



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201486274 U

(45) 授权公告日 2010.05.26

(21) 申请号 200920161931.4

(22) 申请日 2009.06.29

(73) 专利权人 孔宪俊

地址 224400 江苏省阜宁县阜城镇南方花苑
1 号楼 102 室

(72) 发明人 孔宪俊

(51) Int. Cl.

E05B 65/00 (2006.01)

E05B 19/00 (2006.01)

E02D 29/14 (2006.01)

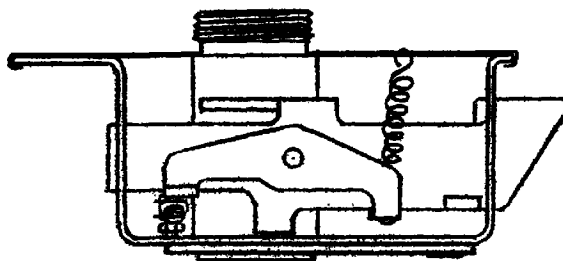
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 8 页

(54) 实用新型名称

窨井盖防盗锁

(57) 摘要

窨井盖防盗锁由锁体和专用钥匙两部分组成。锁体由锁芯、锁壳体、锁舌及压簧、压簧导管、安全开启挡板及拉簧、锁定板及拉簧、锁盖板等构成。锁芯上端与井盖背面相连,下端插入锁壳体内锁芯孔中,锁舌位于锁壳体内,安全开启挡板位于锁壳体背面,防范异物开启,锁定板位于锁壳体内一侧,用于锁定锁舌;专用钥匙由钥匙壳体、手柄件、手柄件锁定装置、开启拨动板及拨钩件等构成。手柄件主体位于钥匙壳体内,手柄件锁定装置位于钥匙壳体上端,开启拨动板与手柄件下端相连,开启拨钩件与开启拨动板相连。开启拨钩件上设有开启拨动头和开启拨动钩。该锁具防堵、防撬、防腐、防冻,可与城市各类公用地面井盖配套使用。



1. 窨井盖防盗锁由锁体和专用钥匙两部分组成,其特征在于:锁体由锁芯(1)、锁壳体(2)、锁舌(3)、锁舌压簧(4)、锁舌压簧导管(5)、安全开启挡板(6)、安全开启挡板拉簧(7)、锁定板(8)、锁定板拉簧(9)、锁盖板(10)等构成,锁芯(1)置于锁壳体(2)中,上端与井盖背面相连,下端置于锁芯孔(12)内,锁舌(3)位于锁壳体(2)内,锁舌压簧(4)套于其导管(5)上,安全开启挡板(6)活动连接在锁壳体(2)背面,锁定板(8)活动连接于锁壳体(2)内一侧,专用钥匙由钥匙壳体(34)、手柄件(35)、手柄件压簧(36)、手柄件纵向活动销(37)、手柄件锁定销(38)、锁定销外壳(39)、锁定销压簧(40)、锁定销压簧挡板(41)、开启拨动板(47)、开启拨钩件(48)等构成,手柄件(35)主体置于钥匙壳体(34)内,手柄件压簧(36)套在手柄件(35)上,手柄件锁定装置由手柄件销定销(38)、锁定销外壳(39)、锁定销压簧(40)、销定销压簧挡板(41)组成,位于钥匙壳体(34)上端,开启拨动板(47)与手柄件(35)下端活动连接,开启拨钩件(48)与开启拨动板(47)活动相连。

2. 根据权利要求1所述的窨井盖防盗锁,其特征在于:锁舌(3)上设有锁舌锁定销槽(25)、锁舌开启挡板(26)、锁舌回缩限位板(27)。

3. 根据权利要求1所述的窨井盖防盗锁,其特征在于:锁壳体(2)上设有弧形开启槽(21)、安全开启挡板拉簧挂钩弧形活动槽(19)。

4. 根据权利要求3所述的窨井盖防盗锁,其特征在于:安全开启挡板(6)上设有与锁壳体相一致的弧形开启槽。

5. 根据权利要求1所述的窨井盖防盗锁,其特征在于:锁定板(8)上设有锁舌锁定销(32)和手动锁舌复位键(33)。

6. 根据权利要求1所述的窨井盖防盗锁,其特征在于:专用钥匙开启拨钩件(48)上设有开启拨动头(49)和开启拨动钩(50)。

窨井盖防盗锁

[0001] 本实用新型涉及一种窨井盖防盗锁。

[0002] 目前,城市公用地面井盖一般无专门防盗装置,井盖失窃和由此而引发的人员伤亡和井内设施损失等公共安全事故时有发生,偶见少数单位和部门采取了一些防范措施,但基本都是简单应对,无实际防范效果。有一次性焊死的,需打开和复盖时,费时费力;有加装普通弹子锁的,易堵易锈易撬;有用简易插销式“锁具”的,用钢丝类异物便可拨开,无防盗功能。

