

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202081738 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 21

(21) 申请号 201020532228. 2

(22) 申请日 2010. 09. 17

(73) 专利权人 李爱国

地址 422117 湖南省邵阳县下花桥镇花庙村
葡萄冲八组

(72) 发明人 李爱国

(51) Int. Cl.

E05B 63/14 (2006. 01)

E05B 15/10 (2006. 01)

E05B 15/00 (2006. 01)

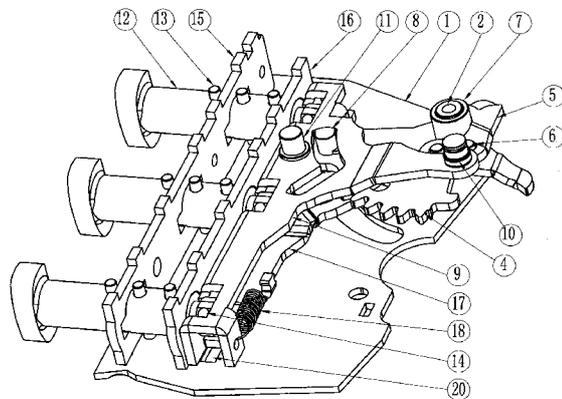
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种防盗锁旋转栓布置、联接机构

(57) 摘要

一种防盗锁旋转栓布置、联接机构,由三个或三个以上并联锁栓、锁栓前支架、锁栓后支架、锁壳、直推板组件、锁栓旋推板及旋推板复位簧、旋臂组件等构成;其锁栓头部纵截面呈“T”字型或秤钩状以实现锁栓在伸出旋转到位后反扣在门框上而无法被撬开,锁栓长圆柱杆部三个挡销构成“丰”字形超强防撬结构以确保锁栓在伸出旋转到位后通常无法将其拉或压退,锁栓直推环槽与锁栓直推板“U”字形锁栓联接孔口间隙嵌套联结而实现锁栓伸出与退回,栓尾旋推柄部的旋转推动销与锁栓旋推板“C”字形旋推孔口间隙配合联接而实现锁栓 90° 正反向旋转;这是一种可以实现旋转锁栓自动伸出、再旋转 90° 反锁、且结构与生产成本合理的新型防盗锁栓机构。



1. 一种防盗锁旋转栓布置、联接机构,由三个或三个以上并联锁栓 [12]、锁栓前支架 [15]、锁栓后支架 [16]、锁壳 [1]、直推板组件、锁栓旋推板 [17] 及旋推板复位簧 [18]、旋臂组件等构成,其特征是:锁栓由纵截面呈“T”字型或秤钩状锁栓头 [22]、“丰”字形锁栓杆 [23]、锁栓直推环槽 [24] 和栓尾旋推柄部 [25] 四部分构成,锁栓直推环槽 [24] 与锁栓直推板 [9] 的“U”字形锁栓联接孔口 [29] 间隙嵌套联接,旋转推动销 [14] 与锁栓旋推板 [17] 的“C”字形旋推孔口 [32] 间隙配合联接;三个或三个以上锁栓 [12] 对应布置在锁栓前支架 [15] 及锁栓后支架 [16] 同轴的三个或三个以上“ ϕ ”字形圆孔中;锁栓前支架 [15]、锁栓后支架 [16] 通过其方形支架脚联接在锁壳 [1] 上;锁壳 [1] 上铆接有旋臂轴销 [2] 和对应设置有三个或三个以上对锁栓挡销 [13] 进行 90° 旋转限位的锁壳“一”字形限位凸起条 [19] 和三个或三个以上对锁栓旋转推动销让位的锁壳“一”字形让位槽 [20];直推板组件由锁栓直推板 [9]、及铆接在其前部的连杆推动销 [11] 和铆接在其尾部的直推板尾销 [10] 构成,直推板“ \angle ”字形推动槽 [30] 的长臂圆弧槽在锁栓 [12] 完全伸出旋转到位位置与旋臂轴销 [2] 同轴;锁栓旋推板 [17] 其直线边上三个或三个以上“C”字形旋推孔口 [32] 与锁栓尾部旋转推动销 [14] 间隙嵌套联接、其中前部的“フ”字形或“ㄣ”字形推动槽 [31] 与旋臂组件的旋臂推动销 [8] 的下端间隙滑配合,锁栓旋推板 [17] 间隙嵌套在直推板 [9] 由窄截面“L”字形凸起边 [27] 和宽截面“L”字形凸起边 [28] 构成的两个“[”字内腔中;对锁栓旋推板 [17] 进行复位的旋推板复位簧 [18] 的两端分别对应挂钩在锁栓直推板 [9] 的宽截面“L”字形凸起边 [27] 和锁栓旋推板 [17] 的一个截面“L”字形凸起边 [33] 上;旋臂组件包括旋臂齿片 [4]、旋臂反锁片 [5]、旋臂铆钉 [6]、旋臂轴套 [7]、旋臂推动销 [8],旋臂推动销 [8] 轴向居中布置在锁栓直推板 [9] 和锁栓旋推板 [17] 之间、且其两端分别与直推板“ \angle ”字形推动槽 [30] 和锁栓旋推板 [17] 的“フ”字形或“ㄣ”字形推动槽 [31] 间隙滑配合,旋臂轴套 [7] 与旋臂轴销 [2] 同轴。

2. 根据权利要求 1 所述的防盗锁旋转栓布置、联接机构,其特征是:锁栓由纵截面呈“T”字型或秤钩状锁栓头 [22]、铆接有三个锁栓挡销 [13] 而成“丰”字形锁栓杆 [23]、锁栓直推环槽 [24] 和装有一个旋转推动销 [14] 的栓尾旋推柄部 [25] 构成;锁栓头 [22] 横截面为长六边形或长椭圆或长腰形、纵截面呈“T”字型或秤钩状,锁栓杆 [23] 是长圆柱体栓杆与它中段三个对称布置的锁栓挡销 [13] 构成“丰”字形的超强防撬结构,锁栓直推环槽 [24] 与对其发生推拉作用以实现锁栓 [12] 的伸出与退回的锁栓直推板 [9] 的“U”字形锁栓联接孔口 [29] 间隙嵌套联接以实现锁栓 [12] 的伸出与退回,旋转推动销 [14] 与对其发生旋转推动作用以实现锁栓 [12] 的 90° 正反向的旋转的锁栓旋推板 [17] 的“C”字形旋推孔口 [32] 间隙配合联接。

