(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201771288 U
(45)授权公告日 2011.03.23

(21)申请号 200920295031.9

(22)申请日 2009.12.22

(73)专利权人 南宁永发安全设备有限公司
地址 530031 广西自治区南宁市圭贝路 3 号 1 栋 2 单元 2103 号

(72)发明人 曹忠伟 黄永国

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102
代理人 徐雪波

(51)Int.Cl.
E05B 63/14(2006.01)
E05B 37/20(2006.01)
E05B 47/00(2006.01)

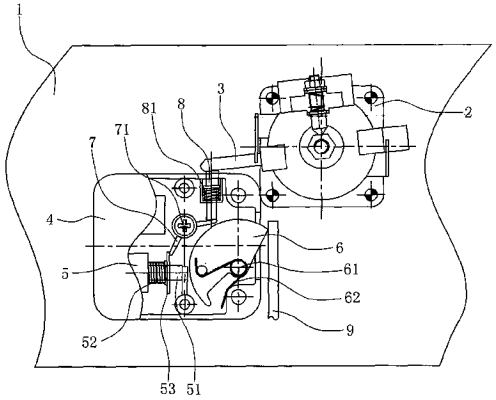
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54)实用新型名称

一种新型的电子保险箱应急开启机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种新型的电子保险箱应急开启机构，包括门板(1)，门板背面设有电磁阀锁具，门板上还穿设有能开启电磁阀锁具的应急锁具，其特征在于：应急锁具为由带密码盘的旋钮(21)驱动的机械密码锁(2)，门板背面还设有应急拨杆(3)，该应急拨杆外端与电磁阀锁具相配，应急拨杆的偏转能开启电磁阀锁具，应急拨杆的内端伸入机械密码锁内，在机械密码锁解码的状态下，转动旋钮能带动应急拨杆偏转。应急锁具采用机械密码锁，在机械密码锁解码的状态下，转动旋钮能带动应急拨杆偏转，通过应急拨杆的偏转来开启电磁阀锁具，使用者无需额外携带钥匙，只需记住密码便可应急开启电子保险箱，使用方便。



CN 201771288 U

1. 一种新型的电子保险箱应急开启机构，包括门板 (1)，门板 (1) 背面设有电磁阀锁具，门板 (1) 上还穿设有能开启电磁阀锁具的应急锁具，其特征在于：所述应急锁具为由带密码盘的旋钮 (21) 驱动的机械密码锁 (2)，门板 (1) 背面还设有应急拨杆 (3)，该应急拨杆 (3) 外端与电磁阀锁具相配，应急拨杆 (3) 的偏转能开启电磁阀锁具，应急拨杆 (3) 的内端伸入机械密码锁 (2) 内，在机械密码锁 (2) 解码的状态下，转动旋钮 (21) 能带动应急拨杆 (3) 偏转。

2. 根据权利要求 1 所述的电子保险箱应急开启机构，其特征在于：所述应急拨杆 (3) 的内端伸入机械密码锁 (2) 内并与机械密码锁内的从动拨盘 (22) 配合，在机械密码锁 (2) 解码的状态下，从动拨盘 (22) 卡入应急拨杆 (3) 的内端，从而转动旋钮 (21) 能带动传动拨盘 (22) 和应急拨杆 (3) 一起偏转。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的电子保险箱应急开启机构，其特征在于：所述电磁阀锁具包括锁壳 (4)；

带阀芯 (51) 的电磁阀 (5)，该电磁阀 (5) 设于锁壳 (1) 内，所述阀芯 (51) 水平横向设置并由第一弹簧 (52) 顶持保持水平外伸趋势，阀芯 (51) 上固定有一压板 (53)；

凸轮 (6)，该凸轮 (6) 通过第一销轴 (61) 安装在锁壳 (1) 内而能转动，第一销轴 (61) 上套设有一作用于凸轮 (6) 的扭簧 (62)，该扭簧 (62) 使凸轮 (6) 的外端保持伸出锁壳 (1) 侧部的趋势，凸轮 (6) 的内端能被外伸的所述阀芯 (31) 阻挡，以阻挡凸轮 (6) 回转而缩进锁壳 (1) 内；

拨叉 (7)，其中部通过第二销轴 (71) 连接在锁壳 (1) 内而能转动，拨叉 (7) 的下端与阀芯 (51) 上的压板 (53) 配合，使拨叉 (7) 的偏转能带动阀芯 (51) 内缩；

