



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218353423 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222813614.4

(22) 申请日 2022.10.25

(73) 专利权人 山东省林业科学研究院  
地址 250000 山东省济南市文化东路42号

(72) 发明人 王莉莉 周健 杨庆山 王振猛  
魏海霞 李永涛 刘德玺

(74) 专利代理机构 济南尚本知识产权代理事务  
所(普通合伙) 37307

专利代理师 牟京霞

(51) Int. Cl.

A01G 7/06 (2006.01)

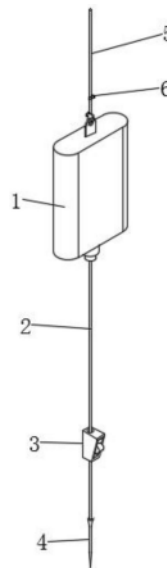
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种树木输液装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种树木输液装置,涉及树木输液设备领域。包括输液袋,输液袋上连接有输液管,输液管下端固定安装有针头,输液管上设有流量调节器,输液袋上端固定安装有悬挂组件,悬挂组件包括金属管套、悬挂绳索、连接吊环、连接孔和定位带,悬挂绳索上设有限位机构,限位机构包括限位螺杆、第一通孔、限位底座、第二通孔和限位螺孔,所述限位底座连接在悬挂绳索上。限位底座固定在悬挂绳索上之后可以令悬挂绳索绕在树木之上,悬挂绳索绕在树木上之后可以令悬挂绳索穿过第二通孔,悬挂绳索穿过第二通孔之后可以拉紧悬挂绳索,拉紧悬挂绳索之后可以拧紧另一侧的限位螺杆,从而将悬挂绳索固定在树木上,进而使输液袋快速悬挂在树木上。



1. 一种树木输液装置,其特征在于:包括输液袋(1),所述输液袋(1)上连接有输液管(2),所述输液管(2)下端固定安装有针头(4),所述输液管(2)上设有流量调节器(3),所述输液袋(1)上端固定安装有悬挂组件(5),所述悬挂组件(5)包括金属管套(501)、悬挂绳索(502)、连接吊环(503)、连接孔(504)和定位带(505),所述定位带(505)固定安装于输液袋(1)上端,所述输液袋(1)上端边缘处设有连接孔(504),所述连接孔(504)内设有连接吊环(503),所述连接吊环(503)上固定安装有悬挂绳索(502),所述悬挂绳索(502)末端套设有金属管套(501),所述悬挂绳索(502)上设有限位机构(6),所述限位机构(6)包括限位螺杆(601)、第一通孔(602)、限位底座(603)、第二通孔(604)和限位螺孔(605),所述限位底座(603)连接在悬挂绳索(502)上,所述限位底座(603)一侧边缘处开设有第一通孔(602),所述限位底座(603)另一侧边缘处开设有第二通孔(604),所述限位底座(603)两侧均安装有限位螺杆(601)。

2. 根据权利要求1所述的一种树木输液装置,其特征在于:所述定位带(505)与输液袋(1)一体成型。

3. 根据权利要求2所述的一种树木输液装置,其特征在于:所述连接吊环(503)通过连接孔(504)连接在定位带(505)上,所述悬挂绳索(502)一端通过连接吊环(503)连接在定位带(505)上,所述悬挂绳索(502)另一端固定连接在金属管套(501)内。

4. 根据权利要求3所述的一种树木输液装置,其特征在于:所述限位底座(603)两端开设有限位螺孔(605),所述限位螺杆(601)通过限位螺孔(605)安装在限位底座(603)两端处。

5. 根据权利要求4所述的一种树木输液装置,其特征在于:所述悬挂绳索(502)通过第一通孔(602)和第二通孔(604)活动安装在限位底座(603)上,所述悬挂绳索(502)通过限位螺杆(601)固定在第一通孔(602)和第二通孔(604)内。

