



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108079344 B

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201711342950.2

A61L 2/26(2006.01)

(22)申请日 2017.12.14

A61L 101/34(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108079344 A

(43)申请公布日 2018.05.29

(73)专利权人 刘东国

地址 262700 山东省潍坊市寿光市健康街
寿光市人民医院

专利权人 张立卫

(56)对比文件

CN 205626106 U, 2016.10.12,
US 8,834,650 B2, 2014.09.16,
CN 106924770 A, 2017.07.07,
CN 106139305 A, 2016.11.23,
JP 特表2017-526402 A, 2017.09.14,
CN 106963960 A, 2017.07.21,

审查员 王斌

(72)发明人 刘东国 张立卫 曾福扬

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 刘红阳

(51)Int.Cl.

A61L 2/18(2006.01)

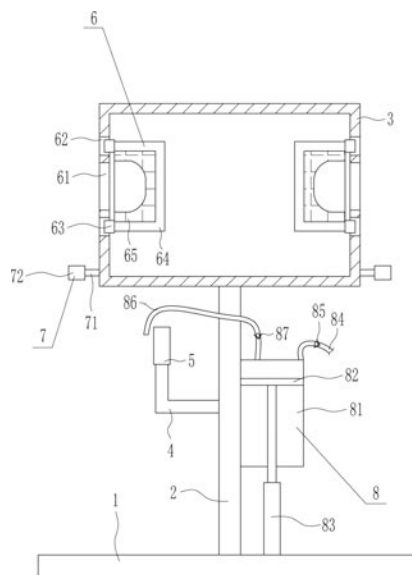
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种医疗用听诊器消毒装置

(57)摘要

本发明涉及一种消毒装置,尤其涉及一种医疗用听诊器消毒装置。本发明要解决的技术问题是提供一种节省人力、使用方便、制造成本低的医疗用听诊器消毒装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种医疗用听诊器消毒装置,包括有底板、支杆、箱体、L型杆、u型放置块、放置装置等;底板顶部中间连接有支杆,支杆顶端连接有箱体,箱体内安装有放置装置,箱体左右两侧下部安装有固定装置,支杆左侧连接有L型杆,L型杆顶端连接有u型放置块。本发明通过放置装置对耳塞进行擦拭,通过消毒装置对听诊头进行消毒,通过驱动装置可带动放置装置转动,从而达到了节省人力、使用方便的效果。



1. 一种医疗用听诊器消毒装置,其特征在于,包括有底板(1)、支杆(2)、箱体(3)、L型杆(4)、u型放置块(5)、放置装置(6)、固定装置(7)和消毒装置(8),底板(1)顶部中间连接有支杆(2),支杆(2)顶端连接有箱体(3),箱体(3)内安装有放置装置(6),箱体(3)左右两侧下部安装有固定装置(7),支杆(2)左侧连接有L型杆(4),L型杆(4)顶端连接有u型放置块(5),支杆(2)右侧和底板(1)顶部右侧安装有消毒装置(8);放置装置(6)包括有第一滑块(63)、第一n型框(64)和第一海绵块(65),箱体(3)左右两侧对称开有第一通孔(61),箱体(3)内左右两侧对称开有第一环形滑槽(62),第一环形滑槽(62)内滑动式设有两个第一滑块(63),四个第一滑块(63)内侧连接有第一n型框(64),第一n型框(64)内侧连接有第一海绵块(65),第一海绵块(65)与第一通孔(61)相对应;固定装置(7)包括有连接块(71)、第一弧形杆(72)、第二弧形杆(73)和螺杆(75),箱体(3)左右两侧下部对称连接连接块(71),两个连接块(71)外侧连接有第一弧形杆(72)和第二弧形杆(73),第一弧形杆(72)和第二弧形杆(73)前后对称,第一弧形杆(72)和第二弧形杆(73)外侧开有螺孔(74),螺孔(74)内活动式设有螺杆(75);消毒装置(8)包括有压缩缸(81)、活塞(82)、气缸(83)、进液管(84)、第一单向阀门(85)、出液管(86)和第二单向阀门(87),支杆(2)右侧连接有压缩缸(81),压缩缸(81)内水平设有活塞(82),底板(1)顶部右侧安装有气缸(83),气缸(83)的伸缩杆顶端穿过压缩缸(81)底部并与活塞(82)底部中间连接,压缩缸(81)顶部最右侧连接有进液管(84),进液管(84)上安装有第一单向阀门(85),压缩缸(81)顶部左侧连接有出液管(86),出液管(86)上安装有第二单向阀门(87),出液管(86)末端位于u型放置块(5)左侧;还包括有驱动装置(9),箱体(3)内底部安装有第一滑轨(91)、第三滑块(92)、转杆(93)、齿轮(94)、齿条(95)、弹簧(96)、拉绳(97)和拉环(98),两个第一n型框(64)之间连接有转杆(93),转杆(93)中部连接有齿轮(94),箱体(3)内底部连接有第一滑轨(91)和弹簧(96),弹簧(96)位于第一滑轨(91)右侧,第一滑轨(91)上滑动式设有第三滑块(92),第三滑块(92)右侧连接有齿条(95),齿条(95)与齿轮(94)啮合,弹簧(96)末端与齿条(95)底部连接,齿条(95)顶部连接有拉绳(97),箱体(3)顶部中间开有第二通孔(99),拉绳(97)末端穿过第二通孔(99)并连接有拉环(98);还包括有L型板(10)、第二滑块(12)、第二n型框(13)和第二海绵块(14),L型杆(4)左侧最下部连接有L型板(10),L型板(10)内左侧上部开有第二环形滑槽(11),第二环形滑内滑动式设有两个第二滑块(12),两个第二滑块(12)右侧连接第二n型框(13),第二n型框(13)右侧与u型放置块(5)左侧接触,第二n型框(13)内侧连接第二海绵块(14),出液管(86)末端穿过第二n型框(13)顶部并与第二海绵块(14)连接。

