



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222585817 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420554928.3

(22) 申请日 2024.03.21

(73) 专利权人 河南省淇花食用油有限公司

地址 458000 河南省鹤壁市国家经济技术
开发区海河路东段196号

(72) 发明人 连建伟 郭珊珊 芦岩 陈秀秀
连晓娜 王晓康

(74) 专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 41170
专利代理师 肖雨鲜

(51) Int.Cl.

B01D 33/27 (2006.01)

B01D 33/56 (2006.01)

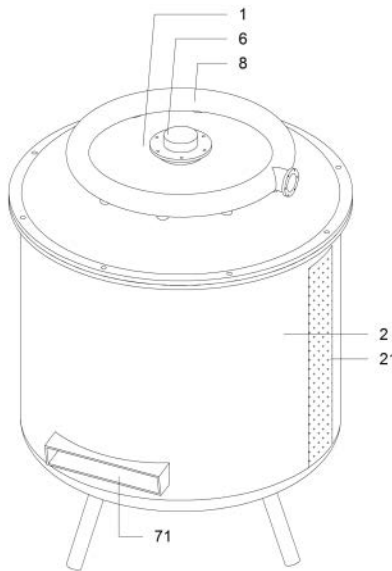
权利要求书1页 说明书5页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种高油酸花生油杂质过滤设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高油酸花生油杂质过滤设备,属于花生油生产技术领域;包括设置有顶盖的筒体,所述筒体的内部上方转动设置有螺旋滤板,所述螺旋滤板的下方设置有螺旋引油槽;所述螺旋滤板的中心位置设置有集油管,所述集油管的内通道与螺旋引油槽相连通。本实用新型,结构设计简单,过滤效果良好;具有加大的过滤面积,具有延长的过滤路径,获得更佳的过滤效果;且,不易出现螺旋滤板上的杂质大量堆积,整体的过滤效率更高。



1. 一种高油酸花生油杂质过滤设备,包括设置有顶盖(1)的筒体(2),其特征在于,所述筒体(2)的内部上方转动设置有螺旋滤板(3),所述螺旋滤板(3)的下方设置有螺旋引油槽(4);

所述螺旋滤板(3)的中心位置设置有集油管(5),所述集油管(5)的内通道与螺旋引油槽(4)相连通。

2. 根据权利要求1所述的高油酸花生油杂质过滤设备,其特征在于,所述螺旋滤板(3)的螺旋层数不少于两圈。

3. 根据权利要求1所述的高油酸花生油杂质过滤设备,其特征在于,所述螺旋滤板(3)的外延设置有挡沿(31)。

4. 根据权利要求1所述的高油酸花生油杂质过滤设备,其特征在于,所述螺旋引油槽(4)的上下端口设置封板(41)进行封闭;所述螺旋滤板(3)的上端口位置设置挡板(32)。

5. 根据权利要求1所述的高油酸花生油杂质过滤设备,其特征在于,所述集油管(5)内设置有加强条(51)。

6. 根据权利要求1所述的高油酸花生油杂质过滤设备,其特征在于,所述集油管(5)的上方设置有主轴(6);

所述主轴(6)贯穿至顶盖(1)的外部后,连接至驱动装置。

7. 根据权利要求1所述的高油酸花生油杂质过滤设备,其特征在于,所述筒体(2)的内部下方位置设置有集渣板(7);

所述集渣板(7)倾斜设置,其低端位置设置有贯穿至筒体(2)外的出渣口(71)。

8. 根据权利要求7所述的高油酸花生油杂质过滤设备,其特征在于,所述集渣板(7)的上方设置有定位筒(72);

所述集油管(5)的下端插设在定位筒(72)内转动。

9. 根据权利要求1所述的高油酸花生油杂质过滤设备,其特征在于,所述顶盖(1)的上方设置有环形进油管(8);

所述环形进油管(8)的下方设置有多支管(81),并贯穿至顶盖(1)的内部。

10. 根据权利要求1所述的高油酸花生油杂质过滤设备,其特征在于,所述筒体(2)上开设有垂直布设的透明视窗(21)。

一种高油酸花生油杂质过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及花生油生产技术领域,尤其涉及一种高油酸花生油杂质过滤设备。

背景技术

[0002] 高油酸花生是选育出来的特殊品种,以其为原料所制备出来的高油酸花生油中,油酸含量能到75%以上;“高油酸”已成为目前食用油产品消费升级的一个重要方向。

[0003] 在高油酸花生油的生产过程中,将其压榨后需要过滤,以去除其中的杂质。对于过滤后的杂质,需要将其排出。

[0004] 如,申请号为“CN202123355475.7”的专利,公开了一种便于排杂的高油酸花生油过滤装置,包括过滤箱,所述过滤箱的底部表面装配有支脚,所述过滤箱的底部装配有卸料阀,所述过滤箱的顶部一侧装配有盖板,所述过滤箱的顶部通过连接架配合栓接有步进电机,所述步进电机的输出端与传动轴传动连接,所述传动轴通过轴承配合穿过过滤箱的表面并与连接杆固定连接,所述传动轴的表面设有第一搅拌桨,所述连接杆的两端对称式设有第二搅拌桨,所述连接杆的底部设有清理组件,所述过滤箱的内壁上设有过滤机构;能够从顶部易于清理过滤的杂质,下部能够清理沉淀物使其连同花生油一同通过卸料阀排出,实现良好的排杂效果。

[0005] 但是,上述装置的整体结构比较复杂,影响实际的使用体验;此外,花生油过滤过程中的行程短,影响过滤效果。考虑到上述问题以及实际的生产需要,我司特设计了一款高油酸花生油杂质过滤设备,以克服现有设备的不足。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的上述问题,而提出的一种高油酸花生油杂质过滤设备。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种高油酸花生油杂质过滤设备,包括设置有顶盖的筒体,所述筒体的内部上方转动设置有螺旋滤板,所述螺旋滤板的下方设置有螺旋引油槽;

