



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107541909 A

(43)申请公布日 2018.01.05

(21)申请号 201711010306.5

(22)申请日 2017.10.25

(71)申请人 浙江贝特日用品有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县经济开发
区光明街378号

(72)发明人 毛春根 王新棋 金潮波

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51)Int.Cl.

D06F 53/00(2006.01)

D06F 53/04(2006.01)

D06F 53/02(2006.01)

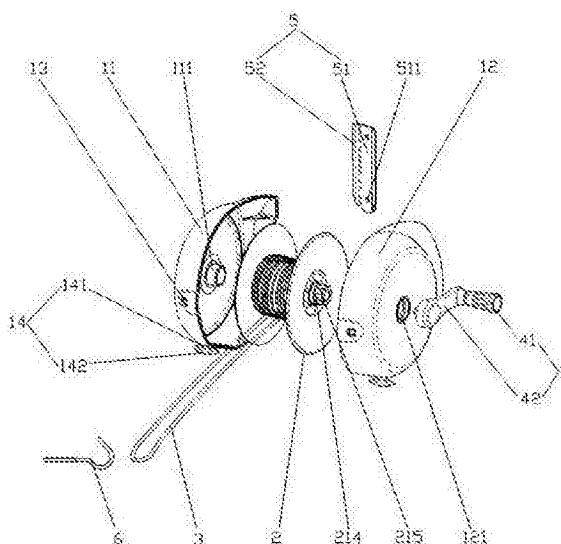
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种晾衣装置

(57)摘要

本发明公开了一种适用范围广、占用空间小、使用灵活的晾衣装置。它包括壳体、绕绳轮、晾衣绳、调节手柄、固定在墙体上的安装座及挂钩,单根晾衣绳对折成双股结构卷绕在绕绳轮上,晾衣绳的两端固定在绕绳轮内,晾衣绳套设在挂钩上,绕绳轮位于壳体内,晾衣绳穿出壳体,调节手柄与绕绳轮固定连接,绕绳轮与壳体转动连接,壳体外侧壁上设有两个止松体,止松体由卷绳柱和端部挡块连接构成,在一个止松体中:卷绳柱位于端部挡块与壳体之间。本发明的有益效果是:晾衣装置占用空间小,长度可调节,适应不同的晾衣需要,不使用时可收回;壳体与安装座快速装拆,方便更换晾衣场所;晾衣绳卡住的几率小,可靠性高;晾衣绳为双股结构,断裂的风险降低。



1. 一种晾衣装置,其特征是,包括

壳体、绕绳轮、晾衣绳、调节手柄、固定在墙体上的安装座及固定在墙体上的挂钩,所述挂钩和安装座相对布置,壳体固定在安装座上,绕绳轮位于壳体内,调节手柄包括转动杆和调节杆,调节杆设在转动杆的一端,转动杆的另一端与绕绳轮连接,绕绳轮与壳体转动连接;

所述绕绳轮包括转轴及两个挡环,两个挡环分别设在转轴的两端,晾衣绳设在转轴上,转轴上设有贯穿转轴两端的中心通孔,转轴上设有两个锁绳孔,晾衣绳上包括晾衣绳本体及两个绳结,两个绳结分别位于晾衣绳本体的两端,晾衣绳本体穿过所有的锁绳孔,转轴内设有若干通槽,锁绳孔与其中一个通槽连通,绳结位于与锁绳孔连通的通槽内,壳体上设有两个穿绳孔,晾衣绳本体穿过所有的穿绳孔,晾衣绳本体套设在挂钩上;

所述壳体外侧壁上设有两个止松体,止松体由卷绳柱和端部挡块连接构成,在一个止松体中:卷绳柱位于端部挡块与壳体之间。

2. 根据权利要求1所述的一种晾衣装置,其特征是,所述壳体由左半壳体和右半壳体对接形成,左半壳体上设有左定位凸起,左定位凸起伸入中心通孔内,绕线轴远离左半壳体的一端设有右定位凸起,右定位凸起上设有花键,右半壳体上设有右定位孔,转动臂上设有与花键匹配的花键槽,右定位凸起伸入右定位孔内,花键位于花键槽中。

