(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105875252 A
(43)申请公布日 2016.08.24

(21)申请号 201610342330.8

(22)申请日 2016.05.23

(71)申请人 苏州杰姆斯特机械有限公司
地址 215131 江苏省苏州市相城区太平街道金澄路86号

(72)发明人 王烨

(74)专利代理机构 北京瑞思知识产权代理事务所(普通合伙) 11341
代理人 张建生

(51)Int.Cl.
A01G 9/02(2006.01)

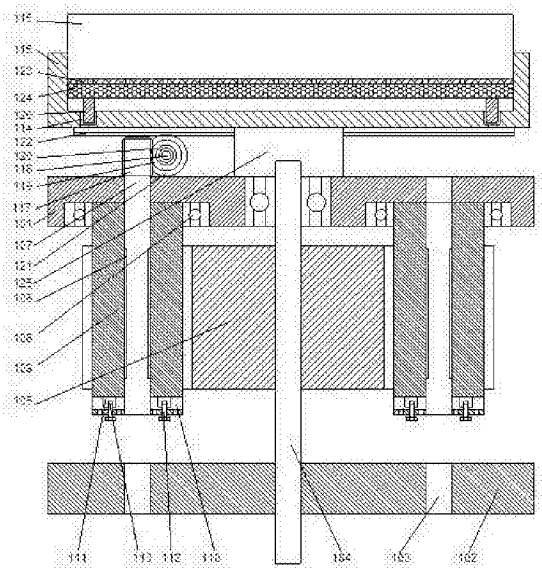
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种车载移动花盆

(57)摘要

本发明公开了一种车载移动花盆，包括花盆及设置在所述的花盆下方的底座，在所述的底座下方设置有支撑装置，在所述的底座下方设置有丝杆，所述的支撑装置包括第一支架和第二支架，所述底座下方通过立柱转动连接在所述第一支架上，在所述第一支架上端面上设置有连接轴，在所述连接轴上设置有与所述丝杆相啮合的调节齿轮，在所述连接轴上设置有转动套筒，所述转动套筒通过轴承转动连接在所述的连接轴上，在所述转动套筒上设置有驱动齿轮，在所述底座下端面上固定连接有齿圈，本发明通过采用主动轮带动设置有丝杆的从动轮转动，由其带动底座上转动，能够实现带动花盆转动，并且可以根据需要将丝杆更换到另一个从动轮上，即可实现设备的长期使用。



CN 105875252 A

1.一种车载移动花盆，其特征在于：包括花盆(115)及设置在所述的花盆(115)下方的底座(116)，在所述的底座(116)下方设置有支撑装置，在所述的底座(116)下方设置有丝杆(117)，所述的支撑装置包括第一支架(101)和第二支架(102)，所述的底座(116)下方通过立柱(125)转动连接在所述的第一支架(101)上，在所述的第一支架(101)上端面上设置有连接轴(118)，在所述的连接轴(118)上设置有与所述的丝杆(117)相啮合的调节齿轮(119)，在所述的连接轴(118)上设置有转动套筒(120)，所述的转动套筒(120)通过轴承转动连接在所述的连接轴(118)上，在所述的转动套筒(120)上设置有驱动齿轮(121)，在所述的底座(116)下端面上固定连接有齿圈(122)，所述的驱动齿轮(121)与所述的齿圈(122)相啮合，所述的驱动齿轮(121)和所述的调节齿轮(119)分别与所述的转动套筒(120)键连接，在所述的第二支架(102)上设置有3个通孔(103)，在位于中部的通孔(103)内设置有转轴(104)，在所述的转轴(104)上设置有主动轮(105)，在所述的主动轮(105)外壁上设置有齿，在所述的第一支架(101)上设置有2个轴承(106)，在所述的轴承(106)内侧分别套装有从动轮(109)，在所述的从动轮(109)中部设置有贯通孔，所述的贯通孔分别与位于第二支架(102)上的位于两侧的2个通孔(103)位置相对应，在两个从动轮(109)上分别设置有与所述的主动轮(105)相啮合的齿，所述的转轴(104)下端贯穿所述的通孔(103)，在所述的转轴(104)下方设置有用于驱动所述的转轴(104)转动的驱动装置，所述的从动轮(109)下端面相对所述的第二支架(102)上端面悬空，在所述的从动轮(109)下端面上设置有通槽(110)，在所述的通槽(110)内设置有滑块(111)，在所述的从动轮(109)下端面上设置有数个均匀间隔设置的螺纹孔，在所述的螺纹孔内设置有定位螺栓(112)，在所述的滑块(111)上设置有盲孔(113)，所述的定位螺栓(112)的上端面嵌入在所述的盲孔(113)内，在所述的第一支架(101)上设置有2个沉孔，2个所述的轴承(106)分别位于所述的沉孔内，在所述的沉孔内设置有与所述的贯通孔位置相对应的连通孔(107)，所述的丝杆(117)下端贯穿其中一个所述的连通孔(107)并插接在相应的所述的从动轮(109)内，所述的丝杆(117)下端与相应的所述的从动轮(109)键连接；在所述的粘结层(123)与所述的底座(116)之间设置有竹炭层(124)，在所述的粘结层(123)上设置有数个通气孔，所述的通气孔连通所述的粘结层(123)上端面与所述的竹炭层(124)。