[0009] 所述螺旋滤板的中心位置设置有集油管,所述集油管的内通道与螺旋引油槽相连通。

[0010] 在一些实施例中,所述螺旋滤板的螺旋层数不少于两圈。

[0011] 在一些实施例中,所述螺旋滤板的外延设置有挡沿。

[0012] 在一些实施例中,所述螺旋引油槽的上下端口设置封板进行封闭;所述螺旋滤板的上端口位置设置挡板。

[0013] 在一些实施例中,所述集油管内设置有加强条。

[0014] 在一些实施例中,所述集油管的上方设置有主轴;

[0015] 所述主轴贯穿至顶盖的外部后,连接至驱动装置。

- [0016] 在一些实施例中,所述筒体的内部下方位置设置有集渣板;
- [0017] 所述集渣板倾斜设置,其低端位置设置有贯穿至筒体外的出渣口。
- [0018] 在一些实施例中,所述集渣板的上方设置有定位筒;
- [0019] 所述集油管的下端插设在定位筒内转动。
- [0020] 在一些实施例中,所述顶盖的上方设置有环形进油管;
- [0021] 所述环形进油管的下方设置有多支管,并贯穿至顶盖的内部。
- [0022] 在一些实施例中,所述筒体上开设有垂直布设的透明视窗。
- [0023] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高油酸花生油杂质过滤设备,具备以下有益效果。
- [0024] 1、本实用新型,结构设计简单,过滤效果良好;转动设置的螺旋滤板配合螺旋引油槽,经螺旋滤板过滤后的高油酸花生油进入螺旋引油槽内引走,剩余的杂质留在螺旋滤板的上方,并向下滑落后排出。
- [0025] 2、本实用新型,设置螺旋滤板,具有加大的过滤面积,使得待除杂的高油酸花生油具有延长的过滤路径,获得更佳的过滤效果;且,不易出现螺旋滤板上的杂质大量堆积,整体的过滤效率更高;驱动螺旋滤板旋转,进一步加长花生油的过滤过程,延缓杂质、花生油的下落,使其拥有更充分的时间被螺旋滤板过滤。
- [0026] 3、本实用新型,设置挡沿,避免杂质进入螺旋滤板与筒体内壁之间的间隙;且,旋转时杂质不易飞出;设置环形进油管,使得高油酸花生油的下落相对更均匀一些,有利于对其进行杂质过滤。
- [0027] 本实用新型的其他优点、目标和特征,在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述;并且在某种程度上,基于对下文的考察研究,对本领域技术人员而言将是显而易见的;或者,可以从本实用新型的实践中得到教导。

附图说明

- [0028] 图1为本实用新型的结构示意图。
- [0029] 图2为本实用新型的剖视结构示意图。
- [0030] 图3为本实用新型的剖视结构示意图。
- [0031] 图4为顶盖的部分剖视结构示意图。
- [0032] 图5为筒体的部分剖开状态示意图。
- [0033] 图6为筒体的剖视结构示意图。
- [0034] 图7为螺旋滤板的结构示意图。
- [0035] 图8为螺旋滤板的下侧结构示意图。
- [0036] 图9为螺旋滤板的剖视结构示意图。
- [0037] 图10为顶盖的下侧结构示意图。
- [0038] 图中:
- [0039] 1、顶盖;
- [0040] 2、筒体;
- [0041] 21、透明视窗;
- [0042] 3、螺旋滤板;

- [0043] 31、挡沿;32、挡板;
- [0044] 4、螺旋引油槽;
- [0045] 41、封板;
- [0046] 5、集油管;
- [0047] 51、加强条;
- [0048] 6、主轴;
- [0049] 7、集渣板;
- [0050] 71、出渣口;72、定位筒;
- [0051] 8、环形进油管;
- [0052] 81、支管。

具体实施方式

[0053] 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。

[0054] 参照图1-10,一种高油酸花生油杂质过滤设备,包括设置有顶盖1的筒体2;其中,筒体2为圆筒结构,其下部设置有出油管;顶盖1通过螺栓与筒体2可拆卸连接,在拆卸顶盖1对内部进行检修、维护。

[0055] 在筒体2的内部上方转动设置有螺旋滤板3,螺旋滤板3的下方设置有螺旋引油槽4。

[0056] 在使用时,含有杂质的高油酸花生油到达螺旋滤板3的上方;在被螺旋滤板3过滤后,高油酸花生油进入螺旋引油槽4内引走;剩余的杂质留在螺旋滤板3的上方,并向下滑落后,将其排出。

[0057] 其中,螺旋滤板3的螺旋层数不少于两圈,以具有加大的过滤面积,使得待除杂的高油酸花生油具有延长的过滤路径,获得最佳的过滤效果。

[0058] 此外,利用螺旋滤板3的结构,待除杂的高油酸花生油沿着螺旋滤板3下流的过程中,逐渐通过螺旋滤板3的筛孔到达螺旋引油槽4内,过滤过程不着急,整体的过滤效果更佳;且,不易出现螺旋滤板3上的杂质大量堆积,整体的过滤效率更高。

[0059] 进一步的,在螺旋滤板3的中心位置设置有集油管5,集油管5的内通道与螺旋引油槽4相连通,以将过滤后的高油酸花生油汇集后,引导至筒体2的下方,并排出。

[0060] 需要说明的是,为进一步加长花生油的过滤过程,可在过滤时,控制螺旋滤板3以向上输送的形态旋转;此时,可延缓杂质、花生油的下落,使其拥有更充分的时间被螺旋滤板3过滤。

