



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 117680252 B

(45) 授权公告日 2024.04.30

(21) 申请号 202410029373.5

B02C 18/22 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.09

B02C 13/06 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B02C 21/00 (2006.01)

申请公布号 CN 117680252 A

B02C 23/02 (2006.01)

(43) 申请公布日 2024.03.12

B02C 23/16 (2006.01)

(73) 专利权人 江苏奕农生物股份有限公司

CN 215550147 U, 2022.01.18

地址 223834 江苏省宿迁市沭阳县经济开发区义乌路26号

CN 215823294 U, 2022.02.15

(72) 发明人 王俊峰

CN 216964854 U, 2022.07.15

(74) 专利代理机构 南京科擎知识产权代理事务所(普通合伙) 32644

CN 219187218 U, 2023.06.16

专利代理人 巢一强

KR 200207723 Y1, 2000.12.15

(51) Int.Cl.

WO 2019079880 A1, 2019.05.02

B02C 18/14 (2006.01)

审查员 肖雪飞

B02C 18/18 (2006.01)

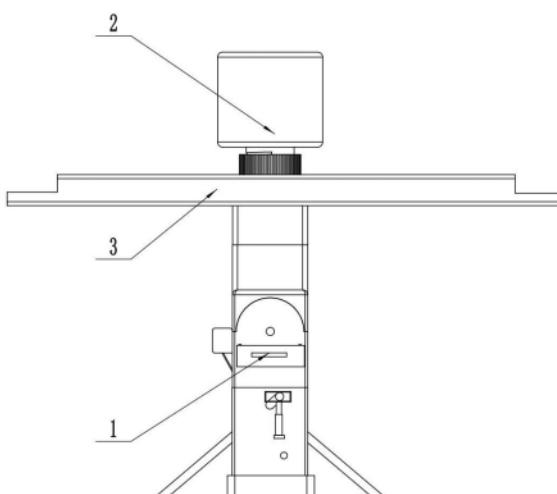
权利要求书2页 说明书5页 附图17页

(54) 发明名称

一种生物酶制备用原料破碎机

(57) 摘要

一种生物酶制备用原料破碎机，属于破碎设备技术领域，包括破碎机构、原料筒固定机构和送料机构，所述的破碎机构固定安装在地面上，所述的送料机构固定安装在破碎机构上，所述的原料筒固定机构滑动安装在送料机构上；所述的破碎机构包括破碎箱、研磨箱、收集盒、驱动电机一、皮带、破碎轮、过滤筛、驱动电缸一、翻转板和研磨轮；所述的研磨箱的外侧设有支腿，支腿固定安装在地面上；所述的破碎箱固定安装在研磨箱上，破碎箱和研磨箱连通；所述的收集盒安装在研磨箱下方；本发明通过设置原料筒固定机构和送料机构，使原料可以直接流入破碎机构里面进行破碎，防止由于原料倾倒过程中造成原料的污染，进而造成生物酶的污染。



1. 一种生物酶制备用原料破碎机，其特征在于，包括破碎机构(1)、原料筒固定机构(2)和送料机构(3)，所述的破碎机构(1)固定安装在地面上，所述的送料机构(3)固定安装在破碎机构(1)上，所述的原料筒固定机构(2)滑动安装在送料机构(3)上；所述的破碎机构(1)包括破碎箱(101)、研磨箱(102)、收集盒(103)、驱动电机一(104)、皮带(105)、破碎轮(106)、过滤筛(107)、驱动电缸一(108)、翻转板(109)和研磨轮(110)；所述的研磨箱(102)的外侧设有支腿，支腿固定安装在地面上；所述的破碎箱(101)固定安装在研磨箱(102)上，破碎箱(101)和研磨箱(102)连通；所述的收集盒(103)安装在研磨箱(102)下方；所述的驱动电机一(104)固定安装在破碎箱(101)的侧面，破碎箱(101)的电机轴上的皮带轮通过皮带(105)连接破碎轮(106)和研磨轮(110)；所述的破碎轮(106)转动安装在破碎箱(101)内部；所述的研磨轮(110)转动安装在研磨箱(102)的内部；所述的过滤筛(107)滑动安装在破碎箱(101)里面，过滤筛(107)位于破碎轮(106)下面；所述的驱动电缸一(108)缸体底部固定安装在研磨箱(102)的外侧，其活塞杆端部设有方框，方框与翻转板(109)外侧的偏心轴滑动连接；

所述的原料筒固定机构(2)包括装原料桶(201)、工型架机构(202)和堵塞机构(203)，所述的装原料桶(201)螺纹安装在工型架机构(202)上，堵塞机构(203)卡在工型架机构(202)里面；所述的工型架机构(202)包括螺纹环(2021)、工型板(2022)、电磁铁一(2023)和限位圆孔(2024)，所述的螺纹环(2021)转动安装在工型板(2022)下方的圆孔里，螺纹环(2021)与装原料桶(201)的螺纹进行螺纹啮合；在工型板(2022)上面设有电磁铁一(2023)；在工型板(2022)中间的圆孔里设有限位圆孔(2024)；

所述的堵塞机构(203)包括圆形外框(2031)、卡位杆(2032)、固定底板(2033)、驱动杆(2034)和圆环型架(2035)，所述的卡位杆(2032)滑动安装在圆形外框(2031)的圆孔里；卡位杆(2032)内侧端设有弹簧，弹簧外侧端与圆形外框(2031)内侧固定连接，弹簧使卡位杆(2032)向内移动；所述的圆环型架(2035)转动安装圆形外框(2031)里；所述驱动杆(2034)滑动安装在圆环型架(2035)里；驱动杆(2034)下面设有弹簧，弹簧下端固定安装在圆形外框(2031)底面；所述固定底板(2033)固定安装在圆形外框(2031)外侧，用于密封圆形外框(2031)；

所述的送料机构(3)包括放置架(301)、入口箱(302)、限位套筒(303)和驱动机构(304)；所述的放置架(301)固定安装在入口箱(302)上，所述的入口箱(302)固定安装在破碎箱(101)上方，入口箱(302)与破碎箱(101)接通；所述的限位套筒(303)滑动安装在入口箱(302)里面；所述驱动机构(304)安装在入口箱(302)侧面的箱体里；

所述的限位套筒(303)包括套筒(3031)、复位弹簧(3032)和铁棒(3033)，所述的套筒(3031)与铁棒(3033)固定连接，复位弹簧(3032)一端固定安装在套筒(3031)上，复位弹簧(3032)另一端固定安装在入口箱(302)内部；所述的套筒(3031)和铁棒(3033)滑动安装在入口箱(302)的圆孔里；复位弹簧(3032)产生弹力使套筒(3031)处于入口箱(302)中；

所述的驱动机构(304)包括固定板(3041)、电磁铁二(3042)、驱动电机二(3043)和驱动电缸二(3044)，所述的驱动电缸二(3044)缸体底部固定安装在入口箱(302)侧面的箱体里；所述的驱动电机二(3043)固定安装在固定板(3041)上，其电机轴上固定安装有缠绕轮，缠绕轮上固定安装有绳索，绳索另一端与电磁铁二(3042)固定连接，电磁铁二(3042)下端设有弹簧，弹簧另一端固定安装在固定板(3041)上。

2. 根据权利要求1所述的一种生物酶制备用原料破碎机,其特征在于,所述的破碎轮(106)包括圆形盘(1061)、主刀(1062)、辅刀(1063)和连接轴(1064),多片所述的圆形盘(1061)固定安装在连接轴(1064)上,在圆形盘(1061)上设有轴,所述的辅刀(1063)转动安装在圆形盘(1061)上的轴上;所述主刀(1062)固定安装在最外侧的圆形盘(1061)上;连接轴(1064)上的皮带轮通过皮带(105)与驱动电机一(104)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种生物酶制备用原料破碎机,其特征在于,所述的圆环型架(2035)包括大圆环(20351)和小圆环(20352);所述大圆环(20351)和小圆环(20352)通过板子连接;在大圆环(20351)外侧设有三角块,三角块与卡位杆(2032)上的斜面接触,小圆环(20352)内侧设有圆柱,圆柱与驱动杆(2034)上的斜面凹槽滑动连接。

## 一种生物酶制备用原料破碎机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及破碎设备技术领域,特别涉及一种生物酶制备用原料破碎机。

### 背景技术

[0002] 现有的对于生物酶原料破碎,主要采用无菌空间进行破碎或者破碎后的原料进行消毒灭菌处理,但是两种方法都是比较浪费能源或者场地要求比较高。

[0003] 专利号为CN202211545810.6的发明公开了一种宠物粮原料破碎机,包括支撑组件、破碎组件、过滤组件和粉碎组件,支撑组件包括带有粉碎室、破碎室和过滤室的机壳,破碎组件包括两个碾压滚筒,通过双向丝杠调节两个碾压滚筒之间的距离,进而对不同的原料进行破碎,同时内置两个带有刷毛的刷板,碾压滚筒通过自动转动并靠近刷板,利用刷毛清理碾压滚筒的外表面,清理更省力;过滤组件包括锥形的筛网,便于对破碎后的原料进行过筛,同时筛出的原料进入流道,并通过鼓风机吹起,将原料输送至破碎室的内部,进而二次破碎,提高原料的破碎精度;同时粉碎组件包括多个粉碎滚筒,配合粉碎室内壁的多个粉碎刀片,可将原料切割的更细碎,粉碎效率更高。

[0004] 只是针对现有的材料进行粉碎,对于这种要求高的无菌破碎没有涉及,因此需要一种生物酶制备用原料破碎机。

### 发明内容

[0005] 针对上述问题,本发明提供一种生物酶制备用原料破碎机,本发明通过设置原料筒固定机构和送料机构,使原料可以直接流入破碎机构里面进行破碎,防止由于原料倾倒过程中造成原料的污染,进而造成生物酶的污染。

[0006] 本发明所使用的技术方案是:一种生物酶制备用原料破碎机,包括破碎机构、原料筒固定机构和送料机构,所述的破碎机构固定安装在地面上,所述的送料机构固定安装在破碎机构上,所述的原料筒固定机构滑动安装在送料机构上;

[0007] 所述的破碎机构包括破碎箱、研磨箱、收集盒、驱动电机一、皮带、破碎轮、过滤筛、驱动电缸一、翻转板和研磨轮;所述的研磨箱的外侧设有支腿,支腿固定安装在地面上;所述的破碎箱固定安装在研磨箱上,破碎箱和研磨箱连通;所述的收集盒安装在研磨箱下方;所述的驱动电机一固定安装在破碎箱的侧面,破碎箱的电机轴上的皮带轮通过皮带连接破碎轮和研磨轮;所述的破碎轮转动安装在破碎箱内部;所述的研磨轮转动安装在研磨箱的内部;所述的过滤筛滑动安装在破碎箱里面,过滤筛位于破碎轮下面;所述的驱动电缸一缸体底部固定安装在研磨箱的外侧,其活塞杆端部设有方框,方框与翻转板外侧的偏心轴滑动连接。

