位，与锁芯孔和专配钥匙孔 16 平行，与后锁芯 4 上的异步锁孔 17

相通。

[0043] 所述的后锁芯 4 在制造时，后锁芯 4 上制造有异步锁孔 17、连接孔 23、转动触点 26 和主触点 9 ；所述的连接孔 23 制造在后锁芯 4 的转动中心部位，与中心钥匙 19 的前端配合或者与隐形钥匙 21 或隐形连接 27 的后端配合，与异步锁孔 17 和锁芯孔平行，与前锁芯 3 上的专配钥匙孔 16 或隐形孔能够贯通 ；所述的连接孔 23 制造的形状与中心钥匙 19 的截面的形状相同或相似，或者与隐形钥匙 21 的后端部或隐形连接 27 的后端部的形状相同或相似 ；所述的异步锁孔 17 制造在后锁芯 4 的旋转边缘部位，与锁芯孔和连接孔 23 平行，与后锁体 2 上的异步承孔和前锁芯 3 上的同步导孔 15 相通 ；所述的主触点 9 制造在后锁芯 4 的前端部，转动触点 26 制造在后锁芯 4 的后面或旋转面上。

[0044] 所述的异步锁头 6 在异步承孔内或异步锁头 6 能够同时在异步锁孔 17 内和异步承孔内，在中心钥匙 19 插入专配钥匙孔 16 内旋转而开锁时，异步锁头 6 在异步承孔内 ；在静态的锁止状态下或不用专配钥匙开锁时，异步锁头 6 的一端在异步锁孔 17 内，另一端在异步承孔内。

[0045] 为了使专配钥匙能够开锁，所述的专配钥匙在制造时，将顶推柱 18 制造成为柱体或锥柱体，将中心钥匙 19 制造成为钥匙形状 ；将专配钥匙的钥匙柄 20、中心钥匙 19 和顶推柱 18 三部分制造成为一个整体，或者分开制造后再组合成为一个整体 ；所述的中心钥匙 19 制造成为与专配钥匙孔 16 的形状相同或相似，专配钥匙孔 16 制造成成为单向槽或多向槽的孔，多向槽包括 V 形槽、U 形槽、双向槽、三向槽、十字槽、五向槽、六向槽、七向槽、八向槽、梅花槽等。

[0046] 所述的隐形钥匙 21 在制造时，将隐形钥匙 21 制造成为一段与中心钥匙 19 的截面形状一致或不一致的钥匙，将隐形钥匙 21 的前端制造成为能够与中心钥匙 19 的前端配合的形状，让中心钥匙 19 能够推动隐形钥匙 21 在隐形孔内和连接孔 23 内滑动，隐形钥匙 21 在隐形孔内滑动时，其后端能够插入连接孔 23 内，用于连接前锁芯 3 和后锁芯 4。

[0047] 所述的隐形连接 27 在制造时，将隐形连接 27 制造成为前部与隐形孔的形状一致、后部与连接孔 23 的形状一致的柱体，将隐形连接 27 的前端制造成为能够与中心钥匙 19 的前端配合的形状，让中心钥匙 19 能够推动隐形连接 27 在隐形孔内和连接孔 23 内滑动，隐形连接 27 在隐形孔内滑动时，其后端能够插入连接孔 23 内，用于连接前锁芯 3 和后锁芯 4。

[0048] 所述的异步锁头 6 制造成为柱体或锥柱体或阶梯式的柱体 ；所述的传送柱 7 制造成为球体或椭圆球体或柱体 ；所述的推杆 8 制造成为柱体或阶梯形柱体，并可以制造成为多段。

[0049] 所述的隐形承孔 24 在制造时，将隐形承孔 24 制造在连接孔 23 的底部并穿过连接孔 23，或者将隐形承孔 24 制造在隐形钥匙 21 或隐形连接 27 的后端部，或者同时制造在隐形钥匙或隐形连接的后端部和连接孔的底部 ；将隐形承孔 24 制造成为盲孔或承孔，用于安装隐形弹簧 22 ；所述的隐形弹簧 22 制造成为压簧。

[0050] 为了增加隐蔽的电动锁止的功能，所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁中有电动保险防盗系统时，所述的固定触点 25 固定在后锁体 2 上或固定壳 1 的后面部分上，转动触点 26 固定在后锁芯 4 上，转动触点 26 与固定触点 25 采用错位安装，转动触点 26 与固定触点 25 配合成为一组断开或接通的触点，转动触点 26 在后锁芯 4 转动时才能够与固定触点 25 接通。

