



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113368269 A

(43) 申请公布日 2021.09.10

(21) 申请号 202110637952.4

F26B 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.08

(71) 申请人 侯春风

地址 274703 山东省菏泽市郓城县丁里长
镇丁北行政村丁北村118号

(72) 发明人 侯春风 魏自然

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

A61L 2/07 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/24 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

A61B 90/70 (2016.01)

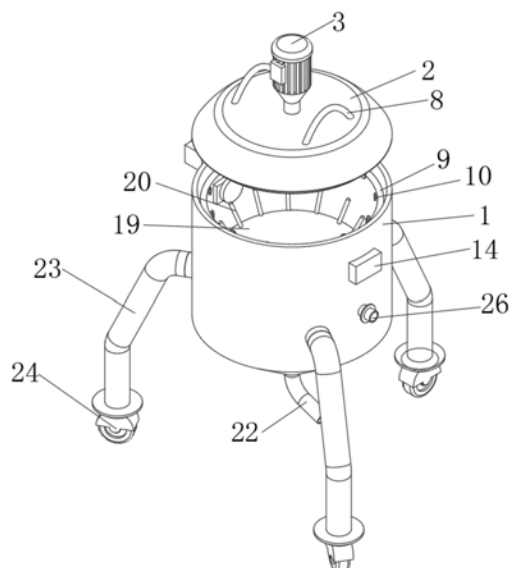
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置

(57) 摘要

本发明提供一种用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置,属于医疗器械技术领域,该用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置包括消毒桶,消毒桶的上方设置有桶盖,桶盖的上端设置有电机,电机的输出端固定有连轴,且连轴贯穿桶盖并向下延伸,连轴的下端固定有转盘,转盘的下端固定有多个等距分布的磁石吸块,转盘的下端转动连接有多个等距分布的挂钩,消毒桶内设置有清洗机构和高温杀菌机构,高温杀菌机构包括热水容器,热水容器通过多个固定杆固定于消毒桶的圆周内壁上,整个装置结构设置合理,构思巧妙,消毒自动化程度强,节省人力,清洗消毒效率高,效果好,节省人力。



1. 一种用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置,其特征在于:包括消毒桶(1),所述消毒桶(1)的上方设置有桶盖(2),所述桶盖(2)的上端设置有电机(3),所述电机(3)的输出端固定有连轴(25),且连轴(25)贯穿桶盖(2)并向下延伸,所述连轴(25)的下端固定有转盘(4),所述转盘(4)的下端固定有多个等距分布的磁石吸块(5),所述转盘(4)的下端转动连接有多个等距分布的挂钩(6),所述消毒桶(1)内设置有清洗机构和高温杀菌机构,所述高温杀菌机构包括热水容器(16),所述热水容器(16)通过多个固定杆(15)固定于消毒桶(1)的圆周内壁上,所述热水容器(16)的下方设置有加热器(17),所述热水容器(16)上开设有多个透气孔,所述热水容器(16)上连通有入水口(26),且入水口(26)贯穿消毒桶(1)并向外延伸,所述消毒桶(1)的底部设置有排水口(22),所述消毒桶(1)内设置有风干机构。

2. 根据权利要求1所述的用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置,其特征在于:所述清洗机构包括环管(9),所述环管(9)固定于消毒桶(1)的圆周内壁上,所述环管(9)上设置有多多个等距分布的喷头(10),所述环管(9)上连通有连接管(11),且连接管(11)贯穿消毒桶(1)并向外延伸,所述消毒桶(1)的圆周表面固定有增压泵(12),且增压泵(12)与连接管(11)连通,所述增压泵(12)上设置有入水管(13)。

3. 根据权利要求2所述的用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置,其特征在于:所述热水容器(16)的上端通过多个支撑杆(18)固定有弧形挡板(19),且弧形挡板(19)设置有下凹形的弧度。

4. 根据权利要求3所述的用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置,其特征在于:所述弧形挡板(19)的上端固定有多个等距分布的紫外线杀菌灯(20),且多个紫外线杀菌灯(20)均与外部电源电性连接。

5. 根据权利要求4所述的用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置,其特征在于:所述风干机构包括两个风机(14),两个所述风机(14)均设置于消毒桶(1)上,且两个风机(14)的出风口均设置有向上倾斜的弧度。

6. 根据权利要求5所述的用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置,其特征在于:所述消毒桶(1)与排水口(22)之间连接有锥形桶(21)。

7. 根据权利要求6所述的用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置,其特征在于:所述桶盖(2)的下端固定有内衬(7),且内衬(7)与消毒桶(1)的孔径相匹配,所述内衬(7)与消毒桶(1)之间均设置有密封胶条。

8. 根据权利要求7所述的用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置,其特征在于:所述桶盖(2)的上端固定有两个拎把(8),且两个拎把(8)的表面均包裹有橡胶套。

9. 根据权利要求8所述的用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置,其特征在于:所述排水口(22)与入水口(26)内均设置有电磁阀。

10. 根据权利要求9所述的用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置,其特征在于:所述消毒桶(1)的圆周表面固定有三个支撑脚(23),三个所述支撑脚(23)的底部均固定有万向轮(24)。

一种用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及一种用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置。