[0008] 优选地,所述的破碎轮包括圆形盘、主刀、辅刀和连接轴,所述的多片圆形盘固定安装在连接轴上,在圆形盘上设有轴,所述的辅刀转动安装在圆形盘上的轴上;所述主刀固定安装在最外侧的圆形盘上;连接轴上的皮带轮通过皮带与驱动电机一连接。

[0009] 优选地,所述的原料筒固定机构包括装原料桶、工型架机构和堵塞机构,所述的装

原料桶螺纹安装在工型架机构上,堵塞机构卡在工型架机构里面;所述的工型架机构包括螺纹环、工型板、电磁铁一和限位圆孔,所述的螺纹环转动安装在工型板下方的圆孔里,螺纹环与装原料桶的螺纹进行螺纹啮合;在工型板上面设有电磁铁一;在工型板中间的圆孔里设有限位圆孔。

[0010] 优选地,所述的堵塞机构包括圆形外框、卡位杆、固定底板、驱动杆和圆环型架,所述的卡位杆滑动安装在圆形外框的圆孔里;卡位杆内侧端设有弹簧,弹簧外侧端与圆形外框内侧固定连接,弹簧使卡位杆向内移动;所述的圆环型架转动安装圆形外框里;所述驱动杆滑动安装在圆环型架里;驱动杆下面设有弹簧,弹簧下端固定安装在圆形外框底面;所述固定底板固定安装在圆形外框外侧,用于密封圆形外框。

[0011] 优选地,所述的圆环型架包括大圆环和小圆环;所述大圆环和小圆环通过板子连接;在大圆环外侧设有三角块,三角块与卡位杆上的斜面接触,小圆环内侧设有圆柱,圆柱与驱动杆上的斜面凹槽滑动连接。

[0012] 优选地,所述的送料机构包括放置架、入口箱和限位套筒;所述的放置架固定安装在入口箱上,所述的入口箱固定安装在破碎箱上方,入口箱与破碎箱接通;所述的限位套筒滑动安装在入口箱里面;所述驱动机构安装在入口箱侧面的箱体里。

[0013] 优选地,所述的限位套筒包括套筒、复位弹簧和铁棒,所述的套筒与铁棒固定连接,复位弹簧一端固定安装在套筒上,复位弹簧另一端固定安装在入口箱内部;所述的套筒和铁棒滑动安装在入口箱的圆孔里;复位弹簧产生弹力使套筒处于入口箱中。

[0014] 优选地,所述的驱动机构包括固定板、电磁铁二、驱动电机二和驱动电缸二,所述的驱动电缸二缸体底部固定安装在入口箱侧面的箱体里;所述的驱动电机二固定安装在固定板上,其电机轴上固定安装有缠绕轮,缠绕轮上固定安装有绳索,绳索另一端与电磁铁二固定连接,电磁铁二下端设有弹簧,弹簧另一端固定安装在固定板上。

[0015] 本发明的有益效果:

[0016] 1.本发明通过设置原料筒固定机构和送料机构,使原料可以直接流入破碎机构里面进行破碎,防止由于原料倾倒过程中造成原料的污染,进而造成生物酶的污染。

[0017] 2.本发明通过驱动机构工作带动限位套筒移动,进而将装原料桶的出口打开,进而实现自动化打开原料口,防止原料的在开口的时候造成污染。

[0018] 3.本发明通过破碎轮和研磨轮实现原料的破碎和研磨,进而适应生物酶原料不同破碎程度的需求,提高了使用效率。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明的整体结构的正视图。

[0020] 图2为本发明的整体结构的另一个角度的示意图。

[0021] 图3为本发明的破碎机构的整体结构的第一个角度的示意图。

[0022] 图4为本发明的破碎机构的整体结构的第二个角度的示意图。

[0023] 图5为本发明的破碎机构的剖面结构示意图。

[0024] 图6为本发明的破碎轮的结构示意图。

[0025] 图7为本发明的过滤筛的结构示意图。

[0026] 图8为本发明的研磨轮的结构示意图。

- [0027] 图9为本发明的原料筒固定机构的示意图。
- [0028] 图10为本发明的工型架机构的结构示意图。
- [0029] 图11为本发明的堵塞机构的结构示意图。
- [0030] 图12为本发明的堵塞机构的爆炸结构示意图。
- [0031] 图13为本发明的圆环型架的结构示意图。
- [0032] 图14为本发明的送料机构的结构示意图。
- [0033] 图15为本发明的放置架的结构示意图。
- [0034] 图16为本发明的驱动机构的第一角度的结构示意图。
- [0035] 图17为本发明的驱动机构的第一角度的结构示意图。
- [0036] 附图标号:1-破碎机构;2-原料筒固定机构;3-送料机构;101-破碎箱;102-研磨箱;103-收集盒;104-驱动电机一;105-皮带;106-破碎轮;107-过滤筛;108-驱动电缸一;109-翻转板;110-研磨轮;1061-圆形盘;1062-主刀;1063-辅刀;1064-连接轴;201-装原料桶;202-工型架机构;203-堵塞机构;2021-螺纹环;2022-工型板;2023-电磁铁一;2024-限位圆孔;2031-圆形外框;2032-卡位杆;2033-固定底板;2034-驱动杆;2035-圆环型架;20351-大圆环;20352-小圆环;301-放置架;302-入口箱;303-限位套筒;304-驱动机构;3031-套筒;3032-复位弹簧;3033-铁棒;3041-固定板;3042-电磁铁二;3043-驱动电机二;3044-驱动电缸二。

## 具体实施方式

[0037] 下面通过实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明专利。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施的限制。

[0038] 实施例如图1-17所示,一种生物酶制备用原料破碎机,其特征在于,包括破碎机构1、原料筒固定机构2和送料机构3,所述的破碎机构1固定安装在地面上,所述的送料机构3固定安装在破碎机构1上,所述的原料筒固定机构2滑动安装在送料机构3上;破碎机构1用于将生物酶原料进行破碎和研磨,原料筒固定机构2用于和生物酶原料桶安装,然后工人将原料筒固定机构2和生物酶原料筒滑动安装在送料机构3上,送料机构3用于放置原料筒固定机构2和生物酶原料筒。

[0039] 如图3-8所示,所述的破碎机构1包括破碎箱101、研磨箱102、收集盒103、驱动电机一104、皮带105、破碎轮106、过滤筛107、驱动电缸一108、翻转板109和研磨轮110;所述的研磨箱102的外侧设有支腿,支腿固定安装在地面上;所述的破碎箱101固定安装在研磨箱102上,破碎箱101和研磨箱102连通;所述的收集盒103安装在研磨箱102下方,用于接收破碎好的原料;所述的驱动电机一104固定安装在破碎箱101的侧面,破碎箱101的电机轴上的皮带轮通过皮带105连接破碎轮106和研磨轮110;所述的破碎轮106转动安装在破碎箱101内部;所述的研磨轮110转动安装在研磨箱102的内部;所述的过滤筛107滑动安装在破碎箱101里面,过滤筛107位于破碎轮106下面,过滤筛107用于过滤破碎轮106破碎好的原料;所述的驱动电缸一108缸体底部固定安装在研磨箱102的外侧,其活塞杆端部设有方框,方框与翻转板109外侧的偏心轴滑动连接;通过驱动电缸一108伸缩进而带动翻转板109的偏心轴进而

带动翻转板109旋转一个角度,进而通过翻转板109控制破碎轮106破碎好的原料流入研磨箱102中的研磨轮110上继续研磨或者直接通过研磨箱102的滑槽流入收集盒103中。

[0040] 具体地,通过原料流入破碎箱101,通过驱动电机—104工作,带动破碎轮106旋转将原料进行破碎,破碎到需要的大小颗粒,原料颗粒通过过滤筛107落入研磨箱102,通过驱动电缸—108伸缩进而带动翻转板109的偏心轴进而带动翻转板109旋转一个角度,使破碎好的原料流入研磨箱102中的凹槽里利用研磨轮110继续研磨,然后落入收集盒103;当不需要继续研磨的时候,通过驱动电缸—108伸缩进而带动翻转板109的偏心轴进而带动翻转板109旋转一个角度,使原料颗粒直接从研磨箱102的滑槽流入收集盒103中。

[0041] 如图6所示,所述的破碎轮106包括圆形盘1061、主刀1062、辅刀1063和连接轴1064,所述的多片圆形盘1061固定安装在连接轴1064上,在圆形盘1061上设有轴,所述的辅刀1063转动安装在圆形盘1061上的轴上;所述主刀1062固定安装在最外侧的圆形盘1061上;连接轴1064上的皮带轮通过皮带105与驱动电机—104连接;原料落入破碎箱101的凹槽里和辅刀1063与主刀1062接触,通过连接轴1064旋转带动主刀1062和辅刀1063将原料进行破碎,直到原料颗粒可以穿过过滤筛107的孔落下去。

[0042] 如图9-13所示,所述的装原料桶201螺纹安装在工型架机构202上,堵塞机构203卡在工型架机构202里面;所述的工型架机构202包括螺纹环2021、工型板2022、电磁铁—2023和限位圆孔2024,所述的螺纹环2021转动安装在工型板2022下方的圆孔里,螺纹环2021与装原料桶201的螺纹进行螺纹啮合,通过旋转螺纹环2021将装原料桶201拧住使装原料桶201与工型板2022接通;在工型板2022上面设有电磁铁—2023;在工型板2022中间的圆孔里设有限位圆孔2024。

[0043] 如图12所示,所述的堵塞机构203包括圆形外框2031、卡位杆2032、固定底板2033、驱动杆2034和圆环型架2035,圆形外框2031采用非金属材料制成,圆形外框2031靠近圆形外框2031的一端安装有铁片,铁片用于与电磁铁—2042产生吸力;所述的卡位杆2032滑动安装在圆形外框2031的圆孔里;卡位杆2032内侧端设有弹簧,弹簧外侧端与圆形外框2031内侧固定连接,弹簧使卡位杆2032向内移动;所述的圆环型架2035转动安装圆形外框2031里;所述驱动杆2034滑动安装在圆环型架2035里;驱动杆2034下面设有弹簧,弹簧下端固定安装在圆形外框2031底面;所述固定底板2033固定安装在圆形外框2031外侧,用于密封圆形外框2031;常态时,驱动杆2034的弹簧使驱动杆2034向大圆环20351方向移动进而带动圆环型架2035旋转进而带动卡位杆2032向外移动进而卡入限位圆孔2024进而使堵塞机构203卡入在工型架机构202圆孔内。

[0044] 如图13所示,所述的圆环型架2035包括大圆环20351和小圆环20352;所述大圆环20351和小圆环20352通过板子连接;在大圆环20351外侧设有三角块,三角块与卡位杆2032上的斜面接触,小圆环20352内侧设有圆柱,圆柱与驱动杆2034上的斜面凹槽滑动连接;通过驱动杆2034上下移动进而带动小圆环20352进而带动圆环型架2035旋转。

