



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222697607 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 01

(21) 申请号 202420594811.8

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 江苏芮邦科技有限公司

地址 223700 江苏省宿迁市泗阳县经济开发
区343省道东侧、意杨大道南侧

(72) 发明人 李国锋 蒿永 汪会杰 杨永生
陈勇

(74) 专利代理机构 重庆莫斯专利代理事务所
(普通合伙) 50279

专利代理师 曹宸林

(51) Int. Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/80 (2006.01)

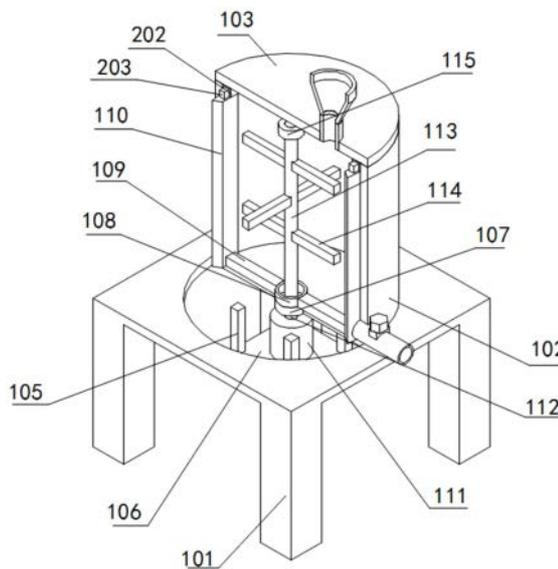
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及聚酯瓶片技术领域,具体涉及一种聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置,包括固定支架、搅拌桶和封盖,还包括加工组件,加工组件包括固定架、安装板、转动底座、转动架、连接架、刮板、驱动构件和搅拌构件,固定架与搅拌桶固定连接,安装板与固定架固定连接,转动底座与安装板通过驱动构件连接,转动架与转动底座固定连接,连接架与转动架固定连接,刮板与连接架固定连接,驱动构件设置在安装板上,并与转动底座连接,搅拌构件设置在转动底座上,通过刮板的刮取将原料导入到搅拌桶内的中心,使得原料能够更好地与中心的搅拌构件接触并进行搅拌,进而提高装置整体的搅拌混合效果。



1. 一种聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置,包括固定支架、搅拌桶和封盖,所述搅拌桶与所述固定支架固定连接,并位于所述固定支架的一侧,所述封盖设置在所述搅拌桶上,并位于所述搅拌桶的一侧,其特征在于,

还包括加工组件,

所述加工组件包括固定架、安装板、转动底座、转动架、连接架、刮板、驱动构件和搅拌构件,所述固定架与所述搅拌桶固定连接,并位于所述搅拌桶的一侧,所述安装板与所述固定架固定连接,并位于所述固定架的一侧,所述转动底座与所述安装板通过所述驱动构件连接,并位于所述安装板靠近所述搅拌桶的一侧,所述转动架与所述转动底座固定连接,并位于所述转动底座的一侧,所述连接架与所述转动架固定连接,并位于所述转动架的一侧,所述刮板与所述连接架固定连接,并位于所述连接架靠近所述搅拌桶的一侧,所述驱动构件设置在所述安装板上,并与所述转动底座连接,所述搅拌构件设置在所述转动底座上。

2. 如权利要求1所述的聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置,其特征在于,

所述驱动构件包括转动电机和转动轴,所述转动电机与所述安装板固定连接,并位于所述安装板的一侧;所述转动轴与所述转动电机的输出端连接,并与所述转动底座固定连接,且位于所述转动电机靠近所述转动底座的一侧。

3. 如权利要求1所述的聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置,其特征在于,

所述搅拌构件包括搅拌杆和搅拌叶,所述搅拌杆与所述转动底座固定连接,并位于所述转动底座的一侧;所述搅拌叶与所述搅拌杆固定连接,并位于所述搅拌杆靠近所述搅拌桶的一侧。