[0061] 在一些实施例中,螺旋滤板3的外延设置有挡沿31。

[0062] 如图7所示;通过挡沿31的设置,避免杂质进入螺旋滤板3与筒体2内壁之间的间隙;且,在螺旋滤板3进行驱动旋转时,杂质不易飞出。

[0063] 在一些实施例中,螺旋引油槽4的上下端口设置封板41进行封闭。

[0064] 如图7-9所示;上下端部的封板41设置形态,使得螺旋引油槽4向上与螺旋滤板3连通,向内与集油管5连通。

- [0065] 进一步的,在螺旋滤板3的上端口位置设置挡板32。
- [0066] 如图7-9所示;可形成阻挡,避免在旋转时,杂质被甩出去。
- [0067] 在一些实施例中,集油管5内设置有加强条51。
- [0068] 需要说明的是,螺旋引油槽4的内端对应集油管5上开口,对集油管5的强度形成了一定的影响;通过竖直增设的加强条51,以提高集油管5的强度。
- [0069] 在一些实施例中,集油管5的上方设置有主轴6;主轴6贯穿至顶盖1的外部后,连接至驱动装置,以实现旋转驱动。
- [0070] 可以理解的是,在主轴6上设置皮带轮、齿轮等传动机构,连接至驱动电机,即可实现动力供应。
- [0071] 在一些实施例中,筒体2的内部下方位置设置有集渣板7,以将过滤出的杂质收集,并排出。
- [0072] 其中,集渣板7倾斜设置,其低端位置设置有贯穿至筒体2外的出渣口71,更便于排渣。
- [0073] 优选的,在集渣板7的上方设置有定位筒72,集油管5的下端插设在定位筒72内转动,加强定位与支撑。
- [0074] 在一些实施例中,顶盖1的上方设置有环形进油管8,将待除杂的高油酸花生油引入。
- [0075] 进一步的,在环形进油管8的下方设置有多个支管81,支管81贯穿至顶盖1的内部。
- [0076] 如图10所示;通过支管81的引导,使得高油酸花生油的下落相对更均匀一些,有利于对其进行杂质过滤。
- [0077] 在一些实施例中,筒体2上开设有垂直布设的透明视窗21,以便于观察内部。
- [0078] 本实用新型使用时,通过环形进油管8上设置的对接管,引入待除杂的高油酸花生油;在经过支管81引导后,相对均匀的下落在螺旋滤板3的上方;花生油在沿着螺旋滤板3下滑的过程中,逐渐被过滤;过滤后的花生油到达螺旋引油槽4内,并被引导至集油管5,汇集至筒体2的底端后,通过出油管引出;被过滤处的杂质,留在螺旋滤板3上,并逐渐下落至集渣板7上,由出渣口71排出、
- [0079] 本实用新型使用中,过滤操作时为加长过滤时间,驱动螺旋滤板3以向上输送的形式缓慢旋转,加长花生油、杂质在螺旋滤板3上的停留时间,过滤效果更佳;在过滤一定时间后,为加强对杂质的清理效果,驱动螺旋滤板3以向下输送的形式旋转,将过滤出的杂质甩出,获得更好的清理效果,且无需额外设置清理组件,效果良好。
- [0080] 本实用新型中,结构设计简单,过滤效果良好;转动设置的螺旋滤板3配合螺旋引油槽4,经螺旋滤板3过滤后的高油酸花生油进入螺旋引油槽4内引走,剩余的杂质留在螺旋滤板3的上方,并向下滑落后排出;设置螺旋滤板3,具有加大的过滤面积,使得待除杂的高油酸花生油具有延长的过滤路径,获得更佳的过滤效果;且,不易出现螺旋滤板3上的杂质大量堆积,整体的过滤效率更高;驱动螺旋滤板3旋转,进一步加长花生油的过滤过程,延缓杂质、花生油的下落,使其拥有更充分的时间被螺旋滤板3过滤;设置挡沿31,避免杂质进入螺旋滤板3与筒体2内壁之间的间隙;且,旋转时杂质不易飞出;设置环形进油管8,使得高油酸花生油的下落相对更均匀一些,有利于对其进行杂质过滤。
- [0081] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

[0082] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0083] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

