

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580003928.4

[51] Int. Cl.

E05B 37/00 (2006.01)

E05B 37/08 (2006.01)

[43] 公开日 2007年3月28日

[11] 公开号 CN 1938491A

[22] 申请日 2005.2.2

[21] 申请号 200580003928.4

[30] 优先权

[32] 2004.2.3 [33] US [31] 60/521,002

[86] 国际申请 PCT/US2005/002938 2005.2.2

[87] 国际公布 WO2005/075766 英 2005.8.18

[85] 进入国家阶段日期 2006.8.3

[71] 申请人 总锁有限责任公司

地址 美国威斯康星州

[72] 发明人 G·P·米克马

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 谭祐祥

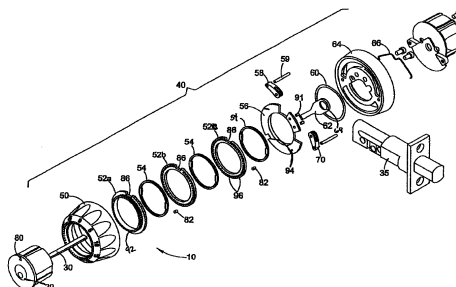
权利要求书3页 说明书6页 附图4页

[54] 发明名称

组合式拨销

[57] 摘要

一种拨销锁装置，其能够使用通用门用五金件来锁闭和打开门。拨销(35)能够被两个独立的闭锁机构操作，比如一个钥匙锁芯(20)或一个三位，右-左-右式，号码锁(40)。这两个闭锁机构是独立的以保持所述拨销锁的完整性。



- 1、一种拨销锁组件，包括：
驱动一拨销的一第一闭锁机构；
驱动所述拨销的一第二闭锁机构；
其中驱动所述拨销的所述第一和第二闭锁机构彼此独立地操作。
- 2、根据权利要求 1 所述的拨销锁组件，其中所述第一闭锁机构是一钥匙操作的锁芯。
- 3、根据权利要求 1 所述的拨销锁组件，其中所述第二闭锁机构是一号码锁组件。
- 4、根据权利要求 1 所述的拨销锁组件，其中所述第一闭锁机构是一钥匙操作的锁芯且所述第二闭锁机构是一号码锁组件。
- 5、根据权利要求 4 所述的拨销锁组件，其特征在于所述号码锁组件包括一拨号盘和至少三个密码盘。
- 6、根据权利要求 5 所述的拨销锁组件，其中所述至少三个密码盘设置在所述拨号盘内部。
- 7、根据权利要求 1 所述的拨销锁组件，其中所述拨销锁组件能够在一右开门或一左开门上操作。
- 8、根据权利要求 1 所述的拨销锁组件还包括照亮所述拨销锁组件一部分的一光源。
- 9、一种拨销锁组件，包括：
驱动一拨销的一钥匙操作的锁芯；
驱动所述拨销的一号码锁组件；
其中驱动所述拨销的所述钥匙操作的锁芯和所述号码锁组件彼此独立地操作。
- 10、根据权利要求 9 所述的拨销锁组件，其中所述拨销锁组件能够在一右开门或一左开门上操作。
- 11、根据权利要求 9 所述的拨销锁组件，其中所述号码锁组件包括一拨号盘、一驱动盘、和三个或更多个密码盘。
- 12、根据权利要求 11 所述的拨销锁组件，其中所述三个或更多个

