



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104873076 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201510227411. 9

(22) 申请日 2015. 05. 06

(71) 申请人 东北大学

地址 110819 辽宁省沈阳市和平区文化路 3
号巷 11 号

(72) 发明人 梁儒全 朱林阳

(74) 专利代理机构 沈阳东大知识产权代理有限
公司 21109

代理人 崔兰蔚

(51) Int. Cl.

A47G 25/30(2006. 01)

A47G 25/44(2006. 01)

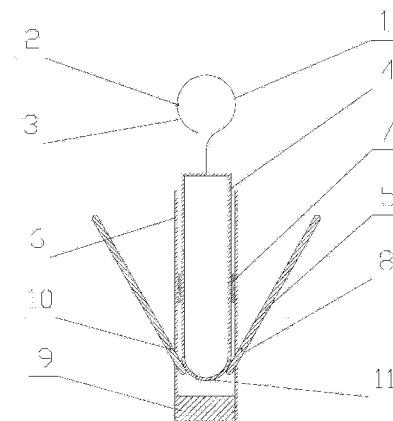
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

防风式晾衣架

(57) 摘要

防风式晾衣架,属于家庭日用工具技术领域。本发明功能多样,不但可以提高稳定性,防止晾晒在户外的物件被风刮落到地上,而且还可以方便物件晒干后的保存。本发明包括主架、活动杆、吊钩、可动钩及若干支架;所述主架为上端具有开口的桶状结构,活动杆设置在主架内,其下端为半球面;在活动杆外侧面中部设置有外螺纹,在主架内侧面中部设置有内螺纹,活动杆与主架螺纹连接;吊钩的下端与活动杆的上端固定连接,吊钩前端与可动钩通过弹性元件相连接,可动钩能够绕弹性元件上下转动;在主架外侧面下部设置有箍环,在箍环上设置有铰孔,支架铰接在箍环的铰孔内,在箍环下方的主架上设置有支架槽,支架的下端能够穿过支架槽与活动杆的半球面相切。



1. 一种防风式晾衣架,其特征在于包括主架、活动杆、吊钩、可动钩及若干支架;所述主架为上端具有开口的桶状结构,活动杆设置在主架内,其下端为半球面;在活动杆外侧面的中部设置有外螺纹,在主架内侧面的中部设置有内螺纹,活动杆与主架通过所述内螺纹和外螺纹相配合;所述吊钩的下端与活动杆的上端固定连接,吊钩的前端与可动钩通过弹性元件相连接,可动钩能够绕弹性元件上下转动;在主架外侧面的下部设置有箍环,在箍环上设置有若干铰孔,所述支架铰接在箍环的铰孔内,在箍环下方的主架上设置有若干支架槽,支架的下端能够穿过支架槽与活动杆的半球面相切。

