



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109402978 A

(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201811344699.8

(22)申请日 2018.11.13

(71)申请人 新昌县泰如科技有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县七星街
道上礼泉村大道西路213号

(72)发明人 俞湛阳

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246

代理人 赵炎英

(51)Int.Cl.

D06F 57/12(2006.01)

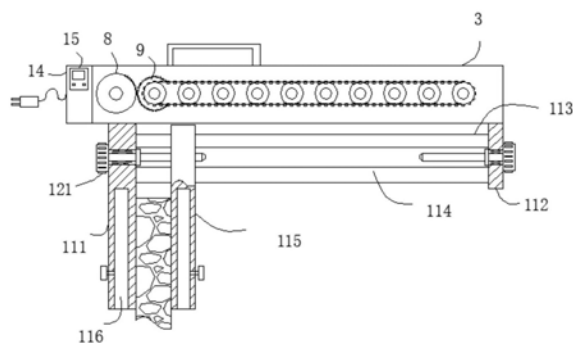
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种多功能晾衣架

(57)摘要

本发明属于家居用品领域,尤其是一种多功能晾衣架,针对现有的晾衣架使用方式单一不能满足不同使用者的使用需求,且衣物晾晒效果不够好,干燥速度慢的问题,现提出如下解决方案,包括一种多功能晾衣架,包括用于悬挂衣物的晾衣组件、用于支撑所述晾衣组件的支撑组件以及用于压紧衣物避免衣物掉落的压紧组件,所述支撑组件安装在所述晾衣组件的下方,所述压紧组件安装在所述晾衣组件的上方,所述晾衣组件上安装有用于抖动衣物的抖动组件,且晾衣组件上安装有用于驱动所述抖动组件工作的驱动组件。整个发明结构简单,制作成本低,使用灵活性好,不仅能够满足不同使用者的使用需要,还能够提高衣物晾晒的干燥速度。



1. 一种多功能晾衣架,包括用于悬挂衣物的晾衣组件、用于支撑所述晾衣组件的支撑组件以及用于压紧衣物避免衣物掉落的压紧组件,其特征在于,所述支撑组件安装在所述晾衣组件的下方,所述压紧组件安装在所述晾衣组件的上方,所述晾衣组件上安装有用于抖动衣物的抖动组件,且晾衣组件上安装有用于驱动所述抖动组件工作的驱动组件,通过调节所述支撑组件的位置使得所述晾衣组件悬挂在阳台外墙上或放置在室内使用。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能晾衣架,其特征在于,所述晾衣组件包括固定板、第一固定杆、第二固定杆和悬挂杆,所述第一固定杆和第二固定杆分别垂直焊接在固定板的两端,所述悬挂杆转动安装在第一固定杆和第二固定杆之间,悬挂杆沿着第一固定杆的长度方向设置,所述悬挂杆的上方安装有所述压紧组件,且第二固定杆上安装有所述抖动组件,所述第一固定杆和第二固定杆的底部均安装有所述支撑组件。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能晾衣架,其特征在于,所述抖动组件包括链轮、球链、缺齿轮和齿圈,所述链轮对应的固定在所述悬挂杆的一端,且链轮通过所述球链连接传动,所述齿圈固定套接在对应的所述悬挂杆的一端外侧,且齿圈位于缺齿轮的一侧并与缺齿轮啮合,所述缺齿轮连接有所述驱动组件,优选的,所述缺齿轮位于第二固定杆远离第一固定杆的一侧,齿圈位于链轮和第二固定杆之间。