背景技术

[0002] 精良实用的手术器械是妇科手术手术安全和成功完成的保障。这些基本操作技能的完成离不开手术器械的辅助。在妇科领域中,常见的妇科用手术工具主要有:手术刀、剪刀、缝针、钳子、镊子、卵圆钳、拉钩、窥阴器、扩宫棒、刮勺、探针、吸引管、宫颈活检钳、产钳、破膜钳等等,这些妇科用手术工具大多都不是一次性的,大多数的妇科用手术工具都是不锈钢制品,可以二次使用,在二次使用之前要经过消毒以避免交叉感染。

[0003] 但现有的消毒方式大多为人工手动通过水或酒精进行清洗消毒,其消毒效率低且自动化程度不高,同时其消毒的效果也不够好,容易让消毒后的工具依旧存活有病菌,造成交叉感染的风险。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置,旨在解决现有技术中消毒方式大多为人工手动通过水或酒精进行清洗消毒,其消毒效率低且自动化程度不高,同时其消毒的效果也不够好,容易让消毒后的工具依旧存活有病菌问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置包括消毒桶,所述消毒桶的上方设置有桶盖,所述桶盖的上端设置有电机,所述电机的输出端固定有连轴,且连轴贯穿桶盖并向下延伸,所述连轴的下端固定有转盘,所述转盘的下端固定有多个等距分布的磁石吸块,所述转盘的下端转动连接有多个等距分布的挂钩,所述消毒桶内设置有清洗机构和高温杀菌机构,所述高温杀菌机构包括热水容器,所述热水容器通过多个固定杆固定于消毒桶的圆周内壁上,所述热水容器的下方设置有加热器,所述热水容器上开设有多个透气孔,所述热水容器上连通有入水口,且入水口贯穿消毒桶并向外延伸,所述消毒桶的底部设置有排水口,所述消毒桶内设置有风干机构。

[0007] 优选的,所述清洗机构包括环管,所述环管固定于消毒桶的圆周内壁上,所述环管上设置有多组等距分布的喷头,所述环管上连通有连接管,且连接管贯穿消毒桶并向外延伸,所述消毒桶的圆周表面固定有增压泵,且增压泵与连接管连通,所述增压泵上设置有入水管。

[0008] 优选的,所述热水容器的上端通过多个支撑杆固定有弧形挡板,且弧形挡板设置有一下凹形的弧度。

[0009] 优选的,所述弧形挡板的上端固定有多组等距分布的紫外线杀菌灯,且多个紫外线杀菌灯均与外部电源电性连接。

[0010] 优选的,所述风干机构包括两个风机,两个所述风机均设置于消毒桶上,且两个风

机的出风口均设置有向上倾斜的弧度。

[0011] 优选的,所述消毒桶与排水口之间连接有锥形桶。

[0012] 优选的,所述桶盖的下端固定有内衬,且内衬与消毒桶的孔径相匹配,所述内衬与消毒桶之间均设置有密封胶条。

[0013] 优选的,所述桶盖的上端固定有两个拎把,且两个拎把的表面均包裹有橡胶套。

[0014] 优选的,所述排水口与入水口内均设置有电磁阀。

[0015] 优选的,所述消毒桶的圆周表面固定有三个支撑脚,三个所述支撑脚的底部均固定有万向轮。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 1、本方案中,整个装置结构设置合理,构思巧妙,消毒自动化程度强,节省人力,清洗消毒效率高,效果好,节省人力,有效解决现有技术中消毒方式大多为人工手动通过水或酒精进行清洗消毒,其消毒效率低且自动化程度不高,同时其消毒的效果也不够好,容易让消毒后的工具依旧存活有病菌问题,本发明在使用时,首先通过将一些铁质手术工具通过多个磁石吸块贴合在转盘下,其他一些可以悬挂的工具通过多个挂钩悬挂至转盘的下方,此种放置的方式不仅便携,而且与工具的接触面积小,让工具的清洗消毒更加全面,放置完成后,将整个桶盖盖在消毒桶上,然后打开电机,通过电机的输出端带动连轴的转动实现固定在连轴下端的转盘带动多个工具缓慢转动,让工具在消毒过程中三百六十度无死角的消毒,此时,通过消毒桶内的清洗机构对转盘下方的多个工具进行初步清洗,然后将外部水源通入高温杀菌机构中的入水口,并将水通过入水口注入热水容器内,热水容器内的水经过加热器的加热变为高温蒸汽并通过多个透气孔排出到达消毒桶内,对放置在转盘下方的多个工具进行高温杀菌,不仅同时杀菌的工具多,同时杀菌消毒效果好。