[0045] 如图14-17所示,所述的放置架301固定安装在入口箱302上,所述的入口箱302固定安装在破碎箱101上方,入口箱302与破碎箱101接通;所述的限位套筒303滑动安装在入口箱302里面;所述驱动机构304安装在入口箱302侧面的箱体里。

[0046] 如图15所示,所述的限位套筒303包括套筒3031、复位弹簧3032和铁棒3033,所述的套筒3031与铁棒3033固定连接,复位弹簧3032一端固定安装在套筒3031上,复位弹簧

3032另一端固定安装在入口箱302内部;所述的套筒3031和铁棒3033滑动安装在入口箱302的圆孔里;复位弹簧3032产生弹力使套筒3031处于入口箱302中。

[0047] 如图16-17所示,所述的驱动机构304包括固定板3041、电磁铁二3042、驱动电机二3043和驱动电缸二3044,所述的驱动电缸二3044缸体底部固定安装在入口箱302侧面的箱体里;所述的驱动电机二3043固定安装在固定板3041上,其电机轴上固定安装有缠绕轮,缠绕轮上固定安装有绳索,绳索另一端与电磁铁二3042固定连接,电磁铁二3042下端设有弹簧,弹簧另一端固定安装在固定板3041上;通过驱动电缸二3044收缩带动固定板3041从入口箱302侧面的箱体进入入口箱302里面;然后驱动电机二3043工作释放绳索进而使电磁铁二3042在弹簧的作用下上升进而进入套筒3031进而与堵塞机构203接触,电磁铁二3042通电产生磁力进而吸住圆形外框2031,同时磁力吸附驱动杆2034使驱动杆2034向固定底板2033方向移动,进而驱动杆2034带动圆环型架2035旋转进而使大圆环20351外侧的三角块不卡卡位杆2032,卡位杆2032在弹簧的作用下回收,然后卡位杆2032不卡限位圆孔2024,然后通过驱动电机二3043工作使驱动电机二3043上的缠绕轮旋转收缩绳索,进而拉动电磁铁二3042向下移动,同时电磁铁二3042带动堵塞机构203向下移动,堵塞机构203移动到固定板3041的圆孔里,然后驱动电缸二3044伸长带动固定板3041和堵塞机构203移动到入口箱302侧面的箱体里;装原料桶201中的原料通过工型架机构202和限位套筒303进入破碎机构1中进行破碎。

[0048] 工作原理:首先工人将装原料桶201与螺纹环2021螺纹连接在一起,然后工人将装原料桶201与原料筒固定机构2一起放在放置架301上,将工型板2022滑动安装在放置架301的滑槽里,移动原料筒固定机构2使装原料桶201正处于入口箱302上方,然后给电磁铁一2023通电,使电磁铁一2023产生磁力,进而电磁铁一2023吸附铁棒3033向上移动,进而克服复位弹簧3032弹力使套筒3031插入工型板2022的圆孔里;然后驱动电缸二3044收缩带动固定板3041从入口箱302侧面的箱体进入入口箱302里面;然后驱动电机二3043工作释放绳索进而使电磁铁二3042在弹簧的作用下上升进而进入套筒3031进而与堵塞机构203接触,电磁铁二3042通电产生磁力进而吸住圆形外框2031,同时磁力吸附驱动杆2034使驱动杆2034向固定底板2033方向移动,进而驱动杆2034带动圆环型架2035旋转进而使大圆环20351外侧的三角块不卡卡位杆2032,卡位杆2032在弹簧的作用下回收,然后卡位杆2032不卡限位圆孔2024,然后通过驱动电机二3043工作使驱动电机二3043上的缠绕轮旋转收缩绳索,进而拉动电磁铁二3042向下移动,同时电磁铁二3042带动堵塞机构203向下移动,堵塞机构203移动到固定板3041的圆孔里,然后驱动电缸二3044伸长带动固定板3041和堵塞机构203移动到入口箱302侧面的箱体里;装原料桶201中的原料通过工型架机构202和限位套筒303的套筒3031进入破碎箱101进而通过破碎轮106进行破碎,破碎后的原料穿过过滤筛107通过翻转板109使原料流入研磨箱102,进而通过研磨轮110进行研磨,容纳后落入研磨轮110中完成原料的破碎。

