



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111926437 B

(45) 授权公告日 2022.03.11

(21) 申请号 202010784996.5

CN 110607589 A, 2019.12.24

(22) 申请日 2020.08.06

CH 683433 A5, 1994.03.15

WO 2018076416 A1, 2018.05.03

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111926437 A

审查员 张文

(43) 申请公布日 2020.11.13

(73) 专利权人 福州市长乐区山城针纺有限公司

地址 350000 福建省福州市长乐区金峰镇

金福路(前厝999号)

(72) 发明人 林学凯 林雁婷 刘恒

(51) Int. Cl.

D02H 3/00 (2006.01)

D02H 13/00 (2006.01)

D02H 13/26 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 110607589 A, 2019.12.24

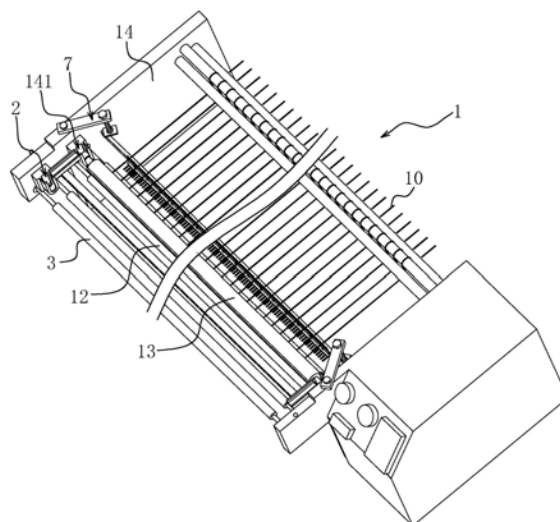
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种整经机的纱线固定装置以及固定方法

(57) 摘要

本申请公开了一种整经机的纱线固定装置以及固定方法,涉及整经机的技术领域,该纱线固定装置,应用于整经机上,包括用于供满纱的花经轴放置的两转辊,两转辊转动安装于整经机的机架上,两转辊位于卷辊背向整经区的一侧处,两转辊与卷辊相互平行,所述转辊与卷辊的中轴线处于同一水平面上,所述转辊与卷辊的外径相等;还包括压条,压条沿花经轴的外壁周向滑动,花经轴的外壁周向开设有卡槽;机架上设置有用于安装压条的放置平台,放置平台位于卷辊和压辊之间,当满纱的花经轴安装于转辊上时,放置平台和压条位于纱线的下方。本申请改善了花经轴上分布的多根纱线张紧力调整比较费时费力的问题。



1. 一种整经机的纱线固定装置,应用于整经机(1)上,所述整经机(1)的整经区上安装有两相互平行的卷辊(12),两卷辊(12)上安装有用于整经的花经轴(13),其特征在于:包括用于供满纱的花经轴(13)放置的两转辊(3),两转辊(3)转动安装于整经机(1)的机架(14)上,两转辊(3)位于卷辊(12)背向整经区的一侧处,两转辊(3)与卷辊(12)相互平行,所述转辊(3)与卷辊(12)的中轴线处于同一水平面上,所述转辊(3)与卷辊(12)的外径相等;

还包括压条(5),所述压条(5)沿花经轴(13)的外壁周向滑动,所述花经轴(13)的外壁周向开设有用于供压条(5)卡接的卡槽(132),所述卡槽(132)沿花经轴(13)的长度方向延伸,所述压条(5)卡接与卡槽(132)内时,所述压条(5)的两端延伸出卡槽(132)外;

所述机架(14)上设置有用安装压条(5)的放置平台(6),所述放置平台(6)位于卷辊(12)和压辊之间,当满纱的花经轴(13)安装于转辊(3)上时,所述放置平台(6)和压条(5)位于纱线(10)的下方;

所述机架(14)上设置有用安装花经轴(13)两端的第一轴承(131)的限位槽(141),所述限位槽(141)位于两卷辊(12)之间,还包括用于安装第一轴承(131)的安装槽(2),所述安装槽(2)位于两转辊(3)之间,所述安装槽(2)的上端和限位槽(141)的上端之间连接有滑轨(4),所述第一轴承(131)与滑轨(4)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种整经机的纱线固定装置,其特征在于:还包括用于对卷辊(12)上的花经轴(13)两端进行下压的加压机构(7),所述加压机构(7)包括安装于机架(14)上的定位板(71),所述定位板(71)位于两卷辊(12)的上方,所述定位板(71)上螺纹连接有螺杆(72),所述加压机构(7)还包括用于与花经轴(13)抵接的抵压板(73),所述抵压板(73)和螺杆(72)之间连接有第二轴承(74),所述第二轴承(74)的内圈与螺杆(72)固定连接,所述第二轴承(74)的外圈与抵压板(73)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种整经机的纱线固定装置,其特征在于:所述定位板(71)设置有两个,两个定位板(71)分别靠近卷辊(12)的两端,两个定位板(71)远离螺杆(72)的一端分别与机架(14)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种整经机的纱线固定装置,其特征在于:所述压条(5)与花经轴(13)外壁滑动的一侧为第一弧面(51),所述第一弧面(51)的直径与花经轴(13)的外径相等。

5. 根据权利要求4所述的一种整经机的纱线固定装置,其特征在于:所述压条(5)上与第一弧面(51)相对的一侧为第二弧面(52),当压条(5)卡接在卡槽(132)内时,所述第二弧面(52)与花经轴(13)的外壁处于同一弧面上。

6. 根据权利要求1所述的一种整经机的纱线固定装置,其特征在于:所述机架(14)上开设有用于供转辊(3)贯穿的通孔(142),所述转辊(3)的一端延伸出机架(14)外,并且固定连接有摇杆(9)。

7. 一种整经机的纱线固定方法,其特征在于:采用如权利要求1-6 任意一项的纱线固定装置将纱线(10)固定在未卷绕纱线(10)的花经轴(13)上,先将满纱的花经轴(13)平行移动至两转辊(3)上,转动其中一个转辊(3)使花经轴(13)收卷纱线(10),使花经轴(13)上分布的纱线(10)处于相同的张紧状态下并且与两卷辊(12)的径向顶端接触;

将花经轴(13)安装在两卷辊(12)上前,先调整好卡槽(132)槽口的朝向,使卡槽(132)的槽口朝向满纱的花经轴(13),再将花经轴(13)轴放入两卷辊(12)之间,使花经轴(13)通

过自身重力抵压卷辊(12)上的纱线(10)；

同时水平移动压条(5)的两端,当压条(5)与纱线(10)抵接后,边转动转辊(3)边移动压条(5),使卷辊(12)和转辊(3)之间的纱线(10)都处于绷紧状态,所述压条(5)移动至花经轴(13)的外壁上时,所述压条(5)位于卷辊(12)和卡槽(132)之间,所述卷辊(12)和压条(5)之间的纱线(10)保持绷紧状态,所述压条(5)沿花经轴(13)的外壁滑动至卡槽(132)处时,压条(5)通过纱线(10)过盈卡接在卡槽(132)内,使多根纱线(10)均被固定于花经轴(13)上。

