



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210312787 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921211207.8

(22)申请日 2019.07.29

(73)专利权人 上海博昊数码科技有限公司
地址 201414 上海市奉贤区青村镇上塑路
1959号

(72)发明人 高玉宝

(51)Int.Cl.
B65H 23/26(2006.01)
B65H 23/188(2006.01)
B65H 23/16(2006.01)

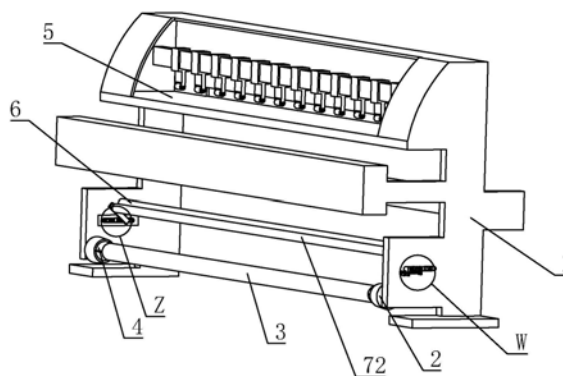
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于喷绘机的放卷装置

(57)摘要

本实用新型涉及喷绘机的技术领域,公开了一种用于喷绘机的放卷装置,包括机架,机架上设置有放卷辊,机架沿布料输送方向设置有导布辊,所述导布辊与放卷辊之间设置有张紧组件,所述张紧组件包括一对间隔设置于机架上的支杆、以及设置于两所述支杆之间的压布辊,所述压布辊位于支杆远离机架的端部;机架上位于所述放卷辊的一侧沿水平方向滑移设置有滑动块,所述支杆远离压布辊的一端与所述滑动块转动连接;机架上设置有驱动所述滑动块朝向背对所述放卷辊方向移动的驱动弹簧。当工作过程中布料突然失去了牵引力的时候,即放卷辊释放更多布料的时候,压布辊对布料具有压紧的效果,从而使得布料始终处于被张紧的状态,保证了后续布料的打印效果。



1. 一种用于喷绘机的放卷装置,包括机架(1),所述机架(1)上设置有放卷辊(2),其特征在于:所述机架(1)沿布料输送方向设置有导布辊(6),所述导布辊(6)与所述放卷辊(2)之间设置有张紧组件(7),所述张紧组件(7)包括一对间隔设置于所述机架(1)上的支杆(71)、以及设置于两所述支杆(71)之间的压布辊(72),所述压布辊(72)位于所述支杆(71)远离所述机架(1)的端部;所述机架(1)上位于所述放卷辊(2)的一侧沿水平方向滑动设置有滑动块(10),所述支杆(71)远离所述压布辊(72)的一端与所述滑动块(10)转动连接;所述机架(1)上设置有驱动所述滑动块(10)朝向背对所述放卷辊(2)方向移动的驱动弹簧(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于喷绘机的放卷装置,其特征在于:所述机架(1)相对的两侧壁上均沿水平方向开设有滑动槽(8);所述滑动块(10)有相同的两块,分别滑动设置于两所述滑动槽(8)内;所述驱动弹簧(21)的一端与所述滑动块(10)靠近所述放卷辊(2)的侧壁相连,另一端与所述滑动槽(8)靠近所述放卷辊(2)的侧壁抵紧,且所述驱动弹簧(21)始终处于被压缩的状态。

3. 根据权利要求2所述的一种用于喷绘机的放卷装置,其特征在于:所述机架(1)上沿所述滑动槽(8)的长度方向开设有与所述滑动槽(8)连通的腰型孔(13),所述滑动槽(8)靠近所述放卷辊(2)的一侧滑动设置有调节板(17),所述驱动弹簧(21)远离所述滑动块(10)的一端与所述调节板(17)抵紧,所述调节板(17)上固定设置有连接片(18),所述连接片(18)穿过所述腰型孔(13),所述机架(1)上设置有驱动所述连接片(18)朝向所述滑动块(10)运动的推动件(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于喷绘机的放卷装置,其特征在于:所述推动件(9)包括转动设置于所述机架(1)上的推动丝杆(91)、以及螺纹连接于所述推动丝杆(91)上的安装片(92),所述安装片(92)与所述连接片(18)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于喷绘机的放卷装置,其特征在于:所述推动丝杆(91)上设置有握手部(19)。

