



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108904845 A

(43)申请公布日 2018. 11. 30

(21)申请号 201810292656.3

(22)申请日 2018.04.04

(71)申请人 南昌首诺科技有限公司

地址 330000 江西省南昌市南昌高新技术  
产业开发区火炬五路899号二楼西侧

(72)发明人 段晓敬

其他发明人请求不公开姓名

(51) Int. Cl.

A61L 2/22(2006.01)

A61L 2/26(2006.01)

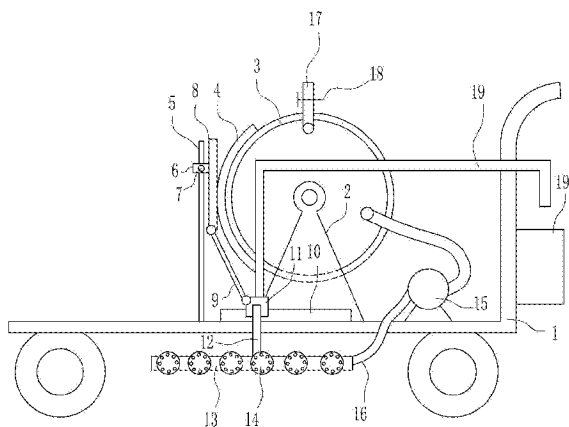
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

## (54)发明名称

一种灾后防疫液晃动喷洒设备

## (57)摘要

本发明涉及一种喷洒设备,尤其涉及一种灾后防疫液晃动喷洒设备。本发明要解决的技术问题是提供一种防疫液能够充分混匀,防疫效能可以充分发挥,使用时比较节省人力的灾后防疫液晃动喷洒设备。本发明提供了这样一种灾后防疫液晃动喷洒设备,包括有推车、安装座、混合筒、弧形齿条、导轨、导套、挡杆、第一直齿条、摆动杆、第一滑轨、第一滑块、连接杆等;推车上侧面右部前后两侧均设有安装座,前后两侧的安装座之间转动式连接有混合筒,混合筒左侧外壁前部设有弧形齿条。本发明达到了防疫液能够充分混匀,防疫效能可以充分发挥,使用时比较节省人力的效果。通过设置混合筒和弧形齿条,可以把混合筒内的防疫液混合均匀。



1. 一种灾后防疫液晃动喷洒设备,其特征在于,包括有推车(1)、安装座(2)、混合筒(3)、弧形齿条(4)、导轨(5)、导套(6)、挡杆(7)、第一直齿条(8)、摆动杆(9)、第一滑轨(10)、第一滑块(11)、连接杆(12)、硬管(13)、喷头(14)、抽液泵(15)、第一软管(16)、进液管(17)、阀门(18)、移动杆(19)和蓄电池(191),推车(1)上侧面右部前后两侧均设有安装座(2),前后两侧的安装座(2)之间转动式连接有混合筒(3),混合筒(3)左侧外壁前部设有弧形齿条(4),推车(1)上侧面左部设有导轨(5),导轨(5)上滑动式连接有导套(6),导套(6)前侧连接有挡杆(7),导套(6)右侧设有第一直齿条(8),第一直齿条(8)位于弧形齿条(4)左侧,第一直齿条(8)与弧形齿条(4)啮合,第一直齿条(8)下端转动式连接有摆动杆(9),推车(1)上侧面右部设有第一滑轨(10),第一滑轨(10)位于前侧安装座(2)的前方,第一滑轨(10)上滑动式连接有第一滑块(11),摆动杆(9)末端转动式连接在第一滑块(11)左侧,第一滑块(11)前侧中部连接有连接杆(12),连接杆(12)末端连接有硬管(13),硬管(13)位于推车(1)前方,硬管(13)前侧均匀设有喷头(14),推车(1)上侧面右部安装有抽液泵(15),抽液泵(15)位于混合筒(3)右方,抽液泵(15)左右两侧均连接有第一软管(16),左侧的第一软管(16)与硬管(13)右端相连,右侧的第一软管(16)与混合筒(3)前壁右部相连,混合筒(3)前壁上部连接有进液管(17),进液管(17)上设有阀门(18),第一滑块(11)上侧连接有移动杆(19),移动杆(19)位于混合筒(3)前方,推车(1)的右侧下部连接有蓄电池(191),蓄电池(191)与抽液泵(15)通过电线连接。

2. 根据权利要求1所述的一种灾后防疫液晃动喷洒设备,其特征在于,还包括有安装板(20)、弧形滑轨(21)和第二滑块(22),推车(1)上侧面右部中间设有安装板(20),安装板(20)位于安装座(2)和抽液泵(15)之间,安装板(20)顶部连接有弧形滑轨(21),弧形滑轨(21)左侧滑动式连接有第二滑块(22),第二滑块(22)左侧与混合筒(3)相连。

3. 根据权利要求2所述的一种灾后防疫液晃动喷洒设备,其特征在于,还包括有第一安装杆(23)、电机(24)、第一齿轮(25)、第一转杆(26)、第二安装杆(27)、第二齿轮(28)和第二转杆(29),推车(1)上侧面左部连接有第一安装杆(23),第一安装杆(23)位于导轨(5)左方,第一安装杆(23)顶端设有电机(24),电机(24)的输出轴上设有第一齿轮(25),第一齿轮(25)后侧上部连接有第一转杆(26),推车(1)上侧面左部连接有第二安装杆(27),第二安装杆(27)位于第一安装杆(23)左方,第二安装杆(27)顶部转动式连接有第二齿轮(28),第二齿轮(28)位于第一齿轮(25)左侧,第一齿轮(25)与第二齿轮(28)啮合,第二齿轮(28)前侧上部连接有第二转杆(29),电机(24)与蓄电池(191)通过电线连接。

4. 根据权利要求3所述的一种灾后防疫液晃动喷洒设备,其特征在于,还包括有缸体(30)、活塞(31)、升降杆(32)、第二软管(321)、拉杆(322)和弹簧(33),推车(1)上侧面左部安装有缸体(30),缸体(30)位于第二安装杆(27)的左侧,缸体(30)内滑动式连接有活塞(31),活塞(31)上侧中部连接有升降杆(32),升降杆(32)穿过缸体(30)上壁,升降杆(32)的顶端连接有拉杆(322),活塞(31)上侧左右两部与缸体(30)上侧内壁之间均连接有弹簧(33),缸体(30)右壁下部连接有第二软管(321),第二软管(321)末端连接在混合筒(3)前侧左部。

