

NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

- 关于发明人身份(细则4.17(i))
- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))
- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))
- 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种多功能医用消毒装置,适用于消毒技术领域,所述消毒装置包括柜体(1),所述柜体(1)的底部安装有转动杆(4),所述转动杆(4)的底部通过车轮架(5)安装有车轮(6),所述柜体(1)的内部开设有开口(2),所述开口(2)的顶部安装有柜门(3),所述开口(2)的内部通过自动移动机构与消毒收纳机构相连;所述开口(2)的内部设有清洁腔和干燥消毒腔,所述清洁腔和干燥消毒腔之间设有伸缩隔板(23);所述清洁腔的内部设有清洁机构,所述清洁机构与所述柜体(1)顶部的清洗箱(24)通过电动水泵(28)相连,所述干燥消毒腔的内部设有双重消毒机构;所述干燥消毒腔的内壁上安装有推出机构,所述推出机构与所述柜体(1)正面上的自动翻开机构相对应。可自动打开柜体(1)并将医疗用品推出,避免了交叉感染的问题。

一种多功能医用消毒装置

技术领域

[0001] 本发明属于消毒技术领域，尤其涉及一种多功能医用消毒装置。

背景技术

[0002] 随着科技的发展和技术的进步，医疗技术也发展到更高的阶段和水平，医疗技术和人们的健康息息相关，在进行疾病的诊断、预防、监护、治疗、缓解或对来自人体的样本进行检查时，需要利用医疗器械，由于医疗器械直接或间接用于人体，为了防止交叉感染，确保患者的健康，需要对医疗器械进行充分的消毒处理。[0002] 在此处键入背景技术描述段落。

发明概述

技术问题

[0003] 现有技术中的消毒处理大多是利用消毒液或专门的消毒柜进行消毒处理，利用消毒液处理较为费时费力，利用消毒柜处理效率高，但是在消毒完成后，医护人员在取出器械时还需要额外对手部或手套进行消毒处理，防止残留的细菌和病毒沾染到器械上，耗费了时间。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 本发明的目的在于提供一种多功能医用消毒装置，以解决现有技术中的消毒柜仅仅能针对医疗器械进行消毒，在需要取出医疗器械前，还需要额外对手部进行消毒的问题。

[0005] 本发明实施例是这样实现的，一种多功能医用消毒装置，所述消毒装置包括柜体，所述柜体的底部安装有转动杆，所述转动杆的底部通过车轮架安装有车轮，所述柜体的内部开设有开口，所述开口的顶部安装有柜门，所述开口的内部通过自动移动机构与消毒收纳机构相连；所述开口的内部设有清洁腔和干燥消毒腔，所述清洁腔和干燥消毒腔之间设有伸缩隔板；所述清洁腔的内部设有清洁机构，所述清洁机构与所述柜体顶部的清洗箱通过电动水泵相连，所述干燥

消毒腔的内部设有双重消毒机构；所述干燥消毒腔的内壁上安装有推出机构，所述推出机构与所述柜体正面上的自动翻开机构相对应。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述消毒收纳机构包括清洗框，所述清洗框的底部连接有底托，所述清洗框的侧壁上开设有定位孔，所述定位孔与所述自动移动机构相连接。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述自动移动机构包括第一电机，所述第一电机安装在所述柜体的外侧，所述第一电机的输出轴通过联轴器与第一转轴驱动连接，所述第一转轴转动安装在所述柜体内壁上开设在滑槽中；所述第一转轴上以螺纹连接方式安装有滑块，所述滑块的顶部固定有定位固定组件。

[0008] 作为本发明进一步的方案：所述定位固定组件包括第一自动伸缩杆，所述第一自动伸缩杆的一端与滑块固定连接，所述第一自动伸缩杆的顶部对称铰接有两个定位杆，所述定位杆的内壁上铰接安装有第一液压伸缩推臂；所述定位杆卡装在所述定位孔中。

