



(21) 申请号 202222885109.0

(22) 申请日 2022.10.31

(73) 专利权人 浙江丰华实业股份有限公司

地址 318050 浙江省台州市路桥区中部工
业园区

(72) 发明人 林立华

(74) 专利代理机构 蓝天知识产权代理(浙江)有
限公司 33229

专利代理师 王卫兵

(51) Int.Cl.

B65H 57/14 (2006.01)

B65H 51/005 (2006.01)

B65H 51/30 (2006.01)

B65H 59/12 (2006.01)

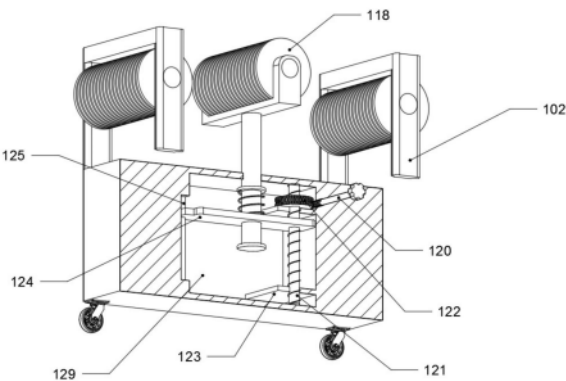
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种假发纤维导丝架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种假发纤维导丝架,涉及导丝设备技术领域,包括:固定座;所述固定座的底端面呈矩形阵列状固定连接有四个万向轮;固定座的顶端面对称固定连接有两个支撑架;两个支撑架内分别转动连接有一根固定转轴;两个固定转轴的外壁上均固定连接有一个导丝轮;两个导丝轮之间的位置对正。当导丝轮转速过快时配重块在离心力的作用下会带动摆动连杆向外侧摆动并带动导向滑架在导向滑槽内进行滑动当减速块与固定转轴接触时通过减速块能够增大导丝轮与固定转轴之间的摩擦力对固定转轴的转速进行限制,解决了导丝的过程中一旦有导丝轮的转速较快时会导致多个导丝轮上假发纤维的出线速度不一致的问题。



1. 一种假发纤维导丝架, 其特征在于, 包括: 固定座(1); 所述固定座(1)的底端面呈矩形阵列状固定连接四个万向轮(101); 所述固定座(1)的顶端面对称固定连接有两个支撑架(102); 两个所述支撑架(102)内分别转动连接有一根固定转轴(103); 两个所述固定转轴(103)的外壁上均固定连接有一个导丝轮(104); 两个所述导丝轮(104)之间的位置对正; 两个所述导丝轮(104)内均开设有辅助槽(106); 所述固定座(1)的顶端面内居中滑动连接有一个安装滑架(117); 所述安装滑架(117)的顶端面内转动连接有一个张紧轮(118); 所述固定座(1)的前端面左部转动连接有一根传动蜗杆(120); 所述固定座(1)内居中开设有放置槽(129)。

2. 如权利要求1所述一种假发纤维导丝架, 其特征在于: 两个所述辅助槽(106)的内壁上居中对称固定连接有两块连接座(107); 四块连接座(107)的外壁上分别转动连接有一根摆动连杆(108); 四根摆动连杆(108)的右端面分别固定连接有一块配重块(109)。

3. 如权利要求2所述一种假发纤维导丝架, 其特征在于: 四根所述摆动连杆(108)的外壁左部分别开设有一条导向滑槽(110); 两个辅助槽(106)的内壁均对称开设两条限位滑槽(111); 四条导向滑槽(110)内均滑动连接有一个导向滑架(113); 四个导向滑架(113)的底端面和四个导向滑架(113)的顶端面分别固定连接有一块减速块(114); 四块减速块(114)的分别滑动连接在四条限位滑槽(111)内; 四条限位滑槽(111)的外壁上均对称开设有一组安装槽(112); 四块减速块(114)的顶端面分别对称固定连接有一组连接板(115); 四组连接板(115)的底端面分别固定连接有一组复位弹簧(116); 四组复位弹簧(116)的末端分别固定连接在四组安装槽(112)内。

4. 如权利要求1所述一种假发纤维导丝架, 其特征在于: 所述放置槽(129)的底端面左部转动连接有一根控制螺杆(121); 控制螺杆(121)的外壁上部固定连接有一个传动蜗轮(122); 传动蜗轮(122)与传动蜗杆(120)啮合; 放置槽(129)的左端面对称固定连接有两块限位板(123); 控制螺杆(121)转动连接在两块限位板(123)内; 控制螺杆(121)的外壁上螺纹连接有一块滑动板(124); 滑动板(124)滑动连接在两块限位板(123)之间; 放置槽(129)的右端面居中开设有一条辅助滑槽(125); 滑动板(124)的右端面居中固定连接有一块辅助滑块(126); 辅助滑块(126)滑动连接在辅助滑槽(125)内; 安装滑架(117)滑动连接在滑动板(124)内。

