



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220630454 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202320881821.5

(22) 申请日 2023.04.19

(73) 专利权人 安徽林业职业技术学院  
地址 230000 安徽省合肥市玉兰大道99号

(72) 发明人 王可 张鑫 许娟 陈珠艳  
傅欣蕾

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所  
(普通合伙) 33389

专利代理师 赵顺炜

(51) Int. Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

A01M 7/00 (2006.01)

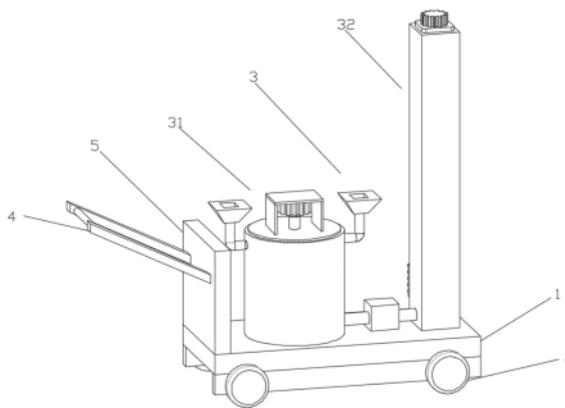
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种立体绿雕植被灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型涉及灌溉设备技术领域,且公开了一种立体绿雕植被灌溉装置,包括底座,固定安装在所述底座底部的移动轮,以及包括安装在底座顶部的灌溉机构,所述底座顶部固定连接支撑板,所述支撑板外壁固定连接推动把手,所述灌溉机构包括安装在支撑板右侧的搅拌输料机构,所述搅拌输料机构右侧安装有调节机构,通过启动搅拌输料机构中的电机,当转轴转动时,带动固定连接在其转轴外壁的连接板进行转动,连接板转动带动转动搅拌叶转动,转动搅拌叶在水中转动,转动搅拌叶会由于水中的阻力,通过转动销进行转动,水中进行流动,产生不规则的流动,便会带动转动搅拌叶进行左右来回转动,便可将水与除虫剂进行充分的混合。



1. 一种立体绿雕植被灌溉装置,包括底座(1);  
固定安装在所述底座(1)底部的移动轮(2);  
以及包括安装在底座(1)顶部的灌溉机构(3),其特征在于:所述底座(1)顶部固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)外壁固定连接有推动把手(4),所述灌溉机构(3)包括安装在支撑板(5)右侧的搅拌输料机构(31),所述搅拌输料机构(31)右侧安装有调节机构(32)。
2. 根据权利要求1所述的一种立体绿雕植被灌溉装置,其特征在于:所述搅拌输料机构(31)包括固定连接在底座(1)顶部的盛料箱(311),所述盛料箱(311)顶部固定连接有固定框(312),所述固定框(312)内壁固定连接有电机(313),所述电机(313)输出端固定连接有转轴(314),所述转轴(314)外壁固定连接有连接板(315),所述连接板(315)远离转轴(314)的一端固定连接有转动销(316),所述转动销(316)外壁固定连接有转动搅拌叶(317),所述盛料箱(311)外壁开设有通孔,该通孔内壁固定连接有输料管,该输料管顶部分别连通设置有入水口(318)与入料口(319),所述盛料箱(311)外壁开设有输水孔,该输水孔内壁连通设置有输水管(3110),所述输水管(3110)远离盛料箱(311)的一端连通设置有吸水泵(3111),所述输水管(3110)一端连通设置有输送软管(3112)。
3. 根据权利要求1所述的一种立体绿雕植被灌溉装置,其特征在于:所述调节机构(32)包括固定连接在底座(1)顶部的调节柱(321),所述调节柱(321)顶部固定连接有固定板(322),所述固定板(322)顶部固定连接有驱动马达(323),所述驱动马达(323)输出端固定连接有螺纹杆(324),所述螺纹杆(324)外壁螺纹连接有螺纹输料块(325),所述螺纹输料块(325)远离螺纹杆(324)的一端连通设置有喷头(326)。
4. 根据权利要求2所述的一种立体绿雕植被灌溉装置,其特征在于:所述连接板(315)数量为若干个,所述连接板(315)呈交叉结构分布在转轴(314)外壁。
5. 根据权利要求3所述的一种立体绿雕植被灌溉装置,其特征在于:所述螺纹输料块(325)的外壁与输送软管(3112)外壁开设的通孔内壁相适配。
6. 根据权利要求2所述的一种立体绿雕植被灌溉装置,其特征在于:所述盛料箱(311)外壁开设的输水孔内壁与输水管(3110)外壁相适配。
7. 根据权利要求3所述的一种立体绿雕植被灌溉装置,其特征在于:所述喷头(326)数量为若干个,所述喷头(326)呈对称结构均匀的分布在螺纹输料块(325)外壁。