2. 根据权利要求1所述的防风式晾衣架,其特征在于所述弹性元件采用复位弹簧,复位弹簧的一端与吊钩的前端固定连接,另一端与可动钩固定连接。

3. 根据权利要求1所述的防风式晾衣架,其特征在于在所述主架的底部设置有加重块。

4. 根据权利要求1所述的防风式晾衣架,其特征在于所述支架、支架槽及铰孔均设置为八个,且沿圆周均匀分布。

5. 根据权利要求4所述的防风式晾衣架,其特征在于所述八个支架设置为四种不同的颜色,每两个支架设置为一种颜色,相同颜色的两个支架相邻设置。

防风式晾衣架

技术领域

[0001] 本发明属于家庭日用工具技术领域，特别是涉及一种防风式晾衣架。

背景技术

[0002] 目前，市场上专门用来晾晒帽子、袜子、手套等相对较小、比较零散物件的衣架还相对较少。在日常生活中，人们在大多数时候仍采用用来晾晒衣服的传统衣架或夹子来晾晒这些相对较小、比较零散的物件。但是，传统的衣架由于结构以及尺寸等方面的因素难以用来晾晒这类物件；即使可以用来晾晒这类物件，当户外稍有风力时物件很容易被风吹掉，以致需要重新洗涤，造成不必要的麻烦。而采用夹子时，物件虽然被固定住，但是被夹子夹住的部分由于比较封闭，很难被晾干，需要将物件取下后进行二次晾晒，效率较低且不方便。在稳定性方面，市面上的一些衣架所采取的措施是将吊钩设计成夹子的形式，或者将吊钩设计成类似钥匙扣的形式。这些设计虽然可以防止衣架从晾衣绳或晾衣杆上被风吹落，但同时也使得使用者不便于将其从晾衣绳或晾衣杆上取下。特别地，袜子在存放过程中容易混在一起，尤其是同样外形的不同双袜子之间更容易混淆，造成使用时的麻烦。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的问题，本发明提供一种防风式晾衣架；该晾衣架功能多样，不但可以提高稳定性，防止晾晒在户外的物件被风刮落到地上，而且还可以方便这些零散物件晒干后的保存。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用如下技术方案：一种防风式晾衣架，包括主架、活动杆、吊钩、可动钩及若干支架；所述主架为上端具有开口的桶状结构，活动杆设置在主架内，其下端为半球面；在活动杆外侧面的中部设置有外螺纹，在主架内侧面的中部设置有内螺纹，活动杆与主架通过所述内螺纹和外螺纹相配合；所述吊钩的下端与活动杆的上端固定连接，吊钩的前端与可动钩通过弹性元件相连接，可动钩能够绕弹性元件上下转动；在主架外侧面的下部设置有箍环，在箍环上设置有若干铰孔，所述支架铰接在箍环的铰孔内，在箍环下方的主架上设置有若干支架槽，支架的下端能够穿过支架槽与活动杆的半球面相切。

[0005] 所述弹性元件采用复位弹簧，复位弹簧的一端与吊钩的前端固定连接，另一端与可动钩固定连接。

[0006] 在所述主架的底部设置有加重块。

[0007] 所述支架、支架槽及铰孔均设置为八个，且沿圆周均匀分布。

[0008] 所述八个支架设置为四种不同的颜色，每两个支架设置为一种颜色，相同颜色的两个支架相邻设置。

[0009] 本发明的有益效果：

[0010] 本发明的防风式晾衣架结构简单，功能多样，改变了传统的晾晒模式，适合于相对较小、比较零散的物件；不但可以提高稳定性，防止晾晒在户外的物件被风刮落到地上，而

且还可以方便这些零散物件晒干后的保存。本发明通过复位弹簧将吊钩缺口设计成可调节形式,通过活动杆与主架之间的螺纹连接来调节主架与支架之间的夹角,通过加重块来降低晾衣架的重心,从而实现对不同物件的不同防风方式。

附图说明

[0011] 图 1 是将活动杆向上旋转一定高度后本发明的剖视图;

[0012] 图 2 是本发明的主视图;

[0013] 图 3 是本发明的主架的剖视图;

[0014] 图 4 是本发明的活动杆的剖视图;

[0015] 图 5 是本发明的吊钩、可动钩及弹性元件连接后的结构示意图;

[0016] 其中:1-吊钩,2-弹性元件,3-可动钩,4-活动杆,5-支架,6-主架,7-外螺纹,8-箍环,9-加重块,10-铰孔,11-半球面,12-支架槽,13-内螺纹。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本发明做进一步的详细说明。

