



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112205869 A

(43) 申请公布日 2021.01.12

(21) 申请号 202011121959.2

(22) 申请日 2020.10.20

(71) 申请人 安徽洁诺德智能包装科技有限公司

地址 232131 安徽省淮南市凤台县桂集镇
工业园区锦绣路与天济路交叉口往东
100米

(72) 发明人 黄益新

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务

所(普通合伙) 44585

代理人 钟斌

(51) Int.Cl.

A47J 31/40 (2006.01)

A47J 47/01 (2006.01)

A47J 47/02 (2006.01)

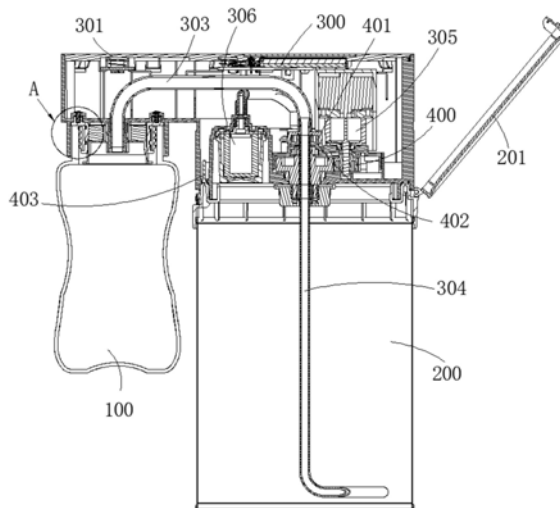
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

智能抽奶粉机

(57) 摘要

本发明涉及抽奶粉的技术领域,公开了智能抽奶粉机,包括安装在奶粉罐的罐口上且封闭罐口的机体,机体内设置有电机、真空泵以及奶粉通管;机体上连接有延伸至奶粉罐内的金属吸管,电机驱动金属吸管转动,奶粉通管连通金属吸管,金属吸管的外端显露在机体外,形成奶粉出口;真空泵通过泵管连通奶粉罐内部;通过集体将奶粉罐的罐口封闭,避免外部的空气进入奶粉罐内,真空泵通过泵管将奶粉罐内抽至真空状态,奶粉罐内的奶粉则通过金属吸管至奶粉通管,并由奶粉出口排出,这样,用户需要取奶粉罐内的奶粉时,不需要打开奶粉罐的罐口,减少奶粉与空气的接触率,放置奶粉受潮结块,且通过真空泵可以将奶粉罐内保持真空状态,提高奶粉的保质质量。



1. 智能抽奶粉机,其特征在於,包括安装在奶粉罐的罐口上且封闭所述罐口的机体,所述机体内设置有电机、真空泵以及奶粉通管;所述机体上连接有延伸至奶粉罐内的金属吸管,所述电机驱动所述金属吸管转动,所述奶粉通管连通所述金属吸管,所述金属吸管的外端显露在所述机体外,形成奶粉出口;所述真空泵通过泵管连通所述奶粉罐内部。

2. 如权利要求1所述的智能抽奶粉机,其特征在於,所述金属吸管的上部延伸至所述机体内,且与所述奶粉通管连通,所述金属吸管的下部具有延伸至奶粉罐内的内延段,所述内延段上形成有搅拌结构。

3. 如权利要求2所述的智能抽奶粉机,其特征在於,所述搅拌结构形成在所述内延段的底部。

4. 如权利要求3所述的智能抽奶粉机,其特征在於,所述搅拌结构包括形成在所述内延段底部的弯曲段;所述内延段的底部朝外横向弯曲,形成所述弯曲段。

5. 如权利要求4所述的智能抽奶粉机,其特征在於,所述弯曲段的中部设置有连通所述金属吸管内部的侧向孔。

6. 如权利要求1至5任一项所述的智能抽奶粉机,其特征在於,所述机体的下部设置有供所述奶粉罐的顶部边缘嵌入固定的奶粉罐嵌入环槽。

7. 如权利要求6所述的智能抽奶粉机,其特征在於,所述嵌入环槽的顶部设置有抵压着所述奶粉罐的顶部边缘上的弹性圈,所述弹性圈沿着所述奶粉罐嵌入环槽的周向延伸布置。

8. 如权利要求1至5任一项所述的智能抽奶粉机,其特征在於,所述奶粉通管的奶粉出口朝下布置。

9. 如权利要求8所述的智能抽奶粉机,其特征在於,所述机体具有延伸至奶粉罐外侧的侧延段,所述奶粉通管的内端连通所述金属吸管,所述奶粉通的外端延伸至所述侧延段中,且朝下弯曲布置;所述奶粉通管的奶粉出口贯通所述侧延段的底部。

