



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113102316 A

(43) 申请公布日 2021.07.13

(21) 申请号 202110526597.3

(22) 申请日 2021.05.14

(71) 申请人 青岛市妇女儿童医院

地址 266034 山东省青岛市市北区同福路6号

(72) 发明人 董金叶 丁梓洺 朱琳

(74) 专利代理机构 青岛鼎尖知识产权代理有限公司 37318

代理人 徐敏杰

(51) Int.Cl.

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

权利要求书2页 说明书10页 附图6页

(54) 发明名称

一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置

(57) 摘要

本发明公开了一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,涉及医疗器械领域,包括清洗箱,所述清洗箱的右侧面固定连接有消毒箱,所述清洗箱的右侧壁开设有槽口,所述清洗箱内壁顶部偏左的位置上固定安装有低速电机一,本发明通过设置放置板和放置槽,通过将医疗器械的手持部位放置在放置槽内,继而可以通过放置槽对医疗器械进行支撑限制,使医疗器械处于竖直放置,进而使医疗器械与患者肌肤接触的一端处于无遮挡状态,这样就大大减少了医疗器械与放置板的接触面积,增加了医疗器械的被刷洗面积,以便于对医疗器械上的血渍和残留物进行刷洗,这样不仅会减少消毒水的使用,还会提高了医疗器械的清洗消毒效率,从而提高了该装置的实用性。

1. 一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,包括清洗箱(1),其特征在于:所述清洗箱(1)的右侧面固定连接有消毒箱(2),所述清洗箱(1)的右侧壁开设有槽口(33),所述清洗箱(1)内壁顶部固定安装有低速电机一(3),所述低速电机一(3)的输出轴与圆板(4)固定连接,所述圆板(4)通过销轴一与拉杆(5)的左端相铰接,所述拉杆(5)的另一端通过销轴二与铰接座(6)相铰接,所述铰接座(6)固定连接在调节装置(7)的顶部,所述清洗箱(1)内壁固定连接有L型隔板(34),所述清洗箱(1)内壁底部固定安装有正反电机(16),所述正反电机(16)的输出轴与螺杆二(18)的左端固定连接,所述螺杆二(18)左右两端光轴处均套接有轴承二,且两个轴承二分别卡接在L型隔板(34)和消毒箱(2)的右侧壁内,所述L型隔板(34)的右侧面和消毒箱(2)内壁右侧面分别与固定杆(19)的左右两端固定连接,所述固定杆(19)上设置有长滑套(9),所述螺杆二(18)上设置有长螺母(10),所述长滑套(9)和长螺母(10)均固定连接在夹持装置(8)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,其特征在于:所述调节装置(7)包括移动板(78),所述移动板(78)的上表面固定连接有铰接座(6),所述移动板(78)内开设有两个滑孔,且两个滑孔内均滑动连接有连接杆(28),所述连接杆(28)的两端分别与L型隔板(34)的右侧面和清洗箱(1)的内壁右侧固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,其特征在于:所述移动板(78)的下表面固定连接有两个固定块(76),且两个固定块(76)内均卡接有轴承一,且两个轴承一内分别套接有螺杆一(75)的前后端光轴,所述螺杆一(75)的前端固定连接有旋转盘(71),所述螺杆一(75)上开设有两种螺纹,且两种的螺纹方向相反,且每种螺纹上均螺纹连接有螺母(72),且两个固定块(26)的相对面分别与滑杆(77)的前后端固定连接,所述滑杆(73)上设置有两个滑套(73),且左右相对的螺母(72)和滑套(73)卡接在同一个L型板(74)内,且两个L型板(74)的相对端均固定连接有软毛刷板(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,其特征在于:所述夹持装置(8)包括支撑板(81),所述支撑板(81)的下表面固定连接有长滑套(9)和长螺母(10),所述支撑板(81)内开设有梯形槽(812),所述梯形槽(812)内设置有梯形块(811),所述梯形块(811)固定连接在放置板(810)的下表面,所述放置板(810)与支撑板(81)的上表面滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,其特征在于:所述支撑板(81)上表面靠前和靠后的位置上均固定连接有两个支撑块(87),且四个支撑块(87)内均卡接有固定套(88),且左右两个相对的固定套(88)内滑动连接有同一根U型杆(84),且两个U型杆(84)的相对端均固定连接有夹板(86),所述夹板(86)与放置板(810)的上表面滑动连接,所述U型杆(84)上设置有弹簧(83),所述弹簧(83)的前后端分别与支撑块(87)和U型杆(84)固定连接,所述U型杆(84)的底部固定连接有L型卡杆(85),所述L型卡杆(85)的另一端卡接在放置板(810)开设的卡孔(89)内,所述放置板(810)的顶部开设有多个放置槽(82)。

6. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,其特征在于:所述清洗箱(1)左侧壁内卡接有进液管(14),所述进液管(14)的右端与抽水泵(15)的抽水端固定连接,所述抽水泵(15)固定安装在L型隔板(34)的下表面,所述抽水泵(15)的出水端与出液管(13)的左端固定连接,所述出液管(13)的右端穿过L型隔板(34)并与清洗箱(1)的内壁右侧

固定连接,所述出液管(13)的底部固定安装有多个喷头(27)。

7.根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,其特征在于:所述清洗箱(1)的右侧壁和清洗箱(2)的右侧壁均卡接有轴承三,且两个轴承三内分别套接有转轴二(26)和转轴一(23),所述转轴二(26)和转轴一(23)的相对端均与U型板(25)固定连接,所述U型板(25)内固定安装有紫外线杀菌灯(24),所述转轴一(23)上套接有两个锥齿轮(22),且两个锥齿轮(22)与半锥齿轮(21)相适配,所述半锥齿轮(21)内套接有低速电机二(20)的输出轴,所述低速电机二(20)固定安装在消毒箱(2)的内壁右侧面。

8.根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,其特征在于:所述清洗箱(1)和清洗箱(2)的正面均开设有矩形槽,且两个矩形槽内均设置有箱门(30),所述清洗箱(1)和清洗箱(2)的正面均固定连接有两个合页(29),所述合页(29)与箱门(30)固定连接,所述箱门(30)的正面固定连接有把手(31)。

9.根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,其特征在于:所述清洗箱(1)底部和清洗箱(2)底部均固定连接有两个支撑脚(17),所述清洗箱(1)底部卡接有排水管(12)。

10.根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,其特征在于:所述清洗箱(1)正面固定安装有控制器(32),所述控制器(32)的输出端分别与低速电机一(3)、低速电机二(20)、正反电机(16)、抽水泵(15)和紫外线杀菌灯(24)的接入端电连接。

一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,特别涉及一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置。

背景技术

[0002] 耳鼻喉科包括耳、鼻、喉等部位,是人体较容易发病的一些部位,同时也是最容易困扰和影响人们的正常工作和生活的疾病,得不到及时的治疗很容易引发各种其他的多种并发症的发病。

[0003] 耳鼻喉科是各个医院之门针对人们的耳鼻喉方面的疾病而设置的一个科室,常见的耳鼻喉科疾病:咽喉疾病,如:扁桃体炎、喉癌、咽炎、喉炎、声带息肉;耳部疾病,如:中耳炎、耳聋、耳痛、耳鸣;鼻部疾病,如:鼻窦炎、肥厚性鼻炎、萎缩性鼻炎、鼾症、鼻息肉、过敏性鼻炎、鼻中隔偏曲、鼻出血。

