(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219288547 U
(45)授权公告日 2023.07.04

(21)申请号 202320191770.3

(22)申请日 2023.02.13

(73)专利权人 山东水智行农业科技有限公司
地址 261000 山东省潍坊市寿光市洛城街道洛兴街2369号(寿光市博士创业园)

(72)发明人 韩非

(74)专利代理机构 上海知创庐芯专利代理事务所(普通合伙) 31499
专利代理师 熊冰

(51)Int.Cl.
A01M 7/00(2006.01)
B05B 15/25(2018.01)

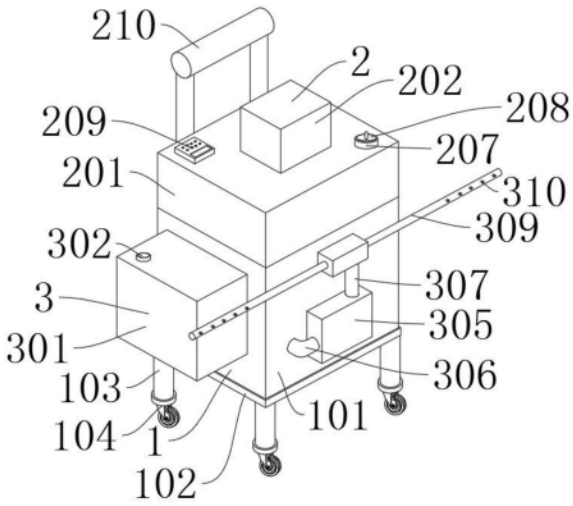
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高压雾化打药降温一体机

(57)摘要

本实用新型涉及高压雾化打药降温一体机技术领域，且公开了一种高压雾化打药降温一体机，包括主体机构、搅拌机构和降温机构，所述搅拌机构位于主体机构的上端，所述降温机构位于主体机构的下端，所述主体机构包括储存箱体、固定底座、支撑腿、旋转连接轴和万向轮，所述固定底座固定安装在储存箱体的下端，所述支撑腿固定安装在固定底座的下端，所述旋转连接轴固定安装在支撑腿的下端，所述万向轮固定安装在旋转连接轴的下端。该高压雾化打药降温一体机，通过对搅拌机构的安装和改进，使得该高压雾化打药降温一体机的搅拌能力有所提升，在实际使用过程中，可以快速有效地对药物进行搅拌，提高了该高压雾化打药降温一体机的使用效率。



CN 219288547 U

1.一种高压雾化打药降温一体机，包括主体机构(1)、搅拌机构(2)和降温机构(3)，其特征在于：所述搅拌机构(2)位于主体机构(1)的上端，所述降温机构(3)位于主体机构(1)的下端，所述主体机构(1)包括储存箱体(101)、固定底座(102)、支撑腿(103)、旋转连接轴(104)和万向轮(105)，所述固定底座(102)固定安装在储存箱体(101)的下端，所述支撑腿(103)固定安装在固定底座(102)的下端，所述旋转连接轴(104)固定安装在支撑腿(103)的下端，所述万向轮(105)固定安装在旋转连接轴(104)的下端，所述搅拌机构(2)包括搅拌箱(201)、电机(202)、传动轴(203)、搅拌杆(204)、导流口(205)、电动阀门(206)、进料口(207)、密封盖(208)、操作面板(209)和推把(210)，所述搅拌箱(201)固定安装在储存箱体(101)的上端。

2.根据权利要求1所述的一种高压雾化打药降温一体机，其特征在于：所述电机(202)固定安装在搅拌箱(201)的上端，所述传动轴(203)固定安装在电机(202)的下端，所述传动轴(203)延伸至搅拌箱(201)的内部，所述搅拌杆(204)固定安装在传动轴(203)的下端，所述导流口(205)固定设置在搅拌箱(201)的下端。

