(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108310435 A
(43)申请公布日 2018.07.24

(21)申请号 201810349583.7

(22)申请日 2018.04.18

(71)申请人 宣兆元
地址 831700 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州吉木萨尔县文明西路143号吉木萨尔县疾病预防控制中心结核科

(72)发明人 宣兆元

(51)Int.Cl.
A61L 9/14(2006.01)
A61L 2/22(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)

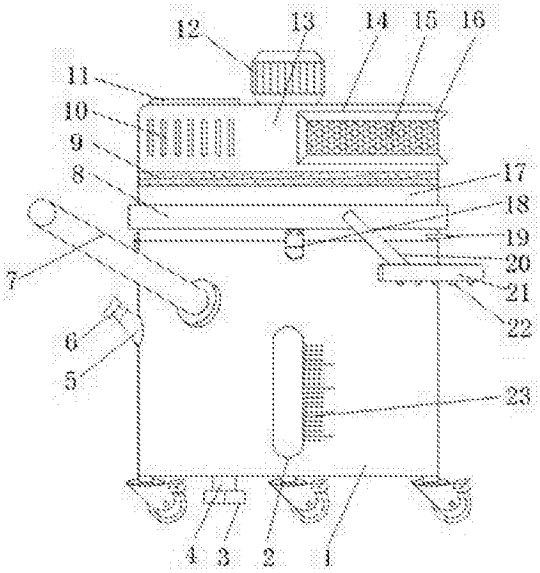
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种结核病防治用雾化消毒装置

(57)摘要

本发明属于雾化消毒装置技术领域，尤其是一种结核病防治用雾化消毒装置，针对现有的雾化消毒装置施药方式单一，不方便调节雾化液的方向，药液混合不够均匀等问题，现提出以下方案，包括一号金属筒，所述一号金属筒底端外壁边缘位置通过螺栓固定有等距离分布的万向轮，所述一号金属筒顶端一侧外壁铰接有二号金属筒，所述二号金属筒侧壁开有环形槽，且环形槽内壁卡接有金属环，所述金属环两侧外壁均焊接有倾斜设置的支杆，且两个支杆远离金属环一端通过螺栓固定有同一个弧形架。本发明使得风力更加均匀，更加强劲，有利于雾化的消毒药液均匀喷出，方便调节雾化的消毒药液的喷洒方向，操作简单，提升消毒效果，有利于结核病的防治。



CN 108310435 A

1.一种结核病防治用雾化消毒装置，包括一号金属筒(1)，其特征在于，所述一号金属筒(1)底端外壁边缘位置通过螺栓固定有等距离分布的万向轮，所述一号金属筒(1)顶端一侧外壁铰接有二号金属筒(17)，所述二号金属筒(17)侧壁开有环形槽(24)，且环形槽(24)内壁卡接有金属环(8)，所述金属环(8)两侧外壁均焊接有倾斜设置的支杆(20)，且两个支杆(20)远离金属环(8)一端通过螺栓固定有同一个弧形架(21)，所述二号金属筒(17)顶端外壁通过螺栓固定有防水轴承转盘(9)，且防水轴承转盘(9)顶端外壁通过螺栓固定有筒盖(13)，所述筒盖(13)顶端外壁中间位置通过螺栓固定有一号电机(12)，所述筒盖(13)侧壁开有条形孔(16)，且条形孔(16)内壁卡接有金属网板(15)，所述筒盖(13)侧壁靠近条形孔(16)位置处通过螺栓固定有矩形边框(14)，所述筒盖(13)顶端外壁开有弧形槽(35)，且弧形槽(35)内壁插接有弧形滤尘板(11)，所述筒盖(13)侧壁靠近弧形滤尘板(11)位置处开有等距离分布的条形进气孔(10)。