[0018] 2、本方案中,清洗机构的设置可以通过将外部水源连接至入水管并通过增压泵将水增压到达连接管和固定在消毒桶内的环管中,具有压力的水会在环管内通过多个喷头喷洒至悬挂在转盘下方的多个工具上进行清洗,水分通过消毒桶底部的排水口进行排出,弧形挡板的设置可以放置高温蒸汽冷凝后和清洗机构的污水再次进入热水容器,对热水容器内的水分造成污染,水流可以通过弧形挡板的弧度避开热水容器上的透气孔到达底部的排水口并排出,多个紫外线杀菌灯的设置也能在高温杀菌后对工具进行紫外线灭菌,配合高温杀菌机构进一步提高整个装置的消毒效果,风干机构中两个风机的设置在装置对手术工具清洗消毒完成后对工具进行风干冷却,进一步提高消毒效率,锥形桶的设置便于对清洗机构中清洗后的水和高温杀菌机构中高温杀菌后冷凝的水蒸气进行收集,通过排水口排出,内衬配合内衬和消毒桶之间的密封条提高整个装置的密封效果,两个包裹有橡胶套的拎把的设置提高了打开或关闭整个桶盖操作的便捷度,在排水口与入水口内均设置有电磁阀可以进一步提高整个装置的自动化程度,三个支撑脚为整个装置提供支撑,并且在三个支撑脚的底部的万向轮方便整个装置短距离的移动。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0020] 图1为本发明的结构示意图;

[0021] 图2为本发明的立体图；

[0022] 图3为本发明的主视图；

[0023] 图4为本发明图3中A-A处的剖视图；

[0024] 图5为本发明的第一局部图；

[0025] 图6为本发明的第二局部图。

[0026] 图中：1、消毒桶；2、桶盖；3、电机；4、转盘；5、磁石吸块；6、挂钩；7、内衬；8、拎把；9、环管；10、喷头；11、连接管；12、增压泵；13、入水管；14、风机；15、固定杆；16、热水容器；17、加热器；18、支撑杆；19、弧形挡板；20、紫外线杀菌灯；21、锥形桶；22、排水口；23、支撑脚；24、万向轮；25、连轴；26、入水口。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例1

[0029] 请参阅图1-图6，本发明提供以下技术方案：一种用于妇产科的便于使用型手术工具消毒装置包括消毒桶1，消毒桶1的上方设置有桶盖2，桶盖2的上端设置有电机3，电机3的输出端固定有连轴25，且连轴25贯穿桶盖2并向下延伸，连轴25的下端固定有转盘4，转盘4的下端固定有多个等距分布的磁石吸块5，转盘4的下端转动连接有多个等距分布的挂钩6，消毒桶1内设置有清洗机构和高温杀菌机构，高温杀菌机构包括热水容器16，热水容器16通过多个固定杆15固定于消毒桶1的圆周内壁上，热水容器16的下方设置有加热器17，热水容器16上开设有多个透气孔，热水容器16上连通有入水口26，且入水口26贯穿消毒桶1并向外延伸，消毒桶1的底部设置有排水口22，消毒桶1内设置有风干机构。

[0030] 在本发明的具体实施例中，整个装置结构设置合理，构思巧妙，消毒自动化程度强，节省人力，清洗消毒效率高，效果好，节省人力，有效解决现有技术中消毒方式大多为人工手动通过水或酒精进行清洗消毒，其消毒效率低且自动化程度不高，同时其消毒的效果也不够好，容易让消毒后的工具依旧存活有病菌问题，本发明在使用时，首先通过将一些铁质手术工具通过多个磁石吸块5贴合在转盘4下，其他一些可以悬挂的工具通过多个挂钩6悬挂至转盘4的下方，此种放置的方式不仅便携，而且与工具的接触面积小，让工具的清洗消毒更加全面，放置完成后，将整个桶盖2盖在消毒桶1上，然后打开电机3，通过电机3的输出端带动连轴25的转动实现固定在连轴25下端的转盘4带动多个工具缓慢转动，让工具在消毒过程中三百六十度无死角的消毒，此时，通过消毒桶1内的清洗机构对转盘4下方的多个工具进行初步清洗，然后将外部水源通入高温杀菌机构中的入水口26，并将水通过入水口26注入热水容器16内，热水容器16内的水经过加热器17的加热变为高温蒸汽并通过多个透气孔排出到达消毒桶1内，对放置在转盘4下方的多个工具进行高温杀菌，不仅同时杀菌的工具多，同时杀菌消毒效果好。

[0031] 具体的，清洗机构包括环管9，环管9固定于消毒桶1的圆周内壁上，环管9上设置有多个等距分布的喷头10，环管9上连通有连接管11，且连接管11贯穿消毒桶1并向外延伸，消

毒桶1的圆周表面固定有增压泵12,且增压泵12与连接管11连通,增压泵12上设置有入水管13。

[0032] 本实施例中:清洗机构的设置可以通过将外部水源连接至入水管13并通过增压泵12将水增压到达连接管11和固定在消毒桶1内的环管9中,具有压力的水会在环管9内通过多个喷头10喷洒至悬挂在转盘4下方的多个工具上进行清洗,水分通过消毒桶1底部的排水口22进行排出。

[0033] 具体的,热水容器16的上端通过多个支撑杆18固定有弧形挡板19,且弧形挡板19设置有以下凹形的弧度。

[0034] 本实施例中:弧形挡板19的设置可以放置高温蒸汽冷凝后和清洗机构的污水再次进入热水容器16,对热水容器16内的水分造成污染,水流可以通过弧形挡板19的弧度避开热水容器16上的透气孔到达底部的排水口22并排出。

