(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 214415316 U
(45)授权公告日 2021.10.19

(21)申请号 202021384131.1

(22)申请日 2020.07.14

(73)专利权人 惠益科技(广州)有限公司
地址 510000 广东省广州市番禺区小谷围街青蓝街26号406室,407室

(72)发明人 黄钲淇

(74)专利代理机构 佛山市神机营专利代理事务所(普通合伙) 44765
代理人 许尤庆

(51)Int.Cl.
A61L 2/20(2006.01)
A61L 2/24(2006.01)
A61L 101/10(2006.01)

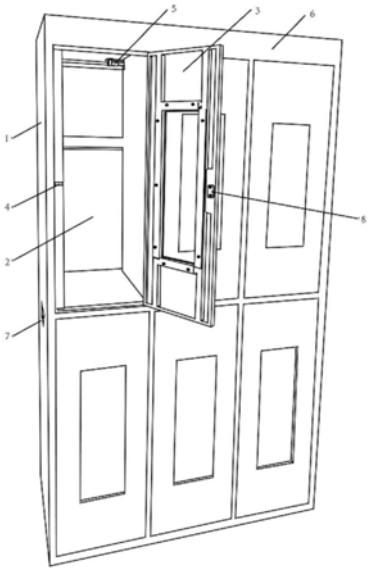
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

带自动消毒功能的智能陪护床管理柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种带自动消毒功能的智能陪护床管理柜,包括:柜体,其设有存放空间及柜门;磁力锁,其用于将柜门关闭在柜体上以关闭存放空间;消毒装置,其与磁力锁通过电性连接,用于给存放空间内的陪护床或医用工作服进行消毒;当柜门被关闭时,磁力锁和消毒装置之间的电路就会联通,此时消毒装置就会开始工作,对置于柜体存放空间的陪护床或医用工作服进行消毒;当柜门被打开时,磁力锁和消毒装置之间的电路会断开,消毒装置不会进入到工作状态,不会再对置于柜体存放空间的陪护床或医用工作服进行消毒。本实用新型能够有效利用空闲时间为陪护床或医用工作服进行消毒。



CN 214415316 U

1.一种带自动消毒功能的智能陪护床管理柜,其特征在于,包括:

柜体(1),其设有用于存放陪护床或医用工作服的存放空间(2),其还设有用于开启或关闭存放空间(2)的柜门(3);

磁力锁(4),其用于将所述柜门(3)关闭在所述柜体(1)上以关闭所述存放空间(2);

消毒装置(5),其用于给存放入所述存放空间(2)的陪护床或医用工作服进行消毒;

当所述柜门(3)被关闭时,磁力锁(4)和消毒装置(5)之间的电路就会联通,此时消毒装置(5)就会开始工作,对置于柜体(1)存放空间(2)的陪护床或医用工作服进行消毒;

当所述柜门(3)被打开时,磁力锁(4)和消毒装置(5)之间的电路会断开,消毒装置(5)不会进入到工作状态,不会再对置于柜体存放空间(2)的陪护床或医用工作服进行消毒。

2.根据权利要求1所述带自动消毒功能的智能陪护床管理柜,其特征在于,所述磁力锁(4)由磁力锁体和配套铁块组成,磁力锁体为矩形长方体,其内磁铁条间隔均匀分布,外部为L支架盖板;配套铁块为小型方形铁块,其用螺丝固定于柜门(3)边框上。

3.根据权利要求1所述带自动消毒功能的智能陪护床管理柜,其特征在于,所述消毒装置(5)包括:

臭氧紫外线杀菌灯(501),其用卡座固定在柜体(1)上,存放空间(2)的

顶部;

臭氧紫外线电子镇流器(502),与所述臭氧紫外线杀菌灯(501)电性连接,

其固定于柜体(1)顶部主板仓(6)内;

时间控制模块(503),与所述臭氧紫外线杀菌灯(501)、臭氧紫外线电子镇流器(502)电性连接,其固定于柜体(1)顶部主板仓(6)内;

