



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211300439 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201921980660.5

(22)申请日 2019.11.17

(73)专利权人 佛山市艾万特医疗科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区丹灶镇  
江沥北路南沙工业村一期厂房8-1

(72)发明人 叶文峰

(51)Int.Cl.

A61C 17/06(2006.01)

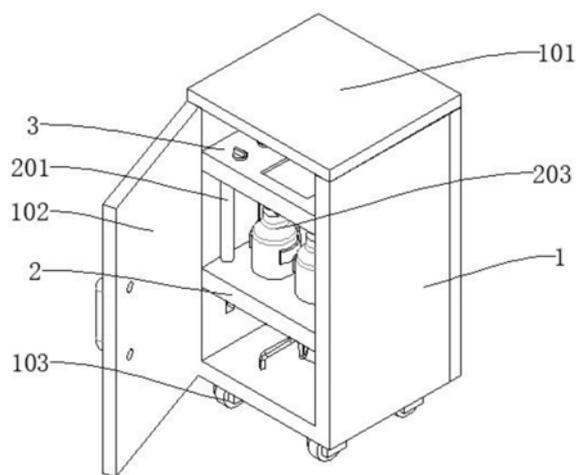
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种牙科吸引机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种牙科吸引机,属于医疗辅助器械技术领域。一种牙科吸引机,包括第一箱体,第一箱体内壁上滑动连接有支撑板和放置平台,支撑板和放置平台均滑动连接在第一箱体内壁上,支撑板顶壁上开凿有定位槽,定位槽内部连接有储液瓶,支撑板顶壁上还连接有第二箱体,第二箱体内部连接有负压机构,负压机构与储液瓶通过连接导管相连通,第一箱体和支撑板之间连接有升降机构,第一箱体内壁上连接有紫外线灭菌灯;本实用新型能够有效的对储液瓶进行良好的保护作用,避免其在运输和使用过程中,使得储液瓶发生损坏的情况,同时,本实用新型还能对吸引机内部和手术工具进行灭菌消毒处理,提高吸引机的安全性能。



1. 一种牙科吸引机,包括第一箱体(1),其特征在于,所述第一箱体(1)内壁上连接有支撑板(2),所述支撑板(2)顶壁上连接有支撑杆(201),所述支撑杆(201)顶壁上连接有放置平台(3),所述支撑板(2)和放置平台(3)均滑动连接在第一箱体(1)内壁上,所述支撑板(2)顶壁上开凿有定位槽(202),所述定位槽(202)内部连接有储液瓶(203),所述支撑板(2)顶壁上还连接有第二箱体(204),所述第二箱体(204)内部连接有负压机构,所述负压机构与储液瓶(203)通过连接导管相连通,且所述第二箱体(204)外壁上连接有卡环(205),所述卡环(205)与储液瓶(203)相匹配,所述第一箱体(1)内部底壁上连接有升降机构,所述升降机构远离第一箱体(1)内壁底壁的一端与支撑板(2)的底壁活动相连,所述第一箱体(1)内壁上连接有紫外线灭菌灯。

2. 根据权利要求1所述的一种牙科吸引机,其特征在于,所述升降机构包括电机(307)连接连接座(301),所述电机(307)连接在连接座(301)的底壁上,所述连接座(301)通过支撑腿(302)连接在第一箱体(1)内部底壁上,所述电机(307)的输出端穿过连接座(301)并连接有蜗杆(303),所述蜗杆(303)啮合连接有蜗轮(304),所述蜗轮(304)外壁上连接有连杆(305),所述连杆(305)远离蜗轮(304)的一端与支撑板(2)的底壁相连。

3. 根据权利要求2所述的一种牙科吸引机,其特征在于,所述连接座(301)顶壁上连接有固定块(306),所述固定块(306)内壁上连接有转动轴,所述蜗轮(304)连接在转动轴的外壁上,且所述连杆(305)通过连接轴套连接在蜗轮(304)的外壁上。