## 一种立体绿雕植被灌溉装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌溉设备技术领域,具体为一种立体绿雕植被灌溉装置。

### 背景技术

[0002] 近年来,城市绿化水平不断提高,传统的平面花坛已经越来越难满足市民日益提高的审美需求,花坛在造景方式上逐渐由平面造景向平面与立面相结合的造景模式转变,因此一批又一批精美的绿雕作品涌现出来,带给人们视觉上的享受。立体绿雕又称立体花坛,是指在二维或三维的立体构架上种植一年生或多年生小灌木、草本植物形成的植物艺术造型,具有较高的观赏价值。

[0003] 与传统的平面花坛一样,立体绿雕植被同样需要对其中的植被进行灌溉,在进行灌溉时需要在水中加入一定剂量的除虫剂,所以就需要将水与除虫剂进行混合搅拌,但是大多数设备中的搅拌叶是固定不动的,在搅拌过程中,只能固定搅拌固定位置的水流,其箱体中的底部与左右外侧都不易进行搅拌,这就导致水流与除虫剂不能进行充分的混合,喷洒到绿雕上时,其搅拌不充分的混合剂便会不能充分发挥其除虫作用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种立体绿雕植被灌溉装置,解决了大多数设备中的搅拌叶是固定不动的,在搅拌过程中,只能固定搅拌固定位置的水流,其箱体中的底部与左右外侧都不易进行搅拌,这就导致水流与除虫剂不能进行充分的混合,喷洒到绿雕上时,其搅拌不充分的混合剂便会不能充分发挥其除虫作用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种立体绿雕植被灌溉装置,包括底座;

[0006] 固定安装在所述底座底部的移动轮;

[0007] 以及包括安装在底座顶部的灌溉机构,所述底座顶部固定连接支撑板,所述支撑板外壁固定连接推动把手,所述灌溉机构包括安装在支撑板右侧的搅拌输料机构,所述搅拌输料机构右侧安装有调节机构。

[0008] 优选的,所述搅拌输料机构包括固定连接在底座顶部的盛料箱,所述盛料箱顶部固定连接固定框,所述固定框内壁固定连接电机,所述电机输出端固定连接转轴,所述转轴外壁固定连接连接板,所述连接板远离转轴的一端固定连接转动销,所述转动销外壁固定连接转动搅拌叶,所述盛料箱外壁开设有通孔,该通孔内壁固定连接输料管,该输料管顶部分别连通设置有入水口与入料口,所述盛料箱外壁开设有输水孔,该输水孔内壁连通设置有输水管,所述输水管远离盛料箱的一端连通设置有吸水泵,所述输水管一端连通设置有输送软管,通过启动搅拌输料机构中的电机,电机输出端带动转轴进行转动,当转轴转动时,便会带动固定连接在其转轴外壁的连接板进行转动,当连接板转动便会带动转动搅拌叶进行转动,此时的转动搅拌叶在水中转动,此时的转动搅拌叶会由于水中的阻力,然后通过转动销进行转动,此时的水中进行流动,产生不规则的流动,以此便会带

动转动搅拌叶进行左右来回转动,这样便可将水与除虫剂进行充分的混合,搅拌好后便可启动吸水泵,吸水泵通过输水管输送至输送软管,然后通过输送软管便会输送至螺纹输料块,此时通过螺纹输料块便可将混合剂输送至喷头,通过喷头便可将混合剂喷洒到绿雕上。

