



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103291133 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201310250905. X

(22) 申请日 2013. 06. 21

(71) 申请人 无锡海德曼医疗设备有限公司
地址 214189 江苏省无锡市惠山区洛社镇枫
杨路新盛工业坊 A 区 A2 幢

(72) 发明人 朱海峰

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

E05B 47/02 (2006. 01)

E06B 7/28 (2006. 01)

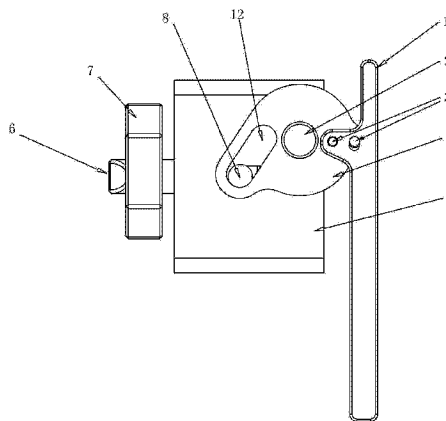
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

安全门锁装置

(57) 摘要

本发明涉及医疗器械行业, 涉及医用消毒柜的门锁, 具体地说是一种安全门锁装置, 包括安装于门框上的门销穿孔、安装于门上的门连动装置主体, 在门连动装置主体中部滑槽内滑动设置有门锁销子, 在门销穿孔上对应于门锁销子处开设有滑孔, 所述门锁销子尾端固定连接有门销导向杆, 且门销导向杆中间部位于门连动装置主体前部端面开设的第一滑槽内, 门销导向杆前端部置于门把手旋转块的第二滑槽内, 所述门把手旋转块通过门把手转动轴转动设置于门连动装置主体前部端面上, 门把手通过门把手固定螺栓固定于门把手旋转块上。该门锁结构简单、合理, 能够保证消毒柜在工作时, 门锁完全锁死。



1. 一种安全门锁装置,其特征在于:包括安装于门框上的门销穿孔(7)、安装于门上的门连动装置主体(5),在门连动装置主体(5)中部滑槽内滑动设置有门锁销子(6),在门销穿孔(7)上对应于门锁销子(6)处开设有滑孔,所述门锁销子(6)尾端固定连接有门销导向杆(8),且门销导向杆(8)中间部位置于门连动装置主体(5)前部端面开设的第一滑槽(11)内,门销导向杆(8)前端部置于门把手旋转块(4)的第二滑槽(12)内,所述门把手旋转块(4)通过门把手转动轴(2)转动设置于门连动装置主体(5)前部端面上,门把手(1)通过门把手固定螺栓(3)固定于门把手旋转块(4)上。

2. 如权利要求1所述的安全门锁装置,其特征在于:在所述门连动装置主体(5)的后部开设有第三滑槽(13),电磁门栓(9)一端滑动设置于所述第三滑槽(13)内,电磁门栓(9)另一端连接于门状态检测器(10)上。

3. 如权利要求1所述的安全门锁装置,其特征在于:所述第三滑槽(13)下部接通门连动装置主体(5)中部的滑槽。

4. 如权利要求1所述的安全门锁装置,其特征在于:所述第一滑槽(11)的长度大于门连动装置主体(5)靠近门框的端面与门销穿孔(7)远离门的端面之间的距离。

安全门锁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械行业,涉及医用消毒柜的门锁,具体地说是一种安全门锁装置。

背景技术

[0002] 目前国内常见的消毒柜安全门锁装置大都没有很好的达到安全的效果,法规要求安全门锁在消毒柜工作时,门锁是被锁死的,不管进行怎么的操作都无法将门打开。目前国内设计的安全门锁在消毒柜工作时完全可以将门打开,而防护措施只是在说明书和门把手附近张贴警示信息来完成,存在严重的安全隐患。国外有些设计符合法规要求,设计可以做到在消毒柜工作时无法打开消毒柜门锁,但国外的设计结构复杂、制造成本较大。

发明内容

[0003] 本发明针对上述问题,提供一种安全门锁装置,该门锁结构简单、合理,能够保证消毒柜在工作时,门锁完全锁死。

[0004] 按照本发明的技术方案:一种安全门锁装置,其特征在于:包括安装于门框上的门销穿孔、安装于门上的门连动装置主体,在门连动装置主体中部滑槽内滑动设置有门锁销子,在门销穿孔上对应于门锁销子处开设有滑孔,所述门锁销子尾端固定连接有门销导向杆,且门销导向杆中间部位置于门连动装置主体前部端面开设的第一滑槽内,门销导向杆前端部置于门把手旋转块的第二滑槽内,所述门把手旋转块通过门把手转动轴转动设置于门连动装置主体前部端面上,门把手通过门把手固定螺栓固定于门把手旋转块上。