10. 如权利要求9所述的智能抽奶粉机,其特征在於,所述侧延段的下部设置有朝上凹陷且供奶瓶的顶部边缘嵌入固定的奶瓶嵌入环槽,所述奶粉出口处于所述奶瓶嵌入环槽的包围区域中。

智能抽奶粉机

技术领域

[0001] 本发明专利涉及抽奶粉的技术领域,具体而言,涉及智能抽奶粉机。

背景技术

[0002] 奶粉是宝宝离开母乳后的必需品,其保质方面需要非常严格,奶粉都是储存在奶粉罐中,当需要泡奶粉时,用户打开奶粉罐的罐盖,直接用勺子勺出奶粉罐内的奶粉则可。

[0003] 当需要勺出奶粉罐内的奶粉时,都需要将奶粉罐的罐盖打开,才能勺到奶粉罐内的奶粉,在储存过程中,一般都是直接将罐盖直接盖上则可,或者也会利用一些抽真空设备将奶粉罐内抽至真空。

[0004] 现有技术中,由于需要打开奶粉罐的罐盖勺出奶粉,这样,增加了奶粉与空气的接触率,大大减少了奶粉的营养成分,且不利于奶粉的储存保质。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供智能抽奶粉机,旨在解决现有技术中,需要打开奶粉罐的奶粉罐勺出奶粉,增加奶粉与空气的接触率的问题。

[0006] 本发明是这样实现的,智能抽奶粉机,包括安装在奶粉罐的罐口上且封闭所述罐口的机体,所述机体内设置有电机、真空泵以及奶粉通管;所述机体上连接有延伸至奶粉罐内的金属吸管,所述电机驱动所述金属吸管转动,所述奶粉通管连通所述金属吸管,所述金属吸管的外端显露在所述机体外,形成奶粉出口;所述真空泵通过泵管连通所述奶粉罐内部。

[0007] 进一步的,所述金属吸管的上部延伸至所述机体内,且与所述奶粉通管连通,所述金属吸管的下部具有延伸至奶粉罐内的内延段,所述内延段上形成有搅拌结构。

[0008] 进一步的,所述搅拌结构形成在所述内延段的底部。

[0009] 进一步的,所述搅拌结构包括形成在所述内延段底部的弯曲段;所述内延段的底部朝外横向弯曲,形成所述弯曲段。

[0010] 进一步的,所述弯曲段的中部设置有连通所述金属吸管内部的侧向孔。

[0011] 进一步的,所述机体的下部设置有供所述奶粉罐的顶部边缘嵌入固定的奶粉罐嵌入环槽。

[0012] 进一步的,所述嵌入环槽的顶部设置有抵压着所述奶粉罐的顶部边缘上的弹性圈,所述弹性圈沿着所述奶粉罐嵌入环槽的周向延伸布置。

[0013] 进一步的,所述奶粉通管的奶粉出口朝下布置。

[0014] 进一步的,所述机体具有延伸至奶粉罐外侧的侧延段,所述奶粉通管的内端连通所述金属吸管,所述奶粉通的外端延伸至所述侧延段中,且朝下弯曲布置;所述奶粉通管的奶粉出口贯通所述侧延段的底部。

[0015] 进一步的,所述侧延段的下部设置有朝上凹陷且供奶瓶的顶部边缘嵌入固定的奶瓶嵌入环槽,所述奶粉出口处于所述奶瓶嵌入环槽的包围区域中。

[0016] 与现有技术相比,本发明提供的智能抽奶粉机,通过集体将奶粉罐的罐口封闭,避免外部的空气进入奶粉罐内,真空泵通过泵管将奶粉罐内抽至真空状态,奶粉罐内的奶粉则通过金属吸管至奶粉通管,并由奶粉出口排出,这样,用户需要取奶粉罐内的奶粉时,不需要打开奶粉罐的罐口,减少奶粉与空气的接触率,放置奶粉受潮结块,且通过真空泵可以将奶粉罐内保持真空状态,提高奶粉的保质质量。

附图说明

- [0017] 图1是本发明提供的智能抽奶粉机的主视示意图;
[0018] 图2是本发明提供的智能抽奶粉机的立体爆炸示意图;
[0019] 图3是本发明提供的智能抽奶粉机的金属吸管的主视示意图;
[0020] 图4是本发明提供的智能抽奶粉机的剖切示意图;
[0021] 图5是图4中的A处放大示意图。

具体实施方式

[0022] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0023] 以下结合具体实施例对本发明的实现进行详细的描述。

