



(12)发明专利申请



(10)申请公布号 CN 107409584 A

(43)申请公布日 2017. 12. 01

(21)申请号 201710343224.6

(22)申请日 2017.05.16

(71)申请人 周福明

地址 341000 江西省赣州市经济技术开发区
区高校园区江西应用技术职业学院
143号信箱

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

A01C 23/04(2006.01)

A01M 7/00(2006.01)

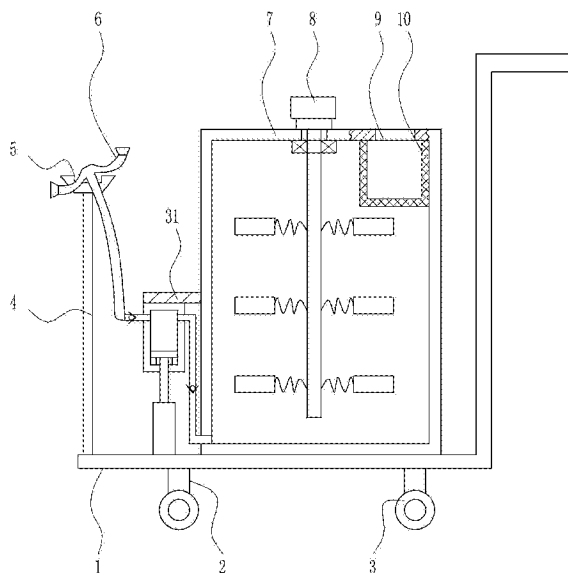
权利要求书2页 说明书8页 附图7页

(54)发明名称

一种园林用可施肥浇水装置

(57)摘要

本发明涉及一种浇水装置,尤其涉及一种园林用可施肥浇水装置。本发明要解决的技术问题是提供一种园林用可施肥浇水装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种园林用可施肥浇水装置,包括有推车、第一支撑杆、滚轮、第二支撑杆、放置台、喷水装置等;推车底部左右两侧对称设有第一支撑杆,第一支撑杆下端设有滚轮,推车内底部设有第二支撑杆和水箱,第二支撑杆位于水箱左方,第二支撑杆上端设有放置台,水箱左侧中间设有支撑板,支撑板底部设有喷水装置。本发明达到了可以将肥料和水充分混合,可以调节喷水范围的效果,转动的搅拌叶片可以将水箱内的农药搅拌充分,使得农药不会沉淀影响农药效果。



1. 一种园林用可施肥浇水装置,其特征在于,包括有推车(1)、第一支撑杆(2)、滚轮(3)、第二支撑杆(4)、放置台(5)、喷水装置(6)、水箱(7)、搅拌装置(8)、滤网(10)和支撑板(31),推车(1)底部左右两侧对称设有第一支撑杆(2),第一支撑杆(2)下端设有滚轮(3),推车(1)内底部设有第二支撑杆(4)和水箱(7),第二支撑杆(4)位于水箱(7)左方,第二支撑杆(4)上端设有放置台(5),水箱(7)左侧中间设有支撑板(31),支撑板(31)底部设有喷水装置(6),水箱(7)内顶部中间设有搅拌装置(8),水箱(7)顶部右侧开有通孔(9),水箱(7)内顶部右侧设有滤网(10),通孔(9)位于滤网(10)内。

2. 根据权利要求1所述的一种园林用可施肥浇水装置,其特征在于,喷水装置(6)包括有电动推杆(61)、活塞(62)、第一单向阀(63)、第一硬水管(64)、缸体(65)、第二硬水管(66)、第二单向阀(67)、双头软管(68)、第一喷头(69)和第二密封圈(610),支撑板(31)底部设有缸体(65),缸体(65)底部设有第二密封圈(610),推车(1)内底部设有电动推杆(61),电动推杆(61)位于第二支撑杆(4)和水箱(7)之间,电动推杆(61)上端穿过第二密封圈(610),电动推杆(61)上端设有活塞(62),活塞(62)位于缸体(65)内,缸体(65)右侧上部连接有第一硬水管(64),第一硬水管(64)上设有第一单向阀(63),第一硬水管(64)右端与水箱(7)左侧下部连接,缸体(65)左侧上部连接有第二硬水管(66),第二硬水管(66)上设有第二单向阀(67),第二硬水管(66)左端连接有双头软管(68),双头软管(68)上端对称设有第一喷头(69)。

3. 根据权利要求2所述的一种园林用可施肥浇水装置,其特征在于,搅拌装置(8)包括有第一电机(81)、第一密封圈(82)、第一轴承座(83)、转轴(84)、第一弹簧(85)和搅拌叶片(86),水箱(7)顶部中间设有第一电机(81),水箱(7)上设有第一密封圈(82),水箱(7)内顶部中间设有第一轴承座(83),第一轴承座(83)位于第一电机(81)正下方,第一密封圈(82)位于第一轴承座(83)和第一电机(81)之间,第一轴承座(83)上安装有转轴(84),转轴(84)上端穿过第一密封圈(82),转轴(84)上端与第一电机(81)下端连接,转轴(84)下部左右两侧对称设有第一弹簧(85),第一弹簧(85)末端连接有搅拌叶片(86)。

4. 根据权利要求3所述的一种园林用可施肥浇水装置,其特征在于,还包括有箱体(11)、支杆(12)、电动绕线轮(13)、拉绳(14)、连接杆(15)、第二弹簧(16)、软水管(17)和第二喷头(18),第二支撑杆(4)左侧上部设有箱体(11),箱体(11)内右壁上下两方对称设有支杆(12),支杆(12)左端设有电动绕线轮(13),电动绕线轮(13)上绕有拉绳(14),箱体(11)左壁中间铰接式设有连接杆(15),拉绳(14)与连接杆(15)右端连接,连接杆(15)左部上下两侧对称设有第二弹簧(16),第二弹簧(16)右端与箱体(11)左侧连接,连接杆(15)左端设有第二喷头(18),第二喷头(18)底部连接有软水管(17),软水管(17)下端与第二硬水管(66)左端连接。