3.根据权利要求2所述的一种高压雾化打药降温一体机，其特征在于：所述电动阀门(206)固定安装在导流口(205)的内部，所述进料口(207)固定设置在搅拌箱(201)的上端，所述密封盖(208)活动安装在进料口(207)的上端，所述操作面板(209)固定安装在搅拌箱(201)的上端，所述操作面板(209)与电动阀门(206)电性连接，所述推把(210)固定安装在搅拌箱(201)的后端。

4.根据权利要求3所述的一种高压雾化打药降温一体机，其特征在于：所述降温机构(3)包括水箱(301)、进水口(302)、循环水管(303)、水泵一(304)、高压水泵(305)、抽药管(306)、输药管(307)、连接管(308)、喷药管体(309)和雾化喷头(310)，所述水箱(301)固定安装在储存箱体(101)的左端，所述进水口(302)固定设置在水箱(301)的上端。

5.根据权利要求4所述的一种高压雾化打药降温一体机，其特征在于：所述循环水管(303)固定安装在储存箱体(101)的内部，所述循环水管(303)的进水口延伸至水箱(301)内部的下端，所述循环水管(303)的出水口延伸至水箱(301)内部的上端，所述水泵一(304)固定安装在储存箱体(101)的内部，所述循环水管(303)的出水口与水泵一(304)固定连接，所述高压水泵(305)固定安装在储存箱体(101)的前端。

6.根据权利要求5所述的一种高压雾化打药降温一体机，其特征在于：所述抽药管(306)固定安装在高压水泵(305)的左端，所述抽药管(306)延伸至储存箱体(101)的内部，所述输药管(307)固定安装在高压水泵(305)的上端，所述连接管(308)固定安装在输药管(307)的上端，所述喷药管体(309)固定安装在连接管(308)的左端，所述喷药管体(309)均匀分布在连接管(308)的左右两端，所述雾化喷头(310)固定安装在喷药管体(309)的前端。

一种高压雾化打药降温一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压雾化打药降温一体机技术领域，具体为一种高压雾化打药降温一体机。

背景技术

[0002] 在农业种植时，为了防止病虫害需要对农作物进行打药，而在大棚种植时大棚内温度过高，会对药物进行自然加热，影响药效，且对农作物也有一定的影响，因此在打药时需要使用到一种高压雾化打药降温一体机进行农药的喷洒。

[0003] 但是由于现有技术中高压雾化打药降温一体机的搅拌能力不佳，导致高压雾化打药降温一体机在实际使用过程中，无法快速有效地对药物进行搅拌，一般常采用人工搅拌，人工搅拌需要耗费很长时间，且搅拌得不够均匀，影响打药的工作效率。

[0004] 并且现有技术中高压雾化打药降温一体机的降温能力不佳，导致高压雾化打药降温一体机在实际使用过程中，无法快速有效对内部药水进行降温，影响高压雾化打药降温一体机的使用效率。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种高压雾化打药降温一体机，以解决上述背景技术中提出现有技术中高压雾化打药降温一体机的搅拌能力不佳，导致高压雾化打药降温一体机在实际使用过程中，无法快速有效地对药物进行搅拌，一般常采用人工搅拌，人工搅拌需要耗费很长时间，且搅拌得不够均匀，影响打药的工作效率的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高压雾化打药降温一体机，包括主体机构、搅拌机构和降温机构，所述搅拌机构位于主体机构的上端，所述降温机构位于主体机构的下端，所述主体机构包括储存箱体、固定底座、支撑腿、旋转连接轴和万向轮，所述固定底座固定安装在储存箱体的下端，所述支撑腿固定安装在固定底座的下端，所述旋转连接轴固定安装在支撑腿的下端，所述万向轮固定安装在旋转连接轴的下端，所述搅拌机构包括搅拌箱、电机、传动轴、搅拌杆、导流口、电动阀门、进料口、密封盖、操作面板和推把，所述搅拌箱固定安装在储存箱体的上端。

[0009] 优选的，所述电机固定安装在搅拌箱的上端，所述传动轴固定安装在电机的下端，所述传动轴延伸至搅拌箱的内部，所述搅拌杆固定安装在传动轴的下端，所述导流口固定设置在搅拌箱的下端，通过度电机和传动轴的安装和改进，实现了便于搅拌的作用。

