



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219897757 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202321046324.X

(22) 申请日 2023.05.05

(73) 专利权人 武汉华龙生物制药有限公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区五环大道31号

(72) 发明人 丁冠军 黄楚华 刘薇 吴斌

(51) Int. Cl.

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 27/95 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/222 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

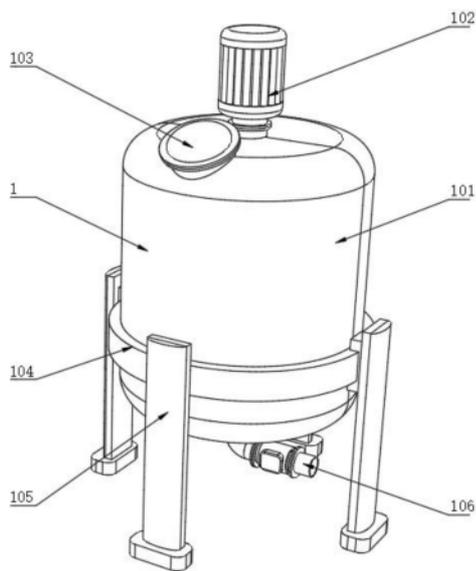
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种使用方便的配液罐

### (57) 摘要

本实用新型涉及配液罐领域,公开了一种使用方便的配液罐,包括工业配液罐,所述工业配液罐包括罐体,所述罐体顶端中部固定连接有减速电机,所述减速电机底端固定连接有转轴,所述转轴底部贯穿罐体顶部,所述罐体顶部一侧固定连接有进料口,所述罐体外周下部固定连接有固定环,所述固定环外周固定连接有多个支撑脚,所述罐体底端中部固定连接有出料管,所述罐体内下部设置有混合机构。本实用新型所述的一种使用方便的配液罐,当转轴转动时,通过转轴的底部的固定套一与连接杆能够带动刮板进行转动,通过刮板能够搅动罐体内外侧的物料,使得物料能够被充分搅拌,有利于提升配液效率,有利于工业制备工作。



1. 一种使用方便的配液罐,包括工业配液罐(1),其特征在于:所述工业配液罐(1)包括罐体(101),所述罐体(101)顶端中部固定连接减速电机(102),所述减速电机(102)底端固定连接转轴(109),所述转轴(109)底部贯穿罐体(101)顶部,所述罐体(101)顶部一侧固定连接进料口(103),所述罐体(101)外周下部固定连接固定环(104),所述固定环(104)外周固定连接多个支撑脚(105),所述罐体(101)底端中部固定连接出料管(106),所述罐体(101)内下部设置有混合机构(2),所述罐体(101)内中部固定连接固定板(107),所述固定板(107)中部外侧贯穿多个下料口(108)。

2. 根据权利要求1所述的一种使用方便的配液罐,其特征在于:所述混合机构(2)包括固定套二(209),所述固定套二(209)固定连接在转轴(109)外周中部,所述转轴(109)贯穿固定板(107)中部,所述转轴(109)与固定板(107)转动连接,所述固定套二(209)外周下部固定连接主动齿轮(202),所述主动齿轮(202)外周啮合连接多个从动齿轮(204),所述从动齿轮(204)均固定连接在转动套(205)外周上部,所述转轴(109)底部固定连接固定套一(207),所述固定套一(207)外周固定连接均匀分布的连接杆(208),所述连接杆(208)远离固定套一(207)的一端均固定连接刮板(201)。

3. 根据权利要求1所述的一种使用方便的配液罐,其特征在于:所述出料管(106)中部设置有电磁阀。

4. 根据权利要求2所述的一种使用方便的配液罐,其特征在于:所述转动套(205)外周均固定连接交替分布的转板(203)。

5. 根据权利要求2所述的一种使用方便的配液罐,其特征在于:所述转动套(205)转动连接在固定轴(206)外周中部,所述固定轴(206)顶部均固定连接在固定板(107)底部。

6. 根据权利要求2所述的一种使用方便的配液罐,其特征在于:所述刮板(201)顶部均滑动连接在固定板(107)底部外侧,所述刮板(201)相远离的一侧均滑动连接在罐体(101)内侧壁底部。

