



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221510757 U

(45) 授权公告日 2024.08.13

(21) 申请号 202421616078.1

(22) 申请日 2024.07.10

(73) 专利权人 淄博奥景园艺有限公司

地址 255086 山东省淄博市高新区中润大道50号301室

(72) 发明人 房茜茜 田立国

(74) 专利代理机构 淄博圣创知识产权代理事务所(普通合伙) 37377

专利代理师 吕明哲

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

B01D 47/06 (2006.01)

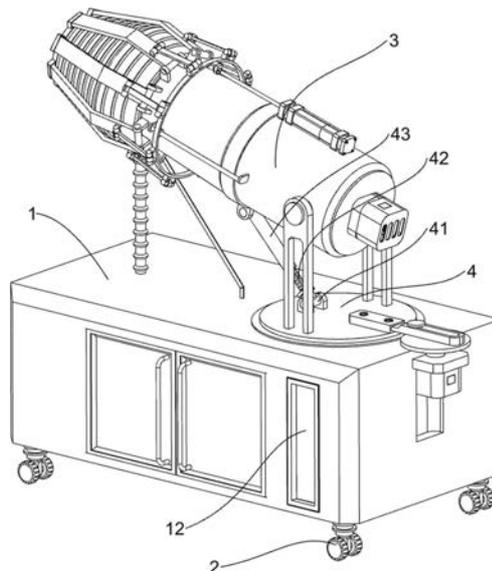
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置

(57) 摘要

本实用新型涉及市政园林领域,尤其涉及一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置。本实用新型的目的是提供一种能够调节喷洒高度和角度的市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置,包括有移动箱、移动轮和旋转座等,移动箱底部左右两侧均前后对称转动式设置有移动轮,移动箱上部转动式设置有旋转座。本实用新型通过转动螺纹杆,使得套杆进行伸长或缩短,即可带动雾化喷管上下转动,从而能够对雾化喷管的高度进行调节,然后通过旋转座前后摆动,能够带动雾化喷管前后摆动,扩散喷洒的范围,加快喷洒速度。



1. 一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置,包括有移动箱(1)和移动轮(2),所述移动轮(2)前后对称转动式设置于所述移动箱(1)底部左右两侧,其特征在于,还包括有雾化喷管(3)、旋转座(4)、转动块(41)、螺纹杆(42)、第一电机(5)、带柱圆盘(6)、摆动板(7)、储液箱(8)、抽液管(9)、喷雾管(91)、导气扇(92)、第二电机(93)和橡胶罩(104),所述旋转座(4)转动式设置于所述移动箱(1)上部,所述雾化喷管(3)转动式设置于所述旋转座(4)上部,所述转动块(41)转动式设置于所述旋转座(4)上,所述螺纹杆(42)转动式设置于所述转动块(41)上,套杆(43)螺纹式设置于所述螺纹杆(42)上,套杆(43)与所述雾化喷管(3)转动式连接,所述第一电机(5)安装于所述移动箱(1)右侧,所述带柱圆盘(6)连接于所述第一电机(5)的输出轴顶部,所述摆动板(7)滑动式设置于所述带柱圆盘(6)上,所述摆动板(7)与所述旋转座(4)连接,所述储液箱(8)固定连接于所述移动箱(1)内部,所述储液箱(8)左侧的进水管贯穿所述移动箱(1)左侧,所述抽液管(9)连通于所述储液箱(8)上,所述抽液管(9)贯穿所述移动箱(1)顶部,所述抽液管(9)上端与所述雾化喷管(3)连通,所述喷雾管(91)均匀间隔连通于所述雾化喷管(3)内侧,所述第二电机(93)安装于所述雾化喷管(3)右侧,所述导气扇(92)连接于所述第二电机(93)的输出轴左侧,所述导气扇(92)位于所述雾化喷管(3)内部,所述橡胶罩(104)连接于所述雾化喷管(3)外侧左部,所述橡胶罩(104)与所述喷雾管(91)连接。

