



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222110490 U

(45) 授权公告日 2024.12.06

(21) 申请号 202420380934.1

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 张耀敏

地址 065000 河北省廊坊市安次区永华道  
街道盛德花园

(72) 发明人 张耀敏

(74) 专利代理机构 北京道森智谷知识产权代理  
事务所(普通合伙) 33468

专利代理师 沈颖

(51) Int. Cl.

A61H 35/04 (2006.01)

A61M 3/02 (2006.01)

A61M 31/00 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

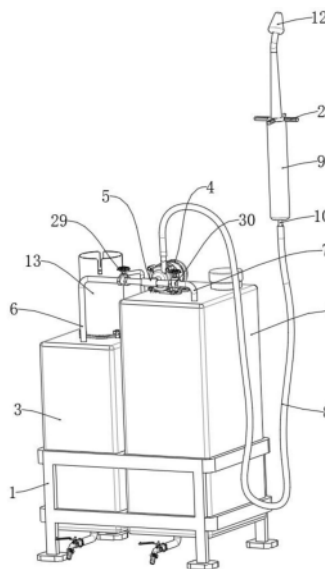
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置,包括底架,所述底架的内部固定连接有储药箱和灭菌箱,所述储药箱的顶部固定连接有第一水泵,所述第一水泵的输入端固定连接有三通管,所述三通管的一个输入口与储药箱之间连通有第二抽液管,所述三通管的另一个输入口与灭菌箱之间连通有第一抽液管,所述第二抽液管的内部安装有第二阀门,所述第一抽液管的内部安装有第一阀门,所述第一水泵的输出端安装有出液管,所述出液管远离第一水泵的一端安装有手持组件,所述灭菌箱的顶部设置有杀菌组件。本实用新型通过设置杀菌组件可以对手持组件的硅胶套头进行杀菌消毒,从而保证了硅胶套头的干净卫生,避免出现交叉感染,同时,简化了消毒杀菌操作。



1. 一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置,包括底架(1),其特征在于:所述底架(1)的内部固定连接储药箱(2)和灭菌箱(3),所述储药箱(2)的顶部固定连接第一水泵(4),所述第一水泵(4)的输入端固定连接三通管(5),所述三通管(5)的一个输入口与储药箱(2)之间连通第二抽液管(7),且第二抽液管(7)延伸至储药箱(2)的内部,所述三通管(5)的另一个输入口与灭菌箱(3)之间连通第一抽液管(6),且第一抽液管(6)延伸至灭菌箱(3)的内部,所述第二抽液管(7)的内部安装有第二阀门(30),所述第一抽液管(6)的内部安装有第一阀门(29),所述第一水泵(4)的输出端安装有出液管(8),所述出液管(8)远离第一水泵(4)的一端安装有手持组件,所述灭菌箱(3)的顶部设置有杀菌组件;

所述杀菌组件包括安置筒(13),所述安置筒(13)设置于灭菌箱(3)的顶部,所述安置筒(13)的内部固定连接多个环形管(14),多个所述环形管(14)的底部均固定连接多个喷头(28),所述灭菌箱(3)的顶部固定连接第二水泵(15),所述第二水泵(15)的输入端与灭菌箱(3)之间连通取液管(17),且取液管(17)延伸至灭菌箱(3)的内部,所述第二水泵(15)的输出端与多个环形管(14)之间均连通有上液管(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置,其特征在于:所述安置筒(13)的外部固定连接四个固定座(24),所述灭菌箱(3)的顶部固定连接四个螺纹座(23),且四个螺纹座(23)与四个固定座(24)相对应,所述固定座(24)的内部转动连接有螺栓(25),且螺栓(25)螺纹套接于对应的螺纹座(23)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置,其特征在于:所述灭菌箱(3)的顶部活动套接有过滤网罩(20),所述过滤网罩(20)的外部固定连接固定环(21),且固定环(21)位于安置筒(13)与灭菌箱(3)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置,其特征在于:所述固定环(21)的上下两面均固定连接橡胶圈(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置,其特征在于:所述手持组件包括连接管(10),所述连接管(10)固定连接于出液管(8)远离第一水泵(4)的一端,所述连接管(10)的外部固定连接手持外壳(9),所述连接管(10)远离出液管(8)的一端固定连接硅胶套头(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置,其特征在于:所述安置筒(13)的顶部开设有四个限位卡口(26),所述手持外壳(9)的外部固定连接限位架(27),且限位架(27)与限位卡口(26)相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置,其特征在于:所述灭菌箱(3)的内壁两侧均固定连接紫外灯(18),所述灭菌箱(3)的内壁两侧均固定连接防护罩(19),且紫外灯(18)位于防护罩(19)的内部。