5. 根据权利要求4所述的一种灾后防疫液晃动喷洒设备,其特征在于,还包括有第二直齿条(34)、第三安装杆(35)、扇形齿轮(36)、皮带轮(37)和平皮带(38),拉杆(322)右侧连接有第二直齿条(34),缸体(30)顶部右侧连接有第三安装杆(35),第三安装杆(35)的顶端转

动式连接有扇形齿轮(36),扇形齿轮(36)的后侧中间和第二齿轮(28)的前侧中间均连接有皮带轮(37),左右两侧的皮带轮(37)之间绕有平皮带(38),扇形齿轮(36)位于第二直齿条(34)右侧,扇形齿轮(36)与第二直齿条(34)啮合。

## 一种灾后防疫液晃动喷洒设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种喷洒设备,尤其涉及一种灾后防疫液晃动喷洒设备。

### 背景技术

[0002] 地质灾害是以地质动力活动或地质环境异常变化为主要成因的自然灾害。在地球内动力、外动力或人为地质动力作用下,地球发生异常能量释放、物质运动、岩土体变形位移以及环境异常变化等,危害人类生命财产、生活与经济活动或破坏人类赖以生存与发展的资源、环境的现象或过程。不良地质现象通常叫做地质灾害,是指自然地质作用和人类活动造成的恶化地质环境,降低了环境质量,直接或间接危害人类安全,并给社会和经济建设造成损失的地质事件。

[0003] 与地质灾害相伴而生的是各种疫病,因为地质灾害会造成人员的伤亡,而死亡者的尸体由于被废墟掩盖和填埋,往往得不到及时清理,容易发生腐烂,产生大量的致病菌。由人体腐烂产生的病菌特别容易感染人类,再加上地质灾害会造成供水、医疗方面的困难,不利于疫情的及时有效控制,而且地质灾害中受伤者众多,许多人得不到很好的休息,身体抵抗力下降,也会使疫病乘虚而入。为了避免发生疫病,需要对灾区喷洒防疫液进行防疫消毒。而现有的防疫液喷洒装置存在防疫液不能充分混匀,防疫效能无法充分发挥,使用时比较耗费人力的缺点。

[0004] 因此亟需研发一种防疫液能够充分混匀,防疫效能可以充分发挥,使用时比较节省人力的灾后防疫液晃动喷洒设备。

### 发明内容

[0005] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服现有的防疫液喷洒装置存在防疫液不能充分混匀,防疫效能无法充分发挥,使用时比较耗费人力的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种防疫液能够充分混匀,防疫效能可以充分发挥,使用时比较节省人力的灾后防疫液晃动喷洒设备。

[0006] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种灾后防疫液晃动喷洒设备,包括有推车、安装座、混合筒、弧形齿条、导轨、导套、挡杆、第一直齿条、摆动杆、第一滑轨、第一滑块、连接杆、硬管、喷头、抽液泵、第一软管、进液管、阀门、移动杆和蓄电池,推车上侧面右部前后两侧均设有安装座,前后两侧的安装座之间转动式连接有混合筒,混合筒左侧外壁前部设有弧形齿条,推车上侧面左部设有导轨,导轨上滑动式连接有导套,导套前侧连接有挡杆,导套右侧设有第一直齿条,第一直齿条位于弧形齿条左侧,第一直齿条与弧形齿条啮合,第一直齿条下端转动式连接有摆动杆,推车上侧面右部设有第一滑轨,第一滑轨位于前侧安装座的前方,第一滑轨上滑动式连接有第一滑块,摆动杆末端转动式连接在第一滑块左侧,第一滑块前侧中部连接有连接杆,连接杆末端连接有硬管,硬管位于推车前方,硬管前侧均匀设有喷头,推车上侧面右部安装有抽液泵,抽液泵位于混合筒右方,抽液泵左右两

侧均连接有第一软管,左侧的第一软管与硬管右端相连,右侧的第一软管与混合筒前壁右部相连,混合筒前壁上部连接有进液管,进液管上设有阀门,第一滑块上侧连接有移动杆,移动杆位于混合筒前方,推车的右侧下部连接有蓄电池,蓄电池与抽液泵通过电线连接。

[0007] 优选地,还包括有安装板、弧形滑轨和第二滑块,推车上侧面右部中间设有安装板,安装板位于安装座和抽液泵之间,安装板顶部连接有弧形滑轨,弧形滑轨左侧滑动式连接有第二滑块,第二滑块左侧与混合筒相连。

[0008] 优选地,还包括有第一安装杆、电机、第一齿轮、第一转杆、第二安装杆、第二齿轮和第二转杆,推车上侧面左部连接有第一安装杆,第一安装杆位于导轨左方,第一安装杆顶端设有电机,电机的输出轴上设有第一齿轮,第一齿轮后侧上部连接有第一转杆,推车上侧面左部连接有第二安装杆,第二安装杆位于第一安装杆左方,第二安装杆顶部转动式连接有第二齿轮,第二齿轮位于第一齿轮左侧,第一齿轮与第二齿轮啮合,第二齿轮前侧上部连接有第二转杆,电机与蓄电池通过电线连接。

[0009] 优选地,还包括有缸体、活塞、升降杆、第二软管、拉杆和弹簧,推车上侧面左部安装有缸体,缸体位于第二安装杆的左侧,缸体内滑动式连接有活塞,活塞上侧中部连接有升降杆,升降杆穿过缸体上壁,升降杆的顶端连接有拉杆,活塞上侧左右两部与缸体上侧内壁之间均连接有弹簧,缸体右壁下部连接有第二软管,第二软管末端连接在混合筒前侧左部。

[0010] 优选地,还包括有第二直齿条、第三安装杆、扇形齿轮、皮带轮和平皮带,拉杆右侧连接有第二直齿条,缸体顶部右侧连接有第三安装杆,第三安装杆的顶端转动式连接有扇形齿轮,扇形齿轮的后侧中间和第二齿轮的前侧中间均连接有皮带轮,左右两侧的皮带轮之间绕有平皮带,扇形齿轮位于第二直齿条右侧,扇形齿轮与第二直齿条啮合。

