



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203403295 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201320348490. 5

(22) 申请日 2013. 06. 18

(73) 专利权人 徐州市沃土农业科技发展有限公司

地址 221000 江苏省徐州市云龙区和平路
57 号江苏师范大学云龙校区 4-102 室

(72) 发明人 周波

(74) 专利代理机构 徐州支点知识产权代理事务
所(普通合伙) 32244

代理人 刘新合

(51) Int. Cl.

D06F 57/10(2006. 01)

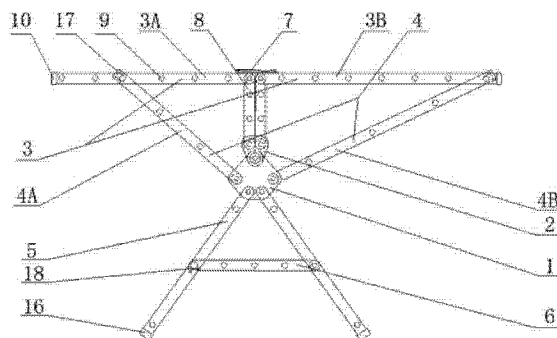
权利要求书1页 说明书3页 附图10页

(54) 实用新型名称

折叠晾衣架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种折叠晾衣架,属于日常生活用品领域,包括主铰接板(1)、副铰接板(2)和晾晒架(3)、支撑架(4)、支撑脚(5)、中间架(6),均设有不同跨度间距的横梁(9),晾晒架分为短晾晒架(3A)和长晾晒架(3B)两件,均设有铰接活动架(8)和锁紧装置;支撑架分为短支撑架(4A)和长支撑架(4B),一端均设有铰接自锁装置,另一端均设有闭锁装置;支撑脚由两个长度相同的排架组成;中间架一端安装于其中一个支撑脚中间横梁上面,可绕中间梁转动,另一端设有闭锁装置。该折叠晾衣架支撑脚可实现大角度支撑,翻转后呈直角三角形结构,不需要倚靠可单独作为梯子使用,并设有活动框架,可大自由度调节。



1. 一种折叠晾衣架,包括晾晒架(3)、支撑架(4)、支撑脚(5)和中间架(6),且均设有不同跨度间距的横梁(9), 其特征在于,还包括主铰接板(1)、副铰接板(2),支撑脚(5)在主铰接板(1)外侧与之铰接,副铰接板(2)在主铰接板(1)上面外侧与之铰接,支撑架(4)在主铰接板(1)中间内侧与之铰接,活动架(8)在副铰接板(2)外侧与之铰接;晾晒架(3)分为短晾晒架(3A)和长晾晒架(3B)两件,一端均设有铰接活动架(8)和锁紧装置(7),活动架(8)另一端铰接于副铰接板;支撑架(4)分为短支撑架(4A)和长支撑架(4B)两件,一端均设有铰接自锁装置,另一端均设有支撑架闭锁装置(17);支撑脚(5)有两件,一端分别铰接安装于主铰接板(1);中间架(6)一端套于其中一个支撑脚(5)中间横梁(9)上面,另一端设有中间架闭锁装置(18)。

2. 根据权利要求1所述的折叠晾衣架,其特征在于,所述的晾晒架(3)与活动架(8)铰接连接,中间均有孔,活动架(8)孔中设有与之紧配合的连接套(12),连接销(11)穿过晾晒架(3)及连接套(12)实现晾晒架(3)与活动架(8)的铰接,连接套(12)在中径圆周方向上均布有小孔,连接销(11)中径上钻孔,并设有弹簧(13)及两个钢珠(14),钢珠(14)直径大于连接套(12)上均布小孔的直径,连接销(11)与连接套(12)之间是间隙配合,与晾晒架(3)孔之间是过盈配合。

3. 根据权利要求1所述的折叠晾衣架,其特征在于,所述的支撑架闭锁装置(17)包括弹簧装置和挡片(15);中间架闭锁装置(18)包括弹簧装置和挡片。

4. 根据权利要求1所述的折叠晾衣架,其特征在于,所述的主铰接板(1)与副铰接板(2)之间采用棘轮棘爪铰接连接;支撑架(4)与主铰接板(1)之间采用棘轮棘爪铰接连接。

5. 根据权利要求1所述的折叠晾衣架,其特征在于,所述的两个支撑脚(5)之间采用齿轮啮合,弹簧限位块定位。

6. 根据权利要求1所述的折叠晾衣架,其特征在于,所述的晾晒架(3)另一端均设有防滑垫(10)。

7. 根据权利要求1所述的折叠晾衣架,其特征在于,所述的支撑脚(5)另一端均设有防滑垫(16)。

折叠晾衣架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种折叠晾衣架,具体是一种具有多功能的折叠晾衣架,属于日常生活用品。

背景技术

[0002] 折叠晾衣架因其容易放置且使用方便,是现在市面上比较普遍的晾衣家用设施,但目前人们所使用的折叠晾衣架绝大多数只能单纯的用作晾衣服、晒被,没有其他用途;而且多数折叠晾衣架是左右对称结构,支撑脚多数是角度固定不能调节,晾晒衣物时若重量不平衡就容易歪倒。