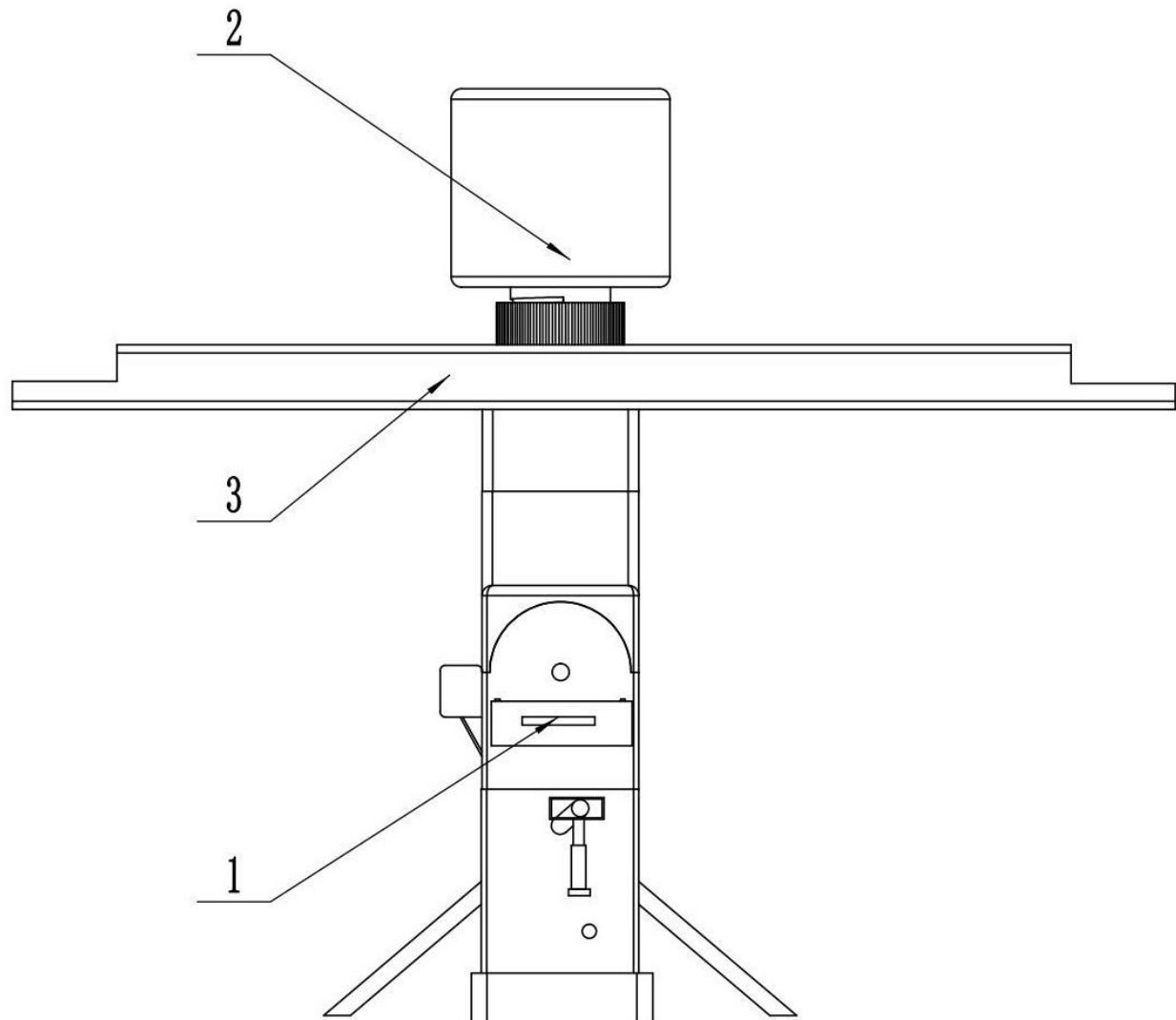


图 1

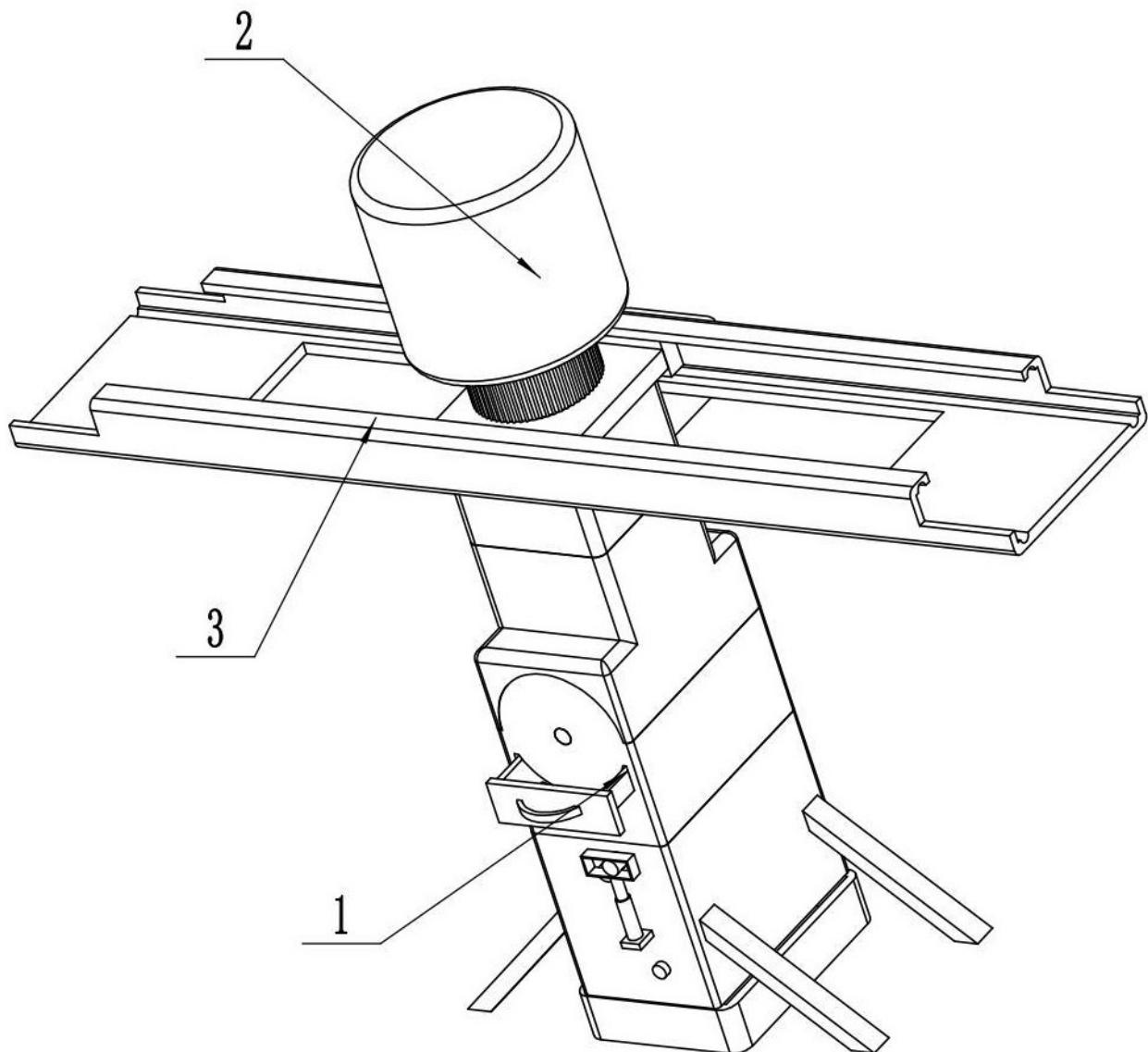


图 2

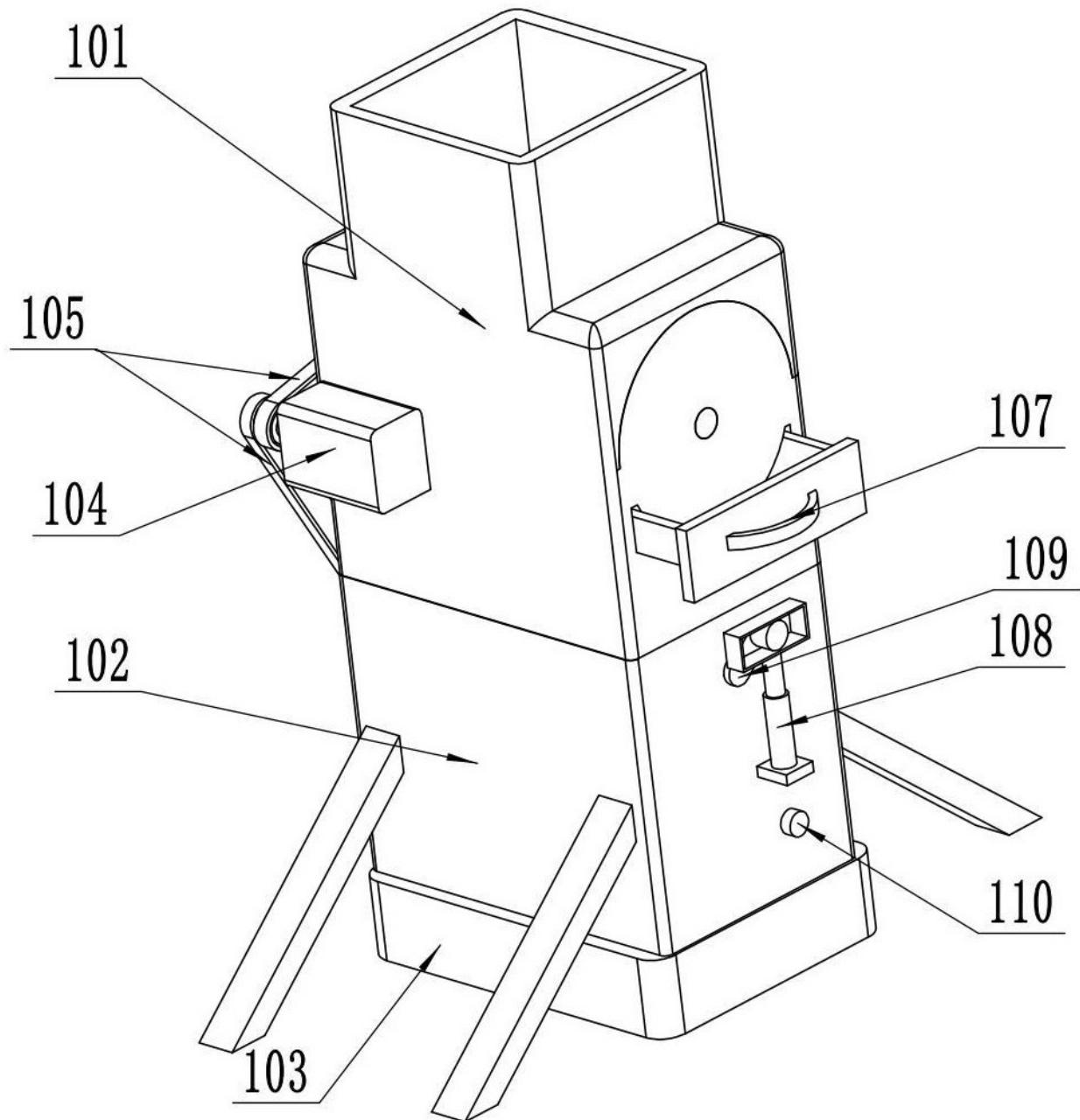


图 3

