(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208679955 U
(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201821190721.3

(22)申请日 2018.07.24

(73)专利权人 詹洪亮
地址 528300 广东省佛山市顺德区北滘镇美的海岸花园海晨居1座208号

(72)发明人 詹洪亮

(74)专利代理机构 佛山市粤顺知识产权代理事务所 44264
代理人 唐强熙 吴杜志

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/10(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

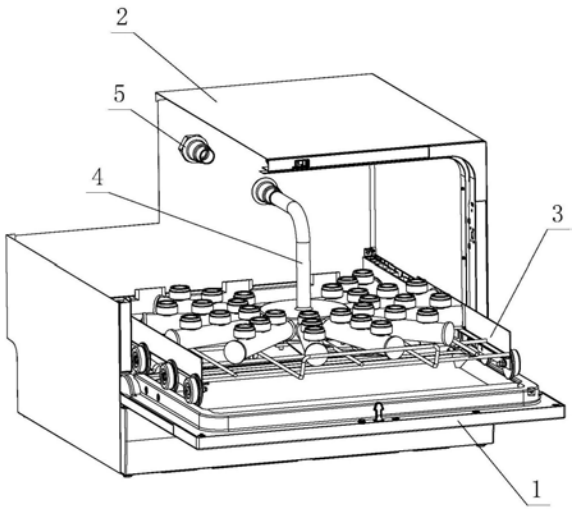
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置

(57)摘要

一种圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置，包括腔体组件以及铰接开合在腔体组件上的门组件，腔体组件内部设置有空腔，空腔内设置有支架推拉篮和清洗支架组件，空腔背部设置有用于向清洗支架组件进行供水的进水口和进水管路；其中，支架推拉篮滑动推拉在空腔内，清洗支架组件设置在支架推拉篮上、且通过进水口和进水管路的配合对其上放置的各种医疗器械进行快速清洗。本实用新型通过上述结构的改良，具有结构简单合理，性能优异，使用方便，制造成本低，易生产，易实现，清洗效果好、效率高且安全可靠等特点，实用性强。



CN 208679955 U

1.一种圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置，包括腔体组件(2)以及铰接开合在腔体组件(2)上的门组件(1)，其特征在于：腔体组件(2)内部设置有空腔，空腔内设置有支架推拉篮(3)和清洗支架组件(4)，空腔背部设置有用于向清洗支架组件(4)进行供水的进水口(5)和进水管路；其中，支架推拉篮(3)滑动推拉在空腔内，清洗支架组件(4)设置在支架推拉篮(3)上、且通过进水口(5)和进水管路的配合对其上放置的各种医疗器械进行快速清洗。

2.根据权利要求1所述的圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置，其特征在于：所述清洗支架组件(4)至少包括L型进水管(15)、进水口导向套(6)、分流圆盘(16)、支管(17)和清洗头(7)；其中，L型进水管(15)一端与进水口导向套(6)一端相互连通，另一端与分流圆盘(16)相互连通，进水口导向套(6)另一端在支架推拉篮(3)滑动推拉在空腔内时与进水口(5)相互连通或分离，支管(17)一端与分流圆盘(16)侧部相互连通，清洗头(7)设置在支管(17)上。

3.根据权利要求2所述的圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置，其特征在于：所述支管(17)设置有若干个、且分别与分流圆盘(16)侧部相互连通，若干个支管(17)上部分别设置有若干个拉铆螺母(8)，清洗头(7)与拉铆螺母(8)设置的数量相同；所述的若干个支管(17)分别通过若干个拉铆螺母(8)与若干个清洗头(7)相互密封连通。

4.根据权利要求3所述的圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置，其特征在于：所述若干个支管(17)为偶数设置，偶数的若干个支管(17)内外径尺寸相同或不同、且沿分流圆盘(16)的径向对称设置；所述的支管(17)端部还设置有橡胶堵头(9)。

5.根据权利要求4所述的圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置，其特征在于：所述若干个拉铆螺母(8)和若干个清洗头(7)呈线性排列式设置在支管(17)上部；所述的若干个清洗头(7)上还设置有供医疗器械插放的开口部，若干个清洗头(7)和/或开口部通过软胶制成。

6.根据权利要求5所述的圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置，其特征在于：所述进水口导向套(6)一端与L型进水管(15)一端相互连通，进水口导向套(6)另一端与进水口(5)之间设置有密封圈(19)，进水口导向套(6)另一端在支架推拉篮(3)滑动推拉在空腔内时通过密封圈(19)与进水口(5)相互密封连通或分离；所述的L型进水管(15)另一端与分流圆盘(16)上部或侧部相互连通。