[0011] 工作原理:人们在使用该设备喷洒防疫液时,要先打开阀门,把防疫液通过进液管倒入混合筒内,倒完后关闭阀门,把该设备推至需要进行防疫的地方,再开启抽液泵,抽液泵把混合筒内的防疫液抽入第一软管和硬管,防疫液再经过喷头喷出,同时人们可以左右拉动移动杆,移动杆带动第一滑块左右运动,第一滑块通过连接杆带动喷头左右移动,这样就能使防疫液喷洒得更加均匀,喷洒范围也随之扩大,同时第一滑块再通过摆动杆带动第一直齿条上下运动,导套随之上下滑动,第一直齿条带动弧形齿条不断的顺时针和逆时针转动,从而使混合筒不断的顺时针和逆时针转动,这样可以把混合筒内的防疫液混合均匀。喷洒完毕后,关闭抽液泵并停止拉动移动杆即可。

[0012] 因为还包括有安装板、弧形滑轨和第二滑块,推车上侧面右部中间设有安装板,安装板位于安装座和抽液泵之间,安装板顶部连接有弧形滑轨,弧形滑轨左侧滑动式连接有第二滑块,第二滑块左侧与混合筒相连。所以在混合筒转动的同时,第二滑块在弧形滑轨内滑动,安装板可以支撑住弧形滑轨和混合筒,这样就能使混合筒转动得更加平稳。

[0013] 因为还包括有第一安装杆、电机、第一齿轮、第一转杆、第二安装杆、第二齿轮和第二转杆,推车上侧面左部连接有第一安装杆,第一安装杆位于导轨左方,第一安装杆顶端设有电机,电机的输出轴上设有第一齿轮,第一齿轮后侧上部连接有第一转杆,推车上侧面左部连接有第二安装杆,第二安装杆位于第一安装杆左方,第二安装杆顶部转动式连接有第二齿轮,第二齿轮位于第一齿轮左侧,第一齿轮与第二齿轮啮合,第二齿轮前侧上部连接有第二转杆。所以人们可以开启电机,电机带动第一齿轮逆时针转动,第一齿轮带动第二齿轮顺时针转动,第二转杆随之顺时针转动,当第二转杆转动至与挡杆的顶部接触时,第二转杆

继续转动并通过挡杆带动导套向下运动,第一直齿条随之向下运动,当导套移动至导轨的下部,第二转杆与挡杆分离,当第一齿轮后侧的第一转杆逆时针转动至与挡杆的底部接触时,第一转杆通过挡杆带动导套向上运动,第一直齿条随之向上运动。电机带动第一齿轮不断的逆时针转动,可以使导套上下交替运动,第一直齿条随之上下交替运动,最终可以使混合筒转动和喷头左右运动,如此就无需人手拉动移动杆,增强了可操作性,达到了节省人力的效果。

[0014] 因为还包括有缸体、活塞、升降杆、第二软管、拉杆和弹簧,推车上侧面左部安装有缸体,缸体位于第二安装杆的左侧,缸体内滑动式连接有活塞,活塞上侧中部连接有升降杆,升降杆穿过缸体上壁,升降杆的顶端连接有拉杆,活塞上侧左右两部与缸体上侧内壁之间均连接有弹簧,缸体右壁下部连接有第二软管,第二软管末端连接在混合筒前侧左部。所以人们可以通过拉杆拉动活塞向上运动,弹簧被压缩,混合筒内的防疫液通过第二软管被抽入缸体内部,当人们通过拉杆向下推动活塞时,弹簧被拉伸,缸体内部的防疫液通过第二软管重新流入混合筒内,反复操作,就可以使防疫液的防疫成分散布的更加均匀,增强防疫液的效果。喷洒完成后停止拉动拉杆即可。

[0015] 因为还包括有第二直齿条、第三安装杆、扇形齿轮、皮带轮和平皮带,拉杆右侧连接有第二直齿条,缸体顶部右侧连接有第三安装杆,第三安装杆的顶端转动式连接有扇形齿轮,扇形齿轮的后侧中间和第二齿轮的前侧中间均连接有皮带轮,左右两侧的皮带轮之间绕有平皮带,扇形齿轮位于第二直齿条右侧,扇形齿轮与第二直齿条啮合。所以第二齿轮顺时针转动的同时,右侧的皮带轮随之顺时针转动,右侧的皮带轮通过平皮带带动左侧的皮带轮顺时针转动,扇形齿轮同时顺时针转动,并带动第二直齿条向上运动,第二直齿条再通过升降杆带动活塞向上运动,当扇形齿轮与第二直齿条不啮合时,在弹簧的弹力作用下,活塞向下运动,这样就可以实现活塞的不断上下运动,可以使防疫液不断被抽入和流出,这样就不需要人手拉动拉杆,达到了减少人力耗费的效果。

[0016] (3)有益效果

本发明达到了防疫液能够充分混匀,防疫效能可以充分发挥,使用时比较节省人力的效果。通过设置混合筒和弧形齿条,可以把混合筒内的防疫液混合均匀。通过设置扇形齿轮和第二直齿条,就不需要人手拉动升降杆,达到了减少人力耗费的效果,喷头的左右运动,可以增大喷洒范围。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0018] 图2为本发明的第二种主视结构示意图。

[0019] 图3为本发明的第三种主视结构示意图。

[0020] 图4为本发明的第四种主视结构示意图。

[0021] 图5为本发明的第五种主视结构示意图。

[0022] 附图中的标记为:1-推车,2-安装座,3-混合筒,4-弧形齿条,5-导轨,6-导套,7-挡杆,8-第一直齿条,9-摆动杆,10-第一滑轨,11-第一滑块,12-连接杆,13-硬管,14-喷头,15-抽液泵,16-第一软管,17-进液管,18-阀门,19-移动杆,191-蓄电池,20-安装板,21-弧形滑轨,22-第二滑块,23-第一安装杆,24-电机,25-第一齿轮,26-第一转杆,27-第二安装

杆,28-第二齿轮,29-第二转杆,30-缸体,31-活塞,32-升降杆,321-第二软管,322-拉杆,33-弹簧,34-第二直齿条,35-第三安装杆,36-扇形齿轮,37-皮带轮,38-平皮带。

