



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202717901 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 06

(21) 申请号 201220269224. 9

(22) 申请日 2012. 06. 08

(73) 专利权人 常州市同和纺织机械制造有限公司

地址 213025 江苏省常州市戚墅堰经济开发区东方东路 198 号

(72) 发明人 崔桂生 唐国新 胥惠英 徐涛

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 贾海芬

(51) Int. Cl.

D01H 5/50 (2006. 01)

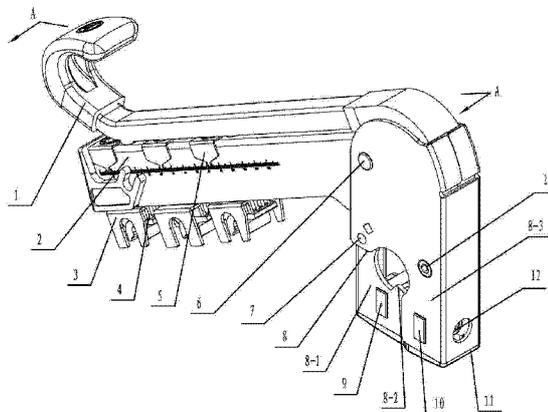
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

新型弹簧摇架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型弹簧摇架, 压紧座铰接在摇架座体上, 连接螺栓穿过摇架座体内的固定块旋接在压紧座的螺母上, 摇架座体的弧形面与压紧座的弧形面构成支杆轴孔, 压紧座弧形面上设有凸起的 V 形定位块; 锁紧机构包括支承片和锁紧片, 加压组件包括平行支架、皮辊座、弹簧和调压机构, 皮辊座安装在平行支架内并由平行支架导向, 皮辊座底部具有与皮辊轴相接的皮辊爪, 调压机构的指示板安装在平行支架上, 调压杆与上调压块连接, 工作时的上调压块的上调压平面与下调压块的下调压平面相接, 指示板上设有压力的档位指示标志, 安装皮辊座内的弹簧顶在下调压块上。本实用新型结构合理, 调压操作简单方便, 皮辊能保持平行度要求, 具有辅助压力调节功能。



1. 一种新型弹簧摇架,包括摇架体(2),摇架座(8)通过摇架轴(6)与摇架体(2)铰连,摇架手柄(1)通过手柄轴(20)与摇架体(2)铰接,锁紧机构安装在摇架座(8)内,前中后三个结构相同的加压组件分别安装在摇架体(2)的下部,其特征在于:

所述的摇架座(8)包括摇架座体(8-3)和压紧座(8-1),摇架座体(8-3)两侧板的前下侧设有一缺口,压紧座(8-1)铰接在摇架座体(8-3)的缺口处上,工作位置的压紧座(8-1)其铰接中心位于支杆轴孔的上部,摇架座体(8-3)的两侧板下部固定有固定块(10),压紧座(8-1)的两侧板上固定有螺母(9),连接螺栓(12)穿过固定块(10)旋接在螺母(9)上,摇架座体(8-3)两侧板上的弧形面与压紧座(8-1)两侧板的弧形面构成支杆轴孔,压紧座(8-1)的弧形面上设有凸起的V形定位块(8-2);

所述的锁紧机构包括支承片(19)和锁紧片(22),固定在支承片(19)和摇架手柄(1)的手柄轴(20)与摇架体(2)转动连接,支承片(19)的前端与摇架轴(6)铰接,锁紧片(22)下部与偏心轴(13)的偏心段转动连接,且偏心轴(13)与摇架座体(8-3)转动连接,锁紧片(22)通过锁紧片转销(21)与摇架手柄(1)下部铰接;

所述的加压组件包括平行支架(3)、皮辊座(4)、弹簧(24)和调压机构,平行支架(3)的两侧板(3-4)上部设有对皮辊座(4)导向的上槽口(3-3)、下部具有与皮辊轴卡接的下槽口(3-5),皮辊座(4)底部具有与皮辊轴相接的皮辊爪(4-3),皮辊座(4)两侧的导向凸块(4-1)设置在平行支架(3)两侧板(3-4)的上槽口(3-3)并能上下移动;所述的调压机构包括指示板(5)、调压杆(14)以及上调压块(15)和下调压块(16),指示板(5)安装在平行支架(3)上,具有压力指针(14-1)的调压杆(14)与上调压块(15)连接并穿过平行支架(3)和指示板(5),上调压块(15)设置在下调压块(16)内并能转动,工作时的上调压块(15)的上调压平面(15-3)与下调压块(16)的下调压平面(16-1)相接,指示板(5)上设有压力挡位的档位指示标志,安装皮辊座(4)内的弹簧(24)顶在下调压块(16)上。

2. 根据权利要求1所述的新型弹簧摇架,其特征在于:所述上调压块(15)底部沿圆方向设有三个以上高度递增的上调压平面(15-3),各上调压平面(15-3)通过斜面(15-2)连接,下调压块(16)对应设有三个以上高度递减的下调压平面(16-1),各下调压平面(16-1)通过斜面(16-2)连接,上调压块(15)的定位柱(15-1)设置在下调压块(16)的定位孔(16-3)内,上调压块(15)的上挡圈与下调压块(16)的上平面相对,且指示板(5)上设有三个以上对应压力档位的档位指示标志。