[0003] 现在家庭装修都摒弃了传统的大立柜、储物箱等家具,取而代之的都是入墙整体式衣柜,美观而且实用。但是高层的衣柜必须依靠椅子或桌子等垫脚登高方能收纳;抑或灯管、灯泡损坏,也必须登高更换。如果买梯子,使用率又比较低。

[0004] 现有技术中的可作为梯子应用的折叠晾衣架,大部分框架结构是固定的,不能大自由度调节,作为梯子使用时多数只是简单的利用其框架结构,不能实现真正的三角稳定结构,感觉摇晃,不稳固。

发明内容

[0005] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供一种折叠晾衣架,支撑脚可实现大角度支撑,且翻转后可实现直角三角形结构,可不需要倚靠单独直立作为梯子使用,并设有活动调节框架和自锁铰接装置,实现活动框架大自由度调节,便于收纳和张开使用。

[0006] 为了实现上述目的,本折叠晾衣架包括主铰接板、副铰接板和铰接连接的晾晒架、支撑架、支撑脚、中间架,均设有不同跨度间距的横梁,晾晒架分为短晾晒架和长晾晒架两件,一端分别铰接安装于副铰接板,均设有铰接活动架和锁紧装置,锁紧装置可将短晾晒架和长晾晒架连接成为一体,通过锁紧或松开锁紧装置,可实现水平晾晒和角度晾晒;支撑架分为短支撑架和长支撑架,一端均设有铰接自锁装置,分别铰接安装于主铰接板,另一端均设有闭锁装置,分别扣套在短晾衣架和长晾衣架的横梁之上,实现支撑作用;支撑脚有两件,一端分别铰接安装于主铰接板,支撑整个架体的重量;中间架一端安装于其中一个支撑脚中间横梁上面,可绕中间梁转动,另一端设有闭锁装置,可扣套在另一个支撑脚的横梁上面,通过扣套不同的横梁,实现两支撑脚夹角的大小。

[0007] 进一步的,晾晒架本体与铰接活动架之间采用可角度定位的铰接连接装置;

[0008] 进一步的,支撑架闭锁装置正常处于闭合状态,横梁套入后,恢复至闭合状态,实现闭锁;

[0009] 优选的,主铰接板与副铰接板采用棘轮棘爪铰接,支撑架与主铰接板采用棘轮棘爪铰接。

[0010] 进一步的,两个支撑脚之间采用齿轮啮合定位。

[0011] 进一步的,晾晒架一端均设有防滑垫。

[0012] 进一步的,支撑脚一端设有防滑脚套。

[0013] 与现有技术相比,本折叠晾衣架通过将中间架活动端扣套支撑脚上不同的横梁,实现两支撑脚夹角开口的大小,晾晒衣物多时可大角度支撑,实现降低重心、稳固的目的;将中间架一端扣套相应的横梁,使支撑脚张口至一定角度,通过锁紧晾晒架上面的锁紧装置将短晾晒架和长晾晒架连接成为一体,翻转副铰接板 90° ,带动晾晒架短端撑地,将支撑架分别搭扣相应的中间梁,可实现直角三角形稳定结构,不需倚靠单独直立作为梯子使用;松开晾晒架上面的锁紧装置,可将短晾晒架和长晾晒架分开,转动各自的铰接部位释放出各自的活动架,支撑架在合适位置支撑后可加大晾晒面积。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图 2 是图 1 所示本实用新型的侧视图;

[0016] 图 3 是本实用新型作为梯子使用时的结构示意图;

[0017] 图 4 是图 3 所示本实用新型作为梯子使用时的侧视图;

[0018] 图 5 是本实用新型的铰接活动架张开时的结构示意图;

[0019] 图 6 是本实用新型折叠收纳的结构示意图;

[0020] 图 7 是本实用新型的主铰接板内的结构示意图;

[0021] 图 8 是本实用新型的晾晒架与活动架铰接结构示意图;

[0022] 图 9 是本实用新型晾晒架与活动架的铰接销轴、套的结构示意图;

[0023] 图 10 是本实用新型支撑架一端的闭锁装置结构示意图。

[0024] 图中序号及名称:1 主铰接板,2 副铰接板,3 晾晒架,3A 短晾晒架,3B 长晾晒架,4 支撑架,4A 短支撑架,4B 长支撑架,5 支撑脚,6 中间架,7 锁紧装置,8 活动架,9 横梁,10 防滑垫,11 连接销,12 连接套,13 弹簧,14 钢珠,15 挡片,16 防滑脚套,17 支撑架闭锁装置,18 中间架闭锁装置。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0026] 如图 1、图 2 所示,本折叠晾衣架包括主铰接板 1、副铰接板 2 和铰接连接的晾晒架 3、支撑架 4、支撑脚 5、中间架 6,晾晒架 3、支撑架 4、支撑脚 5、中间架 6 上均设有不同跨度间距的横梁 9。支撑脚 5 在主铰接板 1 外侧与之铰接;副铰接板 2 在主铰接板 1 上面外侧与之铰接;支撑架 4 在主铰接板 1 中间内侧与之铰接;晾晒架 3 在副铰接板 2 外侧与之铰接,避免了彼此之间的干涉。