[0035] 具体的,弧形挡板19的上端固定有多个等距分布的紫外线杀菌灯20,且多个紫外线杀菌灯20均与外部电源电性连接。

[0036] 本实施例中:多个紫外线杀菌灯20的设置也能在高温杀菌后对工具进行紫外线灭菌,配合高温杀菌机构进一步提高整个装置的消毒效果。

[0037] 具体的,风干机构包括两个风机14,两个风机14均设置于消毒桶1上,且两个风机14的出风口均设置有向上倾斜的弧度。

[0038] 本实施例中:风干机构中两个风机14的设置对装置对手术工具清洗消毒完成后对工具进行风干冷却,进一步提高消毒效率。

[0039] 具体的,消毒桶1与排水口22之间连接有锥形桶21。

[0040] 本实施例中:锥形桶21的设置便于对清洗机构中清洗后的水和高温杀菌机构中高温杀菌后冷凝的水蒸气进行收集,通过排水口22排出。

[0041] 具体的,桶盖2的下端固定有内衬7,且内衬7与消毒桶1的孔径相匹配,内衬7与消毒桶1之间均设置有密封胶条。

[0042] 本实施例中:内衬7配合内衬7和消毒桶1之间的密封条提高整个装置的密封效果。

[0043] 具体的,桶盖2的上端固定有两个拎把8,且两个拎把8的表面均包裹有橡胶套。

[0044] 本实施例中:两个包裹有橡胶套的拎把8的设置提高了打开或关闭整个桶盖2操作的便捷度。

[0045] 具体的,排水口22与入水口26内均设置有电磁阀。

[0046] 本实施例中:在排水口22与入水口26内均设置有电磁阀可以进一步提高整个装置的自动化程度。

[0047] 具体的,消毒桶1的圆周表面固定有三个支撑脚23,三个支撑脚23的底部均固定有万向轮24。

[0048] 本实施例中:三个支撑脚23为整个装置提供支撑,并且在三个支撑脚23的底部的万向轮24方便整个装置短距离的移动。

[0049] 本发明的工作原理及使用流程:本发明在使用时,首先通过将一些铁质手术工具通过多个磁石吸块5贴合在转盘4下,其他一些可以悬挂的工具通过多个挂钩6悬挂至转盘4的下方,此种放置的方式不仅便携,而且与工具的接触面积小,让工具的清洗消毒更加全面,放置完成后,将整个桶盖2盖在消毒桶1上,然后打开电机3,通过电机3的输出端带动连

轴25的转动实现固定在连轴25下端的转盘4带动多个工具缓慢转动,让工具在消毒过程中三百六十度无死角的消毒,此时,通过消毒桶1内的清洗机构对转盘4下方的多个工具进行初步清洗,然后将外部水源通入高温杀菌机构中的入水口26,并将水通过入水口26注入热水容器16内,热水容器16内的水经过加热器17的加热变为高温蒸汽并通过多个透气孔排出到达消毒桶1内,对放置在转盘4下方的多个工具进行高温杀菌,不仅同时杀菌的工具多,同时杀菌消毒效果好,清洗机构的设置可以通过将外部水源连接至入水管13并通过增压泵12将水增压到达连接管11和固定在消毒桶1内的环管9中,具有压力的水会在环管9内通过多个喷头10喷洒至悬挂在转盘4下方的多个工具上进行清洗,水分通过消毒桶1底部的排水口22进行排出,弧形挡板19的设置可以放置高温蒸汽冷凝后和清洗机构的污水再次进入热水容器16,对热水容器16内的水分造成污染,水流可以通过弧形挡板19的弧度避开热水容器16上的透气孔到达底部的排水口22并排出,多个紫外线杀菌灯20的设置也能在高温杀菌后对工具进行紫外线灭菌,配合高温杀菌机构进一步提高整个装置的消毒效果,风干机构中两个风机14的设置对手术工具清洗消毒完成后对工具进行风干冷却,进一步提高消毒效率,锥形桶21的设置便于对清洗机构中清洗后的水和高温杀菌机构中高温杀菌后冷凝的水蒸气进行收集,通过排水口22排出,内衬7配合内衬7和消毒桶1之间的密封条提高整个装置的密封效果,两个包裹有橡胶套的拎把8的设置提高了打开或关闭整个桶盖2操作的便捷度,在排水口22与入水口26内均设置有电磁阀可以进一步提高整个装置的自动化程度,三个支撑脚23为整个装置提供支撑,并且在三个支撑脚23的底部的万向轮24方便整个装置短距离的移动。