[0024] 本实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件;在本发明的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”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发明和简化描述,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,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0025] 参照图1-5所示,为本发明提供的较佳实施例。

[0026] 本实施例提供的智能抽奶粉机用于将奶粉罐200内的奶粉抽出,且可以封盖奶粉罐200的罐口,使得储存在奶粉罐200内的奶粉处于真空储存状态。

[0027] 智能抽奶粉机,包括安装在奶粉罐200的罐口上且封闭罐口的机体300,可以运用的奶粉罐200的大小,可以设置相对应大小的机体300,具体可视实际需要而定。机体300内设置有电机305、真空泵306以及奶粉通管303,电机305以及真空泵306的运作由控制板进行控制。

[0028] 机体300上连接有延伸至奶粉罐200内的金属吸管304,电机305驱动金属吸管304转动,奶粉通管303连通金属吸管304,金属吸管304的外端显露在机体300外,形成奶粉出口;真空泵306通过泵管连通奶粉罐200内部。

[0029] 上述提供的智能抽奶粉机,通过集体将奶粉罐200的罐口封闭,避免外部的空气进入奶粉罐200内,真空泵306通过泵管将奶粉罐200内抽至真空状态,奶粉罐200内的奶粉则通过金属吸管304至奶粉通管303,并由奶粉出口排出,这样,用户需要取奶粉罐200内的奶粉时,不需要打开奶粉罐200的罐口,减少奶粉与空气的接触率,放置奶粉受潮结块,且通过真空泵306可以将奶粉罐200内保持真空状态,提高奶粉的保质质量。

[0030] 金属吸管304的上部延伸至机体300内,且与奶粉通管303连通,金属吸管304的下部具有延伸至奶粉罐200内的内延段,内延段上形成有搅拌结构。这样,电机305驱动金属吸管304转动,通过搅拌结构可以将打散奶粉的堆积结构,便于金属吸管304吸出奶粉罐200内的奶粉,且更为高效的吸出奶粉罐200内的奶粉。

[0031] 搅拌结构形成在内延段的底部,这样,使得搅拌结构可以更为高效的搅拌奶粉罐200内的奶粉。

[0032] 搅拌结构包括形成在内延段底部的弯曲段3041;内延段的底部朝外横向弯曲,形成所述弯曲段3041。通过设置弯曲段3041,便于其搅拌奶粉,且结构简单,弯曲段3041与金属吸管304一体成型,便于制造。

[0033] 弯曲段3041的中部设置有连通金属吸管304内部的侧向孔3042。这样,可以增加金属吸管304吸出奶粉的位置,大大提高出奶粉效率,且通过多位置吸取奶粉,避免出现奶粉罐200内遗留奶粉的问题。

[0034] 本实施例中,侧向孔3042呈条状,其沿着弯曲段3041的轴向延伸布置。

[0035] 本实施例中,电机305的转动轴连接有减速齿轮400,金属吸管304连接在减速齿轮400上,这样,电机305驱动减速齿轮400转动,减速齿轮400带动金属吸管304转动。当然,也可以是电机305直接驱动金属吸管304转动,或者通过其它的联动结构带动金属吸管304转动。

[0036] 减速齿轮400的上部凸设有凸台402,金属吸管304的上端穿过该凸台402,朝上延伸;奶粉通管303的内端连接有盖罩401,盖罩401的下部设置有下部开口罩腔,盖罩401活动套在凸台402外周,凸台402置于罩腔中,且金属吸管304的上端与奶粉通管303的内端连通。

[0037] 具体的,盖罩401上凸设有连接筒,奶粉通管303的内端套设在连接筒中,连接筒中设置有连接通孔,连接通孔连通奶粉通管303及罩腔。当盖罩401套设在凸台402上后,金属吸管304的上端活动置于连接通孔中。这样,在保持金属吸管304转动的同时,通过凸台402与盖罩401之间的配合,可以保持金属吸管304与奶粉通过之间的连通。

[0038] 机体300的下部设置有供奶粉罐200的顶部边缘嵌入固定的奶粉罐嵌入环槽,当奶粉罐200上的罐盖201去除以后,直接将机体300置于奶粉罐200的罐口上,此时,奶粉罐200的顶部边缘嵌入在奶粉罐嵌入环槽中,且奶粉罐200的顶部边缘与奶粉罐嵌入环槽之间呈过盈配合,实现机体300与奶粉罐200之间的连接,且可利用机体300将奶粉罐200的罐口封闭。