2. 如权利要求1所述的一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置,其特征在于,还包括有电动推杆(10)、定位环(101)、铰接杆(102)和定位板(103),所述电动推杆(10)安装于所述雾化喷管(3)顶部,所述定位环(101)连接于所述电动推杆(10)的伸缩杆上,所述定位环(101)与所述雾化喷管(3)滑动式连接,所述铰接杆(102)均匀间隔转动式设置于所述定位环(101)上,所述定位板(103)均匀间隔转动式设置于所述雾化喷管(3)上,所述定位板(103)左端与所述橡胶罩(104)连接,所述定位板(103)与对应的所述铰接杆(102)转动式连接。

3. 如权利要求2所述的一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置,其特征在于,还包括有接液罩(11)和回流管(111),所述接液罩(11)连接于所述雾化喷管(3)底部左侧,所述回流管(111)连通于所述接液罩(11)底部,所述回流管(111)贯穿所述橡胶罩(104)底部并与所述储液箱(8)连通。

4. 如权利要求3所述的一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置,其特征在于,还包括有观察板(12)和透明刻度板(122),所述观察板(12)连接于所述移动箱(1)前侧,所述透明刻度板(122)连接于所述储液箱(8)前侧,所述透明刻度板(122)位于所述观察板(12)的正后方。

5. 如权利要求4所述的一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置,其特征在于,所述接液罩(11)为弧形设置。

6. 如权利要求5所述的一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置,其特征在于,所述螺纹杆(42)和所述套杆(43)为倾斜状态。

7. 如权利要求6所述的一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置,其特征在于,所述定位板(103)为等间距设置且大小一致。

## 一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政园林领域,尤其涉及一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置。

### 背景技术

[0002] 除虫喷雾机是一种专为消灭害虫设计的农业或家庭园艺设备,它能将杀虫剂或其他化学药剂转化为微小的雾状颗粒,均匀地喷洒在目标区域,以达到高效杀灭害虫的目的,在园林中应用较为广泛。

[0003] 专利授权公开号为CN220310042U,公开日为2024-01-09的专利,公开了一种辅助除虫的降尘喷雾机,包括喷雾机,所述喷雾机的下方表面固定连接有用万向轮,所述喷雾机的上方表面固定连接有用固定架,所述固定架的上方表面固定连接有用炮管,所述喷雾机的一侧表面固定连接有用扶手,所述喷雾机的一侧表面设置有用固定机构,所述喷雾机的上方表面设置有用搅拌机构。

[0004] 上述专利在进行喷洒除虫液时,炮管的方向为固定设置,无法进行高度和角度的调节,因此喷洒的面积较小,影响喷洒的速度。

[0005] 综上所述,故现在迫切需要一种能够调节喷洒高度和角度的市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置,用来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0006] 为了克服现有的喷雾机无法进行高度和角度的调节,因此喷洒的面积较小,影响喷洒的速度的缺点,本实用新型的目的是提供一种能够调节喷洒高度和角度的市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置。

[0007] 本实用新型的技术方案为:

[0008] 一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置,包括有移动箱、移动轮、雾化喷管、旋转座、转动块、螺纹杆、第一电机、带柱圆盘、摆动板、储液箱、抽液管、喷雾管、导气扇、第二电机和橡胶罩,移动箱底部左右两侧均前后对称转动式设置有用移动轮,移动箱上部转动式设置有用旋转座,旋转座上部转动式设置有用雾化喷管,旋转座上转动式设置有用转动块,转动块上转动式设置有用螺纹杆,螺纹杆上螺纹式设置有用套杆,套杆与雾化喷管转动式连接,移动箱右侧安装有用第一电机,第一电机的输出轴顶部连接有用带柱圆盘,带柱圆盘上滑动式设置有用摆动板,摆动板与旋转座连接,移动箱内部固定连接有用储液箱,储液箱左侧的进水管贯穿移动箱左侧,储液箱上连通有用抽液管,抽液管贯穿移动箱顶部,抽液管上端与雾化喷管连通,雾化喷管内侧均匀间隔连通有用喷雾管,且喷雾管的喷口朝左,雾化喷管右侧安装有用第二电机,第二电机的输出轴左侧连接有用导气扇,导气扇位于雾化喷管内部,雾化喷管外侧左部连接有用橡胶罩,橡胶罩与喷雾管连接。