2.根据权利要求1所述的一种结核病防治用雾化消毒装置，其特征在于，所述一号金属筒(1)底端内壁通过螺栓固定有塑料储水筒(28)，且塑料储水筒(28)顶端外壁中间位置设有塑料套(30)，且塑料套(30)内壁插接有吸水棒(34)，一号金属筒(1)内壁顶端位置通过螺栓固定有一号金属斗(26)，一号金属斗(26)底端内壁通过螺栓固定有超声波雾化头(37)，吸水棒(34)顶端穿过一号金属斗(26)与超声波雾化头(37)底端外壁抵接，二号金属筒(17)内壁底端通过螺栓固定有二号金属斗(25)，二号金属斗(25)顶端外壁开有通孔。

3.根据权利要求2所述的一种结核病防治用雾化消毒装置，其特征在于，所述塑料储水筒(28)顶端一侧外壁通过螺栓固定有二号电机(27)，且二号电机(27)输出轴穿过塑料储水筒(28)顶端外壁通过螺栓固定有搅拌杆(31)，搅拌杆(31)侧壁套接有搅拌叶(32)，塑料储水筒(28)底端内壁通过螺栓固定有微型水泵(33)，塑料储水筒(28)底端一侧外壁设有排污管(4)，排污管(4)底端穿过一号金属筒(1)底端外壁螺接有排污帽(3)，塑料储水筒(28)侧壁顶端位置螺接有注水嘴(5)，注水嘴(5)一端穿过一号金属筒(1)侧壁螺接有金属帽(6)。

4.根据权利要求1所述的一种结核病防治用雾化消毒装置，其特征在于，所述弧形架(21)底端外壁螺接有等距离分布的喷液嘴(22)，且喷液嘴(22)连有导管(29)，导管(29)穿过一号金属筒(1)侧壁和塑料储水筒(28)顶端外壁与微型水泵(33)出液口套接。

5.根据权利要求1所述的一种结核病防治用雾化消毒装置，其特征在于，所述一号电机(12)输出轴穿过筒盖(13)顶端内壁通过螺栓固定有贯流风轮(36)。

6.根据权利要求1所述的一种结核病防治用雾化消毒装置，其特征在于，所述一号金属筒(1)一侧外壁通过螺栓固定有倾斜设置的门型扶手架(7)，且门型扶手架(7)侧壁套接有塑料件，塑料件外壁开有防滑纹路。

7.根据权利要求1所述的一种结核病防治用雾化消毒装置，其特征在于，所述弧形滤尘板(11)侧壁顶端位置设有限位弧形块(38)，且弧形滤尘板(11)侧壁边缘位置粘接有橡胶密封条(39)。

8.根据权利要求1所述的一种结核病防治用雾化消毒装置，其特征在于，所述一号金属筒(1)侧壁底端位置开有腰型孔(2)，且一号金属筒(1)侧壁靠近腰型孔(2)位置处刻有液位标线(23)。

9.根据权利要求1所述的一种结核病防治用雾化消毒装置，其特征在于，所述二号金属筒(17)侧壁通过螺栓固定有提手件(19)，且二号金属筒(17)两侧外壁底端位置均通过螺栓

固定有卡扣件(18),两个所述卡扣件(18)分别与一号金属筒(1)两侧外壁顶端位置卡接。

10.根据权利要求1所述的一种结核病防治用雾化消毒装置,其特征在于,所述一号电机(12)、二号电机(27)、微型水泵(33)和超声波雾化头(37)均连有开关,且开关连有微处理器。

一种结核病防治用雾化消毒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及雾化消毒装置技术领域，尤其涉及一种结核病防治用雾化消毒装置。

背景技术

[0002] 结核病是由结核杆菌感染引起的慢性传染病。结核菌可能侵入人体全身各种器官，但主要侵犯肺脏，称为肺结核病。结核病是青年人容易发生的一种慢性和缓发的传染病。潜伏期4～8周。其中80%发生在肺部，其他部位(颈淋巴、脑膜、腹膜、肠、皮肤、骨骼)也可继发感染。人与人之间呼吸道传播是本病传染的主要方式。传染源是接触排菌的肺结核患者。随着环境污染和艾滋病的传播，结核病发病率越发强烈。除少数发病急促外，临床上多呈慢性过程。常有低热、乏力等全身症状和咳嗽、咯血等呼吸系统表现。

