



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107007375 A

(43)申请公布日 2017.08.04

(21)申请号 201710337433.X

(22)申请日 2017.05.15

(71)申请人 青岛澳德思瑞智能免疫技术有限公司

地址 266001 山东省青岛市高新区火炬路  
100号盘谷创客空间C座203室1121房  
间

(72)发明人 张维 杨晓梅

(74)专利代理机构 南京同泽专利事务所(特殊  
普通合伙) 32245

代理人 蔡晶晶

(51)Int.Cl.

A61D 7/00(2006.01)

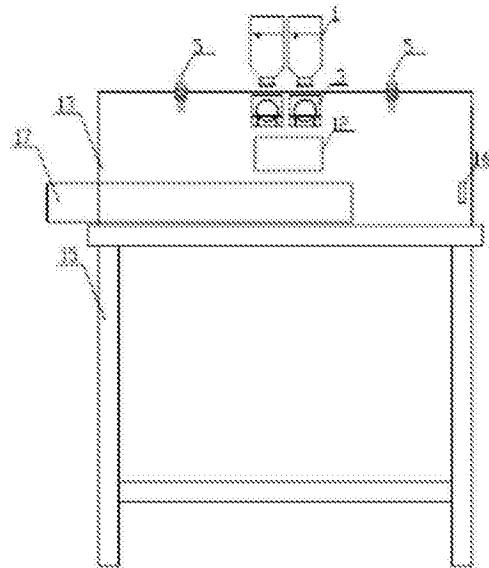
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备

(57)摘要

本发明属于机械设备技术领域且公开了一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备，包括雾化罩、称重装置、雏鸡放置方盘和疫苗瓶，雾化罩顶部固定设有雾化喷头、蠕动泵和显示触摸屏，雾化罩一端设有与雏鸡放置方盘对应的入口，雾化罩另一端设置有与入口对应的位置开关，雾化罩内部设有控制箱，控制箱内部设有控制器、电池、充电器、输液管、单向阀和混合腔，该台式自动喷雾雏鸡免疫设备设计合理，结构新颖，能够实现雏鸡疫苗注射的自动化和智能化，填补国际和国内技术的空白，适合广泛推广。



1. 一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备，其特征在于，包括雾化罩(16)、称重装置(2)、雏鸡放置方盘(17)和疫苗瓶(1)，雾化罩(16)上固定设有雾化喷头(5)、蠕动泵(3)和显示触摸屏(12)，雾化罩(16)一端设有与雏鸡放置方盘(17)对应的入口(13)，雾化罩(16)另一端设置有与入口(13)对应的位置开关(14)，雾化罩(16)内部设有控制箱，控制箱内部设有控制器(9)、电池(10)、充电器(11)、输液管(8)、单向阀(6)和混合腔(4)，单向阀(6)固定设置在混合腔(4)与输液管(8)之间，靠近单向阀(6)处的输液管(8)上设有加热装置，位置开关(14)和蠕动泵(3)均与控制器(9)电连接，称重装置(2)固定设置在疫苗瓶(1)底部，雾化罩(16)底部固定连接有架子(15)。

2. 根据权利要求1的一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备，其特征在于，蠕动泵(3)和控制器(9)分别与电池(10)电连接，电池(10)与充电器(11)电连接，控制器(9)通过互联网远程连接计算机终端。

3. 根据权利要求1的一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备，其特征在于，蠕动泵(3)设置在疫苗瓶(1)疫苗出口处的输液管(8)上。

4. 根据权利要求1的一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备，其特征在于，称重装置(2)可设置重量最低报警模式。

5. 根据权利要求1的一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备，其特征在于，混合腔(4)与雾化喷头(5)密封连接，输液管(8)与蠕动泵(3)连接。

6. 根据权利要求1的一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备，其特征在于，显示触摸屏(12)与控制器(9)电连接。

7. 根据权利要求1的一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备，其特征在于，蠕动泵(3)和疫苗瓶(1)工作数量对应相同，可为两个或多个。