[0009] 优选的,所述调节机构包括固定连接在底座顶部的调节柱,所述调节柱顶部固定连接有固定板,所述固定板顶部固定连接有驱动马达,所述驱动马达输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆外壁螺纹连接有螺纹输料块,所述螺纹输料块远离螺纹杆的一端连通设置有喷头,通过启动调节机构中的驱动马达,驱动马达输出端便会带动螺纹杆进行转动,此时螺纹输料块便可进行上下移动,以此来进行调节喷头的高度,这样便可根据绿雕高度的不同对喷头的高度进行调节。

[0010] 优选的,所述连接板数量为若干个,所述连接板呈交叉结构分布在转轴外壁。

[0011] 优选的,所述螺纹输料块的外壁与输送软管外壁开设的通孔内壁相适配。

[0012] 优选的,所述盛料箱外壁开设的输水孔内壁与输水管外壁相适配。

[0013] 优选的,所述喷头数量为若干个,所述喷头呈对称结构均匀的分布在螺纹输料块外壁。

[0014] 本实用新型提供了一种立体绿雕植被灌溉装置。该立体绿雕植被灌溉装置具备以下有益效果:

[0015] (1)、该立体绿雕植被灌溉装置,通过启动搅拌输料机构中的电机,电机输出端带动转轴进行转动,当转轴转动时,便会带动固定连接在其转轴外壁的连接板进行转动,当连接板转动便会带动转动搅拌叶进行转动,此时的转动搅拌叶在水中转动,此时的转动搅拌叶会由于水中的阻力,然后通过转动销进行转动,此时的水中进行流动,产生不规则的流动,以此便会带动转动搅拌叶进行左右来回转动,这样便可将水与除虫剂进行充分的混合,搅拌好后便可启动吸水泵,吸水泵通过输水管输送至输送软管,然后通过输送软管便会输送至螺纹输料块,此时通过螺纹输料块便可将混合剂输送至喷头,通过喷头便可将混合剂喷洒到绿雕上;

[0016] (2)、该立体绿雕植被灌溉装置,通过启动调节机构中的驱动马达,驱动马达输出端便会带动螺纹杆进行转动,此时螺纹输料块便可进行上下移动,以此来进行调节喷头的高度,这样便可根据绿雕高度的不同对喷头的高度进行调节。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型背面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型搅拌输料机构结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型调节机构结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、移动轮;3、灌溉机构;31、搅拌输料机构;311、盛料箱;312、固定框;313、电机;314、转轴;315、连接板;316、转动销;317、转动搅拌叶;318、入水口;319、入料口;3110、输水管;3111、吸水泵;3112、输送软管;32、调节机构;321、调节柱;322、固定板;323、驱动马达;324、螺纹杆;325、螺纹输料块;326、喷头;4、推动把手;5、支撑板。

## 具体实施方式

[0022] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种立体绿雕植被灌溉装置,包括底座1,固定安装在底座1底部的移动轮2,以及包括安装在底座1顶部的灌溉机构3,底座1顶部固定连接支撑板5,支撑板5外壁固定连接推动把手4,灌溉机构3包括安装在支撑板5右侧的搅拌输料机构31,搅拌输料机构31右侧安装有调节机构32,搅拌输料机构31包括固定连接在底座1顶部的盛料箱311,盛料箱311外壁开设的输水孔内壁与输水管3110外壁相适配,盛料箱311顶部固定连接固定框312,固定框312内壁固定连接电机313,电机313输出端固定连接转轴314,转轴314外壁固定连接连接板315,连接板315数量为若干个,连接板315呈交叉结构分布在转轴314外壁,连接板315远离转轴314的一端固定连接转动销316,转动销316外壁固定连接转动搅拌叶317,盛料箱311外壁开设通孔,该通孔内壁固定连接输料管,该输料管顶部分别连通设置有入水口318与入料口319,盛料箱311外壁开设输水孔,该输水孔内壁连通设置有输水管3110,输水管3110远离盛料箱311的一端连通设置有吸水泵3111,输水管3110一端连通设置有输送软管3112,通过启动搅拌输料机构31中的电机313,电机313输出端带动转轴314进行转动,当转轴314转动时,便会带动固定连接在其转轴314外壁的连接板315进行转动,当连接板315转动便会带动转动搅拌叶317进行转动,此时的转动搅拌叶317在水中转动,此时的转动搅拌叶317会由于水中的阻力,然后通过转动销316进行转动,此时的水中进行流动,产生不规则的流动,以此便会带动转动搅拌叶317进行左右来回转动,这样便可将水与除虫剂进行充分的混合,搅拌好后便可启动吸水泵3111,吸水泵3111通过输水管3110输送至输送软管3112,然后通过输送软管3112便会输送至螺纹输料块325,此时通过螺纹输料块325便可将混合剂输送至喷头326,通过喷头326便可将混合剂喷洒到绿雕上;调节机构32包括固定连接在底座1顶部的调节柱321,调节柱321顶部固定连接固定板322,固定板322顶部固定连接驱动马达323,驱动马达323输出端固定连接螺纹杆324,螺纹杆324外壁螺纹连接螺纹输料块325,螺纹输料块325的外壁与输送软管3112外壁开设的通孔内壁相适配,螺纹输料块325远离螺纹杆324的一端连通设置有喷头326,喷头326数量为若干个,喷头326呈对称结构均匀的分布在螺纹输料块325外壁,通过启动调节机构32中的驱动马达323,驱动马达323输出端便会带动螺纹杆324进行转动,此时螺纹输料块325便可进行上下移动,以此来进行调节喷头326的高度,这样便可根据绿雕高度的不同对喷头326的高度进行调节。