[0027] 晾晒架 3 分为短晾晒架 3A 和长晾晒架 3B 两件,均设有铰接活动架 8 和锁紧装置 7,锁紧装置 7 可将短晾晒架 3A 和长晾晒架 3B 连接成为一体,通过锁紧或松开锁紧装置 7,可以实现单一平面水平晾晒和多面角度晾晒;晾晒架 3 一端均设有防滑垫 10,另一端分别铰接安装于副铰接板 2。

[0028] 支撑架 4 分为短支撑架 4A 和长支撑架 4B,一端均设有铰接自锁装置,分别铰接安装于主铰接板 1,另一端均设有支撑架闭锁装置 17,分别扣套在短晾衣架和长晾衣架的横梁之上,实现支撑作用。

[0029] 支撑脚 5 由两个长度相同的排架组成,一端分别铰接安装于主铰接板 1,另一端设有防滑脚套 16,支撑脚 5 承载整个架体的重量。

[0030] 中间架 6 一端安装于其中一个支撑脚中间横梁上面,可绕中间梁转动,另一端设有中间架闭锁装置 18,可扣套在另一个支撑脚的横梁 9 上面并闭锁,通过扣套不同的横梁 9,实现两支撑脚之间夹角的大小调节。

[0031] 晾晒架 3 与活动架 8 的铰接采用可角度定位的铰接形式,因为晾晒架 3 靠支撑架 4 支撑,活动架 8 张开后受力很小,因此可优先采用柔性定位,结构如图 8 所示,晾晒架 3 与活动架 8 中间有孔,活动架 8 孔中设有与之紧配合的连接套 12,连接销 11 穿过晾晒架 3 及连接套 12 实现晾晒架 3 与活动架 8 的铰接,连接套 12 在中径圆周方向上均布有小孔,连接销 11 中径上钻孔,并设有弹簧 13 及两个钢珠 14,钢珠 14 直径大于连接套 12 上均布小孔的直径,连接销 11 与连接套 12 之间是间隙配合,与晾晒架 3 孔之间是紧配合,如图 9 所示,晾晒架 3 转动带动连接销 11 转动,使钢珠 14 在连接套 12 均布的小孔间滚动,实现柔性角度定位。

[0032] 为避免操作复杂,闭锁装置必须能够实现常态闭合状态且能够自动闭合,因此优先采用弹簧复位装置,如图 10 所示,支撑架 4 设有弹簧装置和挡片 15,弹簧装置使挡片 15 正常处于图示的闭合状态,当支撑架 4 扣套横梁 9 时,挡片 15 可 90° 旋转,横梁 9 套入后,挡片 15 由弹簧装置恢复至闭合状态,实现闭锁。

[0033] 如图 7 所示,各铰接部位根据不同用途及受力大小,优先采用可角度定位且承载力大的棘轮定位铰接,如图 5 所示,主铰接板 1 与副铰接板 2、支撑架 4 与主铰接板 1 均采用棘轮棘爪铰接,实现稳固的角度定位。

[0034] 进一步的,两个支撑脚 5 之间为实现角度同步开合,采用齿轮啮合,用弹簧限位块实现定位。

[0035] 使用时,通过将中间架 6 活动端扣套支撑脚 5 上面不同的横梁 9,实现两支撑脚 5 夹角角度的大小,晾晒衣物比较重时可将中间架 6 活动端扣套支撑脚 5 最上面的横梁 9,实现最大角度支撑,达到降低重心、稳固的目的。

[0036] 如图 3、图 4 所示,将该晾衣架作为梯子使用时,需要将中间架 6 活动端扣套支撑脚 5 相应的横梁 9,使支撑脚 5 打开至一定角度,调整晾晒架 3,并锁紧上面的锁紧装置 7,将短晾晒架 3A 和长晾晒架 3B 连接成为一体,将副铰接板 2 翻转 90° 定位,带动晾晒架 3 短端撑地,将支撑架 4 旋转,分别扣套晾晒架 3 上面相应的横梁 9 后角度定位,即可实现直角三角形稳定结构,可不需要倚靠墙壁单独直立作为梯子使用。

[0037] 如图 5 所示,打开晾晒架 3 上面的锁紧装置 7,可将短晾晒架 3A 和长晾晒架 3B 分开,转动各自的铰接部位释放出各自的活动架 8,短支撑架 4A 和长支撑架 4B 分别在合适位置扣套短晾晒架 3A 和长晾晒架 3B 上面的横梁 9,支撑锁紧后可实现加大晾晒面积。