3. 根据权利要求 1 所述的防盗锁旋转栓布置、联接机构,其特征是:锁栓直推板 [9] 两端的窄截面“L”字形凸起边 [28]、宽截面“L”字形凸起边 [27] 与其长侧边构成两个“[”字内腔、其主侧边折弯处有三个或三个以上“U”字形锁栓联接孔口 [29]、其顶边中上居中心位置有一个让旋臂推动销 [8] 推拉整个防盗锁栓布置、联接机构伸出、退回和便于推动锁栓 [12] 旋转的由短臂斜直槽和长臂圆弧槽构成的直推板“ \angle ”字形推动槽 [30]。

4. 根据权利要求 1 所述的防盗锁旋转栓布置、联接机构,其特征是:锁栓旋推板 [17] 直线边上设有三个或三个以上用来推动锁栓尾部旋转推动销 [14] 以实现锁栓 [12] 正反向 90° 旋转的“C”字形旋推孔口 [32]、其曲线边靠长尾端处设有一个限制其行程的方形限位

凸喙 [34] 和一个挂置旋推板复位簧 [18] 的截面“L”字形凸起边 [33], 锁栓旋推板 [17] 中前部设有一个用来让旋臂推动销 [8] 推动其沿直线方向来回做行程运动的由上部“-”字形短横槽和下部“/”字形长斜直槽联通构成的“フ”字形或由上部“ノ”字形短圆弧槽、中部“-”字形短横直槽、和下部“/”字形长斜直槽构成的“ㄣ”字形推动槽 [31]。

5. 根据权利要求 1 所述的防盗锁旋转栓布置、联接机构, 其特征是: 旋臂组件由旋臂齿片 [4]、旋臂反锁片 [5]、旋臂铆钉 [6]、旋臂轴套 [7]、旋臂推动销 [8] 构成; 旋臂轴套 [7]、旋臂反锁片 [5]、旋臂齿片 [4] 以大圆孔或大圆弧重合并上下顺序叠置, 旋臂轴套 [7] 铆接在旋臂齿片 [4] 上面, 旋臂反锁片 [5] 被旋臂铆钉 [6] 铆接在旋臂齿片 [4] 上面、且其前端有一让执手拨叉驱栓上锁的反锁片上锁凸喙 [36], 旋臂齿片 [4] 主孔上角有一让执手拨叉退栓开锁的齿片退锁凸喙 [37]、主孔右侧伸长臂上有一锁栓退回后对其限位的齿片尖端限位工作面 [38]、齿片尖端限位工作面 [38] 下方有一驱动机构上栓的扭簧作用的扭簧滑行支承面 [39]、其下边缘处有一排用来与锁芯齿轮啮合开锁退栓的扇形齿, 两端截面成“D”字形的旋臂推动销 [8] 铆接在旋臂齿片 [4] 下前凸喙上。

一种防盗锁旋转栓布置、联接机构

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防盗锁旋转栓布置、联接机构,尤其是可以实现锁栓先自动伸出、再旋转 90° 反锁房门并自锁、且超强防撬的防盗锁栓布置、联接机构。

背景技术

[0002] 目前,广泛应用的防盗锁具,其主锁大多采用直栓。这种直栓深入门框中的锁栓孔后,只要撬动锁栓处的门页边与门框,直栓就很容易从门框上的锁孔中滑出,其防撬性能不强。其他各种形式的门页边与门框钩边的直栓式防撬技术,其实际防撬性能也不理想。也有采用“T”字型转体栓的防盗锁具,其锁栓伸入门框上的锁栓孔后可以旋转 90° 横扣在门框上,使门不容易被强力撬开,但其锁栓在门上不能抗强力拉或压,且在关门时不能自动上栓反锁门,需用钥匙拨动锁芯带动内部传动机构使锁上栓,开门时也需要扭动钥匙片退锁栓,其防撬滑性提高了,但其防撬拉、撬压强度不高,且难以实现自动上栓反锁房门,也缺失自锁能力,使用很不方便也不安全。也有采用“王”字形或“主”字形旋转栓设计的防盗锁,其“王”字形或“主”字形锁栓在关门时可以自动伸入门框上的锁栓孔后再旋转 90° 实现反锁门并自锁,其防撬拉、防撬压强度很高,使用很方便和安全,但其锁栓采用外齿轮推动设计,此加工、装配工艺要求高且复杂,生产成本相对较高,并非理想的技术方案。

发明内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题是:提供可以实现旋转锁栓自动伸出、再旋转 90° 反锁防盗锁旋转栓布置、联接机构,其结构合理、可靠、使用方便、安全,其锁栓抗压抗拉强度高且防撬功能超强、且生产成本合理,解决上述防盗锁具存在的问题。

