



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113265728 A

(43) 申请公布日 2021.08.17

(21) 申请号 202110502628.1

(22) 申请日 2021.05.09

(71) 申请人 桐乡市鑫德纺织品有限公司  
地址 314502 浙江省嘉兴市桐乡市濮院镇  
紫金路372号1幢五楼

(72) 发明人 朱樟囡

(51) Int. Cl.  
D01H 7/60 (2006.01)  
D01H 13/30 (2006.01)

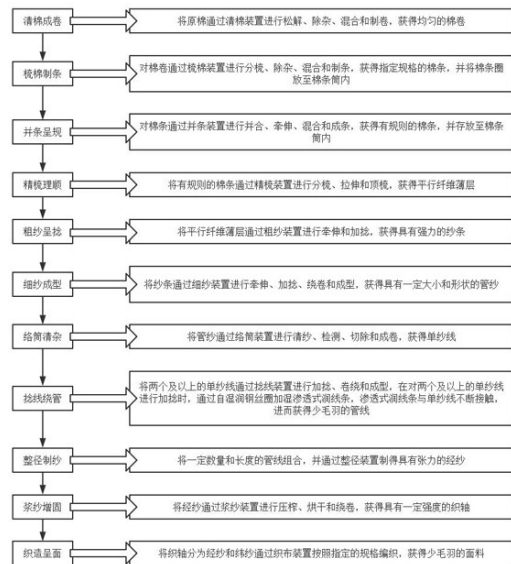
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

一种改善毛羽的面料新型纺织工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,属于纺织领域,一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,包括如下步骤:清棉成卷;梳棉制条;并条呈规;精梳理顺;粗纱呈捻,可以通过在捻线绕管工序中设置有自湿润钢丝圈,对加捻过程中的单纱线进行加湿,减少单纱线湿度较低而变硬,在减少摩擦力的同时,减少静电现象的产生,有效降低毛羽的产生,有效提高面料的质量,加湿后单纱线还能够有效毛羽的起翘,使毛羽能够在加捻过程中堆叠呈线,进而提高纱线的质量和产量,并且能够有效避免毛羽过多造成的设备的堵塞,减少对设备的伤害,有效保证面料纺织工作的正常进行,提高纺织的加工效率,进而提高面料纺织的经济效益。



1. 一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,其特征在于:包括如下步骤:

S1. 清棉成卷:将原棉通过清棉装置进行松解、除杂、混合和制卷,获得均匀的棉卷;

S2. 梳棉制条:对棉卷通过梳棉装置进行分梳、除杂、混合和制条,获得指定规格的棉条,并将棉条圈放至棉条筒内;

S3. 并条呈规:对棉条通过并条装置进行并合、牵伸、混合和成条,获得有规则的棉条,并存放至棉条筒内;

S4. 精梳理顺:将有规则的棉条通过精梳装置进行分梳、拉伸和顶梳,获得平行纤维薄层;

S5. 粗纱呈捻:将平行纤维薄层通过粗纱装置进行牵伸和加捻,获得具有强力的纱条;

S6. 细纱成型:将纱条通过细纱装置进行牵伸、加捻、绕卷和成型,获得具有一定大小和形状的管纱;

S7. 络筒清杂:将管纱通过络筒装置进行清纱、检测、切除和成卷,获得单纱线;

S8. 捻线绕管:将两个及以上的单纱线通过捻线装置进行加捻、卷绕和成型,在对两个及以上的单纱线进行加捻时,通过自湿润钢丝圈(1)加湿渗透式润线条(2),渗透式润线条(2)与单纱线不断接触,进而获得少毛羽的管线;

S9. 整径制纱:将一定数量和长度的管线组合,并通过整径装置制得具有张力的经纱;

S10. 浆纱增固:将经纱通过浆纱装置进行压榨、烘干和绕卷,获得具有一定强度的织轴;

S11. 织造呈面:将织轴分为经纱和纬纱通过织布装置按照指定的规格编织,获得少毛羽的面料。

2. 根据权利要求1所述的一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,其特征在于:所述自湿润钢丝圈(1)内开设有储水腔,所述自湿润钢丝圈(1)内圈壁面开设有与储水腔相接通的内螺旋孔(102),所述内螺旋孔(102)内固定连接有渗透式润线条(2),且渗透式润线条(2)延伸至储水腔内。

3. 根据权利要求2所述的一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,其特征在于:所述储水腔内固定连接螺旋引水条(301),所述螺旋引水条(301)内固定连接有多个均匀分布的吸水膨胀球(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,其特征在于:所述吸水膨胀球(3)包括有硬质球心,所述硬质球心外端固定连接有具有伸缩性的吸水膜,且吸水膜与螺旋引水条(301)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,其特征在于:所述自湿润钢丝圈(1)左端固定连接湿润腔封口(101),所述湿润腔封口(101)下端固定连接磁性接水套(5),所述螺旋引水条(301)左端以此贯穿自湿润钢丝圈(1)和湿润腔封口(101),并与磁性接水套(5)相接通。

6. 根据权利要求5所述的一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,其特征在于:所述磁性接水套(5)下端连接有与其相接通的磁吸式加水管(6),且磁吸式加水管(6)与螺旋引水条(301)相接通。

7. 根据权利要求6所述的一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,其特征在于:所述磁吸式加水管(6)与磁性接水套(5)连接处设置有伸缩复位软管(601),所述磁吸式加水管(6)外端

位于伸缩复位软管(601)下侧固定连接有复位支撑圆盘(7),所述磁吸式加水管(6)外端位于伸缩复位软管(601)上侧固定连接有吸附式电磁铁(9),且吸附式电磁铁(9)与磁性接水套(5)相匹配。

8.根据权利要求7所述的一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,其特征在于:所述复位支撑圆盘(7)固定安装在自湿润钢丝圈(1)外侧的支架上,所述复位支撑圆盘(7)和吸附式电磁铁(9)之间固定连接有多个复位收缩弹簧(8)。

9.根据权利要求8所述的一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,其特征在于:所述复位支撑圆盘(7)上端固定连接套杆,所述吸附式电磁铁(9)下端固定连接有支杆,所述套杆和支杆形成滑动伸缩结构,且复位收缩弹簧(8)套设在滑动伸缩结构外侧。

10.根据权利要求1所述的一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,其特征在于:所述渗透式润线条(2)延伸至储水腔内壁面固定连接有多个喇叭式接水嘴(4),所述喇叭式接水嘴(4)上开设有引水孔。

## 一种改善毛羽的面料新型纺织工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纺织领域,更具体地说,涉及一种改善毛羽的面料新型纺织工艺。

### 背景技术

[0002] 纺织是纺纱与织布的总称。面料就是用来制作服装的材料。作为服装三要素之一,面料不仅可以诠释服装的风格和特性,而且直接左右着服装的色彩、造型的表现效果。随着针织产品日新月异的变化和人们丰富多彩的消费需求,消费者对面料的质量要求也越来越高,面料的纺织工艺也在不断的改进和完善。