3. 根据权利要求2所述的一种晾衣装置,其特征是,所述右定位凸起上设有与右定位凸起同轴布置的沉孔,沉孔的开口方向朝向右半壳体,右定位凸起上设有紧固螺钉及与紧固螺钉匹配的第一螺钉孔,第一螺钉孔与沉孔连通,转动杆上设有与沉孔等径的柱状凸起,柱状凸起上设有与紧固螺钉匹配的第二螺钉孔,柱状凸起的一端设在花键槽中,柱状凸起穿过右定位孔,柱状凸起的另一端伸入沉孔内,紧固螺钉依次穿过第一螺钉孔和第二螺钉孔。

4. 根据权利要求1或2所述的一种晾衣装置,其特征是,所述调节杆的一端与转动杆远离转轴轴线的一端铰接。

5. 根据权利要求1或2所述的一种晾衣装置,其特征是,所述卷绳柱和调节杆上均设有橡胶防滑层。

6. 根据权利要求1或2所述的一种晾衣装置,其特征是,所述壳体上设有槽口向下的卡槽,安装座包括安装座本体及与卡槽适配的安装凸起,安装座本体与安装凸起为一体成型结构,安装凸起卡在卡槽中,安装座本体上设有若干螺钉安装孔。

7. 根据权利要求1所述的一种晾衣装置,其特征是,所述通槽的长度方向与中心通孔的轴线平行,各通槽沿中心通孔周向均匀分布。

8. 根据权利要求1所述的一种晾衣装置,其特征是,所述穿绳孔的轴线水平,穿绳孔的轴线与转轴的轴线垂直且相交,两个锁绳孔的间距与两个穿绳孔的间距相同。

9. 根据权利要求1或2所述的一种晾衣装置,其特征是,穿绳孔位于壳体上远离安装座的一侧。

10. 根据权利要求1至9中任一权利要求所述的一种晾衣装置,其特征是,所述壳体内靠近安装座的一侧设有若干用于加强壳体强度的三角板。

一种晾衣装置

技术领域

[0001] 本发明涉及生活用品领域,尤其涉及一种晾衣装置。

背景技术

[0002] 日常生活中,洗净的衣服由于未干透需要挂起来晾晒,市场上常见的晾衣装置种类繁多,如升降式晾衣架、电动升降式晾衣架、落地晾衣架等等,这些晾衣架都存在共同的缺点:晾衣架过多地占用房间面积,成本较高,不晾晒衣服时由于不能收起更是成为累赘,给人们生活带来了不便。在一些空间比较紧张的场合,比如小户型公寓,快捷宾馆等,上述晾衣架由于占用空间大均不适合,在这些场合人们晾晒衣服十分不便。

[0003] 中国专利授权公告号CN 203923731 U,授权公告日为2014.11.05,名称为“一种折叠晾衣架”,公开了一种以放置于地上的主副支架为主要支撑点,两个悬空的晾衣架通过螺丝铰接的折叠晾衣架,这种折叠晾衣架不使用可以折叠起来,但是由于主副支架及晾衣架本身就具有相当大的体积,即使折叠起来,也会占用一定的空间,而且其折叠需要多个步骤,过程较繁琐,在小空间的场合难以适用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了克服现有技术中的不足,提供一种适用范围广、占用空间小、使用灵活的晾衣装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

一种晾衣装置,包括

壳体、绕绳轮、晾衣绳、调节手柄、固定在墙体上的安装座及固定在墙体上的挂钩,所述挂钩和安装座相对布置,壳体固定在安装座上,绕绳轮位于壳体内,调节手柄包括转动杆和调节杆,调节杆设在转动杆的一端,转动杆的另一端与绕绳轮连接,绕绳轮与壳体转动连接;

所述绕绳轮包括转轴及两个挡环,两个挡环分别设在转轴的两端,晾衣绳设在转轴上,转轴上设有贯穿转轴两端的中心通孔,转轴上设有两个锁绳孔,晾衣绳上包括晾衣绳本体及两个绳结,两个绳结分别位于晾衣绳本体的两端,晾衣绳本体穿过所有的锁绳孔,转轴内设有若干通槽,锁绳孔与其中一个通槽连通,绳结位于与锁绳孔连通的通槽内,壳体上设有两个穿绳孔,晾衣绳本体穿过所有的穿绳孔,晾衣绳本体套设在挂钩上;