## 一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及鼻咽冲洗技术领域,具体涉及一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置。

### 背景技术

[0002] 鼻咽肿瘤放疗冲洗是放疗期间的一项重要护理措施,其主要目的是缓解鼻咽部因放疗引起的各种不适症状,如干燥、疼痛、感染等。通过定期的鼻咽冲洗,可以清除鼻腔内的分泌物、坏死组织和炎症细胞,保持鼻腔通畅,防止感染,促进鼻腔黏膜的修复。通过定期的鼻咽冲洗,患者可以减轻不适症状,提高生活质量。

[0003] 在完成冲洗过后,需要对设备进行杀菌消毒,尤其是与患者鼻腔直接接触的硅胶套头,硅胶套筒在插入患者鼻腔时,容易吸附各种异物,如果不能及时进行有效的杀菌消毒,容易滋生细菌,从而导致患者在下次使用时造成感染,加重病情,传统的冲洗装置不可以自动杀菌消毒,从而使得需要将硅胶套头取下单独杀菌,从而导致操作过程过于繁琐,并且,人工杀菌的效果往往难以保证,可能存在杀菌不彻底的风险。

[0004] 因此,发明一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型提供一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置,通过环形管底部的多个喷头喷出消毒液对硅胶套头进行冲洗的同时进行杀菌消毒,以解决现有技术中的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置,包括底架,所述底架的内部固定连接有机箱和灭菌箱,所述机箱的顶部固定连接有机箱盖,所述机箱盖的输入端固定连接有三通管,所述三通管的一个输入口与机箱盖之间连通有第二抽液管,且第二抽液管延伸至机箱盖的内部,所述三通管的另一个输入口与灭菌箱之间连通有第一抽液管,且第一抽液管延伸至灭菌箱的内部,所述第二抽液管的内部安装有第二阀门,所述第一抽液管的内部安装有第一阀门,所述机箱盖的输出端安装有出液管,所述出液管远离机箱盖的一端安装有手持组件,所述灭菌箱的顶部设置有杀菌组件;

[0007] 所述杀菌组件包括安置筒,所述安置筒设置于灭菌箱的顶部,所述安置筒的内部固定连接有多个环形管,多个所述环形管的底部均固定连接有多个喷头,所述灭菌箱的顶部固定连接有机箱盖,所述机箱盖的输入端与灭菌箱之间连通有取液管,且取液管延伸至灭菌箱的内部,所述机箱盖的输出端与多个环形管之间均连通有上液管。

[0008] 作为本实用新型的优选方案,所述安置筒的外部固定连接有四个固定座,所述灭菌箱的顶部固定连接有机箱盖,且四个固定座与四个固定座相对应,所述固定座的内部转动连接有螺栓,且螺栓螺纹套接于对应的固定座的内部。

[0009] 作为本实用新型的优选方案,所述灭菌箱的顶部活动套接有过滤网罩,所述过滤网罩的外部固定连接有机箱盖,且固定环位于安置筒与灭菌箱之间。

[0010] 作为本实用新型的优选方案,所述固定环的上下两面均固定连接有机箱盖。

[0011] 作为本实用新型的优选方案,所述手持组件包括连接管,所述连接管固定连接于出液管远离第一水泵的一端,所述连接管的外部固定连接有手持外壳,所述连接管远离出液管的一端固定连接有限位架,且限位架与限位卡口相适配。