### 具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

#### [0024] 实施例1

一种灾后防疫液晃动喷洒设备,如图1-5所示,包括有推车1、安装座2、混合筒3、弧形齿条4、导轨5、导套6、挡杆7、第一直齿条8、摆动杆9、第一滑轨10、第一滑块11、连接杆12、硬管13、喷头14、抽液泵15、第一软管16、进液管17、阀门18、移动杆19和蓄电池191,推车1上侧面右部前后两侧均设有安装座2,前后两侧的安装座2之间转动式连接有混合筒3,混合筒3左侧外壁前部设有弧形齿条4,推车1上侧面左部设有导轨5,导轨5上滑动式连接有导套6,导套6前侧连接有挡杆7,导套6右侧设有第一直齿条8,第一直齿条8位于弧形齿条4左侧,第一直齿条8与弧形齿条4啮合,第一直齿条8下端转动式连接有摆动杆9,推车1上侧面右部设有第一滑轨10,第一滑轨10位于前侧安装座2的前方,第一滑轨10上滑动式连接有第一滑块11,摆动杆9末端转动式连接在第一滑块11左侧,第一滑块11前侧中部连接有连接杆12,连接杆12末端连接有硬管13,硬管13位于推车1前方,硬管13前侧均匀设有喷头14,推车1上侧面右部安装有抽液泵15,抽液泵15位于混合筒3右方,抽液泵15左右两侧均连接有第一软管16,左侧的第一软管16与硬管13右端相连,右侧的第一软管16与混合筒3前壁右部相连,混合筒3前壁上连接有进液管17,进液管17上设有阀门18,第一滑块11上侧连接有移动杆19,移动杆19位于混合筒3前方,推车1的右侧下部连接有蓄电池191,蓄电池191与抽液泵15通过电线连接。

#### [0025] 实施例2

一种灾后防疫液晃动喷洒设备,如图1-5所示,包括有推车1、安装座2、混合筒3、弧形齿条4、导轨5、导套6、挡杆7、第一直齿条8、摆动杆9、第一滑轨10、第一滑块11、连接杆12、硬管13、喷头14、抽液泵15、第一软管16、进液管17、阀门18、移动杆19和蓄电池191,推车1上侧面右部前后两侧均设有安装座2,前后两侧的安装座2之间转动式连接有混合筒3,混合筒3左侧外壁前部设有弧形齿条4,推车1上侧面左部设有导轨5,导轨5上滑动式连接有导套6,导套6前侧连接有挡杆7,导套6右侧设有第一直齿条8,第一直齿条8位于弧形齿条4左侧,第一直齿条8与弧形齿条4啮合,第一直齿条8下端转动式连接有摆动杆9,推车1上侧面右部设有第一滑轨10,第一滑轨10位于前侧安装座2的前方,第一滑轨10上滑动式连接有第一滑块11,摆动杆9末端转动式连接在第一滑块11左侧,第一滑块11前侧中部连接有连接杆12,连接杆12末端连接有硬管13,硬管13位于推车1前方,硬管13前侧均匀设有喷头14,推车1上侧面右部安装有抽液泵15,抽液泵15位于混合筒3右方,抽液泵15左右两侧均连接有第一软管16,左侧的第一软管16与硬管13右端相连,右侧的第一软管16与混合筒3前壁右部相连,混合筒3前壁上连接有进液管17,进液管17上设有阀门18,第一滑块11上侧连接有移动杆19,移动杆19位于混合筒3前方,推车1的右侧下部连接有蓄电池191,蓄电池191与抽液泵15通过电线连接。

[0026] 还包括有安装板20、弧形滑轨21和第二滑块22,推车1上侧面右部中间设有安装板20,安装板20位于安装座2和抽液泵15之间,安装板20顶部连接有弧形滑轨21,弧形滑轨21

左侧滑动式连接有第二滑块22,第二滑块22左侧与混合筒3相连。

#### [0027] 实施例3

一种灾后防疫液晃动喷洒设备,如图1-5所示,包括有推车1、安装座2、混合筒3、弧形齿条4、导轨5、导套6、挡杆7、第一直齿条8、摆动杆9、第一滑轨10、第一滑块11、连接杆12、硬管13、喷头14、抽液泵15、第一软管16、进液管17、阀门18、移动杆19和蓄电池191,推车1上侧面右部前后两侧均设有安装座2,前后两侧的安装座2之间转动式连接有混合筒3,混合筒3左侧外壁前部设有弧形齿条4,推车1上侧面左部设有导轨5,导轨5上滑动式连接有导套6,导套6前侧连接有挡杆7,导套6右侧设有第一直齿条8,第一直齿条8位于弧形齿条4左侧,第一直齿条8与弧形齿条4啮合,第一直齿条8下端转动式连接有摆动杆9,推车1上侧面右部设有第一滑轨10,第一滑轨10位于前侧安装座2的前方,第一滑轨10上滑动式连接有第一滑块11,摆动杆9末端转动式连接在第一滑块11左侧,第一滑块11前侧中部连接有连接杆12,连接杆12末端连接有硬管13,硬管13位于推车1前方,硬管13前侧均匀设有喷头14,推车1上侧面右部安装有抽液泵15,抽液泵15位于混合筒3右方,抽液泵15左右两侧均连接有第一软管16,左侧的第一软管16与硬管13右端相连,右侧的第一软管16与混合筒3前壁右部相连,混合筒3前壁上连接有进液管17,进液管17上设有阀门18,第一滑块11上侧连接有移动杆19,移动杆19位于混合筒3前方,推车1的右侧下部连接有蓄电池191,蓄电池191与抽液泵15通过电线连接。

[0028] 还包括有安装板20、弧形滑轨21和第二滑块22,推车1上侧面右部中间设有安装板20,安装板20位于安装座2和抽液泵15之间,安装板20顶部连接有弧形滑轨21,弧形滑轨21左侧滑动式连接有第二滑块22,第二滑块22左侧与混合筒3相连。

[0029] 还包括有第一安装杆23、电机24、第一齿轮25、第一转杆26、第二安装杆27、第二齿轮28和第二转杆29,推车1上侧面左部连接有第一安装杆23,第一安装杆23位于导轨5左方,第一安装杆23顶端设有电机24,电机24的输出轴上设有第一齿轮25,第一齿轮25后侧上部连接有第一转杆26,推车1上侧面左部连接有第二安装杆27,第二安装杆27位于第一安装杆23左方,第二安装杆27顶部转动式连接有第二齿轮28,第二齿轮28位于第一齿轮25左侧,第一齿轮25与第二齿轮28啮合,第二齿轮28前侧上部连接有第二转杆29,电机24与蓄电池191通过电线连接。

