

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102068725 A

(43) 申请公布日 2011. 05. 25

(21) 申请号 200910237929. 5

(22) 申请日 2009. 11. 25

(71) 申请人 善德仕医疗科技(北京)有限公司

地址 100022 北京市朝阳区建国路 88 号现代城 4 号楼 2805 室

(72) 发明人 周东 李民

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

司 72001

代理人 周红力 谭祐祥

(51) Int. Cl.

A61M 5/14(2006. 01)

G06K 7/00(2006. 01)

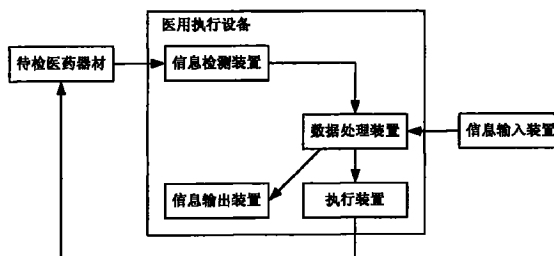
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 发明名称

能够进行药物识别的医用执行设备及方法

(57) 摘要

本发明公开了一种能够识别药物的医用执行设备及方法,所述设备包括执行装置、信息检测装置、以及数据处理装置;其中,所述数据处理装置与信息检测装置的信息输出端连接并接收待检医药器材的标识信息,该数据处理装置还与执行装置连接,并向执行装置输出指令信息。所述可识别药物的方法包括如下步骤:检测待检医药器材的标识信息;将上述检测到的标识信息与已知合格的医药器材对应的标识信息进行比较,若二者相符,则待检医药器材为合格品;若为合格品则启动执行装置。本发明所述的具有药物识别功能的医用执行设备中,可对欲使用的医药器材是否为合格进行检测,以保护患者权益及用药安全。



1. 一种可识别药物的医用执行设备,包括执行装置,其特征在于,所述设备还包括:信息检测装置,用于对待检医药器材的标识信息进行检测;和数据处理装置,用于将待检医药器材的标识信息与预定的标识信息进行对比,并根据对比结果输出指令信息;

其中,所述数据处理装置与所述信息检测装置的信息输出端连接并接收待检医药器材的标识信息,以及该数据处理装置还与所述执行装置连接,并向所述执行装置输出指令信息。

2. 如权利要求1所述的医用执行设备,其特征在于,所述执行设备还包括信息储存装置,用于储存与符合预定标准的合格医药器材对应的标识信息,所述数据处理装置与该信息储存装置连接,从而从其中读取作为参照的标识信息。

3. 如权利要求2所述的医用执行设备,其特征在于,所述医用执行设备还包括:输入装置和输出装置,

其中,通过所述该输入装置,可输入作为参照的标识信息,并将其存储在所述信息储存装置中;

该输出装置可输出对比结果的信息,例如对比失败、对比成功。

4. 如权利要求3所述的医用执行设备,其特征在于,所述执行装置选自于由医用输液泵、靶控注射泵、注射泵、营养泵及镇痛泵所构成的组。

5. 如权利要求3所述的医用执行设备,其特征在于,所述信息检测装置为条形码扫描器、或磁条扫描器、或电子标签扫描器。

6. 如权利要求3所述的医用执行设备,其特征在于,所述输入装置为键盘、条形码扫描器、磁条扫描器或电子标签扫描器之一。

7. 如权利要求3所述的医用执行设备,其特征在于,所述信息输出装置为指示灯、或显示器。

8. 如权利要求1或2所述的医用执行设备,其特征在于,所述执行设备包括网络输入端口,用于与存储标识信息的数据库连接,从而能够实时从所述数据库获得相关的标识信息。

9. 一种根据药物识别来操作执行设备的方法,其特征在于,包括如下步骤:

步骤一,检测待检医药器材的标识信息;

步骤二,将上述检测到的标识信息与预定的标识信息进行比较;

步骤三,根据比较结果,确定是否启动所述执行设备。

10. 如权利要求9所述的方法,其特征在于,所述比较进一步包括:

若比较结果为检测到的标识信息与预定的标识信息相符,则确定该待检医药器材为合格品;