一种整经机的纱线固定装置以及固定方法

技术领域

[0001] 本申请涉及整经机的技术领域,尤其是涉及一种整经机的纱线固定装置以及固定方法。

背景技术

[0002] 整经机包括花经轴整经机,花经轴整经机是用来制备提供经编机编织提花织物、网眼织物的纱线经轴的整经机。花经轴是通过整经机沿卷绕轴分段整经卷绕,并且在同一根卷绕轴上卷绕有若干根具有一定宽度且相间一定距离的纱线段的纱线经轴。

[0003] 参照附图8,目前的整经机1包括两个相互平行且间隔设置的卷辊12,其中一个卷辊12连接有驱动卷辊12转动的驱动件,两卷辊12之间放置有一个花经轴13,当驱动件驱动卷辊12转动时,实现同一根花经轴13上卷绕若干个相隔一定距离的纱线10,纱线10的卷绕在花经轴13的一端沿着卷辊12进入花经轴13内,纱线10与卷辊12滑动连接。当花经轴13绕满纱线10需要更换时,剪断所有的纱线10,把所有纱线10集中起来并沿着花经轴13进行卷绕后,将所有纱线10的一端捆绑在花经轴13上,再将满纱的花经轴13抱离。

[0004] 将空的花经轴13放置在两卷辊12之间后,依次牵拉纱线10使纱线10的一端通过胶带固定粘贴在花经轴13上,因为是人工牵拉纱线10进行固定,所以在牵拉纱线10的过程中存在纱线10长度被牵拉过多的情况。当全部纱线10都固定在同一根花经轴13上后,多根纱线10被牵拉出的长度基本不相同,从而出现花经轴13上分布的纱线10松紧情况基本不相等的情况。所以需要以第一根纱线10为基准,在放纱线的筒子架的张力器上调整其余纱线10的张紧力,使花经轴13上的所有纱线10保持基本相同的张紧力后,整经机1才能开始正常整经。因为花经轴13上分布的纱线10有几十根,所以在调整纱线10张紧力的过程比较费时费力。

发明内容

[0005] 为了改善花经轴上分布的多根纱线张紧力调整比较费时费力的问题,本申请提供一种整经机的纱线固定装置以及固定方法。

[0006] 第一方面,本申请提供一种整经机的纱线固定装置,采用如下的技术方案:

[0007] 一种整经机的纱线固定装置,应用于整经机上,所述整经机的整经区上安装有两相互平行的卷辊,两卷辊上安装有用于整经的花经轴,包括用于供满纱的花经轴放置的两转辊,两转辊转动安装于整经机的机架上,两转辊位于卷辊背向整经区的一侧处,两转辊与卷辊相互平行,所述转辊与卷辊的中轴线处于同一水平面上,所述转辊与卷辊的外径相等;

[0008] 还包括压条,所述压条沿花经轴的外壁周向滑动,所述花经轴的外壁周向开设有用于供压条卡接的卡槽,所述卡槽沿花经轴的长度方向延伸,所述压条卡接与卡槽内时,所述压条的两端延伸出卡槽外;

[0009] 所述机架上设置有用以安装压条的放置平台,所述放置平台位于卷辊和压辊之间,当满纱的花经轴安装于转辊上时,所述放置平台和压条位于纱线的下方。

[0010] 通过采用上述技术方案,将满纱的花经轴平行移动至两转辊上,纱线卷绕在花经轴的一端与转辊滑动连接,转动其中一个转辊就可以控制花经轴收卷纱线或者放线;驱使满纱的花经轴收卷纱线使纱线处于张紧的状态时,纱线与卷辊的径向顶端接触;

[0011] 放置为卷绕纱线的花经轴时先使卡槽的槽口朝向满纱的花经轴,再将花经轴安装于两卷辊之间,花经轴对卷辊上的纱线进行抵压固定;

[0012] 同时水平移动压条的两端使压条与多根纱线接触时,边控制转辊进行放线边移动压条使压条与花经轴的外壁抵接时,压条位于卷辊和卡槽之间,卷辊和压条之间的纱线处于绷紧的状态,移动压条沿花经轴的外壁周向移动;

[0013] 当压条移动至卡槽处时,压条卡接在卡槽内,压条因为纱线与卡槽过盈抵接,部分纱线被固定于压条和卡槽之间。从而使多根纱线能够一次性固定在花经轴上,并且使纱线之间的张紧状态都基本保持相同,将卷辊和转辊之间的纱线剪断后,整经机就可以开始对花经轴进行整经,从而改善花经轴上分布的多根纱线张紧力调整比较费时费力的问题。

[0014] 优选的,所述机架上设置有用于安装花经轴两端的第一轴承的限位槽,所述限位槽位于两卷辊之间,还包括用于安装第一轴承的安装槽,所述安装槽位于两转辊之间,所述安装槽的上端和限位槽的上端之间连接有滑轨,所述第一轴承与滑轨转动连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,花经轴在卷辊上整经时通过限位槽,可以使花经轴不会沿卷辊的长度方向进行移动,安装槽也能使满纱的花经轴更好地安装于两转辊上,将满纱的花经轴抱离两卷辊时,满纱的花经轴两端的第一轴承沿着滑轨滑动至安装槽内,从而使满纱的花经轴安装于两转辊上时更加省力;

[0016] 花经轴沿滑轨滑动的过程中,能够更好地使花经轴保持平行移动,花经轴上在移动时牵拉多根纱线的力度能够较好地保持相同,当花经轴安装于转辊上时,转动转辊能够较好地对花经轴上多根纱线的张力进行统一调整。

[0017] 优选的,还包括用于对卷辊上的花经轴两端进行下压的加压机构,所述加压机构包括安装于机架上的定位板,所述定位板位于两卷辊的上方,所述定位板上螺纹连接有螺杆,所述加压机构还包括用于与花经轴抵接的抵压板,所述抵压板和螺杆之间连接有第二轴承,所述第二轴承的内圈与螺杆固定连接,所述第二轴承的外圈与抵压板固定连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,当未卷有纱线的花经轴安装在两卷辊上时,转动螺杆,螺杆带动抵压板向下移动,使抵压板抵接在花经轴轴上,使花经轴可以不仅通过自身重力对纱线进行下压,还因为外力对纱线进行下压,使纱线能够更加紧密地被固定在花经轴和转辊之间。

[0019] 优选的,所述定位板设置有两个,两个定位板分别靠近卷辊的两端,两个定位板远离螺杆的一端分别与机架转动连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,定位板的一端与机架转动连接,在两卷辊上安装花经轴时,可以先将定位板移开,从而能够使花经轴能够从上至下安装在两卷辊上,使花经轴的安装可以更加方便。

[0021] 优选的,所述压条与花经轴外壁滑动的一侧为第一弧面,所述第一弧面的直径与花经轴的外径相等。

[0022] 通过采用上述技术方案,压条沿花经轴的外壁滑动时,因为第一弧面的直径和花经轴的外径相等,所以第一弧面能够更好地与花经轴的外壁相互贴合,当压条通过第一弧