[0023] 该立体绿雕植被灌溉装置在使用时,首先由工作人员握住推动把手4,推动装置进行移动,然后将水与除虫剂分别从入水口318与入料口319投入进盛料箱311,随后启动电机313,电机313输出端带动转轴314进行转动,当转轴314转动时,便会带动固定连接在其转轴314外壁的连接板315进行转动,当连接板315转动便会带动转动搅拌叶317进行转动,此时的转动搅拌叶317在水中转动,此时的转动搅拌叶317会由于水中的阻力,然后通过转动销316进行转动,此时的水中进行流动,产生不规则的流动,以此便会带动转动搅拌叶317进行左右来回转动,这样便可将水与除虫剂进行充分的混合,搅拌好后便可启动吸水泵3111,吸水泵3111通过输水管3110输送至输送软管3112,然后通过输送软管3112便会输送至螺纹输料块325,此时通过螺纹输料块325便可将混合剂输送至喷头326,通过喷头326便可将混合剂喷洒到绿雕上,当根据绿雕的高度进行调节高度时,便可启动驱动马达323,驱动马达323输出端便会带动螺纹杆324进行转动,此时螺纹输料块325便可进行上下移动,以此来进行

调节喷头326的高度,这样便可根据绿雕高度的不同对喷头326的高度进行调节。

