



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212925057 U

(45) 授权公告日 2021.04.09

(21) 申请号 202021652170.5

(22) 申请日 2020.08.11

(73) 专利权人 北京中科弘卫医疗科技服务有限公司

地址 100124 北京市朝阳区高碑店乡高碑店村民俗文化街1376号润坤大厦主楼8层821室

(72) 发明人 吴立波

(74) 专利代理机构 北京金蓄专利代理有限公司
11544

代理人 赵方

(51) Int. Cl.

C12Q 1/70 (2006.01)

C12Q 1/6806 (2018.01)

C12N 15/10 (2006.01)

C12Q 1/686 (2018.01)

B60P 3/00 (2006.01)

A61G 3/00 (2006.01)

A61B 6/03 (2006.01)

C12R 1/93 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

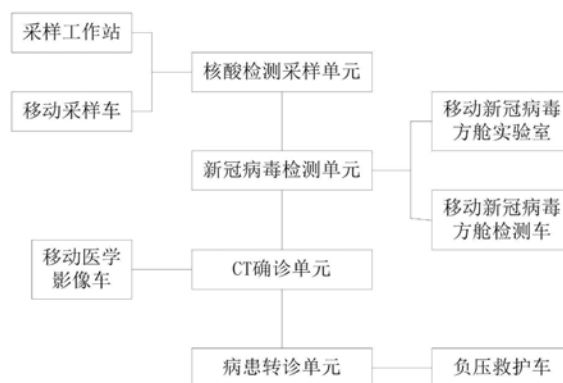
权利要求书1页 说明书9页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种移动新冠病毒检测系统

(57) 摘要

本实用新型具体涉及一种移动新冠病毒检测系统,该移动新冠病毒检测系统包括核酸检测采样单元、新冠病毒检验单元、CT确诊单元和病患转诊单元,其中,新冠病毒检验单元采用移动新冠病毒方舱实验室或移动新冠病毒方舱检测车,核酸检测采样单元采用移动采样车,该移动采样车的车内为微正压环境,核酸检测采样单元采用采样工作站,CT确诊单元采用移动医学影像车,该移动医学影像车安装有负压通风系统,病患转诊单元采用负压救护车。该移动新冠病毒检测系统实现了从核酸检测采用、PCR检测、CT确诊到病患转诊的全流程闭环系统,能够避免人员聚集和交叉感染,减少病毒传播的路径和时间。



1. 一种移动新冠病毒检测系统,其特征在于:包括核酸检测采样单元、新冠病毒检验单元、CT确诊单元和病患转诊单元;

所述新冠病毒检验单元采用移动新冠病毒方舱实验室或移动新冠病毒方舱检测车。

2. 根据权利要求1所述的移动新冠病毒检测系统,其特征在于,所述移动新冠病毒方舱实验室包括方舱厢体(7),所述方舱厢体(7)设置为完全分隔的两个区域,分别为试剂储存和准备区(2)、核酸检测区(1),所述核酸检测区(1)设置有便携式核酸提取及扩增仪。

3. 根据权利要求1所述的移动新冠病毒检测系统,其特征在于,所述移动新冠病毒方舱检测车包括车辆底盘(6)和固定在车辆底盘(6)上的方舱厢体(7),所述方舱厢体(7)设置为完全分隔的两个区域,分别为试剂储存和准备区(2)、核酸检测区(1),所述核酸检测区(1)设置有便携式核酸提取及扩增仪。

4. 根据权利要求2或3所述的移动新冠病毒检测系统,其特征在于,所述试剂储存和准备区(2)、核酸检测区(1)之间设置有传递窗(5),所述传递窗(5)的两侧设置有互锁的窗门。

5. 根据权利要求2或3所述的移动新冠病毒检测系统,其特征在于,所述方舱厢体(7)设置有排风系统(33),所述排风系统(33)按照试剂储存和准备区到核酸检测区的方向采取空气压力递减的方式进行。

6. 根据权利要求3所述的移动新冠病毒检测系统,其特征在于,所述方舱厢体(7)的下方一体制作有底架(8),所述底架(8)的下方设置有纵梁,所述纵梁与车辆底盘的大梁同宽,且所述纵梁与车辆底盘(6)的大梁通过U型螺栓(9)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的移动新冠病毒检测系统,其特征在于,所述核酸检测采样单元采用移动采样车,所述移动采样车的车内为微正压环境。