6. 根据权利要求2所述的一种用于喷绘机的放卷装置,其特征在于:所述滑动块(10)上螺纹连接有定位螺栓(20),所述支杆(71)与所述滑动块(10)铰接,所述定位螺栓(20)与所述滑动块(10)的连接点位于所述支杆(71)与所述滑动块(10)的铰接点靠近所述驱动弹簧(21)的一侧。

7. 根据权利要求3所述的一种用于喷绘机的放卷装置,其特征在于:所述调节板(17)朝向所述滑动块(10)的侧壁上固定设置有第一导向杆(15),所述滑动块(10)朝向所述第一导向杆(15)的侧壁上固定设置有第二导向杆(16);所述驱动弹簧(21)的一端套设于所述第一导向杆(15),另一端套设在所述第二导向杆(16)上。

8. 根据权利要求3所述的一种用于喷绘机的放卷装置,其特征在于:所述滑动块(10)上固定设置有驱动杆(14),所述驱动杆(14)从所述腰型孔(13)穿出,且所述驱动杆(14)滑动设置于所述腰型孔(13)内。

一种用于喷绘机的放卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷绘机的技术领域,尤其是涉及一种用于喷绘机的放卷装置。

背景技术

[0002] 喷绘机是一种大型打印机系列的产品,没有印刷、写真机清晰度高,但是现在推出的喷绘机,清晰度有很大的提高。喷绘机使用溶剂型或UV固化型墨水,其中溶剂型墨水具有强烈的气味和腐蚀性,在打印的过程中墨水通过腐蚀而渗入到打印材质的内部,使得图像不容易掉色,所以具有防水、防紫外线、防刮等特性。

[0003] 如授权公告号为CN208021002U的中国专利,其公开了一种喷绘机,包括打印平台、喷绘小车、收放料机构和设置在打印平台底部的机架,收放料机构包括放料辊和收料辊,放料辊设于机架的一侧,且位于打印平台的进料口的下方。工作的时候,工作人员将布卷放置在放料辊上,然后将布料从放料辊绕至打印平台上,布料从打印平台处理过后,由收料辊将其进行收卷。

[0004] 在工作的过程中,由于打印平台持续的对布料进行打印工作,继而持续对放料辊上的布卷有牵引力,布卷在被牵引的过程中发生转动,从而将布卷上的布料退下,若打印平台突然停止工作,继而打印平台对放卷辊上布卷的牵引力消失,但是布卷由于自身惯性的原因继续转动几圈,从而会释放过多的布料,这就导致放料辊与打印平台之间的布料发生松弛,后续会影响布料的打印效果。

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提供一种用于喷绘机的放卷装置,能够在放卷辊释放更多布料的时候,压布辊依然能够将布料产生张紧力,从而能够对布料进行张紧,使得打印平台再次启动之前布料依旧处于被张紧的状态,从而保证了后续的打印的效果。

[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] 一种用于喷绘机的放卷装置,包括机架,所述机架上设置有放卷辊,所述机架沿布料输送方向设置有导布辊,所述导布辊与所述放卷辊之间设置有张紧组件,所述张紧组件包括一对间隔设置于所述机架上的支杆、以及设置于两所述支杆之间的压布辊,所述压布辊位于所述支杆远离所述机架的端部;所述机架上位于所述放卷辊的一侧沿水平方向滑移设置有滑动块,所述支杆远离所述压布辊的一端与所述滑动块转动连接;所述机架上设置有驱动所述滑动块朝向背对所述放卷辊方向移动的驱动弹簧。

[0008] 通过采用上述技术方案,当放卷装置进行放卷的时候,先将布料进行缠绕,工作人员牵引布料的端头从放卷辊上拉下,然后从压布辊朝向机架的一侧穿过,接着从导布辊远离机架的一侧进过,最后使得布料进入至机架内部进行加工。压布辊在自身的重力下对布料进行压紧,使得布料处于张紧的状态。驱动弹簧始终具有对滑动块朝向背对放卷辊的方向移动,当打印平台停止工作的时候,布料上的牵拉力小时,而此时放卷辊还在惯性的作用