4. 根据权利要求3所述的一种牙科吸引机,其特征在于,所述支撑板(2)底壁上开凿有滑槽(206),所述滑槽(206)内连接有滑块,所述连杆(305)远离蜗轮(304)的一端转动连接在滑块的底壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种牙科吸引机,其特征在于,所述放置平台(3)顶壁上分别连接有控制旋钮(4)、放置架(401)和管头转接头(402)。

6. 根据权利要求5所述的一种牙科吸引机,其特征在于,所述第一箱体(1)顶壁上转动连接有上盖(101),所述第一箱体(1)侧壁上转动连接有转动门(102),且所述第一箱体(1)底壁上连接有万向轮(103)。

## 一种牙科吸引机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助器械技术领域,尤其涉及一种牙科吸引机。

### 背景技术

[0002] 吸引器是用于吸除手术中出血、渗出物、脓液、胸腔脏器中的内容物,使手术清楚,减少污染机会,吸引器的原理非常简单,就是通过一定方法制造其吸引头的负压状态,这样大气压就会将吸引头外的物质向吸引头挤压,从而完成“吸引”的效果,在牙科手术过程中,常用到吸引器作为手术的辅助器械。

[0003] 现有技术中的牙科吸引机结构较为简单,并且吸纳有技术中的吸引机用的储液瓶大多都是暴露的连接在支撑平台上,且没有相应的保护装置,因此在使用和运输过程中,则会导致储液瓶发生损坏的情况,从而存在一定的安全隐患,同时,由于储液瓶暴露在支撑平台上,因此在工作人员使用过程中,往往会给操作人员带来一定的反感的情绪,进而影响操作人员的操作过程,因此一种牙科吸引机尤为重要。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中的问题,而提出的一种牙科吸引机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种牙科吸引机,包括第一箱体,所述第一箱体内壁上连接有支撑板,所述支撑板顶壁上连接有支撑杆,所述支撑杆顶壁上连接有放置平台,所述支撑板和放置平台均滑动连接在第一箱体内壁上,所述支撑板顶壁上开凿有定位槽,所述定位槽内部连接有储液瓶,所述支撑板顶壁上还连接有第二箱体,所述第二箱体内部连接有负压机构,所述负压机构与储液瓶通过连接导管相连通,且所述第二箱体外壁上连接有卡环,所述卡环与储液瓶相匹配,所述第一箱体内部底壁上连接有升降机构,所述升降机构远离第一箱体内壁底壁的一端与支撑板的底壁活动相连,所述第一箱体内壁上连接有紫外线灭菌灯。

[0007] 优选的,所述升降机构包括电机连接连接座,所述电机连接在连接座的底壁上,所述连接座通过支撑腿连接在第一箱体内部底壁上,所述电机的输出端穿过连接座并连接有蜗杆,所述蜗杆啮合连接有蜗轮,所述蜗轮外壁上连接有连杆,所述连杆远离蜗轮的一端与支撑板的底壁相连。

[0008] 优选的,所述连接座顶壁上连接有固定块,所述固定块内壁上连接有转动轴,所述蜗轮连接在转动轴的外壁上,且所述连杆通过连接轴套连接在蜗轮的外壁上。

[0009] 优选的,所述支撑板底壁上开凿有滑槽,所述滑槽内连接有滑块,所述连杆远离蜗轮的一端转动连接在滑块的底壁上。

[0010] 优选的,所述放置平台顶壁上分别连接有控制旋钮、放置架和管头转接头。

[0011] 优选的,所述第一箱体顶壁上转动连接有上盖,所述第一箱体侧壁上转动连接有转动门,且所述第一箱体底壁上连接有万向轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种牙科吸引机,具备以下有益效果:

