



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113210262 B

(45) 授权公告日 2022.06.21

(21) 申请号 202110582397.X

B07B 1/28 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.27

B07B 1/42 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B07B 1/06 (2006.01)

申请公布号 CN 113210262 A

B07B 1/46 (2006.01)

(43) 申请公布日 2021.08.06

B07B 4/04 (2006.01)

B07B 11/06 (2006.01)

(73) 专利权人 福建自然天纯健康产业有限公司

审查员 余佳翰

地址 350003 福建省福州市鼓楼区华大街

道五四路450号琴亭综合楼B栋六层

601B

(72) 发明人 胡龙耀 黄道武

(74) 专利代理机构 深圳市智旭鼎浩知识产权代

理事务所(普通合伙) 44746

专利代理师 周超

(51) Int. Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

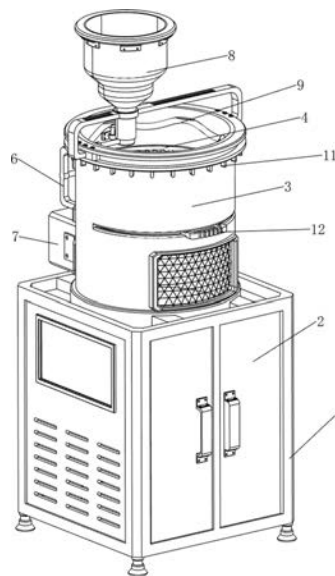
权利要求书2页 说明书6页 附图15页

(54) 发明名称

一种植物提取膳食米的加工设备

(57) 摘要

本发明涉及一种加工设备,尤其涉及一种植物提取膳食米的加工设备。本发明提供一种过滤网不容易被堵塞、节省人力和提高使用可靠性的植物提取膳食米的加工设备。本发明提供了这样一种植物提取膳食米的加工设备,包括:框体和挡板,框体两侧均转动式设有挡板;箱体,框体顶部安装有箱体;第一过滤网,箱体内部上侧滑动式设有第一过滤网;螺纹盖,箱体底部螺纹式设有螺纹盖,驱动机构,箱体中部设有驱动机构;除尘机构,箱体下部设有除尘机构。本发明通过设有驱动机构,人们可启动驱动机构,驱动机构运作带动第一过滤网运动,进而实现了抖动第一过滤网的效果,使得第一过滤网过滤膳食米。



1. 一种植物提取膳食米的加工设备,其特征在于,包括:
框体(1)和挡板(2),框体(1)两侧均转动式设有挡板(2);
箱体(3),框体(1)顶部安装有箱体(3);
第一过滤网(4),箱体(3)内部上侧滑动式设有第一过滤网(4);
螺纹盖(5),箱体(3)底部螺纹式设有螺纹盖(5);
驱动机构(6),箱体(3)中部设有驱动机构(6);
除尘机构(7),箱体(3)下部设有除尘机构(7);
驱动机构(6)包括:
第一支架(61),箱体(3)上设有第一支架(61);
电机(62),第一支架(61)中部安装有电机(62);
空间凸轮(63),电机(62)输出轴上设有空间凸轮(63);
第二支架(64),箱体(3)上设有第二支架(64),空间凸轮(63)与第二支架(64)转动式连接;
空心套(66),第一过滤网(4)上设有空心套(66);
第一支柱(65),空心套(66)上设有第一支柱(65),第一支柱(65)与空间凸轮(63)滑动式连接;
除尘机构(7)包括:
第二过滤网(71),箱体(3)下部设有第二过滤网(71);
案子框(72),箱体(3)下侧安装有案子框(72);
第三支架(73),案子框(72)内部设有第三支架(73);
风扇(74),第三支架(73)两侧均安装有风扇(74);
还包括有下料机构(8),下料机构(8)包括:
旋转座(81),箱体(3)顶部转动式设有旋转座(81);
第四支架(82),旋转座(81)两侧之间设有第四支架(82);
下料框(83),第四支架(82)上安装有下料框(83);
滑套(84),下料框(83)内部上侧设有滑套(84);
堵塞块(85),滑套(84)中部滑动式设有堵塞块(85);
压缩弹簧(86),堵塞块(85)上部绕有压缩弹簧(86),压缩弹簧(86)的两端分别与滑套(84)和堵塞块(85)连接;
还包括有推动机构(9),推动机构(9)包括:
第五支架(91),箱体(3)内部上侧设有三个第五支架(91);
异形杆(92),三个第五支架(91)之间设有异形杆(92);
第二支柱(93),堵塞块(85)下部设有第二支柱(93),第二支柱(93)与异形杆(92)滑动式连接;
还包括有搅拌机构(10),搅拌机构(10)包括:
第六支架(101),下料框(83)内部下侧设有第六支架(101);
螺纹杆(102),堵塞块(85)中部设有螺纹杆(102);
搅拌杆(103),螺纹杆(102)中部螺纹式设有搅拌杆(103),搅拌杆(103)与第六支架(101)转动式连接;

还包括有拨动机构(11),拨动机构(11)包括:

固定块(111),旋转座(81)底部均匀设有固定块(111),固定块(111)的数量为二十六块;

连接块(112),空心套(66)顶部连接有连接块(112);

转杆(113),连接块(112)上侧转动式设有转杆(113);

挡杆(114),转杆(113)上设有挡杆(114),挡杆(114)与转杆(113)接触配合;

扭力弹簧(115),挡杆(114)上绕有扭力弹簧(115),扭力弹簧(115)的两端分别与连接块(112)和转杆(113)连接;

当堵塞块向下运动时,堵塞块向下运动会带动螺纹杆向下运动,从而带动搅拌杆转动,使得搅拌杆搅拌膳食米,避免膳食米堵住下料框,当堵塞块向上运动时,堵塞块向上运动会带动螺纹杆向上运动,进而带动搅拌杆再次转动,进而再一次的进行搅拌膳食米,使得下料框快速下料。

2.根据权利要求1所述的一种植物提取膳食米的加工设备,其特征在于,还包括有更换机构(12),更换机构(12)包括:

铁质过滤网(123),箱体(3)内部下侧滑动式设有铁质过滤网(123);

磁铁架(121),铁质过滤网(123)上滑动式设有磁铁架(121);

连接杆(122),磁铁架(121)上设有连接杆(122),连接杆(122)与空间凸轮(63)滑动式连接;

把手(124),铁质过滤网(123)上设有把手(124)。

一种植物提取膳食米的加工设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种加工设备,尤其涉及一种植物提取膳食米的加工设备。

背景技术

[0002] 膳食纤维是一种不能被人体消化的碳水化合物,以溶解于水中可分为两个基本类型,水溶性纤维与非水溶性纤维,纤维素、部分半纤维素和木质素是三种常见的非水溶性纤维,存在于植物细胞壁中,而果胶和树胶等属于水溶性纤维,则存在于自然界的非纤维性物质中,常见的食物中的大麦、豆类、胡萝卜、柑橘、亚麻、燕麦和燕麦糠等食物都含有丰富的水溶性纤维,水溶性纤维可减缓消化速度和最快速排泄胆固醇,有助于调节免疫系统功能,促进体内有毒重金属的排出,所以可让血液中的血糖和胆固醇控制在最理想的水准之上,还可以帮助糖尿病患者改善胰岛素水平和三酸甘油酯,非水溶性纤维包括纤维素、木质素和一些半纤维素,来自食物中的小麦糠、玉米糠、芹菜、果皮和根茎蔬菜,非水溶性纤维可降低罹患肠癌的风险,同时可经由吸收食物中有毒物质预防便秘和憩室炎,并且减低消化道中细菌排出的毒素,现有的膳食米过滤装置使用中发现,其过滤网容易被膳食米堵塞,需要人工对过滤网进行清理才能保证过滤作业的正常进行,且过滤网清理起来较不方便,浪费时间,导致过滤效率较低,并且需要人工对分出来的膳食米进行收集,耗费大量的人力,导致使用可靠性较低。

[0003] 综上所述,因此我们需要设计一种过滤网不容易被堵塞、节省人力和提高使用可靠性的植物提取膳食米的加工设备。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术过滤效率较低、耗费大量人工时间和人力的缺点,要解决的技术问题:提供一种过滤网不容易被堵塞、节省人力和提高使用可靠性的植物提取膳食米的加工设备。

[0005] 技术方案如下:一种植物提取膳食米的加工设备,包括:

[0006] 框体和挡板,框体两侧均转动式设有挡板;

[0007] 箱体,箱体顶部安装有箱体;

[0008] 第一过滤网,箱体内部上侧滑动式设有第一过滤网;

[0009] 螺纹盖,箱体底部螺纹式设有螺纹盖;

[0010] 驱动机构,箱体中部设有驱动机构;

[0011] 除尘机构,箱体下部设有除尘机构。

[0012] 作为优选,驱动机构包括:

[0013] 第一支架,箱体上设有第一支架;

[0014] 电机,第一支架中部安装有电机;

[0015] 空间凸轮,电机输出轴上设有空间凸轮;

[0016] 第二支架,箱体上设有第二支架,空间凸轮与第二支架转动式连接;