[0038] 如图 6 所示,在不使用时,可以转动各个铰接部位,将晾衣架折叠收纳。

[0039] 该晾衣架在不使用时也可以如普通折叠晾衣架一样折叠收纳,需要登高时调整一下即可作为梯子使用,方便了家庭使用。

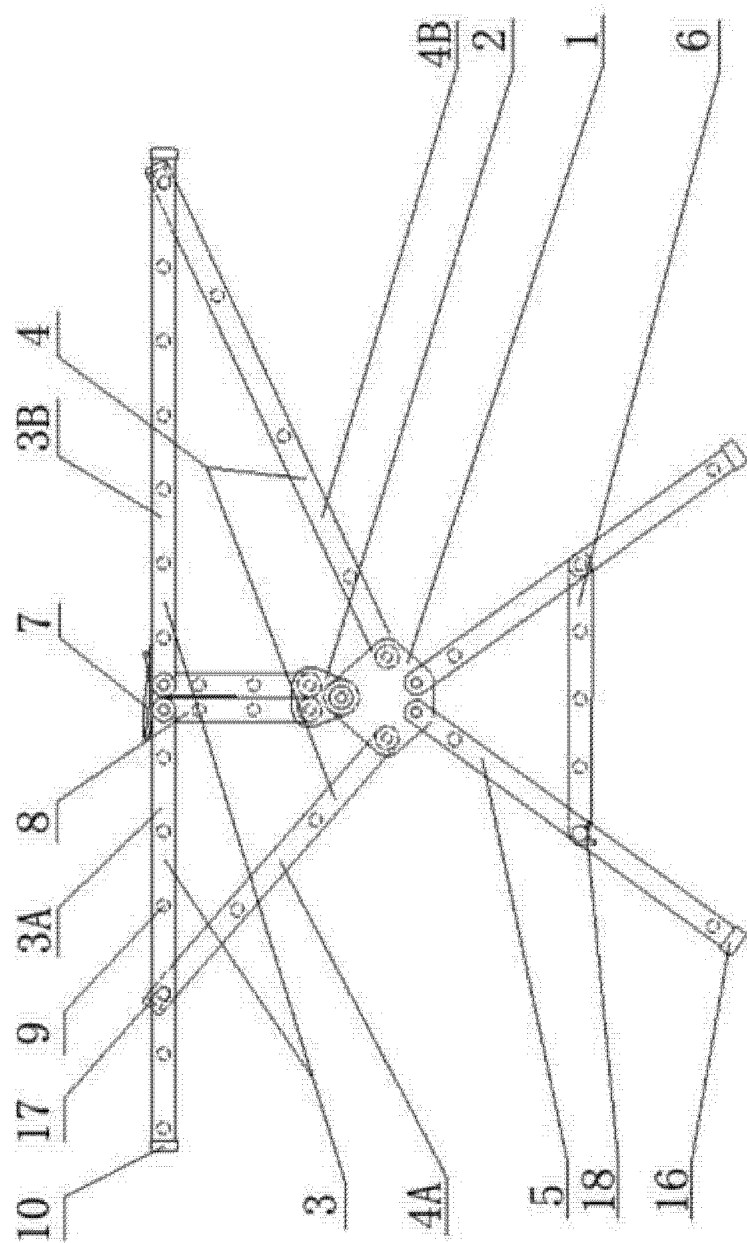


图 1

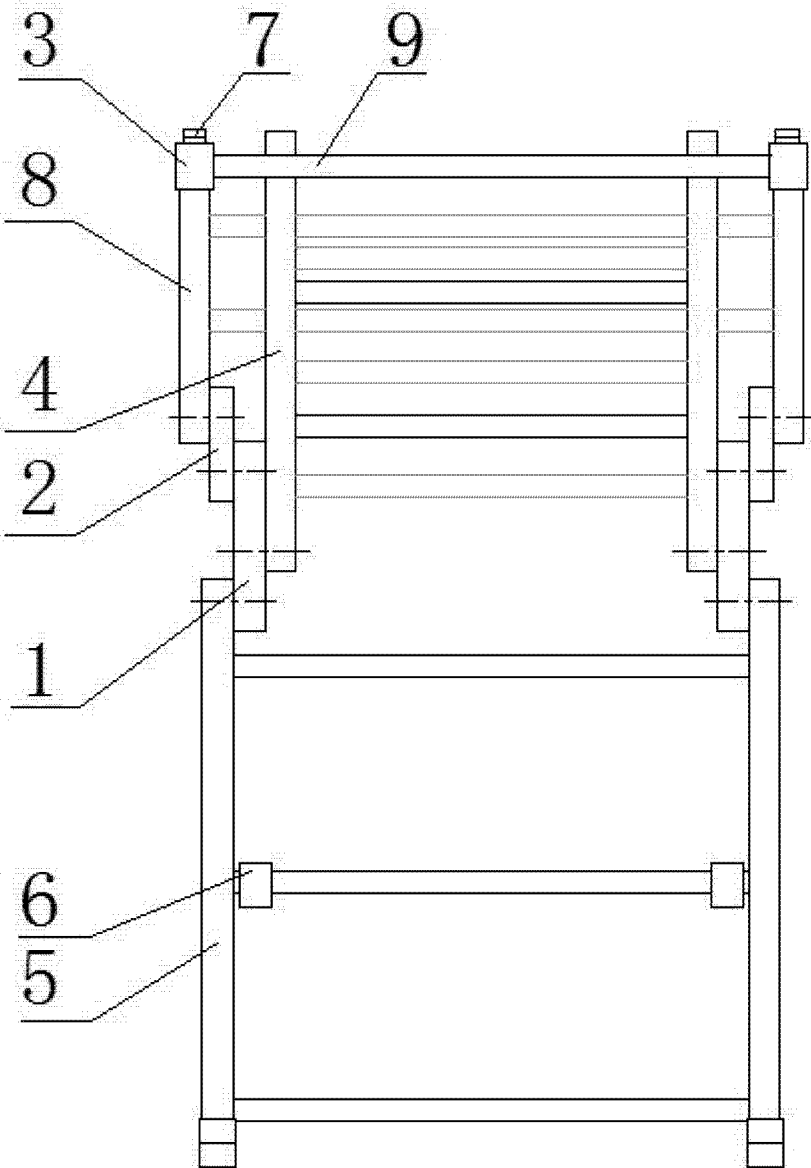


图 2

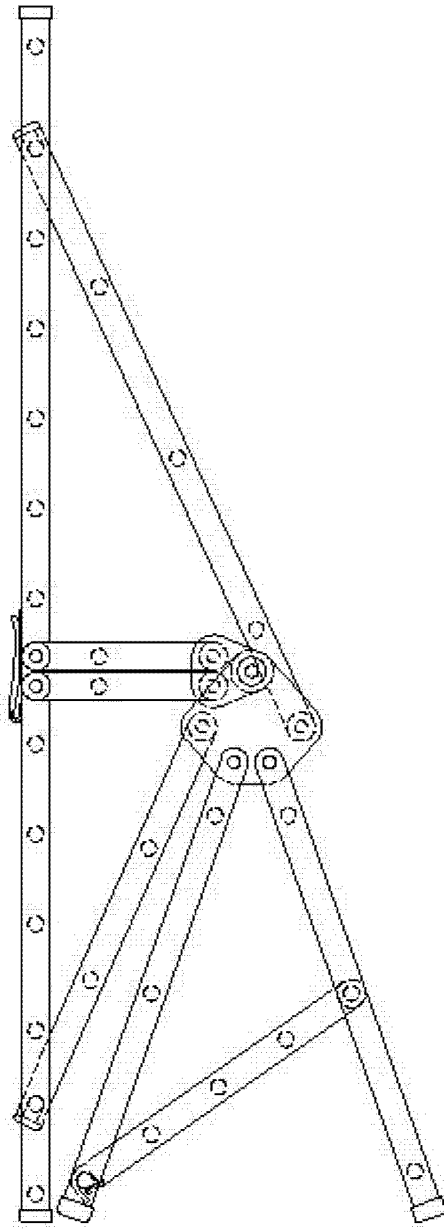