若检测到的标识信息与预定的标识信息不符,则输出报警信息。

11. 如权利要求9所述的方法,其特征在于,所述标识信息包括条形码信息、或磁条信息、或电子标签信息。

12. 如权利要求11所述的方法,其特征在于,以条形码扫描器、或磁条扫描器、或电子标签扫描器检测待检医药器材的标识信息。

13. 如权利要求9所述的方法,所述执行装置选自于由医用输液泵、靶控注射泵、注射泵、营养泵和镇痛泵构成的组。

能够进行药物识别的医用执行设备及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医用执行设备及方法,尤其涉及一种具有药物识别功能的医用执行设备及识别药物的方法。

背景技术

[0002] 在实践中,医院使用的药液注射设备,通常采用人工添加液体药物的方式。在添加液体药物时,医务人员会对液体药物进行检查,例如:产地、厂家、生产日期、有效期等信息。

[0003] 作为正规医疗机构,在购入药品时已经对厂家、产地、生产日期、有效期等信息进行了备份保存。但是,这些信息仅仅在药品入库时进行保存,在后续治疗使用中并没有实际利用。于是,就出现了前述的医务人员需人工检测药物的情况,这不仅增加了医务人员的劳动强度,同时也增大了医疗事故发生的几率,形成用药安全的隐患,非常不利于患者的安全。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于,提供一种能够识别药物的医用执行设备及相应方法,用于在治疗前对使用的医药器材是否合格进行检测,以保证患者用药安全。

[0005] 根据本发明的一个方面,提供的能够识别药物的医用执行设备,其具有执行装置,例如输液装置,还包括:

[0006] 信息检测装置,用于对待检医药器材的标识信息进行检测;和

[0007] 数据处理装置,用于将待检医药器材的标识信息与预定的标识信息进行对比,并根据对比结果输出指令信息;

[0008] 其中,所述数据处理装置与信息检测装置的信息输出端连接并接收待检医药器材的标识信息,以及该数据处理装置还与执行装置连接,并向执行装置输出指令信息。

[0009] 本发明所述的医用执行设备中,所述设备还包括信息储存装置,用于储存合格医药器材对应的标识信息,所述数据处理装置与该信息储存装置连接。

[0010] 所述医用执行设备还包括:输入装置和输出装置,其中,通过所述该输入装置,可输入作为参照的标识信息,并将其存储在所述信息储存装置中;该输出装置可输出对比结果的信息,例如对比失败、对比成功。

[0011] 本发明所述的医用执行设备中,所述执行装置选自于由医用输液泵、靶控注射泵、注射泵、营养泵和镇痛泵构成的组。

[0012] 本发明所述的医用执行设备中,所述信息检测装置为条形码扫描器、或磁条扫描器、或电子标签扫描器。

[0013] 本发明所述的医用执行设备中,所述输入装置为键盘,以及条形码扫描器、或磁条扫描器、或电子标签扫描器;所述输出装置为指示灯、或显示器。

[0014] 根据本发明的另一方面,还提供一种根据药物识别来操作执行设备的方法,该方法包括如下的步骤:

[0015] 步骤一,检测待检医药器材的标识信息;

[0016] 步骤二,将上述检测到的标识信息与预定的标识信息进行比较;

[0017] 步骤三,根据比较结果,确定是否启动所述执行设备。

[0018] 其中,所述进一步包括:比较结果为检测到的标识信息与预定的标识信息相符,则确定该待检医药器材为合格品;若检测到的标识信息与预定的标识信息不符,则输出报警信息。

[0019] 本发明所述的可识别药物的方法中,所述标识信息包括条形码信息、或磁条信息、或电子标签信息。对应的,本发明所述的可识别药物的方法中,以条形码扫描器、或磁条扫描器、或电子标签扫描器检测待检医药器材的标识信息。

[0020] 本发明所述的可识别药物的医用执行设备及方法中,通过检测待检医药器材的标识信息,再将检测到的标识信息与已知的合格医药器材的标识信息进行对比,若二者相符则待检医药器材为合格品,若二者不符则待检医药器材为非合格品,藉此得以判断待检医药器材是否为合格品,以此保护患者权益及用药安全。

附图说明

[0021] 图1为本发明所述的医用执行设备的结构示意图;

[0022] 图2为本发明所述的医用执行设备的另一种结构示意图;

[0023] 图3为本发明所述根据药物识别操作执行设备的方法的流程示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本发明做进一步说明,以使本领域普通技术人员参照本说明书后能够据以实施。