5. 如权利要求1所述一种假发纤维导丝架, 其特征在于: 所述安装滑架(117)的外壁下部固定连接有一个安装环(127); 安装环(127)的底端面固定连接有一根缓冲弹簧(128); 缓冲弹簧(128)的底端面固定连接在滑动板(124)的顶端面上。

6. 如权利要求1所述一种假发纤维导丝架, 其特征在于: 所述张紧轮(118)的外壁上开设有多组第二防缠槽(119); 两个导丝轮(104)的外壁上分别开设有多组第一防缠槽(105); 多组第一防缠槽(105)与多组第二防缠槽(119)的位置对正。

一种假发纤维导丝架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及导丝设备技术领域,特别涉及一种假发纤维导丝架。

背景技术

[0002] 在假发纤维生产的过程中,为了防止假发纤维堆积打结,通常需要对假发纤维进行导丝,在导丝的过程中工作人员通常会使用导丝架对假发纤维进行导丝作业,现有的导丝架上通常采用多排纱筒的方式对假发纤维进行导丝,通过将假发纤维缠绕在多排纱筒上,然后通过多排纱筒的转动对假发纤维进行导丝。

[0003] 例如:申请号为CN202020417716.2的实用新型公开了一种防缠绕的假发纤维导丝架,具体包括机架(1),机架(1)的一侧面上连接有多个在水平方向上间隔分布的纱筒固定杆(2);机架(1)的一端固定有连接杆(3),连接杆(3)上固定有多个并排设置的总导丝框(4);机架(1)上对应每根纱筒固定杆(2)靠近总导丝框(4)一侧的位置处均固定有固定杆(6),每根固定杆(6)上均固定有导丝框(7),每根固定杆(6)的导丝框(7)在纵向方向上呈错位分布。本实用新型不仅能够防止假发纤维缠绕,还具有输送较顺畅和设备成本较低的优点。

[0004] 然而,就目前传统导丝架而言,在对假发纤维进行导丝的过程中,通常是通过多个导丝轮的转动来对假发纤维进行导丝,但在导丝的过程中一旦有导丝轮的转速较快时,会导致多个导丝轮上假发纤维的出线速度不一致,这会导致转速较快的导丝轮将假发纤维运输到转动较慢的导丝轮上时,转速较慢的导丝轮不能及时的对输送过来的假发纤维进行导丝,使假发纤维在导丝轮上堆积导致假发纤维之间相互缠绕,影响假发纤维的成品质量。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供一种假发纤维导丝架,其具有在导丝轮转速较快时对导丝轮速度进行限制的减速块,当导丝轮转速过快时,配重块在离心力的作用下会带动摆动连杆向外摆动,在摆动连杆向外摆动的过程中使带动导向滑架在导向滑槽内进行滑动并挤压减速块在限位滑槽进行滑动,在减速块滑动的过程中会带动连接板在安装槽内进行滑动并挤压复位弹簧,当减速块与固定转轴接触时,通过减速块增大导丝轮与固定转轴之间的摩擦力,对固定转轴的转速进行限制,避免在导丝的过程中导丝轮的转速过快导致假发纤维之间相互缠绕,提高假发纤维的导丝效果,提高假发纤维的成品质量。

[0006] 本实用新型提供了一种假发纤维导丝架,具体包括:固定座;所述固定座的底端面呈矩形阵列状固定连接四个万向轮;固定座的顶端面对称固定连接有两个支撑架;两个支撑架内分别转动连接有一根固定转轴;两个固定转轴的外壁上均固定连接有一个导丝轮;两个导丝轮之间的位置对正;两个导丝轮内均开设有辅助槽;固定座的顶端面内居中滑动连接有一个安装滑架;安装滑架的顶端面内转动连接有一个张紧轮;固定座的前端面左部转动连接有一根传动蜗杆;固定座内居中开设有放置槽。

