



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110403318 A

(43)申请公布日 2019.11.05

(21)申请号 201910558796.5

A45B 3/00(2006.01)

(22)申请日 2019.06.26

(71)申请人 海峡(晋江)企业科技创新中心有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市东石镇金瓯工业区130号

(72)发明人 雷卉 陈燕琼 王美娥

(74)专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所(普通合伙) 35221

代理人 林丽英

(51)Int.Cl.

A45B 25/02(2006.01)

A45B 25/14(2006.01)

A45B 25/18(2006.01)

A45B 9/02(2006.01)

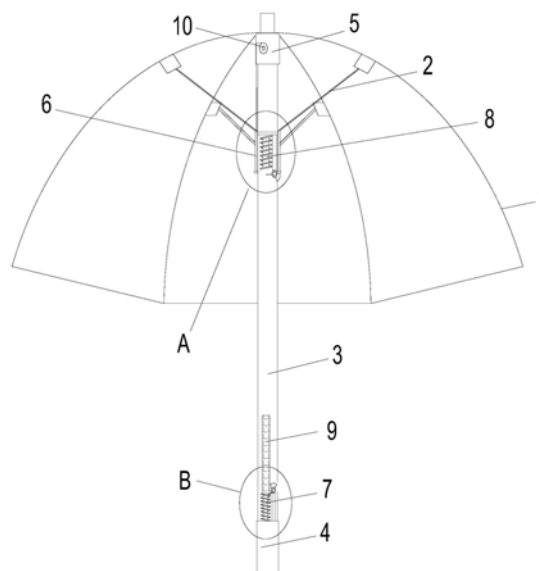
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种可组合使用的自动开关伞

(57)摘要

本发明提供一种可组合使用的自动开关伞,包括伞面、伞骨、伞杆、手柄、上巢、下巢以及开合伞机构,所述伞面设于伞骨上,所述伞杆的上端与伞骨连接,伞杆的下端与手柄连接,所述上巢固设于伞杆的顶部,所述下巢活动套设在伞杆上且下巢与伞骨连接用于带动伞面撑开收起;所述开合伞机构包括设于手柄内用于锁止下巢上移的下锁止组件、设于伞杆上端用于锁止下巢下移的上锁止组件、活动设于伞杆内且位于上锁止组件和下锁止组件之间的重力铁块以及用于推动下巢上移的拉绳组件。本发明采用重力铁块、拉绳组件配合上锁止组件和下锁止组件,实现雨伞上举自动打开,下举自动闭合。



1. 一种可组合使用的自动开关伞,其特征在于:包括伞面、伞骨、伞杆、手柄、上巢、下巢以及开合伞机构,所述伞面设于伞骨上,所述伞杆的上端与伞骨连接,伞杆的下端与手柄连接,所述上巢固设于伞杆的顶部,所述下巢活动套设在伞杆上且下巢与伞骨连接用于带动伞面撑开收起;所述开合伞机构包括设于手柄内用于锁止下巢上移的下锁止组件、设于伞杆上端用于锁止下巢下移的上锁止组件、活动设于伞杆内且位于上锁止组件和下锁止组件之间的重力铁块以及用于推动下巢上移的拉绳组件;

所述下锁止组件包括用于锁止下巢上移的下锁止块、用于保持下锁止块对下巢的锁止的下压簧以及用于吸附重力铁块使下锁止块克服下压簧弹力转动的下电磁铁,所述下锁止块设于重力铁块和下压簧之间,所述下压簧套设在下电磁铁上且下压簧的轴向长度小于下电磁铁的轴向长度,所述拉绳组件包括设于伞杆内的发条和拉绳,所述拉绳的一端与发条连接,拉绳的另一端与下巢连接;

所述上锁止组件包括用于锁止下巢下移的上锁止块、用于保持上锁止块对下巢的锁止的上压簧以及用于吸附重力铁块使上锁止块克服上压簧弹力转动的上电磁铁,所述上锁止块设于重力铁块和上压簧之间,所述上压簧套设在上电磁铁上且上压簧的轴向长度小于上电磁铁的轴向长度;

所述伞面为具有六个侧边的六边形结构,每个侧边上均设置有磁性条。

2. 根据权利要求1所述的可组合使用的自动开关伞,其特征在于:所述伞杆内的上侧固设有安装板,所述上电磁铁和上压簧的上端均固设于安装板上,所述上锁止块转动安装在伞杆内,上锁止块包括设于伞杆内且位于重力铁块与上压簧之间的上转动部和位于伞杆外的上锁止部,所述伞杆上设有用于穿出上锁止部的上锁止孔。