7.根据权利要求6所述的圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置，其特征在于：所述分流圆盘(16)和若干个支管(17)的底部分别设置有用于清洗停止后自由排出内部残留水、防止滋生细菌的圆孔(18)。

8.根据权利要求1-7任一项所述的圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置，其特征在于：所述支架推拉篮(3)由若干根直条钢丝(13)和一个呈U形、且设置有把手的把手钢丝(12)组成，若干根直条钢丝(13)和一个把手钢丝(12)构成一个供清洗支架组件(4)承载的装载平面；所述的直条钢丝(13)上焊接有若干个固定片(14)，清洗支架组件(4)至少包括分流圆盘(16)，分流圆盘(16)底部对应若干个固定片(14)设置有数量相同的螺钉柱，分流圆盘(16)底部通过螺钉柱固定设置在直条钢丝(13)的固定片(14)上。

9.根据权利要求8所述的圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置，其特征在于：所述支架推拉篮(3)左右两侧分别设置有角钢(11)，角钢(11)上设置有滚轮(10)；所述的空腔呈长方形，支架推拉篮(3)通过滚轮(10)前后式滑动推拉在空腔内。

10.根据权利要求1所述的圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置，其特征在于：所述腔体

组件(2)和门组件(1)分别通过不锈钢板材焊接而成、且二者之间设置有密封条和铰链，门组件(1)通过密封条和铰链的配合密封式铰接开合在腔体组件(2)上；所述的门组件(1)上还设置有控制面板；所述的腔体组件(2)底部还设置有自动排水系统或溢流系统。

一种圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置。

背景技术

[0002] 医院诊所中器械用具的无菌化处理越来越收到关注，器械用具的清洗消毒处理与化验结果、细菌感染密切相关。尤其是对于近些年来越来越多的私人医疗诊所，器械用具的彻底清洗消毒是防止细菌感染爆发的重要手段。因此，彻底、快速、有效的清洗医疗用具表面、内壁上的组织、血液和蛋白质等污染物是消毒杀菌的先决条件。目前市面上的诊所中对医疗器具的清洁还是简单的堆放、混放后进行消毒清洗，在器具部分位置并不能够彻底清洗，存在细菌交叉感染的隐患。

[0003] 为此，相关技术人员作出了相应改良，如中国专利申请号为201710229676.1，名称为一种医疗用手术刀高效清洗设备，该清洗设备对清洗过程危险性较小的医疗手术刀能够做到较为彻底的清洁消毒。但是，对于和手术刀形状相差较大或者是内部结构复杂的医疗器具就无法实现清洗。同时，诊所使用的医疗器具形状多样化，单一形状的洗涤器具设计已经无法满足使用需求。

[0004] 因此，有必要进一步改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的旨在提供一种结构简单合理，性能优异，使用方便，制造成本低，易生产，易实现，清洗效果好、效率高且安全可靠的圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置，以克服现有技术中的不足之处。

[0006] 按此目的设计的一种圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置，包括腔体组件以及铰接开合在腔体组件上的门组件，其特征在于：腔体组件内部设置有空腔，空腔内设置有支架推拉篮和清洗支架组件，空腔背部设置有用于向清洗支架组件进行供水的进水口和进水管路；其中，支架推拉篮滑动推拉在空腔内，清洗支架组件设置在支架推拉篮上、且通过进水口和进水管路的配合对其上放置的各种医疗器械进行快速清洗。

[0007] 所述清洗支架组件至少包括L型进水管、进水口导向套、分流圆盘、支管和清洗头；其中，L型进水管一端与进水口导向套一端相互连通，另一端与分流圆盘相互连通，进水口导向套另一端在支架推拉篮滑动推拉在空腔内时与进水口相互连通或分离，支管一端与分流圆盘侧部相互连通，清洗头设置在支管上。

[0008] 所述支管设置有若干个、且分别与分流圆盘侧部相互连通，若干个支管上部分别设置有若干个拉铆螺母，清洗头与拉铆螺母设置的数量相同；所述的若干个支管分别通过若干个拉铆螺母与若干个清洗头相互密封连通。

[0009] 所述若干个支管为偶数设置，偶数的若干个支管内外径尺寸相同或不同、且沿分流圆盘的径向对称设置；所述的支管端部还设置有橡胶堵头。

[0010] 所述若干个拉铆螺母和若干个清洗头呈线性排列式设置在支管上部；所述的若干

个清洗头上还设置有供医疗器械插放的开口部，若干个清洗头和/或开口部通过软胶制成。

[0011] 所述进水口导向套一端与L型进水管一端相互连通，进水口导向套另一端与进水口之间设置有密封圈，进水口导向套另一端在支架推拉篮滑动推拉在空腔内时通过密封圈与进水口相互密封连通或分离；所述的L型进水管另一端与分流圆盘上部或侧部相互连通。