[0007] 可选地,两个所述辅助槽的内壁上居中对称固定连接有两块连接座;四块连接座

的外壁上分别转动连接有一根摆动连杆；四根摆动连杆的右端面分别固定连接有一块配重块。

[0008] 可选地，四根所述摆动连杆的外壁左部分别开设有一条导向滑槽；两个辅助槽的内壁均对称开设有两条限位滑槽；四条导向滑槽内均滑动连接有一个导向滑架；四个导向滑架的底端面和四个导向滑架的顶端面分别固定连接有一块减速块；四块减速块的分别滑动连接在四条限位滑槽内；四条限位滑槽的外壁上均对称开设有一组安装槽；四块减速块的顶端面分别对称固定连接有一组连接板；四组连接板的底端面分别固定连接有一组复位弹簧；四组复位弹簧的末端分别固定连接在四组安装槽内。

[0009] 可选地，所述放置槽的底端面左部转动连接有一根控制螺杆；控制螺杆的外壁上部固定连接有一个传动蜗轮；传动蜗轮与传动蜗杆啮合；放置槽的左端面对称固定连接有两块限位板；控制螺杆转动连接在两块限位板内；控制螺杆的外壁上螺纹连接有一块滑动板；滑动板滑动连接在两块限位板之间；放置槽的右端面居中开设有一条辅助滑槽；滑动板的右端面居中固定连接有一块辅助滑块；辅助滑块滑动连接在辅助滑槽内；安装滑架滑动连接在滑动板内。

[0010] 可选地，所述安装滑架的外壁下部固定连接有一个安装环；安装环的底端面固定连接有一根缓冲弹簧；缓冲弹簧的底端面固定连接在滑动板的顶端面上。

[0011] 可选地，所述张紧轮的外壁上开设有多组第二防缠槽；两个导丝轮的外壁上分别开设有多组第一防缠槽；多组第一防缠槽与多组第二防缠槽的位置对正。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型在对假发纤维进行导丝的过程中，一旦导丝轮的转速较快使能够自动对导丝轮的速度进行限制，防止导丝轮的转速较快导致假发纤维相互缠绕，增加假发纤维的导丝效果，提高假发纤维的成品质量，同时在对假发纤维进行导丝的过程中能够方便工作人员对假发纤维的张紧力进行调节，防止导丝的过程中假发纤维的张紧力过大将假发纤维拉断，保证假发纤维在导丝过程中的质量。

[0014] 此外，当导丝轮转速过快时，配重块在离心力的作用下会带动摆动连杆向外侧摆动并带动导向滑架在导向滑槽内进行滑动，当减速块与固定转轴接触时，通过减速块能够增大导丝轮与固定转轴之间的摩擦力，对固定转轴的转速进行限制，避免在导丝的过程中导丝轮的转速过快导致假发纤维之间相互缠绕，提高假发纤维的导丝效果，提高假发纤维的成品质量。

[0015] 此外，在对假发纤维进行导丝的过程中工作人员可以通过转动控制螺杆使控制螺杆带动传动蜗轮进行转动，通过传动蜗轮的转动带动控制螺杆进行转动，在控制螺杆转动的过程中，会使滑动板在两块限位板之间进行滑动，通过滑动板的滑动可以对安装滑架高度进行调节，进而对张紧轮的高度进行调节以调节导丝过程中假发纤维的张紧力度，使假发纤维经过导丝后具有良好的均一性和稳定性。

[0016] 此外，在台调节张紧轮的张紧力度时，可以通过观察缓冲弹簧往复运动的频率来确定张紧力是否合适，若缓冲弹簧的上下运动幅度较大时，则说明假发纤维受到的张紧力不足，同时缓冲弹簧的缓冲作用能够有效的避免因张紧力过大而将假发纤维拉断，增加假发纤维的成品质量。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍。

[0018] 下面描述中的附图仅仅涉及本实用新型的一些实施例,而非对本实用新型的限制。

[0019] 在附图中:

[0020] 图1是本实用新型的轴测结构示意图。

[0021] 图2是本实用新型的剖视结构示意图。

[0022] 图3是本实用新型剖视的左视结构示意图。

[0023] 图4是本实用新型剖视的轴测结构示意图。

[0024] 图5是本实用新型导丝轮的剖视结构示意图。

[0025] 图6是本实用新型导丝轮剖视的轴测结构示意图。

[0026] 附图标记列表

[0027] 1、固定座;101、万向轮;102、支撑架;103、固定转轴;104、导丝轮;105、第一防缠槽;106、辅助槽;107、连接座;108、摆动连杆;109、配重块;110、导向滑槽;111、限位滑槽;112、安装槽;113、导向滑架;114、减速块;115、连接板;116、复位弹簧;117、安装滑架;118、张紧轮;119、第二防缠槽;120、传动蜗杆;121、控制螺杆;122、传动蜗轮;123、限位板;124、滑动板;125、辅助滑槽;126、辅助滑块;127、安装环;128、缓冲弹簧;129、放置槽。