[0051] 为了增加防盗锁的安全性，所述的电磁铁的供电电路中可以加入电子遥控装置来加强安全性控制，或者不加入电子遥控装置；所述的电动保险防盗系统没有电子遥控装置时，转动触点 26 和固定触点 25 串联于电磁铁的供电线路中，供电线路与电源连接，电磁铁的铁芯与保险锁横连接；所述的电动保险防盗系统没有电子遥控装置时，电子遥控装置的接收遥控信号的电路与转动触点 26 和固定触点 25 并联于电磁铁的供电线路中，供电线路与电源连接，电子遥控装置的遥控信号控制的电路与转动触点 26 和固定触点 25 串联于电磁铁的供电线路中，电磁铁的铁芯与保险锁横连接；所述的电子遥控装置是接通和切断电磁铁的电路的装置，包括信号接收装置和遥控器；所述的保险锁横制造成为门边上或锁上的插销。

[0052] 为了在没有专配钥匙开锁时能够报警，所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁中有异步报警系统时，主触点 9 安装在后锁芯 4 的前端，副触点 10 安装在前锁芯 3 的后端，主触点 9 和副触点 10 在同一旋转前面上正对安装或错位安装，主触点 9 和副触点 10 的线路与继电器的继电开关接线位连接，报警线路与继电器的继电闭合线路连接，报警电源和报警器连接于报警线路中；所述的前锁芯 3 转动而后锁芯 4 不转动时，主触点 9 与副触点 10 自动接通继电器的继电开关，继而接通继电器的闭合线路而接通报警线路，使报警器报警，从而实现错位报警；所述的前锁芯 3 转动而后锁芯 4 也转动时，主触点 9 与副触点 10 不能够接触而不能够接通继电器的继电开关，使接通继电器的闭合线路而不能够接通报警线路，使报警器不报警。

[0053] 为了增加防盗锁的互锁性、隐蔽性和防盗效果，采用异步锁头 6 锁住后锁芯 4 不随前锁芯 3 转动，来实现锁芯的异步锁止和异步互锁，电磁铁的供电电路未接通而不能够打开保险锁横，并使主触点 9 与副触点 10 接通报警电路而报警；采用电子遥控装置来接通或切刀电磁铁的供电电路，来实现电路隐形；采用前锁芯 3 与后锁芯 4 完全断开来实现连接隐形。

[0054] 为了能够真正的防盗，采用前锁芯 3 与后锁芯 4 完全断开来实现隐形。

[0055] 为了使专配钥匙上的顶推柱 18 能够顺利推动推杆 8，所述的推杆 8 的长度与前锁芯 3 内的同步导孔 15 的长度相等或不相等，专配钥匙上的顶推柱 18 能够插入同步导孔 15 内推动推杆 8。

[0056] 为了使异步锁头 6 或传送柱 7 在异步锁弹簧 5 的推动下不进入同步导孔 15，所述的前锁芯 3 内的同步导孔 15 的孔径比后锁芯 4 内的异步锁孔 17 的孔径相等或不相等，异步锁头 6 和传送柱 7 的直径比推杆 8 的直径相等或不相等。

[0057] 为了适应贵重物品的保管，所述的专配钥匙和遥控器可以制造成为一体或分开制造，便于分开保管或统一保管。

[0058] 为了扩大适用范围，所述的异步互锁机电混合报警机隐形防盗锁适用于各类需要防盗的地方安装使用，尤其适合于保险柜、车门、防盗门、保险箱、暗锁门、暗锁柜及普通门和普通柜的安装使用。

[0059] 用专配钥匙开锁时，有电子遥控装置的，先打开遥控器上的开关，再用专配钥匙的中心钥匙 19 插入专配钥匙孔 16，使中心钥匙 19 穿过专配钥匙孔 16 后直接插入连接孔 23 内，或者使中心钥匙 19 穿过专配钥匙孔 16 后推动隐形钥匙 21 或隐形连接 27 插入连接孔 23 内，完成与前锁芯 3 和后锁芯 4 的连接；与此同时，顶推柱 18 也插入同步导孔 15 内推动

