



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222284207 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202421100740.8

A01M 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.20

B05B 15/25 (2018.01)

(73) 专利权人 宕昌县陇谷香农产品开发有限公司

地址 742500 甘肃省陇南市宕昌县八力乡八力村

(72) 发明人 温亚兰 马彦明 后巧娥 王芳霞  
马文得 柴彦平 冉彦飞 张孔桃

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理  
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 李璐

(51) Int. Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

A01C 23/04 (2006.01)

A01C 23/00 (2006.01)

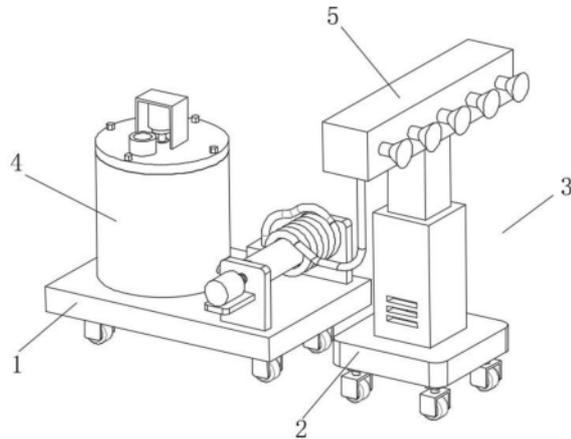
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种中药材种植育苗用喷灌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及灌溉技术领域,且公开了一种中药材种植育苗用喷灌装置,包括第一底座,设置在第一底座右侧的第二底座,固定安装在第一底座上部的搅拌箱,设置在第二底座上部的喷洒装置,以及设置在第一底座与第二底座之间的连接组件,所述连接组件包括设置在第一底座上部的搅拌机构,所述第二底座下部设置有移动机构,所述连接管一端与喷洒装置连通设置,所述气缸输出端与连接柱固定连接,所述连接柱顶端与喷洒装置固定连接,所述连接管一端与水泵输出端连通设置,所述绞盘通过轴承与安装板转动连接。本实用新型解决了现有装置无法对水与药剂混合,仅可对药苗进行水源的浇灌,从而影响了装置的适用性的问题。



1. 一种中药材种植育苗用喷灌装置,包括第一底座(1);  
设置在第一底座(1)右侧的第二底座(2);  
固定安装在第一底座(1)上部的搅拌箱(4);  
设置在第二底座(2)上部的喷洒装置(5);  
以及设置在第一底座(1)与第二底座(2)之间的连接组件(3),其特征在于:所述连接组件(3)包括设置在第一底座(1)上部的搅拌机构(31),所述第二底座(2)下部设置有移动机构(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种中药材种植育苗用喷灌装置,其特征在于:所述搅拌机构(31)包括固定安装在第二底座(2)上部的支撑柱(311),所述支撑柱(311)内部套接有连接柱(312),所述支撑柱(311)内部固定安装有气缸(313),所述第一底座(1)上部固定安装有安装板(314),所述安装板(314)一侧通过矩形板固定安装有第一电机(315),所述第一电机(315)输出端固定连接有机盘(316),所述机盘(316)外部缠绕有连接管(317),所述第一底座(1)上部固定安装有水泵(318),所述搅拌箱(4)上部通过螺栓固定有箱盖(319),所述箱盖(319)上部通过安装架固定安装有第二电机(3110),所述搅拌箱(4)内壁固定安装有磁铁(3112),所述第二电机(3110)输出端固定连接转轴(3111),所述转轴(3111)外壁开设有滑槽(3113),所述滑槽(3113)内壁固定连接有滑杆(3114),所述滑杆(3114)外壁滑动连接有滑块(3115),所述滑块(3115)一侧固定连接有搅拌杆(3117),所述滑槽(3113)内壁固定连接有第一弹簧(3116)。

