

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202064730 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 07

(21) 申请号 201120132705. 0

(22) 申请日 2011. 04. 29

(73) 专利权人 刘恩

地址 611731 四川省成都市郫县安靖镇十组
91 号

(72) 发明人 刘恩

(51) Int. Cl.

E05B 63/14 (2006. 01)

E05B 3/00 (2006. 01)

E05B 47/06 (2006. 01)

E05B 63/18 (2006. 01)

E05B 15/10 (2006. 01)

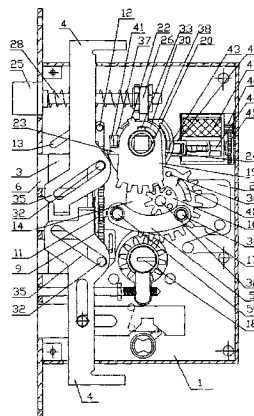
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

一种转体舌智能防盗锁

(57) 摘要

本实用新型转体舌智能防盗锁它包括：锁壳体、锁舌体、直锁舌、T形舌体、锁舌体传动机构、手动机构、电动离合机构组成，所述锁舌体上固定的直锁舌上设置的转体孔内穿套连接有T形舌体，直锁舌为长方形或圆柱形，所述T形舌体成型为凸起的T形头和转体杆，转体杆一端的方形头伸出直锁舌和齿条上成型的定位板与小齿轮卡套连接用螺栓紧固，所述的锁舌体上设置的齿条与转体杆上连接的小齿轮齿合传动并可转体，齿条的一端上固定的传动销与锁壳体内设置成型的直斜槽连接，所述的锁舌体传动机构包括与齿轮锁芯齿合的上同心齿盘和下同心齿盘，上同心齿盘在同轴心上设置的从动扇形小齿轮与手动机构中设置的扇形齿盘齿合传动，具有成本低，防撬功能强的特点。



1. 一种转体舌智能防盗锁,包括:锁壳体(1)、锁舌体(2)、直锁舌(3)、T形舌体、锁舌体传动机构、手动机构、电动离合机构组成,其特征在于:所述锁舌体上固定的直锁舌(3)上设置的转体孔(7)内穿套连接有T形舌体,直锁舌(3)为长方形或圆柱形,所述T形舌体成型为凸起的T形头(6)和转体杆(8),转体杆(8)一端的方形头伸出直锁舌(3)和齿条(9)上成型的定位板(10)与小齿轮(11)卡套连接用螺栓紧固,所述的锁舌体(2)上设置的齿条(9)与转体杆(8)上连接的小齿轮(11)齿合传动并可转体,齿条(9)的一端上固定的传动销(12)与锁壳体(1)内设置成型的直斜槽(13)连接,所述的锁舌体传动机构包括与齿轮锁芯(18)齿合的上同心齿盘(14)和下同心齿盘(15),上同心齿盘(14)在同轴心上设置的从动扇形小齿轮(16)与手动机构中设置的扇形齿盘(19)齿合传动,离合板(38)卡套连接在外手动轮(21)上,所述的锁舌体(2)与上同心齿盘(14)通个铰链的推板(5)连接传动。

2. 根据权利要求1所述转体舌智能防盗锁,其特征在于:所述锁壳体(1)内设置的直斜槽(13)成型为直槽和斜槽,所述的锁舌体(2)上设置有两个折弯板(49),两个折弯板(49)上分别固定有第一销轴(32),第一销轴(32)与天地牵引片(4)上的斜滑槽(35)连接,所述的锁舌体(2)上设置的定位滑槽(31)连接在锁壳体(1)内固定的第二销轴(32)上,所述的锁舌体(2)上连接有第一扭簧(17)。

3. 根据权利要求1所述转体舌智能防盗锁,其特征在于:所述的齿轮锁芯(18)固定在锁壳体(1)的内外壳之间,所述的锁舌体传动机构中的上同心齿盘(14)上设置固定的偏心轴(34)与推板(5)的一端铰接传动,推板(5)的另一端与锁舌体(2)上设置固定的铰轴(50)铰接传动,上同心齿盘(14)和下同心齿盘(15)上设置成型有同样的弧形槽(40),下同心齿盘(15)的下方在同轴心上设置有第二扭簧(17),第二扭簧(17)的两端分别卡套连接在上同心齿盘(14)和下同心齿盘(15)上的弧形槽(40)的两端面上,下同心齿盘(15)上对应斜舌拨板(24)上成型的拨臂(27)设置有一拨销(36),上同心齿盘(14)和下同心齿盘(15)以及第二扭簧(17)一起套装连接在锁壳体(1)内固定的第二销轴(32)上。

4. 根据权利要求1所述转体舌智能防盗锁,其特征在于:所述的手动机构中的内手动轮(20)与外手动轮(21)堪合连接在在锁壳体(1)的内外壳之间,所述的内手动轮(20)上套装连接有斜舌拨板(24)和扇形齿盘(19),内手动轮(20)上设置成型有一凸轴(33),所述的斜舌拨板(24)上成型有一体的圆形孔(29)及弧形孔(30),斜舌拨板(24)上成型的斜舌摇臂(26)与斜舌杆(28)及斜舌(25)连接,斜舌拨板(24)上对应离合板(38)上成型的拨块(41)上方成型有一凸块(37),所述的扇形齿盘(19)上设置成型有开锁凸臂(22)和上锁凸臂(23),所述的扇形齿盘(19)上成型有一体的圆形孔(29)及弧形孔(30),扇形齿盘(19)上的弧形孔(30)的左端面与内手动轮(20)上的凸轴(33)的左端面连接,所述的外手动轮(21)上设置成型有上下对应的凸台(48)。