5. 根据权利要求4所述的一种园林用可施肥浇水装置,其特征在于,还包括有支架(19)、第二电机(20)、齿轮(21)、滑轨(22)、滑块(23)和齿条(24),推车(1)左侧中间设有支架(19),支架(19)上端设有第二电机(20),第二电机(20)上端设有齿轮(21),推车(1)内底部设有滑轨(22),滑轨(22)位于第二支撑杆(4)右方,滑轨(22)上设有滑块(23),滑块(23)左侧设有齿条(24),齿条(24)位于齿轮(21)正右方,齿条(24)与齿轮(21)啮合,第二支撑杆(4)底部与齿条(24)顶部连接。

6. 根据权利要求5所述的一种园林用可施肥浇水装置,其特征在于,还包括有第一合页

(25)、第一盖板(26)和拉手(27),水箱(7)顶部右侧设有第一合页(25),第一合页(25)上设有第一盖板(26),第一盖板(26)位于通孔(9)顶部,第一盖板(26)顶部设有拉手(27)。

7.根据权利要求6所述的一种园林用可施肥浇水装置,其特征在于,还包括有工具箱(28)、第二合页(29)和第二盖板(30),推车(1)右侧上部设有工具箱(28),工具箱(28)顶部左端设有第二合页(29),第二合页(29)上设有第二盖板(30),第二盖板(30)位于工具箱(28)顶部。

8.根据权利要求7所述的一种园林用可施肥浇水装置,其特征在于,水箱(7)的高度为1米。

9.根据权利要求8所述的一种园林用可施肥浇水装置,其特征在于,拉绳(14)为钢丝绳。

10.根据权利要求9所述的一种园林用可施肥浇水装置,其特征在于,工具箱(28)的材质为Q235钢。

一种园林用可施肥浇水装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种浇水装置,尤其涉及一种园林用可施肥浇水装置。

背景技术

[0002] 园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等,随着园林学科的发展,还包括森林公园、广场、街道、风景名胜區、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地,园林,在中国古籍里根据不同的性质也称作园、囿、苑、园亭、庭园、园池、山池、池馆、别业、山庄等,它们的性质、规模虽不完全一样,但都具有一个共同的特点:即在一定的地段范围内,利用并改造天然山水地貌或者人为地开辟山水地貌、结合植物的栽植和建筑的布置,从而构成一个供人们观赏、游憩、居住的环境。

[0003] 当土壤里不能提供作物生长发育所需的营养时,对作物进行人为的营养元素的补充的行为称为施肥,施肥必须考虑土壤,这是因为:第一,只有在土壤对某一养分供应不足时,才需要施肥,并不需要把所有的必需元素施入土壤。因为大多数营养元素养分供应充足,否则会造成浪费,甚至造成作物中毒。

[0004] 为了使得园林内的花草树木可以茁壮成长,人们需要经常对花草树木进行浇水或者施肥处理,人们在浇水时,要注意浇水的水量和浇水的范围,人们在施肥时,人们需要注意肥料与水的混合比例,肥料和水混合的不充分,会导致肥料的浪费和富集,因此亟需研发一种可以将肥料和水充分混合,可以调节喷水范围的园林用可施肥浇水装置。

发明内容

[0005] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服为了使得园林内的花草树木可以茁壮成长,人们需要经常对花草树木进行浇水或者施肥处理,人们在浇水时,要注意浇水的水量和浇水的范围,人们在施肥时,人们需要注意肥料与水的混合比例,肥料和水混合的不充分,会导致肥料的浪费和富集的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种园林用可施肥浇水装置。

[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园林用可施肥浇水装置,包括有推车、第一支撑杆、滚轮、第二支撑杆、放置台、喷水装置、水箱、搅拌装置、滤网和支撑板,推车底部左右两侧对称设有第一支撑杆,第一支撑杆下端设有滚轮,推车内底部设有第二支撑杆和水箱,第二支撑杆位于水箱左方,第二支撑杆上端设有放置台,水箱左侧中间设有支撑板,支撑板底部设有喷水装置,水箱内顶部中间设有搅拌装置,水箱顶部右侧开有通孔,水箱内顶部右侧设有滤网,通孔位于滤网内。

[0007] 优选地,喷水装置包括有电动推杆、活塞、第一单向阀、第一硬水管、缸体、第二硬水管、第二单向阀、双头软管、第一喷头和第二密封圈,支撑板底部设有缸体,缸体底部设有第二密封圈,推车内底部设有电动推杆,电动推杆位于第二支撑杆和水箱之间,电动推杆上端穿过第二密封圈,电动推杆上端设有活塞,活塞位于缸体内,缸体右侧上部连接有第一硬

水管,第一硬水管上设有第一单向阀,第一硬水管右端与水箱左侧下部连接,缸体左侧上部连接有第二硬水管,第二硬水管上设有第二单向阀,第二硬水管左端连接有双头软管,双头软管上端对称设有第一喷头。

[0008] 优选地,搅拌装置包括有第一电机、第一密封圈、第一轴承座、转轴、第一弹簧和搅拌叶片,水箱顶部中间设有第一电机,水箱上设有第一密封圈,水箱内顶部中间设有第一轴承座,第一轴承座位于第一电机正下方,第一密封圈位于第一轴承座和第一电机之间,第一轴承座上安装有转轴,转轴上端穿过第一密封圈,转轴上端与第一电机下端连接,转轴下部左右两侧对称设有第一弹簧,第一弹簧末端连接有搅拌叶片。

[0009] 优选地,还包括有箱体、支杆、电动绕线轮、拉绳、连接杆、第二弹簧、软水管和第二喷头,第二支撑杆左侧上部设有箱体,箱体内右壁上下两方对称设有支杆,支杆左端设有电动绕线轮,电动绕线轮上绕有拉绳,箱体左壁中间铰接式设有连接杆,拉绳与连接杆右端连接,连接杆左部上下两侧对称设有第二弹簧,第二弹簧右端与箱体左侧连接,连接杆左端设有第二喷头,第二喷头底部连接有软水管,软水管下端与第二硬水管左端连接。

[0010] 优选地,还包括有支架、第二电机、齿轮、滑轨、滑块和齿条,推车左侧中间设有支架,支架上端设有第二电机,第二电机上端设有齿轮,推车内底部设有滑轨,滑轨位于第二支撑杆右方,滑轨上设有滑块,滑块左侧设有齿条,齿条位于齿轮正右方,齿条与齿轮啮合,第二支撑杆底部与齿条顶部连接。