[0009] 作为本发明进一步的方案：所述开口的底部设有沥水筛网，所述清洁机构位于所述沥水筛网的上方，所述清洁腔的底部设有出水斗，所述出水斗与所述沥水筛网相连；所述清洁机构包括两个清洗槽，所述清洗槽的底部均设有喷头；所述电动水泵的进水口设有第一进水管与所述清洗箱的清洁液腔相连，所述电动水泵的出水口设有第一出水管与靠近所述柜门的清洗槽相连，所述第一进水管上设有第二进水管与所述清洗箱的清水腔相连，所述第一出水管上设有第二出水管与远离所述柜门的清洗槽相连。

[0010] 作为本发明进一步的方案：所述清洁液腔的顶部安装有第二电机，所述第二电机的输出端通过联轴器与第二转轴驱动连接，所述第二转轴转动安装在所述清洁液腔的内部，所述第二转轴上固定有搅拌桨。

[0011] 作为本发明进一步的方案：所述双重消毒机构包括热风机和紫外线消毒灯，所述热风机安装在所述沥水筛网的下方，所述热风机的出风口设有出风管；所述紫外线消毒灯安装在所述干燥消毒腔的内壁上；所述干燥消毒腔的顶部设有出气管，所述出气管内安装有单向膜。

[0012] 作为本发明进一步的方案：所述推出机构包括第二自动伸缩杆，所述第二自动

伸缩杆固定在所述开口的内壁上，所述第二自动伸缩杆的顶部固定有推板；所述自动翻开机构包括翻板，所述翻板的顶部铰接在所述柜体正面开设的出口上，所述翻板上固定有连接杆，所述连接杆的顶部铰接有第二液压伸缩推臂，所述第二液压伸缩推臂的另一端铰接在所述出口的上方；所述翻板的上方嵌有红外传感器，所述第二自动伸缩杆和第二液压伸缩推臂基于红外传感器接收到信息被控制启动。

发明的有益效果

有益效果

[0013] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该多功能医用消毒装置，能针对重复性使用的医疗用品进行消毒处理，对用品进行清洁、清洁、高温和紫外线消毒等多道工序，能保证去除用品表面的细菌和病毒等，同时考虑到现有技术中的医疗消毒柜均需要医务人员手动打开柜体，手套或手部肌肤上容易沾染细菌和病毒，再接触到消毒好的医疗用品又会重复造成污染的问题，特别设置有推出机构和自动翻开机构，针对消毒好的医疗用品，当需要使用时，可自动打开柜体并将医疗用品推出，避免了交叉感染的问题，严格保证了医疗用品消毒后无菌状态。

对附图的简要说明

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例。

[0015] 图1为多功能医用消毒装置的结构示意图。

[0016] 图2为多功能医用消毒装置中消毒收纳机构的结构示意图。

[0017] 图3为多功能医用消毒装置中自动移动机构的俯视图。

[0018] 图4为多功能医用消毒装置中定位固定组件的放大结构示意图。

[0019] 图5为多功能医用消毒装置中柜体内部的正视图。

[0020] 图中：1-柜体，2-开口，3-柜门，4-转动杆，5-车轮架，6-车轮，7-清洗框，8-底托，9-定位孔，10-第一电机，11-第一转轴，12-滑块，13-第一自动伸缩

杆，14-定位杆，15-第一液压伸缩推臂，16-第二自动伸缩杆，17-推板，18-翻板，19-红外传感器，20-第二液压伸缩推臂，21-连接杆，22-沥水筛网，23-伸缩隔板，24-清洗箱，25-第二电机，26-第二转轴，27-搅拌桨，28-电动水泵，29-第一进水管，30-第二进水管，31-第一出水管，32-第二出水管，33-清洗槽，34-喷头，35-出水斗，36-热风机，37-出风管，38-紫外线消毒灯，39-出气管，40-单向膜。

发明实施例

本发明的实施方式

[0021] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0022] 以下结合具体实施例对本发明的具体实现进行详细描述。