6. 根据权利要求5所述的一种树木输液装置,其特征在于:所述输液管(2)一端连接在输液袋(1)上,所述输液管(2)另一端连接在针头(4)上。

## 一种树木输液装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及树木输液设备领域,特别涉及一种树木输液装置。

### 背景技术

[0002] 树木输液是一种新型园林处理技术,在园林树木的日常养护和园林苗木移植过程中应用越来越广泛。目前,树木输液是为了补充营养,以维持正常的新陈代谢,药效直接,对环境污染较小。营养液含有树木生长所需的营养,可激活树木的细胞活性,提供树木生长活性物质,像多种有益生物菌群、有机肽、硼、锌、镁、铁、钼等多种微量元素,并且有利于给树木补充水分。药液由导管直接输入到树干中心,树木很容易吸收,增强树势的恢复力。同时,营养液中含有杀菌成分,可为树木防病,园林苗木移栽后输液可以提高成活率。公开号CN204811179U,公开了一种园林树木输液装置,该装置使用过程中无须额外工具,通过在输液针上设置密封凸缘可以有效的防止液体外渗,通过在输液袋上设置加液口和密封盖,方便更换不同营养液或药液,使得输液袋也可以多次重复利用,节约成本。然而该装置在使用时存在一定弊端,该输液装置的输液袋通过上方的带体悬挂树木之上,然而树木上不一定有悬挂点,为此在使用过程中需要在树木上钉上钉子才能将输液袋悬挂起来,使用较为不便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种树木输液装置,可以有效解决背景技术中提到的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种树木输液装置,包括输液袋,所述输液袋上连接有输液管,所述输液管下端固定安装有针头,所述输液管上设有流量调节器,所述输液袋上端固定安装有悬挂组件,所述悬挂组件包括金属管套、悬挂绳索、连接吊环、连接孔和定位带,所述定位带固定安装于输液袋上端,所述输液袋上端边缘处设有连接孔,所述连接孔内设有连接吊环,所述连接吊环上固定安装有悬挂绳索,所述悬挂绳索末端套设有金属管套,所述悬挂绳索上设有限位机构,所述限位机构包括限位螺杆、第一通孔、限位底座、第二通孔和限位螺孔,所述限位底座连接在悬挂绳索上,所述限位底座一侧边缘处开设有第一通孔,所述限位底座另一侧边缘处开设有第二通孔,所述限位底座两侧均安装有限位螺杆,悬挂绳索穿过第二通孔之后可以拉紧悬挂绳索,拉紧悬挂绳索之后可以拧紧另一侧的限位螺杆,从而将悬挂绳索固定在树木上。

[0006] 进一步而言,所述定位带与输液袋一体成型。

[0007] 进一步而言,所述连接吊环通过连接孔连接在定位带上,所述悬挂绳索一端通过连接吊环连接在定位带上,所述悬挂绳索另一端固定连接在金属管套内。

[0008] 进一步而言,所述限位底座两端开设有限位螺孔,所述限位螺杆通过限位螺孔安装在限位底座两端处。

[0009] 进一步而言,所述悬挂绳索通过第一通孔和第二通孔活动安装在限位底座上,所述悬挂绳索通过限位螺杆固定在第一通孔和第二通孔内,悬挂绳索穿过第一通孔之后可以拧紧一侧的限位螺杆,从而将限位底座固定在悬挂绳索上。

[0010] 进一步而言,所述输液管一端连接在输液袋上,所述输液管另一端连接在针头上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 使用时可以令悬挂绳索穿过第一通孔,悬挂绳索穿过第一通孔之后可以拧紧一侧的限位螺杆,从而将限位底座固定在悬挂绳索上,限位底座固定在悬挂绳索上之后可以令悬挂绳索绕在树木之上,悬挂绳索绕在树木上之后可以令悬挂绳索穿过第二通孔,悬挂绳索穿过第二通孔之后可以拉紧悬挂绳索,拉紧悬挂绳索之后可以拧紧另一侧的限位螺杆,从而将悬挂绳索固定在树木上,进而使输液袋快速悬挂在树木上。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的悬挂组件与限位组件连接示意图;