[0011] 优选地,还包括有第一合页、第一盖板和拉手,水箱顶部右侧设有第一合页,第一合页上设有第一盖板,第一盖板位于通孔顶部,第一盖板顶部设有拉手。

[0012] 优选地,还包括有工具箱、第二合页和第二盖板,推车右侧上部设有工具箱,工具箱顶部左端设有第二合页,第二合页上设有第二盖板,第二盖板位于工具箱顶部。

[0013] 优选地,水箱的高度为1米。

[0014] 优选地,拉绳为钢丝绳。

[0015] 优选地,工具箱的材质为Q235钢。

[0016] 工作原理:当人们对园林内的花草灌木进行浇水或者喷洒农药时,人们可以将水或者配制好的农药通过通孔注入水箱内,滤网可以过滤掉水或者农药中的一些大颗粒杂质,当人们需要喷水或者喷洒农药时,人们先将推车推到合适位置,然后人们启动喷水装置对花草灌木进行浇水或者喷洒农药,当人们需要搅拌农药,使得农药不会沉淀影响农药效果时,人们启动搅拌装置对水箱内的农药进行搅拌,如果当人们在对花草灌木进行喷水时,就可以不需要启动搅拌装置。

[0017] 因为喷水装置包括有电动推杆、活塞、第一单向阀、第一硬水管、缸体、第二硬水管、第二单向阀、双头软管、第一喷头和第二密封圈,支撑板底部设有缸体,缸体底部设有第二密封圈,推车内底部设有电动推杆,电动推杆位于第二支撑杆和水箱之间,电动推杆上端穿过第二密封圈,电动推杆上端设有活塞,活塞位于缸体内,缸体右侧上部连接有第一硬水管,第一硬水管上设有第一单向阀,第一硬水管右端与水箱左侧下部连接,缸体左侧上部连接有第二硬水管,第二硬水管上设有第二单向阀,第二硬水管左端连接有双头软管,双头软管上端对称设有第一喷头,所以当人们需要使用喷水装置时,人们启动电动推杆伸长,电动推杆带动活塞向上移动,使得缸体内多余的空气通过第二硬水管被排出,然后人们启动电动推杆缩短,电动推杆带动活塞向下移动,缸体内的压强减小,使得水箱内的水通过第一硬

水管被抽送至缸体内,人们再启动电动推杆伸长,电动推杆带动活塞向上移动,使得缸体内的水通过第二硬水管被排出,由此使得第一喷头可以对花草灌木进行喷水,喷洒农药的方式也同上所述,第二密封圈起到更好的密封性,当人们喷水或者喷洒农药完毕之后,人们关闭电动推杆即可。

[0018] 因为搅拌装置包括有第一电机、第一密封圈、第一轴承座、转轴、第一弹簧和搅拌叶片,水箱顶部中间设有第一电机,水箱上设有第一密封圈,水箱内顶部中间设有第一轴承座,第一轴承座位于第一电机正下方,第一密封圈位于第一轴承座和第一电机之间,第一轴承座上安装有转轴,转轴上端穿过第一密封圈,转轴上端与第一电机下端连接,转轴下部左右两侧对称设有第一弹簧,第一弹簧末端连接有搅拌叶片,所以当人们需要使用搅拌装置时,人们启动第一电机带动转轴转动,进而带动搅拌叶片转动,转动的搅拌叶片可以将水箱内的农药搅拌充分,使得农药不会沉淀影响农药效果,当人们不需要搅拌水箱内的农药时,人们关闭第一电机即可。

[0019] 因为还包括有箱体、支杆、电动绕线轮、拉绳、连接杆、第二弹簧、软水管和第二喷头,第二支撑杆左侧上部设有箱体,箱体内右壁上下两方对称设有支杆,支杆左端设有电动绕线轮,电动绕线轮上绕有拉绳,箱体左壁中间铰接式设有连接杆,拉绳与连接杆右端连接,连接杆左部上下两侧对称设有第二弹簧,第二弹簧右端与箱体左侧连接,连接杆左端设有第二喷头,第二喷头底部连接有软水管,软水管下端与第二硬水管左端连接,所以当人们需要上下摆动第二喷头,使得第二喷头喷水的范围更广泛时,人们启动电动绕线轮,当上方的电动绕线轮收拉绳,下方的电动绕线轮放拉绳时,连接杆右端随之向上移动,当上方的电动绕线轮放拉绳,下方的电动绕线轮收拉绳时,连接杆右端随之向下移动,由此使得连接杆右端上下移动,进而使得连接杆左端带动第二喷头随之移动,使得第二喷头喷水的范围更广泛。

[0020] 因为还包括有支架、第二电机、齿轮、滑轨、滑块和齿条,推车左侧中间设有支架,支架上端设有第二电机,第二电机上端设有齿轮,推车内底部设有滑轨,滑轨位于第二支撑杆右方,滑轨上设有滑块,滑块左侧设有齿条,齿条位于齿轮正右方,齿条与齿轮啮合,第二支撑杆底部与齿条顶部连接,所以当人们需要调节喷水的前后位置时,人们可以启动第二电机转动,当第二电机带动齿轮正方向转动时,齿条随之向前移动,当第二电机带动齿轮反方向转动时,齿条随之向后移动,由此使得第二支撑杆随之前后移动,进而达到可以调节喷水位置前后移动的目的,当人们不需要移动喷水位置时,人们关闭第二电机即可。

[0021] 因为还包括有第一合页、第一盖板和拉手,水箱顶部右侧设有第一合页,第一合页上设有第一盖板,第一盖板位于通孔顶部,第一盖板顶部设有拉手,所以为了防止外界的杂物进入滤网内,人们在注水或者注入农药完毕之后人们盖上第一盖板即可,当人们需要打开第一盖板时,人们可以通过拉手打开。

[0022] 因为还包括有工具箱、第二合页和第二盖板,推车右侧上部设有工具箱,工具箱顶部左端设有第二合页,第二合页上设有第二盖板,第二盖板位于工具箱顶部,所以当人们需要放置一些小工具时,人们可以打开第二盖板,将小工具放入工具箱内,由此便于人们拿取小工具。

[0023] 本发明的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所

以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0024] (3)有益效果

本发明达到了可以将肥料和水充分混合,可以调节喷水范围的效果,转动的搅拌叶片可以将水箱内的农药搅拌充分,使得农药不会沉淀影响农药效果,人们可以上下摆动第二喷头,使得第二喷头喷水的范围更广泛。

附图说明

[0025] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0026] 图2为本发明喷水装置的主视结构示意图。

