



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216321528 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122773380.0

(22) 申请日 2021.11.13

(73) 专利权人 中山市源力美环保材料有限公司

地址 528400 广东省中山市三角镇同兴路
18号D区

(72) 发明人 薛新杰 吴胜 张长喜 曾海强
李先灯

(74) 专利代理机构 广东雅商律师事务所 44652

代理人 王向东

(51) Int.Cl.

B01F 31/40 (2022.01)

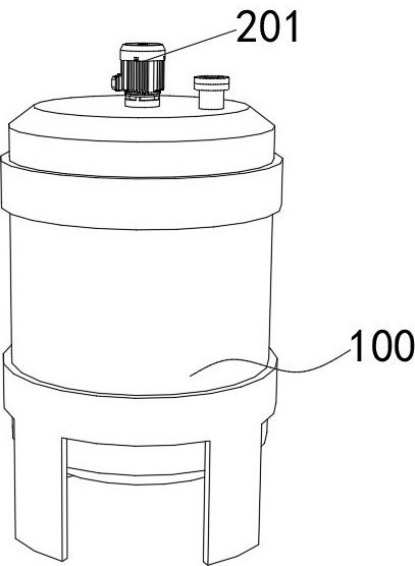
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种沉锌水生产制备用混料设备

(57) 摘要

本实用新型属于沉锌水生产设备技术领域，具体为一种沉锌水生产制备用混料设备，包括搅拌罐、混料机构和伸缩机构，所述混料机构包括设置在所述搅拌罐上的电机、连接在所述电机输出端的转轴、铰接在所述转轴上的搅拌杆、固定在所述搅拌杆上的搅拌叶片、连接在所述搅拌轴一端的导向轮。本实用新型中，通过启动电机带动转轴转动，并通过搅拌杆带动搅拌叶片转动，能够在搅拌罐内形成横向的混合流，同时通过导向轮在导向槽内滚动，还能够带动搅拌杆上下移动，并利用垂直于转轴设置的搅拌叶片上下摆动，带动原料形成竖向的混合流，以此便于提高原料混合的均质性，且通过在搅拌叶片上开设通孔，还能在搅拌时使沉锌水透过通孔形成若干细小紊流。



1. 一种沉锌水生产制备用混料设备,包括搅拌罐(100)、混料机构(200)和伸缩机构(300),其特征在于,所述混料机构(200)包括设置在所述搅拌罐(100)上的电机(201)、连接在所述电机(201)输出端的转轴(202)、铰接在所述转轴(202)上的搅拌杆(203)、固定在所述搅拌杆(203)上的搅拌叶片(204)、连接在所述搅拌杆(203)一端的导向轮(205)。

2. 根据权利要求1所述的一种沉锌水生产制备用混料设备,其特征在于,所述搅拌罐(100)的顶部设置有进料口,且搅拌罐(100)的底部设置有出料口。

3. 根据权利要求1所述的一种沉锌水生产制备用混料设备,其特征在于,所述搅拌杆(203)的数量为六个,且每三个搅拌杆(203)为一组。

4. 根据权利要求1所述的一种沉锌水生产制备用混料设备,其特征在于,所述搅拌罐(100)的内壁上开设有与导向轮(205)相适配的导向槽(206),且导向槽(206)的形状为波浪形。

5. 根据权利要求1所述的一种沉锌水生产制备用混料设备,其特征在于,所述搅拌叶片(204)在搅拌杆(203)上呈十字形排列,且搅拌叶片(204)上开设有通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种沉锌水生产制备用混料设备,其特征在于,所述伸缩机构(300)包括连接在所述导向轮(205)上的伸缩盒(301)、活动连接在所述伸缩盒(301)内的伸缩杆(302)、固定在所述伸缩盒(301)内部的弹性件(303)、连接在所述导向轮(205)上的转盘(304)。

7. 根据权利要求6所述的一种沉锌水生产制备用混料设备,其特征在于,所述伸缩杆(302)的一端设置有挡板,且挡板的直径与伸缩盒(301)的内径相等。

8. 根据权利要求6所述的一种沉锌水生产制备用混料设备,其特征在于,所述转盘(304)包括内环与外环,内环固定在伸缩杆(302)上,外环固定在导向轮(205)上。

