



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204670047 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520392624. 2

(22) 申请日 2015. 06. 10

(73) 专利权人 四川农业大学

地址 610000 四川省成都市温江区惠民路  
211 号

(72) 发明人 刘玉兰 牟艳睿 黄韬 钟丽  
丁红竹 杨桦

(74) 专利代理机构 成都行之专利代理事务所  
(普通合伙) 51220

代理人 王记明

(51) Int. Cl.

A01G 27/02(2006. 01)

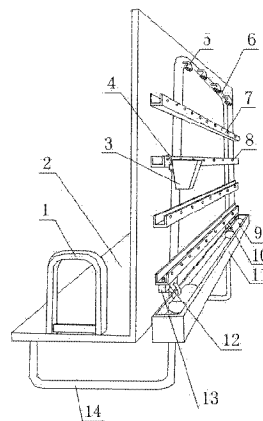
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种能够实现自动浇灌植物的机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能够实现自动浇灌植物的机构, 支架之间设置有连接杆, 连接杆与支架连接为整体结构, 支架的开口端处设置有椅子本体; 支架的外部设置有安装槽, 安装槽与支架固定, 安装槽上设置有通孔, 安装槽设置有种植箱, 种植箱的侧壁上设置有挂钩, 挂钩与种植箱固定, 挂钩穿过对应的通孔, 支架外部设置有集水箱, 集水箱设置在安装槽的下方, 集水箱中设置有抽水泵, 抽水泵上设置有水管, 水管穿过支架设置在连接杆中, 水管连接有喷头, 安装槽中安装有湿度传感器, 安装槽中设置有控制器。该机构能够根据检测到的情况实现自动浇灌, 减少护理人员的劳动强度, 而且合理的利用空间, 减少空间的浪费, 同时能够有效地避免被踩踏, 减少经济损失。



1. 一种能够实现自动浇灌植物的机构,其特征在于:包括两个相互平行的U型支架(14),所述支架(14)的开口端一端比另一端高,支架(14)之间设置有连接杆(6),连接杆(6)的两端分别与支架(14)开口端较高的端头处连接为整体结构,支架(14)的开口端处设置有横截面呈L型结构的椅子本体(2),椅子本体(2)的底面固定在支架(14)开口较低的端面上,椅子本体(2)的外侧壁与支架(14)开口较高的端头的内侧壁固定,且连接杆(6)与椅子本体(2)的外侧壁固定;所述支架(14)的外部设置有若干根相互平行的安装槽(7),安装槽(7)与支架(14)开口端较高的端头的外壁固定,安装槽(7)设置在连接杆(6)的下方,安装槽(7)远离椅子本体(2)的侧壁上均设置有若干个通孔(8),安装槽(7)远离椅子本体(2)的侧壁上设置有种植箱(3),种植箱(3)的侧壁上设置有挂钩(4),挂钩(4)一端与种植箱(3)的侧壁固定,另一端沿着安装槽(7)的上方伸入安装槽(7)后穿过对应的通孔(8),支架(14)外部设置有集水箱(11),集水箱(11)与支架(14)开口端较高的端头的外壁固定,集水箱(11)设置在安装槽(7)的下方,种植箱(3)设置在集水箱(11)的正上方,安装槽(7)的两端设置在集水箱(11)的两端之间,集水箱(11)中设置有抽水泵(9),抽水泵(9)上设置有水管(10),水管(10)一端与抽水泵(9)连接,另一端穿过支架(14)设置在连接杆(6)中,水管(10)远离抽水泵(9)的一端连接有若干个喷头(5),喷头(5)固定在连接杆(6)上,喷头(5)设置在种植箱(3)的上方,且喷头(5)朝向种植箱(3),安装槽(7)中设置在最下方的安装槽(7)内壁底面安装有湿度传感器(12),安装槽(7)中设置在最下方的安装槽(7)外壁底面设置有控制器(13),且控制器(13)同时与湿度传感器(12)和抽水泵(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种能够实现自动浇灌植物的机构,其特征在于:所述椅子本体(2)的内侧壁上设置有呈倒U型结构的扶手架(1),且扶手架(1)的开口端均与椅子本体(2)的内侧壁固定。

