



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111467534 A

(43)申请公布日 2020.07.31

(21)申请号 202010284961.5

(22)申请日 2020.04.13

(71)申请人 杨春霞

地址 277100 山东省枣庄市市中区龙山路2  
号院东方翠苑2号楼3单元401室

(72)发明人 杨春霞 李瑞娟

(51)Int.Cl.

A61L 2/18(2006.01)

A61L 2/26(2006.01)

B01F 7/04(2006.01)

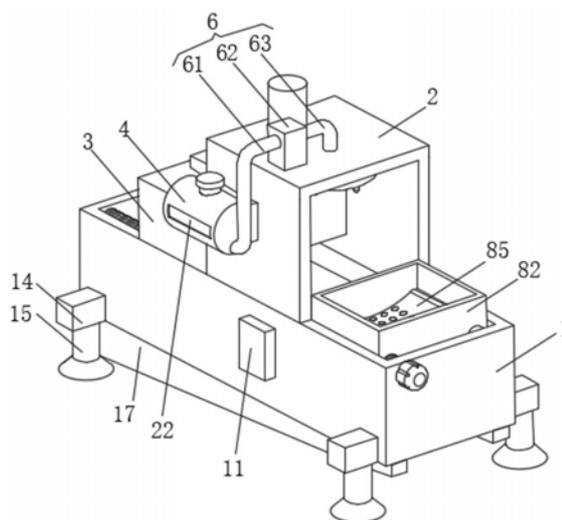
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种儿科护理清洗消毒装置

(57)摘要

本发明公开了一种儿科护理清洗消毒装置,包括安装箱、搅拌单元、输液单元、喷洒单元和移动单元,所述安装箱的上侧面上开设有开口,所述安装箱的上侧面上从右往左依次固定有第一安装框和第二安装框,所述第二安装框的右侧面连接第一安装框的左侧面,所述第一安装框的前侧面上固定有储料桶,所述搅拌单元包含第一电机、转轴和搅拌轴,所述第一电机安装在储料桶的左端面上,所述转轴位于储料桶的内部,所述转轴的左端连接第一电机的输出轴,所述转轴的右端转动连接在储料桶内部的右端面上,所述转轴的圆周面上固定有均匀分布的搅拌轴,能够非常方便的对儿科护理器材进行消毒。



1. 一种儿科护理清洗消毒装置,其特征在于:包括安装箱(1)、搅拌单元(5)、输液单元(6)、喷洒单元(7)和移动单元(8);

安装箱(1):所述安装箱(1)的上侧面上开设有开口,所述安装箱(1)的上侧面上从右往左依次固定有第一安装框(2)和第二安装框(3),所述第二安装框(3)的右侧面连接第一安装框(2)的左侧面,所述第一安装框(2)的前侧面上固定有储料桶(4);

搅拌单元(5):所述搅拌单元(5)包含第一电机(51)、转轴(52)和搅拌轴(53),所述第一电机(51)安装在储料桶(4)的左端面上,所述转轴(52)位于储料桶(4)的内部,所述转轴(52)的左端连接第一电机(51)的输出轴,所述转轴(52)的右端转动连接在储料桶(4)内部的右端面上,所述转轴(52)的圆周面上固定有均匀分布的搅拌轴(53);

输液单元(6):所述输液单元(6)包含输液管(61)、液压泵(62)和连接管(63),所述输液管(61)固定在储料桶(4)右端面的下端,所述输液管(61)与储料桶(4)的内腔相通,所述输液管(61)的远离储料桶(4)的一端固定在液压泵(62)的进水阀门内,所述液压泵(62)安装在第一框架(2)的上侧面上,所述液压泵(62)的出水阀门内固定有连接管(63),所述连接管(63)远离液压泵(62)的一端固定在第一框架(2)的上侧面;

喷洒单元(7):所述喷洒单元(7)安装在第一框架(2)内部的上侧壁上,所述喷洒单元(7)与输液单元(6)相配合;

移动单元(8):所述移动单元(8)包含第二电机(81)、移动块(82)、螺纹杆(83)、限位杆(84)、放置槽(85)和通孔(86),所述第二电机(81)安装在安装箱(1)的右侧面上,所述移动块(82)的前侧边部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆(83),所述螺纹杆(83)的右端连接第二电机(81)的输出轴,所述螺纹杆(83)的左端转动连接在安装箱(1)内部的左侧壁上,移动块(82)的后侧边部开设有滑动孔,所述滑动孔的内部滑动连接有限位杆(84),所述限位杆(84)的左右两端固定在安装箱(1)内部的左右侧壁上,所述移动块(82)的上侧面上开设有放置槽(85),所述移动块(82)的下侧面上开设有均匀分布的通孔(86),所述通孔(86)与放置槽(85)相通;