## 一种使用方便的配液罐

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配液罐领域,特别涉及一种使用方便的配液罐。

### 背景技术

[0002] 在工业加工过程中,配液罐被广泛应用,配液罐又称配制罐、调配罐,是将一种或几种物料按工艺配比进行混配的混合搅拌容器,配液罐通常包括的罐体和安装于罐体内部的搅拌装置,使用时,通过进料口将料液输送至罐体内,并同时开启搅拌装置,以对料液进行配置,然而一般的搅拌混合机构,仅通过一根转轴带动几根搅拌轴对物料进行搅拌,罐体内较外侧的物料难以被充分搅拌,使得物料之间的混合速率较低,从而会使工业生产效率降低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种使用方便的配液罐,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种使用方便的配液罐,包括工业配液罐,所述工业配液罐包括罐体,所述罐体顶端中部固定连接减速电机,所述减速电机底端固定连接转轴,所述转轴底部贯穿罐体顶部,所述罐体顶部一侧固定连接进料口,所述罐体外周下部固定连接固定环,所述固定环外周固定连接多个支撑脚,所述罐体底端中部固定连接出料管,所述罐体内下部设置有混合机构,所述罐体内中部固定连接固定板,所述固定板中部外侧贯穿多个下料口。

[0006] 优选的,所述混合机构包括固定套二,所述固定套二固定连接在转轴外周中部,所述转轴贯穿固定板中部,所述转轴与固定板转动连接,所述固定套二外周下部固定连接主动齿轮,所述主动齿轮外周啮合连接多个从动齿轮,所述从动齿轮均固定连接在转动套外周上部,所述转轴底部固定连接固定套一,所述固定套一外周固定连接均匀分布的连接杆,所述连接杆远离固定套一的一端均固定连接刮板。

[0007] 优选的,所述出料管中部设置有电磁阀。

[0008] 优选的,所述转动套外周均固定连接交替分布的转板。

[0009] 优选的,所述转动套转动连接在固定轴外周中部,所述固定轴顶部均固定连接在固定板底部。

[0010] 优选的,所述刮板顶部均滑动连接在固定板底部外侧,所述刮板相远离的一侧均滑动连接在罐体内侧壁底部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 通过减速电机能够带动混合机构,通过混合机构能够对罐体内部的物料进行搅拌混合,通过减速电机能够带动转轴进行转动,通过转轴能够带动固定套二进行转动,通过转轴能够带动与其固定的主动齿轮进行转动,使得主动齿轮外侧与主动齿轮啮合的从动齿轮

啮合随之进行转动,通过从动齿轮能够带动与从动齿轮固定的转动套进行转动,当转动套转动时,转动套外侧固定的转板能够大幅度搅动罐体内部物料,从而能够有效加快罐体内部物料的混合工作,与此同时,当转轴转动时,通过转轴的底部的固定套一与连接杆能够带动刮板进行转动,通过刮板能够搅动罐体内外侧的物料,使得物料能够被充分搅拌,有利于提升配液效率,有利于工业制备工作。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种使用方便的配液罐的正视立体图;

[0014] 图2为本实用新型一种使用方便的配液罐的内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种使用方便的配液罐的局部结构示意图;

[0016] 图4为图2中A放大图。

[0017] 图中:1、工业配液罐;101、罐体;102、减速电机;103、进料口;104、固定环;105、支撑脚;106、出料管;107、固定板;108、下料口;109、转轴;2、混合机构;201、刮板;202、主动齿轮;203、转板;204、从动齿轮;205、转动套;206、固定轴;207、固定套一;208、连接杆;209、固定套二。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-4所示,一种使用方便的配液罐,包括工业配液罐1,工业配液罐1包括罐体101,罐体101顶端中部固定连接减速电机102,减速电机102底端固定连接转轴109,转轴109底部贯穿罐体101顶部,罐体101顶部一侧固定连接进料口103,罐体101外周下部固定连接固定环104,固定环104外周固定连接多个支撑脚105,罐体101底端中部固定连接出料管106,出料管106中部设置有电磁阀,罐体101内下部设置有混合机构2,罐体101内中部固定连接固定板107,固定板107中部外侧贯穿多个下料口108。