一种沉锌水生产制备用混料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沉锌水生产设备技术领域,具体为一种沉锌水生产制备用混料设备。

背景技术

[0002] 环保装饰材料是指天然的,本身没有或极少有毒有害的物质、未经污染只进行了简单加工的装饰材料。沉锌水作为环保材料生产加工用的基础原料,在生产过程中常常需要进行混料搅拌。

[0003] 现有的沉锌水生产制备用混料设备在使用时,对原料的混合效果较差,容易导致混合不均匀。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。

[0005] 为此,本实用新型所采用的技术方案为:

[0006] 一种沉锌水生产制备用混料设备,包括搅拌罐、混料机构和伸缩机构,所述混料机构包括设置在所述搅拌罐上的电机、连接在所述电机输出端的转轴、铰接在所述转轴上的搅拌杆、固定在所述搅拌杆上的搅拌叶片、连接在所述搅拌轴一端的导向轮。

[0007] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述搅拌罐的顶部设置有进料口,且搅拌罐的底部设置有出料口。

[0008] 通过采用上述技术方案,利用出料口,方便将沉锌水排放出搅拌罐。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述搅拌杆的数量为六个,且每三个搅拌杆为一组。

[0010] 通过采用上述技术方案,转轴转动带动搅拌杆转动,能够对搅拌罐中的原料进行搅拌。

[0011] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述搅拌罐的内壁上开设有与导向轮相适配的导向槽,且导向槽的形状为波浪形。

[0012] 通过采用上述技术方案,利用导向槽与导向轮,能够带动搅拌杆上下移动。

[0013] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述搅拌叶片在搅拌杆上呈十字形排列,且搅拌叶片上开设有通孔。

[0014] 通过采用上述技术方案,在搅拌时,使沉锌水透过开设的通孔,能够形成若干细小紊流,提高混合效果。

[0015] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述伸缩机构包括连接在所述导向轮上的伸缩盒、活动连接在所述伸缩盒内的伸缩杆、固定在所述伸缩盒内部的弹性件、连接在所述导向轮上的转盘。

[0016] 通过采用上述技术方案,利用伸缩盒与伸缩杆,能够在搅拌杆上下移动时使导向轮始终紧抵搅拌罐。

[0017] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述伸缩杆的一端设置有挡板，且挡板的直径与伸缩盒的内径相等。

[0018] 通过采用上述技术方案，利用挡板，能够防止伸缩杆与伸缩盒发生脱离。

[0019] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述转盘包括内环与外环，内环固定在伸缩杆上，外环固定在导向轮上。

[0020] 通过采用上述技术方案，利用转盘，能够使导向轮跟随导向槽的坡度转动。

[0021] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果：

[0022] 1. 本实用新型中，通过启动电机带动转轴转动，并通过搅拌杆带动搅拌叶片转动，能够在搅拌罐内形成横向的混合流，同时通过导向轮在导向槽内滚动，还能够带动搅拌杆上下移动，并利用垂直于转轴设置的搅拌叶片上下摆动，带动原料形成竖向的混合流，以此便于提高原料混合的均质性，且通过在搅拌叶片上开设通孔，还能在搅拌时使沉锌水透过通孔形成若干细小紊流，进一步提高混合效果。

[0023] 2. 本实用新型中，通过设置的伸缩盒、伸缩杆、弹性件等结构的相互配合，能够在搅拌杆上下移动时为导向轮提供弹性势能，使其始终紧抵在导向槽内，避免发生脱离，且通过设置的转盘，还能够使导向轮随着导向槽的起伏改变方向，提高导向轮的灵活性。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型一个实施例整体结构的立体示意图；