[0012] 所述分流圆盘和若干个支管的底部分别设置有用于清洗停止后自由排出内部残留水、防止滋生细菌的圆孔。

[0013] 所述支架推拉篮由若干根直条钢丝和一个呈U形、且设置有把手的把手钢丝组成，若干根直条钢丝和一个把手钢丝构成一个供清洗支架组件承载的装载平面；所述的直条钢丝上焊接有若干个固定片，清洗支架组件至少包括分流圆盘，分流圆盘底部对应若干个固定片设置有数量相同的螺钉柱，分流圆盘底部通过螺钉柱固定设置在直条钢丝的固定片上。

[0014] 所述支架推拉篮左右两侧分别设置有角钢，角钢上设置有滚轮；所述的空腔呈长方形，支架推拉篮通过滚轮前后式滑动推拉在空腔内。

[0015] 所述腔体组件和门组件分别通过不锈钢板材焊接而成、且二者之间设置有密封条和铰链，门组件通过密封条和铰链的配合密封式铰接开合在腔体组件上；所述的门组件上还设置有控制面板；所述的腔体组件底部还设置有自动排水系统或溢流系统。

[0016] 本实用新型通过上述结构的改良，将清洗支架组件设置在支架推拉篮上，利用支架推拉篮滑动推拉在腔体组件的空腔内，使用户可以对各种医疗器械插设在清洗支架组件上，再利用清洗支架组件与进水口、进水管路相互连接，使清洗装置在工作时可以对清洗支架组件上放置的各种医疗器械进行快速清洗，清洗完后又可以通过支架推拉篮的滑动推拉从清洗支架组件上取用。有效地解决了现有技术的清洗效率低下，器具叠放造成器具无法彻底清洗，存在清洗死角，以及器具洗涤完毕后取用不方便的一系列问题，极大地满足了口腔医疗器械的清洗需求，同时可以广泛地适用于管状医疗器械的快速清洗，还能够对其内部复杂的结构进行快速有效的消毒处理。

[0017] 其具有以下优点：

[0018] 1、使口腔医疗器械在清洗过程中不需要移动而造成器械的二次污染。

[0019] 2、对于结构内壁复杂的医疗设备可以做到清洗彻底清洗，无清洗死角。

[0020] 3、可以根据诊所的客流量自由选择不同的清洗支架，不会造成能源的浪费。

[0021] 4、清洗支架组件采用L型进水管中置和分流圆盘结构保证清洗用水的均匀分压分流。

[0022] 5、进水口导向套与进水口之间设置有密封圈，二者通过密封圈密封连接，防止漏水，保证水压。

[0023] 综合而言，其具有结构简单合理，性能优异，使用方便，制造成本低，易生产，易实现，清洗效果好、效率高且安全可靠等特点，实用性强。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型第一实施例的正面结构示意图。

[0025] 图2为图1中沿A-A线剖开结构示意图(立体)。

[0026] 图3为本实用新型第一实施例的支架推拉篮和清洗支架组件装配结构示意图。

[0027] 图4为本实用新型第一实施例的支架推拉篮和清洗支架组件分解结构示意图。

[0028] 图5为本实用新型第一实施例的清洗支架组件俯视结构示意图。

[0029] 图6为图5中沿B-B线剖开结构示意图(立体)。

[0030] 图7为本实用新型第一实施例的进水口、进水口导向套和密封圈分解结构示意图。

[0031] 图8、图9为本实用新型第一实施例的支架推拉篮和清洗支架组件多种应用例装配结构示意图。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0033] 参见图1-图9,本圆盘分压式口腔医疗器械清洗装置,包括腔体组件2以及铰接开合在腔体组件2上的门组件1,腔体组件2内部设置有空腔,空腔内设置有支架推拉篮3和清洗支架组件4,空腔背部设置有用于向清洗支架组件4进行供水的进水口5和进水管路;其中,支架推拉篮3滑动推拉在空腔内,清洗支架组件4设置在支架推拉篮3上、且通过进水口5和进水管路的配合对其上放置的各种医疗器械进行快速清洗。

[0034] 进一步地讲,清洗支架组件4至少包括L型进水管15、进水口导向套6、分流圆盘16、支管17和清洗头7;其中,L型进水管15一端与进水口导向套6一端相互连通,另一端与分流圆盘16相互连通,进水口导向套6另一端在支架推拉篮3滑动推拉在空腔内时与进水口5相互连通或分离,支管17一端与分流圆盘16侧部相互连通,清洗头7设置在支管17上。