[0004] 耳、鼻、喉是人的小部位,分布在大脑的周围,其小病小疼往往容易遭到人们的忽视,任其发展。相信大家知道“城门失火殃及池鱼”的道理吧,耳、鼻、喉得了病最容易受牵连的就是我们的大脑,大脑受损,进而影响全身,其后果可想而知。

[0005] 耳鼻喉科常用的医疗器械有额镜、耳镜、鼓气耳镜、枪状镊、卷棉子、耵聍钩、压舌板、前鼻镜、后鼻镜、间接喉镜、音叉、喷雾器等,而这些医疗器械在使用后都需要使用清洗消毒装置进行消毒清洗。

[0006] 如中国专利CN110918525A2申请了一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒护理装置,包括壳体,所述壳体的顶部固定连接有双轴电机,所述双轴电机的底部输出端安装有第一转轴,所述第一转轴上滑动连接有套筒,所述壳体的顶部内壁上固定连接有两个推杆电机。本发明通过各种结构的组合不仅使得耳鼻喉科检视器材清洁的干净,且器材在取出装置时便可以直接进行储存,减轻了医疗人员的劳动量提高了工作效率,装置中的高温消毒使得器材的清洁更彻底。

[0007] 该专利虽然能对医疗器械进行冲洗和烘干,但该专利仍存在以下不足:

[0008] ①该专利在对医疗器械进行消毒时,虽然是喷头配合毛刷对医疗器械进行刷洗,但医疗器械是平放在夹板和第二横板之间的,医疗器械的底部与第二横板相接触,继而使得医疗器械与第二横板接触部位残留的血渍和残留物很难彻底刷洗干净,这样不仅会浪费大量消毒水,还会造成医疗器械的清洗消毒时间长;

[0009] ②该专利在使用毛刷对医疗器械进行刷洗时,虽然毛刷会转动,但毛刷只是相对一个范围进行刷洗,刷洗范围较小,使得部分医疗器械无法进行刷洗,这样就会造成医疗器械清洗效果不是很好;

[0010] ③该专利在对医疗器械清洗消毒完成后,不便于将第二横板上的医疗器械整体取出,需要医护人员将第二横板上的医疗器械一个一个取出,取出过程麻烦,从而给医护人员的工作带来不便。

[0011] 如中国专利CN211327116U2申请了一种医疗器械消毒存放拿取装置,包括消毒箱体,所述消毒箱体的顶部两侧分别焊接有消毒液箱和水箱,所述消毒液输出管和水管的一

端分别贯穿消毒箱体的两侧壁并且螺纹连接有雾化喷头,所述消毒箱体的内腔中固定安装有紫外线灯管,该实用新型通过雾化喷头将消毒液雾化喷到医疗器械中进行消毒,通过雾化喷头将雾化喷到医疗器械上进行清洗,通过热风机对医疗器械进行烘干,紫外线灯对医疗器械进行二次消毒,通过承载板上的滑块可以使承载板滑出消毒箱体,方便工作人员存放拿取医疗器械。

[0012] 但该专利中紫外线灯的位置是固定的,这就造成紫外线灯的照射消毒范围有限,使得部分医疗器械不能够接受紫外线灯的照射消毒,这样不仅会存在消毒效果差,还增加医疗器械的消毒时间,影响医疗器械的消毒效率,从而不能满足使用者的使用需求。

[0013] 因此,针对以上专利存在的不足,本发明提供一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置来解决上述问题。

发明内容

[0014] 本发明的目的在于提供一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,以解决上述背景技术中提出的以下问题:①该专利在对医疗器械进行消毒时,虽然是喷头配合毛刷对医疗器械进行刷洗,但医疗器械是平放在夹板和第二横板之间的,医疗器械的底部与第二横板相接触,继而使得医疗器械与第二横板接触部位残留的血渍和残留物很难彻底刷洗干净,这样不仅会浪费大量消毒水,还会造成医疗器械的清洗消毒时间长的问題;②该专利在使用毛刷对医疗器械进行刷洗时,虽然毛刷会转动,但毛刷只是相对一个范围进行刷洗,刷洗范围较小,使得部分医疗器械无法进行刷洗,这样就会造成医疗器械清洗效果不是很好的问題;③该专利在对医疗器械清洗消毒完成后,不便于将第二横板上的医疗器械整体取出,需要医护人员将第二横板上的医疗器械一个一个取出,取出过程麻烦的问題,④该专利中紫外线灯的位置是固定的,这就造成紫外线灯的照射消毒范围有限,使得部分医疗器械不能够接受紫外线灯的照射消毒,这样不仅会存在消毒效果差,还增加医疗器械的消毒时间,影响医疗器械的消毒效率的问題。

[0015] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,包括清洗箱,所述清洗箱的右侧面固定连接有消毒箱,所述清洗箱的右侧壁开设有槽口,所述清洗箱内壁顶部偏左的位置上固定安装有低速电机一,所述低速电机一的输出轴与圆板的上表面固定连接,所述圆板通过销轴一与拉杆的左端相铰接,所述拉杆的另一端通过销轴二与铰接座相铰接,所述铰接座固定连接在调节装置的顶部,所述清洗箱内壁偏左的位置上固定连接有L型隔板,所述清洗箱内壁底部偏左的位置上固定安装有正反电机,所述正反电机的输出轴与螺杆二的左端固定连接,所述螺杆二左右两端光轴处均套接有轴承二,且两个轴承二分别卡接在L型隔板和消毒箱的右侧壁内,所述L型隔板的右侧面和消毒箱内壁右侧面分别与固定杆的左右两端固定连接,所述固定杆上滑动连接有长滑套,所述螺杆二上螺纹连接有长螺母,所述长滑套和长螺母均固定连接在夹持装置的底部。

[0016] 作为本发明的一种优选技术方案,所述调节装置包括移动板,所述移动板的上表面固定连接有铰接座,所述移动板内开设有两个滑孔,且两个滑孔内均滑动连接有连接杆,所述连接杆的左右两端分别与L型隔板的右侧面和清洗箱的内壁右侧固定连接。

[0017] 作为本发明的一种优选技术方案,所述移动板的下表面固定连接有两个固定块,且两个固定块内均卡接有轴承一,且两个轴承一内分别套接有螺杆一的前后端光轴,所述

螺杆一的前端固定连接有旋转盘,所述螺杆一上开设有两种螺纹,且两种的螺纹方向相反,且每种螺纹上均螺纹连接有螺母,且两个固定块的相对面分别与滑杆的前后两端固定连接,所述滑杆上滑动连接有两个滑套,且左右相对的螺母和滑套卡接在同一个L型板内,且两个L型板的相对端均固定连接有软毛刷板。

[0018] 作为本发明的一种优选技术方案,所述夹持装置包括支撑板,所述支撑板的下表面固定连接长滑套和长螺母,所述支撑板内开设有梯形槽,所述梯形槽内滑动连接有梯形块,所述梯形块固定连接在放置板的下表面,所述放置板与支撑板的上表面滑动连接。

[0019] 作为本发明的一种优选技术方案,所述支撑板上表面靠前和靠后的位置上均固定连接有两个支撑块,且四个支撑块内均卡接有固定套,且左右两个相对的固定套内滑动连接有同一根U型杆,且两个U型杆的相对端均固定连接有夹板,所述夹板与放置板的上表面滑动连接,所述U型杆上套接有弹簧,所述弹簧的前后两端分别与支撑块和U型杆固定连接,所述U型杆的底部固定连接有L型卡杆,所述L型卡杆的另一端卡接在放置板开设的卡孔内,所述放置板的顶部从左往右依次开设有多个放置槽。