- [0017] 空心套,第一过滤网上设有空心套;
- [0018] 第一支柱,空心套上设有第一支柱,第一支柱与空间凸轮滑动式连接。
- [0019] 作为优选,除尘机构包括:
- [0020] 第二过滤网,箱体下部设有第二过滤网;
- [0021] 案子框,箱体下侧安装有案子框;
- [0022] 第三支架,案子框内部设有第三支架;
- [0023] 风扇,第三支架两侧均安装有风扇。
- [0024] 作为优选,还包括有下料机构,下料机构包括:
- [0025] 旋转座,箱体顶部转动式设有旋转座;
- [0026] 第四支架,旋转座两侧之间设有第四支架;
- [0027] 下料框,第四支架上安装有下料框;
- [0028] 滑套,下料框内部上侧设有滑套;
- [0029] 堵塞块,滑套中部滑动式设有堵塞块;
- [0030] 压缩弹簧,堵塞块上部绕有压缩弹簧,压缩弹簧的两端分别与滑套和堵塞块连接。
- [0031] 作为优选,还包括有推动机构,推动机构包括:
- [0032] 第五支架,箱体内部上侧设有三个第五支架;
- [0033] 异形杆,三个第五支架之间设有异形杆;
- [0034] 第二支柱,堵塞块下部设有第二支柱,第二支柱与异形杆滑动式连接。
- [0035] 作为优选,还包括有搅拌机构,搅拌机构包括:
- [0036] 第六支架,下料框内部下侧设有第六支架;
- [0037] 螺纹杆,堵塞块中部设有螺纹杆;
- [0038] 搅拌杆,螺纹杆中部螺纹式设有搅拌杆,搅拌杆与第六支架转动式连接。
- [0039] 作为优选,还包括有拨动机构,拨动机构包括:
- [0040] 固定块,旋转座底部均匀设有固定块,固定块的数量为二十六块;
- [0041] 连接块,空心套顶部连接有连接块;
- [0042] 转杆,连接块上侧转动式设有转杆;
- [0043] 挡杆,转杆上设有挡杆,挡杆与转杆接触配合;
- [0044] 扭力弹簧,挡杆上绕有扭力弹簧,扭力弹簧的两端分别与连接块和转杆连接。
- [0045] 作为优选,还包括有更换机构,更换机构包括:
- [0046] 铁质过滤网,箱体内部下侧滑动式设有铁质过滤网;
- [0047] 磁铁架,铁质过滤网上滑动式设有磁铁架;
- [0048] 连接杆,磁铁架上设有连接杆,连接杆与空间凸轮滑动式连接;
- [0049] 把手,铁质过滤网上设有把手。
- [0050] 本发明具有以下优点:
- [0051] 1、本发明通过设有驱动机构,人们可启动驱动机构,驱动机构运作带动第一过滤网运动,进而实现了抖动第一过滤网的效果,使得第一过滤网过滤膳食米;
- [0052] 2、本发明通过设有除尘机构,人们可启动除尘机构,除尘机构运作对过滤后膳食米吹去灰尘,进而实现了清除灰尘的效果;
- [0053] 3、本发明通过设有下料机构,人们可将膳食米倒入下料机构内,人们转动下料机

构进行均匀下料,进而实现了下料的效果;

[0054] 4、本发明通过设有推动机构,下料机构与推动机构接触配合,进而自动带动下料机构进行下料,无需人工按压下料机构;

[0055] 5、本发明通过设有搅拌机构,下料机构运作带动搅拌机构运作,使得搅拌机构搅拌膳食米,进而快速的进行下料;

[0056] 6、本发明通过设有拨动机构,驱动机构带动拨动机构运作,进而自动带动下料机构转动,节省了人工操作步骤;

[0057] 7、本发明通过设有更换机构,初步筛选后的膳食米通过更换机构再次进行筛选,使得更换机构筛选出更加细的膳食米,同时人们可通过更换机构进行更换过滤网。

附图说明

[0058] 图1为本发明的第一种立体结构示意图。

[0059] 图2为本发明的第二种立体结构示意图。

[0060] 图3为本发明的第三种立体结构示意图。

[0061] 图4为本发明驱动机构的立体结构示意图。

[0062] 图5为本发明除尘机构的第一种立体结构示意图。

[0063] 图6为本发明除尘机构的第二种立体结构示意图。

[0064] 图7为本发明下料机构的第一种立体结构示意图。

[0065] 图8为本发明下料机构的第二种立体结构示意图。

[0066] 图9为本发明推动机构的立体结构示意图。

[0067] 图10为本发明搅拌机构的立体结构示意图。

[0068] 图11为本发明拨动机构的第一种立体结构示意图。

[0069] 图12为本发明拨动机构的第二种立体结构示意图。

[0070] 图13为本发明更换机构的第一种立体结构示意图。

[0071] 图14为本发明更换机构的第二种立体结构示意图。

[0072] 图15为本发明更换机构的第三种立体结构示意图。

[0073] 附图标记中:1-框体,2-挡板,3-箱体,4-第一过滤网,5-螺纹盖,6-驱动机构,61-第一支架,62-电机,63-空间凸轮,64-第二支架,65-第一支柱,66-空心套,7-除尘机构,71-第二过滤网,72-案子框,73-第三支架,74-风扇,8-下料机构,81-旋转座,82-第四支架,83-下料框,84-滑套,85-堵塞块,86-压缩弹簧,9-推动机构,91-第五支架,92-异形杆,93-第二支柱,10-搅拌机构,101-第六支架,102-螺纹杆,103-搅拌杆,11-拨动机构,111-固定块,112-连接块,113-转杆,114-挡杆,115-扭力弹簧,12-更换机构,121-磁铁架,122-连接杆,123-铁质过滤网,124-把手。

具体实施方式

[0074] 下面参照附图对本发明的实施例进行详细描述。

[0075] 实施例1

[0076] 一种植物提取膳食米的加工设备,如图1-6所示,包括有框体1、挡板2、箱体3、第一过滤网4、螺纹盖5、驱动机构6和除尘机构7,框体1前部左右两侧均转动式设有挡板2,框体1

顶部安装有箱体3,箱体3内部上侧滑动式设有第一过滤网4,箱体3底部螺纹式设有螺纹盖5,箱体3后侧中部设有驱动机构6,箱体3后侧下部设有除尘机构7。

[0077] 当人们需要筛选膳食米时,人们可使用这种植物提取膳食米的加工设备,首先人们将膳食米放入第一过滤网4上进行过滤,随后人们启动驱动机构6和除尘机构7,驱动机构6运动带动第一过滤网4抖动,使得膳食米快速的过滤,当过滤后的膳食米往下掉时,除尘机构7运作对膳食米上的灰尘进行清理,膳食米继续往下掉进箱体3内,此时人们将挡板2转动打开,然后人们将收集框放入框体1内,人们转动螺纹盖5,进而取下螺纹盖5,使得膳食米往下掉,进而收集框对膳食米进行收集,当人们无需过滤膳食米时,人们关闭驱动机构6和除尘机构7即可,当人们完成收集膳食米后,人们将螺纹盖5旋回箱体3上,进而停止下料,随后人们将挡板2关闭。

[0078] 驱动机构6包括有第一支架61、电机62、空间凸轮63、第二支架64、第一支柱65和空心套66,箱体3后壁右侧设有第一支架61,第一支架61中部安装有电机62,电机62输出轴上设有空间凸轮63,箱体3后壁左侧设有第二支架64,空间凸轮63与第二支架64转动式连接,第一过滤网4后侧设有空心套66,空心套66后侧设有第一支柱65,第一支柱65与空间凸轮63滑动式连接。

[0079] 人们启动电机62,电机62输出轴转动带动空间凸轮63转动,从而带动第一支柱65沿着空间凸轮63内的凹槽滑动,从而带动空心套66左右摆动,进而带动第一过滤网4运动,进而实现了抖动的效果,继而避免了膳食米夹在第一过滤网4上,继而实现了过滤膳食米的效果,使得膳食米掉进箱体3内进行收集,当人们无需过滤膳食米时,人们关闭电机62即可。

[0080] 除尘机构7包括有第二过滤网71、案子框72、第三支架73和风扇74,箱体3前侧下部设有第二过滤网71,箱体3后壁下侧安装有案子框72,案子框72内部后侧设有第三支架73,第三支架73左右两侧均安装有风扇74。

[0081] 当过滤后的膳食米往下掉时,人们可开启风扇74,风扇74转动将膳食米上的灰尘吹去,进而通过第二过滤网71进行过滤,避免了风扇74吹动膳食米上的灰尘时把膳食米往前吹出,进而实现了清理灰尘的效果,当人们无需清理灰尘时,人们关闭风扇74即可。

[0082] 实施例2

[0083] 在实施例1的基础之上,如图1、图3和图7-15所示,还包括有下料机构8,下料机构8包括有旋转座81、第四支架82、下料框83、滑套84、堵塞块85和压缩弹簧86,箱体3顶部转动式设有旋转座81,旋转座81左右两侧之间设有第四支架82,第四支架82左侧安装有下料框83,下料框83内部上侧设有滑套84,滑套84中部滑动式设有堵塞块85,堵塞块85上部绕有压缩弹簧86,压缩弹簧86的两端分别与滑套84和堵塞块85连接。

[0084] 首先人们可将膳食米倒入下料框83内,随后人们向下按压堵塞块85,压缩弹簧86被压缩,下料框83被打开,进而进行下料,此时人们转动第四支架82,从而带动旋转座81、下料框83、堵塞块85和压缩弹簧86均转动,使得下料框83均匀下料,当人们完成下料后,人们停止转动第四支架82,进而带动旋转座81、下料框83、堵塞块85和压缩弹簧86均停止转动,然后人们松开堵塞块85,由于压缩弹簧86复位,所以会带动堵塞块85向上运动复位,进而堵住下料框83停止下料。

[0085] 还包括有推动机构9,推动机构9包括有第五支架91、异形杆92和第二支柱93,箱体3内部上侧设有三个第五支架91,三个第五支架91之间设有异形杆92,堵塞块85下部设有第

二支柱93,第二支柱93与异形杆92滑动式连接。

[0086] 当堵塞块85转动时,堵塞块85带动第二支柱93转动,当第二支柱93转动与异形杆92凸起部分接触时,第二支柱93带动堵塞块85向上运动,下料框83被堵住,当第二支柱93继续转动时,第二支柱93与异形杆92凸起部分不接触,此时堵塞块85向下运动会带动第二支柱93向下运动,进而自动间歇性的进行下料,无需人工一直按压堵塞块85。

[0087] 还包括有搅拌机构10,搅拌机构10包括有第六支架101、螺纹杆102和搅拌杆103,下料框83内部下侧设有第六支架101,堵塞块85中部设有螺纹杆102,螺纹杆102中部螺纹式设有搅拌杆103,搅拌杆103与第六支架101转动式连接。

[0088] 当堵塞块85向下运动时,堵塞块85向下运动会带动螺纹杆102向下运动,从而带动搅拌杆103转动,使得搅拌杆103搅拌膳食米,避免膳食米堵住下料框83,当堵塞块85向上运动时,堵塞块85向上运动会带动螺纹杆102向上运动,进而带动搅拌杆103再次转动,进而再一次的进行搅拌膳食米,使得下料框83快速下料。

