



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107693814 B

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201710886362.9

A61L 2/26(2006.01)

(22)申请日 2017.09.27

B01F 7/16(2006.01)

B01F 7/24(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107693814 A

(43)申请公布日 2018.02.16

(73)专利权人 山东大学齐鲁医院(青岛)

地址 266035 山东省青岛市市北区合肥路  
758号

(72)发明人 王钰全 程熙文 肖雅婷 范修盼  
孙伟平

(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)

(56)对比文件

CN 105641724 A,2016.06.08,

CN 105641724 A,2016.06.08,

CN 206203960 U,2017.05.31,

CN 205234999 U,2016.05.18,

CN 104873998 A,2015.09.02,

CN 205701588 U,2016.11.23,

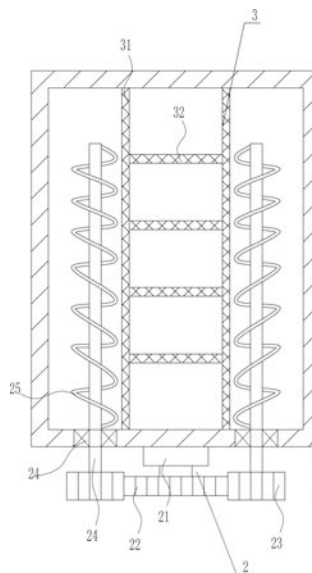
审查员 关若楠

(54)发明名称

一种医疗用手术器械快速消毒装置

(57)摘要

本发明涉及一种快速消毒装置,尤其涉及一种医疗用手术器械快速消毒装置。本发明要解决的技术问题是提供一种对医疗器械消毒干净彻底,消毒效率高,还能对医疗器械进行分开消毒,还能一边观察器械消毒情况的医疗用手术器械快速消毒装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种医疗用手术器械快速消毒装置,包括有消毒箱等;消毒箱的前侧设有搅拌装置,消毒箱里面设有安放装置。本发明达到了对医疗器械消毒干净彻底,消毒速度快,消毒效率高,还能对医疗器械进行分开消毒,还能一边观察器械消毒情况的效果,本装置是先将医疗器械放在安放装置上,然后启动搅拌装置,对消毒箱内的消毒液进行搅拌。



权利要求书1页 说明书7页 附图6页

1. 一种医疗用手术器械快速消毒装置,其特征在于,包括有消毒箱(1)、搅拌装置(2)和安放装置(3),消毒箱(1)的前侧设有搅拌装置(2),消毒箱(1)里面设有安放装置(3);搅拌装置(2)包括有电机(21)、大齿轮(22)、小齿轮(23)、第一转轴(24)、第一轴承座(25)和螺旋形搅拌杆(26),消毒箱(1)的前侧设有电机(21),电机(21)的输出轴上设有大齿轮(22),消毒箱(1)的前侧壁上设有左右对称的第一轴承座(25),电机(21)位于左右两侧的第一轴承座(25)之间,第一轴承座(25)上安装有第一转轴(24),第一转轴(24)的前侧均设有小齿轮(23),大齿轮(22)与左右两侧的小齿轮(23)啮合,第一转轴(24)的后侧上绕有螺旋形搅拌杆(26),螺旋形搅拌杆(26)位于消毒箱(1)内;安放装置(3)包括有固定式过滤板(31)、移动式过滤板(32)和第一滑块(34),消毒箱(1)内设有左右两排固定式过滤板(31),左右两排固定式过滤板(31)的内侧均匀间隔设有滑槽(33),滑槽(33)上滑动式设有第一滑块(34),左右两个第一滑块(34)之间均设有移动式过滤板(32);还包括有换气装置(4),换气装置(4)包括有横板(401)、压缩缸(402)、第一弹簧(403)、推板(404)、第一单向阀(405)、进气管(406)、第二轴承座(407)、第二转轴(408)、凸轮(409)、第二单向阀(410)、出气管(411)、小皮带轮(413)、推杆(414)、活塞(415)、大皮带轮(416)、转杆(417)和平皮带(418),电机(21)输出轴的前端连接有转杆(417),转杆(417)上设有大皮带轮(416),横板(401)后侧的左侧设有第二轴承座(407),第二轴承座(407)的上安装有第二转轴(408),第二转轴(408)的上安装有凸轮(409),第二转轴(408)的顶端连接有小皮带轮(413),小皮带轮(413)与大皮带轮(416)之间连接有平皮带(418),横板(401)后侧的右侧设有压缩缸(402),压缩缸(402)的左侧面上开有通孔(412),压缩缸(402)上设有推杆(414),推杆(414)穿过通孔(412),推杆(414)的左端连接有推板(404),推板(404)与凸轮(409)接触,推杆(414)的右端连接有活塞(415),活塞(415)与压缩缸(402)配合,压缩缸(402)内左侧壁与活塞(415)之间连接有前后对称的第一弹簧(403),压缩缸(402)右侧面的下方连接有进气管(406),进气管(406)上设有第一单向阀(405),压缩缸(402)后侧壁的右侧与消毒箱(1)之间连接有出气管(411),出气管(411)上设有第二单向阀(410);还包括有夹紧装置(5),夹紧装置(5)包括有第一滑轨(51)、第二滑块(52)、第二弹簧(53)、小过滤板(54)和硅胶垫(55),移动式过滤板(32)的后侧均设有第一滑轨(51),第一滑轨(51)上滑动式设有左侧对称的第二滑块(52),第二滑块(52)左右两个第一滑块(34)之间连接有第二弹簧(53),第二滑块(52)的后侧设有小过滤板(54),左右两个小过滤板(54)的内侧设有硅胶垫(55)。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗用手术器械快速消毒装置,其特征在于,还包括有透明观察窗(6),消毒箱(1)的左侧设有透明观察窗(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种医疗用手术器械快速消毒装置,其特征在于,还包括有防护装置(7),防护装置(7)包括有箱门(71)、合页(72)和拉手(73),消毒箱(1)的上侧面设安装有箱门(71),箱门(71)左侧与消毒箱(1)之间均匀间隔连接有合页(72),箱门(71)的右侧设有拉手(73)。

4. 根据权利要求3所述的一种医疗用手术器械快速消毒装置,其特征在于,还包括有卡块(8),箱门(71)的右侧设有前后对称的卡块(8),消毒箱(1)的右侧面设有卡槽(9),卡块(8)与卡槽(9)配合。