具体实施方式

[0028] 为了使得本实用新型的技术方案的目的、方案和优点更加清楚,下文中将结合本实用新型的具体实施例的附图,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整的描述。除非另有说明,否则本文所使用的术语具有本领域通常的含义。附图中相同的附图标记代表相同的部件。

[0029] 实施例:请参考图1至图6:

[0030] 本实用新型提出了一种假发纤维导丝架,包括:固定座1、万向轮101、支撑架102、固定转轴103、导丝轮104、第一防缠槽105、辅助槽106、连接座107、摆动连杆108、配重块109、导向滑槽110、限位滑槽111、安装槽112、导向滑架113、减速块114、连接板115、复位弹簧116、安装滑架117、张紧轮118、第二防缠槽119、传动蜗杆120、控制螺杆121、传动蜗轮122、限位板123、滑动板124、辅助滑槽125、辅助滑块126、安装环127、缓冲弹簧128、放置槽129;

[0031] 固定座1的底端面呈矩形阵列状固定连接四个万向轮101;固定座1的顶端面对称固定连接有两个支撑架102;两个支撑架102内分别转动连接有一根固定转轴103;两个固定转轴103的外壁上均固定连接有一个导丝轮104;两个导丝轮104之间的位置对正;两个导丝轮104内均开设有辅助槽106;固定座1的顶端面内居中滑动连接有一个安装滑架117;安装滑架117的顶端面内转动连接有一个张紧轮118;固定座1的前端面左部转动连接有一根传动蜗杆120;固定座1内居中开设有放置槽129。

[0032] 此外,根据本实用新型的实施例,如图5所示,两个辅助槽106的内壁上居中对称固定连接有两块连接座107;四块连接座107的外壁上分别转动连接有一根摆动连杆108;四根

摆动连杆108的右端面分别固定连接有一块配重块109,从而当导丝轮104转速过快时,配重块109在离心力的作用下会带动摆动连杆108向外侧进行旋转,进而使摆动连杆108进行向外摆动。

[0033] 此外,根据本实用新型的实施例,如图5和图6所示,四根摆动连杆108的外壁左部分别开设有一条导向滑槽110;两个辅助槽106的内壁均对称开设有两条限位滑槽111;四条导向滑槽110内均滑动连接有一个导向滑架113;四个导向滑架113的底端面和四个导向滑架113的顶端面分别固定连接有一块减速块114;四块减速块114的分别滑动连接在四条限位滑槽111内;四条限位滑槽111的外壁上均对称开设有一组安装槽112;四块减速块114的顶端面分别对称固定连接有一组连接板115;四组连接板115的底端面分别固定连接有一组复位弹簧116;四组复位弹簧116的末端分别固定连接在四组安装槽112内,从而在摆动连杆108向外摆动的过程中使带动导向滑架113在导向滑槽110内进行滑动并挤压减速块114在限位滑槽111进行滑动,在减速块114滑动的过程中会带动连接板115在安装槽112内进行滑动并挤压复位弹簧116,当减速块114与固定转轴103接触时,通过减速块114增大导丝轮104与固定转轴103之间的摩擦力,对固定转轴103的转速进行限制,避免在导丝的过程中导丝轮104的转速过快导致假发纤维之间相互缠绕,提高假发纤维的导丝效果。

[0034] 此外,根据本实用新型的实施例,如图2和图3所示,放置槽129的底端面左部转动连接有一根控制螺杆121;控制螺杆121的外壁上部固定连接有一个传动蜗轮122;传动蜗轮122与传动蜗杆120啮合;放置槽129的左端面对称固定连接有两块限位板123;控制螺杆121转动连接在两块限位板123内;控制螺杆121的外壁上螺纹连接有一块滑动板124;滑动板124滑动连接在两块限位板123之间;放置槽129的右端面居中开设有一条辅助滑槽125;滑动板124的右端面居中固定连接有一块辅助滑块126;辅助滑块126滑动连接在辅助滑槽125内;安装滑架117滑动连接在滑动板124内,从而在对假发纤维进行导丝的过程中工作人员可以通过转动控制螺杆121使控制螺杆121带动传动蜗轮122进行转动,通过传动蜗轮122的转动带动控制螺杆121进行转动,在控制螺杆121转动的过程中,会使滑动板124在两块限位板123之间进行滑动,在滑动板124滑动的过程中辅助滑块126会在辅助滑槽125内进行滑动为滑动板124提供导向,通过滑动板124的滑动可以对安装滑架117高度进行调节,进而对张紧轮118的高度进行调节以调节导丝过程中假发纤维的张紧力度,使假发纤维导丝的产品质量具有良好的均一性和稳定性。