下发生转动,而驱动弹簧带动压布辊具有朝向背对放卷辊方向上的作用力,从而能够带动多释放的布料朝向背对放卷辊的方向运动,从而能够对布料进行张紧,使得打印平台再次启动之前布料依旧处于被张紧的状态,从而保证了后续的打印的效果。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述机架相对的两侧壁上均沿水平方向开设有滑动槽;所述滑动块有相同的两块,分别滑移设置于两所述滑动槽内;所述驱动弹簧的一端与所述滑动块靠近所述放卷辊的侧壁相连,另一端与所述滑动槽靠近所述放卷辊的侧壁抵紧,且所述驱动弹簧始终处于被压缩的状态。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过在机架上设置滑动槽,并且驱动弹簧始终处被压缩的状态,从而使得滑动块在滑动的时候更加稳定,同时使得驱动弹簧驱动压布辊朝向背对放卷辊运动的时候更加顺畅,结构简单。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述机架上沿所述滑动槽的长度方向开设有与所述滑动槽连通的腰型孔,所述滑动槽靠近所述放卷辊的一侧滑移设置有调节板,所述驱动弹簧远离所述滑动块的一端与所述调节板抵紧,所述调节板上固定设置有连接片,所述连接片穿过所述腰型孔,所述机架上设置有驱动所述连接片朝向所述滑动块运动的推动件。

[0012] 通过采用上述技术方案,当需要使得压布辊对布料的压紧力发生变化的时候,通过使用推动件,从而能够带动连接片朝向滑动块或者背对滑动块的方向运动,从而能够使得调节板对驱动弹簧的压力发生改变,最终使得驱动弹簧对滑动块的作用力发生变化,从而改变压布辊对布料的压紧力。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述推动件包括转动设置于所述机架上的推动丝杆、以及螺纹连接于所述推动丝杆上的安装片,所述安装片与所述连接片固定连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,当需要调整调节板的时候,工作人员通过转动推动丝杆,随着推动丝杆的转动,使得安装片沿着推动丝杆的轴线方向发生移动,从而带动连接片随着安装片的运动方向而运动,结构简单,传动稳定,并且方便工作人员操作。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述推动丝杆上设置有握手部。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过在推动丝杆上设置握手部,从而使得工作人员更加方便的对推动丝杆施力,从而使得工作人员徒手就能够对调节片的位置进行调节。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述滑动块上螺纹连接有定位螺栓,所述支杆与所述滑动块铰接,所述定位螺栓与所述滑动块的连接点位于所述支杆与所述滑动块的铰接点靠近所述驱动弹簧的一侧。

[0018] 通过采用上述技术方案,起初工作人员需要在机架上缠绕布料的时候,工作人员先拖动压布辊带动支杆朝向背对放卷辊的方向转动,然后拧动定位螺栓,使得定位螺栓的杆部从机架的侧壁上拧出来,并且位于支杆位于放卷辊的一侧,然后工作人员释放放卷辊,放卷辊在自身重力的作用下带动支杆朝向放卷辊的方向运动,最终使得支杆抵紧在定位螺栓的杆部,使得压布辊能够对布料不产生作用力,从而方便将布料从压布辊朝向机架的方向穿过,结构简单,操作方便。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述调节板朝向所述滑动块的侧壁上固定设置有第一导向杆,所述滑动块朝向所述第一导向杆的侧壁上固定设置有第二导向杆;所述驱动弹簧的一端套设于所述第一导向杆,另一端套设在所述第二导向杆上。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过设置第一导向杆和第二导向杆,从而使得调节板在

推动驱动弹簧发生形变的时候更加稳定,防止驱动弹簧在形变的过程中发生弯曲。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述滑动块上固定设置有驱动杆,所述驱动杆从所述腰型孔穿出,且所述驱动杆滑动设置于所述腰型孔内。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过设置驱动杆,方便工作人员在外部操作。当需要缠绕布料的时候,工作人员通过朝向放卷辊的方向拉动驱动杆,从而带动滑动块朝向放卷辊的方向运动,从而使得压布辊能够朝向背对滑动块的方向运动,从而方便对布料进行缠绕。

[0023] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0024] 1、在工作的过程中,布料突然失去牵引力,放卷辊释放更多布料的时候,驱动弹簧带动压布辊具有朝向背对放卷辊方向上的作用力,从而能够带动多释放的布料朝向背对放卷辊的方向运动,对布料进行张紧,使得打印平台再次启动之前布料依旧处于被张紧的状态,从而保证了后续的打印的效果;