面在花经轴的外壁滑动时,可以更好地将纱线抵压在花经轴上,使纱线之间的张紧力能够较好地保持基本相同的情况,使纱线被固定在卡槽内时,能够保持比较统一的张紧力。

[0023] 优选的,所述压条上与第一弧面相对的一侧为第二弧面,当压条卡接在卡槽内时,所述第二弧面与花经轴的外壁处于同一弧面上。

[0024] 通过采用上述技术方案,当压条卡接在卡槽内时,第二弧面与花经轴的外壁处于同一个弧面上,从而使卷辊带动花经轴进行整经时,花经轴能够更顺畅地与卷辊的外壁接触。

[0025] 优选的,所述机架上开设有用于供转辊贯穿的通孔,所述转辊的一端延伸出机架外,并且固定连接有摇杆。

[0026] 通过采用上述技术方案,手动转动摇杆,方便控制转辊的转速,也能够随时停止转辊的转动,使两转辊上的满纱花经轴保持不动,使人控制压条沿花经轴滑动连接时,纱线能够更好地保持张紧状态。

[0027] 第二方面,本申请提供一种整经机的纱线固定方法,采用如下的技术方案:

[0028] 一种整经机的纱线固定方法,通过上述的纱线固定装置将纱线固定在未卷绕纱线的花经轴上,先将满纱的花经轴平行移动至两转辊上,转动其中一个转辊使花经轴收卷纱线,使花经轴上分布的纱线处于相同的张紧状态下并且与两卷辊的径向顶端接触;

[0029] 将花经轴安装在两卷辊上前,先调整好卡槽槽口的朝向,使卡槽的槽口朝向满纱的花经轴,再将花经轴放入两卷辊之间,使花经轴通过自身重力抵压卷辊上的纱线;

[0030] 同时水平移动压条的两端,当压条与纱线抵接后,边转动转辊边移动压条,使卷辊和转辊之间的纱线都处于绷紧状态,所述压条移动至花经轴的外壁上时,所述压条位于卷辊和卡槽之间,所述卷辊和压条之间的纱线保持绷紧状态,所述压条沿花经轴的外壁滑动至卡槽处时,压条通过纱线过盈卡接在卡槽内,使多根纱线均被固定于花经轴上。

[0031] 通过采用上述技术方案,当满纱的花经轴被平行移动至两转辊上时,花经轴上的纱线受到的牵拉力相同,转动转辊使纱线处于张紧状态后,若干根纱线均与两卷辊的径向顶端接触,然后将未卷绕的花经轴安装于两卷辊上,使花经轴通过自身重力抵压卷辊上的纱线,使纱线的两段分别被花经轴的外壁抵压,从而使纱线的进线端到卷辊的纱线保持张紧状态;

[0032] 同时移动压条的两端时,压条先与纱线抵接后,卷辊和转辊之间的纱线被绷紧,然后转动转辊使花经轴放线,从而使压条能够带着纱线移动至花经轴的外壁上,纱线的一端被压紧于花经轴和卷辊之间,纱线的另一端被压紧于花经轴和压条之间,移动压条的两端时,使卷辊和压条之间的纱线保持绷紧的状态,因为卡槽的槽口朝向满纱的花经轴处,能够减少压条在花经轴上移动的距离,比较省时省力;

[0033] 当压条滑动至与卡槽卡接时,压条通过纱线过盈卡接在卡槽内,使多根纱线均被固定于花经轴上。由于压条在花经轴上移动时,花经轴上分布的纱线都处于被绷紧的状态,当纱线通过压条一次性固定在花经轴上时,能够使固定在花经轴上的纱线都处于相同的张紧状态,将两花经轴之间的纱线剪断后,就可以开启整经机进行整经。

[0034] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果:

[0035] 1.将满纱的花经轴安装于两转辊上,并且保持纱线的张紧状态时,未卷绕纱线的花经轴安装在两卷辊上时对纱线进行抵压,使多段纱线都处于张紧的情况,压条移动至花

经轴的过程中以及在花经轴的外壁上滑动的过程中,纱线都处于绷紧的状态,当压条被按压卡接在卡槽内时,压条因为纱线过盈卡接在花经轴上,从而使纱线能够一次性全部被固定在花经轴上,被固定在花经轴上的纱线都处于基本相同的张紧力,从而改善了花经轴上分布的多根纱线张紧力调整比较费时费力的问题;

[0036] 2.通过滑轨,能够使满纱的花经轴从卷辊移动至转辊上时,能够更好地保持平行移动,方便控制使花经轴对多根纱线的牵引力保持基本一致的情况。

附图说明

[0037] 图1是本实施例的整体结构示意图;

[0038] 图2是本实施例凸显限位槽和安装槽局部结构示意图;

[0039] 图3是本实施例的满纱花经轴安装于转辊上的状态示意图;

[0040] 图4是本实施例未卷绕纱线的花经轴抵压卷辊纱线的状态示意图;

[0041] 图5是本实施例的压条将纱线固定在花经轴上的状态示意图;

[0042] 图6是本实施例凸显加压机构的结构示意图;

[0043] 图7是本实施例凸显转辊连接摇杆的结构示意图;

[0044] 图8是相关技术中整经机的整体结构示意图。

[0045] 附图标记说明:1、整经机;12、卷辊;13、花经轴;131、第一轴承;132、卡槽;14、机架;141、限位槽;142、通孔;2、安装槽;3、转辊;4、滑轨;5、压条;51、第一弧面;52、第二弧面;6、放置平台;7、加压机构;71、定位板;711、销轴;72、螺杆;73、抵压板;731、第三弧面;74、第二轴承;8、第三轴承;9、摇杆;10、纱线。

具体实施方式

[0046] 以下结合附图1-7对本申请作进一步详细说明。

[0047] 本申请实施例公开一种整经机的纱线固定装置。参照图1和图2,应用于整经机1上,整经机1的整经区上安装有两相互平行的卷辊12以及用于整经的花经轴13。当花经轴13放置在两卷辊12之间时,整经机1的机架14上固定连接有用于供花经轴13两端的第一轴承131安装的限位槽141,通过限位槽141使两卷辊12上的花经轴13在整经时不会水平移动。

[0048] 参照图2和图3,包括用于供花经轴13的第一轴承131安装的安装槽2,安装槽2安装于整经机1的机架14上,并且靠近卷辊12背向整经区的一侧。还包括有用于供卷满纱线10的花经轴13放置的两根转辊3,转辊3转动连接于机架14上。两根转辊3与卷辊12相互平行,转辊3与卷辊12的中轴线处于同一水平面上,转辊3与卷辊12的外径相等。所以当第一轴承131安装于安装槽2内时,满纱的花经轴13的纱线10分别与两转辊3接触。

[0049] 参照图2和图3,限位槽141的上端和安装槽2的上端之间连通有滑轨4,花经轴13的第一轴承131与滑轨4滚动连接。将满纱的花经轴13抱离限位槽141后,花经轴13通过滑轨4滑入安装槽2内,使人移动满纱的花经轴13时比较省力;并且还能使花经轴13在移动时能够更好保持平行状态,从而对花经轴13上的多根纱线10牵引保持基本相同的力度。

