(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210066157 U
(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920836693.6

(22)申请日 2019.06.04

(73)专利权人 绍兴发靓内衣有限公司
地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区湖塘街道板桥村5幢

(72)发明人 王枕涛

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
代理人 黄兴

(51)Int.Cl.
D05B 53/00(2006.01)
D05B 75/00(2006.01)
D05B 43/00(2006.01)
D05B 47/04(2006.01)

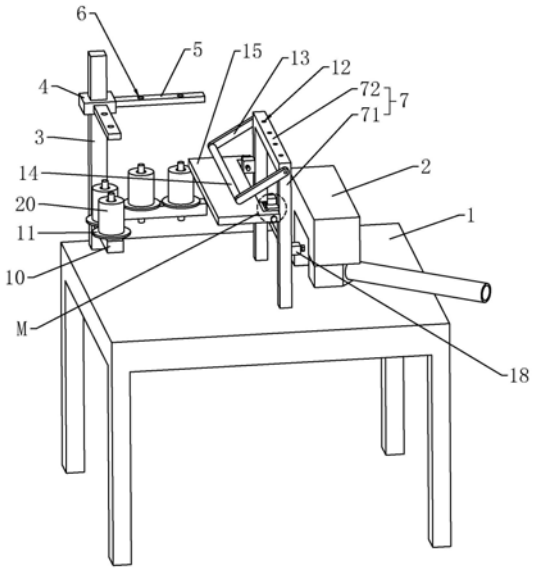
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机

(57)摘要

本实用新型涉及缝制设备的技术领域，公开了一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机，包括工作台、所述工作台上设置有机头、以及立杆，所述立杆上设置有导向杆，所述导向杆上沿其轴向开设有若干导向孔；所述立杆上设置有横杆，所述横杆上设置有用于放置缝纫线筒的放置架；所述工作台上设置有引线架；所述引线架朝向所述立杆的一侧转动设置有支杆，所述支杆远离所述引线架的一端设置有第一张紧杆，所述引线架上设置有用于支撑所述第一张紧杆的支撑板；缝纫线从所述第一张紧杆朝向所述支撑板的一侧绕过。本实用新型在机头停止工作之后，能够防止引线架附近的缝纫线卷绕在一起，使得引线架在下一次工作的时候能够正常进行。



CN 210066157 U

1.一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机，包括工作台(1)、所述工作台(1)上设置有机头(2)、以及立杆(3)，所述立杆(3)上设置有导向杆(5)，所述导向杆(5)上沿其轴向开设有若干导向孔(6)；所述立杆(3)上设置有横杆(10)，所述横杆(10)上设置有用于放置缝纫线筒(20)的放置架(11)；所述工作台(1)上设置有引线架(7)；其特征在于：所述引线架(7)朝向所述立杆(3)的一侧转动设置有支杆(13)，所述支杆(13)远离所述引线架(7)的一端设置有第一张紧杆(14)，所述引线架(7)上设置有用于支撑所述第一张紧杆(14)的支撑板(15)；缝纫线从所述第一张紧杆(14)朝向所述支撑板(15)的一侧绕过。

2.根据权利要求1所述的一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机，其特征在于：所述支撑板(15)的一侧与所述引线架(7)转动连接，且所述引线架(7)上设置有将所述支撑板(15)固定在所述引线架(7)上的定位件(8)；当所述机头(2)停止工作时，所述第一张紧杆(14)贴靠在所述支撑板(15)上。

3.根据权利要求2所述的一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机，其特征在于：所述定位件(8)包括固定设置于所述支撑板(15)上的定位片(81)、以及螺纹连接于所述引线架(7)上的定位螺栓(82)，所述定位螺栓(82)穿设在所述定位片(81)上，且所述定位片(81)位于所述引线架(7)与所述定位螺栓(82)的头部之间；所述定位件(8)设置有相同的两个，且分别对称设置在所述引线架(7)的两侧。

4.根据权利要求1所述的一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机，其特征在于：所述引线架(7)包括两互相平行且间隔设置于所述工作台(1)上的竖杆(71)、以及搭设于两所述竖杆(71)顶部的引线杆(72)，所述引线杆(72)上沿轴向开设有若干入线孔(12)；所述竖杆(71)上设置有第二张紧杆(17)，所述第二张紧杆(17)的两端分别滑移设置于两所述竖杆(71)上，且所述第二张紧杆(17)与所述竖杆(71)之间设置有张力调节组件(9)。