其中:所述第二框架(3)上侧面的中部开设有安装孔,所述安装孔的内部安装有热风机(9),所述第二框架(3)内部的上侧壁上安装有均匀分布的紫外线消毒灯(10),所述安装箱(1)的前侧面上安装有控制开关组(11),所述控制开关组(11)的输入端电连接外部电源的输出端,所述控制开关组(11)的输出端分别电连接第一电机(51)、液压泵(62)、第二电机(81)、热风机(9)和紫外线消毒灯(10)的输入端。

2. 根据权利要求1所述的一种儿科护理清洗消毒装置,其特征在于:所述喷洒单元(7)包含连接箱(71)、固定管(72)、环形管(73)和喷头(74),所述连接箱(71)安装在第一框架(2)内部的上侧壁上,所述连接箱(71)与连接管(63)相通,所述连接箱(71)的侧面安装有四个相对应的固定管(72),四个固定管(72)远离连接箱(71)的一端固定在环形管(73)的圆周面上,所述连接箱(71)、固定管(72)和环形管(73)相通,所述连接箱(71)的下侧面与环形管(73)圆周面的下端固定有均匀分布的喷头(74)。

3. 根据权利要求1所述的一种儿科护理清洗消毒装置,其特征在于:所述储料桶(4)圆周面的上端固定有进料管(12),所述进料管(12)与储料桶(4)的内腔相通,所述进料管(12)的上端螺纹连接有盖帽(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种儿科护理清洗消毒装置,其特征在于:所述安装箱(1)的

前后侧面上固定有四个相对应的连接块(14),所述连接块(14)的下侧面上固定有支腿(15)。

5.根据权利要求1所述的一种儿科护理清洗消毒装置,其特征在于:所述安装箱(1)的下侧面上开设有两个相对应的排污条形口(16),所述安装箱(1)的下侧面上固定有两个相对应的排污箱(17),所述排污箱(17)的上侧面和左侧面上均开设有开口,所述排污箱(17)与排污条形口(16)相互对应。

6.根据权利要求5所述的一种儿科护理清洗消毒装置,其特征在于:还包括弧形台(18),所述弧形台(18)固定在安装箱(1)内部的下侧壁上,所述弧形台(18)与排污条形口(16)相配合。

7.根据权利要求1所述的一种儿科护理清洗消毒装置,其特征在于:还包括电动伸缩杆(19)、连接板(20)和挡板(21),所述电动伸缩杆(19)安装在第一框架(2)的上侧面上,所述电动伸缩杆(19)的伸缩臂固定在连接板(20)的上侧面上,所述连接板(20)位于第一框架(2)的内部,所述连接板(20)的下侧面上固定有挡板(21),所述电动伸缩杆(19)的输入端电连接控制开关组(11)的输出端。

8.根据权利要求1所述的一种儿科护理清洗消毒装置,其特征在于:所述储料桶(4)圆周面的前端开设有固定孔,所述固定孔的内部固定有透明板(22)。

## 一种儿科护理清洗消毒装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及消毒装置技术领域,具体为一种儿科护理清洗消毒装置。

### 背景技术

[0002] 儿科护理学是研究小儿生长发育规律、儿童保健、疾病预防和临床护理的一门学科,它的服务对象是体格和智能处于不断生长发育中的小儿,具有不同于成人的特征及特殊需要,医学教育网搜集整理儿科护理学的任务是对儿童提供综合性、广泛性的护理,提高疾病防治水平,降低发病率和死亡率,在儿科中经常会使用到专用护理器材,因为新生儿的免疫系统刚刚发育,因此要比成年人更加容易受到外界的伤害,因此新生儿所使用的器材都要进行清洗消毒,防止外界病菌滋生并且感染,但是目前儿科护理器材的消毒方式大多采用传统的蒸汽消毒,这种消毒方式不仅效率很低,并且使用非常不方便。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种儿科护理清洗消毒装置,能够非常方便的对儿科护理器材进行消毒,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种儿科护理清洗消毒装置,包括安装箱、搅拌单元、输液单元、喷洒单元和移动单元;

安装箱:所述安装箱的上侧面上开设有开口,所述安装箱的上侧面上从右往左依次固定有第一安装框和第二安装框,所述第二安装框的右侧面连接第一安装框的左侧面,所述第一安装框的前侧面上固定有储料桶;