[0035] 此外,根据本实用新型的实施例,如图2和图4所示,安装滑架117的外壁下部固定连接有一个安装环127;安装环127的底端面固定连接有一根缓冲弹簧128;缓冲弹簧128的底端面固定连接在滑动板124的顶端面上,从而在台调节张紧轮118的张紧力度时,可以通过观察缓冲弹簧128往复运动的频率来确定张紧力是否合适,若缓冲弹簧128的上下运动幅度较大时,则说明假发纤维受到的张紧力不足,同时缓冲弹簧128的缓冲作用能够有效的避免因张紧力过大而将假发纤维拉断,增加假发纤维的成品质量。

[0036] 此外,根据本实用新型的实施例,如图1和图3所示,张紧轮118的外壁上开设有多组第二防缠槽119;两个导丝轮104的外壁上分别开设有多组第一防缠槽105;多组第一防缠槽105与多组第二防缠槽119的位置对正,从而在导丝的过程中通过第一防缠槽105与第二防缠槽119的配合方便工作人员对不同类型的假发纤维进行分丝,同时通过第一防缠槽105与第二防缠槽119还能够防止在导丝的过程中假发纤维之间相互缠绕,提高假发纤维的作

业效率。

[0037] 本实施例的具体使用方式与作用：

[0038] 本实用新型在使用的过程中，通过万向轮101将导丝架移动到指定位置上，然后将假发纤维依次绕过左侧导丝轮104的底部、张紧轮118的顶部以及右侧导丝轮104的底部，使张紧轮118将假发纤维撑起，然后启动作业机器，通过作业机器的牵引力对假发纤维进行牵引导丝，在导丝的过程中通过第一防缠槽105与第二防缠槽119的配合方便工作人员对不同类型的假发纤维进行分丝，同时通过第一防缠槽105与第二防缠槽119还能够防止在导丝的过程中假发纤维之间相互缠绕，提高假发纤维的作业效率，在对假发纤维进行导丝的过程中工作人员可以通过转动控制螺杆121使控制螺杆121带动传动蜗轮122进行转动，通过传动蜗轮122的转动带动控制螺杆121进行转动，在控制螺杆121转动的过程中，会使滑动板124在两块限位板123之间进行滑动，在滑动板124滑动的过程中辅助滑块126会在辅助滑槽125内进行滑动为滑动板124提供导向，通过滑动板124的滑动可以对安装滑架117高度进行调节，进而对张紧轮118的高度进行调节以调节导丝过程中假发纤维的张紧力度，使假发纤维导丝的产品质量具有良好的均一性和稳定性，在台调节张紧轮118的张紧力度时，可以通过观察缓冲弹簧128往复运动的频率来确定张紧力是否合适，若缓冲弹簧128的上下运动幅度较大时，则说明假发纤维受到的张紧力不足，同时缓冲弹簧128的缓冲作用能够有效的避免因张紧力过大而将假发纤维拉断，增加假发纤维的成品质量，当导丝轮104转速过快时，配重块109在离心力的作用下会带动摆动连杆108向外侧进行旋转，进而使摆动连杆108进行向外摆动，在摆动连杆108向外摆动的过程中使带动导向滑架113在导向滑槽110内进行滑动并挤压减速块114在限位滑槽111进行滑动，在减速块114滑动的过程中会带动连接板115在安装槽112内进行滑动并挤压复位弹簧116，当减速块114与固定转轴103接触时，通过减速块114增大导丝轮104与固定转轴103之间的摩擦力，对固定转轴103的转速进行限制，避免在导丝的过程中导丝轮104的转速过快导致假发纤维之间相互缠绕，提高假发纤维的导丝效果。

[0039] 最后，需要说明的是，本实用新型在描述各个构件的位置及其之间的配合关系等时，通常会以一个/一对构件举例而言，然而本领域技术人员应该理解的是，这样的位置、配合关系等，同样适用于其他构件/其他成对的构件。