[0005] 作为本发明的进一步改进,在所述门连动装置主体的后部开设有第三滑槽,电磁门栓一端滑动设置于所述第三滑槽内,电磁门栓另一端连接于门状态检测器上。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述第三滑槽下部接通门连动装置主体中部的滑槽。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述第一滑槽的长度大于门连动装置主体靠近门框的端面与门销穿孔远离门的端面之间的距离。

[0008] 本发明的技术效果在于:本发明结构简单、安全实用,同时本发明中使用的电磁门栓使得门锁结构更加安全可靠;加装的门状态检测器可以随时知道门当前所处的状态;本发明结构设计合理,便于安装和保养。

附图说明

[0009] 图 1 为门锁结构关闭状态主视图。

[0010] 图 2 为图 1 的俯视图。

[0011] 图 3 为图 2 内部结构示意图。

[0012] 图 4 为门锁结构打开状态主视图。

[0013] 图 5 为图 4 的俯视图。

[0014] 图 6 为图 5 内部结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的说明。

[0016] 图 1~6 中,包括门把手 1、门把手转动轴 2、门把手固定螺栓 3、门把手旋转块 4、门连动装置主体 5、门锁销子 6、门销穿孔 7、门销导向杆 8、电磁门栓 9、门状态检测器 10、第一滑槽 11、第二滑槽 12、第三滑槽 13 等。

[0017] 如图 1~6 所示,本发明是一种安全门锁装置,包括安装于门框上的门销穿孔 7、安装于门上的门连动装置主体 5,在门连动装置主体 5 中部滑槽内滑动设置有门锁销子 6,在门销穿孔 7 上对应于门锁销子 6 处开设有滑孔,所述门锁销子 6 尾端固定连接于门销导向杆 8,且门销导向杆 8 中间部位置于门连动装置主体 5 前部端面开设的第一滑槽 11 内,门销导向杆 8 前端部置于门把手旋转块 4 的第二滑槽 12 内,所述门把手旋转块 4 通过门把手转动轴 2 转动设置于门连动装置主体 5 前部端面上,门把手 1 通过门把手固定螺栓 3 固定于门把手旋转块 4 上。

[0018] 在所述门连动装置主体 5 的后部开设有第三滑槽 13,电磁门栓 9 一端滑动设置于所述第三滑槽 13 内,电磁门栓 9 另一端连接于门状态检测器 10 上。

[0019] 所述第三滑槽 13 下部接通门连动装置主体 5 中部的滑槽。

[0020] 所述第一滑槽 11 的长度大于门连动装置主体 5 靠近门框的端面与门销穿孔 7 远离门的端面之间的距离。

[0021] 本发明的工作过程如下:开门操作,见图 6 所示,启动电磁门栓 9 的电源,在电磁铁的作用下将电磁门栓 9 向上抽起,此时连接在门状态检测器 10 处的微动开关检测到门被打开的信息,并将信息经过处理传达给用户,用户得到此信息后知道门锁已打开,就进行以下的开门动作,将门把手旋转至最高位置(如图 4 所示),此过程中门把手 1 带动门把手旋转块 4 按门销导向杆 8 的轨道转动,由于门销导向杆 8 和门锁销子 6 固定在一起,因此门锁销子 6 从门销穿孔 7 中抽出,此时门梁和门框间的门栓被打开,此时用门把手 1 将门拉开。

[0022] 关门操作:将门把手 1 向上抬起 90 度左右(如图 4 所示),将门梁靠近门框(如图 5 所示),门梁和门框间安装有门状态检测器 10,实时监测门是否靠近门框。当门靠紧后将门把手 1 向下转动 90 度左右,此时门锁销子 6 插入门销穿孔 7 中,同时电磁门栓 9 从抽回状态(如图 6 所示)回到电磁门栓 9 插入状态(如图 3 所示),此时由于电磁门栓 9 被插入至门锁销子 6 的轨道中从而致使门把手 1 被锁死而无法被抬起,这就意味着门被锁住,除非启动电磁铁将电磁门栓 9 抽回,关门后安全门锁的结构(如图 1 所示)。