3. 根据权利要求2所述的可组合使用的自动开关伞,其特征在于:所述上锁止块还包括连接于上转动部与上锁止部之间的上转轴,所述安装板上设有向下延伸设置的上安装柱,所述上转轴转动安装在上安装柱上,所述上转动部为板状结构,所述上锁止部为扇形结构,上转动部和上锁止部对称设于上转轴的径向两侧。

4. 根据权利要求2所述的可组合使用的自动开关伞,其特征在于:所述下电磁铁和下压簧的下端均固设于手柄上,所述下锁止块转动安装在伞杆内,下锁止块包括设于伞杆内且位于重力铁块与压簧之间的下转动部和位于伞杆外的下锁止部,所述伞杆上设有用于穿出下锁止部的下锁止孔。

5. 根据权利要求4所述的可组合使用的自动开关伞,其特征在于:所述下锁止块还包括连接于下转动部与下锁止部之间的下转轴,所述手柄上设有向上延伸设置的下安装柱,所述下转轴转动安装在下安装柱上,所述下转动部为板状结构,所述下锁止部为扇形结构,下转动部和下锁止部对称设于下转轴的径向两侧。

6. 根据权利要求1所述的可组合使用的自动开关伞,其特征在于:所述伞面上还设有位于磁性条上方的防水橡胶条,所述防水橡胶条的上边沿设有倒角,所述防水橡胶条的宽度大于磁性条的宽度。

7. 根据权利要求1所述的可组合使用的自动开关伞,其特征在于:所述自动开关伞还包括遮阳布和遮雨布,所述遮阳布、遮雨布可拆卸的安装伞面上,所述遮阳布上涂设有防紫外线涂层,所述遮雨布上涂设有防腐蚀涂层。

8. 根据权利要求1所述的可组合使用的自动开关伞,其特征在于:所述上巢上设有雾化

器,所述上巢上设有用于安装雾化器的挂钩,所述雾化器上设有用于挂设在挂钩上的挂圈,所述雾化器的雾化口朝向手柄设置。

9.根据权利要求1所述的可组合使用的自动开关伞,其特征在于:所述伞骨的中部和伞骨的末端均设有绳孔,所述绳孔内穿设有固定绳。

10.根据权利要求1所述的可组合使用的自动开关伞,其特征在于:所述伞面均由若干个伞页组成,每个伞页上均设有软磁体,相邻两个伞页上的软磁体相互吸合以实现伞页的快速折叠。

一种可组合使用的自动开关伞

技术领域

[0001] 本发明涉及伞具技术领域,具体涉及一种可组合使用的自动开关伞。

背景技术

[0002] 下雨天都是每个人撑着一把伞,当需要与其他人亲近或者聊天时就会很不方便,因为两个人聊天如果靠的太近雨水就会滴到对方,而离得太远又会影响两个人的交谈。而现有市面上还没有出现一种可以组合使用,以便人们下雨天撑伞时还能聚集在一起聊天,而不会被雨滴到的雨伞,

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对以上不足之处,提供了一种可将多把雨伞组合连接起来的可组合使用的自动开关伞。

[0004] 本发明解决技术问题所采用的方案是:一种可组合使用的自动开关伞,包括伞面、伞骨、伞杆、手柄、上巢、下巢以及开合伞机构,所述伞面设于伞骨上,所述伞杆的上端与伞骨连接,伞杆的下端与手柄连接,所述上巢固设于伞杆的顶部,所述下巢活动套设在伞杆上且下巢与伞骨连接用于带动伞面撑开收起;所述开合伞机构包括设于手柄内用于锁止下巢上移的下锁止组件、设于伞杆上端用于锁止下巢下移的上锁止组件、活动设于伞杆内且位于上锁止组件和下锁止组件之间的重力铁块以及用于推动下巢上移的拉绳组件;

[0005] 所述下锁止组件包括用于锁止下巢上移的下锁止块、用于保持下锁止块对下巢的锁止的下压簧以及用于吸附重力铁块使下锁止块克服下压簧弹力转动的下电磁铁,所述下锁止块设于重力铁块和下压簧之间,所述下压簧套设在下电磁铁上且下压簧的轴向长度小于下电磁铁的轴向长度,所述拉绳组件包括设于伞杆内的发条和拉绳,所述拉绳的一端与发条连接,拉绳的另一端与下巢连接;

[0006] 所述上锁止组件包括用于锁止下巢下移的上锁止块、用于保持上锁止块对下巢的锁止的上压簧以及用于吸附重力铁块使上锁止块克服上压簧弹力转动的上电磁铁,所述上锁止块设于重力铁块和上压簧之间,所述上压簧套设在上电磁铁上且上压簧的轴向长度小于上电磁铁的轴向长度;