[0010] 优选的，所述电动阀门固定安装在导流口的内部，所述进料口固定设置在搅拌箱的上端，所述密封盖活动安装在进料口的上端，所述操作面板固定安装在搅拌箱的上端，所述操作面板与电动阀门电性连接，所述推把固定安装在搅拌箱的后端，通过对电动阀门和操作面板的安装和改进，实现了便于控制药物向下流的作用。

[0011] 优选的，所述降温机构包括水箱、进水口、循环水管、水泵一、高压水泵、抽药管、输药管、连接管、喷药管体和雾化喷头，所述水箱固定安装在储存箱体的左端，所述进水口固定设置在水箱的上端，通过对水箱和进水口的安装和改进，实现了便于春村水源的作用。

[0012] 优选的，所述循环水管固定安装在储存箱体的内部，所述循环水管的进水口延伸至水箱内部的下端，所述循环水管的出水口延伸至水箱内部的上端，所述水泵一固定安装在储存箱体的内部，所述循环水管的出水口与水泵一固定连接，所述高压水泵固定安装在储存箱体的前端，通过对循环水管和水泵一的安装和改进，实现了便于对药物进行降温的作用。

[0013] 优选的，所述抽药管固定安装在高压水泵的左端，所述抽药管延伸至储存箱体的内部，所述输药管固定安装在高压水泵的上端，所述连接管固定安装在输药管的上端，所述喷药管体固定安装在连接管的左端，所述喷药管体均匀分布在连接管的左右两端，所述雾化喷头固定安装在喷药管体的前端，通过对喷药管体和高压喷头的安装和改进，实现了便于对农作物进行药物喷洒的作用。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、该高压雾化打药降温一体机，通过对搅拌机构的安装和改进，使得该高压雾化打药降温一体机的搅拌能力有所提升，在实际使用过程中，可以快速有效地对药物进行搅拌，提高了该高压雾化打药降温一体机的使用效率；

[0016] 2、该高压雾化打药降温一体机，通过对降温机构的安装和改进，使得该高压雾化打药降温一体机的降温能力有所提升，在实际使用过程可以便携地根据使用需要对药物进行降温，提高了该高压雾化打药降温一体机的市场竞争力；

[0017] 3、该高压雾化打药降温一体机，通过对主体机构的安装和改进，实现了便于移动作用，在实际使用过程中，可以便携地根据使用需要移动使用位置，移动便捷、省力，提高了该高压雾化打药降温一体机的灵活性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型剖面结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型降温机构局部细节放大一结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型降温机构局部细节放大二结构示意图。

[0022] 图中：1、主体机构；101、储存箱体；102、固定底座；103、支撑腿；104、旋转连接轴；105、万向轮；2、搅拌机构；201、搅拌箱；202、电机；203、传动轴；204、搅拌杆；205、导流口；206、电动阀门；207、进料口；208、密封盖；209、操作面板；210、推把；3、降温机构；301、水箱；302、进水口；303、循环水管；304、水泵一；305、高压水泵；306、抽药管；307、输药管；308、连接管；309、喷药管体；310、雾化喷头。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-图4，本实用新型提供一种技术方案：一种高压雾化打药降温一体机，包括主体机构1、搅拌机构2和降温机构3，搅拌机构2位于主体机构1的上端，降温机构3位于主体机构1的下端，主体机构1包括储存箱体101、固定底座102、支撑腿103、旋转连接轴104和万向轮105，固定底座102固定安装在储存箱体101的下端，支撑腿103固定安装在固定底座102的下端，旋转连接轴104固定安装在支撑腿103的下端，万向轮105固定安装在旋转连接轴104的下端，搅拌机构2包括搅拌箱201、电机202、传动轴203、搅拌杆204、导流口205、电动阀门206、进料口207、密封盖208、操作面板209和推把210，搅拌箱201固定安装在储存箱体101的上端。

