



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205979067 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620959562.3

(22)申请日 2016.08.27

(73)专利权人 王京杨

地址 400000 重庆市九龙坡区柏林二村94号1-2

(72)发明人 王京杨

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 曹桓

(51) Int. Cl.

F16M 11/38(2006.01)

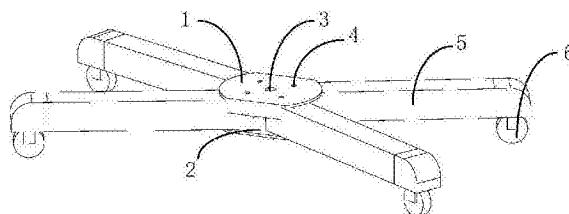
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可收折脚架

(57)摘要

本实用新型公开了一种可收折脚架,涉及医疗器械领域。一种可收折脚架,其包括定位盘和脚管;所述脚管的内侧端枢接在所述定位盘上;所述脚管与所述定位盘之间设置有用将两者锁定的锁定机构。本实用新型提供的一种可收折脚架结构简单,使用方便,可收折脚架在医院、疗养院和美容院等场所使用范围较广,这样可以节约支架用地,在不用时也方便收纳储藏。在长途运输和使用过程中,也较为方便。收折后的脚架便于产品仓储和搬运,并且在对其的包装、仓储、运输节省较多的空间,从而降低了仓储、包装和运输的成本。



1. 一种可收折脚架,其特征在于,其包括定位盘和脚管;
所述脚管的内侧端枢接在所述定位盘上;
所述脚管与所述定位盘之间设置有用于将两者锁定的锁定机构。
2. 根据权利要求1所述的脚架,其特征在于,所述定位盘包括上定位盘和下定位盘,所述上定位盘和所述下定位盘上下对称设置,所述脚管的内侧端插装在所述上定位盘和所述下定位盘之间。
3. 根据权利要求1所述的脚架,其特征在于,所述脚管的数量为3-5个。
4. 根据权利要求2所述的脚架,其特征在于,所述定位盘上设置有连接孔,所述脚管的内侧端通过连接轴可转动地设置在所述定位盘上。
5. 根据权利要求2所述的脚架,其特征在于,所述定位盘中心处设置有安装孔。
6. 根据权利要求1所述的脚架,其特征在于,所述锁定机构包括设置在所述脚管旋转路径上的挡板,所述脚管展开后,所述脚管的侧面贴靠在所述挡板上。
7. 根据权利要求1所述的脚架,其特征在于,所述定位盘边缘向所述脚管方向弯折并伸入脚管的旋转路径,所述弯折部分形成第一挡板。
8. 根据权利要求1所述的脚架,其特征在于,所述定位盘上设有冲孔,所述冲孔对应的板材向所述脚管方向弯折并伸入所述脚管的旋转路径,弯折部分形成第二挡板。
9. 根据权利要求1所述的脚架,其特征在于,所述锁定机构包括定位钢珠,所述定位钢珠设置在上定位盘或者所述脚管上的盲孔内,所述盲孔与所述定位钢珠之间设置有处于蓄力状态的弹簧;所述脚管或者所述上定位盘上设置与所述定位钢珠相配合的限位凹槽,所述弹簧趋向于迫使所述定位钢珠滑入所述限位凹槽内。
10. 根据权利要求3所述的脚架,其特征在于,所述脚管外侧端安装有轮子。

一种可收折脚架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其是涉及一种可收折脚架。

背景技术

[0002] 目前行业内使用的移动脚架,多为三角形交叉或是十字交叉脚架,但是都多为固定形状的,展开体积较大,无法收折。这样在长途运输和使用过程中,不太方便。不便于产品仓储和搬运,并且在对其的包装、仓储、运输需占用较大的空间,从而提高了仓储、包装和运输的成本。也有采用组合式结构,拆分包装,进行现场组装安装,但是这种结构需使用工具,费力、费时并增加了工序和安装成本。

