



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215735958 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121387704.0

(22) 申请日 2021.06.22

(73) 专利权人 姚程

地址 224000 江苏省盐城市滨海县东坎镇
阜东中路352号

(72) 发明人 姚程 龚煊涵

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

代理人 闫超良

(51) Int. Cl.

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 27/00 (2006.01)

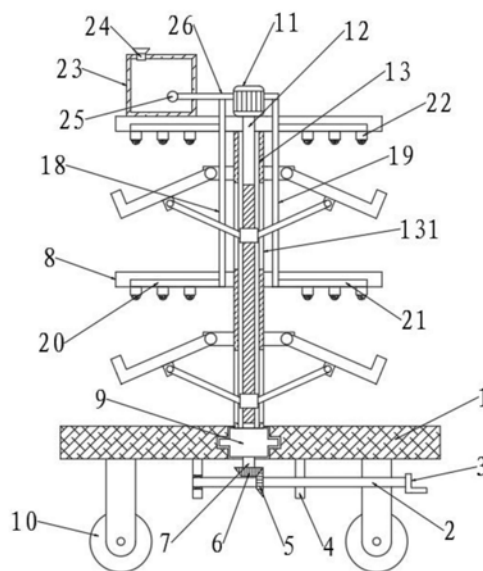
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于调节角度紫荆种植架

(57) 摘要

本实用新型涉及紫荆种植技术领域,具体涉及一种便于调节角度紫荆种植架;本实用新型便于调节角度紫荆种植架通过种植人员将紫荆种植在种植槽内,通过控制电机工作,带动转轴一转动,两个滑套在转轴一上下移动,连接杆带动种植槽进行角度调节,再配合旋转组件,转动把手,转轴三、一类锥齿轮、二类锥齿轮以及转轴二转动,带动滑块以及安装架转动,进而带动种植槽转动,种植槽进行多方位角度调节,便于种植槽更好地与阳光接触,吸收阳光进行光合作用,提高紫荆的成活率,同时启动电泵,电泵抽取水箱内的水,经过出水管以及对应的喷头对种植槽内的紫荆进行浇水作业,使得紫荆具备充足的水分,促进紫荆的生长发育。



1. 一种便于调节角度紫荆种植架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)中部内端转动连接有滑块(9),底座(1)底端安装有带刹车的万向轮(10),且万向轮(10)数量为4个;

所述滑块(9)上端连接有安装架(13),下端连接有旋转组件,所述安装架(13)顶端和中部均连接有横板(8),安装架(13)左右两端上下对称设置有通孔(131),上方所述横板(8)顶端左侧安装有洒水机构,顶端中部连接有电机(11);

所述电机(11)下端连接有转轴一(12),所述转轴一(12)向下穿过横板(8),并伸入安装架(13)内,底端与滑块(9)转动连接,转轴一(12)上设置有一段螺纹,螺纹处上下等间距螺接有角度调节组件。

2. 根据权利要求1所述的便于调节角度紫荆种植架,其特征在于:所述旋转组件包括转轴二(7),所述转轴二(7)上端与滑块(9)底端连接,转轴二(7)底端连接有一类锥齿轮(6),所述一类锥齿轮(6)与二类锥齿轮(5)啮合,且二类锥齿轮(5)安装在转轴三(2)上,所述转轴三(2)贯穿并转动连接固定块(4),且固定块(4)关于转轴二(7)对称安装在底座(1)底端,转轴三(2)右端连接有把手(3)。

3. 根据权利要求1所述的便于调节角度紫荆种植架,其特征在于:所述洒水机构包括水箱(23),所述水箱(23)安装在横板(8)上,顶部设置有进水口(24),内部安装有电泵(25);所述电泵(25)右端连接有出水管(26),且出水管(26)分别连接有一号水管(18)和二号水管(19),所述一号水管(18)和二号水管(19)对应向下伸入上方横板(8),又伸入下方横板(8),一号水管(18)伸入两个横板(8)内部的左端均连接有一号排水管(20),且一号排水管(20)下端等间距连接有喷头(22),二号水管(19)伸入两个横板(8)内部的右端均连接有两号排水管(21),且二号排水管(21)下端等间距连接有喷头(22),所述喷头(22)均伸出横板(8)。