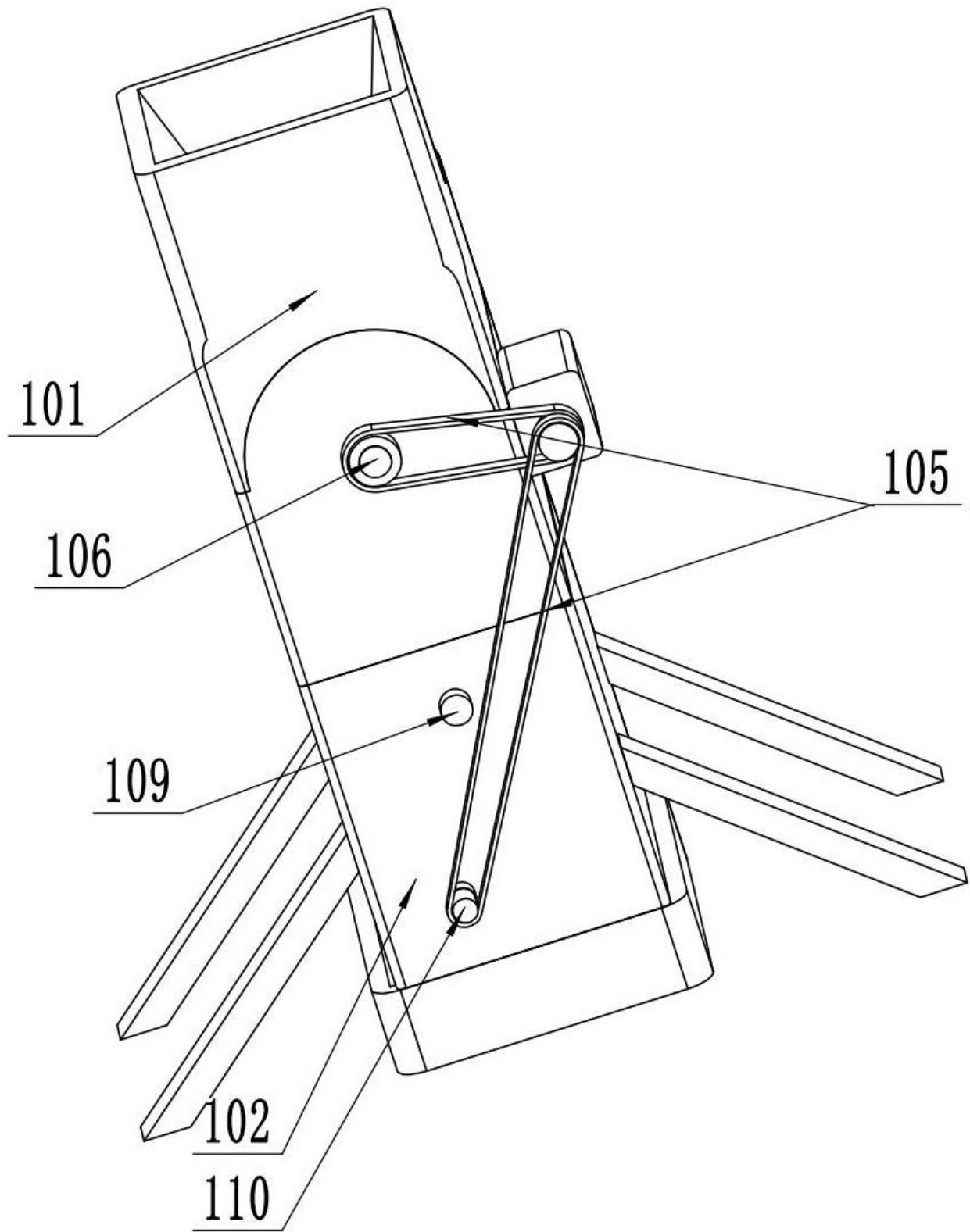


图 4

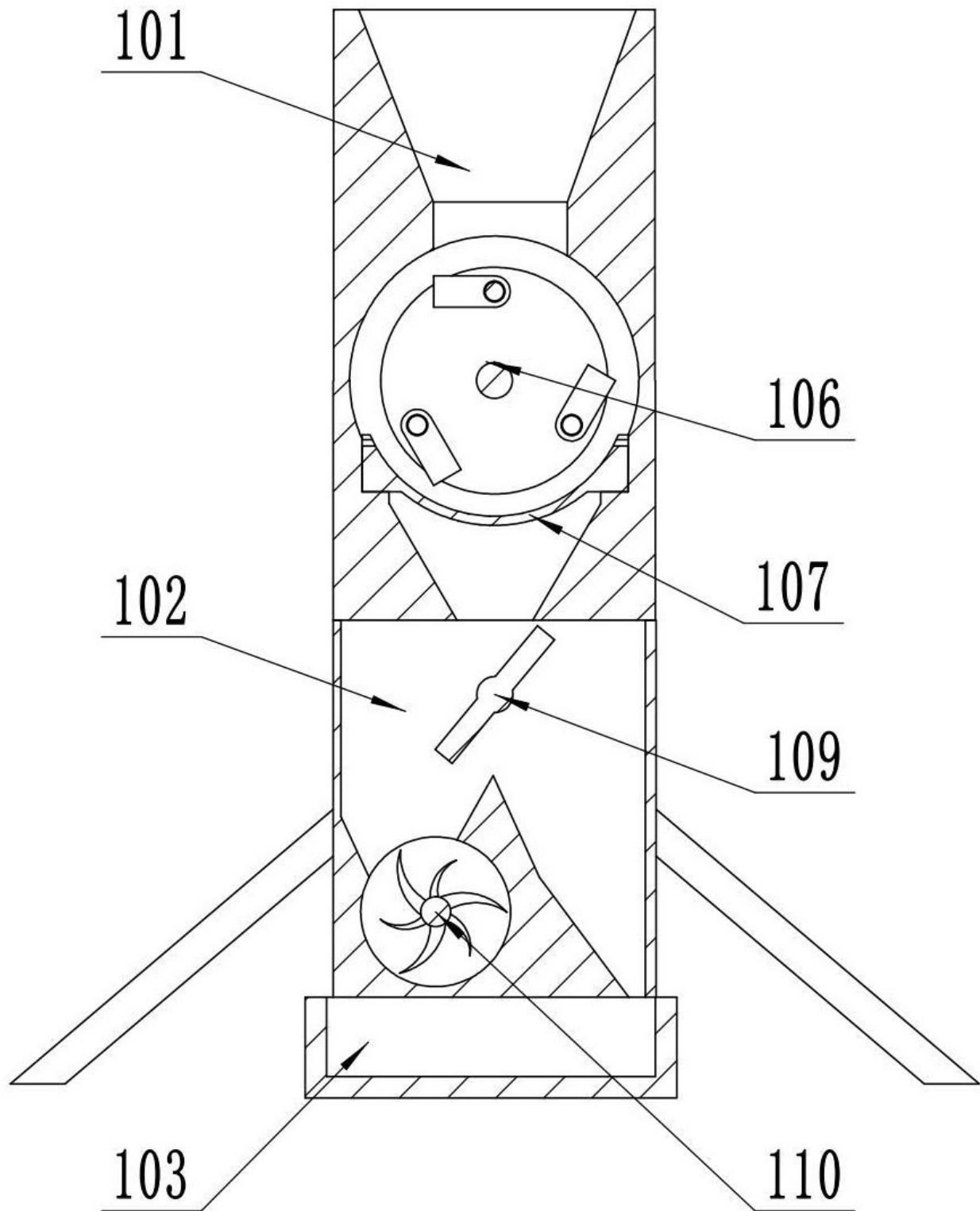


图 5

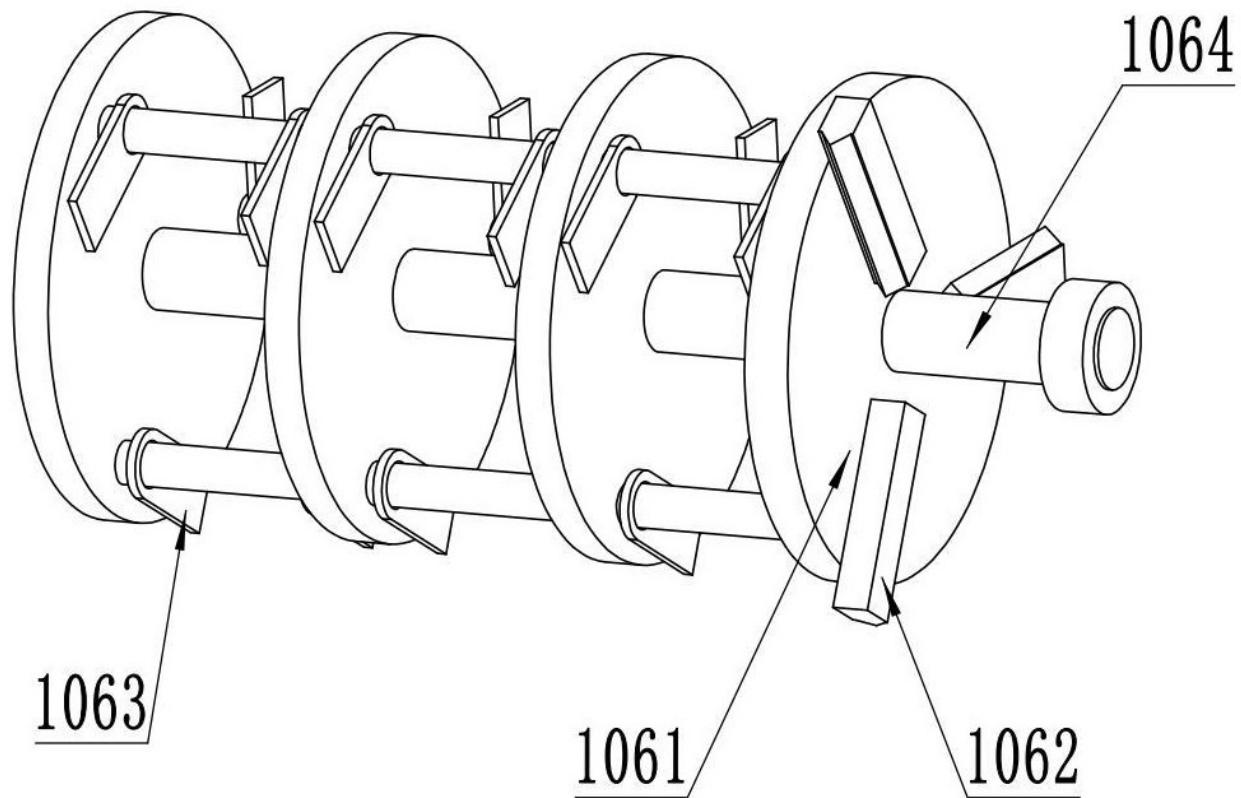


图 6

107

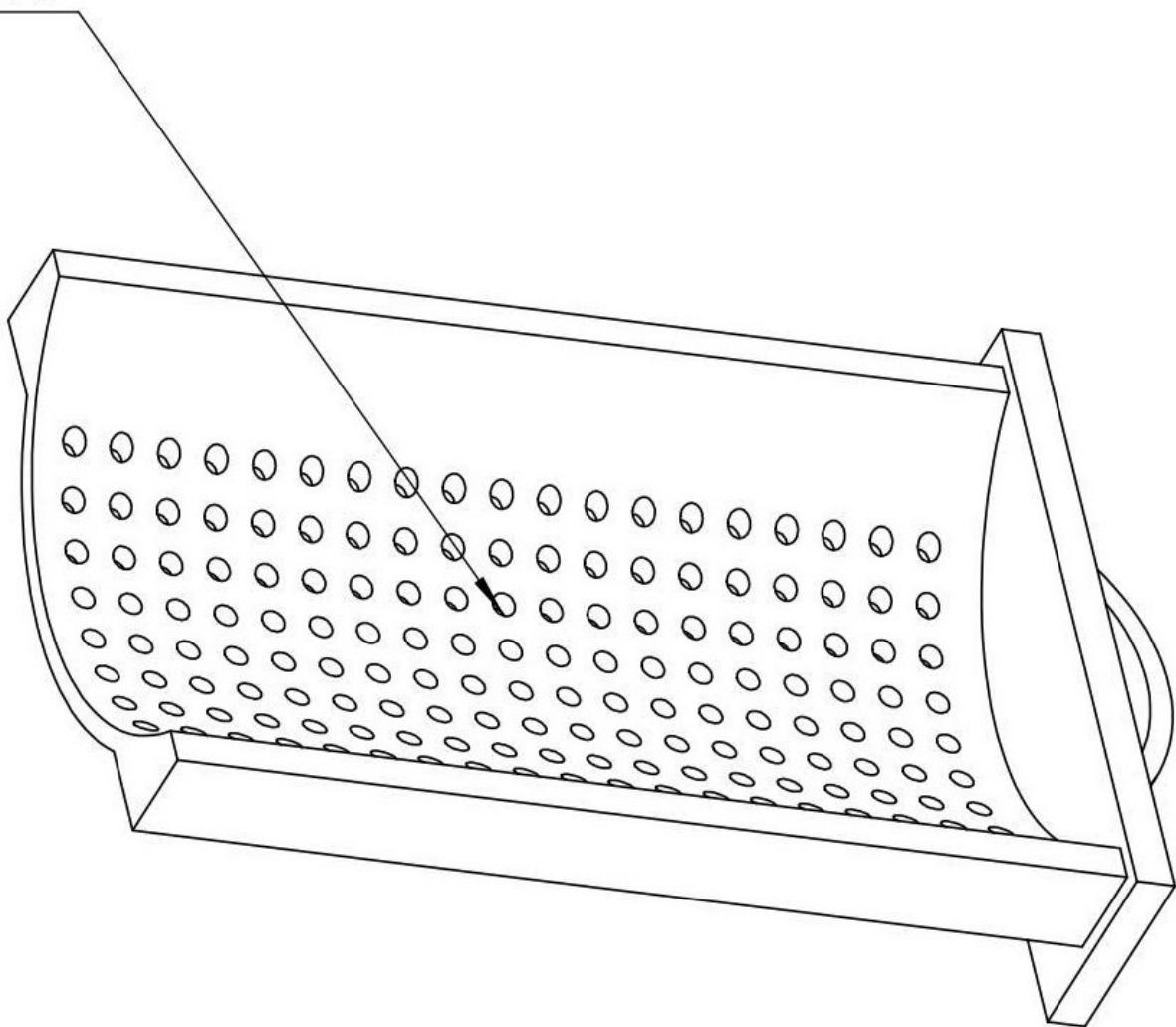