[0018] 如图 1~图 5 所示,一种防风式晾衣架,包括主架 6、活动杆 4、吊钩 1、可动钩 3 及若干支架 5;所述主架 6 为上端具有开口的桶状结构,活动杆 4 设置在主架 6 内,其下端为半球面 11;在活动杆 4 外侧面的中部设置有外螺纹 7,在主架 6 内侧面的中部设置有内螺纹 13,活动杆 4 与主架 6 通过所述内螺纹 13 和外螺纹 7 相配合;所述吊钩 1 的下端与活动杆 4 的上端固定连接,吊钩 1 的前端与可动钩 3 通过弹性元件 2 相连接,可动钩 3 能够绕弹性元件 2 上下转动,但不能前后左右转动;在主架 6 外侧面的下部设置有箍环 8,在箍环 8 上设置有若干铰孔 10,所述支架 5 铰接在箍环 8 的铰孔 10 内,在箍环 8 下方的主架 6 上设置有若干支架槽 12,支架 5 的下端能够穿过支架槽 12 与活动杆 4 的半球面 11 相切。本实施例中,所述箍环 8 采用圆形箍环,支架 5 的宽度和厚度与圆形箍环的铰孔 10 相当。

[0019] 所述弹性元件 2 采用复位弹簧,复位弹簧的一端与吊钩 1 的前端固定连接,另一端与可动钩 3 的一端固定连接,可动钩 3 的另一端保持自由状态。可动钩 3 的外端与吊钩 1 的下端之间存在一段缺口,便于将晾衣架悬挂在晾衣绳或晾衣杆上。

[0020] 在所述主架 6 的底部设置有加重块 9,加重块 9 用于增大晾衣架的重力,使得晾衣架的整体重心向下移,可以减轻风吹晾衣架时引起的摇摆,有利于提高稳定性。

[0021] 在本实施例中,所述支架 5、支架槽 12 及铰孔 10 均设置为八个,且沿圆周均匀分布。八个支架 5 设置为四种不同的颜色,每两个支架 5 设置为一种颜色,相同颜色的两个支架 5 相邻设置。

[0022] 下面结合附图说明本发明的一次使用过程:

[0023] 如图 1~图 5 所示,将本发明的晾衣架悬挂于晾衣绳或晾衣杆上时,使用者只要稍加用力,或仅在晾晒物件的重力作用下,就可使可动钩 3 绕复位弹簧向吊钩 1 内侧旋转,从而使可动钩 3 的外端与吊钩 1 的下端之间的缺口变大,轻易地将晾衣架悬挂于晾衣绳或晾衣杆上。反之,若将晾衣架从晾衣绳或晾衣杆上取下时,可动钩 3 会在外力的作用下绕复位弹簧向吊钩 1 外侧旋转,从而使可动钩 3 的外端与吊钩 1 的下端之间的缺口变大,将晾衣架取下。但从图 5 中可以看出,只有将外力作用于可动钩 3 远离复位弹簧的一端,并且方向与

可动钩 3 对应的弦长垂直时力臂最大,可以用最小的外力将缺口变大。随着外力在可动钩 3 上的作用点与复位弹簧的距离变小,力臂相应变小,所需外力亦随之增大。这种方式有利于将晾衣架固定在晾衣绳或晾衣杆上,实现一定的防风效果。

[0024] 调节支架 5 至合适位置的方法:通过内螺纹 13 和外螺纹 7 的螺纹连接,可以实现活动杆 4 与主架 6 之间相对位置的调节;通过活动杆 4 与主架 6 之间的相对旋转,可以实现半球面 11 的向上或向下移动;随着半球面 11 的向上移动,支架 5 与主架 6 之间的夹角逐渐变大,箍环 8 以下的支架 5 部分穿过支架槽 12 绕箍环 8 的铰孔 10 向主架 6 内旋转。

[0025] 将活动杆 4 向上调节时,活动杆 4 下端的半球面 11 也随之向上移动,支架 5 与半球面 11 相切时,支架 5 达到稳定,并且与主架 6 之间存在一定的夹角。当活动杆 4 向上旋至最大程度时,支架 5 可以完全打开,此时,支架 5 与主架 6 之间的夹角达到最大值。在室内时可将毛巾、围巾等物件直接悬挂在支架 5 上。在户外时可将毛巾、围巾等物件呈波浪形穿过支架 5,实现一定的防风效果。将活动杆 4 向下调节时,活动杆 4 下端的半球面 11 也随之向下移动,支架 5 与主架 6 之间的夹角逐渐变小。当夹角达到合适大小时,可以将袜子、手套、帽子等物件套在支架 5 上,减小物件的自由度,实现一定的防风效果。当活动杆 4 向下旋至最大程度时,支架 5 可以完全收紧,此时,支架 5 的下端紧贴活动杆 4 下端的半球面 11,这样物件便被主架 6 和支架 5 夹住,可以实现对袜子等物件的保存。