[0023] 实施例1 如图1所示，本发明实施例提供了一种多功能医用消毒装置，所述消毒装置包括柜体1，所述柜体1的底部安装有转动杆4，所述转动杆4的底部通过车轮架5安装有车轮6，所述柜体1的内部开设有开口2，所述开口2的顶部安装有柜门3，所述开口2的内部通过自动移动机构与消毒收纳机构相连；所述开口2的内部设有清洁腔和干燥消毒腔，所述清洁腔和干燥消毒腔之间设有伸缩隔板23；所述清洁腔的内部设有清洁机构，所述清洁机构与所述柜体1顶部的清洗箱24通过电动水泵28相连，所述干燥消毒腔的内部设有双重消毒机构；所述干燥消毒腔的内壁上安装有推出机构，所述推出机构与所述柜体1正面上的自动翻开机构相对应。

[0024] 该多功能医用消毒装置，能针对重复性使用的医疗用品进行消毒处理，对用品进行清洁、清洁、高温和紫外线消毒等多道工序，能保证去除用品表面的细菌和病毒等，同时考虑到现有技术中的医疗消毒柜均需要医务人员手动打开柜体1，手套或手部肌肤上容易沾染细菌和病毒，再接触到消毒好的医疗用品又会重复造成污染的问题，特别设置有推出机构和自动翻开机构，针对消毒好的医疗用品，当需要使用时，可自动打开柜体1并将医疗用品推出，避免了交叉感染的问题，严格保证了医疗用品消毒后无菌状态。

- [0025] 在使用时，利用消毒收纳机构收纳需要消毒的医疗用品，再将自动移动机构和消毒收纳机构相结合，启动自动移动机构，即可带动医疗用品在开口2内移动，并可依次经过清洁腔和干燥消毒腔，将柜门3关闭，并启动电动水泵28，首先通过清洗箱24和清洁机构对医疗用品进行清洗处理，随后启动双重消毒机构，对医疗用品进行干燥和消毒，处理完成后的医疗用品留在柜体1的内部，当医务人员无接触启动自动翻开机构时，医疗用品即可在推出机构的作用下自动推出。
- [0026] 如图2所示，本发明实施例中，所述消毒收纳机构包括清洗框7，所述清洗框7的底部连接有底托8，所述清洗框7的侧壁上开设有定位孔9，所述定位孔9与所述自动移动机构相连接。
- [0027] 将需要消毒的医疗用品收纳放置在底托8上，清洗框7能防止医疗用品在移动时滑动，通过自动移动机构与定位孔9相连接，启动自动移动机构后即可带动医疗用品在开口2内进行移动，从而依次经过清洁和消毒。
- [0028] 如图3~4所示，本发明实施例中，所述自动移动机构包括第一电机10，所述第一电机10安装在所述柜体1的外侧，所述第一电机10的输出轴通过联轴器与第一转轴11驱动连接，所述第一转轴11转动安装在所述柜体1内壁上开设在滑槽中；所述第一转轴11上以螺纹连接方式安装有滑块12，所述滑块12的顶部固定有定位固定组件。
- [0029] 利用定位固定组件固定消毒收纳机构，启动第一电机10，第一电机10带动第一转轴11在滑槽内转动，从而带动滑块12在滑槽内移动，利用滑槽内的定位固定组件带动医疗用品在开口2内移动，进行程度化的清洁消毒。
- [0030] 进一步的，所述定位固定组件包括第一自动伸缩杆13，所述第一自动伸缩杆13的一端与滑块12固定连接，所述第一自动伸缩杆13的顶部对称铰接有两个定位杆14，所述定位杆14的内壁上铰接安装有第一液压伸缩推臂15；所述定位杆14卡装在所述定位孔9中。
- [0031] 根据消毒收纳机构的位置启动第一自动伸缩杆13伸长，通过第一自动伸缩杆13带动定位杆14伸进定位孔9中，并启动第一液压伸缩推臂15伸长，第一液压伸缩推臂15带动两个定位杆14伸展开，从而利用第一液压伸缩推臂15将定位杆14卡在定位孔9中从而对消毒收纳机构进行固定。

