



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108849423 A

(43)申请公布日 2018.11.23

(21)申请号 201810761532.5

(22)申请日 2018.07.12

(71)申请人 李政宏

地址 310006 浙江省杭州市下城区仁德里  
13号1单元601室

(72)发明人 李政宏

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 谈杰

(51) Int. Cl.

A01G 25/09(2006.01)

A01G 23/04(2006.01)

B01F 13/00(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

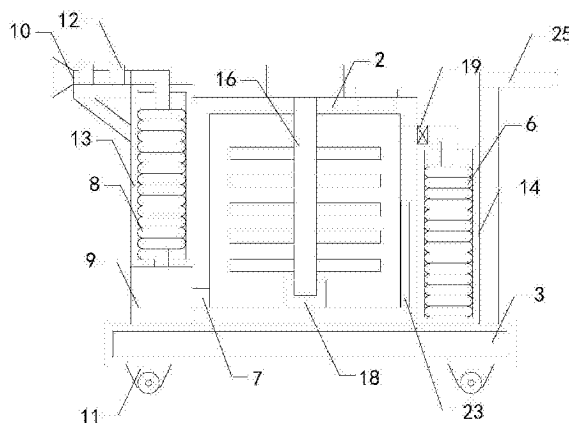
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

## (54)发明名称

一种移动式校园浇花装置

## (57)摘要

本发明涉及植物养护的技术领域,特别是涉及一种移动式校园浇花装置,其可根据具体情况改变使用方式,提高使用性;同时避免进水管堆积在底座上的部分在移动过程中从底座上滑落,提高使用效果,增强使用可靠性;且提高养护效果,增强使用性;包括底座、工作箱、蓄电池、控制器、支架、进水管、输入管、输出管、抽水泵和喷头,蓄电池与抽水泵电连接;还包括两组卡箍和第一放置盒,喷头通过两组卡箍固定在支架上,输出管堆积在第一放置腔内;还包括第二放置盒,进水管堆积在第二放置腔内;还包括电动机,电动机设置在工作箱顶端,且电动机与控制器和蓄电池电连接,工作箱顶端右半区域上设置有进料口,并在进料口上设置有挡盖。



1. 一种移动式校园浇花装置,包括底座(1)、工作箱(2)、蓄电池(3)、控制器(4)、支架(5)、进水管(6)、输入管(7)、输出管(8)、抽水泵(9)和喷头(10),工作箱(2)设置在底座(1)顶端,工作箱(2)内设置有工作腔,进水管(6)设置在工作箱(2)右端上侧,支架(5)设置在工作箱(2)左端上侧,抽水泵(9)设置在底座(1)顶端左半区域上,输入管(7)和输出管(8)分别设置在抽水泵(9)的右部输入端和顶部输出端上,且输入管(7)输入端与工作箱(2)左端下侧连接并伸入至工作腔内,输出管(8)输出端与喷头(10)输入端连接,底座(1)内设置有放置腔,蓄电池(3)设置在放置腔内,且蓄电池(3)与抽水泵(9)电连接,工作箱(2)前端设置有固定槽,控制器(4)设置在固定槽内,且控制器(4)与蓄电池(3)和抽水泵(9)电连接,底座(1)底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧上均设置有万向轮(11);其特征在于,还包括两组卡箍(12)和第一放置盒(13),所述两组卡箍(12)均设置在支架(5)上,且喷头(10)通过两组卡箍(12)固定在支架(5)上,所述第一放置盒(13)放置在抽水泵(9)上,第一放置盒(13)内设置有第一放置腔,并在第一放置盒(13)顶端和底端均设置有第一通孔,所述输出管(8)堆积在第一放置腔内,且输出管(8)输入端和输出端分别穿过两组第一通孔并与抽水泵(9)和喷头(10)连接;还包括第二放置盒(14),所述第二放置盒(14)设置在底座(1)顶端右半区域上,第二放置盒(14)内设置有第二放置腔,并在第二放置盒(14)顶端设置有第二通孔,所述进水管(6)堆积在第二放置腔内,且进水管(6)输出端穿过第二通孔并伸入到工作箱(2)内部;还包括电动机(15),所述电动机(15)设置在工作箱(2)顶端,且电动机(15)与控制器(4)和蓄电池(3)电连接,所述电动机(15)的底部输出端上设置有传动轴(16),并在传动轴(16)上设置有搅拌叶,且所述搅拌叶位于工作腔内,所述工作箱(2)顶端右半区域上设置有进料口,并在进料口上设置有挡盖(17)。