阻挡销 (8)，竖直活动穿设在锁壳 (1) 的上部，该阻挡销 (8) 由设置在锁壳内的第二弹簧 (81) 顶持保持外伸趋势，阻挡销 (8) 的下端与所述拨叉 (7) 的上端挡配，使阻挡销 (8) 的下移能带动所述拨叉 (7) 偏转，所述应急拨杆 (3) 的外端与阻挡销 (8) 的上端挡配，使应急拨杆 (3) 的偏转能带动阻挡销 (8) 下移。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的电子保险箱应急开启机构，其特征在于：所述电磁阀锁具为带阀芯 (51) 的电磁阀 (5)，所述阀芯 (51) 竖直设置并由第一弹簧 (52) 顶持保持竖直外伸趋势，阀芯 (51) 上固定有一压板 (53)，所述应急拨杆 (3) 的外端直接与该压板 (53) 挡配，应急拨杆 (3) 的偏转能带动阀芯 (51) 内缩。

一种新型的电子保险箱应急开启机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子保险箱应急开启机构。

背景技术

[0002] 传统保险箱上的保险门设有驱动滑板滑移的驱动结构，及至少设有一种阻止打闩机构中滑板滑移的锁具，以起到将门锁定的作用，锁具常用的有电子密码锁，电子密码锁有键盘输入的控制部分，及由前述控制部分控制的电磁阀，这种电子保险箱工作时，先输入密码，通过控制部分使电磁阀的铁芯内缩，不再阻止滑板后移，然后再通过转动手柄打开保险门。目前这种单一的电子类保险箱锁具的缺点是，当内部电子元器件出现问题，而不能打开保险箱的情况，这时只能请专门的开锁人员开启，这样就会延误从保险箱中取物的时间，更有可能会损坏保险门。

[0003] 为解决前述技术问题，达到应急开启电子密码锁的功能，一般还在保险门上设有应急机械锁，当使用者忘记密码或电子密码锁损坏时，插入应急钥匙，转动应急机械锁，与应急机械锁锁芯相连的应急拨片相应转动一定角度，应急拨片带动由电子密码锁控制的电磁阀的阀芯移动，以机械的方式开启电子密码锁，达到应急开启的目的。

[0004] 如一专利号为 ZL02286502.0（公告号为 CN2603165Y）的中国实用新型专利《电子保险箱的锁盒组合件》披露了具有类似前述应急功能的锁结构。

[0005] 又如一专利号为 ZL200420080017.4（公告号为 CN2727328Y）的中国实用新型专利《保险箱应急锁开启装置》同样披露了具有类似前述应急功能的开启装置，包括锁舌滑板、用阀芯锁定锁舌滑板的电磁阀，所述应急锁上固定有机械密码锁，机械密码锁上设有转动手柄，转动手柄上固定有拨叉，拨叉可拨动阀芯；该装置把电子密码锁和机械密码锁有机结合在一起，当电子密码锁由于种种原因而无法开启时，用机械密码锁同样能开启该保险箱。

[0006] 纵观现有各种电子保险箱应急开启装置，其应急锁具均为常规的需要用钥匙开启的机械锁，这样也会存在这样一个问题，当应急钥匙遗失时，就不能开启电子保险箱，故现有电子保险箱应急开启装置在使用方面还不是很方便。

发明内容

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种无需钥匙便能应急开启的电子保险箱应急开启机构。

[0008] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种新型的电子保险箱应急开启机构，包括门板，门板背面设有电磁阀锁具，门板上还穿设有能开启电磁阀锁具的应急锁具，其特征在于：所述应急锁具为由带密码盘的旋钮驱动的机械密码锁，门板背面还设有应急拨杆，该应急拨杆外端与电磁阀锁具相配，应急拨杆的偏转能开启电磁阀锁具，应急拨杆的内端伸入机械密码锁内，在机械密码锁解码的状态下，转动旋钮能带动应急拨杆偏转。

[0009] 上述的应急拨杆的内端伸入机械密码锁内并与机械密码锁内的从动拨盘配合，在机械密码锁解码的状态下，从动拨盘卡入应急拨杆的内端，从而转动旋钮能带动传动拨盘