[0050] 参照图3,当满纱的花经轴13安装于安装槽2内时,转动其中一个转辊3使花经轴13继续收卷纱线10,使多根纱线10处于相同的张紧状态;此时纱线10分别与两卷辊12的径向顶端抵接。

[0051] 参照图4,将未卷绕纱线10的花经轴13放置于两卷辊12之间,未卷绕纱线10的花经轴13通过自身的重力对卷辊12上的纱线10有向下抵压的力,使部分纱线10被固定于卷辊12和花经轴13之间。

[0052] 需要说明的是,纱线10具有一定的弹力,花经轴13抵压两卷辊12上的纱线10时,纱线10与花经轴13的外壁贴合。

[0053] 参照图4,卷辊12上的花经轴13外周侧滑动连接有压条5,压条5的长度方向和花经轴13的长度方向相同,压条5的边缘都开设有圆角。同时移动压条5的两端,使压条5沿花经轴13的周向滑动。花经轴13的外壁上周向开设有用于供压条5卡接的卡槽132,卡槽132的边沿也开设有圆角。

[0054] 当压条5卡接在卡槽132内时,压条5的两端均延伸出花经轴13外,从而方便人手拿,也能够将压条5从卡槽132内用力拔出。

[0055] 参照图3和图4,机架14上固定连接有用安装压条5的放置平台6,放置平台6位于卷辊12和转辊3之间。当满纱的花经轴13安装于转辊3上时,放置平台6和压条5位于纱线10的下方。所以移动压条5使压条5与花经轴13外壁贴合的过程中,压条5会抵压纱线10。

[0056] 参照图4,为了使压条5能够移动至花经轴13的外壁上并且与花经轴13滑动连接,需要不断转动转辊3使满纱的花经轴13进行放线,边放线边控制卷辊12和转辊3之间的纱线10处于绷紧的状态。当压条5移动至花经轴13的外壁上时,压条5位于卷辊12和卡槽132之间,压条5和卷辊12之间的纱线10处于绷紧的状态。

[0057] 参照图5,当压条5沿花经轴13滑动至卡槽132时,按压压条5,压条5通过纱线10和卡槽132过盈抵接,从而使多根纱线10的一端能够一次性全部固定在花经轴13上。因为部分纱线10被花经轴13压紧于卷辊12上,并且压条5始终压紧纱线10,所以多根纱线10之间的张紧力基本保持相同,将卷辊12和转辊3之间的纱线10剪断后,卷辊12上的花经轴13可以直接开始整经。

[0058] 参照图4和图5,,压条5与花经轴13外壁滑动的一侧为第一弧面51,压条5上与第一弧面51相对的一侧为第二弧面52。第一弧面51和第二弧面52的直径与花经轴13的外径均相等。当压条5沿花经轴13滑动连接时,通过第一弧面51能够将纱线10更好的贴合于花经轴13上,使多根纱线10较好地处于同样的张紧状态。当压条5过盈卡接在卡槽132内时,压条5通过第二弧面52能够与花经轴13的外壁处于同一弧面上,使花经轴13能够更加顺畅地伴随卷辊12的转动而转动。

[0059] 参照图5,还包括有用下压未卷绕纱线10的花经轴13的加压机构7,从而使卷辊12和花经轴13之间的纱线10被固定的更加紧密。加压机构7包括转动连接在机架14上的定位板71,以及螺纹连接在定位板71上的螺杆72,加压机构7还包括用于与花经轴13抵接的抵压板73。

[0060] 参照图6,定位板71和机架14之间连接销轴711,从而使定位板71能够进行转动。抵压板73和螺杆72之间连接有第二轴承74,第二轴承74的内圈与螺杆72固定连接,第二轴承74的外圈与抵压板73固定连接。

[0061] 当花经轴13由上至下安装于两卷辊12后,将定位板71转动至花经轴13上方,转动螺杆72使抵压板73与花经轴13的径向顶端抵接,从而使花经轴13能够对卷辊12上的纱线10进行更加紧密的抵压。

[0062] 参照图5和图6,为了使抵压板73能够更好地与花经轴13抵接,抵压板73与花经轴13接触的一侧为第三弧面731,第三弧面731的直径与花经轴13的外径相等,从而使抵压板73能够更好地对花经轴13进行抵压。

[0063] 参照图7,机架14上开设有用于供转辊3贯穿的通孔142,转辊3与通孔142之间连接有第三轴承8,第三轴承8的内圈与转辊3固定连接,第三轴承8的外圈与通孔142固定连接。转辊3的一端延伸出机架14外并且固定连接有摇杆9,通过手摇摇杆9来控制转辊3的转动,从而带动转辊3上的花经轴13进行收线或者放线。通过人为转动摇杆9,可以较好地控制花经轴13收线或放线的程度,方便人控制两花经轴13之间的纱线10都处于相同的紧绷状态。

[0064] 本申请实施例一种整经机的纱线固定装置的实施原理为:

[0065] 当满纱的花经轴13平行移动至两转辊3之间,转动转辊3使纱线10处于张紧状态后,将未卷绕纱线10的花经轴13放置于两卷辊12之间前,将卡槽132的槽口朝向满纱花经轴13再将花经轴13安装于两卷辊12上,再经过加压机构7对花经轴13进行抵压,使纱线10被紧密固定于花经轴13和卷辊12之间;

[0066] 再通过两个人同时平行移动压条5的两端,压条5与纱线10抵接时,需要人转动转辊3驱使满纱的花经轴13配合放线,使卷辊12和转辊3之间的纱线10保持紧绷的状态,其他两个人继续移动压条5与花经轴13的外壁抵接,压条5的第一弧面51与花经轴13的外壁滑动连接时,卷辊12和压条5之间的纱线10保持紧绷状态;

[0067] 当压条5沿花经轴13周向滑动至卡槽132处时,按压压条5,使压条5通过纱线10过盈卡接在卡槽132内,若干根纱线10能够一次性被固定在花经轴13上,使纱线10之间的张紧力处于基本相等的状态,再将压条5和满纱花经轴13之间的纱线10剪断,整经机1就可以驱使花经轴13进行整经,从而改善花经轴13上分布的多根纱线10张紧力调整比较费时费力的问题。

[0068] 本申请实施例还公开一种整经机的纱线固定方法。

[0069] 通过上述的纱线固定装置将纱线10固定在未卷绕纱线10的花经轴13上,先将满纱的花经轴13平行移动至两转辊3上,转动其中一个转辊3使花经轴13收卷纱线10,使花经轴13上分布的纱线10处于相同的张紧状态下并且与两卷辊12的径向顶端接触;

[0070] 将花经轴13安装在两卷辊12上前,先调整好卡槽132槽口的朝向,使卡槽132的槽口朝向满纱的花经轴13,再将花经轴13轴放入两卷辊12之间,使花经轴13通过自身重力抵压卷辊12上的纱线10;

[0071] 同时水平移动压条5的两端,当压条5与纱线10抵接后,边转动转辊3边移动压条5,使卷辊12和转辊3之间的纱线10都处于紧绷状态,所述压条5移动至花经轴13的外壁上时,所述压条5位于卷辊12和卡槽132之间,所述卷辊12和压条5之间的纱线10保持紧绷状态,所述压条5沿花经轴13的外壁滑动至卡槽132处时,压条5通过纱线10过盈卡接在卡槽132内,使多根纱线10均被固定于花经轴13上。