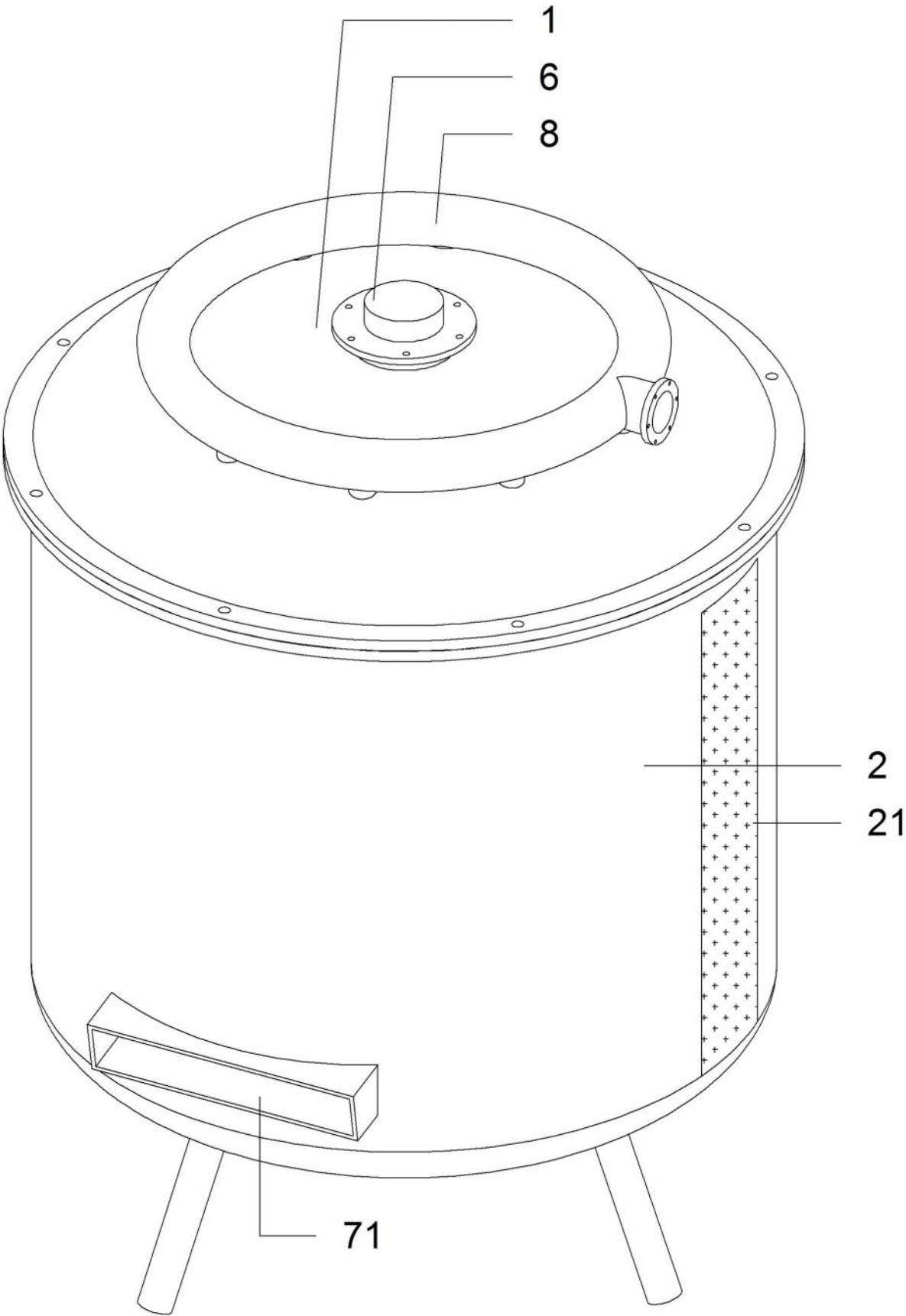


图 1

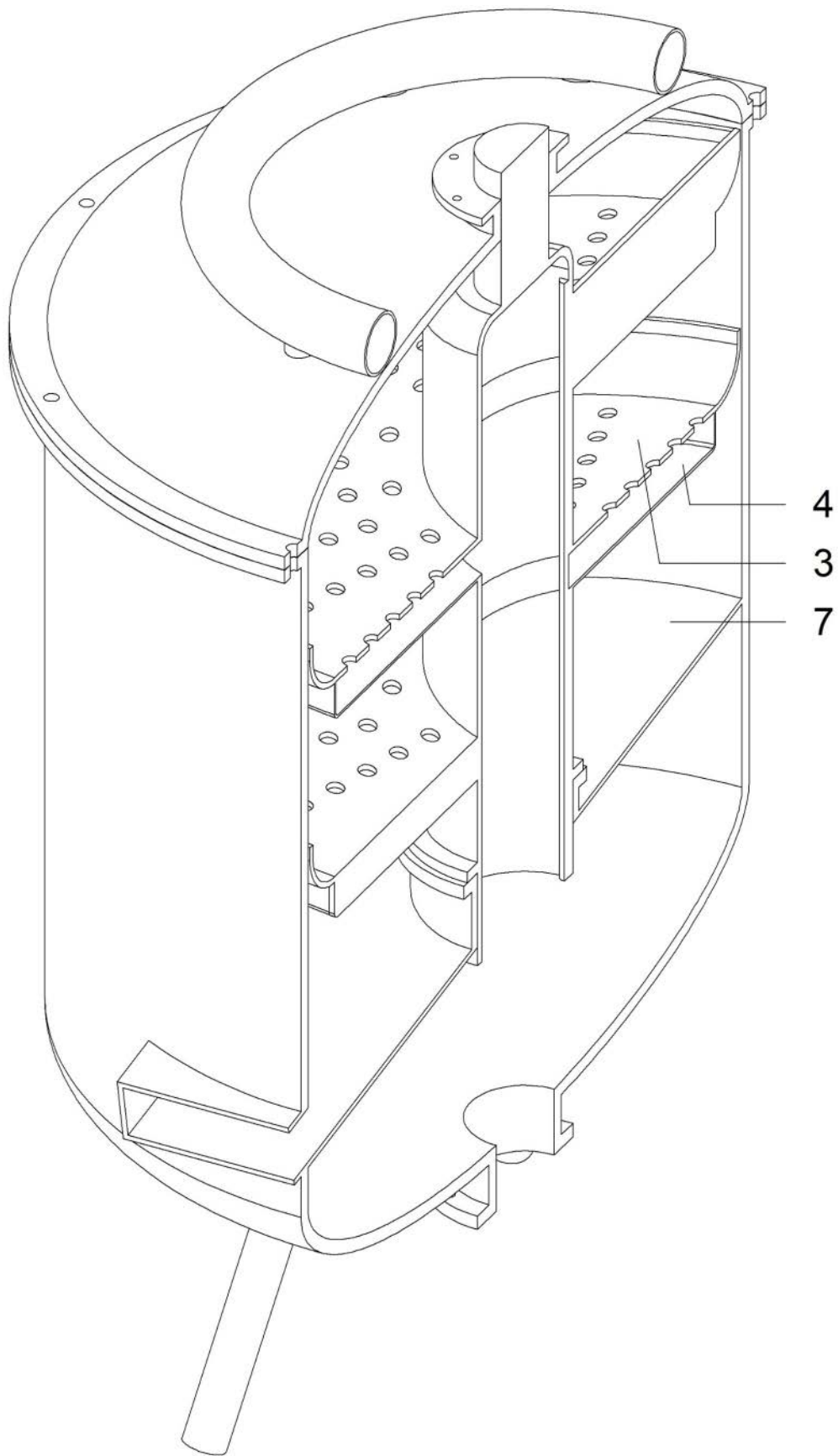