[0003] 为有效解决城市公用地面井盖失窃和由此而引发的人员伤亡和井内设施损失等诸多公共安全问题,本实用新型提供一种防堵、防撬、防冻、耐腐,适合公共管理可与各类城市公用地面井盖配套使用的防盗锁具——窨井盖防盗锁。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:该锁具由锁体和专用钥匙两部分组成。锁体由锁芯、锁壳体、锁舌及其压簧,锁舌压簧导管、安全开启挡板及其拉簧、锁定板及其拉簧、锁盖板等构成。锁芯上端安装于井盖背面,下端置于锁壳体内锁芯孔;锁壳体上固定孔用于固定锁体;锁舌位于锁壳体内,可经其前后活动孔来回运动,锁舌上设有锁舌锁定销槽、锁舌开启挡板、锁舌回缩限位板,锁舌压簧套于其压簧导管上,锁舌压簧导管两端与锁壳体前后固定;安全开启挡板活动连接于锁壳体背面,安全开启挡板设拉簧挂钩和弧形开启槽,安全开启挡板拉簧挂钩经由锁壳体上设定的其弧形活动槽伸入锁壳体内,安全开启挡板拉簧套在其拉簧挂钩上,另一端套在锁壳体内挂钩上;锁闭状态下,安全开启挡板在其拉簧作用下将锁舌开启挡板完全遮盖,异物无法触接;锁定板活动连接于锁壳体内一侧,锁定板上设有锁舌锁定销和手动锁舌复位键,锁定板拉簧套在锁舌锁定销上,另一端套于锁壳体边挂钩上;锁盖板用以锁体封面。专用钥匙由钥匙壳体、手柄件及其压簧、手柄件纵向活动销、锁定销及其外壳、锁定销压簧及其挡板、开启拨动板、开启拨钩件等构成。手柄件主体位于钥匙壳体中,手柄件上套有压簧;手柄件锁定装置(锁定销及其外壳、锁定销压簧及其挡板)位于钥匙壳体上端;开启拨动板与手柄件下端活动连接,开启拨钩件与开启拨动板活动连接。开启拨钩件上设有开启拨动头和拨动钩。

[0005] 将锁体安装于公用地面井盖背面,锁前(或开启后)、锁舌处于回缩并锁定状态,压下手动锁舌复位键,锁舌锁定销脱离锁定销槽,锁舌在其压簧作用下伸出锁体,盖上井盖,锁舌接触井体自然回缩,井盖盖好后锁舌复又伸出,插入井体设置的锁舌孔中,此时,井盖锁好。开启:专用钥匙按要求角度插入锁孔,一手固定钥匙壳体上端,一手拉动钥匙手柄,开启拨动板和开启拨钩件在手柄件带动下,逐渐钩起,并最终与钥匙壳体呈垂直状态,与此同时,手柄件锁定装置将手柄件和钥匙壳体锁定;持手柄提拉整个钥匙,使开启拨钩件紧贴锁体,然后转动手柄(开启拨动板和开启拨钩件随之转动),开启拨动钩进入锁壳体弧形开启槽,随后开启拨动头推转安全开启挡板运动,当安全开启挡板上弧形开启槽与锁壳体上弧形开启槽重合,开启拨动钩便顺利进入重合的弧形开启槽,进而推动锁舌开启挡板,使锁舌回缩到位,实现开启(此时,锁定板在其拉簧的作用下亦已将锁舌锁定)。按下钥匙锁定销外壳,手柄件锁定销脱离其锁定销槽,手柄件压簧推动手柄件向前运动,开启拨动板与开启拨钩件随手柄件运动到位而伸直(此时,锁壳体上安全开启挡板亦在其拉簧作用下恢复

到开启前状态), 抽出钥匙, 井盖即可打开。

[0006] 本实用新型的突出优点是: 锁体置于井盖背面, 外界难以破坏; 锁体设有安全开启挡板, 只有与安全开启挡板配套的专用钥匙方能开启, 安全能得到保证; 锁体设置了锁定装置, 先开锁, 后开盖, 井盖较重时操作比较安全; 锁孔上下贯通, 锁具无弹子, 锁舌与锁壳体接触面小, 不怕泥砂杂物卡、堵, 不受冰冻影响, 动作可靠; 锁体所有零部件 (包括拉簧、压簧、螺丝) 均采用优质不锈钢材料制造, 防腐耐用, 无需维护; 专用钥匙在一定地区具有通用性, 适合城市公共管理需要。该锁具适用性广, 可为城市公用地面井盖 (各类窨井盖、水表井盖) 配套使用, 确保安全。