5. 根据权利要求1所述转体舌智能防盗锁,其特征在于:所述的电动离合机构中的离合板(38)上设置成型有一方形槽(39),所述的离合板(38)上设置成型有一凸起的拨块(41),所述的离合板(38)上设置成型有一弧形槽(40),弧形槽(40)与连接板(42)上固定的连接轴(43)连接,连接板(42)连接在传动杆(44)上,传动杆(44)上连接的从动齿轮(45)与电动机(47)上主动齿轮(46)齿合传动。

一种转体舌智能防盗锁

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种用于门和柜的智能防盗锁，尤其是用于防盗门上可转动舌体的智能防盗锁。

背景技术：

[0002] 目前智能防盗锁的锁舌多数是直锁舌，只要撬动锁舌处门扇与门框之间的缝隙，就容易拨动锁舌从门框中滑出，所以这种智能防盗锁的直锁舌防撬性能较低。

发明内容：

[0003] 针对这种情况，本实用新型的目的就是为了克服现有技术的缺陷，提供一种锁舌可以在直锁舌中转体的智能防盗锁，它具有防撬的功能。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是，它包括：锁壳体、锁舌体、直锁舌、T形舌体、锁舌体传动机构、手动机构、电动离合机构组成，所述锁舌体上固定的直锁舌上设置的转体孔内穿套连接有T形舌体，直锁舌为长方形或圆柱形，所述T形舌体成型为凸起的T形头和转体杆，转体杆一端的方形头伸出直锁舌和齿条上成型的定位板与小齿轮卡套连接用螺栓紧固，所述的锁舌体上设置的齿条与转体杆上连接的小齿轮齿合传动并可转体，齿条的一端上固定的传动销与锁壳体内设置成型的直斜槽连接，所述的锁舌体传动机构包括与齿轮锁芯齿合的上同心齿盘和下同心齿盘，上同心齿盘在同轴心上设置的从动扇形小齿轮与手动机构中设置的扇形齿盘齿合传动，离合板卡套连接在外手动轮上，所述的锁舌体与上同心齿盘通个铰链的推板连接传动。

[0005] 所述锁壳体内设置的直斜槽成型为直槽和斜槽，所述的锁舌体上设置有两个折弯板，两个折弯板上分别固定有第一销轴，第一销轴与天地牵引片上的斜滑槽连接，所述的锁舌体上设置的定位滑槽连接在锁壳体内固定的第二销轴上，所述的锁舌体上连接有第一扭簧。

[0006] 所述的齿轮锁芯固定在锁壳体的内外壳之间，所述的锁舌体传动机构中的上同心齿盘上设置固定的偏心轴与推板的一端铰接传动，推板的另一端与锁舌体上设置固定的铰轴铰接传动，上同心齿盘和下同心齿盘上设置成型有同样的弧形槽，下同心齿盘的下方在同轴心上设置有第二扭簧，第二扭簧的两端分别卡套连接在上同心齿盘和下同心齿盘上的弧形槽的两端面上，下同心齿盘上对应斜舌拨板上成型的拨臂设置有一拨销，上同心齿盘和下同心齿盘以及第二扭簧一起套装连接在锁壳体内固定的第二销轴上。

[0007] 所述的手动机构中的内手动轮与外手动轮啮合连接在在锁壳体的内外壳之间，所述的内手动轮上套装连接有斜舌拨板和扇形齿盘，内手动轮上设置成型有一凸轴，所述的斜舌拨板上成型有一体的圆形孔及弧形孔，斜舌拨板上成型的斜舌摇臂与斜舌杆及斜舌连接，斜舌拨板上对应离合板上成型的拨块上方成型有一凸块，所述的扇形齿盘上设置成型有开锁凸臂和上锁凸臂，所述的扇形齿盘上成型有一体的圆形孔及弧形孔，扇形齿盘上的弧形孔的左端面与内手动轮上的凸轴的左端面连接，所述的外手动轮上设置成型有上下

对应的凸台。

[0008] 所述的电动离合机构中的离合板上设置成型有一方形槽,所述的离合板上设置成型有一凸起的拨块,所述的离合板上设置成型有一弧形槽,弧形槽与连接板上固定的连接轴连接,连接板连接在传动杆上,传动杆上连接的从动齿轮与电动机上主动齿轮齿合传动。

[0009] 本实用新型具有结构简单,成本低,防撬功能强,为用户提供了方便性,提高了防盗门的安全性能及实用性,使得智能防盗锁的功能更加完美,有利实现了 TM 卡、遥控、指纹、脸谱等一切智能控制器相配套使用。

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明:

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型锁具未上锁的整体结构示意图

[0012] 图 2 是本实用新型锁具上锁的整体结构示意图

[0013] 图 3 是本实用新型 T 形舌体与锁舌体上固定的直锁舌穿套连接的剖视图

[0014] 图 4 是本实用新型锁具上锁的左视图

[0015] 图 5 是本实用新型去掉扇形齿盘和上同心齿盘的结构示意图

[0016] 图 6 是本实用新型离合板与外手动轮卡套的结构示意图

[0017] 图 7 是本实用新型传动机构各零部件的分解结构示意图

[0018] 图 8 是本实用新型上同心齿盘和下同心齿盘以及扭簧连接的后视图图中锁壳体 (1) 锁舌体 (2) 直锁舌 (3) 天地牵引片 (4) 推板 (5) T 形头 (6) 转体孔 (7) 转体杆 (8) 齿条 (9) 定位板 (10) 小齿轮 (11) 传动销 (12) 直斜槽 (13) 上同心齿盘 (14) 下同心齿盘 (15) 从动扇形小齿轮 (16) 扭簧 (17) 齿轮锁芯 (18) 扇形齿盘 (19) 内手动轮 (20) 外手动轮 (21) 开锁凸臂 (22) 上锁凸臂 (23) 斜舌拨板 (24) 斜舌 (25) 斜舌摇臂 (26) 拨臂 (27) 斜舌杆 (28) 圆形孔 (29) 弧形孔 (30) 定位滑槽 (31) 销轴 (32) 凸轴 (33) 偏心轴 (34) 斜滑槽 (35) 拨销 (36) 凸块 (37) 离合板 (38) 方形槽 ((39) 弧形槽 (40) 拨块 (41) 连接板 (42) 连接轴 (43) 传动杆 (44) 从动齿轮 (45) 主动齿轮 (46) 电动机 (47) 凸台 (48) 折弯板 (49) 铰轴 (50)

具体实施方式

[0019] 本实用新型实施例 1 如图 1 图 2 图 3 图 4 图 5 图 6 图 7 图 8 所示包括:锁壳体 (1)、锁舌体 (2)、直锁舌 (3)、T 形舌体、锁舌体传动机构、手动机构、电动离合机构组成,所述锁舌体上固定的直锁舌 (3) 上设置的转体孔 (7) 内穿套连接有 T 形舌体,直锁舌 (3) 为长方形或圆柱形,所述 T 形舌体成型为凸起的 T 形头 (6) 和转体杆 (8),转体杆 (8) 一端的方形头伸出直锁舌 (3) 和齿条 (9) 上成型的定位板 (10) 与小齿轮 (11) 卡套连接用螺栓紧固,所述的锁舌体 (2) 上设置的齿条 (9) 与转体杆 (8) 上连接的小齿轮 (11) 齿合传动并可转体,齿条 (9) 的一端上固定的传动销 (12) 与锁壳体 (1) 内设置成型的直斜槽 (13) 连接,所述的锁舌体传动机构包括与齿轮锁芯 (18) 齿合的上同心齿盘 (14) 和下同心齿盘 (15),上同心齿盘 (14) 在同轴心上设置的从动扇形小齿轮 (16) 与手动机构中设置的扇形齿盘 (19) 齿合传动,离合板 (38) 卡套连接在外手动轮 (21) 上,所述的锁舌体 (2) 与上同心齿盘 (14) 通个铰链的推板 (5) 连接传动。

[0020] 所述锁壳体 (1) 内设置的直斜槽 (13) 成型为直槽和斜槽, 所述的锁舌体 (2) 上设置有两个折弯板 (49), 两个折弯板 (49) 上分别固定有第一销轴 (32), 第一销轴 (32) 与天地牵引片 (4) 上的斜滑槽 (35) 连接, 所述的锁舌体 (2) 上设置的定位滑槽 (31) 连接在锁壳体 (1) 内固定的第二销轴 (32) 上, 所述的锁舌体 (2) 上连接有第一扭簧 (17)。

[0021] 所述的齿轮锁芯 (18) 固定在锁壳体 (1) 的内外壳之间, 所述的锁舌体传动机构中的上同心齿盘 (14) 上设置固定的偏心轴 (34) 与推板 (5) 的一端铰接传动, 推板 (5) 的另一端与锁舌体 (2) 上设置固定的铰轴 (50) 铰接传动, 上同心齿盘 (14) 和下同心齿盘 (15) 上设置成型有同样的弧形槽 (40), 下同心齿盘 (15) 的下方在同轴心上设置有第二扭簧 (17), 第二扭簧 (17) 的两端分别卡套连接在上同心齿盘 (14) 和下同心齿盘 (15) 上的弧形槽 (40) 的两端面上, 下同心齿盘 (15) 上对应斜舌拨板 (24) 上成型的拨臂 (27) 设置有一拨销 (36), 上同心齿盘 (14) 和下同心齿盘 (15) 以及第二扭簧 (17) 一起套装连接在锁壳体 (1) 内固定的第二销轴 (32) 上。

[0022] 所述的手动机构中的内手动轮 (20) 与外手动轮 (21) 啮合连接在在锁壳体 (1) 的内外壳之间, 所述的内手动轮 (20) 上套装连接有斜舌拨板 (24) 和扇形齿盘 (19), 内手动轮 (20) 上设置成型有一凸轴 (33), 所述的斜舌拨板 (24) 上成型有一体的圆形孔 (29) 及弧形孔 (30), 斜舌拨板 (24) 上成型的斜舌摇臂 (26) 与斜舌杆 (28) 及斜舌 (25) 连接, 斜舌拨板 (24) 上对应离合板 (38) 上成型的拨块 (41) 上方成型有一凸块 (37), 所述的扇形齿盘 (19) 上设置成型有开锁凸臂 (22) 和上锁凸臂 (23), 所述的扇形齿盘 (19) 上成型有一体的圆形孔 (29) 及弧形孔 (30), 扇形齿盘 (19) 上的弧形孔 (30) 的左端面与内手动轮 (20) 上的凸轴 (33) 的左端面连接, 所述的外手动轮 (21) 上设置成型有上下对应的凸台 (48)。

[0023] 所述的电动离合机构中的离合板 (38) 上设置成型有一方形槽 (39), 所述的离合板 (38) 上设置成型有一凸起的拨块 (41), 所述的离合板 (38) 上设置成型有一弧形槽 (40), 弧形槽 (40) 与连接板 (42) 上固定的连接轴 (43) 连接, 连接板 (42) 连接在传动杆 (44) 上, 传动杆 (44) 上连接的从动齿轮 (45) 与电动机 (47) 上主动齿轮 (46) 齿合传动。