[0035] 进一步地讲,支管17设置有若干个、且分别与分流圆盘16侧部相互连通,若干个支管17上部分别设置有若干个拉铆螺母8,清洗头7与拉铆螺母8设置的数量相同;所述的若干个支管17分别通过若干个拉铆螺母8与若干个清洗头7相互密封连通。

[0036] 进一步地讲,若干个支管17为偶数设置,偶数的若干个支管17内外径尺寸相同或不同、且沿分流圆盘16的径向对称设置;所述的支管17端部还设置有橡胶堵头9。

[0037] 具体地讲,为了保证水流、水压的均匀分配,若干个支管17可以设置为四支管,如图3-图6所示,或者若干个支管17设置为六支管,如图8所示,又或者若干个支管17设置为十支臂,如图9所示。

[0038] 进一步地讲,若干个拉铆螺母8和若干个清洗头7呈线性排列式设置在支管17上部;所述的若干个清洗头7上还设置有供医疗器械插放的开口部,若干个清洗头7和/或开口部通过软胶制成。

[0039] 进一步地讲,进水口导向套6一端与L型进水管15一端相互连通,进水口导向套6另一端与进水口5之间设置有密封圈19,进水口导向套6另一端在支架推拉篮3滑动推拉在空腔内时通过密封圈19与进水口5相互密封连通或分离;所述的L型进水管15另一端与分流圆盘16上部或侧部相互连通。

[0040] L型进水管15也可以从分流圆盘16侧部、即后方进水,在这种情况下每个支支管17的内外径尺寸可以不同,但是也需要对称进行分布,保证水压和流量尽量均等分配。

[0041] 进一步地讲,分流圆盘16和若干个支管17的底部分别设置有用于清洗停止后自由排出内部残留水、防止滋生细菌的圆孔18。

[0042] 进一步地讲,支架推拉篮3由若干根直条钢丝13和一个呈U形、且设置有把手的把手钢丝12组成,若干根直条钢丝13和一个把手钢丝12构成一个供清洗支架组件4承载的装

载平面;所述的直条钢丝13上焊接有若干个固定片14,分流圆盘16底部对应若干个固定片14设置有数量相同的螺钉柱,分流圆盘16底部通过螺钉柱固定设置在直条钢丝13的固定片14上,二者可以实现整体推拉在空腔内。

[0043] 进一步地讲,支架推拉篮3左右两侧分别设置有角钢11,角钢11上设置有滚轮10;所述的空腔呈长方形,支架推拉篮3通过滚轮10前后式滑动推拉在空腔内。

[0044] 进一步地讲,腔体组件2和门组件1分别通过不锈钢板材焊接而成、且二者之间设置有密封条和铰链,门组件1通过密封条和铰链的配合密封式铰接开合在腔体组件2上;所述的门组件1上还设置有控制面板,控制面板可选择不同的清洗程序和开关机;所述的腔体组件2底部还设置有自动排水系统或溢流系统。

[0045] 清洗处理开始前,用户在清洗支架组件4上安插需要清洗的医疗器械,安装完毕后用户将推拉篮组件3和清洗支架组件4一起推入腔体组件2的内部空腔内,直到内腔背部的进水口5插入到清洗支架组件4的进水口导向套6中,之后关上门组件1,通过门组件1上的控制面板按钮选择合适的清洗程序,随后启动清洗程序。

[0046] 清洗过程启动后,整个清洗装置由一个增压水泵进行供水,水泵从市政管网直接获得水源,经过滤后的清洁水被加热后通过管路从腔体组件2背部的进水口5向空腔内的清洗支架组件4进行供水。进水口5和进水口导向套6之间由密封圈19进行密封,如图7所示。

[0047] 图6表示的是水流在清洗支架组件4内的流动截面情况,水流通过一个L型管路15之后垂直进入分流圆盘16中央处,经过分压分流后分别进入若干个支管17,每个支管17上都安装有若干个清洗头7,清洗头7和支管17之间采用拉铆螺母8等密封件进行密封固定,清洗头7的开口部上插有医疗器具,为了贴合各种医疗器具的形状尺寸,清洗头7和/或开口部可部分采用软胶进行制作,清洗头7上的高温高压水射流对医疗器械内部进行彻底的清洗。分流圆盘16和每个支管17底端均开有一个圆孔18用于清洗停机后自由排出装置内部的残留水,防止滋生细菌。腔体组件2底部也有自动排水系统或溢流系统,清洗器具所产生的污水可以通过自动排水系统或溢流系统直接排走。