[0050] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

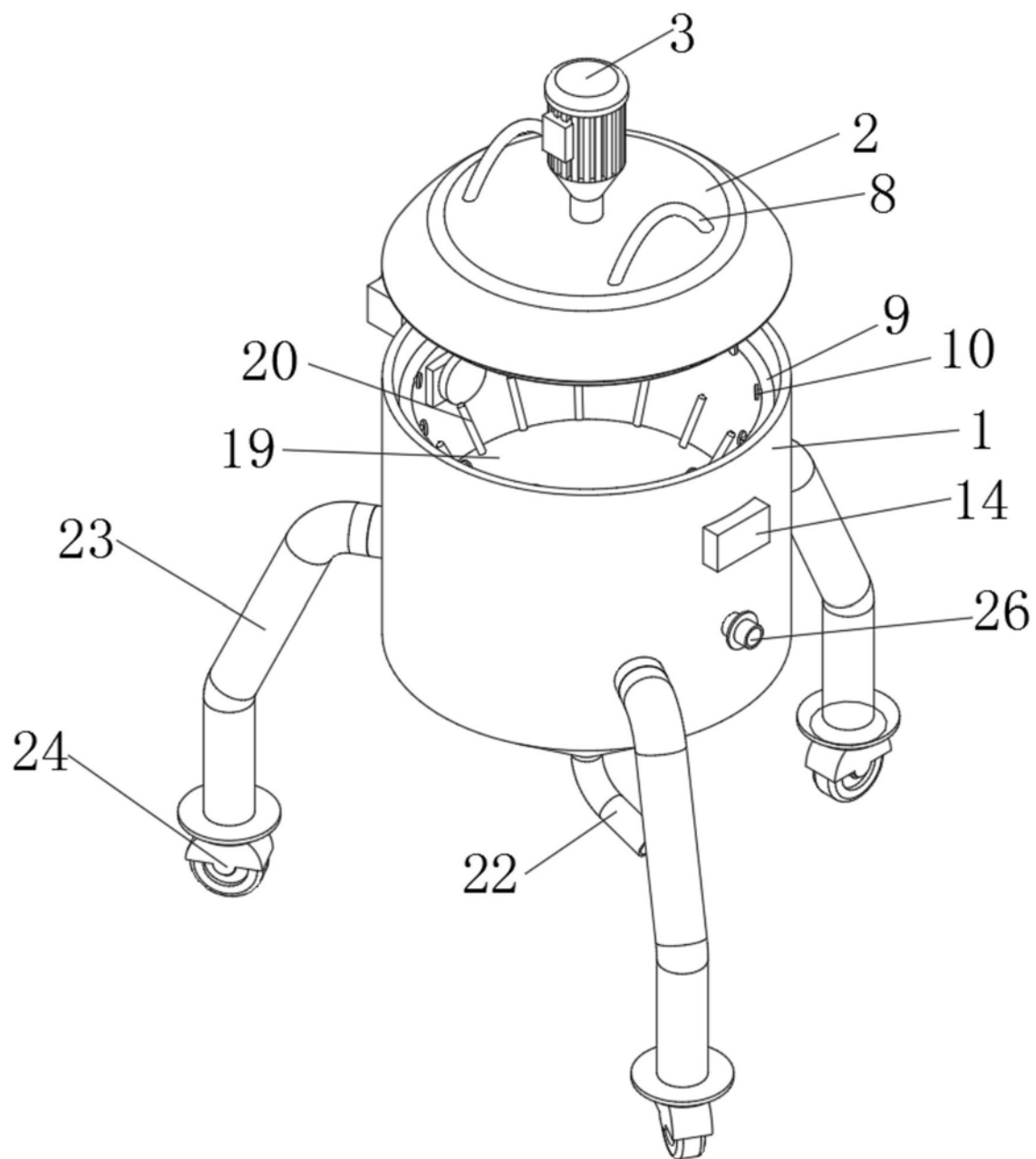