8. 根据权利要求1的一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备，其特征在于，雾化喷头(5)喷雾方式以蠕动泵(3)为动力源或以气压方式动力设备为动力源。

## 一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种免疫设备,具体涉及一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备,属于机械设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前,雏鸡或者雏鸭用于滴鼻、点眼的疫苗,全部由人工逐个进行,导致疫苗浪费大、工作人员劳动强度大、效率低,而且易出错,免疫程序上的管理也容易出现问题,为此,我们提出一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备,通过集中喷雾免疫可以使疫苗均匀接触到眼部,通过鼻腔呼吸,达到免疫效果。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备,该台式自动喷雾雏鸡免疫设备设计合理,结构新颖,能够实现雏鸡疫苗注射的自动化和智能化,填补国际和国内技术的空白,适合广泛推广,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

本发明提供一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备,包括雾化罩、称重装置、雏鸡放置方盘和疫苗瓶,雾化罩顶部固定设有雾化喷头、蠕动泵和显示触摸屏,雾化罩一端设有与雏鸡放置方盘对应的入口,雾化罩另一端设置有与入口对应的位置开关,雾化罩内部设有控制箱,控制箱内部设有控制器、电池、充电器、输液管、单向阀和混合腔,单向阀固定设置在混合腔与输液管之间,靠近单向阀处的输液管上设有加热装置,位置开关和蠕动泵均与控制器电连接,称重装置固定设置在疫苗瓶底部,雾化罩底部固定连接有架子。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,蠕动泵和控制器用电线路均与电池连接,电池与充电器电连接,控制器通过互联网远程连接计算机终端。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,蠕动泵设置在疫苗瓶内部疫苗出口处。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,称重装置可设置重量最低报警模式。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,混合腔与雾化喷头密封连接,输液管与蠕动泵连接。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,显示触摸屏与控制器电连接。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,加热装置上可设定预先加热温度,且加热装置与控制器电连接。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,蠕动泵和疫苗瓶工作数量对应相同,可为两个或多个。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,雾化喷头喷雾方式以蠕动泵为动力源或以气压方式动力设备为动力源。

[0013] 本发明所达到的有益效果是:一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备,该台式自动喷雾雏鸡免疫设备设计合理,结构新颖,通过设置雾化罩、雾化喷头、位置开关和蠕动泵,当雏鸡

放置方盘推入入口内，触发位置开关时，控制器则控制蠕动泵和雾化罩开始工作，从而实现雾化喷头自动喷雾，且雾化喷头自动喷雾雾化均匀，使每一个雏鸡都能吸入等量的雾化疫苗，实现小群体同时免疫，确保雏鸡在疫苗免疫时的安全，使用非常方便，从而实现雏鸡疫苗注射的自动化和智能化，有效解决传统疫苗注射疫苗浪费大、工作人员劳动强度大和效率低等诸多问题，通过设置称重装置，能够实时测量疫苗瓶的重量，在疫苗所剩最低限时发出报警，提醒工作人员，进一步提升该台式自动喷雾雏鸡免疫设备的使用功能性，通过设置显示触摸屏，能够实现与控制器的有效控制连接，从而可以设定疫苗喷雾量、喷雾模式和疫苗加热温度等数据，同时还可以设定两种疫苗喷雾的先后次序，实现两种疫苗有次序自动喷雾，使用功能性较高，工作人员可通过互联网技术实现控制器与计算机端的远程连接，从而能够建立疫苗免疫远程管理系统，使用效益较高，填补国际和国内技术的空白，适合广泛推广。

## 附图说明

[0014] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。

[0015] 在附图中：

图1是本发明实施例的一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备整体结构示意图；

图2是本发明实施例的一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备侧视图；

图3是本发明实施例的一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备雾化罩内部结构工作示意图；

图中标号：1、疫苗瓶；2、称重装置；3、蠕动泵；4、混合腔；5、雾化喷头；6、单向阀；8、输液管；9、控制器；10、电池；11、充电器；12、显示触摸屏；13、入口；14、位置开关；15、架子；16、雾化罩；17、雏鸡放置方盘。