5.根据权利要求4所述的一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机，其特征在于：所述张力调节组件(9)包括开设于所述竖杆(71)上的横槽(91)、滑移设置于所述横槽(91)内的滑块(92)、以及设置于所述滑块(92)与所述横槽(91)侧壁之间的弹性件(93)；所述张力调节组件(9)有相同的两套，分别位于两所述竖杆(71)上；所述第二张紧杆(17)的两端分别与两所述滑块(92)转动连接；缝纫线从所述第二张紧杆(17)绕过。

6.根据权利要求5所述的一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机，其特征在于：所述弹性件(93)为缓冲弹簧，所述缓冲弹簧的一端与所述滑块(92)相连，另一端与所述横槽(91)的侧壁相连，且所述缓冲弹簧处于被压缩状态。

7.根据权利要求6所述的一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机，其特征在于：所述竖杆(71)上螺纹连接有固定螺栓(19)，所述固定螺栓(19)的头部位于所述竖杆(71)的外壁，另一端位于所述横槽(91)内；所述固定螺栓(19)与所述缓冲弹簧远离所述滑块(92)的端部抵紧；所述缓冲弹簧与所述滑块(92)转动连接。

8.根据权利要求7所述的一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机，其特征在于：所述滑块(92)上开设有供所述缓冲弹簧插接的弹簧槽(22)，所述固定螺栓(19)朝向所述滑块(92)的端部固定连接有引导杆(21)，所述缓冲弹簧套设在所述引导杆(21)上。

一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及缝制设备的技术领域，尤其是涉及一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机。

背景技术

[0002] 随着时下纺织工业技术的高度发展，人们对于本身服饰的造型需求也越来越高，因此，为了配合现今衣物的设计复杂度，缝纫机本身的结合设计也必须随之提升。四针六线缝纫机，主要的特点在于它可以将两块布料的边缘相并后而再加以缝合，因为通常是以四针六线或者四针七线来加以车缝，因此被业界称为四针六(七)线并缝机或四针六(七)线缝纫机。

[0003] 目前，现有的四针六线缝纫机包括工作台，在工作台上设置有机头，机头一侧的工作台上沿竖直方向设置有立杆，立杆上固定设置有横杆，横杆上固定安装有用于放置缝纫线筒的放置架。放置架上方的立杆上固定连接有导向杆，导向杆上开设有导向孔。机头上方固定安装有引线架。工作前，先将缝纫线筒放置在放置架上，接着将缝纫线筒上的缝纫线绕出，在拉动缝纫线的时候缝纫线筒会发生转动；穿过导向杆上的导向孔，然后缝纫线从引线架被输入至机头内被使用；由于引线架的存在，从而使得缝纫线能够方便的进入机头内。

[0004] 在实际工作的过程中发现，机头内持续的对缝纫线筒上缝纫线进行使用，从而使得对缝纫线筒上的缝纫线有一个牵引力，在拉动缝纫线的时候缝纫线筒会随之而发生转动，当机头突然停止工作的时候，对缝纫线的牵引力也相应消失，而此时缝纫线筒由于惯性，还保持着转动，从而使得缝纫线从缝纫线筒转出，导致缝纫线筒至引线架之间的缝纫线处于松弛状态，从而导致引线架附近的缝纫线与缝纫线之间会卷绕在一起，从而会使得卷绕在一起的缝纫线影响引线架的下一次正常工作。

实用新型内容

[0005] 针对上述现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于是提供一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机，在机头停止工作之后，能够防止引线架附近的缝纫线卷绕在一起。

[0006] 本实用新型的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机，包括工作台、所述工作台上设置有机头、以及立杆，所述立杆上设置有导向杆，所述导向杆上沿其轴向开设有若干导向孔；所述立杆上设置有横杆，所述横杆上设置有用于放置缝纫线筒的放置架；所述工作台上设置有引线架；所述引线架朝向所述立杆的一侧转动设置有支杆，所述支杆远离所述引线架的一端设置有第一张紧杆，所述引线架上设置有用于支撑所述第一张紧杆的支撑板；缝纫线从所述第一张紧杆朝向所述支撑板的一侧绕过。