图 7

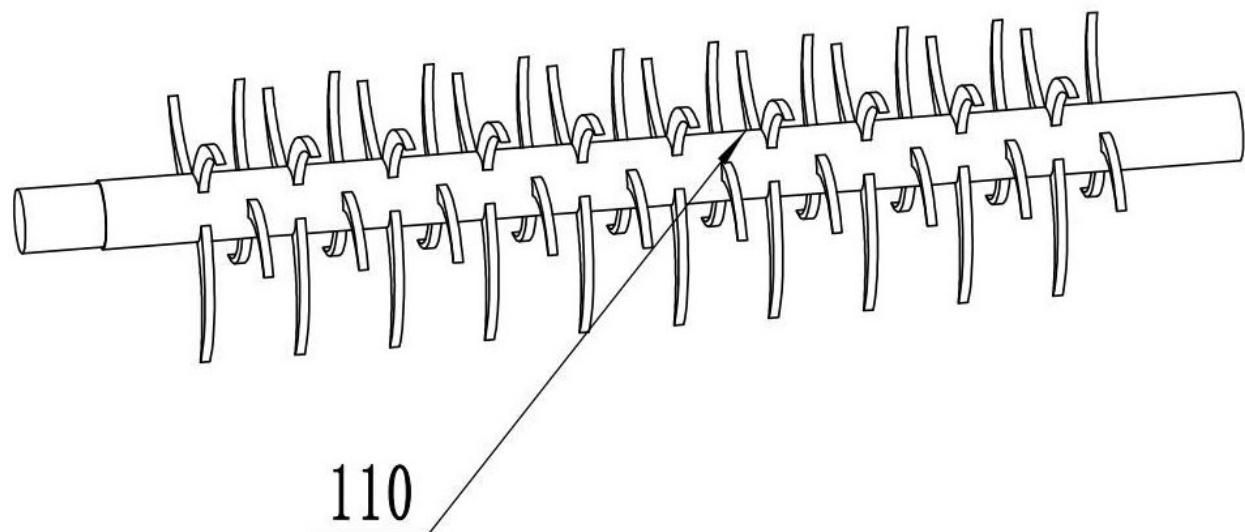


图 8

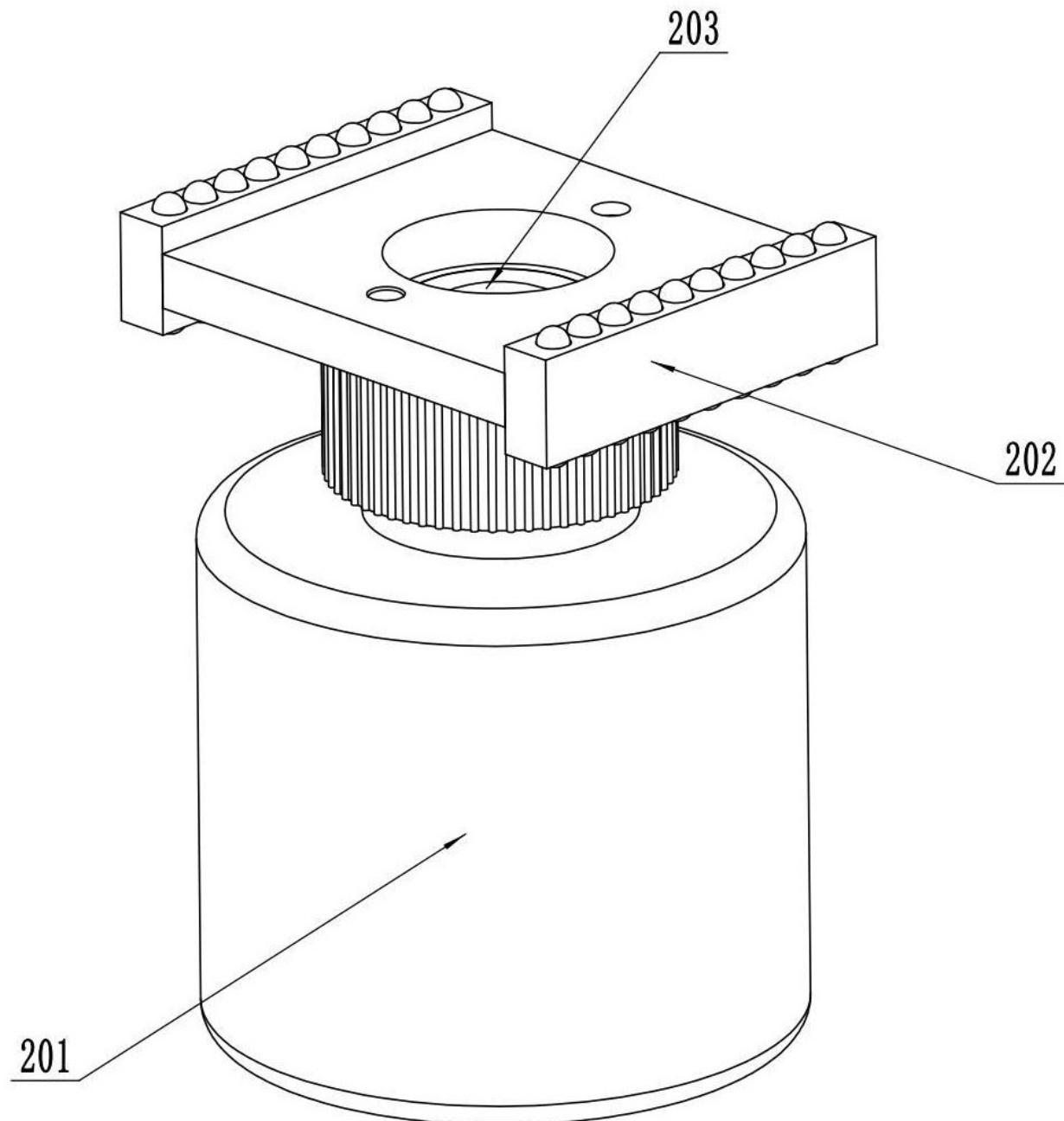


图 9

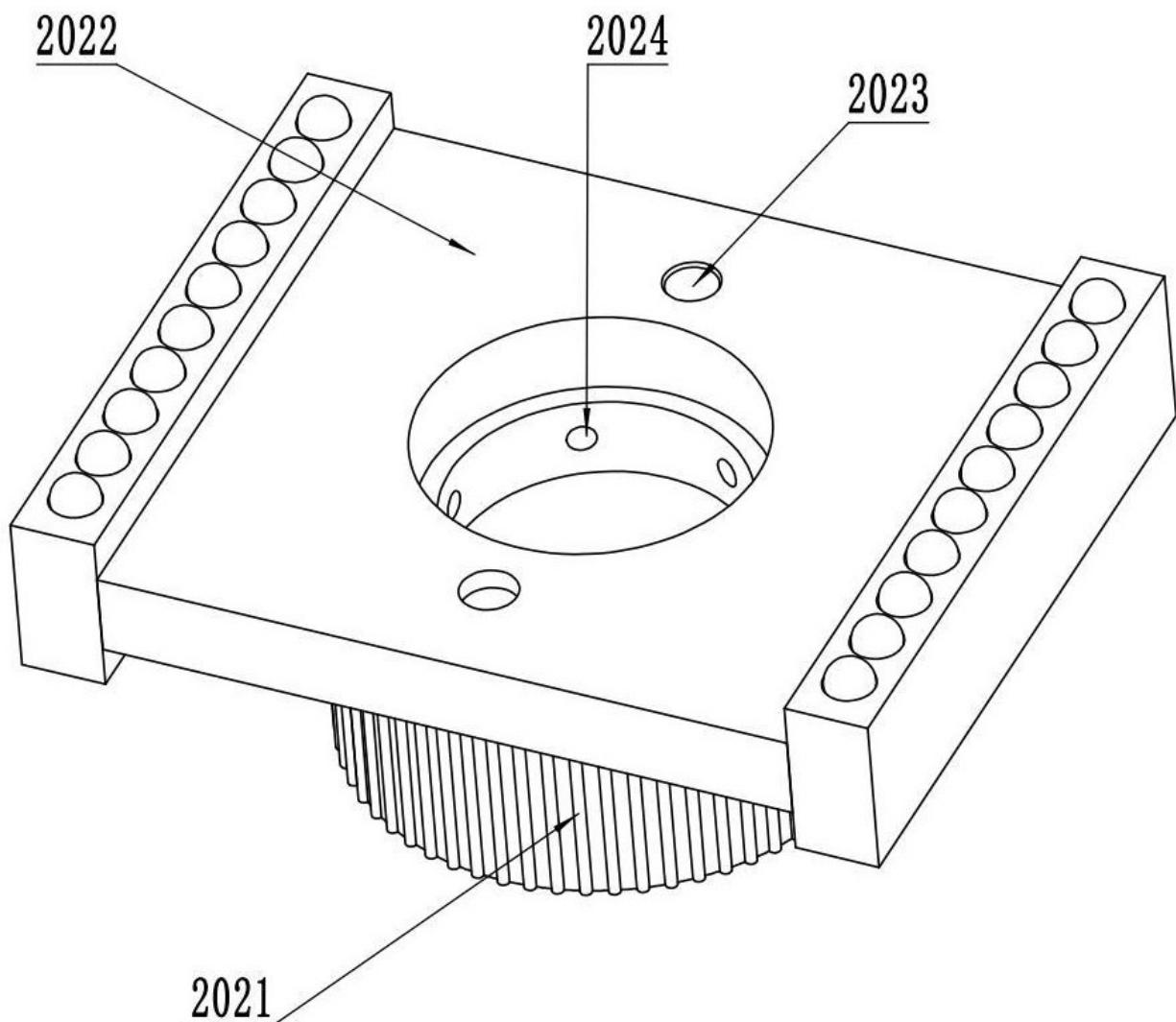


图 10