[0025] 2、当需要使得压布辊对布料的压紧力发生变化的时候,通过使用推动件,从而能够带动连接片朝向滑动块或者背对滑动块的方向运动,从而能够使得调节板对驱动弹簧的压力发生改变,最终使得驱动弹簧对滑动块的作用力发生变化,从而改变压布辊对布料的压紧力;

[0026] 3、起初工作人员需要在机架上缠绕布料的时候,工作人员先拖动压布辊带动支杆朝向背对放卷辊的方向转动,然后拧动定位螺栓,使得定位螺栓的杆部从机架的侧壁上拧出来,并且位于支杆位于放卷辊的一侧,然后工作人员释放放卷辊,放卷辊在自身重力的作用下带动支杆朝向放卷辊的方向运动,最终使得支杆抵紧在定位螺栓的杆部,使得压布辊能够对布料不产生作用力,从而方便将布料从压布辊朝向机架的方向穿过;

[0027] 4、当需要缠绕布料的时候,工作人员通过朝向放卷辊的方向拉动驱动杆,从而带动滑动块朝向放卷辊的方向运动,从而使得压布辊能够朝向背对滑动块的方向运动,从而方便对布料进行缠绕。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型一种用于喷绘机的放卷装置的整体结构示意图;

[0029] 图2为图1中W部分的放大示意图,用于表示张紧组件的结构;

[0030] 图3为图1中Z部分的放大示意图,用于表示推动件的结构。

[0031] 附图标记:1、机架;2、放卷辊;3、布卷;4、堵头;5、打印平台;6、导布辊;7、张紧组件;71、支杆;72、压布辊;8、滑动槽;9、推动件;91、推动丝杆;92、安装片;10、滑动块;11、固定片;12、长圆孔;13、腰型孔;14、驱动杆;15、第一导向杆;16、第二导向杆;17、调节板;18、连接片;19、握手部;20、定位螺栓;21、驱动弹簧。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 参照图1,本实用新型公开了一种用于喷绘机的放卷装置,包括机架1,机架1上转

动安装有放卷辊2,放卷辊2用于安装喷绘布卷3,并且放卷辊2为气涨轴。放卷辊2的两端设置有堵头4,堵头4的外形为圆台,并且两个堵头4面积较小的端面互相靠近设置。堵头4的侧面沿其母线方向一体设置有三条防滑条,并且三条防滑条两两平行且等间距的设置。

[0034] 参照图1和图2,机架1上顶部设置有用对布料进行喷绘打印的打印平台5,打印平台5与放卷辊2之间的机架1上转动设置有导布辊6,导布辊6与放卷辊2互相平行。导布辊6与放卷辊2之间设置有张紧组件7,张紧组件7包括支杆71和压布辊72。支杆71有相同的两根,其一端均与机架1铰接。两根支杆71分别位于机架1的两端,并且互相间隔设置。压布辊72的两端分别与两根支杆71转动连接,并且压布辊72位于支杆71远离机架1的一端。

[0035] 参照图3,机架1的侧壁上沿水平方向开设有滑动槽8,滑动槽8开设有相同的两个,分别开设在机架1相对的两内侧壁上。滑动槽8的开口方向朝向机架1的内侧。两个滑动槽8内分别滑动设置有滑动块10,两根支杆71远离压布辊72的一端分别与滑动块10通过销轴铰接在一起。机架1上焊接有将滑动槽8堵住的固定片11,固定片11沿着滑动槽8的长度方向开设有长圆孔12,供支杆71上的销轴穿出,并且固定片11防止滑动块10与滑动槽8脱离。

[0036] 参照图2和图3,滑动槽8远离安装片92的槽底部沿滑动槽8的长度方向开设有腰型孔13。滑动块10上焊接有驱动杆14,驱动杆14从腰型孔13内穿出,并且能够在腰型孔13内滑移。滑动块10靠近压布辊72的侧壁上焊接有第二导向杆16,滑动槽8内滑动设置有调节板17,调节板17位于滑动块10靠近压布辊72的一侧,并且调节板17朝向位于第二导向杆16的正投影的部位焊接有第一导向杆15,调节板17与滑动块10之间设置有驱动弹簧21。驱动弹簧21的一端套设在第一导向杆15上,并且与调节板17抵紧;驱动弹簧21的远离调节板17的一端套设在第二导向杆16上,并且与滑动块10抵紧,同时驱动弹簧21始终处于被压缩的状态。