[0004] 本实用新型所解决其技术问题所采用的技术方案是:该防盗锁栓布置、联接机构由三个或三个以上并联锁栓、锁栓前支架、锁栓后支架、锁壳、直推板组件、锁栓旋推板及旋推板复位簧、旋臂组件构成;锁栓由纵截面呈“T”字型或秤钩状锁栓头、铆接有三个锁栓挡销而成“丰”字形锁栓杆、锁栓直推环槽和装有一个旋转推动销的栓尾旋推柄部四部分构成,锁栓直推环槽与对其发生推拉作用的锁栓直推板的“U”字形锁栓联接接口间隙嵌套联接以实现锁栓的伸出与退回,旋转推动销与对其发生旋转推动作用的锁栓旋推板的“C”字形旋推孔口间隙配合联接以实现锁栓的 90° 正反向的旋转;三个或三个以上锁栓对应布置在锁栓前支架及锁栓后支架同轴的三个或三个以上“ ϕ ”字形圆孔中,在锁栓平伸出或平退回时每个锁栓的三个锁栓挡销可以自由通过前、后支架的“ ϕ ”字形圆孔、而在锁栓旋转 90° 后三个锁栓挡销则被对应挡在前、后支架的一个面上;锁栓前支架、锁栓后支架通过其方形支架脚联接在锁壳上;锁壳上铆接有旋臂轴销和对应设置有三个或三个以上对锁栓挡销 90° 旋转限位的锁壳“一”字形限位凸起条和三个或三个以上对锁栓旋转推动销让位的锁壳“一”字形让位槽;直推板组件由锁栓直推板、及铆接在其前部的连杆推动销和铆接在其尾部的直推板尾销构成,锁栓直推板两端的窄截面“L”字形凸起边、宽截面“L”字形凸起边与其长侧边构成两个“[”字内腔、其主侧边折弯处有三个或三个以上“U”字形锁栓联

接孔口、其顶边中上居中位置有一个让旋臂推动销推拉整个防盗锁栓布置、联接机构伸出、退回和推动锁栓旋转的由短臂斜直槽和长臂圆弧槽构成的直推板“<”字形推动槽，“<”字形推动槽长臂圆弧槽在锁栓完全伸出旋转到位后与旋臂轴销同轴；锁栓旋推板，其直线边上三个或三个以上“C”字形旋推孔口与锁栓尾部旋转推动销间隙嵌套联接、其中前部的“フ”字形或“ㄣ”字形推动槽与旋臂组件的旋臂推动销的下端间隙滑配合、锁栓旋推板间隙嵌套在直推板由窄截面“L”字形凸起边和宽截面“L”字形凸起边构成的两个“[”字内腔中；对锁栓旋推板进行复位的旋推板复位簧的两端分别对应挂钩在锁栓直推板的宽截面“L”字形凸起边和锁栓旋推板的一个截面“L”字形凸起边上；旋臂组件包括旋臂齿片、旋臂反锁片、旋臂铆钉、旋臂轴套、旋臂推动销，其两端截面成“D”字形的旋臂推动销铆接在旋臂齿片下前凸喙上并轴向居中布置在锁栓直推板和锁栓旋推板之间且其两端分别与直推板“<”字形推动槽和锁栓旋推板的“フ”字形或“ㄣ”字形推动槽间隙滑配合，旋臂组件通过旋臂轴套与旋臂轴销同轴并以旋臂轴销套衬垫而与锁栓前支架、锁栓后支架、锁栓、直推板组件、锁栓旋推板一起被布置在锁壳上。

[0005] 本实用新型的有益效果是：提供一种防盗锁旋转栓布置、联接机构，由三个或三个以上并联锁栓、锁栓前支架、锁栓后支架、锁壳、直推板组件、锁栓旋推板及旋推板复位簧、旋臂组件等构成；其锁栓头部纵截面呈“T”字型或秤钩状以实现锁栓在伸出旋转到位后反扣在门框上而无法被撬开，锁栓长圆柱杆部三个挡销构成“丰”字形超强防撬结构以确保锁栓在伸出旋转到位后通常无法将其拉或压退，锁栓直推环槽与锁栓直推板“U”字形锁栓联接孔口间隙嵌套联结而实现锁栓伸出与退回，栓尾旋推柄部的旋转推动销与锁栓旋推板“C”字形旋推孔口间隙配合联接而实现锁栓 90° 正反向旋转；这是一种可以实现旋转锁栓自动伸出、再旋转 90° 反锁、且结构与生产成本合理的新型防盗锁栓机构。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0007] 图 1 是本实用新型的轴侧爆炸视图。

[0008] 图 2 是本实用新型的锁栓完全伸出、旋转到位的终点位置轴侧视图。

[0009] 图 3 是本实用新型的锁栓完全收回到位的起始位置轴侧视图。

[0010] 图 4 是本实用新型锁栓平面视图。

[0011] 图 5 是本实用新型锁栓轴侧视图。

[0012] 图 6 是本实用新型直推板组件轴测图。

[0013] 图 7 是本实用新型“フ”字形推动槽型锁栓旋推板的轴测视图。

[0014] 图 8 是本实用新型旋臂组件的爆炸轴测视图。

[0015] 图 9 是本实用新型旋臂组件的轴测视图。

[0016] 图 10 是本实用新型另一种“ㄣ”字形推动槽型锁栓旋推板的轴测视图。

[0017] 零件编号说明

[0018] 锁壳 1, 旋臂轴销 2, 旋臂轴销套 3, 旋臂齿片 4, 旋臂反锁片 5, 悬臂铆钉 6, 旋臂轴套 7, 旋臂推动销 8, 锁栓直推板 9, 直推板尾销 10, 连杆推动销 11, 锁栓 12, 锁栓挡销 13, 旋转推动销 14, 锁栓前支架 15, 锁栓后支架 16, 锁栓旋推板 17, 旋推板复位簧 18, 锁壳“一”字形限位凸起条 19, 锁壳“一”字形让位槽 20, “T”字型锁栓头 22, 长圆柱形锁栓杆 23, 锁栓直

推环槽 24, 栓尾旋推柄部 25, 宽截面“L”字形凸起边 27, 窄截面“L”字形凸起边 28, “U”字形锁栓联接孔口 29, 直推板“<”字形推动槽 30, “フ”字形或“ㄣ”字形推动槽 31, “C”字形旋推孔口 32, 截面“L”字形凸起边 33, 方形限位凸喙 34, 反锁片上锁凸喙 36, 齿片退锁凸喙 37, 齿片尖端限位工作面 38, 大扭簧滑行支承面 39。