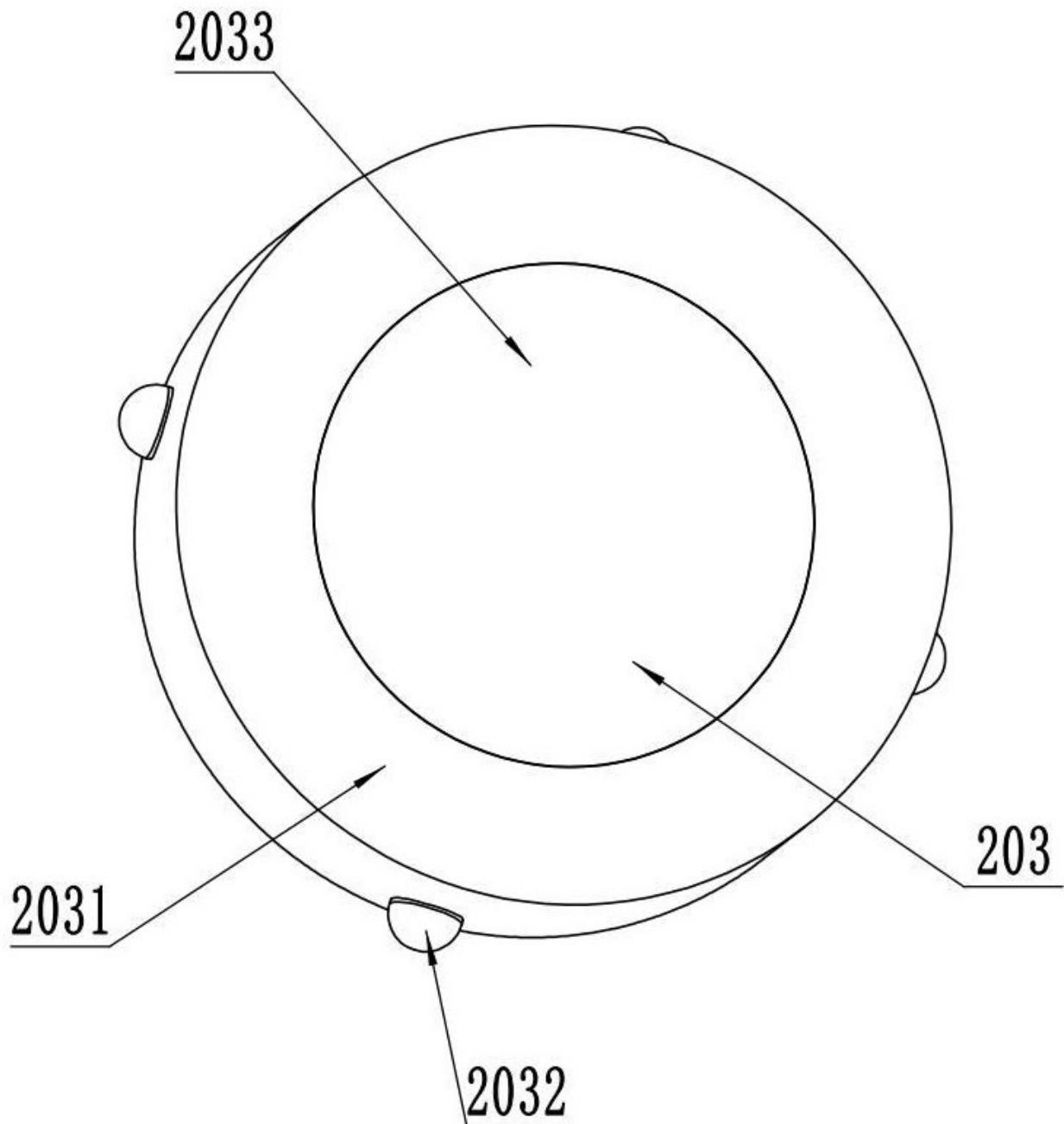


图 11

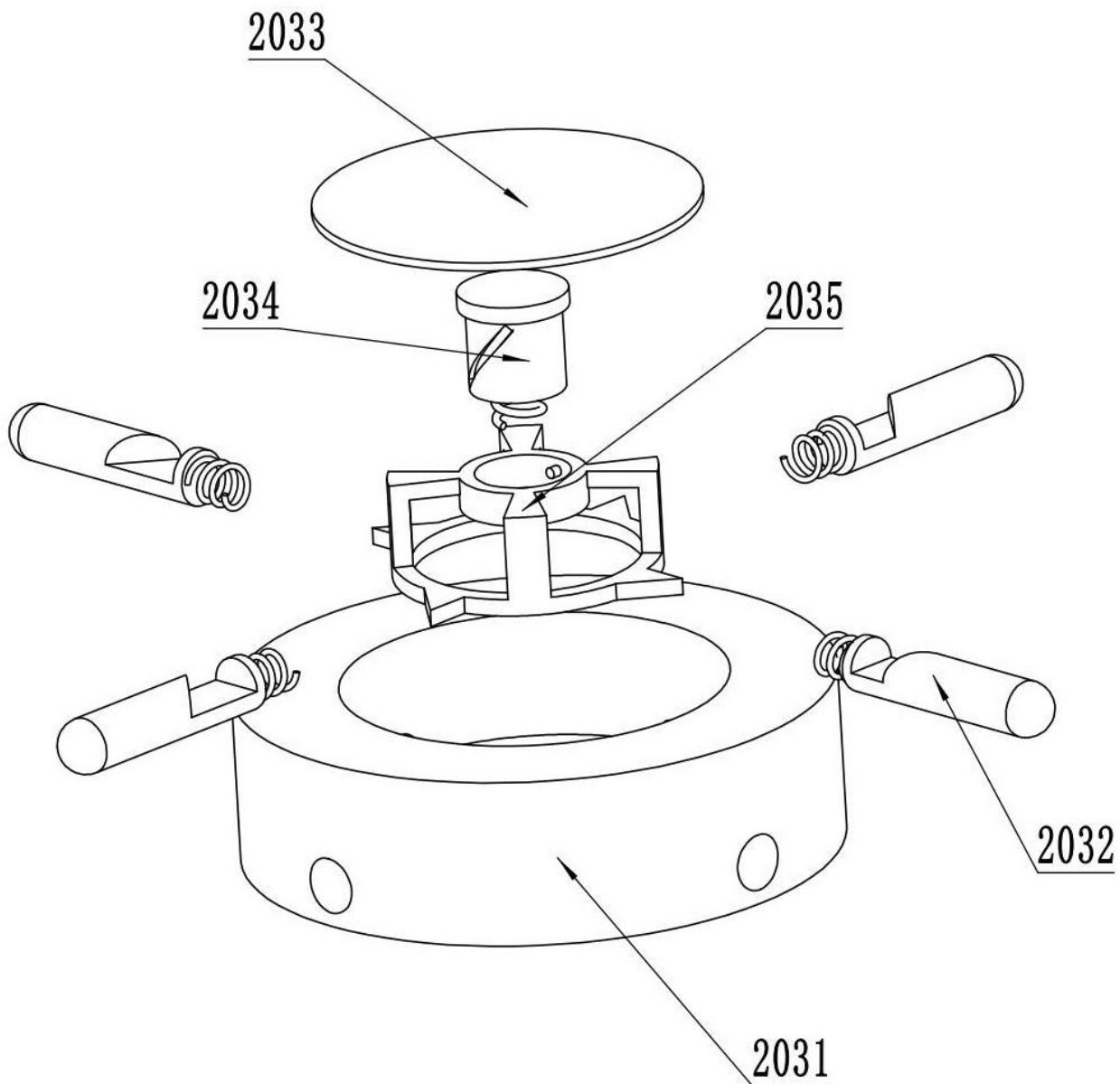


图 12

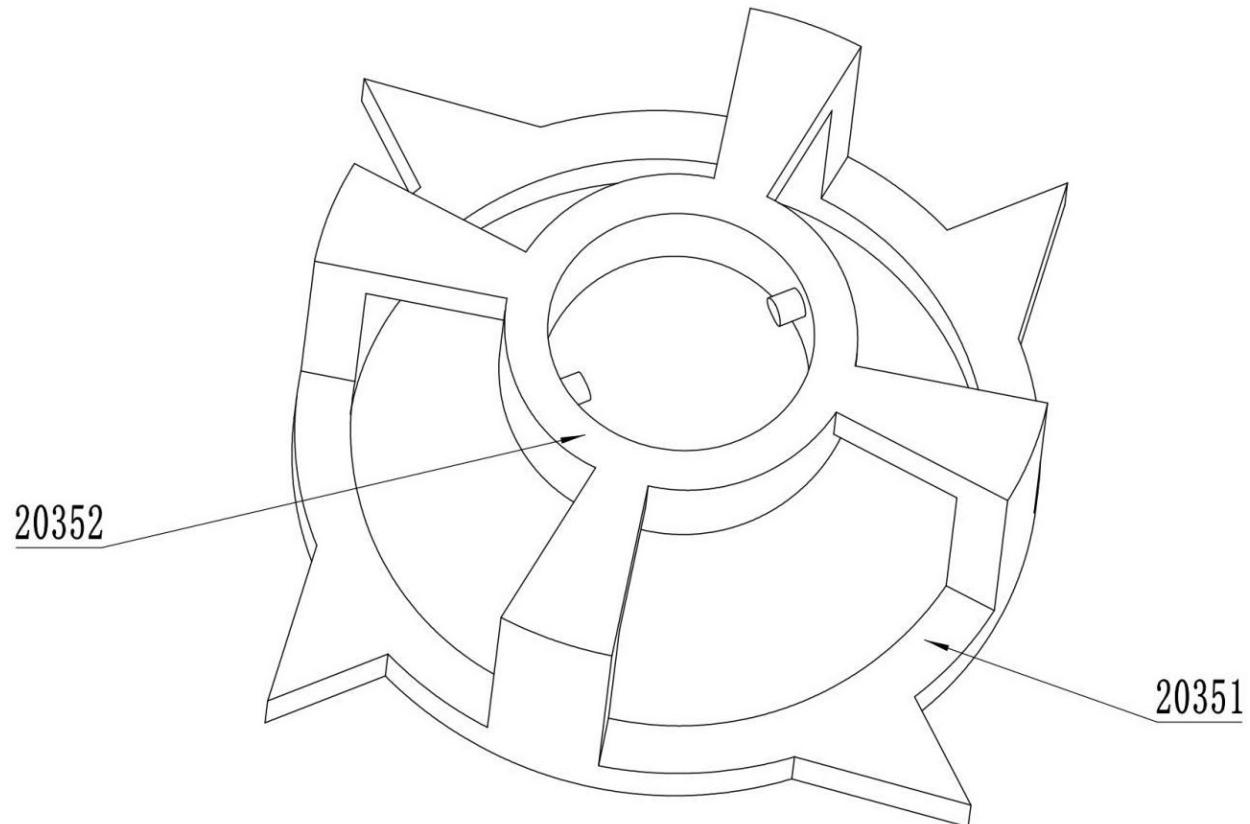


图 13

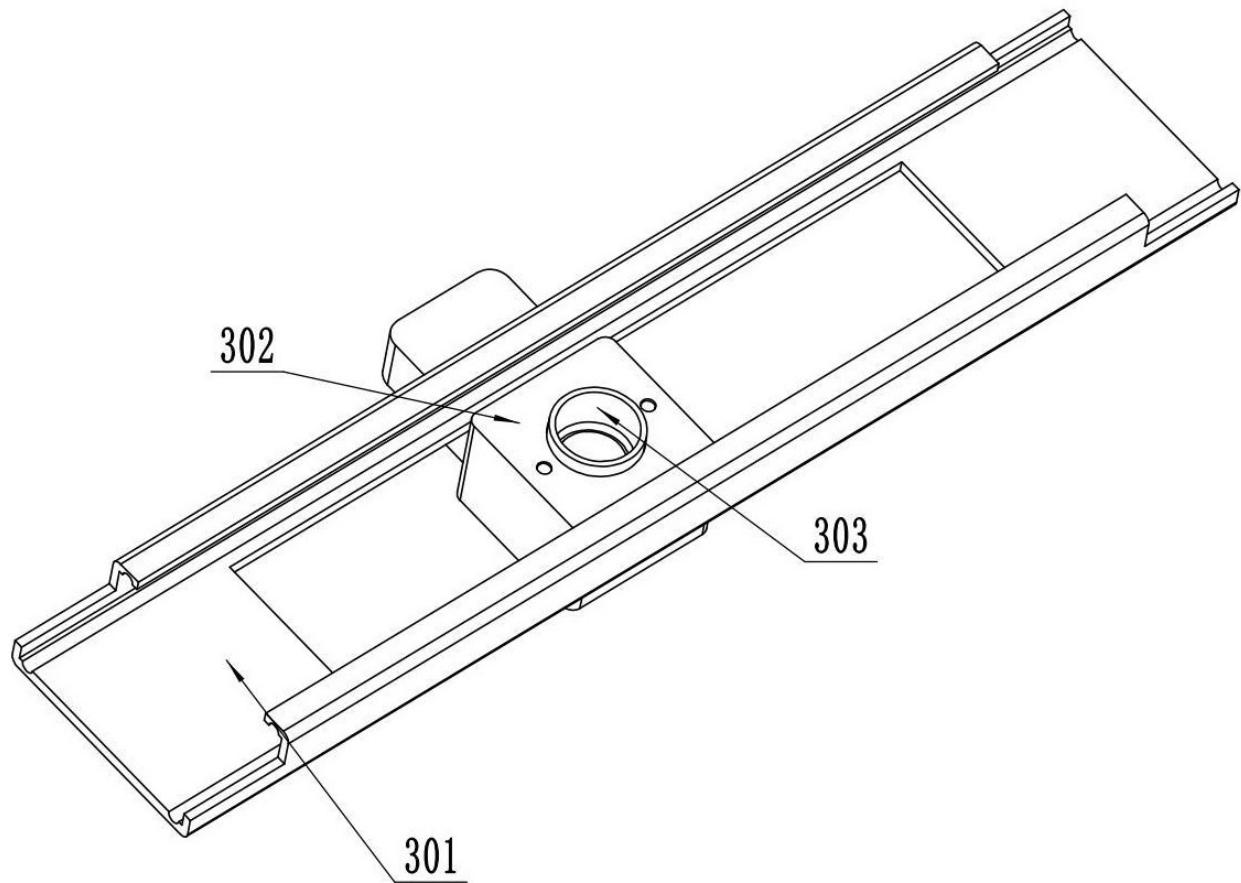