[0037] 参照图3,调节板17上焊接有连接片18,连接片18穿过腰型孔13,并且连接片18能够在腰型孔13内滑移。机架1的外侧壁上设置有推动件9,推动件9包括推动丝杆91和安装片92。推动丝杆91通过轴承转动连接在机架1的外侧壁上,并且位于腰型孔13的下方。推动丝杆91的轴线方向与滑动槽8的长度方向一致。安装片92螺纹连接在推动丝杆91上,并且与连接片18一体设置。推动丝杆91朝向放卷辊2的一端固定设置有握手部19,工作人员通过转动握手部19,带动推动丝杆91转动,从而带动安装片92沿着推动丝杆91的轴线方向运动,从而带动连接片18沿着推动丝杆91的轴线方向移动,最终使得调节板17能够在滑动槽8内滑移。

[0038] 参照图2和图3,两块滑动块10上均螺纹连接有定位螺栓20,定位螺栓20与滑动块10螺纹连接点位于支杆71与滑动块10的铰接点靠近放卷辊2的一侧,并且定位螺栓20的头部位于腰型孔13内。当需要对压布辊72进行支撑的时候,工作人员先朝向导布辊6的一侧推动压布辊72,然后拧动定位螺栓20,使得杆部位于支杆71的下面,然后释放压布辊72,从而使支杆71搭在定位螺栓20上,两侧的滑动块10上的定位螺栓20分别将两侧的支杆71进行支撑,从而将压布辊72暂时固定在机架1上,方便布料穿设。

[0039] 实施原理:

[0040] 工作的时候,先将两个堵头4面积较小的一端插接在喷绘布卷3的两端,然后将放卷辊2穿过两个堵头4和喷绘布卷3,由于放卷辊2为气涨轴,从而能够对喷绘布卷3抵紧。安装完成放卷辊2之后,继而能够对布料进行放卷。

[0041] 放卷之前,工作人员先拧动定位螺栓20,使得定位螺栓20将支杆71以及压布辊72

支撑起来。然后工作人员牵引布料的端部,从压布辊72朝向机架1的一侧穿过,然后再将布料从导布辊6远离机架1的一侧穿过,最终使得布料进行打印平台5内。

[0042] 布料缠绕完毕之后,拧动定位螺栓20,使得定位螺栓20的杆部朝向机架1的外侧移动,从而使得支杆71在朝下转动的时候定位螺栓20不会对支杆71形成干扰。然后压布辊72在自身重力的作用下对布料进行压紧,最后打印平台5对布料进行牵引以及喷绘。

[0043] 当打印平台5突然停机时,放卷辊2由于自身惯性的原因,会释放出多余的布料。由于驱动弹簧21对滑动块10始终具有一个弹力,从而在打印平台5停机的时候,滑动块10能够带动支杆71朝向背对放卷辊2的方向运动,带动压布辊72朝向背对放卷辊2的方向移动,从而能够对放卷辊2释放出更对的布料依然具有张紧的作用。

[0044] 在安装缠绕布料的时候,工作人员同时牵引机架1两端的驱动杆14,朝向放卷辊2的方向牵拉,从而使得压布辊72对布料的压力降低,从而方便将布料从压布辊72与机架1之间穿过。

[0045] 当长期使用而导致驱动弹簧21发生松弛的时候,工作人员拧动握手部19,从而带动推动丝杆91转动,最终能够带动调节板17在腰型孔13内滑移,从而能够改变调节板17对驱动弹簧21的压力,从而使得驱动弹簧21能够对滑动块10始终具有弹力。