3. 根据权利要求2所述的新型弹簧摇架,其特征在于:所述上调压块(15)的三个以上高度递增的上调压平面(15-3)为一组挡位调节,相邻两组的最大高度的上调压平面(15-3)与最低高度的上调压平面(15-3)为相邻设置,上调压块(15)底面沿圆周方向均布设有三组挡位调节或四组挡位调节,下调压块(16)上设有对应并相接的三组档位调节或四组档位调节,指示板(5)上设有对应的三组档位指示标志(5-2)或四组档位指示标志(5-2)。

4. 根据权利要求1所述的摇架加压组件新型弹簧摇架,其特征在于:所述指示板(5)还具有两侧板,两侧板上设有位置指针(5-2)。

5. 根据权利要求1所述的新型弹簧摇架,其特征在于:所述压紧座(8-1)铰接中心与支杆轴孔顶部之间的距离H为1~10mm,且压紧座(8-1)上的弧面夹角 α 在 155° ~ 180° 。

6. 根据权利要求1所述的新型弹簧摇架,其特征在于:所述压紧座(8-1)的两侧板设置

在摇架座体(8-3)两侧板的内侧,密封底座(11)安装在压紧座(8-1)和摇架座体(8-3)的底面,且密封底座(11)内的支座卡接在螺母(9)的前后两侧。

新型弹簧摇架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型弹簧摇架,属于环锭细纱机摇架加压装置技术领域。

背景技术

[0002] 用于环锭细纱机的摇架加压装置主要由摇架体、摇架座、手柄、前中后三个加压组件构成,加压组件上设有调压机构,摇架加压装置通过摇架座上的支杆轴孔安装在支杆轴上,其中前中后三个加压组件分别安装在摇架体下方,每个加压组件都装有一个皮辊爪,连接在各皮辊爪上的皮辊压紧各自对应的罗拉,工作时,摇架手柄和摇架体,以及在各自加压组件的作用下,将前中后三个皮辊压紧各自对应的罗拉,使皮辊与罗拉之间产生一定的摩擦力对纱线牵引而实现纺纱的功能。

[0003] 通常摇架座的两侧板设置有两个固定螺母,其中安装在一个螺母上的调螺栓是顶在支杆轴 V 形槽一侧,以调节摇架座的周向位置并增大或减小摇架加压装置工作压力,另一个旋接在螺母上的锁紧螺栓则对调节好位置后的摇架加压装置进行锁定。受加工和安装精度影响,两侧板上的支杆轴孔其 V 形凸块与支杆轴上的 V 形槽不能完全相配,安装时需要进行角度调节,故在安装调试过程中费时费力,装配效率低,且在细纱机工作后,又会造成摇架加压装置角度的变化,因会影响纱线的一致性,故也需要定期对摇架加压装置进行调节。再则,由于摇架加压装置是通过摇架座上的支杆轴孔安装在支杆轴上,支杆轴安装在两罗拉座上,当摇架加压装置出现故障需要更换时,是先将支杆轴从罗拉座上拆下,再将摇架加压装置拆下,并将更换后的摇架加压装置安装在支杆轴后,再将支杆轴安装在两罗拉座上,在更换摇架加压装置时,不仅工作量很大,而且操作起来很不方便。

[0004] 摇架加压组件主要有弹簧加压、板簧加压和气动加压三种加压形式。而弹簧加压组件的皮辊座安装在杠杆式压杆的下端,压杆通过销轴活动设置在摇架体上,弹簧设置在压杆和摇架体之间,弹簧通过压杆将压力传递给皮辊座和皮辊,通过调整弹簧和杠杆之间的安装位置来调节皮辊的压力。但传统的弹簧加压机构其压力调整十分麻烦,而且杠杆式的加压结构要求弹簧形变大,弹簧易疲劳,需及时更换弹簧,而增加成本。为此目前的摇架加压组件采用直压式结构,摇架加压组件包括调压装置、加压座以及皮辊座和弹簧,加压座安装在摇架体上,加压座设有安装腔,安装腔中活动设置有皮辊座,皮辊座下端设有皮辊爪,皮辊安装在皮辊座上,而设置在皮辊座与安装腔的弹簧分别顶在皮辊座和调压装置上,通过调压装置而控制弹簧的弹力垂直作用于皮辊,以减少弹簧的疲劳变形,提高弹簧的工作效率。但上述结构的加压组件其调压机构采用侧调式的调压轴,侧调压机构无法设置压力档位指示,造成压力调节不便。

[0005] 在纺纱过程中,要求摇架加压装置的皮辊与被加压件即罗拉保持良好的平行度,才能确保良好的成纱质量。而上述结构中其皮辊座是活动设置在皮辊座内,在皮辊座的仅通过其侧部的导向件进行限位,由于皮辊座与加压座存在一定的浮动间隙,当摇架手柄下压,使摇架加压装置处于工作状态时,皮辊座处于一个浮动位置,因此只能依靠加压组件的制造和装配精度来保证皮辊的平行度,这样不仅会增加制造成本,而且皮辊座安装皮辊轴