- [0032] 如图5所示, 本发明实施例中, 所述开口2的底部设有沥水筛网22, 所述清洁机构位于所述沥水筛网22的上方, 所述清洁腔的底部设有出水斗35, 所述出水斗35与所述沥水筛网22相连; 所述清洁机构包括两个清洗槽33, 所述清洗槽33的底部均设有喷头34; 所述电动水泵28的进水口设有第一进水管29与所述清洗箱24的清洁液腔相连, 所述电动水泵28的出水口设有第一出水管31与靠近所述柜门3的清洗槽33相连, 所述第一进水管29上设有第二进水管30与所述清洗箱24的清水腔相连, 所述第一出水管31上设有第二出水管32与远离所述柜门3的清洗槽33相连。
- [0033] 将清洗箱24分隔成清洁液腔和清水腔, 第一进水管29、第二进水管30、第一出水管31和第二出水管32上分别安装有阀门, 当消毒收纳机构依次经过两个清洗槽33时, 依次打开第一进水管29、第一出水管31以及第二进水管30、第二出水管32上的阀门, 防止液体混淆, 通过电动水泵28将清洗箱24内的液体泵出, 再传输到清洗槽33中, 依次利用清洁液和清水对医疗用品进行冲洗, 以去除表面的细菌和病毒, 清洁污水顺着底托8从出水斗35排出。
- [0034] 进一步的, 所述清洁液腔的顶部安装有第二电机25, 所述第二电机25的输出端通过联轴器与第二转轴26驱动连接, 所述第二转轴26转动安装在所述清洁液腔的内部, 所述第二转轴26上固定有搅拌桨27。
- [0035] 启动第二电机25, 第二电机25即可带动第二转轴26在清洁液腔的内部转动, 从而利用推板17对清洁液腔中的物料进行搅拌混合, 能防止稀释不均匀。
- [0036] 进一步的, 所述双重消毒机构包括热风机36和紫外线消毒灯38, 所述热风机36安装在所述沥水筛网22的下方, 所述热风机36的出风口设有出风管37; 所述紫外线消毒灯38安装在所述干燥消毒腔的内壁上; 所述干燥消毒腔的顶部设有出气管39, 所述出气管39内安装有单向膜40。
- [0037] 分别启动热风机36和紫外线消毒灯38, 热风机36将高温空气通过热风机36吹向清洗完成后的医疗用品中, 不仅能烘干用品表面的水分, 还能进行高温消毒, 水分通过单向膜40排出, 紫外线消毒灯38能持续对开口2内部的医疗用品进行消毒处理, 保证了医疗用品无菌。
- [0038] 实施例2 如图1和图3所示, 本发明提供的再一个实施例中, 所述推出机构包括

第二自动伸缩杆16，所述第二自动伸缩杆16固定在所述开口2的内壁上，所述第二自动伸缩杆16的顶部固定有推板17；所述自动翻开机构包括翻板18，所述翻板18的顶部铰接在所述柜体1正面开设的出口上，所述翻板18上固定有连接杆21，所述连接杆21的顶部铰接有第二液压伸缩推臂20，所述第二液压伸缩推臂20的另一端铰接在所述出口的上方；所述翻板18的上方嵌有红外传感器19，所述第二自动伸缩杆16和第二液压伸缩推臂20基于红外传感器19接收到信息被控制启动。

[0039] 红外传感器19能接收到人体靠近的信息，当需要取样医疗用品时，医护人员只需靠近19，控制器即可控制启动第二自动伸缩杆16和第二液压伸缩推臂20，利用推板17将医疗用品推出，通过第二液压伸缩推臂20和连接杆21将翻板18打开，医务人员无需接触柜体1的外壁和把手等部件，也就无需再对手部进行消毒处理，减少了感染的途径。