[0020] 作为本发明的一种优选技术方案,所述清洗箱左侧壁内卡接有进液管,所述进液管的右端与抽水机的抽水端固定连接,所述抽水机固定安装在L型隔板的下表面,所述抽水机的出水端与出液管的左端固定连接,所述出液管的右端穿过L型隔板并与清洗箱的内壁右侧固定连接,所述出液管的底部从左往右依次固定安装有多个喷头。

[0021] 作为本发明的一种优选技术方案,所述清洗箱的右侧壁和清洗箱的右侧壁均卡接有轴承三,且两个轴承三内分别套接有转轴二和转轴一,所述转轴二和转轴一的相对端均与U型板固定连接,所述U型板内固定安装有紫外线杀菌灯,所述转轴一上套接有两个锥齿轮,且两个锥齿轮与半锥齿轮相适配,所述半锥齿轮内套接有低速电机二的输出轴,所述低速电机二固定安装在消毒箱的内壁右侧面。

[0022] 作为本发明的一种优选技术方案,所述清洗箱和清洗箱的正面均开设有矩形槽,且两个矩形槽内均搭接有箱门,所述清洗箱和清洗箱的正面均固定连接有两个合页,所述合页与箱门固定连接,所述箱门的正面固定连接有把手。

[0023] 作为本发明的一种优选技术方案,所述清洗箱底部偏左的位置上和清洗箱底部偏右的位置上均固定连接有两个支撑脚,所述清洗箱底部卡接有排水管。

[0024] 作为本发明的一种优选技术方案,所述清洗箱正面偏上的位置上固定安装有控制器,所述控制器的输出端分别与低速电机一、低速电机二、正反电机、抽水机和紫外线杀菌灯的接入端电连接。

[0025] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0026] 1、本发明通过设置放置板和放置槽,通过将医疗器械的手持部位放置在放置槽内,继而可以通过放置槽对医疗器械进行支撑限制,使医疗器械处于竖直放置,进而使医疗器械与患者肌肤接触的一端处于无遮挡状态,这样就大大减少了医疗器械与放置板的接触面积,增加了医疗器械的被刷洗面积,以便于对医疗器械上的血渍和残留物进行刷洗,这样不仅会减少消毒水的使用,还会提高了医疗器械的清洗消毒效率,从而提高了该装置的实用性。

[0027] 2、本发明通过设置弹簧,通过依靠弹簧的拉力,使两个夹板随着两个U型杆的移动而相互靠近,继而通过两个夹板对多个医疗器械进行夹持固定,以保证医疗器械在刷洗和

消毒过程中的稳定性,同时L型卡杆随着U型杆的移动插入卡孔内,继而对放置板进行限制,使放置板不会左右移动,以保证放置板在使用过程中的稳定性,从而使得该机构,结构简单、设计巧妙、联动性强。

[0028] 3、本发明通过低速电机一的转动带动圆板的转动,圆板在转动过程中通过销轴一、拉杆、销轴二、铰接座、连接杆和滑孔的配合,使调节装置和两个软毛刷板平稳的进行往复左右移动,继而两个软毛刷板在往复左右移动过程中对医疗器械上残留的血渍和残留物进行刷洗,这样不仅扩大了软毛刷板的刷洗范围,还能够提高软毛刷板对医疗器械的刷洗效果,从而满足使用者的使用需求。

[0029] 4、本发明通过使两个U型杆相互远离,使夹板不再对医疗器械进行夹持固定,同时使L型卡杆脱离卡孔,继而不再对放置板和梯形块进行限制,进而可以将梯形块从梯形槽内抽出,将放置板、梯形块和多个医疗器械一同从消毒箱内取出,取出过程方便快捷,省时省力,并且在取出后医疗器械仍整齐的放置在放置槽,以便于医护人员根据需要进行拿取使用。

[0030] 5、本发明通过设置半锥齿轮和两个锥齿轮,通过低速电机二的转动带动半锥齿轮的转动,半锥齿轮在转动过程中逐一与两个锥齿轮进行啮合传动,继而使转轴一、转轴二、U型板和紫外线杀菌灯进行往复前后180度转动,继而不断改变紫外线杀菌灯的位置,不仅增加了紫外线杀菌灯的照射杀菌范围,还减少了医疗器械的消毒时间,提高了对医疗器械的杀菌消毒效率。

[0031] 6、本发明通过正向转动旋转盘带动螺杆一的转动,螺杆一在转动过程中通过滑杆和滑套的配合,使两个L型板随着两个螺母的移动而相互靠近,继而对两个软毛刷板之间的距离进行调节,使两个软毛刷板与医疗器械相接触,以便于通过软毛刷板对医疗器械进行刷洗。

[0032] 7、本发明通过正反电机的正向转动带动螺杆二的转动,螺杆二在转动过程中通过固定杆和长滑套的配合,使夹持装置和多个医疗器械随着长螺母的移动而向右移动,继而将多个医疗器械移动到紫外线杀菌灯的下方,以便于通过紫外线杀菌灯对医疗器械进行杀菌消毒,从而不需要医护人员将刷洗后的医疗器械取出再放入消毒箱内进行消毒,这样不仅减少了医护人员的工作量,还提高了医疗器械的消毒效率。

[0033] 8、本发明通过设置两个L型板,一方面可以通过两个L型板对软毛刷板进行支撑固定,另一方面在对两个软毛刷板之间的距离进行调节,由于L型板的特殊形状,使两个L型板不会与出液管相接触,避免出液管因碰撞发生损坏,以保证出液管的正常使用。

附图说明

[0034] 图1为本发明正视的立体结构示意图;

[0035] 图2为本发明仰视的立体结构示意图;

[0036] 图3为本发明正视剖面的立体结构示意图;

[0037] 图4为本发明右视剖面的立体结构示意图;

[0038] 图5为本发明第一仰视剖面的立体结构示意图;

[0039] 图6为本发明俯视剖面的立体结构示意图;

[0040] 图7为本发明第二仰视剖面的立体结构示意图;

[0041] 图8为本发明放置板的立体放大结构示意图。

[0042] 图中:1清洗箱、2消毒箱、3低速电机一、4圆板、5拉杆、6铰接座、7调节装置、71旋转盘、72螺母、73滑套、74L型板、75螺杆一、76固定块、77滑杆、78移动板、8夹持装置、81支撑板、82放置槽、83弹簧、84U型杆、85L型卡杆、86夹板、87支撑块、88固定套、89卡孔、810放置板、811梯形块、812梯形槽、9长滑套、10长螺母、11软毛刷板、12排水管、13出液管、14进液管、15抽水泵、16正反电机、17支撑脚、18螺杆二、19固定杆、20低速电机二、21半锥齿轮、22锥齿轮、23转轴一、24紫外线杀菌灯、25U型板、26转轴二、27喷头、28连接杆、29合页、30箱门、31把手、32控制器、33槽口、34L型隔板。

具体实施方式

[0043] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0044] 请参阅图1-8,本发明提供了一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置的技术方案:

[0045] 实施例一:

[0046] 根据图3、图6和图7所示,包括清洗箱1,清洗箱1的右侧面固定连接有消毒箱2,清洗箱1的右侧壁开设有槽口33,通过设置槽口33,为夹持装置8和医疗器械的移动提供移动空间,并且槽口33的高度高于清洗箱1的内壁底部,继而使清洗箱内的消毒水不会流入消毒箱2内,清洗箱1内壁顶部偏左的位置上固定安装有低速电机一3,通过设置低速电机一3,低速电机一3的转动速度较慢,使两个软毛刷板11可以平稳的进行左右移动,一方面能够保证两个软毛刷板11对医疗器械的刷洗效果,还能够减小医疗器械与刷毛之间的摩擦,低速电机一3的输出轴与圆板4的上表面固定连接,圆板4通过销轴一与拉杆5的左端相铰接,拉杆5的另一端通过销轴二与铰接座6相铰接,铰接座6固定连接在调节装置7的顶部,其作用在于:通过低速电机一3的转动带动圆板4的转动,圆板4在转动过程中通过销轴一、拉杆5、销轴二、铰接座6、连接杆28和滑孔的配合,使调节装置28和两个软毛刷板11平稳的进行往复左右移动,继而两个软毛刷板11在往复左右移动过程中对医疗器械上残留的血渍和残留物进行刷洗,这样不仅扩大了软毛刷板11的刷洗范围,还能够提高软毛刷板11对医疗器械的刷洗效果,从而满足使用者的使用需求,清洗箱1内壁偏左的位置上固定连接有L型隔板34,通过设置L型隔板34,对清洗箱1起到分隔的作用,使喷头27喷出的消毒水不会与正反电机16接触,避免正反电机16的损坏,以保证正反电机16的使用寿命,清洗箱1内壁底部偏左的位置上固定安装有正反电机16,正反电机16的输出轴与螺杆二18的左端固定连接,通过正反电机16的转动带动螺杆二18的转动,继而螺杆二18的正反向转动使夹持装置8和多个医疗器械能够进行左右移动,继而根据需要对夹持装置8和多个医疗器械的位置进行调整,螺杆二18左右两端光轴处均套接有轴承二,且两个轴承二分别卡接在L型隔板34和消毒箱2的右侧壁内,通过设置轴承二,能够对螺杆二18进行支撑固定,同时使螺杆二18能够进行转动,以保证螺杆二18在使用过程中的稳定性,L型隔板34的右侧面和消毒箱2内壁右侧面分别与固定杆19的左右两端固定连接,固定杆19上滑动连接有长滑套9,通过设置固定杆19和长滑套9,一方面能够对支撑板81进行支撑固定,另一方面能够对长螺母10起到限制作用,

使螺杆二18在转动过程中长螺母10能够进行左右移动,螺杆二18上螺纹连接有长螺母10,长滑套9和长螺母10均固定连接在夹持装置8的底部,通过正反电机16的正向转动带动螺杆二18的转动,螺杆二18在转动过程中通过固定杆19和长滑套9的配合,使夹持装置8和多个医疗器械随着长螺母10的移动而向右移动,继而将多个医疗器械移动到紫外线杀菌灯24的下方,以便于通过紫外线杀菌灯24对医疗器械进行杀菌消毒,从而不需要医护人员将刷洗后的医疗器械取出再放入消毒箱2内进行消毒,这样不仅减少了医护人员的工作量,还提高了医疗器械的消毒效率。

[0047] 具体使用时,本发明一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,首先通过控制器32控制低速电机3的转动,低速电机一3的转动带动圆板4的转动,圆板4在转动过程中通过销轴一、拉杆5、销轴二、铰接座6、连接杆28和滑孔的配合,使调节装置28和两个软毛刷板11平稳的进行往复左右移动,继而两个软毛刷板11在往复左右移动过程中对医疗器械上残留的血渍和残留物进行刷洗,在对医疗器械刷洗完成后,通过控制器32控制正反电机16的正向转动,正反电机16的正向转动带动螺杆二18的转动,螺杆二18在转动过程中通过固定杆19和长滑套9的配合,使夹持装置8和多个医疗器械随着长螺母10的移动而向右移动,继而将多个医疗器械移动到紫外线杀菌灯24的下方,以便于通过紫外线杀菌灯24对医疗器械进行杀菌消毒。

[0048] 在消毒完成将多个医疗器械取出后,可以通过控制器32控制正反电机16的逆向转动,正反电机16的逆向转动带动螺杆二18的转动,螺杆二18在转动过程中通过固定杆19和长滑套9的配合,使夹持装置8随着长螺母10的移动而向左移动,继而使夹持装置8复位,以便于下次对医疗器械进行清洗消毒。

[0049] 实施例二:

[0050] 如图4和图5所示,调节装置7包括移动板78,移动板78的上表面固定连接有铰接座6,移动板78内开设有两个滑孔,且两个滑孔内均滑动连接有连接杆28,连接杆28的左右两端分别与L型隔板34的右侧面和清洗箱1的内壁右侧固定连接,通过设置连接杆28和滑孔,能够对移动板78进行支撑限制,使移动板78能够平稳的进行左右移动,移动板78的下表面固定连接有两个固定块76,且两个固定块76内均卡接有轴承一,且两个轴承一内分别套接有螺杆一75的前后端光轴,通过设置轴承一,能够对螺杆一75进行支撑固定,同时使螺杆一75能够进行转动,以保证螺杆一75在使用过程中的稳定性,螺杆一75的前端固定连接旋转盘71,螺杆一75上开设有两种螺纹,且两种的螺纹方向相反,且每种螺纹上均螺纹连接有螺母72,其作用在于:通过正向转动旋转盘71带动螺杆一75的转动,螺杆一75在转动过程中通过滑杆77和滑套73的配合,使两个L型板74随着两个螺母72的移动而相互靠近,继而对两个软毛刷板11之间的距离进行调节,使两个软毛刷板11与医疗器械相接触,以便于通过软毛刷板11对医疗器械进行刷洗,且两个固定块26的相对面分别与滑杆77的前后两端固定连接,滑杆73上滑动连接有两个滑套73,通过设置滑杆73和滑套73,一方面能够对L型板74进行支撑固定,另一方面能够对螺母72起到限制作用,使螺杆一75在转动过程中两个螺母72能够相互远离或相互靠近,且左右相对的螺母72和滑套73卡接在同一个L型板74内,通过设置两个L型板74,一方面可以通过两个L型板74对软毛刷板11进行支撑固定,另一方面在对两个软毛刷板11之间的距离进行调节,由于L型板74的特殊形状,使两个L型板74不会与出液管13相接触,避免出液管13因碰撞发生损坏,以保证出液管13的正常使用,且两个L型板

74的相对端均固定连接有软毛刷板11。

[0051] 具体使用时,本发明一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,首先手握旋转盘71并正向转动旋转盘71带动螺杆一75的转动,螺杆一75在转动过程中通过滑杆77和滑套73的配合,使两个L型板74随着两个螺母72的移动而相互靠近,继而对两个软毛刷板11之间的距离进行调节,使两个软毛刷板11与医疗器械相接触,以便于通过软毛刷板11对医疗器械进行刷洗;

[0052] 在医疗器械取出后,医护人员通过逆向转动旋转盘71带动螺杆一75的转动,螺杆一75在转动过程中通过滑杆77和滑套73的配合,使两个L型板74随着两个螺母72的移动而相互远离,继而使两个软毛刷板11复位,以便于下次对医疗器械进行消毒工作。

[0053] 实施例三:

[0054] 如图3、图4、图6和图8所示,夹持装置8包括支撑板81,支撑板81的下表面固定连接长滑套9和长螺母10,支撑板81内开设有梯形槽812,梯形槽812内滑动连接有梯形块811,通过设置梯形槽812和梯形块811,能够对放置板810进行支撑限制,使放置板810不会向上移动,梯形块811固定连接在放置板810的下表面,放置板810与支撑板81的上表面滑动连接,支撑板81上表面靠前和靠后的位置上均固定连接有两个支撑块87,且四个支撑块87内均卡接有固定套88,且左右两个相对的固定套88内滑动连接有同一根U型杆84,通过设置两个固定套88,能够对U型杆84进行支撑限制,使U型杆84在前后移动过程中具有稳定性,且两个U型杆84的相对端均固定连接夹板86,通过使两个U型杆84相互远离,使夹板86不再对医疗器械进行夹持固定,同时使L型卡杆85脱离卡孔89,继而不再对放置板810和梯形块811进行限制,进而可以将梯形块811从梯形槽812内抽出,将放置板810、梯形块811和多个医疗器械一同从消毒箱2内取出,取出过程方便快捷,省时省力,并且在取出后医疗器械仍整齐的放置在放置槽82,以便于医护人员根据需要进行拿取使用,夹板86与放置板810的上表面滑动连接,U型杆84上套接有弹簧83,弹簧83的前后两端分别与支撑块87和U型杆84固定连接,通过依靠弹簧83的拉力,使两个夹板86随着两个U型杆84的移动而相互靠近,继而通过两个夹板86对多个医疗器械进行夹持固定,以保证医疗器械在刷洗和消毒过程中的稳定性,U型杆84的底部固定连接L型卡杆85,L型卡杆85的另一端卡接在放置板810开设的卡孔89内,其作用在于:L型卡杆85随着U型杆84的移动插入卡孔89内,继而对放置板810进行限制,使放置板810不会左右移动,以保证放置板810在使用过程中的稳定性,从而使得该机构,结构简单、设计巧妙、联动性强,放置板810的顶部从左往右依次开设多个放置槽82,通过设置放置板810和放置槽82,通过将医疗器械的手持部位放置在放置槽82内,继而可以通过放置槽82对医疗器械进行支撑限制,使医疗器械处于竖直放置,进而使医疗器械与患者肌肤接触的一端处于无遮挡状态,这样就大大减少了医疗器械与放置板810的接触面积,增加了医疗器械的被刷洗面积,以便于对医疗器械上的血渍和残留物进行刷洗,这样不仅会减少消毒水的使用,还会提高了医疗器械的清洗消毒效率,从而提高了该装置的实用性。

[0055] 具体使用时,本发明一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,首先将多个医疗器械逐一放置在放置槽82内,通过放置槽82对医疗器械进行支撑限制,使医疗器械处于竖直放置,然后拉动两个U型杆84使两个夹板86相远离,继而将梯形块811对应梯形槽812并将梯形块811滑入梯形槽812内,继而对放置板810进行支撑限制,最后不再拉动两个U型杆84,依靠弹簧83的拉力,使两个夹板86随着两个U型杆84的移动而相互靠近,继而通过两个夹板86对

多个医疗器械进行夹持固定,以保证医疗器械在刷洗和消毒过程中的稳定性,同时L型卡杆85随着U型杆84的移动插入卡孔89内,继而对放置板810进行限制,使放置板810不会左右移动,以保证放置板810在使用过程中的稳定性。

[0056] 当需要将清洗消毒后的医疗器械取出时,首先拉动两个U型杆84,使两个U型杆84相互远离,使夹板86不再对医疗器械进行夹持固定,同时使L型卡杆85脱离卡孔89,继而对放置板810和梯形块811进行限制,进而可以将梯形块811从梯形槽812内抽出,将放置板810、梯形块811和多个医疗器械一同从消毒箱2内取出,以便于医护人员根据需要进行拿取使用。

[0057] 实施例四:

[0058] 如图3、图4和图5所示,清洗箱1左侧壁内卡接有进液管14,其作用在于:以便于将外接水管连接与进液管14,使消毒水能够流入进液管14内,进液管14的右端与抽水泵15的抽水端固定连接,抽水泵15固定安装在L型隔板34的下表面,抽水泵15的出水端与出液管13的左端固定连接,通过进液管14和抽水泵15的配合将消毒水抽出并流入出液管13内,继而通过多个喷头27将消毒水喷出医疗器械进行冲洗消毒,出液管13的右端穿过L型隔板34并与清洗箱1的内壁右侧固定连接,出液管13的底部从左往右依次固定安装有多个喷头27,通过设置多个喷头27,通过喷头27喷出消毒水,继而能够配合两个软毛刷板11对多个医疗器械进行刷洗,以保证该装置对医疗器械的刷洗效果,避免医疗器械上残留有血渍或其他残留物。

[0059] 具体使用时,本发明一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,首先通过将进液管14与外接水管连接,使消毒水能够流入进液管14内,然后在对多个医疗器械夹持固定,对两个软毛刷板11的位置调节后,通过控制器32控制抽水泵15的工作,抽水泵15在工作时通过进液管14将消毒水抽出并流入出液管13内,继而通过多个喷头27将消毒水喷出,同时两个软毛刷板11平稳的进行往复左右移动,继而通过多个喷头27和两个软毛刷板11的配合能够对多个医疗器械进行刷洗,以保证该装置对医疗器械的刷洗效果,避免医疗器械上残留有血渍或其他残留物。

[0060] 在医疗器械冲洗完成后,通过控制器32使抽水泵15不再工作,使多个喷头27不再喷出消毒水。

[0061] 实施例五:

[0062] 如图3和图5所示,清洗箱1的右侧壁和清洗箱2的右侧壁均卡接有轴承三,且两个轴承三内分别套接有转轴二26和转轴一23,转轴二26和转轴一23的相对端均与U型板25固定连接,通过轴承三、转轴二26和转轴一23的配合,一方面能够对U型板25进行支撑固定,另一方面使U型板25进行转动,U型板25内固定安装有紫外线杀菌灯24,通过设置紫外线杀菌灯24,主要是通过对微生物(细菌、病毒、芽孢等病原体)的辐射损伤和破坏核酸的功能使微生物致死,从而达到消毒的目的,转轴一23上套接有两个锥齿轮22,且两个锥齿轮22与半锥齿轮21相适配,当半锥齿轮21与左侧锥齿轮22啮合时,使转轴二26、转轴一23、U型板25和紫外线杀菌灯24向前侧转动180度,当半锥齿轮21与右侧锥齿轮22啮合时,使转轴二26、转轴一23、U型板25和紫外线杀菌灯24向后侧转动180度,半锥齿轮21内套接有低速电机二20的输出轴,低速电机二20固定安装在消毒箱2的内壁右侧面,通过设置低速电机二20,低速电机二20的转动速度较慢,使转轴二26、转轴一23、U型板25和紫外线杀菌灯24能够匀速的进

行往复180度转动,避免驱动装置转动速度较快,造成紫外线杀菌灯24与电线连接部位的损坏,对紫外线杀菌灯24起到保护作用,使得该装置可以长久使用。

[0063] 具体使用时,本发明一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,首先通过控制器32使低速电机二20和紫外线杀菌灯24工作,低速电机二20的转动带动半锥齿轮21的转动,当半锥齿轮21与左侧锥齿轮22啮合时,使转轴二26、转轴一23、U型板25和紫外线杀菌灯24向前侧转动180度,当半锥齿轮21与右侧锥齿轮22啮合时,使转轴二26、转轴一23、U型板25和紫外线杀菌灯24向后侧转动180度,继而使转轴二26、转轴一23、U型板25和紫外线杀菌灯24进行往复前后180度转动,继而不断改变紫外线杀菌灯24的位置,扩大紫外线杀菌灯的照射杀菌范围,进而对多个医疗器械进行消毒。

[0064] 在消毒完成后,首先控制器32使紫外线杀菌灯24不再工作,避免紫外线照射医护人员的皮肤,然后通过控制器32使低速电机二20不再工作,同时使转轴二26、转轴一23、U型板25和紫外线杀菌灯24复位,以便于医护人员将消毒后的医疗器械从消毒箱2内取出。

[0065] 实施例六:

[0066] 如图1和图2所示,清洗箱1和清洗箱2的正面均开设有矩形槽,且两个矩形槽内均搭接有箱门30,清洗箱1和清洗箱2的正面均固定连接有两个合页29,合页29与箱门30固定连接,通过设置合页29,能够对箱门30进行支撑固定,同时使箱门30能够进行开合,箱门30的正面固定连接有把手31,通过设置把手31,以便于医护人员使用把手31打开或关闭箱门30,清洗箱1底部偏左的位置上和清洗箱2底部偏右的位置上均固定连接有两个支撑脚17,通过设置四个支撑脚17,能够增加清洗箱1和消毒箱2的高度,一方面便于医护人员对该装置进行使用,另一方面为排水管12的排水提供空间,避免排水管12直接与地面接触,以便于排水管12进行正常排水,清洗箱1底部卡接有排水管12,通过设置排水管12,使清洗箱1内的废液可以通过排水管12排出,清洗箱1正面偏上的位置上固定安装有控制器32,控制器32的输出端分别与低速电机一3、低速电机二20、正反电机16、抽水泵15和紫外线杀菌灯24的接入端电连接,通过设置控制器32,以便于医护人员根据对医疗器械的清洗消毒需要,逐一通过控制器32控制低速电机一3、低速电机二20、正反电机16、抽水泵15和紫外线杀菌灯24的工作,以保证清洗消毒工作的有序进行。

[0067] 具体使用时,本发明一种耳鼻喉科检视器材清洗消毒装置,当需要使用时,首先医护人员使用把手31将箱门30打开,继而可以将医疗器械放入清洗箱1内,对医疗器械进行清洗、消毒工作,在清洗、消毒过程中,医护人员可以通过控制器32逐一控制低速电机一3、低速电机二20、正反电机16、抽水泵15和紫外线杀菌灯24的工作,以便以对医疗器械进行清洗和消毒工作,保证清洗消毒工作的有序进行,最后在对医疗器械消毒完成后,医护人员可以再次使用把手31将箱门30打开,继而可以将清洗消毒完成的医疗器械取出。

[0068] 在本发明的描述中,需要理解的是,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发明和简化描述,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发明的限制。

[0069] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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发明中的具体