[0003] 经检索，中国专利授权号为CN204468768U的专利，公开了一种雾化消毒装置，由自清洁装置及两个雾化装置组成，所述雾化装置分别设置于清洁装置两边，并通过导管与自清洁装置相连通，所述自清洁装置由自清洁装置主体、光触媒滤网、紫外线消毒灯以及风扇组成，所述自清洁装置主体为圆锥形结构，底部设置有风机。上述专利中的雾化消毒装置存在以下不足：施药方式单一，不方便调节雾化液的方向，药液混合不够均匀。

发明内容

[0004] 基于现有的雾化消毒装置施药方式单一，不方便调节雾化液的方向，药液混合不够均匀等技术问题，本发明提出了一种结核病防治用雾化消毒装置。

[0005] 本发明提出的一种结核病防治用雾化消毒装置，包括一号金属筒，所述一号金属筒底端外壁边缘位置通过螺栓固定有等距离分布的万向轮，所述一号金属筒顶端一侧外壁铰接有二号金属筒，所述二号金属筒侧壁开有环形槽，且环形槽内壁卡接有金属环，所述金属环两侧外壁均焊接有倾斜设置的支杆，且两个支杆远离金属环一端通过螺栓固定有同一个弧形架，所述二号金属筒顶端外壁通过螺栓固定有防水轴承转盘，且防水轴承转盘顶端外壁通过螺栓固定有筒盖，所述筒盖顶端外壁中间位置通过螺栓固定有一号电机，所述筒盖侧壁开有条形孔，且条形孔内壁卡接有金属网板，所述筒盖侧壁靠近条形孔位置处通过螺栓固定有矩形边框，所述筒盖顶端外壁开有弧形槽，且弧形槽内壁插接有弧形滤尘板，所述筒盖侧壁靠近弧形滤尘板位置处开有等距离分布的条形进气孔。

[0006] 优选地，所述一号金属筒底端内壁通过螺栓固定有塑料储水筒，且塑料储水筒顶端外壁中间位置设有塑料套，且塑料套内壁插接有吸水棒，一号金属筒内壁顶端位置通过螺栓固定有一号金属斗，一号金属斗底端内壁通过螺栓固定有超声波雾化头，吸水棒顶端穿过一号金属斗与超声波雾化头底端外壁抵接，二号金属筒内壁底端通过螺栓固定有二号金属斗，二号金属斗顶端外壁开有通孔。

[0007] 优选地，所述塑料储水筒顶端一侧外壁通过螺栓固定有二号电机，且二号电机输出轴穿过塑料储水筒顶端外壁通过螺栓固定有搅拌杆，搅拌杆侧壁套接有搅拌叶，塑料储水筒底端内壁通过螺栓固定有微型水泵，塑料储水筒底端一侧外壁设有排污管，排污管底

端穿过一号金属筒底端外壁螺接有排污帽，塑料储水筒侧壁顶端位置螺接有注水嘴，注水嘴一端穿过一号金属筒侧壁螺接有金属帽。

[0008] 优选地，所述弧形架底端外壁螺接有等距离分布的喷液嘴，且喷液嘴连有导管，导管穿过一号金属筒侧壁和塑料储水筒顶端外壁与微型水泵出液口套接。

[0009] 优选地，所述一号电机输出轴穿过筒盖顶端内壁通过螺栓固定有贯流风轮。

[0010] 优选地，所述一号金属筒一侧外壁通过螺栓固定有倾斜设置的门型扶手架，且门型扶手架侧壁套接有塑料件，塑料件外壁开有防滑纹路。

[0011] 优选地，所述弧形滤尘板侧壁顶端位置设有限位弧形块，且弧形滤尘板侧壁边缘位置粘接有橡胶密封条。

[0012] 优选地，所述一号金属筒侧壁底端位置开有腰型孔，且一号金属筒侧壁靠近腰型孔位置处刻有液位标线。

[0013] 优选地，所述二号金属筒侧壁通过螺栓固定有提手件，且二号金属筒两侧外壁底端位置均通过螺栓固定有卡扣件，两个所述卡扣件分别与二号金属筒两侧外壁顶端位置卡接。