所述壳体外侧壁上设有两个止松体,止松体由卷绳柱和端部挡块连接构成,在一个止松体中:卷绳柱位于端部挡块与壳体之间。晾衣绳为单根,将晾衣绳对折形成双股结构,晾衣绳的一端依次穿过对应的一个穿绳孔及一个锁绳孔,晾衣绳的另一端依次穿过对应的另一个穿绳孔及另一个锁绳孔,将晾衣绳的两端分别打绳结,绳结处在通槽内保证晾衣绳不会被抽出,将晾衣绳套在挂钩上,手摇调节杆带动转动杆转动,绕绳轮也随之转动,可控制晾衣绳露出壳体的长度,确定晾衣绳露出壳体的长度后,将两股晾衣绳分别绕在对应的卷绳柱上,使露出壳体的部分的晾衣绳相对固定,衣服即可晾晒在这部分晾衣绳上。

[0006] 作为优选,所述壳体由左半壳体和右半壳体对接形成,左半壳体上设有左定位凸起,左定位凸起伸入中心通孔内,绕线轴远离左半壳体的一端设有右定位凸起,右定位凸起上设有花键,右半壳体上设有右定位孔,转动臂上设有与花键匹配的花键槽,右定位凸起伸入右定位孔内,花键位于花键槽中。左定位凸起伸入中心通孔内将绕绳轮相对于左半壳体部分定位并对绕绳轮起支撑作用,右定位凸起伸入右定位孔中将绕绳轮相对于右半壳体部分定位并对绕绳轮起支撑作用,绕绳轮可相对左半壳体和右半壳体转动,花键和花键槽配合传递扭矩,使转动杆带动绕线轮转动。

[0007] 作为优选,所述右定位凸起上设有与右定位凸起同轴布置的沉孔,沉孔的开口方向朝向右半壳体,右定位凸起上设有紧固螺钉及与紧固螺钉匹配的第一螺钉孔,第一螺钉孔与沉孔连通,转动杆上设有与沉孔等径的柱状凸起,柱状凸起上设有与紧固螺钉匹配的第二螺钉孔,柱状凸起的一端设在花键槽中,柱状凸起穿过右定位孔,柱状凸起的另一端伸入沉孔内,紧固螺钉依次穿过第一螺钉孔和第二螺钉孔。柱状凸起伸入盲孔内使绕线轮和转动杆定位更紧固,紧固螺钉将绕线轮与转动杆连接以防绕线轮与转动杆产生相对位移,这样绕线轮相对于壳体转动时更顺滑,更稳固。

[0008] 作为优选,所述调节杆的一端与转动杆远离转轴轴线的一端铰接。调节杆可绕转动杆转动一定角度,使用时,转动调节杆使调节杆与转动杆垂直,这样摇动调节杆时即可带动转动杆转动,不用时,将调节杆转至与转动杆平行,避免调节杆因突出于壳体被碰坏。

[0009] 作为优选,所述卷绳柱和调节杆上均设有橡胶防滑层。卷绳柱上的橡胶防滑层增加晾衣绳与卷绳柱的摩擦力,防止晾衣绳松弛,调节杆上的橡胶防滑层增加人手与调节杆的摩擦力,减少人手相对于调节杆的滑动,兼具防水效果。

[0010] 作为优选,所述壳体上设有槽口向下的卡槽,安装座包括安装座本体及与卡槽适配的安装凸起,安装座本体与安装凸起为一体成型结构,安装凸起卡在卡槽中,安装座本体上设有若干螺钉安装孔。螺钉穿过螺钉安装孔将安装座固定在墙体上,壳体可从上往下扣在安装座上,装拆方便,便于更换晾晒位置,后期也可方便地拆下维修或更换损坏的零件。

[0011] 作为优选,所述通槽的长度方向与中心通孔的轴线平行,各通槽沿中心通孔周向均匀分布。均匀分布的通槽在满足强度的同时可以大幅减轻转轴的重量,人们在转动调节手柄时更省力。

[0012] 作为优选,所述穿绳孔的轴线水平,穿绳孔的轴线与转轴的轴线垂直且相交,两个锁绳孔的间距与两个穿绳孔的间距相同。由于晾衣绳一般水平布置,穿绳孔的轴线水平可使晾衣绳穿出穿绳孔时保持水平,降低晾衣绳在穿绳孔中滑动时的摩擦力和挂上衣服后晾衣绳与穿绳孔的相互挤压力,两个锁绳孔的间距与两个穿绳孔的间距相同可使晾衣绳收放过程中更省力。