[0025] 如图1所示,为本发明所述能够识别药物的医用执行设备的结构示意图。本发明所述的能够识别药物的医用执行设备,包括执行装置,还包括信息检测装置、以及数据处理装置。

[0026] 其中,所述执行装置是对医药器材进行具体操作的机构,其可以为医用输液泵、靶控注射泵、注射泵、营养泵或镇痛泵中的任意一种或多种,其具体结构和功能对于普通技术人员而言应该是易于理解和掌握的,故在此不需再赘述。

[0027] 其中,所述信息检测装置,用于对待检医药器材的标识信息进行检测。一般来说,待检医药器材的外包装上均设置有条形码、磁条标签、或电子标签等,以表征待检医药器材的区别信息。对应的,本发明中用于对待检医药器材的标识信息进行检测的信息检测装置也可为条形码扫描器、磁条标签扫描器、或电子标签扫描器,或者多功能一体设备。当待检医药器材放入本发明的医用执行设备中时,即可触发信息检测装置检测待检医药器材上的条形码、磁条标签、或电子标签;或者,通过外部输入指令来触发信息检测装置检测待检医药器材上的条形码、磁条标签、或电子标签。

[0028] 所述数据处理装置,具有数字信息处理功能,例如可以使通用或专用处理设备,用于将信息检测装置检测的待检医药器材的标识信息与已知的合格医药器材对应的标识信息进行对比,以判断待检医药器材是否为合格,并根据对比结果输出指令信息。所述指令信息被发送至执行装置,以控制执行装置进行对应的操作,即开始工作、或者拒绝工作。

[0029] 在一个实施例中,所述已知的合格医药器材对应的标识信息,可如图 2 所示,可预先存储于所述医用执行设备的存储装置中。这样,通过增加或更新所述存储装置,可以补充或者更新所述标识信息。

[0030] 另一个实施例中,进一步地,所述执行设备可不设置具体的标识信息存储装置,而是该标识信息可存储在例如医院的服务器系统中。这样所述医用执行设备作为终端,可以经由例如无线网络或有线网络,从服务器的中央数据库实时地获得所述标识信息,这样更新更加方便和快捷。其中,服务器根据所述执行设备的特定情况如编号等,仅仅将特定种类的识别信息发送给该具体的执行设备,从而降低数据通信量及加快响应速度。

[0031] 在另一个实施例中,标识信息也通过所述执行设备具有的存储装置来存储,但其中也可通过外部输入设备来输入或者修改更新所述标识信息。例如,可进一步设置信息输入装置,通过该信息输入装置输入合格的医药器材的标识信息,所述合格的医药器材的标识信息经由数据处理装置存储于信息储存装置中。该信息输入装置可包括键盘,以及具备扫描条形码、磁条标签、或电子标签的扫描器。

[0032] 可替换地,在另一个实施例中,设备同时设置存储装置来存储标识信息,以及网络端口,用来通过其来在线更新所述标识信息,以及相关的指令程序等。

[0033] 根据如上所述,本发明中,所述数据处理装置与信息检测装置的输出端连接以接收标识信息,该数据处理装置还与执行装置连接,从而可向执行装置发送指令信息以控制执行装置执行对应的操作。可选择地,该数据处理装置可与信息储存装置和 / 或有线或无线网络端口连接。

[0034] 本发明中,还可增加设置一个信息输出装置,该信息输出装置与数据处理装置连接,以接收数据处理装置的对比结果信息,并将该对比结果信息予以显示。所述信息输出装置可具体为显示器或者指示灯,通过显示器显示对比结果信息或者通过指示灯的不同颜色来指示对比结果信息。

[0035] 另外,本发明还涉及与该执行设备相关的方法,即一种根据药物识别来操作执行设备的方法,例如图 3 所示,所述的方法可包括下述的步骤:

[0036] 步骤 101,检测待检医药器材的标识信息。

[0037] 其中,待检医药器材的外包装上均设置有条形码、磁条标签、或电子标签等,以表征待检医药器材的信息。因此,本发明中,借助条形码扫描器、磁条标签扫描器、或电子标签扫描器来扫描上述标识信息。

[0038] 于实际应用中,可将待检医药器材放置于一预定范围内,该预定范围等同于条形码扫描器、磁条标签扫描器、或电子标签扫描器的扫描范围,则当待检医药器材放置于该预定范围内时,即可触发条形码扫描器、磁条标签扫描器、或电子标签扫描器的扫描操作,从而完成对待检医药器材的标识信息的检测。

