



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112369776 A

(43) 申请公布日 2021.02.19

(21) 申请号 202011253795.9

(22) 申请日 2020.11.11

(71) 申请人 海峡(晋江)企业科技创新中心有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市东石镇
金瓯工业区130号

(72) 发明人 丁海波 李雅玲 蔡丽玲

(74) 专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所
(普通合伙) 35221

代理人 林丽英

(51) Int. Cl.

A45B 19/04 (2006.01)

A45B 9/00 (2006.01)

A45B 9/02 (2006.01)

A61L 9/14 (2006.01)

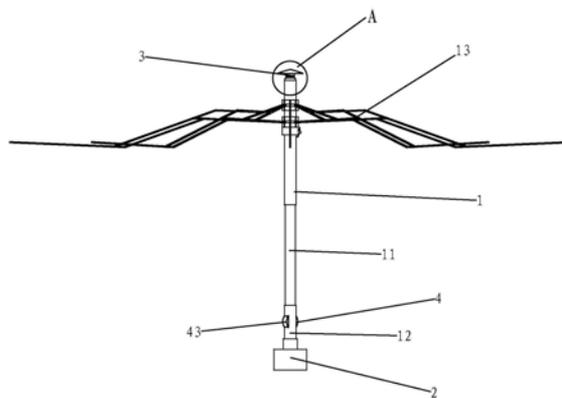
权利要求书1页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞

(57) 摘要

本发明提出一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,包括伞主体,还包括伸缩伞杆和伞柄,所述伞柄连接于伸缩伞杆的底端;还包括自动喷雾装置,所述自动喷雾装置包括储存消毒液的储存装置,将储存装置内的消毒液输出的喷液装置,以及连通储存装置和喷液装置的连通装置;所述喷液装置连接于伸缩伞杆的顶端,所述储存装置连接于伞柄的底端,所述连通装置包括抽液泵,以及连接于抽液泵和喷液装置之间的第一连通管。本发明通过抽液泵抽取储存装置内的消毒液,连通装置将消毒液输送到喷液装置,喷液装置输出消毒液,对周围的环境进行消毒杀菌。



1. 一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,包括伞主体,还包括伸缩伞杆和伞柄,所述伞柄连接于伸缩伞杆的底端;其特征在于:还包括自动喷雾装置,所述自动喷雾装置包括储存消毒液的储存装置,将储存装置内的消毒液输出的喷液装置,以及连通储存装置和喷液装置的连通装置;所述喷液装置连接于伸缩伞杆的顶端,所述储存装置连接于伞柄的底端,所述连通装置包括抽液泵,以及连接于抽液泵和喷液装置之间的第一连通管。

2. 根据权利要求1所述的一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,其特征在于:所述第一连通管沿其轴向设有多个第一进水口。

3. 根据权利要求2所述的一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,其特征在于:多个所述第一进水口沿第一连通管的轴向等间距设置。

4. 根据权利要求3所述的一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,其特征在于:所述第一进水口设有用于对第一进水口进行密封的密封装置。

5. 根据权利要求4所述的一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,其特征在于:所述密封装置包括挡水板。

6. 根据权利要求2所述的一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,其特征在于:所述挡水板设置于第一连通管内,且所述挡水板的一侧和第一连通管处于第一进水口一侧的内侧壁铰接在一起。

7. 根据权利要求6所述的一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,其特征在于:所述挡水板的直径尺寸大于第一进水口的直径尺寸。

8. 根据权利要求7所述的一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,其特征在于:所述挡水板和第一进水口的连接处设有密封圈。

9. 根据权利要求8所述的一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,其特征在于:连通装置还包括引导消毒液输入第一连通管内的出液装置。

10. 根据权利要求9所述的一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,其特征在于:所述出液装置包括对第一进水口输入消毒液的出液部件,对第一连通管进行牵引的牵引部件,和对第一连通管进行导向的导向部件。

一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞

技术领域

[0001] 本发明涉及生活用品技术领域,具体涉及一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞。

背景技术

[0002] 伞作为日常生活用品,一年四季中出行需要带伞的情况很多,无论是遮阳还是避雨,伞都是一种较好的选择。

[0003] 现有技术中的伞功能单一,仅能通过伞面遮挡避雨,无法对周围的环境进行消毒杀菌,降低通过空气传播感染病菌的风险。

[0004] 鉴于此,本案发明人对上述问题进行深入研究,遂有本案产生。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,以解决背景技术中提到的伞功能单一,仅能通过伞面遮挡避雨,无法对周围的环境进行消毒杀菌,降低通过空气传播感染病菌的风险的问题。

[0006] 为了达到上述目的,本发明采用这样的技术方案:

[0007] 一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,包括伞主体,还包括伸缩伞杆和伞柄,所述伞柄连接于伸缩伞杆的底端;还包括自动喷雾装置,所述自动喷雾装置包括储存消毒液的储存装置,将储存装置内的消毒液输出的喷液装置,以及连通储存装置和喷液装置的连通装置;所述喷液装置连接于伸缩伞杆的顶端,所述储存装置连接于伞柄的底端,所述连通装置包括抽液泵,以及连接于抽液泵和喷液装置之间的第一连通管。

[0008] 进一步,所述第一连通管沿其轴向设有多个第一进水口。

[0009] 进一步,多个所述第一进水口沿第一连通管的轴向等间距设置。

[0010] 进一步,所述第一进水口设有用于对第一进水口进行密封的密封装置。

[0011] 进一步,所述密封装置包括挡水板。

[0012] 进一步,所述挡水板设置于第一连通管内,且所述挡水板的一侧和第一连通管处于第一进水口一侧的内侧壁铰接在一起。

[0013] 进一步,所述挡水板的直径尺寸大于第一进水口的直径尺寸。

[0014] 进一步,所述挡水板和第一进水口的连接处设有密封圈。

[0015] 进一步,连通装置还包括引导消毒液输入第一连通管内的出液装置。

[0016] 进一步,所述出液装置包括对第一进水口输入消毒液的出液部件,对第一连通管进行牵引的牵引部件,和对第一连通管进行导向的导向部件。

[0017] 进一步,所述出液部件包括输出消毒液的出液滚轮,所述出液滚轮包括伸入第一进水口并将消毒液输入第一连通管内的出水头,所述出水头上具有消毒液流出的第一出水口。

[0018] 进一步,所述出液滚轮的外壁上环设有多个出水头,多个出水头环绕出液滚轮的外圆周面等间距设置,相邻两个出水头之间的弧线距离等于相邻两个第一进水口之间的距

离。

[0019] 进一步,所述出液滚轮内形成容置抽液泵的第一容置腔,所述出液滚轮的一端具有消毒液输入的第二进水口;所述抽液泵具有抽取消毒液的第三进水口和输出消毒液的第三出水口;所述第三进水口朝向出液滚轮第二进水口的一端设置,且第三进水口通过输入管和第二进水口相连通,所述第二出水口朝向第一连通管设置,所述第二出水口通过输出管与各出水头相连通。

[0020] 进一步,所述牵引部件包括与第一连通管一侧外壁相接触的第一牵引辊,和与第一连通管另一侧外壁相接触的第二牵引辊;所述第一牵引辊与第一连通管的外壁滚动连接,所述第二牵引辊与第一连通管的外壁滚动连接,所述第一牵引辊和第二牵引辊之间具有供第一连通管穿过的间隙。

[0021] 进一步,所述第一牵引辊和第二牵引辊均配设有支撑架。

[0022] 进一步,所述导向部件包括对第一连通管进行导向的导向块。

[0023] 进一步,所述导向块的侧壁上形成与第一连通管相匹配的滑动槽;所述第一连通管与滑动槽滑动连接。

[0024] 进一步,所述出液装置还包括使牵引部件和出液部件同步传动的传动装置。

[0025] 进一步,所述传动装置包括转盘、皮带,和驱动转盘转动的第一转动驱动装置;所述转盘与出液滚轮的另一端相连接,所述皮带缠绕转盘和第一牵引辊设置,所述第一转动驱动装置的输出端和转盘连接在一起。

[0026] 进一步,还包括对第一连通管进行卷收的收纳装置。

[0027] 进一步,所述收纳装置包括收纳卷轮,和驱动收纳卷轮转动的第二转动驱动装置;所述第一连通管卷绕于收纳卷轮上,所述第二转动驱动装置的输出端和收纳卷轮连接在一起。

[0028] 进一步,所述连通装置还包括连接于储存装置和抽液泵之间的第二连通管。

[0029] 进一步,储存装置包括容置消毒液的第二容置腔,和输出消毒液的第三出水口;所述第二连通管的一端通过第二进水口与抽液泵的第三进水口相连接,所述第二连通管的另一端穿过第三出水口和第二容置腔相连通。

[0030] 进一步,所述第二连通管伸入第二容置腔的一端设有重力球。

[0031] 进一步,还包括对第二连通管进行收放的收放装置。

[0032] 进一步,所述收放装置包括与第二连通管的表面相接触的转动头,和驱动转动头转动的转动电机;所述转动头的轴线与第二连通管的轴线垂直设置,所述转动电机的输出端和转动头连接在一起。

