

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E05B 53/00 (2006.01)

E05B 59/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520034332.8

[45] 授权公告日 2006 年 7 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 2797548Y

[22] 申请日 2005.5.31

[21] 申请号 200520034332.8

[73] 专利权人 罗国友

地址 644501 四川省宜宾市珙县巡场镇商业
街 46 号

[72] 设计人 罗国友

[74] 专利代理机构 成都天嘉专利事务所

代理人 徐 丰

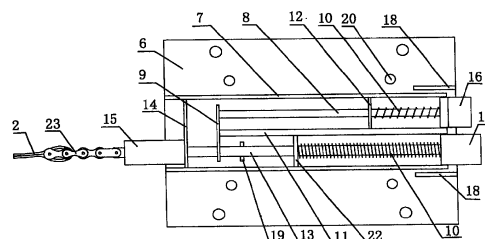
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

远距离开关的机械锁

[57] 摘要

本实用新型提供了一种远距离开关的机械锁，包括开关机构、锁体外壳、设置于锁体外壳内于开关机构连动的传动机构和锁舌，锁体外壳包括外壳底板和与外壳底板形成密合的外壳盖板，所述开关机构包括开关拉手、与开关拉手连接的钢绳；锁舌包括方形锁舌和斜面锁舌；传动机构包括两端分别与钢绳和方形锁舌有连接的第一传动杆和与斜面锁舌有连接的第二传动杆在两传动机构挡板之间呈平行拮动排列，第一、第二传动杆上还套有复位弹簧，第一传动杆表面还设有传动块。本实用新型安全适用、结构简单、开关方便及时，生产成本低廉，安装简单，适用范围广泛。



1、一种远距离开关的机械锁，包括开关机构、锁体外壳、设置于锁体外壳内与开关机构连动的传动机构和锁舌，所述锁体外壳包括外壳底板（6）和与外壳底板（6）形成密合的外壳盖板（24），其特征在于：所述开关机构包括开关拉手（1）、与开关拉手（1）连接的钢绳（2）；所述锁舌包括方形锁舌（17）和斜面锁舌（16）；所述传动机构包括两端分别与钢绳（2）及方形锁舌（17）有连接的第一传动杆（13）和与斜面锁舌（16）有连接的第二传动杆（8）在两传动机构挡板（7）之间经传动杆连接板（9）平行挚动排列，第一、第二传动杆（13、8）上还套有复位弹簧（10），第一传动杆（13）表面还设有传动块（19）。

2、根据权利要求1所述的一种远距离开关的机械锁，其特征在于：所述斜面锁舌（16）和方形锁舌（17）之间还设有与传动机构挡板（7）平行的定位隔离板（11）。

3、根据权利要求2所述的一种远距离开关的机械锁，其特征在于：所述两传动机构挡板（7）与定位隔离板（11）之间分别设有与传动机构挡板（7）或定位隔离板（11）或外壳底板（6）固定连接的第一支撑板（22）和第二支撑板（12）。

