(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 205041833 U
(45)授权公告日 2016.02.24

(21)申请号 201520842887.9

(22)申请日 2015.10.21

(73)专利权人 华北理工大学
地址 063000 河北省唐山市路南区新华西道46号

(72)发明人 薄海美 周建芝

(51)Int.Cl.
A61L 11/00(2006.01)
A61L 9/00(2006.01)

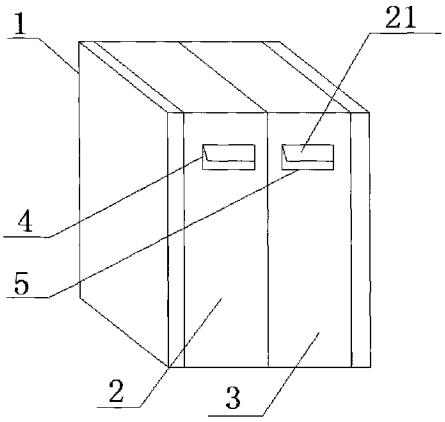
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种临床医学用防感染隔离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种临床医学用防感染隔离装置，包括隔离装置本体，所述隔离装置本体包括隔离室一和隔离室二，所述隔离室一上设有进口一，所述隔离室二上设有进口二，所述进口一和所述进口二上均设有自动挡板；还包括控制单元、传感器电路、压缩电路、物理消毒电路和化学消毒电路，所述控制单元电性连接传感器电路、压缩电路、物理消毒电路和化学消毒电路；所述传感器电路包括红外传感器，所述压缩电路包括升降装置，所述物理消毒电路包括紫外线消毒装置，所述化学消毒电路包括高效杀菌剂储液腔、杀菌剂高压喷洒装置和空气净化装置；所述红外传感器设置在进口一和进口二处，该临床医学用防感染隔离装置操作简便且安全性较高。



CN 205041833 U

1. 一种临床医学用防感染隔离装置，包括隔离装置本体 (1)，其特征在于，所述隔离装置本体 (1) 包括隔离室一 (2) 和隔离室二 (3)，所述隔离室一 (2) 上设有进口一 (4)，所述隔离室二 (3) 上设有进口二 (5)，所述进口一 (4) 和所述进口二 (5) 上均设有自动挡板 (21)；

还包括控制单元 (12)、传感器电路 (11)、压缩电路 (15)、物理消毒电路 (16) 和化学消毒电路 (17)，所述控制单元 (12) 电性连接传感器电路 (11)、压缩电路 (15)、物理消毒电路 (16) 和化学消毒电路 (17)；

所述传感器电路 (11) 包括红外传感器 (10)，所述压缩电路 (15) 包括升降装置 (6)，所述物理消毒电路 (16) 包括紫外线消毒装置 (18)，所述化学消毒电路 (17) 包括高效杀菌剂储液腔 (19)、杀菌剂高压喷洒装置 (8) 和空气净化装置 (20)；

所述红外传感器 (10) 设置在进口一 (4) 和进口二 (5) 处，所述升降装置 (6) 设置在隔离室一 (2) 内，所述升降装置 (6) 底部设有压缩板 (7)，所述高效杀菌剂储液腔 (19)、杀菌剂高压喷洒装置 (8) 和空气净化装置 (20) 设置在隔离室二 (3) 内，所述隔离室二 (3) 底部设有出液口 (9)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种临床医学用防感染隔离装置，其特征在于，所述控制单元 () 包括控制器 (13) 和控制开关 (14)。

3. 根据权利要求 2 所述的一种临床医学用防感染隔离装置，其特征在于，所述控制器 (13) 包括控制电路主板以及设置在控制电路主板上的微处理器和处理芯片，所述微处理器和所述处理芯片电性连接，所述微处理器和所述处理芯片焊接在控制电路主板上。

4. 根据权利要求 1 所述的一种临床医学用防感染隔离装置，其特征在于，所述隔离室一 (2) 底部设有出口一，所述隔离室二 (3) 底部设有出口二。

一种临床医学用防感染隔离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域，特别涉及一种临床医学用防感染隔离装置。