[0007] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0008] 图 1 为锁芯示意图

[0009] 图 2 为锁壳体右视图

[0010] 图 3 为锁壳体主视图

[0011] 图 4 为锁壳体左视图

[0012] 图 5 为锁壳体俯视图

[0013] 图 6 为锁舌主视图

[0014] 图 7 为锁舌左视图

[0015] 图 8 为锁舌俯视图

[0016] 图 9 为锁定板主视图

[0017] 图 10 为锁定板左视图

[0018] 图 11 为锁定俯视图

[0019] 图 12 为安全开启挡板主视图

[0020] 图 13 为安全开启挡板俯视图

[0021] 图 14 为锁体结构主视图

[0022] 图 15 为锁体结构俯视图

[0023] 图 16 为锁体背面开启时示意图

[0024] 图 17 为锁体背面开启前示意图

[0025] 图 18 为专用钥匙剖视图

[0026] 图 19 为专用钥匙外观图

[0027] 图中: 1 锁芯, 2 锁壳体, 3 锁舌, 4 锁舌压簧, 5 锁舌压簧导管, 6 安全开启挡板, 7 安全开启挡板拉簧, 8 锁定板, 9 锁定板拉簧, 10 锁盖板, 11 锁孔 (钥匙插入孔), 12 锁芯孔, 13 锁体安装固定孔, 14 锁舌前活动孔, 15 锁舌后活动孔, 16 锁舌压簧导管前固定孔, 17 锁舌压簧导管后固定孔, 18 锁壳体安全开启挡板连接孔, 19 安全开启挡板拉簧挂钩弧形活动槽, 20 内挂钩, 21 锁壳体弧形开启槽, 22 锁壳体锁定板连接孔, 23 手动锁舌复位键活动孔, 24 边挂钩, 25 锁舌锁定销槽, 26 锁舌开启挡板, 27 锁舌回缩限位板, 28 安全开启挡板连接孔, 29 安全开启挡板拉簧挂钩, 30 安全开启挡板弧形开启槽, 31 锁定板连接孔, 32 锁舌锁定销, 33 手动锁舌复位键, 34 钥匙壳体, 35 手柄件, 36 手柄件压簧, 37 手柄件纵向活动销, 38 手柄件锁定销, 39 锁定销外壳, 40 锁定销压簧, 41 锁定销压簧挡板, 42 手柄件锁定销槽, 43 手柄件锁定销活动孔, 44 锁定销外壳横向活动槽, 45 手柄件纵向活动销槽, 46 开启拨动板转动槽, 47 开启拨动板, 48 开启拨钩件, 49 开启拨动头, 50 开启拨动钩。

[0028] 在图 14、15 中锁体由锁芯 (1)、锁壳体 (2)、锁舌 (3)、锁舌压簧 (4)、锁舌压簧导管 (5)、安全开启挡板 (6)、安全开启挡板拉簧 (7)、锁定板 (8)、锁定板拉簧 (9)、锁盖板 (10) 构成。锁芯 (1) 上端与井盖背面相连, 下端置于锁壳体锁芯孔 (12) 内; 锁体安装固定孔 (13) 用于固定锁体, 锁舌 (3) 置于锁壳体 (2) 内, 通过锁舌前后活动孔 (14、15) 作前后运动, 锁舌 (3) 上设锁舌锁定销槽 (25)、锁舌开启挡板 (26)、锁舌回缩限位板 (27), 锁舌压簧 (4) 套于其导管 (5) 上, 压簧导管 (5) 两端与锁壳体 (2) 前后固定; 安全开启挡板 (6) 活动连接于锁壳体 (2) 背面, 安全开启挡板 (6) 上设其拉簧挂钩 (29) 和与锁壳体 (2) 上相一致的弧形开启槽 (30), 安全开启挡板拉簧挂钩 (29) 经过锁壳体上设定的弧形活动槽 (19) 伸入锁壳体 (2) 内。安全开启挡板拉簧 (7) 套在其挂钩 (29) 上, 另一端套在锁壳体内挂钩 (20) 上, 安全开启挡板 (6) 在其拉簧 (7) 的作用下, 将锁舌开启挡板 (26) 完全遮盖, 异物无法触接, 锁定板 (8) 活动连接于锁壳体 (2) 内一侧, 锁定板 (8) 设有锁舌锁定销 (32) 和手动锁舌复位键 (33), 锁定板拉簧 (9) 套在锁舌锁定销 (32) 上, 另一端套在锁壳体边挂钩 (24) 上; 锁盖板 (10) 用于锁体封面。

[0029] 在图 18 所示实施例中, 专用钥匙由钥匙壳体 (34)、手柄件 (35)、手柄件压簧 (36)、手柄件纵向活动销 (37)、手柄件锁定销 (38)、锁定销外壳 (39)、锁定销压簧 (40)、销定销压簧挡板 (41)、开启拨动板 (47)、开启拨钩件 (48) 等构成。手柄件 (35) 主体置于钥匙壳体 (34) 内, 手柄件压簧 (36) 套于手柄件 (35) 上, 手柄件锁定装置 [(38)、(39)、(40)、(41)] 位于钥匙壳体 (34) 上端, 用于手柄件 (35) 和钥匙壳体 (34) 的锁定。开启拨动板 (47) 与手柄件 (35) 下端活动连接, 开启拨钩件 (48) 与开启拨动板 (47) 活动连接, 开启拨钩件 (48) 上设有开启拨动头 (49) 和开启拨动钩 (50)。