[0024] 如图 1 图 2 所示室外手动上锁时: 在门外抬动手柄旋动外手动轮 (21) 逆时针运动带动卡套连接的离合板 (38) 运动, 离合板 (38) 上设置成型的拨块 (41) 就拨动扇形齿盘 (19) 上设置成型的上锁凸臂 (23) 一起做旋转运动, 扇形齿盘 (19) 传动齿合的从动扇形小齿轮 (16) 做顺时针旋转运动, 从动扇形小齿轮 (16) 带动固定连接的上同心齿盘 (14) 和下同心齿盘 (15) 及第二扭簧 (17) 一起顺时针旋转运动, 上同心齿盘 (14) 旋动铰链的推板 (5) 向锁出方向运动, 推板 (5) 推动铰链的锁舌体 (2) 和直锁舌 (3) 及设置在锁舌体 (2) 上的齿条 (9) 一起向锁壳体 (1) 外运动, 齿条 (9) 上固定的传动销 (12) 沿着连接的直斜槽 (13) 的直槽滑动一定距离, 当传动销 (12) 滑到直斜槽 (13) 的斜槽时被向下挤压推动齿条 (9) 向下运动, 齿条 (9) 传动齿合的小齿轮 (11) 以及转体杆 (8) 和 T 形头 (6) 旋转运动, T 形头 (6) 旋转运动并转体 90° 与直锁舌 (3) 成十字形一起伸出锁壳体 (1) 上锁, 连接的天地牵引片 (4) 也伸出锁壳体 (1) 外, 上锁完毕后, 外手动轮 (21) 与卡套连接的离合板 (38) 在外手柄上扭簧力的作用下重新复位在开锁状态; 室外手动开锁时: 电动机 (47) 的主动齿轮 (46) 传动从动齿轮 (45) 及连接的传动杆 (44) 正旋转运动, 传动杆 (44) 就旋动连接板 (42) 及连接轴 (43) 向右方运动, 连接轴 (43) 在拉动离合板 (38) 一起向右方运动, 这时离合板 (38) 上设置成型的拨块 (41) 连接在开锁凸臂 (22) 的下方, 在门外用手旋动执手

柄向下顺时针旋转运动,外手动轮(21)与卡套连接的离合板(38)也一起顺时针运动,离合板(38)上设置的拨块(41)就拨动上方的开锁凸臂(22)及扇形齿盘(19)一起做顺时针运动,同时也拨动上方的凸块(37)及斜舌拨板(24)一起做顺时针运动,扇形齿盘(19)传动齿合的从动扇形小齿轮(16)做逆时针旋转运动,从动扇形小齿轮(16)就带动固定的上同心齿盘(14)做逆时针旋转运动,上同心齿盘(14)带动推板(5)及推板(5)拉动铰接的锁舌体(2)和直锁舌(3)以及锁舌体(2)上的齿条(9)一起向锁壳体(1)内回收,齿条(9)上的传动销(12)沿着连接的直斜槽(13)的斜槽滑动,传动销(12)被直斜槽(13)的斜槽向上挤压带动齿条(9)向上运动,齿条(9)传动齿合的小齿轮(11)以及转体杆(8)和T形头(6)回旋转运动,T形头(6)回旋转运动并转体 90° 与直锁舌(3)一起向锁壳体(1)内回收,同时斜舌拨板(24)上成型的斜舌摇臂(26)带动斜舌杆(28)及斜舌(25)向锁壳体(1)内回收,开锁完毕后,外手动轮(21)与卡套连接的离合板(38)重新复位在上锁状态,这时电动机(47)的主动齿轮(46)再传动从动齿轮(45)及连接的传动杆(44)反旋转运动,传动杆(44)旋动连接板(42)及连接轴(43)向左方运动,连接轴(43)在拉动离合板(38)一起向左方运动,离合板(38)上设置的拨块(41)就离开了扇形齿盘(19)上设置的上锁凸臂(22),在门外用手旋动执手柄就形成空转状态。

[0025] 采用钥匙开锁时:齿轮锁芯(18)顺时针旋转运动传动齿合的上同心齿盘(14)和下同心齿盘(15)一起做逆时针旋转运动,上同心齿盘(14)在拉动推板(5)及连接的锁舌体(2)向锁壳体(1)内回收,在锁舌体(2)上的齿条(9)也一起向锁壳体(1)内回收,齿条(9)上的传动销(12)沿着连接的直斜槽(13)的斜槽滑动,传动销(12)被直斜槽(13)的斜槽向上挤压带动齿条(9)向上运动,齿条(9)传动齿合的小齿轮(11)以及转体杆(8)和T形头(6)回旋转运动,T形头(6)回旋转运动并转体 90° 与直锁舌(3)一起向锁壳体(1)内回收完毕,齿轮锁芯(18)再旋动齿合的下同心齿盘(15)逆时针旋转运动,下同心齿盘(15)上固定的拨销(36)就拨动拨臂(27)及斜舌拨板(24)顺时针旋转运动,斜舌拨板(24)上成型的斜舌摇臂(26)就带动斜舌杆(28)及斜舌(25)一起向锁壳体(1)内回收运动,开锁完毕。