8. 根据权利要求1所述的移动新冠病毒检测系统,其特征在于,所述核酸检测采样单元采用采样工作站。

9. 根据权利要求1所述的移动新冠病毒检测系统,其特征在于,所述CT确诊单元采用移动医学影像车,所述移动医学影像车安装有负压通风系统。

10. 根据权利要求1所述的移动新冠病毒检测系统,其特征在于,所述病患转诊单元采用负压救护车。

一种移动新冠病毒检测系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗设备技术领域,具体涉及一种移动新冠病毒检测系统。

背景技术

[0002] 研制一款能够实现了从核酸检测采用、PCR检测、CT确诊到病患转诊的全流程闭环系统的移动PCR方舱检测系统,不仅能够帮助各级医疗卫生机构提高防疫战时应急响应能力,还能在平时充实检验科室的力量,通过提供上门主动服务,提高服务质量,提升群众满意度。所以,研发一种移动PCR方舱检测系统迫在眉睫。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种移动新冠病毒检测系统,具有灵活、安全、便利、高效等特点,该移动新冠病毒检测系统实现了从核酸检测采用、PCR检测、CT确诊到病患转诊的全流程闭环系统,能够避免人员聚集和交叉感染,减少病毒传播的路径和时间。本实用新型的目的通过以下技术方案实现:

[0004] 一种移动新冠病毒检测系统,包括核酸检测采样单元、新冠病毒检验单元、CT 确诊单元和病患转诊单元;

[0005] 所述新冠病毒检验单元采用移动新冠病毒方舱实验室或移动新冠病毒方舱检测车。

[0006] 进一步地,上述移动新冠病毒方舱实验室包括方舱厢体,所述方舱厢体设置为完全分隔的两个区域,分别为试剂储存和准备区、核酸检测区,所述核酸检测区设置有便携式核酸提取及扩增仪。

[0007] 进一步地,上述移动新冠病毒方舱检测车包括车辆底盘和固定在车辆底盘上的方舱厢体,所述方舱厢体设置为完全分隔的两个区域,分别为试剂储存和准备区、核酸检测区,所述核酸检测区设置有便携式核酸提取及扩增仪。

[0008] 进一步地,上述试剂储存和准备区、核酸检测区之间设置有传递窗,所述传递窗的两侧设置有互锁的窗门。

[0009] 进一步地,上述方舱厢体设置有排风系统,所述排风系统按照试剂储存和准备区到核酸检测区的方向采取空气压力递减的方式进行。

[0010] 进一步地,上述方舱厢体的下方一体制作有底架,所述底架的下方设置有纵梁,所述纵梁与车辆底盘的大梁同宽,且所述纵梁与车辆底盘的大梁通过U型螺栓固定连接。

[0011] 进一步地,上述核酸检测采样单元采用移动采样车,所述移动采样车的车内为微正压环境。

[0012] 进一步地,上述核酸检测采样单元采用采样工作站。

[0013] 进一步地,上述CT确诊单元采用移动医学影像车,所述移动医学影像车安装有负压通风系统。

[0014] 进一步地,上述病患转诊单元采用负压救护车。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0016] 1.本实用新型的移动新冠病毒检测系统包括核酸检测采样单元、新冠病毒检验单元、CT确诊单元和病患转诊单元,其中,新冠病毒检验单元采用移动新冠病毒方舱实验室或移动新冠病毒方舱检测车,实现了从核酸检测采用、PCR检测、CT确诊到病患转诊的全流程闭环系统,能够避免人员聚集和交叉感染,减少病毒传播的路径和时间;

[0017] 2.本实用新型的移动新冠病毒检测系统具有高机动性,疫情发生时,系列移动检测产品能迅速部署到现场,开展检测工作,为疫情防控争取宝贵时间;该移动新冠病毒检测系统具有高安全性,可以直接部署到疫情发生地使用,减少工作人员和受检人员流动,避免人员聚集和交叉感染,减少病毒传播的路径和时间;该移动新冠病毒检测系统比较便利,可以为医院外进行核酸采样、样品登记及样品整理的工作人员提供防护屏障和舒适的工作环境,同时保证受检样本采集、储存标本的规范性;该移动新冠病毒检测系统具有高效性,能够有效减少样本流转时间,保障样本的时效性,核酸检测和CT影像同步验证,减少漏诊、误诊率,提高准确率;该移动新冠病毒检测系统将确诊的病患直接用负压救护车运送到指定隔离治疗地点,及时对症干预,彻底阻断病毒传播的路径。