[0008] 通过采用上述技术方案，工作时，工作人员将缝纫线筒放置在放置架上，然后牵引着缝纫线筒上的缝纫线的端头，从导向杆上的导向孔上穿过，接着从支撑板与第一张紧杆之间穿过，接着将缝纫线从引线架输入至机头内。在机头工作的过程中持续的对缝纫线有

牵引力，从而克服第一张紧杆的重力将第一张紧杆托起，但是在持续工作的过程中，由于第一张紧杆对缝纫线有重力，从而使得缝纫线始终处于被张紧的状态。当机头停止工作的时候，机头对缝纫线的牵引力消失了，此时缝纫系在第一张紧杆的重力下被压在支撑板上，从而防止引线架附近的缝纫线卷绕在一起，使得引线架在下一次能够正常的工作。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述支撑板的一侧与所述引线架转动连接，且所述引线架上设置有将所述支撑板固定在所述引线架上的定位件；当所述机头停止工作时，所述第一张紧杆贴靠在所述支撑板上。

[0010] 通过转动支撑板，当在工作的过程中不需要支撑板的时候，可以通过转动支撑板，使得支撑板的端面贴靠在引线架上，然后使用定位件将支撑板固定在引线架上，从而能够优化利用空间。

[0011] 本实用新型进一步设置为：所述定位件包括固定设置于所述支撑板上的定位片、以及螺纹连接于所述引线架上的定位螺栓，所述定位螺栓穿设在所述定位片上，且所述定位片位于所述引线架与所述定位螺栓的头部之间；所述定位件设置有相同的两个，且分别对称设置在所述引线架的两侧。

[0012] 通过采用上述技术方案，当需要将支撑板贴靠在引线架上的时候，先拧动定位螺栓，使得支撑板能够带动定位片自由转动，当支撑板贴靠在引线架之后，拧动定位螺栓，使得定位螺栓的头部与定位片抵紧，从而将支撑板固定引线架上，操作简单，定位方便。

[0013] 本实用新型进一步设置为：所述引线架包括两互相平行且间隔设置于所述工作台上的竖杆、以及搭设于两所述竖杆顶部的引线杆，所述引线杆上沿轴向开设有若干入线孔；所述竖杆上设置有第二张紧杆，所述第二张紧杆的两端分别滑移设置于两所述竖杆上，且所述第二张紧杆与所述竖杆之间设置有张力调节组件。

[0014] 通过采用上述技术方案，通过在竖杆上设置第二张紧杆，从而能够调节引线架至机头之间缝纫线的张力，使得进入至机头内的缝纫线处于张紧的状态笔直的状态。

[0015] 本实用新型进一步设置为：所述张力调节组件包括开设于所述竖杆上的横槽、滑移设置于所述横槽内的滑块、以及设置于所述滑块与所述横槽侧壁之间的弹性件；所述张力调节组件有相同的两套，分别位于两所述竖杆上；所述第二张紧杆的两端分别与两所述滑块转动连接；缝纫线从所述第二张紧杆绕过。

[0016] 通过采用上述技术方案，由于滑块与横槽侧壁之间设置有弹性件，当缝纫线对第二张紧杆产生作用力的时候，第二张紧杆带动滑块朝向弹性件的方向移动，从而使得第二张紧杆对缝纫线有微调的效果。

[0017] 本实用新型进一步设置为：所述弹性件为缓冲弹簧，所述缓冲弹簧的一端与所述滑块相连，另一端与所述横槽的侧壁相连，且所述缓冲弹簧处于被压缩状态。

[0018] 通过采用上述技术方案，由于缓冲弹簧始终对滑块有朝向背对缓冲弹簧方向上的作用力，从而驱动第二张紧杆能够将从入线孔到机头之间的缝纫线压紧，保持相对张紧的状态。

[0019] 本实用新型进一步设置为：所述竖杆上螺纹连接有固定螺栓，所述固定螺栓的头部位于所述竖杆的外壁，另一端位于所述横槽内；所述固定螺栓与所述缓冲弹簧远离所述滑块的端部抵紧；所述缓冲弹簧与所述滑块转动连接。