[0027] 图3为本发明搅拌装置的主视结构示意图。

[0028] 图4为本发明的第一种部分主视结构示意图。

[0029] 图5为本发明的部分俯视结构示意图。

[0030] 图6为本发明的第二种部分主视结构示意图。

[0031] 图7为本发明的第三种部分主视结构示意图。

[0032] 附图中的标记为:1-推车,2-第一支撑杆,3-滚轮,4-第二支撑杆,5-放置台,6-喷水装置,61-电动推杆,62-活塞,63-第一单向阀,64-第一硬水管,65-缸体,66-第二硬水管,67-第二单向阀,68-双头软管,69-第一喷头,610-第二密封圈,7-水箱,8-搅拌装置,81-第一电机,82-第一密封圈,83-第一轴承座,84-转轴,85-第一弹簧,86-搅拌叶片,9-通孔,10-滤网,11-箱体,12-支杆,13-电动绕线轮,14-拉绳,15-连接杆,16-第二弹簧,17-软水管,18-第二喷头,19-支架,20-第二电机,21-齿轮,22-滑轨,23-滑块,24-齿条,25-第一合页,26-第一盖板,27-拉手,28-工具箱,29-第二合页,30-第二盖板,31-支撑板。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0034] 实施例1

一种园林用可施肥浇水装置,如图1-7所示,包括有推车1、第一支撑杆2、滚轮3、第二支撑杆4、放置台5、喷水装置6、水箱7、搅拌装置8、滤网10和支撑板31,推车1底部左右两侧对称设有第一支撑杆2,第一支撑杆2下端设有滚轮3,推车1内底部设有第二支撑杆4和水箱7,第二支撑杆4位于水箱7左方,第二支撑杆4上端设有放置台5,水箱7左侧中间设有支撑板31,支撑板31底部设有喷水装置6,水箱7内顶部中间设有搅拌装置8,水箱7顶部右侧开有通孔9,水箱7内顶部右侧设有滤网10,通孔9位于滤网10内。

[0035] 实施例2

一种园林用可施肥浇水装置,如图1-7所示,包括有推车1、第一支撑杆2、滚轮3、第二支撑杆4、放置台5、喷水装置6、水箱7、搅拌装置8、滤网10和支撑板31,推车1底部左右两侧对称设有第一支撑杆2,第一支撑杆2下端设有滚轮3,推车1内底部设有第二支撑杆4和水箱7,第二支撑杆4位于水箱7左方,第二支撑杆4上端设有放置台5,水箱7左侧中间设有支撑板31,支撑板31底部设有喷水装置6,水箱7内顶部中间设有搅拌装置8,水箱7顶部右侧开有通孔9,水箱7内顶部右侧设有滤网10,通孔9位于滤网10内。

[0036] 喷水装置6包括有电动推杆61、活塞62、第一单向阀63、第一硬水管64、缸体65、第

二硬水管66、第二单向阀67、双头软管68、第一喷头69和第二密封圈610,支撑板31底部设有缸体65,缸体65底部设有第二密封圈610,推车1内底部设有电动推杆61,电动推杆61位于第二支撑杆4和水箱7之间,电动推杆61上端穿过第二密封圈610,电动推杆61上端设有活塞62,活塞62位于缸体65内,缸体65右侧上部连接有第一硬水管64,第一硬水管64上设有第一单向阀63,第一硬水管64右端与水箱7左侧下部连接,缸体65左侧上部连接有第二硬水管66,第二硬水管66上设有第二单向阀67,第二硬水管66左端连接有双头软管68,双头软管68上端对称设有第一喷头69。

[0037] 实施例3

一种园林用可施肥浇水装置,如图1-7所示,包括有推车1、第一支撑杆2、滚轮3、第二支撑杆4、放置台5、喷水装置6、水箱7、搅拌装置8、滤网10和支撑板31,推车1底部左右两侧对称设有第一支撑杆2,第一支撑杆2下端设有滚轮3,推车1内底部设有第二支撑杆4和水箱7,第二支撑杆4位于水箱7左方,第二支撑杆4上端设有放置台5,水箱7左侧中间设有支撑板31,支撑板31底部设有喷水装置6,水箱7内顶部中间设有搅拌装置8,水箱7顶部右侧开有通孔9,水箱7内顶部右侧设有滤网10,通孔9位于滤网10内。

[0038] 喷水装置6包括有电动推杆61、活塞62、第一单向阀63、第一硬水管64、缸体65、第二硬水管66、第二单向阀67、双头软管68、第一喷头69和第二密封圈610,支撑板31底部设有缸体65,缸体65底部设有第二密封圈610,推车1内底部设有电动推杆61,电动推杆61位于第二支撑杆4和水箱7之间,电动推杆61上端穿过第二密封圈610,电动推杆61上端设有活塞62,活塞62位于缸体65内,缸体65右侧上部连接有第一硬水管64,第一硬水管64上设有第一单向阀63,第一硬水管64右端与水箱7左侧下部连接,缸体65左侧上部连接有第二硬水管66,第二硬水管66上设有第二单向阀67,第二硬水管66左端连接有双头软管68,双头软管68上端对称设有第一喷头69。

[0039] 搅拌装置8包括有第一电机81、第一密封圈82、第一轴承座83、转轴84、第一弹簧85和搅拌叶片86,水箱7顶部中间设有第一电机81,水箱7上设有第一密封圈82,水箱7内顶部中间设有第一轴承座83,第一轴承座83位于第一电机81正下方,第一密封圈82位于第一轴承座83和第一电机81之间,第一轴承座83上安装有转轴84,转轴84上端穿过第一密封圈82,转轴84上端与第一电机81下端连接,转轴84下部左右两侧对称设有第一弹簧85,第一弹簧85末端连接有搅拌叶片86。

[0040] 实施例4

一种园林用可施肥浇水装置,如图1-7所示,包括有推车1、第一支撑杆2、滚轮3、第二支撑杆4、放置台5、喷水装置6、水箱7、搅拌装置8、滤网10和支撑板31,推车1底部左右两侧对称设有第一支撑杆2,第一支撑杆2下端设有滚轮3,推车1内底部设有第二支撑杆4和水箱7,第二支撑杆4位于水箱7左方,第二支撑杆4上端设有放置台5,水箱7左侧中间设有支撑板31,支撑板31底部设有喷水装置6,水箱7内顶部中间设有搅拌装置8,水箱7顶部右侧开有通孔9,水箱7内顶部右侧设有滤网10,通孔9位于滤网10内。