[0020] 本实施例中,工业配液罐1包括罐体101,罐体101顶端中部固定连接减速电机102,减速电机102底端固定连接转轴109,转轴109底部贯穿罐体101顶部,罐体101顶部一侧固定连接进料口103,罐体101外周下部固定连接固定环104,固定环104外周固定连接多个支撑脚105,罐体101底端中部固定连接出料管106,出料管106中部设置有电磁阀,罐体101内下部设置有混合机构2,罐体101内中部固定连接固定板107,固定板107中部外侧贯穿多个下料口108。

[0021] 具体的,在实际使用时人们能够通过进料口103将原料依次导入到罐体101内部,之后启动减速电机102,通过减速电机102能够带动混合机构2,通过混合机构2能够对罐体101内部的物料进行搅拌混合,从而能够完成配液工作,当配液完成后,人们能够打开出料管106上的电磁阀,使得配备完成的物料能够通过出料管106排出,方便人们进行收集。

[0022] 本实施例中,混合机构2包括固定套二209,固定套二209固定连接在转轴109外周中部,转轴109贯穿固定板107中部,转轴109与固定板107转动连接,固定套二209外周下部固定连接主动齿轮202,主动齿轮202外周啮合连接多个从动齿轮204,从动齿轮204均固定连接在转动套205外周上部,转动套205外周均固定连接有交替分布的转板203,转动套

205转动连接在固定轴206外周中部,固定轴206顶部均固定连接在固定板107底部,转轴109底部固定连接有固定套一207,固定套一207外周固定连接有均匀分布的连接杆208,连接杆208远离固定套一207的一端均固定连接有刮板201,刮板201顶部均滑动连接在固定板107底部外侧,刮板201相远离的一侧均滑动连接在罐体101内侧壁底部。

[0023] 具体的,通过减速电机102能够带动转轴109进行转动,通过转轴109能够带动固定套二209进行转动,通过转轴109能够带动与其固定的主动齿轮202进行转动,使得主动齿轮202外侧与主动齿轮202啮合的从动齿轮204啮合随之进行转动,通过从动齿轮204能够带动与从动齿轮204固定的转动套205进行转动,当转动套205转动时,转动套205外侧固定的转板203能够大幅度搅动罐体101内部物料,从而能够有效加快罐体101内部物料的混合工作,与此同时,当转轴109转动时,通过转轴109的底部的固定套一207与连接杆208能够带动刮板201进行转动,通过刮板201能够搅动罐体101内外侧的物料,使得物料能够被充分搅拌,有利于提升配液效率,有利于工业制备工作。

[0024] 工作原理:

[0025] 在实际使用时人们能够通过进料口103将原料依次导入到罐体101内部,之后启动减速电机102,通过减速电机102能够带动混合机构2,通过混合机构2能够对罐体101内部的物料进行搅拌混合,通过减速电机102能够带动转轴109进行转动,通过转轴109能够带动固定套二209进行转动,通过转轴109能够带动与其固定的主动齿轮202进行转动,使得主动齿轮202外侧与主动齿轮202啮合的从动齿轮204啮合随之进行转动,通过从动齿轮204能够带动与从动齿轮204固定的转动套205进行转动,当转动套205转动时,转动套205外侧固定的转板203能够大幅度搅动罐体101内部物料,从而能够有效加快罐体101内部物料的混合工作,与此同时,当转轴109转动时,通过转轴109的底部的固定套一207与连接杆208能够带动刮板201进行转动,通过刮板201能够搅动罐体101内外侧的物料,使得物料能够被充分搅拌。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