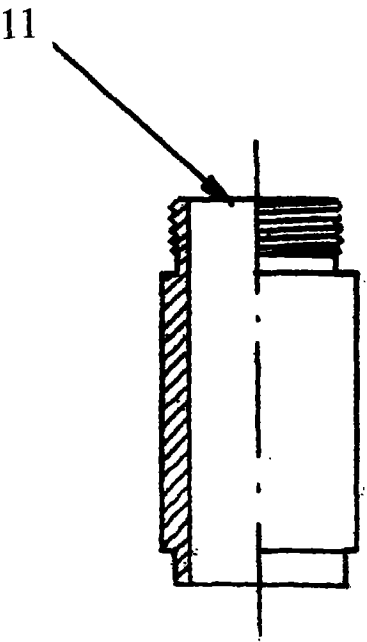


图 1

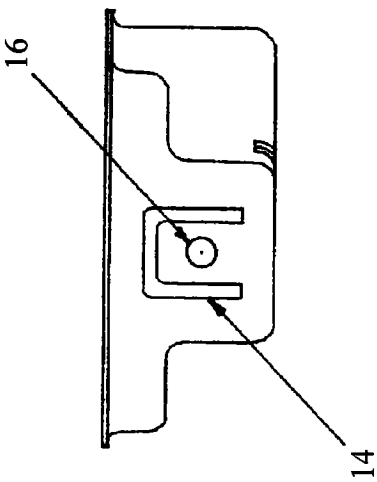
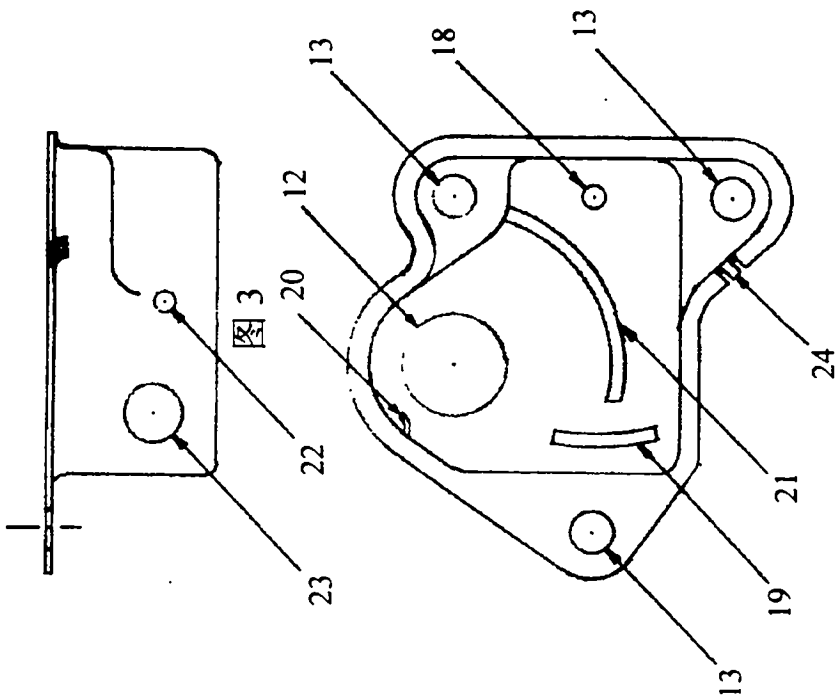
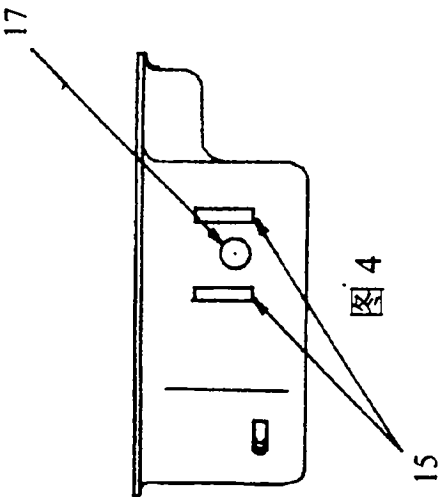