## 一种医疗用手术器械快速消毒装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种快速消毒装置,尤其涉及一种医疗用手术器械快速消毒装置。

### 背景技术

[0002] 医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品,包括所需要的计算机软件。

[0003] 消毒箱是结合医疗单位严格消毒物件的有关规定,技术部针对性的进行技术改进,研制定做出了具有温控、抽气等功能的消毒熏箱。

[0004] 消毒是指杀死病原微生物、但不一定能杀死细菌芽孢的方法。通常用化学的方法来达到消毒的作用。用于消毒的化学药物叫做消毒剂。灭菌是指把物体上所有的微生物(包括细菌芽孢在内)全部杀死的方法,通常用物理方法来达到灭菌的目的。

[0005] 现在的医院都会用到医疗器械,在做完手术后会定期对医疗器械进行消毒,然而一般的消毒箱对医疗器械消毒不干净,消毒不彻底,消毒效率低,不能对医疗器械进行分开消毒的缺点,现因此亟需研发一种对医疗器械消毒干净彻底,消毒效率高,消毒速度快,还能对医疗器械进行分开消毒,还能一边观察器械消毒情况的医疗用手术器械快速消毒装置。

### 发明内容

[0006] (1)要解决的技术问题

[0007] 本发明为了克服一般的消毒箱对医疗器械消毒不干净,消毒不彻底,消毒效率低,不能对医疗器械进行分开消毒的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种对医疗器械消毒干净彻底,消毒效率高,还能对医疗器械进行分开消毒,还能一边观察器械消毒情况的医疗用手术器械快速消毒装置。

[0008] (2)技术方案

[0009] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种医疗用手术器械快速消毒装置,包括有消毒箱、搅拌装置和安放装置,消毒箱的前侧设有搅拌装置,消毒箱里面设有安放装置。

[0010] 优选地,搅拌装置包括有电机、大齿轮、小齿轮、第一转轴、第一轴承座和螺旋形搅拌杆,消毒箱的前侧设有电机,电机的输出轴上设有大齿轮,消毒箱的前侧壁上设有左右对称的第一轴承座,电机位于左右两侧的第一轴承座之间,第一轴承座上安装有第一转轴,第一转轴的前侧均设有小齿轮,大齿轮与左右两侧的小齿轮啮合,第一转轴的后侧上绕有螺旋形搅拌杆,螺旋形搅拌杆位于消毒箱内。

[0011] 优选地,安放装置包括有固定式过滤板、移动式过滤板和第一滑块,消毒箱内设有左右两排固定式过滤板,左右两排固定式过滤板的内侧均匀间隔设有滑槽,滑槽上滑动式设有第一滑块,左右两个第一滑块之间均设有移动式过滤板。

[0012] 优选地,还包括有换气装置,换气装置包括有横板、压缩缸、第一弹簧、推板、第一单向阀、进气管、第二轴承座、第二转轴、凸轮、第二单向阀、出气管、小皮带轮、推杆、活塞、

大皮带轮、转杆和平皮带,电机输出轴的前端连接有转杆,转杆上设有大皮带轮,横板后侧的左侧设有第二轴承座,第二轴承座的上安装有第二转轴,第二转轴的上安装有凸轮,第二转轴的顶端连接有小皮带轮,小皮带轮与大皮带轮之间连接有平皮带,横板后侧的右侧设有压缩缸,压缩缸的左侧面上开有通孔,压缩缸上设有推杆,推杆穿过通孔,推杆的左端连接有推板,推板与凸轮接触,推杆的右端连接有活塞,活塞与压缩缸配合,压缩缸内左侧壁与活塞之间连接有前后对称的第一弹簧,压缩缸右侧面的下方连接有进气管,进气管上设有第一单向阀,压缩缸后侧壁的右侧与消毒箱之间连接有出气管,出气管上设有第二单向阀。

[0013] 优选地,还包括有夹紧装置,夹紧装置包括有第一滑轨、第二滑块、第二弹簧、小过滤板和硅胶垫,移动式过滤板的后侧均设有第一滑轨,第一滑轨上滑动式设有左侧对称的第二滑块,第二滑块左右两个第一滑块之间连接有第二弹簧,第二滑块的后侧设有小过滤板,左右两个小过滤板的内侧设有硅胶垫。

[0014] 优选地,还包括有透明观察窗,消毒箱的左侧设有透明观察窗。

[0015] 优选地,还包括有防护装置,防护装置包括有箱门、合页和拉手,消毒箱的上侧面设安装有箱门,箱门左侧与消毒箱之间均匀间隔连接有合页,箱门的右侧设有拉手。

[0016] 优选地,还包括有卡块,箱门的右侧设有前后对称的卡块,消毒箱的右侧面设有卡槽,卡块与卡槽配合。

[0017] 工作原理:当医生需要使用本装置进行医疗器械消毒时,先将医疗器械放入消毒箱内的安放装置上,然后再倒入消毒液,再启动搅拌装置对消毒液进行搅拌,从而达到对医疗器械消毒的作用。

[0018] 因为搅拌装置包括有电机、大齿轮、小齿轮、第一转轴、第一轴承座和螺旋形搅拌杆,消毒箱的前侧设有电机,电机的输出轴上设有大齿轮,消毒箱的前侧壁上设有左右对称的第一轴承座,电机位于左右两侧的第一轴承座之间,第一轴承座上安装有第一转轴,第一转轴的前侧均设有小齿轮,大齿轮与左右两侧的小齿轮啮合,第一转轴的后侧上绕有螺旋形搅拌杆,螺旋形搅拌杆位于消毒箱内。所以当需要对消毒箱里的医疗器械进行消毒时,启动电机转动,进而带动大齿轮转动,随之带动左右两侧的小齿轮和第一转轴转动,由此带动螺旋形搅拌杆旋转,因此就可以搅拌消毒箱里面的消毒液,让医疗器械消毒的更加均匀干净。

[0019] 因为安放装置包括有固定式过滤板、移动式过滤板和第一滑块,消毒箱内设有左右两排固定式过滤板,左右两排固定式过滤板的内侧均匀间隔设有滑槽,滑槽上滑动式设有第一滑块,左右两个第一滑块之间均设有移动式过滤板。所以当需要对医疗器械进行消毒时,将不同种类的医疗器械放置在不同的固定式过滤板和移动式过滤板组成的空格内,由此就方便清洗消毒,方便管理和放置,当需要对消毒箱内进行清洗时,将移动式过滤板抽出来进行清洗,因此方便人们对消毒箱内进行清洗。