[0025] 电机202固定安装在搅拌箱201的上端，传动轴203固定安装在电机202的下端，传动轴203延伸至搅拌箱201的内部，搅拌杆204固定安装在传动轴203的下端，导流口205固定设置在搅拌箱201的下端，电动阀门206固定安装在导流口205的内部，进料口207固定设置在搅拌箱201的上端，密封盖208活动安装在进料口207的上端，操作面板209固定安装在搅拌箱201的上端，操作面板209与电动阀门206电性连接，推把210固定安装在搅拌箱201的后端，通过电机202带动传动轴203进行转动，使传动轴203带动搅拌杆204进行转动。

[0026] 降温机构3包括水箱301、进水口302、循环水管303、水泵一304、高压水泵305、抽药管306、输药管307、连接管308、喷药管体309和雾化喷头310，水箱301固定安装在储存箱体101的左端，进水口302固定设置在水箱301的上端，循环水管303固定安装在储存箱体101的内部，循环水管303的进水口延伸至水箱301内部的下端，循环水管303的出水口延伸至水箱301内部的上端，水泵一304固定安装在储存箱体101的内部，循环水管303的出水口与水泵一304固定连接，高压水泵305固定安装在储存箱体101的前端，抽药管306固定安装在高压水泵305的左端，抽药管306延伸至储存箱体101的内部，输药管307固定安装在高压水泵305的上端，连接管308固定安装在输药管307的上端，喷药管体309固定安装在连接管308的左端，喷药管体309均匀分布在连接管308的左右两端，雾化喷头310固定安装在喷药管体309的前端，通过启动水泵一304将水箱301内水源通过循环水管303的进水口抽出进循环水管303内，再通过循环水管303的出水口排进水箱301内。

[0027] 工作原理：在使用时，首先打开密封盖208通过进料口207将药物以及一定比例的水源倒入搅拌箱201内，然后通过操作面板209操作启动电机202，以及设定好搅拌的时间，通过电机202带动传动轴203进行转动，使传动轴203带动搅拌杆204进行转动，对搅拌箱201内的药物进行搅拌，搅拌时间到了以后电动阀门206会自动打开，将搅拌好的药物通过导流口205流入储存箱体101内，然后通过进水口302注入水源进水箱301，通过启动水泵一304将水箱301内水源通过循环水管303的进水口抽出进循环水管303内，再通过循环水管303的出水口排进水箱301内，通过水循环对储存箱体101内的药物进行降温，然后启动高压水泵305，通过高压水泵305产生的压力将储存箱体101内的药物通过抽药管306抽入喷药管体309内，然后通过雾化喷头310喷出，对农作物进行打药作业。

[0028] 最后应当说明的是，以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换，均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