[0013] 作为优选,所述穿绳孔位于壳体上远离安装座的一侧。避免晾衣绳与壳体外侧壁过多摩擦,使晾衣绳收放更顺手。

[0014] 作为优选,所述壳体内靠近安装座的一侧设有若干用于加强壳体强度的三角板。晾衣绳挂上衣服后对壳体产生拉力,三角板可加强壳体的强度,延长壳体使用寿命。

[0015] 本发明的有益效果是:(1)晾衣装置占用空间小,可适应较小的晾衣空间;(2)晾衣绳的长度可调节,适应不同的晾衣需要,不使用时晾衣绳可收回,进一步减小占用空间;(3)壳体与安装座之间采用卡接的方式连接,方便拆卸更换晾衣场所;(4)纯手动收放晾衣绳,

晾衣绳卡住的风险小,可靠性高;(5)与衣服接触的晾衣绳为双股结构,承重能力强,降低晾衣绳断裂的风险。

附图说明

[0016] 图1是本发明的结构示意图;

图2是图1的爆炸示意图;

图3是本发明的内部结构示意图

图4是本发明的主视图;

图5是本发明中绕绳轮处的结构示意图。

[0017] 图中:壳体1、左半壳体11、左定位凸起111、右半壳体12、右定位孔121、穿绳孔13、止松体14、卷绳柱141、端部挡块142、三角板15、绕绳轮2、转轴21、中心通孔211、锁绳孔212、通槽213、右定位凸起214、花键215、沉孔216、紧固螺钉217、第一螺钉孔218、挡环22、晾衣绳3、晾衣绳本体31、绳结32、调节手柄4、调节杆41、转动杆42、花键槽421、柱状凸起422、第二螺钉孔423、安装座5、安装座本体51、螺钉安装孔511、安装凸起52、挂钩6。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本发明做进一步的描述。

[0019] 如图1至图5中所示,一种晾衣装置,包括

壳体1、绕绳轮2、晾衣绳3、调节手柄4、固定在墙体上的安装座5及固定在墙体上的挂钩6,所述挂钩和安装座相对布置,壳体固定在安装座上,绕绳轮位于壳体内,调节手柄包括转动杆42和调节杆41,调节杆设在转动杆的一端,转动杆的另一端与绕绳轮连接,绕绳轮与壳体转动连接;

所述绕绳轮包括转轴21及两个挡环22,两个挡环分别设在转轴的两端,晾衣绳设在转轴上,转轴上设有贯穿转轴两端的中心通孔211,转轴上设有两个锁绳孔212,晾衣绳上包括晾衣绳本体31及两个绳结32,两个绳结分别位于晾衣绳本体的两端,晾衣绳本体穿过所有的锁绳孔,转轴内设有若干通槽213,锁绳孔与其中一个通槽连通,绳结位于与锁绳孔连通的通槽内,壳体上设有两个穿绳孔13,晾衣绳本体穿过所有的穿绳孔,晾衣绳本体套设在挂钩上;

所述壳体外侧壁上设有两个止松体14,止松体由卷绳柱141和端部挡块142连接构成,在一个止松体中:卷绳柱位于端部挡块与壳体之间。

[0020] 晾衣绳为单根,将晾衣绳对折形成双股结构,晾衣绳的一端依次穿过对应的一个穿绳孔及一个锁绳孔,晾衣绳的另一端依次穿过对应的另一个穿绳孔及另一个锁绳孔,将晾衣绳的两端分别打绳结,绳结处在通槽内保证晾衣绳不会被抽出,将晾衣绳套在挂钩上,手摇调节杆带动转动杆转动,绕绳轮也随之转动,可控制晾衣绳露出壳体的长度,确定晾衣绳露出壳体的长度后,将两股晾衣绳分别绕在对应的卷绳柱上,使露出壳体的部分的晾衣绳相对固定,衣服即可晾晒在这部分晾衣绳上。