[0020] 因为还包括有换气装置,换气装置包括有横板、压缩缸、第一弹簧、推板、第一单向阀、进气管、第二轴承座、第二转轴、凸轮、第二单向阀、出气管、小皮带轮、推杆、活塞、大皮带轮、转杆和平皮带,电机输出轴的前端连接有转杆,转杆上设有大皮带轮,横板后侧的左侧设有第二轴承座,第二轴承座的上安装有第二转轴,第二转轴的上安装有凸轮,第二转轴的顶端连接有小皮带轮,小皮带轮与大皮带轮之间连接有平皮带,横板后侧的右侧设有压

缩缸,压缩缸的左侧面上开有通孔,压缩缸上设有推杆,推杆穿过通孔,推杆的左端连接有推板,推板与凸轮接触,推杆的右端连接有活塞,活塞与压缩缸配合,压缩缸内左侧壁与活塞之间连接有前后对称的第一弹簧,压缩缸右侧面的下方连接有进气管,进气管上设有第一单向阀,压缩缸后侧壁的右侧与消毒箱之间连接有出气管,出气管上设有第二单向阀。所以在对消毒箱内的医疗器械进行消毒时,电机转动带动大皮带轮转动,大皮带轮转动带动小皮带轮和第二转轴转动,进而带动凸轮转动,当凸轮的最远端与推板接触时,推动推板和推杆向右移动,同时第一弹簧被压缩,随之推动活塞向右移动,由此推动压缩缸内的空气经过第二单向阀进入到消毒箱内,因此就可以让消毒液里充有气泡,可以让医疗器械消毒的更加干净,当凸轮的最远端不与推板接触时,此时第一弹簧开始回弹,推动推板和推杆向左移动,随之推动活塞向左移动,由此空气就从第一单向阀流入到压缩缸内,由此反复的压缩就可以不断的往消毒箱里面输送空气,提高消毒效率。

[0021] 因为还包括有夹紧装置,夹紧装置包括有第一滑轨、第二滑块、第二弹簧、小过滤板和硅胶垫,移动式过滤板的后侧均设有第一滑轨,第一滑轨上滑动式设有左侧对称的第二滑块,第二滑块左右两个第一滑块之间连接有第二弹簧,第二滑块的后侧设有小过滤板,左右两个小过滤板的内侧设有硅胶垫。所以当需要将医疗器械放入到消毒箱内消毒时,向两侧拉动左右两个的小过滤板,同时第二弹簧被拉长,这时将医疗器械放入到左右两侧的硅胶垫之间,然后松开手,第二弹簧就开始回弹,两侧的小过滤板向第一滑轨中间移动,由此就可以硅胶垫就可以将医疗器械夹住,因此就方便消毒液消毒,还方便拿取。

[0022] 因为还包括有透明观察窗,消毒箱的左侧设有透明观察窗。所以透明观察窗方便人们观察消毒箱内医疗器械消毒的情况。

[0023] 因为还包括有防护装置,防护装置包括有箱门、合页和拉手,消毒箱的上侧面设安装有箱门,箱门左侧与消毒箱之间均匀间隔连接有合页,箱门的右侧设有拉手。所以当人们需要将消毒完的医疗器械拿出来时,逆时针拉动拉手,带动箱门绕合页逆时针旋转,由此消毒箱就被打开,人们可以将消毒器械取出,取完消毒器械后,顺时针盖上箱盖即可,医疗器械在消毒时,可以防止消毒液溅出来,起到防护作用。

[0024] 因为还包括有卡块,箱门的右侧设有前后对称的卡块,消毒箱的右侧面设有卡槽,卡块与卡槽配合。所以当箱盖盖上时,将卡块插入卡槽内,由此就可以盖的更加牢固,提高消毒箱消毒的稳定性。

[0025] (3) 有益效果

[0026] 本发明达到了对医疗器械消毒干净彻底,消毒速度快,消毒效率高,还能对医疗器械进行分开消毒,还能一边观察器械消毒情况的效果,本装置是先将医疗器械放在安放装置上,然后启动搅拌装置,对消毒箱内的消毒液进行搅拌,同时换气装置对消毒箱里面进行换气,从而达到快速消毒的效果。

## 附图说明

[0027] 图1为本发明的俯视结构示意图。

[0028] 图2为本发明的滑槽和第一滑块左视结构示意图。

[0029] 图3为本发明换气装置的俯视结构示意图。

[0030] 图4为本发明夹紧装置的俯视结构示意图。

[0031] 图5为本发明透明观察窗左视结构示意图。

[0032] 图6为本发明第一种防护装置的俯视结构示意图。

[0033] 图7为本发明第二种防护装置的俯视结构示意图。

[0034] 附图中的标记为:1-消毒箱,2-搅拌装置,21-电机,22-大齿轮,23-小齿轮,24-第一转轴,25-第一轴承座,26-螺旋形搅拌杆,3-安放装置,31-固定式过滤板,32-移动式过滤板,33-滑槽,34-第一滑块,4-换气装置,401-横板,402-压缩缸,403-第一弹簧,404-推板,405-第一单向阀,406-进气管,407-第二轴承座,408-第二转轴,409-凸轮,410-第二单向阀,411-出气管,412-通孔,413-小皮带轮,414-推杆,415-活塞,416-大皮带轮,417-转杆,418-平皮带,5-夹紧装置,51-第一滑轨,52-第二滑块,53-第二弹簧,54-小过滤板,55-硅胶垫,6-透明观察窗,7-防护装置,71-箱门,72-合页,73-拉手,8-卡块,9-卡槽。

