



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110449057 A

(43)申请公布日 2019.11.15

(21)申请号 201910735412.2

A61K 47/46(2006.01)

(22)申请日 2019.08.09

A61P 27/02(2006.01)

(71)申请人 青岛农业大学

A61K 33/06(2006.01)

地址 266109 山东省青岛市城阳区长城路  
700号

A61K 35/618(2015.01)

(72)发明人 单一恒 刘彦黎 赵赛赛 王森  
杨瑞梅

(74)专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务  
所(普通合伙企业) 37231

代理人 刘尔才

(51)Int.Cl.

B01F 7/00(2006.01)

B01F 7/02(2006.01)

A61K 36/89(2006.01)

A61K 9/06(2006.01)

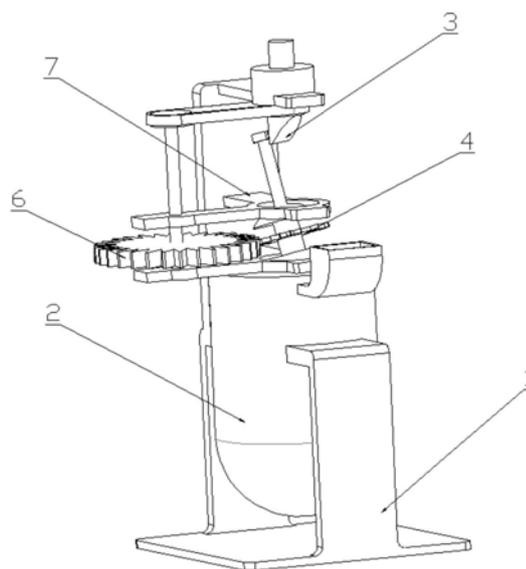
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种宠物膏剂、制备方法及其制备装置

(57)摘要

本发明公开了一种宠物膏剂制备装置,属于宠物用品技术领域。其技术方案为:包括支架,支架上设有预制桶,预制桶的上方设有主传动机构和皮带连接的次传动机构,主传动机构与支架固定连接,主传动机构的顶部连接有驱动电机、底部连接有转接机构,转接机构的顶端与主传动机构的底部套接、中部与次传动机构啮合、底端设有搅拌棒,搅拌棒的一端伸入到预制桶内并沿竖直方向转动、另一端与转接结构固定连接,转接机构与主传动机构之间、转接机构与预制桶之间分别设有一个限制转接机构运动的限位机构,限位机构的一侧与支架固定连接、一侧与次传动机构固定连接。本发明提供的技术方案的有益效果是:提高了在制作膏剂时的搅拌效果,保证了膏剂的质量。



1. 一种宠物膏剂制备装置,包括支架(1),所述支架(1)上设有预制桶(2),所述预制桶(2)侧壁的上部设有进料口,所述预制桶(2)的底部设有出料口,其特征在于,所述预制桶(2)的上方设有主传动机构(3),主传动机构(3)通过皮带连接次传动机构(6),所述主传动机构(3)与所述支架(1)上部固定连接,所述主传动机构(3)的顶部连接有驱动电机、底部连接有转接机构(4);

所述转接机构(4)的顶端与所述主传动机构(3)的底部套接、中部与所述次传动机构(6)啮合、底端设有搅拌棒(5),所述搅拌棒(5)的一端伸入到所述预制桶(2)内并沿预制桶(2)的轴线方向转动、另一端与所述转接结构(4)固定连接,所述转接机构(4)与所述主传动机构(3)之间、所述转接机构(4)与所述预制桶(2)之间分别设有一个限制所述转接机构(4)圆周运动路径的限位机构(7),所述转接机构(4)所述限位机构(7)的一侧与所述支架(1)固定连接、另一侧与所述次传动机构(6)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的宠物膏剂制备装置,其特征在于,所述转接机构(4)包括空心的连接轴(401),所述连接轴(401)的两端各设有一个连通的半球形活动件(402),所述半球形活动件(402)包括弧面和平面,两个所述半球形活动件(402)的弧面分别朝向远离所述连接轴(401)的一侧,所述半球形活动件(402)的弧面与所述限位机构(7)相贴,其中上部的所述半球形活动件(402)通过其上部设置的从动轴(302)与所述传动机构(3)套接,底部的所述半球形活动件(402)下侧与所述搅拌棒(5)固定连接,两个所述半球形活动件(402)之间的所述连接轴(401)上设有从动齿轮(403),所述从动齿轮(403)与所述次传动机构(6)联动。