附图说明

[0018] 图1是本实施例移动新冠病毒检测系统的结构框图。

[0019] 图2是本实施例移动新冠病毒方舱实验室的俯视视角的平面布局示意图。

[0020] 图3是本实施例移动新冠病毒方舱实验室的主视视角的平面布局示意图。

[0021] 图4是本实施例移动新冠病毒方舱实验室的后视视角的平面布局示意图。

[0022] 图5是本实施例移动新冠病毒方舱实验室的左视视角的平面布局示意图。

[0023] 图6是本实施例移动新冠病毒方舱实验室的右视视角的平面布局示意图。

[0024] 图7是本实施例移动新冠病毒方舱检测车的结构示意图。

[0025] 图中:1、核酸检测区;11、第一缓冲室;12、第一主实验室;13、第一密封门;14、生物安全柜;15、第一进出门;2、试剂储存和准备区;21、第二缓冲室;22、第二主实验室;23、第二密封门;24、第二进出门;3、设备间;31、供水系统;32、供电系统;33、排风系统;41、医用冷藏箱;42、医用低温保存箱;43、试验台;44、超净工作台;45、洗手池;46、吊柜;47、采光窗;48、后侧门;5、传递窗;6、车辆底盘;7、方舱厢体;8、底架;9、U型螺栓。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施例对本实用新型做进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0027] 在本实施例的描述中,需要理解的是术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实施例的限制。

[0028] 在本实施例中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实施例中的具体含义。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型创造的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0030] 实施例一:

[0031] 参照图1,本实施例的移动新冠病毒检测系统,包括核酸检测采样单元、新冠病毒检验单元、CT确诊单元和病患转诊单元。其中,新冠病毒检验单元采用移动新冠病毒方舱实验室或移动新冠病毒方舱检测车。核酸检测采样单元采用移动采样车,移动采样车的车内为微正压环境。核酸检测采样单元也可采用采样工作站。CT确诊单元采用移动医学影像车,移动医学影像车安装有负压通风系统。病患转诊单元采用负压救护车。

[0032] 参照图2-6,本实施例的移动新冠病毒方舱实验室包括方舱厢体7,方舱厢体7 设置为完全分隔的两个区域,分别为试剂储存和准备区2、核酸检测区1,核酸检测区1设置有便携式核酸提取及扩增仪。

[0033] 本实施例的方舱厢体设置为完全分隔的两个区域,分别为试剂储存和准备区、检测区,检测区安装有自动化分析仪,该自动化分析仪为便携式核酸提取及扩增仪,该方舱厢体可设置为9米、12米、18米等不同长度,其结构参照图2-6。

[0034] 核酸检测区1包括第一缓冲室11和第一主实验室12,第一缓冲室11和第一主实验室12之间安装有第一密封门13。核酸检测区1的侧壁安装有与第一密封门13 互锁的第一进出门15,第一主实验室12设置有生物安全柜14,便携式核酸提取及扩增仪放置在生物安全柜14。本实施例设置有两个生物安全柜14,六个便携式核酸提取及扩增仪,每个生物安全柜14里放置三个便携式核酸提取及扩增仪,可以提高检测效率。

[0035] 本实施例的第一密封门13和第一进出门15的门体均采用气囊胶条的形式,进行密封处理。第一密封门13、第一进出门15均安装电磁锁以实现开关门互控,且安装闭门器自动关门。核酸检测区1的第一密封门13和第一进出门15互锁,通过PLC 程序控制,第一密封门13打开时,第一进出门15就不能打开,必须关闭其中一个才能打开另一个。

[0036] 第一主实验室内12还设置有医用冷藏箱41、医用低温保存箱42、小型瞬时离心机、高速离心机、混匀器、空气金属浴、微量加样器、试验台43、笔记本电脑和打印机。其中,医用冷藏箱41和医用低温保存箱42固定在试验台43上,小型瞬时离心机、高速离心机、混匀器、空气金属浴、微量加样器、笔记本电脑和打印机放置在试验台的台面上使用,移动方舱式实验室时,将其放置在铝箱内,铝箱里面四周包裹有减震棉,且将铝箱用收紧带固定。仪器使用时,将空铝箱放置在试验台的下方,不占用其他空间,做到空间利用最大化。