和应急拨杆一起偏转。其为一种带有拨盘的机械密码锁，当然也可采用现有其它结构形式的机械密码锁。

[0010] 上述电磁阀锁具包括锁壳；带阀芯的电磁阀，该电磁阀设于锁壳内，所述阀芯水平横向设置并由第一弹簧顶持保持水平外伸趋势，阀芯上固定有一压板；凸轮，该凸轮通过第一销轴安装在锁壳内而能转动，第一销轴上套设有一作用于凸轮的扭簧，该扭簧使凸轮的外端保持伸出锁壳侧部的趋势，凸轮的内端能被外伸的所述阀芯阻挡，以阻挡凸轮回转而缩进锁壳内；拨叉，其中部通过第二销轴连接在锁壳内而能转动，拨叉的下端与阀芯上的压板配合，使拨叉的偏转能带动阀芯内缩；阻挡销，竖直活动穿设在锁壳的上部，该阻挡销由设置在锁壳内的第二弹簧顶持保持外伸趋势，阻挡销的下端与所述拨叉的上端挡配，使阻挡销的下移能带动所述拨叉偏转，所述应急拨杆的外端与阻挡销的上端挡配，使应急拨杆的偏转能带动阻挡销下移。

[0011] 该电磁阀锁具是通过锁头对外界部件（滑板）进行锁定，锁具中的电磁阀的阀芯始终藏于锁壳内，阀芯仅对锁头的转动进行限制，这样外界部件不会直接撞击铁芯，有效保护铁芯和电磁阀。而且阀芯水平设置，这样即使不法分子利用甩砸保险箱的方式，阀芯不会在自重和甩砸力的作用下强制缩进电磁阀内，增强了该电磁阀锁具的安全性。

[0012] 上述电磁阀锁具为带阀芯的电磁阀，所述阀芯竖直设置并由第一弹簧顶持保持竖直外伸趋势，阀芯上固定有一压板，所述应急拨杆的外端直接与该压板挡配，应急拨杆的偏转能带动阀芯内缩。其为最常规的电磁阀锁具结构，具有结构简单的优点。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：本应急开启机构中的应急锁具采用机械密码锁，在机械密码锁解码的状态下，转动旋钮能带动应急拨杆偏转，通过应急拨杆的偏转来开启电磁阀锁具，使用者无需额外携带钥匙，只需记住密码便可应急开启电子保险箱，使用方便。

[0014] 附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型第一个实施例侧视状态下的结构示意图（应急开启）；

[0016] 图 2 为本实用新型第一个实施例正视状态下的结构示意图（应急开启）；

[0017] 图 3 为本实用新型第一个实施例侧视状态下的结构示意图（关闭）；

[0018] 图 4 为本实用新型第一个实施例正视状态下的结构示意图（关闭）；

[0019] 图 5 为本实用新型第二个实施例侧视状态下的结构示意图（应急开启）；

[0020] 图 6 为本实用新型第二个实施例正视状态下的结构示意图（应急开启）；

[0021] 图 7 为本实用新型第二个实施例侧视状态下的结构示意图（关闭）；

[0022] 图 8 为本实用新型第二个实施例正视状态下的结构示意图（关闭）。

[0023] 具体实施方式

[0024] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0025] 如图 1 ～ 4 所示，为本实用新型的第一个实施例。

[0026] 一种电子保险箱应急开启机构，包括门板 1，门板 1 背面设有能将保险门执行机构中的滑板 9 锁定的电磁阀锁具。

[0027] 本实施例中的电磁阀锁具包括锁壳 4；带阀芯 51 的电磁阀 5，该电磁阀 5 设于锁壳 1 内，阀芯 51 水平横向设置并由第一弹簧 52 顶持保持水平外伸趋势，阀芯 51 上固定有一压板 53；凸轮 6，该凸轮通过第一销轴 61 安装在锁壳 1 内而能转动，第一销轴 61 上套设有一

作用于凸轮的扭簧 62，该扭簧 62 使凸轮的外端保持伸出锁壳 1 侧部的趋势，凸轮 6 的外伸能阻挡滑板 9 的滑移，凸轮 6 的内端能被外伸阀芯 31 阻挡，以阻挡凸轮 6 回转而缩进锁壳 1 内；拨叉 7，其中部通过第二销轴 71 连接在锁壳 1 内而能转动，拨叉 7 的下端与阀芯 51 上的压板 53 配合，使拨叉 7 的偏转能带动阀芯 51 内缩；阻挡销 8，竖直活动穿设在锁壳 1 的上部，该阻挡销 8 由设置在锁壳内的第二弹簧 81 顶持保持外伸趋势，阻挡销 8 的下端与拨叉 7 的上端挡配，使阻挡销 8 的下移能带动拨叉 7 偏转。