4. 如权利要求3所述的聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置,其特征在于,

所述搅拌构件还包括支撑底座,所述支撑底座与所述封盖固定连接,并与所述搅拌杆连接,且位于所述封盖靠近所述搅拌杆的一侧。

5. 如权利要求1所述的聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置,其特征在于,

所述加工组件还包括限位构件,所述限位构件包括限位架和限位滑块,所述限位架与所述封盖固定连接,并位于所述封盖的一侧;所述限位滑块与所述限位架滑动连接,并与所述刮板固定连接,且位于所述限位架靠近所述刮板的一侧。

一种聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于聚酯瓶片技术领域,具体涉及一种聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置。

背景技术

[0002] 传统的聚酯瓶片熔体加工通常采用人工搅拌的方式,但人工搅拌的方式增加了劳动量,且搅拌不均匀,影响使用效果。

[0003] 现有技术中通过将原料通过进料管加入到搅拌桶中,通过电机带动搅拌杆上的搅拌叶进行旋转,通过所述搅拌叶的旋转来达到对搅拌桶内原料进行搅拌混合加工,加工完成后打开出料管上的控制阀门,进而能够对搅拌桶的搅拌成品从出料管导出。

[0004] 但现有的搅拌装置在搅拌的过程中,由于搅拌叶通常在搅拌桶内的中心进行旋转搅拌,使得一些靠近或吸附在搅拌桶内侧壁的原料无法与旋转的搅拌叶接触进行搅拌,进而降低了装置整体的搅拌混合效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是:旨在提供一种聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置,旨在解决现有的搅拌装置在搅拌的过程中,由于搅拌叶通常在搅拌桶内的中心进行旋转搅拌,使得一些靠近或吸附在搅拌桶内侧壁的原料无法与旋转的搅拌叶接触进行搅拌,进而降低了装置整体的搅拌混合效果的问题。

[0006] 为实现上述技术目的,本实用新型采用的技术方案如下:包括固定支架、搅拌桶和封盖,所述搅拌桶与所述固定支架固定连接,并位于所述固定支架的一侧,所述封盖设置在所述搅拌桶上,并位于所述搅拌桶的一侧,

[0007] 还包括加工组件,

[0008] 所述加工组件包括固定架、安装板、转动底座、转动架、连接架、刮板、驱动构件和搅拌构件,所述固定架与所述搅拌桶固定连接,并位于所述搅拌桶的一侧,所述安装板与所述固定架固定连接,并位于所述固定架的一侧,所述转动底座与所述安装板通过所述驱动构件连接,并位于所述安装板靠近所述搅拌桶的一侧,所述转动架与所述转动底座固定连接,并位于所述转动底座的一侧,所述连接架与所述转动架固定连接,并位于所述转动架的一侧,所述刮板与所述连接架固定连接,并位于所述连接架靠近所述搅拌桶的一侧,所述驱动构件设置在所述安装板上,并与所述转动底座连接,所述搅拌构件设置在所述转动底座上。

[0009] 其中,所述驱动构件包括转动电机和转动轴,所述转动电机与所述安装板固定连接,并位于所述安装板的一侧;所述转动轴与所述转动电机的输出端连接,并与所述转动底座固定连接,且位于所述转动电机靠近所述转动底座的一侧。

[0010] 其中,所述搅拌构件包括搅拌杆和搅拌叶,所述搅拌杆与所述转动底座固定连接,并位于所述转动底座的一侧;所述搅拌叶与所述搅拌杆固定连接,并位于所述搅拌杆靠近

所述搅拌桶的一侧。

[0011] 其中,所述搅拌构件还包括支撑底座,所述支撑底座与所述封盖固定连接,并与所述搅拌杆连接,且位于所述封盖靠近所述搅拌杆的一侧。

[0012] 其中,所述加工组件还包括限位构件,所述限位构件包括限位架和限位滑块,所述限位架与所述封盖固定连接,并位于所述封盖的一侧;所述限位滑块与所述限位架滑动连接,并与所述刮板固定连接,且位于所述限位架靠近所述刮板的一侧。