2. 如权利要求1所述的一种移动式校园浇花装置,其特征在于,还包括限位块(18),所述限位块(18)设置在工作箱(2)内底壁上,限位块(18)顶端设置有插槽,所述传动轴(16)底端插入至插槽内部。

3. 如权利要求2所述的一种移动式校园浇花装置,其特征在于,还包括控制阀(19),所述控制阀(19)设置在进水管(6)上,且控制阀(19)左端与工作箱(2)右端上侧接触。

4. 如权利要求3所述的一种移动式校园浇花装置,其特征在于,还包括第一挡门(20),所述第一放置盒(13)前端设置有第一取放口,且第一取放口与第一放置腔相通,所述第一挡门(20)设置在第一取放口上。

5. 如权利要求4所述的一种移动式校园浇花装置,其特征在于,还包括第二挡门(21),所述第二放置盒(14)前端设置有第二取放口,且第二取放口与第二放置腔相通,所述第二挡门(21)设置在第二取放口上。

6. 如权利要求5所述的一种移动式校园浇花装置,其特征在于,还包括四组支杆(22),所述四组支杆(22)分别设置在第一放置盒(13)底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧上,且四组支杆(22)底端均与底座(1)顶端左半区域连接。

7. 如权利要求6所述的一种移动式校园浇花装置,其特征在于,还包括电加热板(23),所述工作箱(2)内右侧壁下端设置有安装槽,电加热板(23)设置在安装槽内,且所述电加热板(23)与控制器(4)和蓄电池(3)电连接。

8. 如权利要求7所述的一种移动式校园浇花装置,其特征在于,还包括两组连接杆(24)和两组握杆(25),所述两组连接杆(24)分别设置在底座(1)顶端右侧前半区域和后半区域

上,两组握杆(25)分别设置在两组连接杆(24)顶端。

9.如权利要求8所述的一种移动式校园浇花装置,其特征在于,还包括透明挡板(26),所述工作箱(2)前端右半区域上设置有观察口,透明挡板(26)设置在观察口上。

## 一种移动式校园浇花装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及植物养护的技术领域,特别是涉及一种移动式校园浇花装置。

### 背景技术

[0002] 众所周知,移动式校园浇花装置是一种用于植物养殖过程中,对校园内的鲜花进行浇灌养殖的辅助装置,其在植物养护领域中得到广泛的使用;现有的移动式校园浇花装置包括底座、工作箱、蓄电池、控制器、支架、进水管、输入管、输出管、抽水泵和喷头,工作箱设置在底座顶端,工作箱内设置有工作腔,进水管设置在工作箱右端上侧,支架设置在工作箱左端上侧,喷头设置在支架上,抽水泵设置在底座顶端左半区域上,输入管和输出管分别设置在抽水泵的右部输入端和顶部输出端上,且输入管输入端与工作箱左端下侧连接并伸入至工作腔内,输出管输出端与喷头输入端连接,底座内设置有放置腔,蓄电池设置在放置腔内,且蓄电池与抽水泵电连接,工作箱前端设置有固定槽,控制器设置在固定槽内,且控制器与蓄电池和抽水泵电连接,底座底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧上均设置有万向轮;现有的移动式校园浇花装置使用时先通过进水管向工作箱内输入清水,输好后将装置推到指定区域处并使喷头对准花草,之后通过控制器控制抽水泵将工作箱内的清水抽入到喷头内部,并通过喷头喷出到花草上,同时通过推动装置对不同区域的花草进行浇灌即可;现有的移动式校园浇花装置使用中,其只能通过移动装置对不同区域的花草进行浇灌,而装置不方便在需要上台阶或地面不平的区域进行移动,从而导致其使用性有限;并且进水管的长度较大,其堆积在底座上的部分易在移动过程中从底座上滑落,影响使用效果,从而导致其使用可靠性有限;且其只能对花草进行喷水养护,养护效果有限,使用性有限。

### 发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供一种可根据具体情况改变使用方式,提高使用性;同时避免进水管堆积在底座上的部分在移动过程中从底座上滑落,提高使用效果,增强使用可靠性;且提高养护效果,增强使用性的移动式校园浇花装置。