推杆 8 后移，带动异步锁头 6 后移而压缩异步锁弹簧 5，使异步锁头 6 全部进入异步承孔内而解除对后锁芯 4 的锁止；此时，中心钥匙 19 顶动锁持孔内的弹头 13，或者中心钥匙 19 和隐形钥匙 21 顶动锁持孔内的弹头 13，使弹头 13 和顶柱 12 的配合处刚好在锁芯与锁体 2 之间的界面处，转动专配钥匙时后锁芯 4 随前锁芯 3 转动而带动连接舌 14 转动，连接舌 14 带动联动机构打开锁舌而开锁；后锁芯 4 转动时，转动触点 26 与固定触点 25 接通而接通了电磁铁的供电电路，电磁铁打开保险锁横。中心钥匙 19 退出专配钥匙孔 16 时，固定触点 25 与转动触点 26 分开，电磁铁的供电电路中断，保险锁横回位而锁止；异步锁头 6 在异步锁弹簧 5 的推动下进入后锁芯 4 上的异步锁孔 17 内，完成对后锁芯 4 的锁止；隐形钥匙 21 或隐形连接 27 在隐形弹簧 22 的推动下，退出连接孔 23 而完全进入隐形孔。

[0060] 盗贼或开锁王在不用专配钥匙开锁时，没有中心钥匙 19 插入专配钥匙孔 16 后直接插入连接孔 23 内，或者没有中心钥匙 19 插入专配钥匙孔 16 后进入隐形孔内推动隐形钥匙 21 或隐形连接 27 进入连接孔 23 内，无法使前锁芯 3 和后锁芯 4 同时转动，不能够打开防盗锁；没有专配钥匙上的顶推柱 18 的推动，不能够使异步锁头 6 完全进入异步承孔而退出异步锁孔 17，使后锁芯 4 无法转动，不能够打开防盗锁；增加了盗开锁的难度，从而起到异步锁止、自锁、隐形、多重锁止和多重防盗的作用。盗贼或开锁王即使用扁平的工具采用野蛮的办法损坏了顶柱 12 后，强行转动了前锁芯 3，后锁芯 4 因为异步锁头 6 的锁止和隐形而没有与前锁芯 3 连接而不随前锁芯 3 转动，同时还接通了报警电路的主触点 9 和副触点 10 的电路而报警，起到异步报警和防盗作用。盗贼或开锁王即使用手电钻把前锁芯 3 和后锁芯 4 都钻没了，用夹子之类的工具转动了连接舌 14，也会因为没有转动触点 26 与固定触点 25 的接触而不能够接通电磁铁的供电电路，不能够打开保险锁横，再加上电磁铁的供电电路中还有电子遥控装置中断了供电电路，更不能够打开保险锁横，起到了切底的防盗作用。

[0061] 为了便于制造和装配，改变前锁芯 3 的制造段数，所述的锁体 2 根据内部结的制造方便的需要和制造工艺的需要，锁芯在隐形孔的端部或端部的附近分段制造，把锁芯制造成为二段或二段以上的段数，分段制造的前锁芯 3、中锁芯和后锁芯 4 能够同步旋转或者中锁芯和后锁芯 4 能够分别独立地异步旋转；