#### [0030] 实施例4

一种灾后防疫液晃动喷洒设备,如图1-5所示,包括有推车1、安装座2、混合筒3、弧形齿条4、导轨5、导套6、挡杆7、第一直齿条8、摆动杆9、第一滑轨10、第一滑块11、连接杆12、硬管13、喷头14、抽液泵15、第一软管16、进液管17、阀门18、移动杆19和蓄电池191,推车1上侧面右部前后两侧均设有安装座2,前后两侧的安装座2之间转动式连接有混合筒3,混合筒3左侧外壁前部设有弧形齿条4,推车1上侧面左部设有导轨5,导轨5上滑动式连接有导套6,导套6前侧连接有挡杆7,导套6右侧设有第一直齿条8,第一直齿条8位于弧形齿条4左侧,第一直齿条8与弧形齿条4啮合,第一直齿条8下端转动式连接有摆动杆9,推车1上侧面右部设有第一滑轨10,第一滑轨10位于前侧安装座2的前方,第一滑轨10上滑动式连接有第一滑块11,摆动杆9末端转动式连接在第一滑块11左侧,第一滑块11前侧中部连接有连接杆12,连接杆12末端连接有硬管13,硬管13位于推车1前方,硬管13前侧均匀设有喷头14,推车1上侧面右部安装有抽液泵15,抽液泵15位于混合筒3右方,抽液泵15左右两侧均连接有第一软管



16,左侧的第一软管16与硬管13右端相连,右侧的第一软管16与混合筒3前壁右部相连,混合筒3前壁上部连接有进液管17,进液管17上设有阀门18,第一滑块11上侧连接有移动杆19,移动杆19位于混合筒3前方,推车1的右侧下部连接有蓄电池191,蓄电池191与抽液泵15通过电线连接。

[0031] 还包括有安装板20、弧形滑轨21和第二滑块22,推车1上侧面右部中间设有安装板20,安装板20位于安装座2和抽液泵15之间,安装板20顶部连接有弧形滑轨21,弧形滑轨21左侧滑动式连接有第二滑块22,第二滑块22左侧与混合筒3相连。

[0032] 还包括有第一安装杆23、电机24、第一齿轮25、第一转杆26、第二安装杆27、第二齿轮28和第二转杆29,推车1上侧面左部连接有第一安装杆23,第一安装杆23位于导轨5左方,第一安装杆23顶端设有电机24,电机24的输出轴上设有第一齿轮25,第一齿轮25后侧上部连接有第一转杆26,推车1上侧面左部连接有第二安装杆27,第二安装杆27位于第一安装杆23左方,第二安装杆27顶部转动式连接有第二齿轮28,第二齿轮28位于第一齿轮25左侧,第一齿轮25与第二齿轮28啮合,第二齿轮28前侧上部连接有第二转杆29,电机24与蓄电池191通过电线连接。

[0033] 还包括有缸体30、活塞31、升降杆32、第二软管321、拉杆322和弹簧33,推车1上侧面左部安装有缸体30,缸体30位于第二安装杆27的左侧,缸体30内滑动式连接有活塞31,活塞31上侧中部连接有升降杆32,升降杆32穿过缸体30上壁,升降杆32的顶端连接有拉杆322,活塞31上侧左右两部与缸体30上侧内壁之间均连接有弹簧33,缸体30右壁下部连接有第二软管321,第二软管321末端连接在混合筒3前侧左部。

[0034] 还包括有第二直齿条34、第三安装杆35、扇形齿轮36、皮带轮37和平皮带38,拉杆322右侧连接有第二直齿条34,缸体30顶部右侧连接有第三安装杆35,第三安装杆35的顶端转动式连接有扇形齿轮36,扇形齿轮36的后侧中间和第二齿轮28的前侧中间均连接有皮带轮37,左右两侧的皮带轮37之间绕有平皮带38,扇形齿轮36位于第二直齿条34右侧,扇形齿轮36与第二直齿条34啮合。

[0035] 工作原理:人们在使用该设备喷洒防疫液时,要先打开阀门18,把防疫液通过进液管17倒入混合筒3内,倒完后关闭阀门18,把该设备推至需要进行防疫的地方,再开启抽液泵15,抽液泵15把混合筒3内的防疫液抽入第一软管16和硬管13,防疫液再经过喷头14喷出,同时人们可以左右拉动移动杆19,移动杆19带动第一滑块11左右运动,第一滑块11通过连接杆12带动喷头14左右移动,这样就能使防疫液喷洒得更加均匀,喷洒范围也随之扩大,同时第一滑块11再通过摆动杆9带动第一直齿条8上下运动,导套6随之上下滑动,第一直齿条8带动弧形齿条4不断的顺时针和逆时针转动,从而使混合筒3不断的顺时针和逆时针转动,这样可以把混合筒3内的防疫液混合均匀。喷洒完毕后,关闭抽液泵15并停止拉动移动杆19即可。

[0036] 因为还包括有安装板20、弧形滑轨21和第二滑块22,推车1上侧面右部中间设有安装板20,安装板20位于安装座2和抽液泵15之间,安装板20顶部连接有弧形滑轨21,弧形滑轨21左侧滑动式连接有第二滑块22,第二滑块22左侧与混合筒3相连。所以在混合筒3转动的同时,第二滑块22在弧形滑轨21内滑动,安装板20可以支撑住弧形滑轨21和混合筒3,这样就能使混合筒3转动得更加平稳。

[0037] 因为还包括有第一安装杆23、电机24、第一齿轮25、第一转杆26、第二安装杆27、第

二齿轮28和第二转杆29,推车1上侧面左部连接有第一安装杆23,第一安装杆23位于导轨5左方,第一安装杆23顶端设有电机24,电机24的输出轴上设有第一齿轮25,第一齿轮25后侧上部连接有第一转杆26,推车1上侧面左部连接有第二安装杆27,第二安装杆27位于第一安装杆23左方,第二安装杆27顶部转动式连接有第二齿轮28,第二齿轮28位于第一齿轮25左侧,第一齿轮25与第二齿轮28啮合,第二齿轮28前侧上部连接有第二转杆29。所以人们可以开启电机24,电机24带动第一齿轮25逆时针转动,第一齿轮25带动第二齿轮28顺时针转动,第二转杆29随之顺时针转动,当第二转杆29转动至与挡杆7的顶部接触时,第二转杆29继续转动并通过挡杆7带动导套6向下运动,第一直齿条8随之向下运动,当导套6移动至导轨5的下部,第二转杆29与挡杆7分离,当第一齿轮25后侧的第一转杆26逆时针转动至与挡杆7的底部接触时,第一转杆26通过挡杆7带动导套6向上运动,第一直齿条8随之向上运动。电机24带动第一齿轮25不断的逆时针转动,可以使导套6上下交替运动,第一直齿条8随之上下交替运动,最终可以使混合筒3转动和喷头14左右运动,如此就无需人手拉动移动杆19,增强了可操作性,达到了节省人力的效果。