3. 根据权利要求1所述的一种中药材种植育苗用喷灌装置,其特征在于:所述移动机构(32)包括开设在第二底座(2)下部的安装槽(321),所述安装槽(321)内部套接有安装柱(322),所述安装槽(321)内壁固定连接有第二弹簧(323),所述安装槽(321)内壁固定连接有有限位柱(324),所述安装柱(322)上部开设有限位槽(325),所述安装柱(322)下部设置有移动轮(326)。

4. 根据权利要求2所述的一种中药材种植育苗用喷灌装置,其特征在于:所述连接管(317)一端与喷洒装置(5)连通设置,所述气缸(313)输出端与连接柱(312)固定连接,所述连接柱(312)顶端与喷洒装置(5)固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种中药材种植育苗用喷灌装置,其特征在于:所述连接管(317)一端与水泵(318)输出端连通设置,所述机盘(316)通过轴承与安装板(314)转动连接,所述水泵(318)输入端通过水管与搅拌箱(4)连通设置。

6. 根据权利要求2所述的一种中药材种植育苗用喷灌装置,其特征在于:所述转轴(3111)通过轴承与箱盖(319)转动连接,所述第一弹簧(3116)一端与滑块(3115)固定连接,所述搅拌杆(3117)为铁质材料。

7. 根据权利要求3所述的一种中药材种植育苗用喷灌装置,其特征在于:所述第二弹簧(323)底端与安装柱(322)固定连接,所述安装柱(322)通过限位槽(325)滑动连接在限位柱(324)的外壁。

## 一种中药材种植育苗用喷灌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌溉技术领域,具体为一种中药材种植育苗用喷灌装置。

### 背景技术

[0002] 历年来防非典禽流感的防控战役中,中药在预防和治疗等方面确实起到了举足轻重的作用,中药材白芨、枸杞、板蓝根、保健茶等,饮片正逐步走向百姓生活,各种中药新产品不断研制成功,使得中药产业闪烁不少的新亮点,市场对中药材的需求也越来越高,从而为满足市场需求,人工种植中药材成为中药生产的主流,在种植中药材时,需要不定时的对种植中药材苗木进行浇水来满足其生长需求。

[0003] 根据专利公共号CN 213486219 U所公开的一种中药材种植育苗用喷灌装置,该装置通过第二电机的输出端带动主动齿轮转动,主动齿轮与齿条导轨齿接,进而可带动壳体在齿条导轨上进行上下位移,从而对浇灌的高度进行调节,从而满足对不同高度中药苗进行喷灌,提高浇灌的效率;但该装置无法对水与药剂混合,仅可对药苗进行水源的浇灌,从而影响了装置的适用性。

[0004] 为此,我们提出了一种中药材种植育苗用喷灌装置来解决问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种中药材种植育苗用喷灌装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中药材种植育苗用喷灌装置,包括第一底座;

[0007] 设置在第一底座右侧的第二底座;

[0008] 固定安装在第一底座上部的搅拌箱;

[0009] 设置在第二底座上部的喷洒装置;

[0010] 以及设置在第一底座与第二底座之间的连接组件,所述连接组件包括设置在第一底座上部的搅拌机构,所述第二底座下部设置有移动机构。

[0011] 优选的,所述搅拌机构包括固定安装在第二底座上部的支撑柱,所述支撑柱内部套接有连接柱,所述支撑柱内部固定安装有气缸,所述第一底座上部固定安装有安装板,所述安装板一侧通过矩形板固定安装有第一电机,所述第一电机输出端固定连接有绞盘,所述绞盘外部缠绕有连接管,所述第一底座上部固定安装有水泵,所述搅拌箱上部通过螺栓固定有箱盖,所述箱盖上部通过安装架固定安装有第二电机,所述搅拌箱内壁固定安装有磁铁,所述第二电机输出端固定连接有转轴,所述转轴外壁开设有滑槽,所述滑槽内壁固定连接有滑杆,所述滑杆外壁滑动连接有滑块,所述滑块一侧固定连接有搅拌杆,所述滑槽内壁固定连接有第一弹簧。