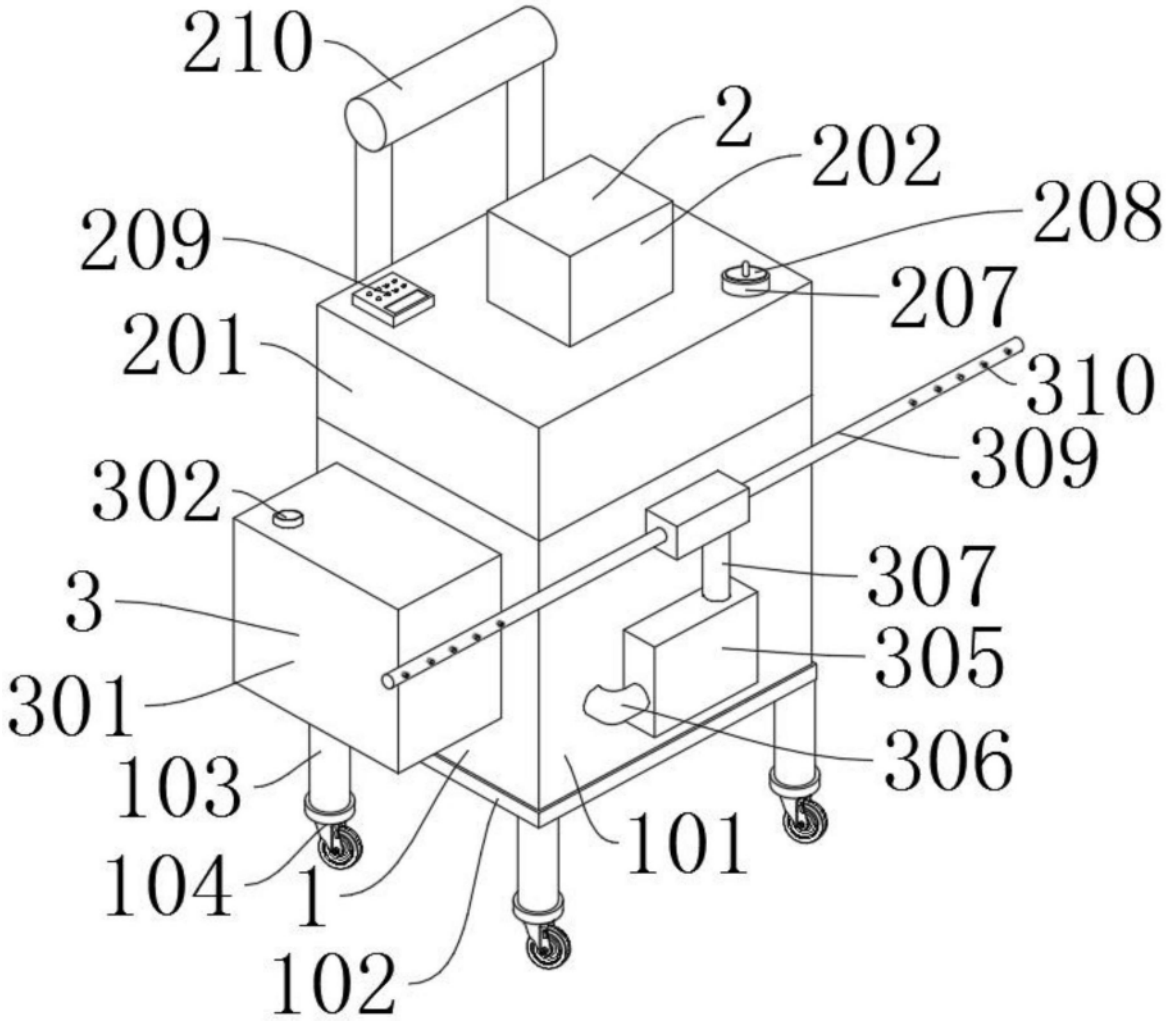

210
2
202
208
209
207
201
310
309
302
307
3