[0089] 还包括有拨动机构11,拨动机构11包括有固定块111、连接块112、转杆113、挡杆114和扭力弹簧115,旋转座81底部均匀设有固定块111,固定块111的数量为二十六块,空心套66顶部连接有连接块112,连接块112上侧转动式设有转杆113,连接块112顶部设有挡杆114,挡杆114与转杆113接触配合,挡杆114后侧绕有扭力弹簧115,扭力弹簧115的两端分别与连接块112和转杆113连接。

[0090] 当空心套66向左运动时,空心套66带动连接块112向左运动,从而带动转杆113、挡杆114和扭力弹簧115均向左运动,使得转杆113与固定块111接触,从而带动固定块111向左运动,进而带动旋转座81转动,进而实现自动转动旋转座81的效果,当空心套66向右运动时,空心套66带动连接块112向右运动,从而带动转杆113、挡杆114和扭力弹簧115均向右运动,在固定块111的作用下,能够使转杆113向左下方摆动,扭力弹簧115形变,当转杆113与固定块111脱离后,由于扭力弹簧115复位,所以会带动转杆113向右上方摆动复位,周而复始,能够使旋转座81间歇性转动。

[0091] 还包括有更换机构12,更换机构12包括有磁铁架121、连接杆122、铁质过滤网123和把手124,箱体3内部下侧滑动式设有铁质过滤网123,铁质过滤网123后侧滑动式设有磁铁架121,磁铁架121后侧设有连接杆122,连接杆122与空间凸轮63滑动式连接,铁质过滤网123前侧设有把手124。

[0092] 当膳食米完成初步筛选后,筛选后的膳食米掉在铁质过滤网123上进行再次过滤,当空间凸轮63转动时,连接杆122会沿着空间凸轮63内的凹槽滑动,从而会带动磁铁架121左右运动,连接杆122沿着凹槽滑动过程中,从而带动铁质过滤网123和把手124均左右摆动,进而实现了抖动的效果,避免膳食米夹在铁质过滤网123上,使得较小的膳食米往下掉进行收集,当膳食米完成过滤后,人们需要收集较大的膳食米和更换铁质过滤网123时,人们可向前拉动把手124,从而带动铁质过滤网123向前移动与磁铁架121脱离,较大的膳食米往下掉,人们即可收集较大的膳食米,同时人们可更换铁质过滤网123,将新的铁质过滤网123放入箱体3内即可。

[0093] 尽管参照上面实施例详细说明了本发明,但是通过本公开对于本领域技术人员显而易见的是,而在不脱离所述的权利要求限定的本发明的原理及精神范围的情况下,可对本发明做出各种变化或修改。因此,本公开实施例的详细描述仅用来解释,而不是用来限制