[0025] 图2为本实用新型一个实施例混料机构具体结构的立体示意图；

[0026] 图3为本实用新型一个实施例图2中A处结构的放大图；

[0027] 图4为本实用新型一个实施例伸缩机构具体结构的立体示意图；

[0028] 图5为本实用新型一个实施例搅拌罐内壁结构的展开图。

[0029] 附图标记：

[0030] 100、搅拌罐；

[0031] 200、混料机构；201、电机；202、转轴；203、搅拌杆；204、搅拌叶片；205、导向轮；206、导向槽；

[0032] 300、伸缩机构；301、伸缩盒；302、伸缩杆；303、弹性件；304、转盘。

具体实施方式

[0033] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0034] 该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本实用新型的范围。

[0035] 下面结合附图描述本实用新型的一些实施例提供的一种沉锌水生产制备用混料设备。

[0036] 实施例一：

[0037] 结合图1-5所示，本实用新型提供的一种沉锌水生产制备用混料设备，包括搅拌罐100、混料机构200和伸缩机构300，搅拌罐100的顶部设置有进料口，且搅拌罐100的底部设置有出料口，混料机构200包括设置在搅拌罐100上的电机201、连接在电机201输出端的转

轴202、铰接在转轴202上的搅拌杆203,搅拌杆203的数量为六个,且每三个搅拌杆203为一组、固定在搅拌杆203上的搅拌叶片204、连接在搅拌杆203一端的导向轮205。

[0038] 具体的,通过启动电机201带动转轴202转动,并通过搅拌杆203带动搅拌叶片204转动,能够在搅拌罐100内形成横向的混合流,同时通过导向轮205在导向槽206内滚动,还能够带动搅拌杆203上下移动,并利用垂直于转轴202设置的搅拌叶片204上下摆动,带动原料形成竖向的混合流,以此便于提高原料混合的均质性,且通过在搅拌叶片204上开设通孔,还能在搅拌时使沉锌水透过通孔形成若干细小紊流,进一步提高混合效果。

[0039] 实施例二:

[0040] 结合图1-5所示,在实施例一的基础上,搅拌罐100的内壁上开设有与导向轮205相适配的导向槽206,且导向槽206的形状为波浪形,利用导向槽206与导向轮205,能够带动搅拌杆203上下移动。

[0041] 另一方面,搅拌叶片204在搅拌杆203上呈十字形排列,且搅拌叶片204上开设有通孔,在搅拌时,使沉锌水透过开设的通孔,能够形成若干细小紊流,提高混合效果。

[0042] 实施例三:

[0043] 结合图1-5所示,在上述实施例中,伸缩机构300包括连接在导向轮205上的伸缩盒301、活动连接在伸缩盒301内的伸缩杆302,伸缩杆302的一端设置有挡板,且挡板的直径与伸缩盒301的内径相等、固定在伸缩盒301内部的弹性件303、连接在导向轮205上的转盘304,转盘304包括内环与外环,内环固定在伸缩杆302上,外环固定在导向轮205上。

[0044] 具体的,通过设置的伸缩盒301、伸缩杆302、弹性件303等结构的相互配合,能够在搅拌杆203上下移动时为导向轮205提供弹性势能,使其始终紧抵在导向槽206内,避免发生脱离,且通过设置的转盘304,还能够使导向轮205随着导向槽206的起伏改变方向,提高导向轮205的灵活性。

[0045] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先通过进料口将沉锌水原料投入搅拌罐100内,然后启动电机201带动转轴202转动,并通过搅拌杆203带动搅拌叶片204转动,能够在搅拌罐100内形成横向的混合流,然后通过导向轮205在导向槽206内滚动,还能够带动搅拌杆203上下移动,并利用垂直于转轴202设置的搅拌叶片204上下摆动带动原料形成竖向的混合流,以此便于提高原料混合的均质性,在转轴202搅拌的过程中,通过设置的伸缩盒301、伸缩杆302、弹性件303等结构的相互配合,能够在搅拌杆203上下移动时为导向轮205提供弹性势能,使其始终紧抵在导向槽206内,避免发生脱离,且通过设置的转盘304,还能够使导向轮205随着导向槽206的起伏改变方向。

[0046] 在本实用新型中,术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0047] 需要说明的是,当元件被称为“装配于”、“安装于”、“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并

不表示是唯一的实施方式。

[0048] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”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一定指的是相同的实施例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0049] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解,在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