上没有导向机构,长期使用后皮辊座的皮辊爪卡口尺寸会变化,而无法确保皮辊座控制皮辊与罗拉能保持平行,成纱质量不易控制。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种结构合理,调压操作简单方便,使皮辊能保持平行度要求,并具有辅助压力调节的新型弹簧摇架。

[0007] 本实用新型为达到上述目的的技术方案是:一种新型弹簧摇架,包括摇架体,摇架座通过摇架轴与摇架体铰连,摇架手柄通过手柄轴与摇架体铰接,锁紧机构安装在摇架座内,前中后三个结构相同的加压组件分别安装在摇架体的下部,其特征在于:

[0008] 所述的摇架座包括摇架座体和压紧座,摇架座体两侧板的前下侧设有一缺口,压紧座铰接在摇架座体的缺口处上,工作位置的压紧座其铰接中心位于支杆轴孔的上部,摇架座体的两侧板下部固定有固定块,压紧座的两侧板上固定有螺母,连接螺栓穿过固定块旋接在螺母上,摇架座体两侧板上的弧形面与压紧座两侧板的弧形面构成支杆轴孔,压紧座的弧形面上设有凸起的V形定位块;

[0009] 所述的锁紧机构包括支承片和锁紧片,固定在支承片和摇架手柄的手柄轴与摇架体转动连接,支承片的前端与摇架轴铰接,锁紧片下部与偏心轴的偏心段转动连接,且偏心轴与摇架座体转动连接,锁紧片通过锁紧片转销与摇架手柄下部铰接;

[0010] 所述的加压组件包括平行支架、皮辊座、弹簧和调压机构,平行支架两侧板上部设有对皮辊座导向的上槽口、下部具有与皮辊轴卡接的下槽口,皮辊座底部具有与皮辊轴相接的皮辊爪,皮辊座两侧的导向凸块设置在平行支架两侧板的上槽口并能上下移动;所述的调压机构包括指示板、调压杆以及上调压块和下调压块,指示板安装在平行支架上,具有压力指针的调压杆与上调压块连接并穿过平行支架和指示板,上调压块设置在下调压块内并能转动,工作时的上调压块的上调压平面与下调压块的下调压平面相接,指示板上设有压力档位的档位指示标志,安装皮辊座内的弹簧顶在下调压块上。

[0011] 本实用新型将摇架座改为相铰接的摇架座体和压紧座结构,由于工作位置时的压紧座铰接中心高于支杆轴孔的中心轴线,而摇架座体和压紧座上分别固定有固定座和螺母,可通过连接螺栓将压紧座连接在摇架座体上,通过摇架座体两侧板上的弧形面与压紧座两侧板的弧形面构成支杆轴孔与支杆轴相配,结构合理。当摇架加压装置发生故障需要更换时,只需拆下连接螺栓,打开压紧座就可将摇架加压装置从支杆轴上拆下,将更换后的摇架加压装置安装在支杆轴上,由于无需拆装支杆轴,故能大幅度提高摇架加压装置的装卸效率,操作方便快捷。本实用新型通过连接螺栓将压紧座与摇架座体连接,因此在压紧座的收紧过程中,可将压紧座V形定位块的一个面与支杆轴V形槽的一个面相接,即可对摇架加压装置进行定位,使摇架加压装置的工作压力达到设计要求,无需调节摇架加压装置工作压力,节省了安装调试时间,安装方便,能大幅度提高装配效率,本实用新型因摇架加压装置在工作中的周向位置不会改变,故摇架加压装置的工作压力不会改变,使得纱线的一致性较好。

[0012] 本实用新型在摇架座体上安装有偏心轴,由于偏心轴的偏心段与锁紧片下部转动连接,锁紧片上部与锁紧片转销铰接,而该锁紧片转销与摇架手柄的下部固定连接,因此可通过调节偏心轴,可以辅助调节摇架体的安装高度和摇架体的压力,微调压力方便快捷。

[0013] 本实用新型采用平行支架,通过平行支架顶板上的安装孔与摇架体连接,同时平行支架的顶板上还设有一个调压杆穿过的过孔,通过调压杆来调节皮辊座向皮辊实施一定的压力,而平行支架的两侧板上部设有对皮辊座导向的上槽口中,使皮辊座两侧的导向凸块设置在上槽口并能上下移动,可通过上槽口将皮辊座进行导向,使皮辊座只能上下移动而不能摆动,以提高皮辊座的平行度,加之平行支架两侧板上的下槽口是直接安装在皮辊轴上,且平行支架与皮辊轴的安装位置设置在皮辊座与皮辊轴的安装位置的外侧,因此可通过平行支架起到导向作用,确保连接在皮辊座下部的皮辊在任何情况下都能与罗拉始终保持平行,使摇架加压装置具有良好平行度的功能,在长期使用后皮辊座的下槽口卡口尺寸不会变化,使皮辊座与皮辊轴保持无间隙状态,有利于皮辊平行度保持良好状态。本实用新型可通过平行支架将皮辊座和调压机构安装在摇架体上,结构合理、紧凑。本实用新型的调压机构包括指示板、调压杆以及上调压块和下调压块,工作时上调压块的其中一个上调压平面与下调压块的其中一个下调压平面相接,由于是采用上、下调压块的调压结构,可通过从上部旋转调压杆而带动上调压块转动,通过上调压块使下调压块向上或者向下移动,以调节弹簧的伸缩量,使改变弹簧压力来实现皮辊压力的调节,满足纺纱要求。本实用新型采用直压式结构,不仅能减小弹簧的输出值,大大减小皮辊座上的皮辊爪向皮辊轴加载的载荷,有利于摇架的压力长期保持稳定,也延长了弹簧的疲劳。本实用新型在平行支架上安装有指示板,而调压杆上设有压力指针,从摇架上方对调压杆进行调节时,使调压杆转动过程中其压力指针对于指示板上的档位指示标志,能清楚显示调节压力的档位,调压操作简单方便。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步的详细描述。