[0040] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种多功能医用消毒装置，所述消毒装置包括柜体（1），所述柜体（1）的底部安装有转动杆（4），所述转动杆（4）的底部通过车轮架（5）安装有车轮（6），所述柜体（1）的内部开设有开口（2），所述开口（2）的顶部安装有柜门（3），其特征在于，所述开口（2）的内部通过自动移动机构与消毒收纳机构相连；所述开口（2）的内部设有清洁腔和干燥消毒腔，所述清洁腔和干燥消毒腔之间设有伸缩隔板（23）；所述清洁腔的内部设有清洁机构，所述清洁机构与所述柜体（1）顶部的清洗箱（24）通过电动水泵（28）相连，所述干燥消毒腔的内部设有双重消毒机构；所述干燥消毒腔的内壁上安装有推出机构，所述推出机构与所述柜体（1）正面上的自动翻开机构相对应。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的多功能医用消毒装置，其特征在于，所述消毒收纳机构包括清洗框（7），所述清洗框（7）的底部连接有底托（8），所述清洗框（7）的侧壁上开设有定位孔（9），所述定位孔（9）与所述自动移动机构相连接。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的多功能医用消毒装置，其特征在于，所述自动移动机构包括第一电机（10），所述第一电机（10）安装在所述柜体（1）的外侧，所述第一电机（10）的输出轴通过联轴器与第一转轴（11）驱动连接，所述第一转轴（11）转动安装在所述柜体（1）内壁上开设在滑槽中；所述第一转轴（11）上以螺纹连接方式安装有滑块（12），所述滑块（12）的顶部固定有定位固定组件。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的多功能医用消毒装置，其特征在于，所述定位固定组件包括第一自动伸缩杆（13），所述第一自动伸缩杆（13）的一端与滑块（12）固定连接，所述第一自动伸缩杆（13）的顶部对称铰接有两个定位杆（14），所述定位杆（14）的内壁上铰接安装有第一液压伸缩推臂（15）；所述定位杆（14）卡装在所述定位孔（9）中。

- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的多功能医用消毒装置，其特征在于，所述开口（2）的底部设有沥水筛网（22），所述清洁机构位于所述沥水筛网（22）的上方，所述清洁腔的底部设有出水斗（35），所述出水斗（35）与所述沥水筛网（22）相连；所述清洁机构包括两个清洗槽（33），所述清洗槽（33）的底部均设有喷头（34）；所述电动水泵（28）的进水口设有第一进水管（29）与所述清洗箱（24）的清洁液腔相连，所述电动水泵（28）的出水口设有第一出水管（31）与靠近所述柜门（3）的清洗槽（33）相连，所述第一进水管（29）上设有第二进水管（30）与所述清洗箱（24）的清水腔相连，所述第一出水管（31）上设有第二出水管（32）与远离所述柜门（3）的清洗槽（33）相连。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的多功能医用消毒装置，其特征在于，所述清洁液腔的顶部安装有第二电机（25），所述第二电机（25）的输出端通过联轴器与第二转轴（26）驱动连接，所述第二转轴（26）转动安装在所述清洁液腔的内部，所述第二转轴（26）上固定有搅拌桨（27）。
- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的多功能医用消毒装置，其特征在于，所述双重消毒机构包括热风机（36）和紫外线消毒灯（38），所述热风机（36）安装在所述沥水筛网（22）的下方，所述热风机（36）的出风口设有出风管（37）；所述紫外线消毒灯（38）安装在所述干燥消毒腔的内壁上；所述干燥消毒腔的顶部设有出气管（39），所述出气管（39）内安装有单向膜（40）。
- [权利要求 8] 在此处键入权利要求项8。根据权利要求1所述的多功能医用消毒装置，其特征在于，所述推出机构包括第二自动伸缩杆（16），所述第二自动伸缩杆（16）固定在所述开口（2）的内壁上，所述第二自动伸缩杆（16）的顶部固定有推板（17）；所述自动翻开机构包括翻板（18），所述翻板（18）的顶部铰接在所述柜体（1）正面开设的出口上，所述翻板（18）上固定有连接杆（21），所述连接杆（21）的顶

部铰接有第二液压伸缩推臂（20），所述第二液压伸缩推臂（20）的另一端铰接在所述出口的上方；所述翻板（18）的上方嵌有红外传感器（19），所述第二自动伸缩杆（16）和第二液压伸缩推臂（20）基于红外传感器（19）接收到信息被控制启动。