[0009] 作为上述方案的改进,还包括有电动推杆、定位环、铰接杆和定位板,雾化喷管顶部安装有用电动推杆,电动推杆的伸缩杆上连接有用定位环,定位环与雾化喷管滑动式连接,定

位环上均匀间隔转动式设置有铰接杆,雾化喷管上均匀间隔转动式设置有定位板,定位板左端与橡胶罩连接,定位板与对应的铰接杆转动式连接。

[0010] 作为上述方案的改进,还包括有接液罩和回流管,雾化喷管底部左侧连接有接液罩,接液罩底部连通有回流管,回流管贯穿橡胶罩底部并与储液箱连通。

[0011] 作为上述方案的改进,还包括有观察板和透明刻度板,移动箱前侧连接有观察板,储液箱前侧连接有透明刻度板,透明刻度板位于观察板的正后方。

[0012] 作为上述方案的改进,接液罩为弧形设置。

[0013] 作为上述方案的改进,螺纹杆和套杆为倾斜状态。

[0014] 作为上述方案的改进,定位板为等间距设置且大小一致。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过转动螺纹杆,使得套杆进行伸长或缩短,即可带动雾化喷管上下转动,从而能够对雾化喷管的高度进行调节,然后通过旋转座前后摆动,能够带动雾化喷管前后摆动,扩散喷洒的范围,加快喷洒速度。

[0017] 2、本实用新型通过控制电动推杆的伸缩杆伸长或缩短,能够带动橡胶罩收缩或扩散,使得除虫液能够分别集中或扩散进行喷洒,有利于人们的使用。

[0018] 3、本实用新型在喷洒过程中,喷洒时滴落的除虫将通过接液罩和回流管重新流至储液箱内,避免造成浪费。

## 附图说明

[0019] 图1为一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置的一种实施例的结构示意图。

[0020] 图2为一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置的二种实施例的结构示意图。

[0021] 图3为一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置的三种实施例的结构示意图。

[0022] 图中标号名称:1、移动箱,2、移动轮,3、雾化喷管,4、旋转座,41、转动块,42、螺纹杆,43、套杆,5、第一电机,6、带柱圆盘,7、摆动板,8、储液箱,9、抽液管,91、喷雾管,92、导气扇,93、第二电机,10、电动推杆,101、定位环,102、铰接杆,103、定位板,104、橡胶罩,11、接液罩,111、回流管,12、观察板,122、透明刻度板。

## 具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。仅此声明,本实用新型在文中出现或即将出现的上、下、左、右、前、后、内、外等方位用词,仅以本实用新型的附图为基准,其并不是对本实用新型的具体限定。

[0024] 实施例:一种市政园林用具有除虫功能的降尘喷雾装置,参阅图1-图3所示,包括有移动箱1、移动轮2、雾化喷管3、旋转座4、转动块41、螺纹杆42、第一电机5、带柱圆盘6、摆动板7、储液箱8、抽液管9、喷雾管91、导气扇92、第二电机93、电动推杆10、定位环101、铰接杆102、定位板103、橡胶罩104、接液罩11、回流管111、观察板12和透明刻度板122,移动箱1底部左右两侧均前后对称转动式设置有移动轮2,移动箱1上部转动式设置有旋转座4,旋转