[0048] 清洗完成后,用户可以打开门组件1拉出支架推拉篮3和清洗支架组件4,取出清洗完成后的医疗器械。

[0049] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本领域的技术人员应该了解本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

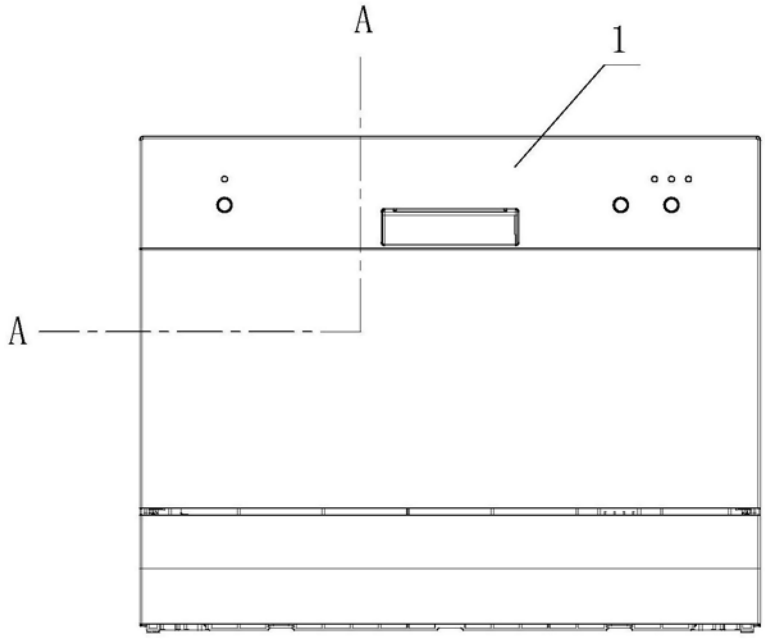


图1

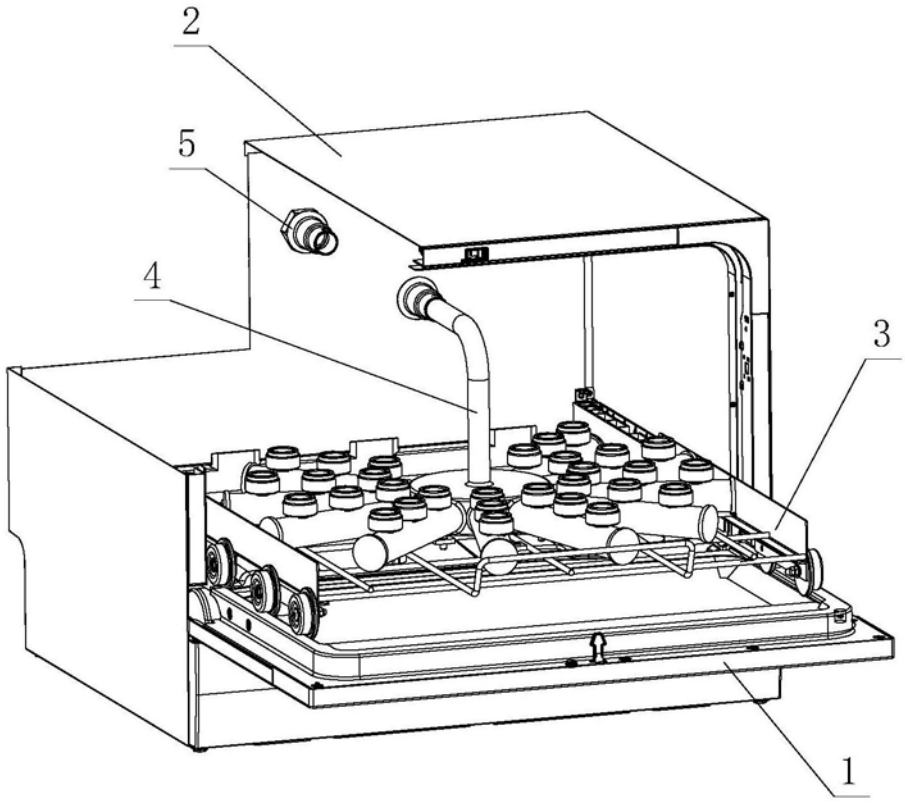


图2

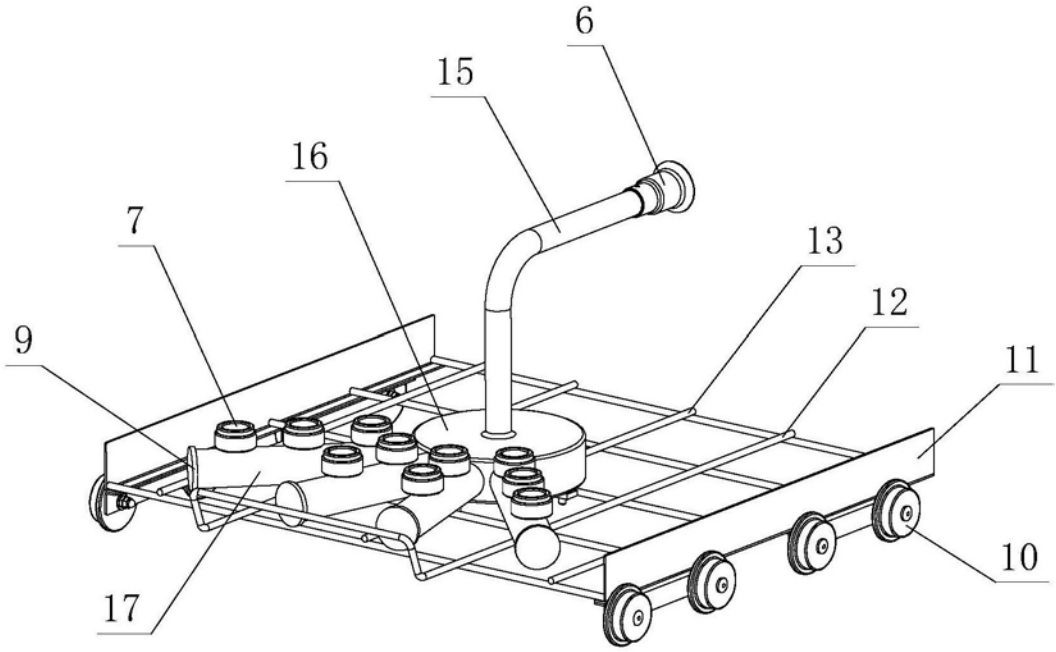