3. 根据权利要求2所述的宠物膏剂制备装置,其特征在于,所述次传动机构(6)包括竖直设置的转动轴(601),所述转动轴(601)与两个上下设置的所述限位机构(7)转动连接,两个所述限位机构(7)之间水平设有主动齿轮(603),所述主动齿轮(603)与所述从动齿轮(403)啮合,所述主动齿轮(603)与所述转动轴(601)同轴设置,所述转动轴(601)的顶端同轴设有从动皮带轮(602),所述从动皮带轮(602)与所述主传动机构(3)皮带连接。

4. 根据权利要求3所述的宠物膏剂制备装置,其特征在于,所述主传动机构(3)包括竖直设置的主动轴(301),所述主动轴(301)通过轴座安装在所述支架(1)上,所述主动轴(301)上同轴设有主动皮带轮(303),所述主动皮带轮(303)通过皮带连接所述从动皮带轮(602),所述主动轴(301)的一端与所述驱动电机连动、另一端倾斜设置所述从动轴(302),所述从动轴(302)的一端与所述主动轴(301)连接、另一端穿过所述限位机构(7)与所述连接轴(401)套接。

5. 根据权利要求4所述的宠物膏剂制备装置,其特征在于,所述限位机构(7)整体呈L形,包括两个折边(701),其中一个所述折边(701)与所述支架(1)固定连接、另一个所述折边(701)与所述转动轴(601)转动连接,两个所述折边(701)的连接处设有空心的圆柱体(702),所述圆柱体(702)的内壁与所述半球形活动件(402)的弧面相贴。

6. 根据权利要求5所述的宠物膏剂制备装置,其特征在于,所述搅拌棒(5)沿轴向阵列若干个搅拌齿(501)。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的宠物膏剂,其特征在于,包括以下原料:龙葵、寒水石、夏枯草、珍珠母、荸荠、薄荷、EM菌液、胚芽乳杆菌、豌豆苗。

8. 根据权利要求7所述的宠物膏剂,其特征在于,各原料的重量份数为:龙葵13-17重量

份、寒水石1-3重量份、夏枯草10-20重量份、珍珠母0.5-1重量份、荸荠4-9重量份、薄荷2-7重量份、EM菌液0.2-1重量份、胚芽乳杆菌0.4-1.5重量份、豌豆苗3-5重量份。

9. 根据权利要求8所述的宠物膏剂,其特征在于,各原料的重量份数为:龙葵15重量份、寒水石1.5重量份、夏枯草19重量份、珍珠母0.5重量份、荸荠4重量份、薄荷3重量份、EM菌液0.6重量份、胚芽乳杆菌0.5重量份、豌豆苗3.7重量份。

10. 根据权利要求9所述的宠物膏剂,其特征在于,其制备方法为:

第一步、组分处理:取上述比例的作为活性成分的组分,用80%乙醇提取2次,用醇量8和5倍,每次1h,过滤并收集滤液,减压浓缩至相对密度为1.15,冷却至室温,加入1倍量的乙酸乙酯萃取2次,取上清液回收乙酸乙酯,减压浓缩至相对密度为1.40 的稠膏,真空干燥65℃,得干燥物,粉碎,过100目筛,得细粉;

第二步、搅拌冷却:将上述提取物缓慢加入到已加热的基质中,所述上述提取物与所述基质的配比为1:3,搅拌,逐步冷却,冷凝成膏状后停止搅拌,然后分装,即得膏剂。

## 一种宠物膏剂、制备方法及其制备装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及宠物用品技术领域,特别涉及一种宠物膏剂、制备方法及其制备装置。

### 背景技术

[0002] 宠物尤其是犬猫的眼睛是非常精细的器官,特殊的构造可以使他们在黑暗中运动,当它们的眼睛出现炎症或者是有任何不适时,都会造成眼睛暗淡无光,影响正常的活动。目前,现有的针对宠物眼部不适的用品为眼药水,不方便主人给宠物涂抹缓解症状,急需一种膏剂来治疗宠物眼疾,同时,在制作膏剂的过程中,要搅拌均匀,不然会影响膏剂的质量。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述问题之一,本发明提供了一种宠物膏剂、制备方法及其制备装置,采用的技术方案如下:

一种宠物膏剂制备装置,包括支架(1),所述支架(1)上设有预制桶(2),所述预制桶(2)侧壁的上部设有进料口,所述预制桶(2)的底部设有出料口,所述预制桶(2)的上方设有主传动机构(3),主传动机构(3)通过皮带连接次传动机构(6),所述主传动机构(3)与所述支架(1)上部固定连接,所述主传动机构(3)的顶部连接有驱动电机、底部连接有转接机构(4);

所述转接机构(4)的顶端与所述主传动机构(3)的底部套接、中部与所述次传动机构(6)啮合、底端设有搅拌棒(5),所述搅拌棒(5)的一端伸入到所述预制桶(2)内并沿预制桶(2)的轴线方向转动、另一端与所述转接结构(4)固定连接,所述转接机构(4)与所述主传动机构(3)之间、所述转接机构(4)与所述预制桶(2)之间分别设有一个限制所述转接机构(4)圆周运动路径的限位机构(7),所述转接机构所述限位机构(7)的一侧与所述支架(1)固定连接、另一侧与所述次传动机构(6)固定连接。

[0004] 优选为,所述转接机构(4)包括空心的连接轴(401),所述连接轴(401)的两端各设有一个连通的半球形活动件(402),所述半球形活动件(402)包括弧面和平面,两个所述半球形活动件(402)的弧面分别朝向远离所述连接轴(401)的一侧,所述半球形活动件(402)的弧面与所述限位机构(7)相贴,其中上部的所述半球形活动件(402)通过其上部设置的从动轴(302)与所述传动机构(3)套接,底部的所述半球形活动件(402)下侧与所述搅拌棒(5)固定连接,两个所述半球形活动件(402)之间的所述连接轴(401)上设有从动齿轮(403),所述从动齿轮(403)与所述次传动机构(6)联动。

[0005] 优选为,所述次传动机构(6)包括竖直设置的转动轴(601),所述转动轴(601)与两个上下设置的所述限位机构(7)转动连接,两个所述限位机构(7)之间水平设有主动齿轮(603),所述主动齿轮(603)与所述从动齿轮(403)啮合,所述主动齿轮(603)与所述转动轴(601)同轴设置,所述转动轴(601)的顶端同轴设有从动皮带轮(602),所述从动皮带轮(602)与所述主传动机构(3)皮带连接。

[0006] 优选为,所述主动机构(3)包括竖直设置的主动轴(301),所述主动轴(301)通过轴座安装在所述支架(1)上,所述主动轴(301)上同轴设有主动皮带轮(303),所述主动皮带轮(303)通过皮带连接所述从动皮带轮(602),所述主动轴(301)的一端与所述驱动电机连接、另一端倾斜设置所述从动轴(302),所述从动轴(302)的一端与所述主动轴(301)固定连接、另一端穿过所述限位机构(7)与所述连接轴(401)套接。

[0007] 优选为,所述限位机构(7)整体呈L形,包括两个折边(701),其中一个所述折边(701)与所述支架(1)固定连接、另一个所述折边(701)与所述转动轴(601)转动连接,两个所述折边(701)的连接处设有空心的圆柱体(702),所述圆柱体(702)的内壁与所述半球形活动件(402)的弧面相贴。

[0008] 优选为,所述搅拌棒(5)沿轴向阵列若干个搅拌齿(501)。

[0009] 一种宠物膏剂,包括以下原料:龙葵、寒水石、夏枯草、珍珠母、荸荠、薄荷、EM菌液、胚芽乳杆菌、豌豆苗。

[0010] 各原料的重量份数为:龙葵13-17重量份、寒水石1-3重量份、夏枯草10-20重量份、珍珠母0.5-1重量份、荸荠4-9重量份、薄荷2-7重量份、EM菌液0.2-1重量份、胚芽乳杆菌0.4-1.5重量份、豌豆苗3-5重量份。

[0011] 各原料的重量份数为:龙葵15重量份、寒水石1.5重量份、夏枯草19重量份、珍珠母0.5重量份、荸荠4重量份、薄荷3重量份、EM菌液0.6重量份、胚芽乳杆菌0.5重量份、豌豆苗3.7重量份。