[0039] 或者,对条形码扫描器、磁条标签扫描器、或电子标签扫描器设置开关组件,通过该开关组件对上述的条形码扫描器、磁条标签扫描器、或电子标签扫描器输入指令,以控制条形码扫描器、磁条标签扫描器、或电子标签扫描器对待检医药器材的标识信息进行检测。

[0040] 下个步骤 102,将上述检测到的标识信息与预定的标识信息进行比较,若二者相符,则可确定被检的医药器材为合格品。

[0041] 本发明所述识别药物的方法中,预先已知合格的医药器材对应的标识信息,如上

所述该已知的合格的医药器材对应的标识信息可通过外部方式预存储到设备自身的存储装置内,也可在通过人工方式通过输入装置来存储在存储装置中,或者,通过网络方式从作为服务器的数据库实时获得。

[0042] 如在本步骤 102 中,将上述步骤 101 检测到的待检医药器材的标识信息与存储装置内已知的标识信息进行对比,若二者相符,则表明待检的医药器材的标识信息与预存的合格医药器材的标识信息一致,也就表明了该待检的医药器材为合格品。

[0043] 在步骤 103 中,在步骤 101 基础上,可进一步对该检测为合格的医药器材执行后续程序,例如,该检测为合格的医药器材为医用药液、营养液、或注射液时,可启动医用输液泵、或营养泵、或注射泵、靶控注射泵、镇痛泵等执行装置对患者进行药物治疗。

[0044] 本发明的步骤 102 中,还可能包括检测到的标识信息与已知的标识信息不符的情况。当检测到的标识信息与已知的标识信息不符时,则表明了待检医药器材为非合格品,此时,可输出报警信息以提示医务人员注意,杜绝使用该检测为非合格品的医药器材。该输出报警信息可具体通过显示器或者通过指示灯来实现。

[0045] 于实际应用时,本发明所述方法可通过上述的可识别药物的医用执行设备来实现。

[0046] 具体而言,由上述的可识别药物的医用执行设备中的信息检测装置来实现步骤 101 中的检测待检医药器材的标识信息。

[0047] 而对应步骤 102 将检测到的标识信息与已知的标识信息进行比较的步骤,则可由上述的可识别药物的医用执行设备中的数据处理装置来实现。

[0048] 步骤 103 则通过由所述数据处理装置向执行装置发送指令来实现。

[0049] 根据本发明的基本构思,在实现比较检测到的标识信息与已知的标识信息时,需预先通过一信息储存装置来存储合格的医药器材对应的标识信息,或者,通过在线方式获取已知合格的医药器材对应的标识信息,以此合格的医药器材对应的标识信息为标准,将检测到的标识信息与之比较,从而由二者是否一致而判断出检测的医药器材是否为合格品。该存储合格的医药器材对应的标识信息的信息储存装置既可通过如键盘,以及具备扫描条形码、磁条标签、或电子标签的扫描器等信息输入装置来输入指令及合格的医药器材的标识信息,也可通过数据处理设备将这些合格的医药器材对应的标识信息存储于该信息储存装置中,或者,通过在线方式自外部设备中获得。