2.根据权利要求1所述的一种车载移动花盆，其特征在于：所述的底座(116)上端面向下方凹陷形成槽结构，在所述的槽结构内设置有固定孔(114)所述的竹炭层(124)的下端面卡接在所述的底座(116)内，在所述的竹炭层(124)下端面上设置有固定凸缘(126)，所述的固定凸缘(126)能够卡接在所述的固定孔(114)内。

3.根据权利要求2所述的一种车载移动花盆，其特征在于：所述的滑块(111)面向所述的贯通孔一侧端面为弧形面。

一种车载移动花盆

技术领域

[0001] 本发明涉及一种车载移动花盆。

背景技术

[0002] 现有的花盆通常不能摆放在车上，同时，由于现有的花盆通常固定在支撑结构上，使得其朝向等需要手动转动花盆实现调节，造成维护不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种车载移动花盆，能改善现有技术存在的问题，通过采用主动轮带动设置有丝杆的从动轮转动，由其带动底座上转动，能够实现带动花盆转动，结构简单，使用方便，并且可以根据需要将丝杆更换到另一个从动轮上，即可实现设备的长期使用。

[0004] 本发明通过以下技术方案实现：

一种车载移动花盆，包括花盆及设置在所述的花盆下方的底座，在所述的底座下方设置有支撑装置，在所述的底座下方设置有丝杆，所述的支撑装置包括第一支架和第二支架，所述的底座下方通过立柱转动连接在所述的第一支架上，在所述的第一支架上端面上设置有连接轴，在所述的连接轴上设置有与所述的丝杆相啮合的调节齿轮，在所述的连接轴上设置有转动套筒，所述的转动套筒通过轴承转动连接在所述的连接轴上，在所述的转动套筒上设置有驱动齿轮，在所述的底座下端面上固定连接有齿圈，所述的驱动齿轮与所述的齿圈相啮合，所述的驱动齿轮和所述的调节齿轮分别与所述的转动套筒键连接，在所述的第二支架上设置有3个通孔，在位于中部的通孔内设置有转轴，在所述的转轴上设置有主动轮，在所述的主动轮外壁上设置有齿，在所述的第一支架上设置有2个轴承，在所述的轴承内侧分别套装有从动轮，在所述的从动轮中部设置有贯通孔，所述的贯通孔分别与位于第二支架上的位于两侧的2个通孔位置相对应，在两个从动轮上分别设置有与所述的主动轮相啮合的齿，所述的转轴下端贯穿所述的通孔，在所述的转轴下方设置有用于驱动所述的转轴转动的驱动装置，所述的从动轮下端面相对所述的第二支架上端面悬空，在所述的从动轮下端面上设置有通槽，在所述的通槽内设置有滑块，在所述的从动轮下端面上设置有数个均匀间隔设置的螺纹孔，在所述的螺纹孔内设置有定位螺栓，在所述的滑块上设置有盲孔，所述的定位螺栓的上端面嵌入在所述的盲孔内，在所述的第一支架上设置有2个沉孔，2个所述的轴承分别位于所述的沉孔内，在所述的沉孔内设置有与所述的贯通孔位置相对应的连通孔，所述的丝杆下端贯穿其中一个所述的连通孔并插接在相应的所述的从动轮内，所述的丝杆下端与相应的所述的从动轮键连接。

