



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107091045 B

(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201710451952.9

(22)申请日 2017.06.15

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107091045 A

(43)申请公布日 2017.08.25

(73)专利权人 高范平

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区爱山街
道红旗路219-1幢501室

(72)发明人 高范平

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通
合伙) 33234

代理人 吴添添

(51)Int.Cl.

E06B 7/28(2006.01)

(56)对比文件

CN 2042506 U,1989.08.09,说明书第3页第
7行至第4页第13行及附图1-12.

CN 202154391 U,2012.03.07,全文.

CN 204571673 U,2015.08.19,全文.

DE 3101602 A1,1982.09.23,全文.

审查员 刘新鹏

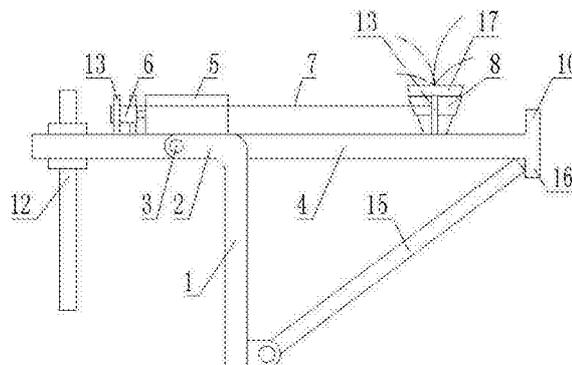
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种家用窗台盆栽防掉落日晒装置

(57)摘要

本发明公开了一种家用窗台盆栽防掉落日晒装置,它包括支撑板(1),支撑板(1)顶部设有折弯段(2);折弯段(2)上通过转轴(3)连接有平台(4);平台(4)上设有电机(5)和卷绳轮(6);卷绳轮(6)上通过拉绳(7)连接有松紧带(8);松紧带(8)的首尾相连呈封闭环形,且环形的松紧带(8)对折成条后连接有多个套筒(9),相邻两个套筒(9)之间的松紧带(8)呈独立的环形;所述平台(4)一端设置有挡板(10),另一端部通过腰孔(11)连接有锁定杆(12)。本发明不仅能够在窗台晒盆栽的时候扩大放置盆栽的面积,提高盆栽日晒效果,还具有安全性好、方便使用、适用性强、便于收纳和结构强度好的优点。



1. 一种家用窗台盆栽防掉落日晒装置,其特征在于:包括支撑板(1),支撑板(1)顶部设有呈90度的折弯段(2);折弯段(2)上通过转轴(3)连接有放置盆栽的平台(4),平台(4)中部的底面与支撑板(1)的顶面接触;平台(4)上设置有电机(5),电机(5)上连接有卷绳轮(6);卷绳轮(6)上连接有2根绕向相同的拉绳(7),2根拉绳(7)之间连接有松紧带(8);松紧带(8)的首尾相连呈封闭环形,且环形的松紧带(8)对折成条后连接有多个套筒(9),相邻两个套筒(9)之间的松紧带(8)呈独立的环形;所述平台(4)上悬空的一端设置有挡板(10),另一端部通过腰孔(11)连接有锁定杆(12);所述支撑板(1)对应转轴(3)的同一平面处设有避空结构,折弯段(2)的厚度等于平台(4)的厚度;所述平台(4)上设有多根导向柱(13),导向柱(13)与拉绳(7)连接;所述套筒(9)内设置有橡胶套(14),松紧带(8)连接在橡胶套(14)内;所述支撑板(1)底端部转动连接有斜撑杆(15),平台(4)底面上对应挡板(10)下方的位置处设置有挡块(16);斜撑杆(15)顶端与挡块(16)接触连接。

一种家用窗台盆栽防掉落日晒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种盆栽防掉落日晒装置,特别是一种无阳台的家用窗台盆栽防掉落日晒装置。