本发明,而是由权利要求的内容限定保护的范

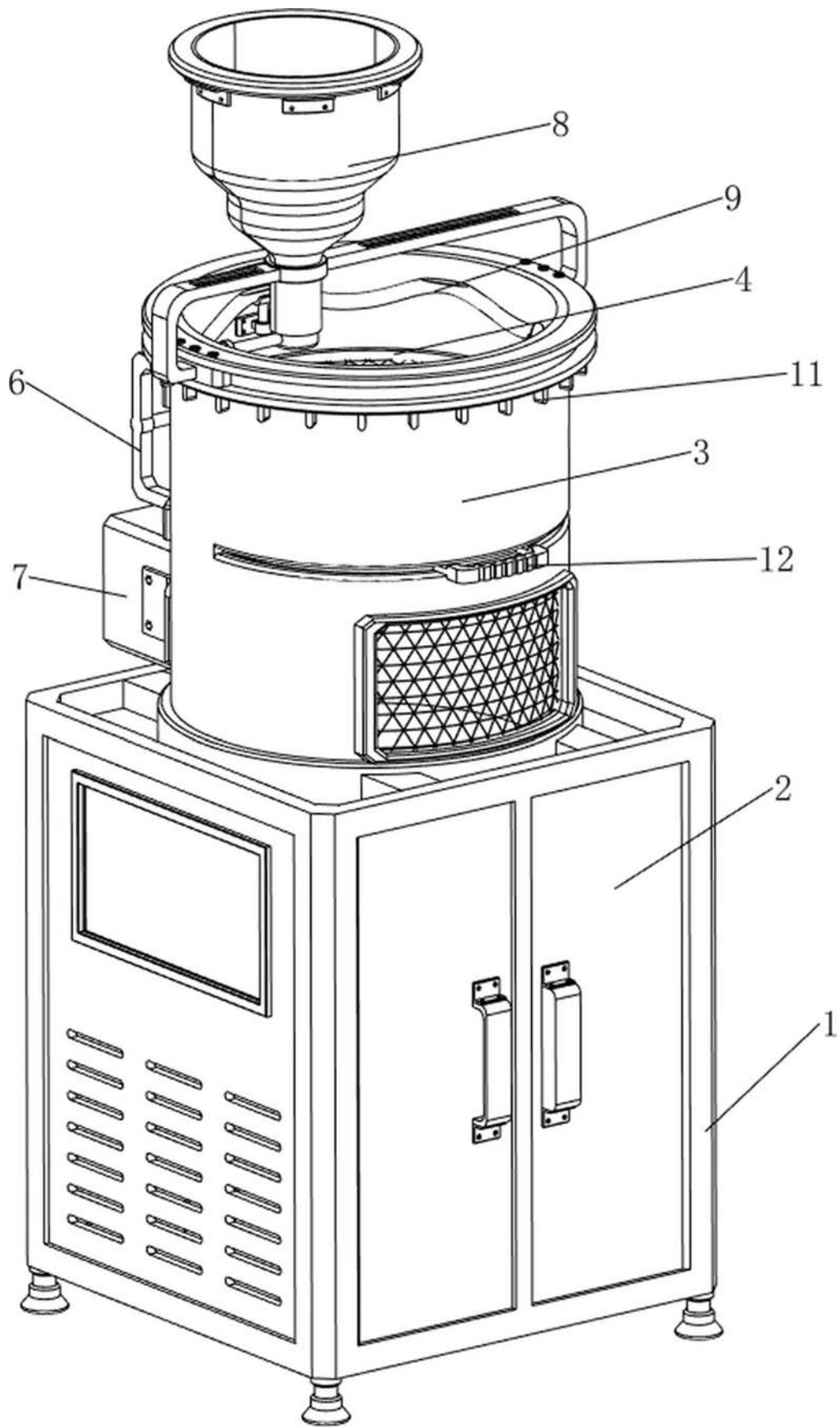


图 1

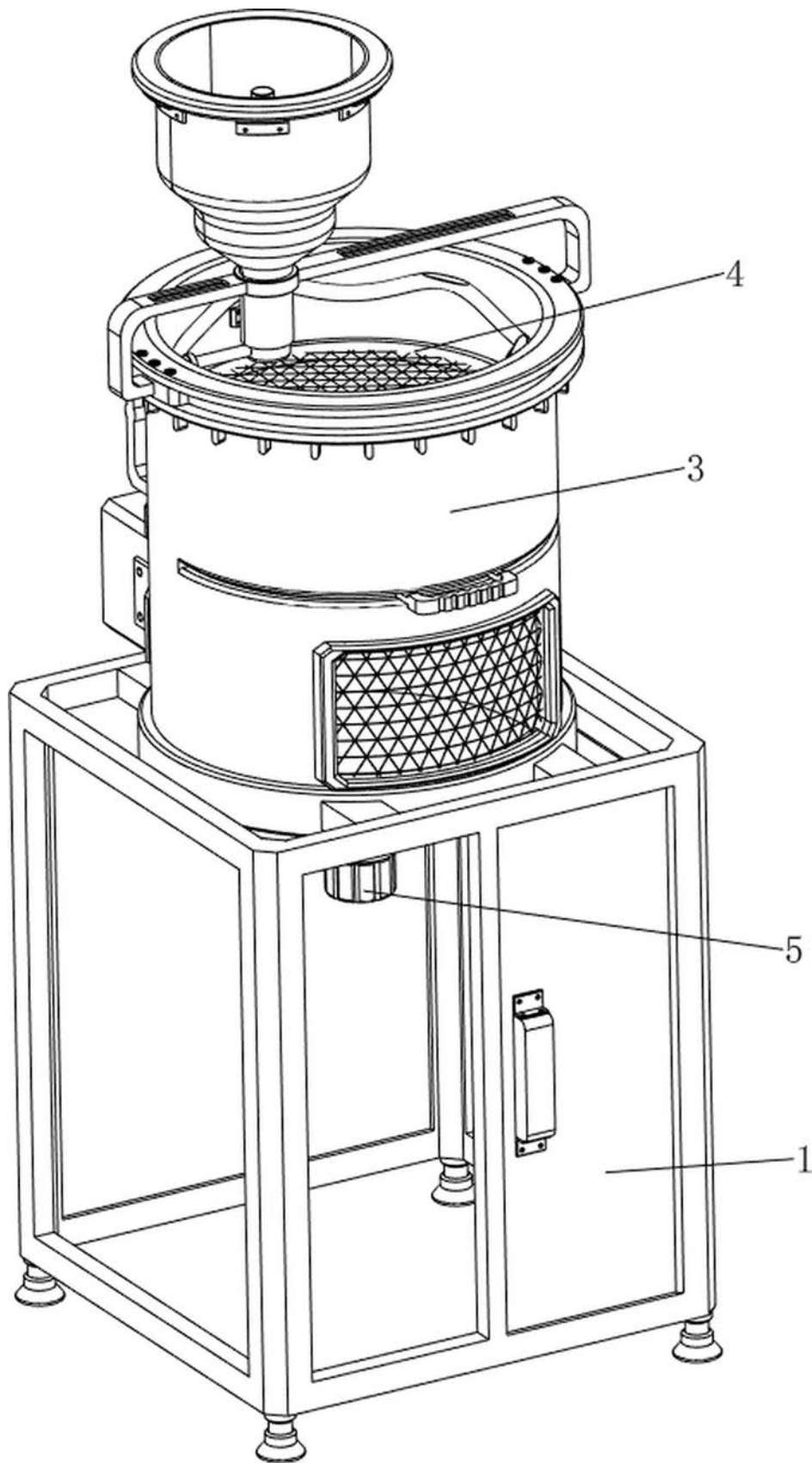


图 2

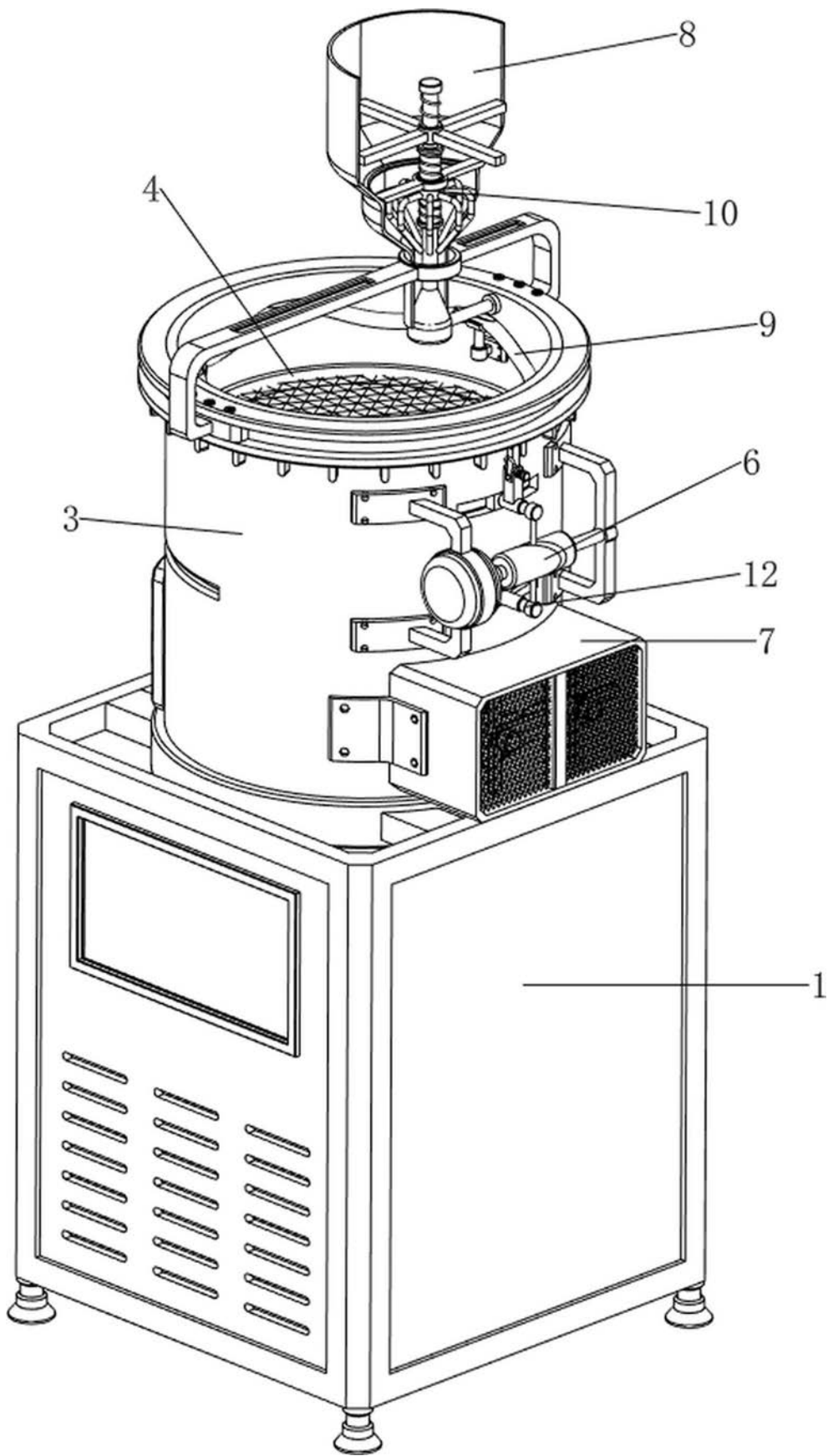


