



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222521753 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 202420808216.X

(22) 申请日 2024.04.18

(73) 专利权人 恒光新材料(江苏)股份有限公司

地址 226331 江苏省南通市通州湾江海联
动开发示范区大禹路南、江明路北

(72) 发明人 李振 李涛

(74) 专利代理机构 北京智征启营专利代理事务
所(特殊普通合伙) 16250

专利代理师 张小军

(51) Int.Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/24 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

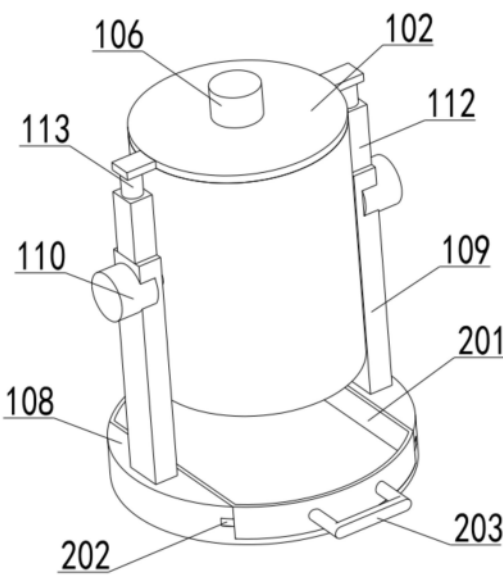
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种聚氨酯原料的混料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及化工生产用设备技术领域，具体涉及一种聚氨酯原料的混料装置，包括混料箱和顶盖，顶盖与混料箱拆卸连接，还包括搅拌组件、支撑组件、卸料组件和收集组件；搅拌组件包括固定座、转动轴、搅拌杆、搅拌电机和连接杆，固定座与混料箱固定连接，转动轴与固定座转动连接，多个搅拌杆分别与转动轴固定连接，搅拌电机与顶盖固定连接，连接杆与搅拌电机连接，支撑组件位于混料箱的外侧，卸料组件与混料箱连接，收集组件与支撑组件连接，解决了聚氨酯原料生产用的混料装置在使用时，对混料装置进行加料时总需要将搅拌装置和箱盖一起抬起，对搅拌装置多次反复抬起容易造成搅拌装置的损坏，影响搅拌效果的问题。



1. 一种聚氨酯原料的混料装置,包括混料箱和顶盖,所述顶盖与所述混料箱拆卸连接,并位于所述混料箱的顶部,其特征在于,

还包括搅拌组件、支撑组件、卸料组件和收集组件;

所述搅拌组件包括固定座、转动轴、搅拌杆、搅拌电机和连接杆,所述固定座与所述混料箱固定连接,并位于所述混料箱的内部,所述转动轴与所述固定座转动连接,并位于所述混料箱的内部,所述搅拌杆的数量为多个,多个所述搅拌杆分别与所述转动轴固定连接,并分别位于所述转动轴的外侧,所述搅拌电机与所述顶盖固定连接,并位于所述顶盖的顶部,所述连接杆与所述搅拌电机连接,并穿过所述顶盖位于所述转动轴的内部,所述支撑组件位于所述混料箱的外侧,所述卸料组件与所述混料箱连接,所述收集组件与所述支撑组件连接。

2. 如权利要求1所述的一种聚氨酯原料的混料装置,其特征在于,

所述支撑组件包括底座和支撑杆,所述底座位于所述混料箱的底部,所述支撑杆的数量为两个,两个所述支撑杆分别与所述底座固定连接,并分别位于所述底座的顶部。

3. 如权利要求2所述的一种聚氨酯原料的混料装置,其特征在于,

所述卸料组件包括卸料电机和卸料轴,所述卸料电机的数量为两个,两个所述卸料电机分别与所述支撑杆固定连接,并分别位于所述支撑杆的外侧,所述卸料轴的数量为两个,两个所述卸料轴的一端分别与所述卸料电机连接,两个所述卸料轴的另一端分别与所述混料箱固定连接。