[0013] 本实用新型的一种聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置,将原料通过所述搅拌桶的进料口导入到所述搅拌桶内,启动所述驱动构件来带动所述转动底座的转动,通过所述转动底座的转动能够带动所述搅拌构件的转动,从而能够通过所述搅拌构件的转动来实现对所述搅拌桶内原料的搅拌混合,同时所述转动底座的转动能够带动所述连接架的转动,通过所述连接架的转动从而能够带动所述刮板在所述搅拌桶内的内侧壁进行圆周运动,从而使得装置在搅拌的过程中,所述刮板的圆周运动对所述搅拌桶内侧壁的原料进行刮取,通过所述刮板的刮取将原料导入到所述搅拌桶内的中心,使得原料能够更好地与中心的搅拌构件接触并进行搅拌,进而提高装置整体的搅拌混合效果。

附图说明

[0014] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明。

[0015] 图1是本实用新型第一实施例的聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型第一实施例的加工组件的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型第二实施例的聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置的结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型第二实施例的限位构件的结构示意图。

[0019] 图中:101-固定支架、102-搅拌桶、103-封盖、104-加工组件、105-固定架、106-安装板、107-转动底座、108-转动架、109-连接架、110-刮板、111-转动电机、112-转动轴、113-搅拌杆、114-搅拌叶、115-支撑底座、201-限位构件、202-限位架、203-限位滑块。

具体实施方式

[0020] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型,下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0021] 实施例一:

[0022] 如图1-2所示,其中图1是本实用新型第一实施例的聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置的结构示意图。图2是本实用新型第一实施例的加工组件的结构示意图。

[0023] 本实用新型提供一种聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置,包括固定支架101、搅拌桶102、封盖103和加工组件104,所述加工组件104包括固定架105、安装板106、转动底座107、转动架108、连接架109、刮板110、驱动构件和搅拌构件,所述驱动构件包括转动电机111和转动轴112,所述搅拌构件包括搅拌杆113、搅拌叶114和支撑底座115。通过前述方案解决了现有的搅拌装置在搅拌的过程中,由于搅拌叶通常在搅拌桶内的中心进行旋转搅拌,使得一些靠近或吸附在搅拌桶内侧壁的原料无法与旋转的搅拌叶接触进行搅拌,进而降低了装置整体的搅拌混合效果,可以理解的是,前述方案可以用在需要提高搅拌混合效果的情况下。

[0024] 在本实施方式中,所述搅拌桶102设置在所述固定支架101上,通过所述固定支架101实现对所述搅拌桶102的连接支撑,所述封盖103设置在所述搅拌桶102上,所述搅拌桶102和所述封盖103上具有进料管和出料管,以及进料管上的漏斗和出料管上的控制阀门,通过将原料导入到所述搅拌桶102中从而能够对原料进行搅拌混合加工。

[0025] 其中,所述固定架105与所述搅拌桶102固定连接,并位于所述搅拌桶102的一侧,所述安装板106与所述固定架105固定连接,并位于所述固定架105的一侧,所述转动底座107与所述安装板106通过所述驱动构件连接,并位于所述安装板106靠近所述搅拌桶102的一侧,所述转动架108与所述转动底座107固定连接,并位于所述转动底座107的一侧,所述连接架109与所述转动架108固定连接,并位于所述转动架108的一侧,所述刮板110与所述连接架109固定连接,并位于所述连接架109靠近所述搅拌桶102的一侧,所述驱动构件设置在所述安装板106上,并与所述转动底座107连接,所述搅拌构件设置在所述转动底座107上,所述固定架105,所述固定架105有四个,四个所述固定架105螺栓固定安装在所述搅拌桶102的下方,所述安装板106焊接在四个所述固定架105上,通过所述固定架105实现对所述安装板106的连接支撑,所述转动底座107通过所述驱动构件连接在所述安装板106上,并转动连接在所述搅拌桶102内,通过所述驱动构件的驱动输出从而能够带动所述转动底座107的转动,所述转动架108焊接在所述转动底座107上,通过所述转动底座107的转动从而能够带动所述转动架108的转动,所述连接架109有两个,两个所述连接架109焊接在所述转动架108上,通过所述转动架108的转动从而能够带动所述连接架109的旋转,所述刮板110有两个,两个所述刮板110焊接在两个所述连接架109的上,所述刮板110具有倾斜面,通过所述连接架109的转动从而能够带动所述刮板110在所述搅拌桶102内的内侧壁进行圆周运动,使得所述刮板110在移动过程中能够将刮取的原料通过倾斜面导入到所述搅拌桶102的中心,所述驱动构件设置在所述安装板106上,并与所述转动底座107连接,通过所述驱动构件能够为所述转动底座107的转动提供相应的动力源,所述搅拌构件设置在所述转动底座107上,通过所述转动底座107的转动能够带动所述搅拌构件的转动,从而能够通过所述搅拌构件的转动来实现对所述搅拌桶102内原料的搅拌混合,从而实现了将原料通过所述搅拌桶102的进料口导入到所述搅拌桶102内,启动所述驱动构件来带动所述转动底座107的转动,通过所述转动底座107的转动能够带动所述搅拌构件的转动,从而能够通过所述搅拌构件的转动来实现对所述搅拌桶102内原料的搅拌混合,同时所述转动底座107的转动能够带动所述连接架109的转动,通过所述连接架109的转动从而能够带动所述刮板110在所述搅拌桶102内的内侧壁进行圆周运动,从而使得装置在搅拌的过程中,所述刮板110的圆周运动对所述搅拌桶102内侧壁的原料进行刮取,通过所述刮板110的刮取将原料导入到所述搅拌桶102内的中心,使得原料能够更好地与中心的搅拌构件接触并进行搅拌,进而提高装置整体的搅拌混合效果。