[0041] 喷水装置6包括有电动推杆61、活塞62、第一单向阀63、第一硬水管64、缸体65、第二硬水管66、第二单向阀67、双头软管68、第一喷头69和第二密封圈610,支撑板31底部设有缸体65,缸体65底部设有第二密封圈610,推车1内底部设有电动推杆61,电动推杆61位于第二支撑杆4和水箱7之间,电动推杆61上端穿过第二密封圈610,电动推杆61上端设有活塞

62,活塞62位于缸体65内,缸体65右侧上部连接有第一硬水管64,第一硬水管64上设有第一单向阀63,第一硬水管64右端与水箱7左侧下部连接,缸体65左侧上部连接有第二硬水管66,第二硬水管66上设有第二单向阀67,第二硬水管66左端连接有双头软管68,双头软管68上端对称设有第一喷头69。

[0042] 搅拌装置8包括有第一电机81、第一密封圈82、第一轴承座83、转轴84、第一弹簧85和搅拌叶片86,水箱7顶部中间设有第一电机81,水箱7上设有第一密封圈82,水箱7内顶部中间设有第一轴承座83,第一轴承座83位于第一电机81正下方,第一密封圈82位于第一轴承座83和第一电机81之间,第一轴承座83上安装有转轴84,转轴84上端穿过第一密封圈82,转轴84上端与第一电机81下端连接,转轴84下部左右两侧对称设有第一弹簧85,第一弹簧85末端连接有搅拌叶片86。

[0043] 还包括有箱体11、支杆12、电动绕线轮13、拉绳14、连接杆15、第二弹簧16、软水管17和第二喷头18,第二支撑杆4左侧上部设有箱体11,箱体11内右壁上下两方对称设有支杆12,支杆12左端设有电动绕线轮13,电动绕线轮13上绕有拉绳14,箱体11左壁中间铰接式设有连接杆15,拉绳14与连接杆15右端连接,连接杆15左部上下两侧对称设有第二弹簧16,第二弹簧16右端与箱体11左侧连接,连接杆15左端设有第二喷头18,第二喷头18底部连接有软水管17,软水管17下端与第二硬水管66左端连接。

[0044] 还包括有支架19、第二电机20、齿轮21、滑轨22、滑块23和齿条24,推车1左侧中间设有支架19,支架19上端设有第二电机20,第二电机20上端设有齿轮21,推车1内底部设有滑轨22,滑轨22位于第二支撑杆4右方,滑轨22上设有滑块23,滑块23左侧设有齿条24,齿条24位于齿轮21正右方,齿条24与齿轮21啮合,第二支撑杆4底部与齿条24顶部连接。

[0045] 还包括有第一合页25、第一盖板26和拉手27,水箱7顶部右侧设有第一合页25,第一合页25上设有第一盖板26,第一盖板26位于通孔9顶部,第一盖板26顶部设有拉手27。

[0046] 还包括有工具箱28、第二合页29和第二盖板30,推车1右侧上部设有工具箱28,工具箱28顶部左端设有第二合页29,第二合页29上设有第二盖板30,第二盖板30位于工具箱28顶部。

[0047] 水箱7的高度为1米。

[0048] 拉绳14为钢丝绳。

[0049] 工具箱28的材质为Q235钢。

[0050] 工作原理:当人们需要对园林内的花草灌木进行浇水或者喷洒农药时,人们可以将水或者配制好的农药通过通孔9注入水箱7内,滤网10可以过滤掉水或者农药中的一些大颗粒杂质,当人们需要喷水或者喷洒农药时,人们先将推车1推到合适位置,然后人们启动喷水装置6对花草灌木进行浇水或者喷洒农药,当人们需要搅拌农药,使得农药不会沉淀影响农药效果时,人们启动搅拌装置8对水箱7内的农药进行搅拌,如果当人们在花草灌木进行喷水时,就可以不需要启动搅拌装置8。

[0051] 因为喷水装置6包括有电动推杆61、活塞62、第一单向阀63、第一硬水管64、缸体65、第二硬水管66、第二单向阀67、双头软管68、第一喷头69和第二密封圈610,支撑板31底部设有缸体65,缸体65底部设有第二密封圈610,推车1内底部设有电动推杆61,电动推杆61位于第二支撑杆4和水箱7之间,电动推杆61上端穿过第二密封圈610,电动推杆61上端设有活塞62,活塞62位于缸体65内,缸体65右侧上部连接有第一硬水管64,第一硬水管64上设有

第一单向阀63,第一硬水管64右端与水箱7左侧下部连接,缸体65左侧上部连接有第二硬水管66,第二硬水管66上设有第二单向阀67,第二硬水管66左端连接有双头软管68,双头软管68上端对称设有第一喷头69,所以当人们需要使用喷水装置6时,人们启动电动推杆61伸长,电动推杆61带动活塞62向上移动,使得缸体65内多余的空气通过第二硬水管66被排出,然后人们启动电动推杆61缩短,电动推杆61带动活塞62向下移动,缸体65内的压强减小,使得水箱7内的水通过第一硬水管64被抽送至缸体65内,人们再启动电动推杆61伸长,电动推杆61带动活塞62向上移动,使得缸体65内的水通过第二硬水管66被排出,由此使得第一喷头69可以对花草灌木进行喷水,喷洒农药的方式也同上所述,第二密封圈610起到更好的密封性,当人们喷水或者喷洒农药完毕之后,人们关闭电动推杆61即可。

[0052] 因为搅拌装置8包括有第一电机81、第一密封圈82、第一轴承座83、转轴84、第一弹簧85和搅拌叶片86,水箱7顶部中间设有第一电机81,水箱7上设有第一密封圈82,水箱7内顶部中间设有第一轴承座83,第一轴承座83位于第一电机81正下方,第一密封圈82位于第一轴承座83和第一电机81之间,第一轴承座83上安装有转轴84,转轴84上端穿过第一密封圈82,转轴84上端与第一电机81下端连接,转轴84下部左右两侧对称设有第一弹簧85,第一弹簧85末端连接有搅拌叶片86,所以当人们需要使用搅拌装置8时,人们启动第一电机81带动转轴84转动,进而带动搅拌叶片86转动,转动的搅拌叶片86可以将水箱7内的农药搅拌充分,使得农药不会沉淀影响农药效果,当人们不需要搅拌水箱7内的农药时,人们关闭第一电机81即可。