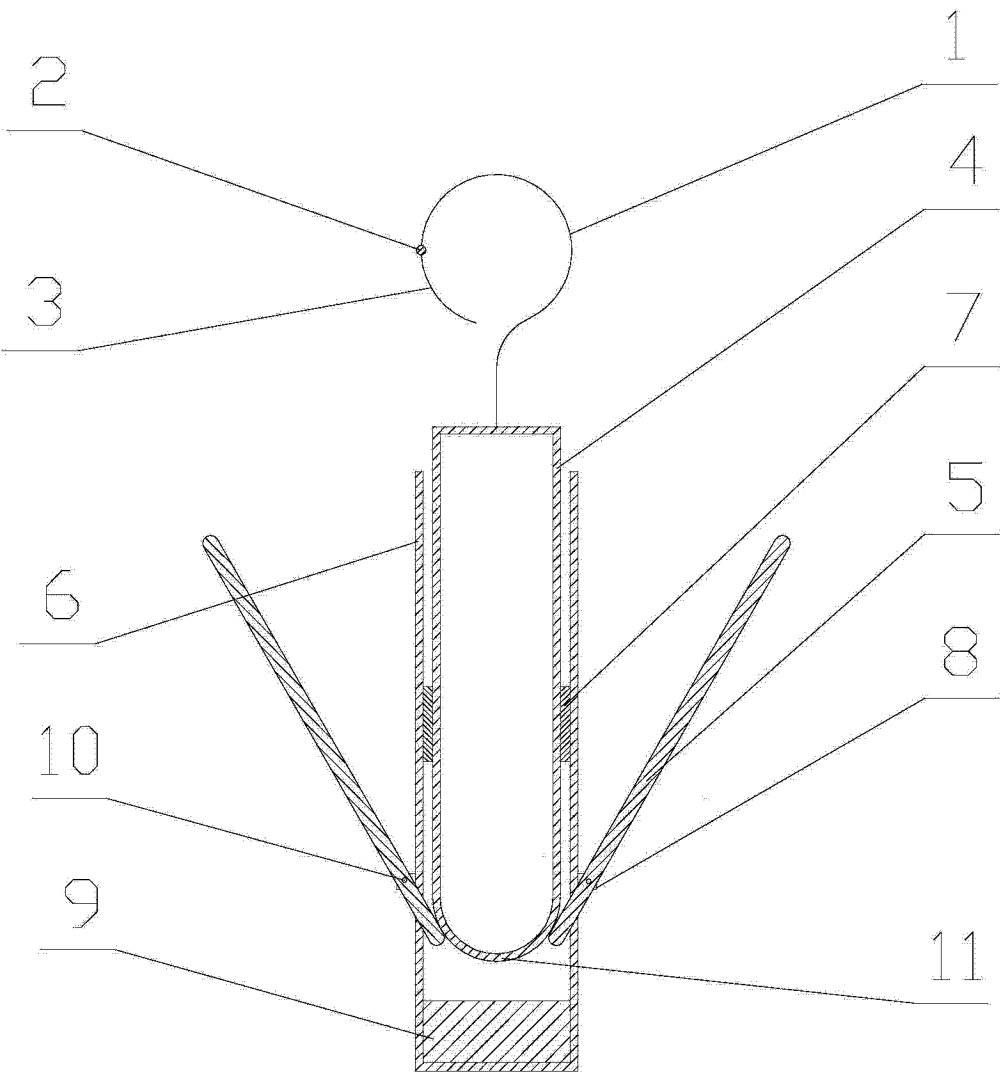


图 1

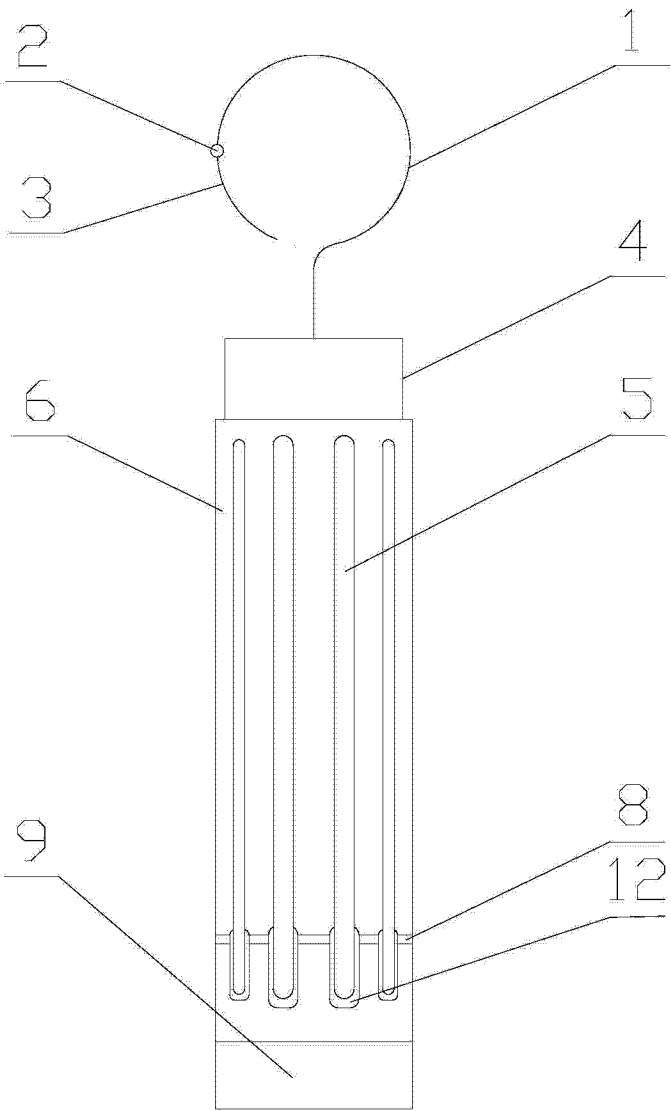