[0012] 优选的,所述移动机构包括开设在第二底座下部的安装槽,所述安装槽内部套接有安装柱,所述安装槽内壁固定连接有第二弹簧,所述安装槽内壁固定连接有有限位柱,所述

安装柱上部开设有限位槽,所述安装柱下部设置有移动轮。

[0013] 优选的,所述连接管一端与喷洒装置连通设置,所述气缸输出端与连接柱固定连接,所述连接柱顶端与喷洒装置固定连接,通过支撑柱、连接柱、气缸的配合,可对喷洒装置的高度进行调节,从而可对不同高度的药苗进行喷洒,进而增加了装置的适用性。

[0014] 优选的,所述连接管一端与水泵输出端连通设置,所述绞盘通过轴承与安装板转动连接,所述水泵输入端通过水管与搅拌箱连通设置。

[0015] 优选的,所述转轴通过轴承与箱盖转动连接,所述第一弹簧一端与滑块固定连接,所述搅拌杆为铁质材料,通过转轴、滑杆、滑块、第一弹簧、磁铁的配合,可使搅拌杆在转动过程中进行上下往复一定,从而可对水与药剂进行充分混合,进而可对药苗进行药液喷洒,进而进一步增加了装置的适用性。

[0016] 优选的,所述第二弹簧底端与安装柱固定连接,所述安装柱通过限位槽滑动连接在限位柱的外壁,通过安装柱、第二弹簧、移动轮的配合,当装置移动过程中受到颠簸时,可起到缓冲效果,从而可对装置起到防护效果,同时通过限位柱、限位槽的配合,可使安装柱与第二底座的连接关系更加稳定,从而使安装柱与第二底座的接口处不易发生变形。

[0017] 本实用新型提供了一种中药材种植育苗用喷灌装置。该中药材种植育苗用喷灌装置具备以下有益效果:

[0018] (1)、该中药材种植育苗用喷灌装置,通过设置搅拌机构,在转轴、滑杆、滑块、第一弹簧、磁铁的作用下,可使搅拌杆在转动过程中进行上下往复一定,从而可对水与药剂进行充分混合,进而可对药苗进行药液喷洒,进而进一步增加了装置的适用性;

[0019] (2)、该中药材种植育苗用喷灌装置,通过设置移动机构,在安装柱、第二弹簧、移动轮的作用下,当装置移动过程中受到颠簸时,可起到缓冲效果,从而可对装置起到防护效果,同时在限位柱、限位槽的作用下,可使安装柱与第二底座的连接关系更加稳定,从而使安装柱与第二底座的接口处不易发生变形。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型整体剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型搅拌机构结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型搅拌机构局部结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型移动机构结构示意图;

[0025] 图中:1、第一底座;2、第二底座;3、连接组件;31、搅拌机构;311、支撑柱;312、连接柱;313、气缸;314、安装板;315、第一电机;316、绞盘;317、连接管;318、水泵;319、箱盖;3110、第二电机;3111、转轴;3112、磁铁;3113、滑槽;3114、滑杆;3115、滑块;3116、第一弹簧;3117、搅拌杆;32、移动机构;321、安装槽;322、安装柱;323、第二弹簧;324、限位柱;325、限位槽;326、移动轮;4、搅拌箱;5、喷洒装置。