一种医疗用听诊器消毒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种消毒装置,尤其涉及一种医疗用听诊器消毒装置。

背景技术

[0002] 医疗汉语拼音为:YiLiao 中文解释:1.医治,2.疾病的治疗。中华医史几千年,而这个字眼是在近几十年才出现,其实这是为了与国际接轨而新生的字眼,之前大多使用治疗。然而医疗也包含保健内容。

[0003] 听诊器使用过之后,需要对其进行消毒,目前使用的消毒装置存在耗费人力、使用不方便、制造成本高的缺点,因此亟需研发一种节省人力、使用方便、制造成本低的医疗用听诊器消毒装置。

发明内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本发明为了克服目前使用的消毒装置存在耗费人力、使用不方便、制造成本高的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种节省人力、使用方便、制造成本低的医疗用听诊器消毒装置。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种医疗用听诊器消毒装置,包括有底板、支杆、箱体、L型杆、u型放置块、放置装置、固定装置和消毒装置,底板顶部中间连接有支杆,支杆顶端连接有箱体,箱体内安装有放置装置,箱体左右两侧下部安装有固定装置,支杆左侧连接有L型杆,L型杆顶端连接有u型放置块,支杆右侧和底板顶部右侧安装有消毒装置。

[0008] 优选地,放置装置包括有第一滑块、第一n型框和第一海绵块,箱体左右两侧对称开有第一通孔,箱体内左右两侧对称开有第一环形滑槽,第一环形滑槽内滑动式设有两个第一滑块,四个第一滑块内侧连接有第一n型框,第一n型框内侧连接有第一海绵块,第一海绵块与第一通孔相对应。

[0009] 优选地,固定装置包括有连接块、第一弧形杆、第二弧形杆和螺杆,箱体左右两侧下部对称连接连接块,两个连接块外侧连接有第一弧形杆和第二弧形杆,第一弧形杆和第二弧形杆前后对称,第一弧形杆和第二弧形杆外侧开有螺孔,螺孔内活动式设有螺杆。

[0010] 优选地,消毒装置包括有压缩缸、活塞、气缸、进液管、第一单向阀门、出液管和第二单向阀门,支杆右侧连接压缩缸,压缩缸内水平设有活塞,底板顶部右侧安装有气缸,气缸的伸缩杆顶端穿过压缩缸底部并与活塞底部中间连接,压缩缸顶部最右侧连接进液管,进液管上安装有第一单向阀门,压缩缸顶部左侧连接出液管,出液管上安装有第二单向阀门,出液管末端位于u型放置块左侧。

[0011] 优选地,还包括有驱动装置,箱体内底部安装有第一滑轨、第三滑块、转杆、齿轮、齿条、弹簧、拉绳和拉环,两个第一n型框之间连接转杆,转杆中部连接齿轮,箱体内底

部连接有第一滑轨和弹簧,弹簧位于第一滑轨右侧,第一滑轨上滑动式设有第三滑块,第三滑块右侧连接有齿条,齿条与齿轮啮合,弹簧末端与齿条底部连接,齿条顶部连接有拉绳,箱体顶部中间开有第二通孔,拉绳末端穿过第二通孔并连接有拉环。

[0012] 优选地,还包括有L型板、第二滑块、第二n型框和第二海绵块,L型杆左侧最下部连接有L型板,L型板内左侧上部开有第二环形滑槽,第二环形滑内滑动式设有两个第二滑块,两个第二滑块右侧连接有第二n型框,第二n型框右侧与u型放置块左侧接触,第二n型框内侧连接有第二海绵块,出液管末端穿过第二n型框顶部并与第二海绵块连接。

[0013] 工作原理:当需要对听诊器进行消毒时,操作人员然后分别将耳塞放置在放置装置上,再转动耳塞,进行擦拭,耳塞擦拭好之后,将其放置在放置装置上即可。操作人员将耳管固定在固定装置上,然后将听诊头放置在u型放置块上,此时,启动消毒装置工作,将酒精滴在听诊头上,然后关闭消毒装置,操作人员即可擦拭听诊头,进行消毒。