图 2

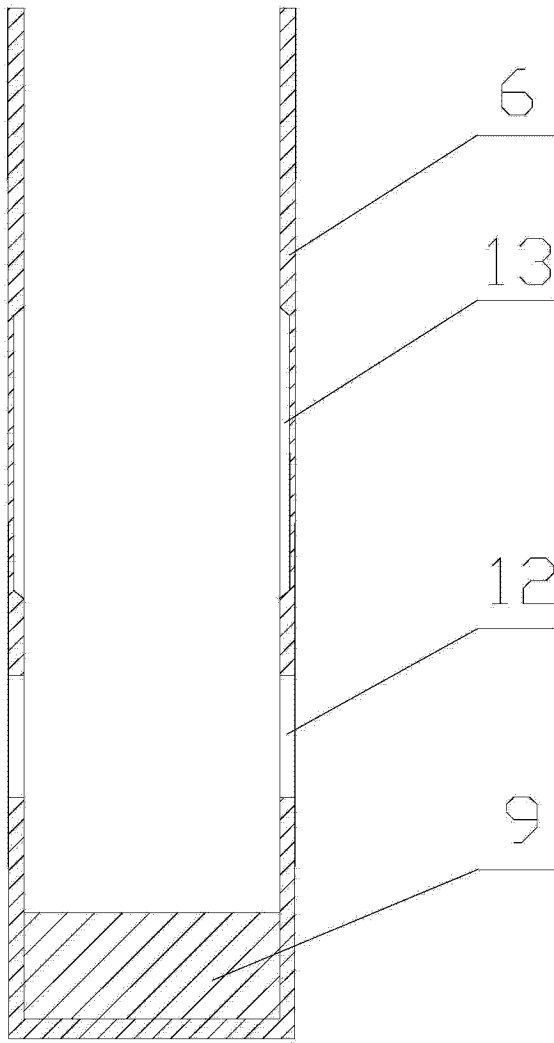


图 3