### 具体实施方式

[0035] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0036] 实施例1

[0037] 一种医疗用手术器械快速消毒装置,如图1-7所示,包括有消毒箱1、搅拌装置2和安放装置3,消毒箱1的前侧设有搅拌装置2,消毒箱1里面设有安放装置3。

[0038] 实施例2

[0039] 一种医疗用手术器械快速消毒装置,如图1-7所示,包括有消毒箱1、搅拌装置2和安放装置3,消毒箱1的前侧设有搅拌装置2,消毒箱1里面设有安放装置3。

[0040] 搅拌装置2包括有电机21、大齿轮22、小齿轮23、第一转轴24、第一轴承座25和螺旋形搅拌杆26,消毒箱1的前侧设有电机21,电机21的输出轴上设有大齿轮22,消毒箱1的前侧壁上设有左右对称的第一轴承座25,电机21位于左右两侧的第一轴承座25之间,第一轴承座25上安装有第一转轴24,第一转轴24的前侧均设有小齿轮23,大齿轮22与左右两侧的小齿轮23啮合,第一转轴24的后侧上绕有螺旋形搅拌杆26,螺旋形搅拌杆26位于消毒箱1内。

[0041] 实施例3

[0042] 一种医疗用手术器械快速消毒装置,如图1-7所示,包括有消毒箱1、搅拌装置2和安放装置3,消毒箱1的前侧设有搅拌装置2,消毒箱1里面设有安放装置3。

[0043] 搅拌装置2包括有电机21、大齿轮22、小齿轮23、第一转轴24、第一轴承座25和螺旋形搅拌杆26,消毒箱1的前侧设有电机21,电机21的输出轴上设有大齿轮22,消毒箱1的前侧壁上设有左右对称的第一轴承座25,电机21位于左右两侧的第一轴承座25之间,第一轴承座25上安装有第一转轴24,第一转轴24的前侧均设有小齿轮23,大齿轮22与左右两侧的小齿轮23啮合,第一转轴24的后侧上绕有螺旋形搅拌杆26,螺旋形搅拌杆26位于消毒箱1内。

[0044] 安放装置3包括有固定式过滤板31、移动式过滤板32和第一滑块34,消毒箱1内设有左右两排固定式过滤板31,左右两排固定式过滤板31的内侧均匀间隔设有滑槽33,滑槽33上滑动式设有第一滑块34,左右两个第一滑块34之间均设有移动式过滤板32。

[0045] 实施例4

[0046] 一种医疗用手术器械快速消毒装置,如图1-7所示,包括有消毒箱1、搅拌装置2和安放装置3,消毒箱1的前侧设有搅拌装置2,消毒箱1里面设有安放装置3。

[0047] 搅拌装置2包括有电机21、大齿轮22、小齿轮23、第一转轴24、第一轴承座25和螺旋

形搅拌杆26,消毒箱1的前侧设有电机21,电机21的输出轴上设有大齿轮22,消毒箱1的前侧壁上设有左右对称的第一轴承座25,电机21位于左右两侧的第一轴承座25之间,第一轴承座25上安装有第一转轴24,第一转轴24的前侧均设有小齿轮23,大齿轮22与左右两侧的小齿轮23啮合,第一转轴24的后侧上绕有螺旋形搅拌杆26,螺旋形搅拌杆26位于消毒箱1内。

[0048] 安放装置3包括有固定式过滤板31、移动式过滤板32和第一滑块34,消毒箱1内设有左右两排固定式过滤板31,左右两排固定式过滤板31的内侧均匀间隔设有滑槽33,滑槽33上滑动式设有第一滑块34,左右两个第一滑块34之间均设有移动式过滤板32。

[0049] 还包括有换气装置4,换气装置4包括有横板401、压缩缸402、第一弹簧403、推板404、第一单向阀405、进气管406、第二轴承座407、第二转轴408、凸轮409、第二单向阀410、出气管411、小皮带轮413、推杆414、活塞415、大皮带轮416、转杆417和平皮带418,电机21输出轴的前端连接有转杆417,转杆417上设有大皮带轮416,横板401后侧的左侧设有第二轴承座407,第二轴承座407的上安装有第二转轴408,第二转轴408的上安装有凸轮409,第二转轴408的顶端连接有小皮带轮413,小皮带轮413与大皮带轮416之间连接有平皮带418,横板401后侧的右侧设有压缩缸402,压缩缸402的左侧面上开有通孔412,压缩缸402上设有推杆414,推杆414穿过通孔412,推杆414的左端连接有推板404,推板404与凸轮409接触,推杆414的右端连接有活塞415,活塞415与压缩缸402配合,压缩缸402内左侧壁与活塞415之间连接有前后对称的第一弹簧403,压缩缸402右侧面的下方连接有进气管406,进气管406上设有第一单向阀405,压缩缸402后侧壁的右侧与消毒箱1之间连接有出气管411,出气管411上设有第二单向阀410。

[0050] 还包括有夹紧装置5,夹紧装置5包括有第一滑轨51、第二滑块52、第二弹簧53、小过滤板54和硅胶垫55,移动式过滤板32的后侧均设有第一滑轨51,第一滑轨51上滑动式设有左侧对称的第二滑块52,第二滑块52左右两个第一滑块34之间连接有第二弹簧53,第二滑块52的后侧设有小过滤板54,左右两个小过滤板54的内侧设有硅胶垫55。

[0051] 还包括有透明观察窗6,消毒箱1的左侧设有透明观察窗6。

[0052] 还包括有防护装置7,防护装置7包括有箱门71、合页72和拉手73,消毒箱1的上侧面设安装有箱门71,箱门71左侧与消毒箱1之间均匀间隔连接有合页72,箱门71的右侧设有拉手73。

[0053] 还包括有卡块8,箱门71的右侧设有前后对称的卡块8,消毒箱1的右侧面设有卡槽9,卡块8与卡槽9配合。

[0054] 工作原理:当医生需要使用本装置进行医疗器械消毒时,先将医疗器械放入消毒箱1内的安放装置3上,然后再倒入消毒液,再启动搅拌装置2对消毒液进行搅拌,从而达到对医疗器械消毒的作用。

[0055] 因为搅拌装置2包括有电机21、大齿轮22、小齿轮23、第一转轴24、第一轴承座25和螺旋形搅拌杆26,消毒箱1的前侧设有电机21,电机21的输出轴上设有大齿轮22,消毒箱1的前侧壁上设有左右对称的第一轴承座25,电机21位于左右两侧的第一轴承座25之间,第一轴承座25上安装有第一转轴24,第一转轴24的前侧均设有小齿轮23,大齿轮22与左右两侧的小齿轮23啮合,第一转轴24的后侧上绕有螺旋形搅拌杆26,螺旋形搅拌杆26位于消毒箱1内。所以当需要对消毒箱1里的医疗器械进行消毒时,启动电机21转动,进而带动大齿轮22转动,随之带动左右两侧的小齿轮23和第一转轴24转动,由此带动螺旋形搅拌杆26旋转,因