图 2

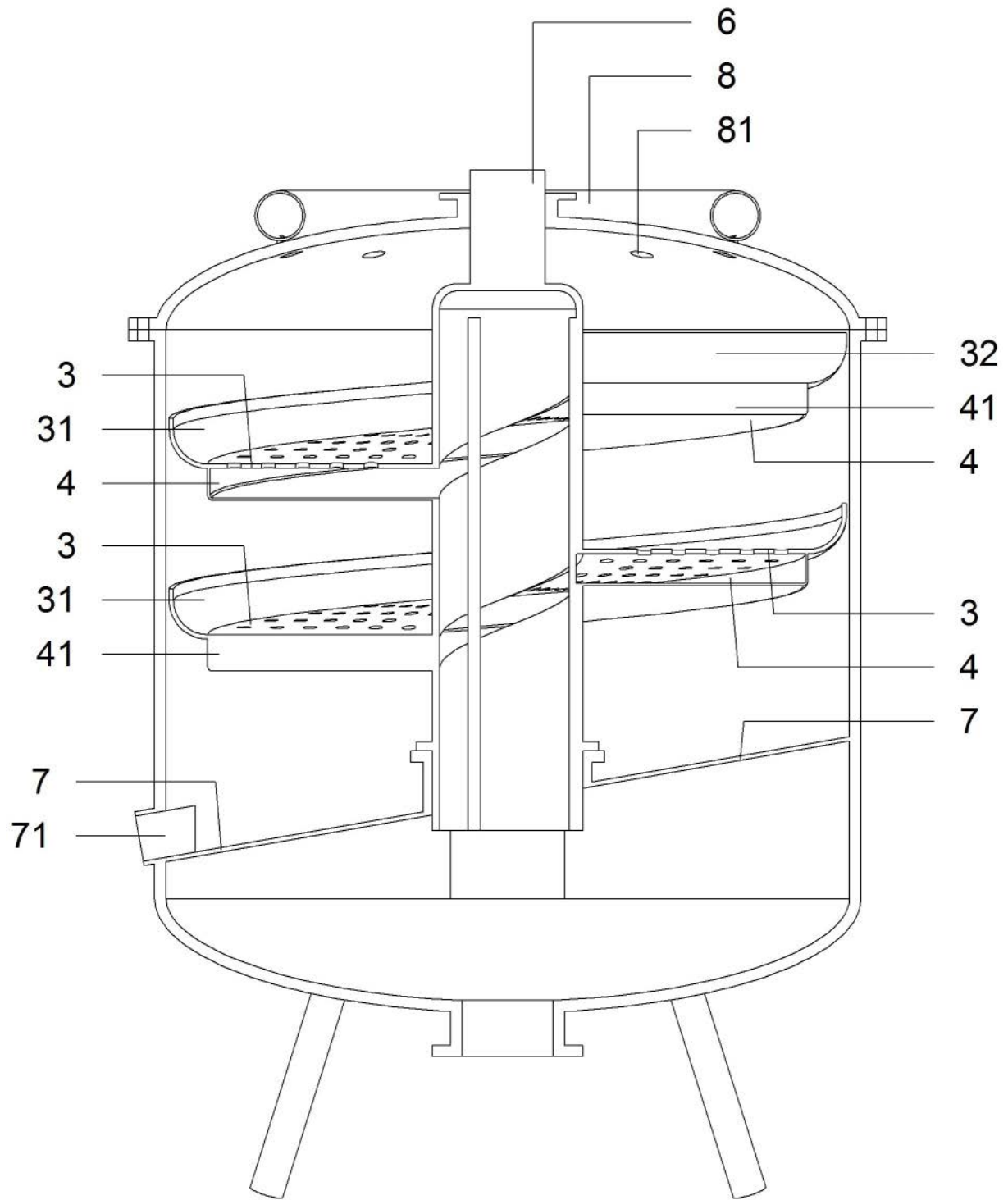


图 3

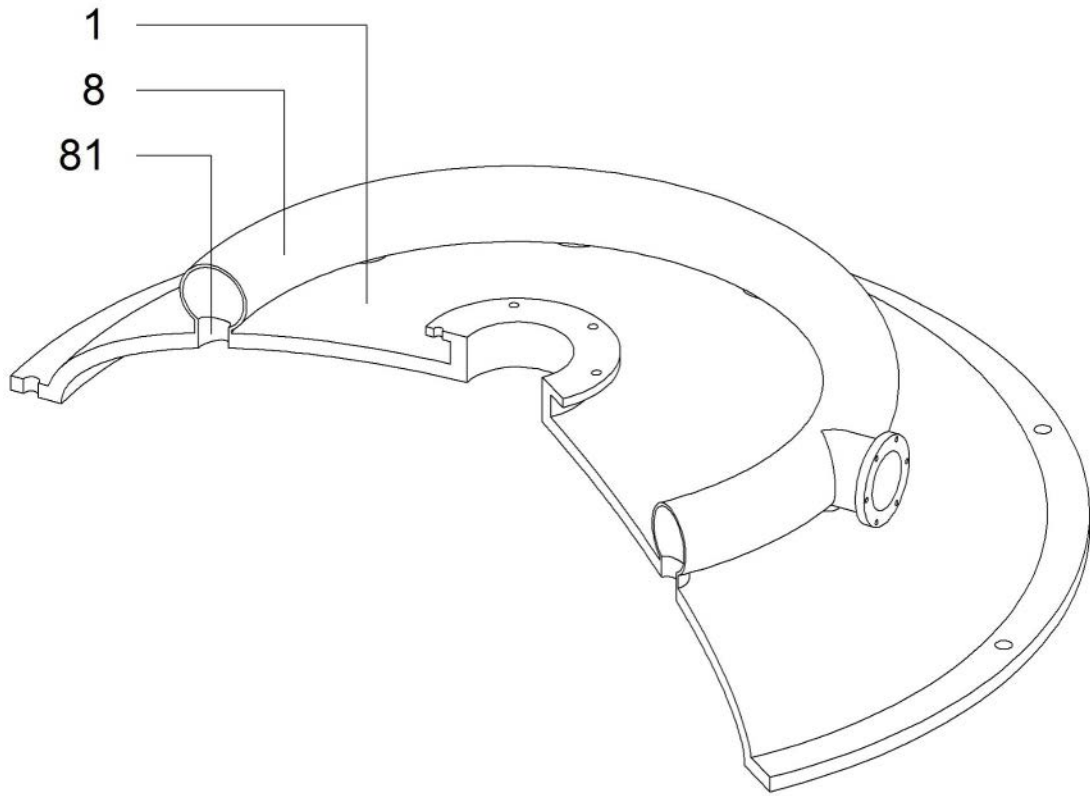