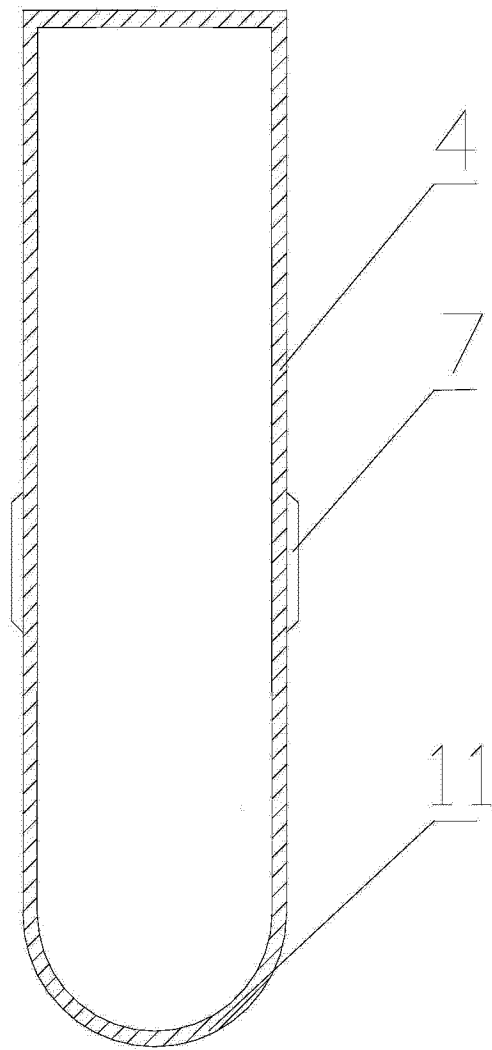


图 4

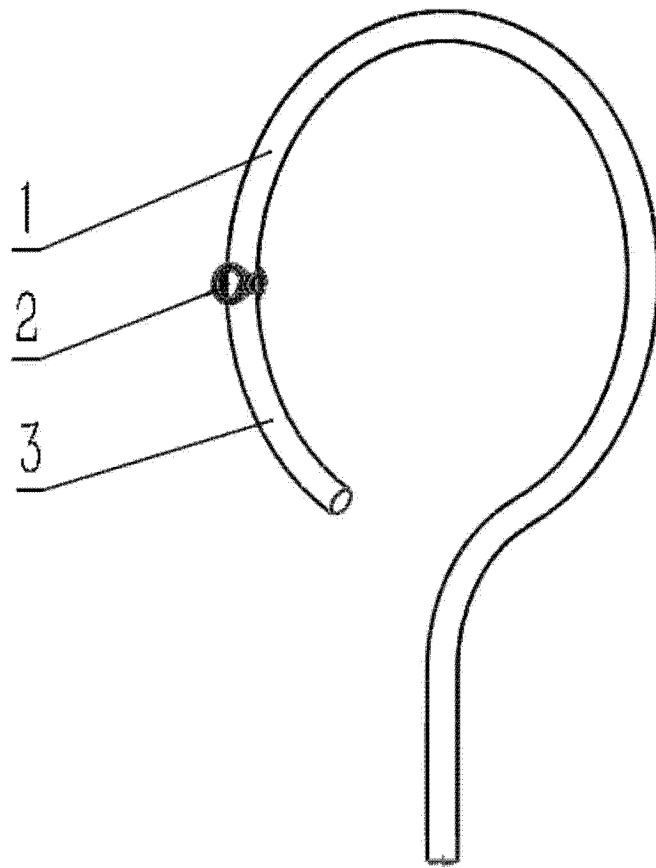


图 5