305
301
306
103
101
104
1
102

图1

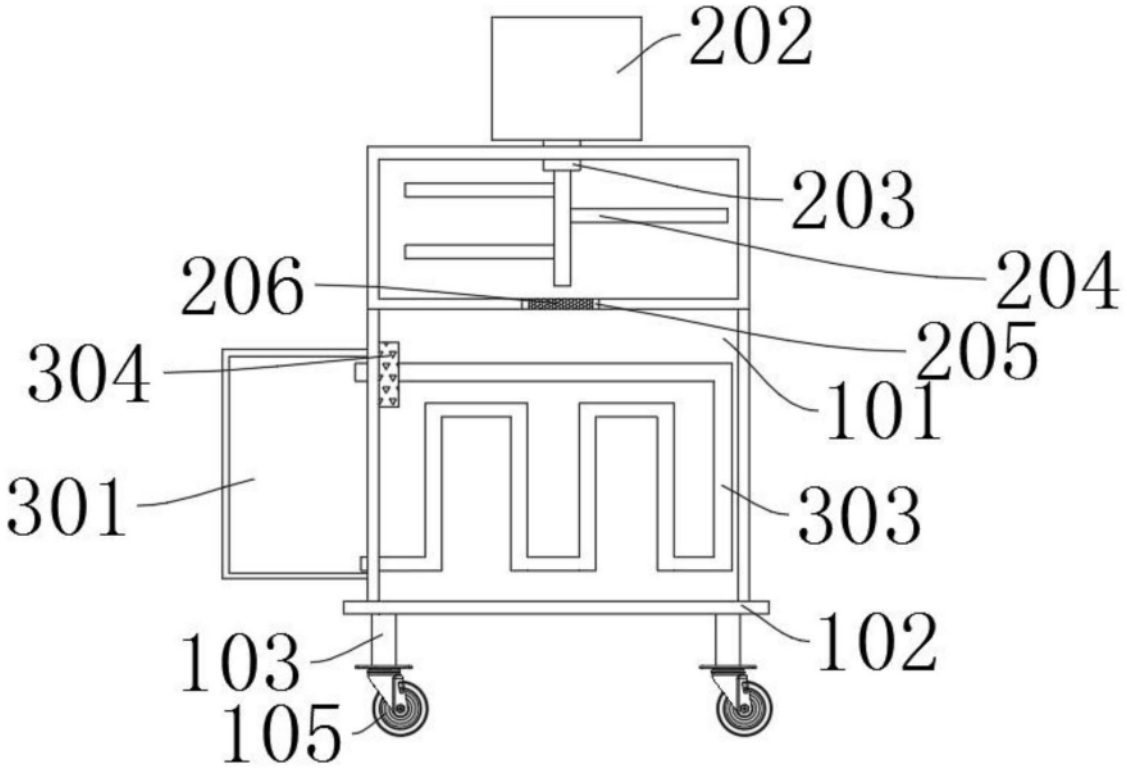


图2