[0007] 所述伞面为具有六个侧边的六边形结构,每个侧边上均设置有磁性条。

[0008] 进一步地,为了安装上锁止组件,以便对下巢进行锁止;所述伞杆内的上侧固设有安装板,所述上电磁铁和上压簧的上端均固设于安装板上,所述上锁止块转动安装在伞杆内,上锁止块包括设于伞杆内且位于重力铁块与上压簧之间的上转动部和位于伞杆外的上锁止部,所述伞杆上设有用于穿出上锁止部的上锁止孔。

[0009] 进一步地,为了实现重力铁块驱动上转动部转动时,带动下锁止部转动进而解锁下巢的下移;所述上锁止块还包括连接于上转动部与上锁止部之间的上转轴,所述安装板上设有向下延伸设置的上安装柱,所述上转轴转动安装在上安装柱上,所述上转动部为板状结构,所述上锁止部为扇形结构,上转动部和上锁止部对称设于上转轴的径向两侧。

[0010] 进一步地,为了安装下锁止组件,以便对下巢进行锁止;所述下电磁铁和下压簧的下端均固设于手柄上,所述下锁止块转动安装在伞杆内,下锁止块包括设于伞杆内且位于重力铁块与压簧之间的下转动部和位于伞杆外的下锁止部,所述伞杆上设有用于穿出下锁止部的下锁止孔。

[0011] 进一步地,为了实现重力铁块驱动下转动部转动时,带动下锁止部转动进而解锁下巢的上移;所述下锁止块还包括连接于下转动部与下锁止部之间的下转轴,所述手柄上设有向上延伸设置的下安装柱,所述下转轴转动安装在下安装柱上,所述下转动部为板状结构,所述下锁止部为扇形结构,下转动部和下锁止部对称设于下转轴的径向两侧。

[0012] 进一步地,为了防止雨水低落;所述伞面上还设有位于磁性条上方的防水橡胶条,所述防水橡胶条的上边沿设有倒角,所述防水橡胶条的宽度大于磁性条的宽度。

[0013] 进一步地,为了针对不同天气情况,采用不同雨布,以延长雨伞的使用寿命;所述自动开关伞还包括遮阳布和遮雨布,所述遮阳布、遮雨布可拆卸的安装伞面上,所述遮阳布上涂设有防紫外线涂层,所述遮雨布上涂设有防腐涂层。

[0014] 进一步地,为了提供降温纳凉功能;所述上巢上设有雾化器,所述上巢上设有用于安装雾化器的挂钩,所述雾化器上设有用于挂在挂钩上的挂圈,所述雾化器的雾化口朝向手柄设置。

[0015] 进一步地,为了防止在大风天伞骨被吹翻骨;所述伞骨的中部和伞骨的末端均设有绳孔,所述绳孔内穿设有固定绳。

[0016] 进一步地,为了实现雨伞的自动折叠功能;所述伞面均由若干个伞页组成,每个伞页上均设有软磁体,相邻两个伞页上的软磁体相互吸合以实现伞页的快速折叠。

[0017] 较之现有技术而言,本发明具有以下优点:本发明采用重力铁块、拉线组件配合上锁止组件和下锁止组件,实现雨伞上举自动打开,下举自动闭合,使用起来更加方便,无需按钮控制,并且六边形的伞面结构,方便与其他雨伞连接组合,磁性条的设置,实现了雨伞的自动连接,防水橡胶条的设置,避免雨水低落。

附图说明

[0018] 下面参照附图结合实施例对本发明作进一步说明:

[0019] 图1为本发明的结构示意图;

[0020] 图2为图1中A的局部放大图;

[0021] 图3为图1中B的局部放大图;

[0022] 图4为伞面收起状态的结构示意图;

[0023] 图5为伞面的俯视结构示意图;

[0024] 图6为磁性条吸合状态的结构示意图;

[0025] 图7为磁性条未吸合状态的结构示意图。

[0026] 图中:1-伞面;2-伞骨;3-伞杆;4-手柄;5-上巢;6-下巢;7-下锁止组件;701-下锁止块;7011-下转动部;7012-下转轴;7013-下锁止部;702-下压簧;703-下电磁铁;704-下安装柱;8-上锁止组件;801-上锁止块;8011-上转动部;8012-上转轴;8013-上锁止部;802-上压簧;803-上电磁铁;804-安装板;805-上安装柱;9-重力铁块;10-拉绳组件;1001-拉绳;11-磁性条;12-防水橡胶条;13-软磁体。