[0033] 进一步,所述转动头的侧壁上形成有多个与第二连通管的表面相接触的凸起;所述凸起和第二传输管的表面摩擦连接。

[0034] 进一步,所述喷液装置包括喷液头;所述喷液头和第一连通管相连通。

[0035] 进一步,所述喷液头的侧壁上形成输出消毒液的输出部。

[0036] 进一步,所述输出部包括多组沿喷液头的轴线方向设置的第四出水口。

[0037] 进一步,所述第四出水口包括多个环绕喷液头设置的出水孔。

[0038] 进一步,多个所述出水孔环绕喷液头等间距设置。

[0039] 进一步,所述喷液头的顶端设有挡水帽。

[0040] 进一步,所述挡水帽从上到下逐渐向下倾斜设置。

[0041] 进一步,所述伸缩伞杆为内部中空结构,所述伸缩伞杆的顶端形成第一开口,伸缩伞杆的底端形成第二开口;所述伞柄为内部中空结构,所述伞柄的顶端形成第三开口,所述伞柄的底端形成第四开口;所述出液装置装配于伞柄上,所述第一连通管设于伸缩伞杆内,第一连通管的一端穿过第三开口和第二开口与喷液装置相连接,第一连通管的另一端缠绕于收纳卷轮上;所述第二连通管和收放装置设于伞柄内。

[0042] 进一步,所述储存装置与伞柄可拆装连接。

[0043] 进一步,所述伞主体还包括多组伞骨;多组所述伞骨环绕伸缩伞杆的上部设置,所述伞骨活动连接于伸缩伞杆的外壁上。

[0044] 进一步,所述伞主体还包括伞面;所述伞面穿过伸缩伞杆且所述伞面的内侧面与多组伞骨相连接。

[0045] 采用上述结构后,本发明涉及的一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,其至少有以下有益效果:

[0046] 当需要对周围的环境进行消毒杀菌时,通过抽液泵抽取储存装置内的消毒液,连通装置将消毒液输送到喷液装置,喷液装置输出消毒液,对周围的环境进行消毒杀菌。

[0047] 通过第一连通管上多个第一进水口和出液滚轮上各出水头的配合设置,使第一连通管能适应多种伸缩伞杆伸长的不同长度,分别有与第一进水口相对应的第一出水口,同时收纳装置在伸缩杆折叠起来后,将第一连通管逐渐卷收于收纳卷轮上,更好的保护第一连通管不受损坏。

附图说明

[0048] 图1为本发明涉及一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞的立体结构示意图;

[0049] 图2为本发明涉及一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞的出液装置和第一连通管配合的立体结构示意图;

[0050] 图3为本发明涉及一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞的第一连通管的结构示意图;

[0051] 图4为本发明涉及一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞的密封装置和第一连通管连接的结构示意图;

[0052] 图5为本发明涉及一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞的收放装置和第二连通管配合的结构示意图;

[0053] 图6为本发明涉及一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞的收放装置的立体结构示意图;

[0054] 图7为本发明涉及一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞的喷洒头和挡水帽的结构示意图。

[0055] 图中:1-伞主体,11-伸缩伞杆,12-伞柄,2-储存装置,3-喷液装置,4-连通装置,41-第一连通管,411-第一进水口,42-密封装置,421-挡水板,4211-密封圈,43-出液装置,431-出液部件,432-牵引部件,433-导向部件,4311-出液滚轮,43111-出水头,4321-第一牵引辊,4322-第二牵引辊,4323-支撑架,4331-导向块,43311-滑动槽,434-传动装置,4341-皮带,5-收纳装置,51-收纳卷轮,44-第二连通管,21-第二容置腔,22-第三出水口,45-重力球,6-收放装置,61-转动头,62-转动电机,611-凸起,31-喷液头,311-输出部,3111-第四出

水口,31111-出水孔,7-挡水帽,13-伞骨。

具体实施方式

[0056] 为了进一步解释本发明的技术方案,下面通过具体实施例进行详细阐述。

[0057] 如图1至图7所示,本发明的一种自由伸缩的消毒喷雾折叠伞,包括伞主体1,还包括伸缩伞杆11和伞柄12,伞柄12连接于伸缩伞杆11的底端;还包括自动喷雾装置,自动喷雾装置包括储存消毒液的储存装置2,将储存装置2内的消毒液输出的喷液装置3,以及连通储存装置2和喷液装置3的连通装置4;喷液装置3连接于伸缩伞杆11的顶端,储存装置2连接于伞柄12的底端,连通装置4包括抽液泵,以及连接于抽液泵和喷液装置3之间的第一连通管41。

[0058] 这样,当需要对周围的环境进行消毒杀菌时,通过抽液泵抽取储存装置2内的消毒液,连通装置4将消毒液输送到喷液装置3,喷液装置3输出消毒液,对周围的环境进行消毒杀菌。

[0059] 优选地,为了配合伸缩伞杆11的伸缩长度,第一连通管41沿其轴向设有多个第一进水口411。

[0060] 优选地,为了便于第一进水口411与出水头43111的配合,多个第一进水口411沿第一连通管41的轴向等间距设置。

[0061] 优选地,第一进水口411设有用于对第一进水口411进行密封的密封装置42。当出水头43111伸入对应的第一进水口411时,打开该第一进水口411的密封装置42,使液体流入第一连通管41内同时密封装置42使其他不在工作的第一进水口411保持密封状态,避免漏液。