图 14

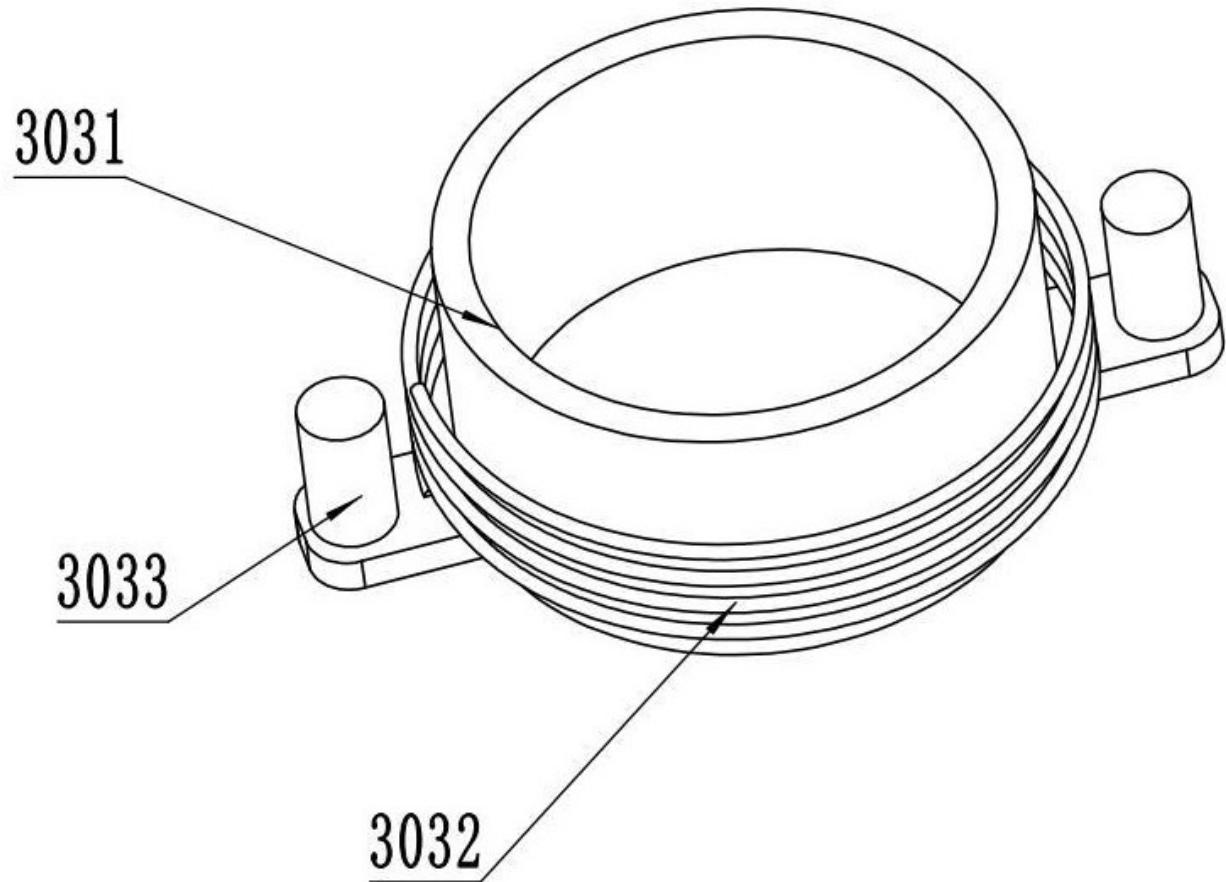


图 15

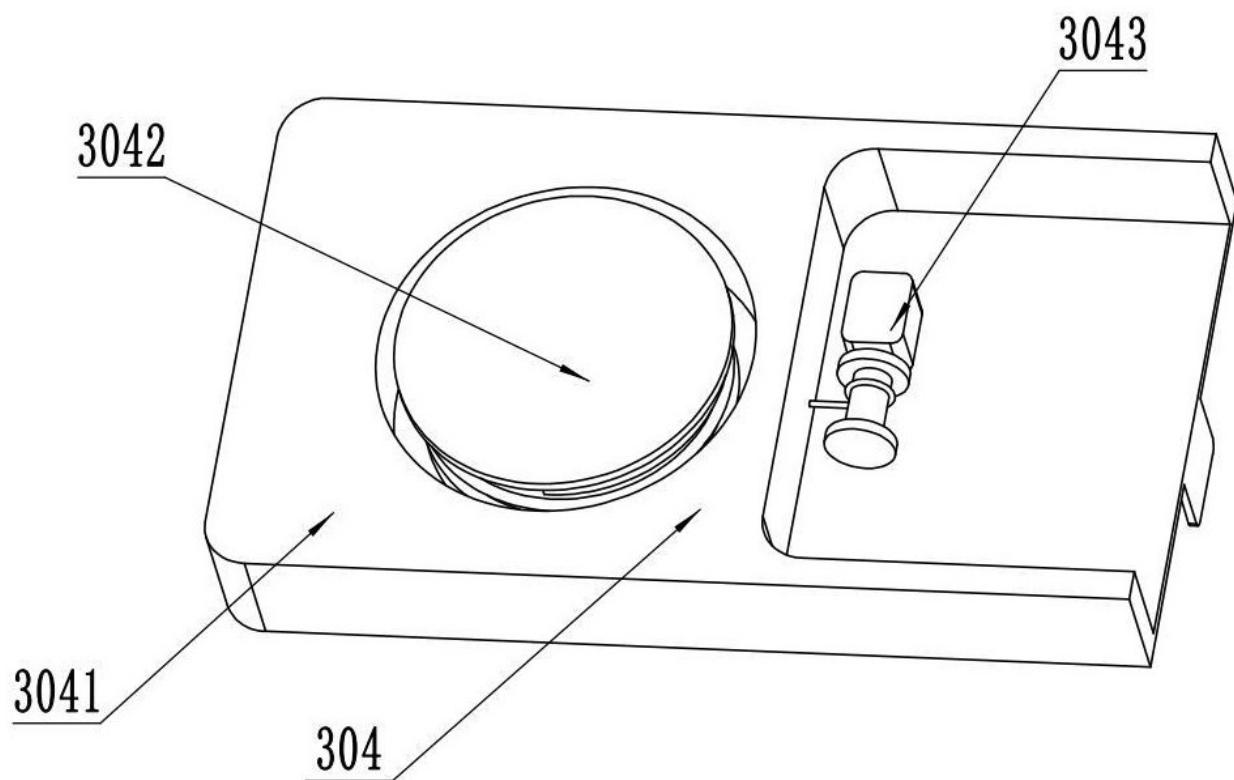


图 16

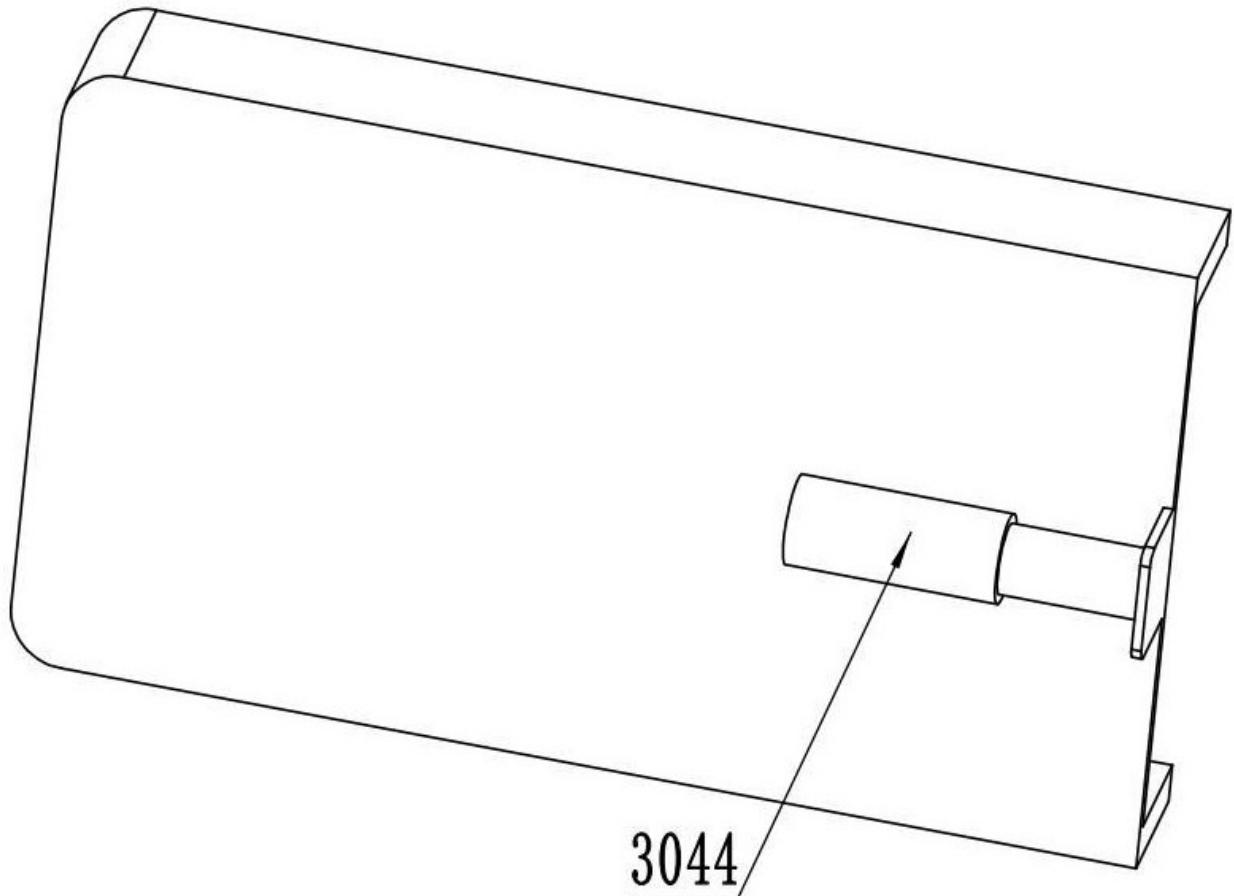


图 17