[0004] 本发明的一种移动式校园浇花装置,包括底座、工作箱、蓄电池、控制器、支架、进水管、输入管、输出管、抽水泵和喷头,工作箱设置在底座顶端,工作箱内设置有工作腔,进水管设置在工作箱右端上侧,支架设置在工作箱左端上侧,抽水泵设置在底座顶端左半区域上,输入管和输出管分别设置在抽水泵的右部输入端和顶部输出端上,且输入管输入端与工作箱左端下侧连接并伸入至工作腔内,输出管输出端与喷头输入端连接,底座内设置有放置腔,蓄电池设置在放置腔内,且蓄电池与抽水泵电连接,工作箱前端设置有固定槽,控制器设置在固定槽内,且控制器与蓄电池和抽水泵电连接,底座底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧上均设置有万向轮;还包括两组卡箍和第一放置盒,所述两组卡箍均设置在支架上,且喷头通过两组卡箍固定在支架上,所述第一放置盒放置在抽水泵上,第一放置盒内设置有第一放置腔,并在第一放置盒顶端和底端均设置有第一通孔,所述输出管堆积在第一放置腔内,且输出管输入端和输出端分别穿过两组第一通孔并与抽水泵和喷头连接;

还包括第二放置盒,所述第二放置盒设置在底座顶端右半区域上,第二放置盒内设置有第二放置腔,并在第二放置盒顶端设置有第二通孔,所述进水管堆积在第二放置腔内,且进水管输出端穿过第二通孔并伸入到工作箱内部;还包括电动机,所述电动机设置在工作箱顶端,且电动机与控制器和蓄电池电连接,所述电动机的底部输出端上设置有传动轴,并在传动轴上设置有搅拌叶,且所述搅拌叶位于工作腔内,所述工作箱顶端右半区域上设置有进料口,并在进料口上设置有挡盖。

[0005] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括限位块,所述限位块设置在工作箱内底壁上,限位块顶端设置有插槽,所述传动轴底端插入至插槽内部。

[0006] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括控制阀,所述控制阀设置在进水管上,且控制阀左端与工作箱右端上侧接触。

[0007] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括第一挡门,所述第一放置盒前端设置有第一取放口,且第一取放口与第一放置腔相通,所述第一挡门设置在第一取放口上。

[0008] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括第二挡门,所述第二放置盒前端设置有第二取放口,且第二取放口与第二放置腔相通,所述第二挡门设置在第二取放口上。

[0009] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括四组支杆,所述四组支杆分别设置在第一放置盒底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧上,且四组支杆底端均与底座顶端左半区域连接。

[0010] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括电加热板,所述工作箱内右侧壁下端设置有安装槽,电加热板设置在安装槽内,且所述电加热板与控制器和蓄电池电连接。

[0011] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括两组连接杆和两组握杆,所述两组连接杆分别设置在底座顶端右侧前半区域和后半区域上,两组握杆分别设置在两组连接杆顶端。

[0012] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括透明挡板,所述工作箱前端右半区域上设置有观察口,透明挡板设置在观察口上。

[0013] 与现有技术相比本发明的有益效果为:其可通过将喷头从卡箍上取下,并手拿喷头对装置不便移动区域的花草进行浇水,从而可根据具体情况改变使用方式,提高使用性;同时可通过第二放置盒对进水管进行收纳,避免进水管堆积在底座上的部分在移动过程中从底座上滑落,提高使用效果,增强使用可靠性;且可通过进料口向工作箱内输入营养剂,并通过控制器控制电动机带动传动轴上的搅拌叶进行转动,对清水和营养剂进行搅拌,以便提高养护效果,增强使用性。

## 附图说明

[0014] 图1是本发明的结构示意图;

图2是图1的外部示意图;