图 2



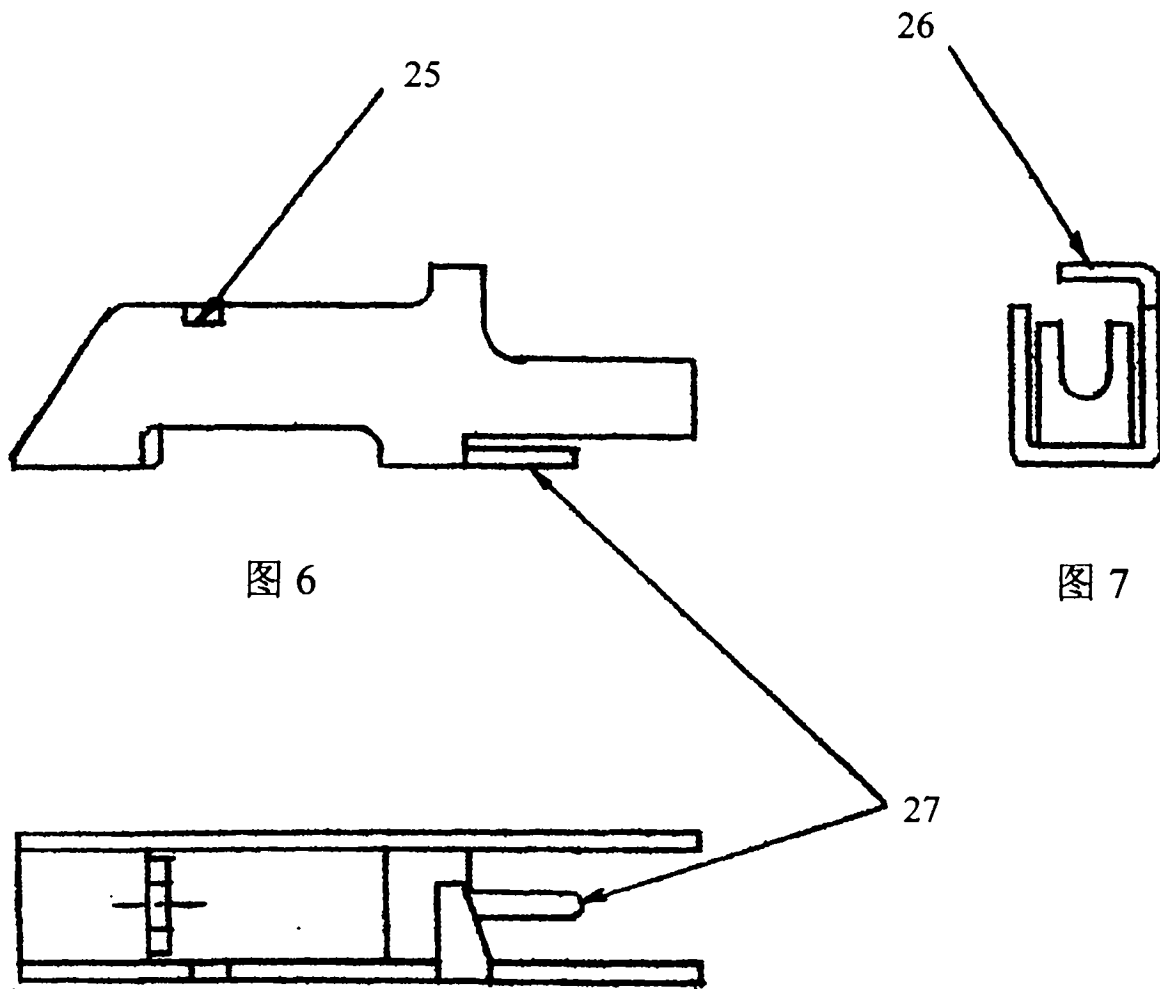


图 6

图 7

图 8

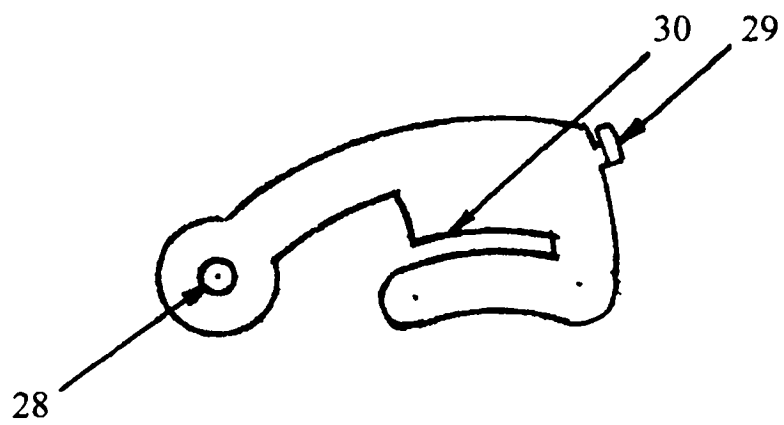
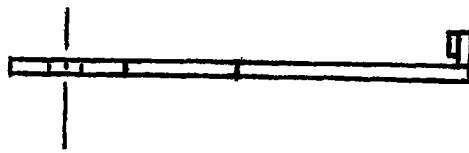
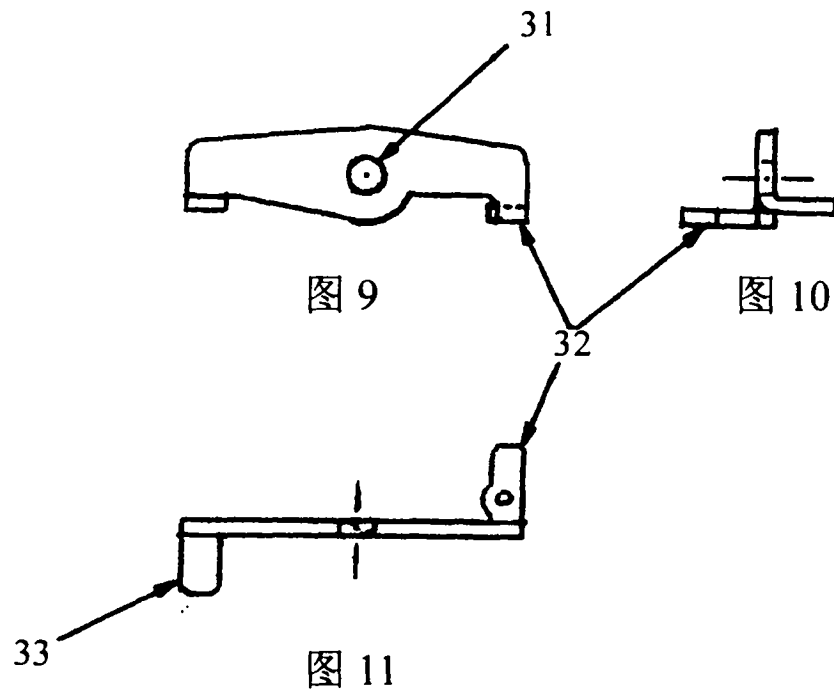