## 具体实施方式

[0026] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式。

**[0027] 实施例1**

**[0028]** 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种中药材种植育苗用喷灌装置,包括第一底座1,设置在第一底座1右侧的第二底座2,固定安装在第一底座1上部的搅拌箱4,设置在第二底座2上部的喷洒装置5,以及设置在第一底座1与第二底座2之间的连接组件3,连接组件3包括设置在第一底座1上部的搅拌机构31,第二底座2下部设置有移动机构32,搅拌机构31包括固定安装在第二底座2上部的支撑柱311,支撑柱311内部套接有连接柱312,支撑柱311内部固定安装有气缸313,第一底座1上部固定安装有安装板314,安装板314一侧通过矩形板固定安装有第一电机315,第一电机315输出端固定连接有绞盘316,绞盘316外部缠绕有连接管317,第一底座1上部固定安装有水泵318,搅拌箱4上部通过螺栓固定有箱盖319,箱盖319上部通过安装架固定安装有第二电机3110,搅拌箱4内壁固定安装有磁铁3112,第二电机3110输出端固定连接有转轴3111,转轴3111外壁开设有滑槽3113,滑槽3113内壁固定连接有滑杆3114,滑杆3114外壁滑动连接有滑块3115,滑块3115一侧固定连接有搅拌杆3117,滑槽3113内壁固定连接有第一弹簧3116。

**[0029]** 本实施例中,连接管317一端与喷洒装置5连通设置,气缸313输出端与连接柱312固定连接,连接柱312顶端与喷洒装置5固定连接,通过支撑柱311、连接柱312、气缸313的配合,可对喷洒装置5的高度进行调节,从而可对不同高度的药苗进行喷洒,进而增加了装置的适用性。

**[0030]** 进一步的,连接管317一端与水泵318输出端连通设置,绞盘316通过轴承与安装板314转动连接,水泵318输入端通过水管与搅拌箱4连通设置。

**[0031]** 更进一步的,转轴3111通过轴承与箱盖319转动连接,第一弹簧3116一端与滑块3115固定连接,搅拌杆3117为铁质材料,通过转轴3111、滑杆3114、滑块3115、第一弹簧3116、磁铁3112的配合,可使搅拌杆3117在转动过程中进行上下往复一定,从而可对水与药剂进行充分混合,进而可对药苗进行药液喷洒,进而进一步增加了装置的适用性。

**[0032]** 该装置在使用时,首先通过人工将水与药剂从设置在箱盖319上部的进料口加入搅拌箱4内,随后的打开第二电机3110,通过第二电机3110带动转轴3111转动,从而可使设置在转轴3111一侧的搅拌杆3117转动,从而可对水与药剂进行初步搅拌,同时当搅拌杆3117转动到磁铁3112的位置时,此时磁铁3112的吸力大于的第一弹簧3116的弹力,从而在滑杆3114与滑块3115的作用下,可使固定连接在滑块3115外侧的搅拌杆3117向磁铁3112处移动,当搅拌杆3117远离磁铁3112时,通过第一弹簧3116在弹力的作用下,可使搅拌杆3117通过滑块3115在搅拌箱4内上下往复运动,从而可对水与药剂进行充分混合,进而可对药苗进行药液喷洒,增加了装置的适用性,当混合完毕后,通过水泵318、连接管317的配合,可将药液输送到喷洒装置5内,随后通过喷洒装置5便可对药苗进行浇灌,且通过气缸313可使连接柱312进行上下移动,从而可使固定连接在连接柱312顶端的喷洒装置进行高度调节,从而可对不同高度的药苗进行喷洒,进而增加了装置的适用性。

**[0033] 实施例2**

**[0034]** 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种中药材种植育苗用喷灌装置的较佳实施例如图1至图5所示:移动机构32包括开设在第二底座2下部的安装槽321,安装槽321内部套接有安装柱322,安装槽321内壁固定连接有第二弹簧323,安装槽321内壁固定连接有有限位柱324,安装柱322上部开设有限位槽325,安装柱322下部设置有移动轮326。

[0035] 本实施例中,第二弹簧323底端与安装柱322固定连接,安装柱322通过限位槽325滑动连接在限位柱324的外壁,通过安装柱322、第二弹簧323、移动轮326的配合,当装置移动过程中受到颠簸时,可起到缓冲效果,从而可对装置起到防护效果,同时通过限位柱324、限位槽325的配合,可使安装柱322与第二底座2的连接关系更加稳定,从而使安装柱322与第二底座2的接口处不易发生变形。

