



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221832197 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202420231693.4

(22) 申请日 2024.01.31

(73) 专利权人 义乌市大千食品有限公司

地址 322000 浙江省金华市义乌市北苑街  
道丹晨二路1号

(72) 发明人 方小强

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所

(普通合伙) 33389

专利代理师 蔡奕杰

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 101/06 (2022.01)

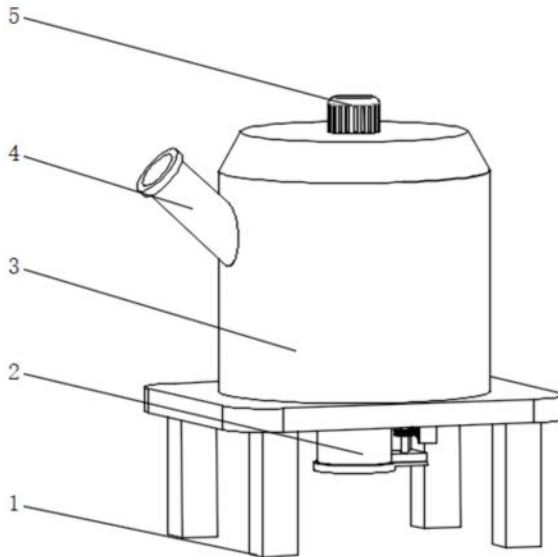
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

### (54) 实用新型名称

一种软糖加工用混合罐搅拌结构

### (57) 摘要

本实用新型涉及混合罐搅拌技术领域,且公开了一种软糖加工用混合罐搅拌结构,所述支撑台顶部固定连接搅拌筒,所述搅拌筒左侧固定连接有入料管,所述搅拌筒内部设置有搅拌刮取机构,所述搅拌筒底部设置有下料机构,所述搅拌刮取机构包括搅拌组件和刮取组件,所述搅拌组件设置于搅拌筒内部,所述刮取组件设置于搅拌组件底部,所述搅拌组件包括第一电机,所述第一电机固定连接于搅拌筒顶部。打开第一电机,使第一电机通过转轴带动连接盘转动,使连接盘能够带动搅拌杆转动,使搅拌杆能够对搅拌筒内部的软糖进行搅拌,当搅拌筒内部的软糖排出后,通过连接盘带动空心板转动,使空心板能够带动刮板对搅拌筒内壁进行刮取。



1. 一种软糖加工用混合罐搅拌结构,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)顶部固定连接有搅拌筒(3),所述搅拌筒(3)左侧固定连接有入料管(4),所述搅拌筒(3)内部设置有搅拌刮取机构(5),所述搅拌筒(3)底部设置有下列机构(2);

所述搅拌刮取机构(5)包括搅拌组件(52)和刮取组件(51),所述搅拌组件(52)设置于搅拌筒(3)内部,所述刮取组件(51)设置于搅拌组件(52)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种软糖加工用混合罐搅拌结构,其特征在于:所述搅拌组件(52)包括第一电机(527),所述第一电机(527)固定连接于搅拌筒(3)顶部,所述第一电机(527)底部固定连接有转轴(526),所述转轴(526)底部固定连接有连接盘(524),所述连接盘(524)顶部固定连接有联动板(525),所述连接盘(524)顶部左右两侧固定连接有伺服电机(528),所述伺服电机(528)底部固定连接有螺纹杆(523),所述螺纹杆(523)底部转动连接有固定板(521),所述固定板(521)顶部左侧固定连接有搅拌杆(522),所述搅拌杆(522)固定连接于连接盘(524)底部,所述螺纹杆(523)外围螺纹连接有刮料板(529)。

3. 根据权利要求2所述的一种软糖加工用混合罐搅拌结构,其特征在于:所述搅拌筒(3)内顶部开设有与联动板(525)运动轨迹相对应的固定槽,且联动板(525)滑动连接于该固定槽内部。

4. 根据权利要求1所述的一种软糖加工用混合罐搅拌结构,其特征在于:所述刮取组件(51)包括连接杆(513),所述连接杆(513)固定连接于连接盘(524)底部,所述连接杆(513)底部固定连接有空心板(512),所述空心板(512)内部固定连接有伸缩杆(516),所述伸缩杆(516)左侧固定连接有刮板(511),所述刮板(511)滑动连接于空心板(512)内部,所述伸缩杆(516)外围套接有弹簧(515),所述刮板(511)外围设置有卸料板(514),所述卸料板(514)内壁与刮板(511)外壁相互贴合,所述卸料板(514)固定连接于刮料板(529)左侧。

5. 根据权利要求4所述的一种软糖加工用混合罐搅拌结构,其特征在于:所述弹簧(515)左侧固定连接于刮板(511)右侧,且弹簧(515)右侧固定连接于空心板(512)内部右侧。