密码盘设置在所述拨号盘内部。

13、根据权利要求 11 所述的拨销锁组件，其中所述号码锁组件还包括接合所述拨号盘，所述驱动盘和所述三个或更多个密码盘的一组销。

14、根据权利要求 13 所述的拨销锁组件，其中接合所述拨号盘、所述驱动盘和所述三个或更多个密码盘的所述一组销能够在所述号码锁组件内部移动以提供多种闭锁密码。

15、根据权利要求 9 所述的拨销锁组件还包括一个或多个驱动棘爪，其中所述一个或多个棘爪驱动一拨销。

16、根据权利要求 15 所述的拨销锁组件包括两个驱动棘爪，一个驱动棘爪为了移动所述拨销至一伸出位置和一个驱动棘爪为了移动所述拨销到缩回位置。

17、根据权利要求 9 所述的拨销锁组件还包括照亮所述拨销锁组件一部分的一光源。

18、一种拨销锁组件，包括：

驱动一拨销的一钥匙操作的锁芯；

驱动所述拨销的一号码锁组件，所述号码锁组件包括一拨号盘、一驱动盘、三个或更多个密码拨盘，以及接合所述拨号盘、所述驱动盘和所述三个或更多个密码拨盘的一组销；其中接合所述拨号盘、所述驱动盘和所述三个或更多个密码盘的所述一组销能够在所述号码锁组件内部移动以提供多种闭锁密码；以及

一个或多个驱动棘爪，其中所述一个或多个驱动棘爪驱动一拨销；

其中所述钥匙操作的锁芯和所述号码锁组件彼此独立地操作。

19、根据权利要求 18 所述的拨销锁组件还包括照亮所述拨销锁组件一部分的一光源。

20、根据权利要求 18 所述的拨销锁组件，其中所述三个或更多个密码拨盘设置在所述拨号盘内部。

21、根据权利要求 18 所述的拨销锁组件还包括一锁定元件，所述锁定元件能够在两个位置之间移动，在第一位置，所述拨号盘和钥匙操作的锁芯是可操作的，和在第二操作位置，所述拨号盘和钥匙操作锁栓

是不可操作的。

组合式拨销

技术领域

本申请是关于一种拨销锁装置，具体地说，是关于一种能够使用通用门用五金件来锁闭和打开门的组合式拨销。

背景技术

传统的门锁被采用锁芯和拨销的锁和钥匙机构操作。当适当的带齿钥匙插入锁芯的钥匙孔时，锁销变位从而允许锁芯旋转。锁芯的转动作用于拨销以使得拨销往返于锁闭、伸出位置。这样，只有具有适当的钥匙的人才可以获得批准从门进入。

然而，有时被授权的人不能获准从门进入由于他们没有钥匙。例如：钥匙可能丢失或钥匙在另一个被授权的人那里。当存在多个被授权的人时，尤其当在这些授权人中有儿童时，经常出现这样的情形。

因此，提供一种允许被授权的人在他们没有适当的钥匙时获准从门口进入的门锁是合乎需要的。然而，在这种情况下，门锁的完整性不能兼顾以致于使未被授权人易于进入。

发明内容

本发明涉及一种包括一个以上用于驱动拨销的机构的锁装置。该机构用于彼此独立地驱动拨销以保证锁的完整完整性。在一个实施例中，该锁包括独立地操作的钥匙锁芯和组合式拨号盘机构。

附图说明

在与说明书结合且组成说明书一部分的附图中，本发明的具体实施例被描述，其中，连同上文给出的本发明总体说明和下文给出的详细说明，用来阐明本发明的原理。

图1是本发明组合式拨销的部件分解图；

图 2 是图 1 所示的组合式拨销的正视图；
图 3 是图 1 所示的组合式拨销的侧视图；
图 4 是图 1 所示的组合式拨销的正面透视图；
图 5 是图 1 所示的组合式拨销的后面透视图；
图 6 是图 1 所示的组合式拨销的后视图；和
图 7 是图 1 所示的组合式拨销的俯视图。

具体实施方式

本发明是关于一种用在门上的拨销锁装置，更具体地说，是关于一种具有至少两个分开且独立的、用于操作拨销往返于锁闭位置的机构的拨销锁装置。本文描述的具体实施例一般性地论述一种采用钥匙锁芯和组合式拨号机构两者作为操作拨销的机构的装置。然而，应当理解这仅仅是本发明的一种具体实施方式，设想到的落入权利要求的范围内的其他实施方式也被看作是本申请的一部分。

例证性实施例中示出的锁包括锁芯和组合式拨号盘，各自被用于操作拨销以使得它往返于锁闭伸出位置。这两个机构彼此独立地操作。因此，各个机构不使用或结合另一个装置的任何部件来操作拨销。