[0037] 试剂储存和准备区2包括第二缓冲室21和第二主实验室22,第二缓冲室21和第二主实验室22之间安装有第二密封门23。试剂储存和准备区2的侧壁安装有与第二密封门23互锁的第二进出门24。本实施例的第二密封门23和第二进出门24的门体也均采用气囊胶条的形式,进行密封处理。第二密封门23和第二进出门24均安装电磁锁以实现开关门互控,且安装闭门器自动关门。试剂储存和准备区2的第二密封门23和第二进出门24互锁,通过PLC程序控制,第二密封门23打开时,第二进出门24就不能打开,必须关闭其中一个才能打开另一个。

[0038] 第一主实验间和第二主实验间的内部均喷涂耐甲醛腐蚀的环氧树脂涂料。第二主

实验室22内还设置有医用冷藏箱41、医用低温保存箱42、小型瞬时离心机、混匀器、试验台43、超净工作台44和微量加样器。其中,医用冷藏箱41固定在医用低温保存箱42的下方,小型瞬时离心机、混匀器和微量加样器放置在试验台的台面上使用,超净工作台44紧挨着试验台固定。移动方舱式实验室时,将其放置在铝箱内,铝箱里面四周包裹有减震棉,且将铝箱用收紧带固定。仪器使用时,将空铝箱放置在试验台的下方,不占用其他空间,做到空间利用最大化。

[0039] 本实施例的医疗设备配置参照表1。

[0040] 表1医疗设备配置表

[0041]

试剂 存储 和 准 备 区	序号	设备名称	型号	数量	功能	备注
	1	医用冷藏箱 (2℃~8℃)	HYC-118 A	1	试剂储存	外部尺寸(宽×深×高)(mm): 597×635×835 内部尺寸(宽×深×高)(mm): 515×415×630 有效容积(L): 118
	2	医用低温保 存箱(-15℃ ~25℃)	DW-25L92	1	试剂储存	外部尺寸(宽×深×高)(mm): 597×610×860 内部尺寸(宽×深×高)(mm): 435×410×635 有效容积(L): 92

[0042]

	3	瞬时离心机 (小型)	Mini-6KS	1	试剂离心	尺寸: 135×147×120mm (D×W×H)
	4	混匀器	MTV-1	1	试剂混匀	尺寸 (D×W×H): 74×91×84mm
	5	超净工作台	BBS-DDC	1	试剂配置	外部尺寸: ≥ (L×D×H) (mm): 1060×620×1850mm; 内部尺寸: ≥ (L×D×H) (mm): 938×530×650mm
	6	微量加样器		1 套		1 套 5 把(0.1-2 μL, 1-10 μL, 10-1010 μL, 20-200 μL, 100-1000 μL)
核 酸 检 测 区	序号	设备名称	型号	数量	功能	备注
	1	医用冷藏箱 (2℃~8℃)	HYC-118 A	1	待检测样 本临时储 存	外部尺寸 (宽×深×高) (mm): 597×635×835 内部尺寸 (宽×深×高) (mm): 515×415×630 有效容积 (L): 118
	2	医用低温保 存箱 (-15℃ ~25℃)	DW-25L92	1	待检测样 本临时储 存	外部尺寸 (宽×深×高) (mm): 597×610×860 内部尺寸 (宽×深×高) (mm): 435×410×635 有效容积 (L): 92
	3	瞬时离心机 (小型)	Mini-6KS	1	试剂离心	尺寸: 135×147×120mm (D×W×H)
	4	高速离心机	TG16-WS	1	标本制备 离心	外形尺寸: 330×390×300mm (L×W×H)
	5	混匀器	MTV-1	1	试剂混匀	尺寸 (D×W×H): 74×91×84mm
	6	空气金属浴	K30	1	核酸提取 裂解	尺寸: 225×160×197mm (L×W×H)
	7	生物安全柜	BSC-1500I IB2-X	2	污染物操 作	外部尺寸 ≥ (L×D×H) (mm): 1500×760×2250 内部尺寸 ≥ (L×D×H) (mm): 1350×600×660

[0043]

	8	便携式核酸提取及扩增仪	S-Q31A	2	核酸检测分析	尺寸: $\leq 32\text{cm} \times 25\text{cm} \times 40\text{cm}$
	9	微量加样器		1 套		1 套 5 把(0.1-2 μL , 1-10 μL , 10-1010 μL , 20-200 μL , 100-1000 μL)
	10	笔记本		2	连接控制 荧光定量 PCR 仪及 打印机	
	11	打印机	M154a	1	打印报告	