具体实施方式

[0019] 结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0020] 由图 1、图 2、图 3 并结合图 4、图 6、图 7、图 9 和图 10 可知, 本实用新型防盗锁旋转栓栓布置、联接机构由三个或三个以上并联锁栓 12、锁栓前支架 15、锁栓后支架 16、锁壳 1、直推板组件、锁栓旋推板 17 及旋推板复位簧 18、旋臂组件等构成: 锁栓由纵截面呈“T”字型或秤钩状锁栓头 22、铆接有三个锁栓挡销 13 而成“丰”字形锁栓杆 23、锁栓直推环槽 24 和装有一个旋转推动销 14 的栓尾旋推柄部 25 四部分构成, 锁栓直推环槽 24 与对其发生推拉作用的锁栓直推板 9 的“U”字形锁栓联接孔口 29 间隙嵌套联接以实现锁栓 12 的伸出与退回, 旋转推动销 14 与对其发生旋转推动作用的锁栓旋推板 17 的“C”字形旋推孔口 32 间隙配合联接以实现锁栓 12 的 90° 正反方向的旋转; 三个或三个以上锁栓 12 对应布置在锁栓前支架 15 及锁栓后支架 16 同轴的三个或三个以上“Φ”字形圆孔中, 在锁栓 12 平伸出或平退回时每个锁栓 12 的三个锁栓挡销 13 可以自由通过前、后支架的“Φ”字形圆孔、而在锁栓 12 旋转 90° 后三个锁栓挡销 13 则被对应挡在前、后支架的一个面上; 锁栓前支架 15、锁栓后支架 16 通过其方形支架脚联接在锁壳 1 上; 锁壳 1 上铆接有旋臂轴销 2 和对应设置有三个或三个以上对锁栓挡销 13 进行 90° 旋转限位的锁壳“一”字形限位凸起条 19 和三个或三个以上对锁栓旋转推动销让位的锁壳“一”字形让位槽 20; 直推板组件由锁栓直推板 9、及铆接在其前部的连杆推动销 11 和铆接在其尾部的直推板尾销 10 构成, 锁栓直推板 9 两端的窄截面“L”字形凸起边 28、宽截面“L”字形凸起边 27 与其长侧边构成两个“[”字内腔、其主侧边折弯处有三个或三个以上“U”字形锁栓联接孔口 29、其顶边中上居中位置有一个让旋臂推动销 8 推拉整个防盗锁栓布置、联接机构伸出、退回和便于推动锁栓 12 旋转的由短臂斜直槽和长臂圆弧槽构成的直推板“<”字形推动槽 30, 直推板“<”字形推动槽的长臂圆弧槽在锁栓 12 完全伸出旋转到位后与旋臂轴销 2 同轴; 锁栓旋推板 17, 其直线边上三个或三个以上“C”字形旋推孔口 32 与锁栓尾部旋转推动销 14 间隙嵌套联接、其中前部的“フ”字形或“ㄣ”字形推动槽 31 与旋臂组件的旋臂推动销 8 的下端间隙滑配合, 锁栓旋推板 17 间隙嵌套在直推板 9 由窄截面“L”字形凸起边 27 和宽截面“L”字形凸起边 28 构成的两个“[”字内腔中; 对锁栓旋推板 17 进行复位的旋推板复位簧 18 的两端分别对应挂钩在锁栓直推板 9 的宽截面“L”字形凸起边 27 和锁栓旋推板 17 的一个截面“L”字形凸起边 33 上; 旋臂组件包括旋臂齿片 4、旋臂反锁片 5、旋臂铆钉 6、旋臂轴套 7、旋臂推动销 8, 其两端截面成“D”字形的旋臂推动销 8 铆接在旋臂齿片 4 下前凸喙上并轴向居中布置在锁栓直推板 9 和锁栓旋推板 17 之间且其两端分别与直推板“<”字形推动槽 30 和锁栓旋推板 17 的“フ”字形或“ㄣ”字形推动槽 31 间隙滑配合, 旋臂组件通过旋臂轴套 7 与旋臂轴销 2 同轴并以旋臂轴套 3 衬垫而与锁栓前支架 15、锁栓后支架 16、锁栓 12、直推板组件、锁栓旋推板 17 一起被布置在锁壳上。

[0021] 由图 4、图 5 并结合图 1、图 2、图 3 可知, 本实用新型机构的锁栓, 由纵截面呈“T”

字型或秤钩状锁栓头 22、铆接有三个锁栓挡销 13 而成“丰”字形锁栓杆 23、锁栓直推环槽 24 和装有一个旋转推动销 14 的栓尾旋推柄部 25 构成；锁栓头 22 横截面为长六边形或长椭圆或长腰形、纵截面呈“T”字型或秤钩状，锁栓杆 23 是长圆柱体栓杆与它中段三个对称布置的锁栓挡销 13 构成“丰”字形的超强防撬结构，锁栓直推环槽 24 与对其发生推拉作用以实现锁栓 12 的伸出与退回的锁栓直推板 9 的“U”字形锁栓联接孔口 29 间隙嵌套联接，旋转推动销 14 与对其发生旋转推动作用以实现锁栓 12 的 90° 正反方向的旋转的锁栓旋推板 17 的“C”字形旋推孔口 32 间隙配合联接；三个或三个以上锁栓 12 对应布置在锁栓前支架 15 及锁栓后支架 16 同轴的三个或三个以上“Φ”字形圆孔中，在锁栓 12 平伸出或平退回时每个锁栓 12 的三个锁栓挡销 13 可以自由通过前、后支架的“Φ”字形圆孔、而在锁栓 12 旋转 90° 后三个锁栓挡销 13 则被对应挡在前、后支架的一个面上。