这样，该锁的完整性和安全性被增强。这是因为两个机构的部件之间的相互作用能给那些可能企图从门进入的未被授权的人提供帮助。

现在参考图 1，锁 10 由钥匙驱动的、通过插入正确钥匙以对准转子锁销（未示出）从而允许锁芯 20 转动的锁芯组件 20 构成。锁芯 20 包括驱动拨销 35 至缩回位置或伸出位置的短梁 30。以这样的方式，锁栓 20 的转动驱动拨销 35 并移动它往返于锁闭位置。

锁 10 还包括号码锁组件 40，其可以驱动短梁 30，并从而驱动拨销 35。号码锁组件 40 包括一个拨号盘 50、三个密码盘 52、三个盘隔片 54、一个驱动盘 56、一个驱动棘爪 58、一销 59、一波形垫圈 60(wave washer)、一尾部驱动件 62、一锁芯板 64 和一个或多个弹簧 66。应当被理解的是密码盘 52 的数量直接与作为正确密码的一部分的数字或号码的数量相关。因此，如果需要更多的密码，可增加密码盘 52 的数量。号码锁组件 40 还可包括第二驱动棘爪组件 70。

号码锁组件 40 不使用或结合钥匙驱动锁芯 20 的任何元件来操作拨销 35。号码锁组件 40 和钥匙驱动锁芯 20 彼此独立。例如，为驱动拨销使用组合拨号盘不需要移动锁芯弹子。

号码锁组件 40 被装配在锁芯 20 上以构成安装到门 25 上诸如例如入口门的外面的锁 10。号码锁组件 40 与拨销 35 连接以提供锁闭和开锁位置。锁芯 20 和号码锁组件 40 是彼此独立的，这样，钥匙打开锁 10 不需要拨动密码装置，以及密码装置打开锁 10 不需要钥匙参与。这保持了锁 10 的完整性。

锁芯 20 的表面包括相应于拨号盘 50 表面上的数字的指示标记 80，以便当拨号盘 50 转动时指示密码装置的数字。在拨号盘 50 内部是一组密码盘 52 和隔片 54，取决于组合装置中的第一密码盘 52a 的位置和第二和第三密码盘 52b 和 52c 中的盘销 82 的位置，其组合起来以确定密码装置的数字。通过在拨号盘 50 内部设置密码盘 52，万一未授权的使用者企图“撬 (pick)”锁，拨号盘担当密码盘的保护罩，并且阻止接近密码盘。实际上，拨号盘 50 担当号码锁组件 40 和钥匙驱动锁芯 20 两者的保护挡板或罩。因此，拨号盘 50 的厚度为整个锁提供了附加防护和保障，同时还提供了光滑和精美的外观。操作包含缺口 86 和固定传动凸缘的密码盘 52 以提供左-右-左式。或者，密码盘可被配置成右-左-右式组合，然而这样的组合方式不被认为是传统的方式。

从图 6 和 7 可以看出，拨号盘 50 完全地包围了密码盘 52 和钥匙驱动锁芯 20。锁芯 20 因而被拨号盘 50 和密码盘 52 包围，这样以致锁芯 20 处于锁 10 的中心。这提供了精美和紧凑的设计也就是说被保护的拨号盘 50 包住。

第一密码盘 52a 包括包含与拨号盘 50 啮合的齿槽件，或一些类似互锁件的凸肩 90，以便在拨号盘转动时拨号盘直接驱动第一密码盘 52a。这允许用拨号盘 50 将第一密码盘 52a 设置在多个位置以设置密码的最终数字。例如，第一密码盘 52a 的一个位置将提供密码的一个相应的最终数字，而转动第一密码盘到拨号盘 50 内的第二位置以提供密码的一个不同的最终数字。