[0040] 以上所述仅是本实用新型的示范性实施方式，而非用于限制本实用新型的保护范围，本实用新型的保护范围由所附的权利要求确定。

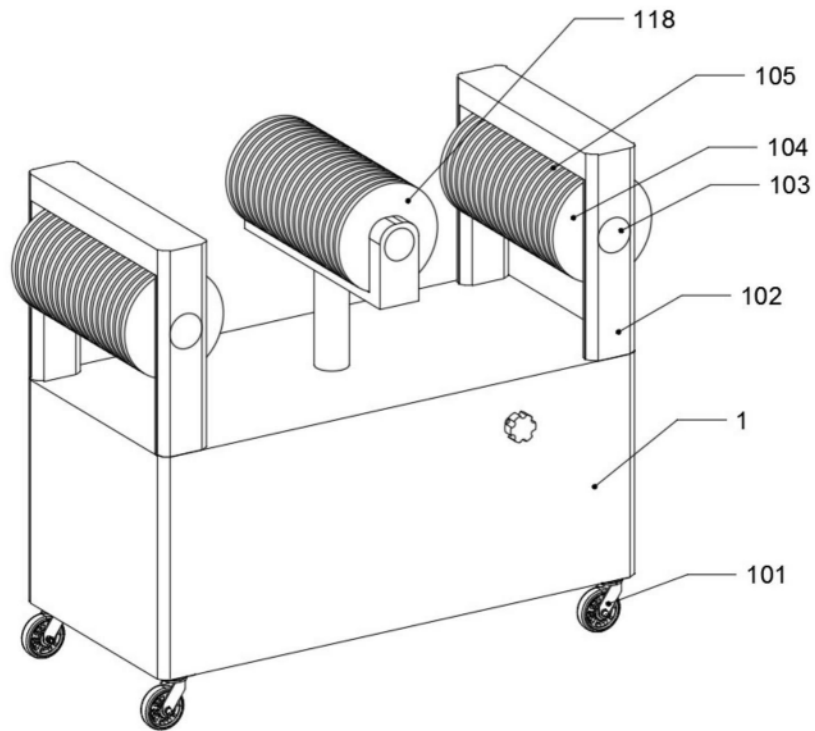


图1