图 3

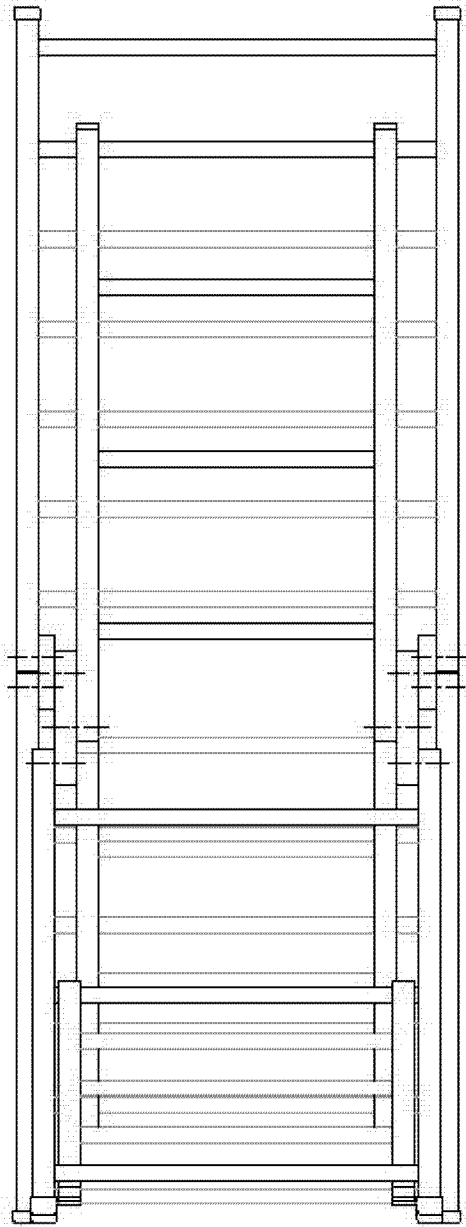


图 4

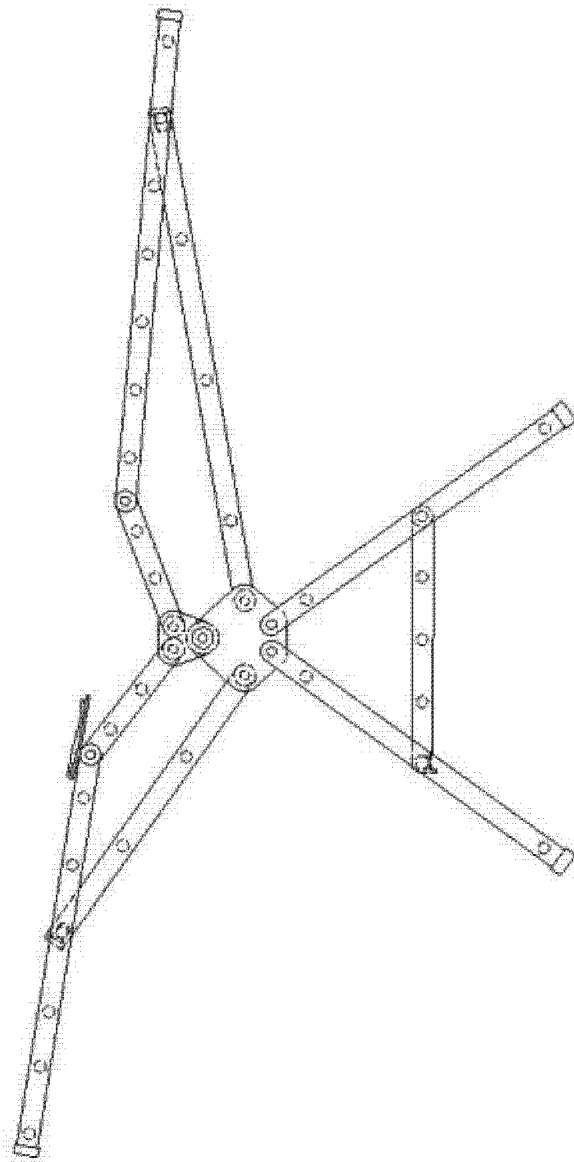


图 5