[0062] 优选地,密封装置42包括挡水板421。通过挡水板421对各第一进水口411进行密封。

[0063] 优选地,挡水板421设置于第一连通管41内,且挡水板421的一侧和第一连通管41处于第一进水口411一侧的内侧壁铰接在一起。当出水头43111伸入第一进水口411推动第一挡水板421后,打开进水通道,出水头43111离开第一进水口411后挡水板421恢复原来的状态,密封第一进水口411;具体地,挡水板421通过扭簧和第一连通管41的内侧壁铰接在一起。

[0064] 优选地,为了使密封效果更好,挡水板421的直径尺寸大于第一进水口411的直径尺寸。

[0065] 优选地,为了使密封效果更好,挡水板421和第一进水口411的连接处设有密封圈4211。

[0066] 优选地,连通装置4还包括引导消毒液输入第一连通管41内的出液装置43。通过出液装置43,逐渐向第一连通管41内输入消毒液。

[0067] 优选地,出液装置43包括对第一进水口411输入消毒液的出液部件431,对第一连通管41进行牵引的牵引部件432,和对第一连通管41进行导向的导向部件433。通过牵引部件432逐渐对第一连通管41进行收放,导向部件433使第一连通管41始终保持垂直的状态,出液部件431向第一进水口411输入消毒液。

[0068] 优选地,出液部件431包括输出消毒液的出液滚轮4311,出液滚轮4311包括伸入第

一进水口411并将消毒液输入第一连通管41内的出水头43111,出水头43111上具有消毒液流出的第一出水口。出液滚轮4311转动,使出水头43111伸入对应的第一进水口411内,第一出水口输出消毒液到第一连通管41内。

[0069] 优选地,出液滚轮4311的外壁上环设有多个出水头43111,多个出水头43111环绕出液滚轮4311的外圆周面等间距设置,相邻两个出水头43111之间的弧线距离等于相邻两个第一进水口411之间的距离。相邻两个出水头43111之间的弧线距离等于相邻两个第一进水口411之间的距离,使出液滚轮4311每转动一定的角度,出水头43111和第一进水口411都能对应配合在一起。

[0070] 优选地,出液滚轮4311内形成容置抽液泵的第一容置腔,出液滚轮4311的一端具有消毒液输入的第二进水口;抽液泵具有抽取消毒液的第三进水口和输出消毒液的第二出水口;第三进水口朝向出液滚轮4311第二进水口的一端设置,且第三进水口通过输入管和第二进水口相连通,第二出水口朝向第一连通管41设置,第二出水口通过输出管与各出水头43111相连通。固定抽液泵的第三进水口和第二出水口的位置,使出液滚轮4311在每次转动一定的角度后,各出水头43111的第一出水口仍与第二出水口相对应,通过抽液泵抽取储存装置2内的消毒液。

[0071] 优选地,为了使第一连通管41的收放更流畅,牵引部件432包括与第一连通管41一侧外壁相接触的第一牵引辊4321,和与第一连通管41另一侧外壁相接触的第二牵引辊4322;第一牵引辊4321与第一连通管41的外壁滚动连接,第二牵引辊4322与第一连通管41的外壁滚动连接,第一牵引辊4321和第二牵引辊4322之间具有供第一连通管41穿过的间隙。

[0072] 优选地,为了加强第一牵引辊4321和第二牵引辊4322的结构强度,第一牵引辊4321和第二牵引辊4322均配设有支撑架4323。

[0073] 优选地,为了使第一连通管41的收放更流畅,导向部件433包括对第一连通管41进行导向的导向块4331。

[0074] 优选地,为了使第一连通管41的收放更流畅,导向块4331的侧壁上形成与第一连通管41相匹配的滑动槽43311;第一连通管41与滑动槽43311滑动连接。

[0075] 优选地,出液装置43还包括使牵引部件432和出液部件431同步传动的传动装置434。通过传动装置434,使牵引部件432和出液部件431同步转动,使相邻的第一进水口411移动的距离等于出液滚轮4311转动的距离,使出水头43111与第一进水口411的配合更容易。

[0076] 优选地,传动装置434包括转盘、皮带4341,和驱动转盘转动的第一转动驱动装置;转盘与出液滚轮4311的另一端相连接,皮带4341缠绕转盘和第一牵引辊4321设置,第一转动驱动装置的输出端和转盘连接在一起。通过驱动第一转动驱动装置,使转盘转动,转盘转动带动皮带4341转动,皮带4341转动带动第一牵引辊4321转动;具体地,第一转动驱动装置为电机驱动。

[0077] 优选地,为了更好的保护第一连通管41,还包括对第一连通管41进行卷收的收纳装置5。

[0078] 优选地,收纳装置5包括收纳卷轮51,和驱动收纳卷轮51转动的第二转动驱动装置;第一连通管41卷绕于收纳卷轮51上,第二转动驱动装置的输出端和收纳卷轮51连接在