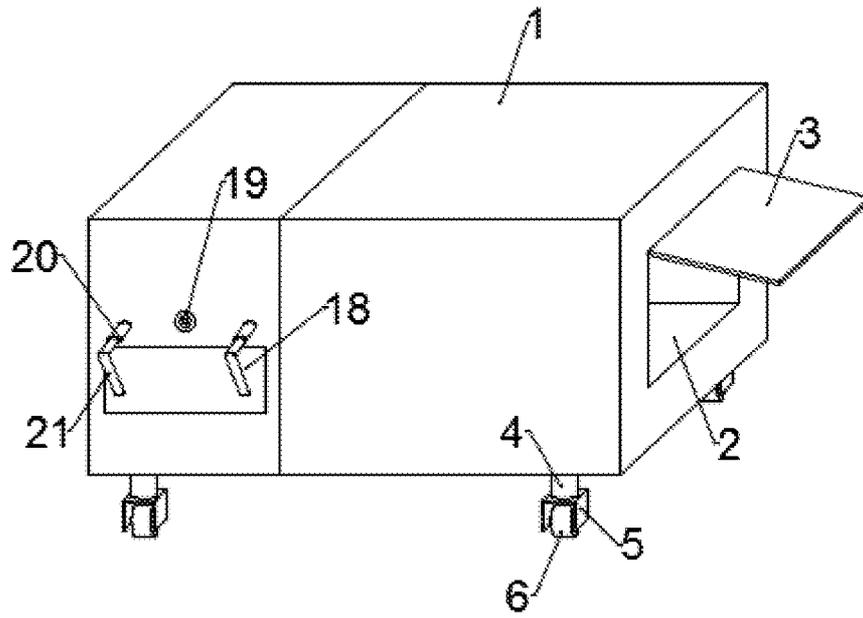


图 1

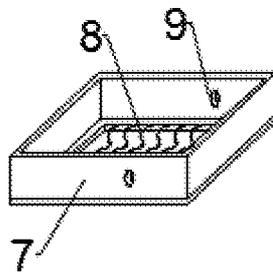


图 2

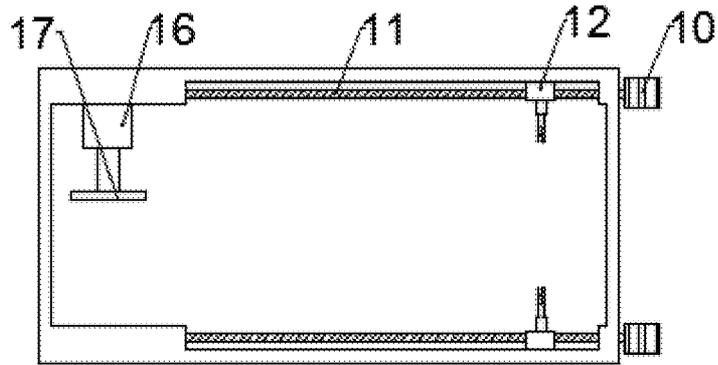


图 3

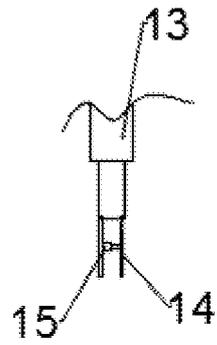


图 4

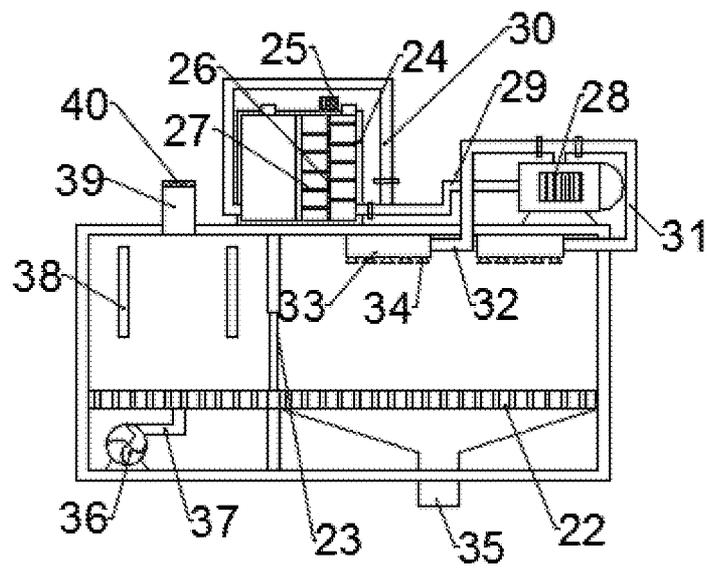


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/120735

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A61L 2/10(2006.01)i; A61L 2/06(2006.01)i; A61L 2/26(2006.01)i; A61L 2/00(2006.01)i; B08B 3/02(2006.01)i; B08B 3/00(2006.01)i; F26B 21/00(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61L; B08B; F26B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CNKI, CNABS, CNTXT, DWPI, SIPOABS, ISI WEB OF SCIENCE: 消毒, 干燥, 烘干, 自动移动, 翻开, 翻转, 转轴, 红外感应, 清洗, 水箱, steriliz+, disinfect+, dry+, auto+, transporat+, supply+, twirl+, rotat+, revolv+, spin, infrared, induct+, sens+, clean+, wash+, box, tank		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104307790 A (ZHAO, Jiyao) 28 January 2015 (2015-01-28) description, paragraphs [0015]-[0016], and figures 1-2	1-8
Y	CN 210145126 U (SHIYAN TAIHE HOSPITAL) 17 March 2020 (2020-03-17) description, paragraphs [0007]-[0017], and figures 1-5	1-8
Y	CN 204617973 U (HUANG, Weicong) 09 September 2015 (2015-09-09) description, paragraphs [0006]-[0020], and figures 1-2	8