为了制造和装配工艺的需要，所述的锁体 2 上可以根据装配的需要，而把锁体 2 制造成为二段或二段以上的段数。

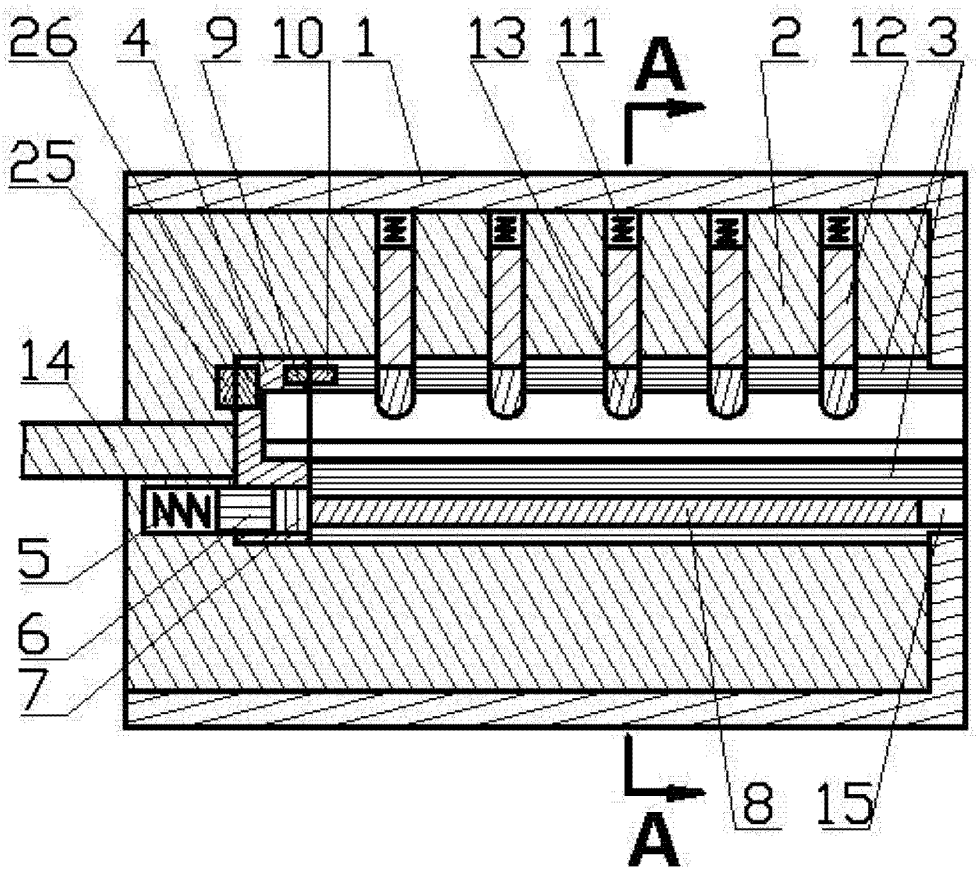


图 1

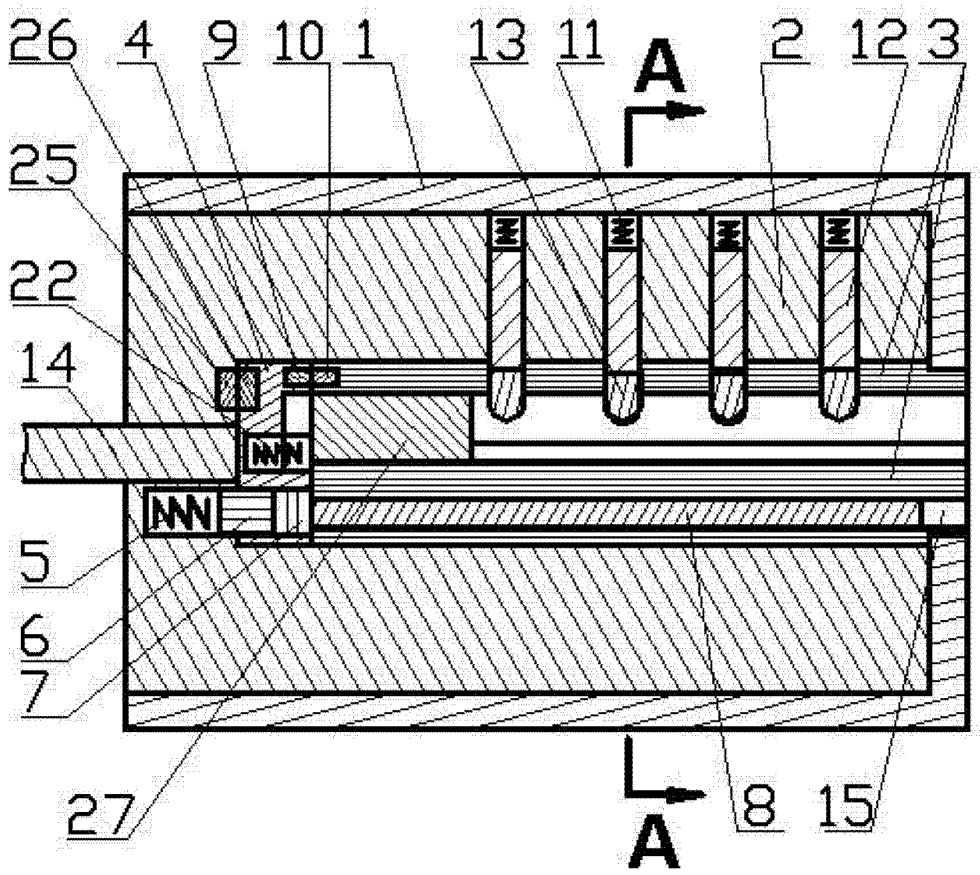


图 2