背景技术

[0002] 随着人们对生活品质和趣味的要求越来越高,越来越多的人喜欢在家种植一些小盆栽,不仅能够美化室内环境,还能够陶冶情操。对于植物的日晒处理,一些没有阳台的高层住户,只能将盆栽放置在窗台上,进行植物日常日晒,以满足植物的生产需求;但是,窗台面积较小且阳光不足,不仅导致放置盆栽面积小和盆栽日晒效果较差,还存在着盆栽容易向窗外掉落的安全隐患,安全性不理想。因此,现有的无阳台的住户在窗台晒盆栽的时候存在着放置盆栽的面积较小、盆栽日晒效果较差和安全性不理想的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于,提供一种家用窗台盆栽防掉落日晒装置。本发明特别适用于无阳台的住户,能够在窗台晒盆栽的时候扩大放置盆栽的面积,不仅提高盆栽日晒效果,还具有安全性好的优点。

[0004] 本发明的技术方案:一种家用窗台盆栽防掉落日晒装置,包括支撑板,支撑板顶部设有呈90度的折弯段;折弯段上通过转轴连接有放置盆栽的平台,平台中部的底面与支撑板的顶面接触;平台上设置有电机,电机上连接有卷绳轮;卷绳轮上连接有2根绕向相同的拉绳,2根拉绳之间连接有松紧带;松紧带的首尾相连呈环形,且环形的松紧带对折成条后连接有多个套筒,相邻两个套筒之间的松紧带呈独立的环形;所述平台上悬空的一端设置有挡板,另一端部通过腰孔连接有锁定杆。

[0005] 前述的一种家用窗台盆栽防掉落日晒装置中,所述支撑板对应转轴的同一直线处设有避空结构,折弯段的厚度等于平台的厚度。

[0006] 前述的一种家用窗台盆栽防掉落日晒装置中,所述平台上设有多个导向柱,导向柱与拉绳连接。

[0007] 前述的一种家用窗台盆栽防掉落日晒装置中,所述套筒内设置有橡胶套,松紧带连接在橡胶套内。

[0008] 前述的一种家用窗台盆栽防掉落日晒装置中,所述支撑板底端部转动连接有斜撑杆,平台底面上对应挡板下方的位置处设置有挡块;斜撑杆顶端与挡块接触连接。

[0009] 与现有技术相比,本发明设计了一种家用窗台盆栽防掉落日晒装置,通过设置支撑板和折弯段来连接平台,通过锁定杆和支撑板的配合能够将平台固定在窗台上,通过支撑板顶面与平台底面的接触能够在平台与支撑板垂直时对平台起到支撑作用,防止平台继续绕转轴下翻,从而能够使用平台来放置盆栽,并使盆栽能够悬空放在窗台外,不仅扩大了放置盆栽的面积,还能够使放置在平台上的盆栽充分接受光照,提高盆栽日晒效果;同时,通过设置松紧带、电机、卷绳轮、套筒和拉绳能够电动拉紧松紧带,通过两个相邻套筒之间

的环形的松紧带抱住盆栽,对盆栽起到定位的作用,同时还能够通过松紧带的拉紧带动盆栽沿着平台向窗外侧移动,方便使用且防止盆栽掉落,提高了安全性;还能够通过多个套筒和环形对折成条的松紧带配合使用,同时抱住不同大小的多个盆栽,增强了适用性,进一步方便使用。此外,本发明还设置了避空结构配合转轴和折弯段使用,折弯段的厚度等于平台的厚度,能够方便在不使用时将支撑板和平台折叠收纳,收纳空间小,便于收纳;通过设置橡胶套能够防止套筒受挤压力而损坏盆栽,同时通过套筒保护橡胶套不被松紧带的张力拉坏;通过设置挡板能够进一步防止盆栽掉落,通过设置挡块和斜撑杆能够加强结构强度。因此,本发明不仅能够在窗台晒盆栽的时候扩大放置盆栽的面积,提高盆栽日晒效果,还具有安全性好、方便使用、适用性强、便于收纳和结构强度好的优点。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图;

[0011] 图2是本发明的俯视图;

[0012] 图3是松紧带和套筒连接处的剖视图;

[0013] 图4是支撑板的结构示意图;

[0014] 图5是本发明的折叠状态图。

[0015] 附图中的标记为:1-支撑板,2-折弯段,3-转轴,4-平台,5-电机,6-卷绳轮,7-拉绳,8-松紧带,9-套筒,10-挡板,11-腰孔,12-锁定杆,13-导向柱,14-橡胶套,15-斜撑杆,16-挡块,17-盆栽。