[0039] 嵌入环槽的顶部设置有抵压着奶粉罐200的顶部边缘上的弹性圈403,弹性圈403沿着奶粉罐嵌入环槽的周向延伸布置。这样,当机体300与奶粉罐200之间配合固定以后,弹性圈403自上而下抵接在奶粉罐的顶部边缘上,起到密封作用。

[0040] 本实施例中,弹性圈403的顶部穿过奶粉罐嵌入环槽的顶部,置于机体300的内部,弹性圈403的底部则置于奶粉罐嵌入环槽的顶部的下方,这样,增加弹性圈403的弹性变形距离,密封效果更佳。

[0041] 奶粉通管303的奶粉出口朝下布置,这样,便于通过奶粉出口出来的奶粉置于奶瓶中。本实施例中,真空泵306的泵管连接有单向阀,避免空气倒灌至奶粉罐200内。

[0042] 在机体300的顶部设置有多个按键,按键与控制板电性连接,通过操作按键可以对智能抽奶粉机进行操作,按键可以是按动式的,也可以是触摸式的。机体300的内部设置有

蓄电池,可以为整个智能抽奶粉机进行供电等,可通过外接插口对蓄电池进行充电。

[0043] 机体300具有延伸至奶粉罐200外侧的侧延段301,奶粉通管303的内端连通金属吸管304,奶粉通管303的外端延伸至侧延段301中,且朝下弯曲布置;奶粉通管303的奶粉出口贯通侧延段301的底部。这样,也就是相当于将奶粉出口偏置至奶粉罐200的外侧,便于奶粉出口出来的奶粉置于奶瓶中。

[0044] 侧延段301的下部设置有朝上凹陷且供奶瓶的顶部边缘嵌入固定的奶瓶嵌入环槽,奶粉出口处于所述奶瓶嵌入环槽的包围区域中。这样,当需要将奶粉置于奶瓶中,且奶瓶的顶部边缘与奶瓶嵌入环槽之间过盈配合,可以直接将奶瓶的顶部边缘嵌入在奶瓶嵌入环槽中,将奶瓶固定链接在侧延段301的下方,奶粉出口出来的奶粉则直接置于奶瓶中。

[0045] 侧延段301的下部具有朝下延伸布置的外环壁501以及与外环壁501间隔布置的内环壁505,外环壁501环套在内环壁505的外周布置,内环壁505与外环壁501之间围合形成奶瓶嵌入环槽。当奶瓶100的顶部边缘502插入在奶瓶嵌入环槽中后,内环壁505抵接着奶瓶100的顶部边缘502的内侧面,外环壁501抵接着奶瓶100的顶部边缘502的外侧面,与奶瓶100的顶部边缘502形成过盈配合,从而实现将奶瓶100固定在机体300的侧延段301的下方。

[0046] 内环壁505具有朝向奶瓶嵌入环槽布置的抵接面,抵接面上凸设有抵接在奶瓶100的顶部边缘502的内侧面的环形条506,环形条506沿着抵接面的周向延伸布置,这样,利用环形条506对奶瓶100的顶部边缘502的内侧面的抵接,可以使得奶瓶100更为稳固的嵌入在奶瓶嵌入环槽中。

[0047] 环形条506为硅胶材料制成,这样,利用硅胶材料的挤压变形,可以使得环形条506更为稳固的抵接在奶瓶100的顶端边缘的内侧面。

[0048] 抵接面上设置有多个环形条506,多个环形条506沿着抵接面的轴向间隔布置,这样,多个环形条506可以在轴向上对奶瓶100的顶部边缘502的内侧面形成多处抵接,使得奶瓶100的连接更为稳固。

[0049] 环形条506具有朝上布置的上端面,环形条506的上端面呈水平布置。环形条506具有朝下布置的下端面,沿着背离环形条506的方向,环形条506的下端面朝上弯曲布置。这样,当环形条506收到挤压时,更有利于环形条506朝上变形,便于奶瓶100的顶部边缘502插入奶瓶嵌入环槽中,且使得奶瓶100的顶部边缘502更为稳固的置于奶瓶嵌入环槽中。

[0050] 外环壁501的底部低于内环壁505的底部,这样,增大外环壁501抵接着奶瓶100顶部边缘的外侧面的长度。

[0051] 侧延段301的下部连接有连接环503,连接环503位于外环壁501的包围区域内;连接环503具有朝下布置的下延壁504,下延壁504与外环壁501同心环绕布置;内环壁505连接在下延壁504的外周。通过设置连接环503,便于内环壁505的连接安装。