[0003] 可收折的移动脚架,因为其收折操作而达到了省空间的效果,但是,收折的脚架在展开工作状态是否可以定位成为了解决问题的关键。市面上的很多脚架固定不稳和移动时脚架自动收回这都是亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可收折脚架,以解决现有技术中存在的脚架无法收回的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种可收折脚架,其包括定位盘和脚管;

[0006] 所述脚管的内侧端枢接在所述定位盘上;

[0007] 所述脚管与所述定位盘之间设置有用于将两者锁定的锁定机构。

[0008] 进一步地,所述定位盘包括上定位盘和下定位盘,所述上定位盘和所述下定位盘上下对称设置,所述脚管的内侧端插装在所述上定位盘和所述下定位盘之间。

[0009] 进一步地,所述脚管的数量为3-5个。

[0010] 进一步地,所述定位盘上设置有连接孔,所述脚管的内侧端通过连接轴可转动地设置在所述定位盘上。

[0011] 进一步地,所述定位盘中心处设置有安装孔。

[0012] 进一步地,所述锁定机构包括设置在所述脚管旋转路径上的挡板,所述脚管展开后,所述脚管的侧面贴靠在所述挡板上。

[0013] 进一步地,所述定位盘边缘向所述脚管方向弯折并伸入脚管的旋转路径,所述弯折部分形成第一挡板。

[0014] 进一步地,所述定位盘上设有冲孔,所述冲孔对应的板材向所述脚管方向弯折并伸入所述脚管的旋转路径,弯折部分形成第二挡板。

[0015] 进一步地,所述锁定机构包括定位钢珠,所述定位钢珠设置在所述上定位盘或者所述脚管上的盲孔内,所述盲孔与所述定位钢珠之间设置有处于蓄力状态的弹簧;所述脚管或者上定位盘上设置与所述定位钢珠相配合的限位凹槽,所述弹簧趋向于迫使所述定位钢珠滑入所述限位凹槽内。

[0016] 进一步地,所述脚管外侧端安装有轮子。

[0017] 采用上述技术方案,本实用新型具有如下有益效果:

[0018] 本实用新型提供了一种可收折脚架结构简单,使用方便,可收折脚架在医院、疗养院和美容院等场所使用范围较广,这样可以节约支架用地,在不用时也方便收纳储藏。在长途运输和使用过程中,也较为方便。收折后的脚架便于产品仓储和搬运,并且在对其的包装、仓储、运输节省较多的空间,从而降低了仓储、包装和运输的成本。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1本实用新型实施例提供的一种可收折脚架的工作状态下的示意图;

[0021] 图2本实用新型实施例提供的一种可收折脚架的非工作状态下的示意图;

[0022] 图3本实用新型实施例提供的锁定机构为第一挡板的结构示意图;

[0023] 图4本实用新型实施例提供的锁定机构为第二挡板的结构示意图;

[0024] 图5本实用新型实施例提供的锁定机构为定位钢珠和限位凹槽的结构示意图;

[0025] 附图标记:

[0026] 1-上定位盘; 2-下定位盘; 3-安装孔;

[0027] 4-连接孔; 5-脚管; 6-轮子;

[0028] 7-第一挡板; 8-第二挡板; 9-定位钢珠;

[0029] 10-盲孔; 11-弹簧; 12-限位凹槽。

具体实施方式

[0030] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型。

[0034] 如图1-5所示,本实施例提供的一种可收折脚架,其包括定位盘和脚管5;

[0035] 脚管5的内侧端枢接在定位盘上;

[0036] 脚管5与定位盘之间设置有用于将两者锁定的锁定机构。通过锁定机构的锁定功能,进而对脚管5位置上做出限定。

[0037] 上述锁定机构可以有多种选择方式,如:

[0038] 方式一,如图1和图3所示,本实施例提供一种锁定机构为:把上定位盘1边缘向下弯折形成两个对称设置的第一挡板7。

[0039] 具体地,第一挡板7与上定位盘1垂直设置,且第一挡板7上边缘与上定位盘1相连接。当脚架处在工作状态下,其脚管5均为打开的状态,第一挡板7有一定的宽度,使脚管5在移动过程中,相邻两个脚管5之间隔有一个第一挡板7的宽度,以保持整个脚架移动时的稳定性;当脚架处于非工作状态下,只需把脚管5收回即可,第一挡板7不用进行收回动作,这种设置方式操作简便且实用性强。

[0040] 方式二,如图2和图4所示,本实施例提供锁定机构还可以包括:在上定位盘1上对称开有两个方形槽,且方形槽一边与所述上定位盘1相连,方形槽形成第二挡板8。

[0041] 需要说明的是,第二挡板8由冲压而成,冲孔上定位盘1下折形成用于限制脚管5继续转动的第二挡板8,当脚架处在工作状态下,其脚管5均为打开的状态,第二挡板8的长度为方形槽长度,第二挡板8的高度为方形槽宽度,第二挡板8的高度是为了挡住脚管5继续移动,第二挡板8的宽度为使脚管5在移动过程中,相邻两个脚管5之间有一定间隔,以保持整个脚架移动时的稳定性。当脚架处在非工作状态下,只需把脚管5收回即可,第二挡板8不用进行收回动作,这种设置方式操作简便且实用性强。

[0042] 方式三,如图5所示,本实施例提供的另外一种锁定机构包括脚管5设置的限位凹槽12,上定位盘1设置有开孔朝向下定位盘2的盲孔10,沿盲孔10深度方向放置于盲孔10内处于蓄力状态的弹簧11,弹簧11的一端与盲孔10的底部相抵,弹簧11的另一端与定位钢珠9相抵。

[0043] 具体地,在脚架使用时,当脚管5均处在分开的状态下,盲孔10内处于蓄力状态的弹簧11会挤压与其相抵的定位钢珠9,使定位钢珠9部分探出盲孔10,伸入到脚管5上的限位凹槽12内,从而达到锁定脚管5和定位盘的相对位置,锁定机构处于锁定状态,确保定位钢珠9在限位凹槽12内,并且不会因为脚管5的晃动而使定位钢珠9滑出。

[0044] 在使用完脚架后,当把脚管5合拢时,人给脚管5一个推力,脚管5限位凹槽12给定位钢珠9一个剪切力,定位钢珠9会收到剪切力的作用,而挤压在盲孔10内处于蓄力状态下的弹簧11,使其向盲孔10底部收缩,从而定位钢珠9也向盲孔10内部运动;这样使脚管5继续合拢,此时锁定机构处于解锁状态,最终使脚管5达到合拢的状态。

[0045] 本实用新型提供的可收折脚架,其定位盘包括上定位盘1和下定位盘2,上定位盘1和下定位盘2上下对称设置,上定位盘1和下定位盘2大小一致,脚管5的内侧端插装在上定位盘1和下定位盘2之间。这里,上定位盘1和下定位盘2是对脚管5的一个轴向方向的限制,限制了脚管5的位置是在上定位盘1和下定位盘2中间,减小了脚管5在定位盘之间的晃动,增加了定位盘和脚管5之间的稳定性。

[0046] 考虑到设备在脚架上安装使用时保证一定的平稳性,脚管5安装的数量为3个、4个和5个。

[0047] 具体地,定位盘上设置有连接孔4,脚管5的内侧端通过连接轴可转动地设置在定位盘上。这样,脚架在工作状态下是脚管5全部张开,如果在非工作状态下,脚架通过脚管5内侧端的连接轴转动收回,这样就会更加的节省空间和方便运输。

[0048] 此外,定位盘中心处设置有安装孔3。安装孔3是用来与医用设备或者其它工作设备相连接而设置的。

[0049] 上述安装孔3可以有多种选择方式,如:

[0050] 方式一,上述安装孔3可以包括:安装孔3内部设置有螺柱。

[0051] 安装孔3内的螺柱长度设置基本与上定位盘1和下定位盘2之间距离相一致,这样的设置方式,可以使在非工作状态下的脚架运输更加方便,不会出现部分凸起,使脚架因为其他物体重力原因而造成螺柱弯曲变形等损伤。