[0015] 图3为本实用新型的悬挂组件示意图;

[0016] 图4为本实用新型的限位组件示意图。

[0017] 图中:1、输液袋;2、输液管;3、流量调节器;4、针头;5、悬挂组件;501、金属管套;502、悬挂绳索;503、连接吊环;504、连接孔;505、定位带;6、限位机构;601、限位螺杆;602、第一通孔;603、限位底座;604、第二通孔;605、限位螺孔。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1~图4所示,一种树木输液装置,包括输液袋1,输液袋1上连接有输液管2,输液管2下端固定安装有针头4,输液管2上设有流量调节器3,输液袋1上端固定安装有悬挂组件5,悬挂绳索502上设有限位机构6,输液管2一端连接在输液袋1上,输液管2另一端连接在针头4上。

[0020] 输液袋1上端固定安装有悬挂组件5,悬挂组件5包括金属管套501、悬挂绳索502、连接吊环503、连接孔504和定位带505,定位带505固定安装于输液袋1上端,输液袋1上端边缘处设有连接孔504,连接孔504内设有连接吊环503,连接吊环503上固定安装有悬挂绳索502,悬挂绳索502末端套设有金属管套501,悬挂绳索502上设有限位机构6,限位机构6包括限位螺杆601、第一通孔602、限位底座603、第二通孔604和限位螺孔605,限位底座603连接在悬挂绳索502上,限位底座603一侧边缘处开设有第一通孔602,限位底座603另一侧边缘处开设有第二通孔604,限位底座603两侧均安装有限位螺杆601,悬挂绳索502穿过第一通孔602之后可以拧紧一侧的限位螺杆601,从而将限位底座603固定在悬挂绳索502上,限位底座603固定在悬挂绳索502上之后可以令悬挂绳索502绕在树木之上,悬挂绳索502绕在树木上之后可以令悬挂绳索502穿过第二通孔604,悬挂绳索502穿过第二通孔604之后可以拉紧悬挂绳索502,拉紧悬挂绳索502之后可以拧紧另一侧的限位螺杆601,从而将悬挂绳索502固定在树木上,进而使输液袋1快速悬挂在树木上。

[0021] 需要说明的是,本实用新型为一种树木输液装置,在实际使用时,首先令悬挂绳索502穿过第一通孔602,悬挂绳索502穿过第一通孔602之后可以拧紧一侧的限位螺杆601,由于限位底座603两端开设有限位螺孔605,限位螺杆601通过限位螺孔605安装在限位底座603两端处,悬挂绳索502通过限位螺杆601固定在第一通孔602和第二通孔604内,于是拧紧一侧的限位螺杆601之后可以将限位底座603固定在悬挂绳索502上,限位底座603固定在悬挂绳索502上之后可以令悬挂绳索502绕在树木之上,悬挂绳索502绕在树木上之后可以令悬挂绳索502穿过第二通孔604,悬挂绳索502穿过第二通孔604之后可以拉紧悬挂绳索502,拉紧悬挂绳索502之后可以拧紧另一侧的限位螺杆601,由于连接吊环503通过连接孔504连接在定位带505上,悬挂绳索502一端通过连接吊环503连接在定位带505上,于是可以将悬挂绳索502固定在树木上,进而使输液袋1快速悬挂在树木上。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