6. 根据权利要求1所述的一种软糖加工用混合罐搅拌结构,其特征在于:所述下料机构(2)包括下料筒(22),所述下料筒(22)固定连接于搅拌筒(3)底部,所述下料筒(22)底部设置有挡板(21),所述挡板(21)右侧固定连接有连接板(23),所述连接板(23)顶部固定连接转动杆(27),所述转动杆(27)外围转动连接有支撑板(24),所述支撑板(24)固定连接于下料筒(22)右侧,所述转动杆(27)顶部转动连接于支撑台(1)底部,所述转动杆(27)外围固定连接蜗轮(25),所述蜗轮(25)右侧啮合有蜗杆(26),所述蜗杆(26)正面固定连接第二电机(28),所述第二电机(28)正面固定连接垫板(29),所述垫板(29)固定连接于支撑台(1)底部,所述连接板(23)顶部固定连接有限位盘(201)。

7. 根据权利要求6所述的一种软糖加工用混合罐搅拌结构,其特征在于:所述支撑板(24)内部开设有与限位盘(201)运动轨迹相对应的滑槽,且限位盘(201)滑动连接于该滑槽内部。

## 一种软糖加工用混合罐搅拌结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合罐搅拌技术领域,具体为一种软糖加工用混合罐搅拌结构。

### 背景技术

[0002] 软糖,也被称为凝胶糖果,是一种以砂糖、淀粉糖浆为主要原料,以琼脂、变性淀粉、明胶、果胶作为凝固剂,经熬制、成型等工艺制成的,含水分较高、质地柔软的糖果。

[0003] 公告号CN 216756117 U的一种软糖加工用混合罐搅拌结构,通过将两侧的搭环利用活动轴的转动将搭环向上方旋转直到搭环脱离搭勾,则在通过向下拨动搅拌轴,则搅拌轴上端面的球形头脱离连接搅拌轴内部的球形插槽,即可实现连接搅拌轴与搅拌轴的连接,此时便可将带有搅拌叶的搅拌轴取出进行清理。

[0004] 该软糖加工用混合罐搅拌结构,对混合罐内部进行清洗时,需要将混合罐内部搅拌结构拆卸清洗,不能够对混合罐内部进行直接清洗,拆卸的过程中,较为浪费时间,影响工作效率,因此需要改进。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种软糖加工用混合罐搅拌结构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种软糖加工用混合罐搅拌结构,包括支撑台,所述支撑台顶部固定连接搅拌筒,所述搅拌筒左侧固定连接入料管,所述搅拌筒内部设置有搅拌刮取机构,所述搅拌筒底部设置下料机构;

[0007] 所述搅拌刮取机构包括搅拌组件和刮取组件,所述搅拌组件设置于搅拌筒内部,所述刮取组件设置于搅拌组件底部。

[0008] 优选的,所述搅拌组件包括第一电机,所述第一电机固定连接于搅拌筒顶部,所述第一电机底部固定连接转轴,所述转轴底部固定连接连接盘,所述连接盘顶部固定连接联动板,所述连接盘顶部左右两侧固定连接伺服电机,所述伺服电机底部固定连接螺纹杆,所述螺纹杆底部转动连接固定板,所述固定板顶部左侧固定连接搅拌杆,所述搅拌杆固定连接于连接盘底部,所述螺纹杆外围螺纹连接刮料板。

[0009] 优选的,所述搅拌筒内顶部开设有与联动板运动轨迹相对应的固定槽,且联动板滑动连接于该固定槽内部,通过开设的固定槽能够对联动板起到限位作用,使联动板在转动的过程中更加稳定。

[0010] 优选的,所述刮取组件包括连接杆,所述连接杆固定连接于连接盘底部,所述连接杆底部固定连接空心板,所述空心板内部固定连接伸缩杆,所述伸缩杆左侧固定连接刮板,所述刮板滑动连接于空心板内部,所述伸缩杆外围套接有弹簧,所述刮板外围设置卸料板,所述卸料板内壁与刮板外壁相互贴合,所述卸料板固定连接于刮料板左侧。

[0011] 优选的,所述弹簧左侧固定连接于刮板右侧,且弹簧右侧固定连接于空心板内部右侧,当卸料板向下移动对刮板进行挤压时,刮板能够对伸缩杆跟弹簧进行挤压,当卸料板

远离刮板时,弹簧能够带动刮板恢复原位,使刮板能够与搅拌筒内壁接触,使刮板能够对搅拌筒内壁进行刮取清理。

[0012] 优选的,所述下料机构包括下料筒,所述下料筒固定连接于搅拌筒底部,所述下料筒底部设置有挡板,所述挡板右侧固定连接有连接板,所述连接板顶部固定连接有转动杆,所述转动杆外围转动连接有支撑板,所述支撑板固定连接于下料筒右侧,所述转动杆顶部转动连接于支撑台底部,所述转动杆外围固定连接有蜗轮,所述蜗轮右侧啮合有蜗杆,所述蜗杆正面固定连接有第二电机,所述第二电机正面固定连接有垫板,所述垫板固定连接于支撑台底部,所述连接板顶部固定连接有有限位盘。