座4上部转动式设置有雾化喷管3,雾化喷管3呈倾斜状态,雾化喷管3上下转动能够进行高度调节,旋转座4前后摆动能够带动雾化喷管3前后摆动,扩大喷洒范围,旋转座4上转动式设置有转动块41,转动块41上转动式设置有螺纹杆42,螺纹杆42上螺纹式设置有套杆43,套杆43与雾化喷管3转动式连接,螺纹杆42和套杆43为倾斜状态,移动箱1右侧可拆卸式安装有第一电机5,第一电机5的输出轴顶部通过联轴器连接有带柱圆盘6,带柱圆盘6上滑动式设置有摆动板7,摆动板7与旋转座4连接,移动箱1内部固定焊接有储液箱8,储液箱8左侧的进水管贯穿移动箱1左侧,储液箱8上连通有抽液管9,抽液管9贯穿移动箱1顶部,抽液管9上端与雾化喷管3连通,雾化喷管3内侧均匀间隔连通有喷雾管91,且喷雾管91的喷口朝左,雾化喷管3右侧可拆卸式安装有第二电机93,第二电机93的输出轴左侧通过联轴器连接有导气扇92,导气扇92位于雾化喷管3内部,导气扇92用于将除虫液雾化,雾化喷管3外侧左部连接有橡胶罩104,橡胶罩104与喷雾管91连接,雾化喷管3顶部安装有电动推杆10,电动推杆10的伸缩杆上连接有定位环101,定位环101与雾化喷管3滑动式连接,定位环101上均匀间隔转动式设置有铰接杆102,雾化喷管3上均匀间隔转动式设置有定位板103,定位板103左端与橡胶罩104连接,定位板103与对应的铰接杆102转动式连接,定位板103为等间距设置且大小一致,铰接杆102和定位板103往内侧或外侧转动即可带动橡胶罩104和喷雾管91往内侧收缩或往外侧展开,便于调节喷洒情况,雾化喷管3底部左侧连接有接液罩11,接液罩11为弧形设置,接液罩11底部连通有回流管111,回流管111贯穿橡胶罩104底部并与储液箱8连通,接液罩11和回流管111用于使滴落的除虫液回流至储液箱8内,避免浪费,移动箱1前侧连接有观察板12,储液箱8前侧连接有透明刻度板122,透明刻度板122位于观察板12的正后方。

[0025] 当需要使用该装置时,首先通过储液箱8左侧的进水管将适量的除虫液装入储液箱8内,然后通过移动轮2将该装置移动至园林内的指定位置,并启动第二电机93,第二电机93的输出轴转动带动导气扇92转动,随后可以通过抽液管9对储液箱8内的除虫液进行抽取,导气扇92则能够将喷出的除虫液雾化成细小的颗粒,并通过雾化喷管3从喷雾管91扩散喷出,达到喷洒除虫液进行园林除虫的目的,再转动螺纹杆42,使得套杆43进行伸长或缩短,即可带动雾化喷管3上下转动,从而能够对雾化喷管3的高度进行调节,调节至合适高度后,人们可以启动第一电机5,第一电机5的输出轴转动会带动带柱圆盘6转动,带柱圆盘6转动则会带动旋转座4前后摆动,旋转座4前后摆动带动雾化喷管3前后摆动,进而能够扩散喷洒的范围,同时,可以启动电动推杆10,控制电动推杆10的伸缩杆伸长或缩短,电动推杆10的伸缩杆伸长能够带动定位环101往左运动,定位环101往左运动带动铰接杆102和定位板103往内侧转动,进而带动橡胶罩104和喷雾管91往内侧收缩,使得喷出的除虫液较为集中,电动推杆10的伸缩杆缩短时,则会带动定位环101往右运动,定位环101往右运动带动铰接杆102和定位板103往外侧转动,带动橡胶罩104和喷雾管91往外侧展开,即可使喷出除虫液较为分散,进一步扩大喷洒范围,调节至所需情况后,关闭电动推杆10,如此即可根据需要随时对喷洒的范围进行调整,在进行园林除虫液喷洒的过程中,喷洒时滴落的除虫将通过接液罩11和回流管111重新流至储液箱8内,避免造成浪费,且可以通过观看观察板12和透明刻度板122看到储液箱8内部除虫液的量,方便人们及时进行补充,当不需要使用该装置时,关闭第一电机5和第二电机93即可。