在第一密码盘 52a 的底部还具有一个固定销、突起或其他部件 92，

其朝着第二密码盘 52b 向后延伸以接合从第二密码盘 52b 向前延伸的销 82。当第一密码盘 52a 被转动时，固定销接触第二密码盘 52b 的销 82，从而驱动第二密码盘 52b。在第二和第三密码盘 52b 和 52c 之间有类似连接。第二和第三密码盘 52b 和 52c 包括多个放射状地围绕在密码盘周边的孔 96。多个孔 96 容许盘销 82 被设置在密码盘不同的位置上，从而依靠盘销 82 的不同位置提供不同的密码。因此，通过拆开锁 10 然后改变盘销 82 在拨号盘 50 内部的第二和第三密码盘 52b 和 52c 和第一个密码盘 52a 上的位置，新的密码可以被设置。

在各个密码盘 52 之间的是键住或固定到锁芯外罩的隔片 54。盘隔片 54 在密码盘 52 转动的时候不转动，从而允许密码盘位于远离拨号盘 50 的位置以在拨号盘 50 转动方向变化时保持固定。

每个密码盘 52 都包括一个缺口 86。当一组合适的密码数字被用户拨号时，在所有三个密码盘 52 中的缺口 86 互相对齐，并且在锁芯内的合适位置以允许销 59 从位于密码盘 52 的外缘之上的驱动棘爪 58 落入到缺口 86 内。这允许拨号盘 50、经由密码盘 52 中的缺口 86 内的销 59 来在拨号盘 50 转动的方向上驱动棘爪 58。销 59 还从棘爪 58 向后延伸，并且与弹簧或其他偏压装置 66 接触。当锁 10 的拨销 35 在伸出位置时，弹簧 66 径向地向密码盘 52 偏压销 59 并进入密码盘缺口 86 内。当锁 10 的拨销 35 在缩回位置时，弹簧 66 还可将销 59 偏压出缺口 86。另外，第二弹簧或偏压装置可被用于将销 59 返回到除缺口 86 之外的它的位置。当锁 10 的拨销 35 经由拨号盘 50 缩回时，棘爪销 59 从缺口 86 中被弹出，然后拨销 35 通过内部把手或外面的钥匙两者之一再伸出。这个动作将成功地打乱密码，即，使得密码盘 52 的缺口 86 与销 82 不对齐。为了经由密码装置缩回插销 35，将需要重设正确的密码。

棘爪 58 通过销 91 连接到驱动盘 56，允许棘爪销 59 旋转进出密码盘 52 中的缺口 86。驱动盘 56 具有径向地与棘爪 58 相对的、与从尾部驱动件 62 向前延伸的调整片 63 连接的凹口 94。由于调整片 63 固定在凹口 94 内，驱动盘 56 的转动致使尾部驱动件 62 转动，其反过来将该转动传送到通过配合孔 69 与尾部驱动件接合的短梁 30。当锁 10 被装配时，驱动盘 56、密码盘 52 和隔盘 54 在拨号盘 50 中被轴向地向前偏压，

并且通过设置在锁芯板 64 和驱动盘 56 之间的波形垫圈 60 互相紧靠着。

尾部驱动件 62 包括与从锁芯组件 20 的后部伸出的短梁 30 接合的一个部件。在一个实施例中，尾部驱动件 62 通过一个配合孔 69 与短梁 30 接合。当适当的密码被输入锁 10 时，这个部件容许尾部驱动件 62 径向地驱动短梁 30。通过径向地驱动短梁 30，拨销 35 被驱动到缩回位置。以尾部驱动件 62 适配于锁芯板 64 的方式，如果拨号盘组件 50 被适当地安装且与拨销 35 接合，一旦适当的密码被输入锁 10，拨号盘 50 将只被允许在将要缩回拨销 35 的方向上转动。在左铰接的门上，密码装置将被右（顺时针）、左、右拨号，然后拨号盘 50 将被向左转动以缩回拨销 35。在右铰接的门上，密码装置将被右、左、右拨号，然后拨号盘 50 将被再向右转动以缩回拨销 35。