[0014] 因为放置装置包括有第一滑块、第一n型框和第一海绵块,箱体左右两侧对称开有第一通孔,箱体内左右两侧对称开有第一环形滑槽,第一环形滑槽内滑动式设有两个第一滑块,四个第一滑块内侧连接有第一n型框,第一n型框内侧连接有第一海绵块,第一海绵块与第一通孔相对应。操作人员将耳塞放置在第一海绵块内,然后转动耳塞,进行擦拭,耳塞擦拭好之后,将其取出即可。

[0015] 因为固定装置包括有连接块、第一弧形杆、第二弧形杆和螺杆,箱体左右两侧下部对称连接有连接块,两个连接块外侧连接有第一弧形杆和第二弧形杆,第一弧形杆和第二弧形杆前后对称,第一弧形杆和第二弧形杆外侧开有螺孔,螺孔内活动式设有螺杆。初始时,第一弧形杆和第二弧形杆处于张开状态。操作人员将耳管垂直放置在第一弧形杆和第二弧形杆之间,然后拧紧螺杆,对其进行固定。

[0016] 因为消毒装置包括有压缩缸、活塞、气缸、进液管、第一单向阀门、出液管和第二单向阀门,支杆右侧连接有压缩缸,压缩缸内水平设有活塞,底板顶部右侧安装有气缸,气缸的伸缩杆顶端穿过压缩缸底部并与活塞底部中间连接,压缩缸顶部最右侧连接有进液管,进液管上安装有第一单向阀门,压缩缸顶部左侧连接有出液管,出液管上安装有第二单向阀门,出液管末端位于u型放置块左侧。操作人员将进液管放置在有酒精的容器内,再将听诊头放置在u型放置块上,然后控制气缸收缩,容器内的酒精通过进液管吸进压缩缸内,当气缸缩短至最短位置时,控制气缸伸长,压缩缸内的酒精通过出液管流出,流到听诊头上,当气缸伸长至初始位置时,然后关闭气缸,操作人员即可擦拭听诊头,进行消毒。

[0017] 因为还包括有驱动装置,箱体内底部安装有第一滑轨、第三滑块、转杆、齿轮、齿条、弹簧、拉绳和拉环,两个第一n型框之间连接有转杆,转杆中部连接有齿轮,箱体内底部连接有第一滑轨和弹簧,弹簧位于第一滑轨右侧,第一滑轨上滑动式设有第三滑块,第三滑块右侧连接有齿条,齿条与齿轮啮合,弹簧末端与齿条底部连接,齿条顶部连接有拉绳,箱体顶部中间开有第二通孔,拉绳末端穿过第二通孔并连接有拉环。当耳塞放置在第一海绵块内时,操作人员拉动和松开拉环,在弹簧的弹力作用下,齿条上下移动,带动齿轮和转杆正反交替转动,第一海绵块随之正反交替转动,对耳塞进行擦拭,从而可减少人力,擦拭好之后,放开拉环即可。

[0018] 因为还包括有L型板、第二滑块、第二n型框和第二海绵块,L型杆左侧最下部连接有L型板,L型板内左侧上部开有第二环形滑槽,第二环形滑内滑动式设有两个第二滑块,两

个第二滑块右侧连接有第二n型框,第二n型框右侧与u型放置块左侧接触,第二n型框内侧连接有第二海绵块,出液管末端穿过第二n型框顶部并与第二海绵块连接。操作人员可将听诊头放置在第二海绵块内,然后控制气缸收缩,容器内的酒精通过进液管吸进压缩缸内,当气缸缩短至最短位置时,控制气缸伸长,压缩缸内的酒精通过出液管流出,流到第二海绵块上,然后关闭气缸,操作人员即可拨动第二n型框转动,进行消毒,从而可减少人力,消毒好之后,停止拨动第二n型框,在将听诊头取出。

[0019] (3)有益效果

[0020] 本发明通过放置装置对耳塞进行擦拭,通过消毒装置对听诊头进行消毒,通过驱动装置可带动放置装置转动,从而达到了节省人力、使用方便的效果。

附图说明

[0021] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0022] 图2为本发明固定装置的俯视结构示意图。

[0023] 图3为本发明的第二种主视结构示意图。

[0024] 图4为本发明的第三种主视结构示意图。

[0025] 图5为本发明L型板的放大示意图。

[0026] 附图中的标记为:1-底板,2-支杆,3-箱体,4-L型杆,5-u型放置块,6-放置装置,61-第一通孔,62-第一环形滑槽,63-第一滑块,64-第一n型框,65-第一海绵块,7-固定装置,71-连接块,72-第一弧形杆,73-第二弧形杆,74-螺孔,75-螺杆,8-消毒装置,81-压缩缸,82-活塞,83-气缸,84-进液管,85-第一单向阀门,86-出液管,87-第二单向阀门,9-驱动装置,91-第一滑轨,92-第三滑块,93-转杆,94-齿轮,95-齿条,96-弹簧,97-拉绳,98-拉环,99-第二通孔,10-L型板,11-第二环形滑槽,12-第二滑块,13-第二n型框,14-第二海绵块。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0028] 实施例1