小型变压器(504),与所述臭氧紫外线杀菌灯(501)、臭氧紫外线电子镇流器(502)、时间控制模块(503)电性连接,其固定于柜体(1)顶部主板仓(6)内。

4.根据权利要求3所述带自动消毒功能的智能陪护床管理柜,其特征在于,所述臭氧紫外线杀菌灯(501),其由石英玻璃制成,能辐射紫外线,产生臭氧进行杀菌。

5.根据权利要求3所述带自动消毒功能的智能陪护床管理柜,其特征在于,所述臭氧紫外线电子镇流器(502)为矩形状,且输入输出端各有正负极连接线分别与臭氧紫外线杀菌灯(501)、时间控制模块(503)电性相连。

6.根据权利要求3所述带自动消毒功能的智能陪护床管理柜,其特征在于,所述时间控制模块(503)为矩形状电路板,其上有LED时间显示器和有4颗按键能够操作设置臭氧紫外线杀菌灯(501)的开启时长、持续时长及关闭时长,能够随时调节当前环境臭氧浓度。

7.根据权利要求3所述带自动消毒功能的智能陪护床管理柜,其特征在于,所述小型变压器(504)为小型方体状,其外为铝型材散热外壳,内有电路主板及元器件等,输入端能够与市电直接相连,输出端能够与时间控制模块(503)电性连接,且变压器电压能够根据实际需求调节大小。

带自动消毒功能的智能陪护床管理柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗用具领域，具体涉及一种带自动消毒功能的智能陪护床管理柜。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展，医疗水平的不断提高，人们能发现的细菌病毒种类也越来越多，同时也威胁到人们自身的安全，特别是医护人员，每天工作在存活着无数病毒细菌的环境中，尤其是体现在外在着装上，时刻接触到各类的病毒细菌等，但由于医生工作时间长、强度大以及工作时间的不确定性等，如果使用人工清洗或使用喷雾剂杀菌等方式来灭杀病毒细菌的话，无疑会浪费太多时间，且每个医护人员至少需要多一件备用的工作服，这无疑增加医护人员服装方面的成本支出，且消毒效果也不是那么理想，因此带自动消毒功能的智能陪护床管理柜的研制，成为研究方向。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种带自动消毒功能的智能陪护床管理柜，通过在柜体内设置消毒装置能够有效利用空闲时间为陪护床或医用工作服进行消毒。

[0004] 本实用新型的一个实施方式的带自动消毒功能的智能陪护床管理柜，包括：

[0005] 柜体，其设有用于存放陪护床或医用工作服的存放空间，其还设有用于开启或关闭存放空间的柜门。

[0006] 磁力锁，其用于将所述柜门关闭在所述柜体上以关闭所述存放空间。

[0007] 消毒装置，其用于给存放入所述存放空间的陪护床或医用工作服进行消毒。

[0008] 当所述柜门被关闭时，磁力锁和消毒装置之间的电路就会联通，此时消毒装置就会开始工作，对置于柜体存放空间的陪护床或医用工作服进行消毒；当所述柜门被打开时，磁力锁和消毒装置之间的电路会断开，消毒装置不会进入到工作状态，不会再对置于柜体存放空间的陪护床或医用工作服进行消毒。

[0009] 进一步地，所述磁力锁由磁力锁体和配套铁块组成，磁力锁体为矩形长方体，其内磁铁条间隔均匀分布，外部为L支架盖板；配套铁块为小型方形铁块，其用螺丝固定于柜门边框上。

[0010] 进一步地，所述消毒装置包括：臭氧紫外线杀菌灯，其用卡座固定在柜体上，存放空间的顶部；臭氧紫外线电子镇流器，与所述臭氧紫外线杀菌灯电性连接，其固定于柜体顶部主板仓内；时间控制模块，与所述臭氧紫外线杀菌灯、臭氧紫外线电子镇流器电性连接，其固定于柜体顶部主板仓内；小型变压器，与所述臭氧紫外线杀菌灯、臭氧紫外线电子镇流器、时间控制模块电性连接，其固定于柜体顶部主板仓内。