[0021] 所述壳体由左半壳体11和右半壳体12对接形成,左半壳体上设有左定位凸起111,左定位凸起伸入中心通孔内,绕线轴远离左半壳体的一端设有右定位凸起214,右定位凸起上设有花键215,右半壳体上设有右定位孔121,转动臂上设有与花键匹配的花键槽421,右

定位凸起伸入右定位孔内,花键位于花键槽中;右定位凸起上设有与右定位凸起同轴布置的沉孔216,沉孔的开口方向朝向右半壳体,右定位凸起上设有紧固螺钉217及与紧固螺钉匹配的第一螺钉孔218,第一螺钉孔与沉孔连通,转动杆上设有与沉孔等径的柱状凸起422,柱状凸起上设有与紧固螺钉匹配的第二螺钉孔423,柱状凸起的一端设在花键槽中,柱状凸起穿过右定位孔,柱状凸起的另一端伸入沉孔内,紧固螺钉依次穿过第一螺钉孔和第二螺钉孔;调节杆的一端与转动杆远离转轴轴线的一端铰接;卷绳柱和调节杆上均设有橡胶防滑层;壳体上设有槽口向下的卡槽,安装座包括安装座本体51及与卡槽适配的安装凸起52,安装座本体与安装凸起为一体成型结构,安装凸起卡在卡槽中,安装座本体上设有若干螺钉安装孔511;通槽的长度方向与中心通孔的轴线平行,各通槽沿中心通孔周向均匀分布;穿绳孔的轴线水平,穿绳孔的轴线与转轴的轴线垂直且相交,两个锁绳孔的间距与两个穿绳孔的间距相同;穿绳孔位于壳体上远离安装座的一侧;壳体内靠近安装座的一侧设有若干用于加强壳体强度的三角板15。

[0022] 左定位凸起伸入中心通孔内将绕绳轮相对于左半壳体部分定位并对绕绳轮起支撑作用,右定位凸起伸入右定位孔中将绕绳轮相对于右半壳体部分定位并对绕绳轮起支撑作用,绕绳轮可相对左半壳体和右半壳体转动,花键和花键槽配合传递扭矩,使转动杆带动绕绳轮转动;柱状凸起伸入盲孔内使绕绳轮和转动杆定位更紧固,紧固螺钉将绕绳轮与转动杆连接以防绕绳轮与转动杆产生相对位移,这样绕绳轮相对于壳体转动时更顺滑,更稳固;调节杆可绕转动杆转动一定角度,使用时,转动调节杆使调节杆与转动杆垂直,这样摇动调节杆时即可带动转动杆转动,不用时,将调节杆转至与转动杆平行,避免调节杆因突出于壳体被碰坏;卷绳柱上的橡胶防滑层增加晾衣绳与卷绳柱的摩擦力,防止晾衣绳松弛,调节杆上的橡胶防滑层增加人手与调节杆的摩擦力,减少人手相对于调节杆的滑动,兼具防水效果;螺钉穿过螺钉安装孔将安装座固定在墙体上,壳体可从上往下扣在安装座上,装拆方便,便于更换晾晒位置,后期也可方便地拆下维修或更换损坏的零件;均匀分布的通槽在满足强度的同时可以大幅减轻转轴的重量,人们在转动调节手柄时更省力;由于晾衣绳一般水平布置,穿绳孔的轴线水平可使晾衣绳穿出穿绳孔时保持水平,降低晾衣绳在穿绳孔中滑动时的摩擦力和挂上衣服后晾衣绳与穿绳孔的相互挤压力,两个锁绳孔的间距与两个穿绳孔的间距相同可使晾衣绳收放过程中更省力;穿绳孔位于壳体上远离安装座的一侧避免晾衣绳与壳体外侧壁过多摩擦,使晾衣绳收放更顺手;晾衣绳挂上衣服后对壳体产生拉力,三角板可加强壳体的强度,延长壳体使用寿命。

[0023] 本发明的有益效果是:晾衣装置占用空间小,可适应较小的晾衣空间;晾衣绳的长度可调节,适应不同的晾衣需要,不使用时晾衣绳可收回,进一步减小占用空间;壳体与安装座之间采用卡接的方式连接,方便拆卸更换晾衣场所;纯手动收放晾衣绳,晾衣绳卡住的几率小,可靠性高;与衣服接触的晾衣绳为双股结构,承重能力强,晾衣绳断裂的风险降低。