[0036] 当第二底座2移动过程中受到颠簸时,在重力的作用下,可使安装柱322与安装槽321发生相对运动,从而可使固定连接在安装柱322一端的第二弹簧323发生形变,通过第二弹簧323在弹力的作用下,可起到缓冲效果,从而可对装置起到防护效果。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神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所附权利要求及其等同物限定。

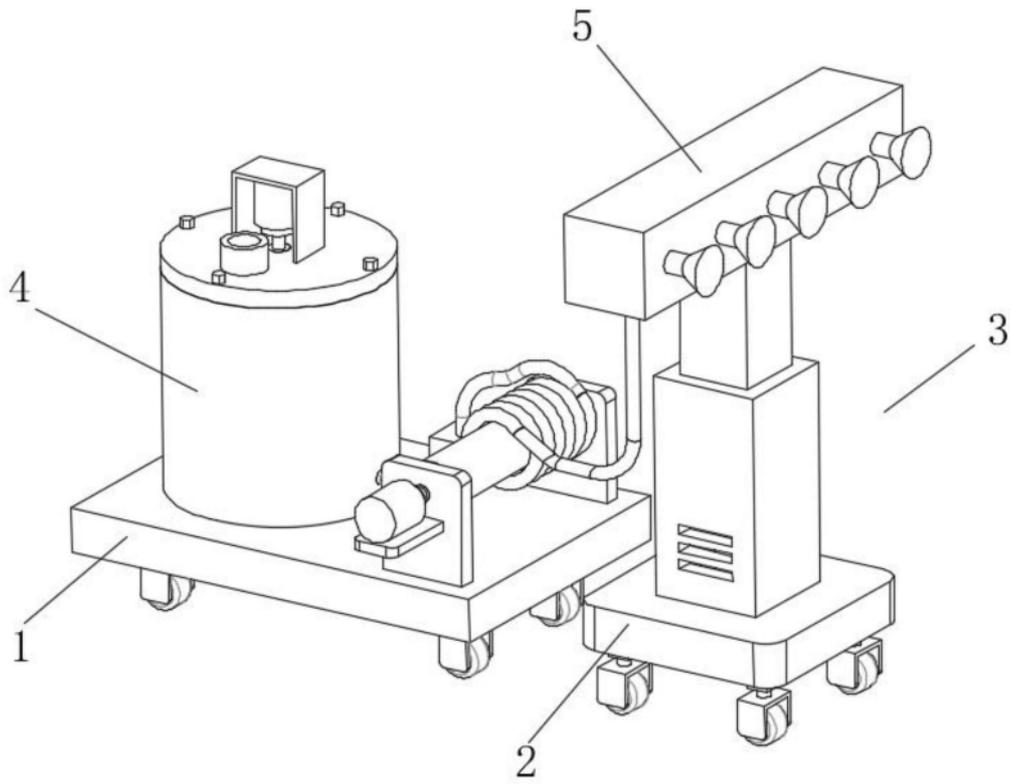


图1

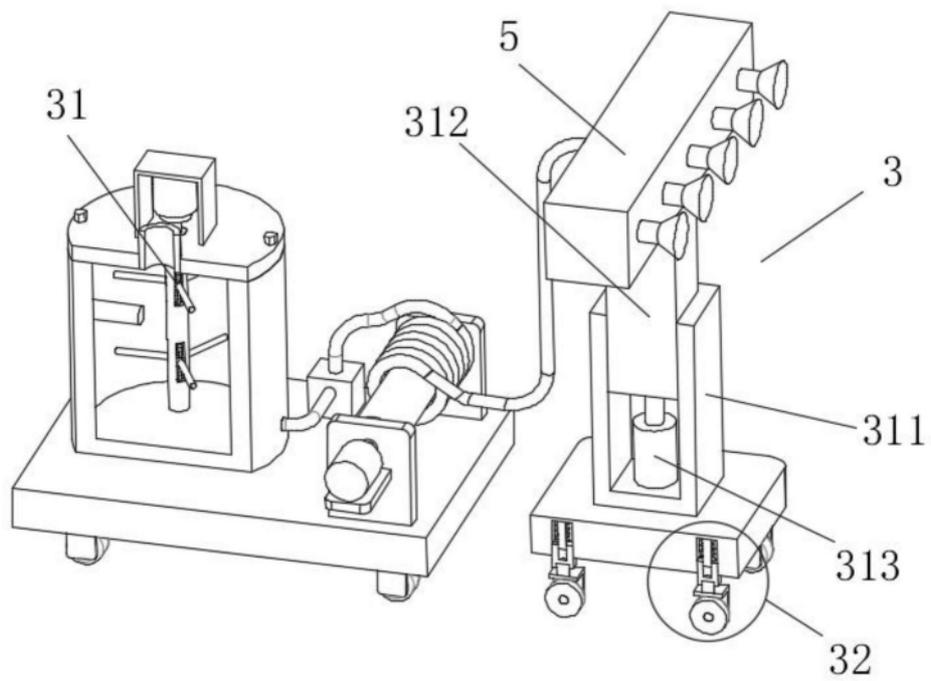