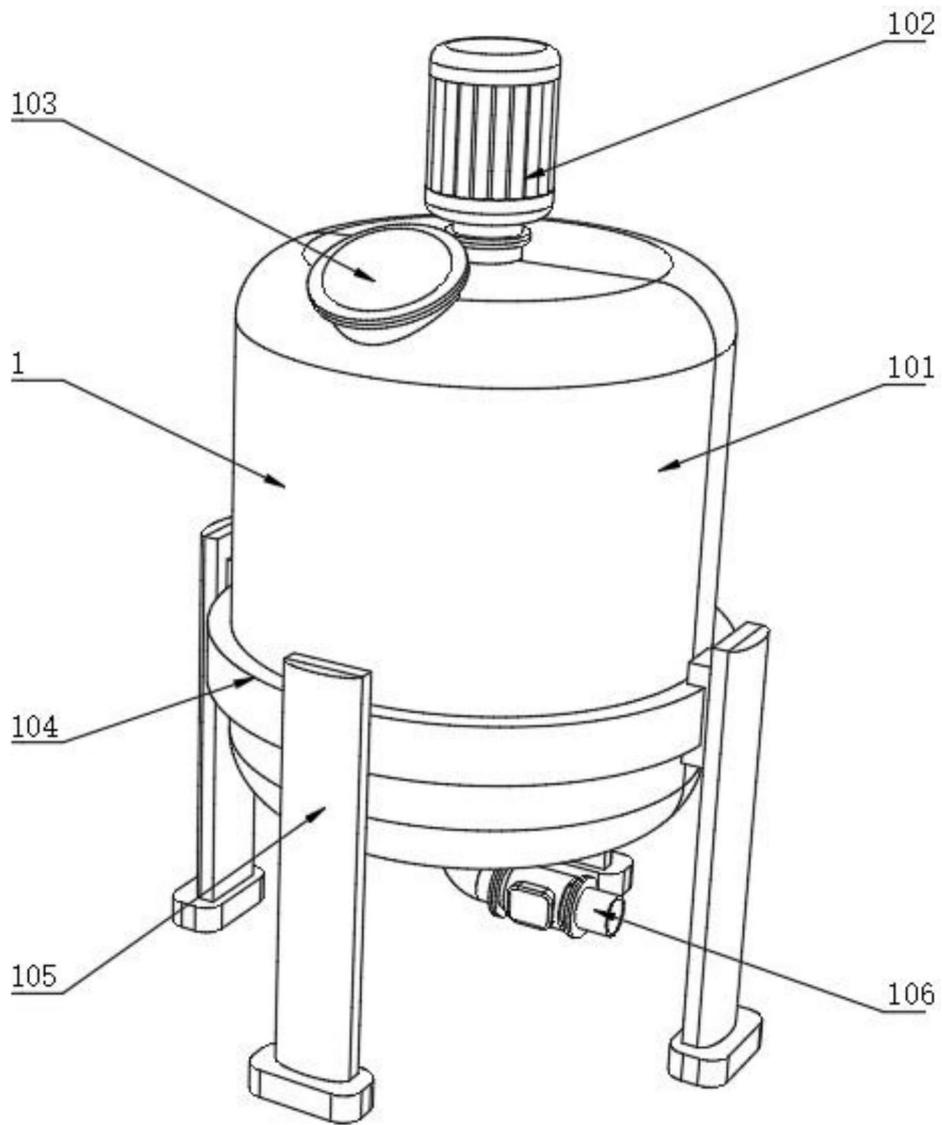


图1