搅拌单元:所述搅拌单元包含第一电机、转轴和搅拌轴,所述第一电机安装在储料桶的左端面上,所述转轴位于储料桶的内部,所述转轴的左端连接第一电机的输出轴,所述转轴的右端转动连接在储料桶内部的右端面上,所述转轴的圆周面上固定有均匀分布的搅拌轴,通过搅拌单元将消毒液和水均匀的混合在一起;

输液单元:所述输液单元包含输液管、液压泵和连接管,所述输液管固定在储料桶右端面的下端,所述输液管与储料桶的内腔相通,所述输液管的远离储料桶的一端固定在液压泵的进水阀门内,所述液压泵安装在第一框架的上侧面上,所述液压泵的出水阀门内固定有连接管,所述连接管远离液压泵的一端固定在第一框架的上侧面,通过输液单元将混合后的消毒液输送到喷洒单元的内部;

喷洒单元:所述喷洒单元安装在第一框架内部的上侧壁上,所述喷洒单元与输液单元相配合,通过喷洒单元对儿科护理器材进行均匀的喷洒消毒;

移动单元:所述移动单元包含第二电机、移动块、螺纹杆、限位杆、放置槽和通孔,所述第二电机安装在安装箱的右侧面上,所述移动块的前侧边部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右端连接第二电机的输出轴,所述螺纹杆的左端转动连接在安装箱内部的左侧壁上,移动块的后侧边部开设有滑动孔,所述滑动孔的内部滑动连接有限位杆,所述限位杆的左右两端固定在安装箱内部的左右侧壁上,所述移动块的

上侧面上开设有放置槽,所述移动块的下侧面上开设有均匀分布的通孔,所述通孔与放置槽相通,通过移动单元带动儿科护理器材移动;

其中:所述第二框架上侧面的中部开设有安装孔,所述安装孔的内部安装有热风机,所述第二框架内部的上侧壁上安装有均匀分布的紫外线消毒灯,所述安装箱的前侧面上安装有控制开关组,所述控制开关组的输入端电连接外部电源的输出端,所述控制开关组的输出端分别电连接第一电机、液压泵、第二电机、热风机和紫外线消毒灯的输入端。

[0005] 进一步的,所述喷洒单元包含连接箱、固定管、环形管和喷头,所述连接箱安装在第一框架内部的上侧壁上,所述连接箱与连接管相通,所述连接箱的侧面安装有四个相对应的固定管,四个固定管远离连接箱的一端固定在环形管的圆周面上,所述连接箱、固定管和环形管相通,所述连接箱的下侧面与环形管圆周面的下端固定有均匀分布的喷头。

[0006] 进一步的,所述储料桶圆周面的上端固定有进料管,所述进料管与储料桶的内腔相通,所述进料管的上端螺纹连接有盖帽,消毒液和水通过进料管进入到储料桶的内部。

[0007] 进一步的,所述安装箱的前后侧面上固定有四个相对应的连接块,所述连接块的下侧面上固定有支腿,通过设置支腿对安装箱进行支撑。

[0008] 进一步的,所述安装箱的下侧面上开设有两个相对应的排污条形口,所述安装箱的下侧面上固定有两个相对应的排污箱,所述排污箱的上侧面和左侧面上均开设有开口,所述排污箱与排污条形口相互对应,使用后的消毒液通过排污箱从安装箱的内部排出。

[0009] 进一步的,还包括弧形台,所述弧形台固定在安装箱内部的下侧壁上,所述弧形台与排污条形口相配合。

[0010] 进一步的,还包括电动伸缩杆、连接板和挡板,所述电动伸缩杆安装在第一框架的上侧面上,所述电动伸缩杆的伸缩臂固定在连接板的上侧面上,所述连接板位于第一框架的内部,所述连接板的下侧面上固定有挡板,所述电动伸缩杆的输入端电连接控制开关组的输出端,通过设置挡板能够有效防止在消毒过程中消毒液到处溅射。

[0011] 进一步的,所述储料桶圆周面的前端开设有固定孔,所述固定孔的内部固定有透明板,通过设置透明板能够很方便的对储料桶内部的情况进行观察。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本儿科护理清洗消毒装置,具有以下好处:

1、通过进料管将消毒所需要的消毒液和水按一定的比例输送到储料桶的内部,然后通过控制开关组控制第一电机转动,第一电机转动带动转轴转动,转轴转动带动所有的搅拌轴转动,搅拌轴转动将消毒液与水均匀的混合在一起,通过设置以上装置使得本发明在对儿科护理器材进行消毒时,消毒效果大大增强;