[0003] 现有的面料纺织工艺一般包括清棉、梳棉、并条、精梳、粗纱、细纱、络筒、捻线、整径、浆纱、穿径和织造,在捻线过程中是需要将两根及以上的单纱线进行加捻成股获得一定大小和形状的管线,由于单纱线在加捻时需要不断地与捻线机上的钢丝圈接触,在不断的摩擦过程中易使纱线表面出现起毛的情况,致使制成的管线上带有较多的毛羽,这些毛羽不仅影响了面料的整体质量,还会对后续设备造成堵塞,影响防止过程的正常工作,需要在生产时加以控制,为解决此类问题,本发明提供了一种改善毛羽的面料新型纺织工艺。

### 发明内容

#### [0004] 1. 要解决的技术问题

针对现有技术中存在的问题,本发明的目的在于提供一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,可以通过在捻线绕管工序中设置有自湿润钢丝圈,在渗透式润线条的配合下对加捻过程中的单纱线进行加湿,减少单纱线湿度较低而变硬,在减少摩擦力的同时,减少静电现象的产生,有效降低毛羽的产生,有效提高面料的质量,加湿后单纱线还能够有效毛羽的起翘,使得在前面工序中出现的毛羽能够有效吸附在纱线表面,使其能够在加捻过程中堆叠呈线,进而提高纱线的质量和产量,并且能够有效避免毛羽过多造成的设备的堵塞,减少对设备的伤害,有效保证面料纺织工作的正常进行,提高纺织的加工效率,进而提高面料纺织的经济效益。

#### [0005] 2. 技术方案

为解决上述问题,本发明采用如下的技术方案。

#### [0006] 一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,包括如下步骤:

S1. 清棉成卷:将原棉通过清棉装置进行松解、除杂、混合和制卷,获得均匀的棉卷;

S2. 梳棉制条:对棉卷通过梳棉装置进行分梳、除杂、混合和制条,获得指定规格的棉条,并将棉条圈放至棉条筒内;

S3. 并条呈规:对棉条通过并条装置进行并合、牵伸、混合和成条,获得有规则的棉条,并存放至棉条筒内;

S4. 精梳理顺:将有规则的棉条通过精梳装置进行分梳、拉伸和顶梳,获得平行纤维薄层;

S5.粗纱呈捻:将平行纤维薄层通过粗纱装置进行牵伸和加捻,获得具有强力的纱条;

S6.细纱成型:将纱条通过细纱装置进行牵伸、加捻、绕卷和成型,获得具有一定大小和形状的管纱;

S7.络筒清杂:将管纱通过络筒装置进行清纱、检测、切除和成卷,获得单纱线;

S8.捻线绕管:将两个及以上的单纱线通过捻线装置进行加捻、卷绕和成型,在对两个及以上的单纱线进行加捻时,通过自湿润钢丝圈加湿渗透式润线条,渗透式润线条与单纱线不断接触,进而获得少毛羽的管线;

S9.整径制纱:将一定数量和长度的管线组合,并通过整径装置制得具有张力的经纱;

S10.浆纱增固:将经纱通过浆纱装置进行压榨、烘干和绕卷,获得具有一定强度的织轴;

S11.织造呈面:将织轴分为经纱和纬纱通过织布装置按照指定的规格编织,获得少毛羽的面料。通过在捻线绕管工序中设置有自湿润钢丝圈,在渗透式润线条的配合下对加捻过程中的单纱线进行加湿,减少单纱线湿度较低而变硬,在减少摩擦力的同时,减少静电现象的产生,有效降低毛羽的产生,有效提高面料的质量,加湿后单纱线还能够有效毛羽的起翘,使得在前面工序中出现的毛羽能够有效吸附在纱线表面,使其能够在加捻过程中堆叠呈线,进而提高纱线的质量和产量,并且能够有效避免毛羽过多造成的设备的堵塞,减少对设备的伤害,有效保证面料纺织工作的正常进行,提高纺织的加工效率,进而提高面料纺织的经济效益。

[0007] 进一步的,所述自湿润钢丝圈内开设有储水腔,所述自湿润钢丝圈内圈壁面开设有与储水腔相接通的内螺旋孔,所述内螺旋孔内固定连接渗透式润线条,且渗透式润线条延伸至储水腔内。渗透式润线条能够将储水腔内的水分渗透至外侧,并作用于纱线,进而增加纱线的湿度,减少毛羽的产生。

[0008] 进一步的,所述储水腔内固定连接螺旋引水条,所述螺旋引水条内固定连接有多个均匀分布的吸水膨胀球。螺旋引水条和吸水膨胀球对储水腔内的水进行吸收和均化,有效提高渗透式润线条表面渗水的均匀性,使得纱线在加捻过程中能够得到全面的加湿,提高纱线的成型质量。

[0009] 进一步的,所述吸水膨胀球包括有硬质球心,所述硬质球心外端固定连接具有伸缩性的吸水膜,且吸水膜与螺旋引水条固定连接。通过硬质球心和吸水膜相配合,能够在储水腔内水用完后,对生产人员作出提醒,提醒生产人员及时加水,有效避免纱线过干造成不良影响。

[0010] 进一步的,所述自湿润钢丝圈左端固定连接湿润腔封口,所述湿润腔封口下端固定连接磁性接水套,所述螺旋引水条左端以此贯穿自湿润钢丝圈和湿润腔封口,并与磁性接水套相接通。通过湿润腔封口和磁性接水套的相互配合,便于生产人员向自湿润钢丝圈内的储水腔加水,提高工作效率。

[0011] 进一步的,所述磁性接水套下端连接有与其相接通的磁吸式加水管,且磁吸式加水管与螺旋引水条相接通。

[0012] 进一步的,所述磁吸式加水管与磁性接水套连接处设置有伸缩复位软管,所述磁

吸式加水管外端位于伸缩复位软管下侧固定连接有复位支撑圆盘,所述磁吸式加水管外端位于伸缩复位软管上侧固定连接有吸附式电磁铁,且吸附式电磁铁与磁性接水套相匹配。通过吸附式电磁铁通电产生磁性,在对磁性接水套进行吸附,带动伸缩复位软管伸长,向磁性接水套移动,使磁吸式加水管和螺旋引水条接通,提高面料纺织加工的自动化程度,有效实现磁吸式加水管的自动加水和脱离,并且在自湿润钢丝圈工作转动时磁吸式加水管的脱离,有效保证自湿润钢丝圈的正常工作。

[0013] 进一步的,所述复位支撑圆盘固定安装在自湿润钢丝圈外侧的支架上,所述复位支撑圆盘和吸附式电磁铁之间固定连接有多个复位收缩弹簧。复位收缩弹簧能够在吸附式电磁铁不具有磁性时,带动吸附式电磁铁自动回缩,有效节省驱动力的输入,使面料防止过程具有环保性。

[0014] 进一步的,所述复位支撑圆盘上端固定连接套杆,所述吸附式电磁铁下端固定连接支杆,所述套杆和支杆形成滑动伸缩结构,且复位收缩弹簧套设在滑动伸缩结构外侧。通过滑动伸缩结构对吸附式电磁铁的移动进行导向,提高运动精度,使磁吸式加水管有效与磁性接水套相配合。

[0015] 进一步的,所述渗透式润线条延伸至储水腔内壁面固定连接有多个喇叭式接水嘴,所述喇叭式接水嘴上开设有引水孔。喇叭式接水嘴对储水腔内的水进行引导和吸收,使其有效被渗透式润线条吸收,有效保证加湿工作的有效性。

[0016] 3.有益效果

相比于现有技术,本发明的优点在于:

(1)本方案通过在捻线绕管工序中设置有自湿润钢丝圈,在渗透式润线条的配合下对加捻过程中的单纱线进行加湿,减少单纱线湿度较低而变硬,在减少摩擦力的同时,减少静电现象的产生,有效降低毛羽的产生,有效提高面料的质量,加湿后单纱线还能够有效毛羽的起翘,使得在前面工序中出现的毛羽能够有效吸附在纱线表面,使其能够在加捻过程中堆叠呈线,进而提高纱线的质量和产量,并且能够有效避免毛羽过多造成的设备的堵塞,减少对设备的伤害,有效保证面料纺织工作的正常进行,提高纺织的加工效率,进而提高面料纺织的经济效益。

[0017] (2)渗透式润线条能够将储水腔内的水分渗透至外侧,并作用于纱线,进而增加纱线的湿度,减少毛羽的产生。

[0018] (3)螺旋引水条和吸水膨胀球对储水腔内的水进行吸收和均化,有效提高渗透式润线条表面渗水的均匀性,使得纱线在加捻过程中能够得到全面的加湿,提高纱线的成型质量。

[0019] (4)通过硬质球心和吸水膜相配合,能够在储水腔内水用完后,对生产人员作出提醒,提醒生产人员及时加水,有效避免纱线过干造成不良影响。

[0020] (5)通过湿润腔封口和磁性接水套的相互配合,便于生产人员向自湿润钢丝圈内的储水腔加水,提高工作效率。

[0021] (6)通过吸附式电磁铁通电产生磁性,在对磁性接水套进行吸附,带动伸缩复位软管伸长,向磁性接水套移动,使磁吸式加水管和螺旋引水条接通,提高面料纺织加工的自动化程度,有效实现磁吸式加水管的自动加水和脱离,并且在自湿润钢丝圈工作转动时磁吸式加水管的脱离,有效保证自湿润钢丝圈的正常工作。

[0022] (7)复位收缩弹簧能够在吸附式电磁铁不具有磁性时,带动吸附式电磁铁自动回缩,有效节省驱动力的输入,使面料防止过程具有环保性。

[0023] (8)通过滑动伸缩结构对吸附式电磁铁的移动进行导向,提高运动精度,使磁吸式加水管有效与磁性接水套相配合。

[0024] (9)喇叭式接水嘴对储水腔内的水进行引导和吸收,使其有效被渗透式润线条吸收,有效保证加湿工作的有效性。

## 附图说明

[0025] 图1为本发明的工艺流程结构示意图;  
图2为本发明的工艺框架结构示意图;  
图3为本发明的自湿润钢丝圈轴测结构示意图;  
图4为本发明的自湿润钢丝圈局部剖面结构示意图;  
图5为本发明的自湿润钢丝圈轴测结构示意图;  
图6为本发明的吸水膨胀球轴测结构示意图;  
图7为本发明的渗透式润线条轴测结构示意图;  
图8为本发明的带有喇叭式接水嘴的渗透式润线条局部轴测结构示意图;  
图9为本发明的图3中A处结构示意图;  
图10为本发明的吸水膨胀球和磁吸式加水配合结构示意图。

[0026] 图中标号说明:

1自湿润钢丝圈、101湿润腔封口、102内螺旋孔、2渗透式润线条、3吸水膨胀球、301螺旋引水条、4喇叭式接水嘴、5磁性接水套、6磁吸式加水管、601伸缩复位软管、7复位支撑圆盘、8复位收缩弹簧、9吸附式电磁铁。

## 具体实施方式

[0027] 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,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0030] 实施例1:

请参阅图1-10,一种改善毛羽的面料新型纺织工艺,包括如下步骤:

S1.清棉成卷:将原棉通过清棉装置进行松解、除杂、混合和制卷,获得均匀的棉卷;

S2.梳棉制条:对棉卷通过梳棉装置进行分梳、除杂、混合和制条,获得指定规格的棉条,并将棉条圈放至棉条筒内;

S3.并条呈规:对棉条通过并条装置进行并合、牵伸、混合和成条,获得有规则的棉条,并存放至棉条筒内;

S4.精梳理顺:将有规则的棉条通过精梳装置进行分梳、拉伸和顶梳,获得平行纤维薄层;

S5.粗纱呈捻:将平行纤维薄层通过粗纱装置进行牵伸和加捻,获得具有强力的纱条;

S6.细纱成型:将纱条通过细纱装置进行牵伸、加捻、绕卷和成型,获得具有一定大小和形状的管纱;

S7.络筒清杂:将管纱通过络筒装置进行清纱、检测、切除和成卷,获得单纱线;

S8.捻线绕管:将两个及以上的单纱线通过捻线装置进行加捻、卷绕和成型,在对两个及以上的单纱线进行加捻时,通过自湿润钢丝圈1加湿渗透式润线条2,渗透式润线条2与单纱线不断接触,进而获得少毛羽的管线;

S9.整径制纱:将一定数量和长度的管线组合,并通过整径装置制得具有张力的经纱;

S10.浆纱增固:将经纱通过浆纱装置进行压榨、烘干和绕卷,获得具有一定强度的织轴;

S11.织造呈面:将织轴分为经纱和纬纱通过织布装置按照指定的规格编织,获得少毛羽的面料。通过在捻线绕管工序中设置有自湿润钢丝圈1,在渗透式润线条2的配合下对加捻过程中的单纱线进行加湿,减少单纱线湿度较低而变硬,在减少摩擦力的同时,减少静电现象的产生,有效降低毛羽的产生,有效提高面料的质量,加湿后单纱线还能够有效毛羽的起翘,使得在前面工序中出现的毛羽能够有效吸附在纱线表面,使其能够在加捻过程中堆叠呈线,进而提高纱线的质量和产量,并且能够有效避免毛羽过多造成的设备的堵塞,减少对设备的伤害,有效保证面料纺织工作的正常进行,提高纺织的加工效率,进而提高面料纺织的经济效益。

#### [0031] 实施例2:

请参阅图1-10,其中与实施例1中相同或相应的部件采用与实施例1相应的附图标记,为简便起见,下文仅描述与实施例1的区别点。该实施例2与实施例1的不同之处在于:请参阅图4,自湿润钢丝圈1内开设有储水腔,自湿润钢丝圈1内圈壁面开设有与储水腔相接通的內螺旋孔102,內螺旋孔102内固定连接有渗透式润线条2,且渗透式润线条2延伸至储水腔内。渗透式润线条2能够将储水腔内的水分渗透至外侧,并作用于纱线,进而增加纱线的湿度,减少毛羽的产生。

[0032] 请参阅图6,储水腔内固定连接螺旋引水条301,螺旋引水条301内固定连接有多个均匀分布的吸水膨胀球3。螺旋引水条301和吸水膨胀球3对储水腔内的水进行吸收和均化,有效提高渗透式润线条2表面渗水的均匀性,使得纱线在加捻过程中能够得到全面的加



湿,提高纱线的成型质量。

[0033] 请参阅图4和图6,吸水膨胀球3包括有硬质球心,硬质球心外端固定连接有具有伸缩性的吸水膜,且吸水膜与螺旋引水条301固定连接。通过硬质球心和吸水膜相配合,能够在储水腔内水用完后,对生产人员作出提醒,提醒生产人员及时加水,有效避免纱线过干造成不良影响。