图 4

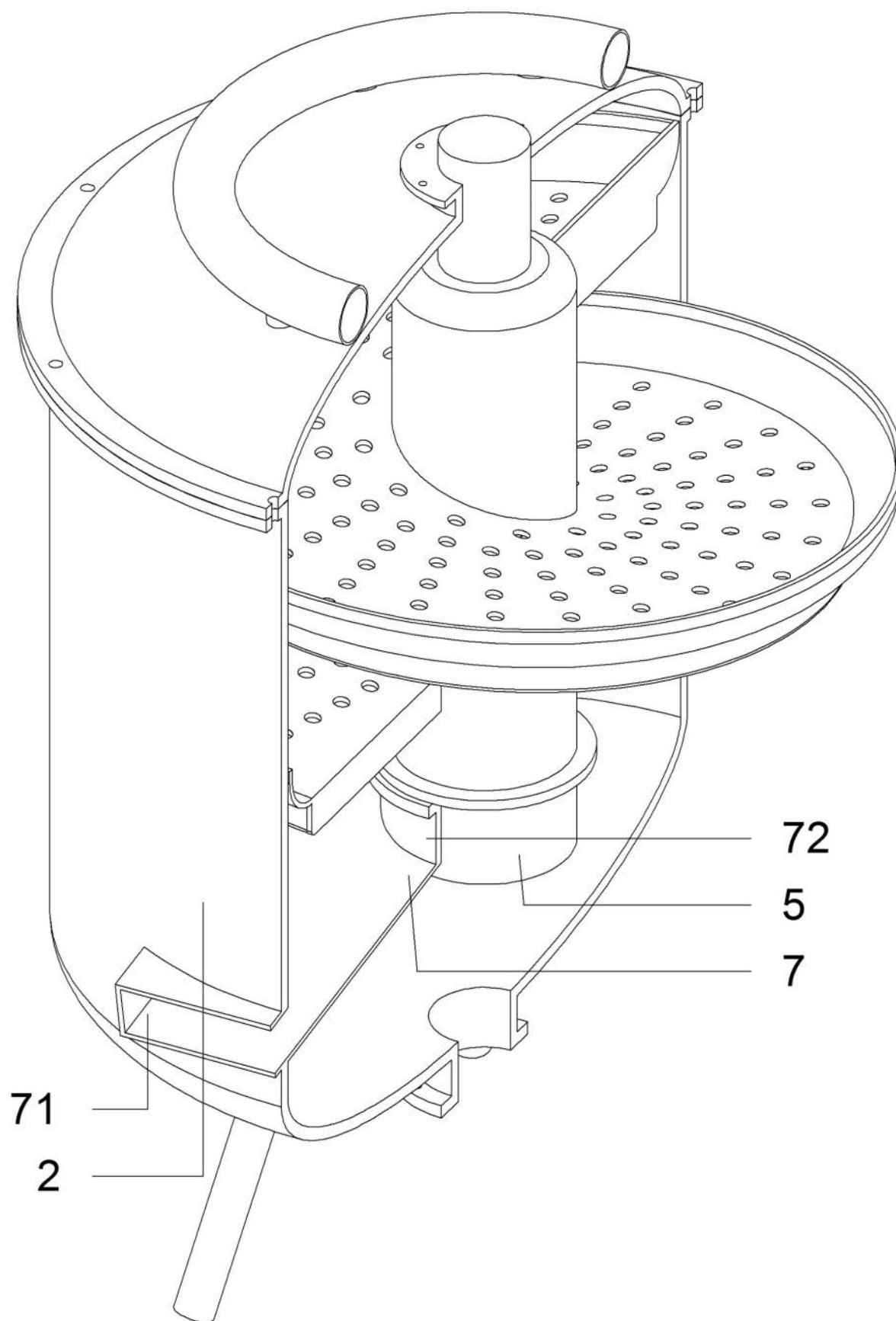


图 5