4. 如权利要求3所述的一种聚氨酯原料的混料装置,其特征在于,

所述卸料组件还包括液压缸和升降杆,所述液压缸的数量为两个,两个所述液压缸分别与所述支撑杆固定连接,并分别位于所述支撑杆的顶部,每个所述液压缸与所述顶盖之间连接有一个所述升降杆。

5. 如权利要求2所述的一种聚氨酯原料的混料装置,其特征在于,

所述收集组件包括收集箱、导向条和拉杆,所述收集箱与所述底座滑动连接,并位于所述底座的内部,所述导向条的数量为两个,两个所述导向条分别与所述收集箱固定连接,并分别位于所述底座的内部,所述拉杆与所述收集箱固定连接,并位于所述收集箱的外部。

一种聚氨酯原料的混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产用设备技术领域,尤其涉及一种聚氨酯原料的混料装置。

背景技术

[0002] 现有的混料装置,一般通过开口进行出料处理,出口内径小造成出料速率低的同时,易发生阻塞现象,影响实际的使用效果。

[0003] 现有公告号公开了一种聚氨酯原料生产用的混料装置,包括置料机构和连接于置料机构两侧下部中央位置的一组辅助下料机构;辅助下料机构包括支架、螺纹连接于支架上端的支板和贯穿支板上端中部与置料机构两侧面转动连接的一组同步电机;支架外端前后部呈贯穿的螺栓设置,且同步电机前输出端通过螺柱与置料机构两侧面连接;还包括连接于置料机构上端中部的搅拌机构。本实用新型通过设置辅助下料机构和搅拌机构,解决了现有混料装置,一般通过开口进行出料处理,出口内径小造成出料速率低的同时,易发生阻塞现象,同时,进行搅拌结构的拆装,高处作业风险大,且劳动强度大的问题。

[0004] 但是,上述一种聚氨酯原料生产用的混料装置在使用时,对混料装置进行加料时总需要将搅拌装置和箱盖一起抬起,对搅拌装置多次反复抬起容易造成搅拌装置的损坏,影响搅拌效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种聚氨酯原料的混料装置,解决了聚氨酯原料生产用的混料装置在使用时,对混料装置进行加料时总需要将搅拌装置和箱盖一起抬起,对搅拌装置多次反复抬起容易造成搅拌装置的损坏,影响搅拌效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种聚氨酯原料的混料装置,包括混料箱和顶盖,所述顶盖与所述混料箱拆卸连接,并位于所述混料箱的顶部,还包括搅拌组件、支撑组件、卸料组件和收集组件;所述搅拌组件包括固定座、转动轴、搅拌杆、搅拌电机和连接杆,所述固定座与所述混料箱固定连接,并位于所述混料箱的内部,所述转动轴与所述固定座转动连接,并位于所述混料箱的内部,所述搅拌杆的数量为多个,多个所述搅拌杆分别与所述转动轴固定连接,并分别位于所述转动轴的外侧,所述搅拌电机与所述顶盖固定连接,并位于所述顶盖的顶部,所述连接杆与所述搅拌电机连接,并穿过所述顶盖位于所述转动轴的内部,所述支撑组件位于所述混料箱的外侧,所述卸料组件与所述混料箱连接,所述收集组件与所述支撑组件连接。

[0007] 其中,所述支撑组件包括底座和支撑杆,所述底座位于所述混料箱的底部,所述支撑杆的数量为两个,两个所述支撑杆分别与所述底座固定连接,并分别位于所述底座的顶部。

[0008] 其中,所述卸料组件包括卸料电机和卸料轴,所述卸料电机的数量为两个,两个所述卸料电机分别与所述支撑杆固定连接,并分别位于所述支撑杆的外侧,所述卸料轴的数

量为两个,两个所述卸料轴的一端分别与所述卸料电机连接,两个所述卸料轴的另一端分别与所述混料箱固定连接。

[0009] 其中,所述卸料组件还包括液压缸和升降杆,所述液压缸的数量为两个,两个所述液压缸分别与所述支撑杆固定连接,并分别位于所述支撑杆的顶部,每个所述液压缸与所述顶盖之间连接有一个所述升降杆。