具体实施方式

[0016] 下面结合实施例对本发明作进一步的说明,但并不作为对本发明限制的依据。

[0017] 实施例。一种家用窗台盆栽防掉落日晒装置,构成如图1至5所示,包括支撑板1,支撑板1顶部设有呈90度的折弯段2;折弯段2上通过转轴3连接有放置盆栽17的平台4,平台4中部的底面与支撑板1的顶面接触;平台4上设置有电机5,电机5上连接有卷绳轮6;卷绳轮6上连接有2根绕向相同的拉绳7,2根拉绳7之间连接有松紧带8;松紧带8的首尾相连呈封闭环形,且环形的松紧带8对折成条后连接有多个套筒9,相邻两个套筒9之间的松紧带8呈独立的环形;所述平台4上悬空的一端设置有挡板10,另一端部通过腰孔11连接有锁定杆12。

[0018] 所述支撑板1对应转轴3的同一平面处设有避空结构,折弯段2的厚度等于平台4的厚度。所述平台4上设有多根导向柱13,导向柱13与拉绳7连接;所述套筒9内设置有橡胶套14,松紧带8连接在橡胶套14内;所述支撑板1底端部转动连接有斜撑杆15,平台4底面上对应挡板10下方的位置处设置有挡块16;斜撑杆15顶端与挡块16接触连接。

[0019] 工作原理:使用时,将平台4绕转轴3转动,使平台4底面与支撑板1顶面接触;同时,在转动平台4时,将斜撑杆15转动,使斜撑杆15一端与挡块16接触;然后,将折弯段2和平台4放置在窗台上,使支撑板1与窗台外壁贴合;接着,松开锁定杆12上的螺母,沿着腰孔11调节锁定杆12的位置,使锁定杆12与窗台内壁贴合即可;此时,若平台4悬空端放置了盆栽17,则平台4悬空端收到一个盆栽17重力产生的向下的作用力,该作用力沿着斜撑杆15传递给支撑板1,且该作用力下,平台4有沿着转轴3向下翻转的趋势,由于支撑板1顶面与平台4底面接触,能够通过支撑板1阻止平台4继续向下翻转;即作用力最终效果是产生大部分沿着支

撑板1向下的竖直作用力和小部分垂直于支撑板1挤压窗台墙体的水平作用力,竖直作用力作用在折弯段2上,通过窗台对折弯段2的支撑抵消,水平作用力通过锁定杆12和窗台内壁的作用力抵消,从而防止平台4外翻,防止盆栽17掉落窗台外。

[0020] 放置盆栽17时,调节套筒9的位置能够调节套筒9两侧的松紧带8围成的环形大小,用于不同规格的盆栽17的抱住,通过连接不同数量的套筒9,能够将松紧带8分隔成多个相互独立的环形结构,用于同时抱住固定多个盆栽17;最后,电机5带动卷绳轮6转动,卷绳轮6同时卷绕两根不同绕向的拉绳7,通过导向柱13改变拉绳7的拉向后使2根拉绳7从两端向两侧拉紧松紧带8,松紧带8向两个拉绳,使得松紧带8和套筒9配合形成的多个独立的环形结构同时向内收缩,从而使松紧带8送两侧抱住盆栽17,对盆栽17进行固定,防止盆栽17掉落。同时,本本发明的电机5放置在平台4上对应腰孔11的一端部,能够起到配重的作用,进一步防止平台4外翻而导致的盆栽17掉落。