[0052] 方式二,上述安装孔3可以包括:安装孔3内设置有内壁带有螺纹的套筒。

[0053] 安装孔3内的套筒在和外接设备进行安装时,可以与带外螺纹的外接设备更好的配合,并且可以增加受力面积,使整个外接设备不易出现端口连接处变形的问题。

[0054] 此外,在安装孔3边缘处做了一个包边处理。这种包边处理能有效的减小外接设备在使用脚架运输过程中安装孔3边缘对外接设备的损伤,并且也保护了工作人员在安装过程中由于安装孔3边缘锋利而划伤。

[0055] 考虑到脚架的移动性,在脚管5外侧端安装有轮子6。摩擦力有滑动摩擦和滚动摩擦,滚动摩擦以较小的摩擦力而更广泛的应用在现在的生活生产中。脚架是依靠人给的推力而移动,且轮子6的运动方式是滚动,轮子6以其滚动的方式,使工作人员在使用中更加省时省力。

[0056] 尽管轮子6有其省时省力活动范围大等优点,但是其也有不稳定的缺点,为了克服脚架在无人看管时,会出现因为轮子6自身滑动和旋转的特点导致自行移动和旋转的问题,因此这里在轮子6上设置有夹环,夹环可以有效的对轮子6起到固定的作用,在需要移动脚架时,把夹环打开即可对脚架进行移动。

[0057] 轮子6与脚管5之间为可拆卸连接。脚管5在使用时,不可避免的会出现由于地面坑洼而造成轮子6磨损,轮子6磨损会使推动脚架时摩擦力过大,这时就要更换轮子6,这种轮子6和脚管5间的可拆卸连接,不会因为轮子6的不能使用而要更换整个脚架,有效的节约了能源。

[0058] 此外,脚架会有长途运输和储藏的问题,这种把脚管5和轮子6之间拆卸下来进行运输时,可以避免脚架在长途运输过程中因为轮子6的四处滑动而导致脚架磕碰,造成不必要的损失。

[0059] 本实用新型提供的一种可收折脚架结构简单,使用方便,可收折脚架在医院、疗养院和美容院等场所使用范围较广,这样可以节约支架用地,在不用时也方便收纳储藏。在长途运输和使用过程中,也较为方便。收折后的脚架便于产品仓储和搬运,并且在对其的包装、仓储、运输节省较多的空间,从而降低了仓储、包装和运输的成本。