[0038] 因为还包括有缸体30、活塞31、升降杆32、第二软管321、拉杆322和弹簧33,推车1上侧面左部安装有缸体30,缸体30位于第二安装杆27的左侧,缸体30内滑动式连接有活塞31,活塞31上侧中部连接有升降杆32,升降杆32穿过缸体30上壁,升降杆32的顶端连接有拉杆322,活塞31上侧左右两部与缸体30上侧内壁之间均连接有弹簧33,缸体30右壁下部连接有第二软管321,第二软管321末端连接在混合筒3前侧左部。所以人们可以通过拉杆322拉动活塞31向上运动,弹簧33被压缩,混合筒3内的防疫液通过第二软管321被抽入缸体30内部,当人们通过拉杆322向下推动活塞31时,弹簧33被拉伸,缸体30内部的防疫液通过第二软管321重新流入混合筒3内,反复操作,就可以使防疫液的防疫成分散布的更加均匀,增强防疫液的效果。喷洒完成后停止拉动拉杆322即可。

[0039] 因为还包括有第二直齿条34、第三安装杆35、扇形齿轮36、皮带轮37和平皮带38,拉杆322右侧连接有第二直齿条34,缸体30顶部右侧连接有第三安装杆35,第三安装杆35的顶端转动式连接有扇形齿轮36,扇形齿轮36的后侧中间和第二齿轮28的前侧中间均连接有皮带轮37,左右两侧的皮带轮37之间绕有平皮带38,扇形齿轮36位于第二直齿条34右侧,扇形齿轮36与第二直齿条34啮合。所以第二齿轮28顺时针转动的同时,右侧的皮带轮37随之顺时针转动,右侧的皮带轮37通过平皮带38带动左侧的皮带轮37顺时针转动,扇形齿轮36同时顺时针转动,并带动第二直齿条34向上运动,第二直齿条34再通过升降杆32带动活塞31向上运动,当扇形齿轮36与第二直齿条34不啮合时,在弹簧33的弹力作用下,活塞31向下运动,这样就可以实现活塞31的不断上下运动,可以使防疫液不断被抽入和流出,这样就不需要人手拉动拉杆322,达到了减少人力耗费的效果。