[0013] 优选的,所述支撑板内部开设有与限位盘运动轨迹相对应的滑槽,且限位盘滑动连接于该滑槽内部,通过开设的滑槽能够对限位盘起到限位作用,通过限位盘能够对连接板起到支撑作用,使连接板在转动的过程中更加稳定。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种软糖加工用混合罐搅拌结构,具备以下有益效果:

[0015] 1、该软糖加工用混合罐搅拌结构,通过设置的搅拌刮取机构,当需要对搅拌筒内部的软糖进行搅拌时,打开第一电机,使第一电机通过转轴带动连接盘转动,使连接盘能够带动搅拌杆转动,使搅拌杆能够对搅拌筒内部的软糖进行搅拌,当搅拌筒内部的软糖排出后,需要对搅拌筒内壁跟搅拌杆外围进行刮取时,通过连接盘带动空心板转动,使空心板能够带动刮板对搅拌筒内壁进行刮取,打开伺服电机,使伺服电机通过螺纹杆带动连接盘向下移动,使连接盘能够对搅拌杆外围进行刮取,当连接盘向下移动时,能够带动卸料板向下移动,使卸料板能够对刮板外围的软糖向下刮取,使搅拌筒内部的软糖便于清理。

[0016] 2、该软糖加工用混合罐搅拌结构,通过设置的下料机构,当需要对搅拌后的软糖进行下料时,打开第二电机,使第二电机通过蜗杆带动蜗轮转动,使蜗轮通过转动杆带动连接板转动,使连接板能够带动挡板转动,使挡板不能够对下料筒底部开口进行阻挡,使软糖能够排出搅拌筒内部。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0018] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图2为搅拌刮取机构结构示意图;

[0020] 图3为搅拌组件结构示意图;

[0021] 图4为刮取组件结构示意图;

[0022] 图5为空心板剖视结构示意图;

[0023] 图6为下料机构结构示意图;

[0024] 图7为卸料板跟刮板结构示意图;

[0025] 图8为限位盘结构示意图。

[0026] 图中:1、支撑台;2、下料机构;21、挡板;22、下料筒;23、连接板;24、支撑板;25、蜗

轮;26、蜗杆;27、转动杆;28、第二电机;29、垫板;201、限位盘;3、搅拌筒;4、入料管;5、搅拌刮取机构;51、刮取组件;511、刮板;512、空心板;513、连接杆;514、卸料板;515、弹簧;516、伸缩杆;52、搅拌组件;521、固定板;522、搅拌杆;523、螺纹杆;524、连接盘;525、联动板;526、转轴;527、第一电机;528、伺服电机;529、刮料板。

### 具体实施方式

[0027] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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在本实用新型中的具体含义。

[0029] 本实用新型提供以下技术方案:

[0030] 实施例一

[0031] 请参阅图1-8,本实用新型提供一种技术方案:一种软糖加工用混合罐搅拌结构,包括支撑台1,支撑台1顶部固定连接有搅拌筒3,搅拌筒3左侧固定连接有入料管4,搅拌筒3内部设置有搅拌刮取机构5,搅拌筒3底部设置有下列机构2;

[0032] 搅拌刮取机构5包括搅拌组件52和刮取组件51,搅拌组件52设置于搅拌筒3内部,刮取组件51设置于搅拌组件52底部;

[0033] 搅拌组件52包括第一电机527,第一电机527固定连接于搅拌筒3顶部,第一电机527底部固定连接有转轴526,转轴526底部固定连接有连接盘524,连接盘524顶部固定连接有联动板525,连接盘524顶部左右两侧固定连接有伺服电机528,伺服电机528底部固定连接有螺纹杆523,螺纹杆523底部转动连接有固定板521,固定板521顶部左侧固定连接有搅拌杆522,搅拌杆522固定连接于连接盘524底部,螺纹杆523外围螺纹连接有刮料板529。

[0034] 进一步的,搅拌筒3内顶部开设有与联动板525运动轨迹相对应的固定槽,且联动板525滑动连接于该固定槽内部,通过开设的固定槽能够对联动板525起到限位作用,使联动板525在转动的过程中更加稳定。

[0035] 实施例二

[0036] 请参阅图1-8,并在实施例一的基础上,进一步得到刮取组件51包括连接杆513,连接杆513固定连接于连接盘524底部,连接杆513底部固定连接有空心板512,空心板512内部固定连接伸缩杆516,伸缩杆516左侧固定连接刮板511,刮板511滑动连接于空心板512内部,伸缩杆516外围套接有弹簧515,刮板511外围设置有卸料板514,卸料板514内壁与刮板511外壁相互贴合,卸料板514固定连接于刮料板529左侧。

[0037] 进一步的,弹簧515左侧固定连接于刮板511右侧,且弹簧515右侧固定连接于空心板512内部右侧,当卸料板514向下移动对刮板511进行挤压时,刮板511能够对伸缩杆516跟弹簧515进行挤压,当卸料板514远离刮板511时,弹簧515能够带动刮板511恢复原位,使刮