[0020] 通过采用上述技术方案，通过拧动固定螺栓，使得固定螺栓对缓冲弹簧的作用力

发生改变，从而能够调节缓冲弹簧对滑块的作用力，从而能够根据实际工况来调节第二张紧杆对缝纫线施加的张力，结构简单，调节方便。

[0021] 本实用新型进一步设置为：所述滑块上开设有供所述缓冲弹簧插接的弹簧槽，所述固定螺栓朝向所述滑块的端部固定连接有引导杆，所述缓冲弹簧套设在所述引导杆上。

[0022] 通过采用上述技术方案，通过设置引导杆以及弹簧槽，从而防止固定螺栓在对缓冲弹簧施加压力的时候缓冲弹簧发生弯曲而影响调节过程。

[0023] 综上所述，本实用新型的有益技术效果为：

[0024] 1、本实用新型在机头停止工作之后，能够防止引线架附近的缝纫线卷绕在一起，使得引线架在下一次工作的时候能够正常进行；

[0025] 2、通过转动支撑板，当在工作的过程中不需要支撑板的时候，可以通过转动支撑板，使得支撑板的端面贴靠在引线架上，然后使用定位件将支撑板固定在引线架上，从而能够优化利用空间；

[0026] 3、通过在竖杆上设置第二张紧杆，从而能够调节引线架至机头之间缝纫线的张力，使得进入至机头内的缝纫线处于张紧的状态笔直的状态。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机的结构示意图；

[0028] 图2为图1中M部分的放大示意图，用于表示第二张紧杆的结构；

[0029] 图3为沿竖杆的长度方向上的剖视结构示意图，用于表示引导杆以及弹簧槽的结构。

[0030] 附图标记：1、工作台；2、机头；3、立杆；4、安装套；5、导向杆；6、导向孔；7、引线架；71、竖杆；72、引线杆；8、定位件；81、定位片；82、定位螺栓；9、张力调节组件；91、横槽；92、滑块；93、弹性件；10、横杆；11、放置架；12、入线孔；13、支杆；14、第一张紧杆；15、支撑板；16、固定片；17、第二张紧杆；18、连接块；19、固定螺栓；20、缝纫线筒；21、引导杆；22、弹簧槽。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细描述。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0032] 参照图1，本实用新型公开了一种用于缝制内衣的四针六线缝纫机，包括工作台1，在工作台1上安装有机头2，工作台1的一侧固定设置有立杆3。立杆3与工作台1互相垂直，立杆3上套设有安装套4，安装套4与立杆3焊接。安装套4的外形为矩形体，安装套4相邻的两个侧壁上分别固定连接有两个导向杆5。导向杆5上沿长度方向开设有供缝纫线穿过的导向孔6。

[0033] 参照图1和图2，立杆3的横截面为矩形，且相邻的两个侧壁上分别固定连接有两根横杆10。两根横杆10分别位于两根导向杆5正投影的部位。横杆10上导向孔6正投影的部位设置有放置架11，放置架11用于缝纫线筒20的安装。工作台1上安装有引线架7，引线架7包括竖杆71和引线杆72。竖杆71有相同的两根，两根竖杆71的一端均与工作台1固定连接，且

互相平行间隔设置。引线杆72的两端分别与两根竖杆71远离工作台1的端部一体设置，并且引线杆72上沿其长度方向、等间距的开设有四个入线孔12。引线杆72的两端分别通过销轴铰接有两根支杆13，两根支杆13互相平行设置。两根支杆13之间转动连接有第一张紧杆14，第一张紧杆14位于支杆13远离引线杆72的一端。

[0034] 参照图1和图2，竖杆71上通过定位件8转动连接有支撑板15。定位件8包括定位片81、和定位螺栓82。竖杆71上设置有固定片16，固定片16一体设置在竖杆71朝向立杆3的侧壁上，并且固定片16有相同的两片，分别位于两根竖杆71上。支撑板15的两端均设置有定位件8。支撑板15的两端分别与两块定位片81一体连接，定位螺栓82穿设于定位片81上。两固定片16均位于两定位片81之间；定位螺栓82穿过定位片81，并且与固定片16螺纹连接；定位螺栓82的头部与定位片81远离固定片16的侧壁抵紧。