一起。第二转动驱动装置驱动收纳卷轮51转动,对第一连通管41进行收卷和放卷。

[0079] 优选地,为了便于导入消毒液,连通装置4还包括连接于储存装置2和抽液泵之间的第二连通管44。

[0080] 优选地,储存装置2包括容置消毒液的第二容置腔21,和输出消毒液的第三出水口22;第二连通管44的一端通过第二进水口与抽液泵的第三进水口相连接,第二连通管44的另一端穿过第三出水口22和第二容置腔21相连通。启动抽液泵,第二连通管44导入第二容置腔21内的消毒液。

[0081] 优选地,第二连通管44伸入第二容置腔21的一端设有重力球45。通过重力球45的设计,使第二连通管44始终保持在消毒液的下方,全方位对消毒液进行抽取,避免了第二容置腔21下部分的消毒液抽取不到的问题。

[0082] 优选地,为了避免第二连通管44和重力球45长时间浸泡在消毒液内,还包括对第二连通管44进行收放的收放装置6。

[0083] 优选地,为了便于对第二连通管44进行收放,收放装置6包括与第二连通管44的表面相接触的转动头61,和驱动转动头61转动的转动电机62;转动头61的轴线与第二连通管44的轴线垂直设置,转动电机62的输出端和转动头61连接在一起。

[0084] 优选地,转动头61的侧壁上形成有多个与第二连通管44的表面相接触的凸起611;凸起611和第二传输管的表面摩擦连接。启动转动电机62,使转动电机62驱动转动头61转动,转动头61转动带动凸起611转动,通过凸起611与第二连通管44的外壁摩擦连接,使第二连通管44往上运动,当需要使用时,反转转动电机62,使第二连通管44往下运动,实现第二连通管44的收放;具体地,第二连通管44的表面摩擦力较大,凸起611包括橡胶凸起,橡胶凸起与第二连通管44的摩擦力较大,便于收放。

[0085] 优选地,为了便于输出消毒液,喷液装置3包括喷液头31;喷液头31和第一连通管41相连通。

[0086] 优选地,为了便于输出消毒液,喷液头31的侧壁上形成输出消毒液的输出部311。

[0087] 优选地,为了便于输出消毒液,输出部311包括多组沿喷液头31的轴线方向设置的第四出水口3111。

[0088] 优选地,为了便于输出消毒液,第四出水口3111包括多个环绕喷液头31设置的出水孔31111。

[0089] 优选地,多个出水孔31111环绕喷液头31等间距设置。通过多个出水孔31111的设置,使喷液头31在水平面内360°无死角对自身半径范围内的环境进行消毒杀菌处理,有效降低感染病菌的危险。

[0090] 优选地,喷液头31的顶端设有挡水帽7。通过挡水帽7的设计,避免下雨天雨水从缝隙中流入伸缩伞杆11对伸缩伞杆11造成腐蚀,同时避免雨水从出水孔31111流入稀释消毒液,有效保护消毒液的浓度,保证杀菌效果。

[0091] 优选地,为了防止积水,挡水帽7从上到下逐渐向下倾斜设置。

[0092] 优选地,为了提高空间利用率并且保护第一连通管41和第二连通管44,伸缩伞杆11为内部中空结构,伸缩伞杆11的顶端形成第一开口,伸缩伞杆11的底端形成第二开口;伞柄12为内部中空结构,伞柄12的顶端形成第三开口,伞柄12的底端形成第四开口;出液装置43装配于伞柄12上,第一连通管41设于伸缩伞杆11内,第一连通管41的一端穿过第三开口

和第二开口与喷液装置3相连接,第一连通管41的另一端缠绕于收纳卷轮51上;第二连通管44和收放装置6设于伞柄12内。

[0093] 优选地,储存装置2与伞柄12可拆装连接。当消毒液用完后,拆下储存装置2装入消毒液,再将储存装置2装配于伞柄12上。

[0094] 优选地,伞主体1还包括多组伞骨13;多组伞骨13环绕伸缩伞杆11的上部设置,伞骨13活动连接于伸缩伞杆11的外壁上。通过伞骨13的设置,便于收张伞面。

[0095] 优选地,为了遮阳避雨,伞主体1还包括伞面;伞面穿过伸缩伞杆11且伞面的内侧面与多组伞骨13相连接。

[0096] 本发明的产品形式并非限于本案图示和实施例,任何人对其进行类似思路的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本发明的专利范畴。