[0029] 一种医疗用听诊器消毒装置,如图1-5所示,包括有底板1、支杆2、箱体3、L型杆4、u型放置块5、放置装置6、固定装置7和消毒装置8,底板1顶部中间连接有支杆2,支杆2顶端连接有箱体3,箱体3内安装有放置装置6,箱体3左右两侧下部安装有固定装置7,支杆2左侧连接有L型杆4,L型杆4顶端连接有u型放置块5,支杆2右侧和底板1顶部右侧安装有消毒装置8。

[0030] 实施例2

[0031] 一种医疗用听诊器消毒装置,如图1-5所示,包括有底板1、支杆2、箱体3、L型杆4、u型放置块5、放置装置6、固定装置7和消毒装置8,底板1顶部中间连接有支杆2,支杆2顶端连接有箱体3,箱体3内安装有放置装置6,箱体3左右两侧下部安装有固定装置7,支杆2左侧连接有L型杆4,L型杆4顶端连接有u型放置块5,支杆2右侧和底板1顶部右侧安装有消毒装置8。

[0032] 放置装置6包括有第一滑块63、第一n型框64和第一海绵块65,箱体3左右两侧对称开有第一通孔61,箱体3内左右两侧对称开有第一环形滑槽62,第一环形滑槽62内滑动式设

有两个第一滑块63,四个第一滑块63内侧连接有第一n型框64,第一n型框64内侧连接有第一海绵块65,第一海绵块65与第一通孔61相对应。

[0033] 实施例3

[0034] 一种医疗用听诊器消毒装置,如图1-5所示,包括有底板1、支杆2、箱体3、L型杆4、u型放置块5、放置装置6、固定装置7和消毒装置8,底板1顶部中间连接有支杆2,支杆2顶端连接有箱体3,箱体3内安装有放置装置6,箱体3左右两侧下部安装有固定装置7,支杆2左侧连接有L型杆4,L型杆4顶端连接有u型放置块5,支杆2右侧和底板1顶部右侧安装有消毒装置8。

[0035] 放置装置6包括有第一滑块63、第一n型框64和第一海绵块65,箱体3左右两侧对称开有第一通孔61,箱体3内左右两侧对称开有第一环形滑槽62,第一环形滑槽62内滑动式设有两个第一滑块63,四个第一滑块63内侧连接有第一n型框64,第一n型框64内侧连接有第一海绵块65,第一海绵块65与第一通孔61相对应。

[0036] 固定装置7包括有连接块71、第一弧形杆72、第二弧形杆73和螺杆75,箱体3左右两侧下部对称连接有连接块71,两个连接块71外侧连接有第一弧形杆72和第二弧形杆73,第一弧形杆72和第二弧形杆73前后对称,第一弧形杆72和第二弧形杆73外侧开有螺孔74,螺孔74内活动式设有螺杆75。

[0037] 实施例4

[0038] 一种医疗用听诊器消毒装置,如图1-5所示,包括有底板1、支杆2、箱体3、L型杆4、u型放置块5、放置装置6、固定装置7和消毒装置8,底板1顶部中间连接有支杆2,支杆2顶端连接有箱体3,箱体3内安装有放置装置6,箱体3左右两侧下部安装有固定装置7,支杆2左侧连接有L型杆4,L型杆4顶端连接有u型放置块5,支杆2右侧和底板1顶部右侧安装有消毒装置8。

[0039] 放置装置6包括有第一滑块63、第一n型框64和第一海绵块65,箱体3左右两侧对称开有第一通孔61,箱体3内左右两侧对称开有第一环形滑槽62,第一环形滑槽62内滑动式设有两个第一滑块63,四个第一滑块63内侧连接有第一n型框64,第一n型框64内侧连接有第一海绵块65,第一海绵块65与第一通孔61相对应。

[0040] 固定装置7包括有连接块71、第一弧形杆72、第二弧形杆73和螺杆75,箱体3左右两侧下部对称连接有连接块71,两个连接块71外侧连接有第一弧形杆72和第二弧形杆73,第一弧形杆72和第二弧形杆73前后对称,第一弧形杆72和第二弧形杆73外侧开有螺孔74,螺孔74内活动式设有螺杆75。

[0041] 消毒装置8包括有压缩缸81、活塞82、气缸83、进液管84、第一单向阀门85、出液管86和第二单向阀门87,支杆2右侧连接有压缩缸81,压缩缸81内水平设有活塞82,底板1顶部右侧安装有气缸83,气缸83的伸缩杆顶端穿过压缩缸81底部并与活塞82底部中间连接,压缩缸81顶部最右侧连接有进液管84,进液管84上安装有第一单向阀门85,压缩缸81顶部左侧连接有出液管86,出液管86上安装有第二单向阀门87,出液管86末端位于u型放置块5左侧。