[0014] 优选地，所述一号电机、二号电机、微型水泵和超声波雾化头均连有开关，且开关连有微处理器。

[0015] 本发明中的有益效果为：

1、通过安装的一号电机和贯流风轮，使得风力更加均匀，更加强劲，有利于雾化的消毒药液均匀喷出，配合防水轴承转盘，方便调节雾化的消毒药液的喷洒方向，操作简单，提升消毒效果，有利于结核病的防治，配合弧形架和喷液嘴，丰富施药方式，操作简单，方便进行不同形式的消毒操作，配合二号电机和搅拌叶，有利于药液混合均匀，使得药液组分更加均匀。

[0016] 2、通过安装的弧形滤尘板，方便安装，方便清洁，方便维修更换，提高工作效率。

[0017] 3、通过安装的二号金属筒和提升件，方便对装置进行清洁，方便日常维护，降低日常维护难度，提高工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种结核病防治用雾化消毒装置的整体结构示意图；

图2为本发明提出的一种结核病防治用雾化消毒装置一号金属筒和二号金属筒的剖视结构示意图；

图3为本发明提出的一种结核病防治用雾化消毒装置塑料储水筒的剖视结构示意图；

图4为本发明提出的一种结核病防治用雾化消毒装置筒盖的剖视结构示意图；

图5为本发明提出的一种结核病防治用雾化消毒装置一号金属斗的剖视结构示意图；

图6为本发明提出的一种结核病防治用雾化消毒装置弧形滤尘板的弧形滤尘板结构示意图。

[0019] 图中：1一号金属筒、2腰型孔、3排污帽、4排污管、5注水嘴、6金属帽、7门型扶手架、8金属环、9防水轴承转盘、10条形进气孔、11弧形滤尘板、12一号电机、13筒盖、14矩形边框、15金属网板、16条形孔、17二号金属筒、18卡扣件、19提手件、20支杆、21弧形架、22喷液嘴、23液位标线、24环形槽、25二号金属斗、26一号金属斗、27二号电机、28塑料储水筒、29导管、

30塑料套、31搅拌杆、32搅拌叶、33微型水泵、34吸水棒、35弧形槽、36贯流风轮、37超声波雾化头、38限位弧形块、39橡胶密封条。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-6，一种结核病防治用雾化消毒装置，包括一号金属筒1，一号金属筒1底端外壁边缘位置通过螺栓固定有等距离分布的万向轮，一号金属筒1顶端一侧外壁铰接有二号金属筒17，二号金属筒17侧壁开有环形槽24，且环形槽24内壁卡接有金属环8，金属环8两侧外壁均焊接有倾斜设置的支杆20，且两个支杆20远离金属环8一端通过螺栓固定有同一个弧形架21，二号金属筒17顶端外壁通过螺栓固定有防水轴承转盘9，且防水轴承转盘9顶端外壁通过螺栓固定有筒盖13，筒盖13顶端外壁中间位置通过螺栓固定有一号电机12，筒盖13侧壁开有条形孔16，且条形孔16内壁卡接有金属网板15，筒盖13侧壁靠近条形孔16位置处通过螺栓固定有矩形边框14，筒盖13顶端外壁开有弧形槽35，且弧形槽35内壁插接有弧形滤尘板11，筒盖13侧壁靠近弧形滤尘板11位置处开有等距离分布的条形进气孔10。

[0022] 本发明中，一号金属筒1底端内壁通过螺栓固定有塑料储水筒28，且塑料储水筒28顶端外壁中间位置设有塑料套30，且塑料套30内壁插接有吸水棒34，一号金属筒1内壁顶端位置通过螺栓固定有一号金属斗26，一号金属斗26底端内壁通过螺栓固定有超声波雾化头37，吸水棒34顶端穿过一号金属斗26与超声波雾化头37底端外壁抵接，二号金属筒17内壁底端通过螺栓固定有二号金属斗25，二号金属斗25顶端外壁开有通孔。