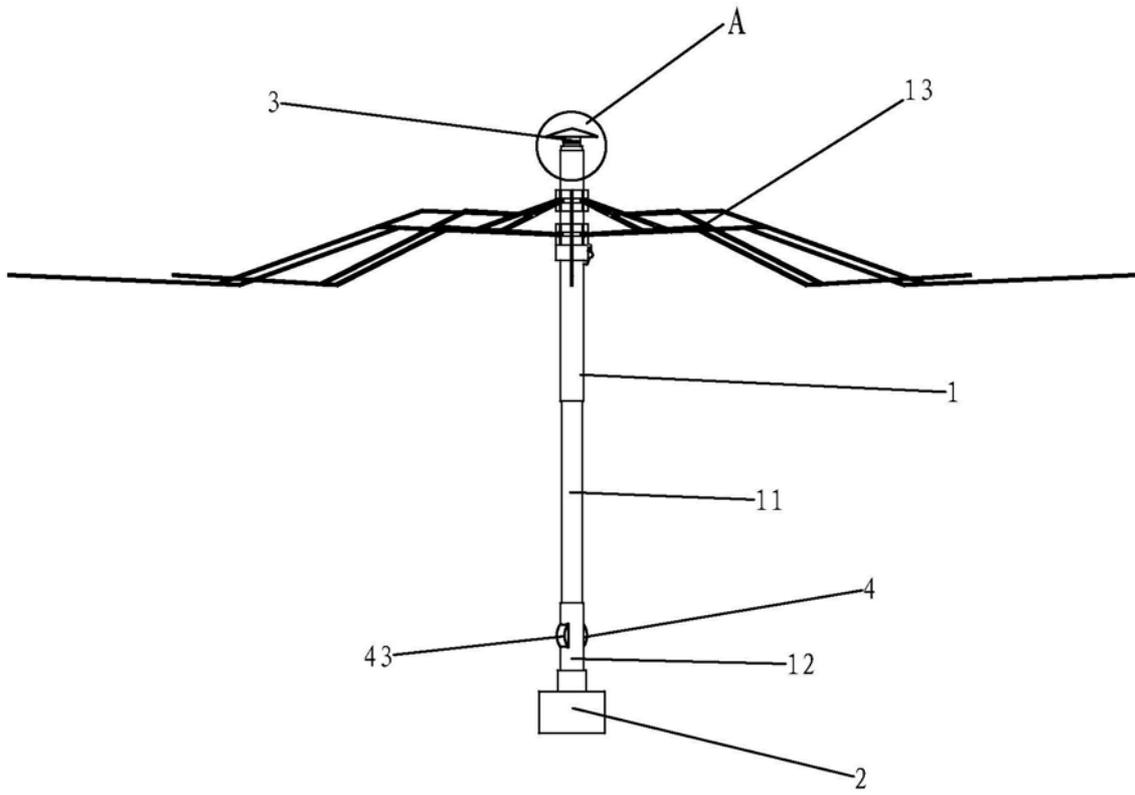


图1

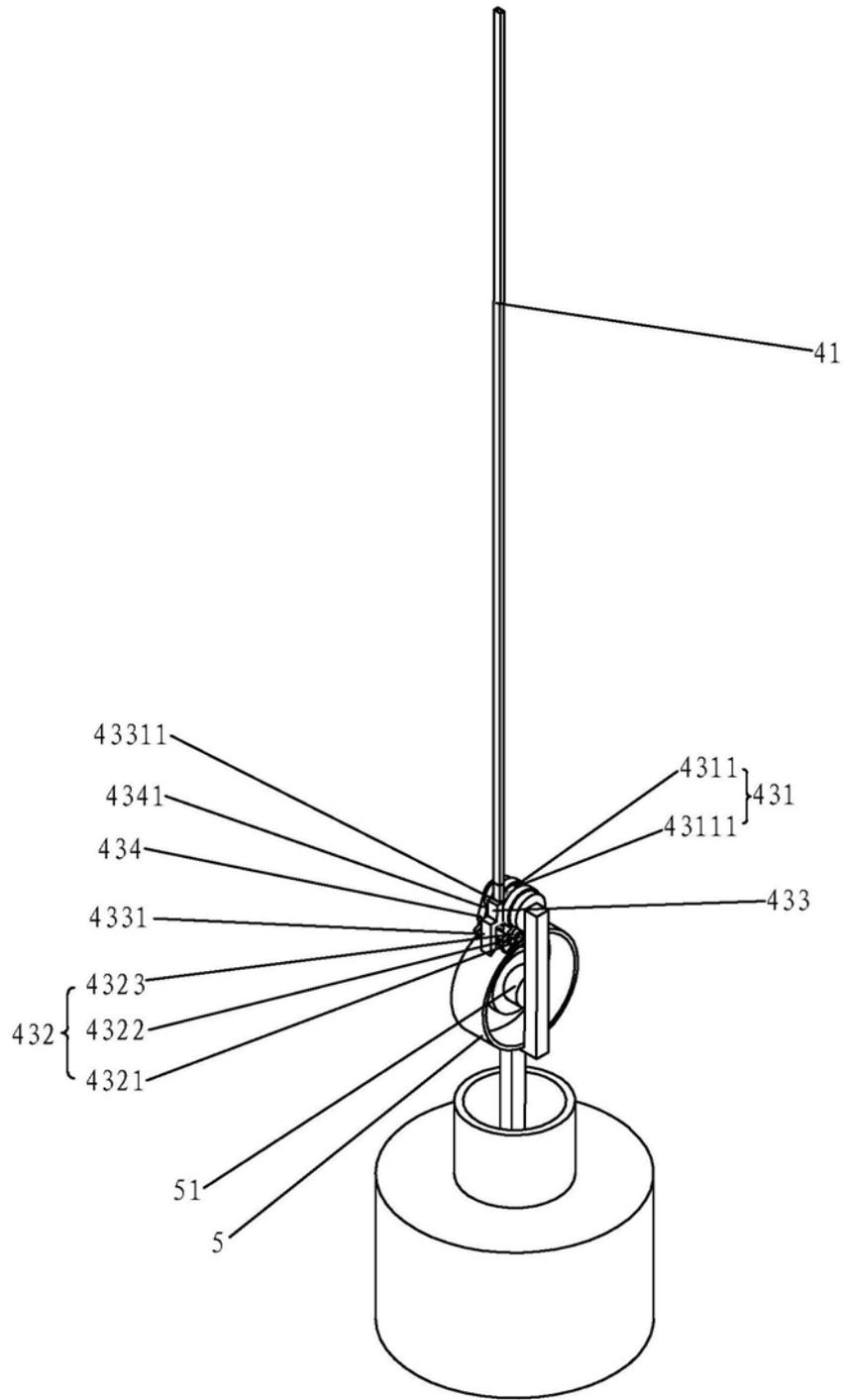


图2