## 具体实施方式

[0016] 以下结合实施例对本发明的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

[0017] 实施例：请参阅图1-3，本发明为一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备，包括雾化罩16、称重装置2、雏鸡放置方盘17和疫苗瓶1，其特征在于，雾化罩16顶部固定设有雾化喷头5、蠕动泵3和显示触摸屏12，雾化罩16一端设有与雏鸡放置方盘17对应的入口13，雾化罩16另一端设置有与入口13对应的位置开关14，雾化罩16内部设有控制箱，控制箱内部设有控制器9、电池10、充电器11、输液管8、单向阀6和混合腔4，单向阀6固定设置在混合腔4与输液管8之间，靠近单向阀6处的输液管8上设有加热装置，具体的加热装置为电加热丝，该电加热丝与控制器和电池分别电连接，且缠绕设置在输液管8上，位置开关14和蠕动泵3均与控制器9电连接，称重装置2固定设置在疫苗瓶1底部，雾化罩16底部固定连接有架子15。

[0018] 蠕动泵3和控制器9用电线路均与电池10连接，电池10与充电器11电连接，蠕动泵3设置在疫苗瓶1内部疫苗出口处，控制器9通过互联网远程连接计算机终端，称重装置2可设置重量最低报警模式，可以设置为在现有技术中低量报警系统，混合腔4与雾化喷头5密封连接，输液管8与蠕动泵3连接，显示触摸屏12与控制器9电连接，加热装置可设定预先加热温度，加热装置与控制器电连接，蠕动泵3和疫苗瓶1工作数量对应相同，可为两个或多个，

雾化喷头5喷雾方式以蠕动泵3为动力源或以气压方式动力设备为动力源,设置加热装置,能够进行对疫苗的加热,将疫苗的喷雾温度调整到最适宜的温度,使用较为方便,设置充电器11,能够对电池10进行充电,设置蠕动泵3,能够保证雾化喷头5的正常工作,设置单向阀6,能够保证疫苗的单向输入,使用非常方便。

[0019] 需要说明的是,本发明为一种台式自动喷雾雏鸡免疫设备,工作时,将装有雏鸡的雏鸡放置方盘17,由入口13推入雾化罩16内,直到接触到位置开关14,然后控制器9控制蠕动泵3工作,蠕动泵3驱动传输疫苗瓶1中的疫苗通过输液管8,通过加热装置加热,通过单向阀6,通过混合腔4,最后通过雏鸡放置方盘17上方的雾化喷头5喷雾雾化,雾状疫苗被雏鸡吸入体内,从而达到免疫目的,实现小群体同时免疫,在此过程中,工作人员可通过显示触摸屏12设定疫苗喷雾量、喷雾模式和设定两种疫苗喷雾的先后次序等数据,使用方便,保证该台式自动喷雾雏鸡免疫设备的使用效益。