图3

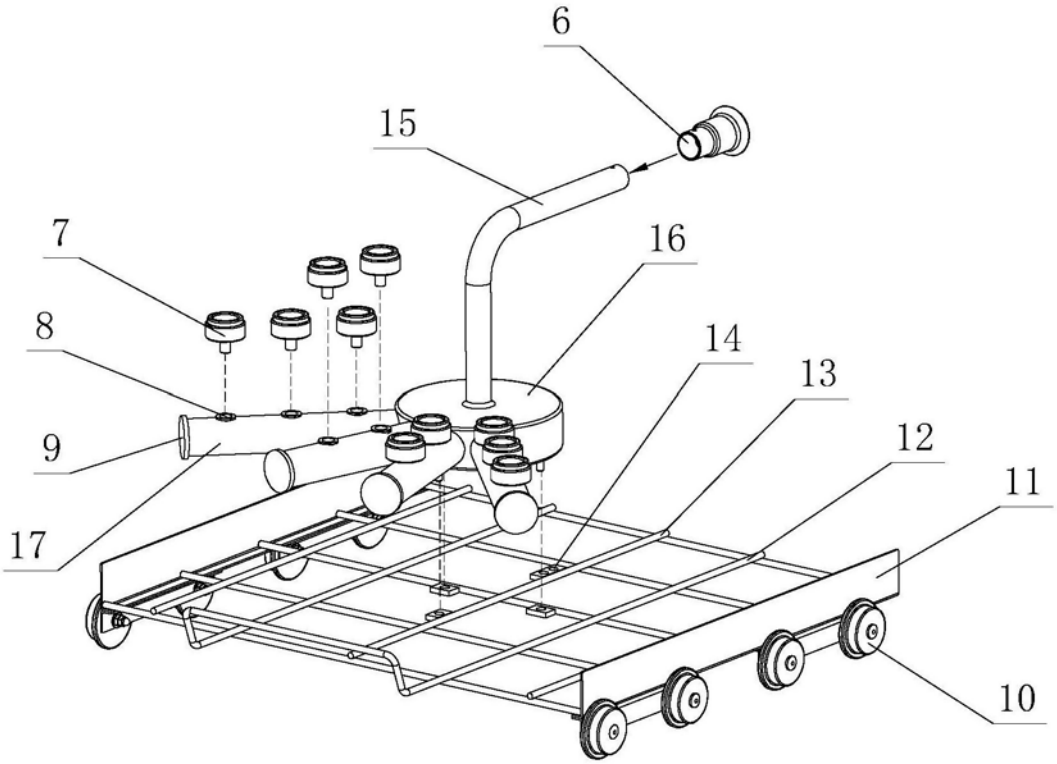


图4

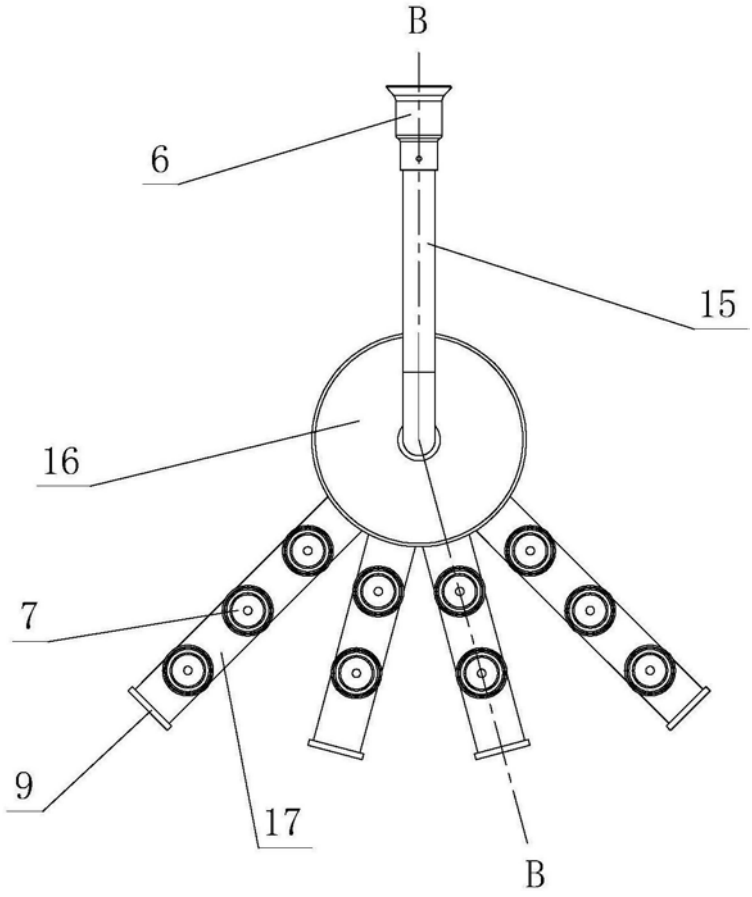


图5

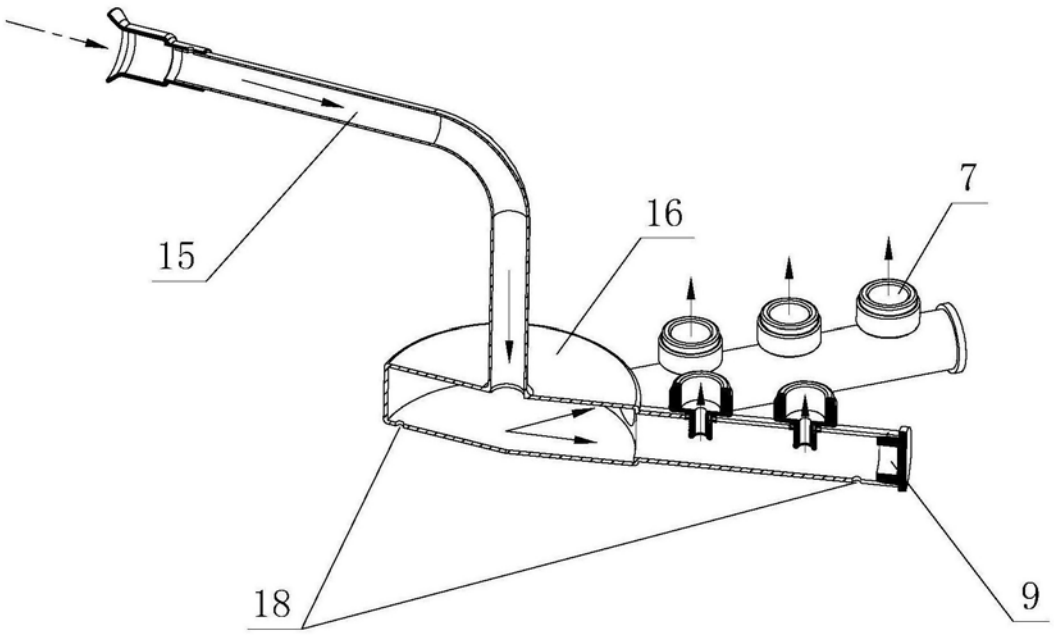