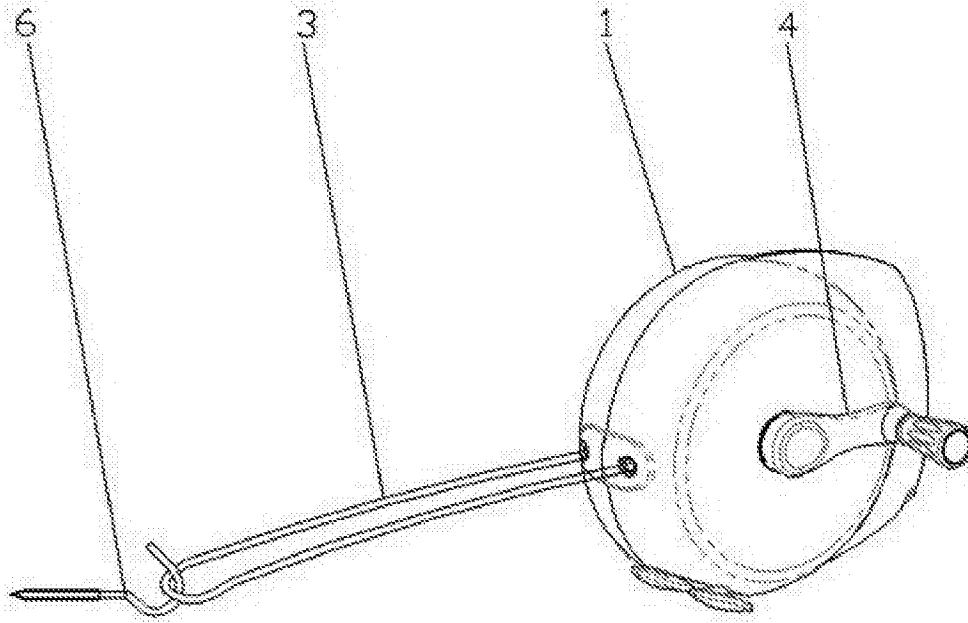


图1

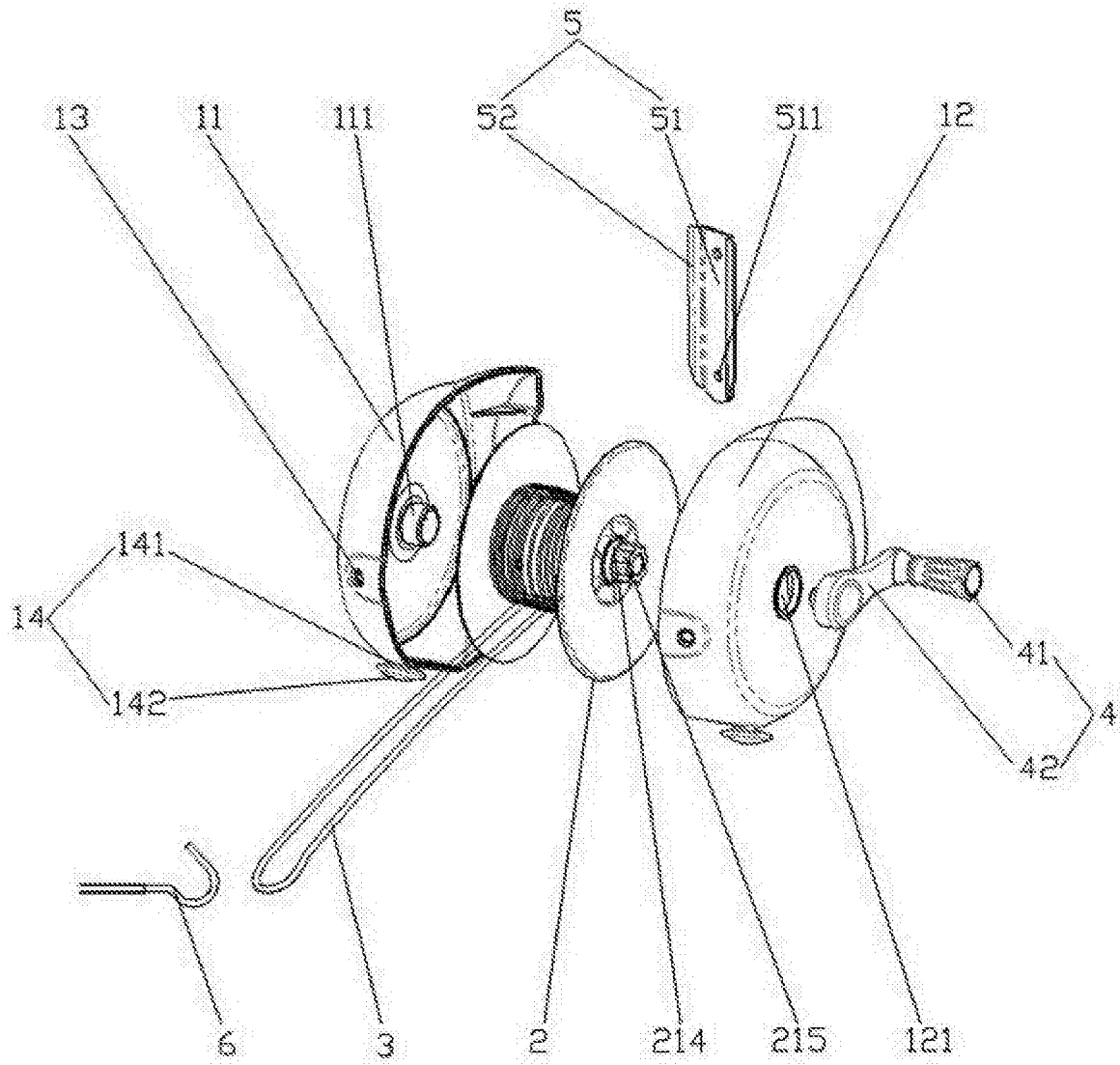