[0034] 请参阅图4和图9,自湿润钢丝圈1左端固定连接有湿润腔封口101,湿润腔封口101下端固定连接有磁性接水套5,螺旋引水条301左端以此贯穿自湿润钢丝圈1和湿润腔封口101,并与磁性接水套5相接通。通过湿润腔封口101和磁性接水套5的相互配合,便于生产人员向自湿润钢丝圈1内的储水腔加水,提高工作效率。

[0035] 请参阅图9和图10,磁性接水套5下端连接有与其相接通的磁吸式加水管6,且磁吸式加水管6与螺旋引水条301相接通。

[0036] 请参阅图10,磁吸式加水管6与磁性接水套5连接处设置有伸缩复位软管601,磁吸式加水管6外端位于伸缩复位软管601下侧固定连接有复位支撑圆盘7,磁吸式加水管6外端位于伸缩复位软管601上侧固定连接有吸附式电磁铁9,且吸附式电磁铁9与磁性接水套5相匹配。通过吸附式电磁铁9通电产生磁性,在对磁性接水套5进行吸附,带动伸缩复位软管601伸长,向磁性接水套5移动,使磁吸式加水管6和螺旋引水条301接通,提高面料纺织加工的自动化程度,有效实现磁吸式加水管6的自动加水和脱离,并且在自湿润钢丝圈1工作转动时磁吸式加水管6的脱离,有效保证自湿润钢丝圈1的正常工作。

[0037] 请参阅图10,复位支撑圆盘7固定安装在自湿润钢丝圈1外侧的支架上,复位支撑圆盘7和吸附式电磁铁9之间固定连接有多个复位收缩弹簧8。复位收缩弹簧8能够在吸附式电磁铁9不具有磁性时,带动吸附式电磁铁9自动回缩,有效节省驱动力的输入,使面料防止过程具有环保性。

[0038] 请参阅图10,复位支撑圆盘7上端固定连接套杆,吸附式电磁铁9下端固定连接有支杆,套杆和支杆形成滑动伸缩结构,且复位收缩弹簧8套设在滑动伸缩结构外侧。通过滑动伸缩结构对吸附式电磁铁9的移动进行导向,提高运动精度,使磁吸式加水管6有效与磁性接水套5相配合。

[0039] 请参阅图8,渗透式润线条2延伸至储水腔内壁面固定连接有多个喇叭式接水嘴4,喇叭式接水嘴4上开设有引水孔。喇叭式接水嘴4对储水腔内的水进行引导和吸收,使其有效被渗透式润线条2吸收,有效保证加湿工作的有效性。

[0040] 请参阅图1-10,使用方法:在捻线绕管前,预先给吸附式电磁铁9通电,使吸附式电磁铁9产生磁性,吸附式电磁铁9对磁性接水套5吸附,并向磁性接水套5移动,吸附式电磁铁9在滑动伸缩结构的引导下提高移动精度,使伸缩复位软管601伸长,使磁吸式加水管6插入磁性接水套5内,并与螺旋引水条301相接通,然后通过磁吸式加水管6向螺旋引水条301内冲入水,使水被吸水膨胀球3完全吸收后停止加水,关闭吸附式电磁铁9的电源,使其断电消磁,复位收缩弹簧8产生恢复收缩,并带动吸附式电磁铁9复位,使伸缩复位软管601收缩,与磁性接水套5分离,然后进行捻线绕管工作;在自湿润钢丝圈1的储水腔内的水渗透完后,吸水膨胀球3的吸水膜收缩,使硬质球心能够与自湿润钢丝圈1的避免接触,在自湿润钢丝圈1转动时,能够与避免产生碰撞发出声响,提醒生产人员进行加水动作。

[0041] 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改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围内。