[0011] 进一步地，所述臭氧紫外线杀菌灯，其由石英玻璃制成，能辐射紫外线，产生臭氧进行杀菌。

[0012] 进一步地，所述臭氧紫外线电子镇流器为矩形状，且输入输出端各有正负极连接

线分别与臭氧紫外线杀菌灯、时间控制模块电性相连。

[0013] 进一步地，所述时间控制模块为矩形状电路板，其上有LED时间显示器和有4颗按键能够操作设置臭氧紫外线杀菌灯的开启时长、持续时长及关闭时长，能够随时调节当前环境臭氧浓度。

[0014] 进一步地，所述小型变压器为小型方体状，其外为铝型材散热外壳，内有电路主板及元器件等，输入端能够与市电直接相连，输出端能够与时间控制模块电性连接，且变压器电压能够根据实际需求调节大小。

[0015] 本实用新型的有益效果：

[0016] 1、本实用新型可用于放置陪护床或医用工作服，随放随消毒，方便快捷，可充分利用空闲时间对陪护床或医用工作服进行杀菌消毒，并且可根据医院实际需求和场地配置带自动消毒功能的智能陪护床管理柜数量，从而避免人工清洗消毒，有效降低人力成本和换装方面费用支出，还能观察陪护床或医用工作服的消毒时长及消毒效果，进而减少因消毒不彻底而导致交叉感染等风险。

[0017] 2、本实用新型采取的柜门闭合后即通电运行自动消毒程序和开门后即停止运行自动消毒程序，能保证对陪护床或医用工作服充分杀毒，节约时间和能源，有效利用带自动消毒功能的智能陪护床管理柜的自动杀毒功能。

[0018] 3、本实用新型通过消毒装置设置好时间控制模块，臭氧紫外线杀菌灯就会按设定好程序开始工作，消毒装置能够智能化的开始与结束杀菌消毒功能，非常的科学、合理，可节约很多的人力物力财力，更能避免因人工消毒不到位而导致的医护人员之间的交叉感染。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型带自动消毒功能的智能陪护床管理柜的正面示意图；

[0020] 图2为本实用新型带自动消毒功能的智能陪护床管理柜消毒装置各部件示意图；

[0021] 图3为本实用新型带自动消毒功能的智能陪护床管理柜电子元件电性连接图。

[0022] 图中：

[0023] 1—柜体；2—存放空间；3—柜门；4—磁力锁；5—消毒装置；6—主板仓；7—把手；8—磁力锁配套铁块；501—臭氧紫外线杀菌灯；502—臭氧紫外线电子镇流器；503—时间控制模块；504—小型变压器。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图1-3，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。

[0025] 本实用新型提供的带自动消毒功能的智能陪护床管理柜可用于放置陪护床或医用工作服，随放随消毒，方便快捷，可充分利用空闲时间对陪护床或医用工作服进行杀菌消毒。可根据医院实际需求和场地配置带自动消毒功能的智能陪护床管理柜数量，从而避免人工清洗消毒，有效降低人力成本和换装方面费用支出，还能观察陪护床或医用工作服的消毒时长及消毒效果，进而减少因消毒不彻底而导致交叉感染等风险。另外，该带自动消毒功能的智能陪护床管理柜采取的柜门3闭合后即通电运行自动消毒程序和开门后即停止运

行自动消毒程序，能保证对陪护床或医用工作服充分杀毒，节约时间和能源，有效利用带自动消毒功能的智能陪护床管理柜的自动杀毒功能。

[0026] 参见图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：带自动消毒功能的智能陪护床管理柜，包括柜体1、存放空间2、柜门3、磁力锁4、消毒装置5、主板仓 6、把手7、磁力锁配套铁块8。其中柜体1可用于存放陪护床或医用工作服；磁力锁4用于关闭或打开柜体1的柜门3，消毒装置5用于消毒存放在柜体1内的陪护床或医用工作服。当柜门3被关闭时，磁力锁4和消毒装置5之间的电路就会联通，此时消毒装置5就会开始工作，对置于柜体1存放空间2的陪护床或医用工作服进行消毒；当柜门3被打开时，磁力锁4和消毒装置5之间的电路会断开，消毒装置5不会进入到工作状态，不会对置于柜体1存放空间2 的陪护床或医用工作服进行消毒。