具体实施方式

[0027] 下面结合说明书附图和具体实施例对本发明内容进行详细说明：

[0028] 具体实施例1：如图1-7所示，本实施例提供一种可组合使用的自动开关伞，包括伞面1、伞骨2、伞杆3、手柄4、上巢5、下巢6以及开合伞机构，所述伞面1设于伞骨2上，所述伞杆3的上端与伞骨2连接，伞杆3的下端与手柄4连接，所述上巢5固设于伞杆3的顶部，所述下巢6活动套设在伞杆3上且下巢6与伞骨2连接用于带动伞面1撑开收起；所述开合伞机构包括设于手柄4内用于锁止下巢6上移的下锁止组件7、设于伞杆3上端用于锁止下巢6下移的上锁止组件8、活动设于伞杆3内且位于上锁止组件8和下锁止组件7之间的重力铁块9以及用于推动下巢6上移的拉绳组件10；

[0029] 所述下锁止组件7包括用于锁止下巢6上移的下锁止块701、用于保持下锁止块701对下巢6的锁止的下压簧702以及用于吸附重力铁块9使下锁止块701克服下压簧702弹力转动的下电磁铁703，所述下锁止块701设于重力铁块9和下压簧702之间，所述下压簧702套设在所述下电磁铁703上且下压簧702的轴向长度小于下电磁铁703的轴向长度，所述拉绳组件10包括设于伞杆3内的发条和拉绳1001，所述拉绳1001的一端与发条连接，拉绳1001的另一端与下巢6连接；

[0030] 所述上锁止组件8包括用于锁止下巢6下移的上锁止块801、用于保持上锁止块801对下巢6的锁止的上压簧802以及用于吸附重力铁块9使上锁止块801克服上压簧802弹力转动的上电磁铁803，所述上锁止块801设于重力铁块9和上压簧802之间，所述上压簧802套设在所述上电磁铁803上且上压簧802的轴向长度小于上电磁铁803的轴向长度；

[0031] 所述伞面1为具有六个侧边的六边形结构，每个侧边上均设置有磁性条11。

[0032] 在本实施例中，为了安装上锁止组件8，以便对下巢6进行锁止；所述伞杆3内的上侧固设有安装板804，所述上电磁铁803和上压簧802的上端均固设于安装板804上，所述上锁止块801转动安装在伞杆3内，上锁止块801包括设于伞杆3内且位于重力铁块9与上压簧802之间的上转动部8011和位于伞杆3外的上锁止部8013，所述伞杆3上设有用于穿出上锁止部8013的上锁止孔。

[0033] 在本实施例中，为了实现重力铁块9驱动上转动部8011转动时，带动上锁止部8013转动进而解锁下巢6的下移；所述上锁止块801还包括连接于上转动部8011与上锁止部8013之间的上转轴8012，所述安装板804上设有向下延伸设置的上安装柱805，所述上转轴8012转动安装在上安装柱805上，所述上转动部8011为板状结构，所述上锁止部8013为扇形结构，上转动部8011和上锁止部8013对称设于上转轴8012的径向两侧。

[0034] 在本实施例中，为了安装下锁止组件7，以便对下巢6进行锁止；所述下电磁铁703和下压簧702的下端均固设于手柄4上，所述下锁止块701转动安装在伞杆3内，下锁止块701包括设于伞杆3内且位于重力铁块9与压簧之间的下转动部7011和位于伞杆3外的下锁止部7013，所述伞杆3上设有用于穿出下锁止部7013的下锁止孔。

[0035] 在本实施例中，为了实现重力铁块9驱动下转动部7011转动时，带动下锁止部7013转动进而解锁下巢6的上移；所述下锁止块701还包括连接于下转动部7011与下锁止部7013之间的下转轴7012，所述手柄4上设有向上延伸设置的下安装柱704，所述下转轴7012转动安装在下安装柱704上，所述下转动部7011为板状结构，所述下锁止部7013为扇形结构，下转动部7011和下锁止部7013对称设于下转轴7012的径向两侧。

[0036] 在本实施例中,为了防止雨水低落;所述伞面1上还设有位于磁性条11上方的防水橡胶条12,所述防水橡胶条12的上边沿设有倒角,所述防水橡胶条12的宽度大于磁性条11的宽度。

[0037] 在本实施例中,为了针对不同天气情况,采用不同雨布,以延长雨伞的使用寿命;所述自动开关伞还包括遮阳布和遮雨布,所述遮阳布、遮雨布可拆卸的安装在伞面1上,所述遮阳布上涂设有防紫外线涂层,所述遮雨布上涂设有防腐蚀涂层。

[0038] 在本实施例中,为了提供降温纳凉功能;所述上巢5上设有雾化器,所述上巢5上设有用于安装雾化器的挂钩,所述雾化器上设有用于挂设在挂钩上的挂圈,所述雾化器的雾化口朝向手柄4设置。