[0022] 由图 6 并结合图 1、图 2、图 3 可知，本实用新型机构的直推板组件由锁栓直推板 9、及铆接在其前部的连杆推动销 11 和铆接在其尾部的直推板尾销 10 构成，锁栓直推板 9 两端的窄截面“L”字形凸起边 28、宽截面“L”字形凸起边 27 与其长侧边构成两个“[”字内腔、其主侧边折弯处有三个或三个以上“U”字形锁栓联接孔口 29、其顶边中上居中位置有一个让旋臂推动销 8 推拉整个防盗锁栓布置、联接机构伸出、退回和便于推动锁栓 12 旋转的由短臂斜直槽和长臂圆弧槽构成的直推板“<”字形推动槽 30，直推板“<”字形推动槽 30 的长臂圆弧槽在锁栓 12 完全伸出旋转到位位置与旋臂轴销 2 同轴。

[0023] 图 7 是本实用新型“フ”字形推动槽型锁栓旋推板 17 的轴测视图，图 10 是本实用新型另一种“ㄣ”字形推动槽型锁栓旋推板 17 的轴测视图，结合图 1、图 2、图 3 可知，本实用新型机构的锁栓旋推板 17，其直线边上设有三个或三个以上用来推动锁栓尾部旋转推动销 14 以实现锁栓 12 正反向 90° 旋转的“C”字形旋推孔口 32、其曲线边靠长尾端处设有一个限制其行程的方形限位凸喙 34 和一个挂置旋推板复位簧 18 的截面“L”字形凸起边 33，锁栓旋推板 17 中前部设有一个用来让旋臂推动销 8 推动其沿直线方向来回做行程运动的由上部“-”字形短横槽和下部“/”字形长斜直槽联通构成的“フ”字形推动槽 31（见图 7）、或由上部“ノ”字形短圆弧槽、中部“-”字形短横直槽、和下部“/”字形长斜直槽构成的“ㄣ”字形推动槽 31（见图 10）；其于机构中为间隙嵌套在直推板 9 由窄截面“L”字形凸起边 27 和宽截面“L”字形凸起边 28 构成的两个“[”字内腔中。

[0024] 由图 8、图 9 并结合图 1、图 2、图 3 可知，本实用新型机构的旋臂组件由旋臂齿片 4、旋臂反锁片 5、旋臂铆钉 6、旋臂轴套 7、旋臂推动销 8 等构成；旋臂轴套 7、旋臂反锁片 5、旋臂齿片 4 以大圆孔或大圆弧重合并上下顺序叠置，旋臂轴套 7 铆接在旋臂齿片 4 上面，旋臂反锁片 5 以旋臂铆钉 6 铆接在旋臂齿片 4 上面、且其前端有一让执手拨叉驱栓上锁的反锁片上锁凸喙 36，旋臂齿片 4 主孔上角有一让执手拨叉退栓开锁的齿片退锁凸喙 37、主孔右侧伸长臂上有一锁栓退回后对其限位的齿片尖端限位工作面 38、齿片尖端限位工作面 38 下方有一驱动机构上栓的扭簧作用的扭簧滑行支承面 39、其下边缘处有一排用来与锁芯齿轮啮合开锁退栓的扇形齿，两端截面成“D”字形的旋臂推动销 8 铆接在旋臂齿片 4 下前凸喙上并轴向居中布置在锁栓直推板 9 和锁栓旋推板 17 之间、且其两端分别与直推板“<”字形推动槽 30 和锁栓旋推板 17 的“フ”字形或“ㄣ”字形推动槽 31 间隙滑配合；旋臂组件通过旋臂轴套 7 与旋臂轴销 2 同轴并以旋臂轴销套 3 衬垫而与锁栓前支架 15、锁栓后支架 16、锁栓 12、直推板组件、锁栓旋推板 17 一起被布置在锁壳上。

[0025] 图 3 是本实用新型的锁栓完全收回到位的起始位置轴侧视图,此位置的本实用新型机构后序工作动作如下:当旋臂齿片 4 的齿片尖端限位工作面 38 被释放即旋臂组件执行出栓上锁动作,旋臂推动销 8 通过直推板“<”字形推动槽 30 的下臂短臂斜直槽推动栓直推板 9 沿锁栓 12 轴线伸出并在锁栓 12 伸出到位后,再继续沿锁栓直推板“<”字形推动槽 30 的长臂圆弧槽,也即进入锁栓旋推板 17 的“フ”字形或“ㄣ”字形推动槽 31 的“-”字形短横直槽推动锁栓旋推板 17 使之沿其直线边方向推出。在采用“フ”字形推动槽型锁栓旋推板结构中,当旋臂推动销 8 在锁栓旋推板 17 的“フ”字形推动槽 31 中运动到“-”字形短横槽接近端头时即锁栓旋推板 17 伸出行程到位;在采用“ㄣ”字形推动槽型锁栓旋推板结构中,当旋臂推动销 8 在锁栓旋推板 17 的“ㄣ”字形推动槽中越过中部“-”字形短横槽即锁栓旋推板 17 伸出行程到位后,再继续沿锁栓旋推板 17 的“ㄣ”字形推动槽上部“一”字形短槽和锁栓直推板“<”字形推动槽的长臂圆弧槽前推,此时旋臂推动销 8 即进入自锁状态,也即是锁栓旋推板 17 被锁住而无法自由复位。在上述锁栓旋推板 17 沿其直线边方向推出过程中,锁栓旋推板 17 的三个或三个以上“C”字形旋推孔口 32 同时同步推动锁栓 12 上的旋转推动销 14 以锁栓 12 的轴线为旋转轴做 90° 正向旋转,也即是锁栓 12 被锁栓旋推板 17 带动实现 90° 旋转动作完成反锁或加自锁。