图 3

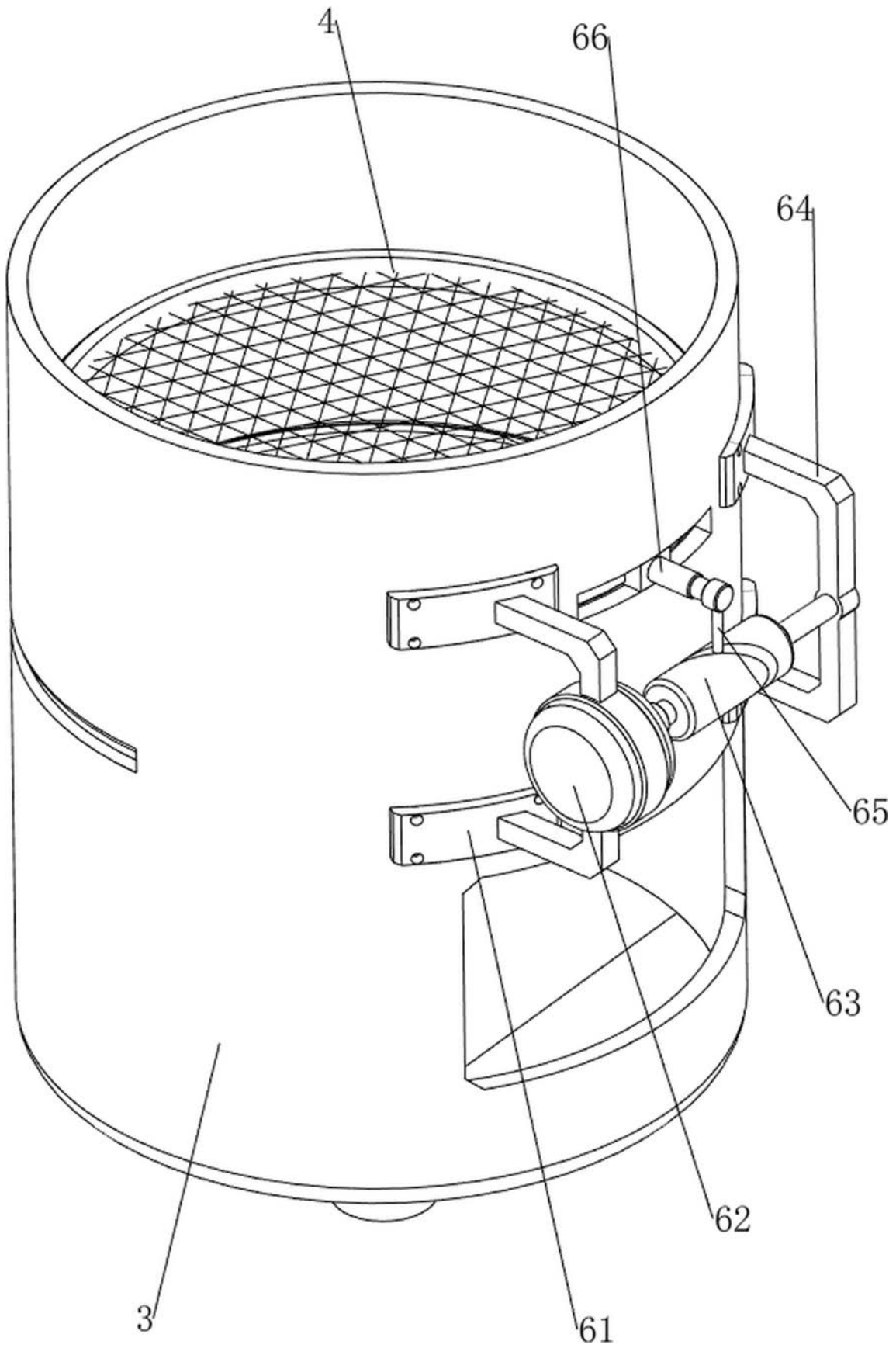


图 4

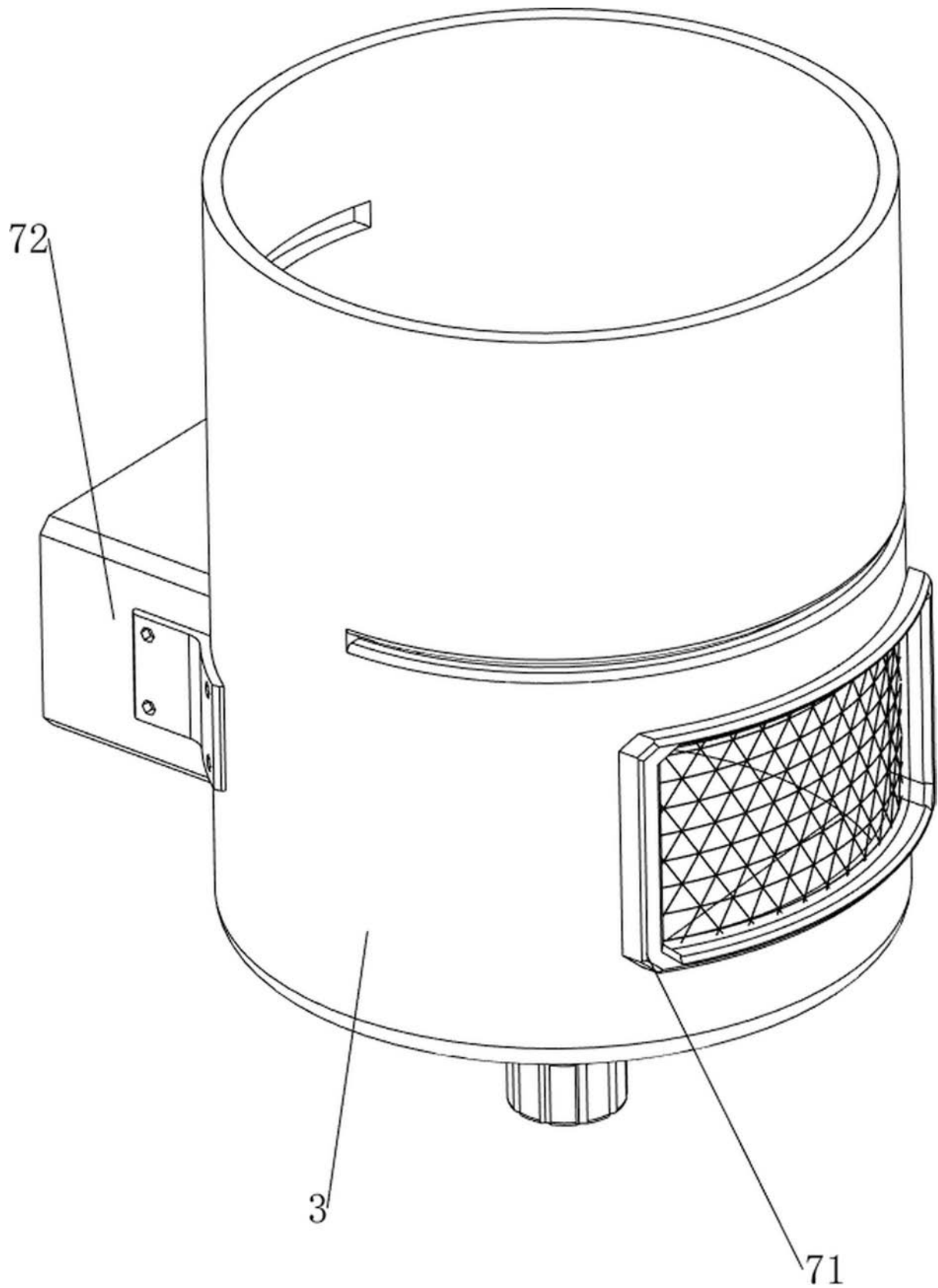


图 5

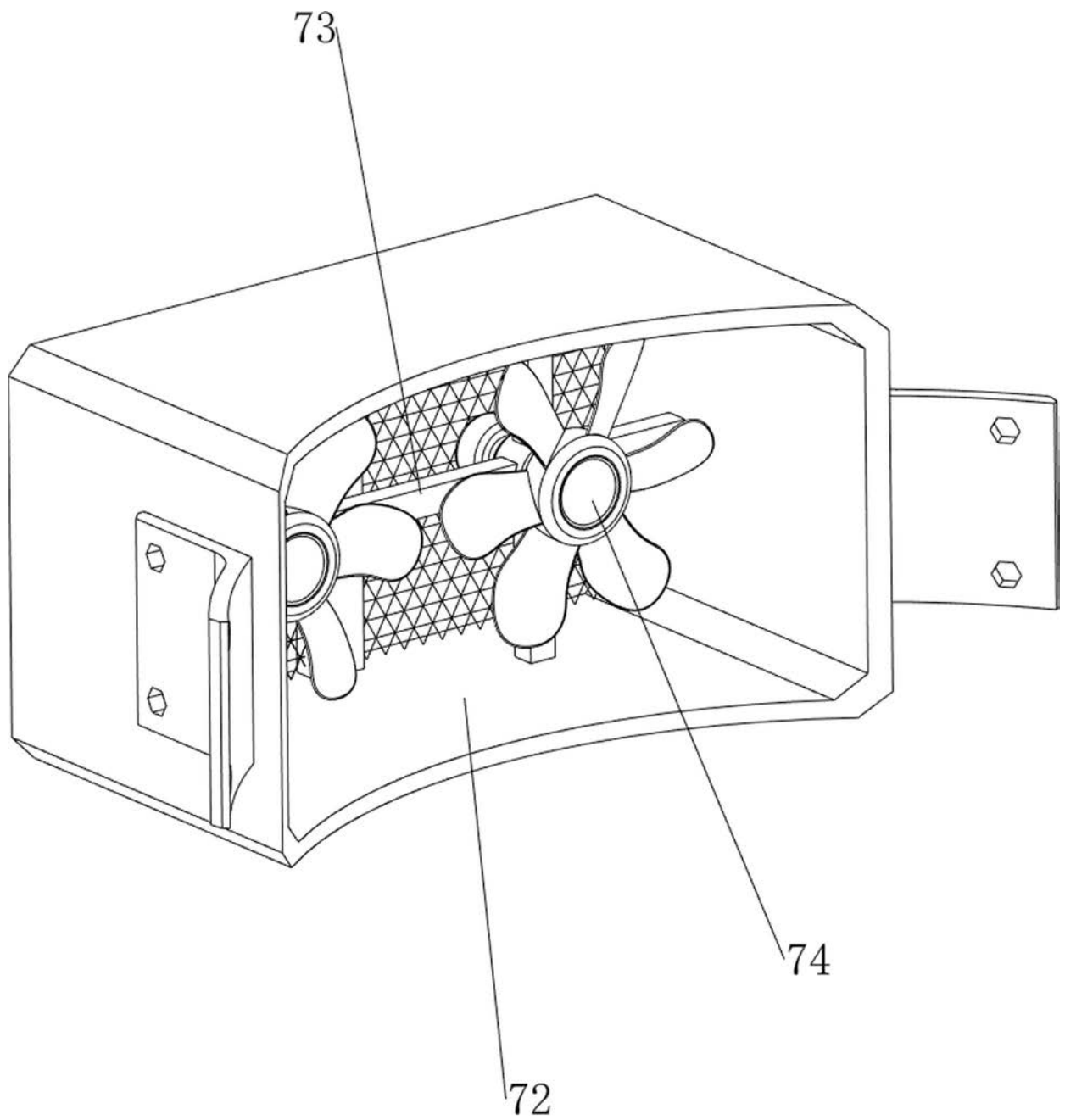