[0023] 塑料储水筒28顶端一侧外壁通过螺栓固定有二号电机27，且二号电机27输出轴穿过塑料储水筒28顶端外壁通过螺栓固定有搅拌杆31，搅拌杆31侧壁套接有搅拌叶32，二号电机27和搅拌叶32，有利于药液混合均匀，使得药液组分更加均匀，塑料储水筒28底端内壁通过螺栓固定有微型水泵33，塑料储水筒28底端一侧外壁设有排污管4，排污管4底端穿过一号金属筒1底端外壁螺接有排污帽3，塑料储水筒28侧壁顶端位置螺接有注水嘴5，注水嘴5一端穿过一号金属筒1侧壁螺接有金属帽6。

[0024] 弧形架21底端外壁螺接有等距离分布的喷液嘴22，且喷液嘴22连有导管29，导管29穿过一号金属筒1侧壁和塑料储水筒28顶端外壁与微型水泵33出液口套接，一号电机12输出轴穿过筒盖13顶端内壁通过螺栓固定有贯流风轮36，一号电机12和贯流风轮36，使得风力更加均匀，更加强劲，有利于雾化的消毒药液均匀喷出，配合防水轴承转盘9，方便调节雾化的消毒药液的喷洒方向，一号金属筒1一侧外壁通过螺栓固定有倾斜设置的门型扶手架7，且门型扶手架7侧壁套接有塑料件，塑料件外壁开有防滑纹路，弧形滤尘板11侧壁顶端位置设有限位弧形块38，且弧形滤尘板11侧壁边缘位置粘接有橡胶密封条39，一号金属筒1侧壁底端位置开有腰型孔2，且一号金属筒1侧壁靠近腰型孔2位置处刻有液位标线23，二号金属筒17侧壁通过螺栓固定有提手件19，且二号金属筒17两侧外壁底端位置均通过螺栓固定有卡扣件18，两个卡扣件18分别与一号金属筒1两侧外壁顶端位置卡接，一号电机12、二号电机27、微型水泵33和超声波雾化头37均连有开关，且开关连有微处理器，微处理器型号为ARM9TDMI。

[0025] 在使用本发明时，打开金属帽6，通过注水嘴5向塑料储水筒28中注入适量的水和

消毒药液，然后拧紧金属帽6，控制二号电机27工作，带动搅拌杆31和搅拌叶32旋转，对药液进行搅拌混合，然后通过门型扶手架7配合万向轮，将装置推送到合适的施药位置，若需要进行雾化消毒，控制超声波雾化头37工作，产生雾化液，控制一号电机12工作，带动贯流风轮36工作，将雾化液通过条形孔16上的金属网板15吹出，通过旋转筒盖13，调节雾化液的吹出方向，若需要进行喷洒药液时，通过旋转金属环8，带动弧形架21转动到合适的位置，控制微型水泵33工作，将药液通过喷液嘴22喷出。