背景技术

[0002] 在临床医学治疗过程中会产生大量的医用垃圾，这些医用垃圾大多为一次性医疗用具，现在医疗规定中，必须对这些医疗垃圾统一回收然后转移到指定处统一消毒处理，但是这样在进行转移这些医疗垃圾时容易造成病菌的传播；另外，现在的医疗垃圾根据其材质的不同分为可回收、不可回收、传染性和不可传染性，如塑料制品、药品和生物制品等需要在常温下进行灭菌，有些医疗垃圾含有一些细菌繁殖体、病毒、真菌及其孢子，如果在回收时统一放在一个隔离室内，后期不能够对其进行分类初步消毒，这样不仅加大了医护人员的劳动强度，而且还会造成资源浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，适应现实需要，提供一种临床医学用防感染隔离装置，采用隔离室一、隔离室二、升降装置、压缩板、红外传感器、紫外线消毒装置、高效杀菌剂储液腔、杀菌剂高压喷洒装置和空气净化装置，从而解决上述问题。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的：

[0005] 一种临床医学用防感染隔离装置，包括隔离装置本体，所述隔离装置本体包括隔离室一和隔离室二，所述隔离室一上设有进口一，所述隔离室二上设有进口二，所述进口一和所述进口二上均设有自动挡板；还包括控制单元、传感器电路、压缩电路、物理消毒电路和化学消毒电路，所述控制单元电性连接传感器电路、压缩电路、物理消毒电路和化学消毒电路；所述传感器电路包括红外传感器，所述压缩电路包括升降装置，所述物理消毒电路包括紫外线消毒装置，所述化学消毒电路包括高效杀菌剂储液腔、杀菌剂高压喷洒装置和空气净化装置；所述红外传感器设置在进口一和进口二处，所述升降装置设置在隔离室一内，所述升降装置底部设有压缩板，所述高效杀菌剂储液腔、杀菌剂高压喷洒装置和空气净化装置设置在隔离室二内，所述隔离室二底部设有出液口。

[0006] 以上一种临床医学用防感染隔离装置，其特征为，所述控制单元包括控制器和控制开关。

[0007] 以上一种临床医学用防感染隔离装置，其特征为，所述控制器包括控制电路主板以及设置在控制电路主板上的微处理器和处理芯片，所述微处理器和所述处理芯片电性连接，所述微处理器和所述处理芯片焊接在控制电路主板上。

[0008] 以上一种临床医学用防感染隔离装置，其特征为，所述隔离室一底部设有出口一，所述隔离室二底部设有出口二。

[0009] 本实用新型的有益效果：

[0010] 该临床医学用防感染隔离装置，包括隔离室一、隔离室二、升降装置、压缩板、红外传感器、紫外线消毒装置、高效杀菌剂储液腔、杀菌剂高压喷洒装置和空气净化装置；

[0011] 1. 通过设置在隔离室一和隔离室二能够起到分类回收的效果，并且在进口一和进口二处设有红外传感器，通过红外传感器能够精确的感应到医护人员，从而通过控制单元控制自动自动挡板进行开启，避免了医护人员的直接接触，安全性较高；

[0012] 2. 由于在隔离室一内设有升降装置和压缩板，当隔离室一内的医疗垃圾储存较多时，控制单元通过压缩电路控制升降装置进行升降，在升降装置的作用下能够带动压缩板进行压缩，从而节省了隔离室一的盛放空间；

[0013] 3. 由于在隔离室二内设有高效杀菌剂储液腔、杀菌剂高压喷洒装置和空气净化装置，通过杀菌剂高压喷洒装置能够对含有大量细菌的医疗垃圾采用化学消毒的方法，消毒完成之后空气净化装置能够对其进行空气净化，放置有异味产生。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型实施例所述一种临床医学用防感染隔离装置的结构示意图；

[0015] 图 2 是本实用新型实施例所述一种临床医学用防感染隔离装置隔离室一的结构示意图；

[0016] 图 3 是本实用新型实施例所述一种临床医学用防感染隔离装置隔离室二的结构示意图；

[0017] 图 4 是本实用新型实施例所述一种临床医学用防感染隔离装置控制系统的框图；

[0018] 图中所示：1、隔离装置本体；2、隔离室一；3、隔离室二；4、进口一；5、进口二；6、升降装置；7、压缩板；8、杀菌剂高压喷洒装置；9、出液口；10、红外传感器；11、传感器电路；12、控制单元；13、控制器；14、控制开关；15、压缩电路；16、物理消毒电路；17、化学消毒电路；18、紫外线消毒装置；19、高效杀菌剂储液腔；20、空气净化装置；21、自动挡板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明：