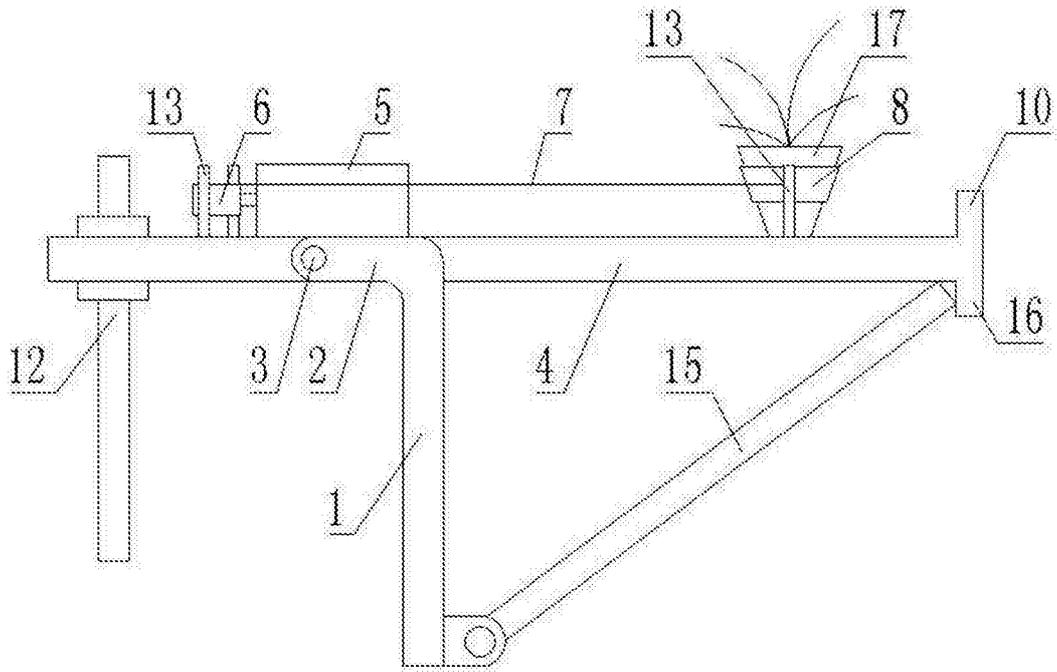


图1

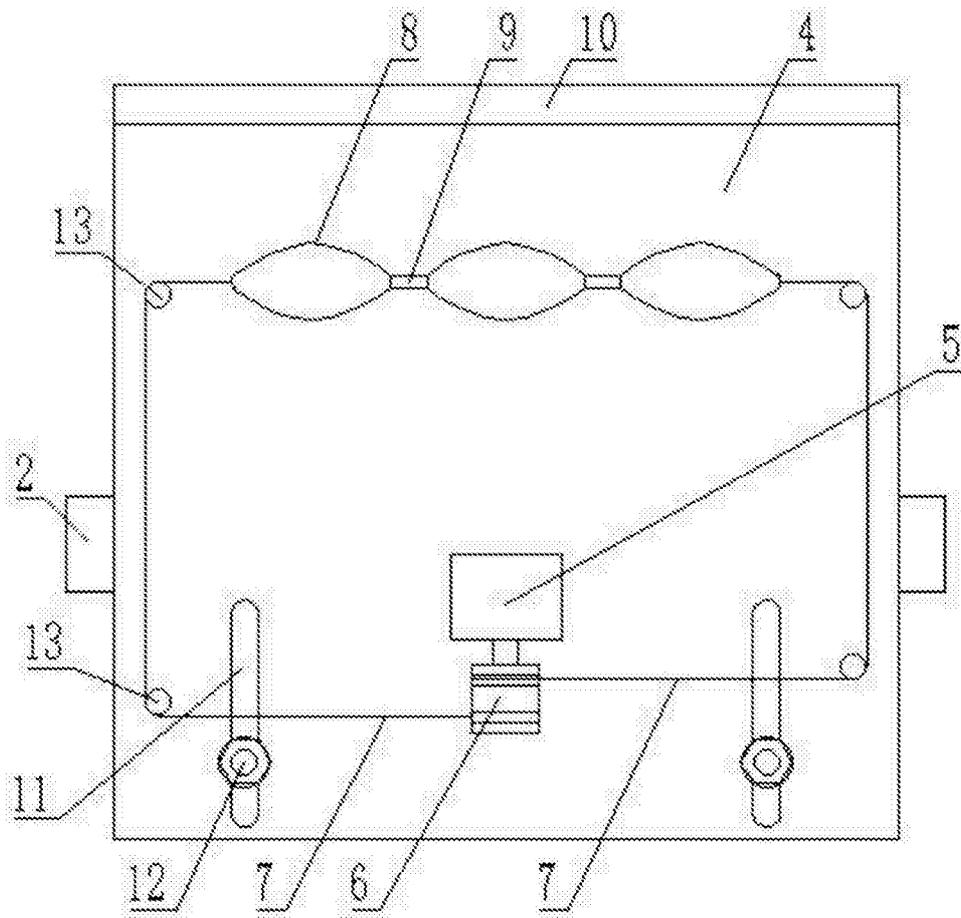


图2

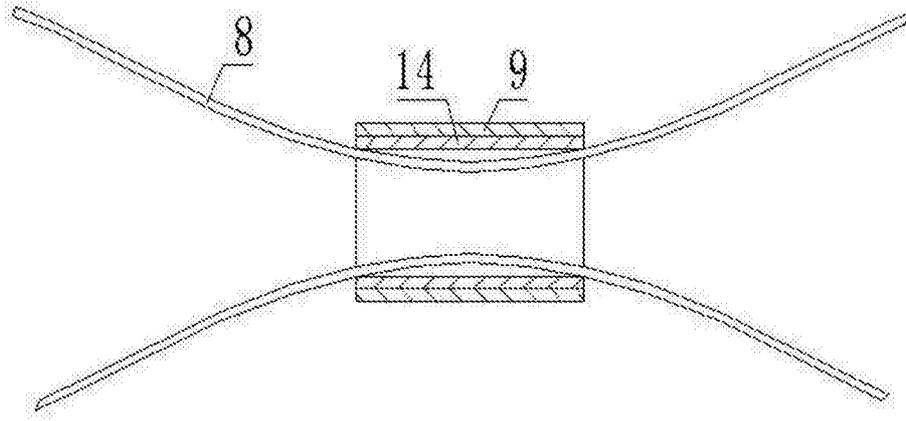