## 一种能够实现自动浇灌植物的机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具制造领域,尤其是涉及一种能够实现自动浇灌植物的机构。

### 背景技术

[0002] 现今,城市建设加快的同时,绿地面积迅速减少,为改善城市生态环境,城市立体绿化是已成为城市绿化的重要形式之一,同时,环境污染和空气质量差的现状也促使人们越来越重视身边的绿色。在公园或者其他休闲场所,一般都是设置了座椅供人们休息,为了进行美观,都是将植物放置在椅子边沿进行点缀,这种方式来满足人们休息时对绿色植物的需求,但是这种情况,植物需要人们定时浇水,由于公园面积大,工作人员的劳动强度增大,而且植物摆放占据的空间也大,在人多游览时容易对植物造成踩踏,造成经济损失。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有休闲场所植物护理劳动强度大,占据空间大,容易被意外踩踏造成经济损失的问题,设计了一种能够实现自动浇灌植物的机构,该机构能够根据检测到的情况实现自动浇灌,减少护理人员的劳动强度,而且合理的利用空间,减少空间的浪费,同时能够有效地避免被踩踏,减少经济损失,解决了现有休闲场所植物护理劳动强度大,占据空间大,容易被意外踩踏造成经济损失的问题。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:一种能够实现自动浇灌植物的机构,包括两个相互平行的U型支架,所述支架的开口端一端比另一端高,支架之间设置有连接杆,连接杆的两端分别与支架开口端较高的端头处连接为整体结构,支架的开口端处设置有横截面呈L型结构的椅子本体,椅子本体的底面固定在支架开口较低的端面上,椅子本体的外侧壁与支架开口较高的端头的内侧壁固定,且连接杆与椅子本体的外侧壁固定;所述支架的外部设置有若干根相互平行的安装槽,安装槽与支架开口端较高的端头的外壁固定,安装槽设置在连接杆的下方,安装槽远离椅子本体的侧壁上均设置有若干个通孔,安装槽远离椅子本体的侧壁上设置有种植箱,种植箱的侧壁上设置有挂钩,挂钩一端与种植箱的侧壁固定,另一端沿着安装槽的上方伸入安装槽后穿过对应的通孔,支架外部设置有集水箱,集水箱与支架开口端较高的端头的外壁固定,集水箱设置在安装槽的下方,种植箱设置在集水箱的正上方,安装槽的两端设置在集水箱的两端之间,集水箱中设置有抽水泵,抽水泵上设置有水管,水管一端与抽水泵连接,另一端穿过支架设置在连接杆中,水管远离抽水泵的一端连接有若干个喷头,喷头固定在连接杆上,喷头设置在种植箱的上方,且喷头朝向种植箱,安装槽中设置在最下方的安装槽内壁底面安装有湿度传感器,安装槽中设置在最下方的安装槽外壁底面设置有控制器,且控制器同时与湿度传感器和抽水泵连接。

[0005] 所述椅子本体的内侧壁上设置有呈倒U型结构的扶手架,且扶手架的开口端均与椅子本体的内侧壁固定。

[0006] 综上所述,本实用新型的有益效果是:该机构能够根据检测到的情况实现自动浇灌,减少护理人员的劳动强度,而且合理的利用空间,减少空间的浪费,同时能够有效地避

免被踩踏,减少经济损失,解决了现有休闲场所植物护理劳动强度大,占据空间大,容易被意外踩踏造成经济损失的问题。

### 附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0008] 附图中标记及相应的零部件名称:1—扶手架;2—椅子本体;3—种植箱;4—挂钩;5—喷头;6—连接杆;7—安装槽;8—通孔;9—抽水泵;10—水管;11—集水箱;12—湿度传感器;13—控制器;14—支架。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合实施例及附图,对本实用新型作进一步的详细说明,但本实用新型的实施方式不仅限于此。

[0010] 实施例:

[0011] 如图 1 所示,一种能够实现自动浇灌植物的机构,包括两个相互平行的 U 型支架 14,所述支架 14 的开口端一端比另一端高,支架 14 之间设置有连接杆 6,连接杆 6 的两端分别与支架 14 开口端较高的端头处连接为整体结构,支架 14 的开口端处设置有横截面呈 L 型结构的椅子本体 2,椅子本体 2 的底面固定在支架 14 开口较低的端面上,椅子本体 2 的外侧壁与支架 14 开口较高的端头的内侧壁固定,且连接杆 6 与椅子本体 2 的外侧壁固定;所述支架 14 的外部设置有若干根相互平行的安装槽 7,安装槽 7 与支架 14 开口端较高的端头的外壁固定,安装槽 7 设置在连接杆 6 的下方,安装槽 7 远离椅子本体 2 的侧壁上均设置有若干个通孔 8,安装槽 7 远离椅子本体 2 的侧壁上设置有种植箱 3,种植箱 3 的侧壁上设置有挂钩 4,挂钩 4 一端与种植箱 3 的侧壁固定,另一端沿着安装槽 7 的上方伸入安装槽 7 后穿过对应的通孔 8,支架 14 外部设置有集水箱 11,集水箱 11 与支架 14 开口端较高的端头的外壁固定,集水箱 11 设置在安装槽 7 的下方,种植箱 3 设置在集水箱 11 的正上方,安装槽 7 的两端设置在集水箱 11 的两端之间,集水箱 11 中设置有抽水泵 9,抽水泵 9 上设置有水管 10,水管 10 一端与抽水泵 9 连接,另一端穿过支架 14 设置在连接杆 6 中,水管 10 远离抽水泵 9 的一端连接有若干个喷头 5,喷头 5 固定在连接杆 6 上,喷头 5 设置在种植箱 3 的上方,且喷头 5 朝向种植箱 3,安装槽 7 中设置在最下方的安装槽 7 内壁底面安装有湿度传感器 12,安装槽 7 中设置在最下方的安装槽 7 外壁底面设置有控制器 13,且控制器 13 同时与湿度传感器 12 和抽水泵 9 连接;所述椅子本体 2 的内侧壁上设置有呈倒 U 型结构的扶手架 1,且扶手架 1 的开口端均与椅子本体 2 的内侧壁固定。利用椅子本体 2 背面的长度和高度,将多条安装槽 7 固定在支架 14 上,一般是采用自攻螺丝固定,支架 14 底部安装在地面,人们坐在椅子本体 2 上,用手扶住扶手架 1,方便手的放松,椅子一般是安装在室外,室外情况下就需要考虑极端天气,如下雨或炎热气候,在这种情况下,下雨或者浇水时种植箱 3 中植物吸收的水分有限,以往情况多余的水就流入下水道进行了浪费,炎热时需要护理人员来频繁地进行浇水,劳动强度大,稍有遗漏就容易造成植物干旱死亡,而利用本实用新型,下雨天或者浇水时多余的水顺着安装槽 7 汇聚通过集水箱 11 收集,所以集水箱 11 的尺寸要大于安装槽 7 的尺寸,种植箱 3 中有浅根系植物、植物成长模块、植物种植基,种植箱 3 利用挂钩 4 穿过通孔 8 与安装槽 7 实现固定,能够承受自然条件下的风吹雨打,一般是每

个通孔 9 对应固定一个种植箱 3, 当天气炎热, 湿度传感器 12 检测到最下方安装槽 7 中湿度低于设定值, 表明此时所有的安装槽 7 中湿度含量低于设定值, 湿度传感器 12 将信号反馈到控制器 13, 控制器 13 控制抽水泵 9 进行工作, 抽水泵 9 将集水箱 11 中的水抽入到连接杆 6 的喷头 5, 利用喷头 5 将水从最顶处的植物开始浇灌, 使得植物缓解干旱, 得到足够的生长水分, 不需要操作人员手工进行操作, 降低了劳动强度, 而且合理的利用空间, 减少空间的浪费, 同时由于植物不是放置于地面, 能够有效地避免被踩踏, 减少经济损失, 解决了现有休闲场所植物护理劳动强度大, 占据空间大, 容易被意外踩踏造成经济损失的问题。

[0012] 本实用新型的材料主要为防水板材, 主要应用于庭院及公共场合, 与现有技术相比, 本实用新型的有益效果表现在:

[0013] 1、本实用新型在家具造型上进行改变, 把绿植以斜挂的方式融入椅子的设计中, 在生活中既可以拥有椅子本身的使用功能, 其后背上的垂直绿植也可以作为绿植屏风把空间分隔;

[0014] 2、本实用新型中的种植箱可拆卸移除, 其浅根系植物可随季节和喜好进行更换和搭配;

[0015] 3、植物与椅子的结合部位为椅子后部, 以斜挂的方式进行垂直绿化, 在有效的节约空间同时, 也满足了绿化需求;