4、根据权利要求1所述的一种远距离开关的机械锁，其特征在于：所述两传动机构挡板（7）之间的另一端设有与两传动机构挡板（7）固定连接的限位板（14）。

5、根据权利要求1所述的一种远距离开关的机械锁，其特征在于：所述两传动机构挡板（7）外侧分别设有锁舌挡板（18）。

6、根据权利要求1所述的一种远距离开关的机械锁，其特征在于：所述钢绳（2）通过设置于限位板（14）外侧的连接块（15）与第一传动杆（13）连接。

7、根据权利要求1所述的一种远距离开关的机械锁，其特征在于：所述钢绳（2）通过链条（23）与连接块（15）连接。

远距离开关的机械锁

技术领域

本实用新型涉及一种锁具，主要涉及一种适用于监狱、拘留所、看守所、戒毒所、管教所等强制性羁押部门使用的远距离开关的机械锁。

背景技术

目前，在拘留所、看守所、戒毒所、管教所等强制性羁押部门中使用的锁具，主要采用的是从监室外用钢筋横插销锁，而用于放风间里面的内监室铁栅栏门也多使用同样方法，这样早上、晚上干警必须进入放风间才能开启、关闭内监室铁栅栏门，而白天此门就无法关闭，在提审羁押人员等一系列频繁作业中，使用的就只有一道监室门锁，也就是说干警在开启监室门时，是一人面对众多有着暴力倾向的罪犯，这就给干警的安全造成极大的威胁，甚至人犯冲监、绑架、爆狱等恶性事件都可能在这一瞬间发生，造成严重的后果。在一些大、中城市监狱为克服这一缺陷，防止上述事件发生，有从楼上用钢筋向下插，有将铁栅栏的门轴向上加长，通过楼层，干警从上面用杠杆力将门关闭锁牢，而这些办法都只用于早上和晚上开关铁栅栏门，白天这些办法就不方便使用，干警开关监室门时，同样是一人面对多人，罪犯犯罪的瞬间依然存在，而要实施上述方案还必须对监室进行整体改造，对监狱的正常管理和社会稳定带来很大影响。

发明内容

本实用新型的目的在于克服上述技术缺陷，提供一种远距离开关的机械锁，本实用新型采用远距离开关的办法在监室门外就可将内监室铁栅栏门开启、关闭锁牢，提审人犯时也可用此锁，将被提审者和众多罪犯分隔在放风间和内监室，干警没有了一人面对多人的威胁，从根本上减除了人犯冲监、绑架、爆狱等恶性事件发生的瞬间。本实用新型安全适用、结构简单、开关方便及时，生产成本低廉，安装简单，还可以应用于银行、动物园对猛兽的管理、高楼或远距离哨位对人员、车辆出入的许可等，适用范围广泛。

本实用新型是通过下述技术方案实现的：

一种远距离开关的机械锁，包括开关机构、锁体外壳、设置于锁体外壳内与开关机构连动的传动机构和锁舌，所述锁体外壳包括外壳底板和与外壳底板形成密合的外壳盖板，其特征在于：所述开关机构包括开关拉手、与开关拉手连接的钢绳；所述锁舌包括方形锁舌和斜面锁舌；所述传动机构包括两端分别与钢绳及方形锁舌有连接的第一传动杆和与斜面锁舌有连接的第二传动杆在两传动机构挡板之间经传动杆连接板平行挚动排列，第一、第二传动杆上还套有复位弹簧，第一传动杆表面还设有传动块。

斜面锁舌和方形锁舌之间还设有与传动机构挡板平行的定位隔离板。

两传动机构挡板与定位隔离板之间分别设有与传动机构挡板或定位隔离板或外壳底板固定连接的第一支撑板和第二支撑板。

两传动机构挡板之间的另一端设有与两传动机构挡板固定连接

的限位板。

所述两传动机构挡板外侧分别设有锁舌挡板。

所述钢绳通过设置于限位板外侧的连接块与第一传动杆连接。

所述钢绳通过链条与连接块连接。

本实用新型的优点在于：采用机械方式设计开关结构，不用电，不受电力不足、停电、战争、地震的因素的干扰，独立使用，也可另设电机双用，且开关方便，生产成本低廉，安装方便，不用改造监室结构，通过钢绳和链条的牵引实现锁的开关，钢绳或链条可以事先埋在墙体内，钢绳的长度和开关拉手设置位置可以根据需要自由设定，这样就可以实现在远距离对锁进行控制，保证了开门者的人身安全，开关锁也很方便、及时，在任何地方，只要是单开门都可以安装，如银行、动物园对猛兽的关押、高楼或远距离哨位对出入人员、车辆的许可等。适用范围广泛，同时由于采用机械结构，生产成本也低廉。

附图说明

图 1 为本实用新型结构示意图。

图 2 为图 1 的右视图。

图 3 为图 1 的左视图。

图 4 为外壳底板与外壳盖板密合后结构示意图。

图 5 为本实用新型使用状态示意图。

图 6 为图 5 的 A—A 向剖视图。

图 7 为本实用新型开关拉手结构示意图。

图 8 为本实用新型开关机构示意图。

图中标记：1 为开关拉手，2 为钢绳，3 为钢绳座，4 为卡口，5 为活动扣，6 为外壳底板，7 为传动机构挡板，8 为第二传动杆，9 为连接板，10 为复位弹簧，11 为定位隔离板，12 为第二支撑板，13 为第一传动杆，14 为限位板，15 为连接块，16 为斜面锁舌，17 为方形锁舌，18 为锁舌挡板，19 为传动块，20 为销孔，21 为锁头，22 为第一支撑板，23 为链条，24 为外壳盖板，25 为定滑轮。