图2

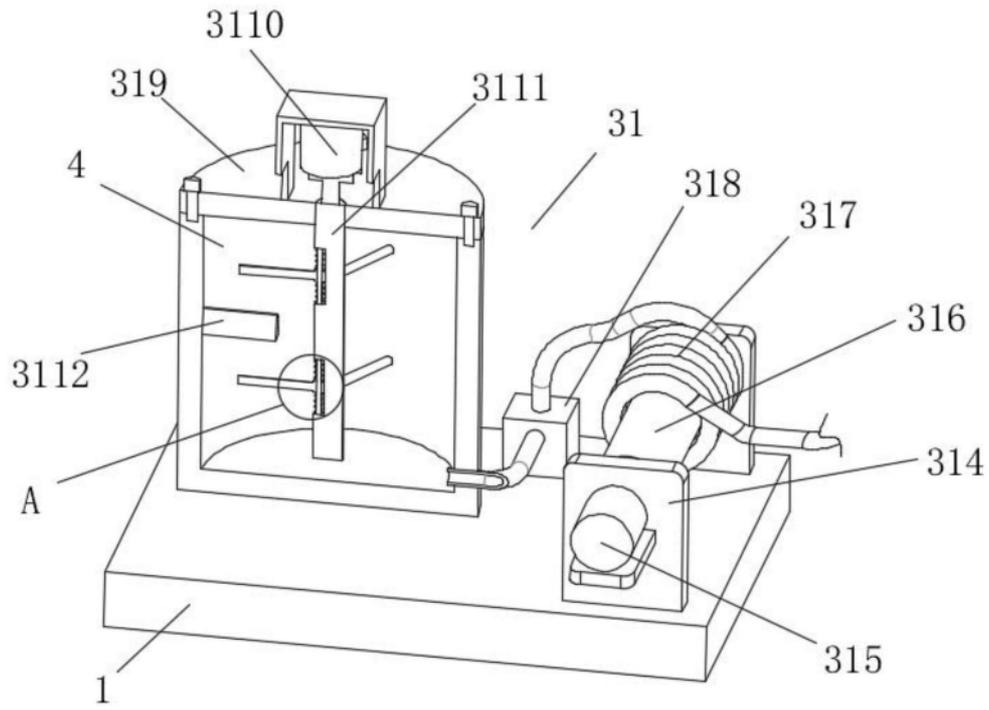


图3

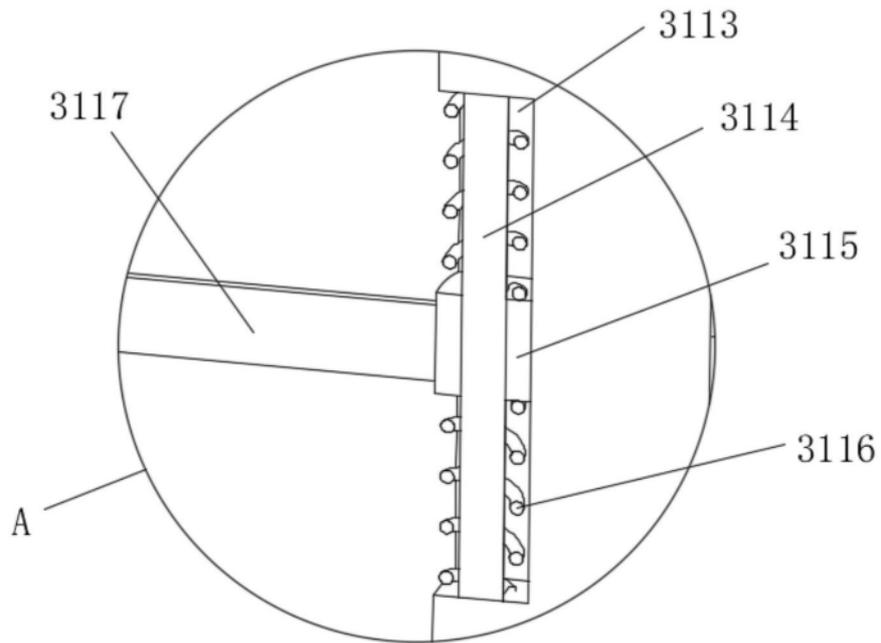


图4

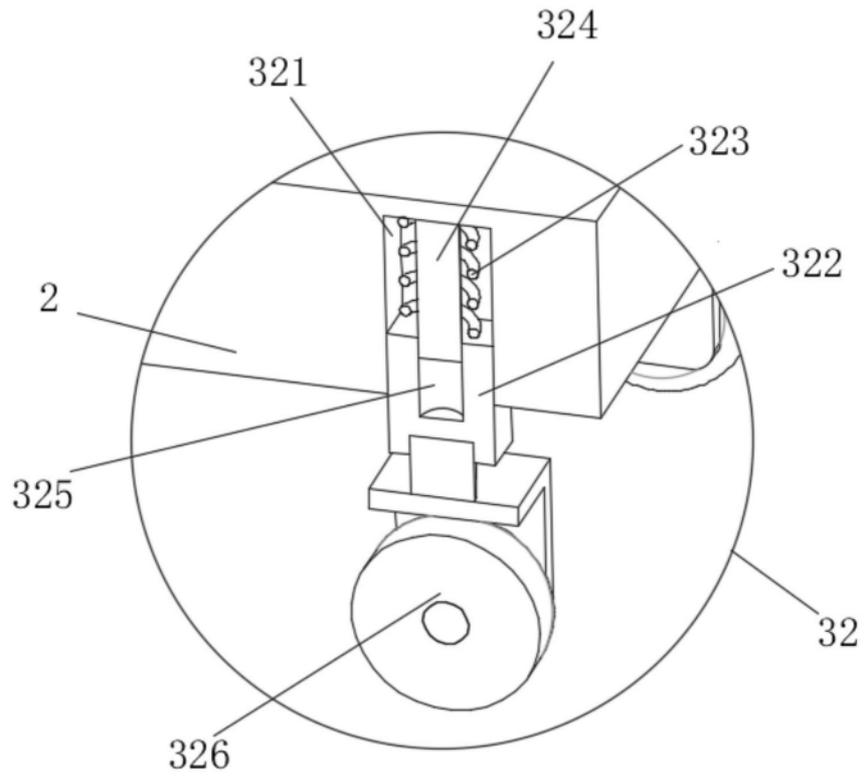


图5