A	CN 204617973 U (HUANG, Weicong) 09 September 2015 (2015-09-09) description, paragraphs [0006]-[0020], and figures 1-2	1-7
A	CN 108392658 A (LIXIN EYE DISEASE PREVENTION AND TREATMENT INSTITUTE) 14 August 2018 (2018-08-14) entire document	1-8
A	KR 1020060121419 A (DAEWOO ELECTRONICS CORPORATION) 29 November 2006 (2006-11-29) entire document	1-8
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 22 April 2021		Date of mailing of the international search report 17 May 2021
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/120735

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)	
CN	104307790	A	28 January 2015	None		
CN	210145126	U	17 March 2020	None		
CN	204617973	U	09 September 2015	None		
CN	108392658	A	14 August 2018	None		
KR	1020060121419	A	29 November 2006	None		
JP	2007521118	A	02 August 2007	CA	2552735 C	11 September 2012
				CA	2552735 A1	28 July 2005
				AU	2005204360 B2	31 March 2011
				JP	5889836 B2	22 March 2016
				WO	2005067986 A8	28 September 2006
				EP	1701747 A1	20 September 2006
				JP	2013223740 A	31 October 2013
				US	2008317626 A1	25 December 2008
				AU	2005204360 A1	28 July 2005
				EP	1701747 A4	27 May 2009
				US	8703066 B2	22 April 2014
				WO	2005067986 A1	28 July 2005
				EP	1701747 B1	12 March 2014