[0072] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

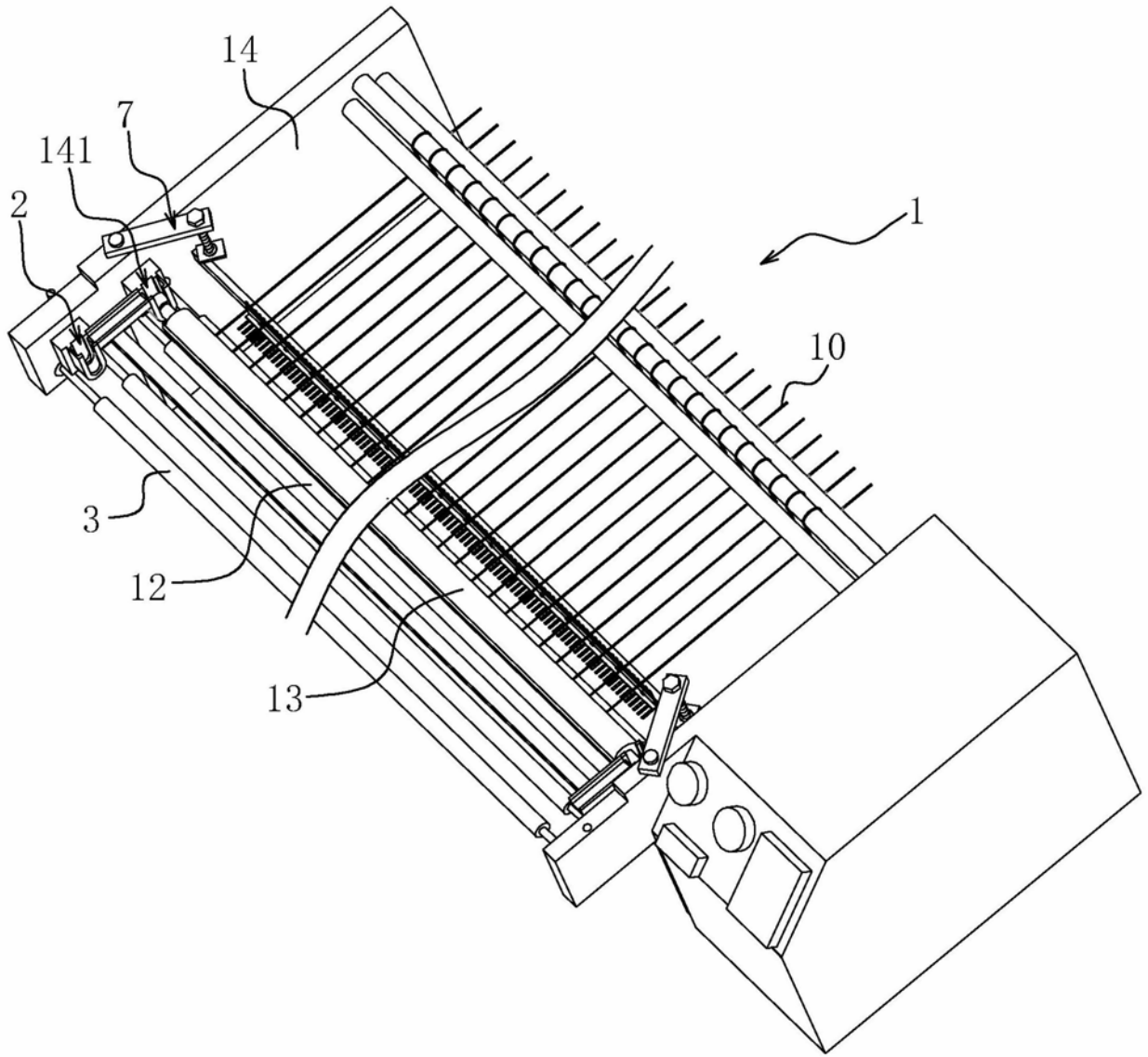


图1