此就可以搅拌消毒箱1里面的消毒液,让医疗器械消毒的更加均匀干净。

[0056] 因为安放装置3包括有固定式过滤板31、移动式过滤板32和第一滑块34,消毒箱1内设有左右两排固定式过滤板31,左右两排固定式过滤板31的内侧均匀间隔设有滑槽33,滑槽33上滑动式设有第一滑块34,左右两个第一滑块34之间均设有移动式过滤板32。所以当需要对医疗器械进行消毒时,将不同种类的医疗器械放置在不同的固定式过滤板31和移动式过滤板32组成的空格内,由此就方便清洗消毒,方便管理和放置,当需要对消毒箱1内进行清洗时,将移动式过滤板32抽出来进行清洗,因此方便人们对消毒箱1内进行清洗。

[0057] 因为还包括有换气装置4,换气装置4包括有横板401、压缩缸402、第一弹簧403、推板404、第一单向阀405、进气管406、第二轴承座407、第二转轴408、凸轮409、第二单向阀410、出气管411、小皮带轮413、推杆414、活塞415、大皮带轮416、转杆417和平皮带418,电机21输出轴的前端连接有转杆417,转杆417上设有大皮带轮416,横板401后侧的左侧设有第二轴承座407,第二轴承座407的上安装有第二转轴408,第二转轴408的上安装有凸轮409,第二转轴408的顶端连接有小皮带轮413,小皮带轮413与大皮带轮416之间连接有平皮带418,横板401后侧的右侧设有压缩缸402,压缩缸402的左侧面上开有通孔412,压缩缸402上设有推杆414,推杆414穿过通孔412,推杆414的左端连接有推板404,推板404与凸轮409接触,推杆414的右端连接有活塞415,活塞415与压缩缸402配合,压缩缸402内左侧壁与活塞415之间连接有前后对称的第一弹簧403,压缩缸402右侧面的下方连接有进气管406,进气管406上设有第一单向阀405,压缩缸402后侧壁的右侧与消毒箱1之间连接有出气管411,出气管411上设有第二单向阀410。所以在对消毒箱1内的医疗器械进行消毒时,电机21转动带动大皮带轮416转动,大皮带轮416转动带动小皮带轮413和第二转轴408转动,进而带动凸轮409转动,当凸轮409的最远端与推板404接触时,推动推板404和推杆414向右移动,同时第一弹簧403被压缩,随之推动活塞415向右移动,由此推动压缩缸402内的空气经过第二单向阀410进入到消毒箱1内,因此就可以让消毒液里充有气泡,可以让医疗器械消毒的更加干净,当凸轮409的最远端不与推板404接触时,此时第一弹簧403开始回弹,推动推板404和推杆414向左移动,随之推动活塞415向左移动,由此空气就从第一单向阀405流入到压缩缸402内,由此反复的压缩就可以不断的往消毒箱1里面输送空气,提高消毒效率。

[0058] 因为还包括有夹紧装置5,夹紧装置5包括有第一滑轨51、第二滑块52、第二弹簧53、小过滤板54和硅胶垫55,移动式过滤板32的后侧均设有第一滑轨51,第一滑轨51上滑动式设有左侧对称的第二滑块52,第二滑块52左右两个第一滑块34之间连接有第二弹簧53,第二滑块52的后侧设有小过滤板54,左右两个小过滤板54的内侧设有硅胶垫55。所以当需要将医疗器械放入到消毒箱1内消毒时,向两侧拉动左右两个的小过滤板54,同时第二弹簧53被拉长,这时将医疗器械放入到左右两侧的硅胶垫55之间,然后松开手,第二弹簧53就开始回弹,两侧的小过滤板54向第一滑轨51中间移动,由此就可以硅胶垫55就可以将医疗器械夹住,因此就方便消毒液消毒,还方便拿取。

[0059] 因为还包括有透明观察窗6,消毒箱1的左侧设有透明观察窗6。所以透明观察窗6方便人们观察消毒箱1内医疗器械消毒的情况。

[0060] 因为还包括有防护装置7,防护装置7包括有箱门71、合页72和拉手73,消毒箱1的上侧面设安装有箱门71,箱门71左侧与消毒箱1之间均匀间隔连接有合页72,箱门71的右侧设有拉手73。所以当人们需要将消毒完的医疗器械拿出来时,逆时针拉动拉手73,带动箱门

71绕合页72逆时针旋转,由此消毒箱1就被打开,人们可以将消毒器械取出,取完消毒器械后,顺时针盖上箱盖即可,医疗器械在消毒时,可以防止消毒液溅出来,起到防护作用。

[0061] 因为还包括有卡块8,箱门71的右侧设有前后对称的卡块8,消毒箱1的右侧面设有卡槽9,卡块8与卡槽9配合。所以当箱盖盖上时,将卡块8插入卡槽9内,由此就可以盖的更加牢固,提高消毒箱1消毒的稳定性。