4. 根据权利要求1所述的便于调节角度紫荆种植架,其特征在于:所述角度调节组件包括滑套(14),所述滑套(14)螺接在转轴一(12)螺纹处,滑套(14)左右对称连接有连接杆(15);所述连接杆(15)对应伸出通孔(131),并与种植槽(17)底端铰接,所述种植槽(17)靠近安装架(13)一端均与固定套(16)铰接,所述固定套(16)固接在安装架(13)上。

5. 根据权利要求4所述的便于调节角度紫荆种植架,其特征在于:所述种植槽(17)远离安装架(13)一端均设置有凸起挡板。

一种便于调节角度紫荆种植架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及紫荆种植技术领域，具体涉及一种便于调节角度紫荆种植架。

背景技术

[0002] 紫荆，豆科紫荆属，落叶乔木或灌木。原产于中国。性喜欢光照，有一定的耐寒性。喜肥沃、排水良好的土壤，不耐淹。萌蘖性强，耐修剪。皮果木花皆可入药，其种子有毒。

[0003] 丛生或单生灌木，高2-5米；树皮和小枝灰白色。叶纸质，近圆形或三角状圆形，长5-10厘米，宽与长相若或略短于长，先端急尖，基部浅至深心形，两面通常无毛，嫩叶绿色，仅叶柄略带紫色，叶缘膜质透明，新鲜时明显可见。

[0004] 目前，现有的一些紫荆种植架不够灵活且不易移动，结构简单，不便于进行角度调节，紫荆树苗无法有效地接收光照，同时缺少浇水结构，不能及时对紫荆树苗进行浇水，影响紫荆树苗的生长，导致紫荆种植的成活率降低。

实用新型内容

[0005] 针对上述存在的问题，本实用新型提出了一种便于调节角度紫荆种植架。

[0006] 为了实现上述的目的，本实用新型采用以下的技术方案：

[0007] 一种便于调节角度紫荆种植架，包括底座，底座中部内端转动连接有滑块，底座底端安装有带刹车的万向轮，且万向轮数量为4个；

[0008] 滑块上端连接有安装架，下端连接有旋转组件，安装架顶端和中部均连接有横板，安装架左右两端上下对称设置有通孔，上方横板顶端左侧安装有洒水机构，顶端中部连接有电机；

[0009] 电机下端连接有转轴一，转轴一向下穿过横板，并伸入安装架内，底端与滑块转动连接，转轴一上设置有一段螺纹，螺纹处上下等间距螺接有角度调节组件。

[0010] 优选的，旋转组件包括转轴二，转轴二上端与滑块底端连接，转轴二底端连接有一类锥齿轮，一类锥齿轮与二类锥齿轮啮合，且二类锥齿轮安装在转轴三上，转轴三贯穿并转动连接固定块，且固定块关于转轴二对称安装在底座底端，转轴三右端连接有把手。

[0011] 优选的，洒水机构包括水箱，水箱安装在横板上，顶部设置有进水口，内部安装有电泵；电泵右端连接有出水管，且出水管分别连接有一号水管和二号水管，一号水管和二号水管对应向下伸入上方横板，又伸入下方横板，一号水管伸入两个横板内部的左端均连接有一号排水管，且一号排水管下端等间距连接有喷头，二号水管伸入两个横板内部的右端均连接有两号排水管，且二号排水管下端等间距连接有喷头，喷头均伸出横板。

[0012] 优选的，角度调节组件包括滑套，滑套螺接在转轴一螺纹处，滑套左右对称连接有连接杆；连接杆对应伸出通孔，并与种植槽底端铰接，种植槽靠近安装架一端均与固定套铰接，固定套固接在安装架上。

[0013] 优选的，种植槽远离安装架一端均设置有凸起挡板。

[0014] 由于采用上述的技术方案，本实用新型的有益效果：

[0015] 本实用新型便于调节角度紫荆种植架通过种植人员将紫荆种植在种植槽内,通过控制电机工作,带动转轴一转动,两个滑套在转轴一上下移动,连接杆带动种植槽进行角度调节,再配合旋转组件,转动把手,转轴三、一类锥齿轮、二类锥齿轮以及转轴二转动,带动滑块以及安装架转动,进而带动种植槽转动,种植槽进行多方位角度调节,便于种植槽更好地与阳光接触,吸收阳光进行光合作用,提高紫荆的成活率,同时启动电泵,电泵抽取水箱内的水,经过出水管以及对应的喷头对种植槽内的紫荆进行浇水作业,使得紫荆具备充足的水分,促进紫荆的生长发育。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型便于调节角度紫荆种植架的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型便于调节角度紫荆种植架的正视图;