[0060] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型

各实施例技术方案的范围。

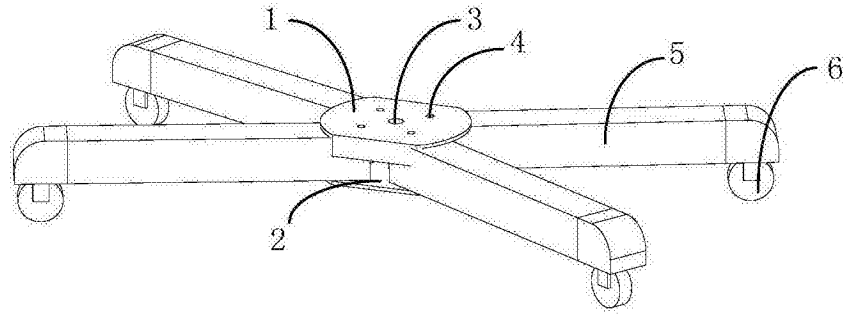


图1

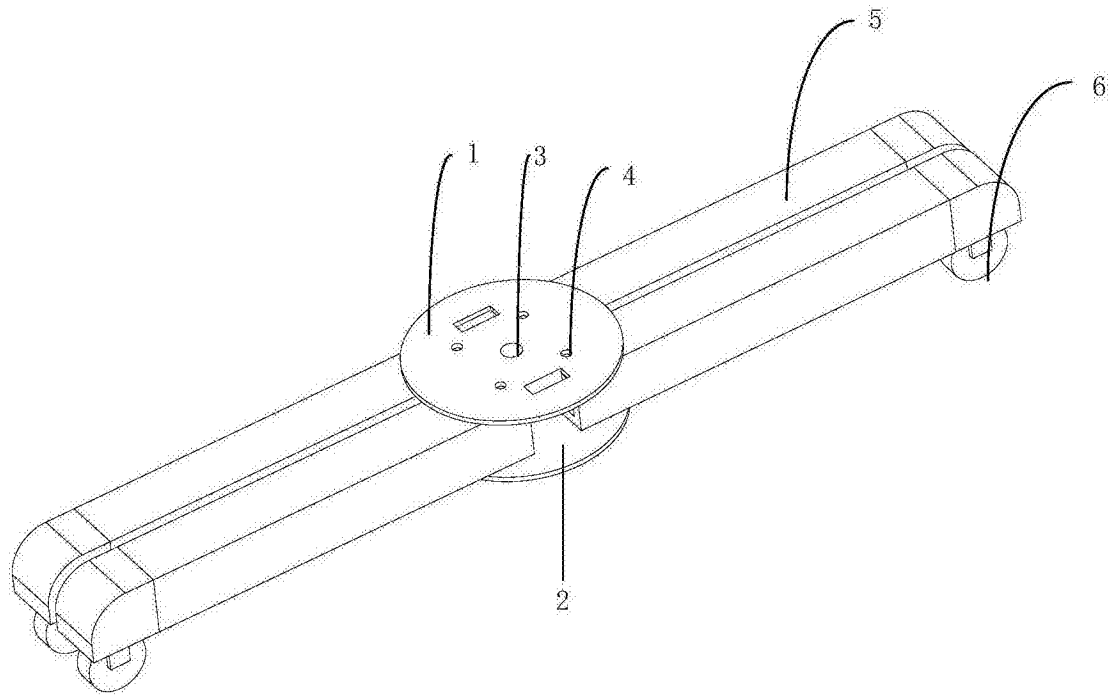