[0062] 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。

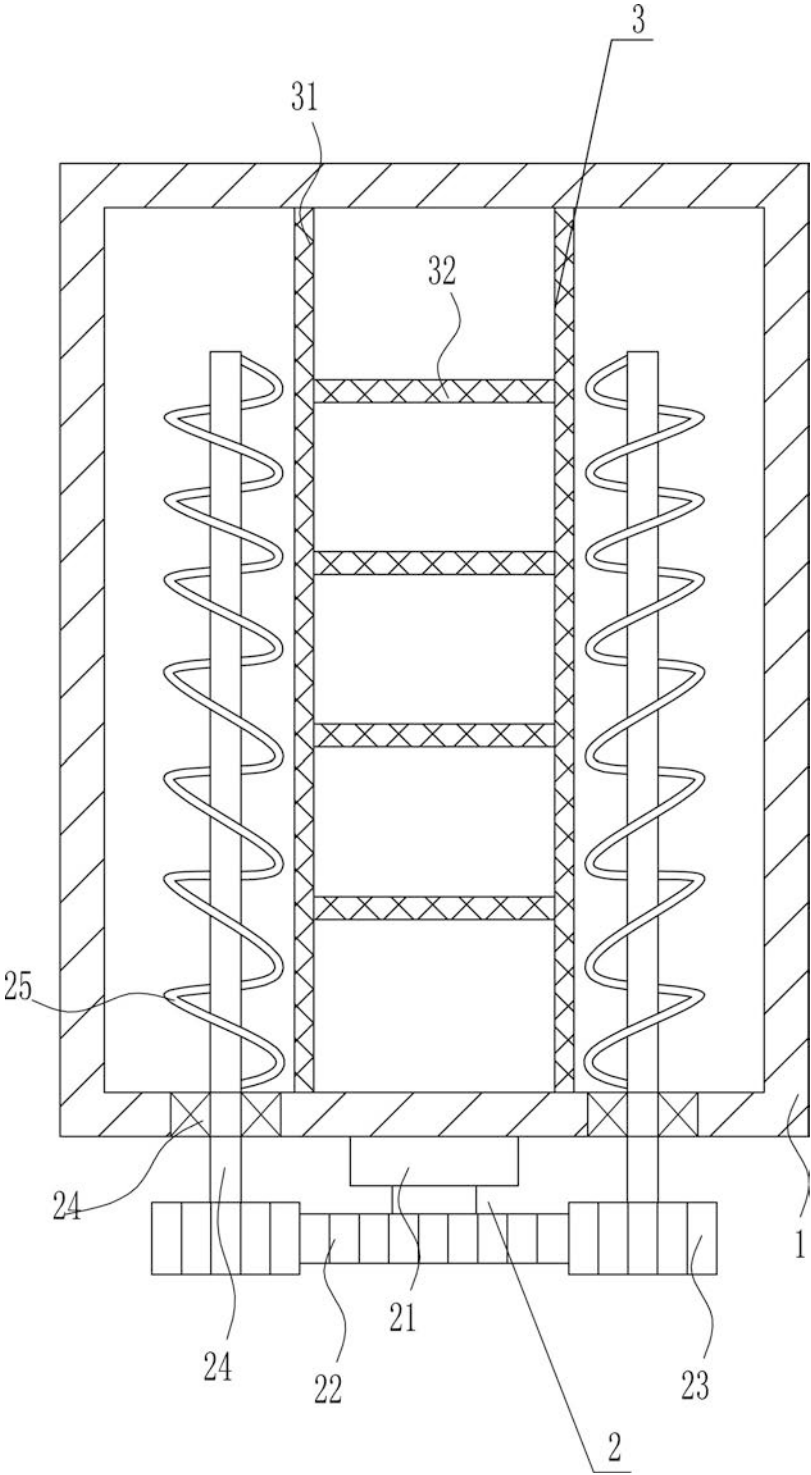


图1