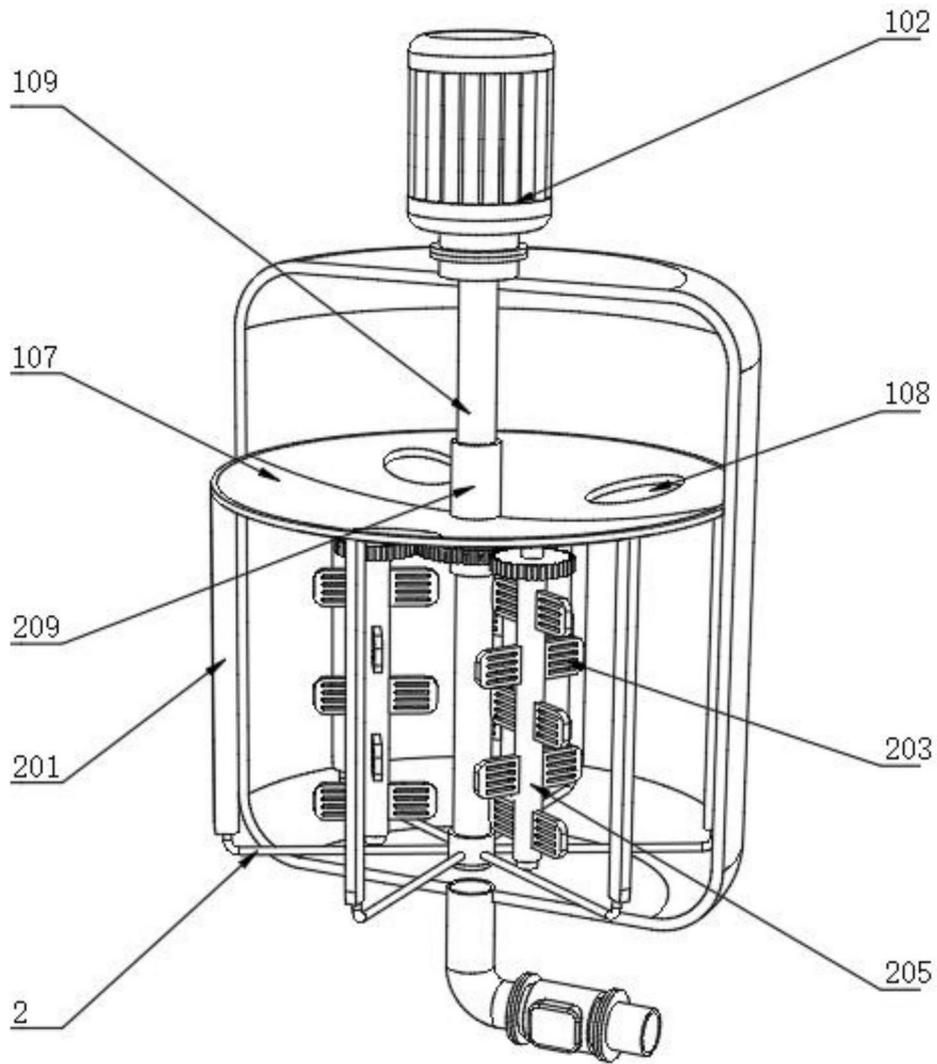


图2

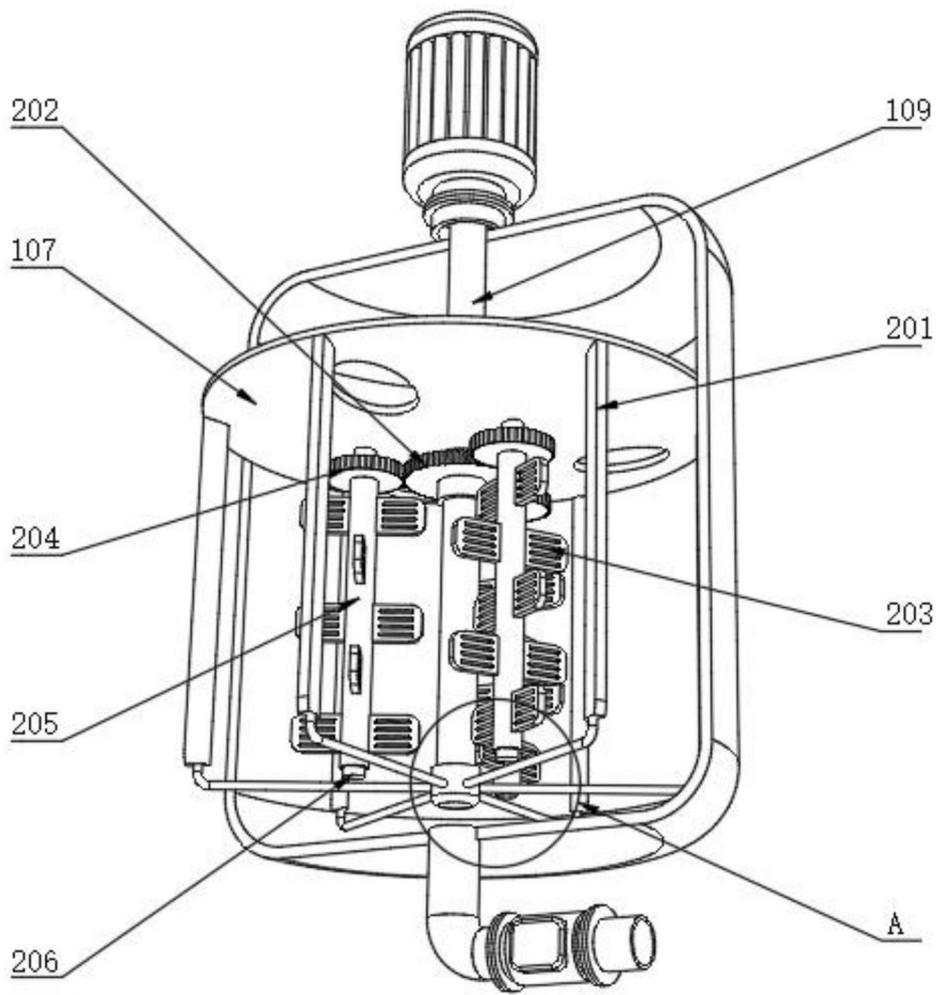