[0026] 图 2 是本实用新型的锁栓完全伸出、旋转到位的终点位置轴侧视图。此位置的本实用新型机构后序工作动作如下:当旋臂齿片 4 的下边缘扇形齿与锁芯齿轮啮合被退回或其主孔上角的齿片退锁凸喙 37 被执手拨叉压退及旋臂组件执行退栓开锁动作,在采用“ㄣ”字形推动槽型锁栓旋推板结构中,当旋臂组件在旋臂推动销 8 先退出锁栓旋推板 17 的“ㄣ”字形推动槽上部“ノ”字形短圆弧槽、进入其中部“-”字形短横槽,沿直推板“<”字形推动槽 30 的长臂圆弧槽反向推动锁栓旋推板 17 退回(即让锁栓 12 反向旋转 90° 以准备收回开锁);在采用“フ”字形推动槽型锁栓旋推板结构中,旋臂推动销 8 在“フ”字形推动槽的“-”字形短横槽中沿直推板“<”字形推动槽 30 的长臂圆弧槽反向推动锁栓旋推板 17 退回(即让锁栓 12 反向旋转 90° 以准备收回开锁);当旋臂推动销 8 越过锁栓旋推板 17 的“ㄣ”字形或“フ”字形推动槽的“-”字形短横槽、进入其下部“/”字形长斜直槽后(即锁栓旋推板 17 被退回到位),再沿直推板“<”字形推动槽 30 的长臂圆弧槽拉动锁栓直推板 9 带着三个或三个以上锁栓 12 沿其轴线退回至起始位置,即锁栓 12 完全退回开锁。在上述动作过程中,锁栓旋推板 17 的三个或三个以上“C”字形旋推孔口 32 同时同步推动锁栓 12 上的旋转推动销 14 以锁栓 12 的轴线为旋转轴做 90° 反向旋转,也即是锁栓 12 被锁栓旋推板 17 带动实现 90° 反向复位旋转动作。旋推板复位簧 18 对锁栓旋推板 17 进行辅助复位并使其保持在初始位置。