板511能够与搅拌筒3内壁接触,使刮板511能够对搅拌筒3内壁进行刮取清理。

[0038] 实施例三

[0039] 请参阅图1-8,并在实施例一跟实施例二的基础上,进一步得到下料机构2包括下料筒22,下料筒22固定连接于搅拌筒3底部,下料筒22底部设置有挡板21,挡板21右侧固定连接连接板23,连接板23顶部固定连接转动杆27,转动杆27外围转动连接支撑板24,支撑板24固定连接于下料筒22右侧,转动杆27顶部转动连接于支撑台1底部,转动杆27外围固定连接蜗轮25,蜗轮25右侧啮合蜗杆26,蜗杆26正面固定连接第二电机28,第二电机28正面固定连接垫板29,垫板29固定连接于支撑台1底部,连接板23顶部固定连接限位盘201。

[0040] 进一步的,支撑板24内部开设有与限位盘201运动轨迹相对应的滑槽,且限位盘201滑动连接于该滑槽内部,通过开设的滑槽能够对限位盘201起到限位作用,通过限位盘201能够对连接板23起到支撑作用,使连接板23在转动的过程中更加稳定。

[0041] 在实际操作过程中,当此装置使用时,当需要对搅拌筒3内部的软糖进行搅拌时,打开第一电机527,使第一电机527通过转轴526带动连接盘524转动,使连接盘524能够带动搅拌杆522转动,使搅拌杆522能够对搅拌筒3内部的软糖进行搅拌,当搅拌筒3内部的软糖排出后,需要对搅拌筒3内壁跟搅拌杆522外围进行刮取时,通过连接盘524带动空心板512转动,使空心板512能够带动刮板511对搅拌筒3内壁进行刮取,打开伺服电机528,使伺服电机528通过螺纹杆523带动连接盘524向下移动,使连接盘524能够对搅拌杆522外围进行刮取,当连接盘524向下移动时,能够带动卸料板514向下移动,使卸料板514能够对刮板511外围的软糖向下刮取,使搅拌筒3内部的软糖便于清理,当需要对搅拌后的软糖进行下料时,打开第二电机28,使第二电机28通过蜗杆26带动蜗轮25转动,使蜗轮25通过转动杆27带动连接板23转动,使连接板23能够带动挡板21转动,使挡板21不能够对下料筒22底部开口进行阻挡,使软糖能够排出搅拌筒3内部。