[0027] 参见图1至图3，柜体1由金属材料制成。在柜体1的顶部设有主板仓6，其内放置有消毒装置5专用的电子元器件，分别是臭氧紫外线杀菌灯501、臭氧紫外线电子镇流器502、时间控制模块503及小型变压器504及电源线等。主板仓6下设有存放空间2用于存放陪护床或医用工作服。存放空间2的上方为臭氧紫外线杀菌灯501，用于给存放空间2里面的陪护床或医用工作服进行杀菌消毒。存放空间2左侧的柜体1中部，有预留着凹陷的矩形小空间，用于安装磁力锁4。存放空间2的右侧，有上下两个弹簧插销来固定柜门3，以便能随时转动柜门3来打开或关闭存放空间2，柜门3右侧中部有磁力锁配套铁块8。另柜体1左右侧中部均有扶手7，用于搬动该带自动消毒功能的智能陪护床管理柜。采用上述技术方案，将消毒装置5放在医用消毒柜的顶部，不仅可以节省空间，还有利于日后的柜体1运维。

[0028] 消毒过程：当柜门3关闭后，磁力锁配套铁块8就会被磁力锁4吸附住，并与臭氧紫外线杀菌灯501、臭氧紫外线电子镇流器502、时间控制模块503及小型变压器504形成电流通路，此时时间控制模块503就会即时或倒计时控制臭氧紫外线杀菌灯501释放臭氧紫外线对存放空间2内的陪护床或医用工作服进行杀菌消毒，而当柜门3打开后，磁力锁配套铁块8并不会被磁力锁4吸附住，并与臭氧紫外线杀菌灯501、臭氧紫外线电子镇流器502、时间控制模块503 及小型变压器504形成电流开路，而时间控制模块503不再控制臭氧紫外线杀菌灯501释放臭氧紫外线，不再对存放空间2内的陪护床或医用工作服进行杀菌消毒，此时杀毒过程已经完结。

[0029] 采用上述技术方案，当消毒装置5设置好时间控制模块503，臭氧紫外线杀菌灯501就会按设定好程序开始工作，产生臭氧紫外线对当前存放空间2的陪护床或医用工作服进行杀菌消毒，当消毒装置5运行一段时间后，当前存放空间2内臭氧紫外线就会达到一定的浓度，臭氧紫外线杀菌灯501就会暂时停止工作，不在释放臭氧紫外线，当时间控制模块503下一个循环开始之后，消毒装置5就会重复以上的预定程序，这样消毒装置5就会智能化的开始与结束杀菌消毒功能，非常的科学、合理，可节约很多的人力、物力、财力，更能避免因人工消毒不到位而导致的医护人员之间的交叉感染。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