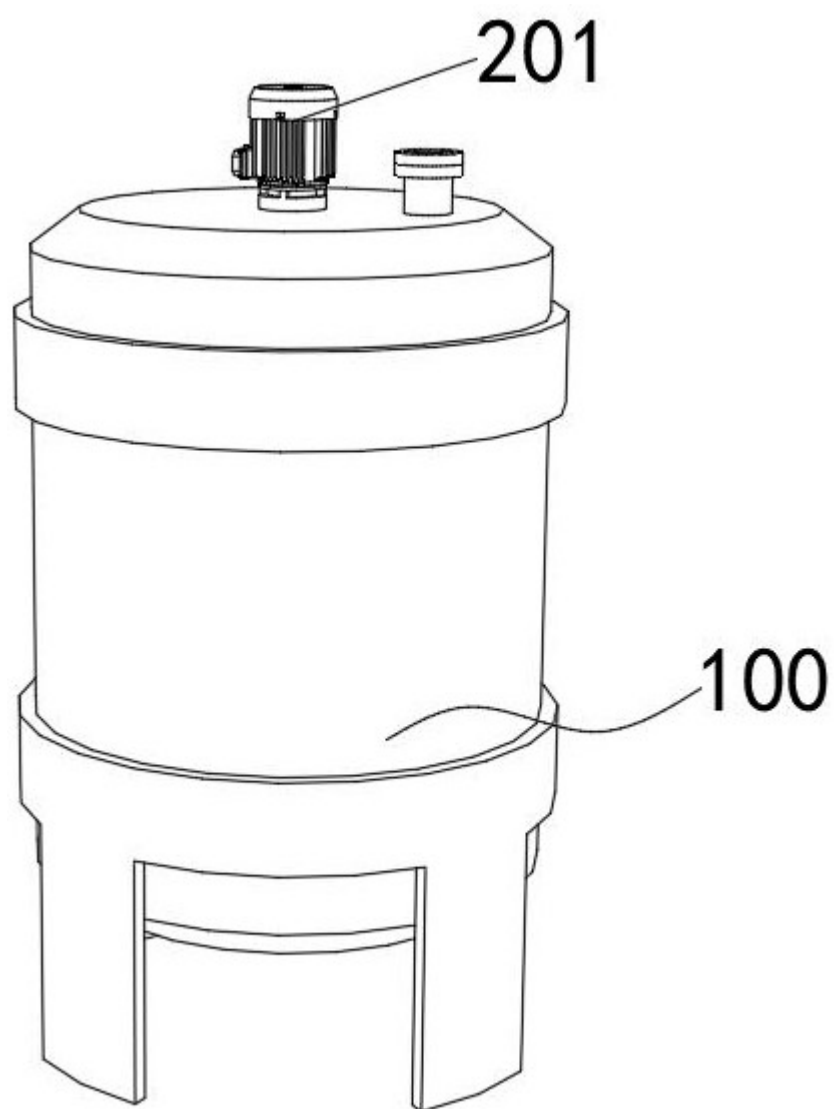


图1

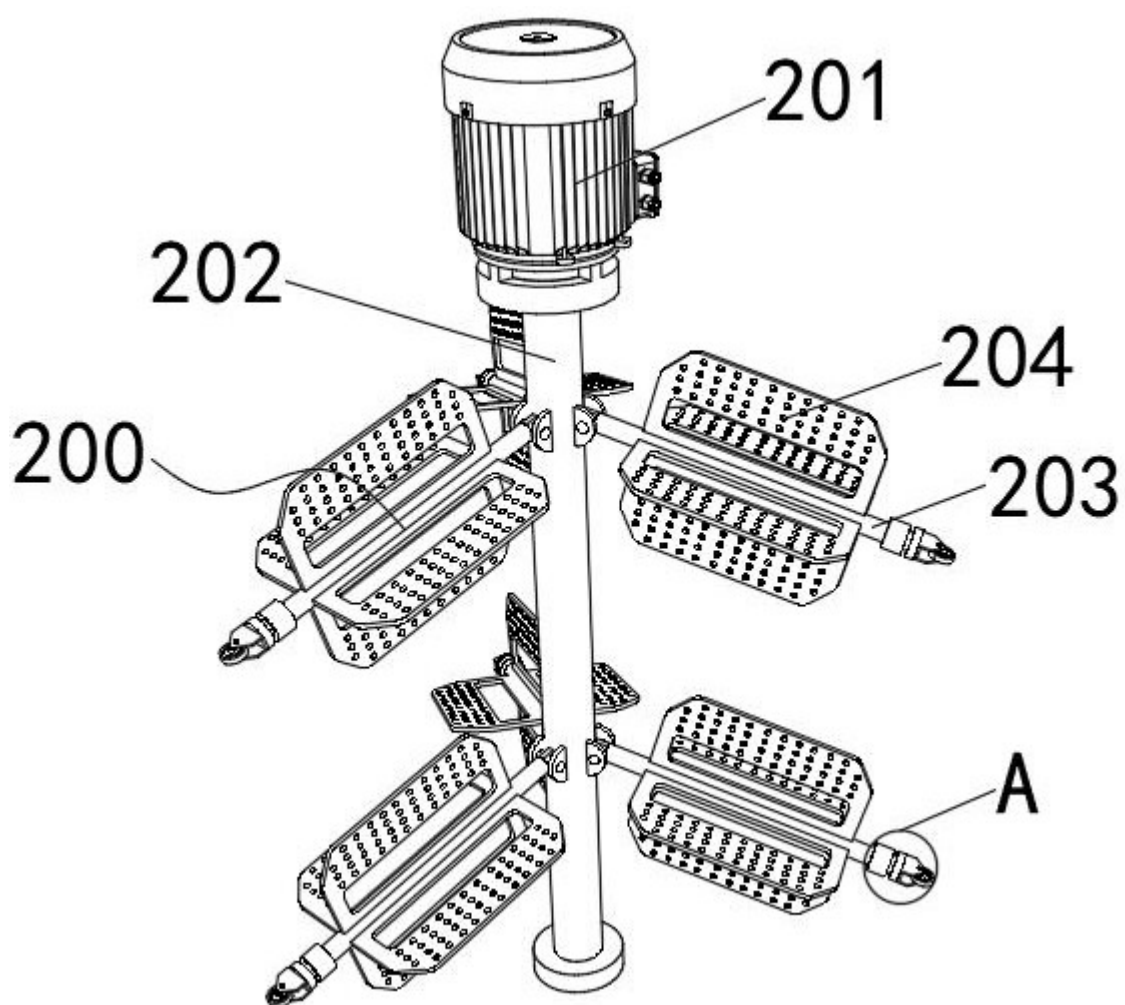