[0035] 参照图1和图2，竖杆71上通过张力调节组件9连接有第二张紧杆17。张力调节组件9包括横槽91、滑块92以及弹性件93，弹性件93为缓冲弹簧。横槽91开设在竖杆71上，并且每根竖杆71上均开设有横槽91。横槽91的走向与竖杆71的厚度方向一致，并且横槽91开设在两竖杆71互相靠近的侧壁上。滑块92有两块，分别设置滑移卡接在两横槽91内。第二张紧杆17的轴向与引线杆72的长度方向一致。第二张紧杆17的两端分别与两滑块92相连。竖杆71上远离固定片16的侧壁上一体设置有连接块18，连接块18的水平高度低于固定片16的水平高度，连接块18的水平高度的与横槽91的水平高度一致。

[0036] 参照图2和图3，连接块18上螺纹连接有固定螺栓19，固定螺栓19的头部与连接块18的侧壁抵紧，固定螺栓19的杆部的端头朝向横槽91。固定螺栓19杆部的端头上一体设置有引导杆21，固定螺栓19的杆部有一部分位于横槽91内。滑块92朝向引导杆21的侧壁上开设有弹簧槽22，缓冲弹簧的一端套设引导杆21上，另一端插接在弹簧槽22内，并且缓冲弹簧始终处于被压缩的状态。两根竖杆71上均设置有连接块18。

[0037] 实施原理：

[0038] 工作时，工作人员先将缝纫线筒20安装在放置架11上，然后工作人员牵引着缝纫线的端头，从导向孔6中穿过。接着使得缝纫线的端头从第一张紧杆14与支撑板15之间穿过，然后再将缝纫线端头牵引至引线杆72的顶部，然后从入线孔12中引出，接着继续朝向工作台1的方向牵引缝纫线。然后将缝纫线从第二张紧杆17背对机头2的一侧绕过，最后将缝纫线输入至机头2内。第一张紧杆14能够将第一张紧杆14与支撑板15之间的缝纫线压紧，第二张紧杆17能够将引线架7内的缝纫线张紧。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