[0010] 其中,所述收集组件包括收集箱、导向条和拉杆,所述收集箱与所述底座滑动连接,并位于所述底座的内部,所述导向条的数量为两个,两个所述导向条分别与所述收集箱固定连接,并分别位于所述底座的内部,所述拉杆与所述收集箱固定连接,并位于所述收集箱的外部。

[0011] 本实用新型的一种聚氨酯原料的混料装置,对聚氨酯原料的混料在所述混料箱内进行,所述顶盖为所述混料箱提供密封作用,所述固定座为所述转动轴提供转动和限位作用,对所述混料箱内进行搅拌时,通过所述搅拌电机的转动,带动所述连接杆的转动,再通过所述连接杆的传动带动所述转动轴和所述搅拌杆沿着所述固定座转动,达到了对所述混料箱内部的原料进行搅拌的目的,在需要对所述混料箱内进行加料时,通过所述卸料组件将所述顶盖顶起,同时将所述搅拌电机顶起,将所述连接杆顶出所述转动轴,使所述混料箱便于卸料和加料,解决了聚氨酯原料生产用的混料装置在使用时,对混料装置进行加料时总需要将搅拌装置和箱盖一起抬起,对搅拌装置多次反复抬起容易造成搅拌装置的损坏,影响搅拌效果的问题。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0013] 图1是本实用新型的第一实施例的一种聚氨酯原料的混料装置的整体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的第一实施例的搅拌组件的结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型的第一实施例的支撑组件和卸料组件的结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型的第二实施例的一种聚氨酯原料的混料装置的整体结构示意图。

[0017] 图中:101-混料箱、102-顶盖、103-固定座、104-转动轴、105-搅拌杆、106-搅拌电机、107-连接杆、108-底座、109-支撑杆、110-卸料电机、111-卸料轴、112-液压缸、113-升降杆、201-收集箱、202-导向条、203-拉杆。

具体实施方式

[0018] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 本申请第一实施例为:

[0020] 请参阅图1至图3,其中,图1是本实用新型的第一实施例的一种聚氨酯原料的混料装置的整体结构示意图,图2是本实用新型的第一实施例的搅拌组件的结构示意图,图3是

本实用新型的第一实施例的支撑组件和卸料组件的结构示意图,本实用新型提供一种聚氨酯原料的混料装置,包括混料箱101、顶盖102、搅拌组件、支撑组件和卸料组件,所述搅拌组件包括固定座103、转动轴104、搅拌杆105、搅拌电机106和连接杆107,所述支撑组件包括底座108和支撑杆109,所述卸料组件包括卸料电机110、卸料轴111、液压缸112和升降杆113;通过前述方案解决了聚氨酯原料生产用的混料装置在使用时,对混料装置进行加料时总需将搅拌装置和箱盖一起抬起,对搅拌装置多次反复抬起容易造成搅拌装置的损坏,影响搅拌效果的问题,可以理解的是,前述方案可以用在聚氨酯原料生产时对原料搅拌混合的场景,还可以用于混料完成时对原料收集问题的解决上。

[0021] 针对本具体实施方式,所述顶盖102与所述混料箱101拆卸连接,并位于所述混料箱101的顶部,所述固定座103与所述混料箱101固定连接,并位于所述混料箱101的内部,所述转动轴104与所述固定座103转动连接,并位于所述混料箱101的内部,所述搅拌杆105的数量为多个,多个所述搅拌杆105分别与所述转动轴104固定连接,并分别位于所述转动轴104的外侧,所述搅拌电机106与所述顶盖102固定连接,并位于所述顶盖102的顶部,所述连接杆107与所述搅拌电机106连接,并穿过所述顶盖102位于所述转动轴104的内部,所述支撑组件位于所述混料箱101的外侧,所述卸料组件与所述混料箱101连接,对聚氨酯原料的混料在所述混料箱101内进行,所述顶盖102为所述混料箱101提供密封作用,所述固定座103为所述转动轴104提供转动和限位作用,对所述混料箱101内进行搅拌时,通过所述搅拌电机106的转动,带动所述连接杆107的转动,再通过所述连接杆107的传动带动所述转动轴104和所述搅拌杆105沿着所述固定座103转动,达到了对所述混料箱101内部的原料进行搅拌的目的,在需要对所述混料箱101内进行加料时,通过所述卸料组件将所述顶盖102顶起,同时将所述搅拌电机106顶起,将所述连接杆107顶出所述转动轴104,使所述混料箱101便于卸料和加料。