含义。

[0070] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

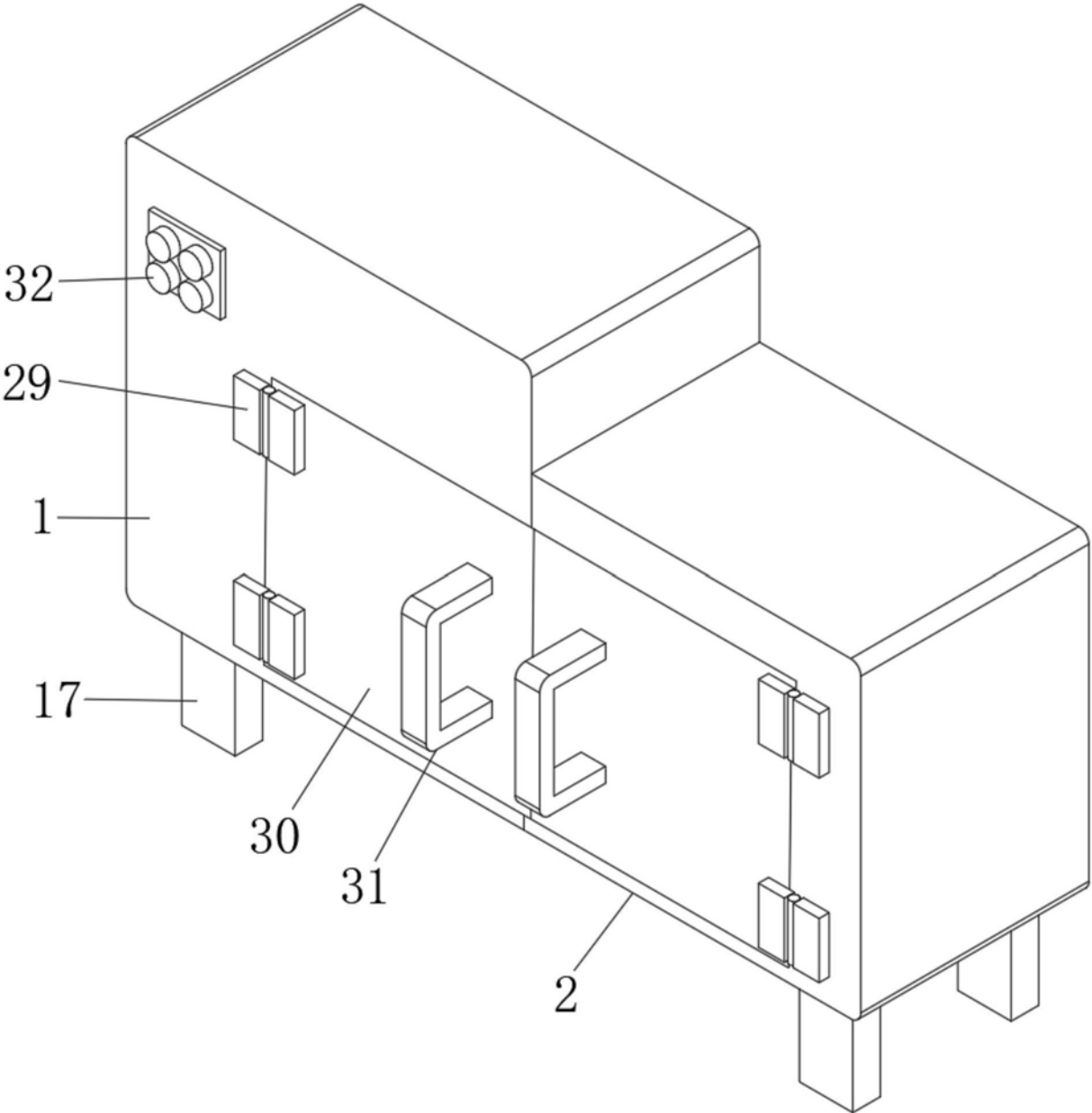


图1

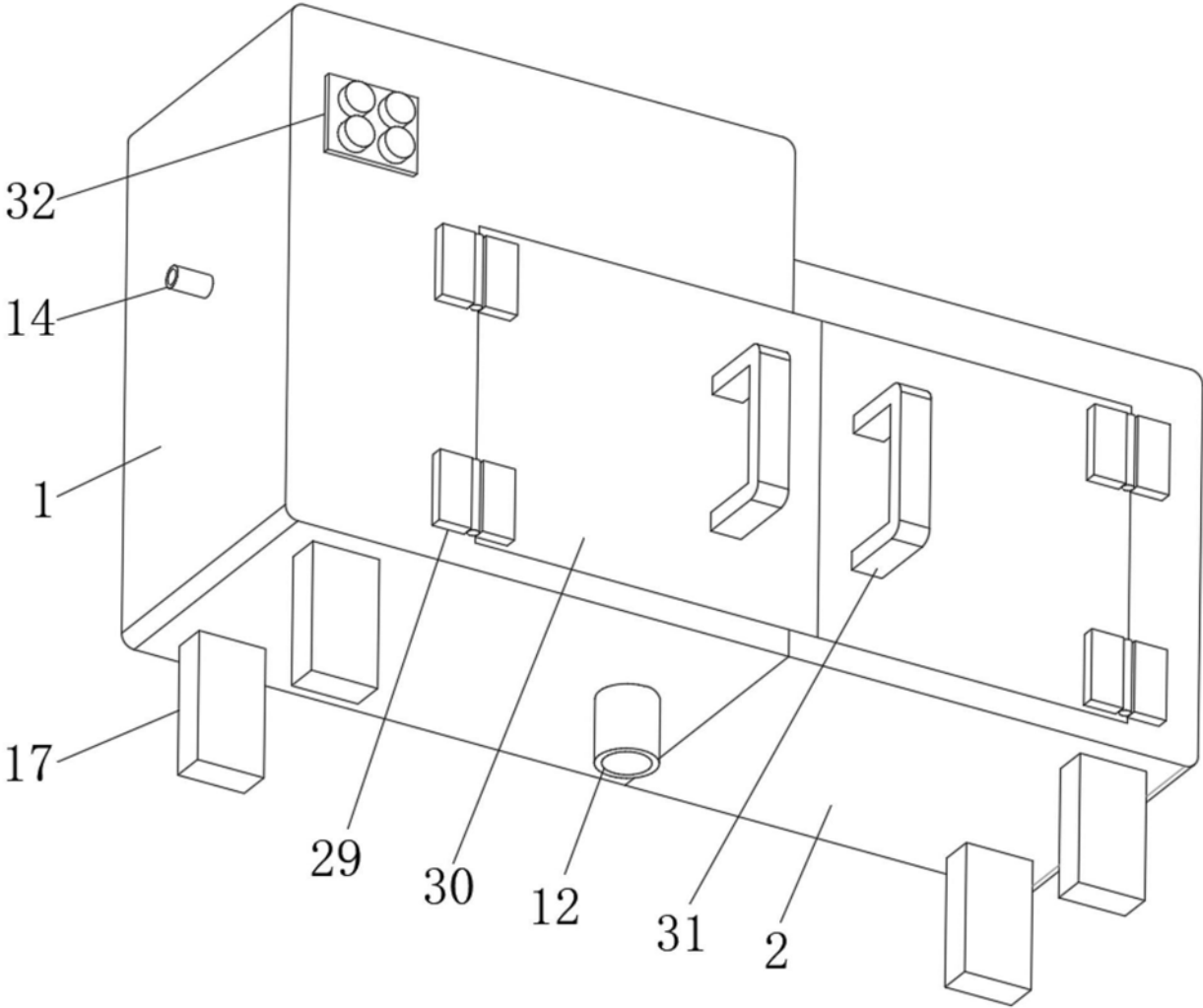


图2

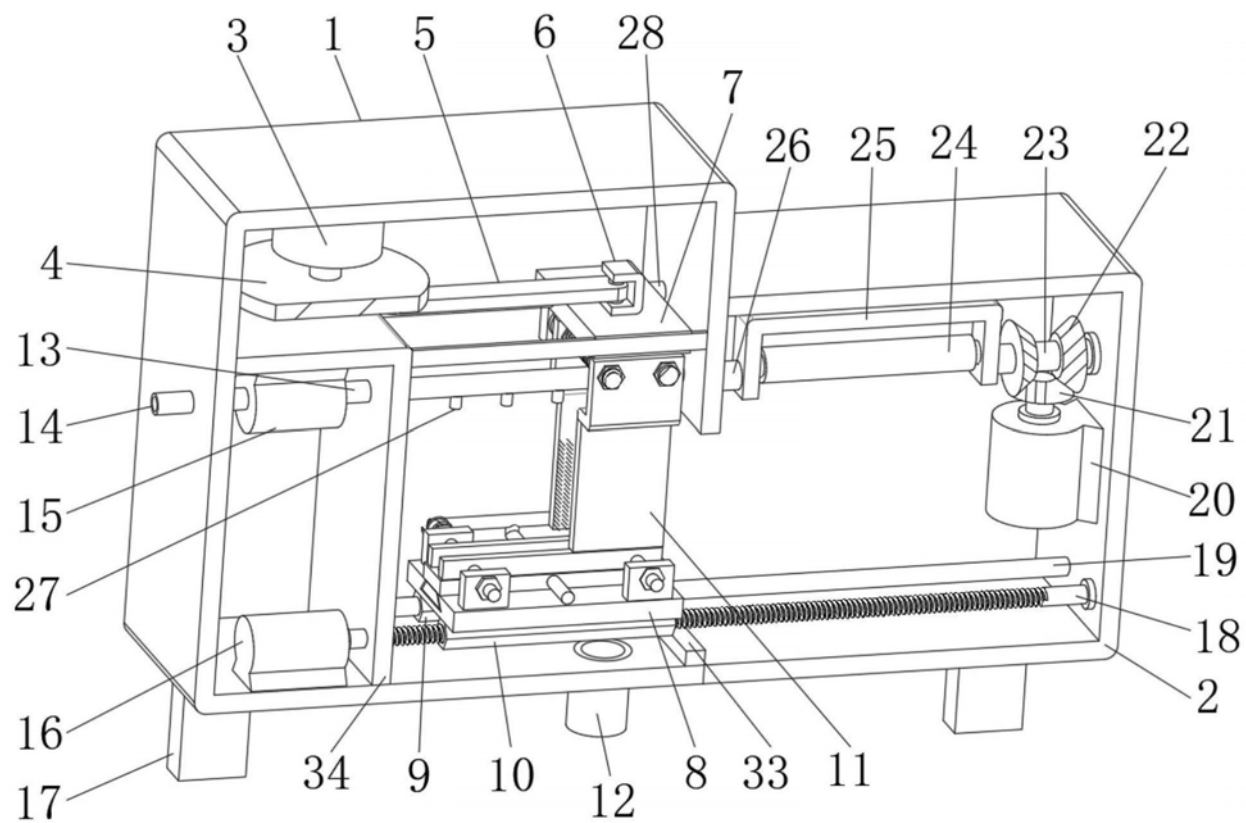


图3