[0020] 最后应说明的是:以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

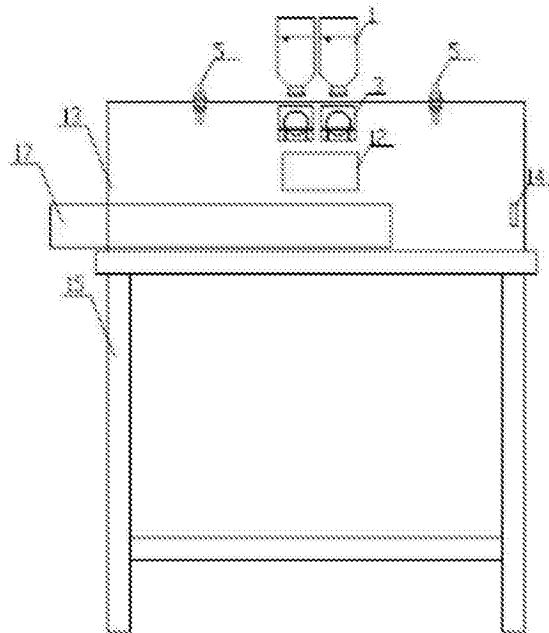


图1

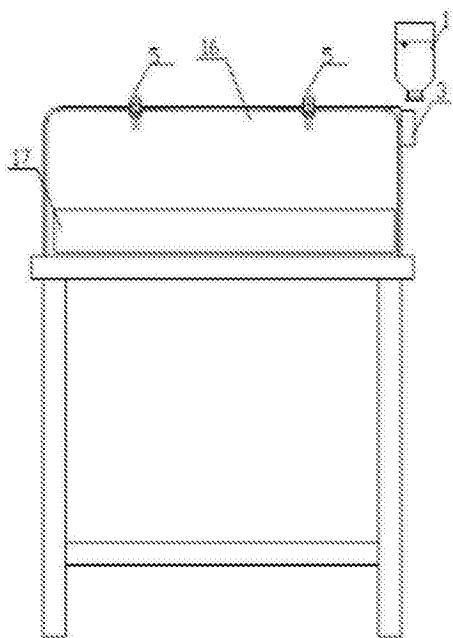


图2

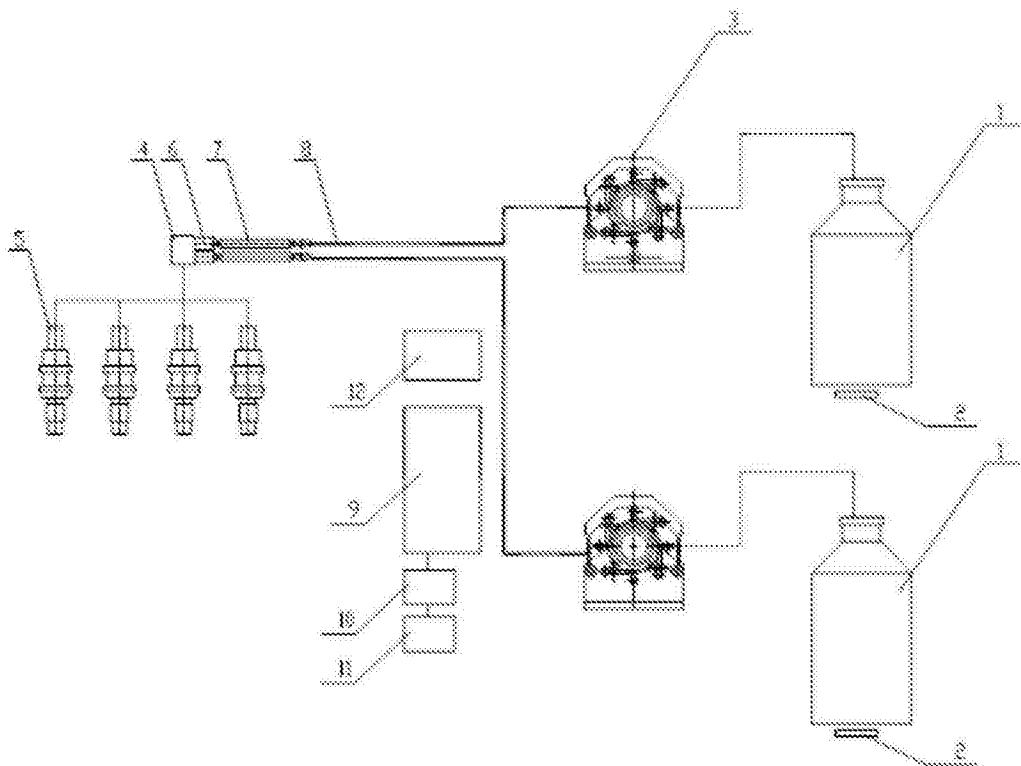


图3