[0022] 其中,所述底座108位于所述混料箱101的底部,所述支撑杆109的数量为两个,两个所述支撑杆109分别与所述底座108固定连接,并分别位于所述底座108的顶部,所述底座108和所述支撑杆109为设备提供支撑作用。

[0023] 其次,所述卸料电机110的数量为两个,两个所述卸料电机110分别与所述支撑杆109固定连接,并分别位于所述支撑杆109的外侧,所述卸料轴111的数量为两个,两个所述卸料轴111的一端分别与所述卸料电机110连接,两个所述卸料轴111的另一端分别与所述混料箱101固定连接,在对所述混料箱101内的原料搅拌后需要卸料,通过两个所述卸料电机110的同频转动,同时带动所述卸料轴111转动,将所述混料箱101进行翻转,达到了对所述混料箱101内的原料进行卸料的目的。

[0024] 再次,所述液压缸112的数量为两个,两个所述液压缸112分别与所述支撑杆109固定连接,并分别位于所述支撑杆109的顶部,每个所述液压缸112与所述顶盖102之间连接有一个所述升降杆113,对所述混料箱101进行加料和卸料时,通过所述液压缸112内的液压装置推动所述升降杆113升起,将所述顶盖102和所述搅拌电机106顶起,使所述混料箱101便于加料和卸料。

[0025] 使用本实施例的一种聚氨酯原料的混料装置,对聚氨酯原料的混料在所述混料箱101内进行,所述顶盖102为所述混料箱101提供密封作用,所述固定座103为所述转动轴104提供转动和限位作用,对所述混料箱101内进行搅拌时,通过所述搅拌电机106的转动,带动

所述连接杆107的转动,再通过所述连接杆107的传动带动所述转动轴104和所述搅拌杆105沿着所述固定座103转动,达到了对所述混料箱101内部的原料进行搅拌的目的,在需要对所述混料箱101内进行加料时,通过所述卸料组件将所述顶盖102顶起,同时将所述搅拌电机106顶起,将所述连接杆107顶出所述转动轴104,使所述混料箱101便于卸料和加料,解决了聚氨酯原料生产用的混料装置在使用时,对混料装置进行加料时总需要将搅拌装置和箱盖一起抬起,对搅拌装置多次反复抬起容易造成搅拌装置的损坏,影响搅拌效果的问题。

[0026] 本申请第二实施例为:

[0027] 在第一实施例的基础上,请参阅图4,其中,图4是本实用新型的第二实施例的一种聚氨酯原料的混料装置的整体结构示意图。

[0028] 本实施例的所述一种聚氨酯原料的混料装置还包括收集组件,所述收集组件包括收集箱201、导向条202和拉杆203。

[0029] 针对本具体实施方式,所述收集箱201与所述底座108滑动连接,并位于所述底座108的内部,所述导向条202的数量为两个,两个所述导向条202分别与所述收集箱201固定连接,并分别位于所述底座108的内部,所述拉杆203与所述收集箱201固定连接,并位于所述收集箱201的外部,所述收集箱201用于收集所述混料箱101内搅拌混料完成的原料,所述导向条202为所述收集箱201提供导向和限位作用,通过所述拉杆203便于将所述收集箱201从所述底座108内拉出,便于对所述收集箱201收集的原料进行后续的处理。