[0052] 连接环503的顶部与机体300的下部连接,便于连接环503的装配,当然,可以使用螺钉连接,也可以采用卡扣等连接。

[0053] 抽奶粉机的奶瓶连接结构还包括下封盖302,下封盖302的上部凸设有环状布置的连接壁,当不需要抽取奶粉时,直接将下封盖302置于侧延段301的下方,连接壁嵌入在奶瓶嵌入环槽中,下封盖302将奶粉出口封闭,避免空气通过奶粉出口倒灌至奶粉罐200的内部。

[0054] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

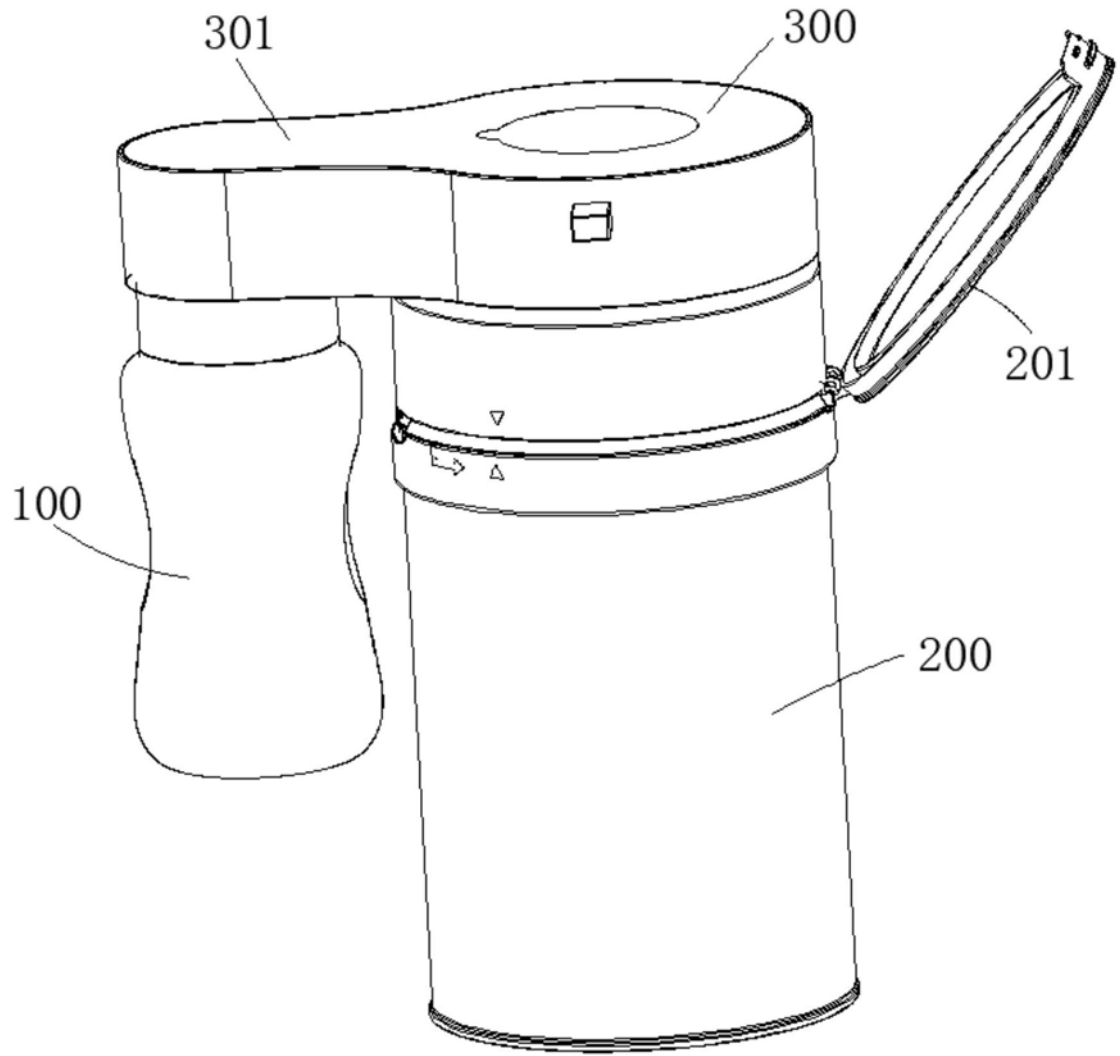


图1

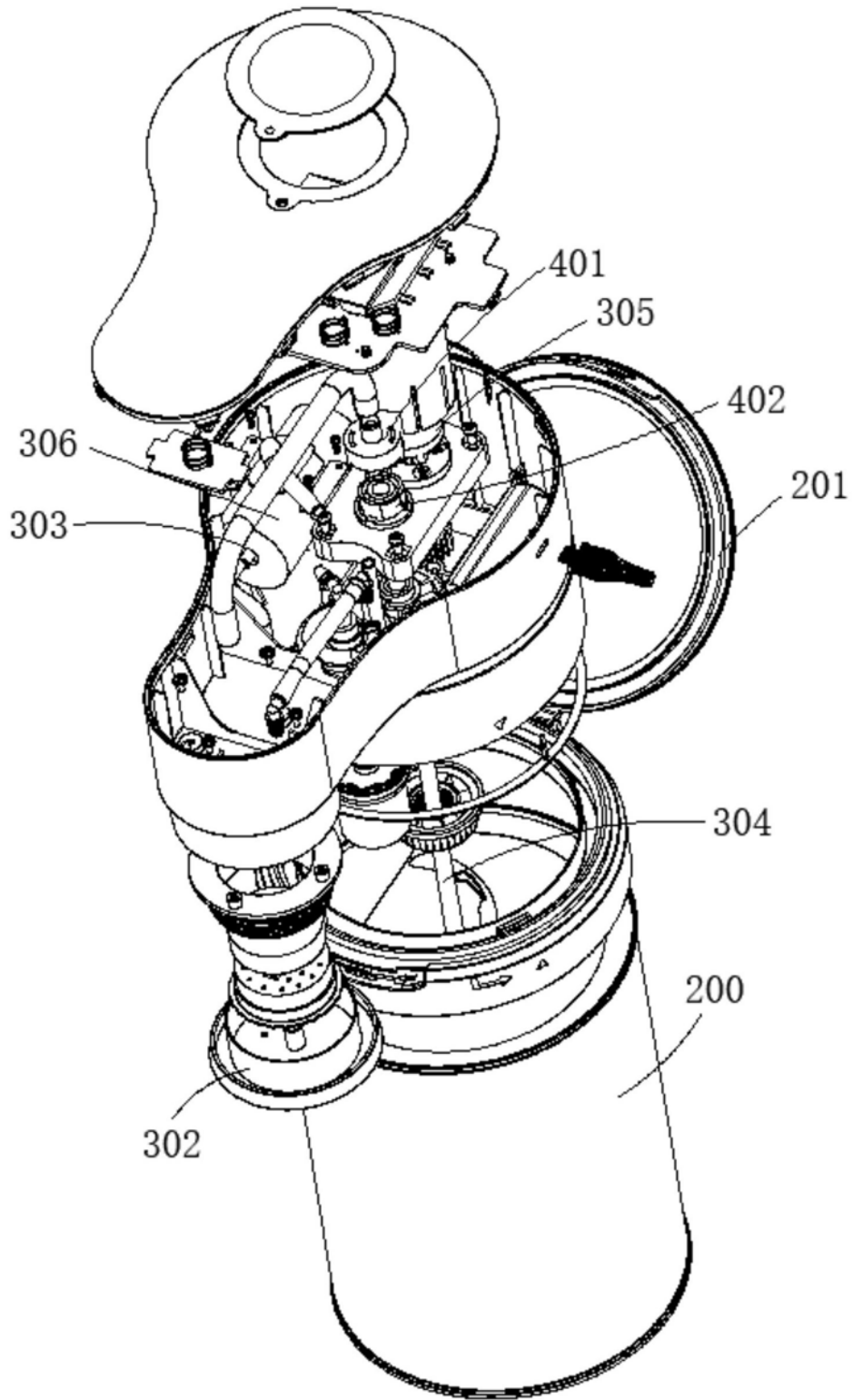


图2