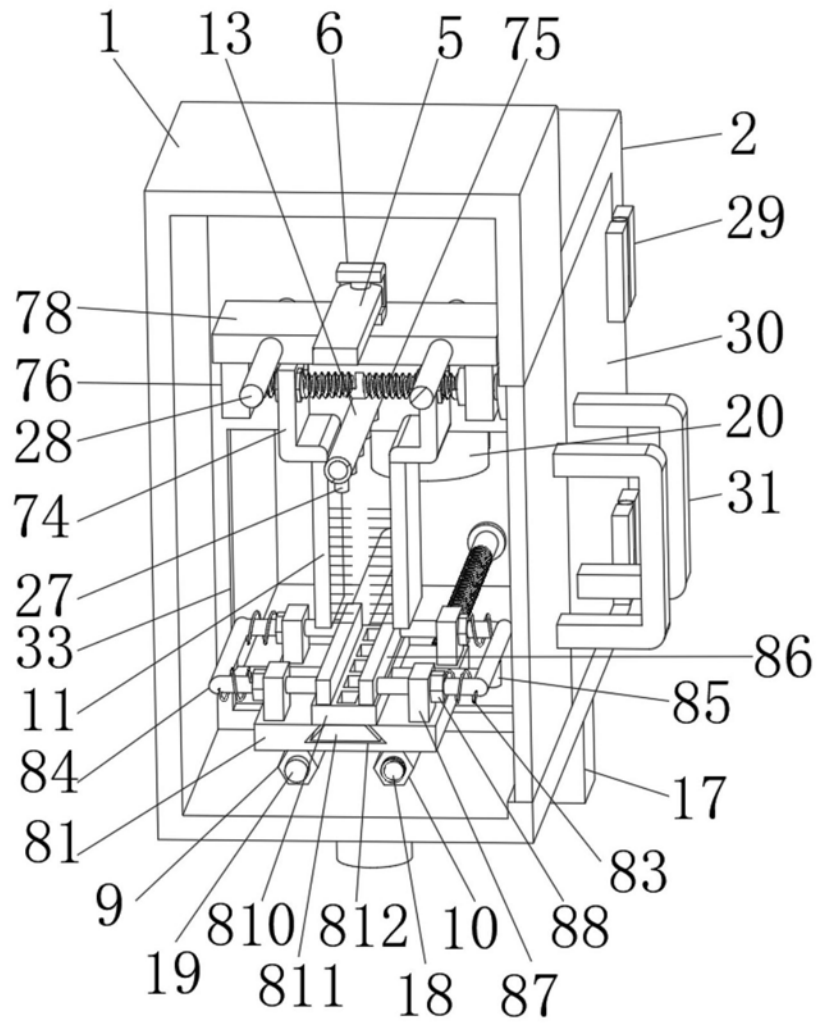


图4

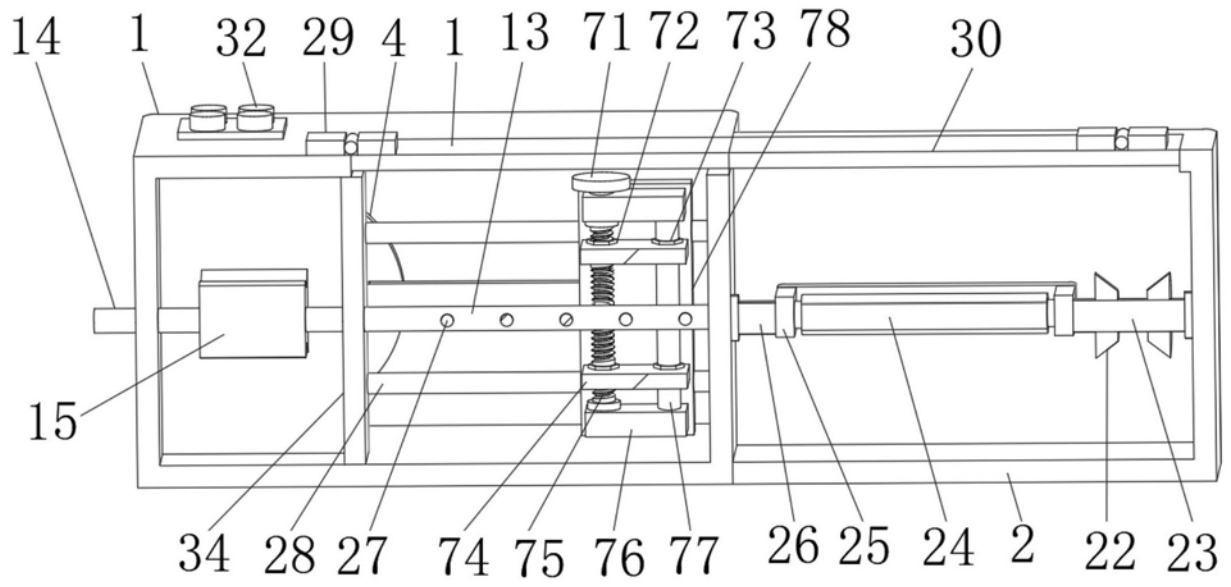


图5

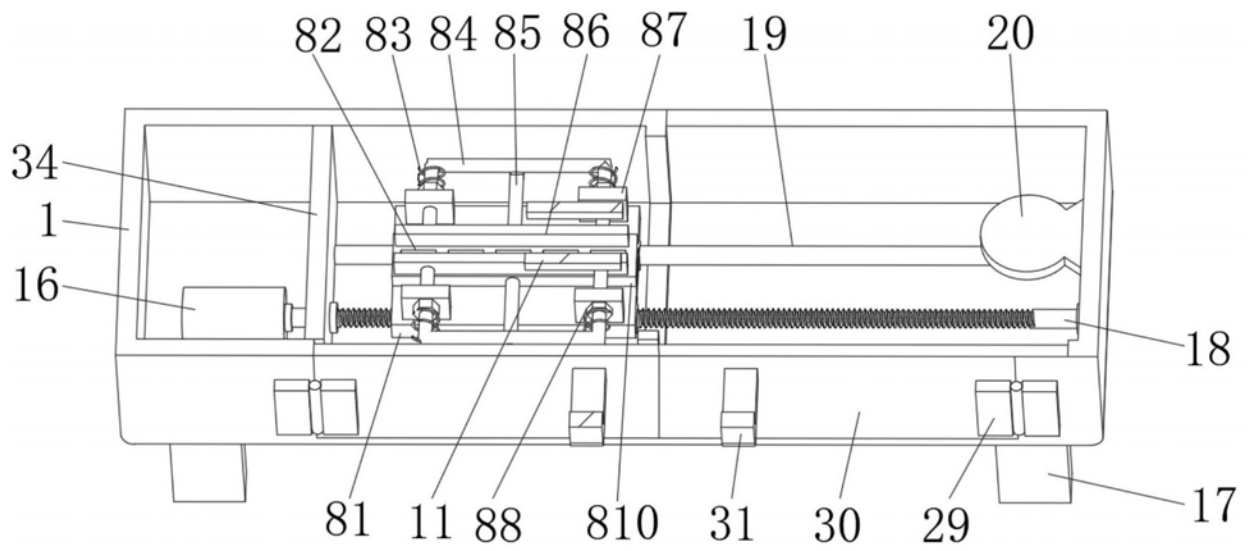


图6

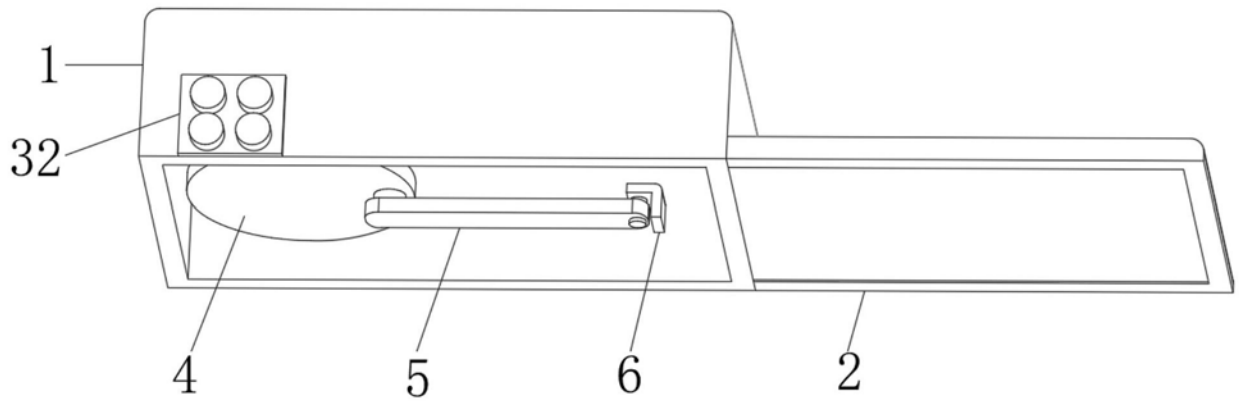


图7

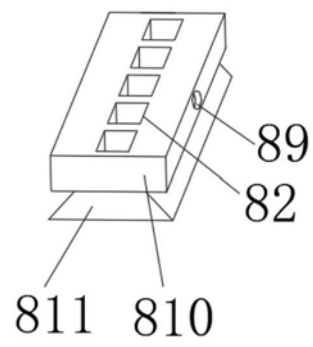


图8