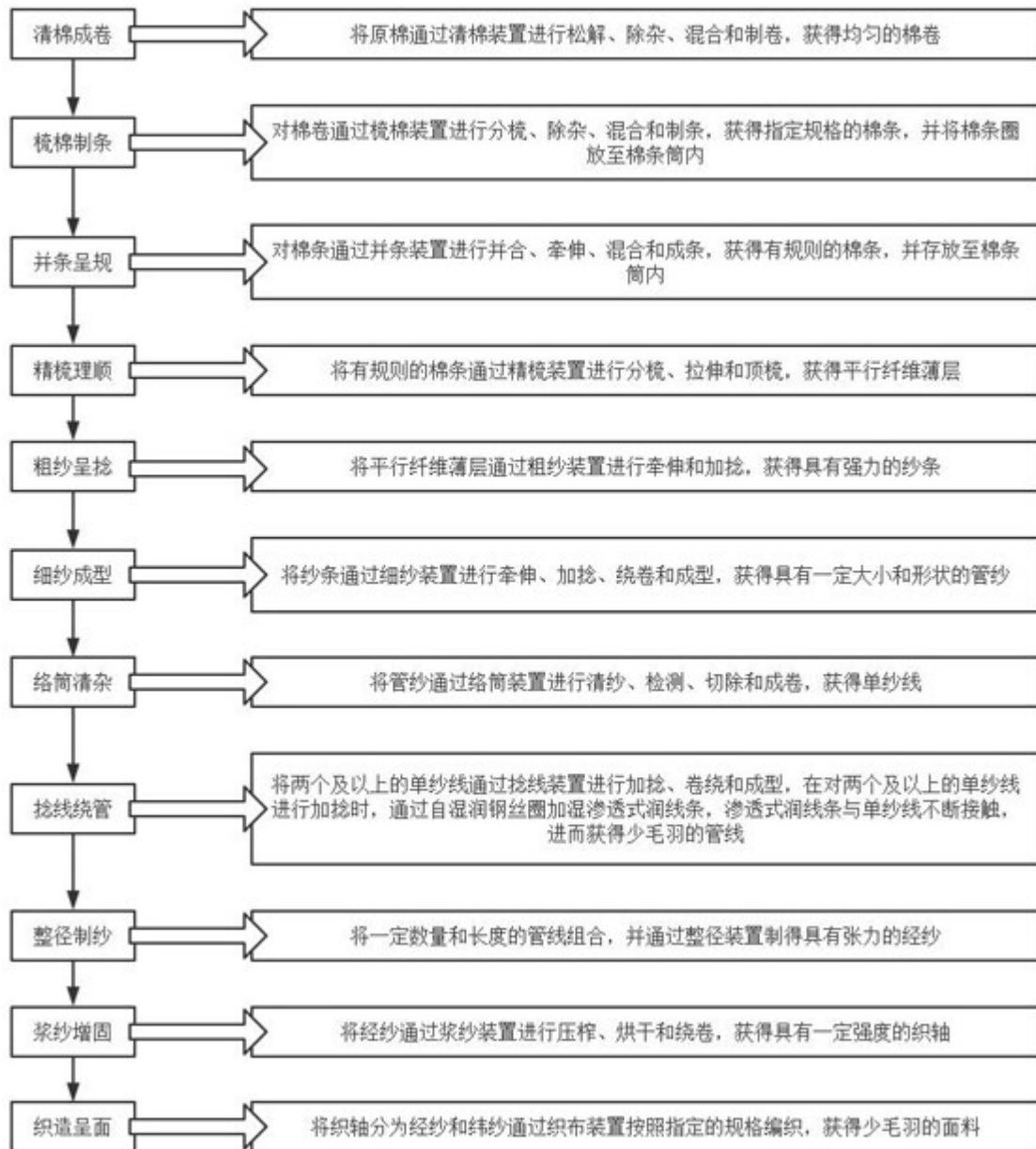


图1

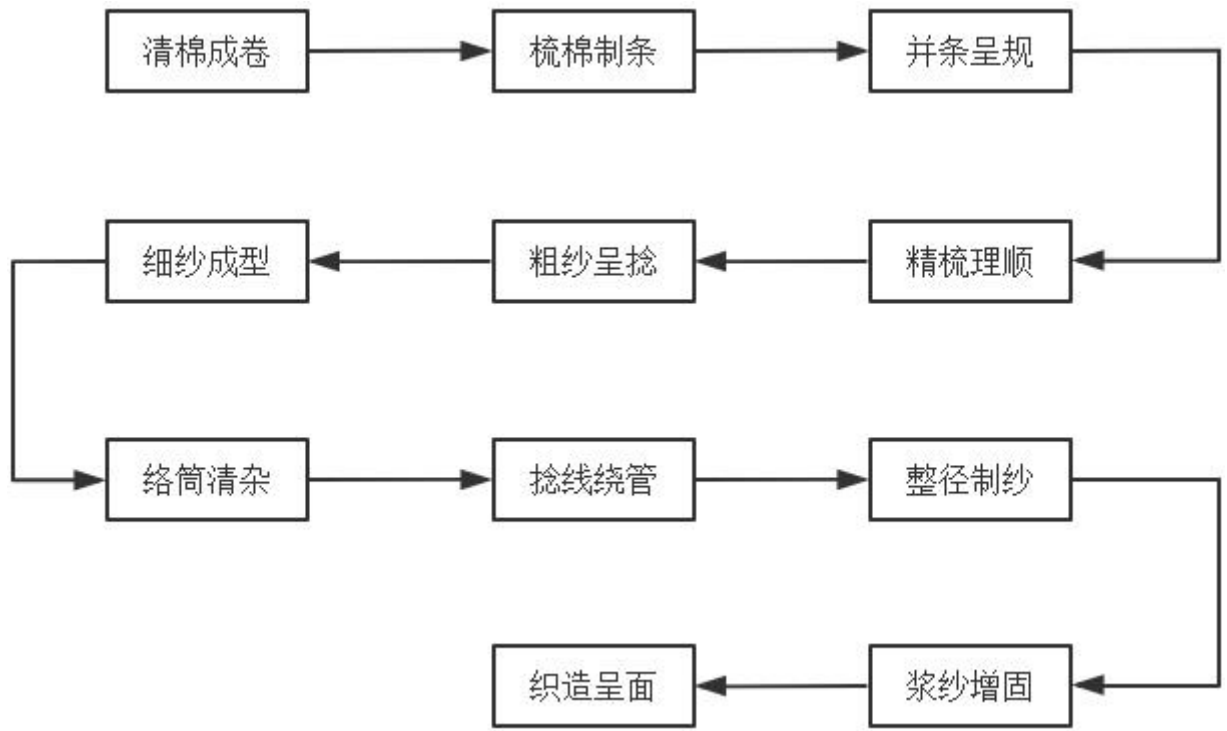


图2

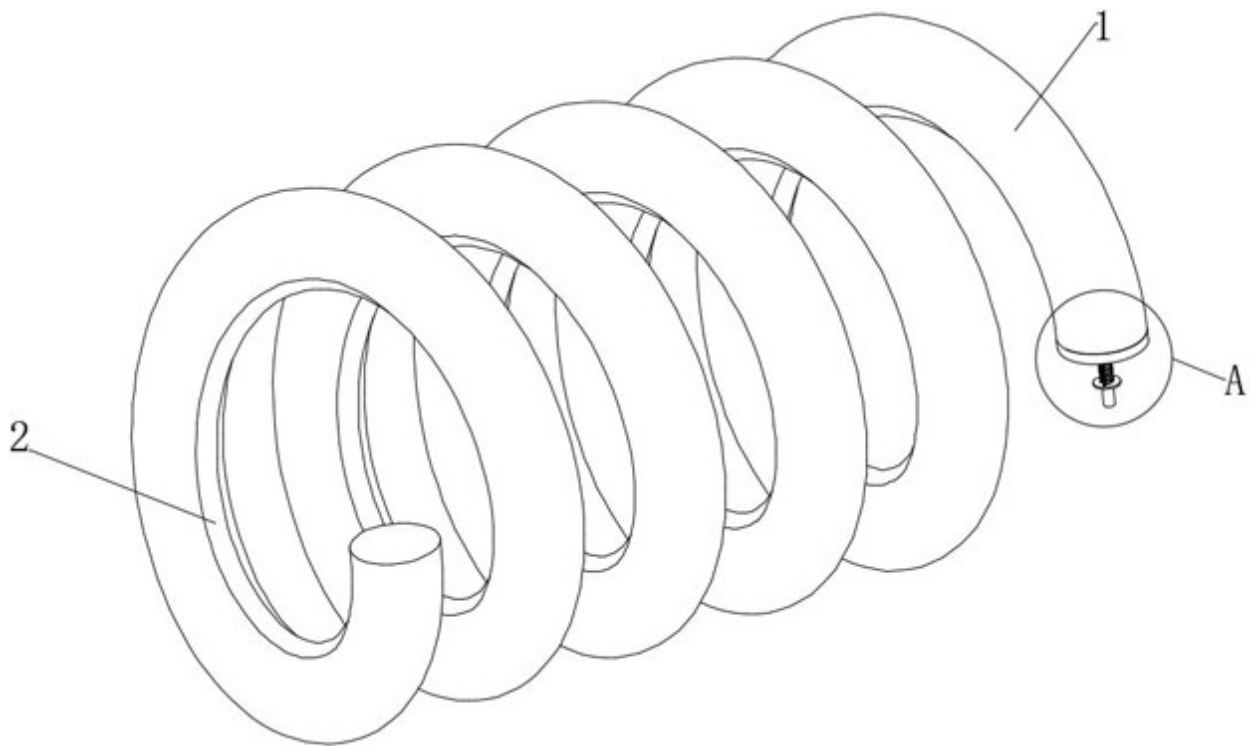