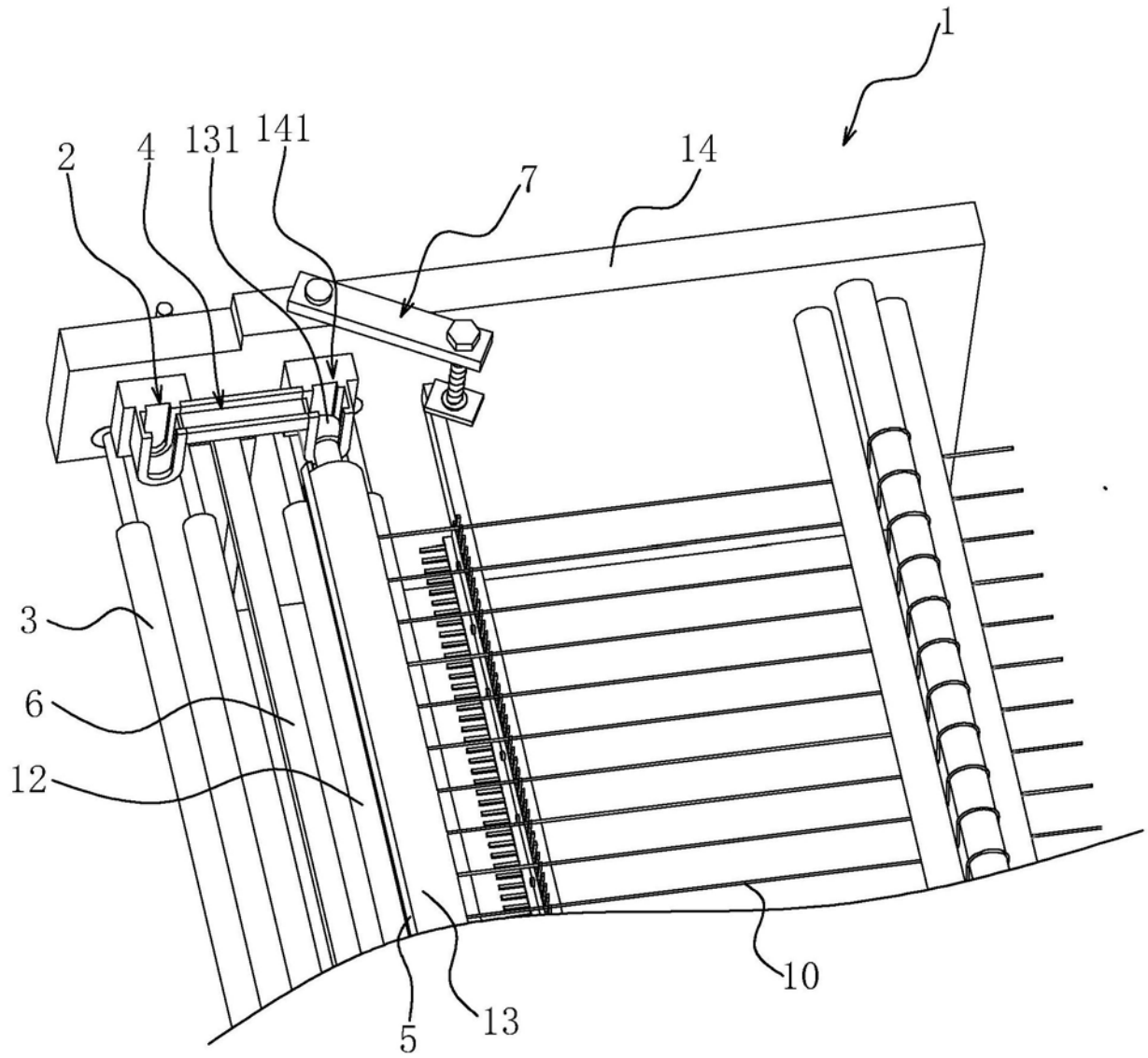


图2

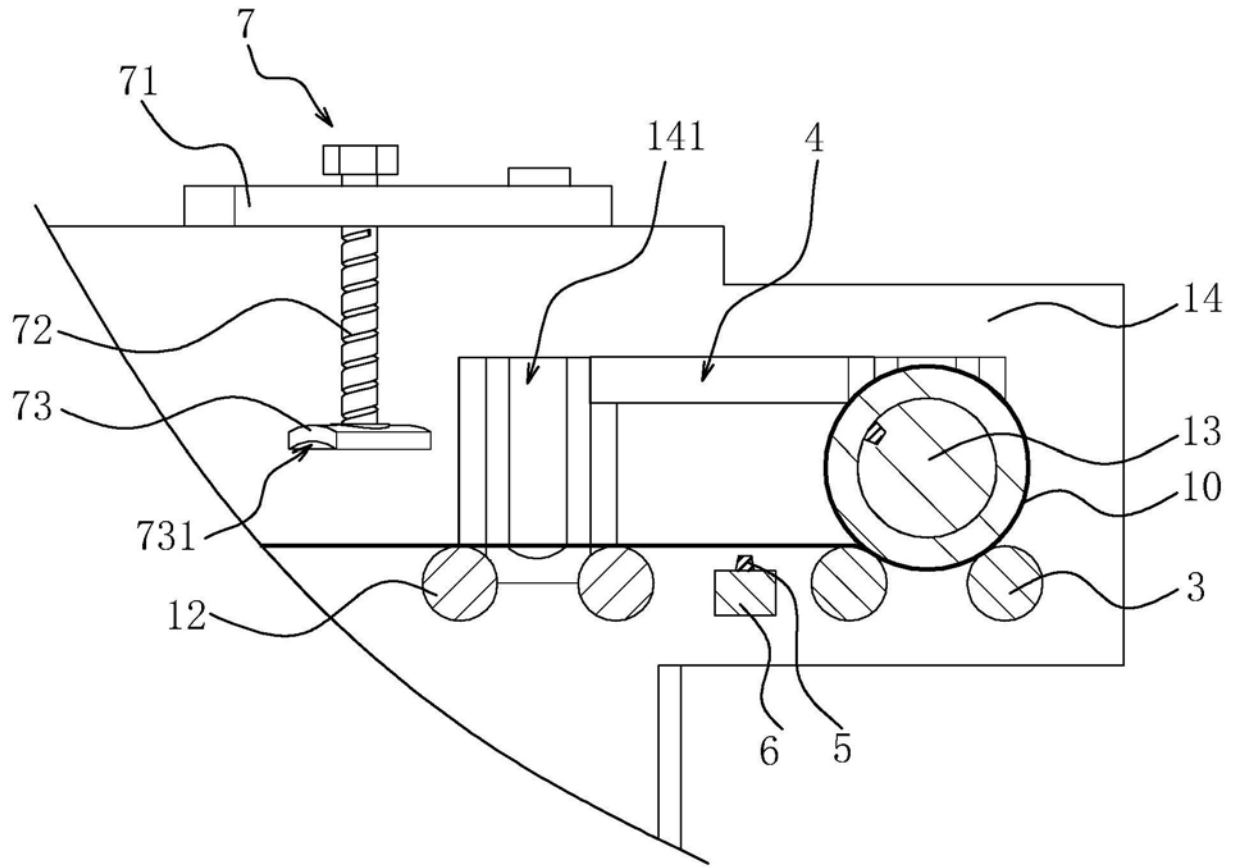


图3