[0012] 作为本实用新型的优选方案,所述安置筒的顶部开设有四个限位卡口,所述手持外壳的外部固定连接有有限位架,且限位架与限位卡口相适配。

[0013] 作为本实用新型的优选方案,所述灭菌箱的内壁两侧均固定连接有限位架,且限位架与限位卡口相适配,所述灭菌箱的内壁两侧均固定连接有限位架,且限位架与限位卡口相适配。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 1、通过将硅胶套头塞入患者鼻腔内部,随后关闭第一阀门,打开第二阀门,之后启动第一水泵,第一水泵将储药箱内部的治疗药物通过第二抽液管抽取,随后通过出液管和连接管输送入患者鼻腔内部,从而可以对患者进行治疗;

[0016] 2、通过启动第二水泵,然后第二水泵通过取液管将灭菌箱内部的杀菌液抽取,之后通过上液管输送至多个环形管的内部,最后通过多个喷头喷出,随后将硅胶套头插入安置筒的内部,使得限位架卡接入限位卡口内部,通过多个喷头喷出的消毒液可以对硅胶套头进行冲洗的同时进行杀菌消毒,与此同时,通过打开第一阀门,关闭第二阀门,然后启动第一水泵,第一水泵将灭菌箱内部的杀菌液通过第一抽液管抽取,随后通过出液管输送至连接管内部,最后从硅胶套头喷出,从而可以对硅胶套头内部进行杀菌消毒,之后通过启动紫外灯可以对硅胶套头进一步杀菌消毒,从而保证了硅胶套头的干净卫生,避免出现交叉感染。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的杀菌组件结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的过滤网罩以及安置筒结构示意图;

[0021] 图5为图2中A处的放大结构示意图。

[0022] 图中:1、底架;2、储药箱;3、灭菌箱;4、第一水泵;5、三通管;6、第一抽液管;7、第二抽液管;8、出液管;9、手持外壳;10、连接管;12、硅胶套头;13、安置筒;14、环形管;15、第二水泵;16、上液管;17、取液管;18、紫外灯;19、防护罩;20、过滤网罩;21、固定环;22、橡胶圈;23、螺纹座;24、固定座;25、螺栓;26、限位卡口;27、限位架;28、喷头;29、第一阀门;30、第二阀门。

## 具体实施方式

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0024] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置,包括底架1,底架1的内部固定连接有限位架,且限位架与限位卡口相适配,底架1的内部固定连接有储药箱2和灭菌箱3,储药箱2的顶部固定连接有第一水泵4,第一水泵4的输入端固定连接有三通管5,三通管5的一个输入口与储药箱2之间连通有第二抽液管7,且第二抽液管7延伸至储药箱2的内部,三通管5的另一个输入口与灭菌箱3之间连通有第一抽

液管6,且第一抽液管6延伸至灭菌箱3的内部,第二抽液管7的内部安装有第二阀门30,第一抽液管6的内部安装有第一阀门29,第一水泵4的输出端安装有出液管8,出液管8远离第一水泵4的一端安装有手持组件,灭菌箱3的顶部设置有杀菌组件,通过设置的第一水泵4可以将储药箱2内部的治疗药物抽取出来,然后通过手持组件输出至患者鼻腔内部,可以保证均匀输送,使得患者更加舒适,通过设置的杀菌组件可以对手持组件进行杀菌消毒;

[0025] 杀菌组件包括安置筒13,安置筒13设置于灭菌箱3的顶部,安置筒13的内部固定连接有多个环形管14,多个环形管14的底部均固定连接有多个喷头28,灭菌箱3的顶部固定连接第二水泵15,第二水泵15的输入端与灭菌箱3之间连通有取液管17,且取液管17延伸至灭菌箱3的内部,第二水泵15的输出端与多个环形管14之间均连通有上液管16,通过设置的多个喷头28可以喷出消毒液,从而可以对手持组件表面进行冲洗的同时进行消毒。

[0026] 进一步的,在上述技术方案中,安置筒13的外部固定连接有四个固定座24,灭菌箱3的顶部固定连接有四个螺纹座23,且四个螺纹座23与四个固定座24相对应,固定座24的内部转动连接有螺栓25,且螺栓25螺纹套接于对应的螺纹座23的内部。

[0027] 进一步的,在上述技术方案中,灭菌箱3的顶部活动套接有过滤网罩20,过滤网罩20的外部固定连接固定环21,且固定环21位于安置筒13与灭菌箱3之间,通过设置的过滤网罩20可以对杂物进行拦截。