[0015] 图 1 是本实用新型新型弹簧摇架的立体结构示意图。

[0016] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视结构示意图。

[0017] 图 3 是本实用新型加压组件的结构示意图。

[0018] 图 4 是图 3 的 B-B 剖视结构示意图。

[0019] 图 5 是本实用新型的加压组件安装在皮辊上的结构示意图。

[0020] 图 6 是本实用新型上调压块的立体结构示意图。

[0021] 图 7 是本实用新型的下调压块的结构示意图。

[0022] 图 8 是本实用新型皮辊座的结构示意图。

[0023] 其中:1-摇架手柄,2-摇架体,3-平行支架,3-1-顶板,3-2-安装孔,3-3-上槽口,3-4-侧板,3-5-下槽口,4-皮辊座,4-1-导向凸块,4-2-腔体,4-3-皮辊爪,5-指示板,5-1-档位指示标志,5-2-位置指针,6-摇架轴,7-铰接销,8-摇架座,8-1-压紧座,8-2-V形定位块,8-3-摇架座体,9-螺母,10-固定块,11-密封底座,12-连接螺栓,13-偏心轴,14-调压杆,14-1-压力指针,15-上调压块,15-1-定位柱,15-2-斜面,15-3-上调压平面,16-下调压块,16-1-下调压平面,16-2-斜面,16-3-定位孔,17-螺栓,18-摇架体定位销,19-支承片,20-手柄轴,21-锁紧片转销,22-锁紧片,23-扭簧,24-弹簧,25-皮辊,25-1-皮辊轴,26-罗拉。

具体实施方式

[0024] 见图 1 ~ 7 所示,本实用新型的新型弹簧摇架,包括摇架体 2,摇架座 8 通过摇架轴 6 与摇架体 2 铰连,摇架手柄 1 通过手柄轴 20 与摇架体 2 铰接,摇架体 2 与摇架座 8 通过摇架体定位销 18 定位,摇架掀起的定位角为 45° 或 75° ,锁紧机构安装在摇架座 8 内,前中后三个结构相同的加压组件分别安装在摇架体 2 的下部,三组加压组件分别控制前中后三个皮辊 25,通过三个皮辊 25 压紧各自对应的罗拉 26,使皮辊 25 与罗拉 26 之间产生一定的摩擦力而实现纺纱。

[0025] 见图 1 ~ 2 所示,本实用新型的摇架座 8 包括摇架座体 8-3 和压紧座 8-1,摇架座体 8-3 的两侧板的前下侧设有一缺口,压紧座 8-1 铰接在摇架座体 8-3 的缺口处,压紧座 8-1 通过铰接销 7 与摇架座体 8-3 铰接,工作位置的压紧座 8-1 其铰接中心位于支杆轴孔的上部,压紧座 8-1 铰接中心与支杆轴孔顶部之间的距离 H 为 $1 \sim 10\text{mm}$,如 H 可控制在 $3 \sim 6\text{mm}$,摇架座体 8-3 的两侧板下部固定有固定块 10,压紧座 8-1 的两侧板上固定有螺母 9,连接螺栓 12 穿过固定块 10 旋接在螺母 9 上,摇架座体 8-3 两侧板上的弧形面与压紧座 8-1 两侧板的弧形面构成支杆轴孔,压紧座 8-1 的弧形面上设有凸起的 V 形定位块 8-2,当弹簧摇架安装在支杆轴上时,可将压紧座 8-1 其 V 形定位块 8-2 的一个面与支杆轴 V 形槽的一个面相接,而达到快速定位,使摇架工作压力达到设计要求,由于无需调节摇架工作压力,本实用新型为使压紧座 8-1 对支杆轴具有较大的接触面积,压紧座 8-1 上的弧形面夹角 α 在 $155^{\circ} \sim 180^{\circ}$,如弧形面夹角 α 可控制在 $160 \sim 170^{\circ}$ 。本实用新型为方便加工和安装,压紧座 8-1 的两侧板设置在摇架座体 8-3 两侧板的内侧,密封底座 11 安装在压紧座 8-1 和摇架座体 8-3 的底面,且密封底座 11 内的支座卡接在螺母 9 的前后两侧。