[0016] 4、本实用新型可用于庭院或公园等绿田场合, 为现代生活提供一种富有新意的生活方式, 人们坐在椅子上, 感受着背后的绿意, 心情更加舒畅。

[0017] 以上所述, 仅是本实用新型的较佳实施例, 并非对本实用新型做任何形式上的限制, 凡是依据本实用新型的技术、方法实质上对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化, 均落入本实用新型的保护范围之内。

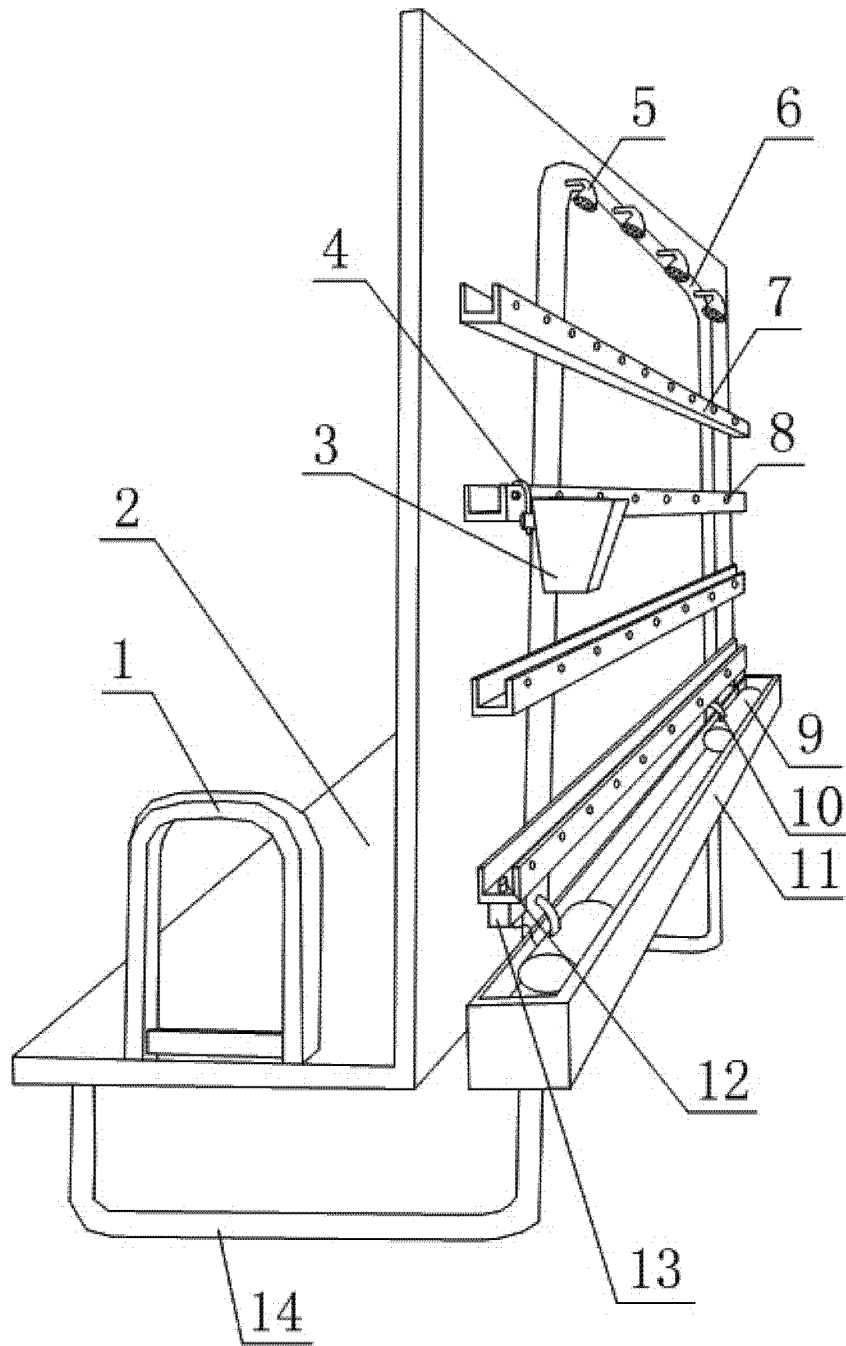


图 1