[0053] 因为还包括有箱体11、支杆12、电动绕线轮13、拉绳14、连接杆15、第二弹簧16、软水管17和第二喷头18,第二支撑杆4左侧上部设有箱体11,箱体11内右壁上下两方对称设有支杆12,支杆12左端设有电动绕线轮13,电动绕线轮13上绕有拉绳14,箱体11左壁中间铰接式设有连接杆15,拉绳14与连接杆15右端连接,连接杆15左部上下两侧对称设有第二弹簧16,第二弹簧16右端与箱体11左侧连接,连接杆15左端设有第二喷头18,第二喷头18底部连接有软水管17,软水管17下端与第二硬水管66左端连接,所以当人们需要上下摆动第二喷头18,使得第二喷头18喷水的范围更广泛时,人们启动电动绕线轮13,当上方的电动绕线轮13收拉绳14,下方的电动绕线轮13放拉绳14时,连接杆15右端随之向上移动,当上方的电动绕线轮13放拉绳14,下方的电动绕线轮13收拉绳14时,连接杆15右端随之向下移动,由此使得连接杆15右端上下移动,进而使得连接杆15左端带动第二喷头18随之移动,使得第二喷头18喷水的范围更广泛。

[0054] 因为还包括有支架19、第二电机20、齿轮21、滑轨22、滑块23和齿条24,推车1左侧中间设有支架19,支架19上端设有第二电机20,第二电机20上端设有齿轮21,推车1内底部设有滑轨22,滑轨22位于第二支撑杆4右方,滑轨22上设有滑块23,滑块23左侧设有齿条24,齿条24位于齿轮21正右方,齿条24与齿轮21啮合,第二支撑杆4底部与齿条24顶部连接,所以当人们需要调节喷水的前后位置时,人们可以启动第二电机20转动,当第二电机20带动齿轮21正方向转动时,齿条24随之向前移动,当第二电机20带动齿轮21反方向转动时,齿条24随之向后移动,由此使得第二支撑杆4随之前后移动,进而达到可以调节喷水位置前后移动的目的,当人们不需要移动喷水位置时,人们关闭第二电机20即可。

[0055] 因为还包括有第一合页25、第一盖板26和拉手27,水箱7顶部右侧设有第一合页25,第一合页25上设有第一盖板26,第一盖板26位于通孔9顶部,第一盖板26顶部设有拉手

27,所以为了防止外界的杂物进入滤网10内,人们在注水或者注入农药完毕之后人们盖上第一盖板26即可,当人们需要打开第一盖板26时,人们可以通过拉手27打开。

[0056] 因为还包括有工具箱28、第二合页29和第二盖板30,推车1右侧上部设有工具箱28,工具箱28顶部左端设有第二合页29,第二合页29上设有第二盖板30,第二盖板30位于工具箱28顶部,所以当人们需要放置一些小工具时,人们可以打开第二盖板30,将小工具放入工具箱28内,由此便于人们拿取小工具。

[0057] 本发明的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0058] 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,但并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。