4. 根据权利要求2或3所述的一种多功能晾衣架,其特征在于,所述支撑组件包括固定支腿、连接块和移动支腿,移动支腿位于固定支腿和连接块之间,所述固定支腿和连接块分别垂直固定在对应所述第一固定杆和第二固定杆的两端下方,所述固定支腿和连接块之间设置有用以调节移动支腿位置的调节结构。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能晾衣架,其特征在于,所述调节结构包括上下设置的第一导向杆和第二导向杆,第一导向杆和第二导向杆焊接在连接块和第一导向杆之间,所述移动支腿滑动套设在第一导向杆和第二导向杆的外侧,且连接块和固定支腿上均安装有用于锁死移动支腿的锁死结构。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能晾衣架,其特征在于,所述锁死结构包括与对应所述连接块或固定支腿转动连接的转轴,转轴的一端一体设置有螺纹柱,且转轴的另一端一体设置有旋钮,优选的,所述旋钮的外侧沿周向设置有防滑齿,且旋钮位于连接块和固定支腿相互远离的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能晾衣架,其特征在于,所述移动支腿的顶端设置有螺纹孔和导向孔,导向孔对称设置在螺纹孔的两侧,对应所述螺纹柱螺接在螺纹孔内,第一导向杆和第二导向杆分别滑动套设在对应的导向孔内。

8. 根据权利要求7所述的一种多功能晾衣架,其特征在于,所述第一导向杆与第二导向杆平行,且第一导向杆和第二导向杆均与移动支腿垂直,所述移动支腿和固定支腿的底端均套接有伸缩杆,且移动支腿和固定支腿的一侧均螺接有与对应所述伸缩杆相抵的锁紧螺钉。

9. 根据权利要求2或5或6或8所述的一种多功能晾衣架,其特征在于,所述压紧组件包括位于对应所述悬挂杆上方的压杆,压杆的两端底部均一体设置有连接柱,连接柱的底端与悬挂杆之间固定有弹簧,优选的,所述悬挂杆的两端底部设置有放置槽,所述连接柱滑动套设在放置槽内,且弹簧位于放置槽内。

10. 根据权利要求2或3或5或6或8所述的一种多功能晾衣架,其特征在于,所述驱动组

件包括驱动电机,驱动电机螺钉固定在第二固定杆靠近第一固定杆的一侧,且驱动电机的输出轴与缺齿轮固定,所述固定板一端的固定有充电电源,充电电源的一侧螺钉固定有与驱动电机电性连接的定时开关控制器,优选的,所述定时开关控制器的型号为KG316T。

一种多功能晾衣架

技术领域

[0001] 本发明涉及家居用品技术领域,尤其涉及一种多功能晾衣架。

背景技术

[0002] 晾衣架,作为人们每天使用的家居用品,如今已经成为许多家庭的生活必需品。“晾衣架”是中国一大特色产品,该行业形成至今已有十多年时间,从开创至今技术不断改进和变革。目前人们通常习惯在阳台上进行晾晒,在晾晒时通常是将晾晒架置于阳台底板上,也就是置于室内进行晾晒,当对于那些阳台面积有限的家庭来说,晾晒衣物就比较不方便,对于这样的使用者来说,通常会使用一些可以悬挂在阳台上外墙外侧的晾晒架进行晾晒,然而,对于这些晾晒架来说,它们都只具备单一的晾晒方式,无法在两种晾晒方式之间进行转化,功能性较差,也就无法满足不同使用者的使用需求,另外,现有的晾晒架在晾晒衣物,无法用于提高晾晒效果和晾晒效率,为此,亟需一种多功能晾衣架,满足使用需求。

发明内容

[0003] 本发明提出的一种多功能晾衣架,解决了现有的晾衣架使用方式单一不能满足不同使用者的使用需求,且衣物晾晒效果不够好,干燥速度慢的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种多功能晾衣架,包括用于悬挂衣物的晾衣组件、用于支撑所述晾衣组件的支撑组件以及用于压紧衣物避免衣物掉落的压紧组件,所述支撑组件安装在所述晾衣组件的下方,所述压紧组件安装在所述晾衣组件的上方,所述晾衣组件上安装有用于抖动衣物的抖动组件,且晾衣组件上安装有用于驱动所述抖动组件工作的驱动组件,通过调节所述支撑组件的位置使得所述晾衣组件悬挂在阳台外墙上或放置在室内使用。

[0006] 优选的,所述晾衣组件包括固定板、第一固定杆、第二固定杆和悬挂杆,所述第一固定杆和第二固定杆分别垂直焊接在固定板的两端,所述悬挂杆转动安装在第一固定杆和第二固定杆之间,悬挂杆沿着第一固定杆的长度方向设置,所述悬挂杆的上方安装有所述压紧组件,且第二固定杆上安装有所述抖动组件,所述第一固定杆和第二固定杆的底部均安装有所述支撑组件。