[0013] 1、该牙科吸引机,使用时,通过转动上盖,进而将第一箱体打开,然后启动电机,带动其输出端连接的蜗杆转动,进而带动与蜗杆啮合相连的蜗轮转动,从而带动连杆转动并沿着滑槽进行滑动,从而带动支撑板向上运动,通过设置有支撑杆,进而则会带动放置平台向上运动,上升后的放置平台与第一箱体顶壁相平齐,储液瓶处于第一箱体内部,从而使得医护人员在手术时不会看到储液瓶内部的液体,进而降低医护人员的负面情绪,通过放置平台顶壁上连接有管头转接头,进而便于将吸引头与负压机构相连通,同时,便于将吸引头进行拆卸与安装,进而便于对吸引头进行清理消毒等,通过设置有控制旋钮,从而便于对负压机构的负压进行调整,通过设置的放置架,从而便于将手术时所用到的工具进行存放,进而便于医护人员的拿取,手术后,通过启动电机,带动支撑板和放置平台向下运动,进而可以将储液瓶和手术工具等收放到第一箱体内部,进而当对吸引机转运使用过转动过程中,能够有效的对储液瓶起到良好的保护作用,避免其发生损坏的情况,同时,通过第一箱体内部壁上连接有紫外线灭菌灯,进而能够有效的对放置平台上的手术工具等进行有效的灭菌,保证吸引机的卫生安全。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型能够有效的对储液瓶进行良好的保护作用,避免其在运输和使用过程中,使得储液瓶发生损坏的情况,同时,本实用新型还能够有效的对吸引机内部和手术工具进行灭菌消毒处理,进而提高吸引机的安全性能。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种牙科吸引机的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种牙科吸引机的内部结构示意图一;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种牙科吸引机的内部结构示意图二;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种牙科吸引机的内部结构示意图三;

[0019] 图5为本实用新型提出的一种牙科吸引机的升降机构的结构示意图。

[0020] 图中:1、第一箱体;101、上盖;102、转动门;103、万向轮; 2、支撑板;201、支撑杆;202、定位槽;203、储液瓶;204、第二箱体;205、卡环;206、滑槽;3、放置平台;301、连接座;302、支撑腿;303、蜗杆;304、蜗轮;305、连杆;306、固定块;307、电机;4、控制旋钮;401、放置架;402、管头转接头。

#### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 参照图1-5,一种牙科吸引机,包括第一箱体1,第一箱体1内壁上连接有支撑板2,支撑板2顶壁上连接有支撑杆201,支撑杆201 顶壁上连接有放置平台3,支撑板2和放置平

台3均滑动连接在第一箱体1内壁上,支撑板2顶壁上开凿有定位槽202,定位槽202内部连接有储液瓶203,支撑板2顶壁上还连接有第二箱体204,第二箱体204内部连接有负压机构,负压机构与储液瓶203通过连接导管相连通,且第二箱体204外壁上连接有卡环205,卡环205与储液瓶203相匹配,第一箱体1内部底壁上连接有升降机构,升降机构远离第一箱体1内壁底壁的一端与支撑板2的底壁活动相连,第一箱体1内壁上连接有紫外线灭菌灯。

[0024] 升降机构包括电机307连接连接座301,电机307连接在连接座301的底壁上,连接座301通过支撑腿302连接在第一箱体1内部底壁上,电机307的输出端穿过连接座301并连接有蜗杆303,蜗杆303啮合连接有蜗轮304,蜗轮304外壁上连接有连杆305,连杆305远离蜗轮304的一端与支撑板2的底壁相连。

[0025] 连接座301顶壁上连接有固定块306,固定块306内壁上连接有转动轴,蜗轮304连接在转动轴的外壁上,且连杆305通过连接轴套连接在蜗轮304的外壁上。