图 6

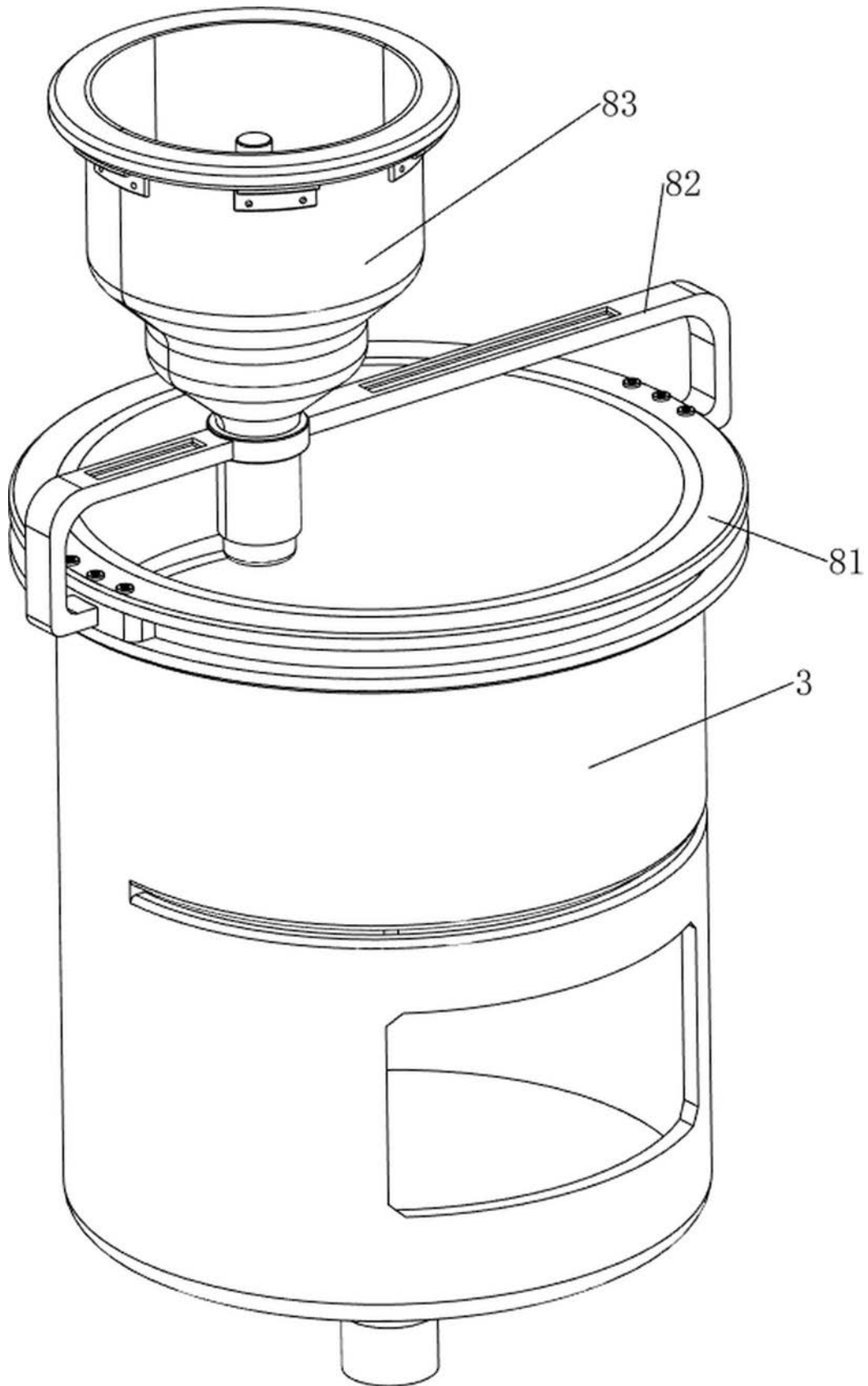


图 7

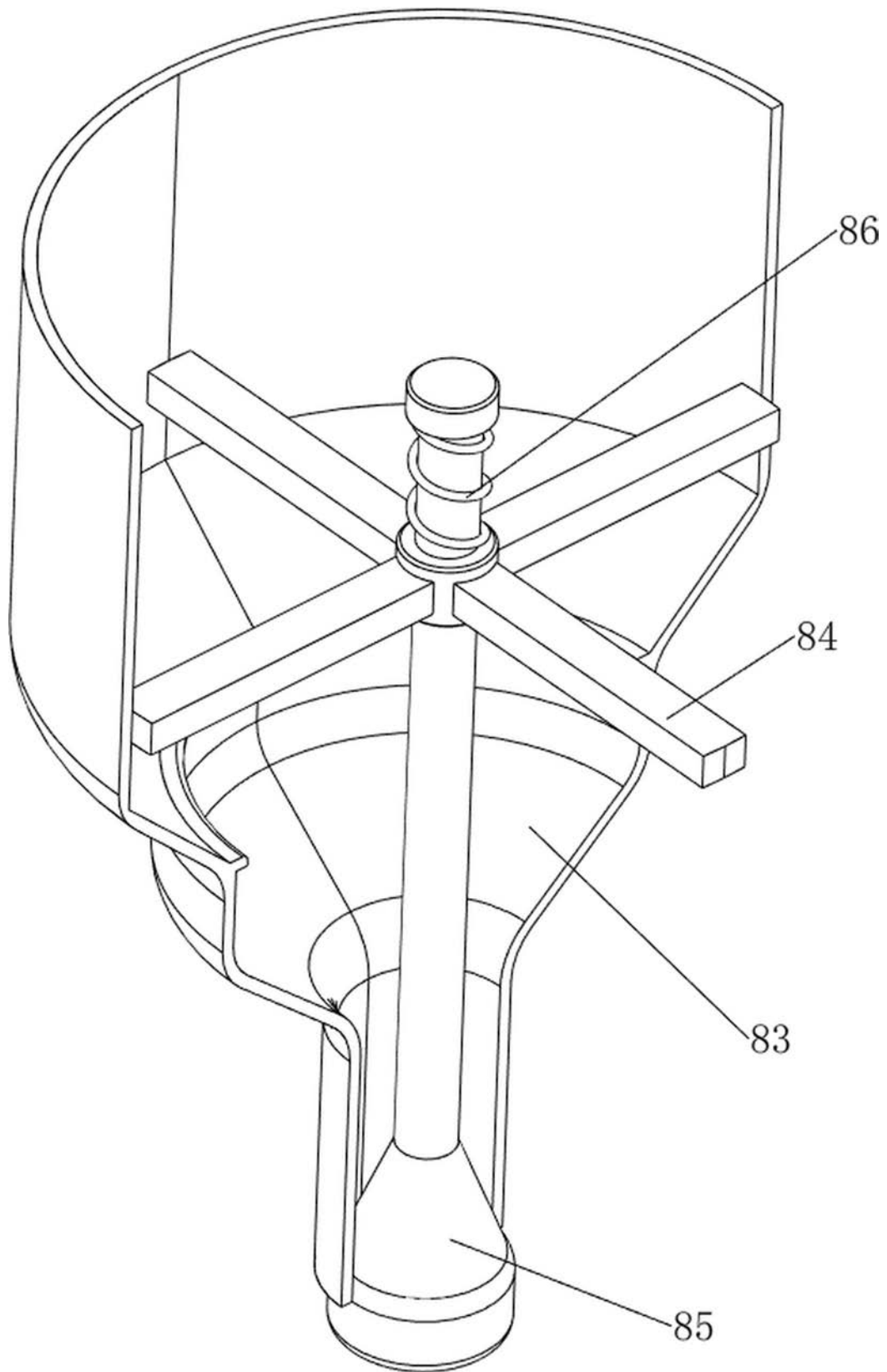


图 8

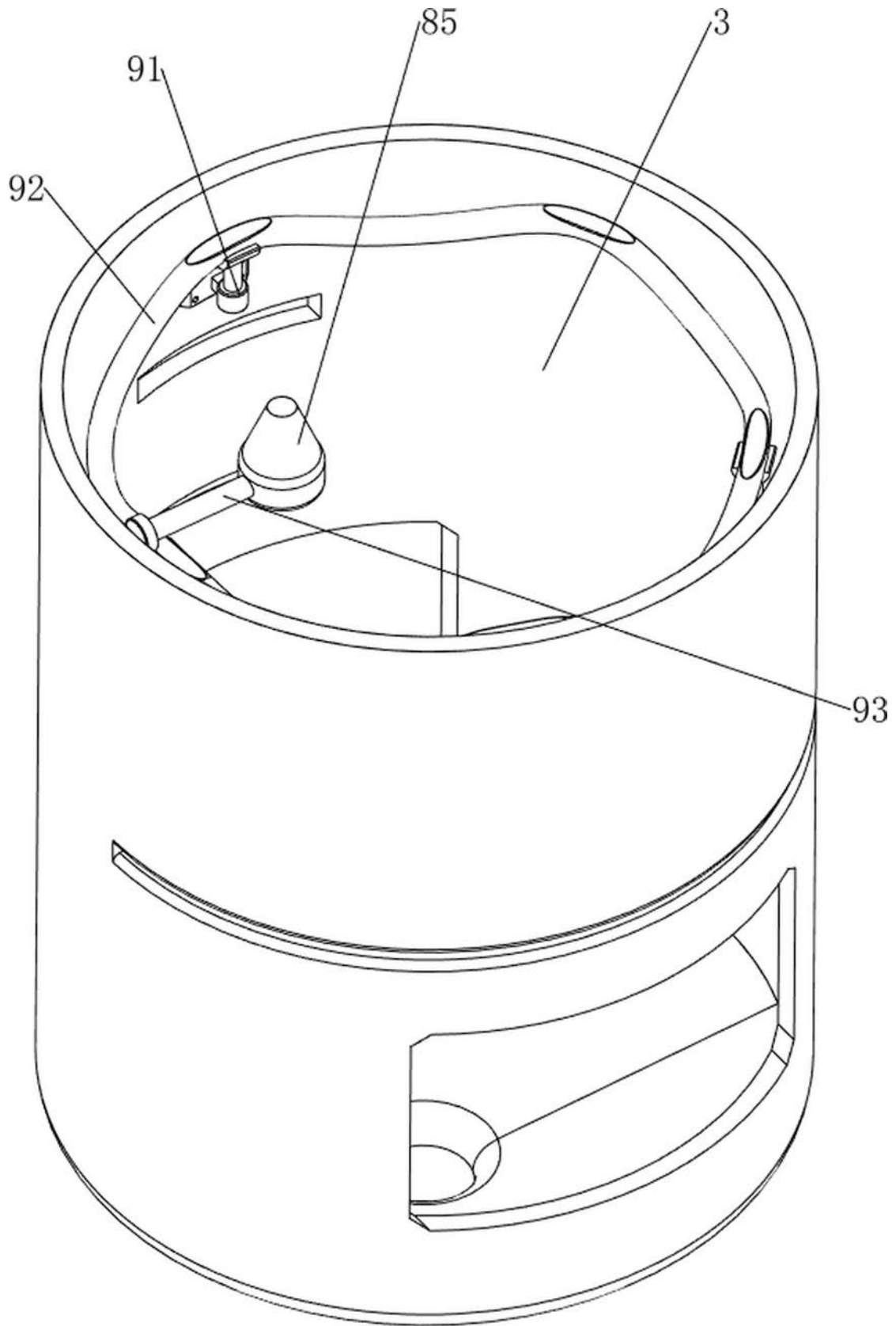