[0007] 优选的,所述抖动组件包括链轮、球链、缺齿轮和齿圈,所述链轮对应的固定在所述悬挂杆的一端,且链轮通过所述球链连接传动,所述齿圈固定套接在对应的所述悬挂杆的一端外侧,且齿圈位于缺齿轮的一侧并与缺齿轮啮合,所述缺齿轮连接有驱动组件。

[0008] 优选的,所述缺齿轮位于第二固定杆远离第一固定杆的一侧,齿圈位于链轮和第二固定杆之间。

[0009] 优选的,所述支撑组件包括固定支腿、连接块和移动支腿,移动支腿位于固定支腿和连接块之间,所述固定支腿和连接块分别垂直固定在对应所述第一固定杆和第二固定杆的两端下方,所述固定支腿和连接块之间设置有用以调节移动支腿位置的调节结构。

[0010] 优选的,所述调节结构包括上下设置的第一导向杆和第二导向杆,第一导向杆和

第二导向杆焊接在连接块和第一导向杆之间,所述移动支腿滑动套设在第一导向杆和第二导向杆的外侧,且连接块和固定支腿上均安装有用于锁死移动支腿的锁死结构。

[0011] 优选的,所述锁死结构包括与对应所述连接块或固定支腿转动连接的转轴,转轴的一端一体设置有螺纹柱,且转轴的另一端一体设置有旋钮。

[0012] 优选的,所述旋钮的外侧沿周向设置有防滑齿,且旋钮位于连接块和固定支腿相互远离的一侧。

[0013] 优选的,所述移动支腿的顶端设置有螺纹孔和导向孔,导向孔对称设置在螺纹孔的两侧,对应所述螺纹柱螺接在螺纹孔内,第一导向杆和第二导向杆分别滑动套设在对应的导向孔内。

[0014] 优选的,所述第一导向杆与第二导向杆平行,且第一导向杆和第二导向杆均与移动支腿垂直,所述移动支腿和固定支腿的底端均套接有伸缩杆,且移动支腿和固定支腿的一侧均螺接有与对应所述伸缩杆相抵的锁紧螺钉。

[0015] 优选的,所述压紧组件包括位于对应所述悬挂杆上方的压杆,压杆的两端底部均一体设置有连接柱,连接柱的底端与悬挂杆之间固定有弹簧,优选的,所述悬挂杆的两端底部设置有放置槽,所述连接柱滑动套设在放置槽内,且弹簧位于放置槽内。

[0016] 优选的,所述驱动组件包括驱动电机,驱动电机螺钉固定在第二固定杆靠近第一固定杆的一侧,且驱动电机的输出轴与缺齿轮固定,所述固定板一端的固定有充电电源,充电电源的一侧螺钉固定有与驱动电机电性连接的定时开关控制器。

[0017] 优选的,所述定时开关控制器的型号为KG316T。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0019] 1,通过调节支撑组件中移动支腿的位置能够使架体悬挂在阳台外墙上或放置在室内使用,使其具备两种使用方式供使用者选择使用,从而能够满足不同使用者的使用需求,且通过操作锁紧螺钉能够调节伸缩杆的伸出长度,继而在室内使用时能调节整个架体的高度,使用灵活性好,同时也能够用于晾晒不同大小的衣物,使得通用性更强。

[0020] 2,通过驱动组件能够驱使抖动组件每隔一段时间对晾晒在晾衣组件上的衣物进行抖动,不仅使得衣物晾晒后更平顺,且使得晾晒效果更好,衣物干燥速度更快,效率也更高,设置的压紧组件能够在抖动的过程中将衣物压紧,避免衣物掉落。

[0021] 整个发明结构简单,制作成本低,使用灵活性好,不仅能够满足不同使用者的使用需要,且还能够提高衣物晾晒的干燥速度,以及干燥后的平顺度,适合推广使用。

附图说明

[0022] 图1为本发明提出的一种多功能晾衣架的结构示意图;

[0023] 图2为本发明提出的一种多功能晾衣架的悬挂杆俯视布置示意图;