[0030] 使用本实施例的一种聚氨酯原料的混料装置,通过所述拉杆203便于将所述收集箱201从所述底座108内拉出,便于对所述收集箱201收集的原料进行后续的处理。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

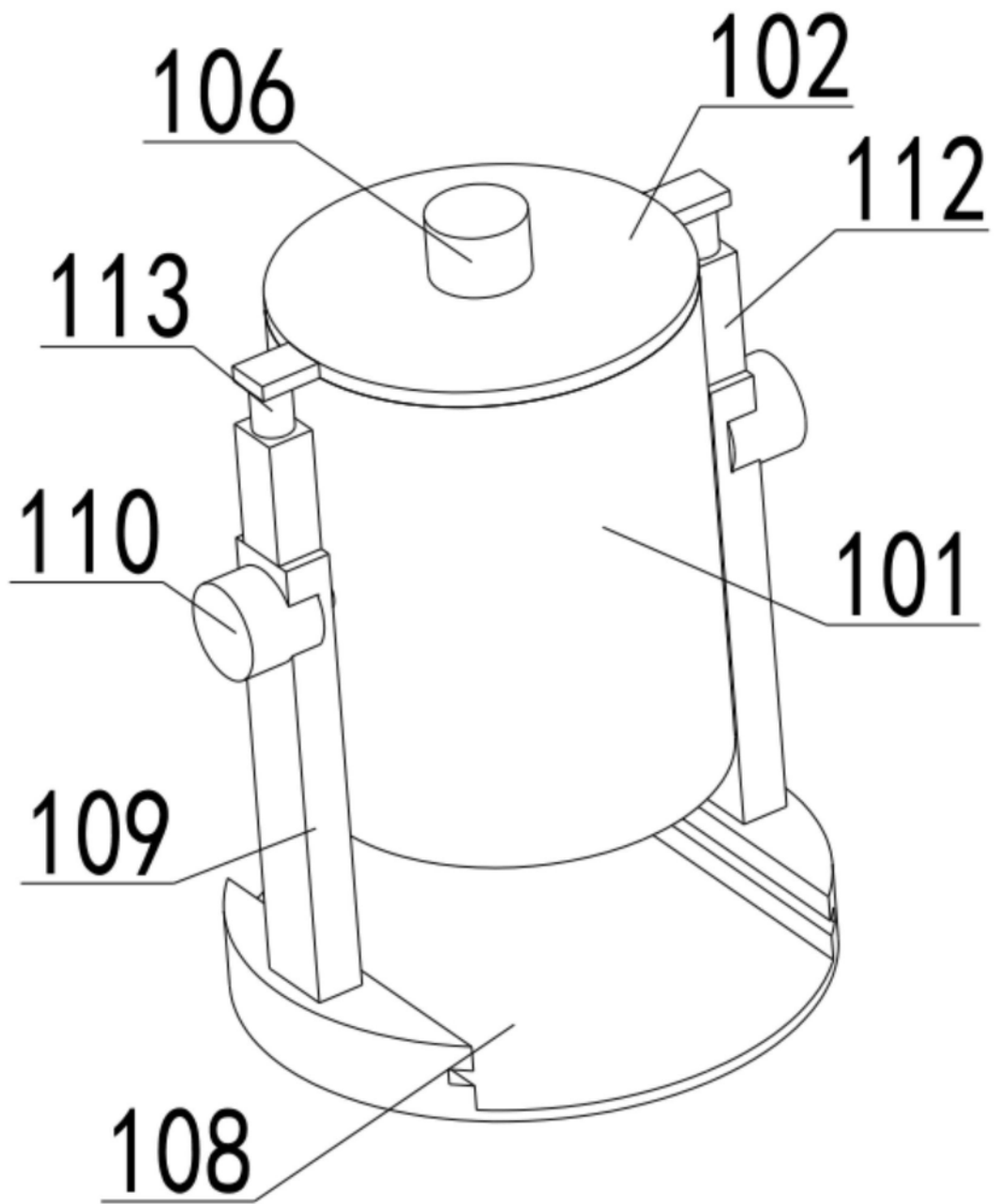