[0005] 进一步的，为更好地实现本发明，在所述的贯通孔内壁上设置有内花键，所述的丝杆的下端外壁上设置有外花键。

[0006] 进一步的，为更好地实现本发明，在所述的底座的上端面上设置有粘结层，所述的花盆通过粘结层粘结在所述的底座上。

[0007] 进一步的，为更好地实现本发明，在所述的粘结层与所述的底座之间设置有竹炭层，在所述的粘结层上设置有数个通气孔，所述的通气孔连通所述的粘结层上端面与所述的竹炭层。

[0008] 进一步的，为更好地实现本发明，所述的底座上端面向下方凹陷形成槽结构，在所述的槽结构内设置有固定孔所述的竹炭层的下端面卡接在所述的底座内，在所述的竹炭层下端面上设置有固定凸缘，所述的固定凸缘能够卡接在所述的固定孔内。

[0009] 进一步的，为更好地实现本发明，所述的滑块面向所述的贯通孔一侧端面为弧形面。

[0010] 本发明与现有技术相比，具有以下有益效果：

(1)本发明中，可以将花盆固定在底座上，利用驱动装置带动主动轮转动，使主动轮带动设置有丝杆的从动轮转动，即可使丝杆转动，在丝杆转动过程中，丝杆带动与其相啮合的调节齿轮转动，调节齿轮带动转动套筒转动，转动套筒带动与其键连接的驱动齿轮转动，从而由驱动齿轮带动齿圈转动，使底座在齿圈的带动下绕着立柱转动，即可带动花盆转动，实现花盆的调节；本发明中，由于将花盆固定在底座上，即可将支撑装置固定在车仪表盘上方，实现花盆的相对固定，也可以实现花盆朝向的相对调节；

(2)本发明通过设置两个从动轮结构，可以在需要时将丝杆更换到另一个从动轮上，实现其传动的同时，无需更换整体的支撑装置，可以方便设备的维护，降低维护成本；

(3)本发明通过采用第二支架上的通孔结构，能够方便在固定花盆朝向时，采用杆体结构插接进入第二支架，将其固定在从动轮中部的贯通孔内，利用调节定位螺栓，实现将其相对固定，从而能够使从动轮相对第二支架固定起来，避免结构不稳定。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本发明的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0012] 图1为本发明整体结构示意图。

[0013] 其中：101.第一支架，102.第二支架，103.通孔，104.主动轮，106.轴承，107.连通孔，108.内花键，109.从动轮，110.通槽，111.滑块，112.定位螺栓，113.盲孔，114.固定孔，115.花盆，116.底座，117.丝杆，118.连接轴，119.调节齿轮，120.转动套筒，121.驱动齿轮，122.齿圈，123.粘结层，124.竹炭层，125.立柱，126.固定凸缘。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施例对本发明进行进一步详细介绍，但本发明的实施方式不限于此。

[0015] 实施例1：

如图1所示，一种车载移动花盆，包括花盆115及设置在所述的花盆115下方的底座116，在所述的底座116下方设置有支撑装置，在所述的底座116下方设置有丝杆117，所述的支撑装置包括第一支架101和第二支架102，所述的底座116下方通过立柱125转动连接在所述的