[0042] 还包括有驱动装置9,箱体3内底部安装有第一滑轨91、第三滑块92、转杆93、齿轮94、齿条95、弹簧96、拉绳97和拉环98,两个第一n型框64之间连接有转杆93,转杆93中部连接有齿轮94,箱体3内底部连接有第一滑轨91和弹簧96,弹簧96位于第一滑轨91右侧,第一

滑轨91上滑动式设有第三滑块92,第三滑块92右侧连接有齿条95,齿条95与齿轮94啮合,弹簧96末端与齿条95底部连接,齿条95顶部连接有拉绳97,箱体3顶部中间开有第二通孔99,拉绳97末端穿过第二通孔99并连接有拉环98。

[0043] 还包括有L型板10、第二滑块12、第二n型框13和第二海绵块14,L型杆4左侧最下部连接有L型板10,L型板10内左侧上部开有第二环形滑槽11,第二环形滑内滑动式设有两个第二滑块12,两个第二滑块12右侧连接有第二n型框13,第二n型框13右侧与u型放置块5左侧接触,第二n型框13内侧连接有第二海绵块14,出液管86末端穿过第二n型框13顶部并与第二海绵块14连接。

[0044] 工作原理:当需要对听诊器进行消毒时,操作人员然后分别将耳塞放置在放置装置6上,再转动耳塞,进行擦拭,耳塞擦拭好之后,将其放置在放置装置6上即可。操作人员将耳管固定在固定装置7上,然后将听诊头放置在u型放置块5上,此时,启动消毒装置8工作,将酒精滴在听诊头上,然后关闭消毒装置8,操作人员即可擦拭听诊头,进行消毒。

[0045] 因为放置装置6包括有第一滑块63、第一n型框64和第一海绵块65,箱体3左右两侧对称开有第一通孔61,箱体3内左右两侧对称开有第一环形滑槽62,第一环形滑槽62内滑动式设有两个第一滑块63,四个第一滑块63内侧连接有第一n型框64,第一n型框64内侧连接有第一海绵块65,第一海绵块65与第一通孔61相对应。操作人员将耳塞放置在第一海绵块65内,然后转动耳塞,进行擦拭,耳塞擦拭好之后,将其取出即可。

[0046] 因为固定装置7包括有连接块71、第一弧形杆72、第二弧形杆73和螺杆75,箱体3左右两侧下部对称连接有连接块71,两个连接块71外侧连接有第一弧形杆72和第二弧形杆73,第一弧形杆72和第二弧形杆73前后对称,第一弧形杆72和第二弧形杆73外侧开有螺孔74,螺孔74内活动式设有螺杆75。初始时,第一弧形杆72和第二弧形杆73处于张开状态。操作人员将耳管垂直放置在第一弧形杆72和第二弧形杆73之间,然后拧紧螺杆75,对其进行固定。

[0047] 因为消毒装置8包括有压缩缸81、活塞82、气缸83、进液管84、第一单向阀门85、出液管86和第二单向阀门87,支杆2右侧连接有压缩缸81,压缩缸81内水平设有活塞82,底板1顶部右侧安装有气缸83,气缸83的伸缩杆顶端穿过压缩缸81底部并与活塞82底部中间连接,压缩缸81顶部最右侧连接有进液管84,进液管84上安装有第一单向阀门85,压缩缸81顶部左侧连接有出液管86,出液管86上安装有第二单向阀门87,出液管86末端位于u型放置块5左侧。操作人员将进液管84放置在有酒精的容器内,再将听诊头放置在u型放置块5上,然后控制气缸83收缩,容器内的酒精通过进液管84吸进压缩缸81内,当气缸83缩短至最短位置时,控制气缸83伸长,压缩缸81内的酒精通过出液管86流出,流到听诊头上,当气缸83伸长至初始位置时,然后关闭气缸83,操作人员即可擦拭听诊头,进行消毒。

[0048] 因为还包括有驱动装置9,箱体3内底部安装有第一滑轨91、第三滑块92、转杆93、齿轮94、齿条95、弹簧96、拉绳97和拉环98,两个第一n型框64之间连接有转杆93,转杆93中部连接有齿轮94,箱体3内底部连接有第一滑轨91和弹簧96,弹簧96位于第一滑轨91右侧,第一滑轨91上滑动式设有第三滑块92,第三滑块92右侧连接有齿条95,齿条95与齿轮94啮合,弹簧96末端与齿条95底部连接,齿条95顶部连接有拉绳97,箱体3顶部中间开有第二通孔99,拉绳97末端穿过第二通孔99并连接有拉环98。当耳塞放置在第一海绵块65内时,操作人员拉动和松开拉环98,在弹簧96的弹力作用下,齿条95上下移动,带动齿轮94和转杆93正