图3

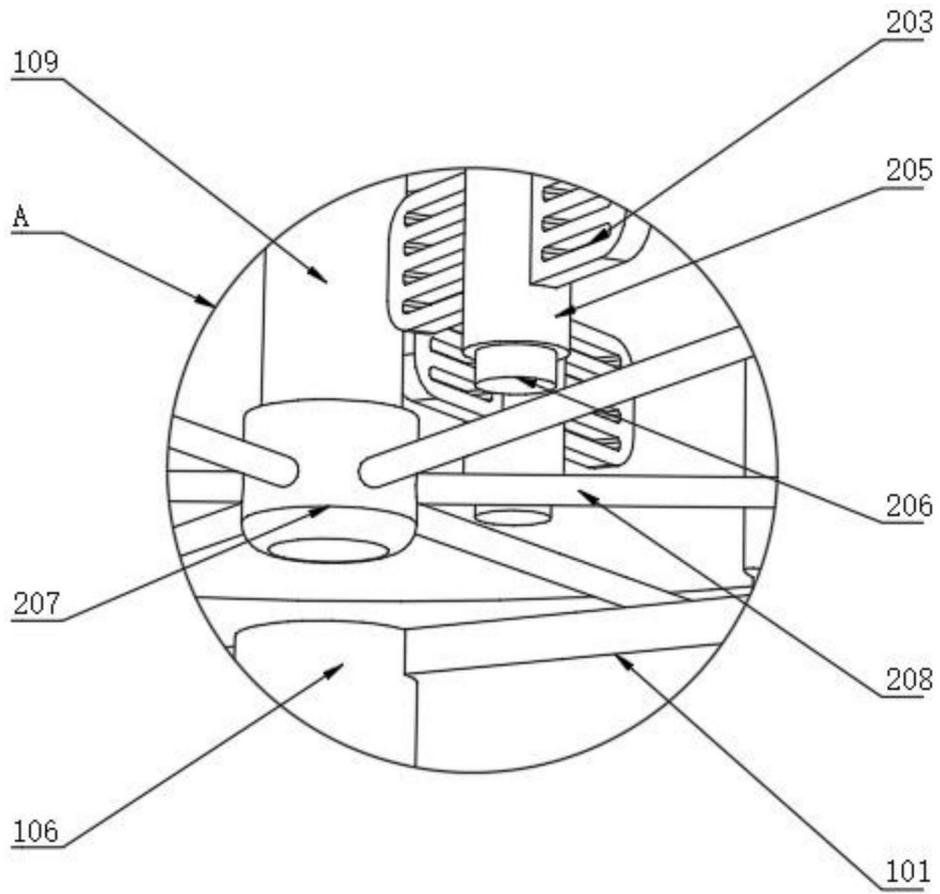


图4