图 13

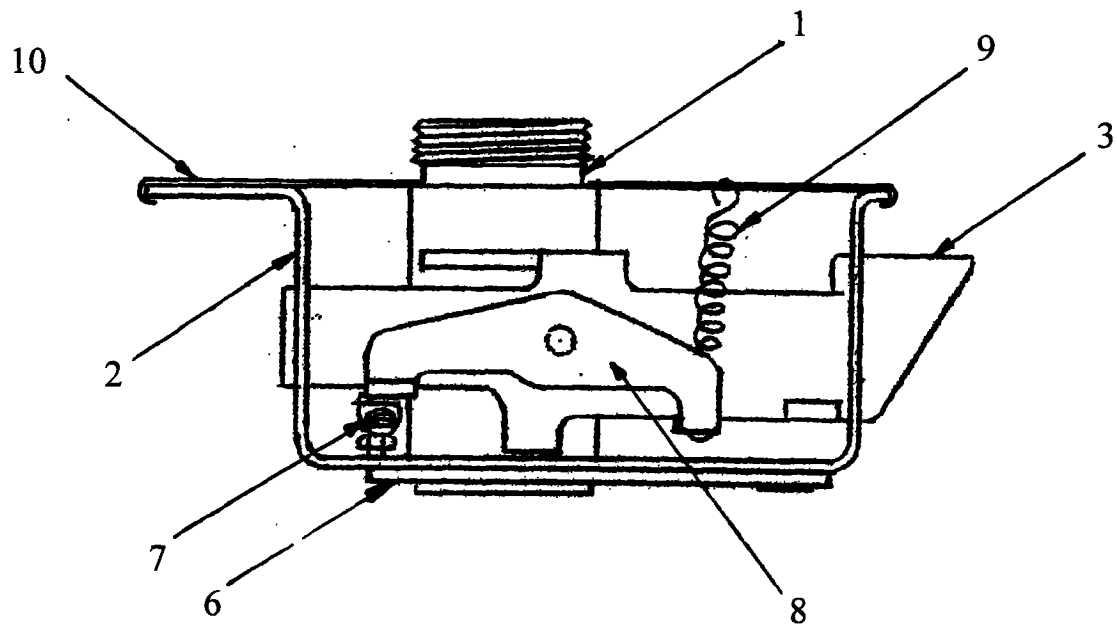


图 14

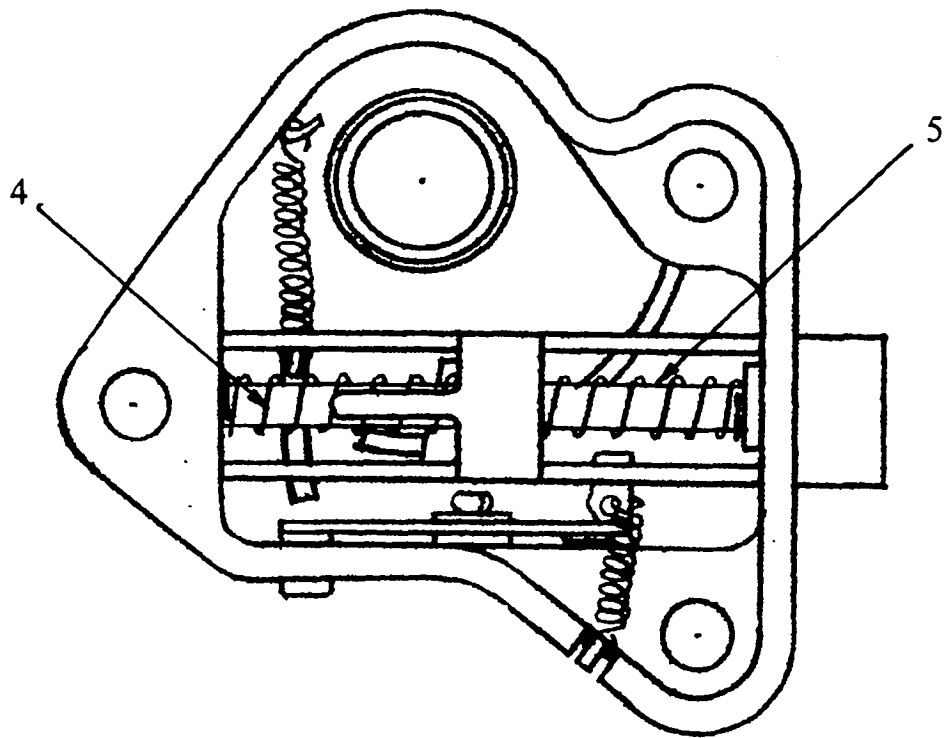