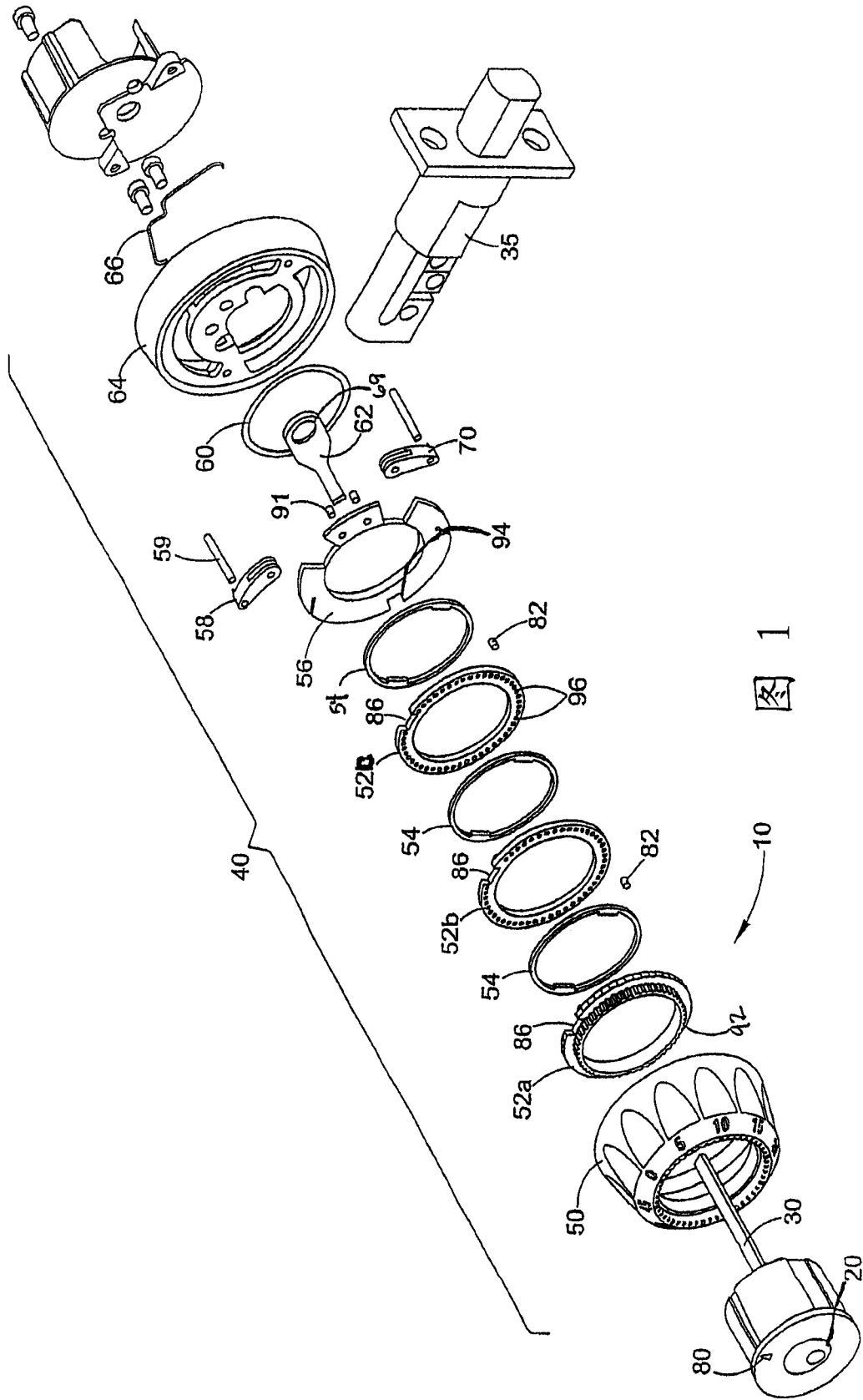
第二驱动棘爪和销组件 70 可用于提供在相反方向上的转动。这容许拨号盘 50 被用于将拨销 35 移动到除开锁位置之外的锁闭位置。