第一支架101上，在所述的第一支架101上端面上设置有连接轴118，在所述的连接轴118上设置有与所述的丝杆117相啮合的调节齿轮119，在所述的连接轴118上设置有转动套筒120，所述的转动套筒120通过轴承转动连接在所述的连接轴118上，在所述的转动套筒120上设置有驱动齿轮121，在所述的底座116下端面上固定连接有齿圈122，所述的驱动齿轮121与所述的齿圈122相啮合，所述的驱动齿轮121和所述的调节齿轮119分别与所述的转动套筒120键连接，在所述的第二支架102上设置有3个通孔103，在位于中部的通孔103内设置有转轴104，在所述的转轴104上设置有主动轮105，在所述的主动轮105外壁上设置有齿，在所述的第一支架101上设置有2个轴承106，在所述的轴承106内侧分别套装有从动轮109，在所述的从动轮109中部设置有贯通孔，所述的贯通孔分别与位于第二支架102上的位于两侧的2个通孔103位置相对应，在两个从动轮109上分别设置有与所述的主动轮105相啮合的齿，所述的转轴104下端贯穿所述的通孔103，在所述的转轴104下方设置有用于驱动所述的转轴104转动的驱动装置，所述的从动轮109下端面相对所述的第二支架102上端面悬空，在所述的从动轮109下端面上设置有通槽110，在所述的通槽110内设置有滑块111，在所述的从动轮109下端面上设置有数个均匀间隔设置的螺纹孔，在所述的螺纹孔内设置有定位螺栓112，在所述的滑块111上设置有盲孔113，所述的定位螺栓112的上端面嵌入在所述的盲孔113内，在所述的第一支架101上设置有2个沉孔，2个所述的轴承106分别位于所述的沉孔内，在所述的沉孔内设置有与所述的贯通孔位置相对应的连通孔107，所述的丝杆117下端贯穿其中一个所述的连通孔107并插接在相应的所述的从动轮109内，所述的丝杆117下端与相应的所述的从动轮109键连接。

[0016] 本发明中，可以将花盆固定在底座上，利用驱动装置带动主动轮转动，使主动轮带动设置有丝杆的从动轮转动，即可使丝杆转动，在丝杆转动过程中，丝杆带动与其相啮合的调节齿轮转动，调节齿轮带动转动套筒转动，转动套筒带动与其键连接的驱动齿轮转动，从而由驱动齿轮带动齿圈转动，使底座在齿圈的带动下绕着立柱转动，即可带动花盆转动，实现花盆的调节；本发明中，由于将花盆固定在底座上，即可将支撑装置固定在车仪表盘上方，实现花盆的相对固定，也可以实现花盆朝向的相对调节；本发明通过设置两个从动轮结构，可以在需要时将丝杆更换到另一个从动轮上，实现其传动的同时，无需更换整体的支撑装置，可以方便设备的维护，降低维护成本；本发明通过采用第二支架上的通孔结构，能够方便在固定花盆朝向时，采用杆体结构插接进入第二支架，将其固定在从动轮中部的贯通孔内，利用调节定位螺栓，实现将其相对固定，从而能够使从动轮相对第二支架固定起来，避免结构不稳定。

[0017] 实施例2：

本实施例在实施例1的基础上，优选地，为了方便丝杆相对从动轮固定，本实施例中，在所述的贯通孔内壁上设置有内花键108，所述的丝杆117的下端外壁上设置有外花键。

[0018] 本实施例中，为了使底座与花盆之间更加稳固，优选地，在所述的底座116的上端面上设置有粘结层123，所述的花盆115通过粘结层123粘结在所述的底座116上。

[0019] 为了避免花盆产生的水分造成底座腐蚀，本实施例中，优选地，在所述的粘结层123与所述的底座116之间设置有竹炭层124，在所述的粘结层123上设置有数个通气孔，所述的通气孔连通所述的粘结层123上端面与所述的竹炭层124。