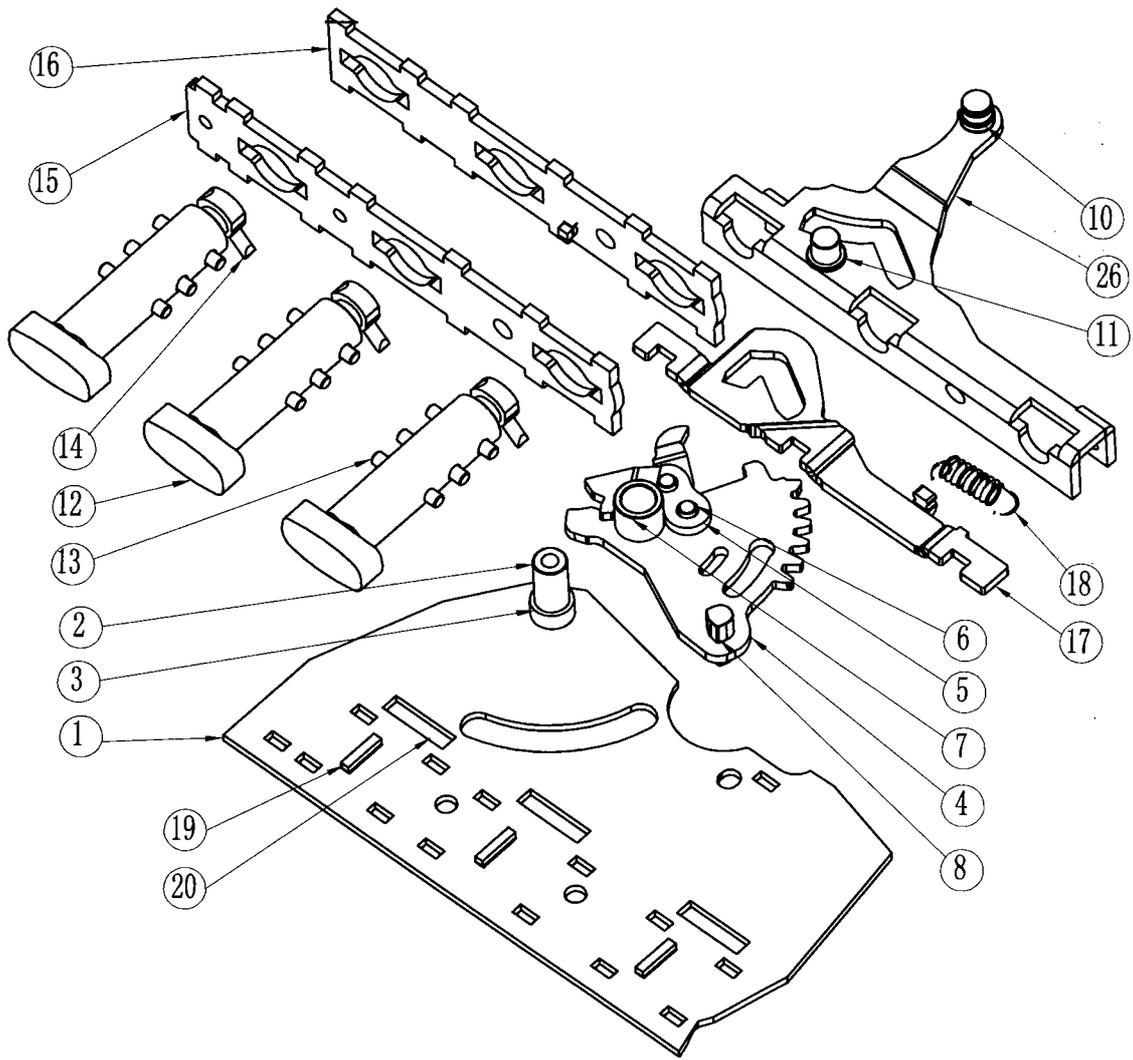


图 1

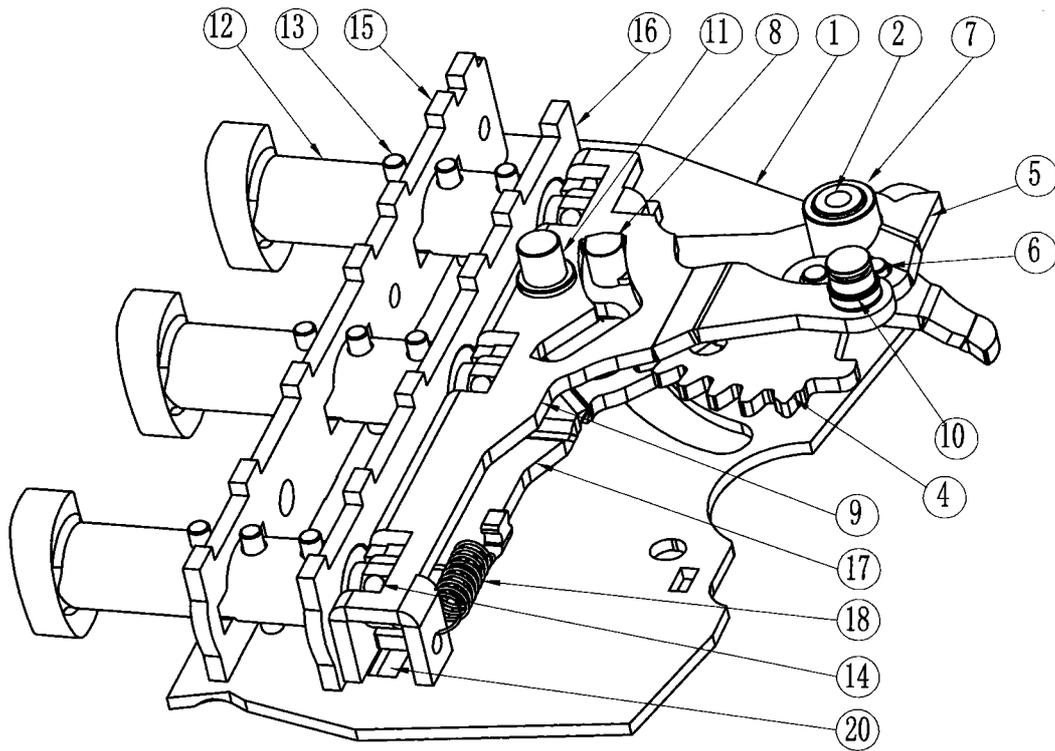


图 2

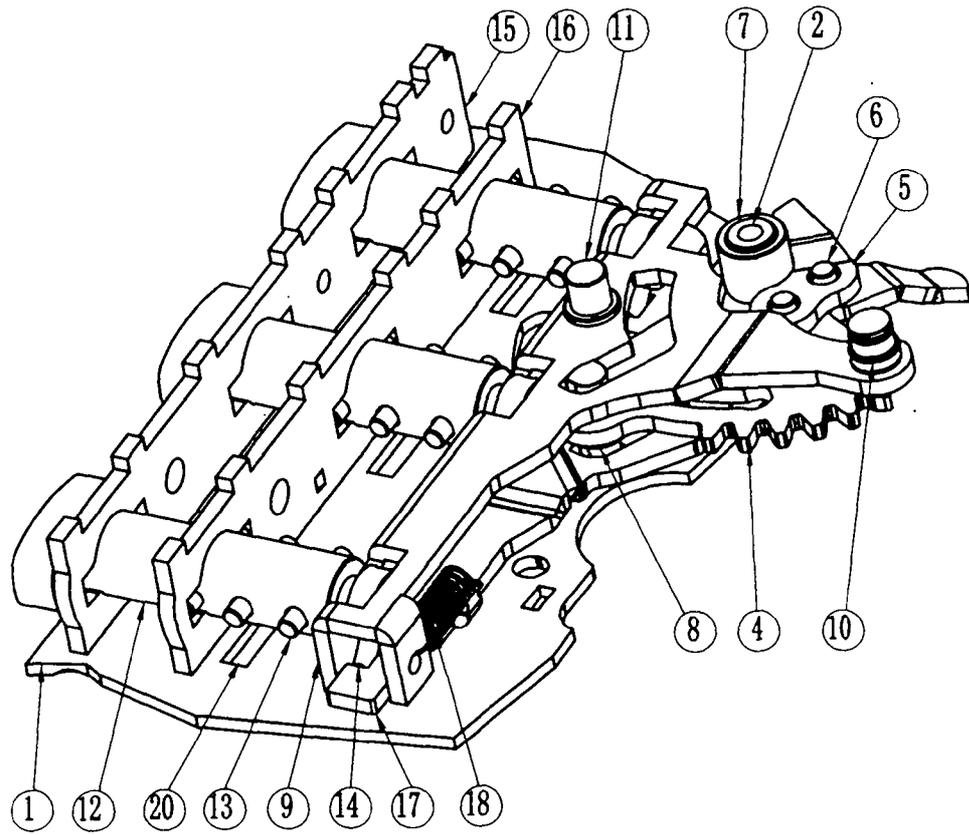


图 3

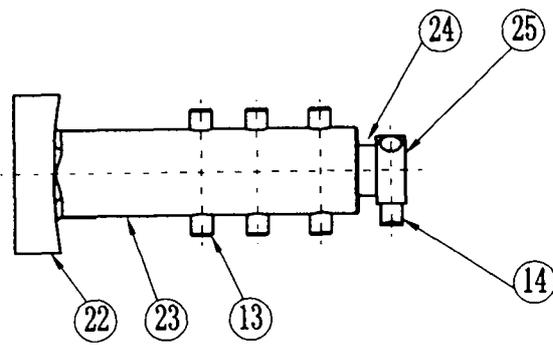


图 4

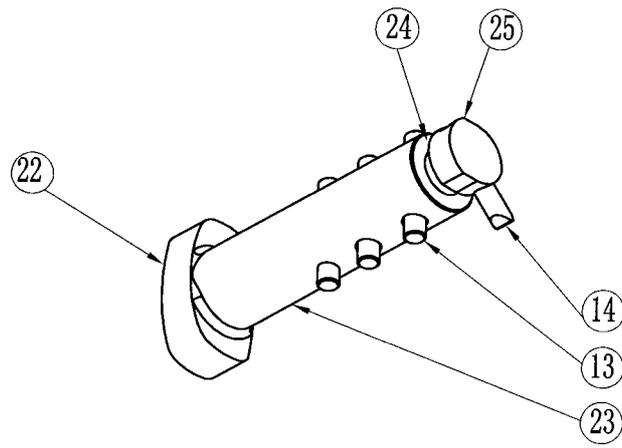


图 5