[0012] 一种宠物膏剂的制备方法为:

第一步、组分处理:取上述比例的作为活性成分的组分,用80%乙醇提取2次,用醇量8和5倍,每次1h,过滤并收集滤液,减压浓缩至相对密度为1.15,冷却至室温,加入1倍量的乙酸乙酯萃取2次,取上清液回收乙酸乙酯,减压浓缩至相对密度为1.40的稠膏,真空干燥65℃,得干燥物,粉碎,过100目筛,得细粉;

第二步、搅拌冷却:将上述提取物缓慢加入到已加热的基质中,所述上述提取物与所述基质的配比为1:3,搅拌,逐步冷却,冷凝成膏状后停止搅拌,分装,即得膏剂。

[0013] 本发明提供的技术方案的有益效果是:本发明提供的宠物膏剂可以有效缓解宠物的眼疾,具有毒副作用小、无耐药性、不残留等优点,而且,本发明提供的制备装置,搅拌棒整体在预制桶内转动的同时,搅拌齿自身也会发生转动,这样进一步提高了在制作膏剂时的搅拌效果,保证了膏剂的质量。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明的技术方案,下面将对实施例中使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面所列附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本发明实施例的整体结构示意图一。

[0016] 图2是本发明实施例中的转接机构放大示意图。

[0017] 图3是本发明实施例的整体结构示意图二。

[0018] 图4是本发明实施例的隐藏部分搅拌组件状态示意图。

[0019] 图5是本发明实施例的搅拌棒结构示意图。

[0020] 附图中,各标号所代表的组件列表如下:1、支架;2、预制桶;3、主传动机构;301、主动轴;302、从动轴;303、主动皮带轮;4、转接机构;401、连接轴;402、半球形活动件;403、从动齿轮;5、搅拌棒;501、搅拌齿;6、次传动机构;601、转动轴;602、从动皮带轮;603、主动齿轮;7、限位机构;701、折边;702、圆柱体。

### 具体实施方式

[0021] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

[0022] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明创造中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在本发明创造的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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发明创造和简化描述,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发明创造的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明创造的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 在本发明创造的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明创造中的具体含义。

[0025] 如图所示,本发明提供了一种宠物膏剂制备装置,包括支架1,支架1上设有预制桶2,预制桶2侧壁的上部设有进料口,预制桶2的底部设有出料口,预制桶2的上方设有主传动机构3和皮带连接的次传动机构6,主传动机构3与支架1固定连接,主传动机构3的顶部连接有驱动电机、底部连接有转接机构4,转接机构4的顶端与主传动机构3的底部套接、中部与次传动机构6啮合、底端设有搅拌棒5,搅拌棒5的一端伸入到预制桶2内并沿竖直方向转动、另一端与转接结构4固定连接,转接机构4与主传动机构3之间、转接机构4与预制桶2之间分别设有一个限制转接机构4运动的限位机构7,限位机构7的一侧与支架1固定连接、一侧与次传动机构6固定连接。

[0026] 本装置的工作过程是,驱动电机驱使主传动机构3水平转动,主传动机构3的转动驱使转接机构4沿限位机构7与主传动机构3同向运动,主传动机构3的转动同时也驱使次传动机构6水平转动,次传动机构6的转动驱使转接机构4转动,即转接机构4在自身发生旋转的同时还与主传动机构3同步运动,转接机构4驱使搅拌棒5同步运动。

[0027] 转接机构4包括空心的连接轴401,连接轴401的两端各设有一个连通的半球形活动件402,半球形活动件402包括弧面和平面,两个半球形活动件402的弧面朝向远离连接轴401的一侧,半球形活动件402的弧面与限位机构7相贴,其中顶部的半球形活动件402与传动机构3套接,底部的半球形活动件402与搅拌棒5固定连接,两个半球形活动件402之间的

连接轴401上设有从动齿轮403,从动齿轮403与次传动机构6啮合。

[0028] 次传动机构6包括竖直设置的转动轴601,转动轴601与两个限位机构7转动连接,两个限位机构7之间设有主动齿轮603,主动齿轮603与从动齿轮403啮合,主动齿轮603与转动轴601同轴设置,转动轴601的顶端同轴设有从动皮带轮602,从动皮带轮602与主传动机构3皮带连接。