[0024] 图3为本发明提出的一种多功能晾衣架的压杆侧视布置示意图;

[0025] 图4为本发明提出的一种多功能晾衣架的移动支腿移动示意图;

[0026] 图5为本发明提出的一种多功能晾衣架的锁死结构示意图。

[0027] 图中:1固定板、2第一固定杆、3第二固定杆、4悬挂杆、5链轮、6球链、7驱动电机、8缺齿轮、9齿圈、101连接柱、102弹簧、103压杆、111固定支腿、112连接块、113第一导向杆、114第二导向杆、115移动支腿、116伸缩杆、121旋钮、122转轴、123螺纹柱、14充电电源、15定

时开关控制器。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0029] 参照图1-5,一种多功能晾衣架,包括用于悬挂衣物的晾衣组件、用于支撑晾衣组件的支撑组件以及用于压紧衣物避免衣物掉落的压紧组件,支撑组件安装在晾衣组件的下方,压紧组件安装在晾衣组件的上方,晾衣组件上安装有用于抖动衣物的抖动组件,且晾衣组件上安装有用于驱动抖动组件工作的驱动组件,通过调节支撑组件的位置使得晾衣组件悬挂在阳台外墙上或放置在室内使用;

[0030] 晾衣组件包括固定板1、第一固定杆2、第二固定杆3和悬挂杆4,第一固定杆2和第二固定杆3分别垂直焊接在固定板1的两端,第一固定杆2和第二固定杆3的顶部均一体设置有手提环,悬挂杆4转动安装在第一固定杆2和第二固定杆3之间,第一固定杆2和第二固定杆3均设置有与悬挂杆4大小适配的通孔,悬挂杆4转动套接在通孔内,悬挂杆4沿着第一固定杆2的长度方向设置,悬挂杆4的上方安装有压紧组件,且第二固定杆3上安装有抖动组件,第一固定杆2和第二固定杆3的底部均安装有支撑组件;

[0031] 抖动组件包括链轮5、球链6、缺齿轮8和齿圈9,链轮5对应的固定在悬挂杆4的一端,且链轮5通过球链6连接传动,齿圈9固定套接在对应的悬挂杆4的一端外侧,且齿圈9位于缺齿轮8的一侧并与缺齿轮8啮合,缺齿轮8连接有驱动组件,缺齿轮8位于第二固定杆3远离第一固定杆2的一侧,齿圈9位于链轮5和第二固定杆3之间;

[0032] 支撑组件包括固定支腿111、连接块112和移动支腿115,移动支腿115位于固定支腿111和连接块112之间,固定支腿111和连接块112分别垂直固定在对第一固定杆2和第二固定杆3的两端下方,固定支腿111和连接块112之间设置有用以调节移动支腿115位置的调节结构;

[0033] 调节结构包括上下设置的第一导向杆113和第二导向杆114,第一导向杆113和第二导向杆114焊接在连接块112和第一导向杆113之间,移动支腿115滑动套设在第一导向杆113和第二导向杆114的外侧,且连接块112和固定支腿111上均安装有用于锁死移动支腿115的锁死结构;

[0034] 锁死结构包括与对应连接块112或固定支腿111转动连接的转轴122,转轴122的一端一体设置有螺纹柱123,且转轴122的另一端一体设置有旋钮121,旋钮121的外侧沿周向设置有防滑齿,且旋钮121位于连接块112和固定支腿111相互远离的一侧;

[0035] 移动支腿115的顶端设置有螺纹孔和导向孔,导向孔对称设置在螺纹孔的两侧,对应螺纹柱123螺接在螺纹孔内,第一导向杆113和第二导向杆114分别滑动套设在对应的导向孔内,第一导向杆113与第二导向杆114平行,且第一导向杆113和第二导向杆114均与移动支腿115垂直,移动支腿115和固定支腿111的底端均套接有伸缩杆116,且移动支腿115和固定支腿111的一侧均螺接有与对应伸缩杆116相抵的锁紧螺钉;