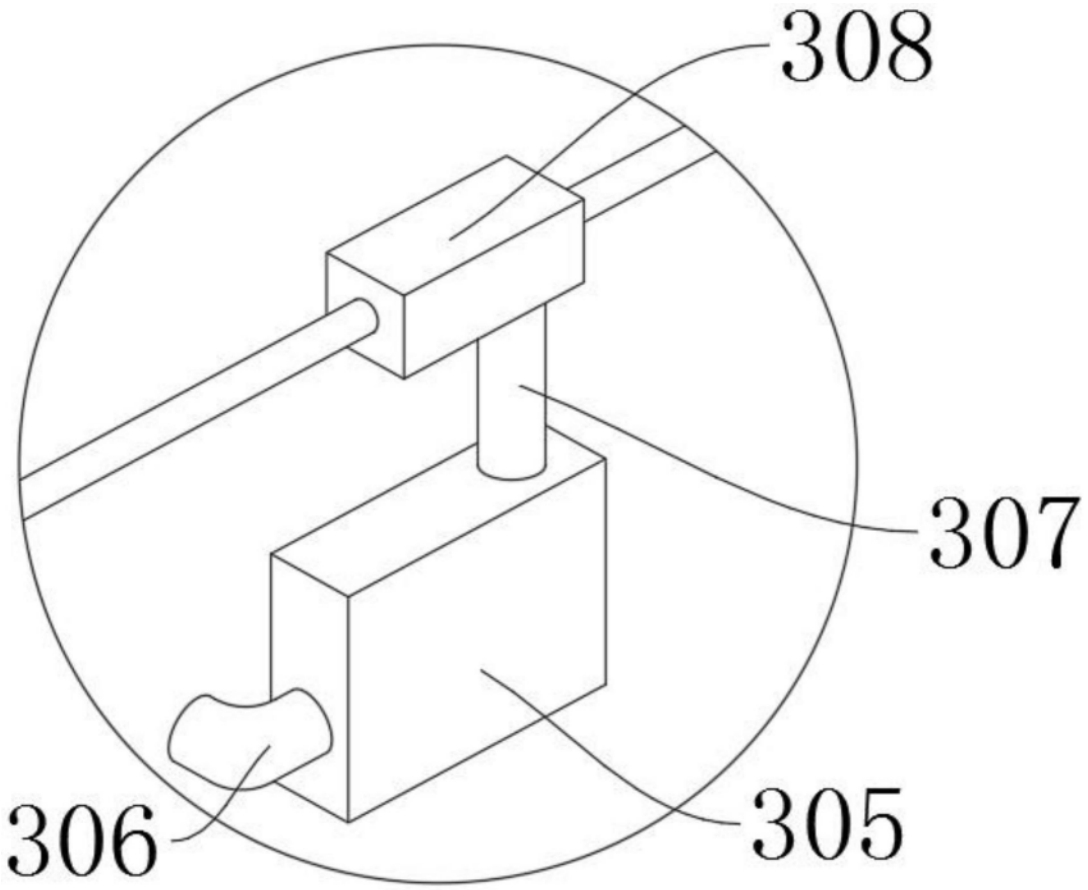


图3

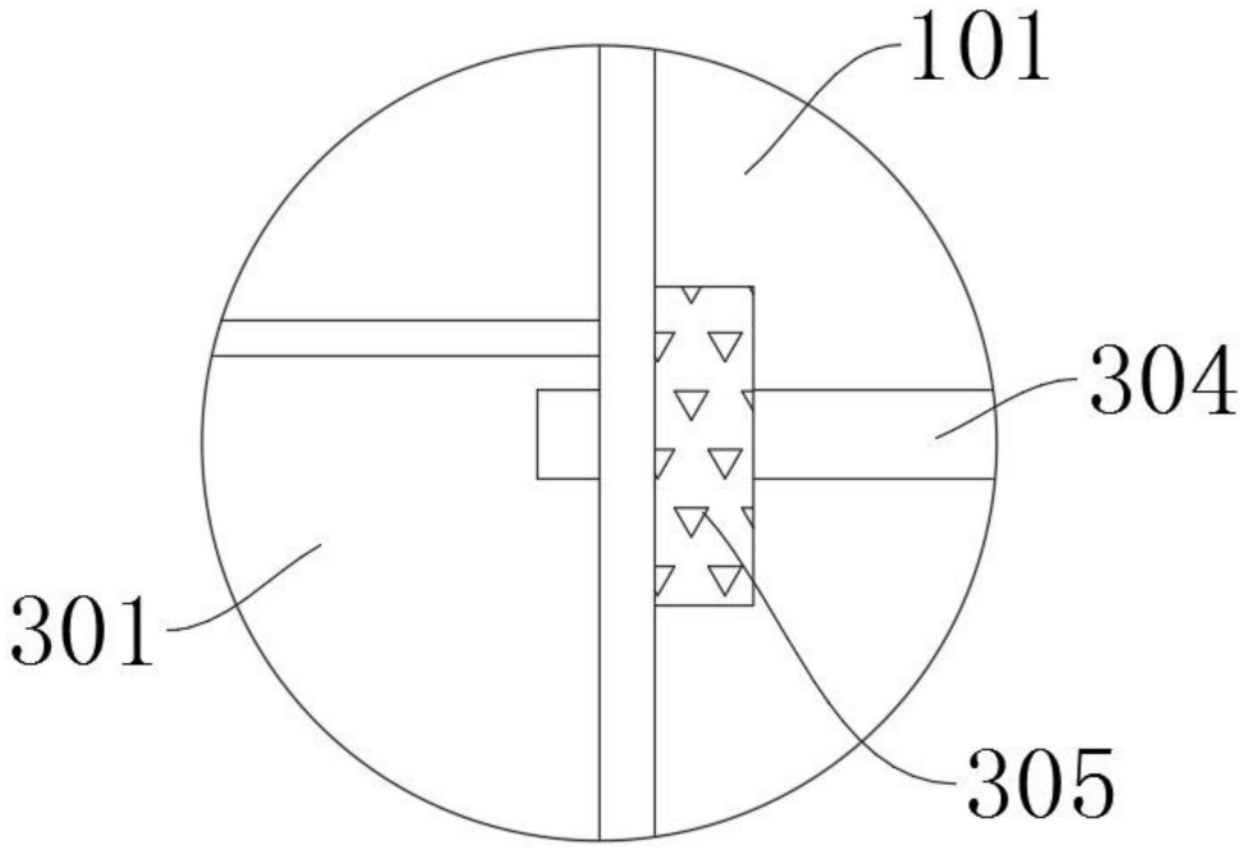


图4