[0026] 见图 1、2 所示,本实用新型的锁紧机构包括支承片 19 和锁紧片 22,固定有支承片 19 和摇架手柄 1 的手柄轴 20 与摇架体 2 转动连接,将支承片 19 和摇架手柄 1 与摇架体 2 铰接,支承片 19 的前端与摇架轴 6 铰接,锁紧片 22 下部与偏心轴 13 的偏心段固定连接,且偏心轴 13 与摇架座体 8-3 转动连接,锁紧片 22 通过锁紧片转销 21 与摇架手柄 1 下部铰接,扭簧 23 套装在偏心轴 13 上,且扭簧 23 两侧分别顶在摇架座体 8-3 和锁紧片 22 的凸块上。当调节偏心轴 13 时,在偏心轴 13 的偏心作用下而改变锁紧片 22 上部的上下位置,由于锁紧片 22 和摇架手柄 1 通过锁紧片转销 21 铰接,在从而通过锁紧片转销 21 向上或向下运动使摇架手柄 1 向上下运动,而摇架手柄 1 的运动带动支承片 19 沿其手柄轴 20 中心摆动,并通过与其铰接的摇架轴 6 带动摇架体 2 向上或向下运动,从而实现微调摇架的压力以及摇架的安装高度。

[0027] 见图 2 ~ 8 所示,本实用新型的加压组件包括平行支架 3、皮辊座 4、弹簧 24 和调压机构。见图 2 ~ 5 所示,本实用新型平行支架 3 具有顶板 3-1 和位于顶板 3-1 两侧的侧板 3-4,平行支架 3 的顶板 3-1 上设有用于调压杆 14 穿过的过孔以及与摇架体 2 连接的安装孔 3-2,顶板 3-1 上的安装孔 3-2 为螺纹孔,可将螺母焊接在顶板 3-1 的下部,通过螺栓 17 将平行支架 3 安装在摇架体 2 下部,而调压杆 14 安装在调压组件上并穿出过孔,平行支架 3 的两侧板 3-4 的中下部为台阶状,且平行支架 3 的两侧板 3-4 上部设有对皮辊座 4 导向的上槽口 3-3、下部具有与皮辊轴 25-1 卡接的下槽口 3-5,皮辊座 4 底部具有与皮辊轴 25-1 相接的皮辊爪 4-3,皮辊座 4 两侧的导向凸块 4-1 设置在平行支架 3 两侧板 3-4 的上槽口 3-3 并能上下移动,将皮辊座 4 安装在平行支架 3 内,下槽口 3-5 卡接在皮辊轴 25-1 的两侧,将

平行支架 3 安装在皮辊轴 25-1 上,可通过平行支架 3 对皮辊座 4 进行导向,可以获得稳定的对皮辊 25 导向作用,保证了皮辊 25 与罗拉 26 之间的平行度,且无需进行调整,皮辊座 4 设有用于安装弹簧的腔体 4-2,以减少弹簧的摆动。

[0028] 见图 2 ~ 8 所示,本实用新型的调压机构包括指示板 5、调压杆 14 以及上调压块 15 和下调压块 16,指示板 5 安装在平行支架 3 上,具有压力指针 14-1 的调压杆 14 与上调压块 15 连接并穿过平行支架 3 和指示板 5,上调压块 15 设置在下调压块 16 内并能转动,工作时的上调压块 15 的上调压平面 15-3 与下调压块 16 的下调压平面 16-1 相接,指示板 5 上设有压力档位指示标志,安装皮辊座 4 内的弹簧 24 顶在下调压块 16 上。见图 6 所示,本实用新型上调压块 15 底部沿圆方向设有三个以上高度递增的上调压平面 15-3,各上调压平面 15-3 通过斜面 15-2 连接,见图 7 所示,下调压块 16 对应设有三个以上高度递减的下调压平面 16-1,各下调压平面 16-1 通过斜面 16-2 连接,因此工作时的上调压块 15 的其中一个上调压平面 15-3 与下调压块 16 的其中一个下调压平面 16-1 相接,通过上调压块 15 和下调压块 16 可实现三档以上压力调节,且指示板 5 上设有三个以上对应压力档位的档位指示标志,当旋转上调压块 15 时,使其中一个上调压平面 15-3 设置在其中一个下调压平面 16-1 内,以此调节下调压块 16 的高低位置,安装在皮辊座 4 内的弹簧 24 顶在下调压块 16 上,通过下调压块 16 调节弹簧 24 压力,使其作用于皮辊座 4 上。见图 2、4 以及 6、7 所示,本实用新型上调压块 15 的定位柱 15-1 设置在下调压块 16 的定位孔 16-3 内,上调压块 15 的上挡圈与下调压块 16 的上平面相对,使上调压块 15 在下调压块 16 内平衡旋转,由于指示板 5 上设有三个以上对应压力档位的档位指示标志 5-1,在调节调压杆 14 时,能清晰看到调节压力的档位,调压操作简单方便。见图 1、3、5 所示,本实用新型在指示板 5 还具有两侧板,指示板 5 两侧上设有位置指针 5-2,摇架体 2 上设有水平指示标记,方便各调压组件在摇架体 2 上的安装位置,减少调节工具和量具,调节简单方便。