[0020] 实施例：参见图 1 至图 4。

[0021] 一种临床医学用防感染隔离装置，包括隔离装置本体 1，所述隔离装置本体 1 包括隔离室一 2 和隔离室二 3，所述隔离室一 2 上设有进口一 4，所述隔离室二 3 上设有进口二 5，所述进口一 4 和所述进口二 5 上均设有自动挡板 21；还包括控制单元 12、传感器电路 11、压缩电路 15、物理消毒电路 16 和化学消毒电路 17，所述控制单元 12 电性连接传感器电路 11、压缩电路 15、物理消毒电路 16 和化学消毒电路 17；所述传感器电路 11 包括红外传感器 10，所述压缩电路 15 包括升降装置 6，所述物理消毒电路 16 包括紫外线消毒装置 18，所述化学消毒电路 17 包括高效杀菌剂储液腔 19、杀菌剂高压喷洒装置 8 和空气净化装置 20；所述红外传感器 10 设置在进口一 4 和进口二 5 处，所述升降装置 6 设置在隔离室一 2 内，所述升降装置 6 底部设有压缩板 7，所述高效杀菌剂储液腔 19、杀菌剂高压喷洒装置 8 和空气净化装置 20 设置在隔离室二 3 内，所述隔离室二 3 底部设有出液口 9。

[0022] 所述控制单元 12 包括控制器 13 和控制开关 14，所述控制器 13 包括控制电路主板以及设置在控制电路主板上的微处理器和处理芯片，所述微处理器和所述处理芯片电性连接，所述微处理器和所述处理芯片焊接在控制电路主板上，所述隔离室一 2 底部设有出口一 4，所述隔离室二 3 底部设有出口二 5，在使用时，红外传感器 10 能够感应到医护人员

并将信号传递给控制单元 12，控制单元 12 控制自动挡板 21 进行开启，医护人员根据医疗垃圾的种类放入隔离室一 2 或隔离室二 3，若在隔离室一 2，控制单元 12 通过物理消毒电路 16 控制紫外线消毒装置 16 进行工作，在紫外线消毒装置 16 的作用下能够起到初步消毒的作用，在隔离室一 2 内医疗垃圾积累一定程度时，控制单元 12 通过压缩电路 15 控制升降装置 6 进行工作，在升降装置 6 的作用下能够控制压缩板 7 进行上下升降，从而起到压缩垃圾的作用，若在隔离室二 3，控制单元通过化学消毒电路 17 控制杀菌剂高压喷洒装置 8 进行工作，消毒完成之后，空气净化装置 20 能够对隔离室二 3 进行空气净化。

[0023] 本实施例的有益效果：

[0024] 该临床医学用防感染隔离装置，包括隔离室一、隔离室二、升降装置、压缩板、红外传感器、紫外线消毒装置、高效杀菌剂储液腔、杀菌剂高压喷洒装置和空气净化装置；

[0025] 1. 通过设置在隔离室一和隔离室二能够起到分类回收的效果，并且在进口一和进口二处设有红外传感器，通过红外传感器能够精确的感应到医护人员，从而通过控制单元控制自动自动挡板进行开启，避免了医护人员的直接接触，安全性较高；

[0026] 2. 由于在隔离室一内设有升降装置和压缩板，当隔离室一内的医疗垃圾储存较多时，控制单元通过压缩电路控制升降装置进行升降，在升降装置的作用下能够带动压缩板进行压缩，从而节省了隔离室一的盛放空间；

[0027] 3. 由于在隔离室二内设有高效杀菌剂储液腔、杀菌剂高压喷洒装置和空气净化装置，通过杀菌剂高压喷洒装置能够对含有大量细菌的医疗垃圾采用化学消毒的方法，消毒完成之后空气净化装置能够对其进行空气净化，放置有异味产生。