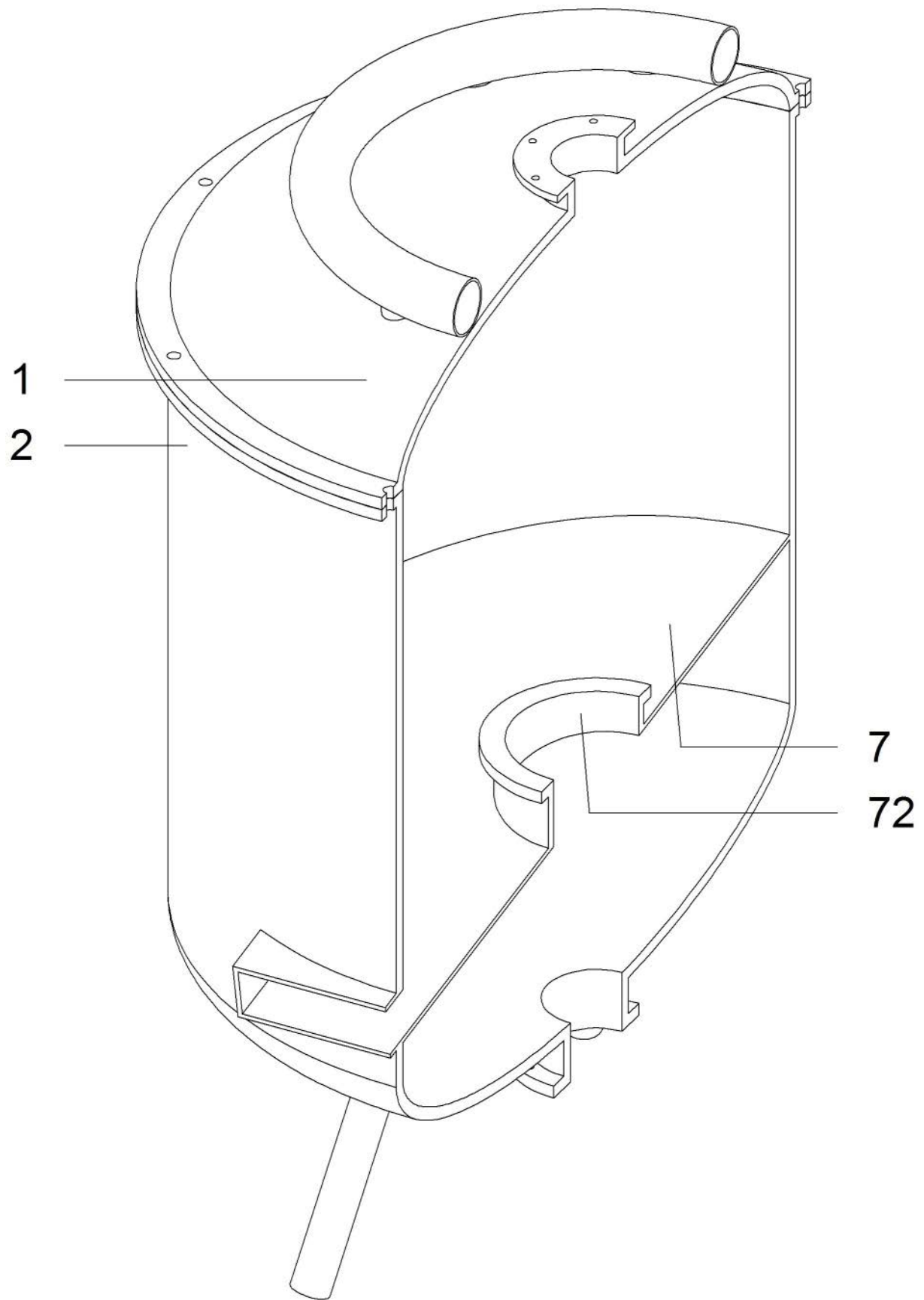


图 6

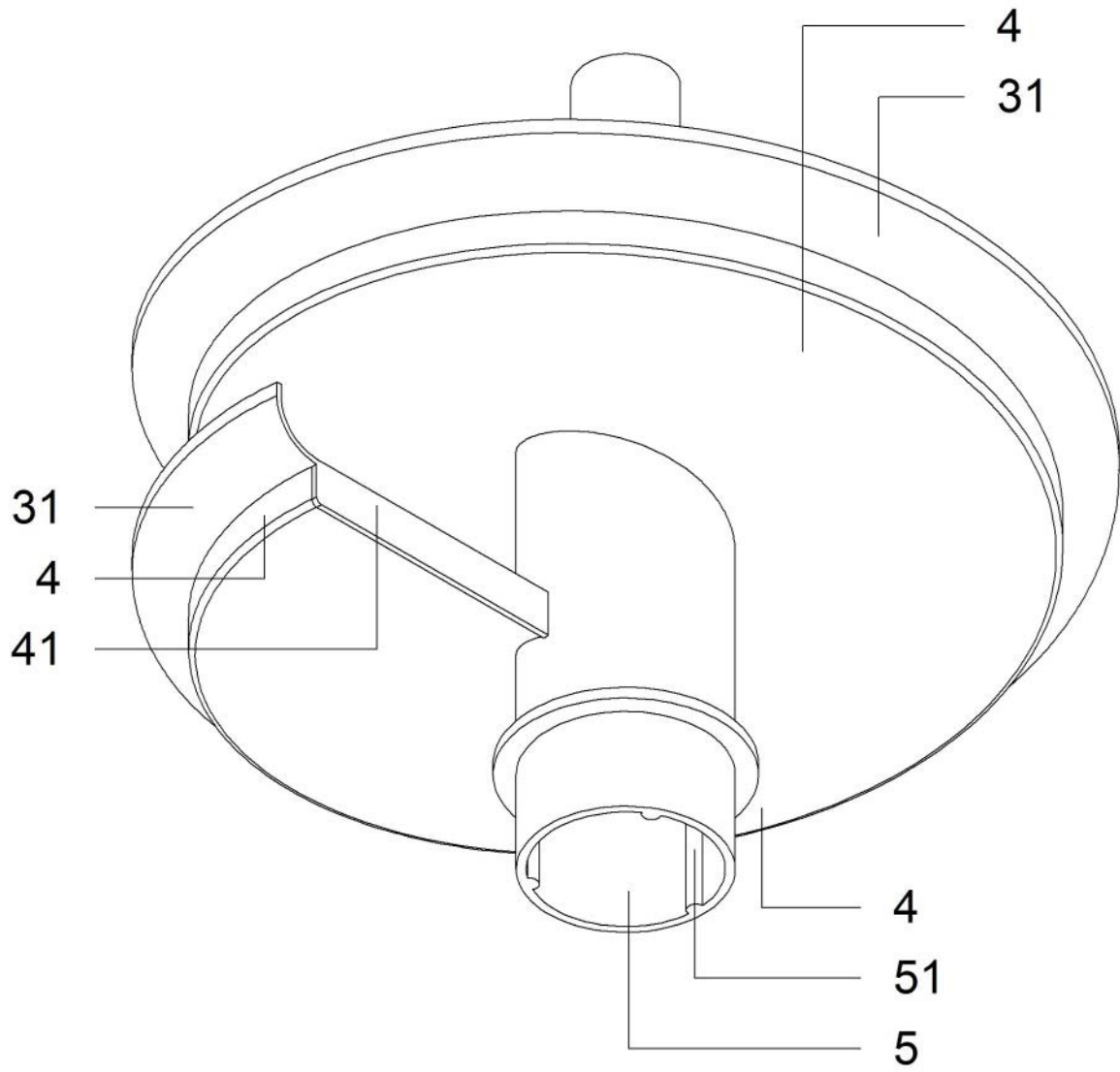


图 8