图6

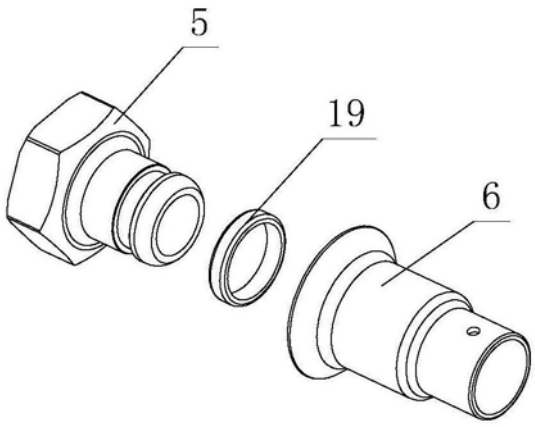


图7

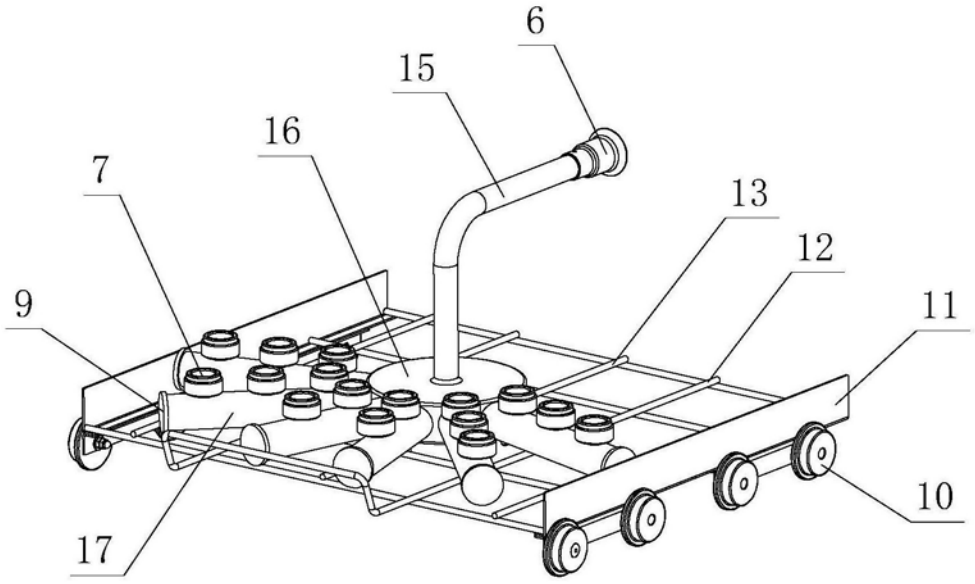


图8

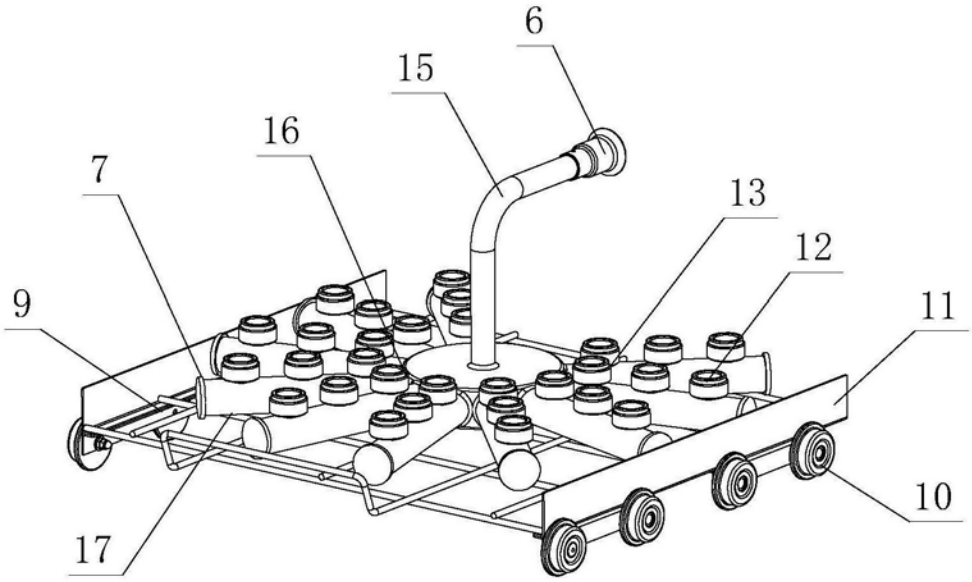


图9