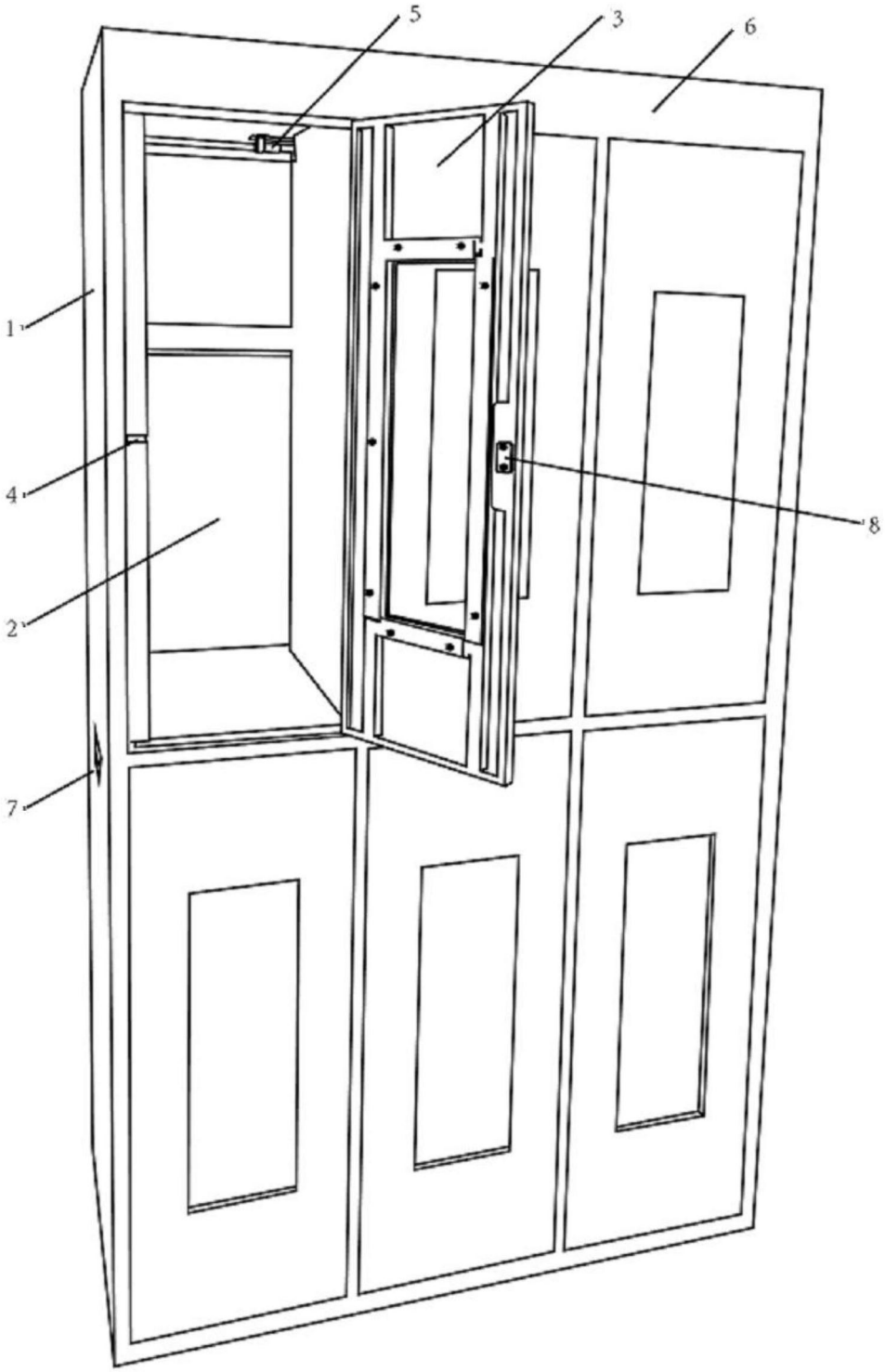


图1

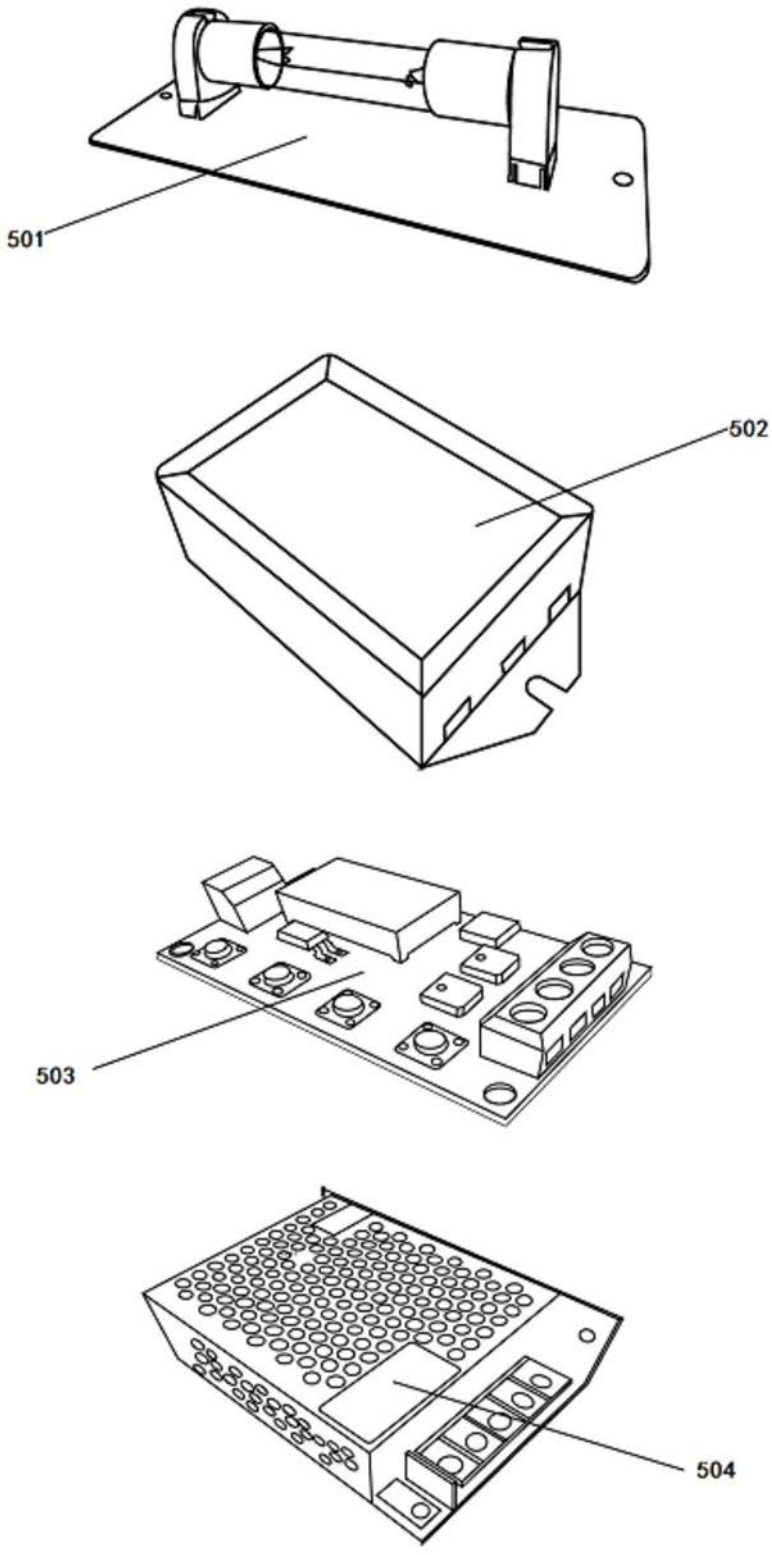