[0044] 第二主实验室22与第一主实验室12之间设置有传递窗5,传递窗5的两侧设置有互锁的窗门。传递物件时,位于第二主实验室22侧的窗门打开时,位于第一主实验室12侧窗门关闭,将物件放置传递窗5内,位于第二主实验室22侧的窗门关闭,位于第一主实验室12侧的窗门打开,实现了物件从试剂储存和准备区2至核酸检测区1的传递。

[0045] 本实施例的移动新冠病毒方舱实验室,方舱厢体内还设置有设备间3,该设备间内部设置有波音片,发电机组周壁及顶部贴附吸音棉,表层安装开孔率40%多孔铝板吸音,发电机排风段安装消音实现降噪,以实现设备间降噪音。该设备间3内安装有供水系统31、供电系统32和排风系统33。

[0046] 供水系统31包括净水储水箱和废水收集处理箱,净水储水箱上设置有供水快速接水口,净水储水箱用来给试剂储存和准备区、核酸检测区供水,废水收集处理箱用来收集试剂储存和准备区、核酸检测区的废水。废水通过加药的方式进行处理,保证达到排放标准后再进行排放。第一缓冲室11和第二缓冲室21内均设置有洗手池45,洗手池的上方安装有吊柜46,洗手池45的供水管道与供水系统31连接。

[0047] 供电系统32包括发电机组、主电柜和智能控制柜,发电机组、主电柜和智能控制柜相互电连接。本实施例的发电机组选择的是汽油发电机组。

[0048] 排风系统33按照试剂储存和准备区到核酸检测区的方向采取空气压力递减的方式进行。为了防止排风系统相互交叉污染,试剂储存和准备区2、核酸检测区1分别独立设置有第一排风系统和第二排风系统。第一排风系统和第二排风系统均由室内排风口、排风管道、调节阀门、排风机和室外防雨百叶排风口组成,室内排风口吸入室内空气,通过排风管道由排风机吸至室外,通过调节送风量与排风量的差值实现压差。如室内送风量大于排风量,室内是正压,反之,室内送风量小于排风量,室内是负压,具体精确压差数值的实现可通过在室内设置压差传感器、排风管上模拟量电动阀的开度调节联动控制来实现。

[0049] 核酸检测区相对于试剂储存和准备区应为负压,压差宜不低于10Pa。该排风系统的风量和换气次数能够确保试剂储存和准备区、核酸检测区空气洁净,能够保证试剂储存和准备区与核酸检测区的压差稳定,且经过过滤,达到正常排放室外要求。

[0050] 该移动新冠病毒方舱实验室,还包括新风空调系统,新风空调系统采用多联机空调设计,对新风进行过滤调温,满足 $-30^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 全天候使用条件,保证室内温度恒定。净化空调机组内部设置初、中效过滤器,高效过滤器设置与房间送风口处,初效过滤器的材质为无纺布,结构形式采用为板式,中效过滤器材质为无纺布或玻璃纤维,结构形式采用板式或袋式两种;高效过滤器材质为玻璃纤维和PTFE两种,结构形式类似于袋式。各级过滤器的过滤介质粒径不同,空气依次通过初、中、高效来实现空气的净化。排风也是通过过滤后再排出方舱式实验室外。

[0051] 本实施例的移动新冠病毒方舱实验室,被运输到达目的地后,只需与舱体能源快接后,启动能源自给系统,无需再进行复杂的线路搭接,可在无能源情况下将其就位后,启动自带能源供给系统一小时内开展实验检测,操作方便,反应迅速、效率高。

[0052] 方舱厢体由前壁、后壁、顶壁、底壁、左侧壁、右侧壁和隔板构成,采用后勤厢式车通用结构拼接,隔板将方舱厢体分为试剂储存和准备区、核酸检测区。左侧壁和右侧壁均设有采光窗,用于方舱厢体内采光,且左侧壁和右侧壁的上部均设有LED屏,可用作宣传语的播放;右侧壁设有一扇单开门,单开门的下方设有抽拉梯,便于上下方舱厢体;后壁设有一扇双开门,便于维修舱内设备。门窗采用抗菌净化板与钢化玻璃组装而成,保证方舱厢体内的通透与采光效果。外窗按生物安全实验室要求设置为可通风结构,配置安全门便于仪器设备安放。方舱厢体外部涂灰白色耐腐蚀油漆。