2、将需要的消毒的儿科护理器材放置在放置槽的内部,然后通过控制开关组控制第二电机转动,第二电机转动带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动移动块向左侧移动,移动块向左侧移动带动放置槽内部的儿科护理器材向左侧移动,通过以上装置使得本发明能够有效避免使用人工对儿童护理器材进行移动,大大减小了医护人员的工作量;

3、通过控制开关组控制液压泵工作,液压泵工作将储料桶内部的混合消毒液通过输液管输送到连接管的内部,进入到连接管内部的消毒液向下进入到连接箱的内部,进入到连接箱内部的混合消毒液一部分通过连接箱下侧面上安装的喷头喷向需要消毒的儿科护理器材,另一部分通过四个固定管进入到环形管的内部,然后通过环形管圆周面下端安装的

喷头喷向需要消毒的儿科护理器材,通过以上装置使得本发明能够非常均匀的对放置槽内部的儿科护理器材进行消毒;

4、消毒完毕后,重新通过控制开关组控制第二电机工作,第二电机工作带动放置槽内部的儿科护理器材继续向左侧移动,当放置槽内部的儿科护理器材移动到与热风机相对应的位置后,关闭第二电机,然后通过控制开关组控制热风机和所有的紫外线消毒灯工作,热风机工作将经过消毒的儿科护理器材烘干,紫外线消毒灯对经过消毒的儿科护理器材进行进一步的消毒,通过以上装置使得本发明能够快速将经过消毒的儿科护理器材烘干,并且能够对经过消毒的儿科护理器材进行进一步的消毒。

## 附图说明

[0013] 图1为本发明前侧结构示意图;

图2为本发明前侧剖视图;

图3为本发明搅拌单元结构示意图;

图4为本发明喷洒单元结构示意图;

图5为本发明移动单元结构示意图;

图6为本发明紫外线消毒灯处结构示意图;

图7为本发明右侧剖视图。

[0014] 图中:1安装箱、2第一安装框、3第二安装框、4储料桶、5搅拌单元、51第一电机、52转轴、53搅拌轴、6输液单元、61输液管、62液压泵、63连接管、7喷洒单元、71连接箱、72固定管、73环形管、74喷头、8移动单元、81第二电机、82移动块、83螺纹杆、84限位杆、85放置槽、86通孔、9热风机、10紫外线消毒灯、11控制开关组、12进料管、13盖帽、14连接块、15支腿、16排污条形口、17排污箱、18弧形台、19电动伸缩杆、20连接板、21挡板、22透明板。

## 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-7,本发明提供一种技术方案:一种儿科护理清洗消毒装置,包括安装箱1、搅拌单元5、输液单元6、喷洒单元7和移动单元8;

安装箱1:安装箱1的上侧面上开设有开口,安装箱1的上侧面上从右往左依次固定有第一安装框2和第二安装框3,第二安装框3的右侧面连接第一安装框2的左侧面,第一安装框2的前侧面上固定有储料桶4;

搅拌单元5:搅拌单元5包含第一电机51、转轴52和搅拌轴53,第一电机51安装在储料桶4的左端面上,转轴52位于储料桶4的内部,转轴52的左端连接第一电机51的输出轴,转轴52的右端转动连接在储料桶4内部的右端面上,转轴52的圆周面上固定有均匀分布的搅拌轴53,通过搅拌单元5将消毒液和水均匀的混合在一起;

输液单元6:输液单元6包含输液管61、液压泵62和连接管63,输液管61固定在储料桶4右端面的下端,输液管61与储料桶4的内腔相通,输液管61的远离储料桶4的一端固定在液

压泵62的进水阀门内,液压泵62安装在第一框架2的上侧面上,液压泵62的出水阀门内固定有连接管63,连接管63远离液压泵62的一端固定在第一框架2的上侧面,通过输液单元6将混合后的消毒液输送到喷洒单元7的内部;

喷洒单元7:喷洒单元7安装在第一框架2内部的上侧壁上,喷洒单元7与输液单元6相配合,喷洒单元7包含连接箱71、固定管72、环形管73和喷头74,连接箱71安装在第一框架2内部的上侧壁上,连接箱71与连接管63相通,连接箱71的侧面安装有四个相对应的固定管72,四个固定管72远离连接箱71的一端固定在环形管73的圆周面上,连接箱71、固定管72和环形管73相通,连接箱71的下侧面与环形管73圆周面的下端固定有均匀分布的喷头74,通过喷洒单元7对儿科护理器材进行均匀的喷洒消毒;