[0039] 在本实施例中,为了防止在大风天伞骨2被吹翻骨;所述伞骨2的中部和伞骨2的末端均设有绳孔,所述绳孔内穿设有固定绳。

[0040] 在本实施例中,为了实现雨伞的自动折叠功能;所述伞面1均由若干个伞页组成,每个伞页上均设有软磁体13,相邻两个伞页上的软磁体13相互吸合以实现伞页的快速折叠。

[0041] 具体实施过程:使用时,因本发明采用电磁铁,在使用时为了使电磁铁具有磁性,需要先给电磁铁通上电,不使用时,断开电源,则电磁铁就不起作用了;电源打开后,将伞举起来,此时重力铁块9受重力作用下落,因下电磁铁703此时充满强磁力,会吸附重力铁块9,而下压簧702的长度小于下电磁铁703的长度,因此下电磁铁703的吸引力驱动重力铁块9下移压缩下压簧702,带动下转动部7011向下转动,从而驱动下锁止部7013逆时针转动收缩到伞杆3内,下巢6失去下锁止部7013的限位作用,在拉绳作用下迅速上移,从而打开伞面1,因上转动部8011的下端面为圆弧面,上端面为平面,下巢6在发条作用下移动至圆弧面,将上锁止块801挤压到伞杆3内,下巢6移动至最高处时,上锁止块801受重力回复至水平位置,此时上锁止部8013的上端面位于下巢6的下侧,锁止下巢6的下移;当需要收伞时,倒举伞杆3,重力铁块9受重力作用下移至上锁止组件8处,上电磁铁803吸引重力铁块9克服上压簧802的弹力,翻转上锁止块801,使上锁止块801解锁对下巢6的限位,此时,可以手动收卷伞面1,将伞面1绑起来,而在这个过程中,也是为发条蓄力,为下次开伞做准备,这里采用六面结构的伞面1,人们撑伞聊天时,磁性条11会与另一把雨伞的磁性条11吸合,两把伞上的防水橡胶条12也就挤压闭合,倒角形成的排水槽会将雨水排掉,防止雨水低落。

[0042] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利保护范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