[0053] 前壁、后壁、左侧壁和右侧壁均由内蒙皮、外蒙皮和聚氨酯阻燃泡沫板组成,聚氨酯阻燃泡沫板位于内蒙皮和外蒙皮之间。内蒙皮和外蒙皮为厚度1.5mm铝板,聚氨酯阻燃泡沫板的厚度为52mm。前壁、后壁、左侧壁和右侧壁的内部还设有铝制骨架和钢制预埋件。底壁为1.5mm铝板,底壁内设置有圈梁型钢骨架和预埋铁,圈梁型钢骨架和预埋铁与前壁、后壁、左侧壁和右侧壁内部的铝制骨架和钢制预埋件形成整体框架结构,保证刚、强度要求。底壁上铺设地板,本实施例的地板采用同质透芯3mm橡胶地板,防火、防菌、耐磨防滑。该移动移动新冠病毒方舱实验室,可满足军标,标准号为GJB79A-94。

[0054] 方舱厢体内阴阳角配洁净室专用圆弧形铝材,保证厢体内部光滑无卫生死角,不积灰,不易产生霉菌。方舱厢体内配备LED嵌入式洁净灯,省电节能易维修,且配备具有延时功能的实验室专用紫外灯,保护实验人员安全。方舱厢体内配备水箱和排水箱,在断水的情况下可以维持实验室的正常运行,可选配发电机组,在断电的情况下可以维持实验室的正常运行。

[0055] 上述方舱厢体的结构还可根据新冠病毒方舱实验室对应的国家标准进行设计,具体的,方舱厢体的外蒙皮和底板采用加强型波浪钢板制作,且内含优质钢材支撑架,方舱厢体安装有密封性能良好的高强度外门,配备吊装卡件,整体表面经除锈、防锈、喷涂处理。隔板与吊顶采用50mm厚实验室专用抗菌净化板,抗菌效果好,具有良好的防火、防潮、防脱胶、高强度、保温、隔热、吸音等特点。该新冠病毒方舱实验室,可满足国家标准,标准号为GB/T 29475-2012。

[0056] 实施例二:

[0057] 与实施例一不同的是,新冠病毒检验单元采用移动新冠病毒方舱检测车。参照图7,本实施例的移动新冠病毒方舱检测车包括车辆底盘6和固定在车辆底盘6上的方舱厢体7,方舱厢体7设置为完全分隔的两个区域,分别为试剂储存和准备区2、核酸检测区1,核酸

检测区1设置有便携式核酸提取及扩增仪。

[0058] 本实施例的方舱厢体7的下方一体制作有底架8,底架8的下方设置有纵梁,纵梁与车辆底盘的大梁同宽,且纵梁与车辆底盘6的大梁通过U型螺栓9固定连接。采用U形骑马螺栓连接,优点是连接牢固、可靠。

[0059] 本实施例的方舱厢体设置为9米,且方舱厢体的结构与实施例一相同,参照图 2-6。本实施例的车辆底盘采用重卡底盘,达到国VI环保排放标准。具体的车辆参数及配置见表2。

[0060] 表2车辆参数及配置

[0061]

整车外形尺寸(长×宽×高)	11300mm×2520mm×3950mm
方舱厢体外形尺寸(长×宽×高)	9000mm×2512mm×3500mm(带裙边)
方舱厢体内部尺寸(长×宽×高)	8870mm×2380mm×2580mm
底盘型号	DFH1250D4
驱动型式	6×4
额定载质量(kg)	16300
整备质量(kg)	8700
总质量(kg)	25000
最高车速(km/h)	89
排放标准	GB3847-2005, GB17691-2018 国 VI

[0062]

轴荷	7000/18000
轴距 (mm)	5700+1350
轮距 (前/后 mm)	2040/1880
接近角/离去角 (°)	20/13
前悬/后悬 (mm)	1500/2155
发动机型号	D6.7NS6B290
最大功率 (kw)	213
最大扭矩 (ps)	289
轮胎规格	295/80R22.5 18PR
燃油种类	柴油
驾驶室	D310 排半标准顶
变速箱	9JS119TA
行车制动型式	双回路气制动
档位速比	11.02/0.73
前桥	5.5T
后桥	10T 单减
板簧	3/10
邮箱	钢 280L
取力方式	接口
基本配置	防抱死系统、远程油门 PTO 接口、PTO 功能、远程油门开关、行驶记录仪、非独立式空调、航空仪表中控工作台、机械减震座椅