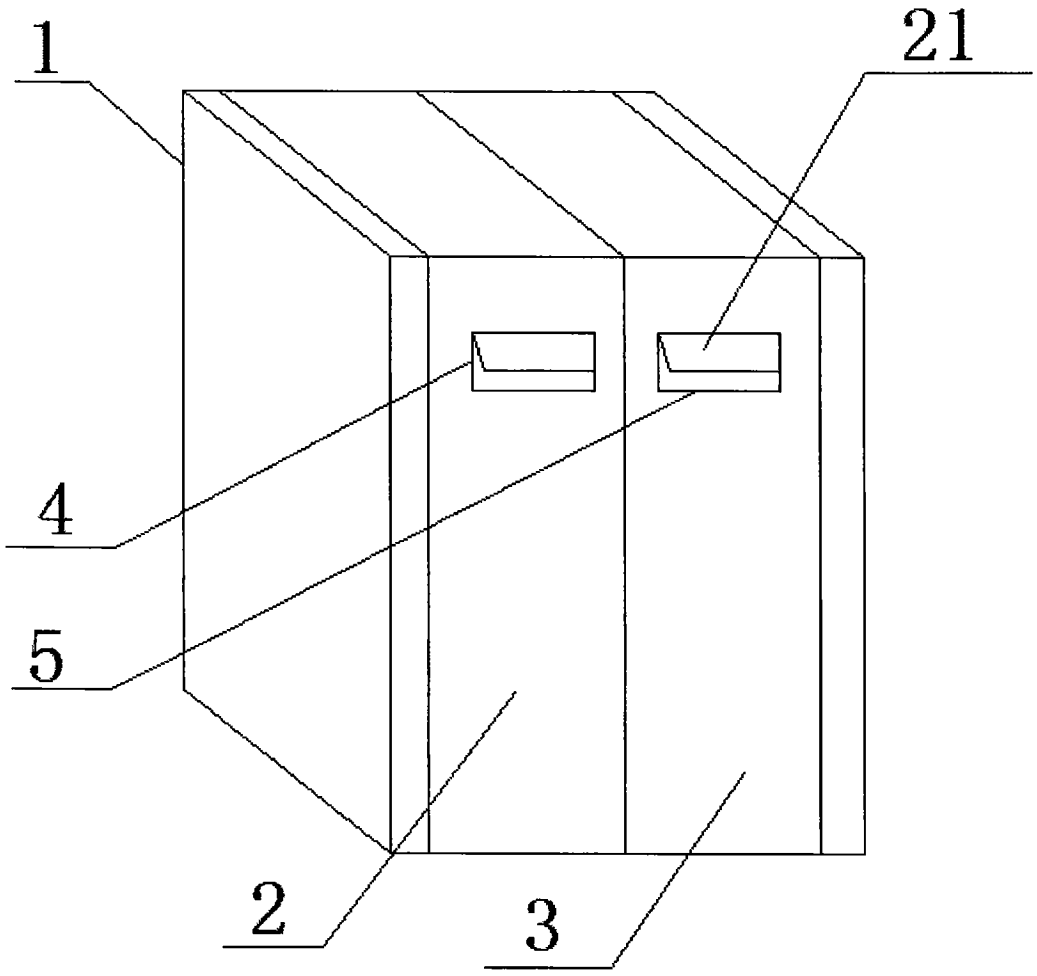


图 1

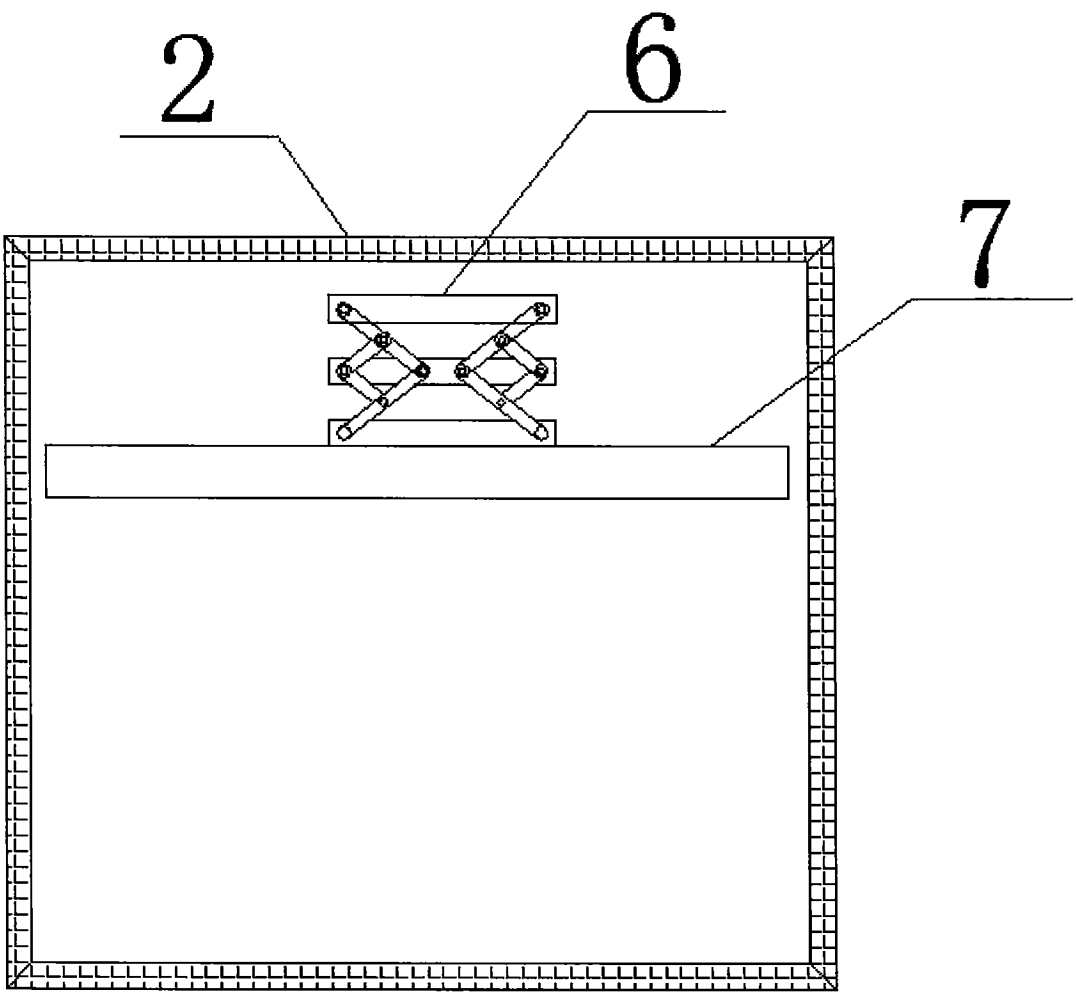


图 2