图2

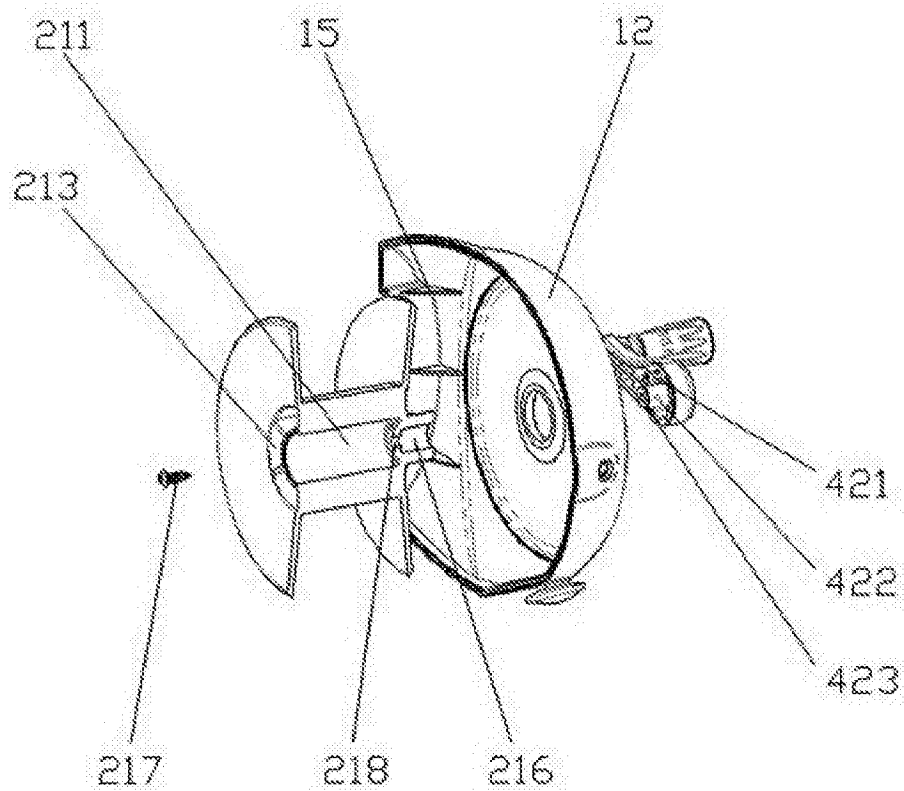


图3