图3

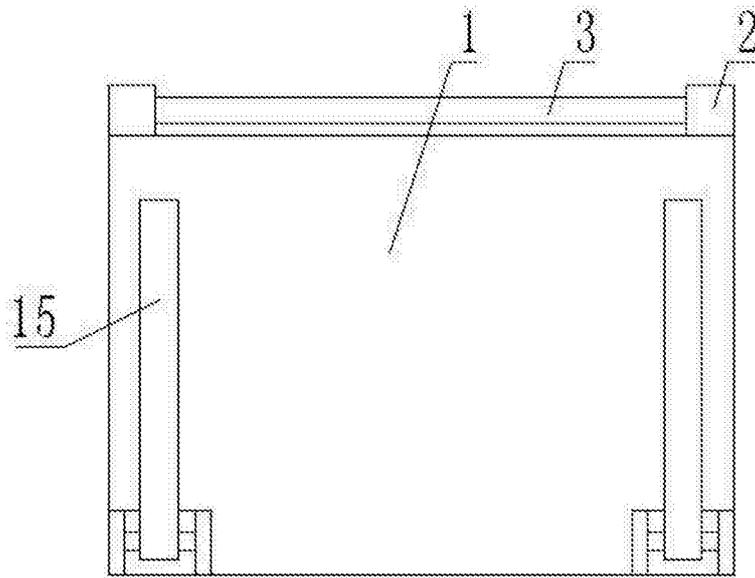


图4

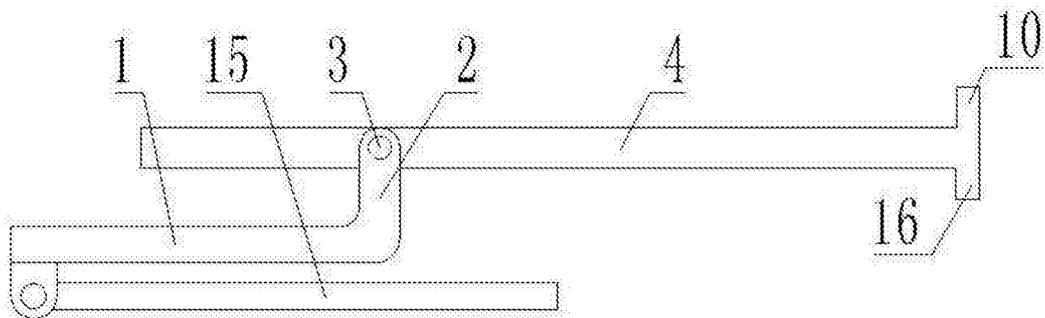


图5