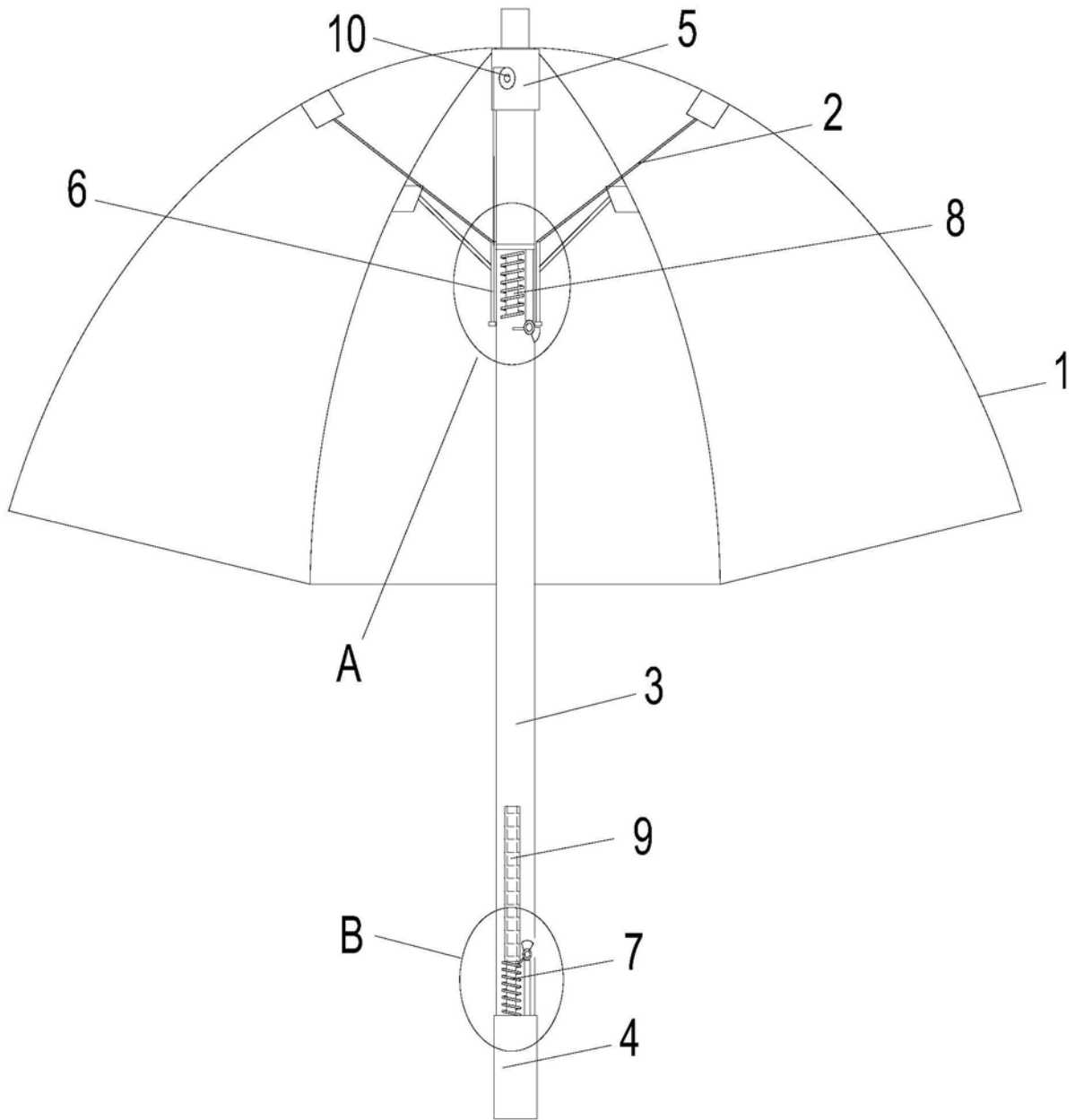


图1

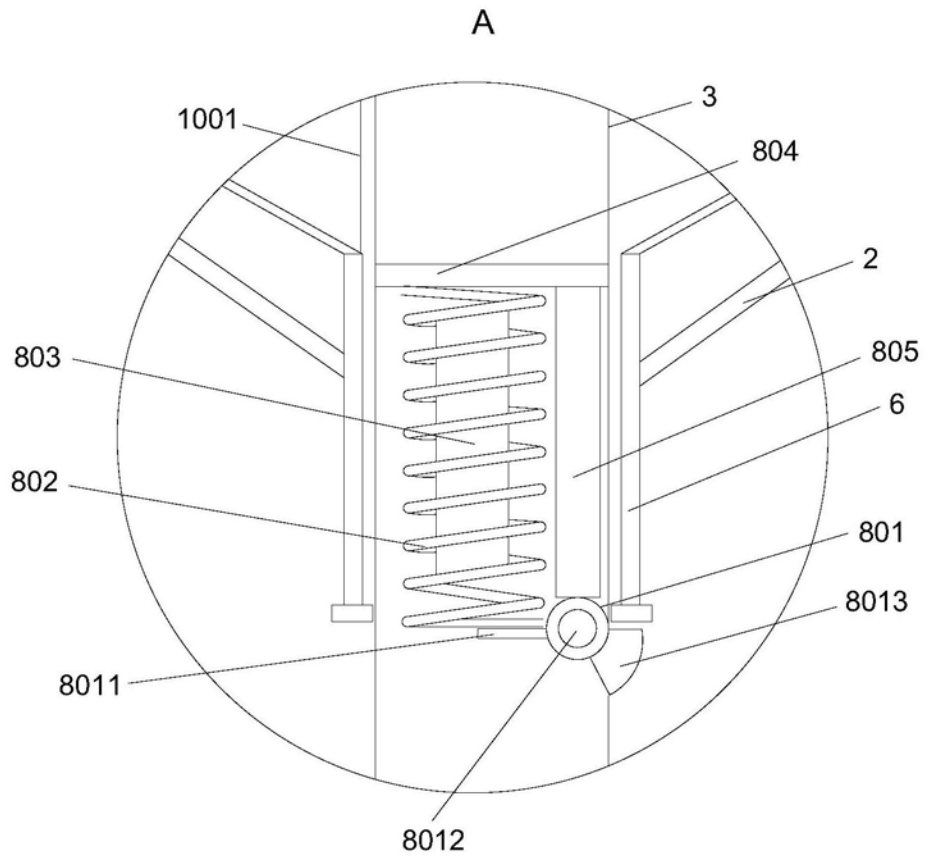


图2