[0036] 压紧组件包括位于对应悬挂杆4上方的压杆103,压杆103的两端底部均一体设置有连接柱101,连接柱101的底端与悬挂杆4之间固定有弹簧102,优选的,悬挂杆4的两端底部设置有放置槽,连接柱101滑动套设在放置槽内,且弹簧102位于放置槽内;

[0037] 驱动组件包括驱动电机7,驱动电机7螺钉固定在第二固定杆3靠近第一固定杆2的一侧,且驱动电机7的输出轴与缺齿轮8固定,固定板1一端的固定有充电电源14,充电电源14的一侧螺钉固定有与驱动电机7电性连接的定时开关控制器15,定时开关控制器15的型号为KG316T。

[0038] 本发明在使用时,有两种使用方法,第一种是将移动支腿115靠近固定支腿111之后将固定支腿111和移动支腿115置于阳台外墙上,之后用手转动固定支腿111上的旋钮121使螺纹柱123与移动支腿115螺接,此时通过转动旋钮121即可使固定支腿111和移动支腿115夹紧阳台外墙,进而将晾衣架悬挂在阳台外墙上使用,此时,位于外墙外侧的悬挂杆4、第一导向杆113和第二导向杆114均能够用于悬挂衣物进行晾晒,悬挂时直接将衣物挂在其上即可;第二种是将移动支腿115靠近连接块112,此时转动连接块112上的旋钮121时对应的螺纹柱123与此时的移动支腿115螺接,此时,固定支腿111和移动支腿115可以对架体进行支撑,从而使得架体可以放置在地板上使用,也就是可以在室内使用,在室内使用时,通过旋松或旋紧设置的锁紧螺钉可以调节伸缩杆116的伸出长度,继而可以调节整个架体的高度,方便晾晒使用,可以使得使用者具备两种使用方式,从而可以根据需要灵活的进行选择使用;另外,通过设置的定时开关控制器15可以控制驱动电机7定时工作,从而驱使缺齿轮8每隔一端时间就进行转动,当缺齿轮8转动到与齿圈9啮合时,齿圈9转动一个角度,当缺齿轮8与齿圈9脱离后,在衣物的重力下,齿圈9回到原位,在缺齿轮8连续的转动下,即可对衣物进行抖动,从而使衣物在晾晒的过程中可以得到抖动,不仅可以使晾晒效果好,衣物晾晒后更平顺,同时,在抖动的作用下也使得衣物干燥更快,效率更高,设置的弹簧102在悬挂杆4悬挂衣物后可以拉动压杆103将衣物压紧,避免衣物掉落使用效果好。