图 9

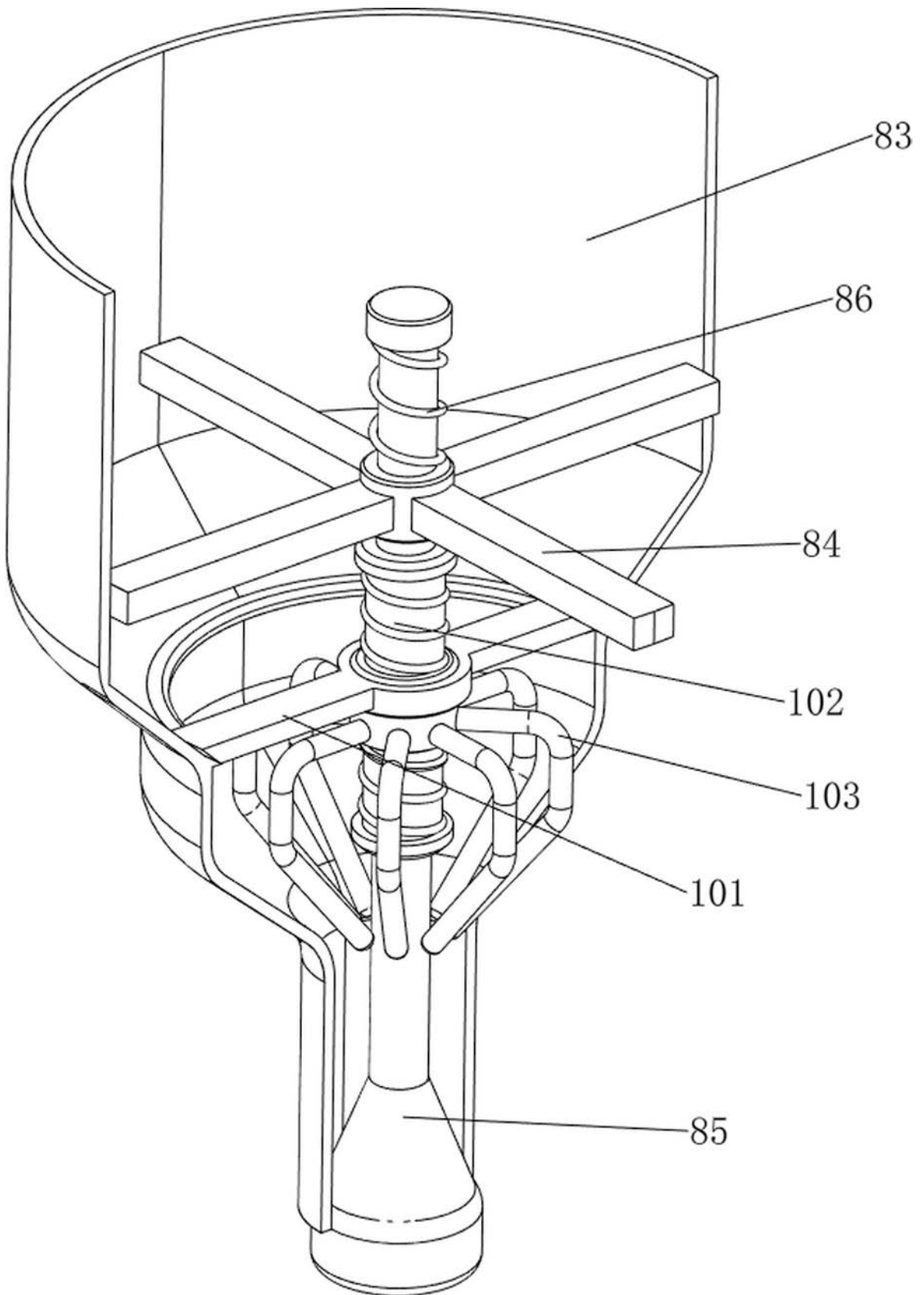


图 10

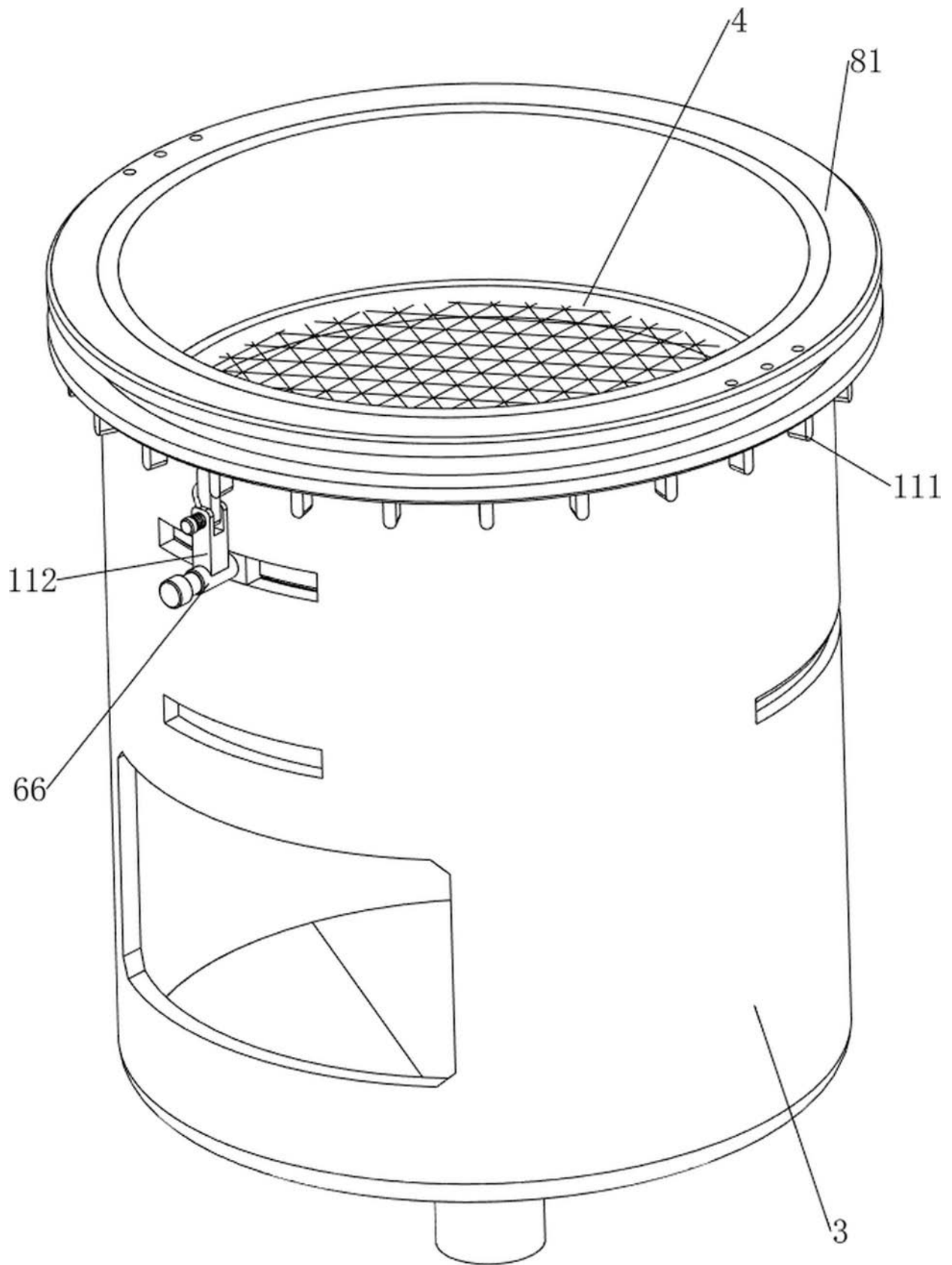


图 11

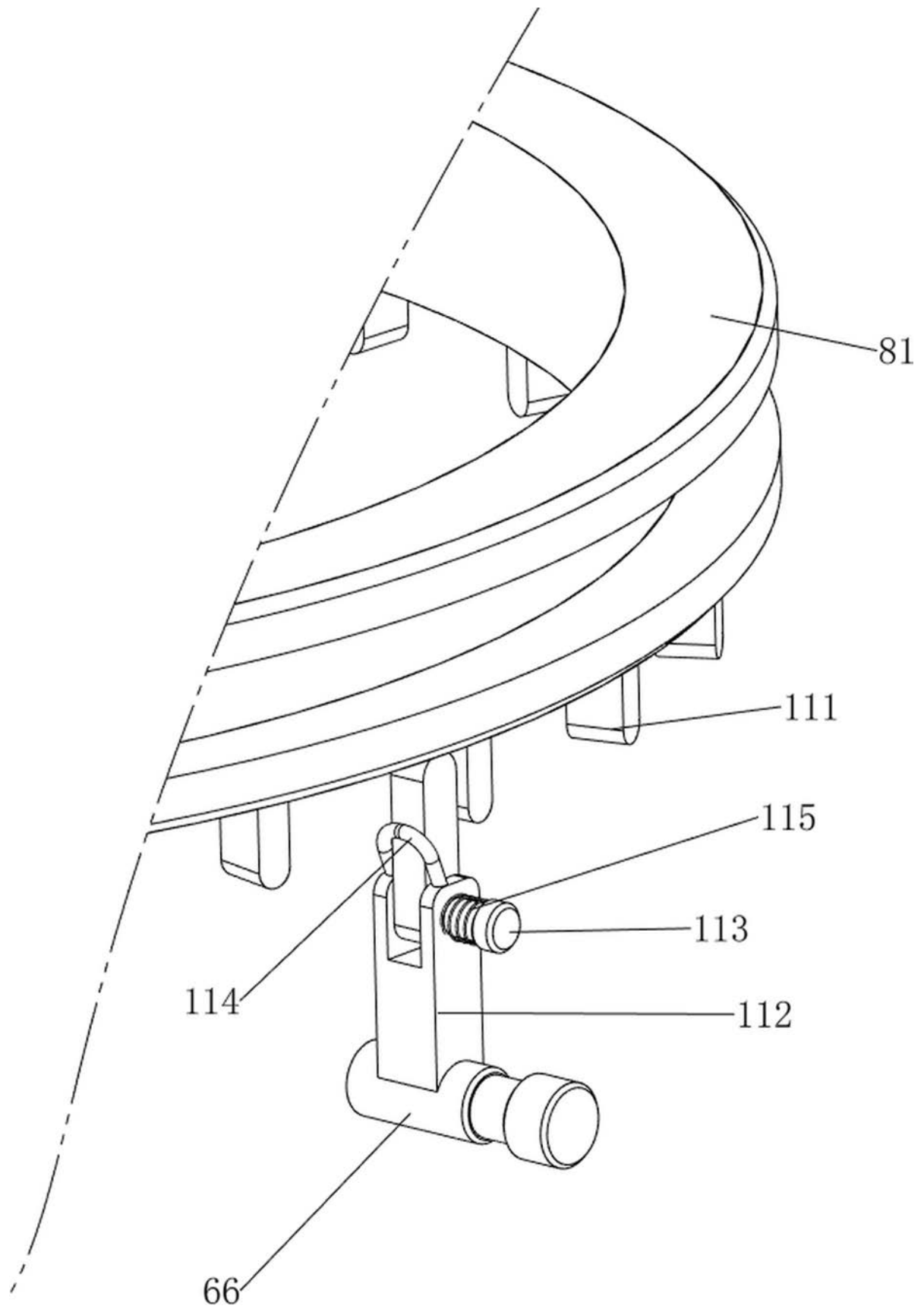