[0028] 门板 1 上还穿设有能开启电磁阀锁具的应急锁具，应急锁具为由带密码盘的旋钮 21 驱动的机械密码锁 2。

[0029] 门板 1 背面还设有应急拨杆 3，应急拨杆 3 的外端与阻挡销 8 的上端挡配，使应急拨杆 3 的偏转能带动阻挡销 8 下移，最终开启电磁阀锁具；应急拨杆 3 的内端伸入机械密码锁 2 内并与机械密码锁内的从动拨盘 22 配合，在机械密码锁 2 解码的状态下，从动拨盘 22 卡入应急拨杆 3 的内端，从而转动旋钮 21 能带动传动拨盘 22 和应急拨杆 3 一起偏转。

[0030] 应急开门时，调节密码盘，密码正确后，从动拨盘 22 卡入应急拨杆 3 的内端，再转动旋钮 21 带动传动拨盘 22 和应急拨杆 3 一起偏转，应急拨杆下压阻挡销 8，阻挡销 8 克服第二弹簧 81 的弹力竖直下移，推动拨叉 7 偏转，通过拨叉 7 的偏转带动阀芯 51 水平内缩，阀芯 51 不再阻挡凸轮 6 回转，最后操作保险门执行机构，滑板 9 撞击凸轮 6，使凸轮 6 克服扭簧 62 的扭力而回转内缩，开门完成。

[0031] 关门时，反向转动旋钮 21 带动传动拨盘 22 和应急拨杆 3 一起反向偏转，应急拨杆 3 不再阻挡阻挡销 8，阻挡销 8 在第二弹簧 81 的弹力竖直上移，阻挡销 8 不再与拨叉 7 接触，这样阀芯 51 在第一弹簧 52 顶持作用下水平外伸，阀芯 51 重新与凸轮 6 挡配，阻挡凸轮 6 回转内缩，同时推动拨叉 7 反向偏转，关门过程完成。

[0032] 如图 5 ～ 8 所示，为本实用新型的第二个实施例。

[0033] 该实施例与第一个实施例的不同点在于：电磁阀锁具为带阀芯 51 的电磁阀 5，阀芯 51 竖直设置并由第一弹簧 52 顶持保持竖直外伸趋势，阀芯 51 上固定有一压板 53，应急拨杆 3 的外端直接与该压板 53 挡配，应急拨杆 3 的偏转能带动阀芯 51 内缩。