附图中标记:1、底座;2、工作箱;3、蓄电池;4、控制器;5、支架;6、进水管;7、输入管;8、输出管;9、抽水泵;10、喷头;11、万向轮;12、卡箍;13、第一放置盒;14、第二放置盒;15、电动机;16、传动轴;17、挡盖;18、限位块;19、控制阀;20、第一挡门;21、第二挡门;22、支杆;23、电加热板;24、连接杆;25、握杆;26、透明挡板。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0016] 如图1和图2所示,本发明的一种移动式校园浇花装置,包括底座1、工作箱2、蓄电池3、控制器4、支架5、进水管6、输入管7、输出管8、抽水泵9和喷头10,工作箱设置在底座顶端,工作箱内设置有工作腔,进水管设置在工作箱右端上侧,支架设置在工作箱左端上侧,抽水泵设置在底座顶端左半区域上,输入管和输出管分别设置在抽水泵的右部输入端和顶部输出端上,且输入管输入端与工作箱左端下侧连接并伸入至工作腔内,输出管输出端与喷头输入端连接,底座内设置有放置腔,蓄电池设置在放置腔内,且蓄电池与抽水泵电连接,工作箱前端设置有固定槽,控制器设置在固定槽内,且控制器与蓄电池和抽水泵电连接,底座底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧上均设置有万向轮11;还包括两组卡箍12和第一放置盒13,两组卡箍均设置在支架上,且喷头通过两组卡箍固定在支架上,第一放置盒放置在抽水泵上,第一放置盒内设置有第一放置腔,并在第一放置盒顶端和底端均设置有第一通孔,输出管堆积在第一放置腔内,且输出管输入端和输出端分别穿过两组第一通孔并与抽水泵和喷头连接;还包括第二放置盒14,第二放置盒设置在底座顶端右半区域上,第二放置盒内设置有第二放置腔,并在第二放置盒顶端设置有第二通孔,进水管堆积在第二放置腔内,且进水管输出端穿过第二通孔并伸入到工作箱内部;还包括电动机15,电动机设置在工作箱顶端,且电动机与控制器和蓄电池电连接,电动机的底部输出端上设置有传动轴16,并在传动轴上设置有搅拌叶,且搅拌叶位于工作腔内,工作箱顶端右半区域上设置有进料口,并在进料口上设置有挡盖17;其可通过将喷头从卡箍上取下,并手拿喷头对装置不便移动区域的花草进行浇水,从而可根据具体情况改变使用方式,提高使用性;同时可通过第二放置盒对进水管进行收纳,避免进水管堆积在底座上的部分在移动过程中从底座上滑落,提高使用效果,增强使用可靠性;且可通过进料口向工作箱内输入营养剂,并通过控制器控制电动机带动传动轴上的搅拌叶进行转动,对清水和营养剂进行搅拌,以便提高养护效果,增强使用性。

[0017] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括限位块18,限位块设置在工作箱内底壁上,限位块顶端设置有插槽,传动轴底端插入至插槽内部;其可增强传动轴在转动时的稳固性。

[0018] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括控制阀19,控制阀设置在进水管上,且控制阀左端与工作箱右端上侧接触;其可避免工作箱内的水回流到进水管内,提高使用性。

[0019] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括第一挡门20,第一放置盒前端设置有第一取放口,且第一取放口与第一放置腔相通,第一挡门设置在第一取放口上;其可方便将输出管收纳到第一放置盒内,提高使用性。

[0020] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括第二挡门21,第二放置盒前端设置有第二取放口,且第二取放口与第二放置腔相通,第二挡门设置在第二取放口上;其可方便对进水管进行取放,提高使用性。

[0021] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括四组支杆22,四组支杆分别设置在第一放置盒底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧上,且四组支杆底端均与底座顶端左半区域

连接;其可对第一放置盒进行支撑,减轻抽水泵受到的压力,提高使用性。

[0022] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括电加热板23,工作箱内右侧壁下端设置有安装槽,电加热板设置在安装槽内,且电加热板与控制器和蓄电池电连接;其可方便对工作箱内的液体进行加热,以便加快营养剂与清水的混合速度,提高使用性。

[0023] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括两组连接杆24和两组握杆25,两组连接杆分别设置在底座顶端右侧前半区域和后半区域上,两组握杆分别设置在两组连接杆顶端;其可方便对装置进行推动,提高使用性。

[0024] 本发明的一种移动式校园浇花装置,还包括透明挡板26,工作箱前端右半区域上设置有观察口,透明挡板设置在观察口上;其可方便对工作箱内液体情况进行查看,提高使用性。

[0025] 本发明的一种移动式校园浇花装置,其在使用时先打开第二挡门并将进水管从第二放置盒内取出,之后打开控制阀并通过进水管向工作箱内输入清水,输好后关闭控制阀并将进水管放回第二放置盒内,之后将装置推到指定区域处并使喷头对准花草,然后通过控制器控制抽水泵将工作箱内的清水抽入到喷头内部,并通过喷头喷出到花草上,同时通过推动装置对不同区域的花草进行浇灌即可;上述过程中,可将喷头从卡箍上取下,并手拿喷头对装置不便移动区域的花草进行浇水;并可打开挡盖通过进料口向工作箱内输入营养剂,并通过控制器控制电动机带动传动轴上的搅拌叶进行转动,对清水和营养剂进行搅拌,以便提高养护效果。