图1

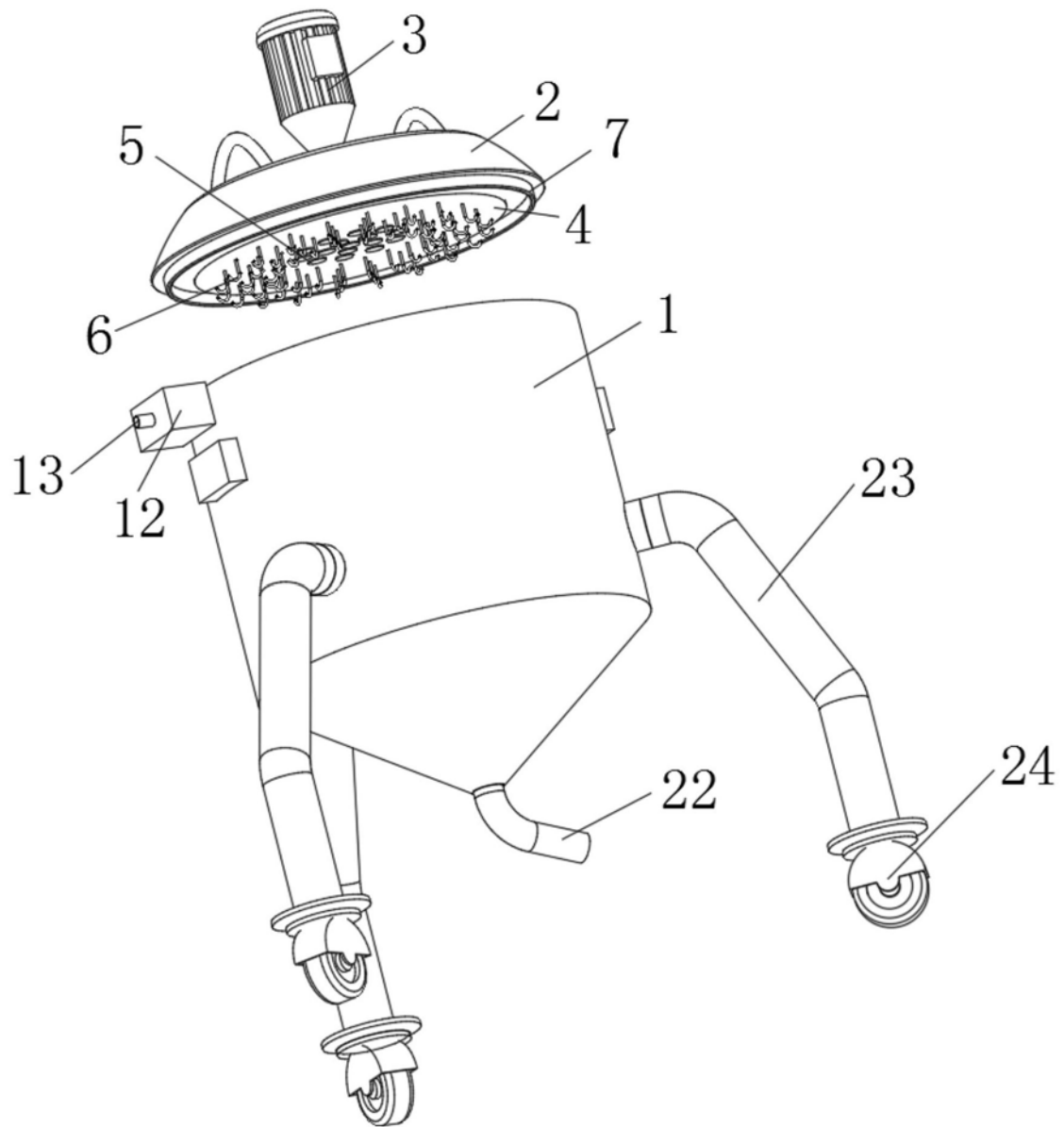


图2