[0034] 该实施例的应急开门和关门过程与第一个实施例基本相同。

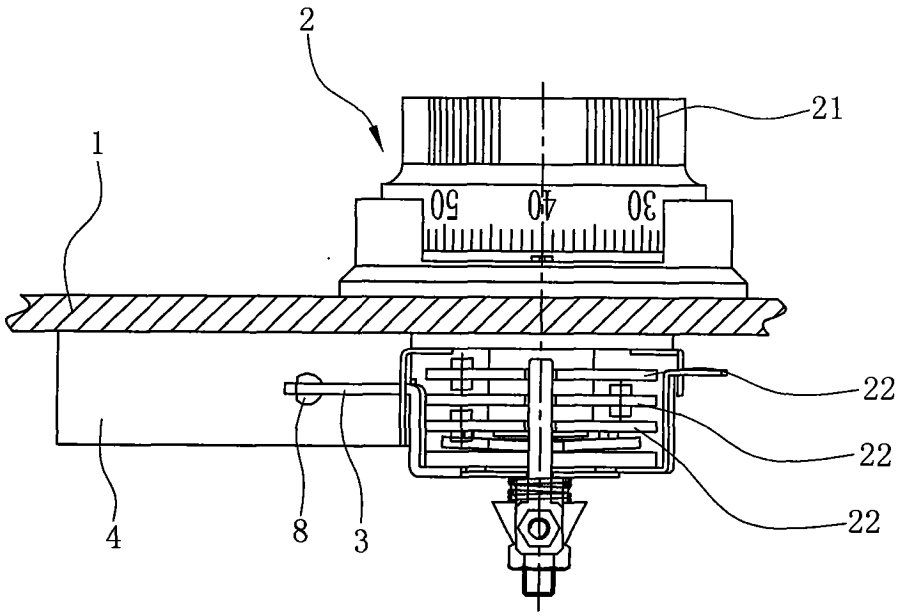


图 1

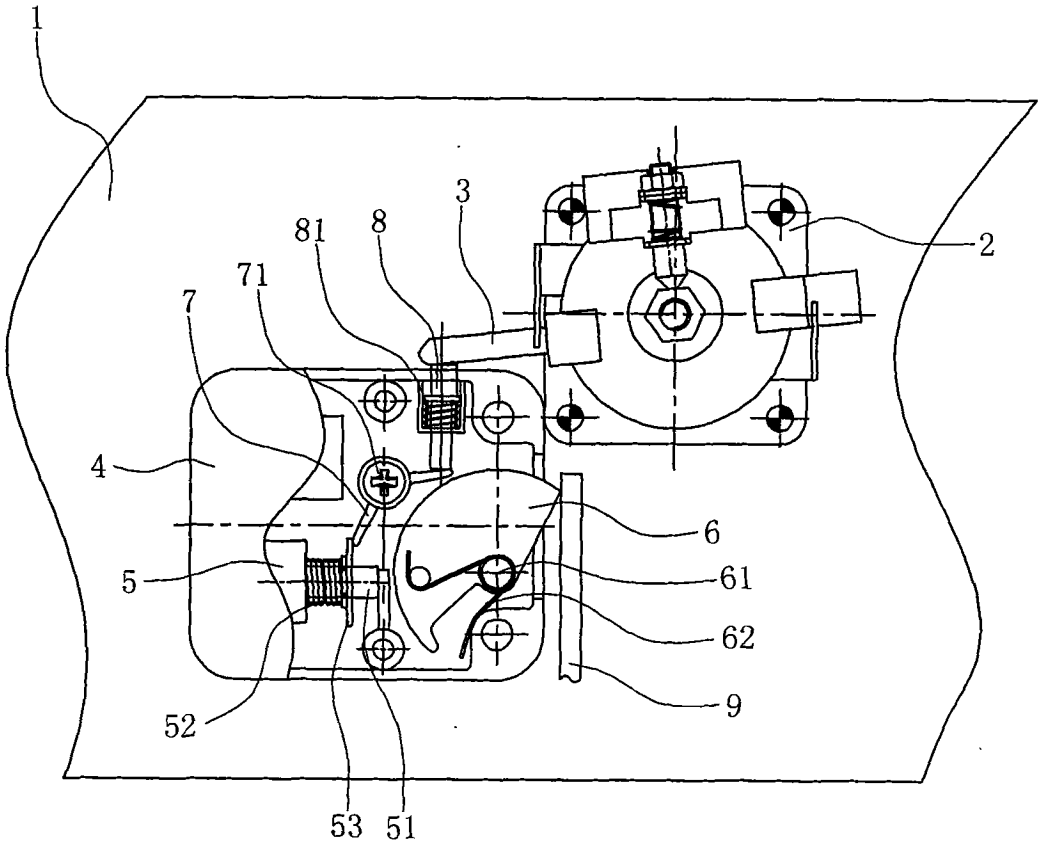