[0023] 本发明的门销穿孔 7、电磁门栓 9、门状态检测器 10 均安装在门框上,门锁中其余的部件均安装在门梁上,关门时门梁靠近门框,开门时门梁远离门框。

[0024] 本发明结构简单、安全实用,同时本发明中使用的电磁门栓使得门锁结构更加安全可靠;加装的门状态检测器可以随时知道门当前所处的状态;本发明结构设计合理,便于安装和保养。

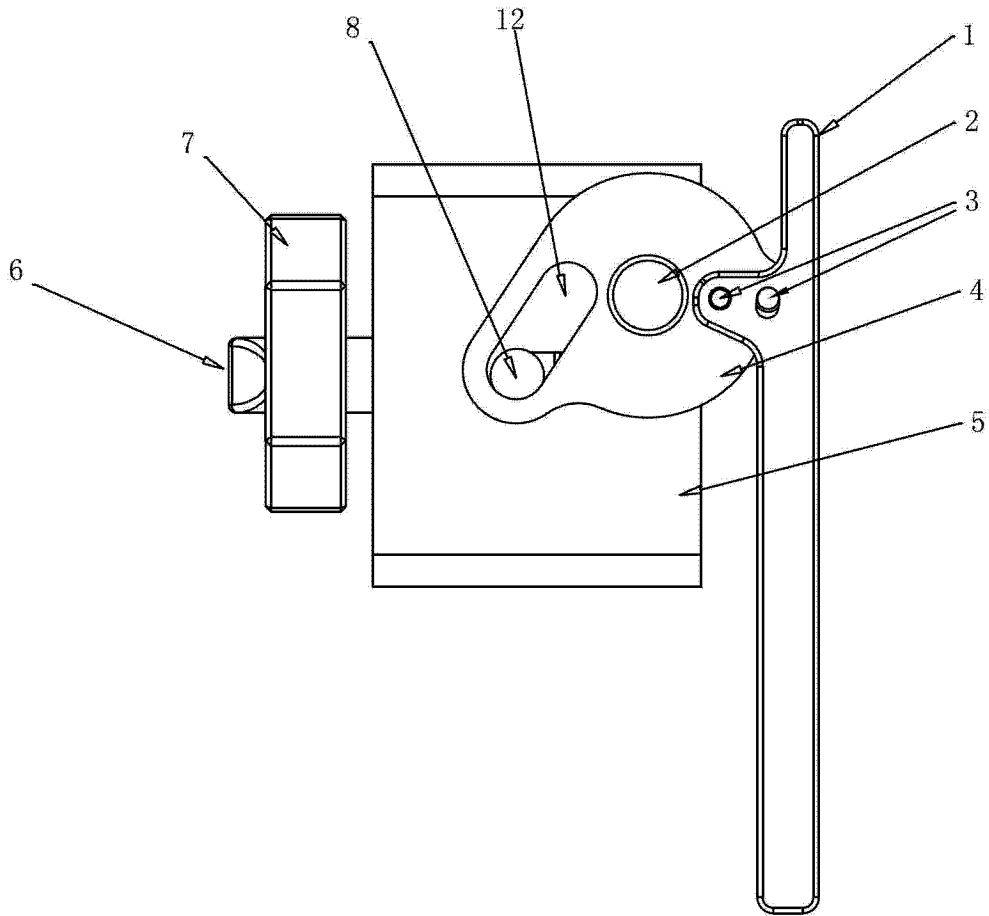


图 1

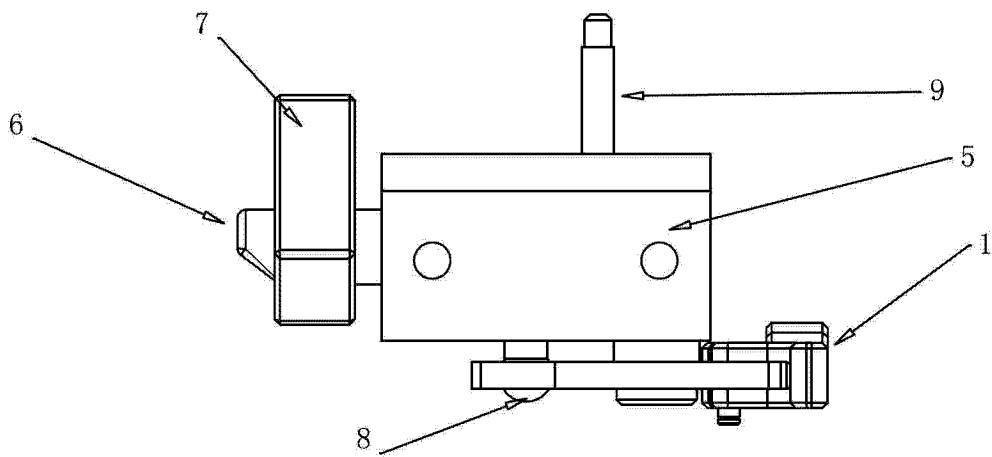


图 2

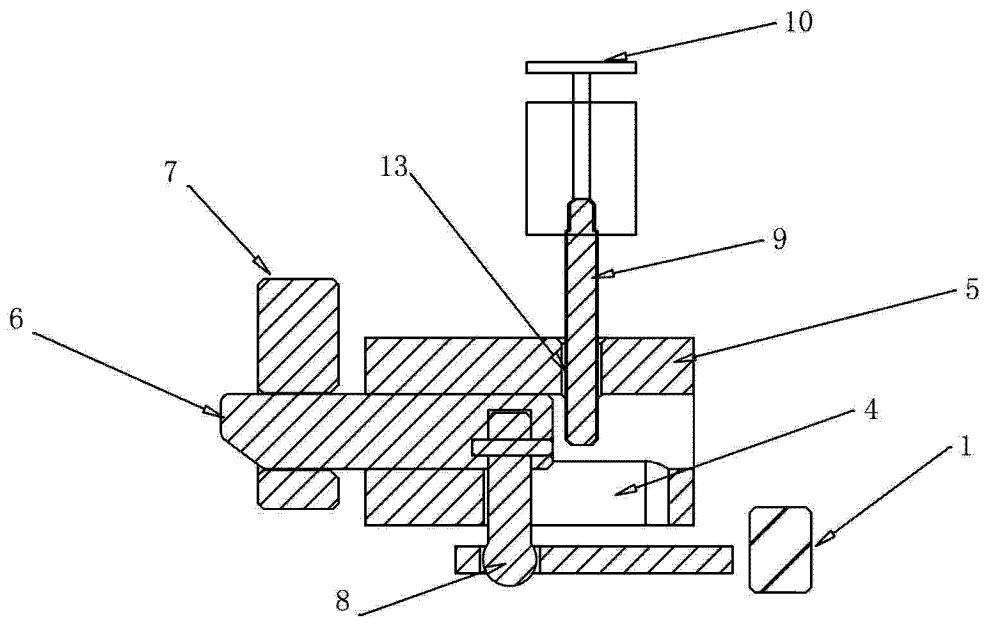