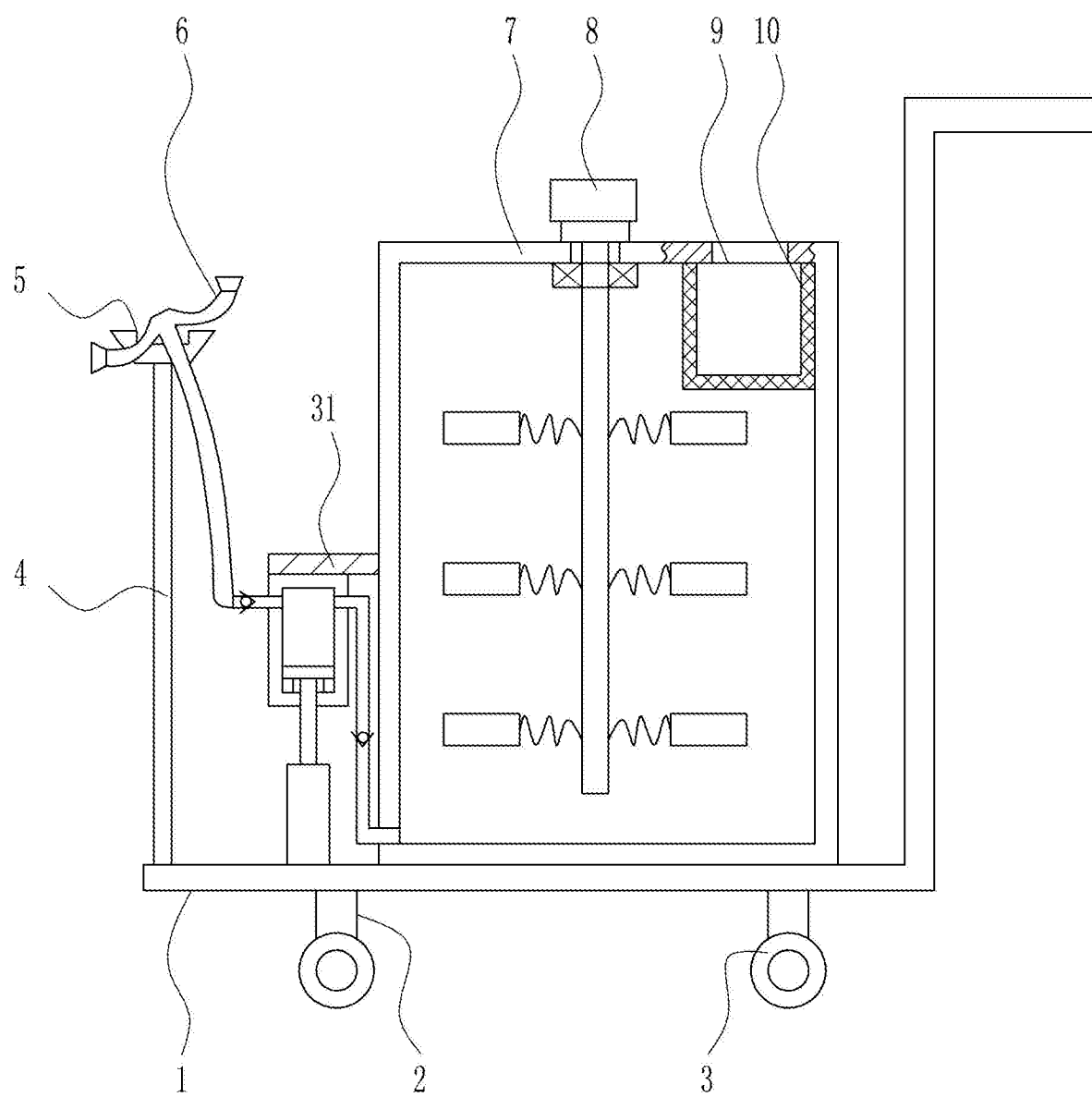


图1

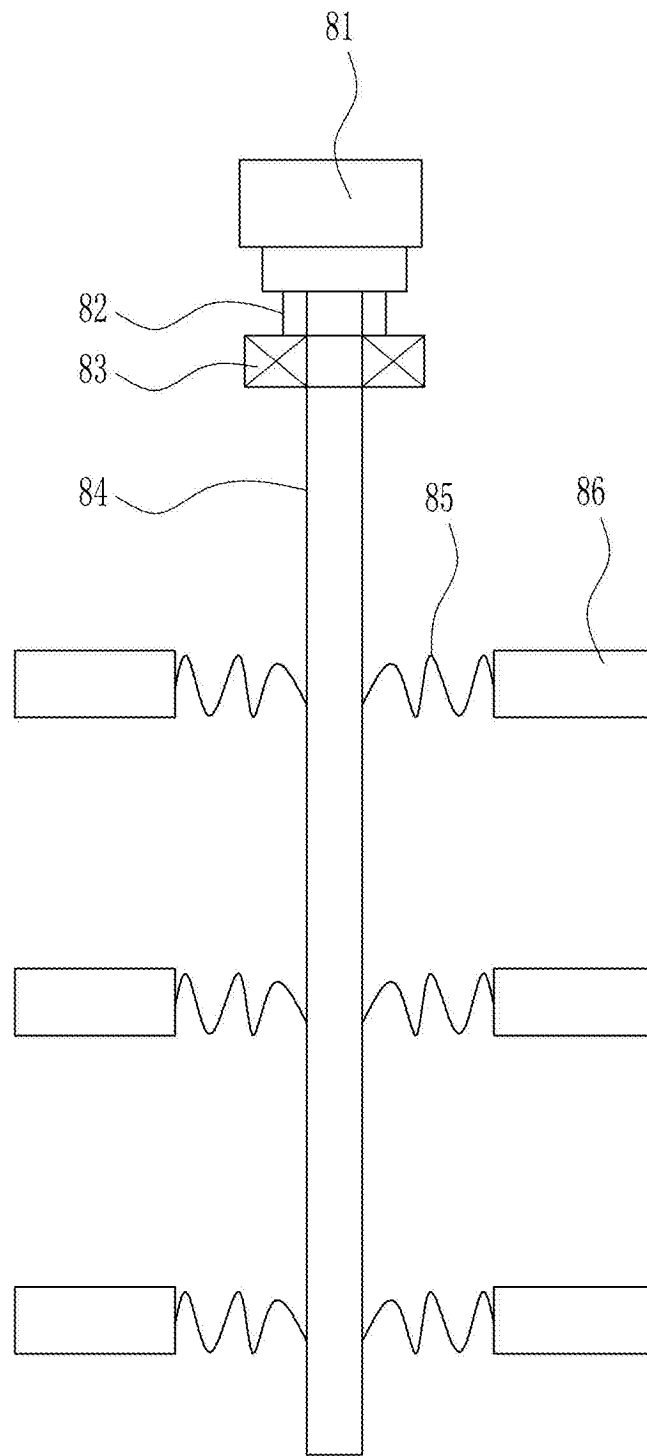


图3

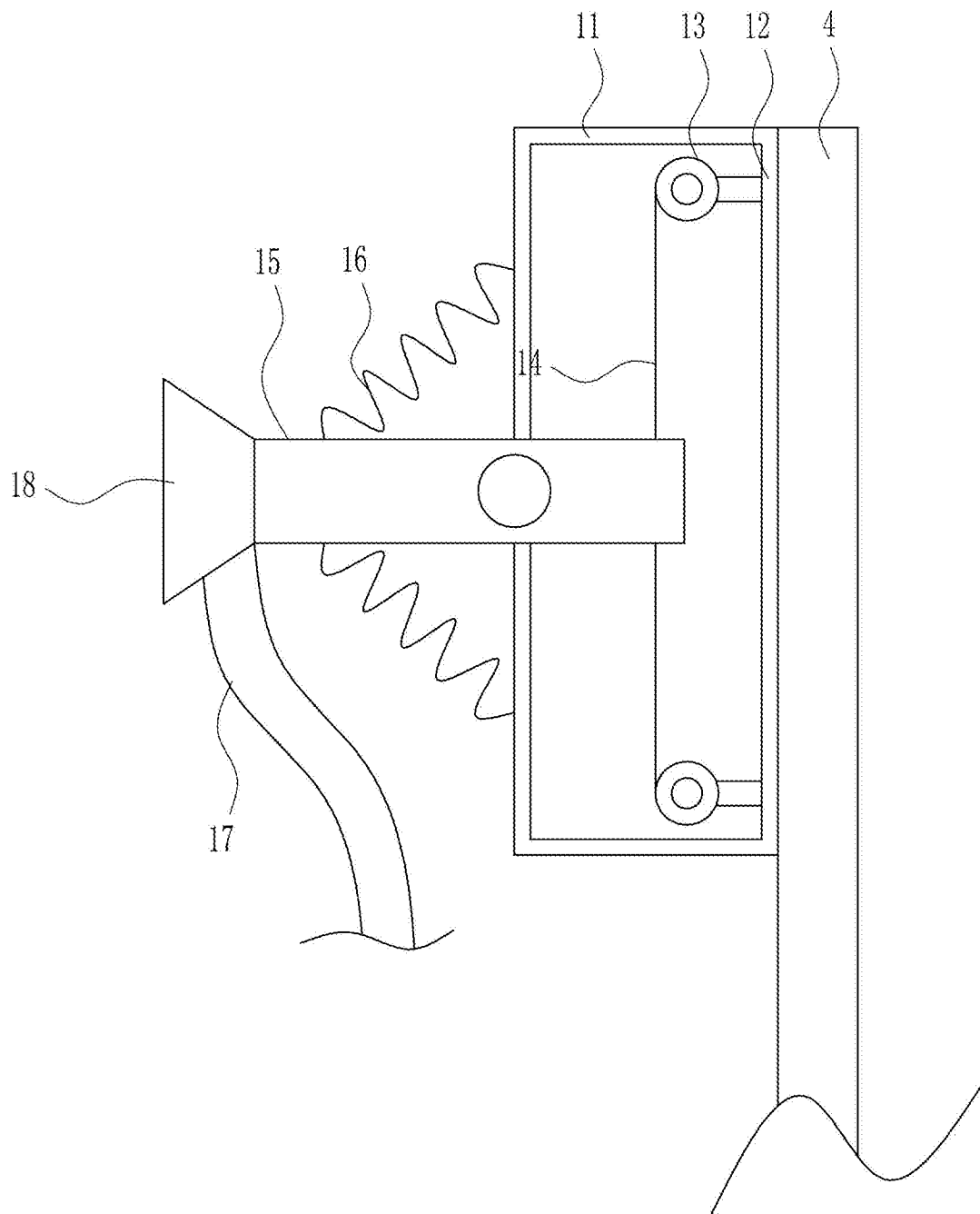


图4