[0026] 在室内也可直接旋动手动机构中的内手动轮(20)及扇形齿盘(19),扇形齿盘(19)再传动锁舌体传动机构的上锁和开锁,这里不在详述。

[0027] 所述锁壳体内设置的室内反锁机构为公知技术,这里不在叙述。

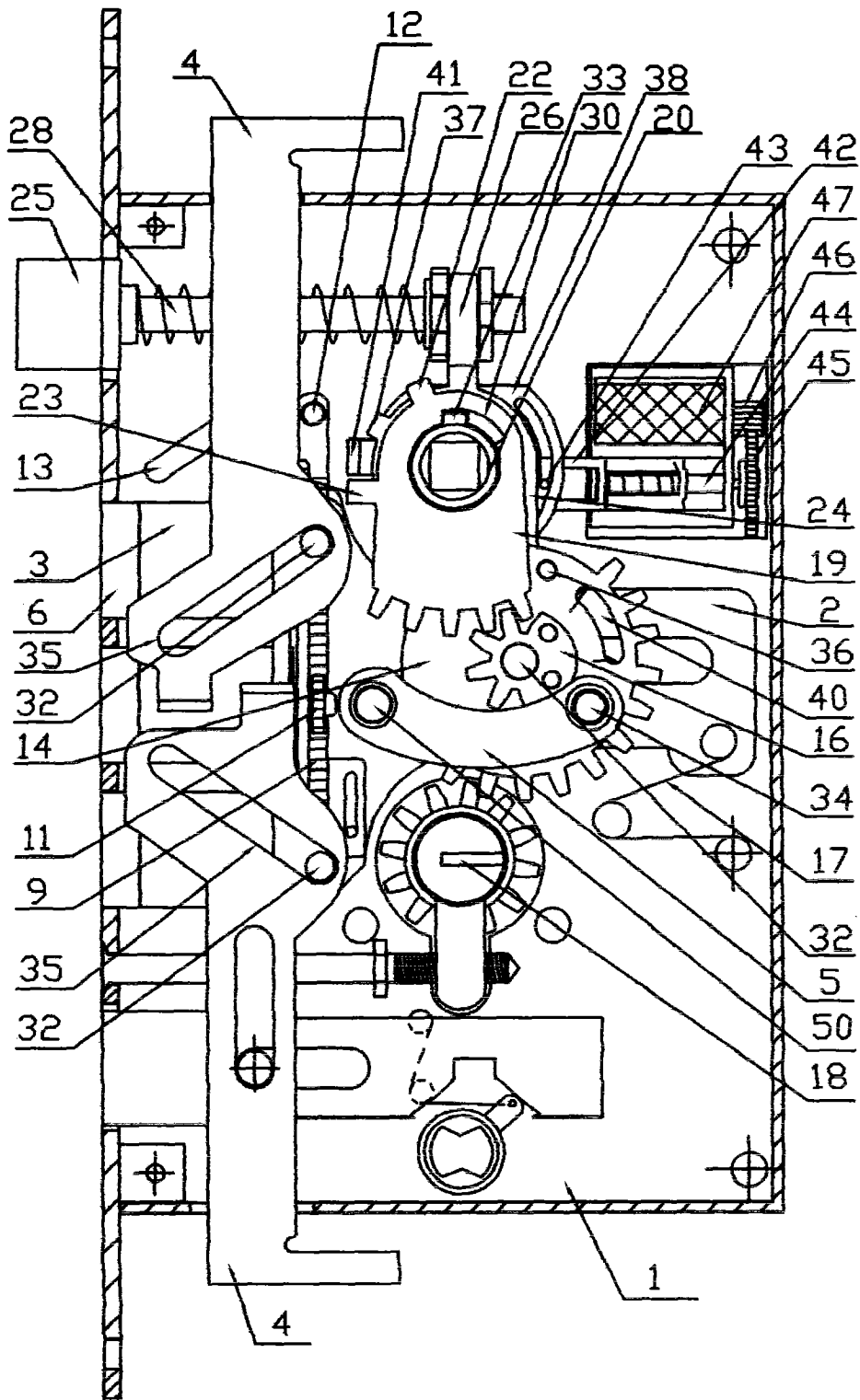


图 1

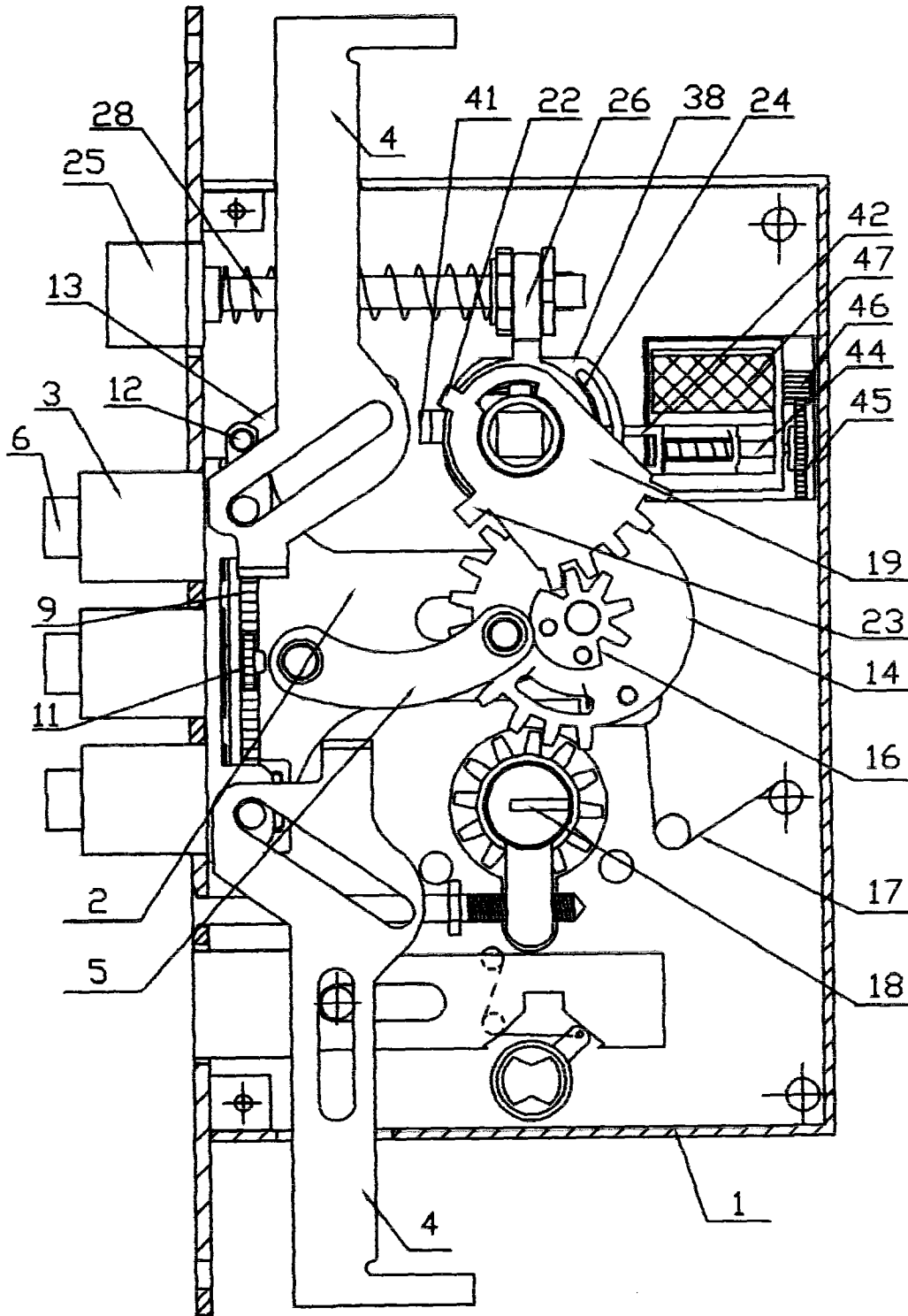


图 2