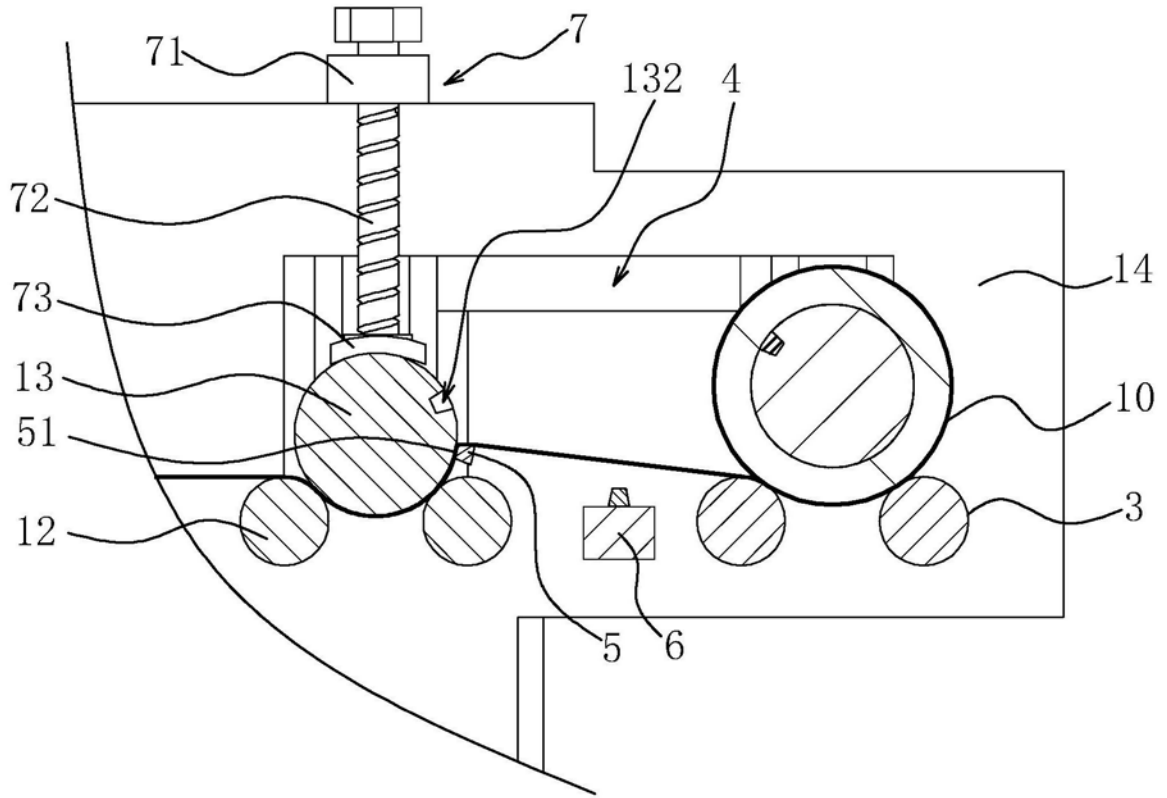


图4

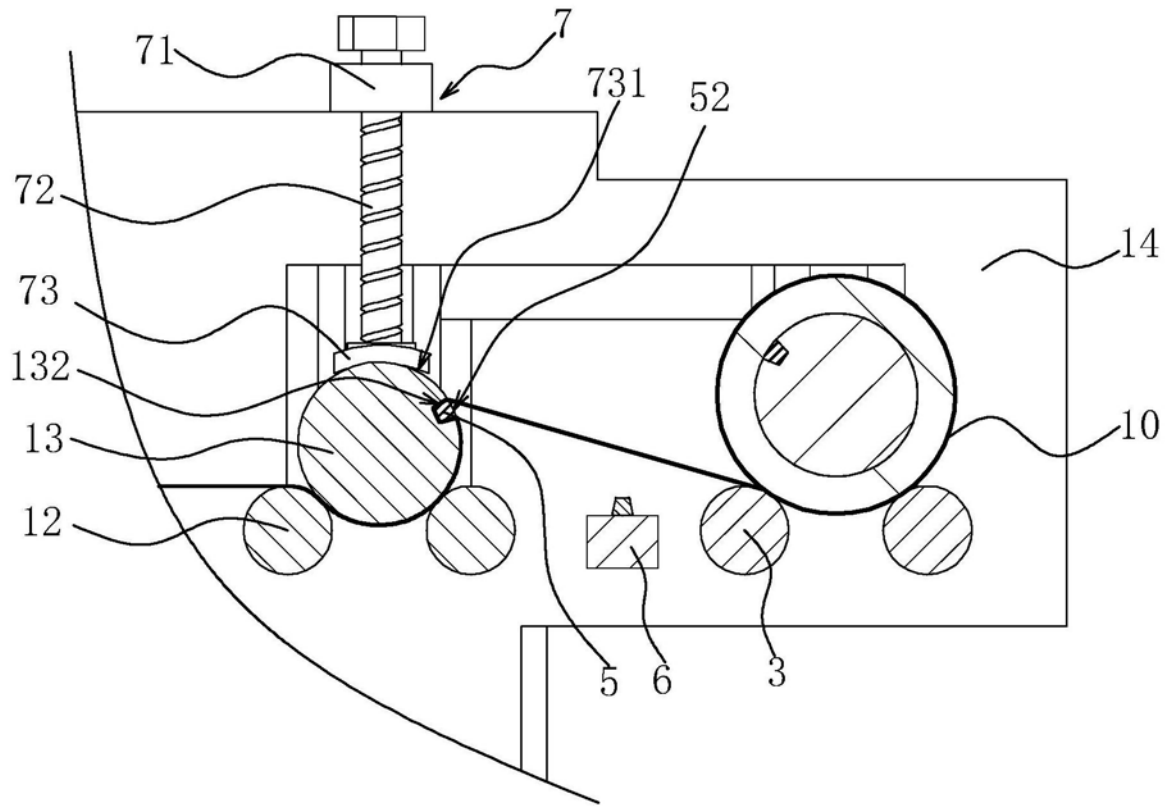


图5

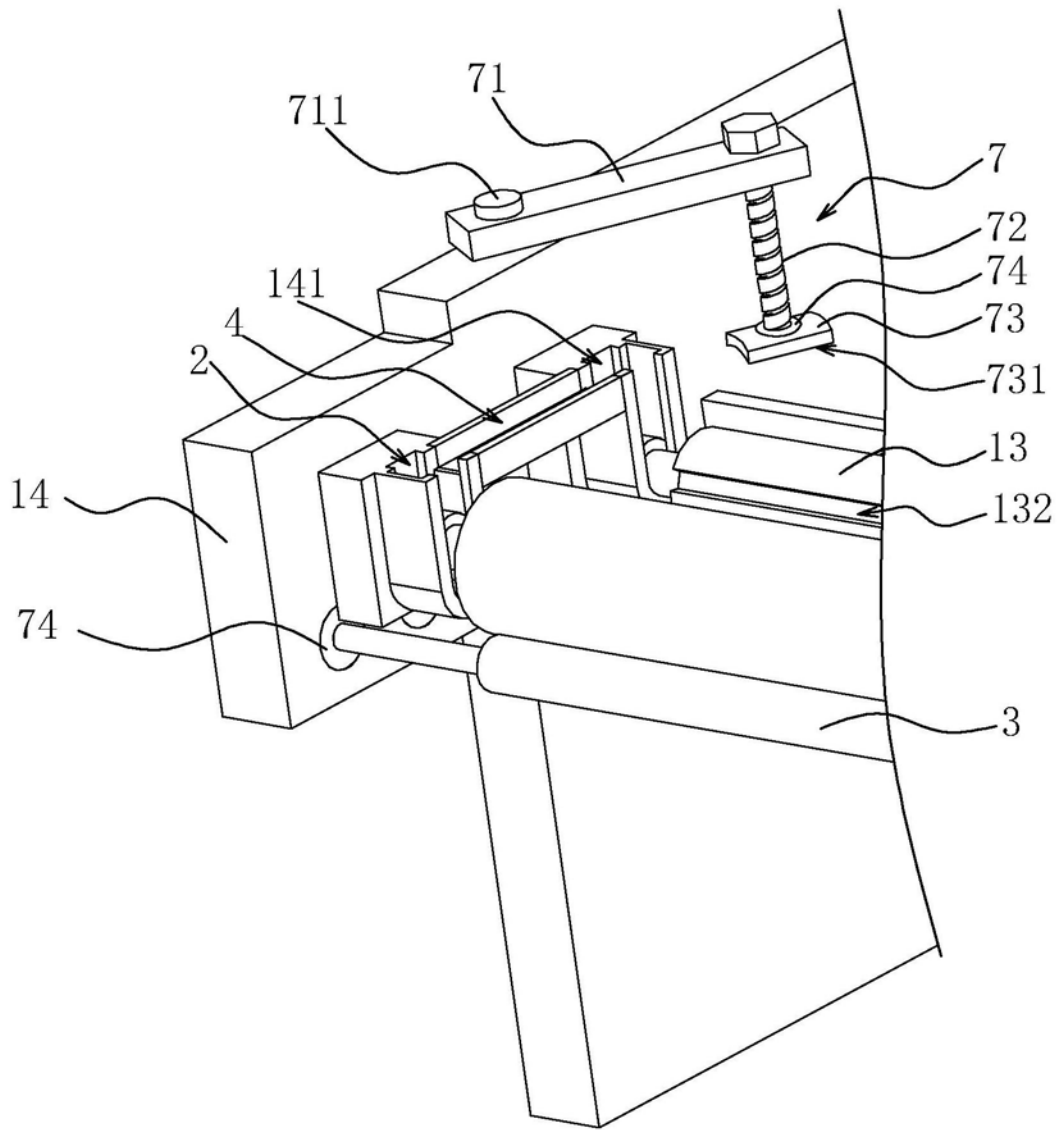