[0026] 支撑板2底壁上开凿有滑槽206,滑槽206内连接有滑块,连杆305远离蜗轮304的一端转动连接在滑块的底壁上。

[0027] 放置平台3顶壁上分别连接有控制旋钮4、放置架401和管头转接头402。

[0028] 第一箱体1顶壁上转动连接有上盖101,第一箱体1侧壁上转动连接有转动门102,且第一箱体1底壁上连接有万向轮103。

[0029] 使用时,通过转动上盖101,进而将第一箱体1打开,然后启动电机307,带动其输出端连接的蜗杆303转动,进而带动与蜗杆303啮合相连的蜗轮304转动,从而带动连杆305转动并沿着滑槽206进行滑动,从而带动支撑板2向上运动,通过设置有支撑杆201,进而则会带动放置平台3向上运动,上升后的放置平台3与第一箱体1顶壁相平齐,储液瓶203处于第一箱体1内部,从而使得医护人员在手术时不会看到储液瓶203内部的液体,进而降低医护人员的负面情绪,通过放置平台3顶壁上连接有管头转接头402,进而便于将吸引头与负压机构相连通,同时,便于将吸引头进行拆卸与安装,进而便于对吸引头进行清理消毒等,通过设置有控制旋钮4,从而便于对负压机构的负压进行调整,通过设置的放置架401,从而便于将手术时所用到的工具进行存放,进而便于医护人员的拿取,手术后,通过启动电机307,带动支撑板2和放置平台3向下运动,进而可以将储液瓶203和手术工具等收放到第一箱体1内部,进而当对吸引机转运使用过转动过程中,能够有效的对储液瓶203起到良好的保护作用,避免其发生损坏的情况,同时,通过第一箱体1内壁上连接有紫外线灭菌灯,进而能够有效的对放置平台3上的手术工具等进行有效的灭菌,保证吸引机的卫生安全。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