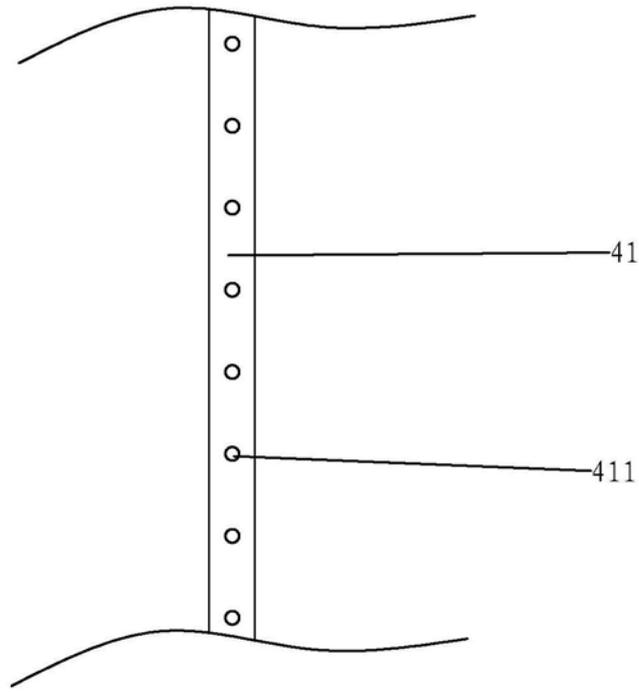


图3

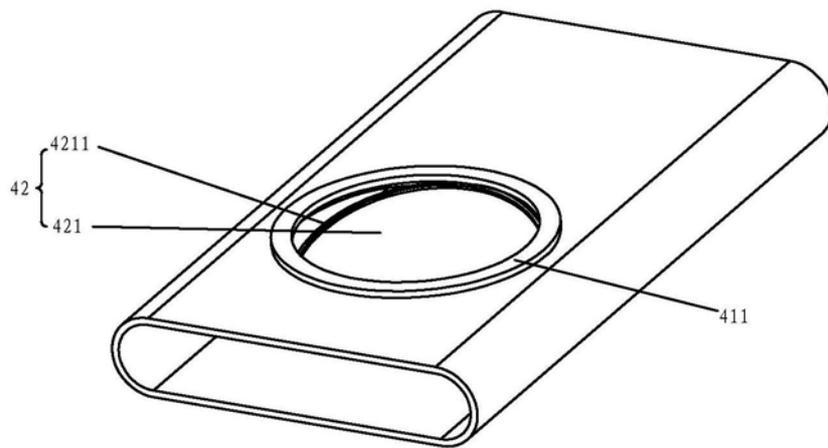


图4

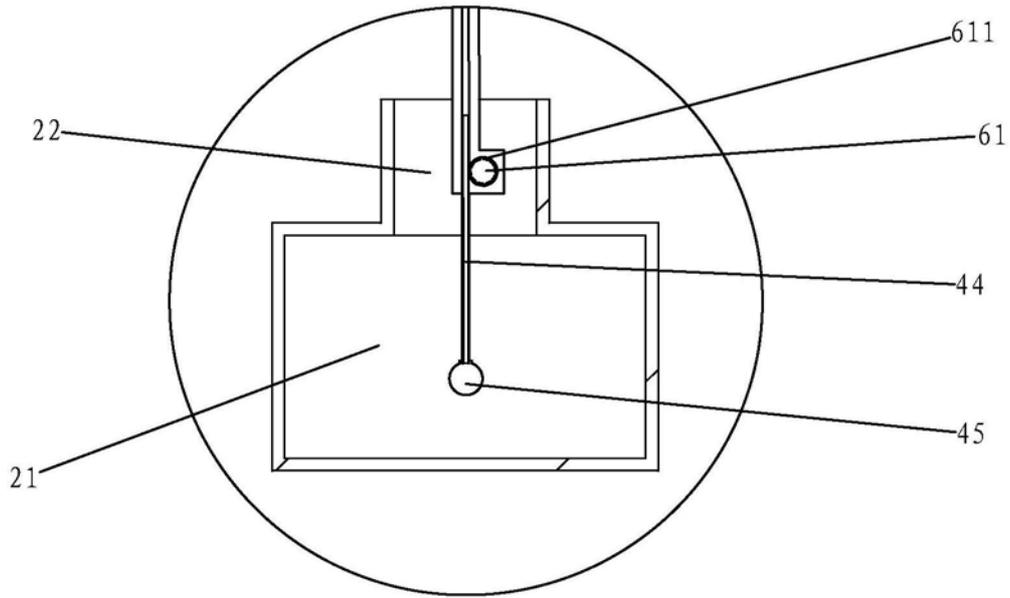