[0028] 进一步的,在上述技术方案中,固定环21的上下两面均固定连接有橡胶圈22,通过设置的橡胶圈22,可以提高密闭性,避免漏液。

[0029] 进一步的,在上述技术方案中,手持组件包括连接管10,连接管10固定连接于出液管8远离第一水泵4的一端,连接管10的外部固定连接手持外壳9,连接管10远离出液管8的一端固定连接硅胶套头12,通过设置的硅胶套头12可以使得患者更加舒适。

[0030] 进一步的,在上述技术方案中,安置筒13的顶部开设有四个限位卡口26,手持外壳9的外部固定连接有限位架27,且限位架27与限位卡口26相适配。

[0031] 进一步的,在上述技术方案中,灭菌箱3的内壁两侧均固定连接有紫外灯18,灭菌箱3的内壁两侧均固定连接有防护罩19,且紫外灯18位于防护罩19的内部,通过设置的紫外灯18可以进一步提高杀菌能力,通过设置的防护罩19可以对紫外灯18进行保护。

[0032] 本实用新型提供的一种鼻咽肿瘤放疗冲洗装置在使用时,其工作过程为:

[0033] 在患者需要治疗时,首先通过将硅胶套头12塞入患者鼻腔内部,随后关闭第一阀门29,打开第二阀门30,之后启动第一水泵4,第一水泵4将储药箱2内部的治疗药物通过第二抽液管7抽取,随后通过出液管8和连接管10输送入患者鼻腔内部,从而可以对患者进行治疗;

[0034] 在需要对硅胶套头12进行杀菌消毒时,首先通过启动第二水泵15,然后第二水泵15通过取液管17将灭菌箱3内部的杀菌液抽取,之后通过上液管16输送至多个环形管14的内部,最后通过多个喷头28喷出,随后将硅胶套头12插入安置筒13的内部,使得限位架27卡接入限位卡口26内部,通过多个喷头28喷出的消毒液可以对硅胶套头12进行冲洗的同时进行杀菌消毒,与此同时,通过打开第一阀门29,关闭第二阀门30,然后启动第一水泵4,第一水泵4将灭菌箱3内部的杀菌液通过第一抽液管6抽取,随后通过出液管8输送至连接管10内部,最后从硅胶套头12喷出,从而可以对硅胶套头12内部进行杀菌消毒,之后通过启动紫外灯18可以对硅胶套头12进一步杀菌消毒,从而保证了硅胶套头12的干净卫生,避免出现交