图2

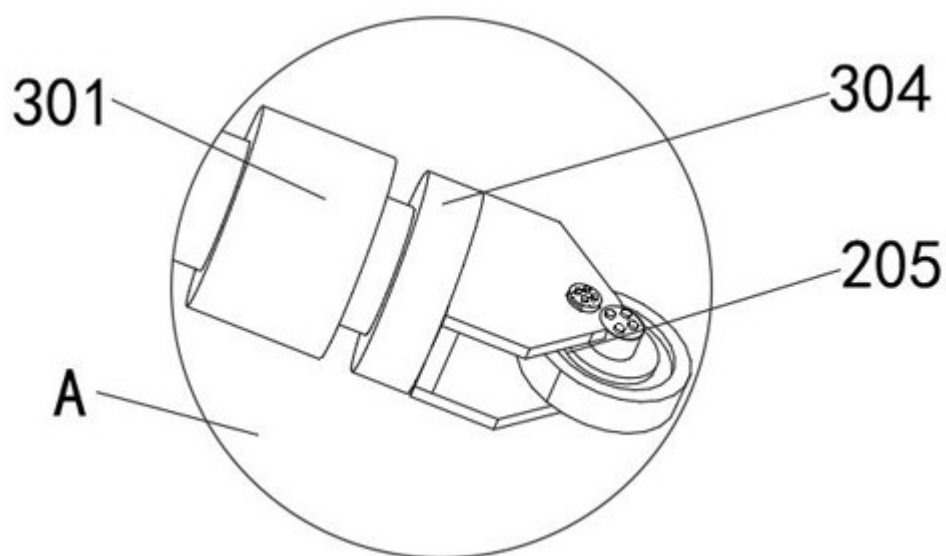


图3