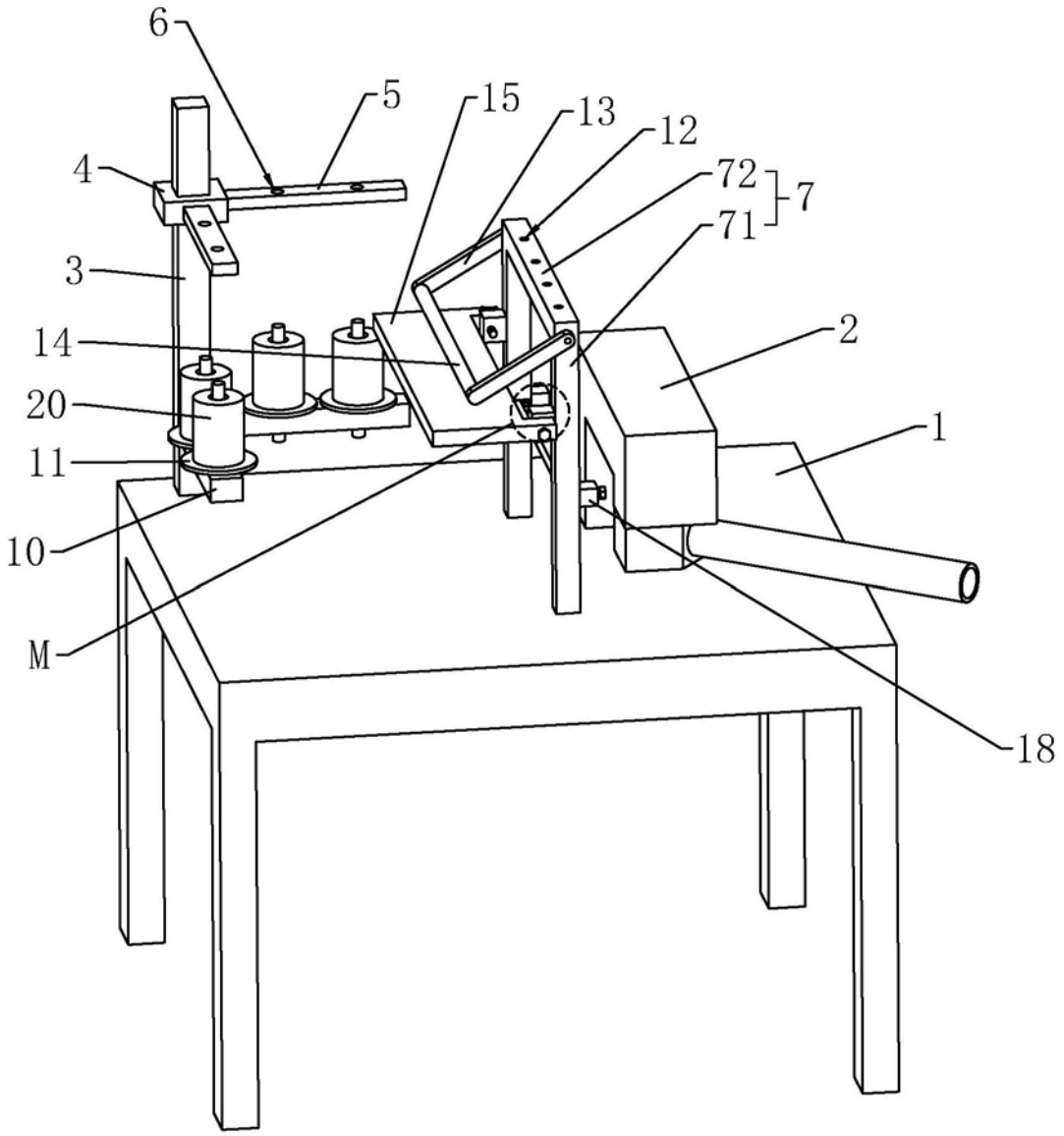


图1

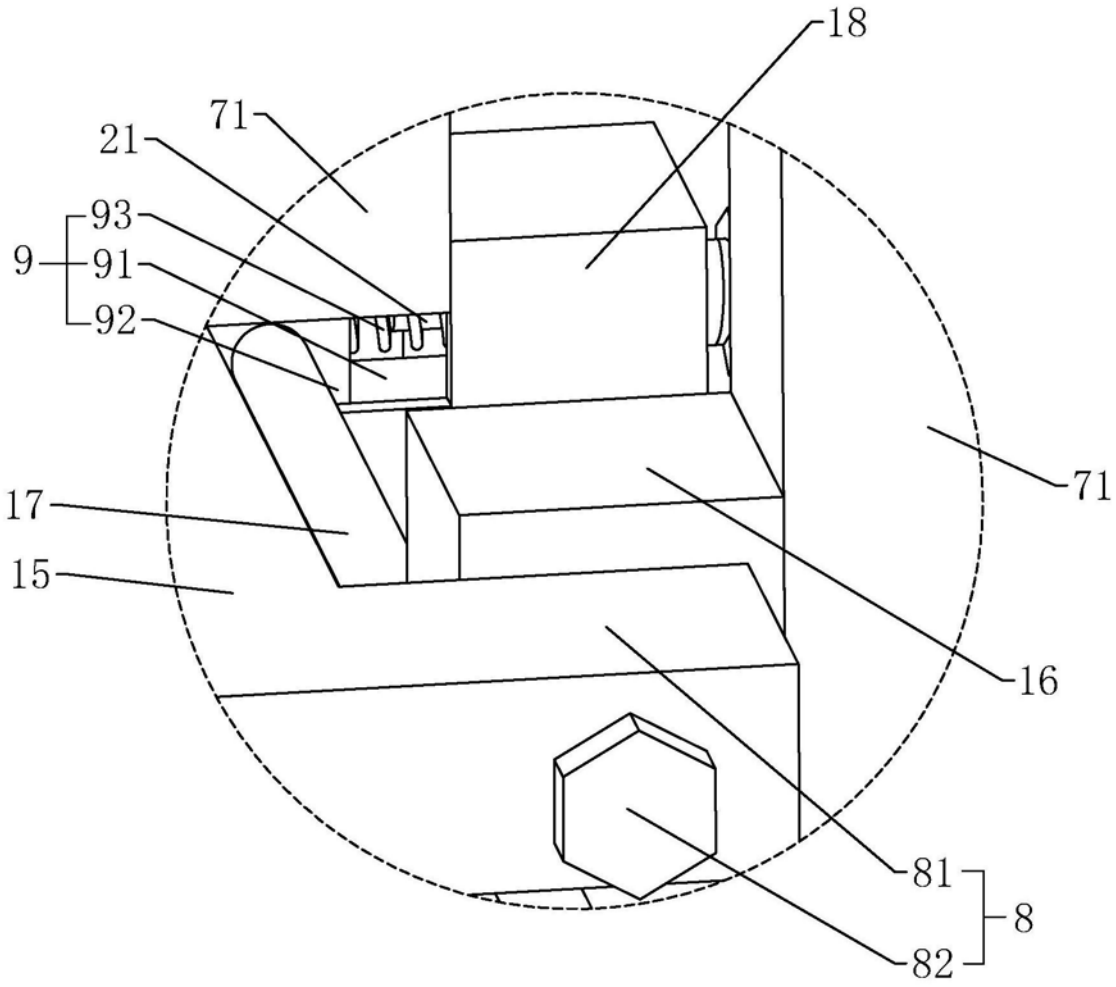