[0046] 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。

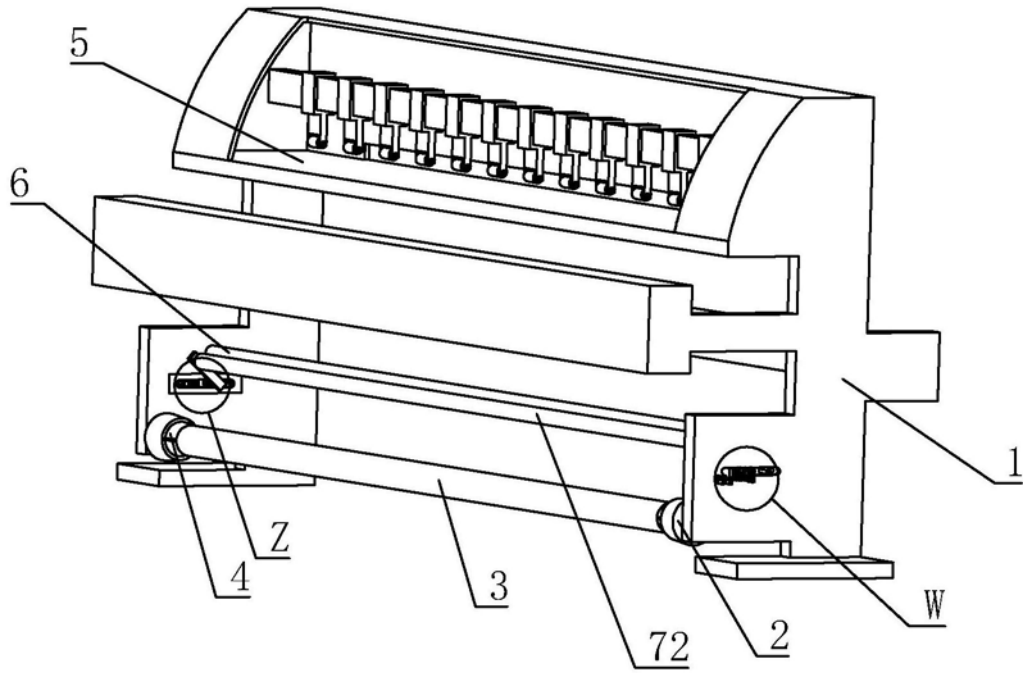