[0042] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

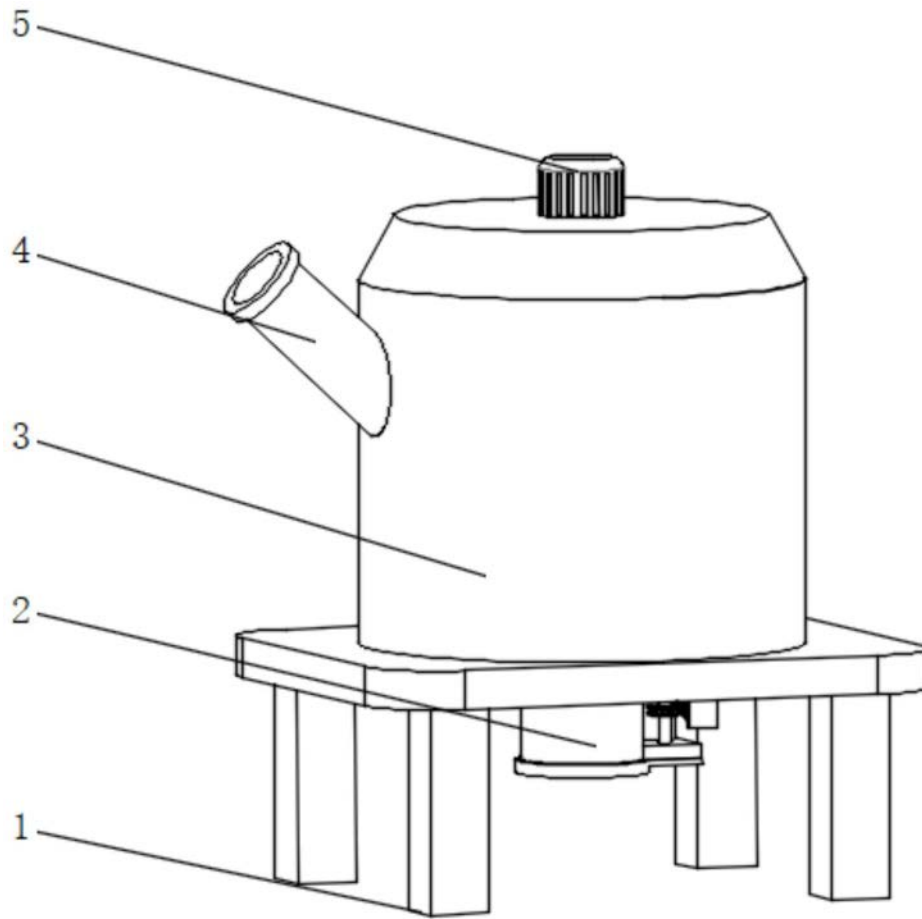


图1