又感染。

[0035] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

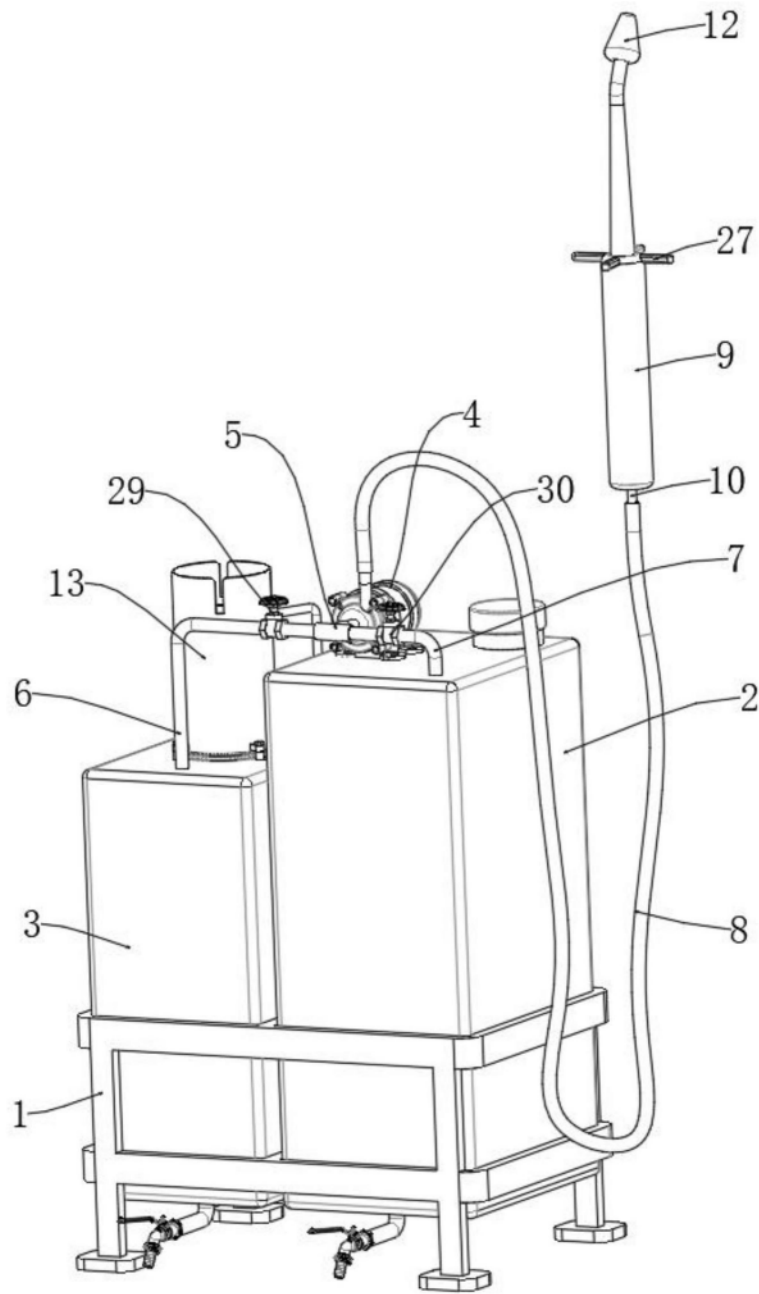


图1

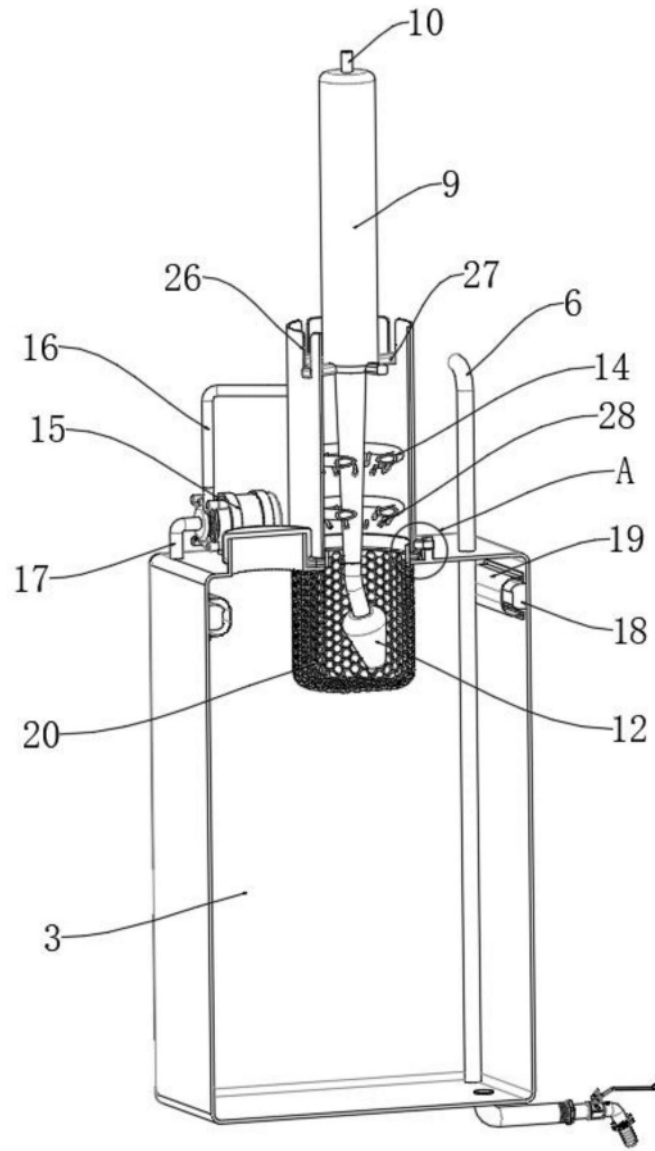