图1

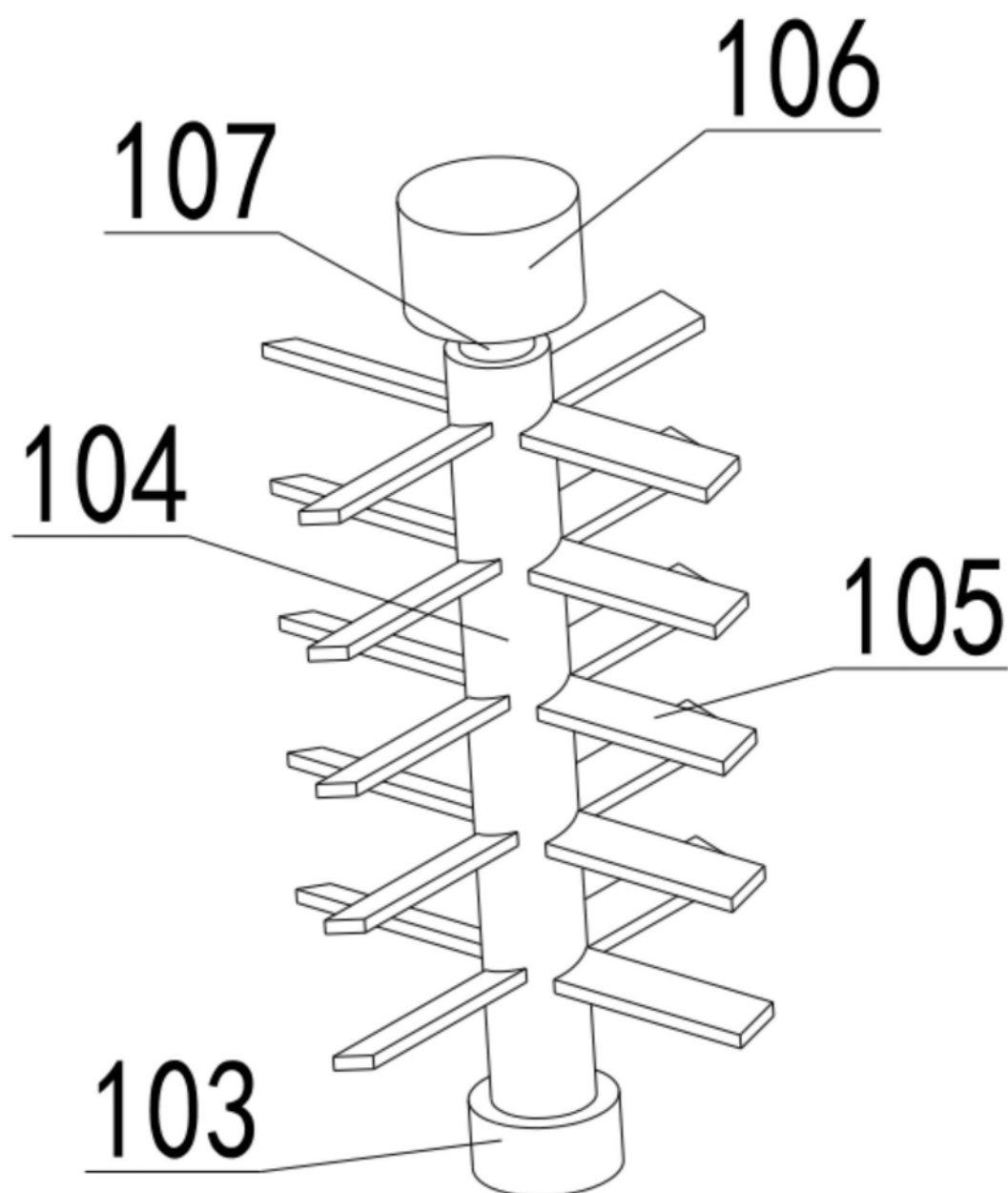


图2