图2

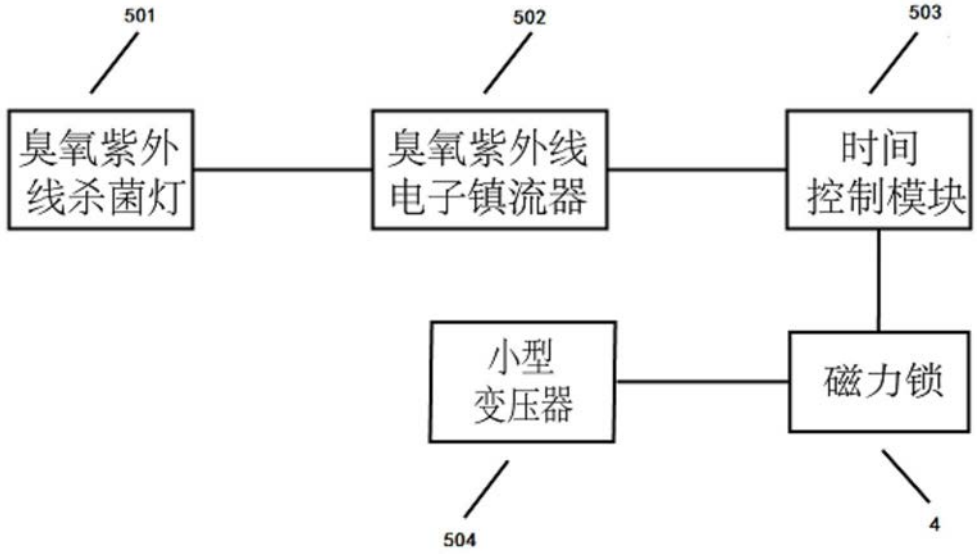


图3