图3

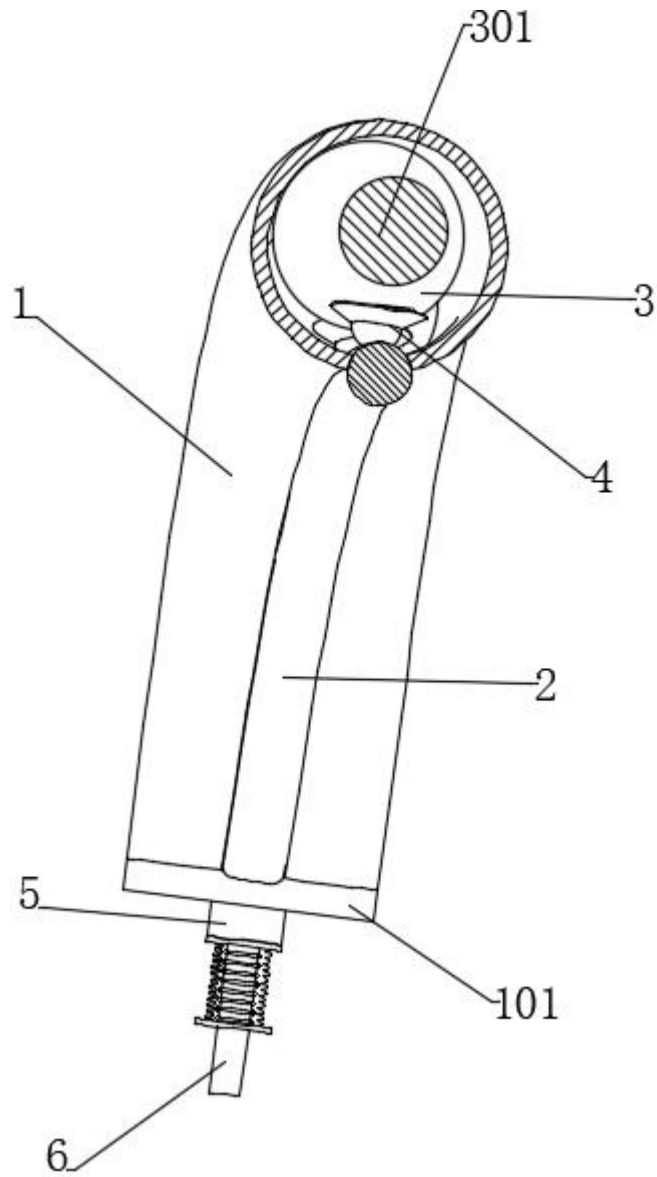


图4

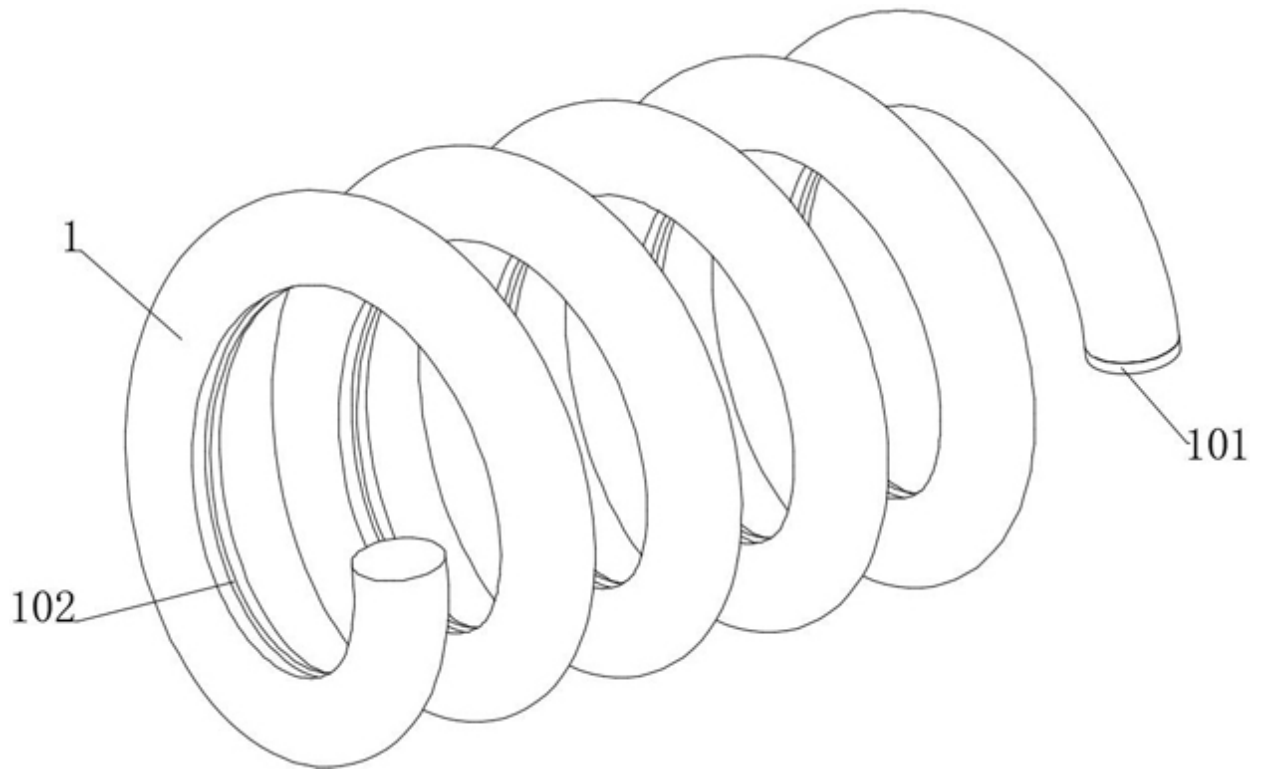


图5