[0040] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

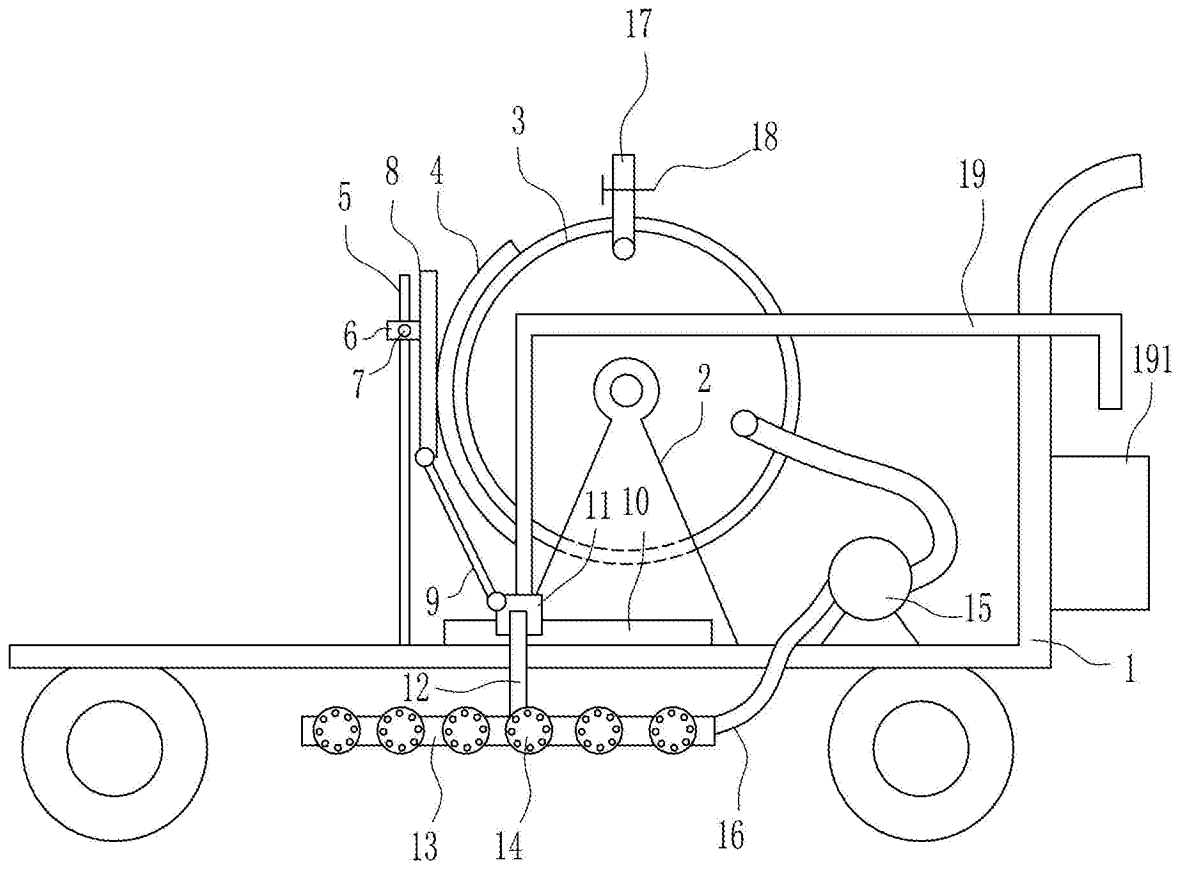


图1

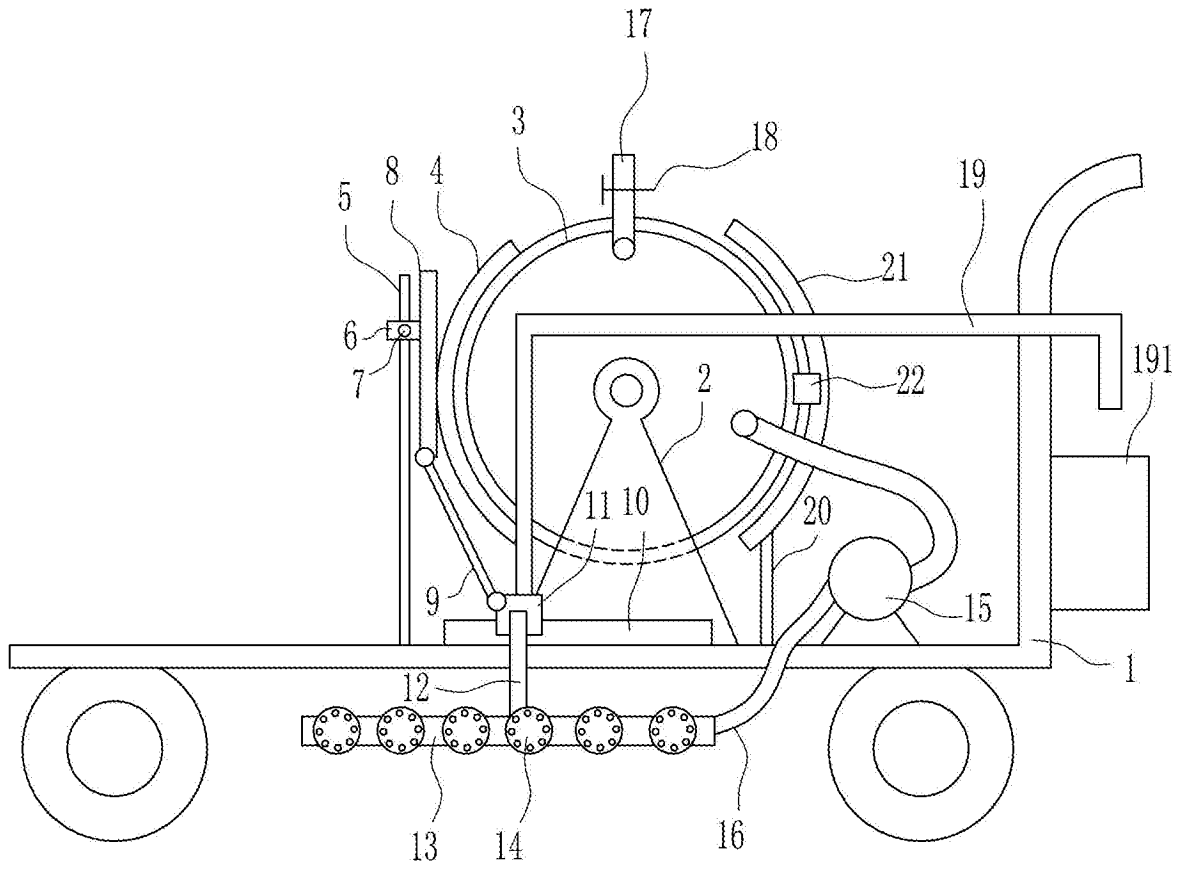