图2

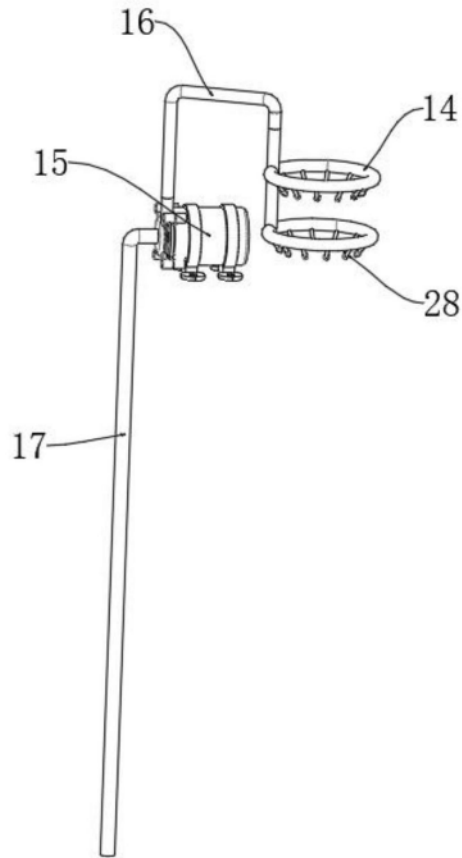


图3

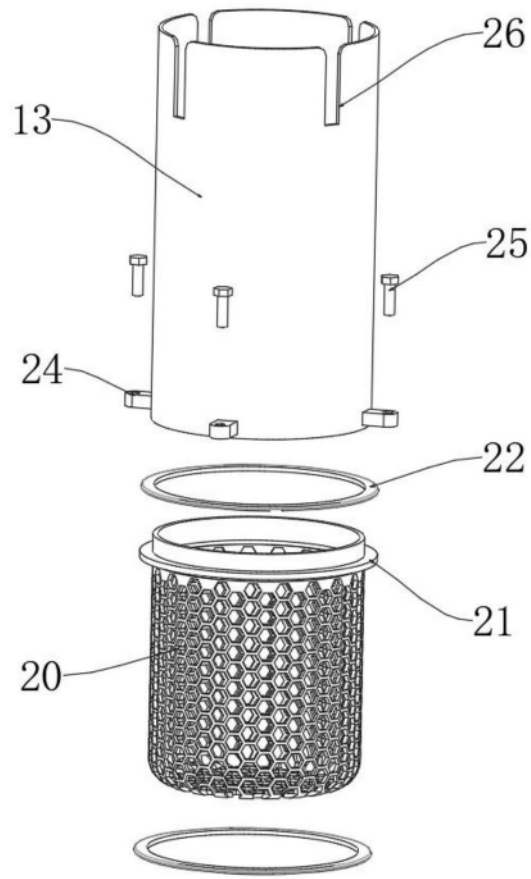


图4

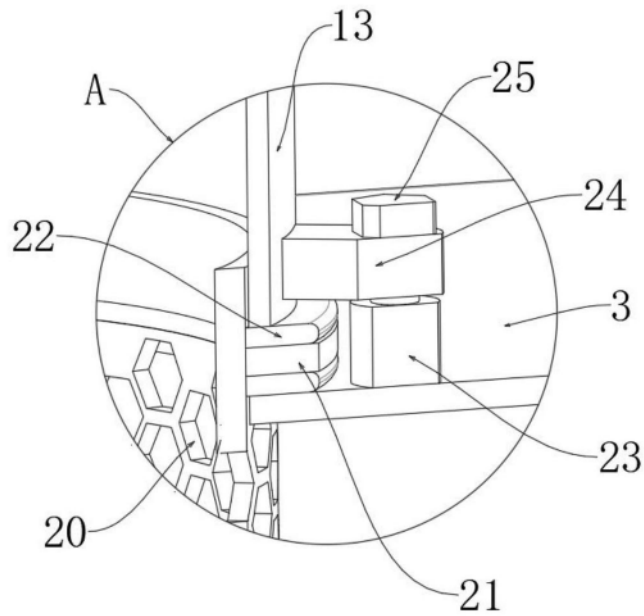


图5