[0026] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

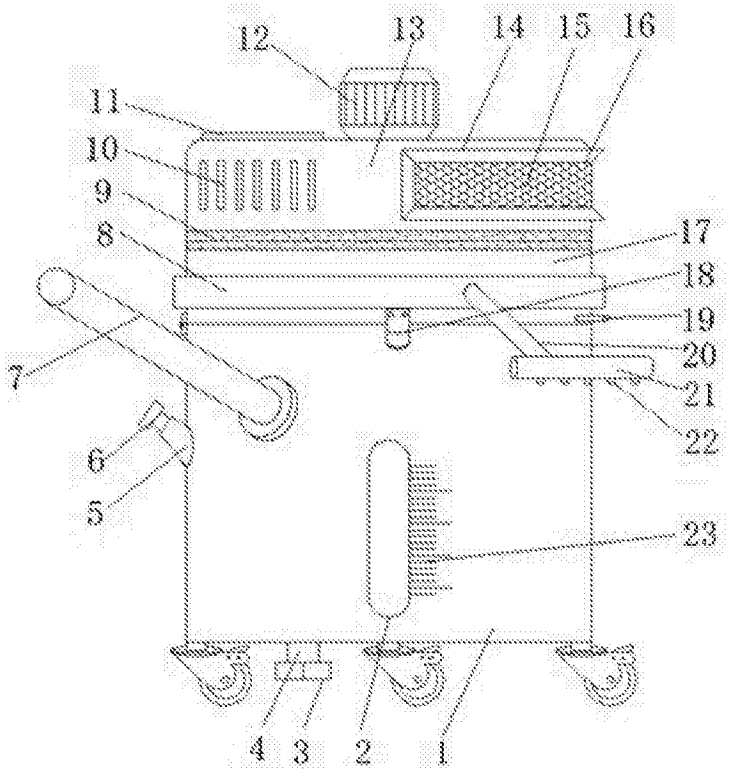

12
13
14
15
16
11
10
9
8
17
18
19
20
21