[0063] 本实施例的移动新冠病毒方舱实验室,采用车辆底盘,配装按照行业标准或军用标准设计制造的方舱厢体,搭载便携式核酸提取及扩增仪,应用核心技术“一步法”技术,在常温下快速裂解病原体,无需煮沸、离心和换管,通过简单的步骤即可实现样本核酸的快速提取,并配以高效的扩增反应体系,实现高敏感、宽线性范围、可重复性好、抗干扰能力强的PCR检测服务,相比常规批量采集样本进行集中检测的模式,更加灵活机动,效率更高,检测新冠病毒从样本进入到结果输出,最快仅需15分钟即可,针对重点人群实施即时检测,可实现快速确诊、快速分流,提高暂不具备新冠病毒核酸检测能力的医疗机构、疾控中心等单位的快速反应能力。

[0064] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术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,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

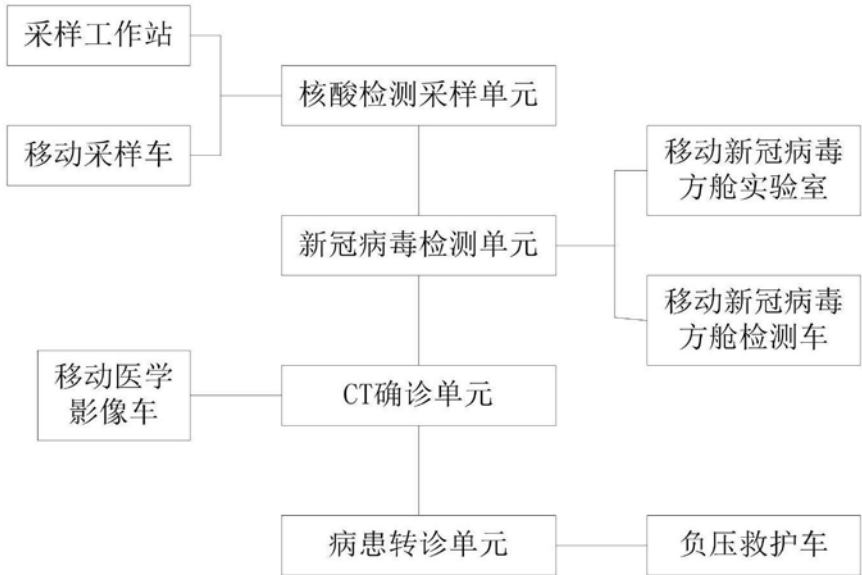


图1

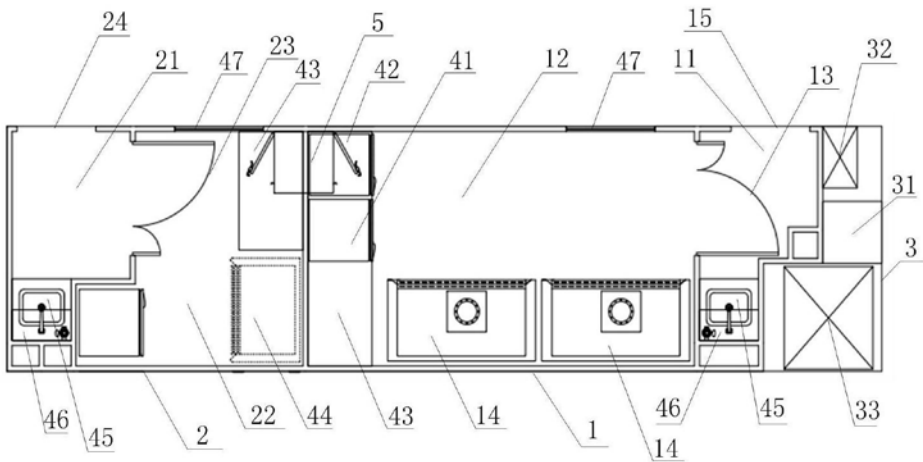


图2

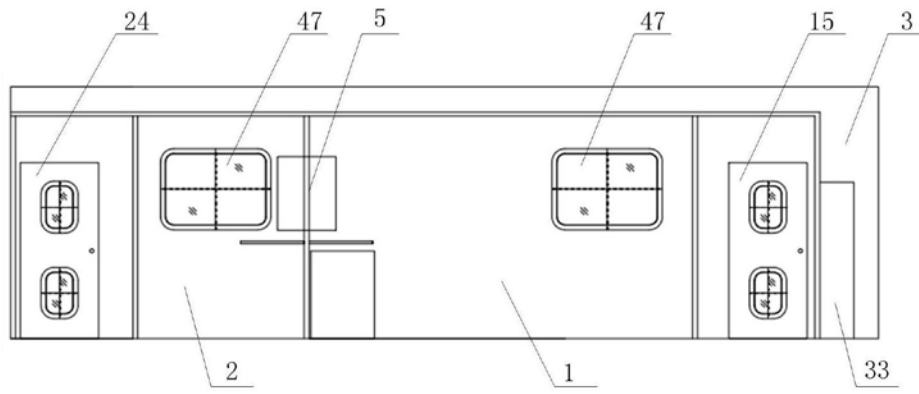


图3

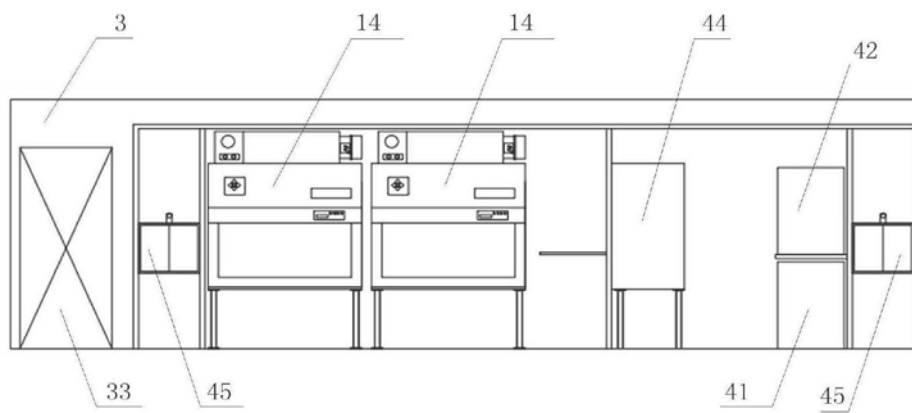


图4

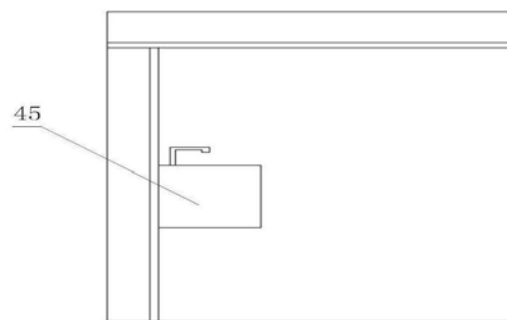


图5

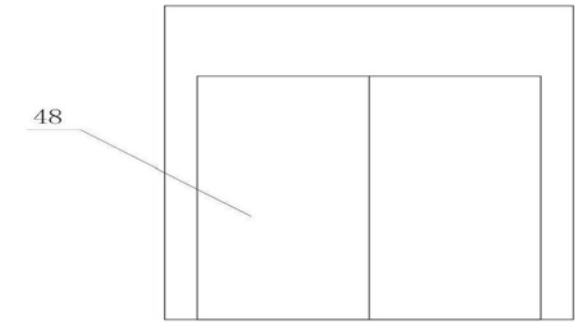


图6

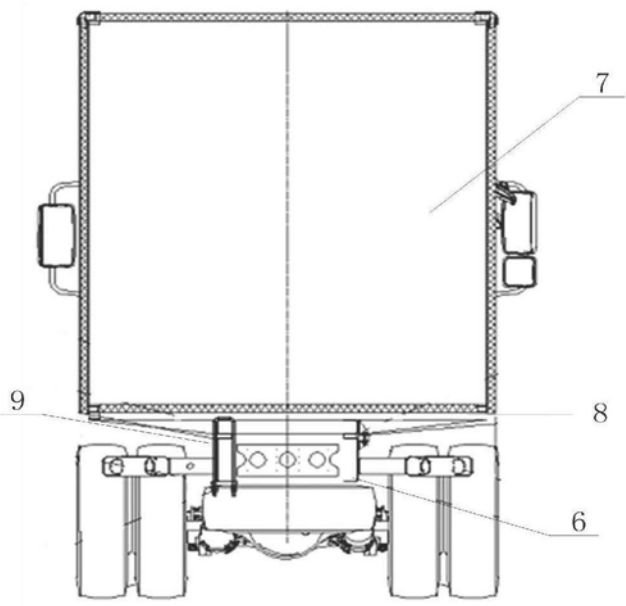


图7