图2

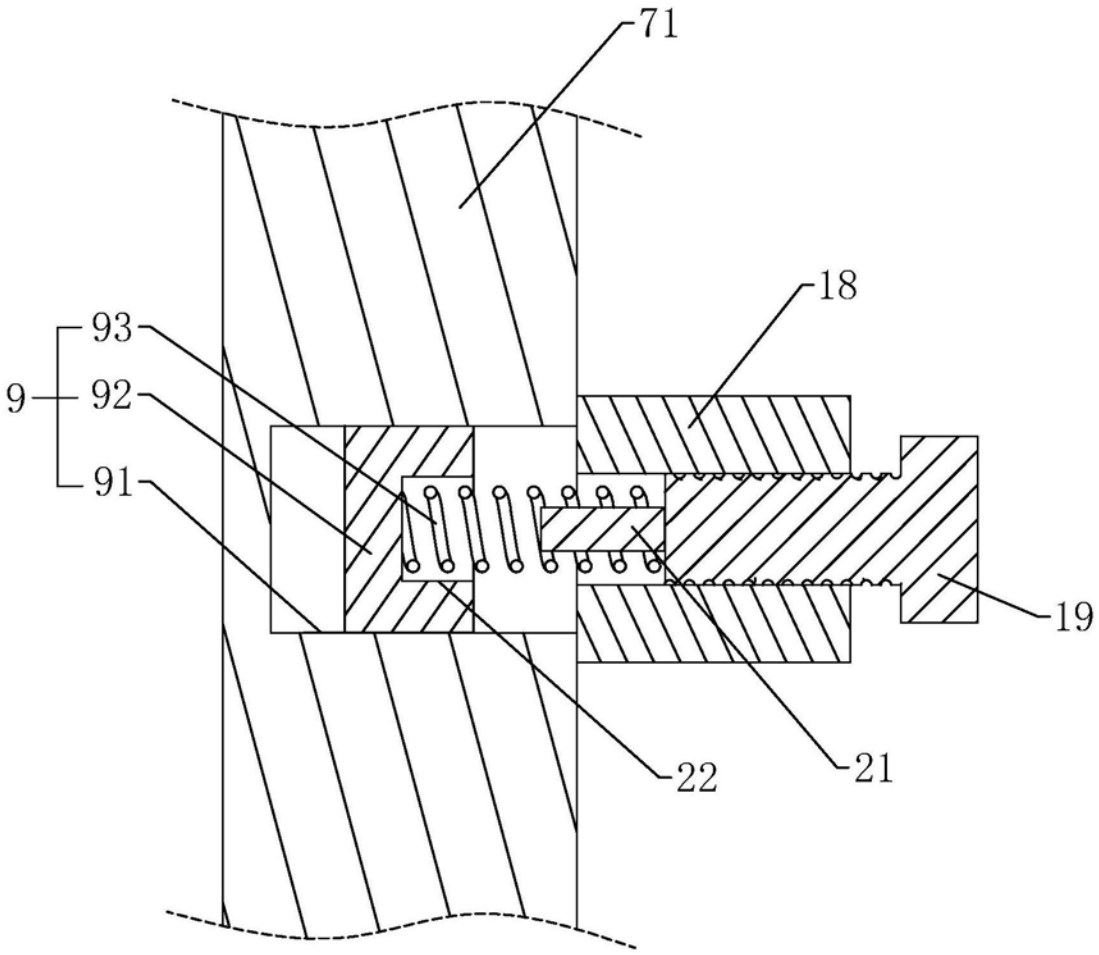


图3