反交替转动,第一海绵块65随之正反交替转动,对耳塞进行擦拭,从而可减少人力,擦拭好之后,放开拉环98即可。

[0049] 因为还包括有L型板10、第二滑块12、第二n型框13和第二海绵块14,L型杆4左侧最下部连接有L型板10,L型板10内左侧上部开有第二环形滑槽11,第二环形滑内滑动式设有两个第二滑块12,两个第二滑块12右侧连接有第二n型框13,第二n型框13右侧与u型放置块5左侧接触,第二n型框13内侧连接有第二海绵块14,出液管86末端穿过第二n型框13顶部并与第二海绵块14连接。操作人员可将听诊头放置在第二海绵块14内,然后控制气缸83收缩,容器内的酒精通过进液管84吸进压缩缸81内,当气缸83缩短至最短位置时,控制气缸83伸长,压缩缸81内的酒精通过出液管86流出,流到第二海绵块14上,然后关闭气缸83,操作人员即可拨动第二n型框13转动,进行消毒,从而可减少人力,消毒好之后,停止拨动第二n型框13,在将听诊头取出。

[0050] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

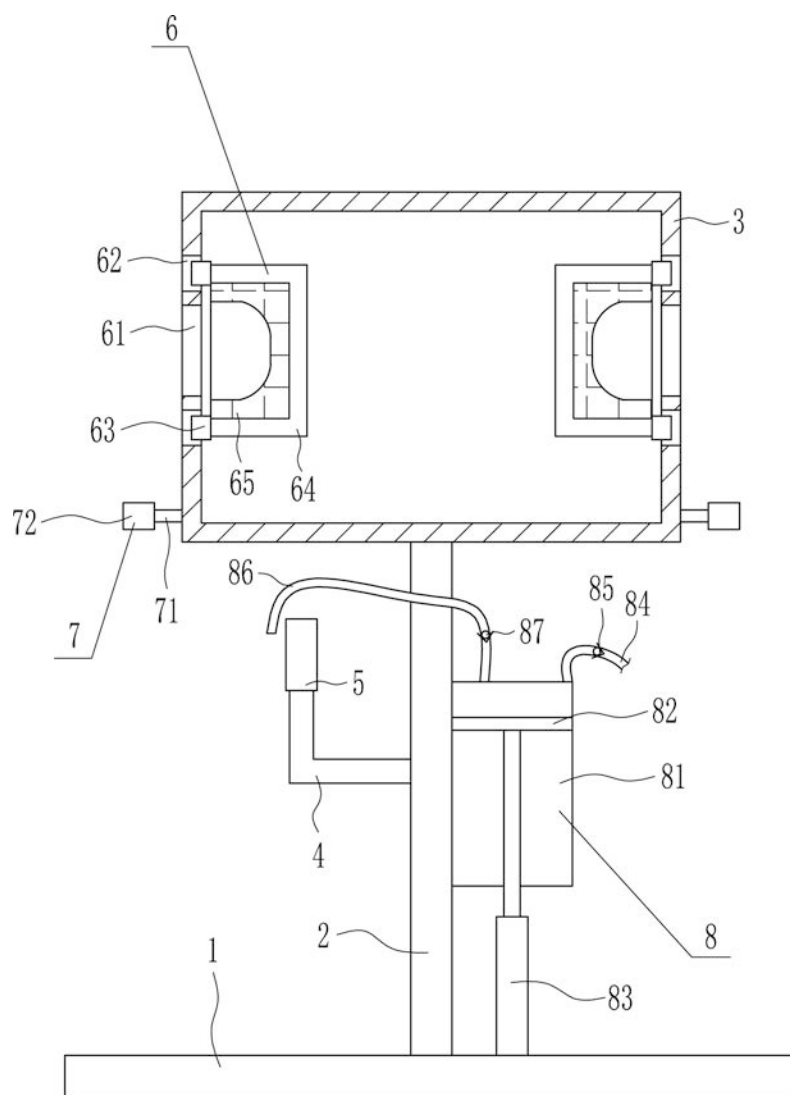


图1

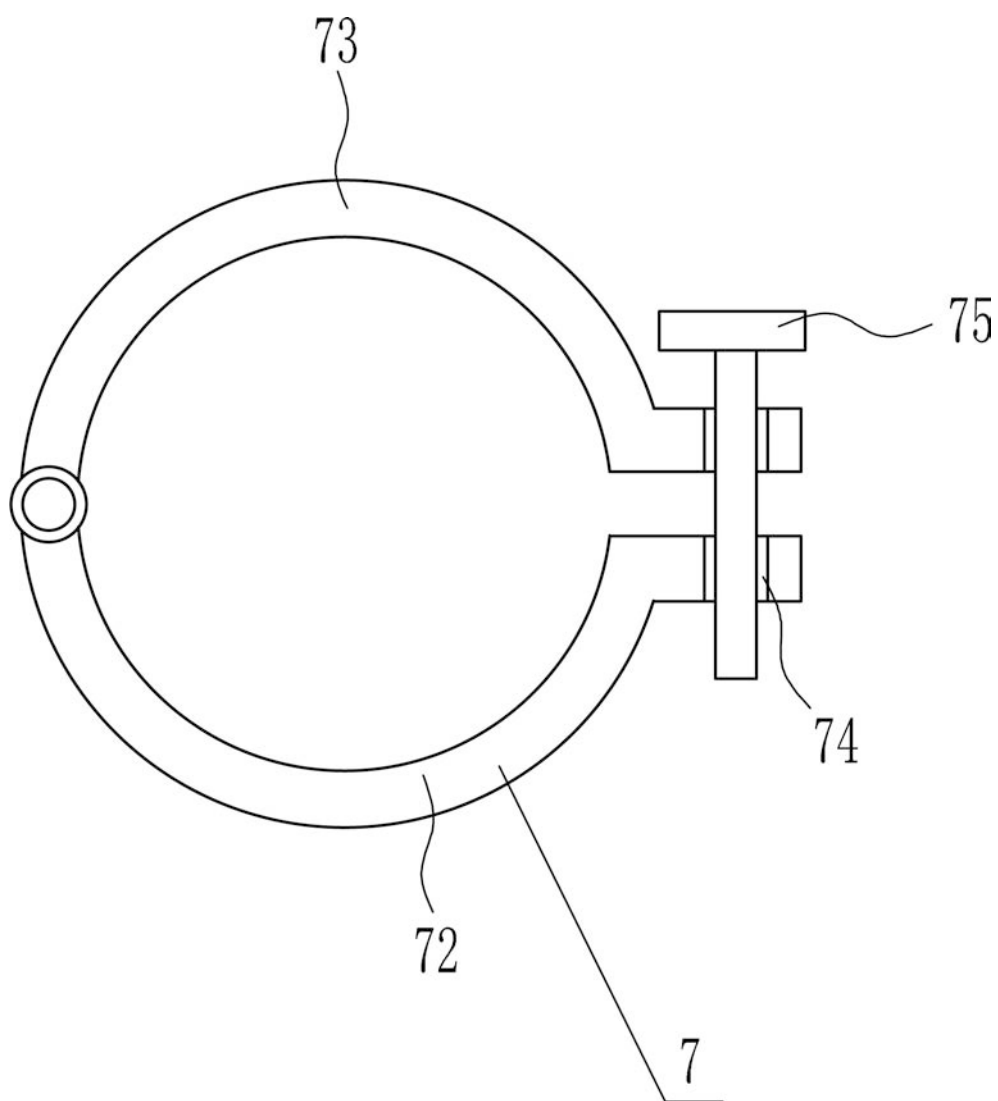


图2

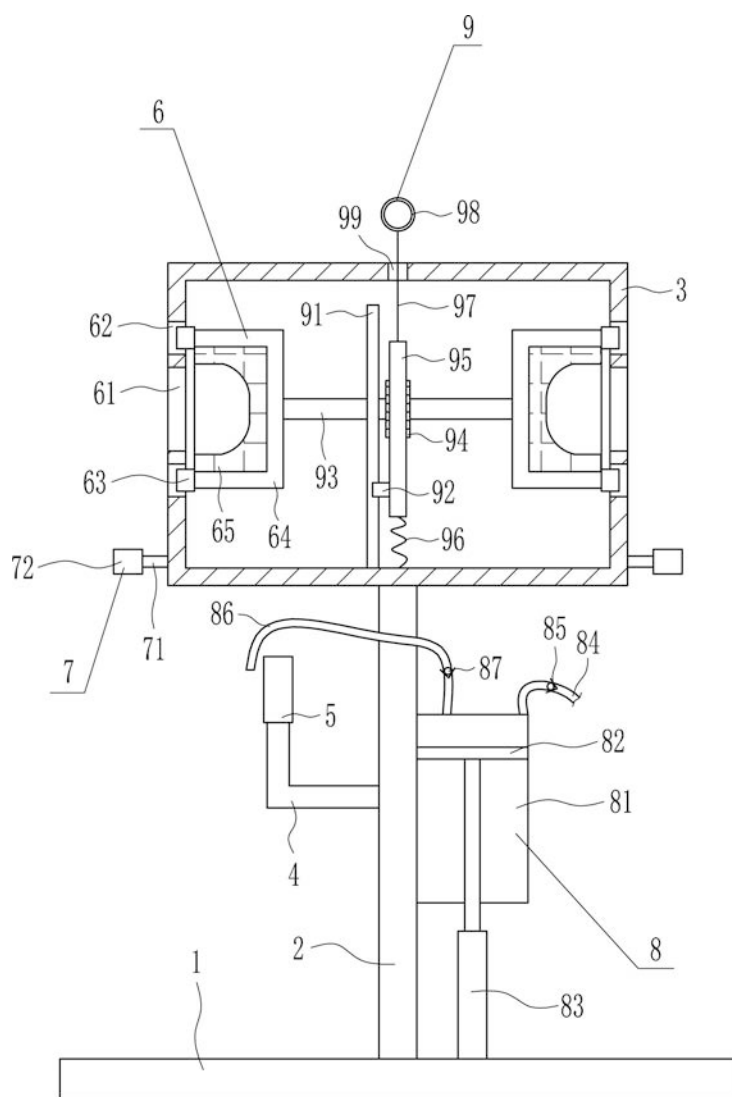


图3

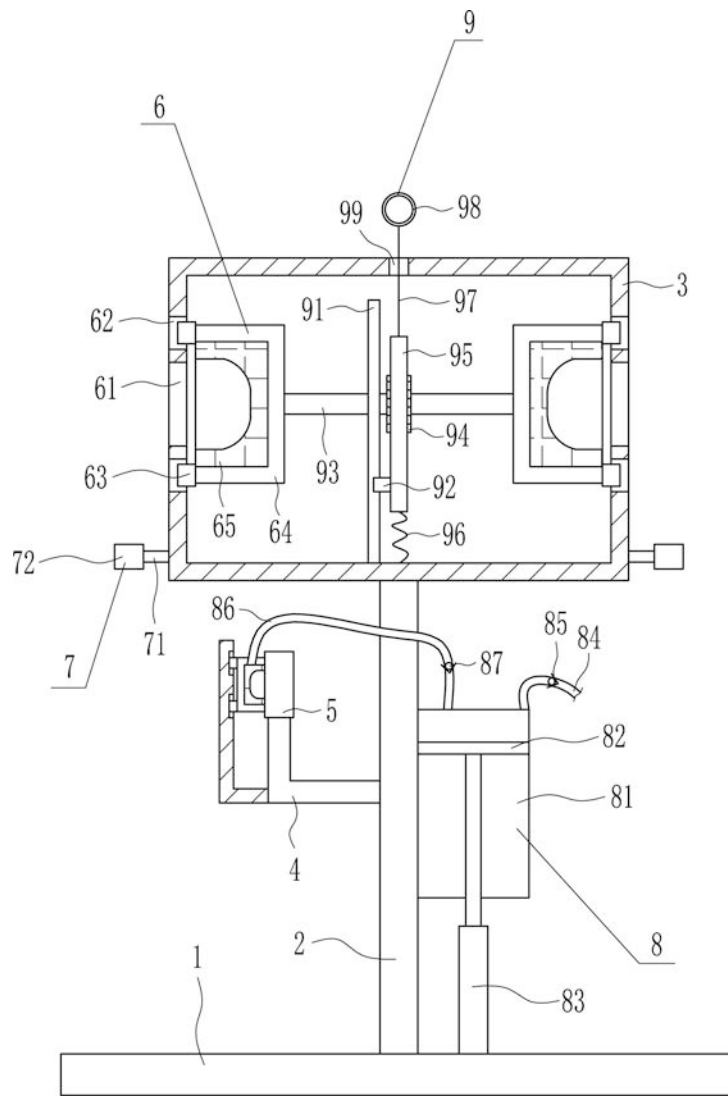


图4

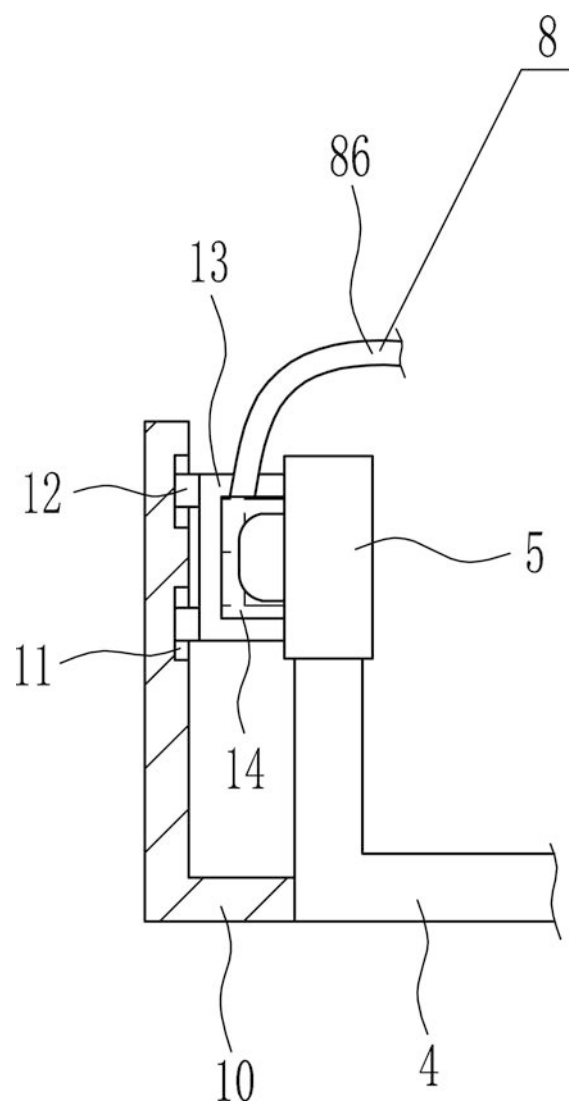


图5