22
7
6
5
23
4
3
2
1

图1

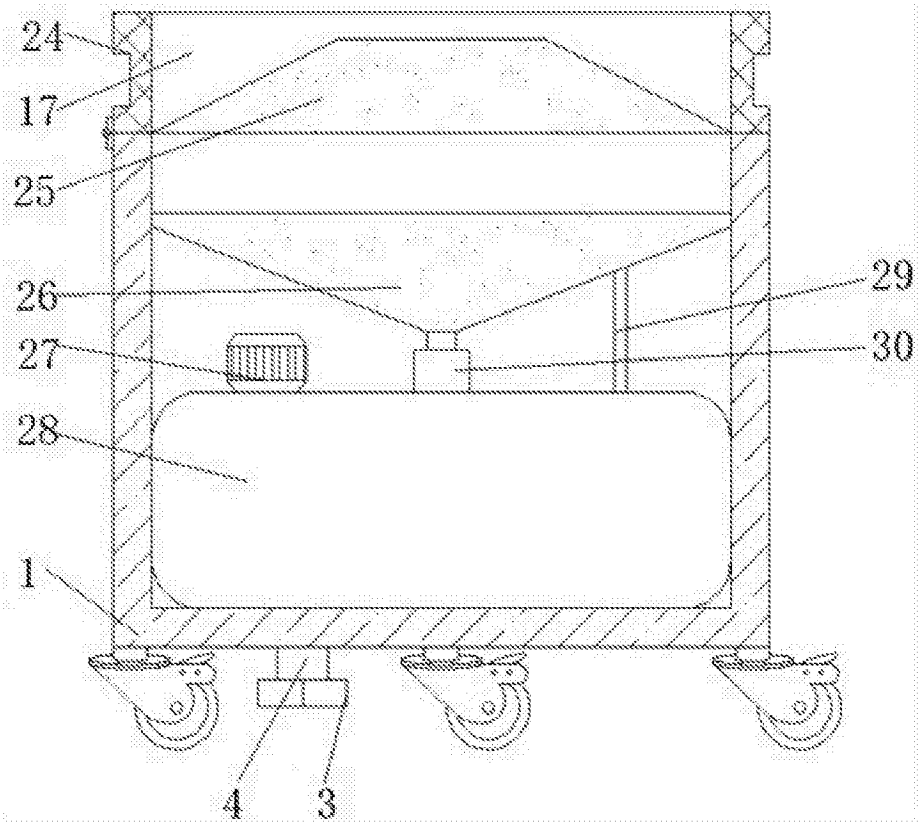

24
17
25
26
29
27
30
28
1
4
3

图2

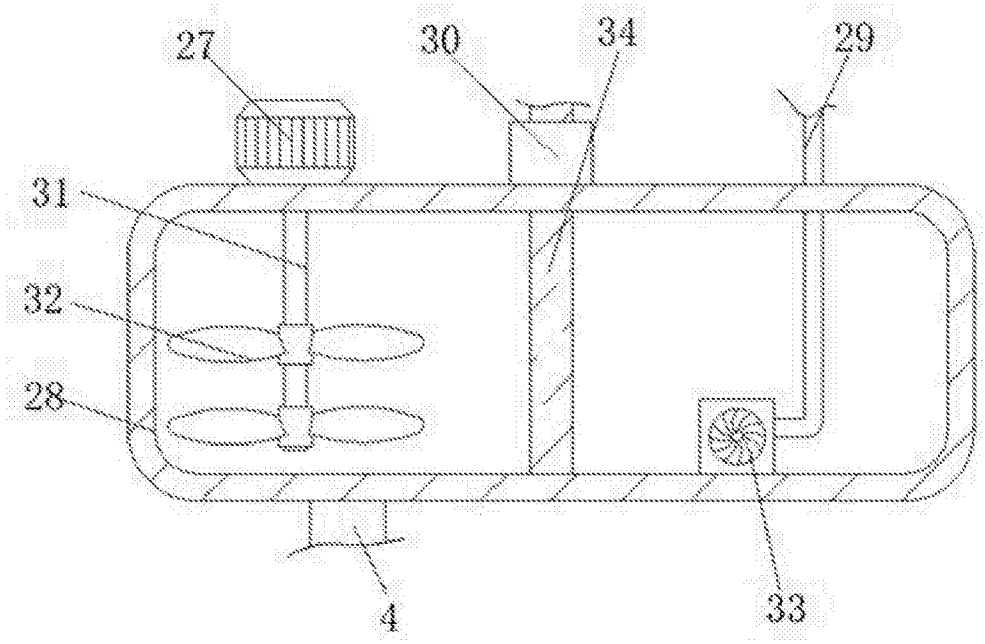