图 2

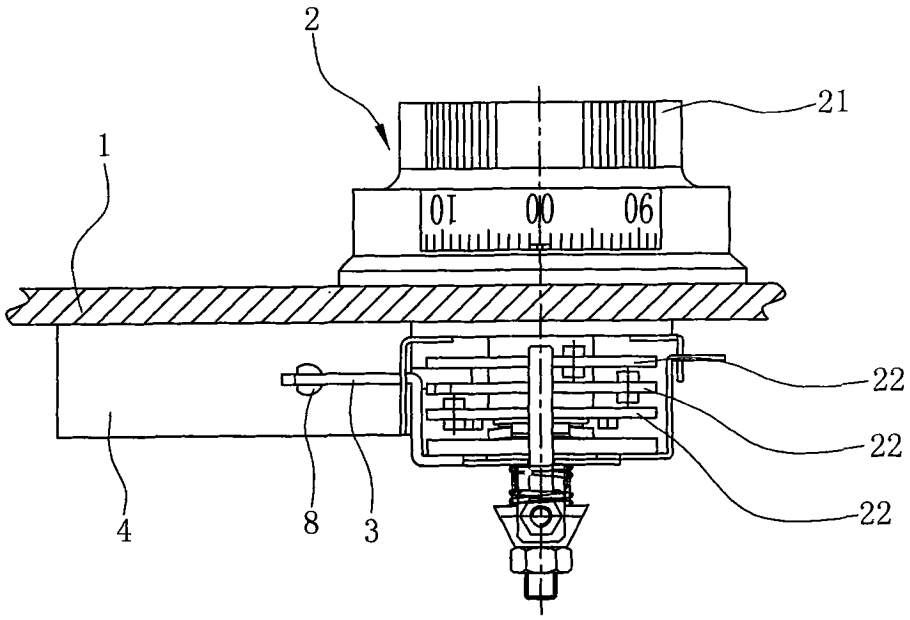


图 3

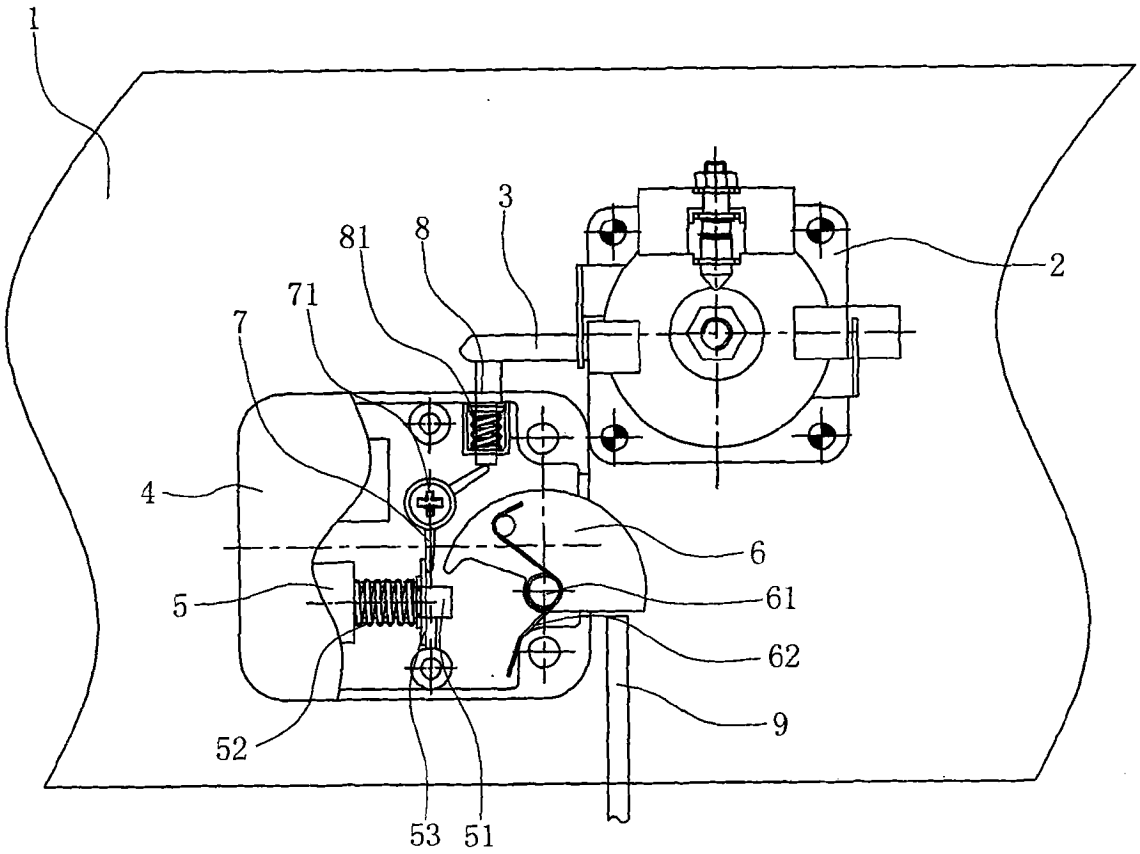