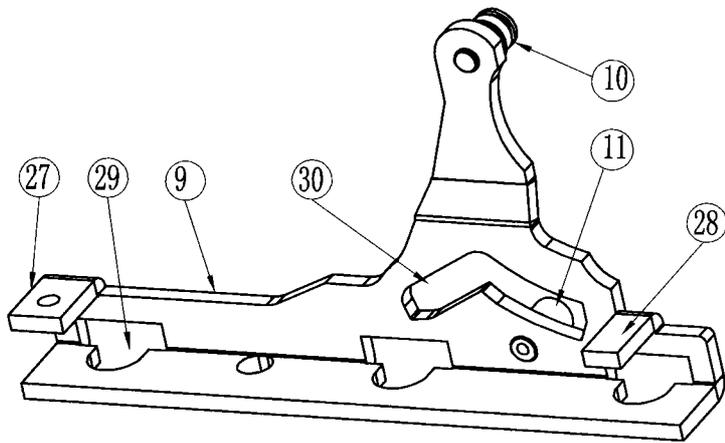


图 6

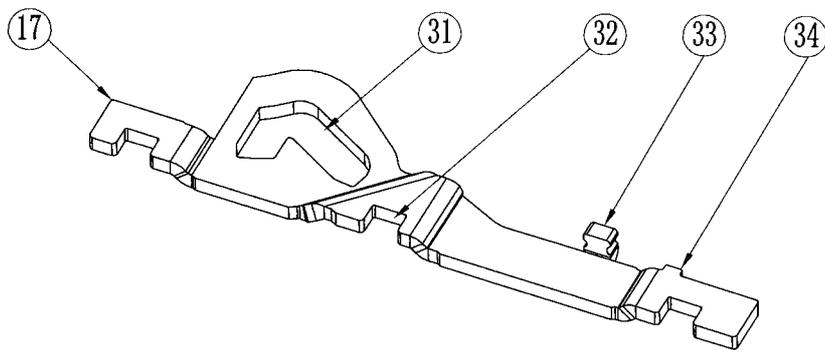


图 7

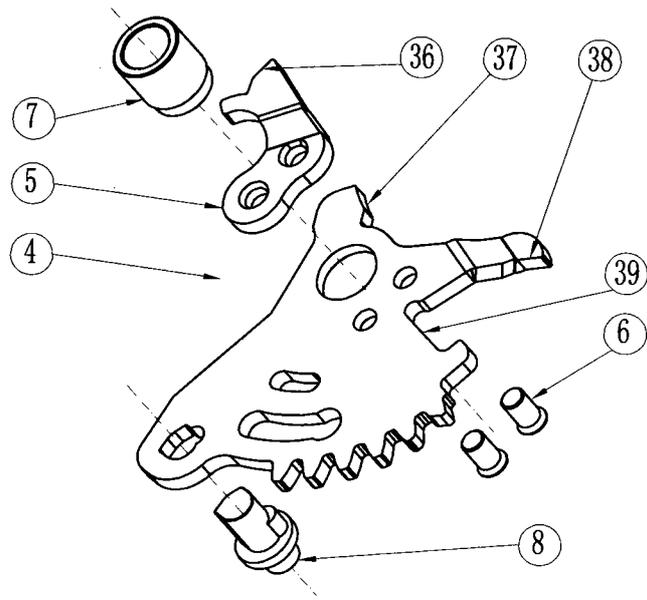


图 8

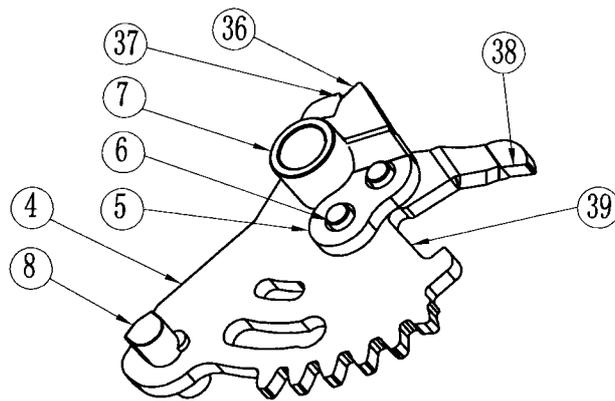


图 9

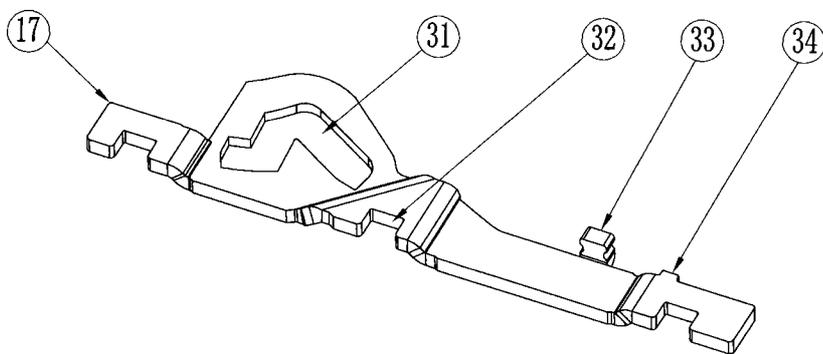


图 10