[0039] 上的以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

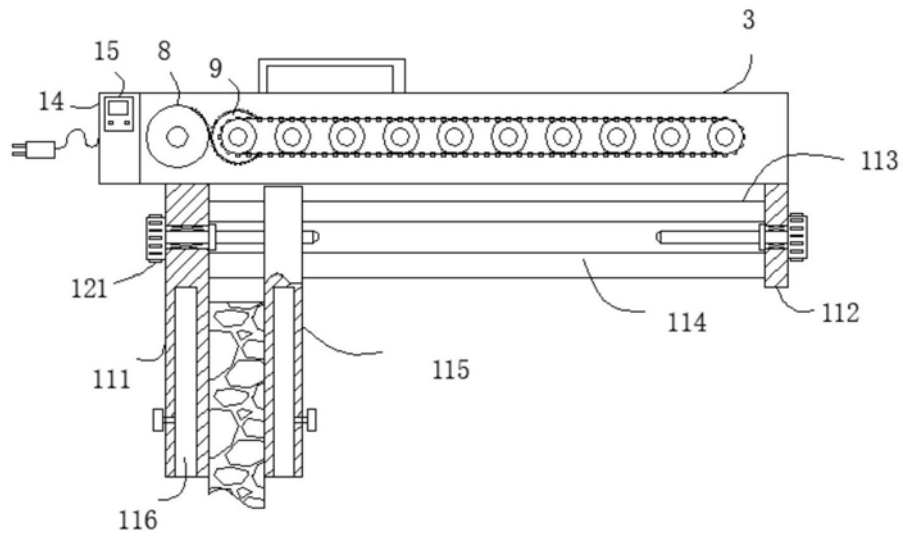


图1

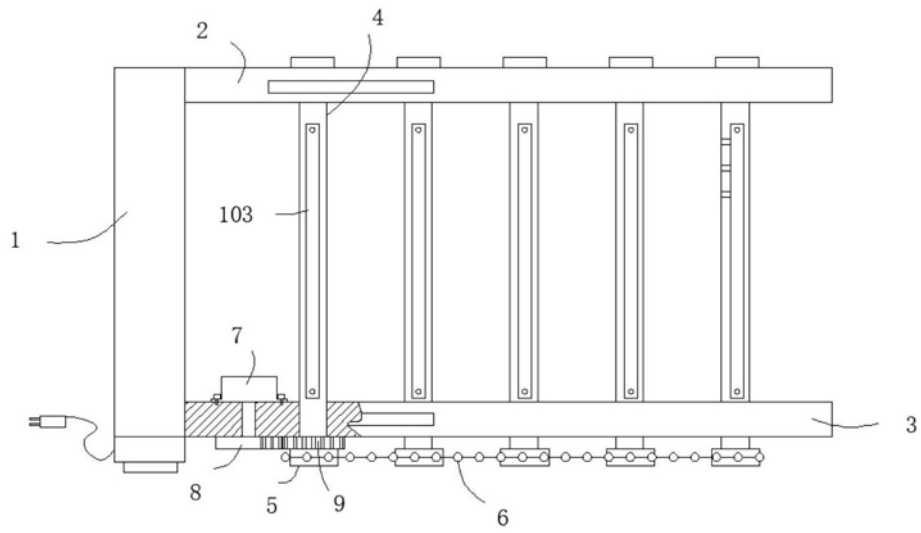


图2

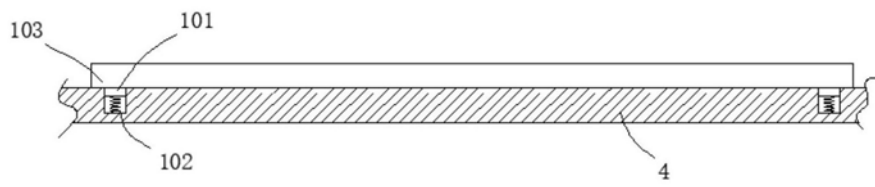


图3

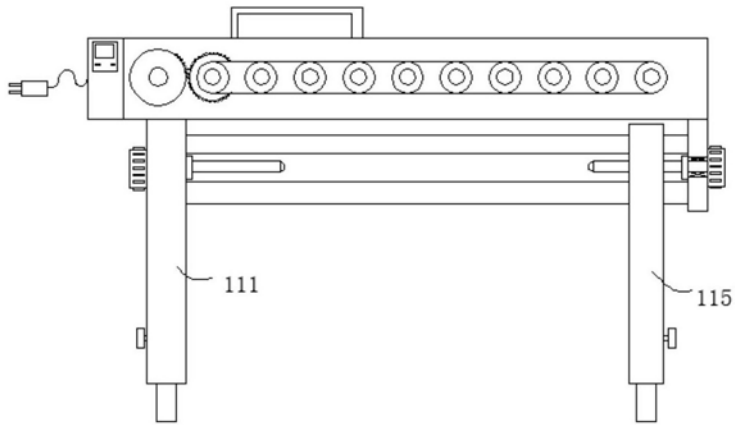


图4

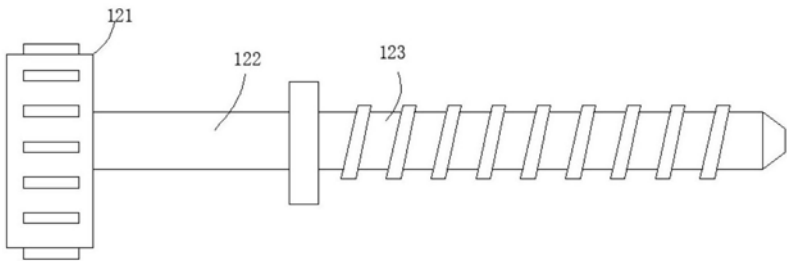


图5