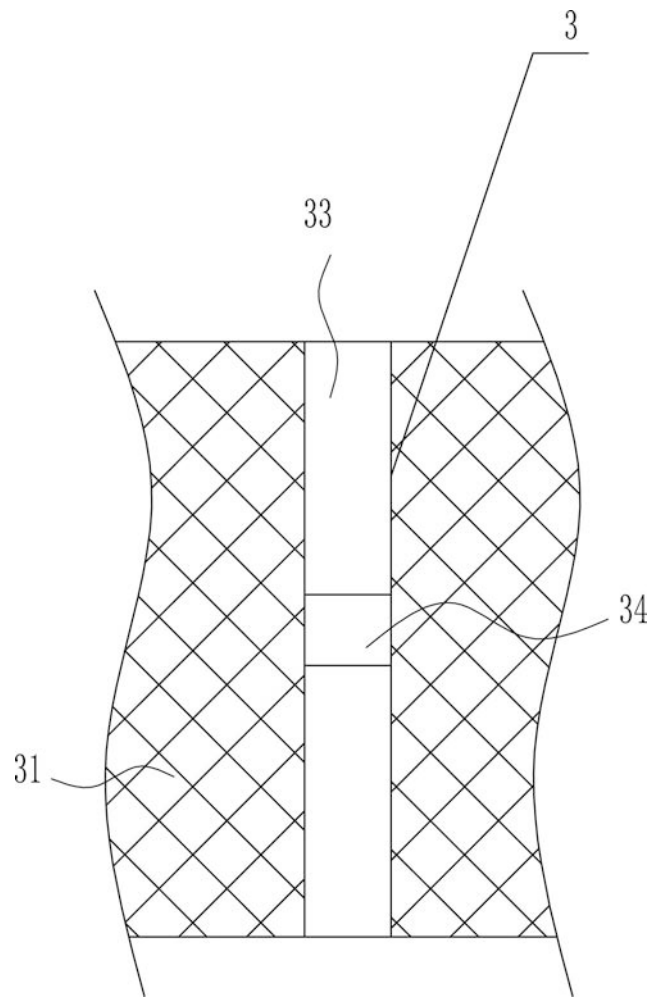


图2

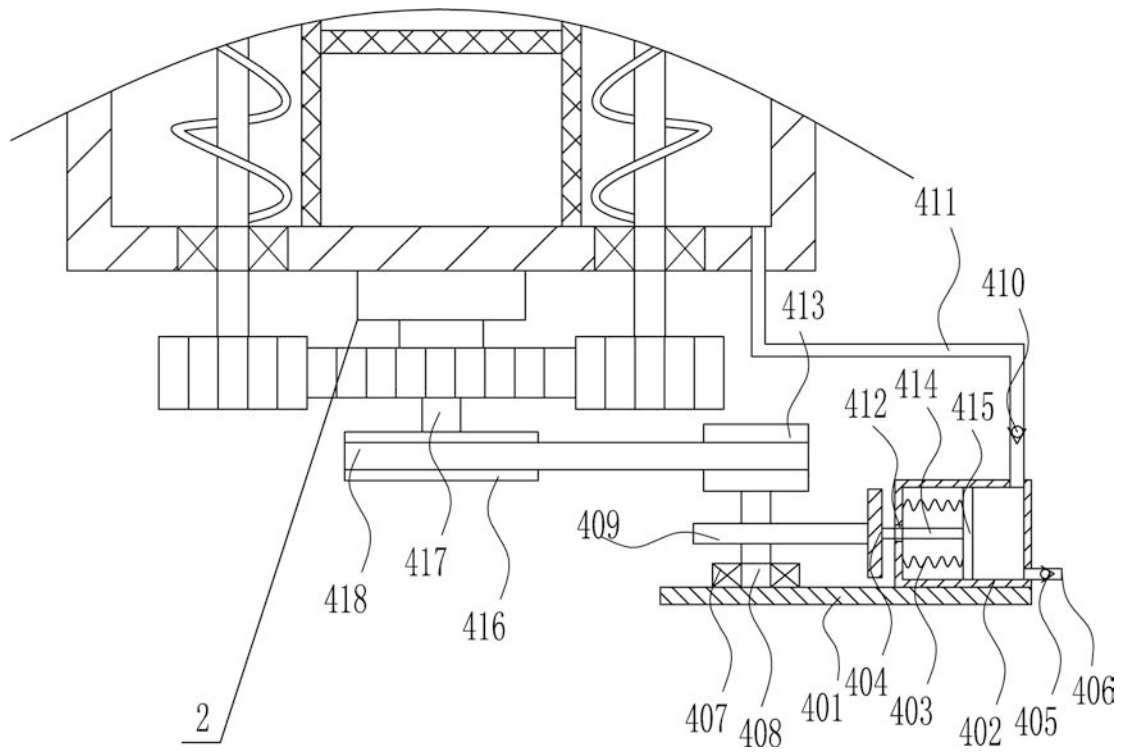


图3

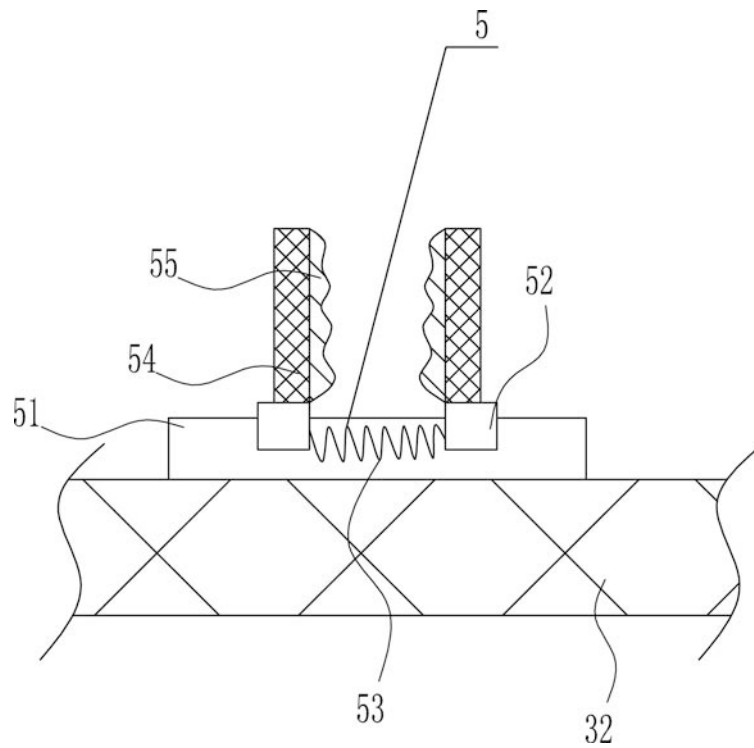


图4