[0029] 主传动机构3包括竖直设置的主动轴301,主动轴301通过轴座与支架1固定连接,主动轴301上同轴设有主动皮带轮303,主动皮带轮303与从动皮带轮602皮带连接,主动轴301的一端与驱动电机连接、另一端倾斜设有从动轴302,从动轴302的一端与主动轴301固定连接、另一端穿过限位机构7与连接轴401套接。

[0030] 限位机构7整体呈L形,包括两个折边701,其中一个折边701与支架1固定连接、另一个折边701与转动轴601转动连接,两个折边701的连接处设有空心的圆柱体702,圆柱体702与半球形活动件402的弧面相贴。

[0031] 搅拌棒5沿轴向阵列若干个搅拌齿501。

[0032] 本装置使用时,将需要搅拌的物料放入预制桶2中,启动装置,在主传动机构3的作用下从动轴302带动起下部的搅拌棒5做运动,因为从动轴302的轴线为倾斜的,因此搅拌棒5呈现出的圆周运动为以转接结构4的中心处为中点,棒体维持倾斜的转动形式,搅拌棒5的底端与从动轴302的顶端的运动路径在水平面上的投影同心,但是二者运动的点投影则呈现相互交替的状态。这样可以使搅拌棒5在预制桶2内有更大的搅拌空间。且在次传动机构6及转接机构4的作用下,搅拌棒5自身还具有自转的运动形态。上述两种运动形式结合,使本装置具有更好的搅拌效果。

[0033] 实施例2

本发明还提供了一种宠物膏剂,包括以下原料:龙葵、寒水石、夏枯草、珍珠母、荸荠、薄荷、EM菌液、胚芽乳杆菌、豌豆苗。

[0034] 各原料的重量份数为:龙葵13-17重量份、寒水石1-3重量份、夏枯草10-20重量份、珍珠母0.5-1重量份、荸荠4-9重量份、薄荷2-7重量份、EM菌液0.2-1重量份、胚芽乳杆菌0.4-1.5重量份、豌豆苗3-5重量份。

[0035] 一种宠物膏剂的制备方法为:

第一步、组分处理:取上述比例的作为活性成分的组分,用80%乙醇提取2次,用醇量8和5倍,每次1h,过滤并收集滤液,减压浓缩至相对密度为1.15,冷却至室温,加入1倍量的乙酸乙酯萃取2次,取上清液回收乙酸乙酯,减压浓缩至相对密度为1.40 的稠膏,真空干燥65℃,得干燥物,粉碎,过100目筛,得细粉;

第二步、搅拌冷却:将上述提取物缓慢加入到已加热的基质中,上述提取物与基质的配比为1:3,搅拌,逐步冷却,冷凝成膏状后停止搅拌,分装,即得膏剂。

[0036] 实施例3

各原料的重量份数为:龙葵15重量份、寒水石1.5重量份、夏枯草19重量份、珍珠母0.5重量份、荸荠4重量份、薄荷3重量份、EM菌液0.6重量份、胚芽乳杆菌0.5重量份、豌豆苗3.7重量份。

[0037] 其中,上述膏剂中各组分药理如下:

龙葵

【性味】苦,寒。

[0038] 【功用主治】清热,解毒,活血,消肿。

[0039] 寒水石

【性味】辛咸,寒。

[0040] 【归经】入心、胃、肾经。

[0041] 【功用主治】清热降火,利窍,消肿。

[0042] 夏枯草

【性味】苦、辛、寒。

[0043] 【归经】入肝、胆经。

[0044] 【功用主治】清热散结。

[0045] 珍珠母

【性味】咸,凉。

[0046] 【归经】《中国医学大辞典》：“入心、肝两经。”

【功用主治】平肝,潜阳,定惊,止血。

[0047] 葶苈

【性味】甘,寒。

[0048] 【归经】入肺、胃经。

[0049] 【功用主治】清热,化痰,消积。

[0050] 薄荷

【性味】辛,凉。

[0051] 【归经】入肺、肝经。

[0052] 【功用主治】疏散风热,清利头目,利咽,透疹,疏肝行气。

[0053] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,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、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