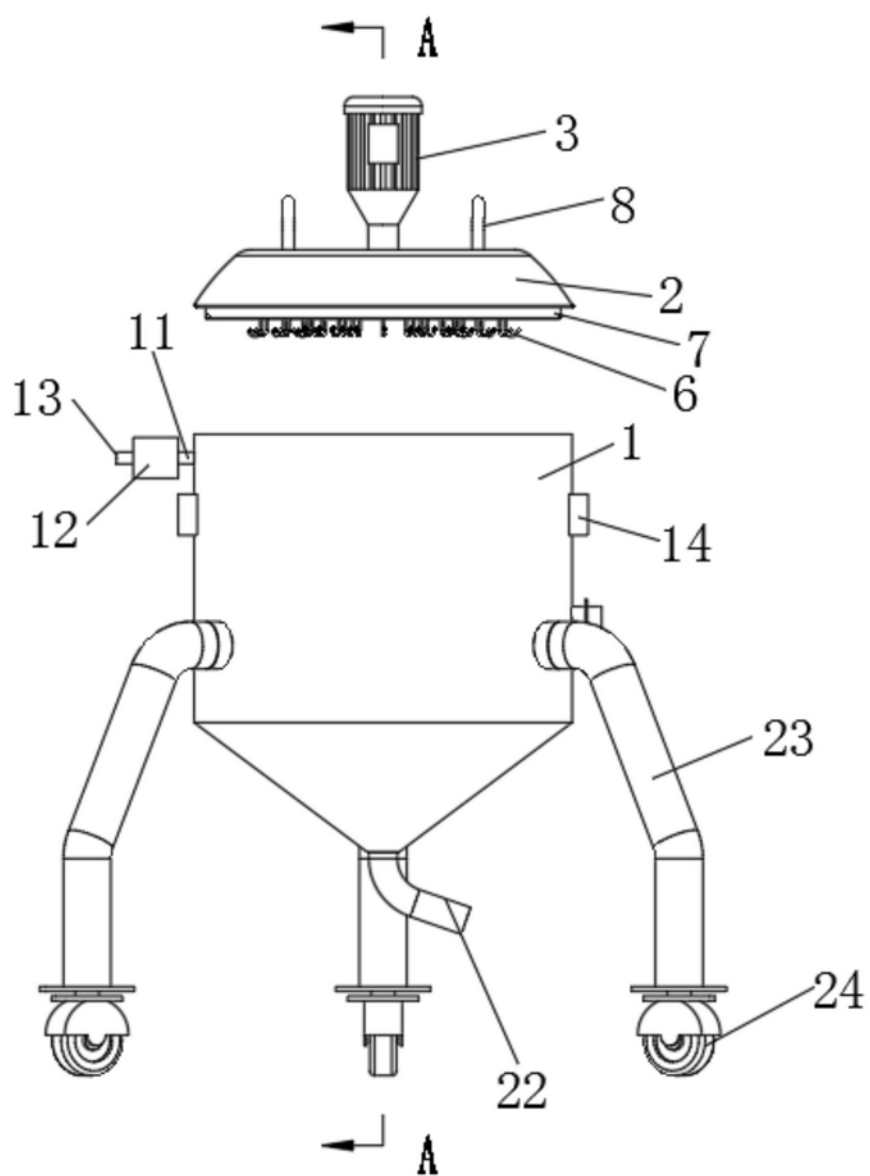


图3

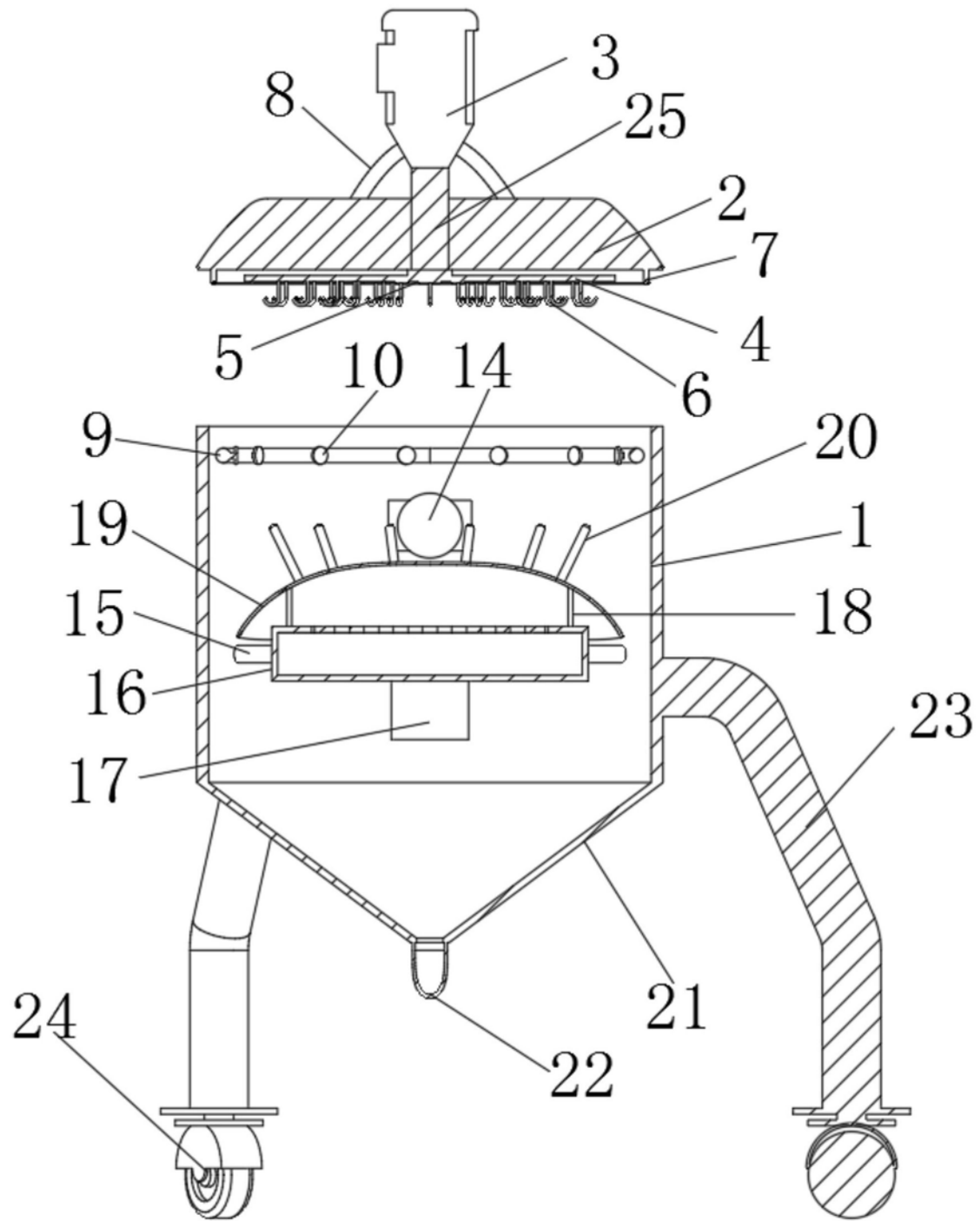


图4