移动单元8:移动单元8包含第二电机81、移动块82、螺纹杆83、限位杆84、放置槽85和通孔86,第二电机81安装在安装箱1的右侧面上,移动块82的前侧边部开设有螺纹孔,螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆83,螺纹杆83的右端连接第二电机81的输出轴,螺纹杆83的左端转动连接在安装箱1内部的左侧壁上,移动块82的后侧边部开设有滑动孔,滑动孔的内部滑动连接有限位杆84,限位杆84的左右两端固定在安装箱1内部的左右侧壁上,移动块82的上侧面上开设有放置槽85,移动块82的下侧面上开设有均匀分布的通孔86,通孔86与放置槽85相通,通过移动单元8带动儿科护理器材移动;

其中:第二框架3上侧面的中部开设有安装孔,安装孔的内部安装有热风机9,第二框架3内部的上侧壁上安装有均匀分布的紫外线消毒灯10,安装箱1的前侧面上安装有控制开关组11,控制开关组11的输入端电连接外部电源的输出端,控制开关组11的输出端分别电连接第一电机51、液压泵62、第二电机81、热风机9和紫外线消毒灯10的输入端。

[0017] 其中:储料桶4圆周面的上端固定有进料管12,进料管12与储料桶4的内腔相通,进料管12的上端螺纹连接有盖帽13,消毒液和水通过进料管12进入到储料桶4的内部。

[0018] 其中:安装箱1的前后侧面上固定有四个相对应的连接块14,连接块14的下侧面上固定有支腿15,通过设置支腿15对安装箱1进行支撑。

[0019] 其中:安装箱1的下侧面上开设有两个相对应的排污条形口16,安装箱1的下侧面上固定有两个相对应的排污箱17,排污箱17的上侧面和左侧面上均开设有开口,排污箱17与排污条形口16相互对应,使用后的消毒液通过排污箱17从安装箱1的内部排出。

[0020] 其中:还包括弧形台18,弧形台18固定在安装箱1内部的下侧壁上,弧形台18与排污条形口16相配合。

[0021] 其中:还包括电动伸缩杆19、连接板20和挡板21,电动伸缩杆19安装在第一框架2的上侧面上,电动伸缩杆19的伸缩臂固定在连接板20的上侧面上,连接板20位于第一框架2的内部,连接板20的下侧面上固定有挡板21,电动伸缩杆19的输入端电连接控制开关组11的输出端,通过设置挡板21能够有效防止在消毒过程中消毒液到处溅射。

[0022] 其中:储料桶4圆周面的前端开设有固定孔,固定孔的内部固定有透明板22,通过设置透明板22能够很方便的对储料桶4内部的情况进行观察。

[0023] 在使用时:通过进料管12将消毒所需要的消毒液和水按一定的比例输送到储料桶4的内部,然后通过控制开关组11控制第一电机51转动,第一电机51转动带动转轴52转动,转轴52转动带动所有的搅拌轴53转动,搅拌轴53转动将消毒液与水均匀的混合在一起,混合完毕后,将需要的消毒的儿科护理器材放置在放置槽85的内部,然后通过控制开关组11

控制第二电机81转动,第二电机81转动带动螺纹杆83转动,螺纹杆83转动带动移动块82向左侧移动,移动块82向左侧移动带动放置槽85内部的儿科护理器材向左侧移动,当放置槽85内部的儿科护理器材移动到与环形管71相对应的位置后,关闭第二电机81,然后通过控制开关组11控制液压泵62工作,液压泵62工作将储料桶4内部的混合消毒液通过输液管61输送到连接管63的内部,进入到连接管63内部的消毒液向下进入到连接箱71的内部,进入到连接箱71内部的混合消毒液一部分通过连接箱71下侧面上安装的喷头74喷向需要消毒的儿科护理器材,另一部分通过四个固定管72进入到环形管73的内部,然后通过环形管73圆周面下端安装的喷头74喷向需要消毒的儿科护理器材,从而对儿科护理器材进行消毒,在消毒的过程中使用后的污水向下落到弧形台18的弧面上,落到弧形台18弧面上污水沿着弧形台18的弧面向下通过排污条形口16进入到排污箱17的内部,然后通过排污箱17左侧开设的开口排出,当消毒完毕后,重新通过控制开关组11控制第二电机81工作,第二电机81工作带动放置槽85内部的儿科护理器材继续向左侧移动,当放置槽85内部的儿科护理器材移动到与热风机9相对应的位置后,关闭第二电机82,然后通过控制开关组11控制热风机9和所有的紫外线消毒灯10工作,热风机9工作将经过消毒的儿科护理器材烘干,紫外线消毒灯10对经过消毒的儿科护理器材进行进一步的消毒。