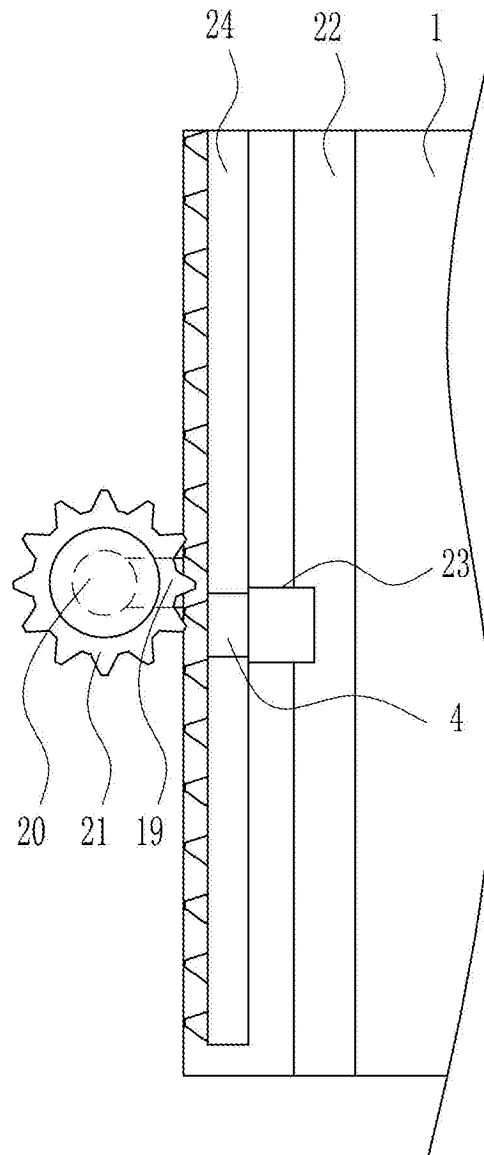


图5

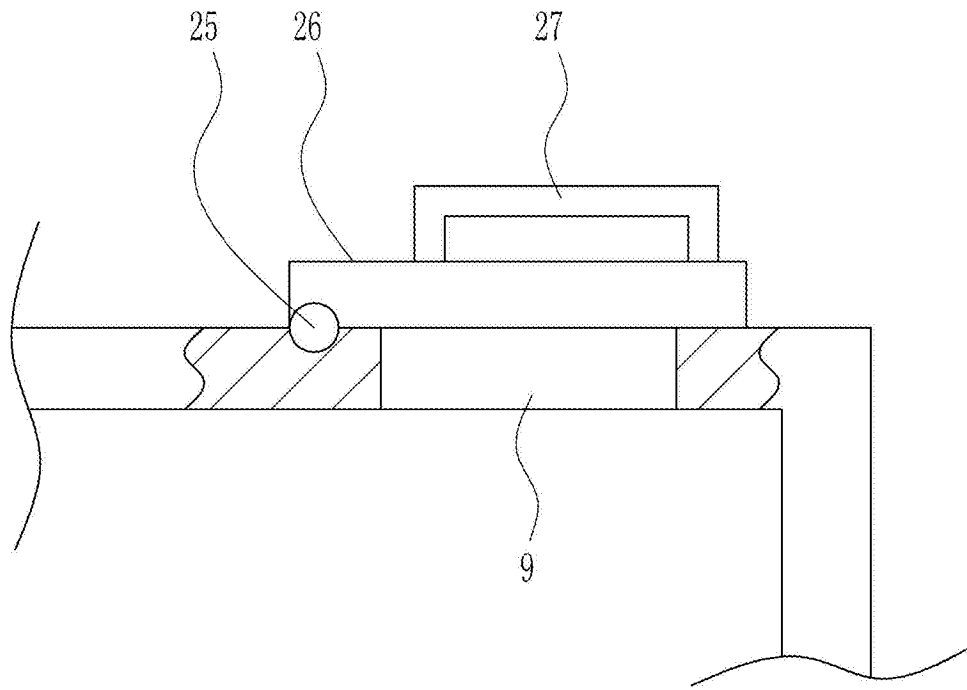


图6

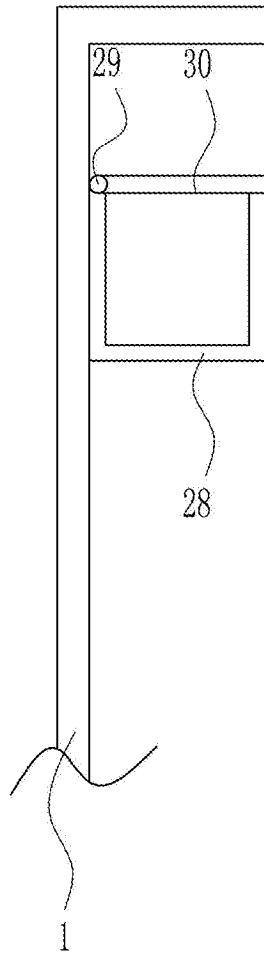


图7