[0026] 最后所应当说明的是,以上实施例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,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

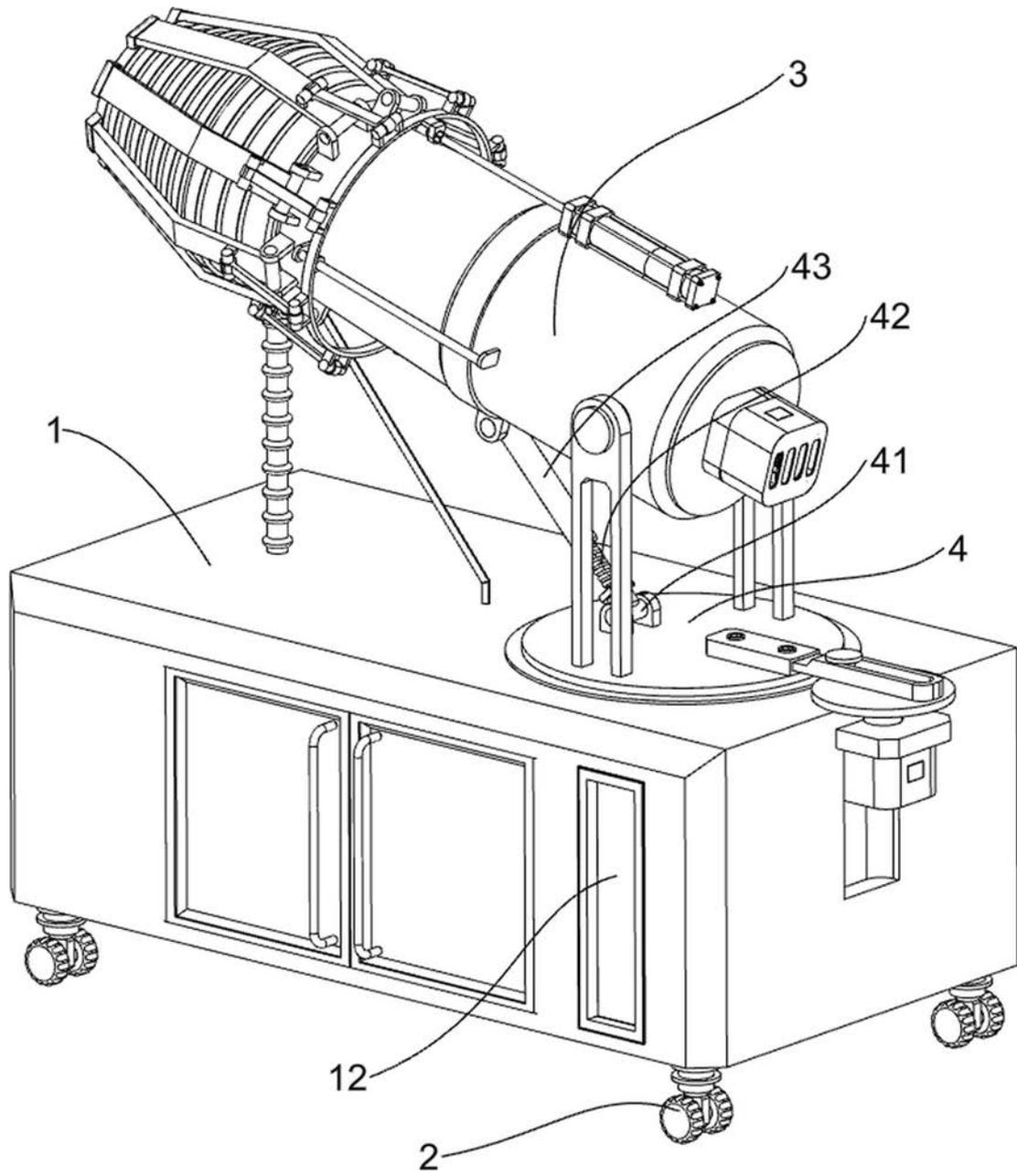


图 1