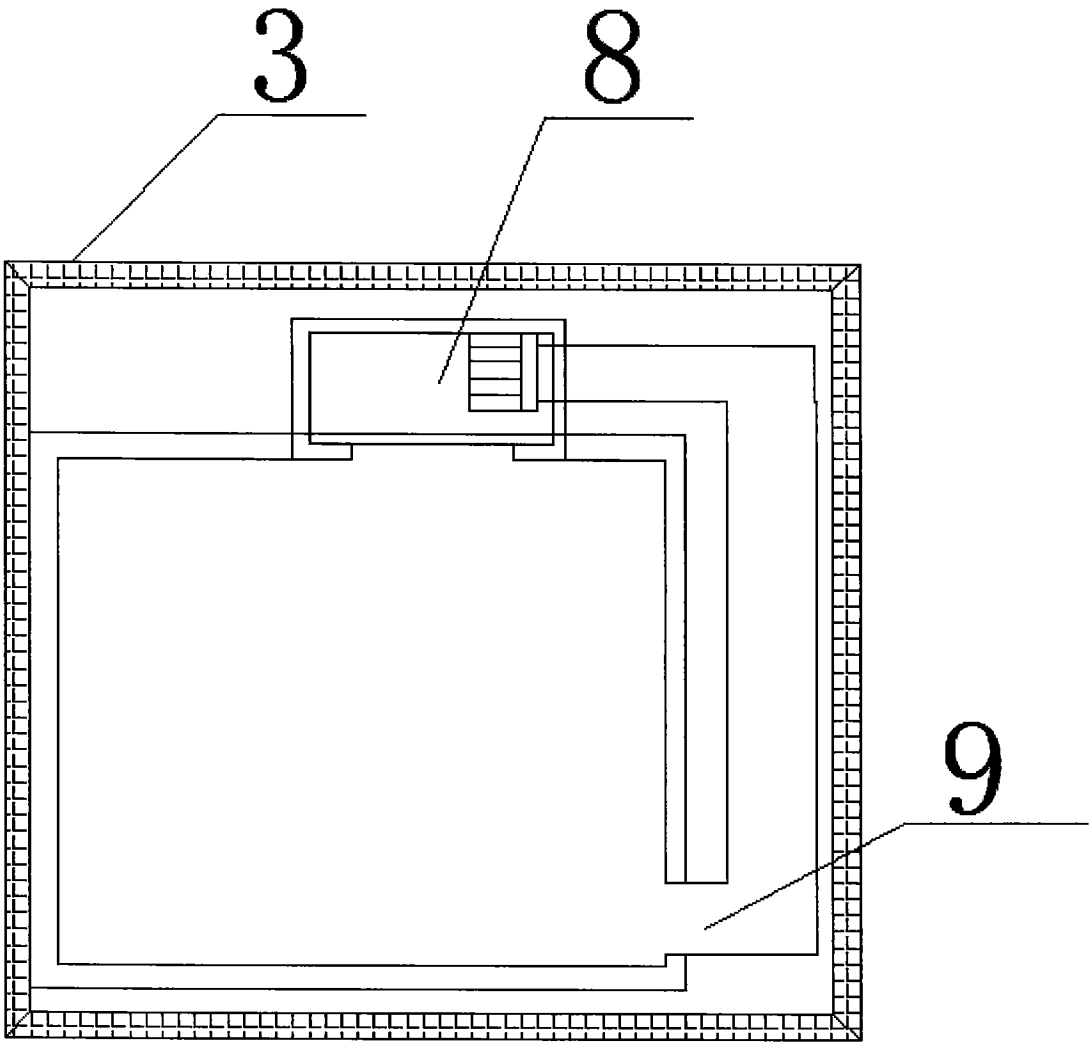


图 3

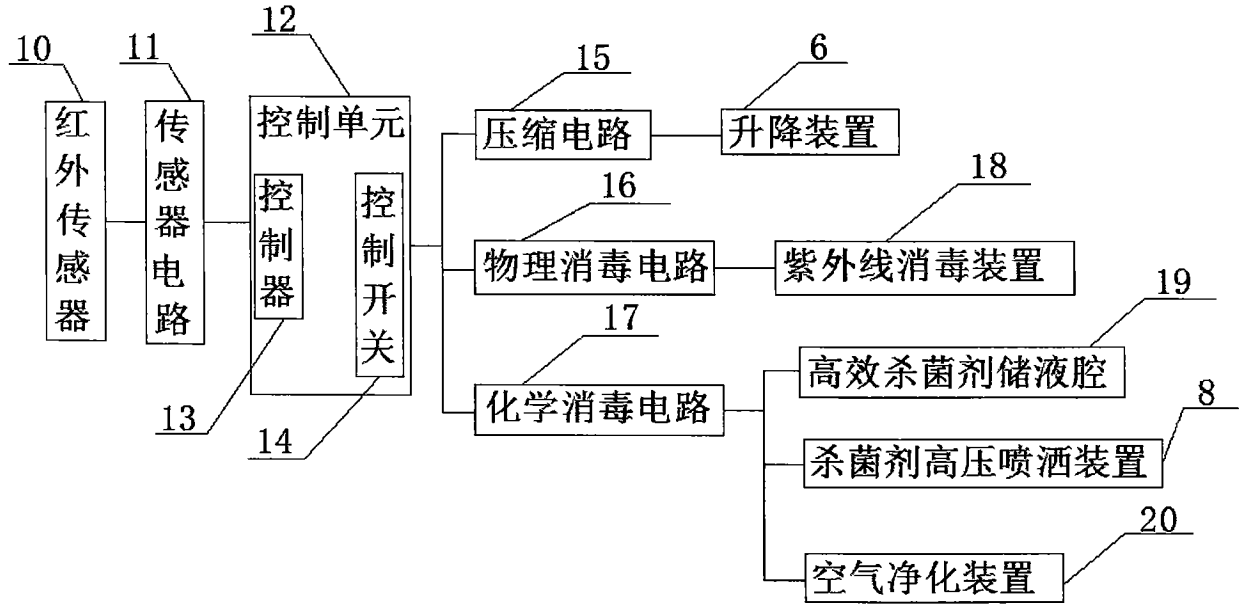

10
11
12
15
6
红外传感器
传感器电路
控制单元
控制器
控制开关
压缩电路
升降装置
16
18
物理消毒电路
紫外线消毒装置
19
17
高效杀菌剂储液腔
8
化学消毒电路
杀菌剂高压喷洒装置
20
空气净化装置
13
14

图 4