图 15

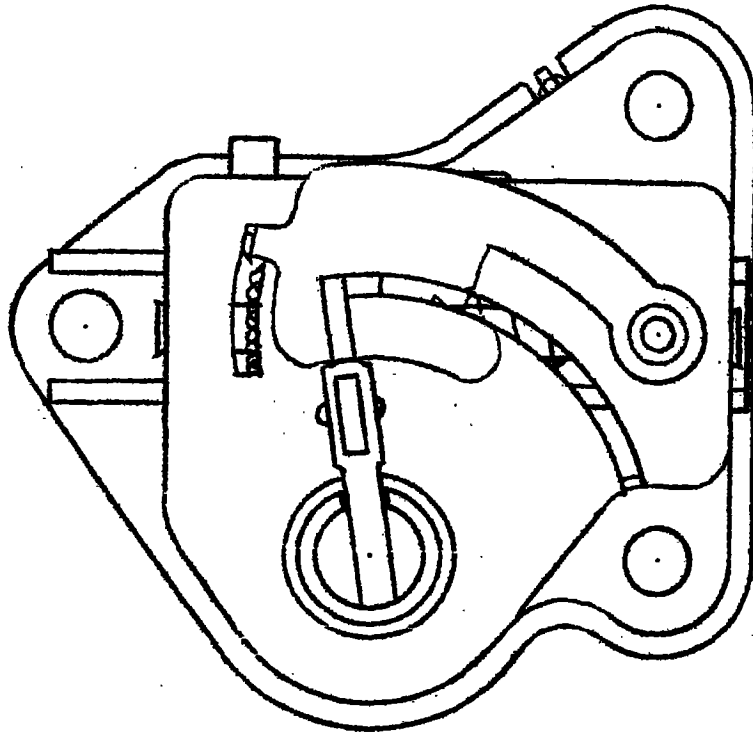


图 16

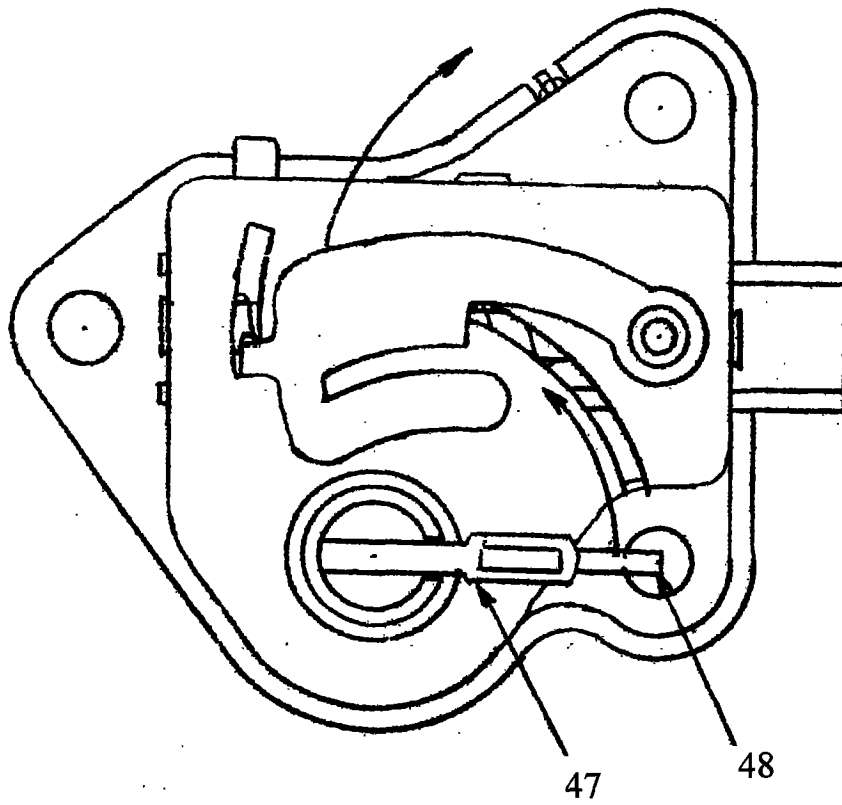