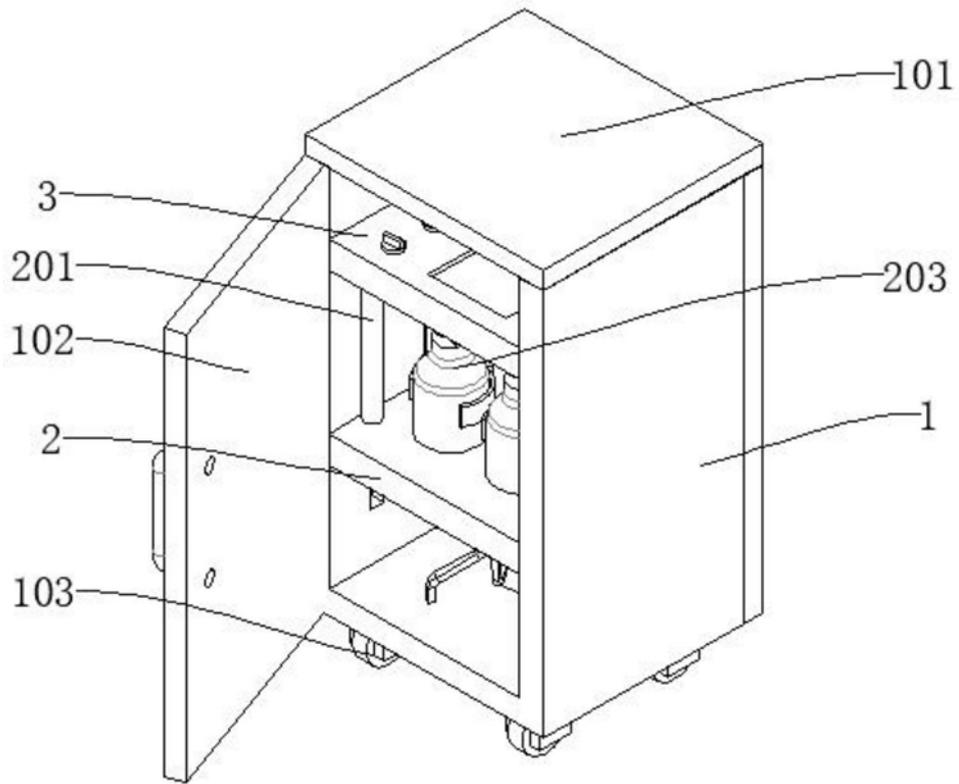


图1

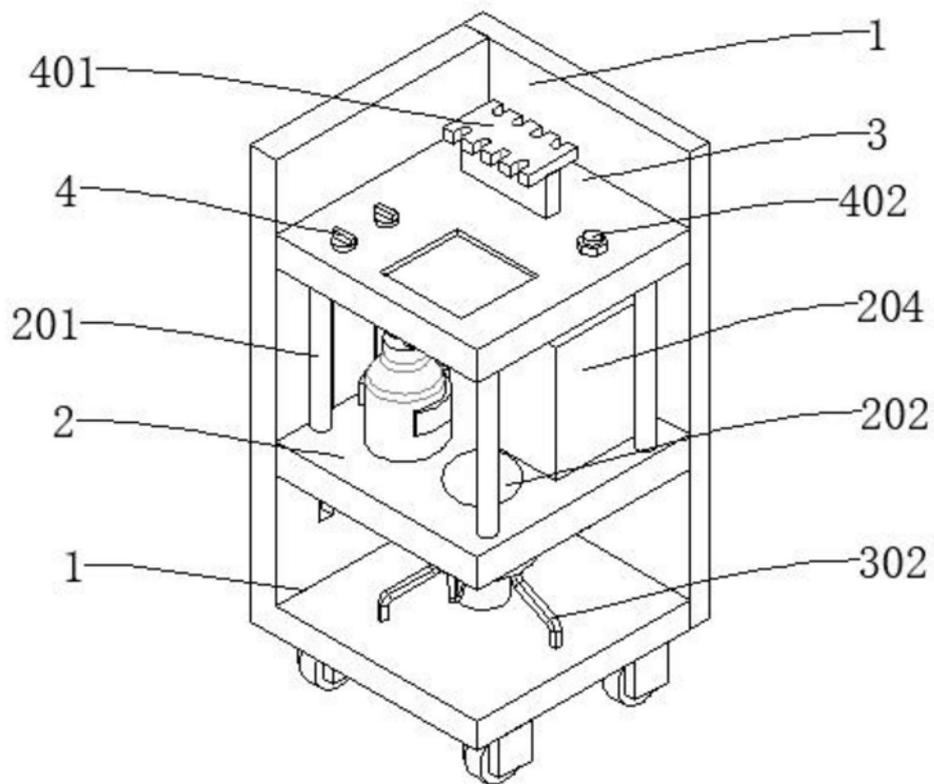


图2

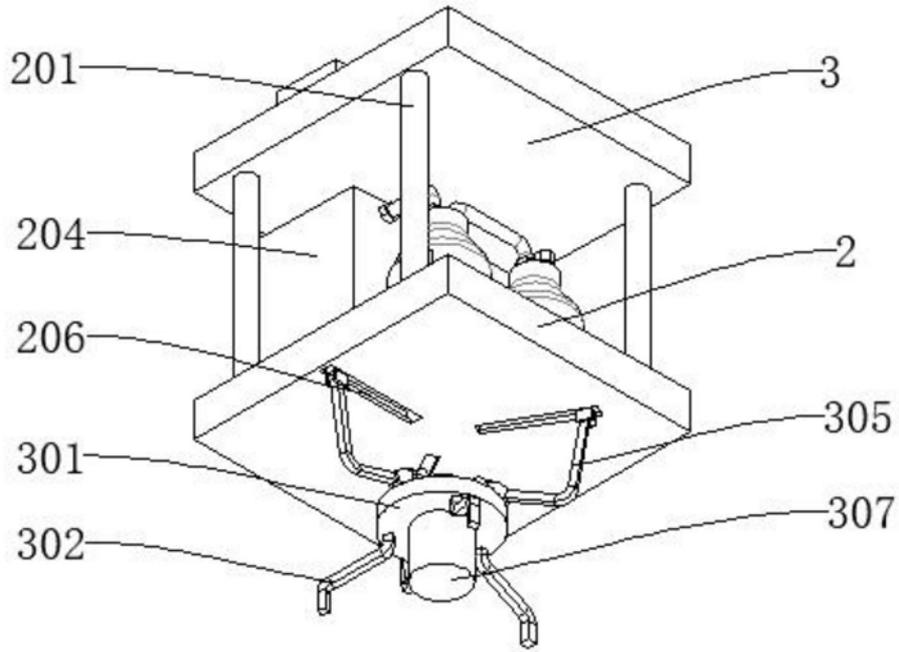