具体实施方式

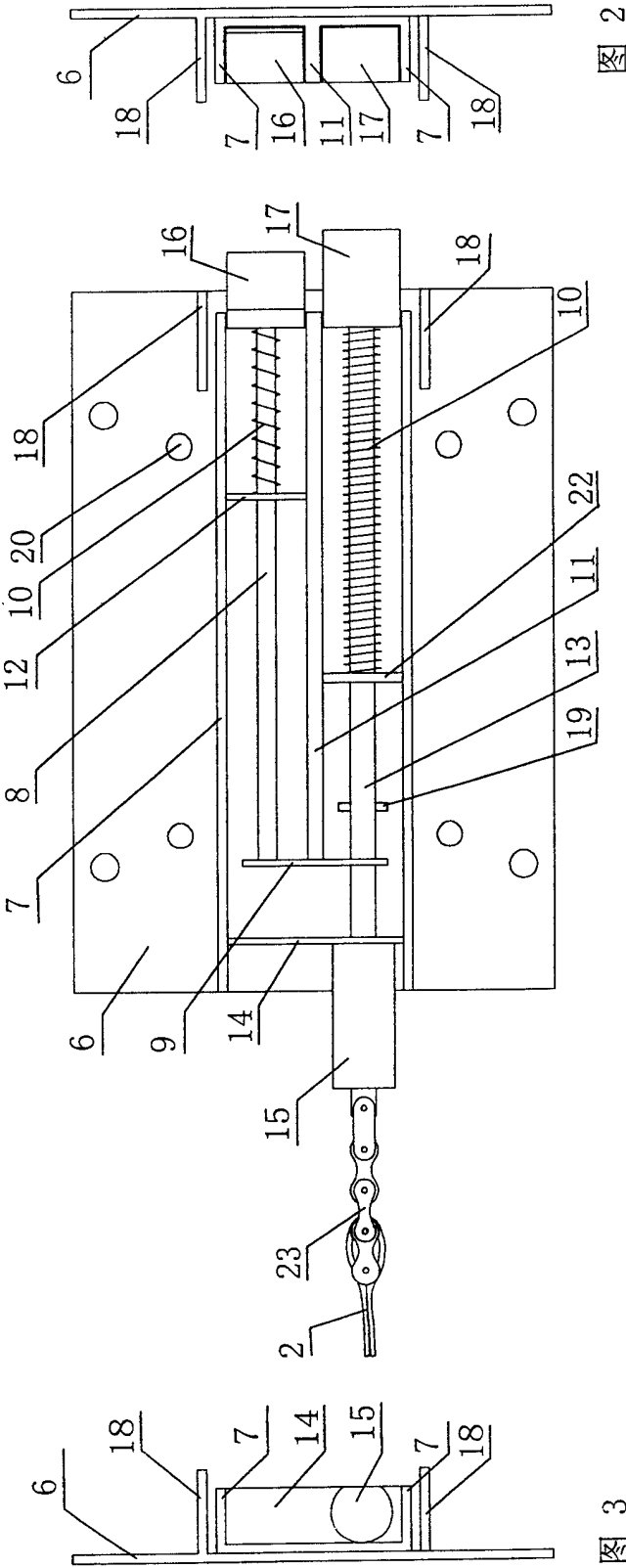
一种远距离开关的机械锁，包括开关机构、锁体外壳、设置于锁体外壳内与开关机构连动的传动机构和锁舌，锁体外壳包括外壳底板 6 和外壳盖板 24，外壳盖板 24 与外壳底板 6 形成密合，所述开关机构包括开关拉手 1、与开关拉手 1 连接的钢绳 2；所述锁舌包括方形锁舌 17 和斜面锁舌 16；所述传动机构包括两端分别与钢绳 2 及方形锁舌 17 有连接的第一传动杆 13 和与斜面锁舌 16 有连接的第二传动杆 8 在两传动机构挡板 7 之间经传动杆连接板 9 平行掣动排列，第一、第二传动 13、杆 8 上还套有复位弹簧 10，第一传动杆 13 表面还设有传动块 19。斜面锁舌 16 和方形锁舌 17 之间还设有与传动机构挡板 7 平行的定位隔离板 11。两传动机构挡板 7 与定位隔离板 11 之间分别设有与传动机构挡板 7 或定位隔离板 11 或外壳底板 6 固定连接的第一支撑板 22 和第二支撑板 12。两传动机构挡板 7 之间的另一端设有与两传动机构挡板 7 固定连接的限位板 14。所述两传动机构挡板 7 外侧分别设有锁舌挡板 18。所述钢绳 2 通过设置于限位板 14 外侧的连接块 15 与第一传动杆 13 连接。所述钢绳 2 通过链条 23 与连接块