图6

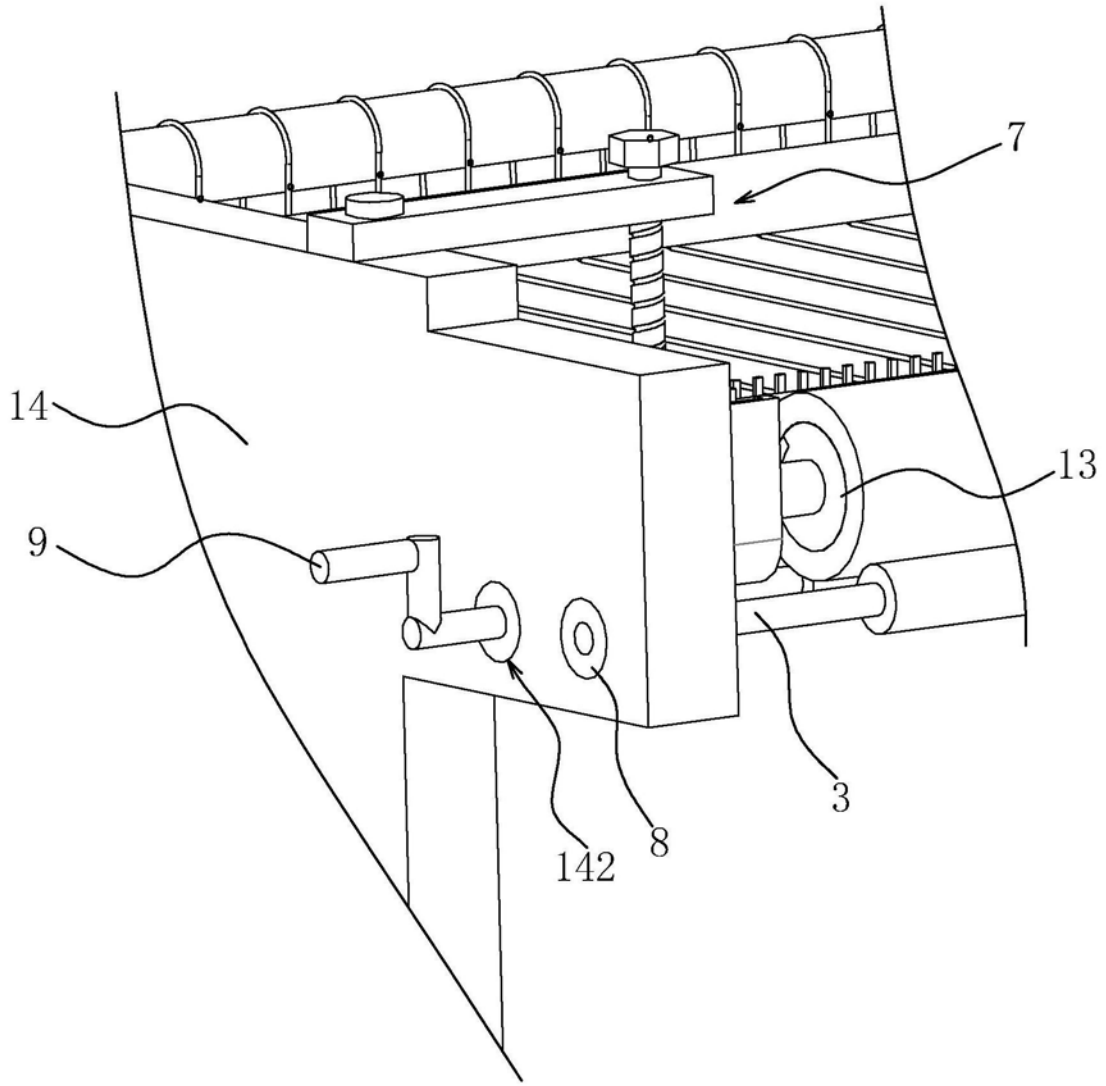


图7

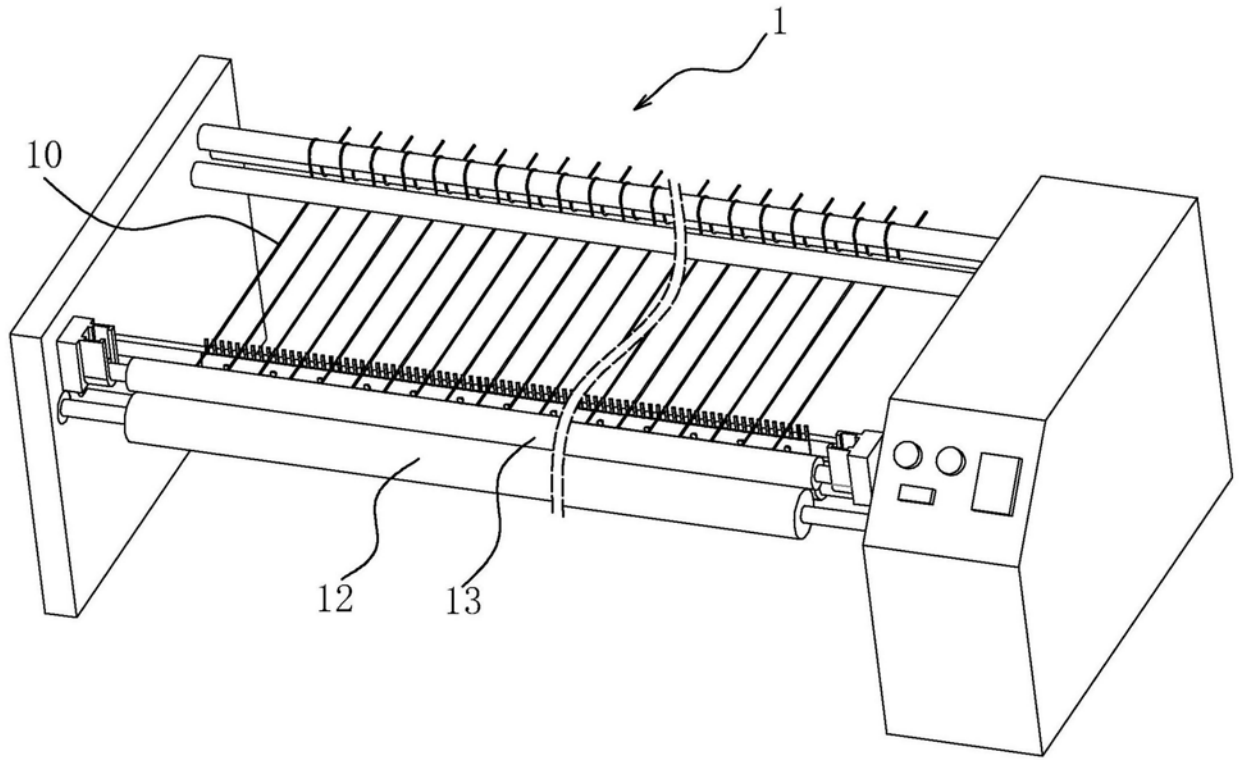


图8