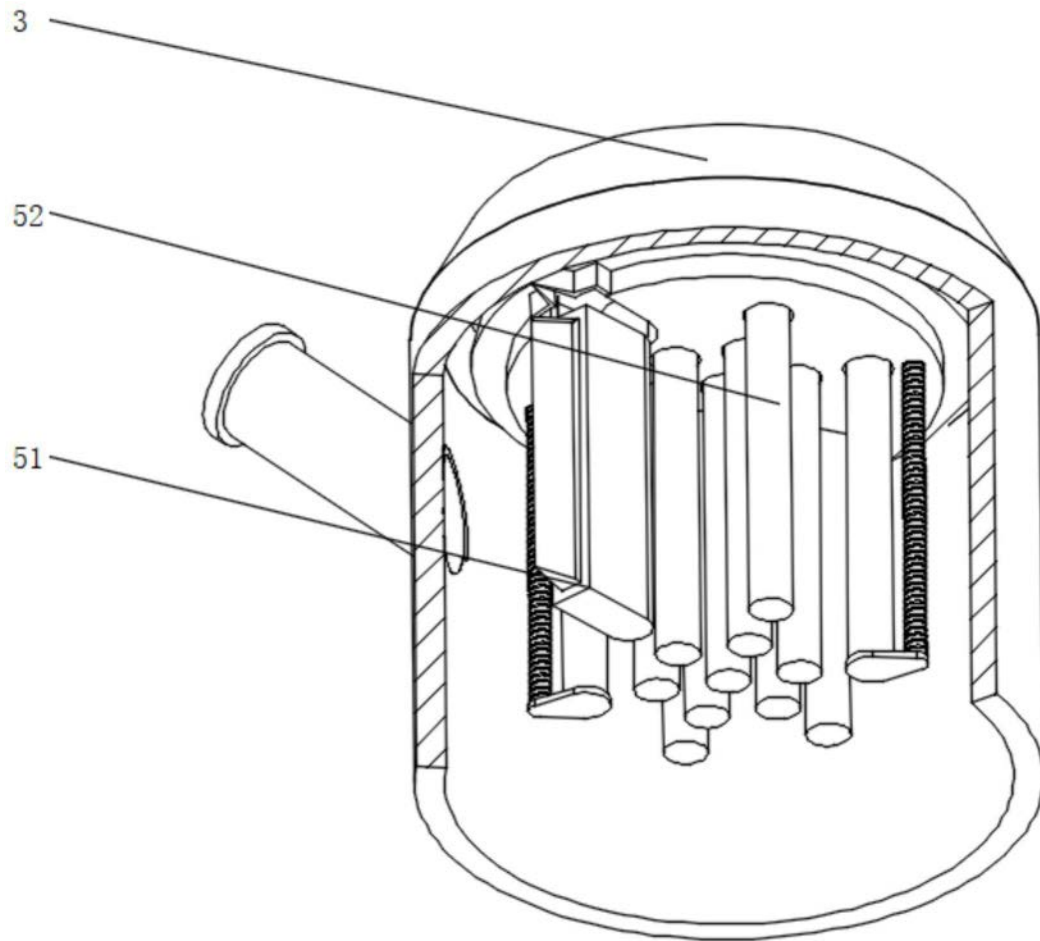


图2

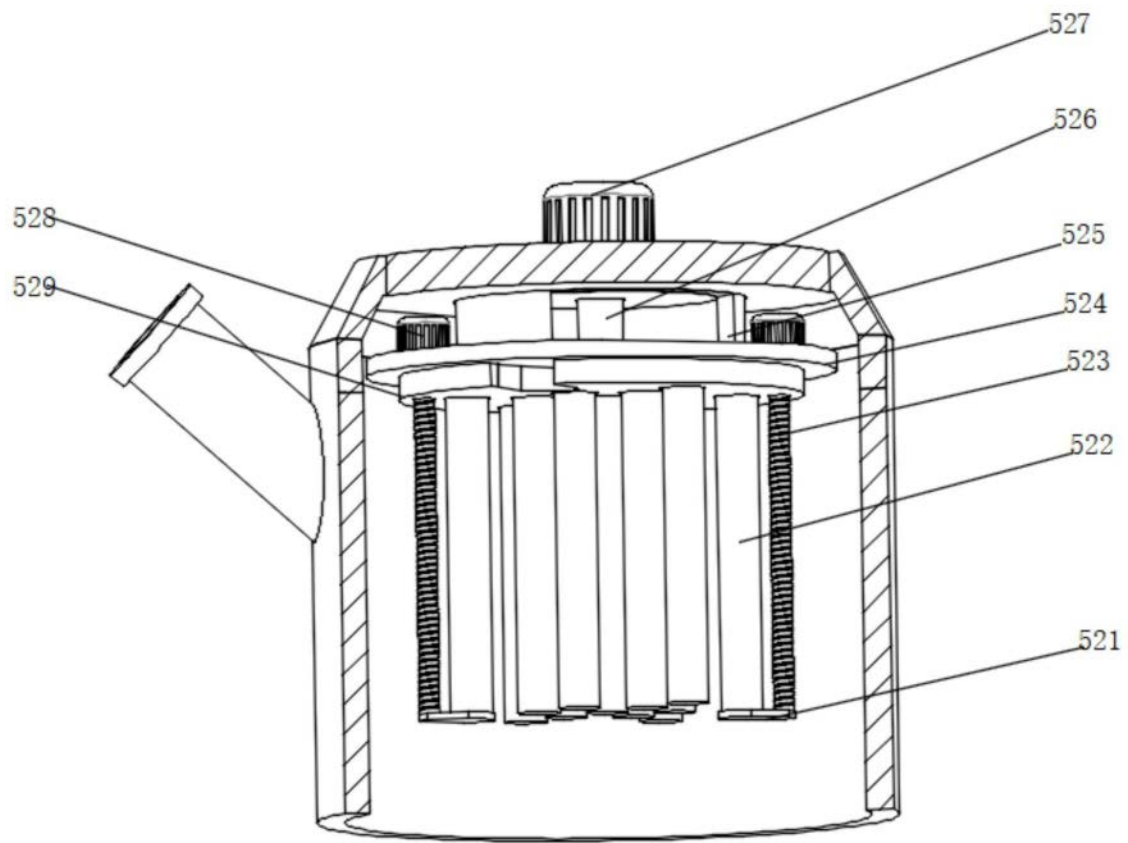


图3