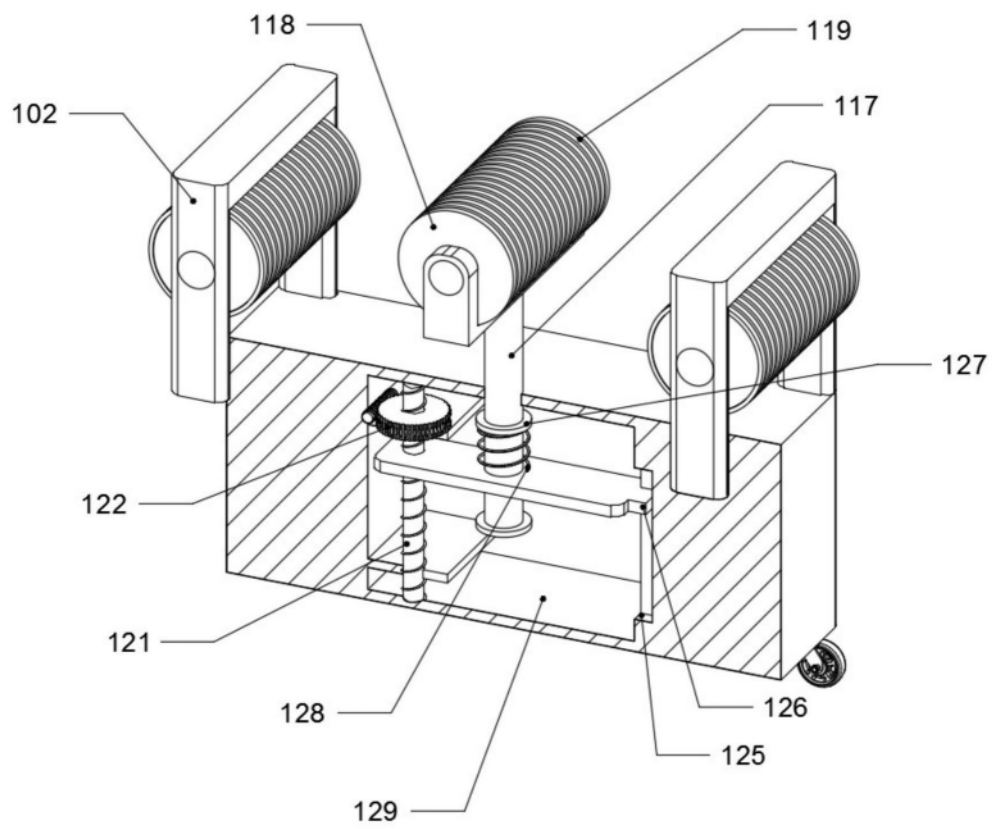


图2

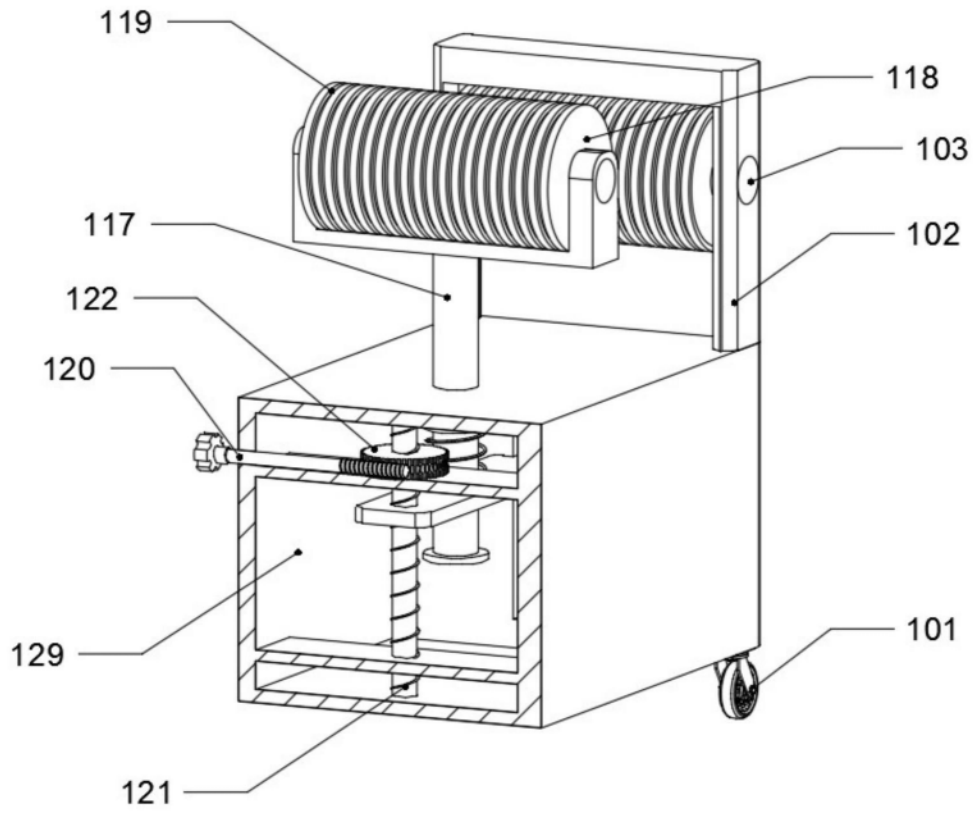


图3

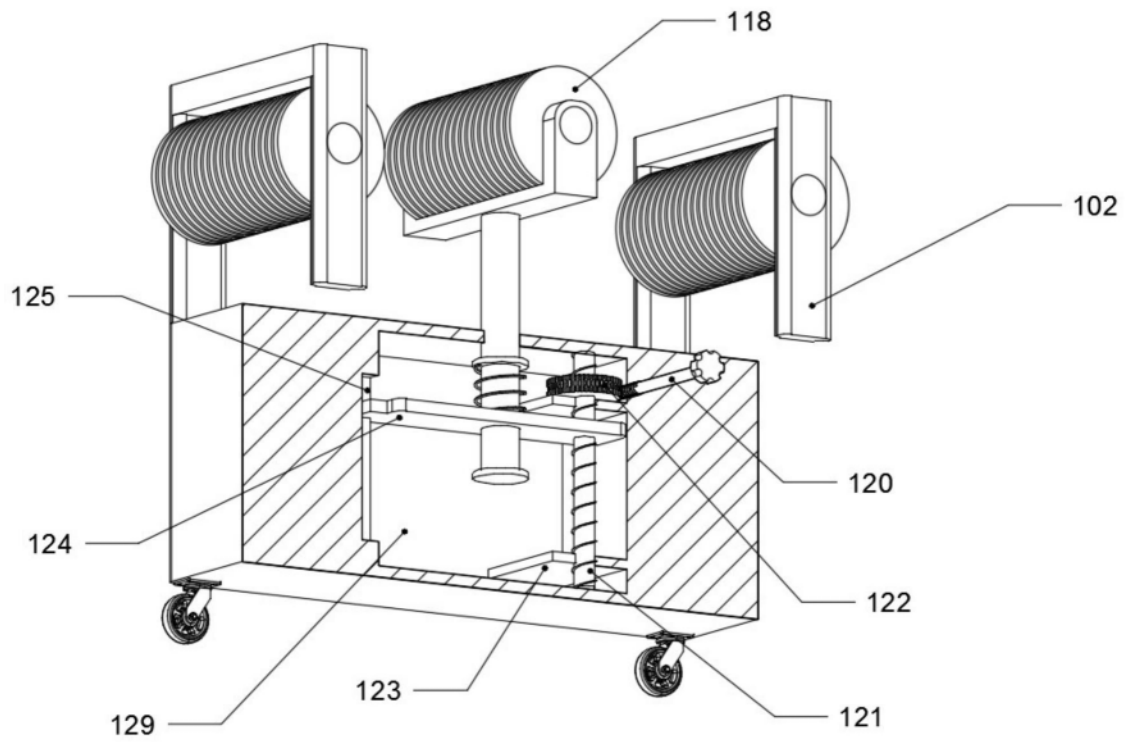