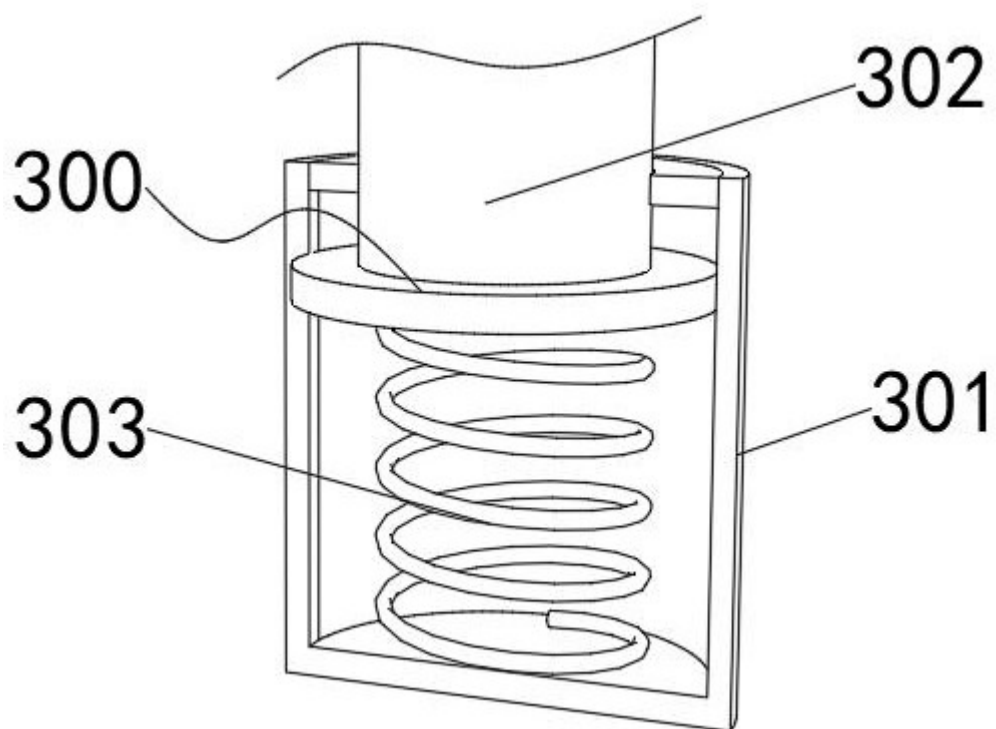


图4

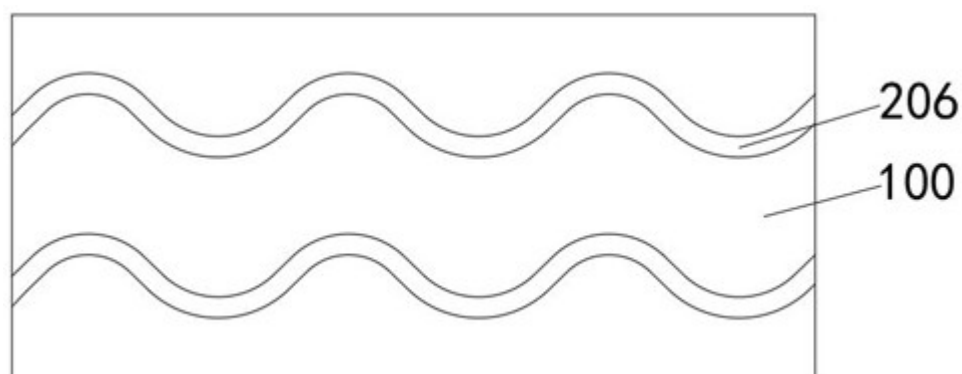


图5