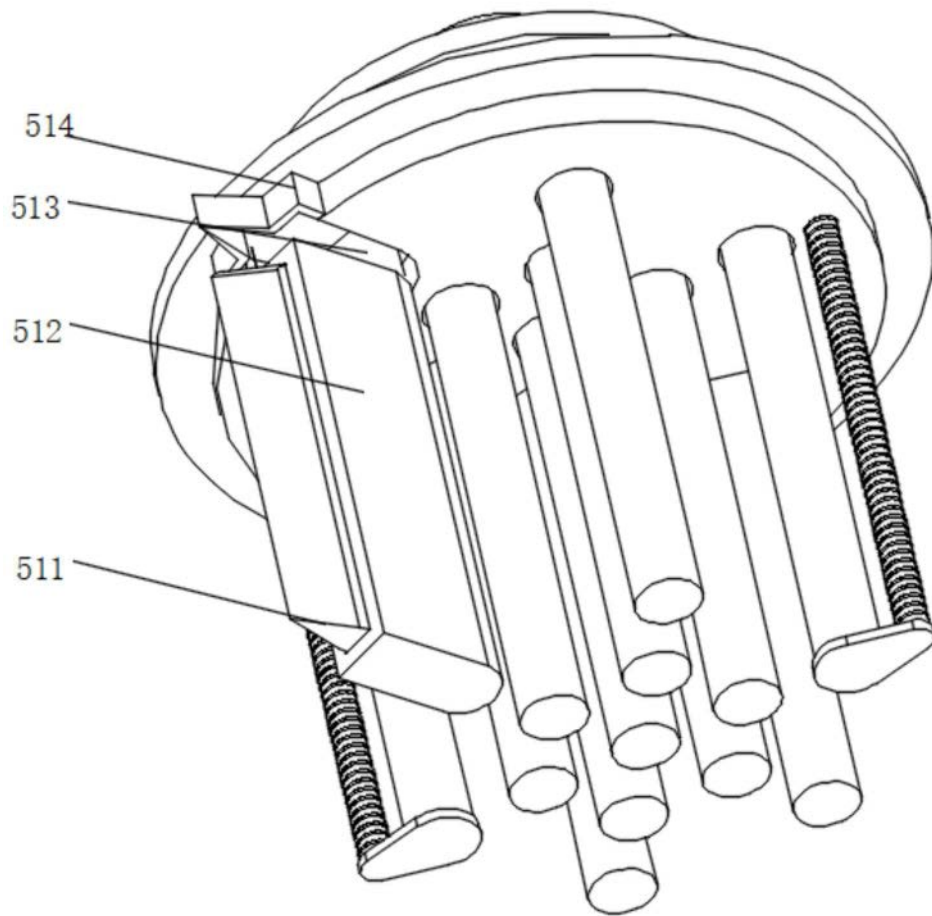


图4

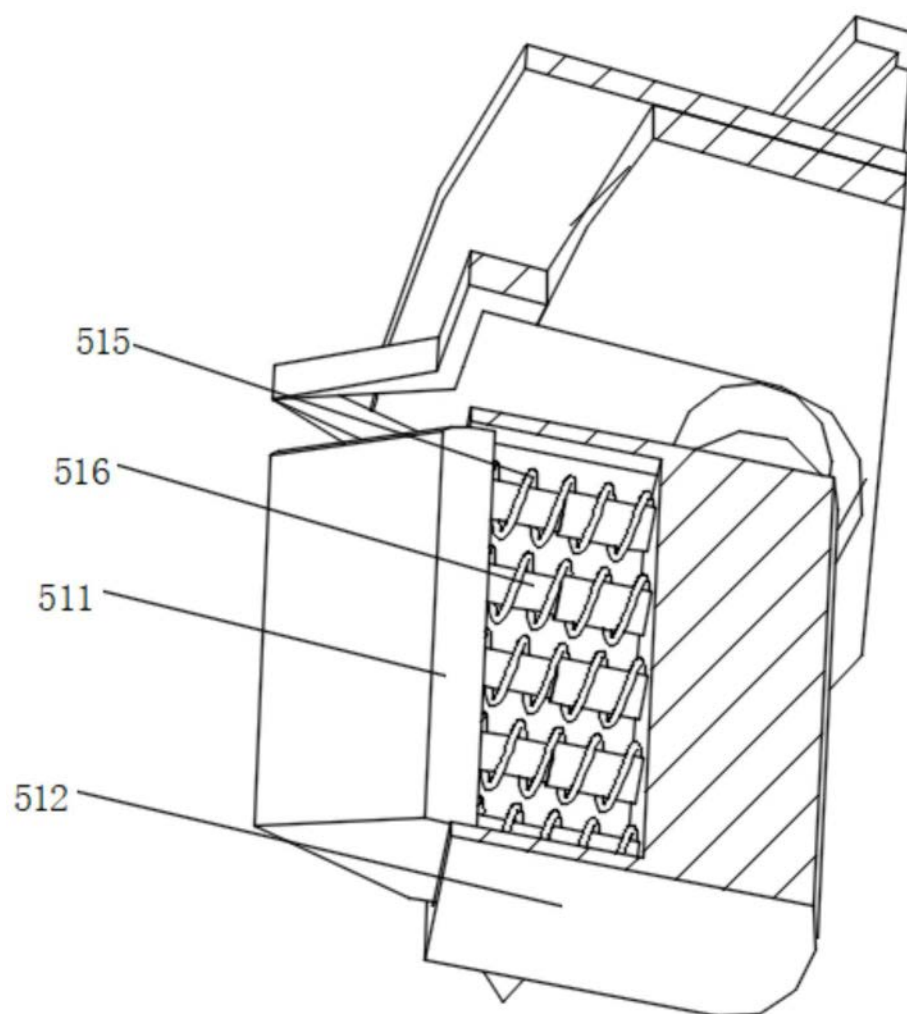


图5

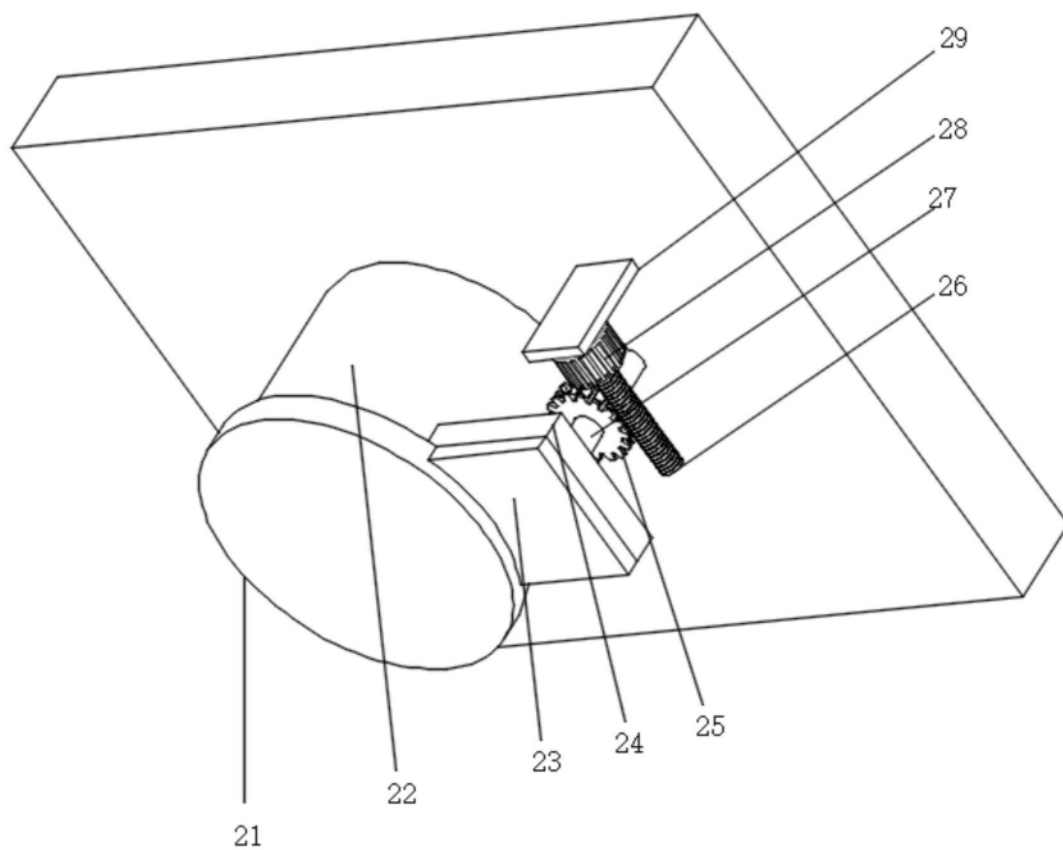