图 12

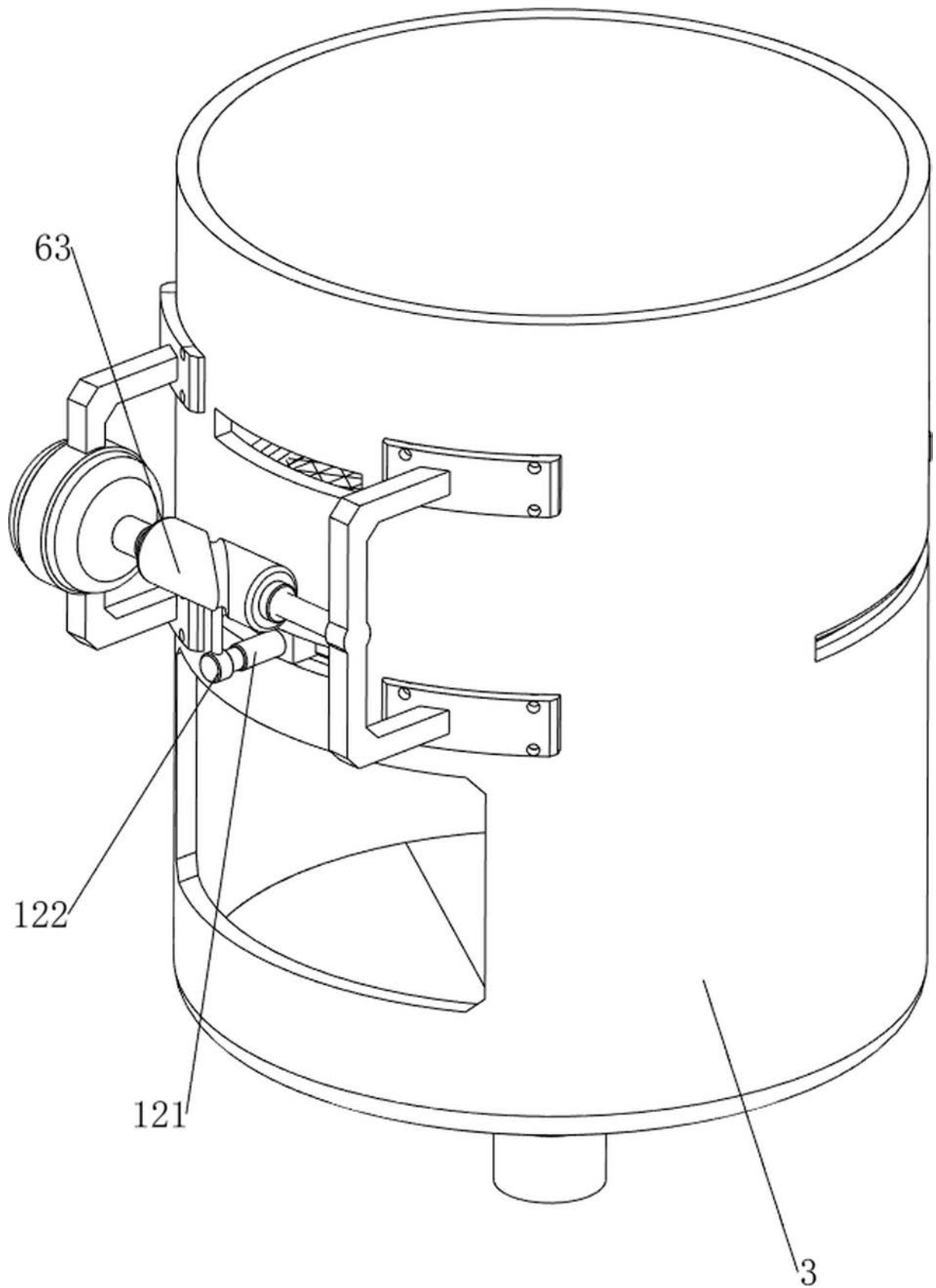


图 13

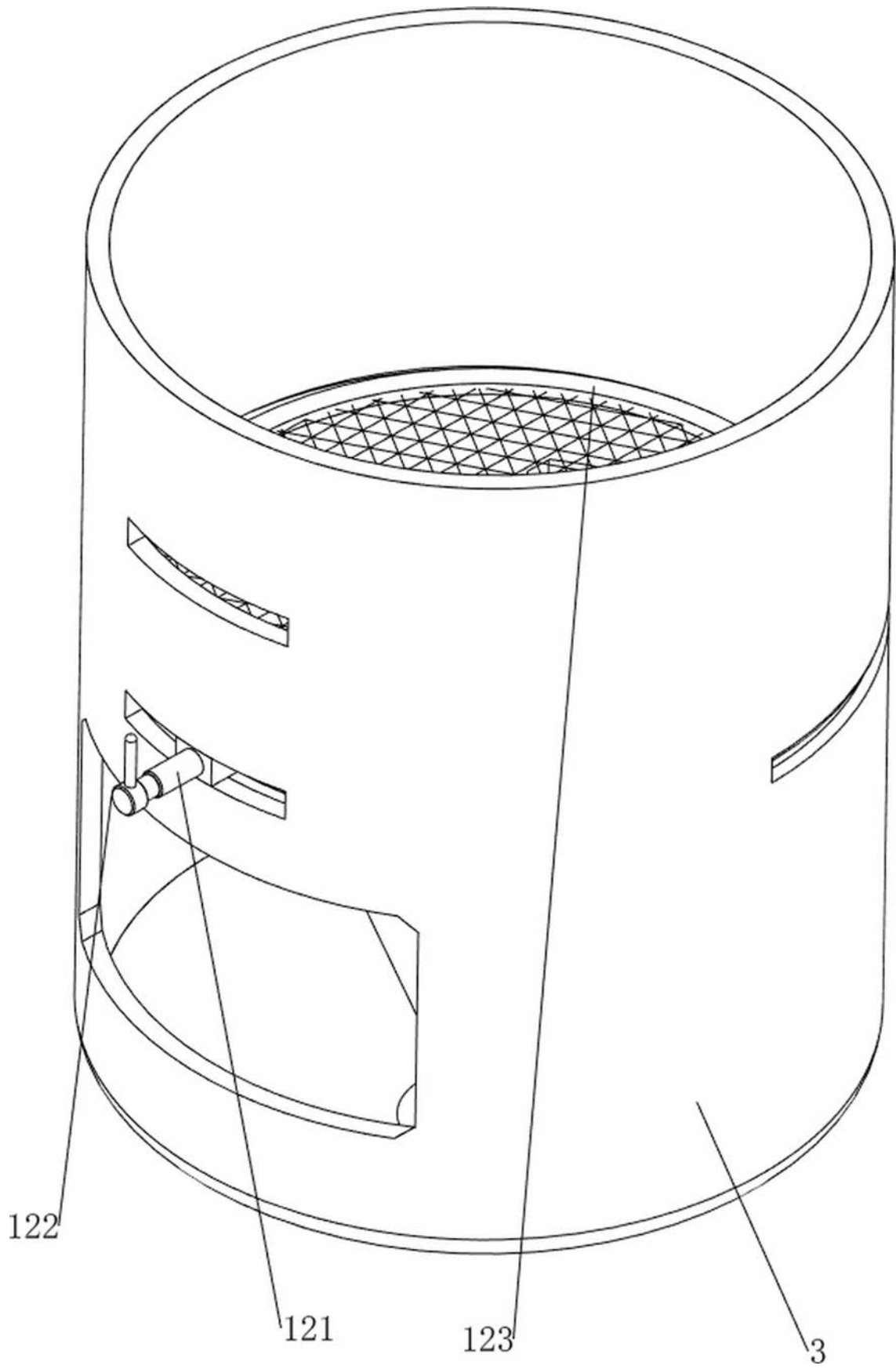


图 14

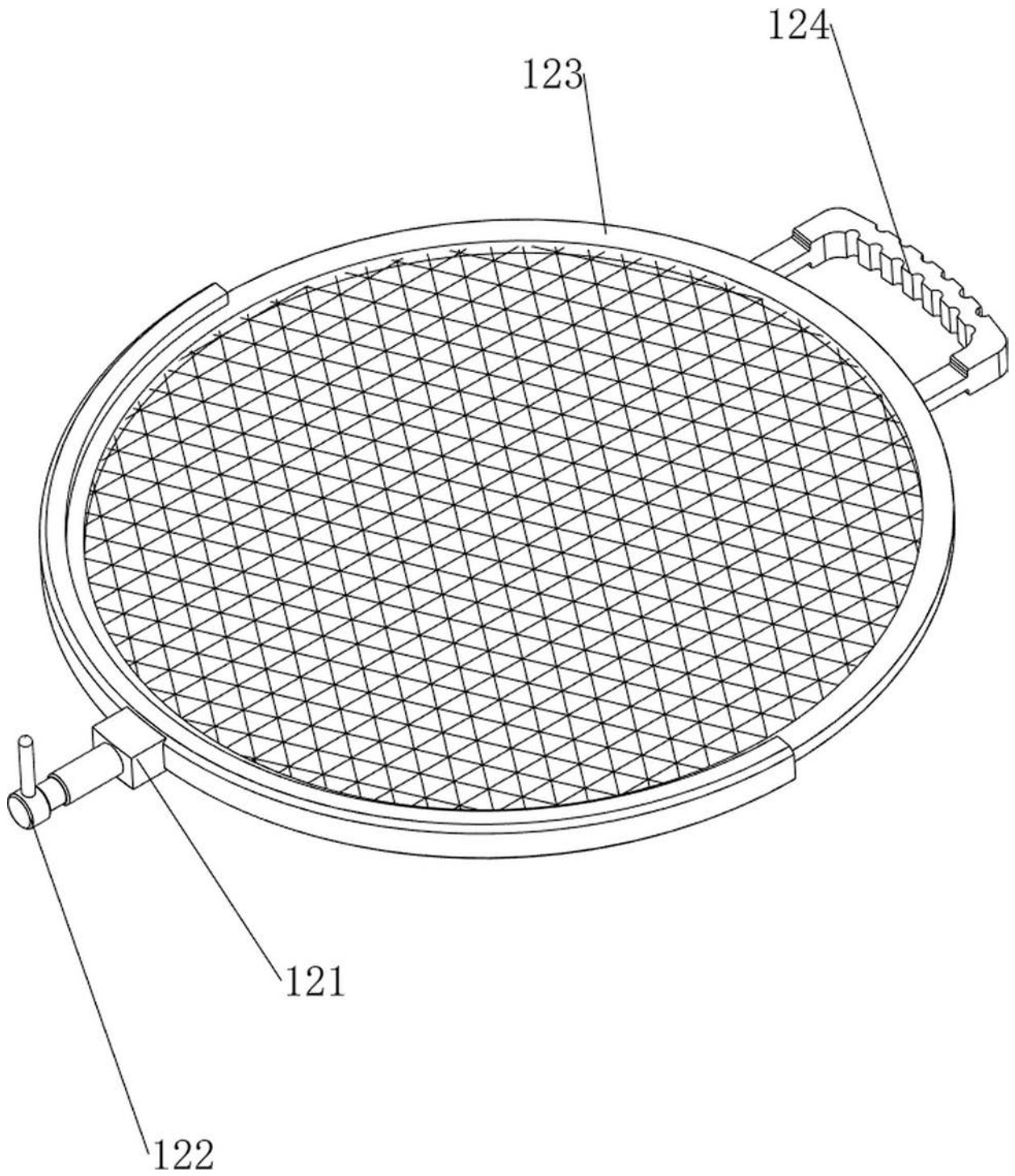


图 15