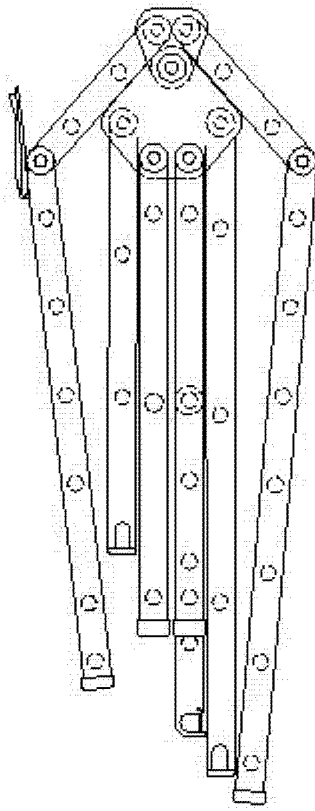


图 6

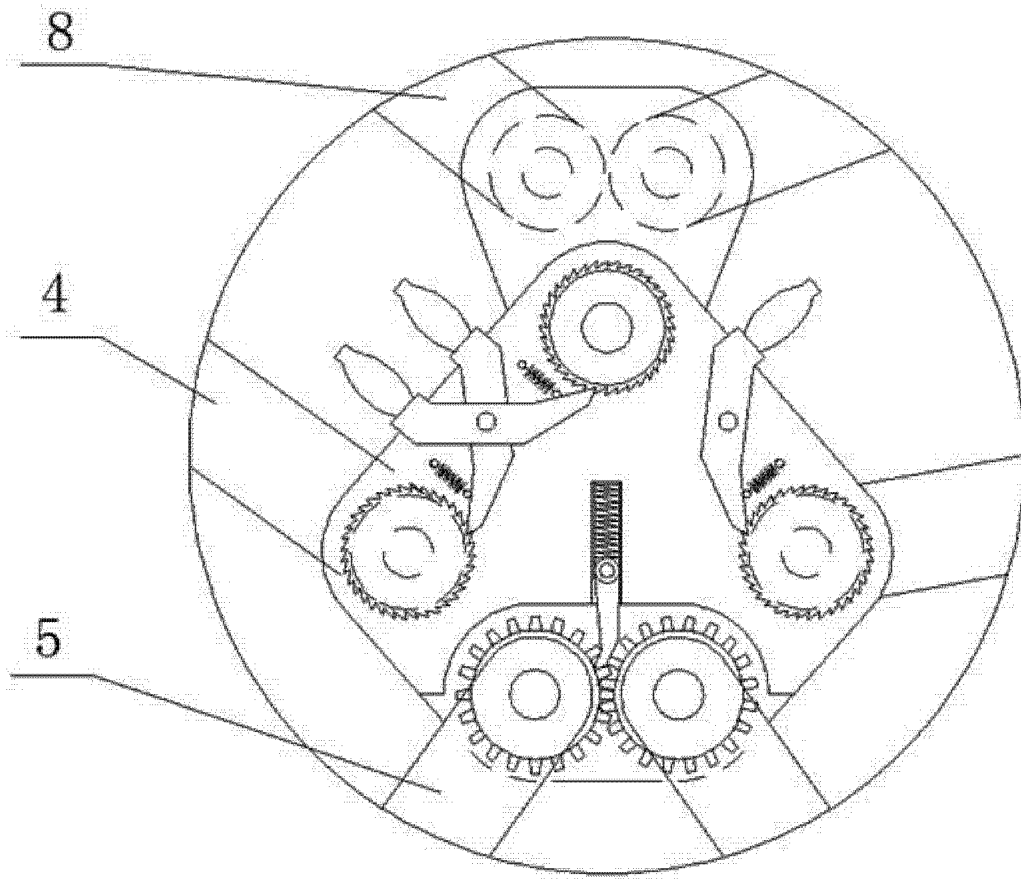


图 7

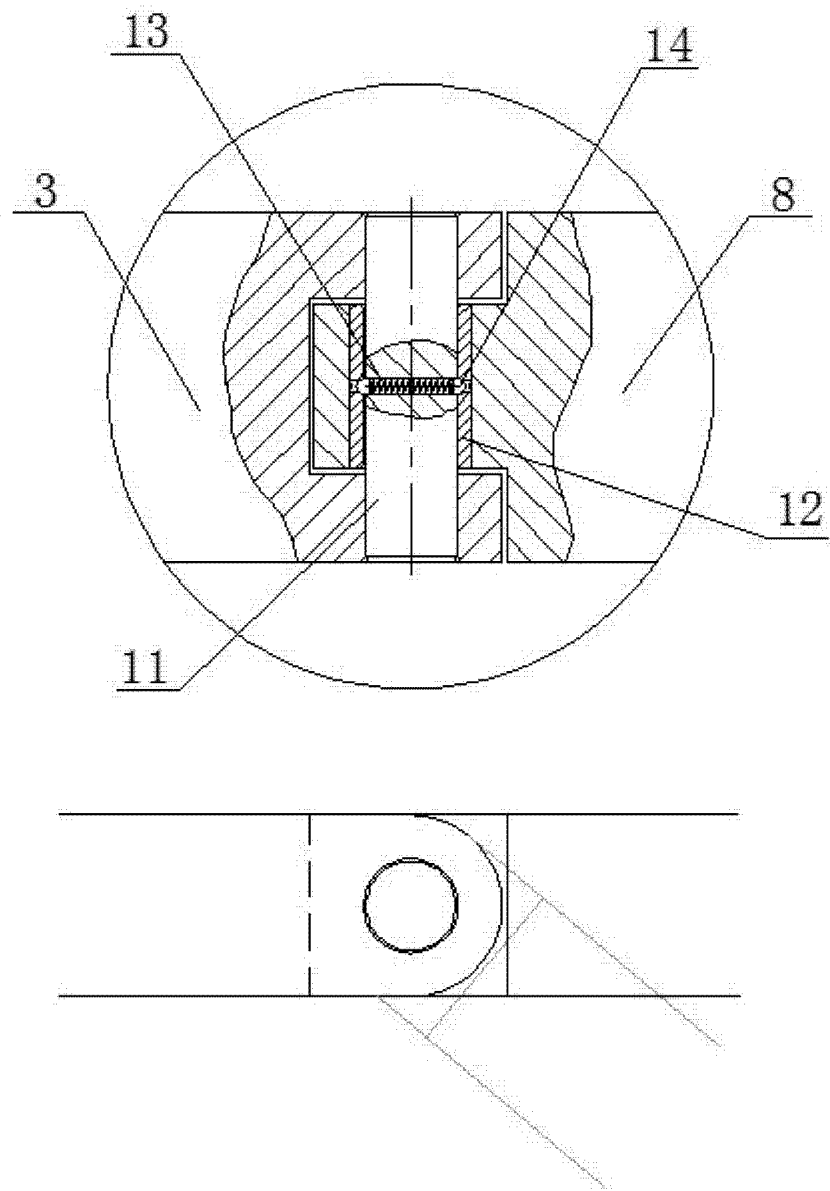