图1

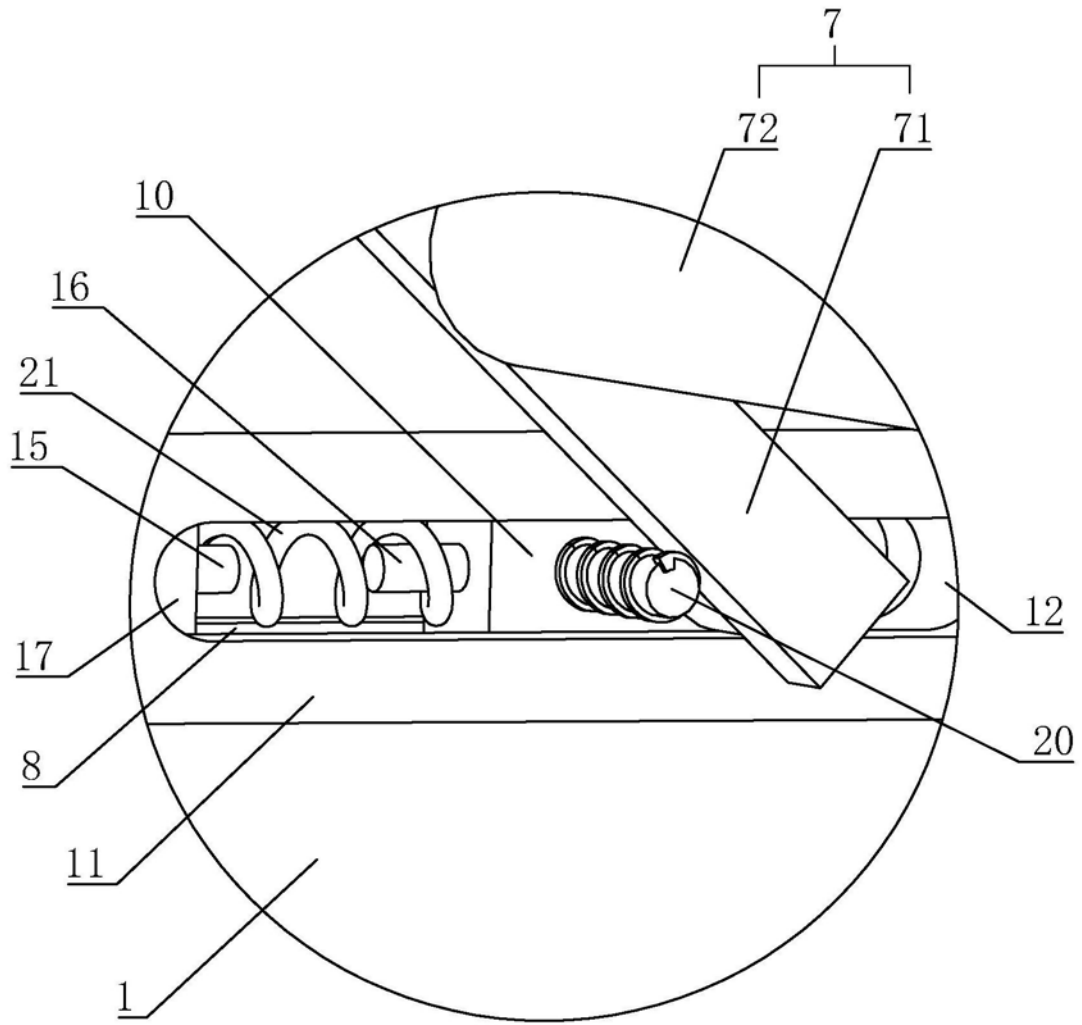


图2

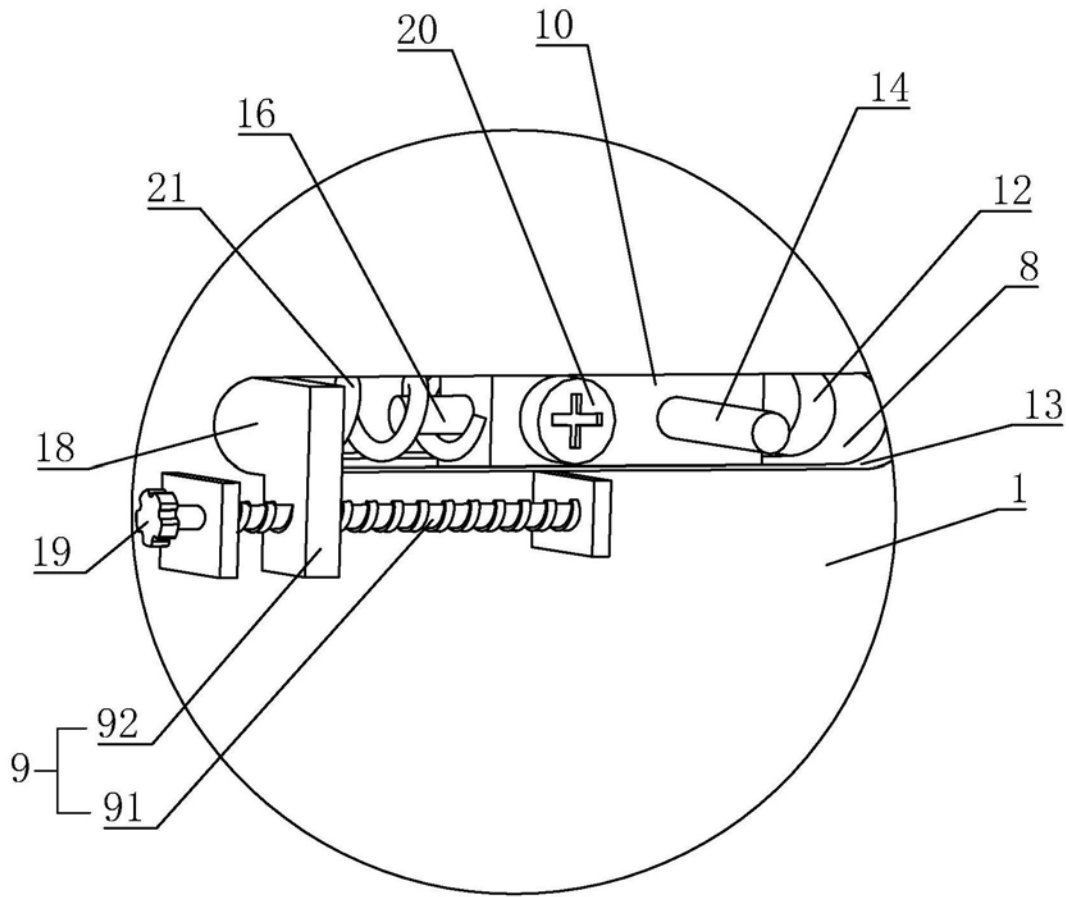


图3