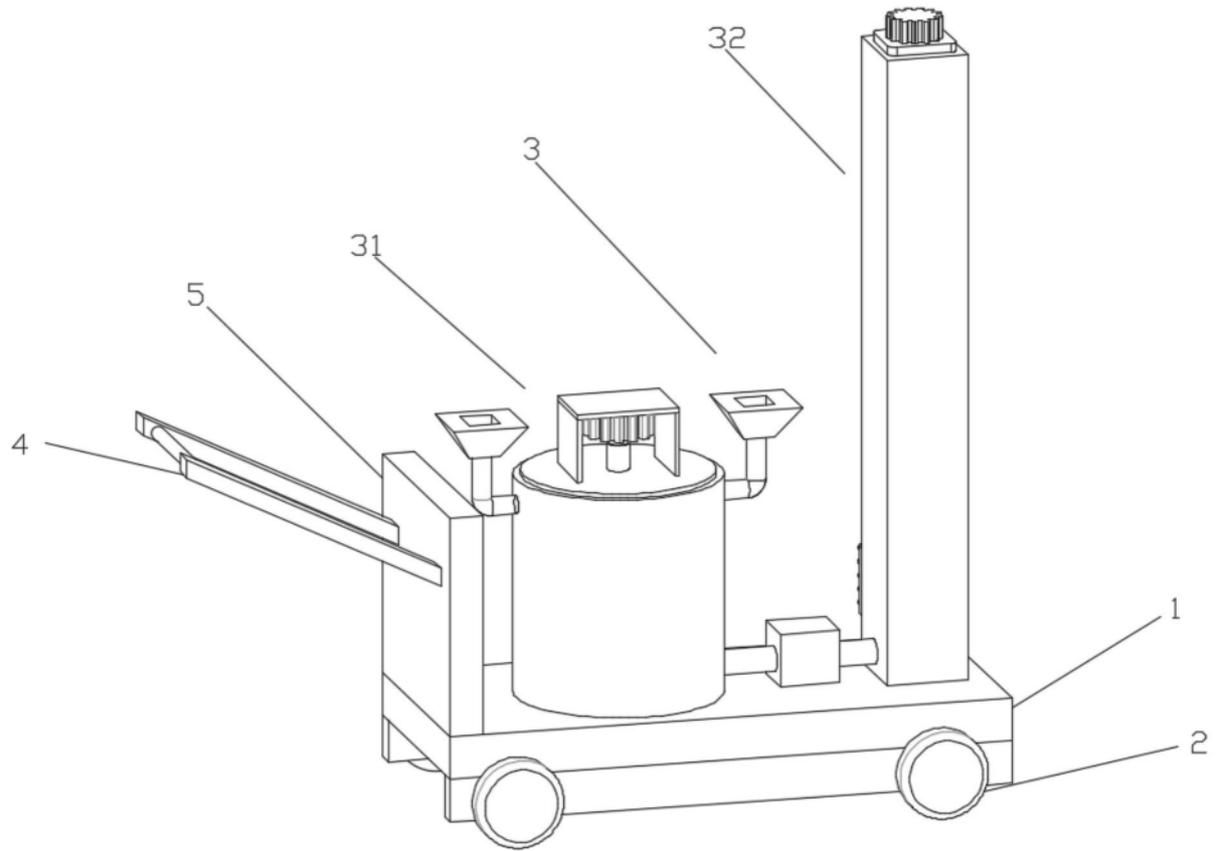


图1

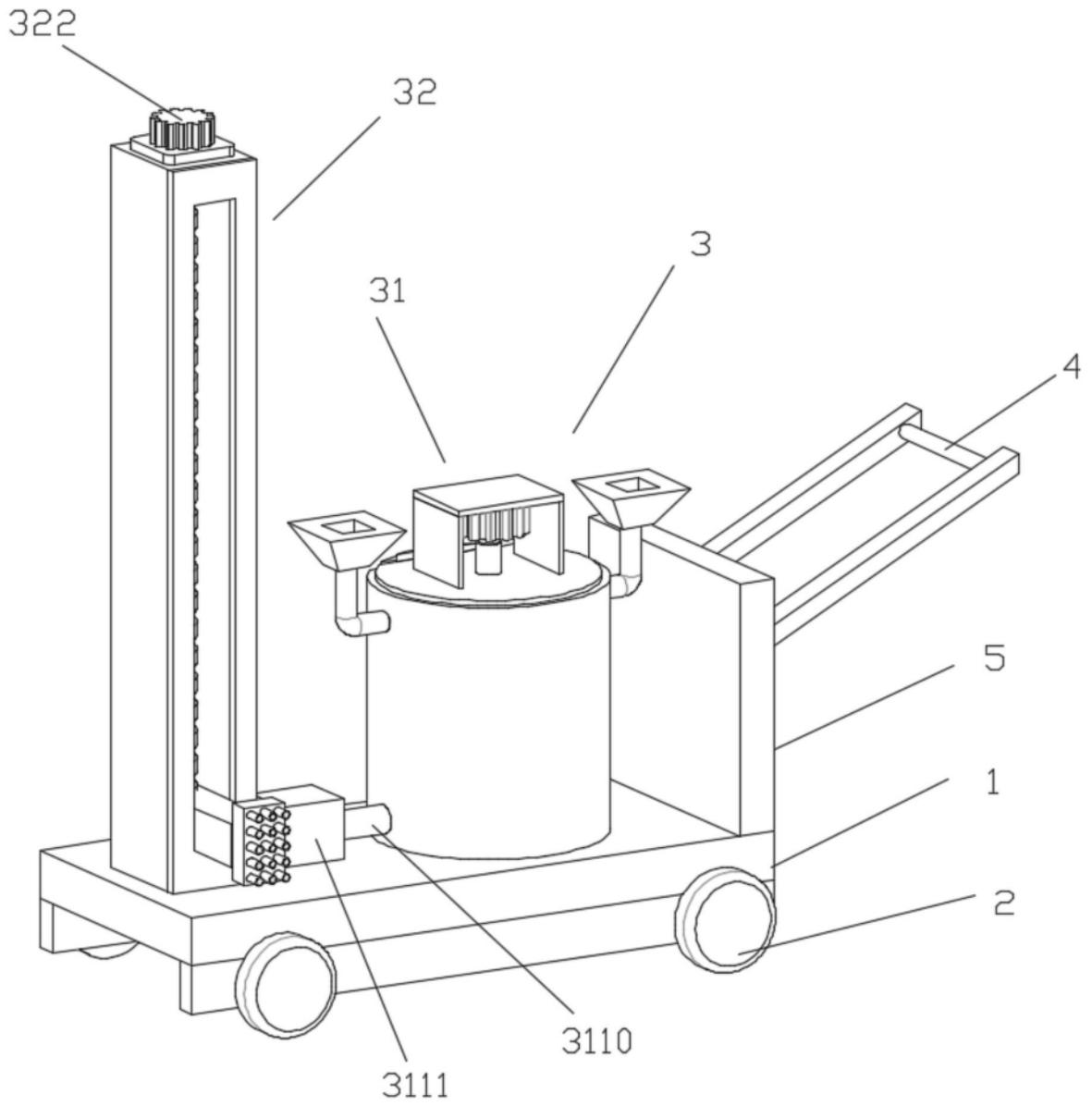


图2

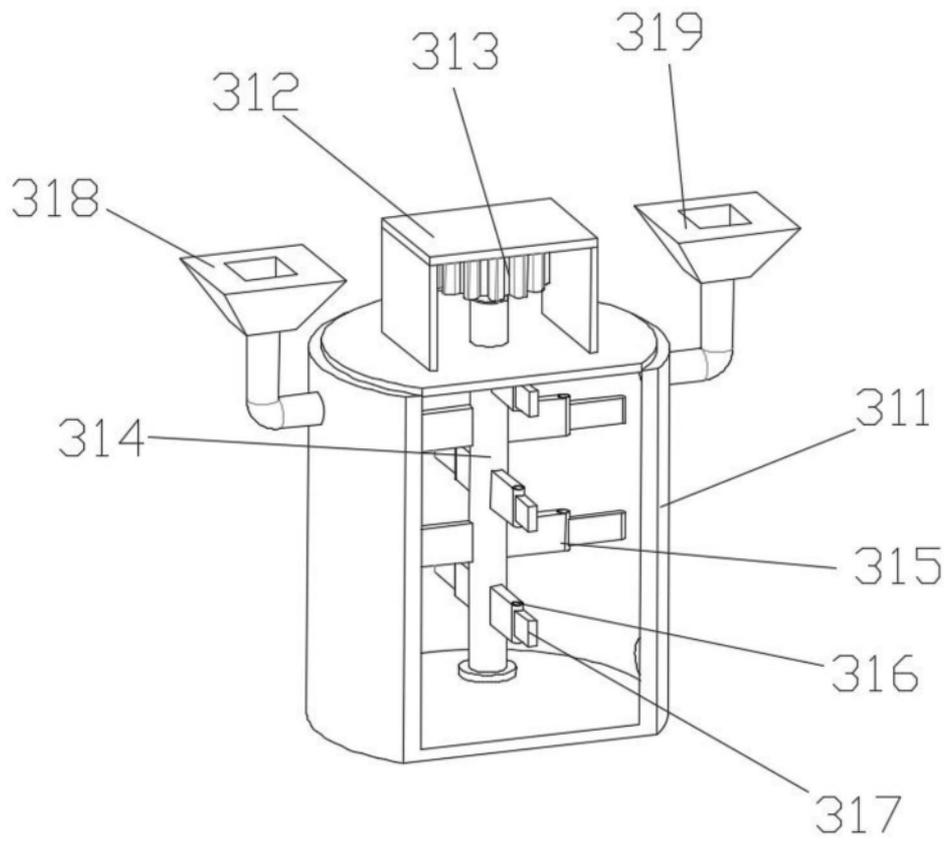


图3

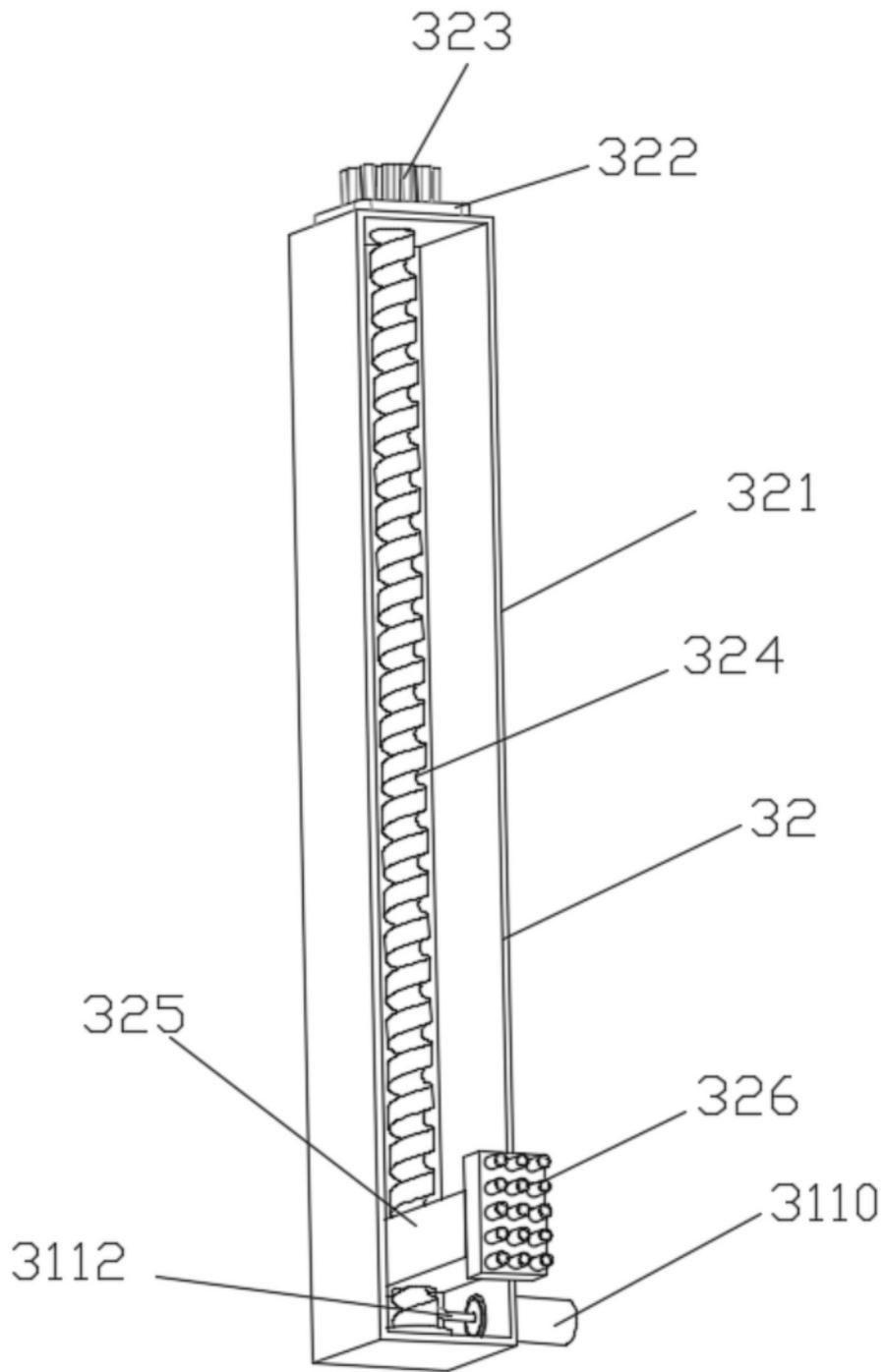


图4