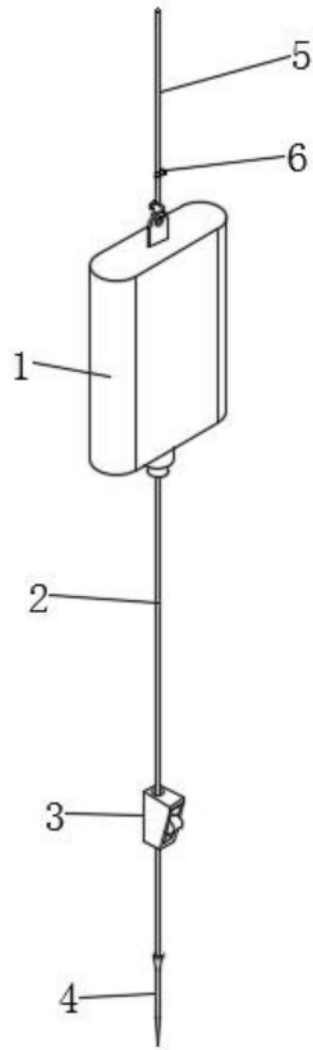


图1

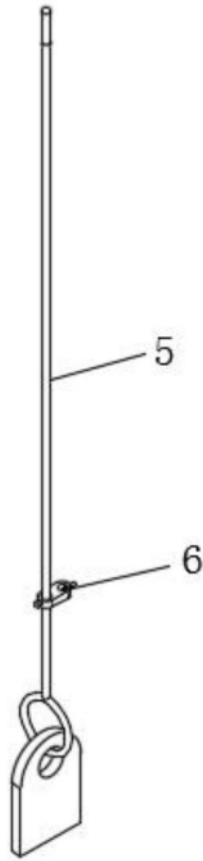


图2

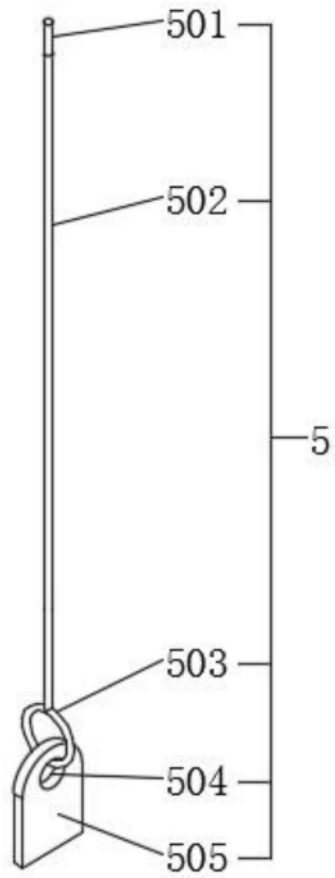


图3

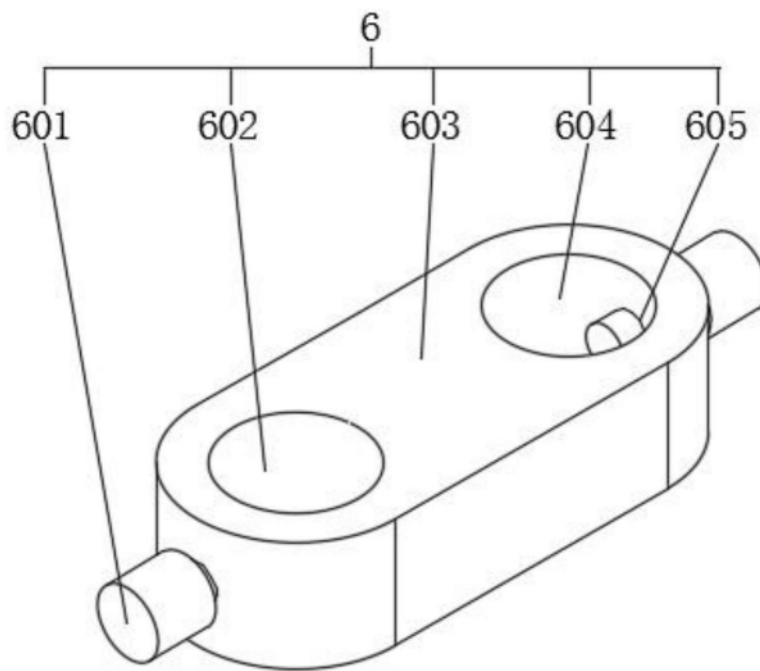


图4