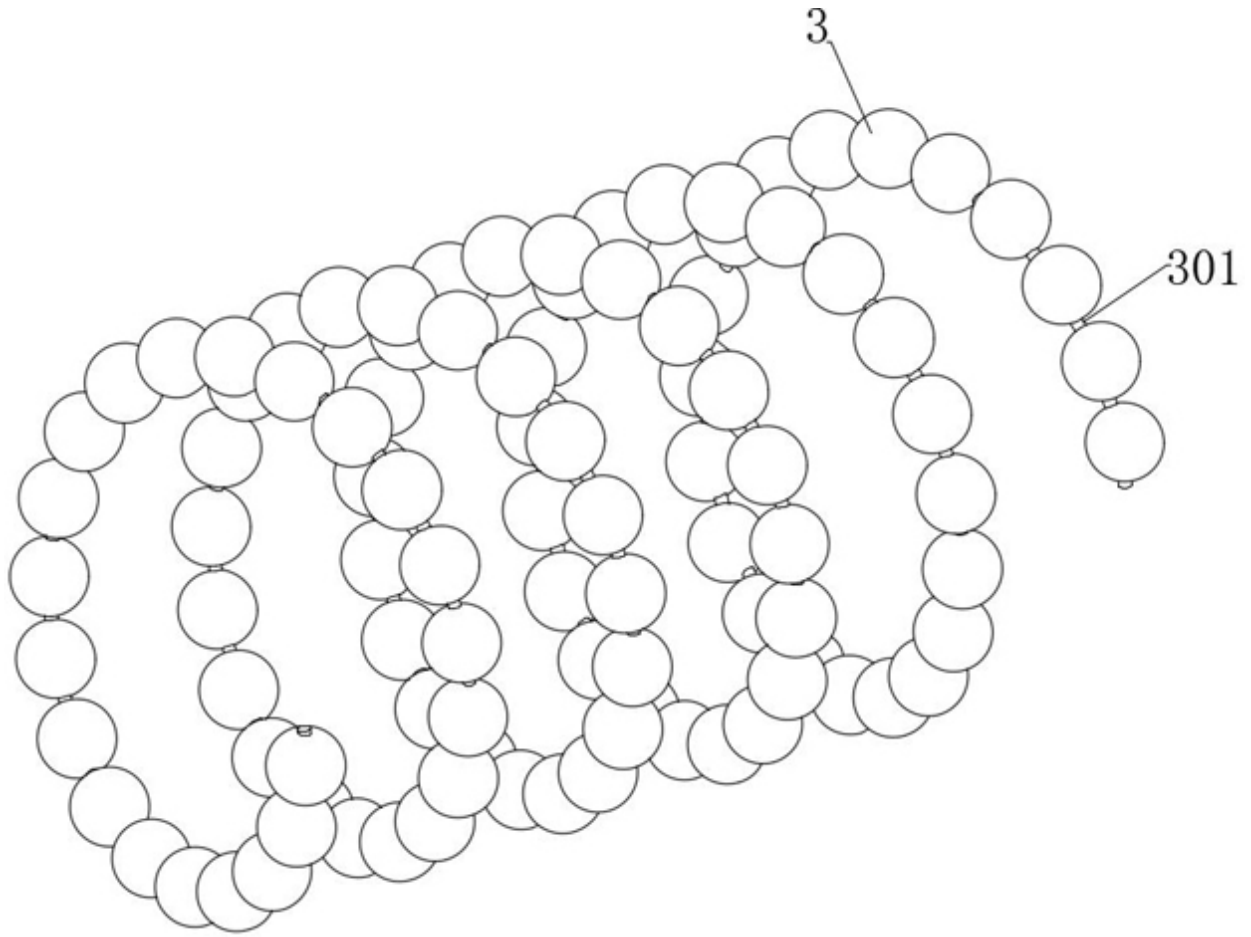


图6

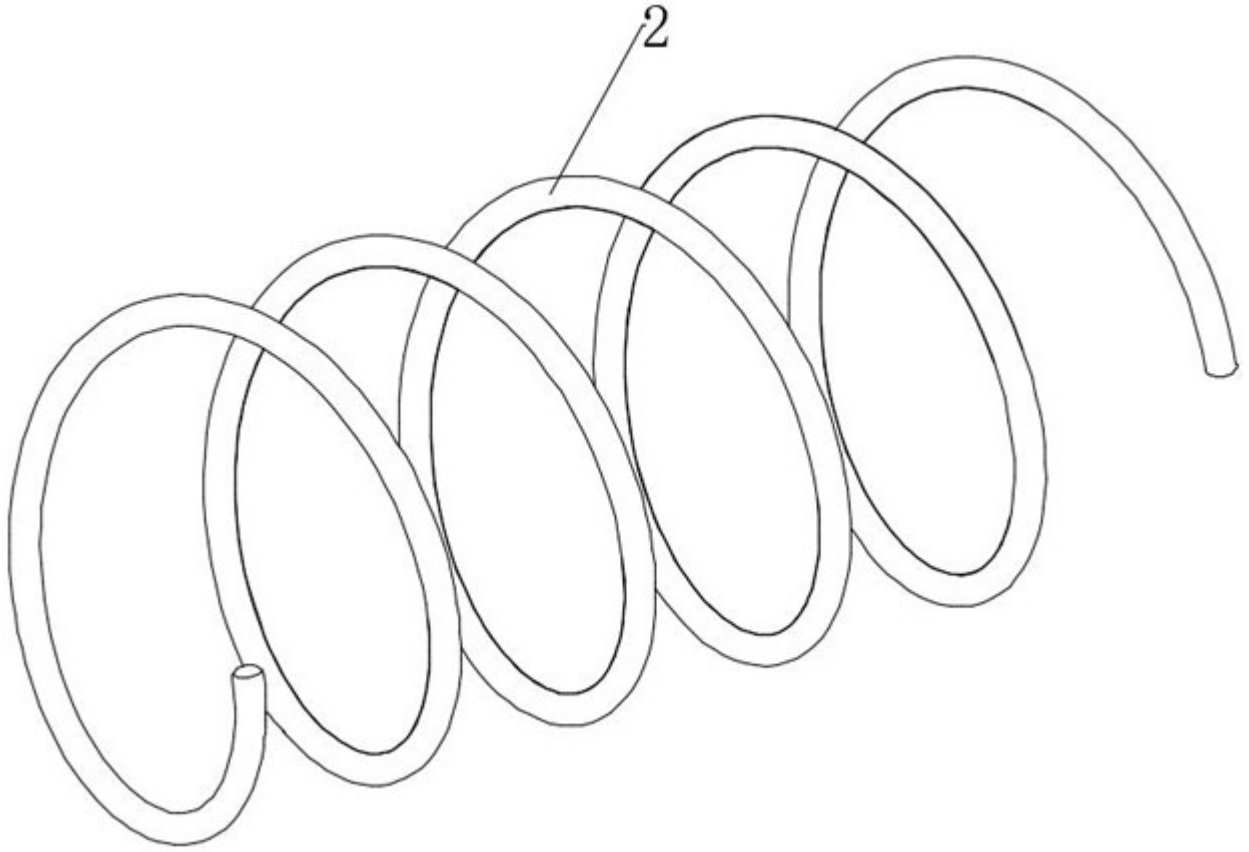


图7



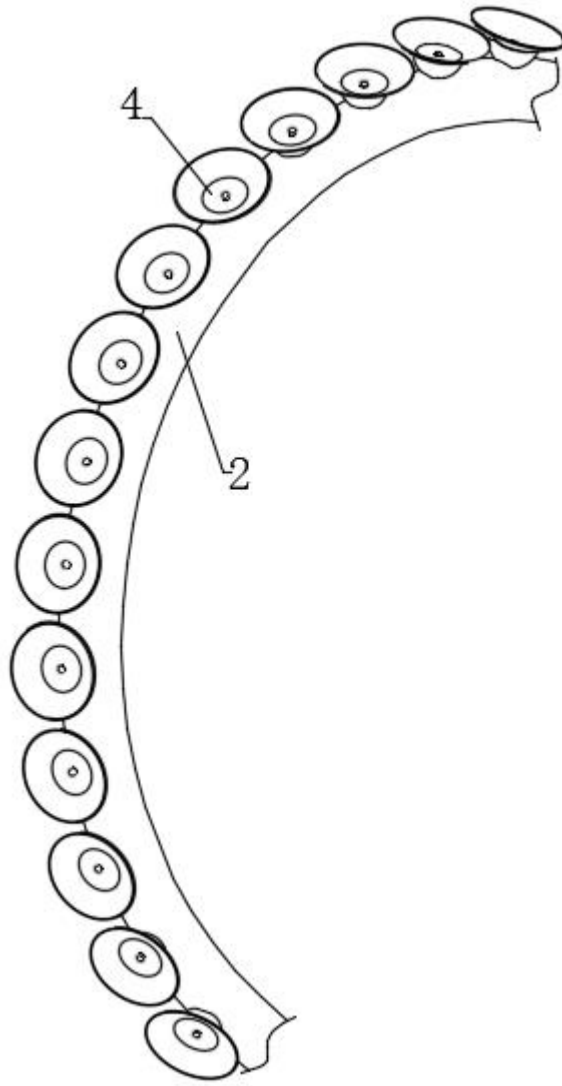