[0018] 图3为本实用新型便于调节角度紫荆种植架角度调节组件的放大图;

[0019] 图中:1-底座、2-转轴三、3-有把手、4-固定块、5-二类锥齿轮、6-一类锥齿轮、7-转轴二、8-横板、9-滑块、10-万向轮、11-电机、12-转轴一、13-安装架、131-通孔、14-滑套、15-连接杆、16-固定套、17-种植槽、18-一号水管、19-二号水管、20-一号排水管、21-二号排水管、22-喷头、23-水箱、24-进水口、25-电泵、26-出水管。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 一种便于调节角度紫荆种植架,包括底座1,底座1中部内端转动连接有滑块9,底座1底端安装有带刹车的万向轮10,且万向轮10 数量为4个;

[0023] 滑块9上端连接有安装架13,下端连接有旋转组件,安装架13 顶端和中部均连接有横板8,安装架13左右两端上下对称设有通孔 131,上方横板8顶端左侧安装有洒水机构,顶端中部连接有电机 11;

[0024] 电机11下端连接有转轴一12,转轴一12向下穿过横板8,并伸入安装架13内,底端与滑块9转动连接,转轴一12上设有一段螺纹,螺纹处上下等间距螺接有角度调节组件。

[0025] 旋转组件包括转轴二7,转轴二7上端与滑块9底端连接,转轴二7底端连接有一类锥齿轮6,一类锥齿轮6与二类锥齿轮5啮合,且二类锥齿轮5安装在转轴三2上,转轴三2贯穿并转动连接固定块 4,且固定块4关于转轴二7对称安装在底座1底端,转轴三2右端连接有把手3,转动把手3,便于带动滑块9以及安装架13转动,进而调节角度。

[0026] 洒水机构包括水箱23,水箱23安装在横板8上,顶部设有进水口24,内部安装有电泵25;电泵25右端连接有出水管26,且出水管26分别连接有一号水管18和二号水管19,一号水管18和二号水管19对应向下伸入上方横板8,又伸入下方横板8,一号水管18伸入两个横板8内部的左端均连接有一号排水管20,且一号排水管20 下端等间距连接有喷头22,二号水管19伸入两个横板8内部的右端均连接有两号排水管21,且二号排水管21下端等间距连

接有喷头22,喷头22均伸出横板8,便于洒水机构对种植槽17内种植的紫荆进行浇水。

[0027] 角度调节组件包括滑套14,滑套14螺接在转轴一12螺纹处,滑套14左右对称连接有连接杆15;连接杆15对应伸出通孔131,并与种植槽17底端铰接,种植槽17靠近安装架13一端均与固定套16 铰接,固定套16固接在安装架13上,调节种植槽17的角度,便于种植的紫荆吸收光照,加快生长。

[0028] 种植槽17远离安装架13一端均设有凸起挡板,便于起到支撑种植槽17,避免角度调节过程中滑落。

[0029] 该便于调节角度紫荆种植架的工作方式为:

[0030] 种植人员将紫荆种植在种植槽17内,通过控制电机11工作,带动转轴一12转动,两个滑套14在转轴一12上下移动,连接杆15带动种植槽17进行角度调节,再通过转动把手3,转轴三2、一类锥齿轮6、二类锥齿轮5以及转轴二7转动,带动滑块9以及安装架13 转动,进而带动种植槽17转动,通过旋转组件与角度调节组件之间的配合,便于种植槽17进行多方位角度调节,使得种植槽17更好地与阳光接触,紫荆充分吸收阳光并进行光合作用,进一步提高紫荆的成活率,需要进行浇水时,工作人员启动电泵25,电泵25抽取水箱 23内的水,经过出水管26、一号水管18、二号水管19、一号排水管 20以及二号排水管21流向对应的喷头22,喷头22对种植槽17内的紫荆进行浇水作业,使得紫荆具备充足的水分,促进紫荆的生长发育。