[0020] 为了方便竹炭层的粘结，本实施例中，优选地，所述的底座116上端面向下方凹陷

形成槽结构，在所述的槽结构内设置有固定孔114所述的竹炭层124的下端面卡接在所述的底座116内，在所述的竹炭层124下端面上设置有固定凸缘126，所述的固定凸缘126能够卡接在所述的固定孔114内。

[0021] 为了能够方便实现对从动轮的固定，本实施例中，优选地，所述的滑块111面向所述的贯通孔一侧端面为弧形面。

[0022] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

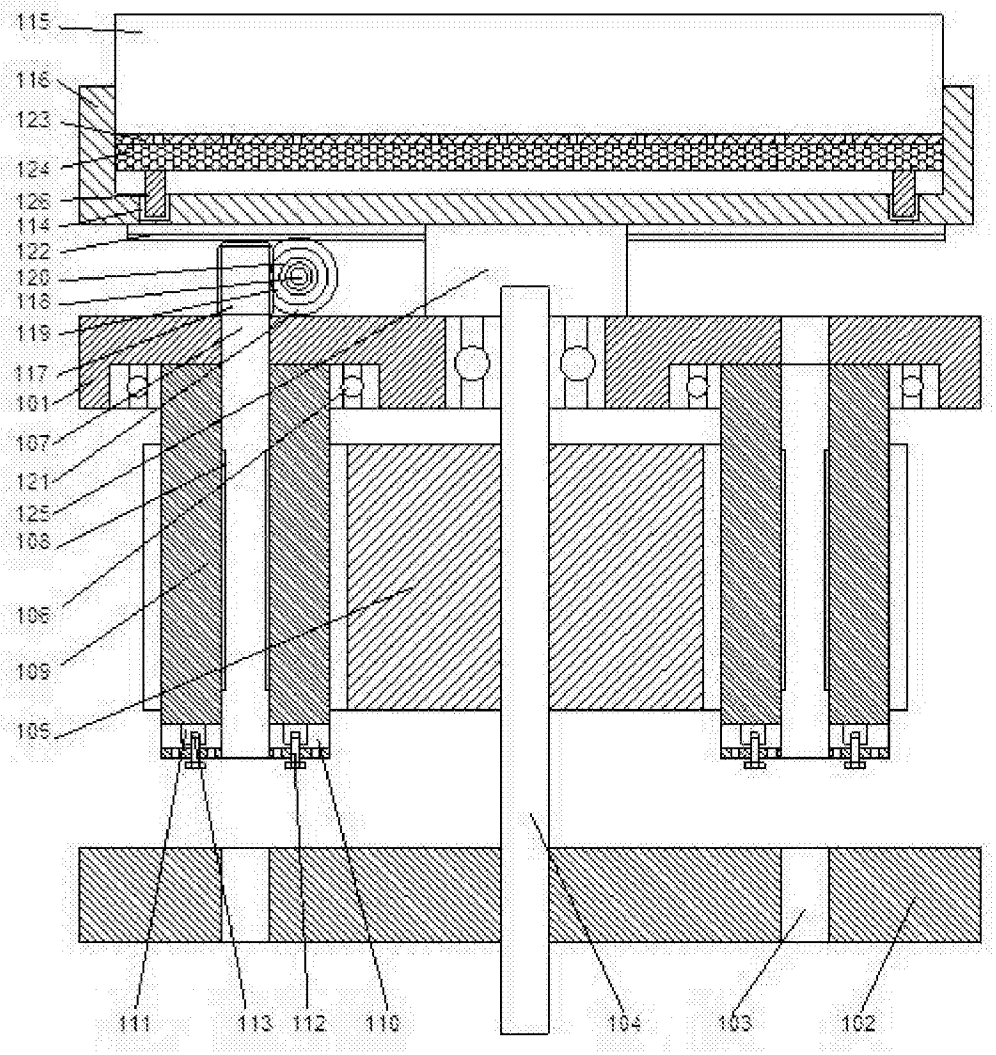

115
116
123
124
126
114
122
120
118
119
117
101
107
121
125
108
106
109
105
111
113
112
110
104
103
102

图1