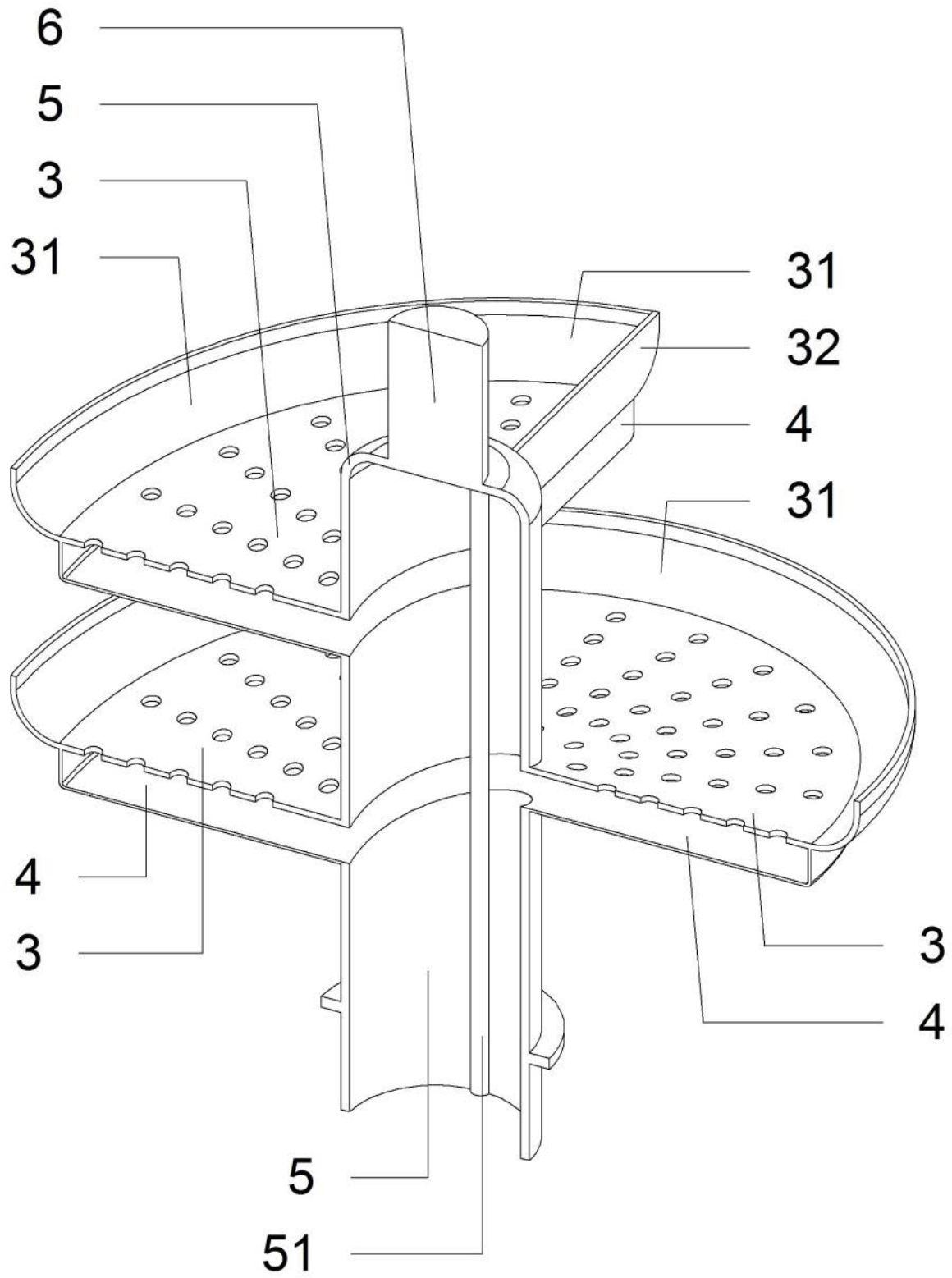


图 9

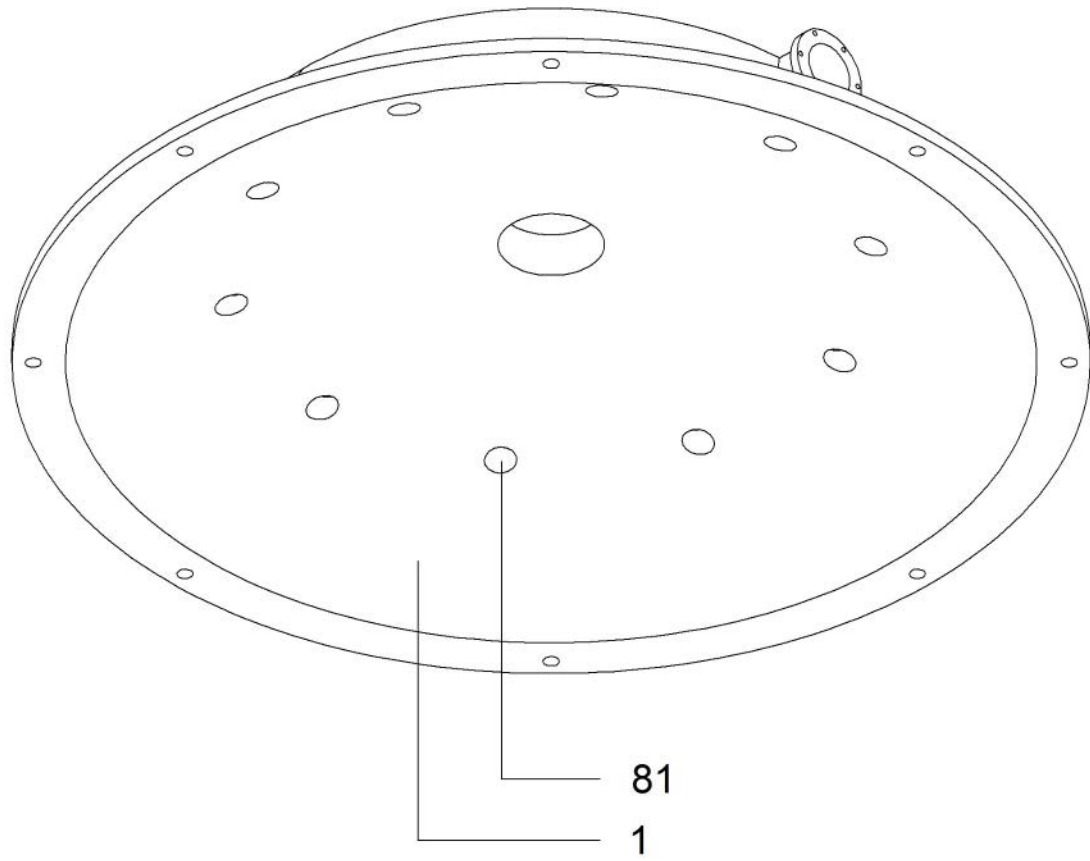


图 10