15 连接。

在使用时,通过钢绳 2 或链条 23 的牵引,第一传动杆 13 上的复位弹簧 10 压缩,经第一传动杆 13 带动开启方形锁舌 17,第一传动杆上 13 的传动块 19 移动到传动杆连接板 9 位置时,第二传动杆 8 上的复位弹簧 10 压缩,第二传动杆 8 移动,带动开启斜面锁舌 16,当放开钢绳 2 或链条 23 后,两复位弹簧 10 恢复原力,带动第一、第二传动杆 13、8 和方形锁舌 17、斜面锁舌 16 移动复位,回复到正常状态,而通过外壳底板 6、外壳盖板 24、传动机构挡板 7 以及锁舌挡板 18 的相互配合密封,使其内的传动机构和锁舌、锁头处于密封状态,外力接触不到传动机构和锁舌,提高了本实用新型的安全性。

本实用新型采用机械方式设计开关结构,不用电,不受电力不足、停电、战争、地震的因素的干扰,独立使用,也可另设电机双用,且开关方便,生产成本低廉,安装方便,不用改造监室结构,通过钢绳和链条的牵引实现锁的开关,钢绳或链条可以事先埋设在墙体内,钢绳的长度和开关拉手设置位置可以根据需要自由设定,这样就可以实现在远距离对锁进行控制,保证了开门者的人身安全,开关锁也很方便、及时,在任何地方,只要是单开门都可以安装,如银行、动物园对猛兽的关押、高楼或远距离哨位对出入人员、车辆的许可等。适用范围广泛,同时由于采用机械结构,生产成本也低廉。