一个可以被增加到锁 10 的可选部件是一个通过转动拨号盘 50 启动的 LED 设备。LED 设备也可以以其他方式启动，诸如，例如压下号码盘 50 或通过运动传感器。LED 设备将包含电源，比如小电池、电路板，和一个 LED 和光导向装置以把光从 LED 引向拨号盘和锁芯区域并照亮该区域。在一个体实施例中，转动号码盘 50 的动作将启动电路板，其接着启动 LED。LED 将保持照明一规定时间以容许用户有足够的时间来拨动密码装置。光导向装置将光引向锁具的适当区域，例如引向锁芯组件表面上的指示标记 80 和把光投射到拨号盘表面上的邻近指示标记的、数字所在的区域以指示当前所拨的数字。通过把 LED 装置组合到锁具 10，该锁具还能够用于环境照明不充足致使密码输入困难的区域。

在一些实施例中，锁 10 包括致使锁不能通过启用附加防护元件的两个机构中的任意一个来操作的附加保护元件或者“锁定元件”。例如，锁 10 可包括位于驱动锁 10 的对面的指旋销（未示出），其以如同拨号盘 50 和锁芯 20 的方式一样驱动拨销 35。在一些实施例中，指旋销可从锁 10 向外拉出，从而阻止短梁 30 转动并由此阻止操作拨销 35。通过将指旋销压朝着锁 10 压回，短梁 30 被允许旋转以使得拨销可被操作。