图2

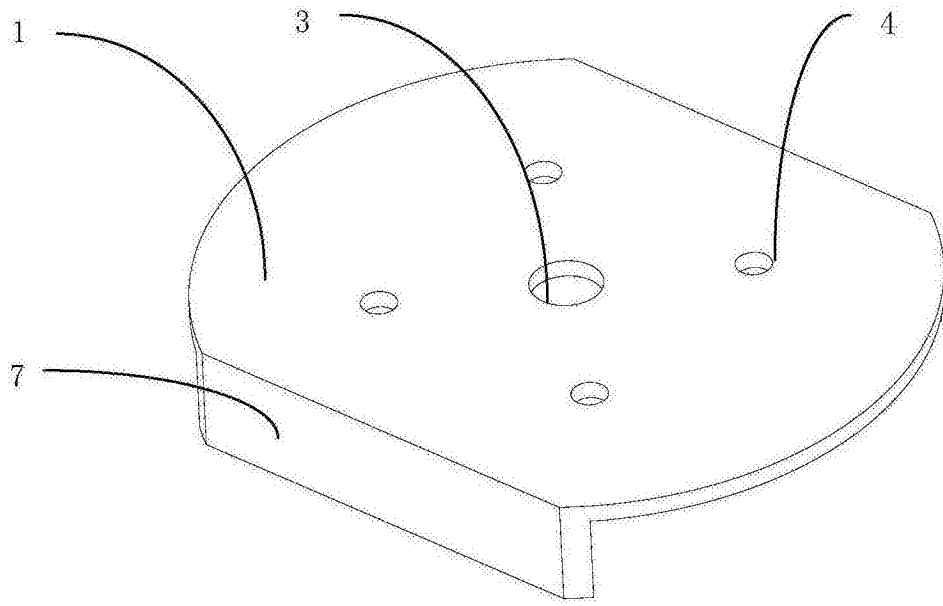


图3

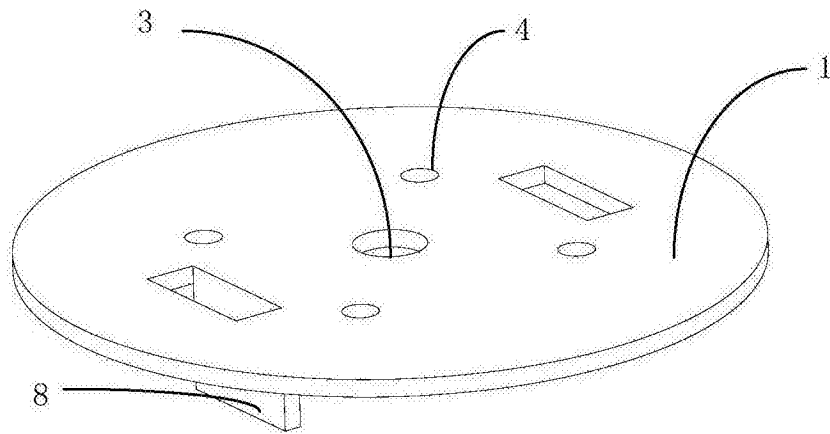


图4

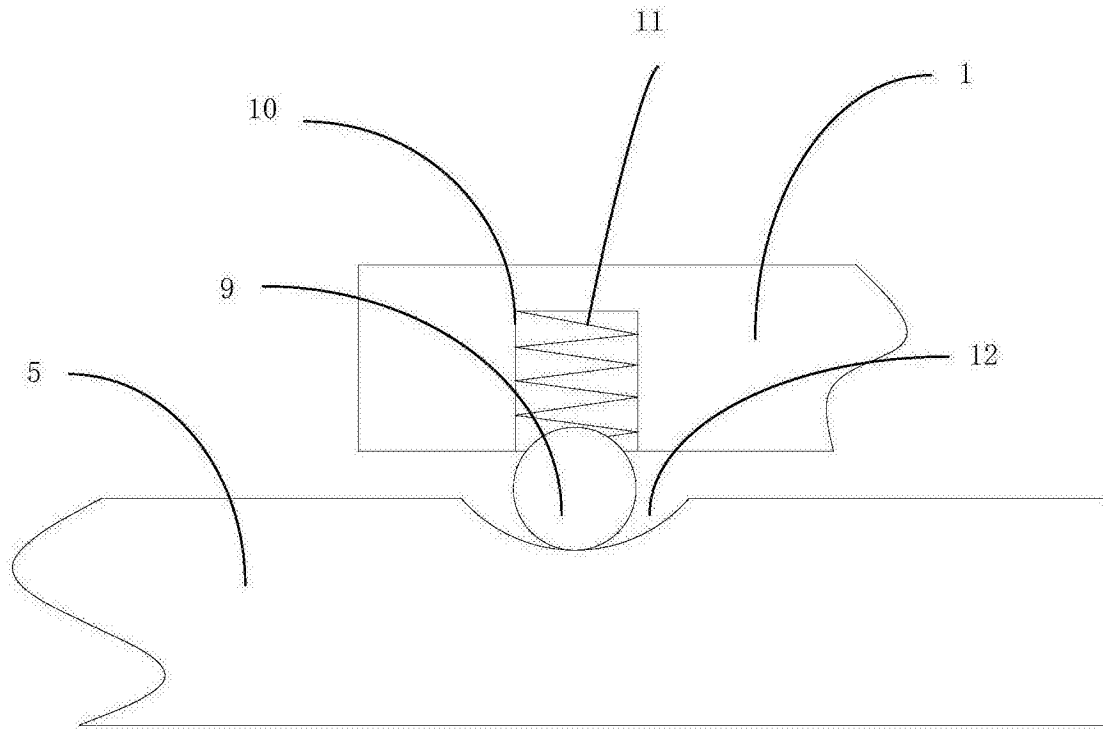


图5