<p>A. 主题的分类</p> <p>A61L 2/10(2006.01)i; A61L 2/06(2006.01)i; A61L 2/26(2006.01)i; A61L 2/00(2006.01)i; B08B 3/02(2006.01)i; B08B 3/00(2006.01)i; F26B 21/00(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A61L; B08B; F26B</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNKI, CNABS, CNTXT, DWPI, SIPOABS, ISI WEB OF SCIENCE: 消毒, 干燥, 烘干, 自动移动, 翻开, 翻转, 转轴, 红外感应, 清洗, 水箱, steriliz+, disinfect+, dry+, auto+, transporat+, supply+, twirl+, rotat+, revolv+, spin, infrared, induct+, sens+, clean+, wash+, box, tank</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104307790 A (赵济彦) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 说明书第[0015]-[0016]段、图1-2</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 210145126 U (十堰市太和医院) 2020年 3月 17日 (2020 - 03 - 17) 说明书第[0007]-[0017]段、图1-5</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 204617973 U (黄伟聪) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第[0006]-[0020]段、图1-2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204617973 U (黄伟聪) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第[0006]-[0020]段、图1-2</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108392658 A (利辛县眼病防治所) 2018年 8月 14日 (2018 - 08 - 14) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 1020060121419 A (DAEWOO ELECTRONICS CORP.) 2006年 11月 29日 (2006 - 11 - 29) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2007521118 A (NOXILIZER INC. et al.) 2007年 8月 2日 (2007 - 08 - 02) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 104307790 A (赵济彦) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 说明书第[0015]-[0016]段、图1-2	1-8	Y	CN 210145126 U (十堰市太和医院) 2020年 3月 17日 (2020 - 03 - 17) 说明书第[0007]-[0017]段、图1-5	1-8	Y	CN 204617973 U (黄伟聪) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第[0006]-[0020]段、图1-2	8	A	CN 204617973 U (黄伟聪) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第[0006]-[0020]段、图1-2	1-7	A	CN 108392658 A (利辛县眼病防治所) 2018年 8月 14日 (2018 - 08 - 14) 全文	1-8	A	KR 1020060121419 A (DAEWOO ELECTRONICS CORP.) 2006年 11月 29日 (2006 - 11 - 29) 全文	1-8	A	JP 2007521118 A (NOXILIZER INC. et al.) 2007年 8月 2日 (2007 - 08 - 02) 全文	1-8
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
Y	CN 104307790 A (赵济彦) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 说明书第[0015]-[0016]段、图1-2	1-8																								
Y	CN 210145126 U (十堰市太和医院) 2020年 3月 17日 (2020 - 03 - 17) 说明书第[0007]-[0017]段、图1-5	1-8																								
Y	CN 204617973 U (黄伟聪) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第[0006]-[0020]段、图1-2	8																								
A	CN 204617973 U (黄伟聪) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第[0006]-[0020]段、图1-2	1-7																								
A	CN 108392658 A (利辛县眼病防治所) 2018年 8月 14日 (2018 - 08 - 14) 全文	1-8																								
A	KR 1020060121419 A (DAEWOO ELECTRONICS CORP.) 2006年 11月 29日 (2006 - 11 - 29) 全文	1-8																								
A	JP 2007521118 A (NOXILIZER INC. et al.) 2007年 8月 2日 (2007 - 08 - 02) 全文	1-8																								
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																									
2021年 4月 22日	2021年 5月 17日																									
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																									
中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	宋国英 电话号码 86-(010)-53962902																									

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/120735

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	104307790	A	2015年 1月 28日	无	
CN	210145126	U	2020年 3月 17日	无	
CN	204617973	U	2015年 9月 9日	无	
CN	108392658	A	2018年 8月 14日	无	
KR	1020060121419	A	2006年 11月 29日	无	
JP	2007521118	A	2007年 8月 2日	CA	2552735 C 2012年 9月 11日
				CA	2552735 A1 2005年 7月 28日
				AU	2005204360 B2 2011年 3月 31日
				JP	5889836 B2 2016年 3月 22日
				WO	2005067986 A8 2006年 9月 28日
				EP	1701747 A1 2006年 9月 20日
				JP	2013223740 A 2013年 10月 31日
				US	2008317626 A1 2008年 12月 25日
				AU	2005204360 A1 2005年 7月 28日
				EP	1701747 A4 2009年 5月 27日
				US	8703066 B2 2014年 4月 22日
				WO	2005067986 A1 2005年 7月 28日
				EP	1701747 B1 2014年 3月 12日