图3

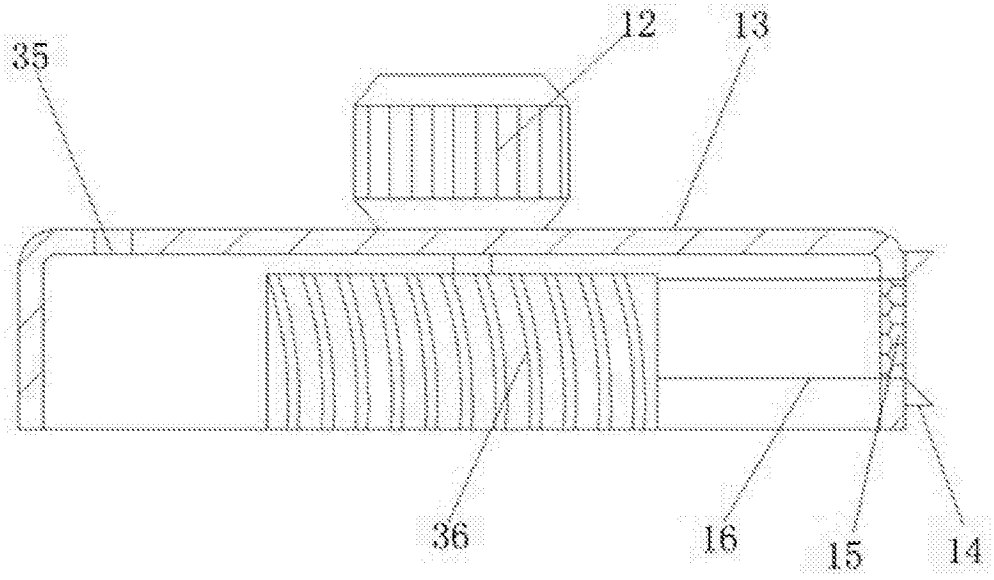


图4

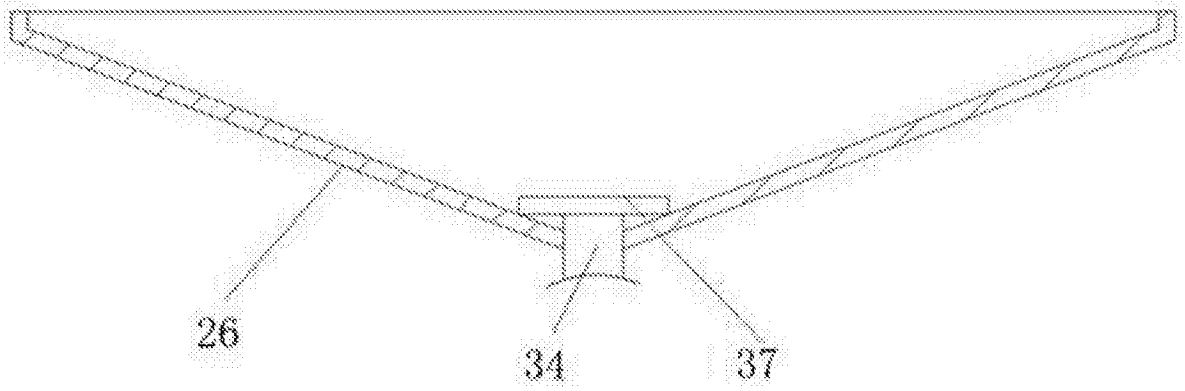


图5

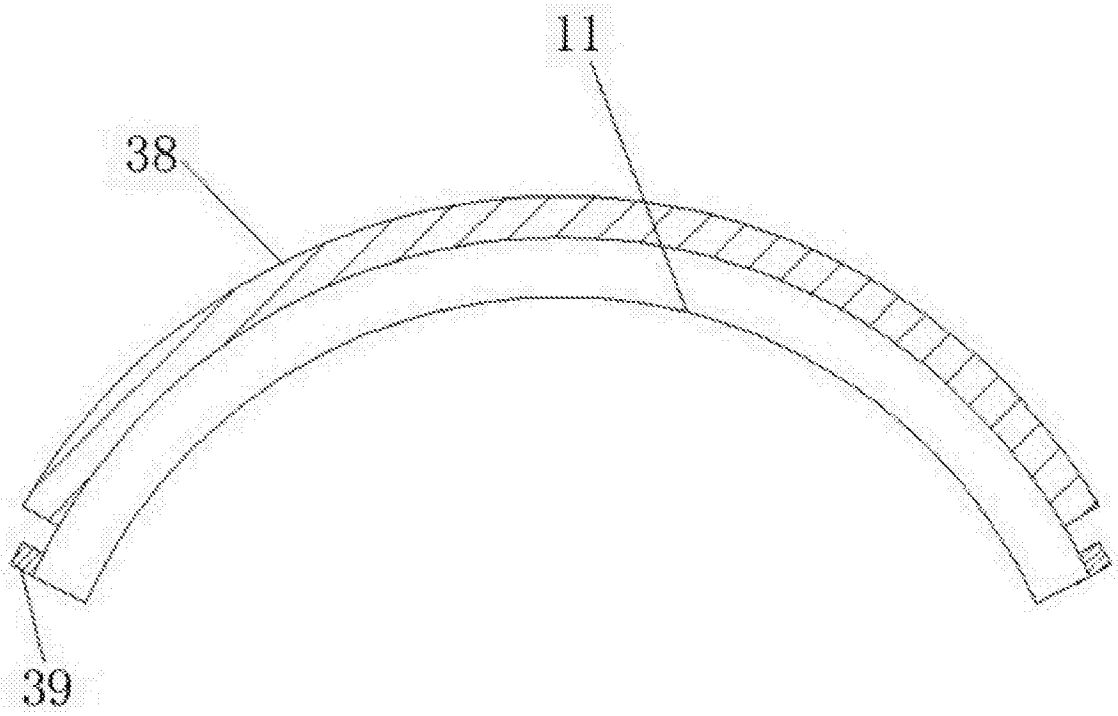


图6