本实用新型不限于上述实施方式。任何采用本实用新型权利要求 1 所述的机械传动结构均落入本实用新型的保护范围。



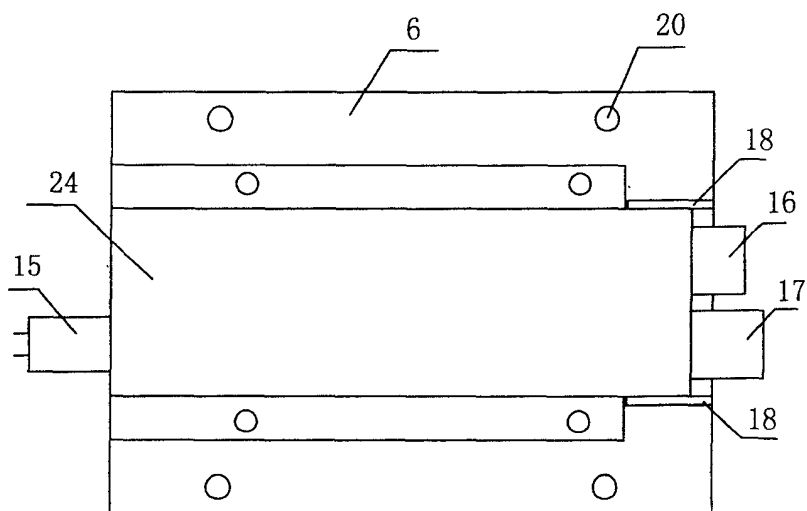


图 4

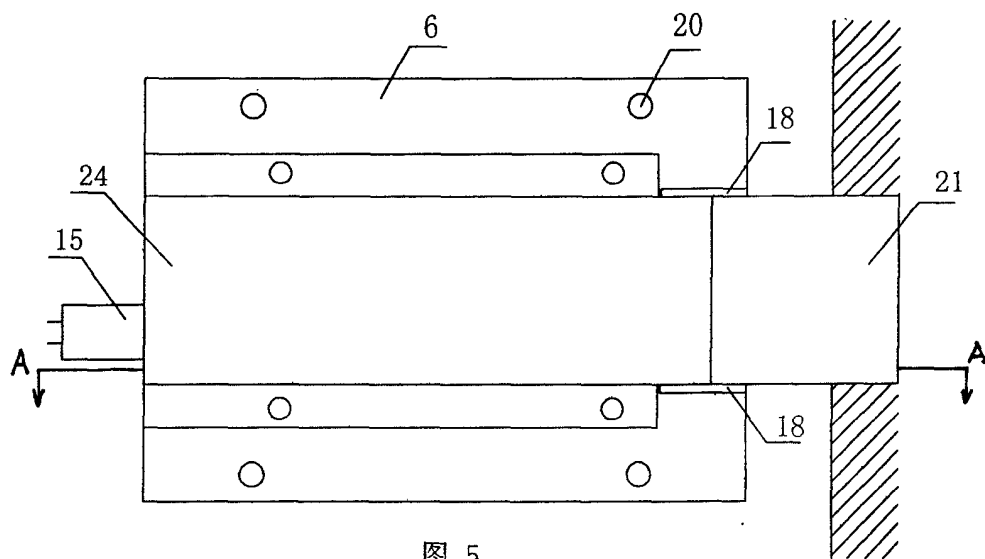


图 5

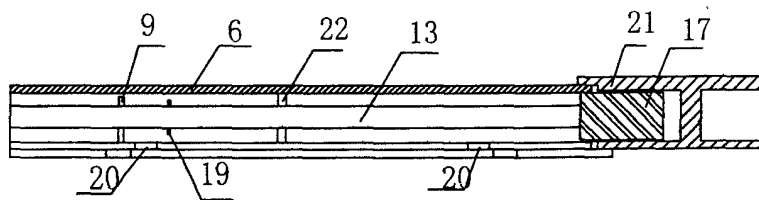


图 6

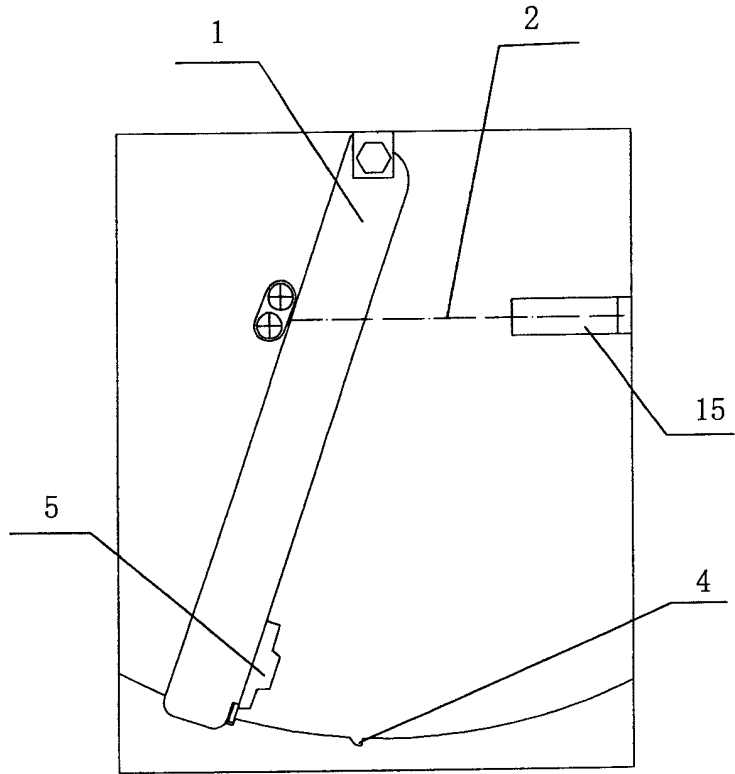


图 7

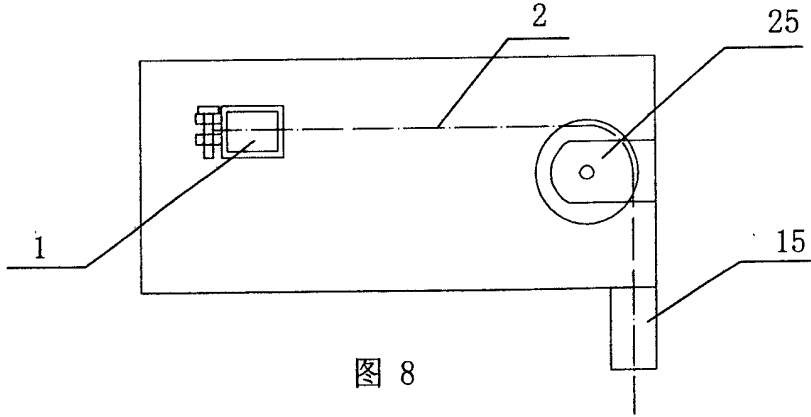


图 8