[0026] 本发明的一种移动式校园浇花装置,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施。

[0027] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

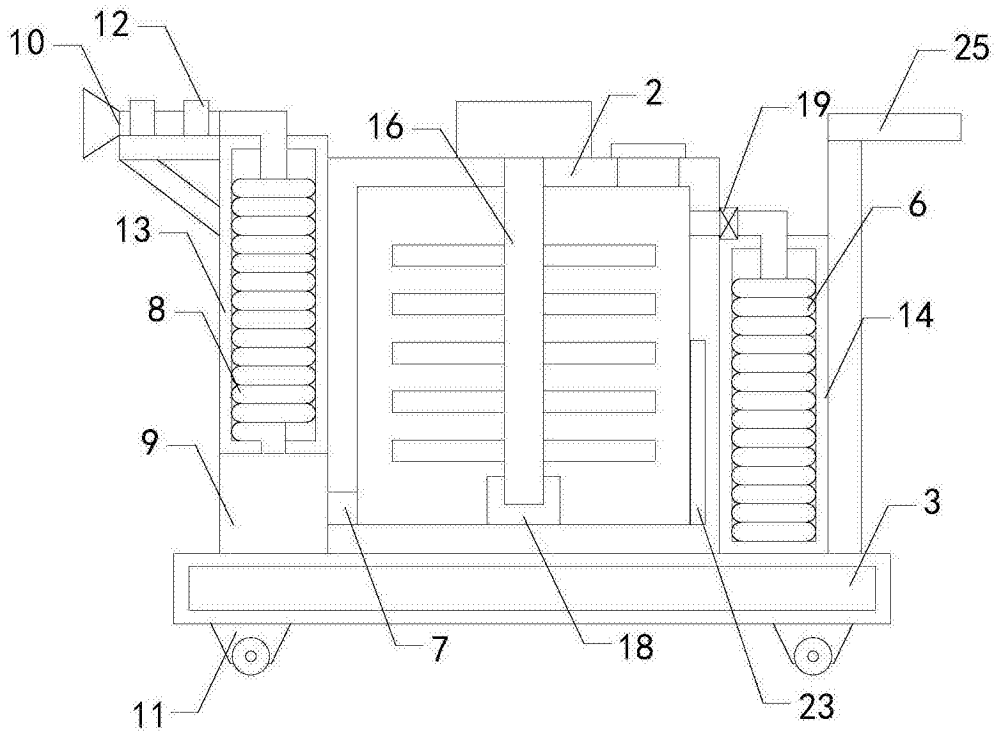


图1

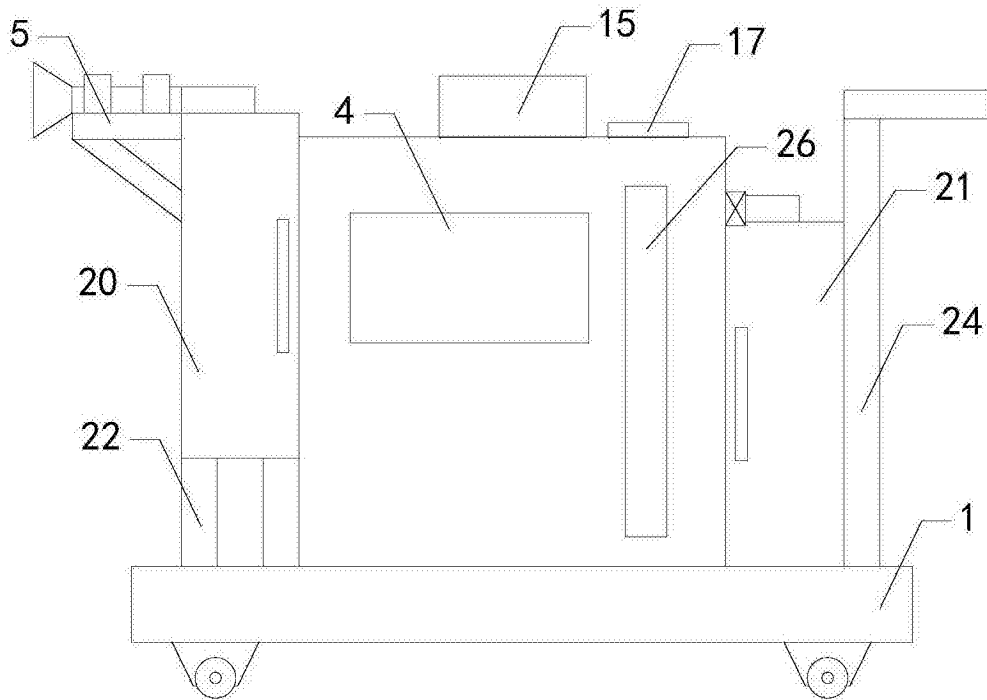


图2