[0050] 本发明的设备和方法,可以判断待用药品或器材是否为合格品,从而保障了用药安全,这对于患者和医疗机构都具有重要的意义。

[0051] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

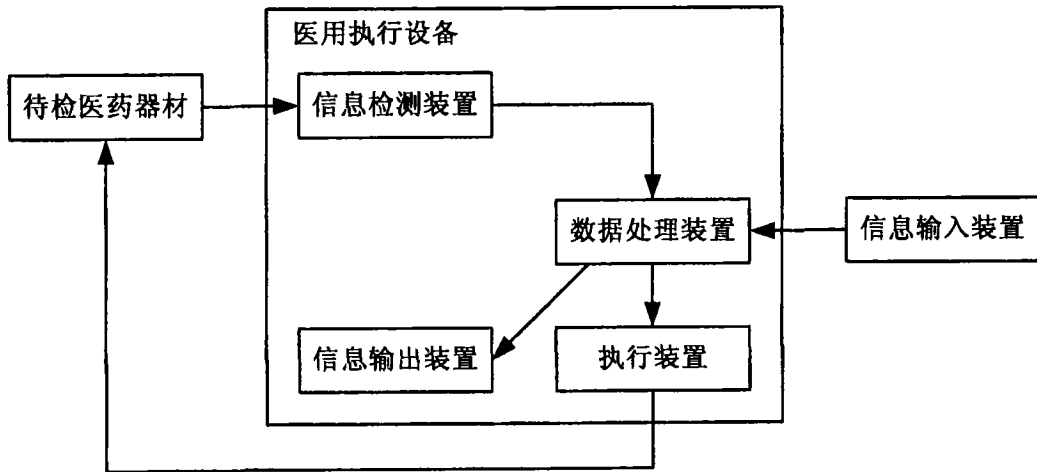


图 1

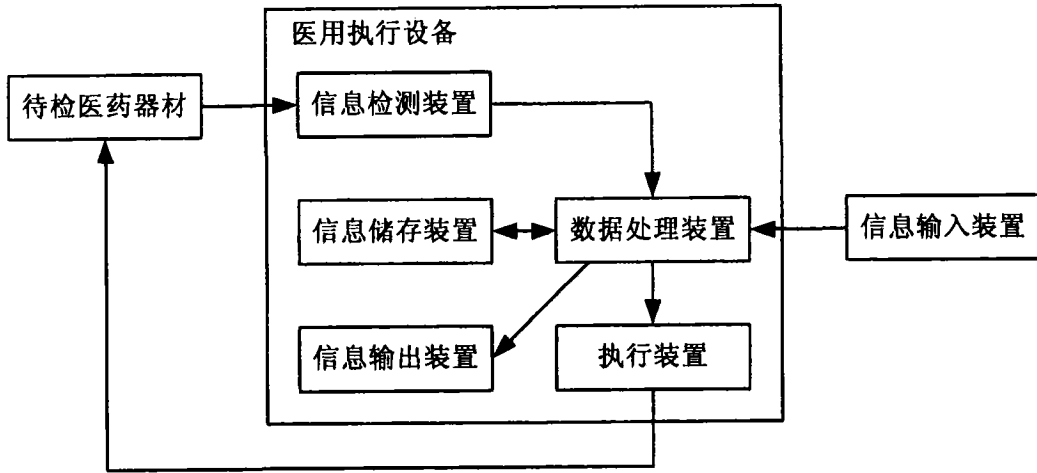


图 2

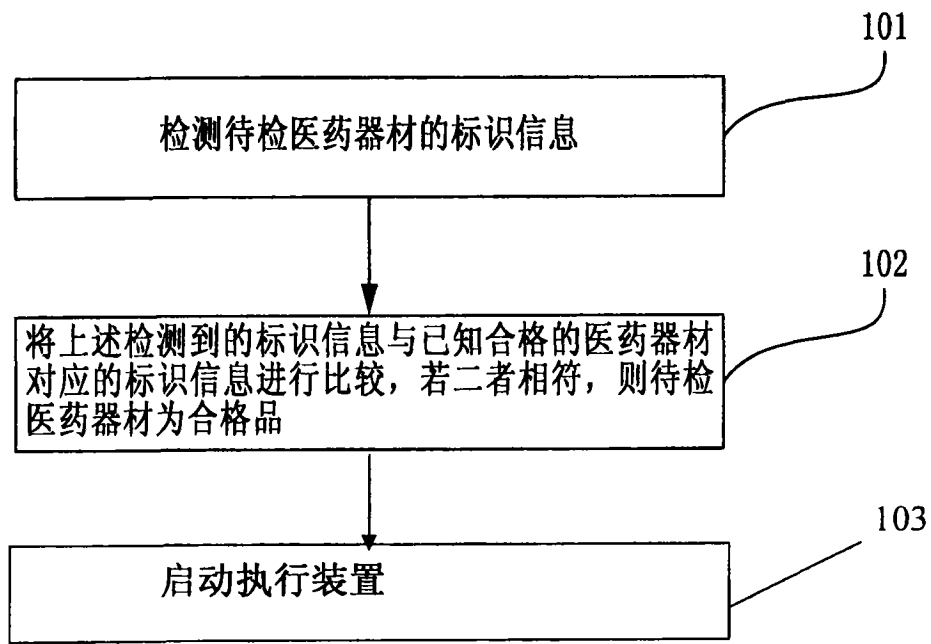


图 3