[0029] 见图 3、6 和 7 所示,本实用新型上调压块 15 的三个以上高度递增的上调压平面 15-3 为一组挡位调节,上调压块 15 底面沿圆周方向均布设有三组挡位调节或四组挡位调节,相邻两组的最大高度的上调压平面 15-3 与最低高度的上调压平面 15-3 是相邻设置,而下调压块 16 上设有对应的三组挡位调节或四组挡位调节,指示板 5 上设有对应的三组档位指示标志 5-2 或四组档位指示标志 5-2,因此当上调压块 15 旋转一周,其相同压力档位可进行三次或四次调节,同时,在调压过程中通过多个相同高度的上调压平面 15-3 与多个相同高度的下调压平面 16-1 相接,将压力均衡的加载在弹簧上。见图 6 所示,本实用新型指示板 5 上压力档位的档位指示标志 5-1 也对应设有三组或四组,调压操作方便。

[0030] 见图 1、2 所示,当压下摇架手柄 1 和摇架体 2 时,通过锁紧机构对摇架手柄 1 锁定,皮辊座 4 会在平行支架 3 的导向作用下向上移动,当摇架向下压紧处于工作状态时,皮辊座 4 的皮辊爪 4-3 处于一个固定的位置,并在弹簧 24 的作用下给皮辊 25 施加一定的压力。当皮辊 25 的压力不能满足工作的需要,需要调节皮辊 25 的压力,调压时用工具如内六角扳手旋转调压杆 14,使其压力指针对应指示板 5 上的不同档位指示标志,调压杆 14 的旋转并带动上调压块 15 的转动,使上调压块 15 的其中一个上调压平面 15-3 与下调压块 16 上的下调压平面 16-1 相接,使下调压块 16 向上或者向下移动,调节弹簧 24 的伸缩量,弹簧 24 将改变压力作用于皮辊座 4,实现皮辊 25 压力的调节,满足纺纱要求。如需微调压力时,旋转偏心轴 13,在偏心作用下改变锁紧片 22 的上下位置,从而带动摇架手柄 1 的上下运动,再带