参考最佳实施方式，本发明已经被描述。明显地，依据阅读和理解

本说明书，他人能够想到改型和变更。本发明意旨包括所有这样的改型和变更到这样的程度，使它们归入附加的权利要求或其等同的范围之内。



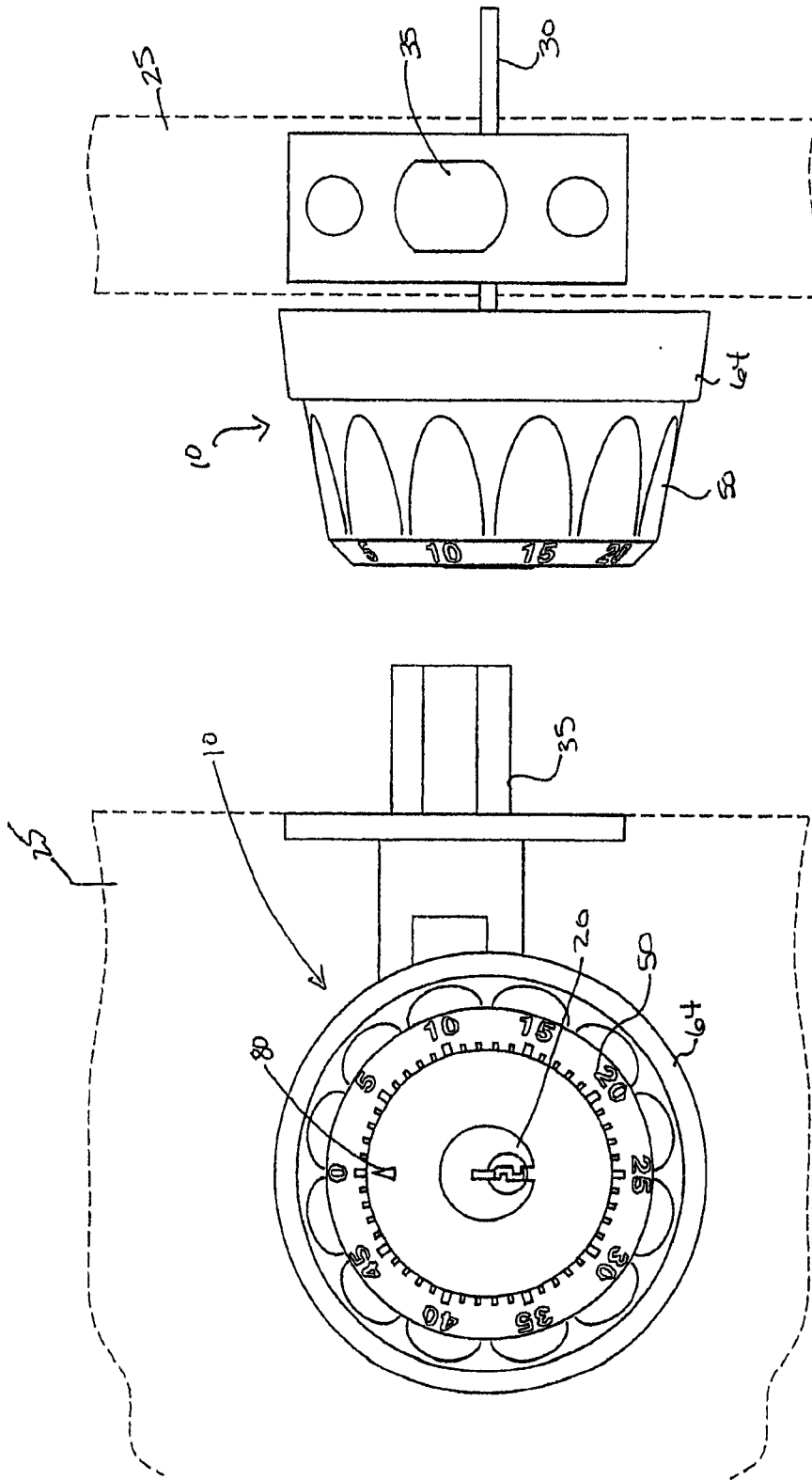


图 2

图 3

图 4

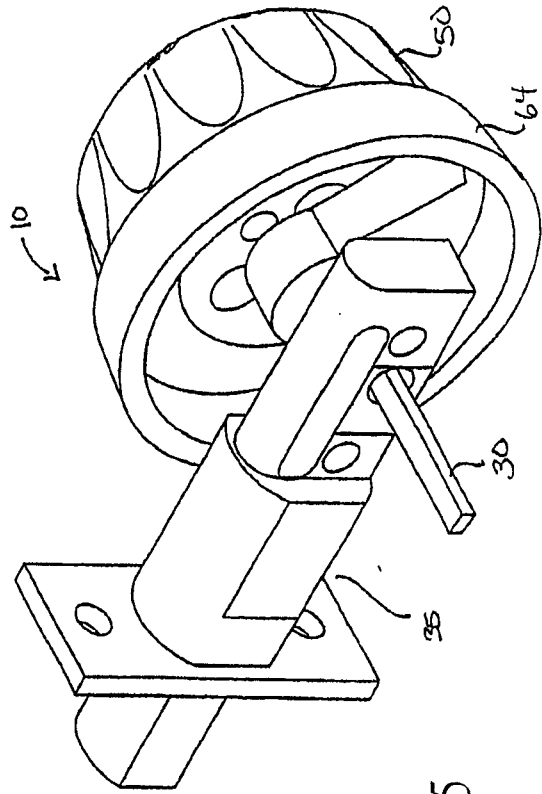
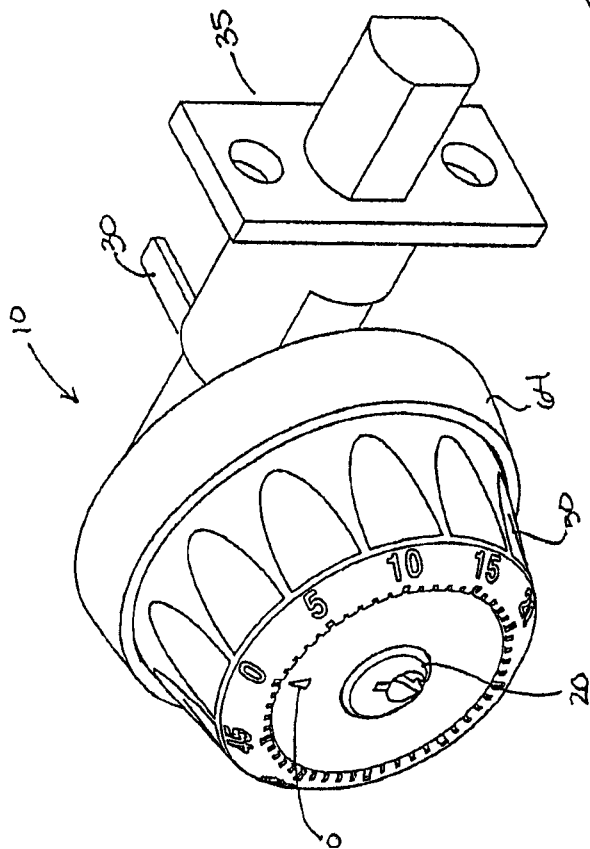