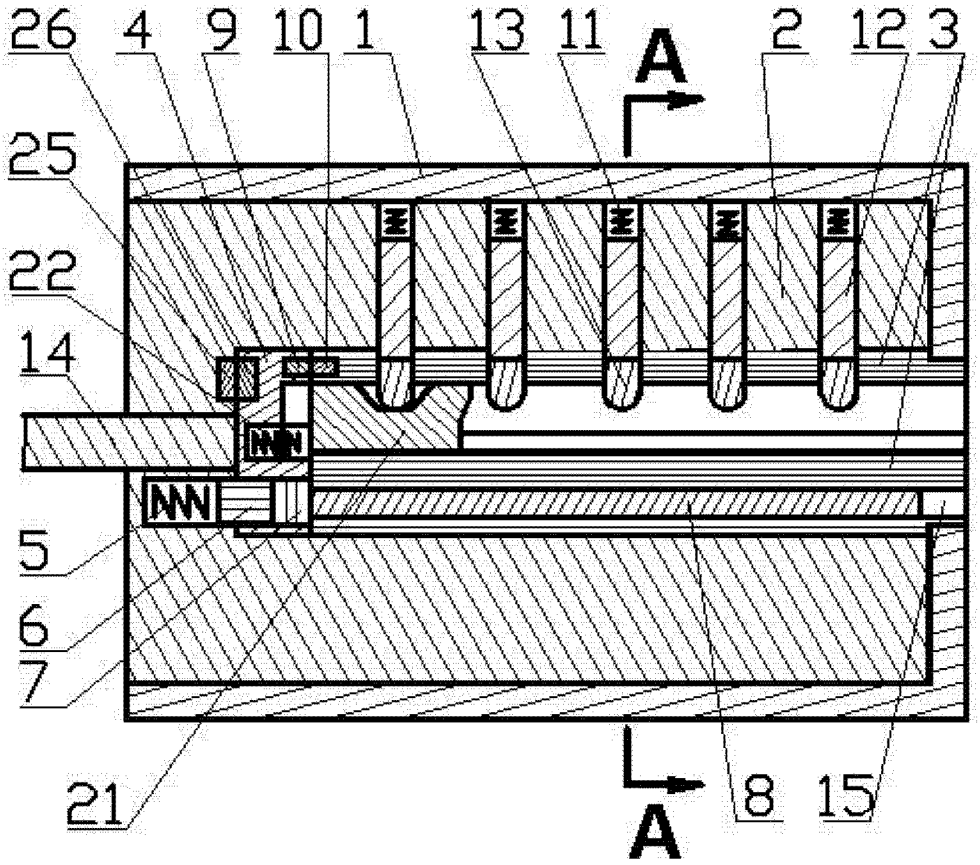


图 3

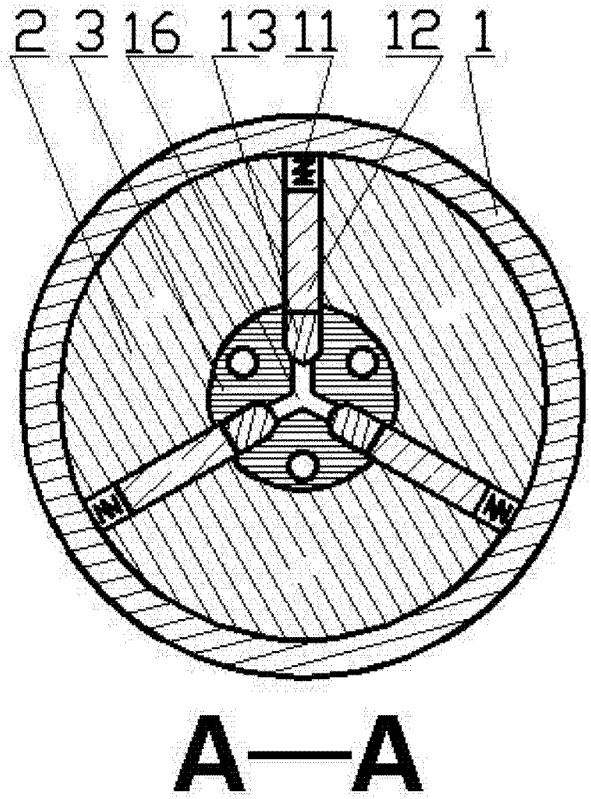


图 4

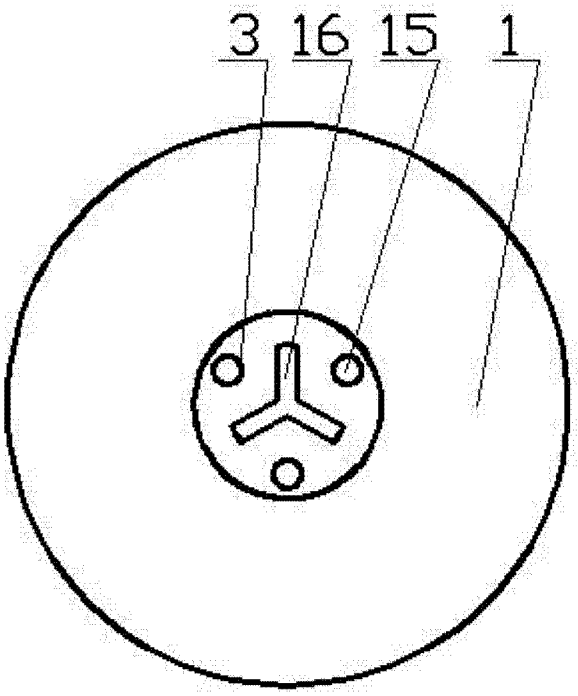


图 5

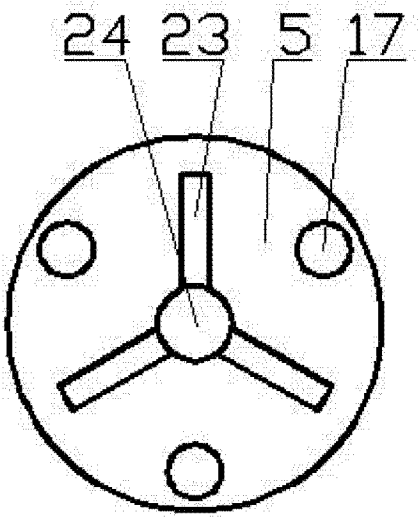