图2

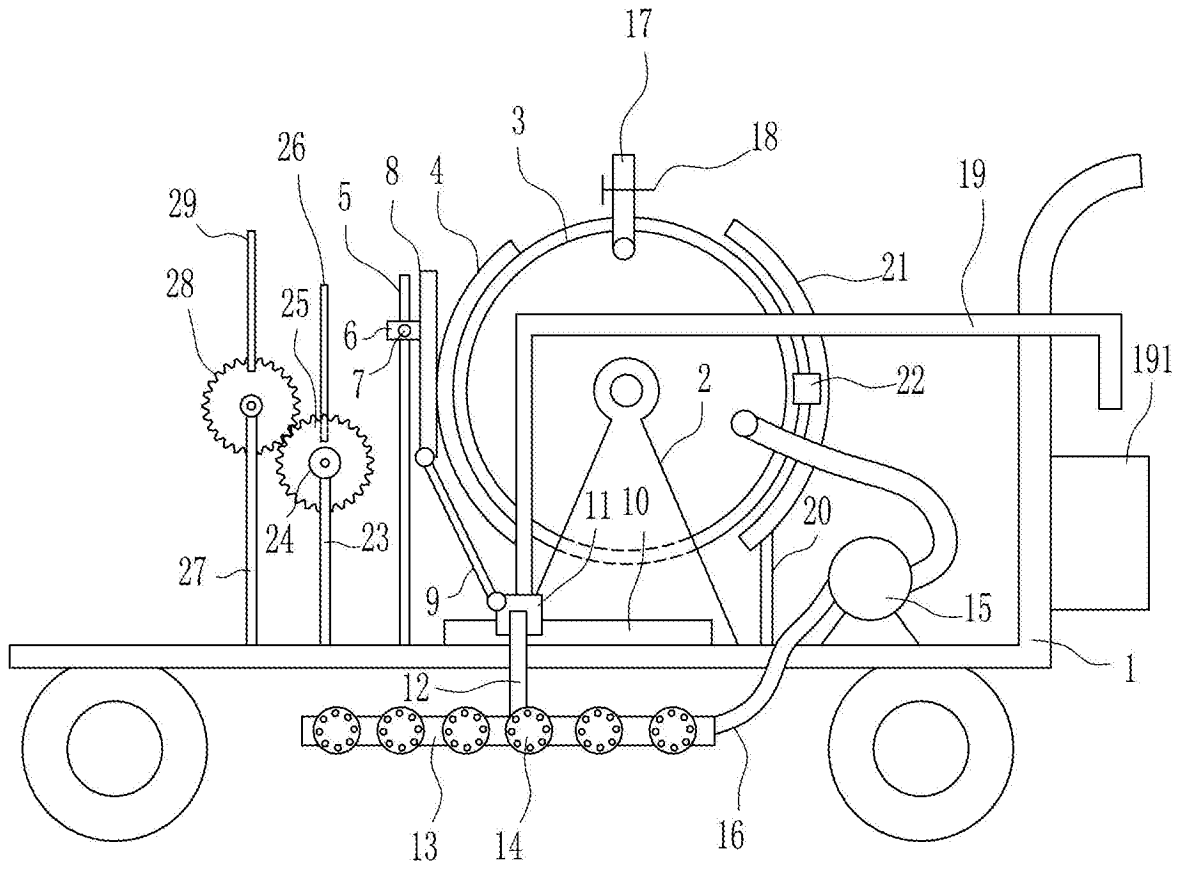


图3

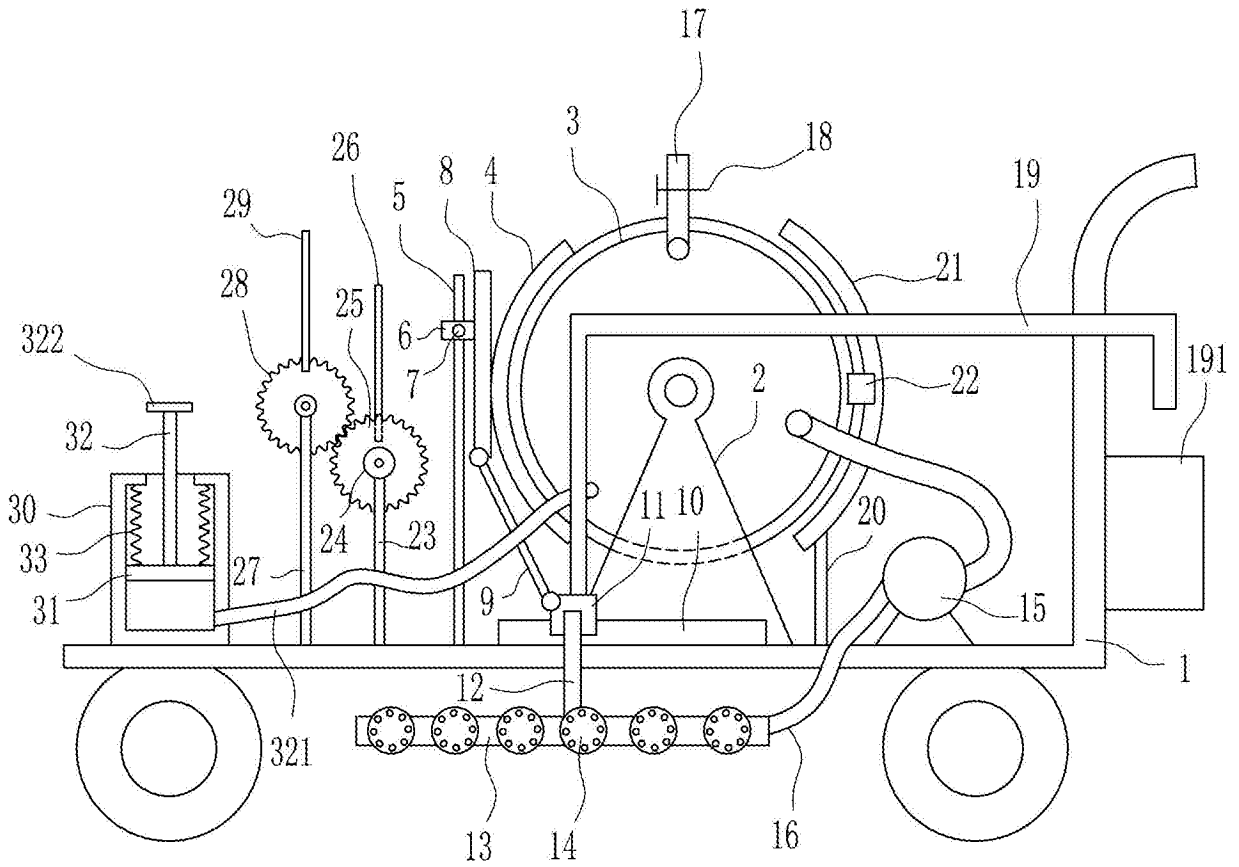


图4

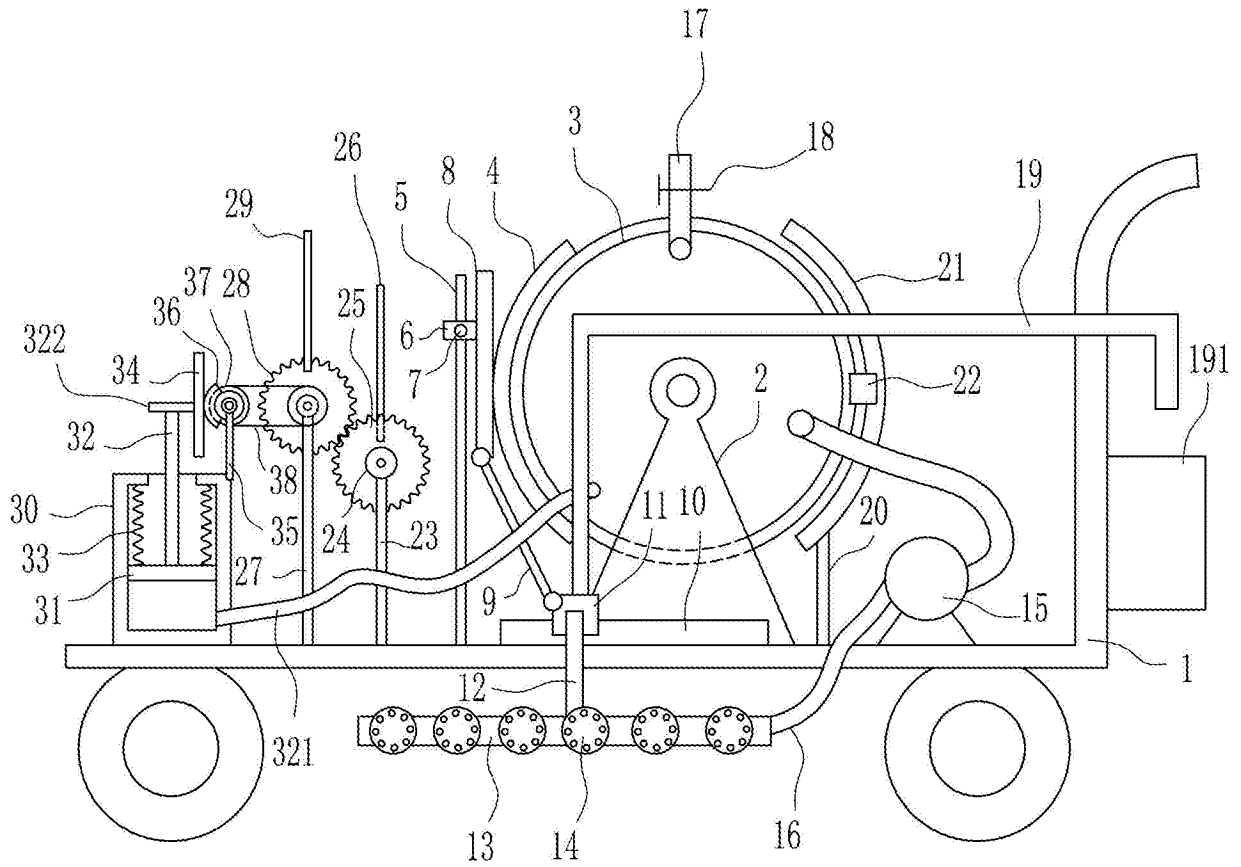


图5