图6

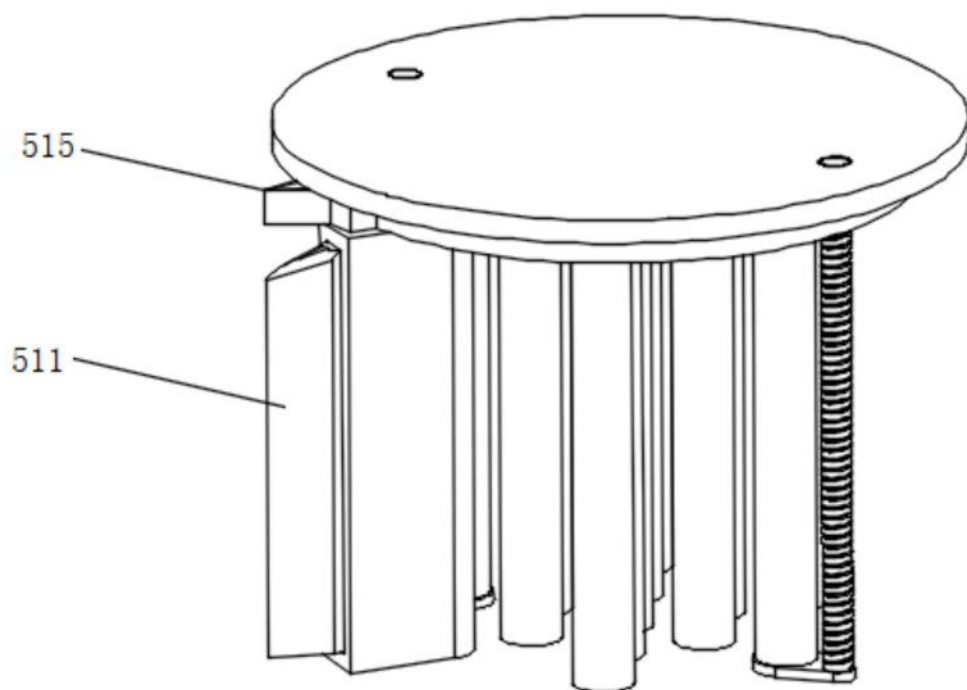


图7

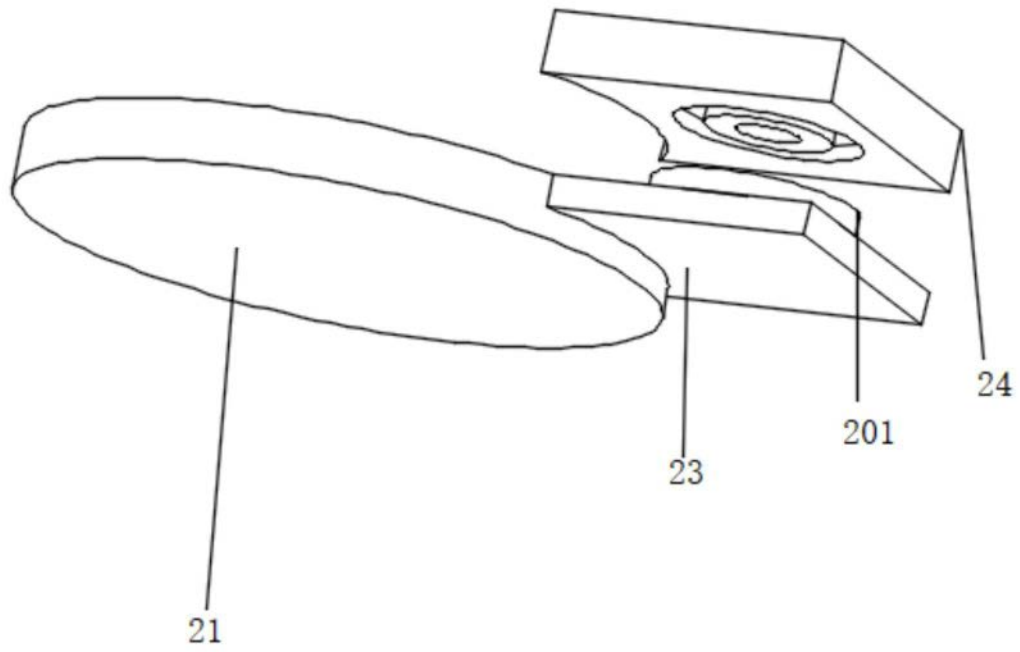


图8