图 4

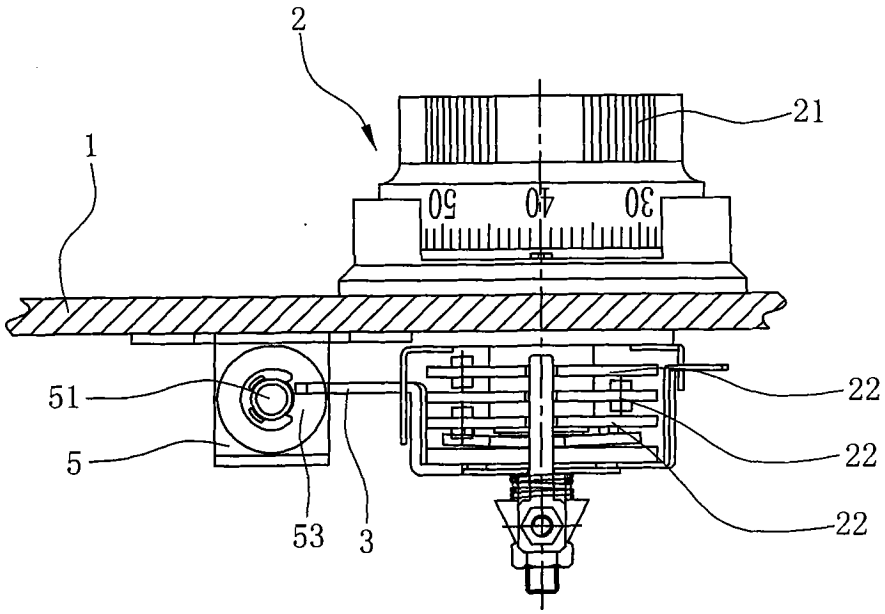


图 5

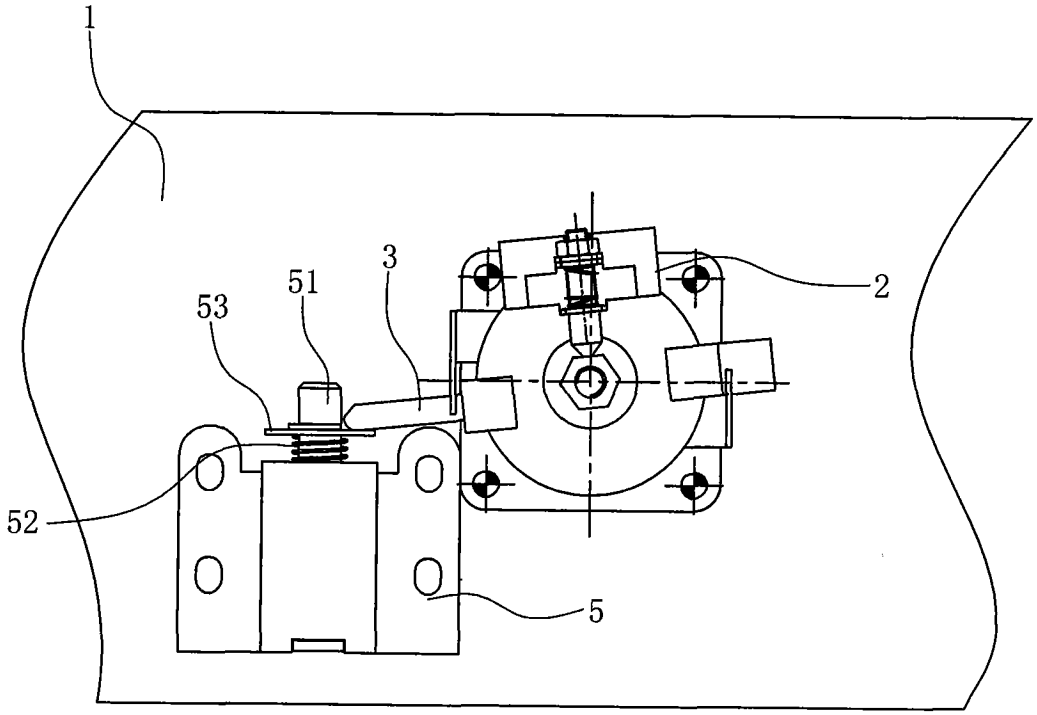