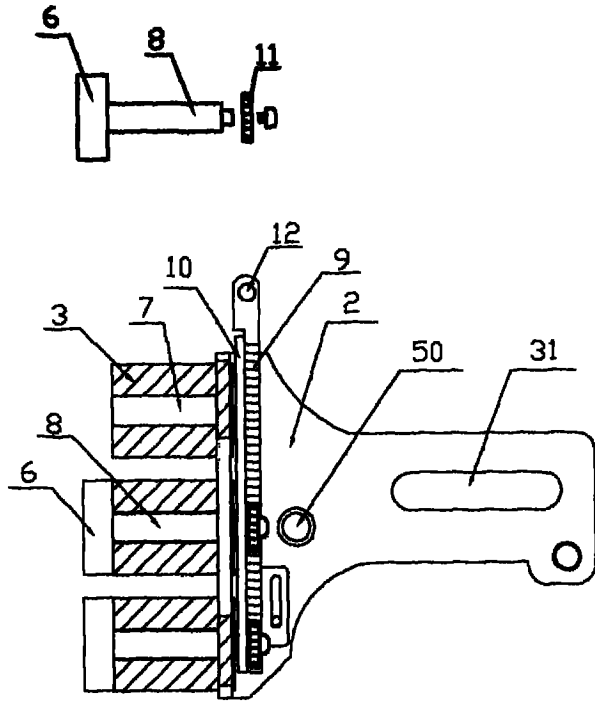


图 3

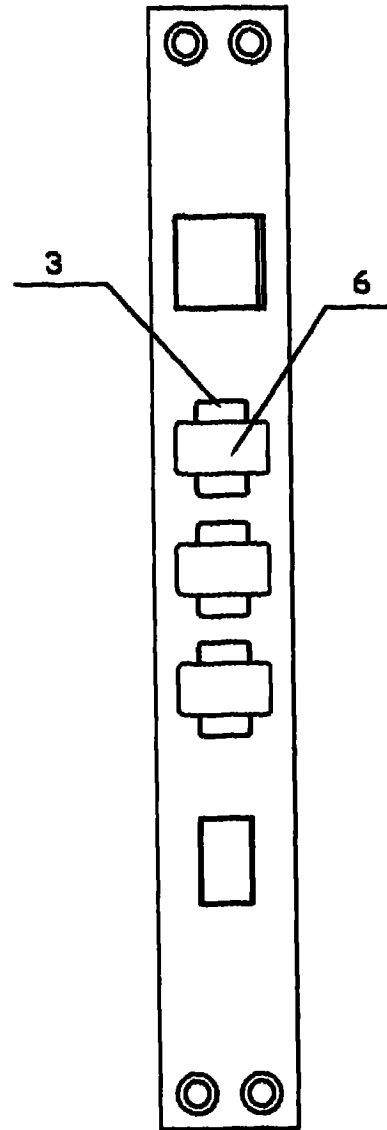


图 4

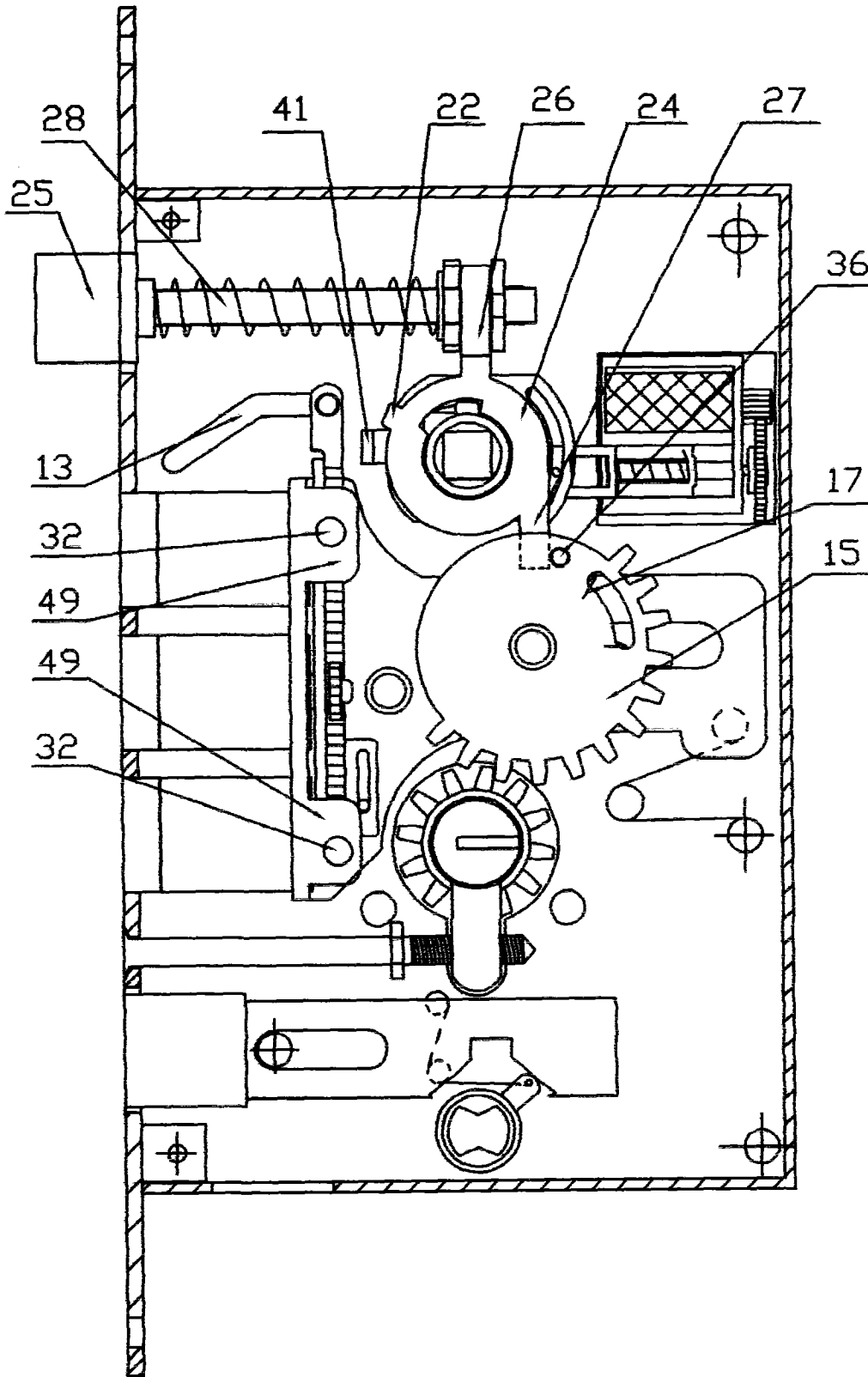