图 6

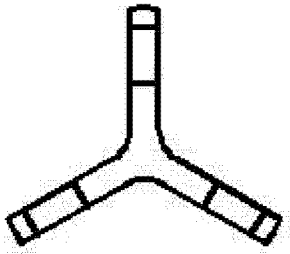


图 7

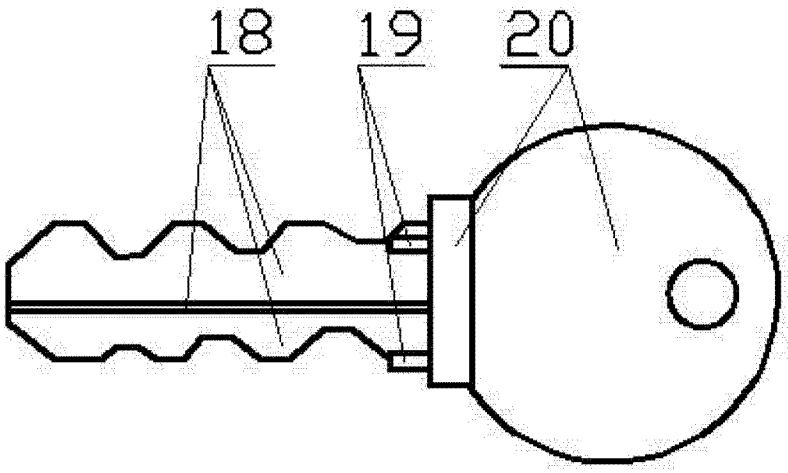


图 8

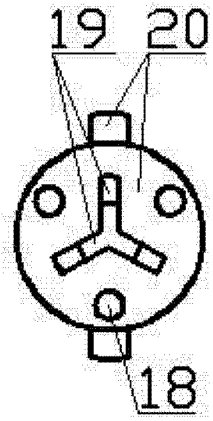


图 9