[0026] 其次,所述转动电机111与所述安装板106固定连接,并位于所述安装板106的一侧;所述转动轴112与所述转动电机111的输出端连接,并与所述转动底座107固定连接,且位于所述转动电机111靠近所述转动底座107的一侧,所述转动电机111螺栓固定安装在所述安装板106上,通过所述安装板106实现对所述转动电机111的连接支撑,所述转动轴112连接在所述转动电机111的输出端上,通过所述转动电机111的驱动输出从而能够带动所述转动轴112的转动,所述转动轴112螺栓固定安装在所述转动底座107上,通过所述转动轴

112的转动从而能够达到带动所述转动底座107进行转动的目的。

[0027] 同时,所述搅拌杆113与所述转动底座107固定连接,并位于所述转动底座107的一侧;所述搅拌叶114与所述搅拌杆113固定连接,并位于所述搅拌杆113靠近所述搅拌桶102的一侧,所述搅拌杆113焊接在所述转动底座107上,通过所述转动底座107的转动来带动所述搅拌杆113的转动,所述搅拌叶114有多个,多个所述搅拌叶114焊接在所述搅拌杆113上,通过所述搅拌杆113的转动从而能够带动所述搅拌叶114旋转,进而通过所述搅拌叶114的转动来达到将所述搅拌桶102内原料进行混合搅拌的目的。

[0028] 最后,所述支撑底座115与所述封盖103固定连接,并与所述搅拌杆113连接,且位于所述封盖103靠近所述搅拌杆113的一侧,所述支撑底座115焊接在所述封盖103上,通过所述封盖103实现对所述支撑底座115的连接支撑,所述支撑底座115内具有转动凹槽,所述搅拌杆113转动连接在所述支撑底座115的转动凹槽内,通过所述支撑底座115实现对所述搅拌杆113转动时顶端的连接支撑和限位,进而使得所述搅拌杆113带动所述搅拌叶114的转动更加稳定。

[0029] 使用本实施的一种聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置时,将原料通过所述搅拌桶102的进料口导入到所述搅拌桶102内,启动所述驱动构件来带动所述转动底座107的转动,通过所述转动底座107的转动能够带动所述搅拌构件的转动,从而能够通过所述搅拌构件的转动来实现对所述搅拌桶102内原料的搅拌混合,同时所述转动底座107的转动能够带动所述连接架109的转动,通过所述连接架109的转动从而能够带动所述刮板110在所述搅拌桶102内的内侧壁进行圆周运动,从而使得装置在搅拌的过程中,所述刮板110的圆周运动对所述搅拌桶102内侧壁的原料进行刮取,通过所述刮板110的刮取将原料导入到所述搅拌桶102内的中心,使得原料能够更好地与中心的搅拌构件接触并进行搅拌,进而提高装置整体的搅拌混合效果。

[0030] 本申请的第二实施例为:

[0031] 在第一实施例的基础上,请参阅图3和图4,图3是本实用新型为第二实施例的聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置的结构示意图,图4是本实用新型为第二实施例的限位构件的结构示意图。

[0032] 本实用新型提供一种聚酯瓶片熔体用均质化搅拌装置还包括限位构件201,所述限位构件201包括限位架202和限位滑块203。

[0033] 所述限位架202与所述封盖103固定连接,并位于所述封盖103的一侧;所述限位滑块203与所述限位架202滑动连接,并与所述刮板110固定连接,且位于所述限位架202靠近所述刮板110的一侧,所述限位架202焊接在所述封盖103上,通过所述封盖103实现对所述限位架202的连接支撑,所述限位架202内具有环形限位滑槽,所述限位滑块203有两个,两个所述限位滑块203滑动连接在对应的所述限位架202内,通过所述限位架202能够对所述限位滑块203的滑动进行连接支撑和定向限位,两个所述限位滑块203焊接在对应的两个所述刮板110的顶端,通过所述限位滑块203能够对所述刮板110移动时的顶端进行连接支撑和定向限位,进而使得所述刮板110在所述搅拌桶102内的移动更加稳定。

[0034] 上述实施例仅示例性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神

与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

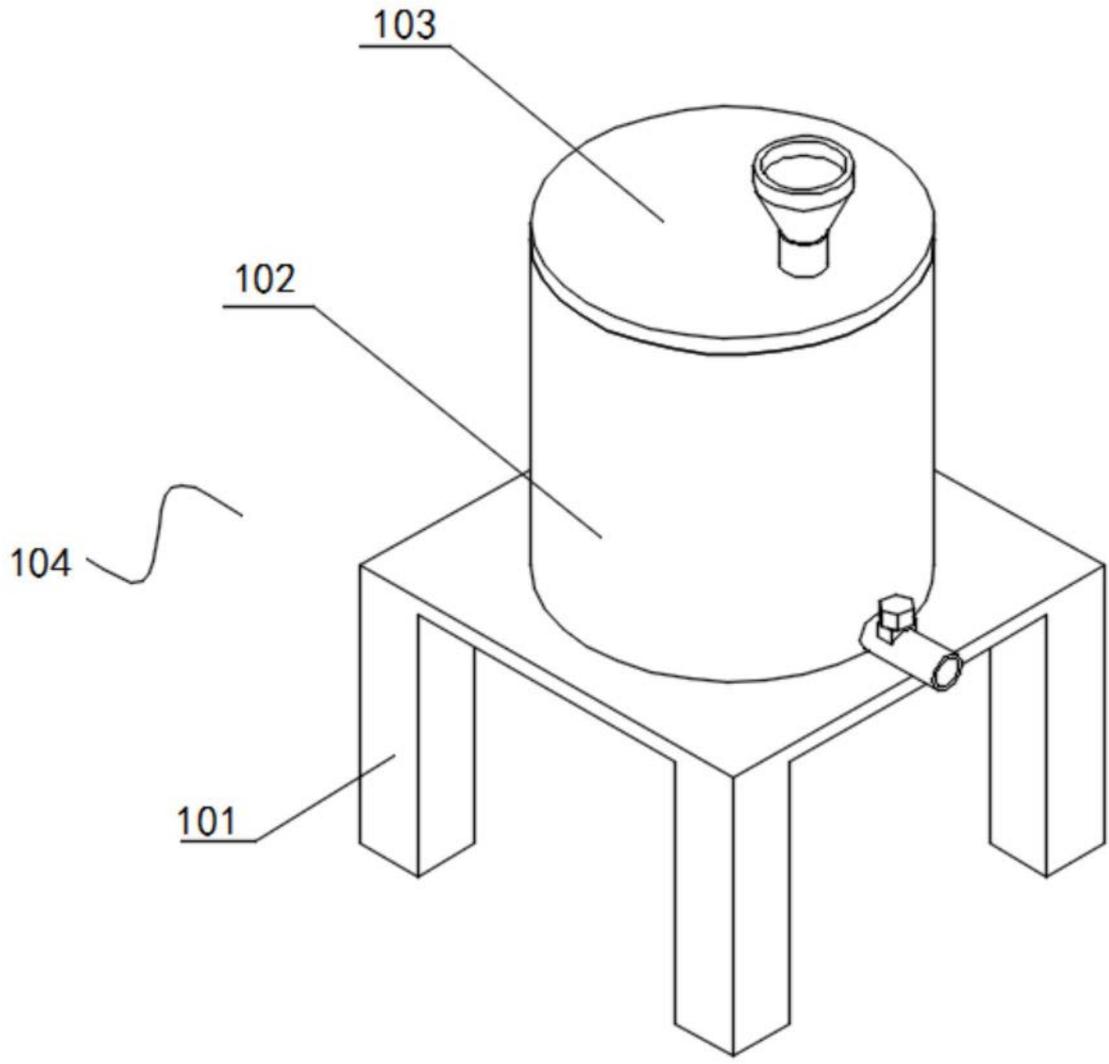


图1

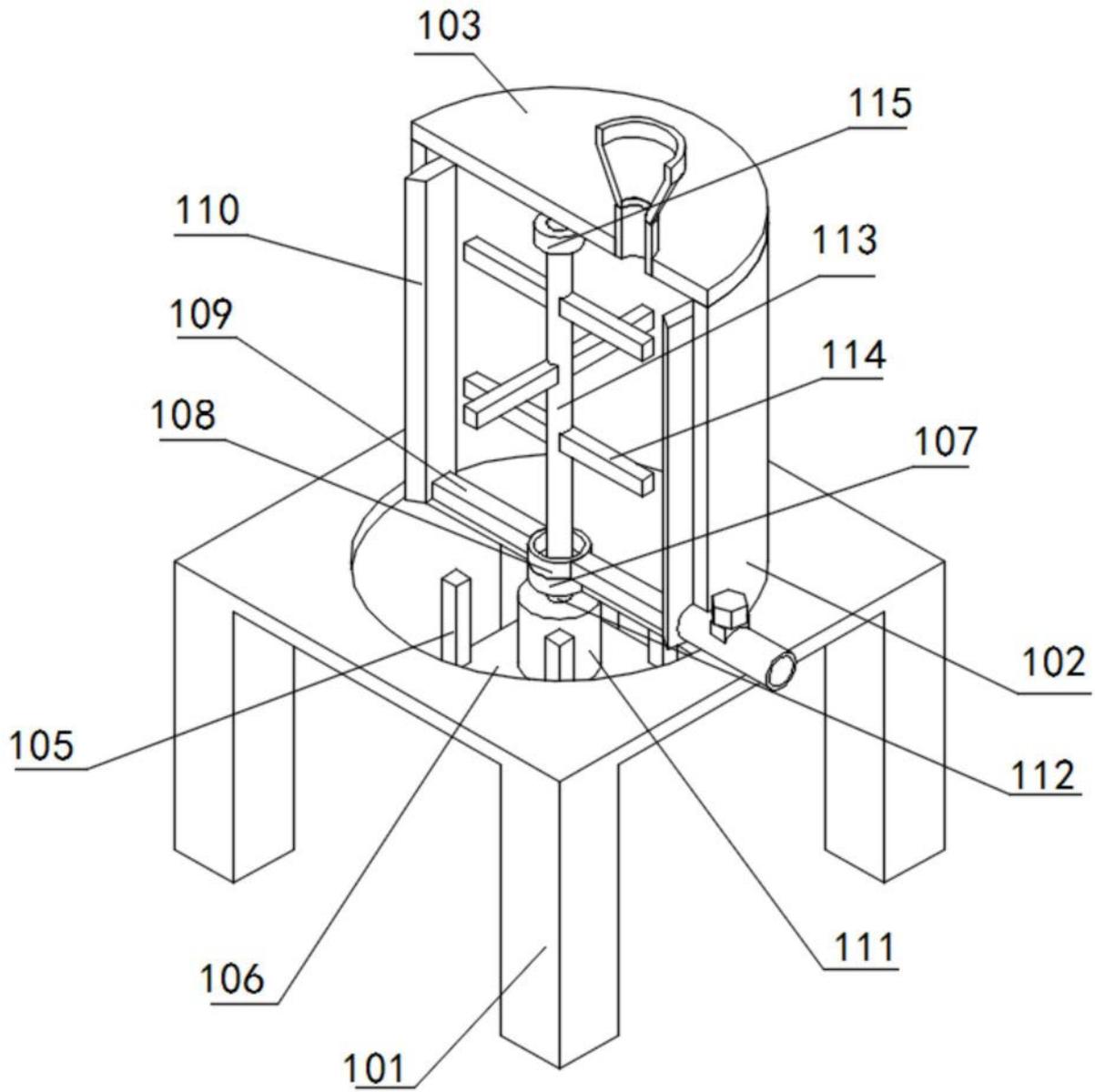


图2

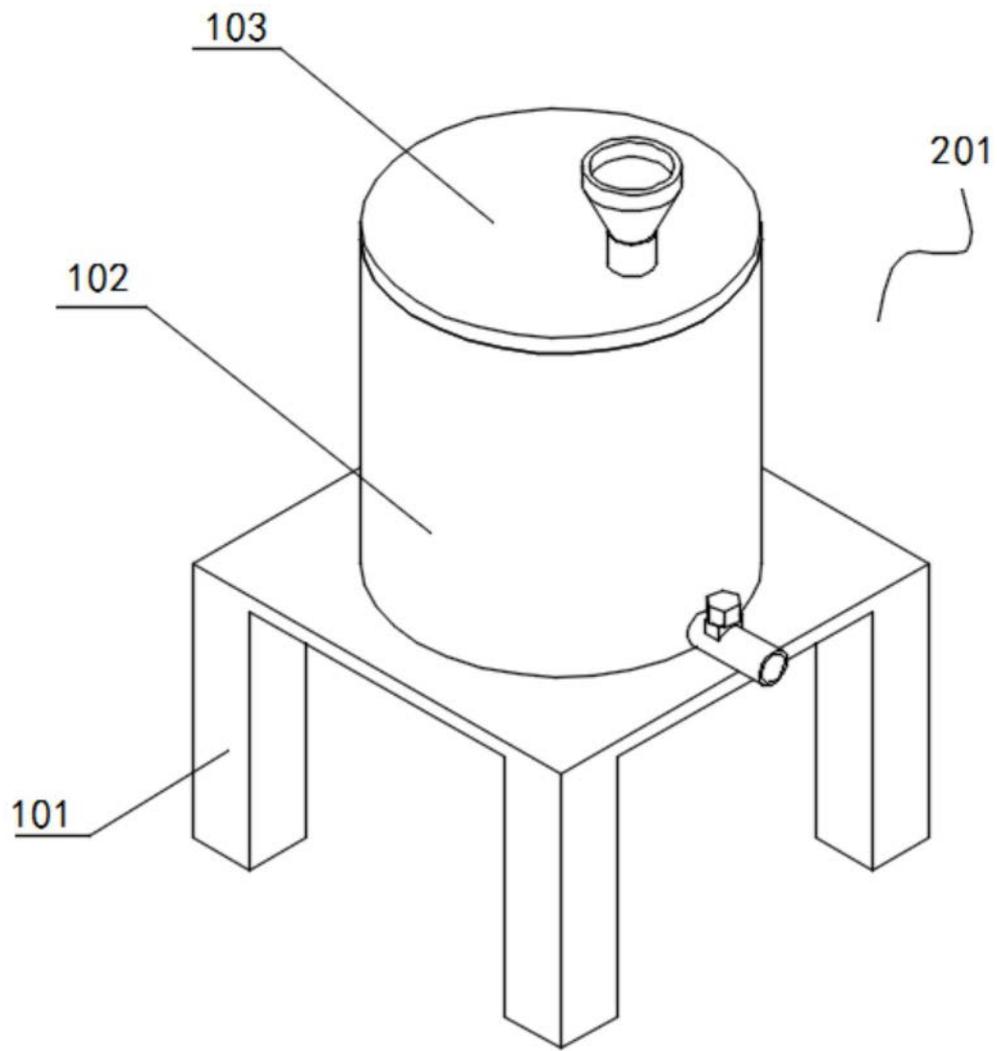


图3