图 5

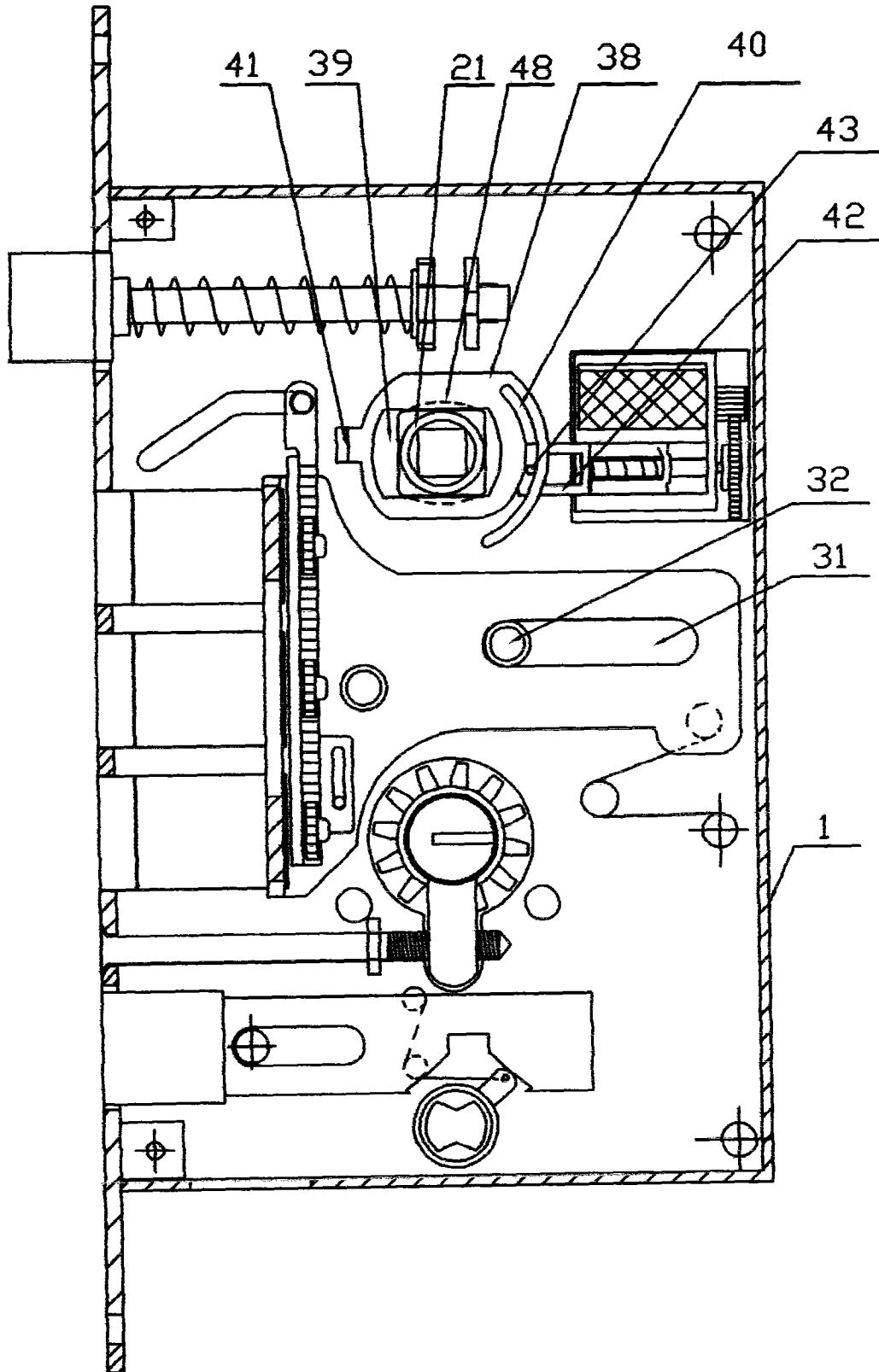


图 6

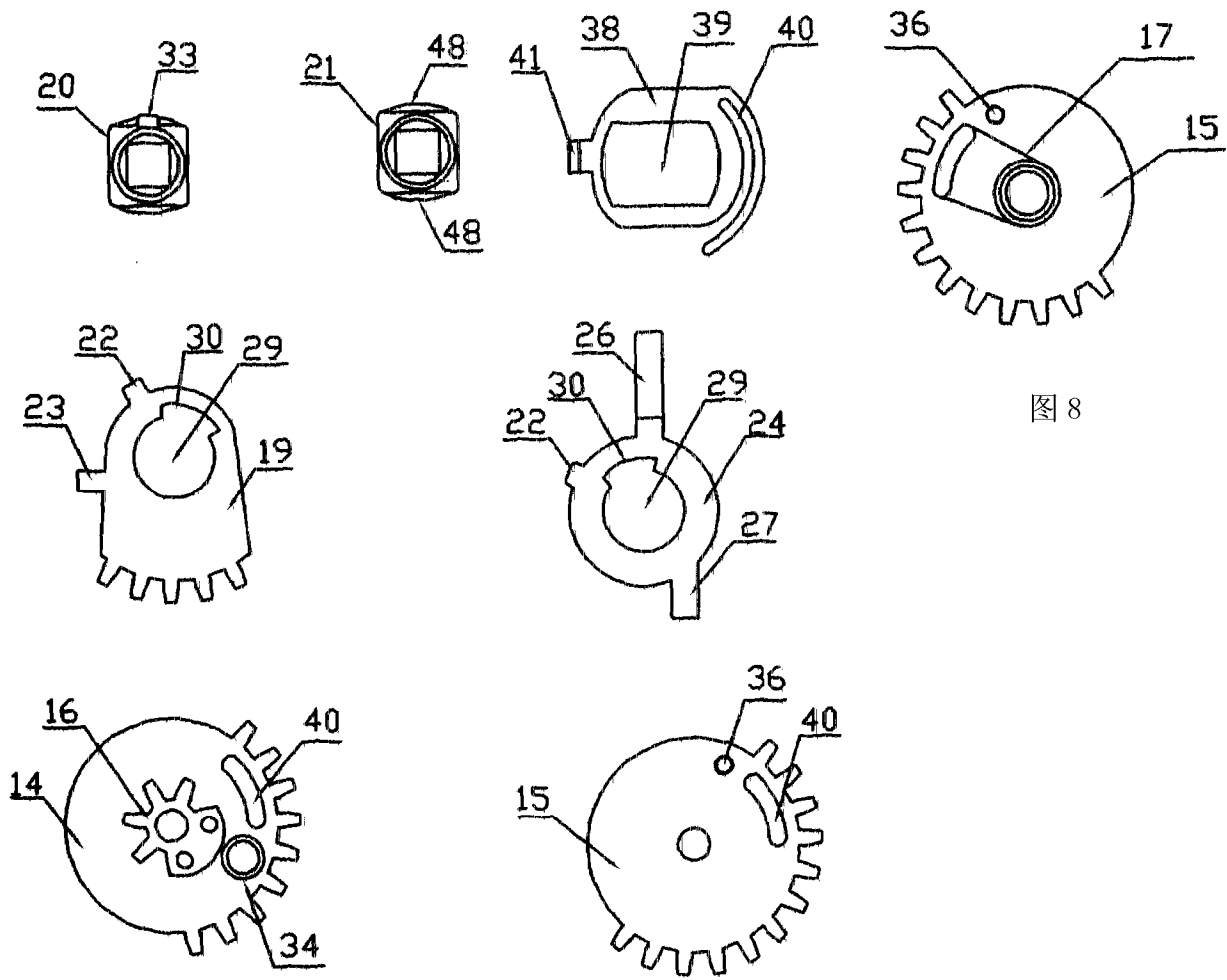


图 8

图 7