图5

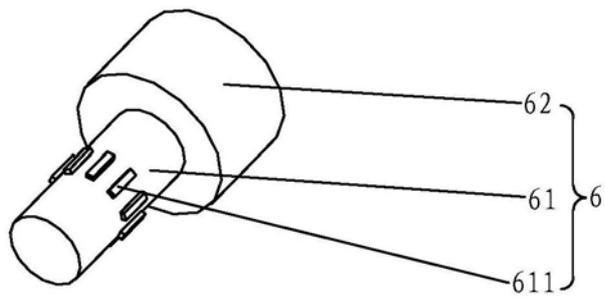


图6

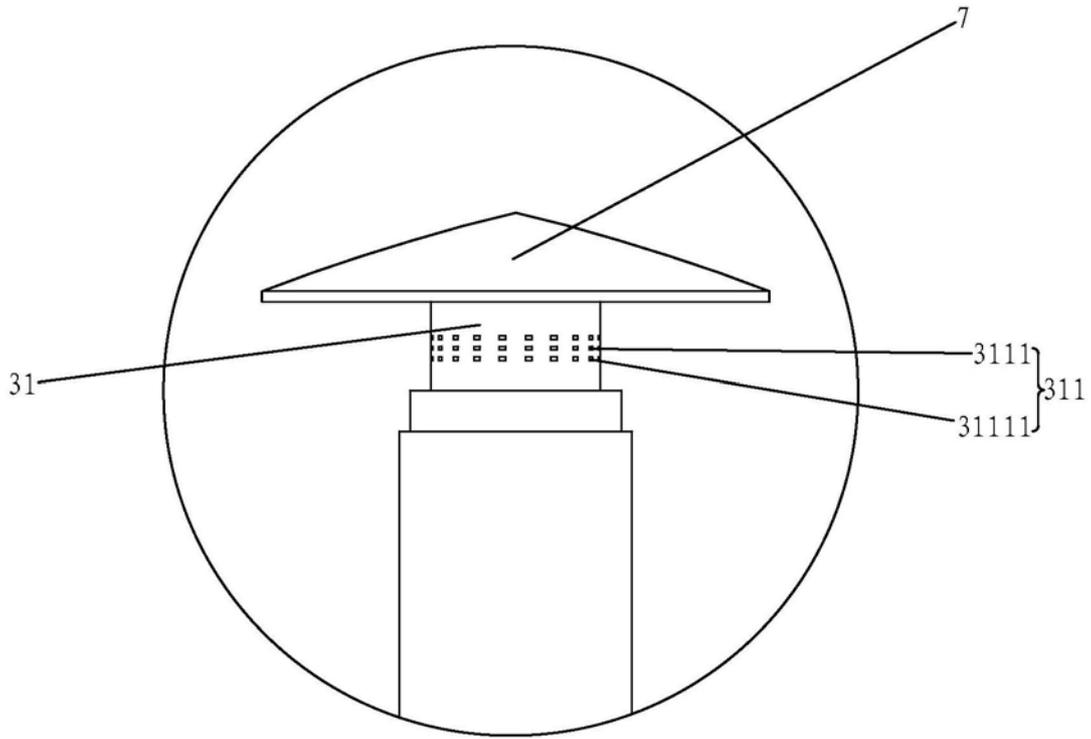


图7