图8

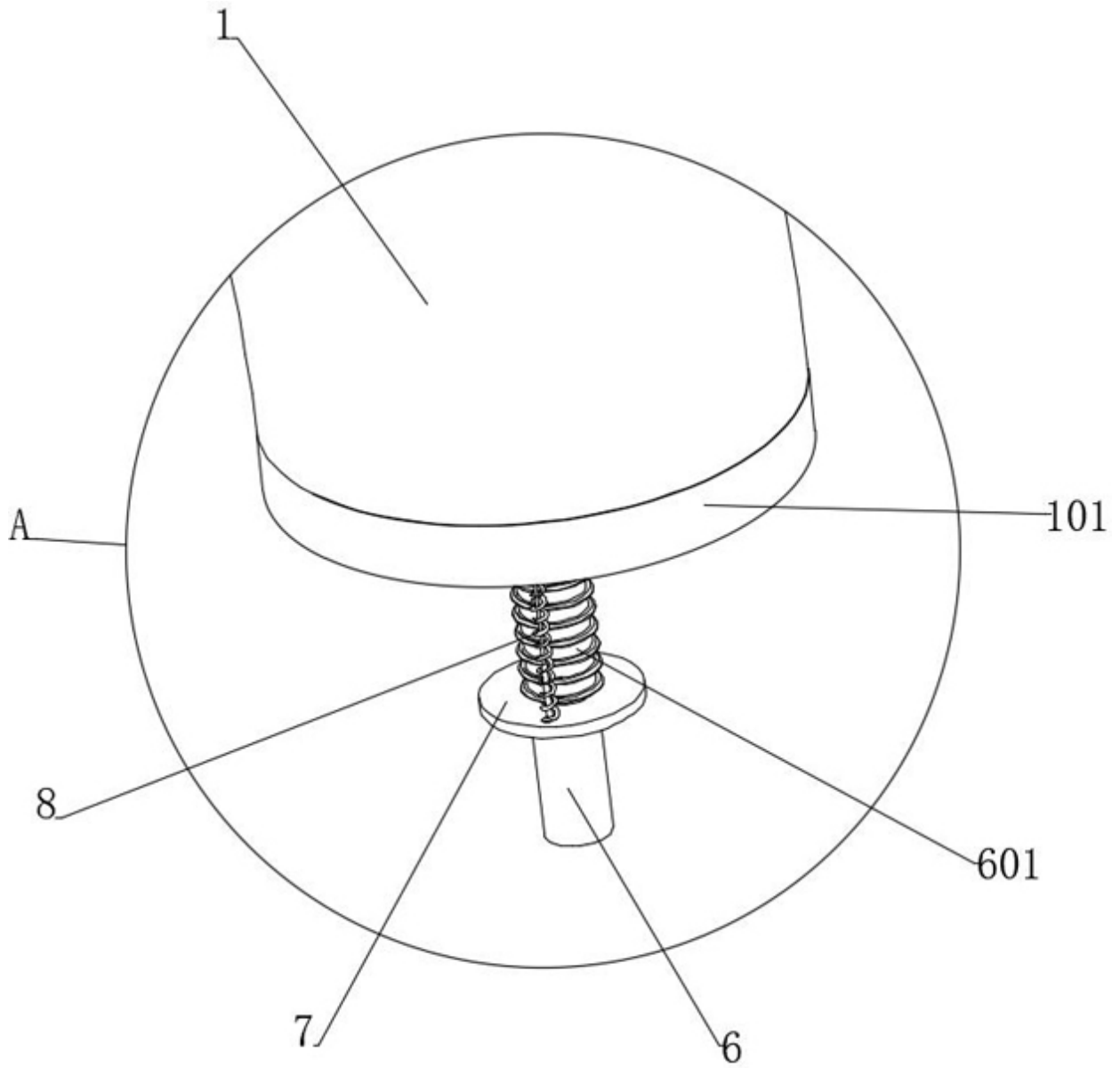


图9

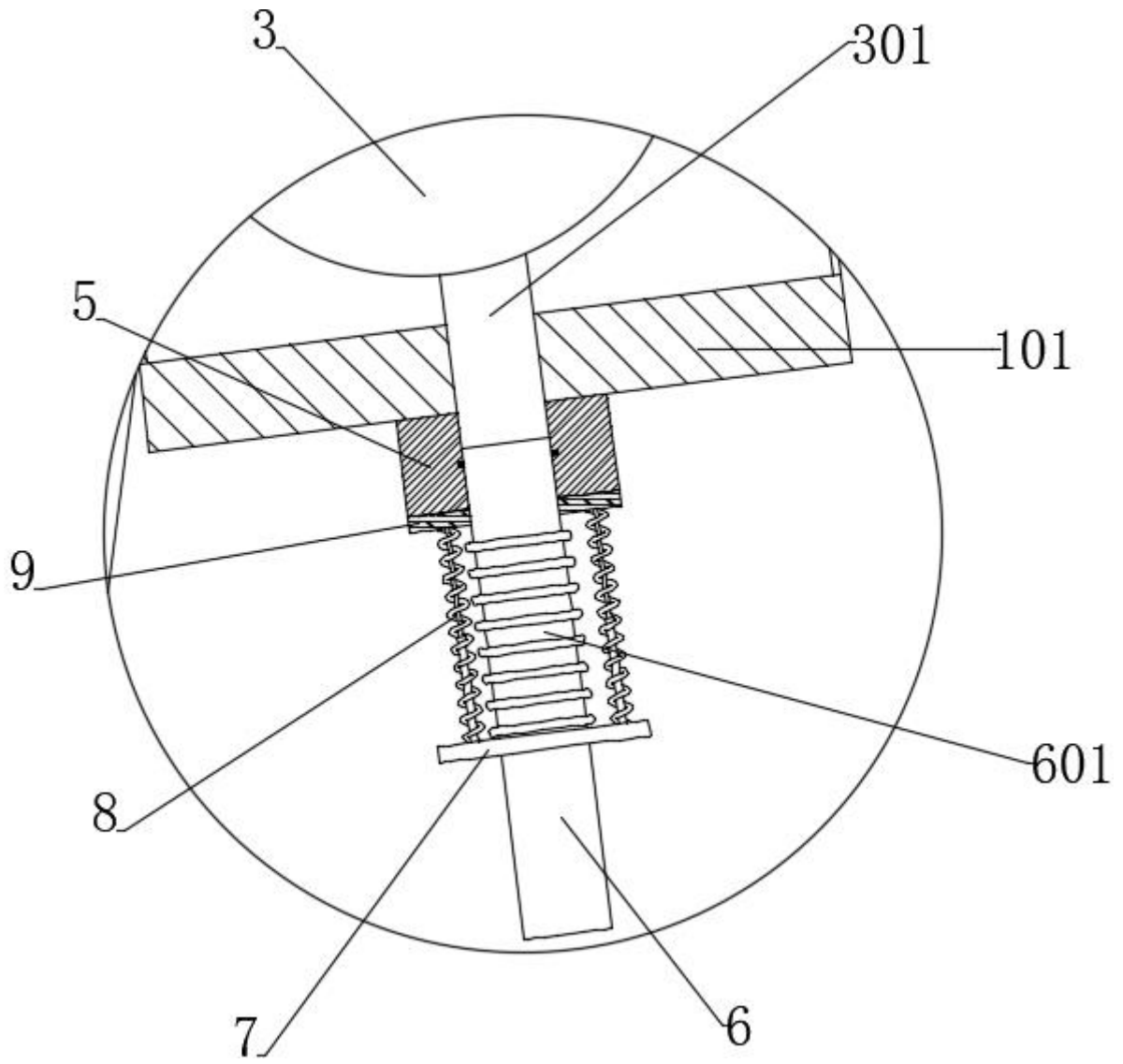


图10