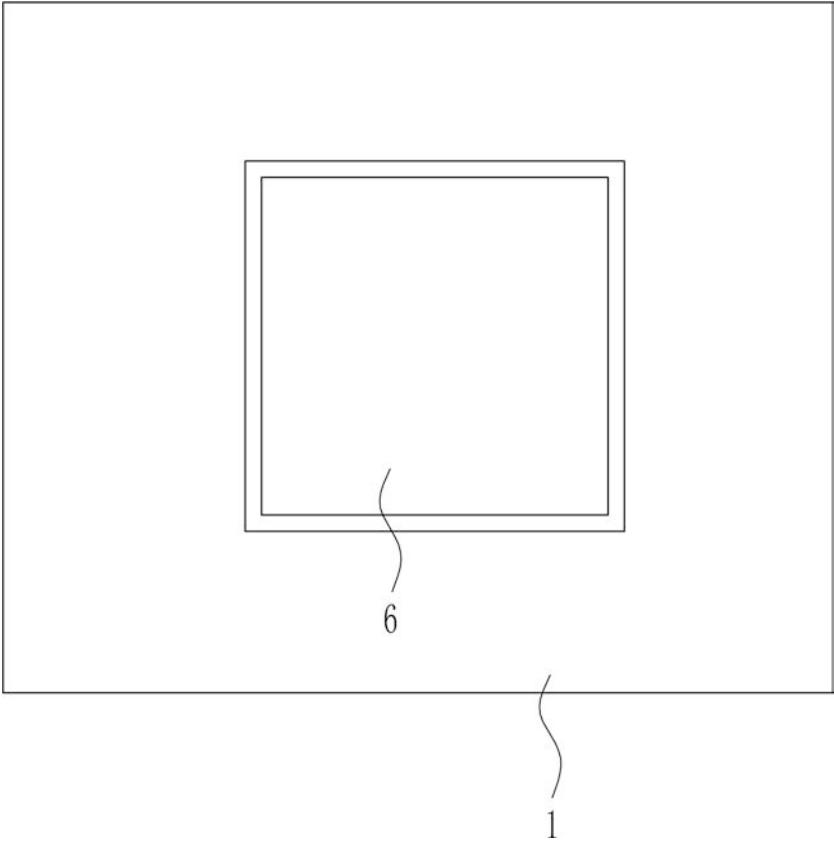


图5

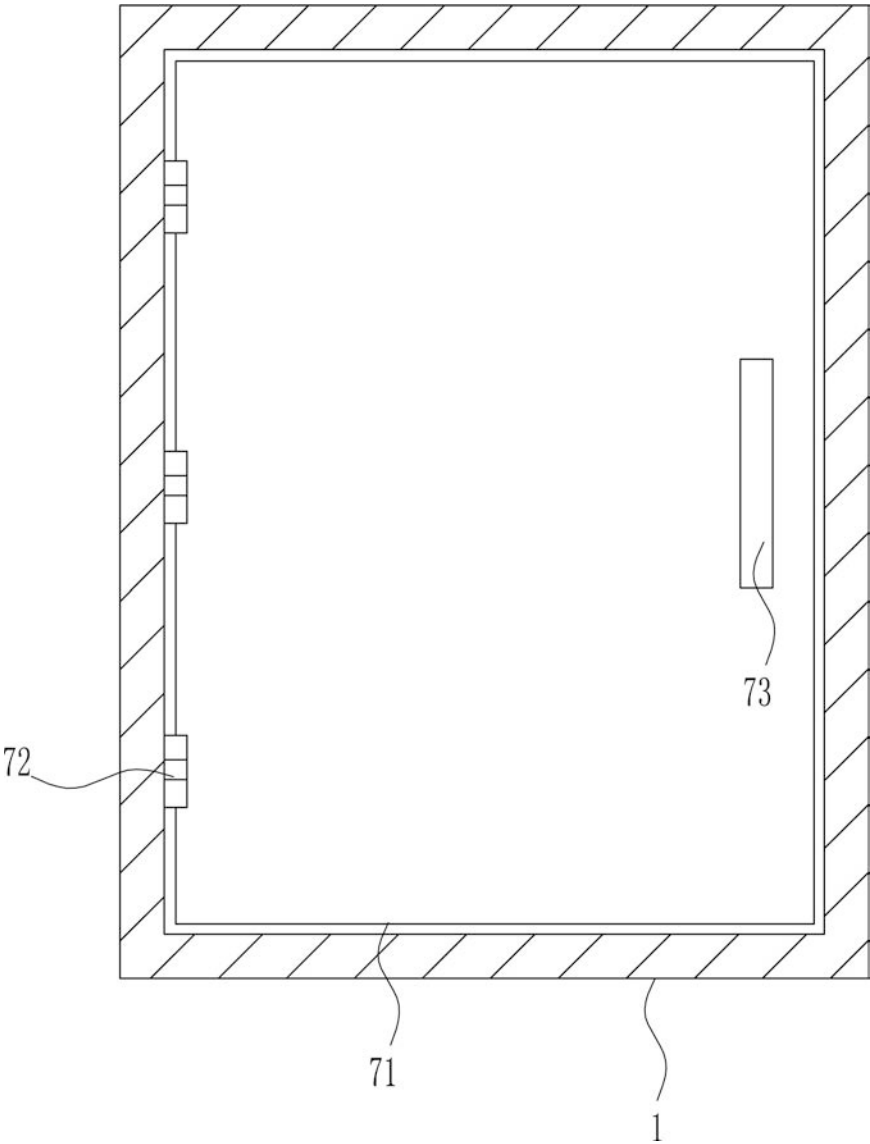


图6

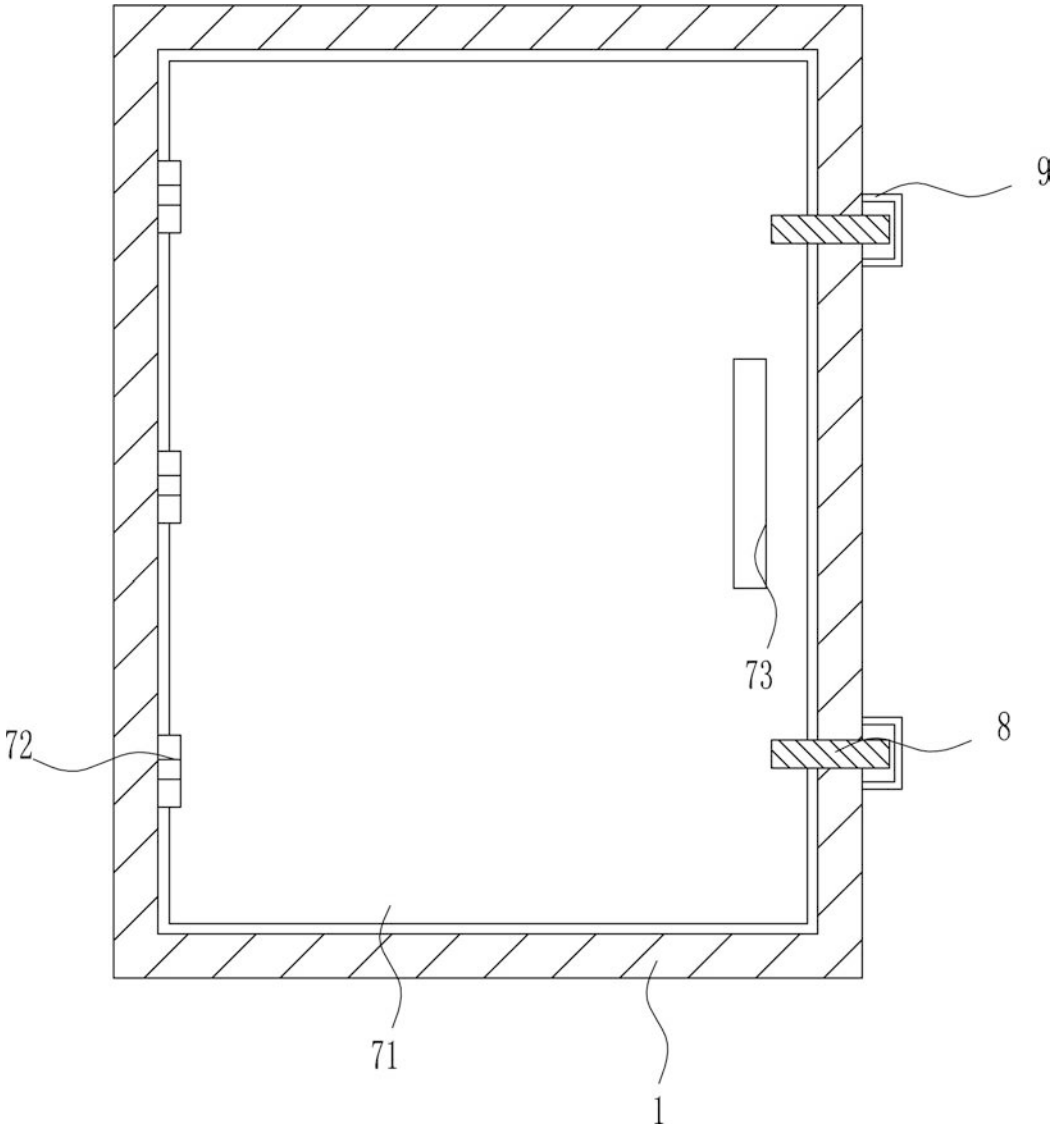


图7