动支承片 19 沿其手柄轴 20 中心摆动,并通过与其铰接的摇架轴 6 带动摇架体 2 向上或向下运动,实现微调摇架的压力以及摇架的安装高度。

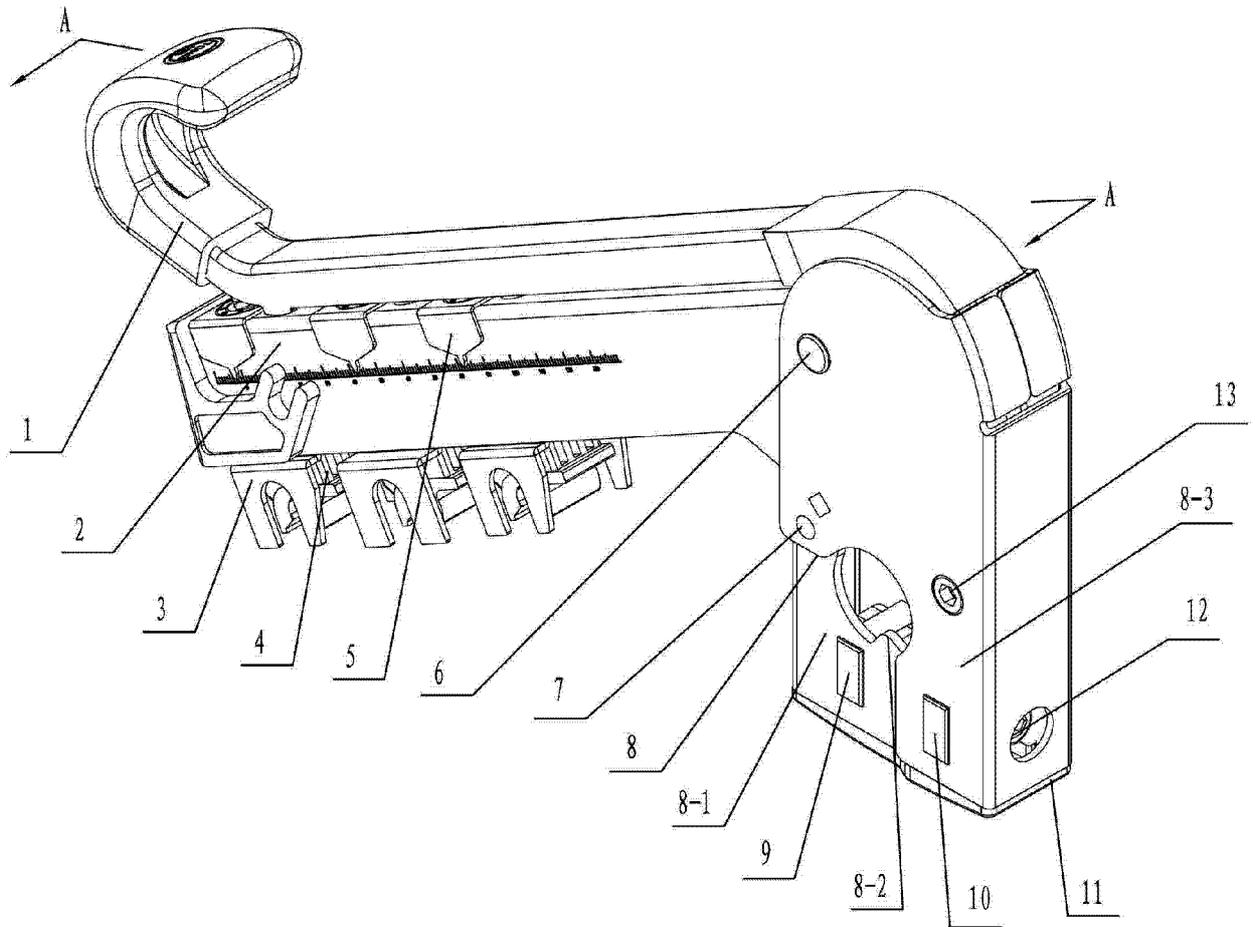


图 1

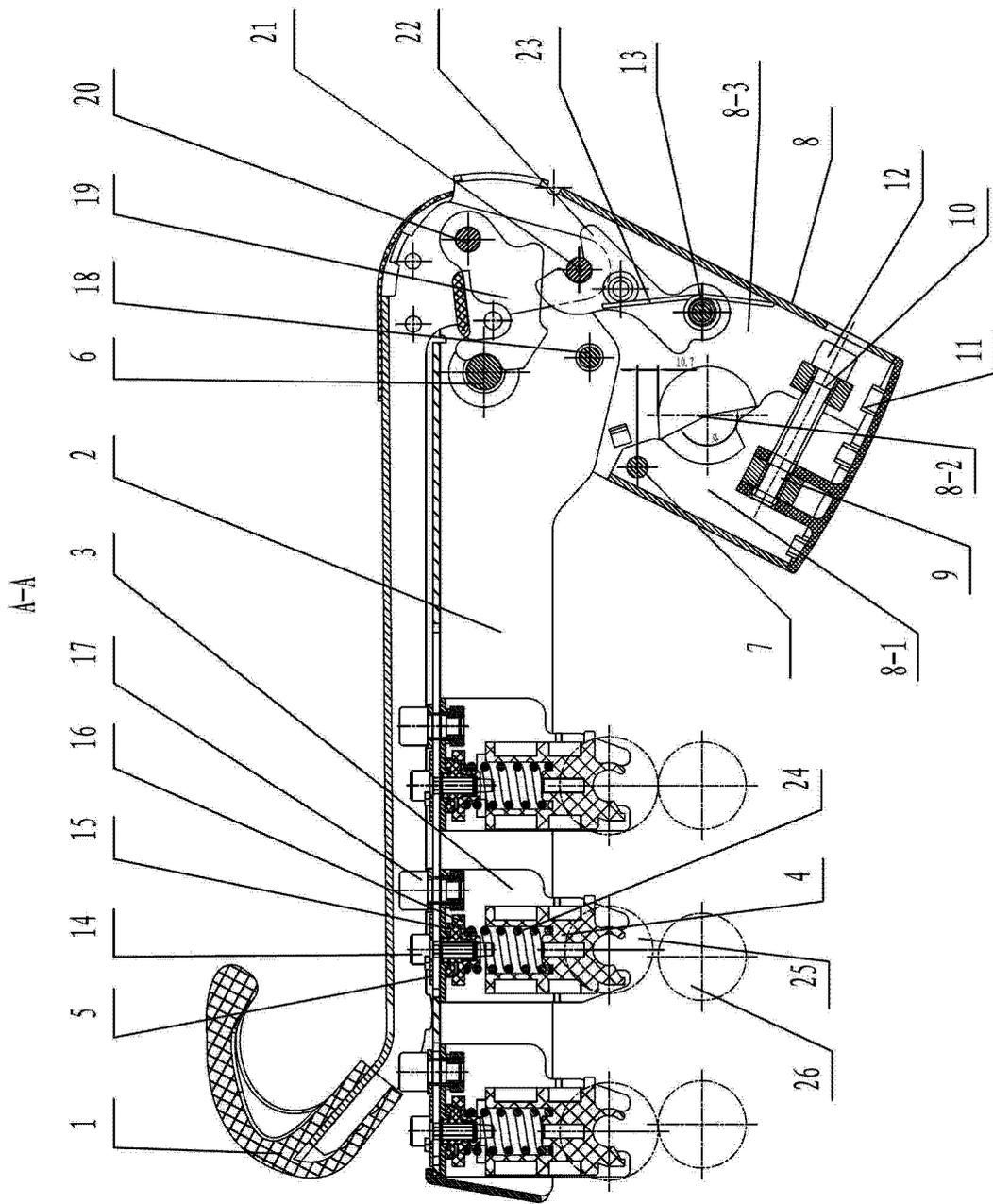


图 2