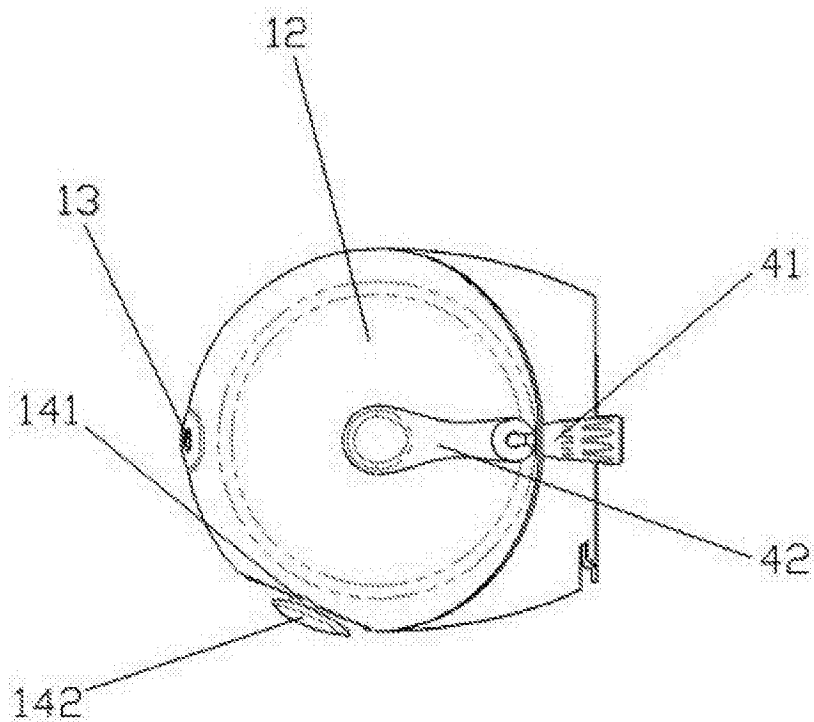


图4

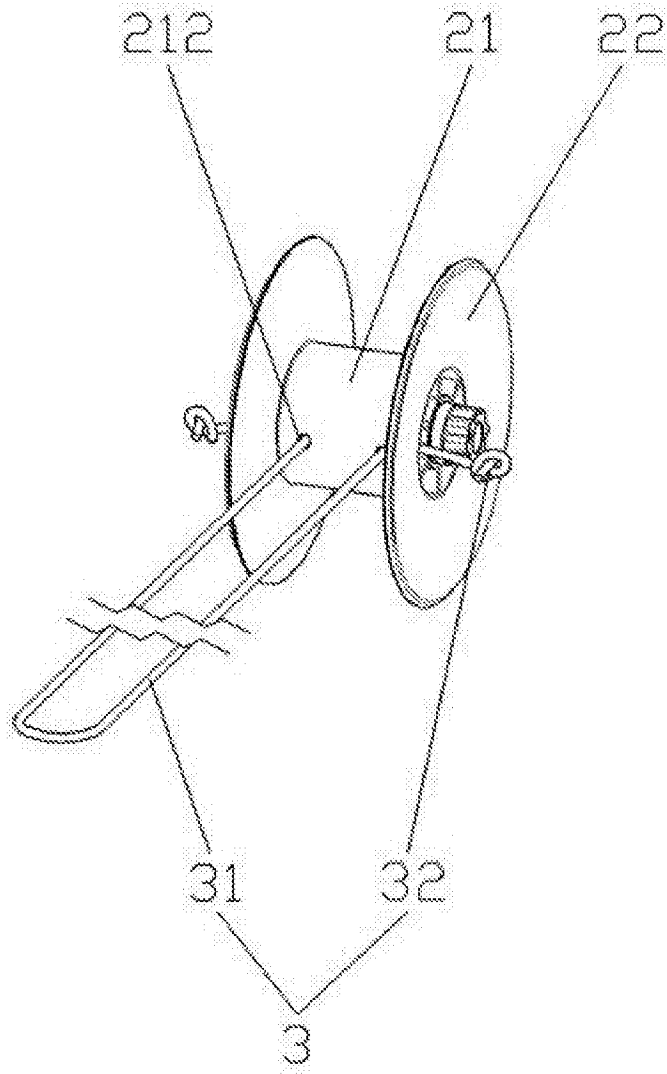


图5