[0031] 本专利采用的电机、电泵、锥齿轮均为市售,其结构及控制方式为现有技术,说明书中不再赘述。

[0032] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

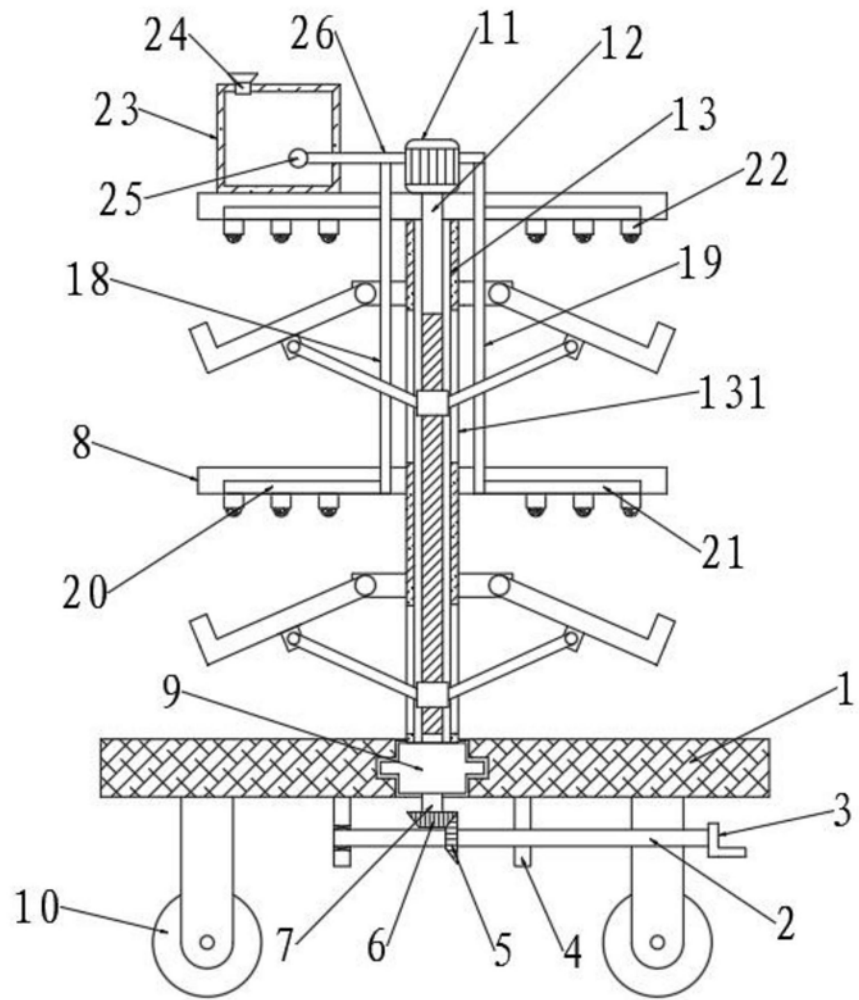


图1

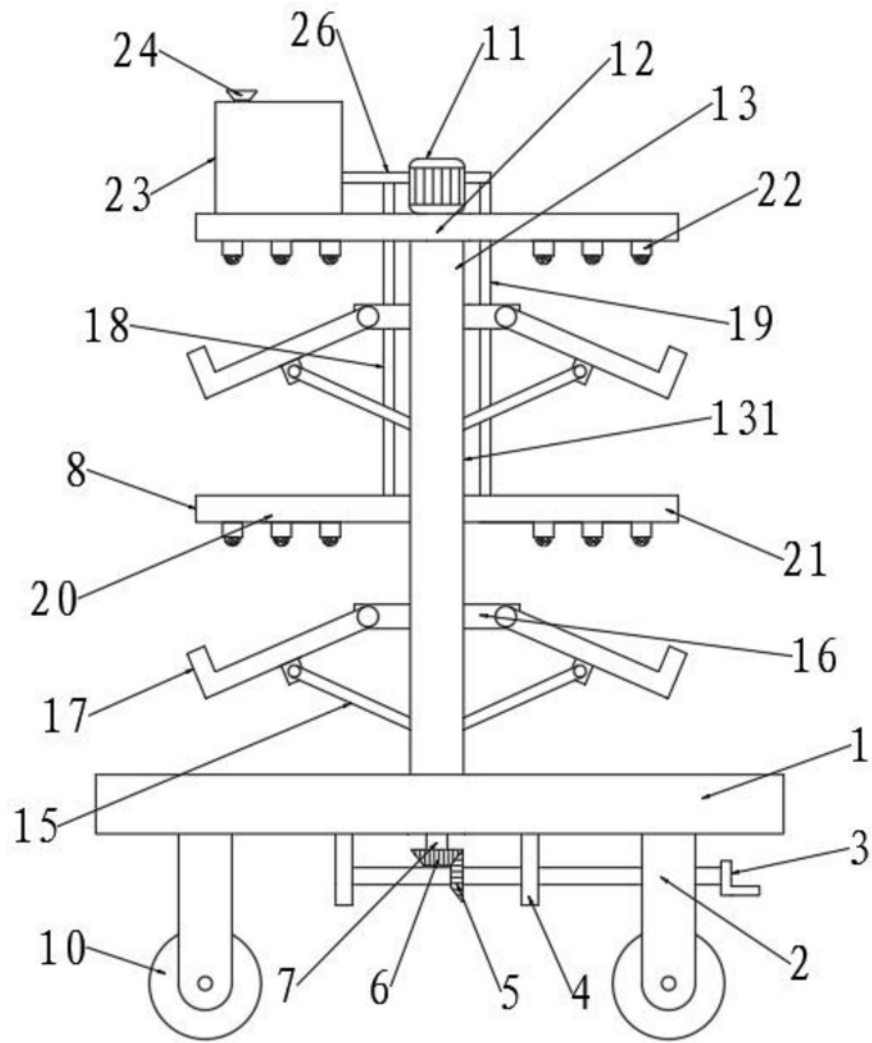


图2

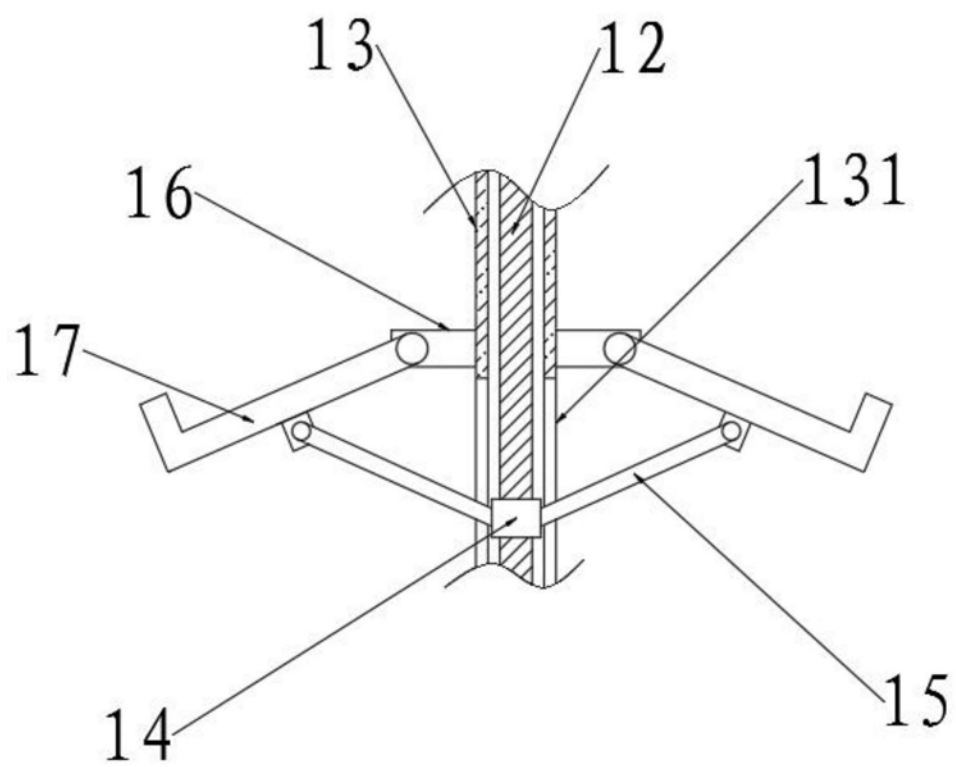


图3