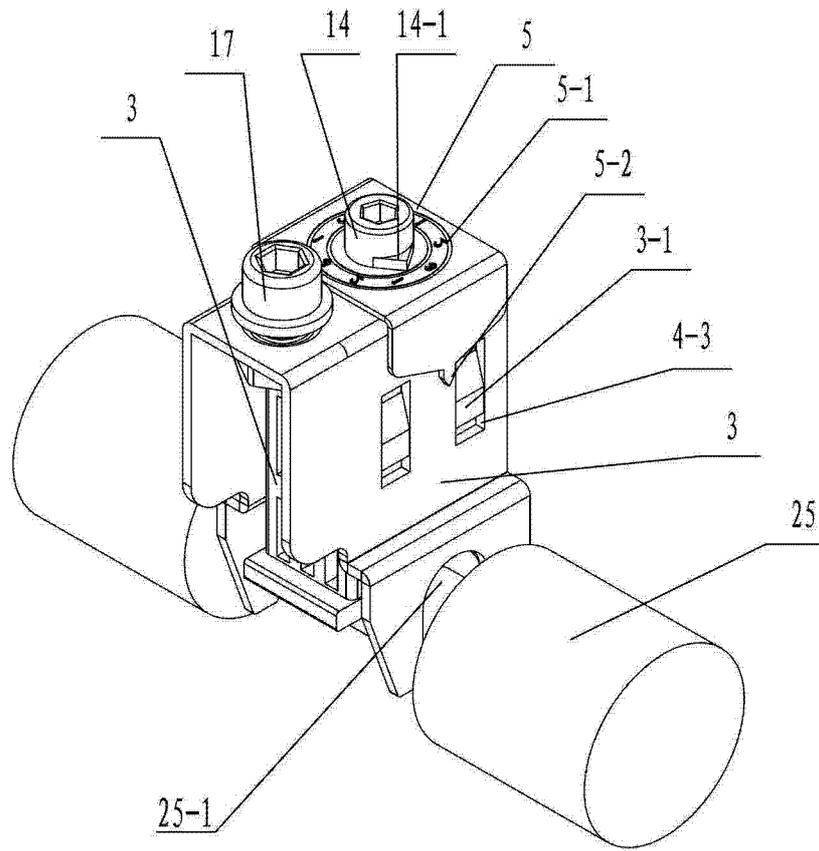


图 5

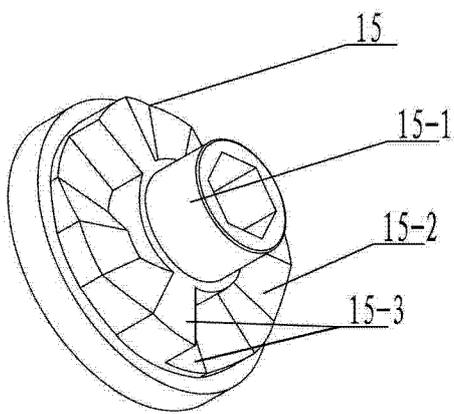


图 6

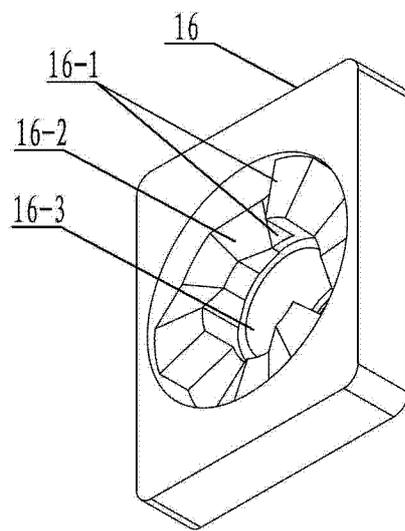


图 7

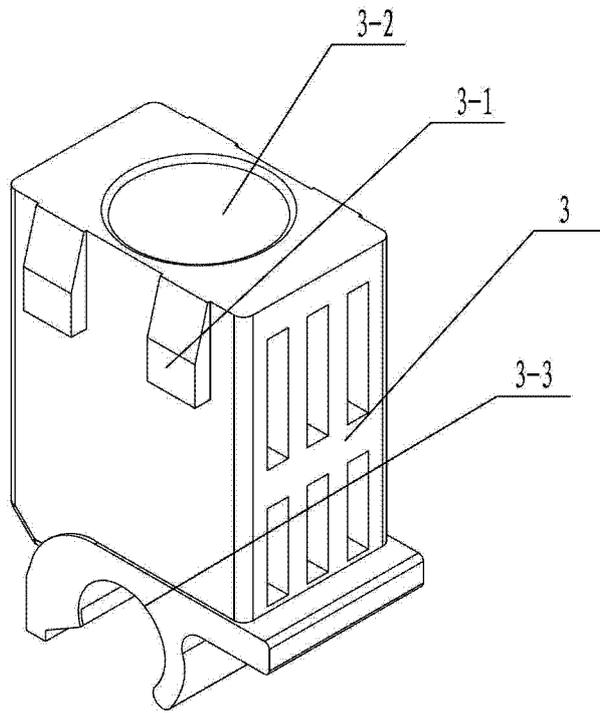


图 8