[0024] 值得注意的是,本实施例中所公开的控制开关组11控制第一电机51、液压泵62、第二电机81、热风机9、紫外线消毒灯10和电动伸缩杆19工作采用现有技术中常用的方法。

[0025] 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。

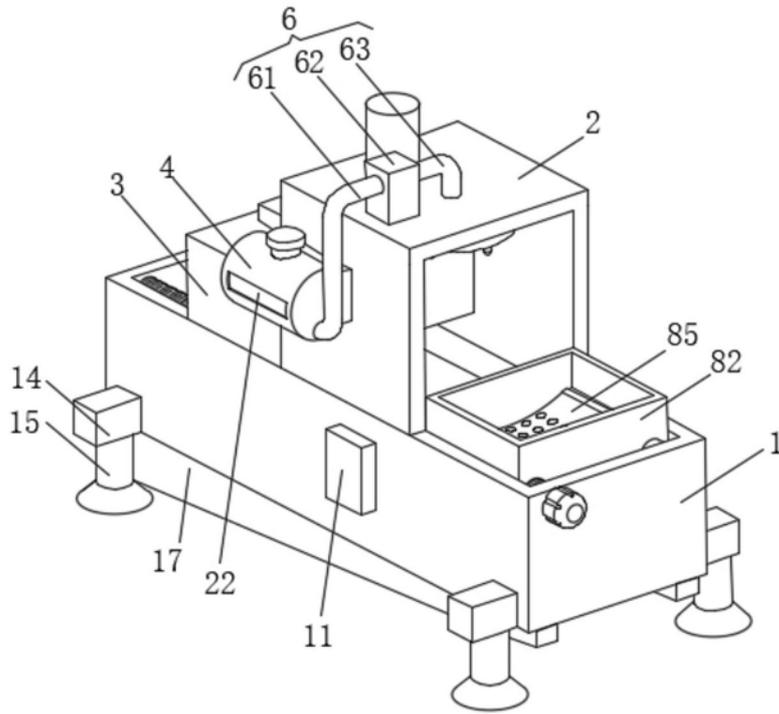


图1

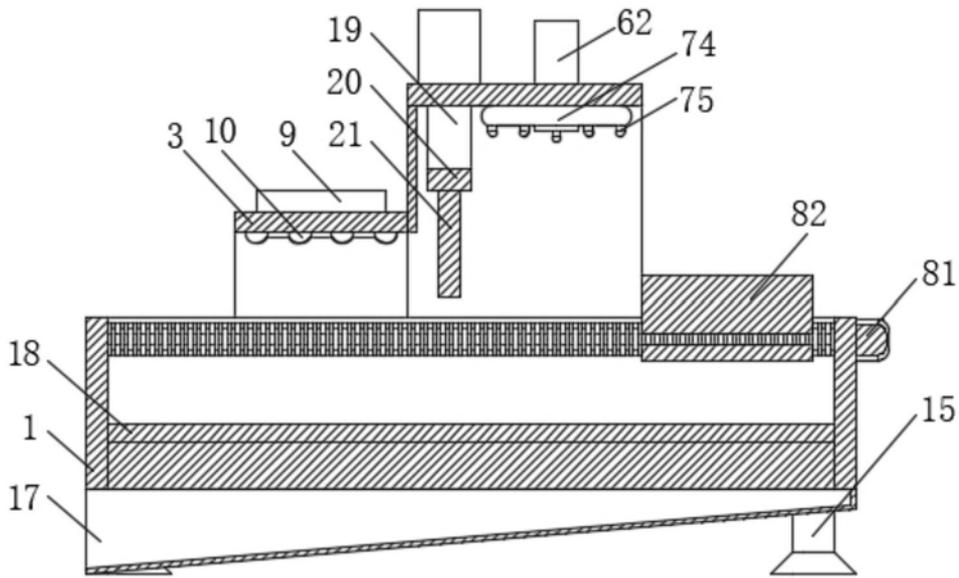


图2

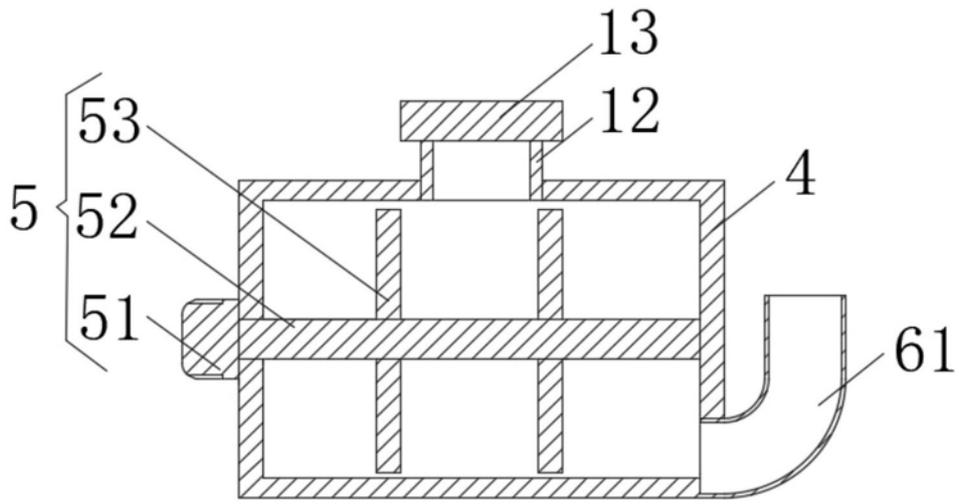


图3

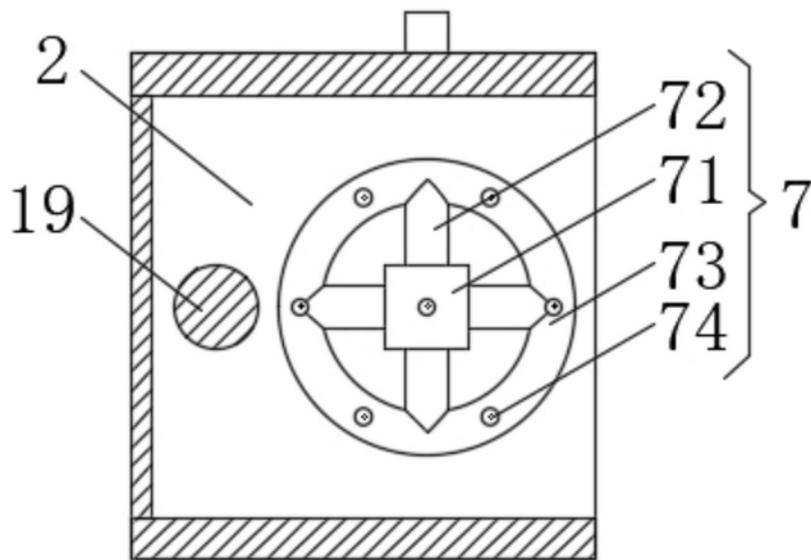