图 5

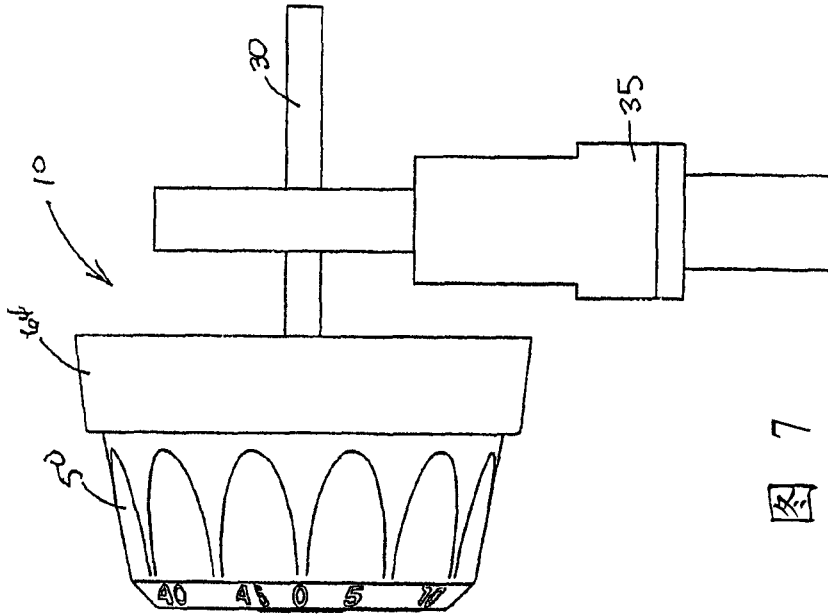


图 7

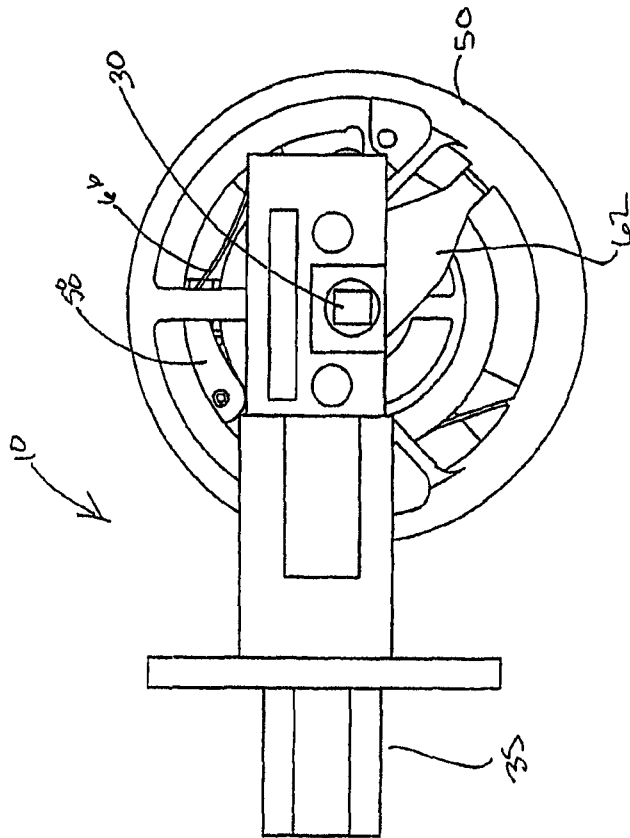


图 6