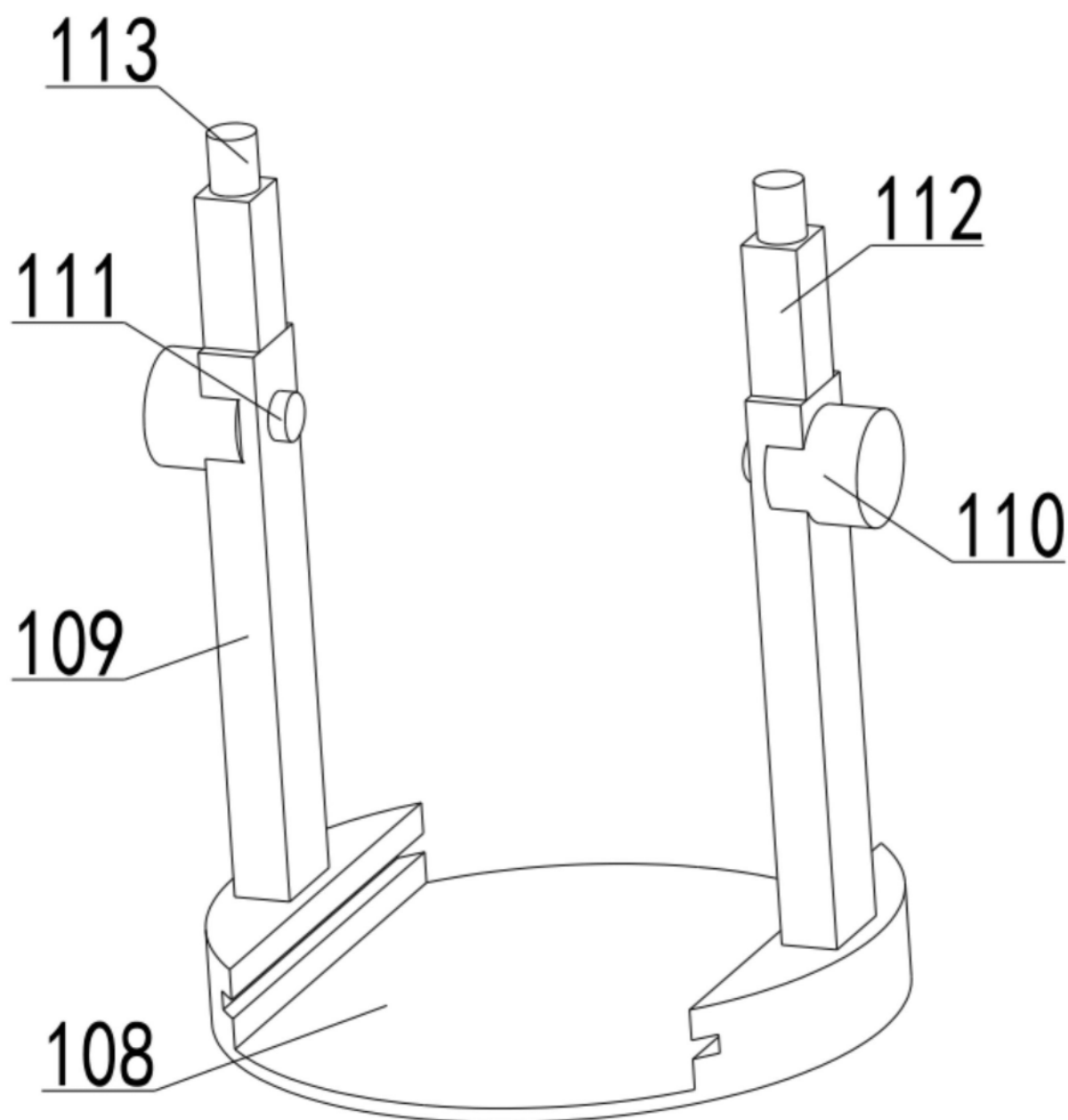


图3

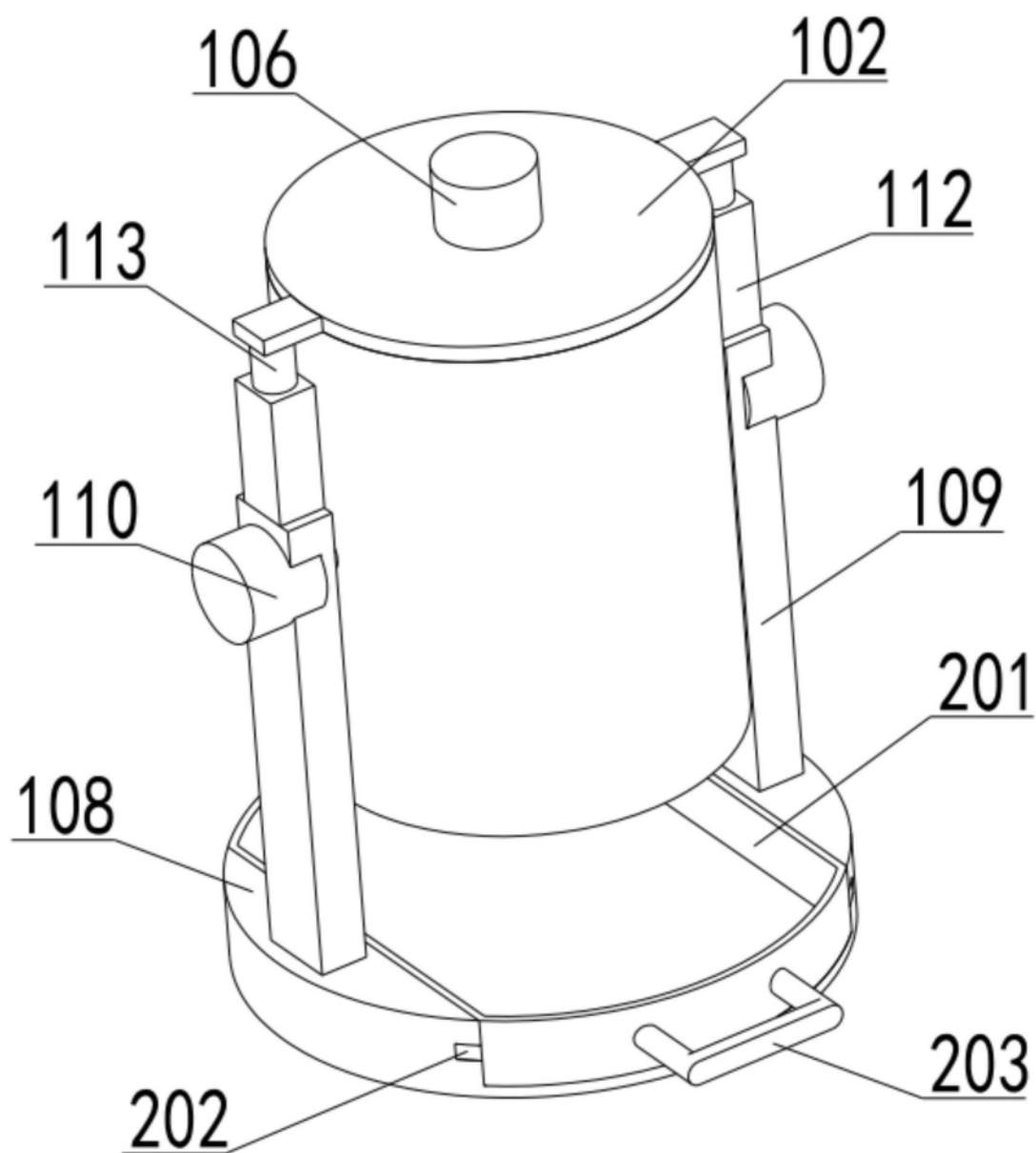


图4