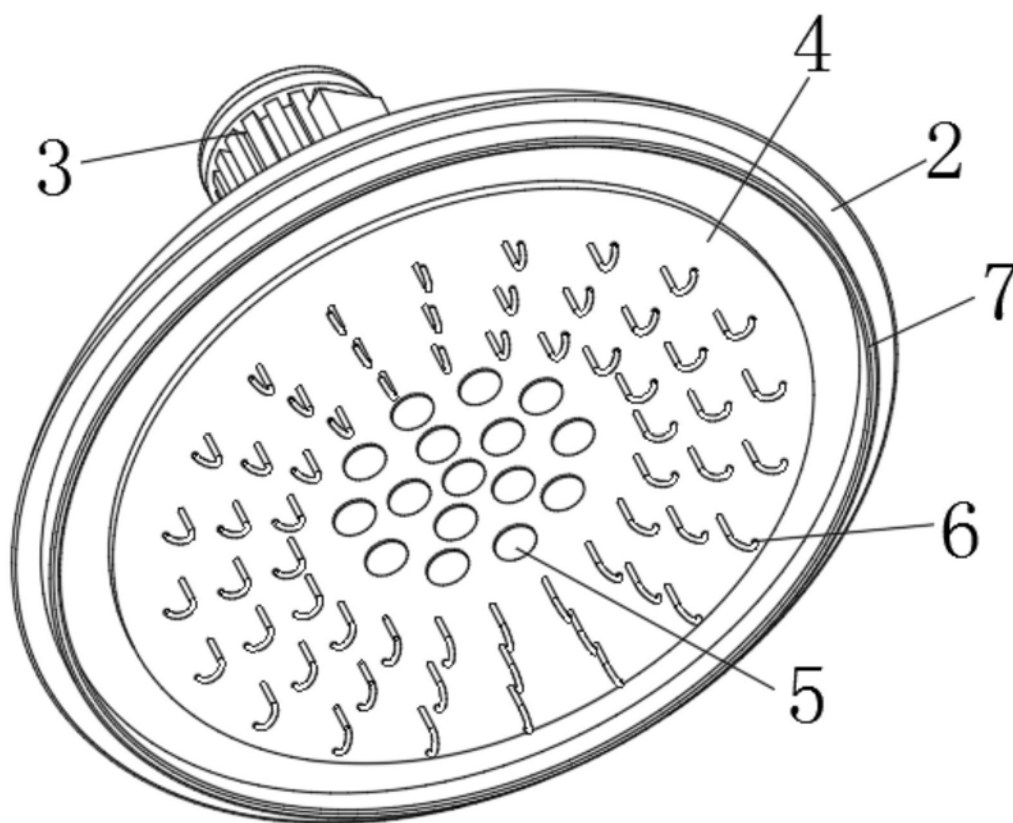


图5

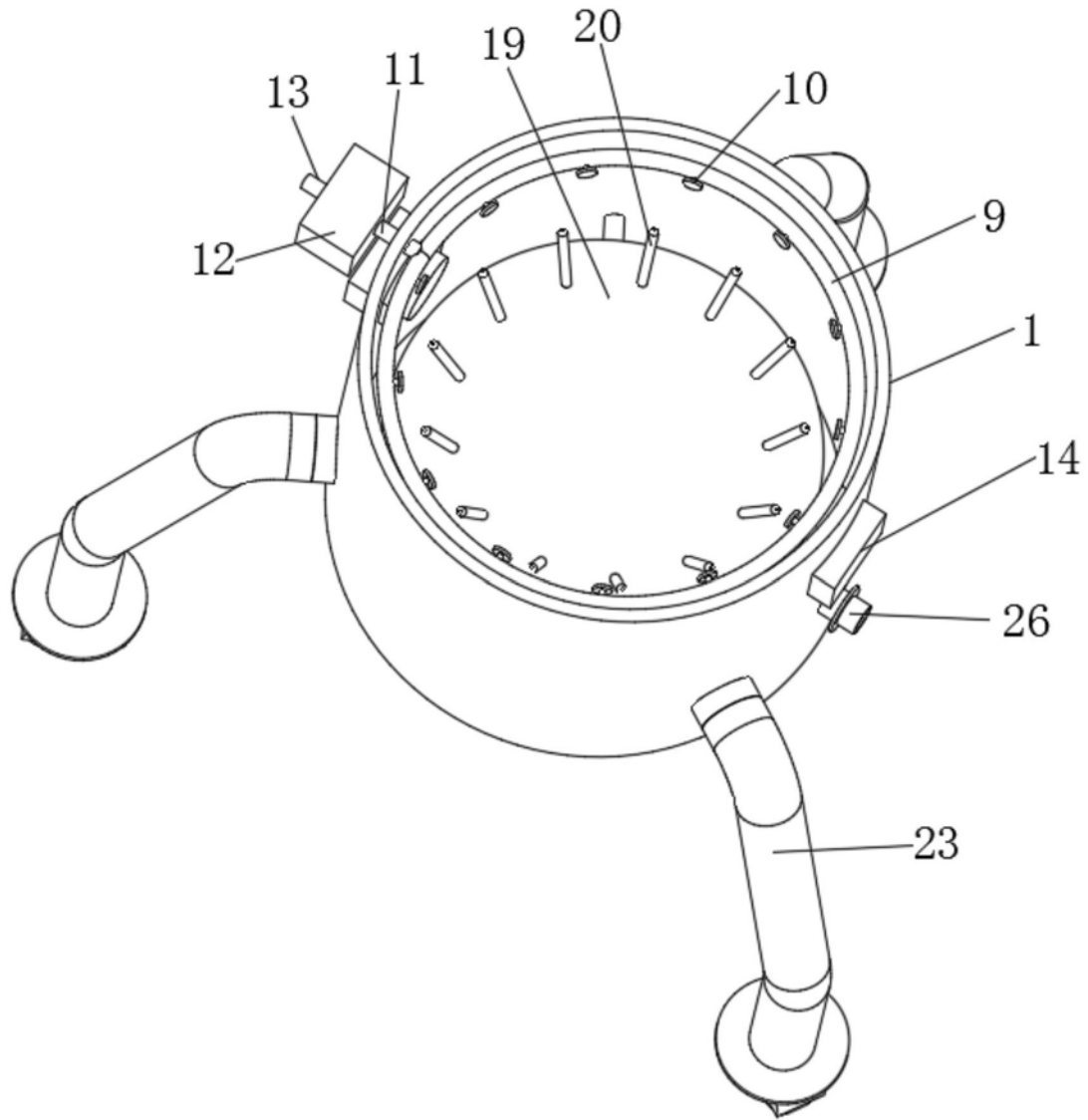


图6