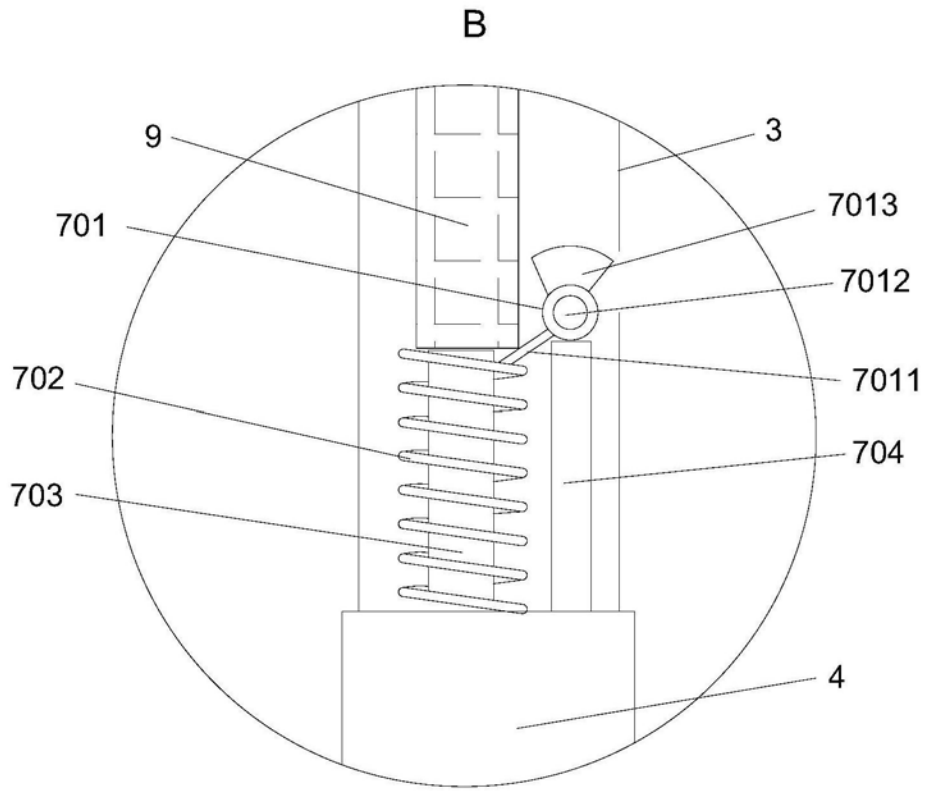


图3

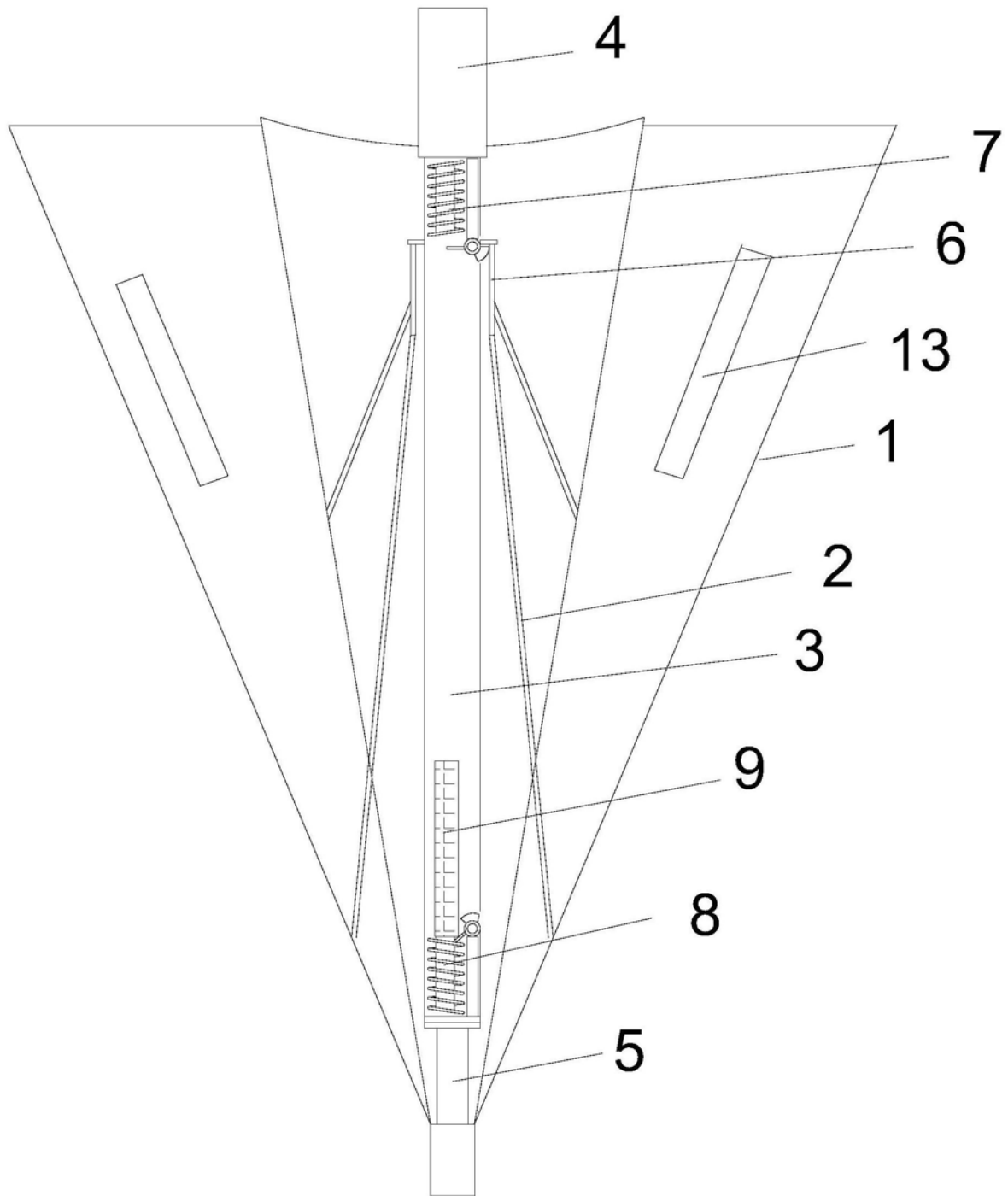


图4

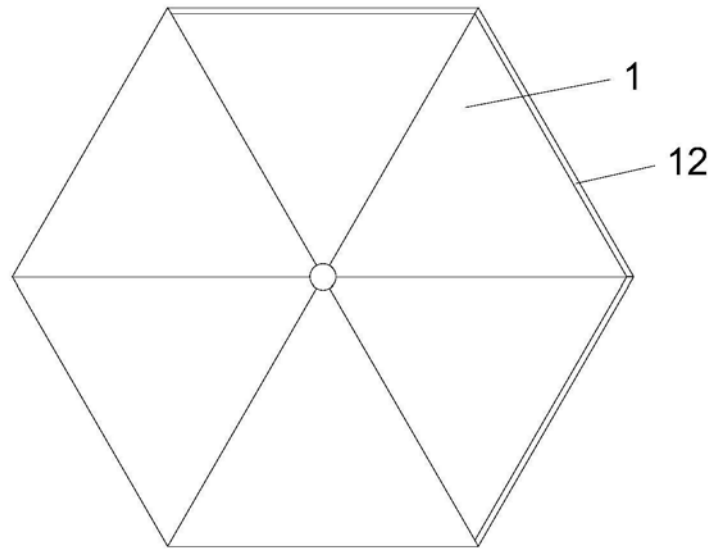