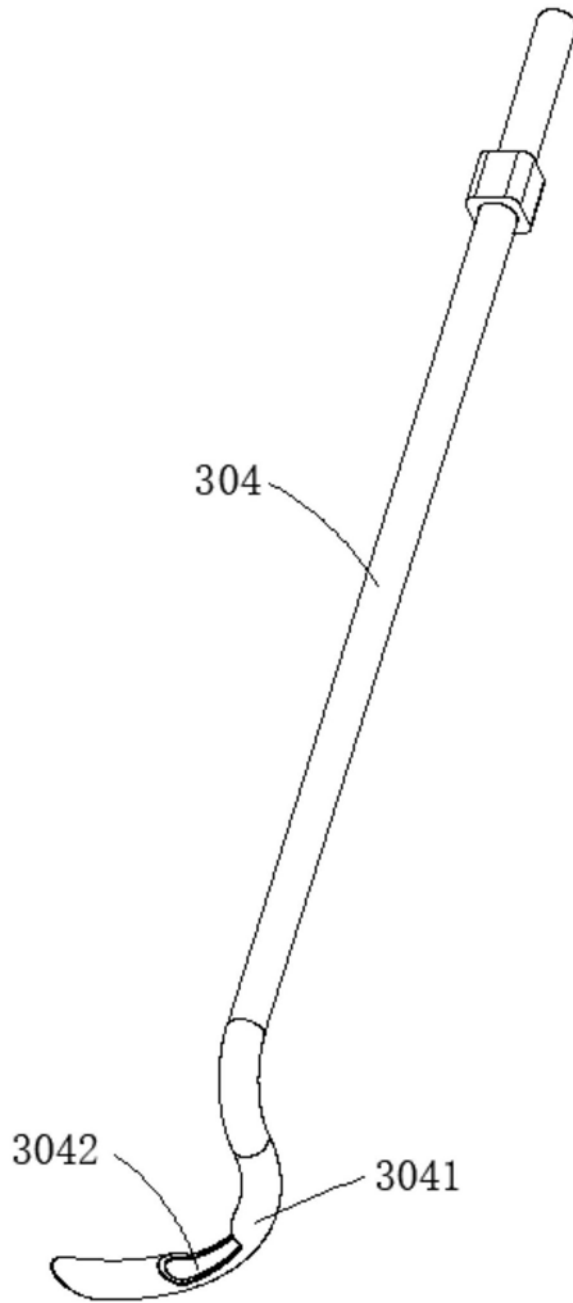


图3

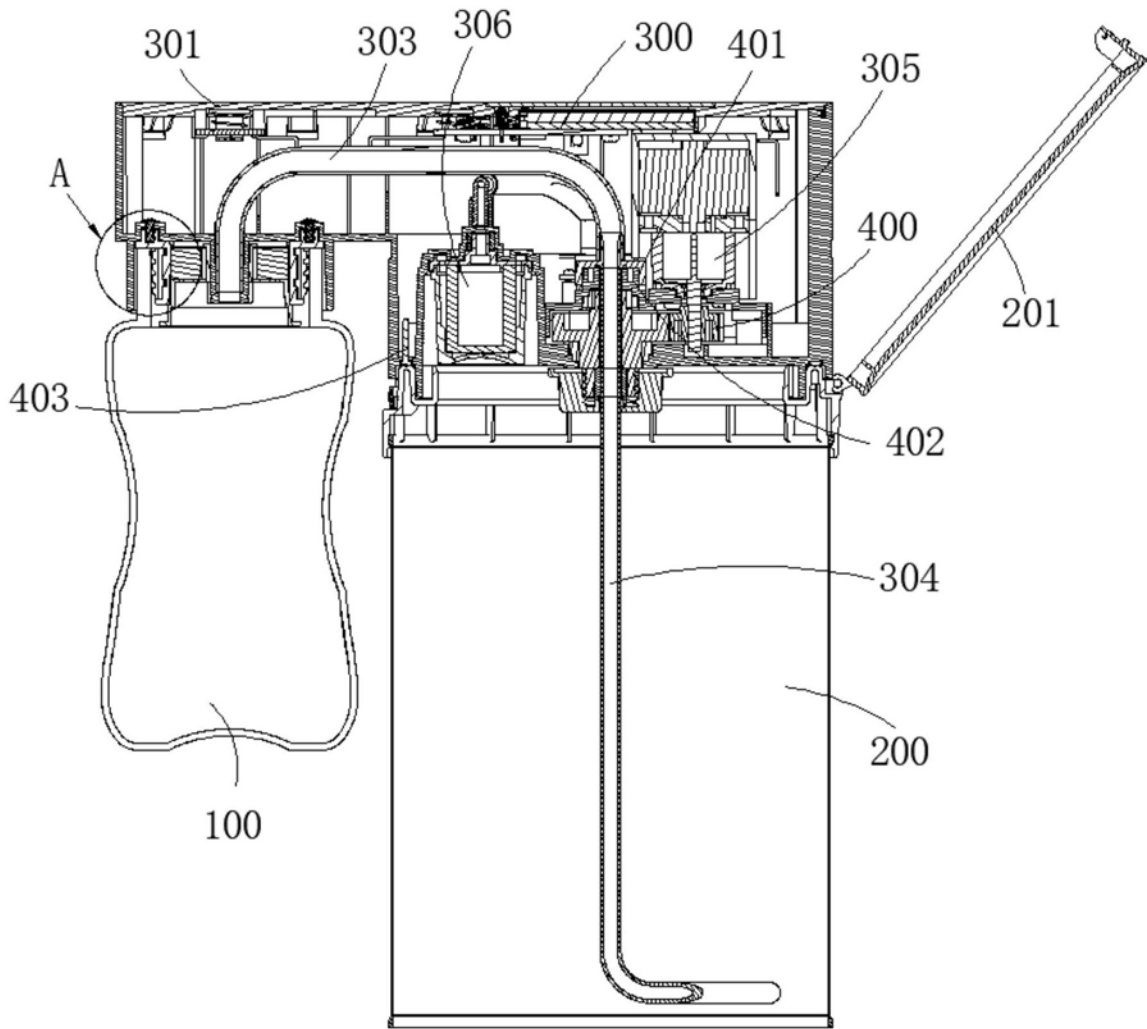


图4

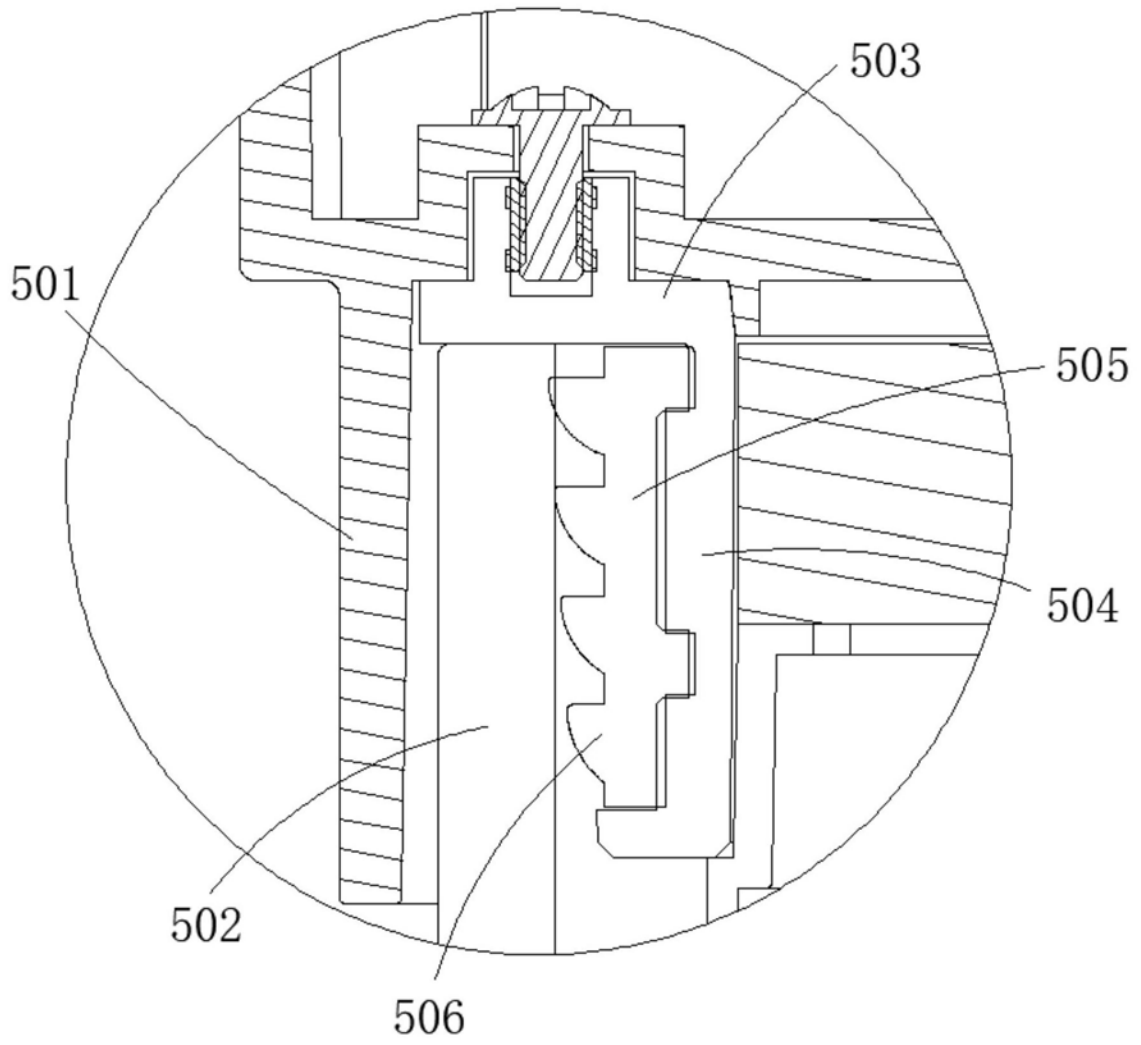


图5