图3

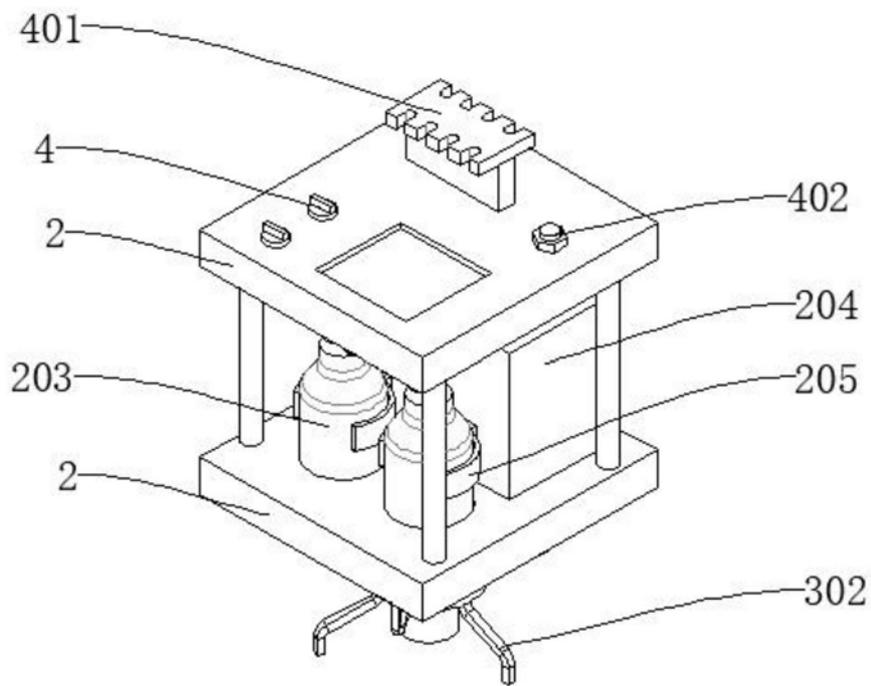


图4

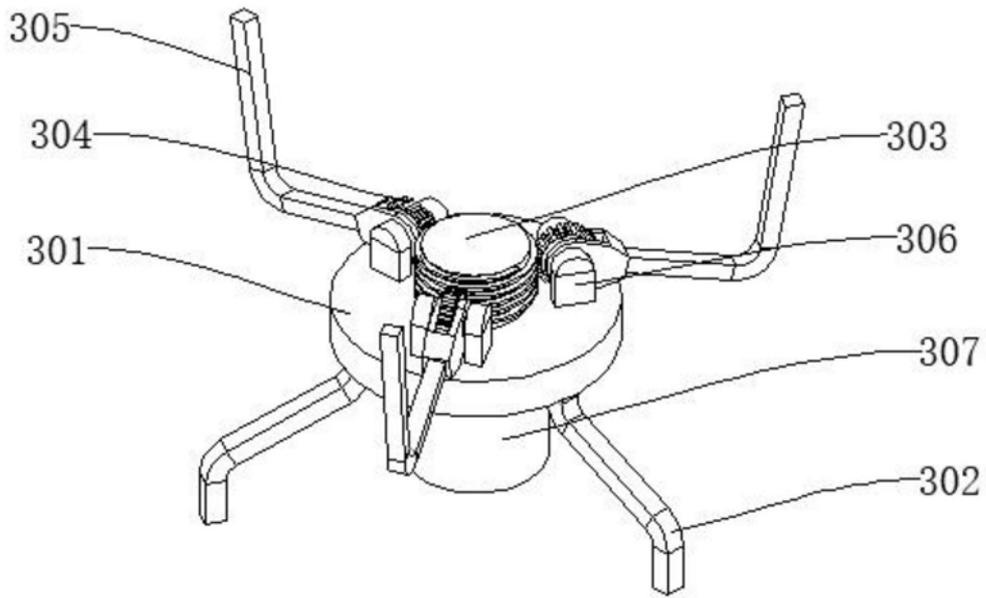


图5