图 6

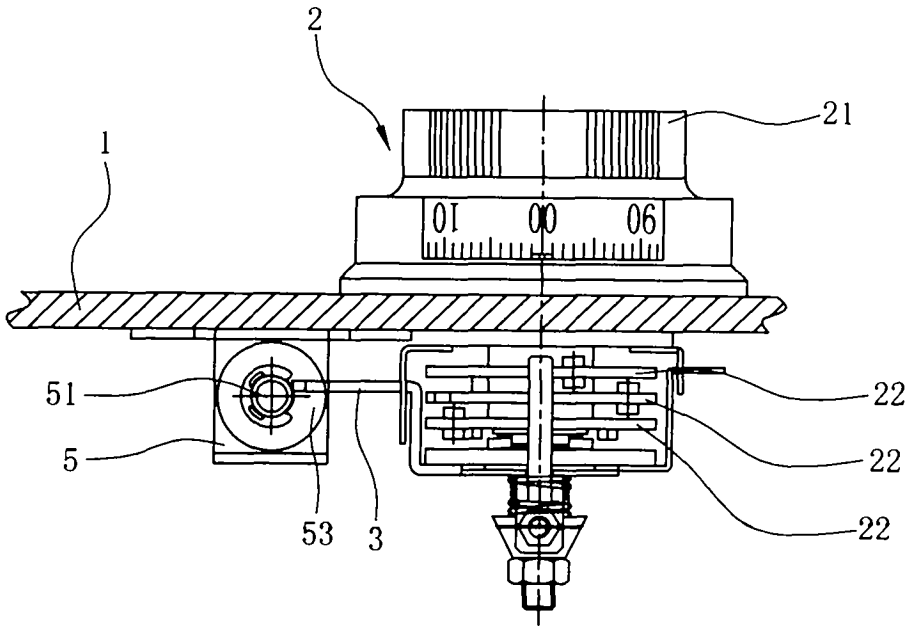


图 7

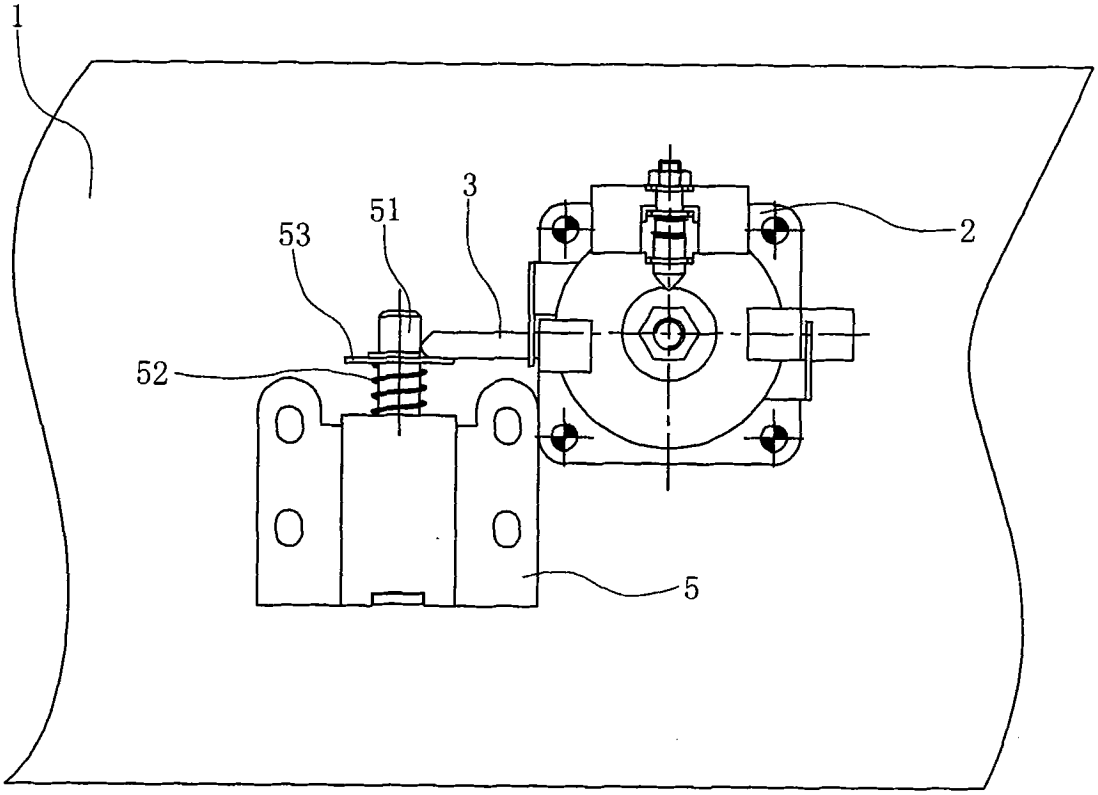


图 8