图 17

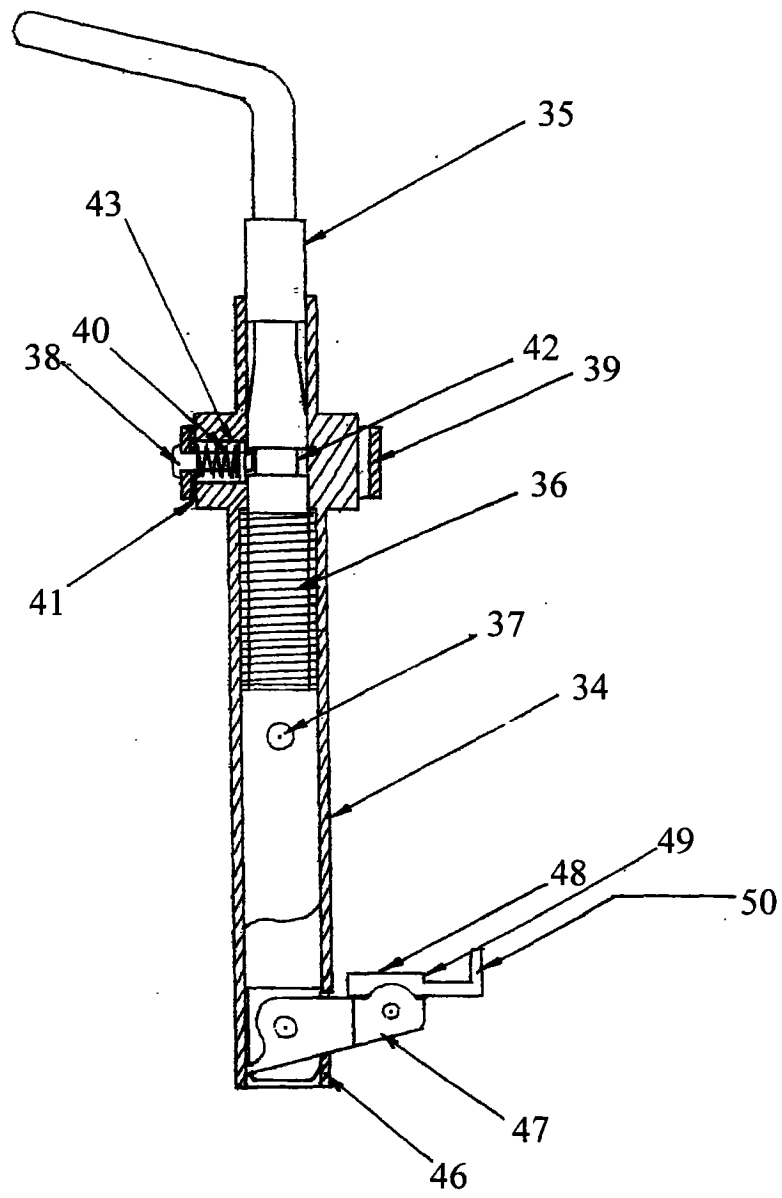


图 18

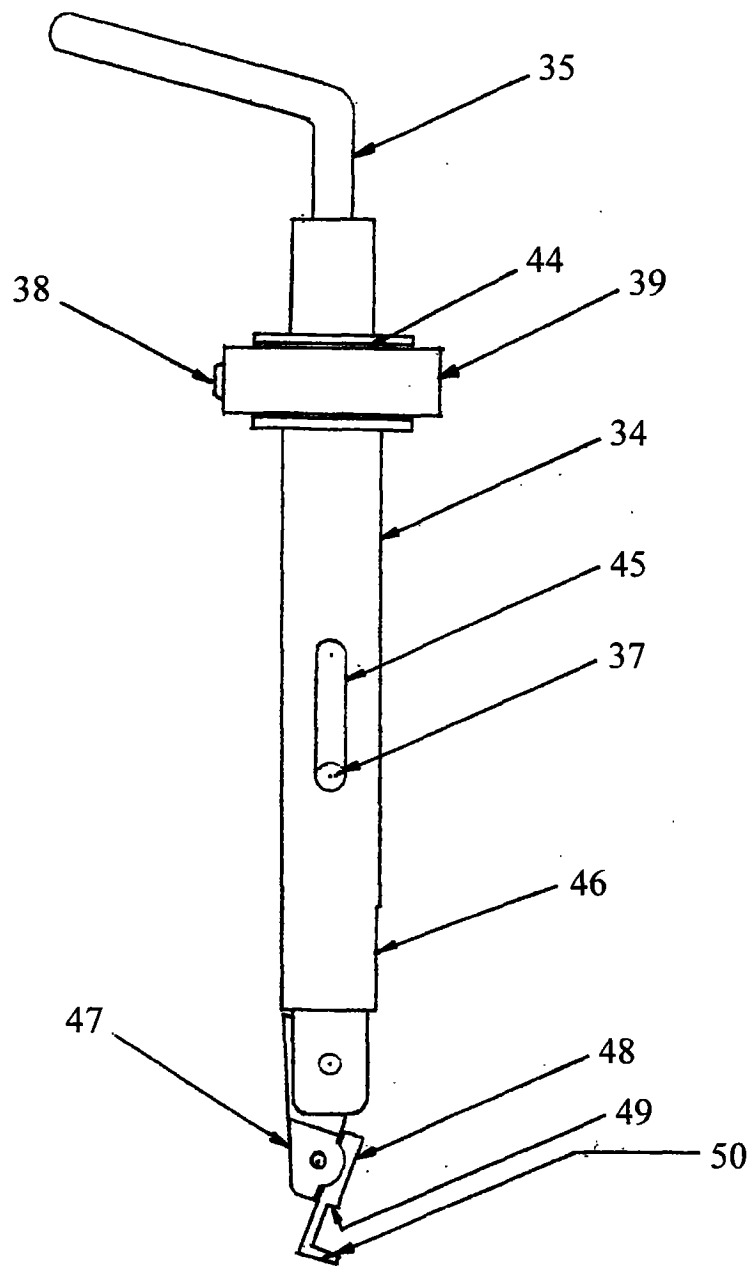


图 19