图 8

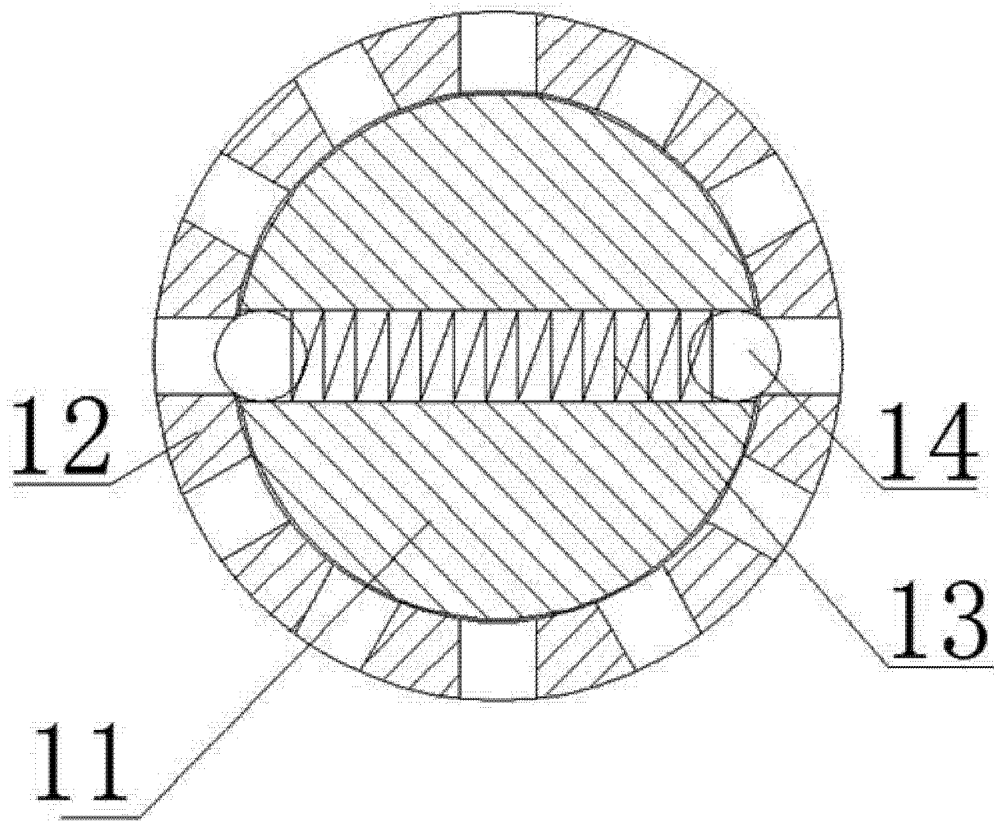


图 9

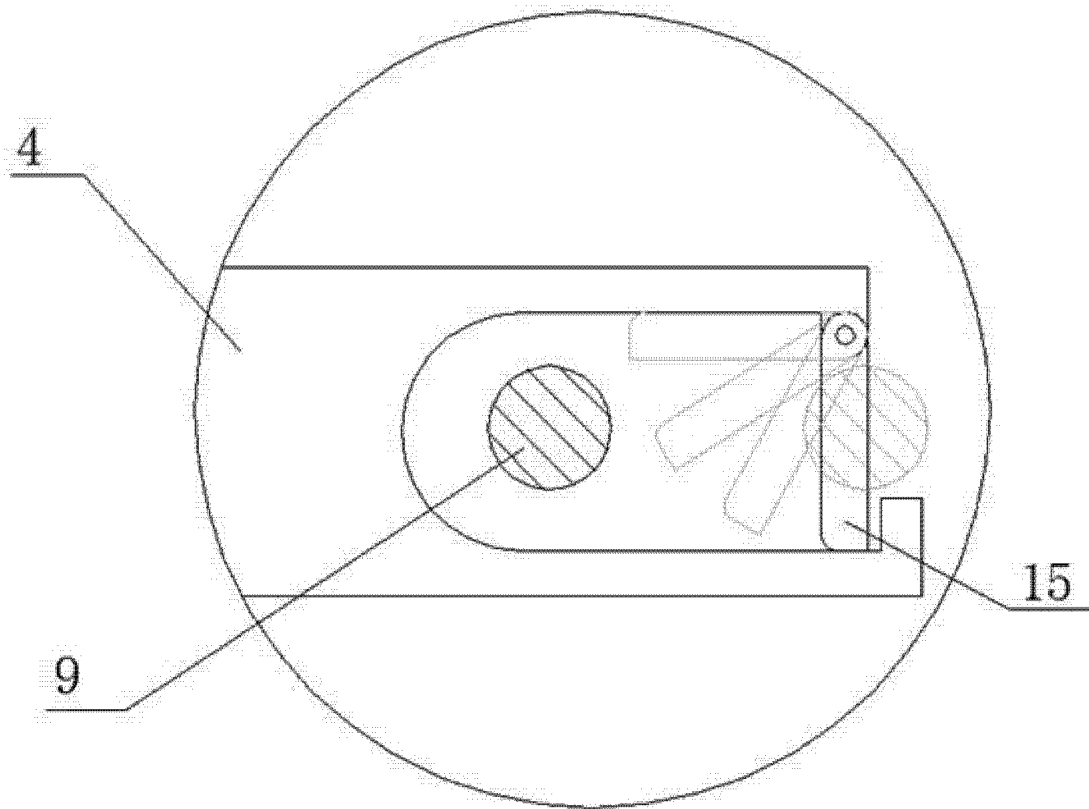


图 10