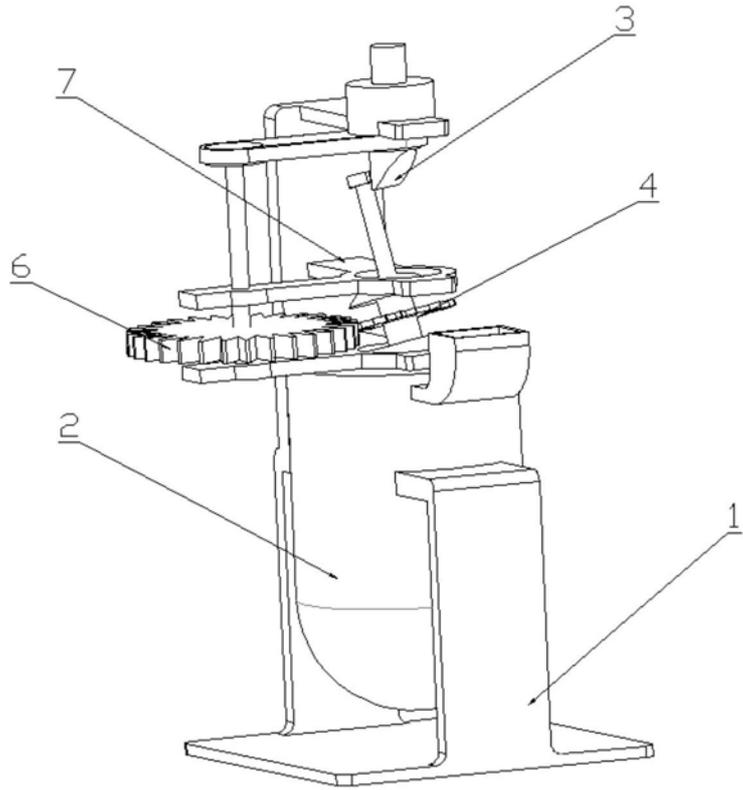


图1

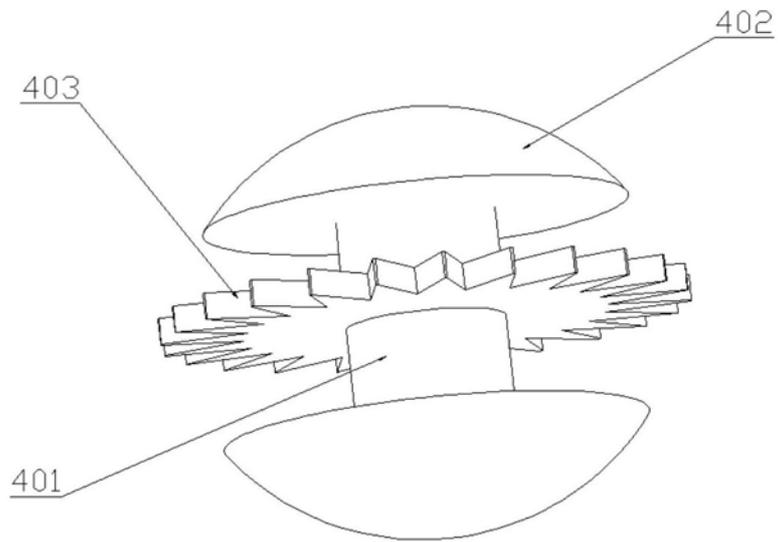


图2

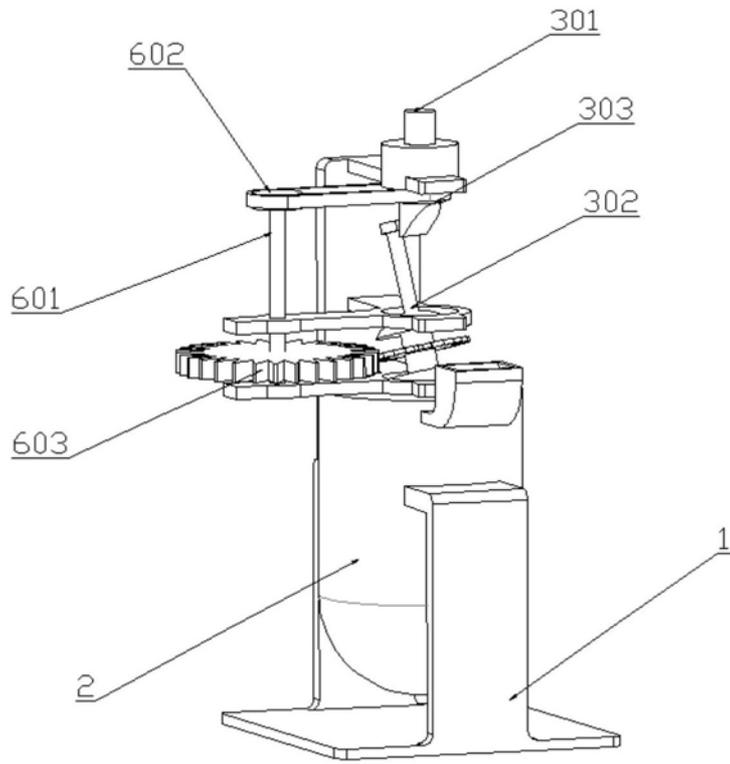