图5

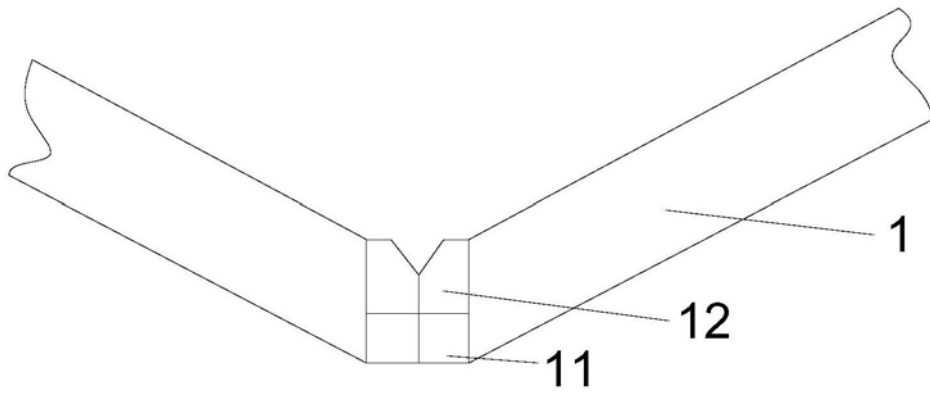


图6

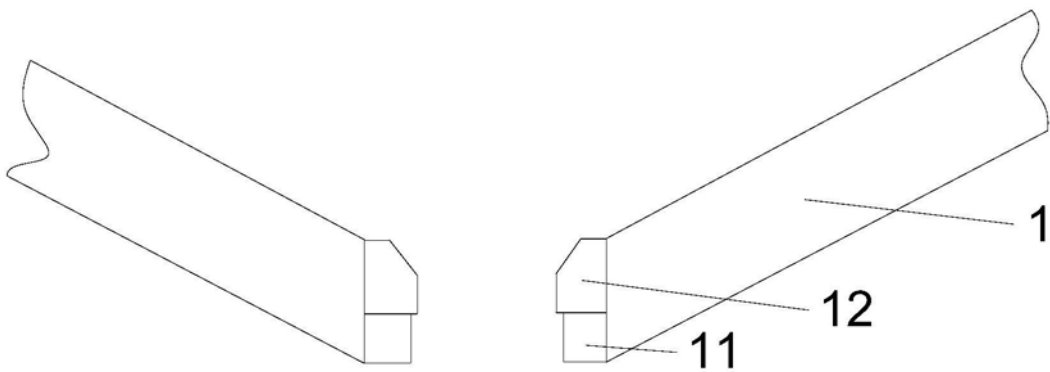


图7