图4

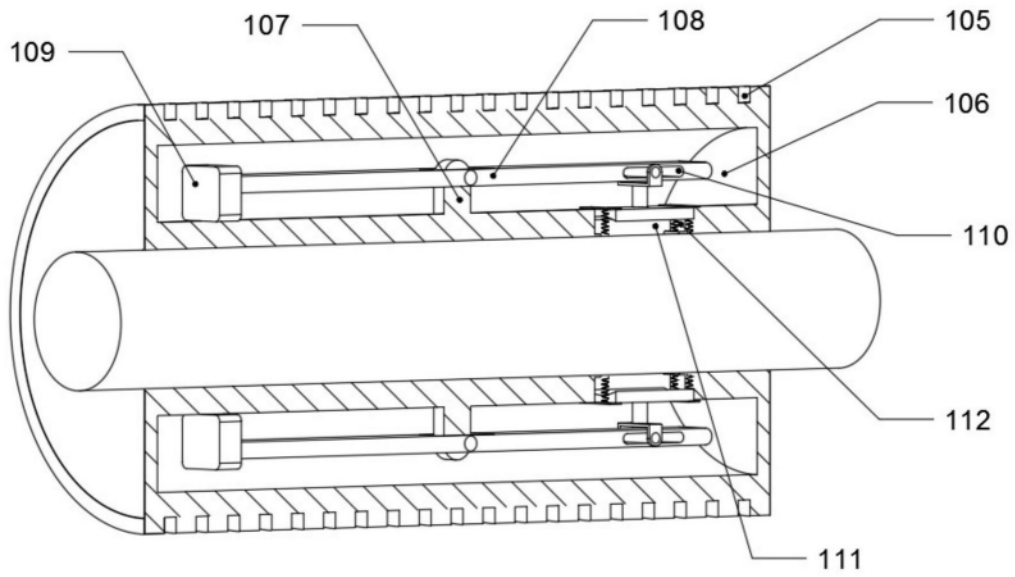


图5

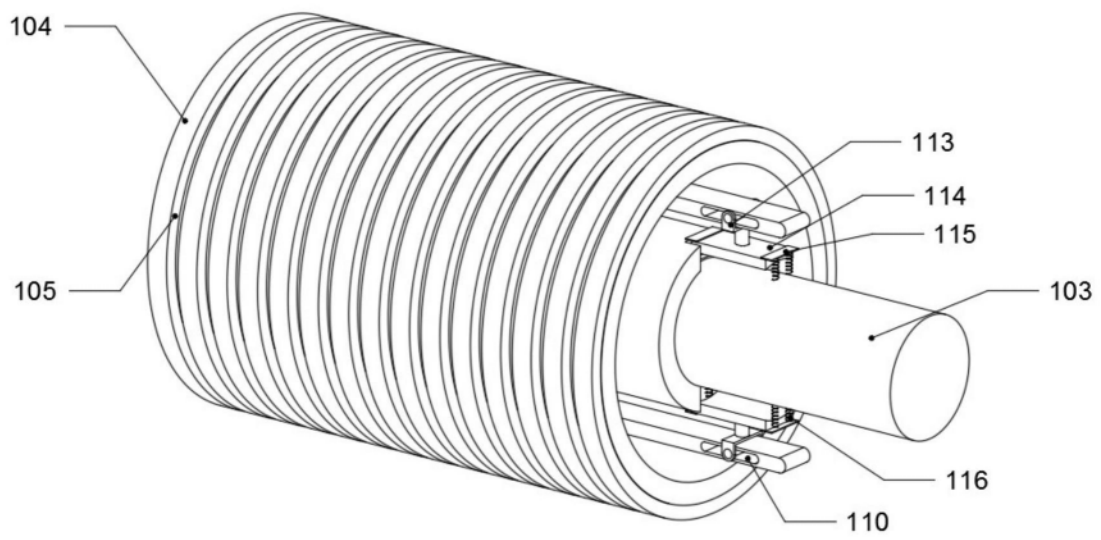


图6