图3

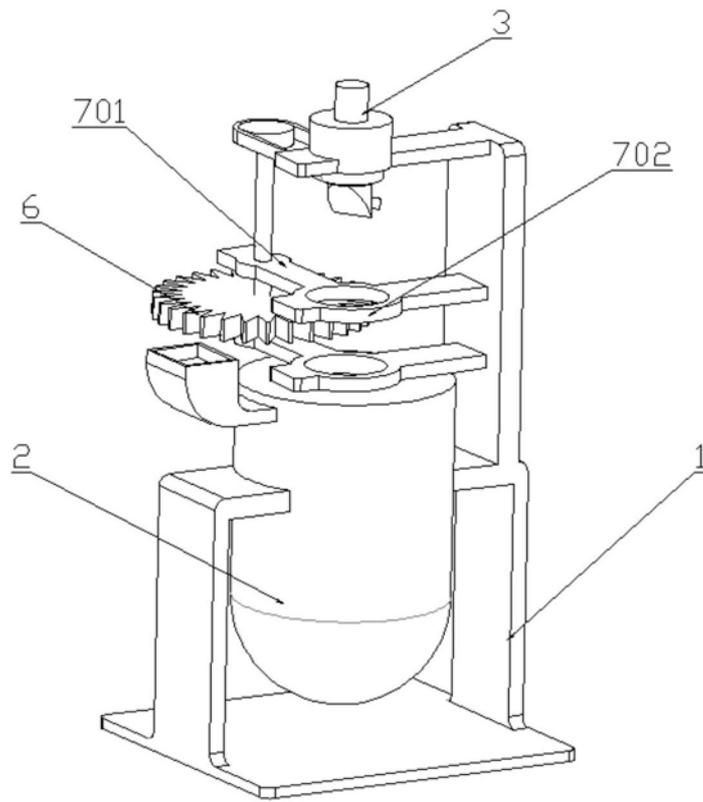


图4

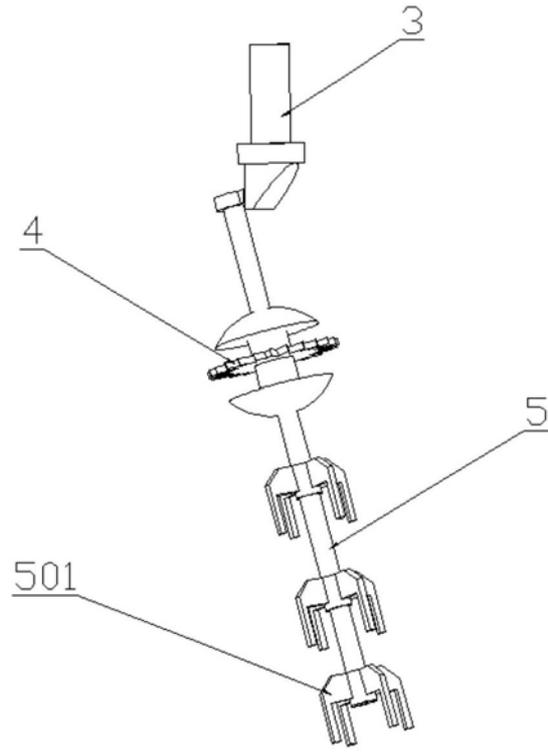


图5