图4

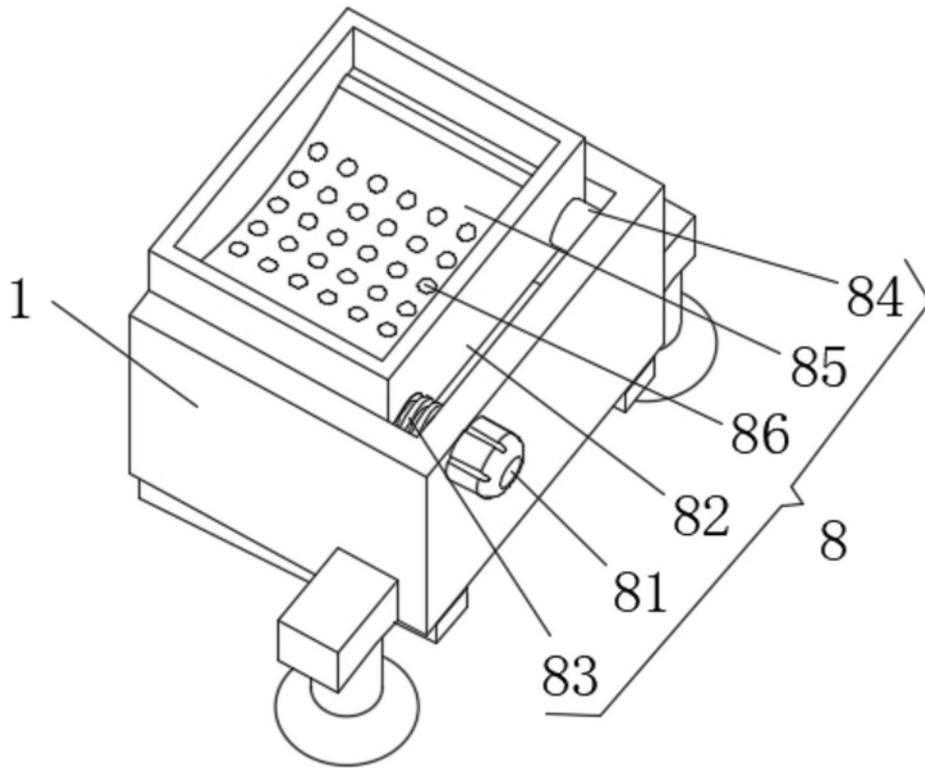


图5

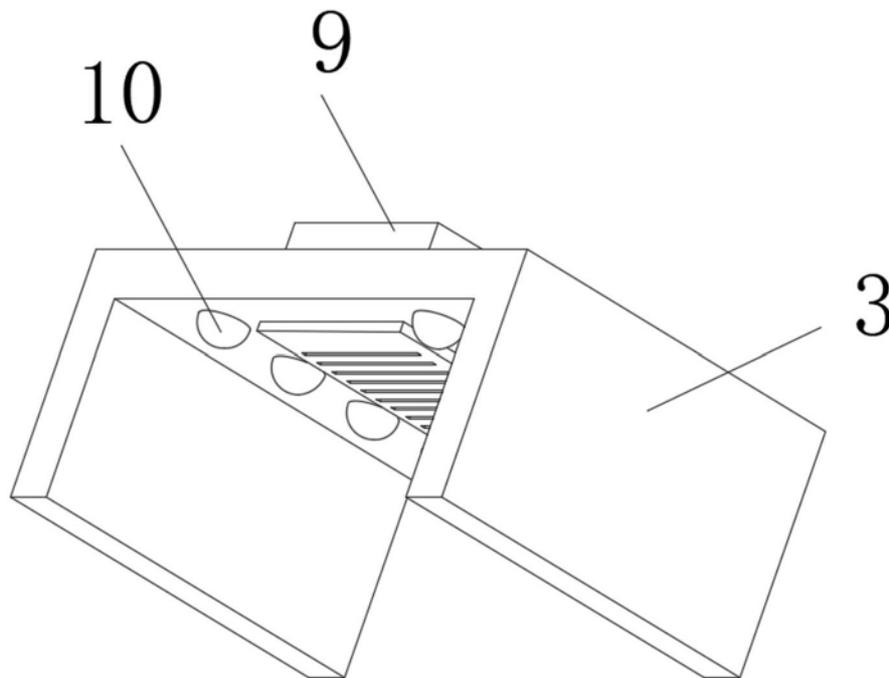


图6

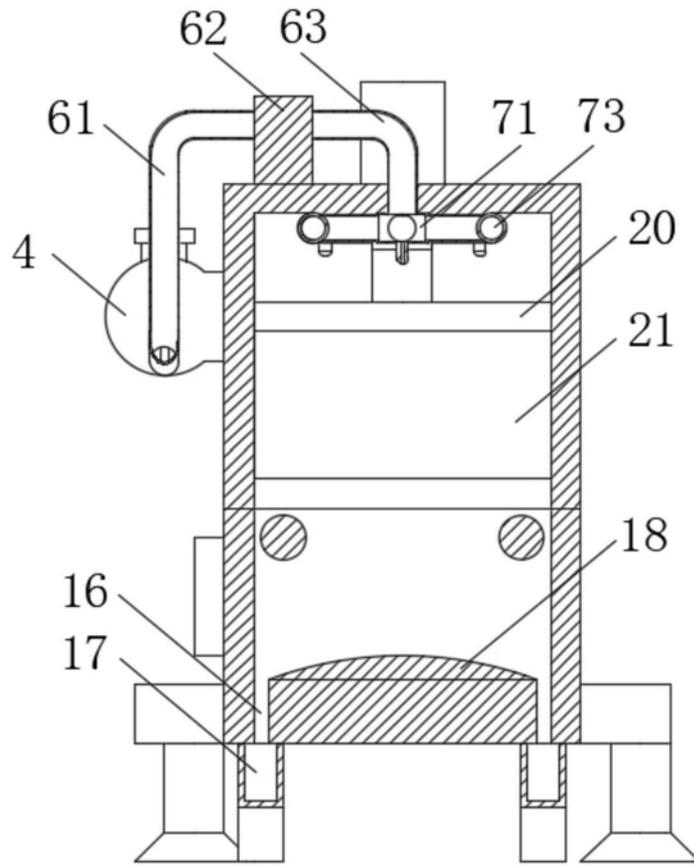


图7