图 3

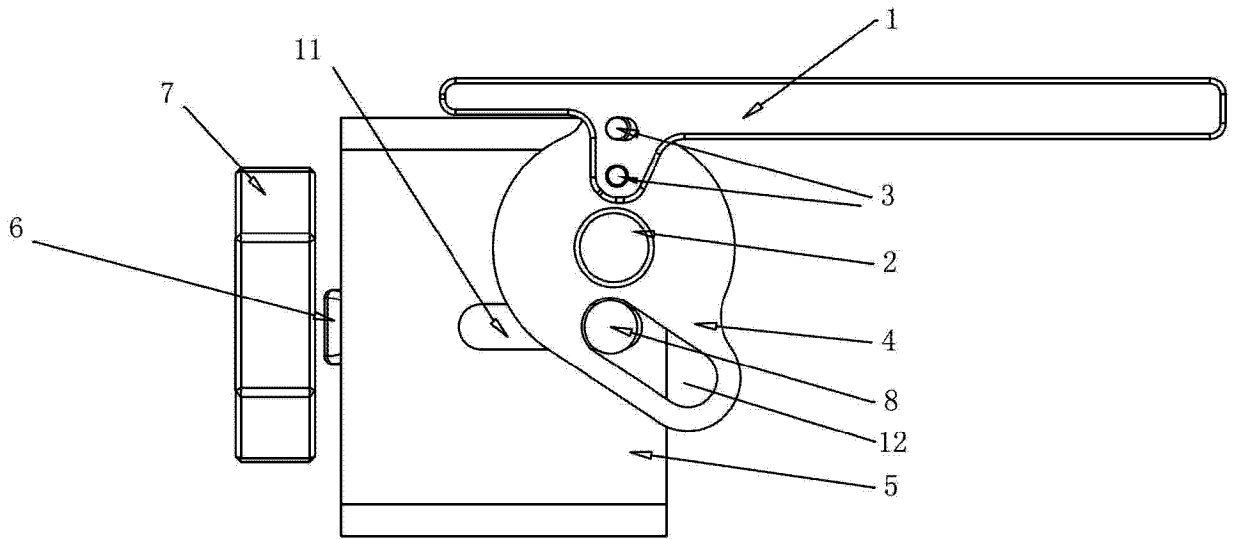


图 4

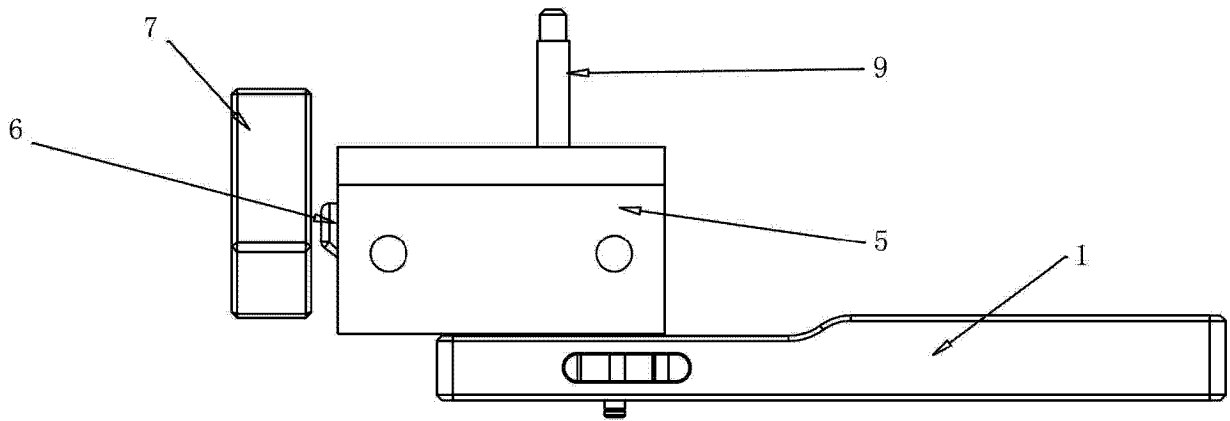


图 5

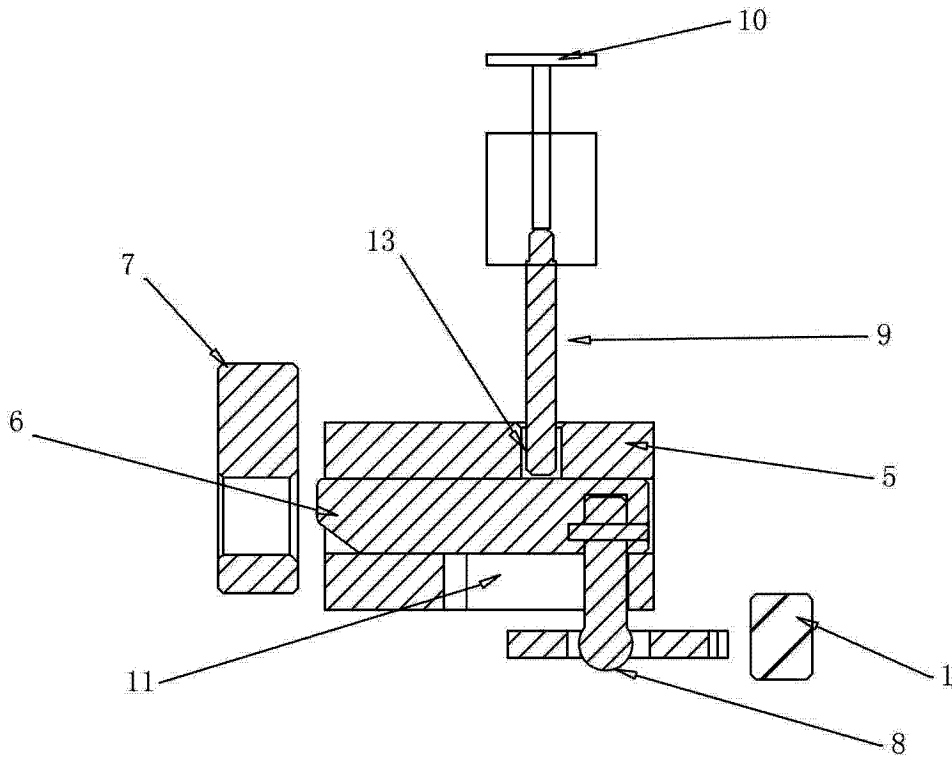


图 6