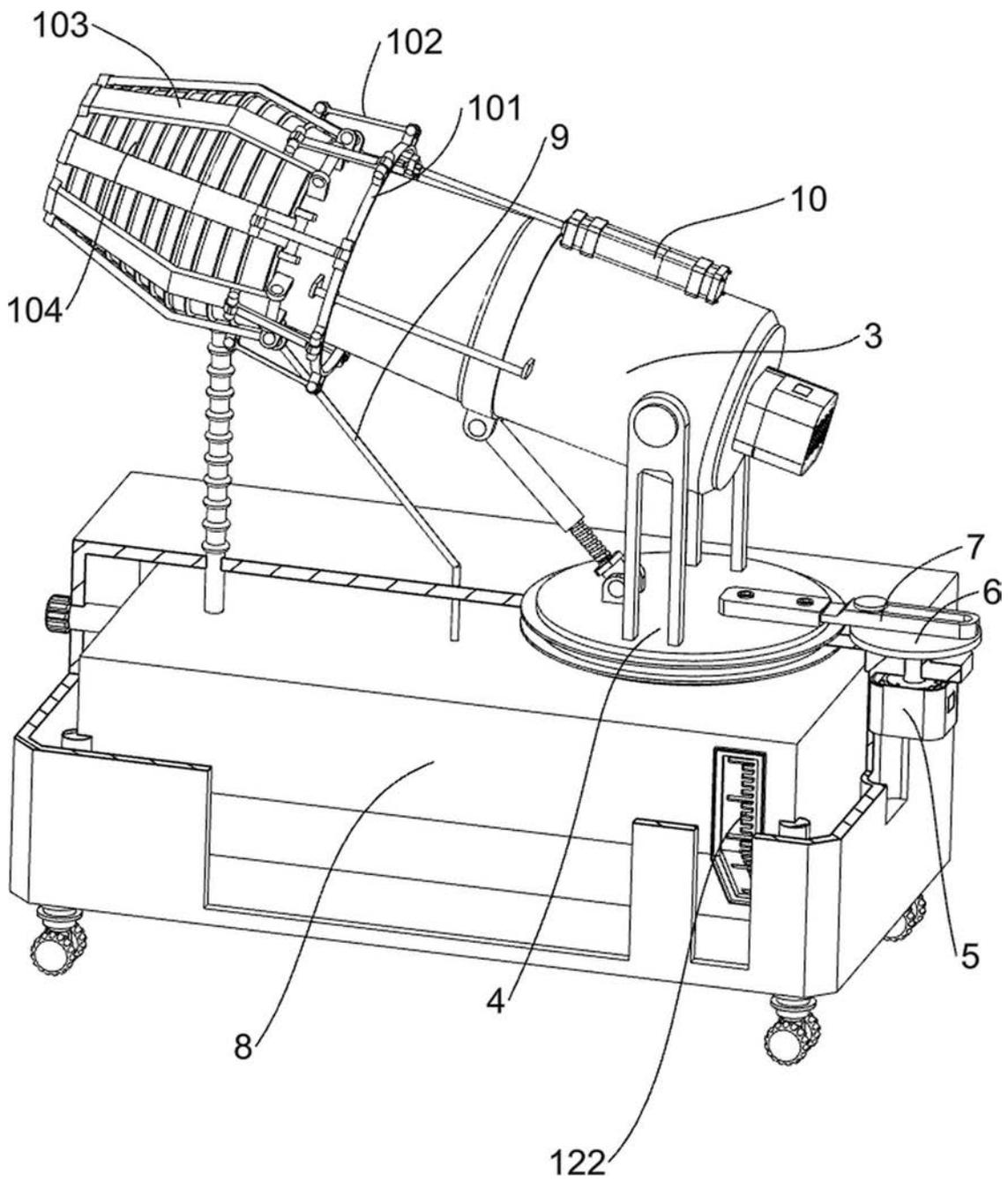


图 2

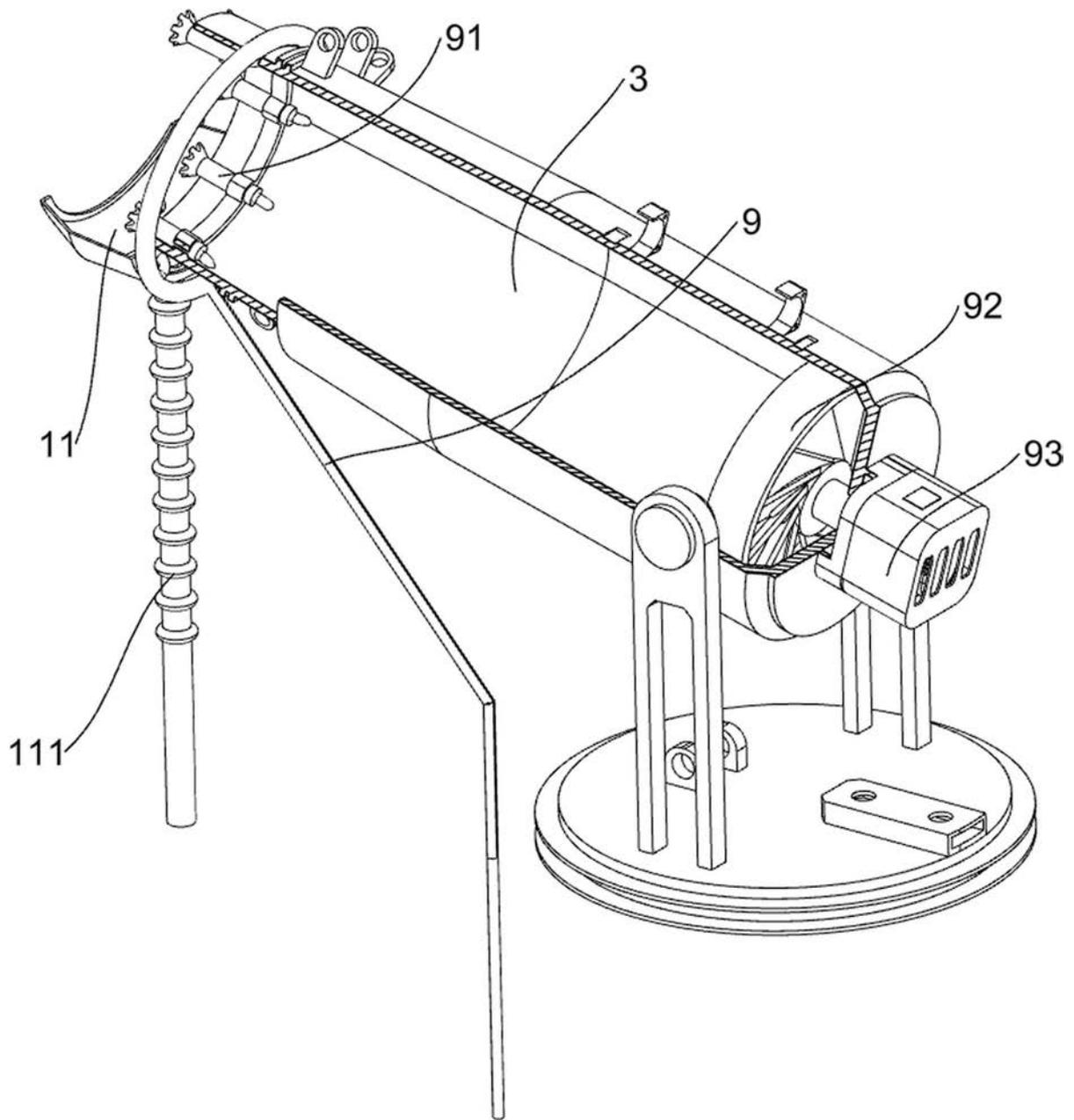


图 3