(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115961431 A
(43)申请公布日 2023.04.14

(21)申请号 202211708320.3

(22)申请日 2022.12.29

(71)申请人 无锡市鼎麒新材料科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市梁溪区惠钱路63号

(72)发明人 季铖 吕威 杨滢

(74)专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限公司 32478
专利代理师 刘传玉

(51)Int.Cl.
D05B 37/08(2006.01)
D06H 7/06(2006.01)
D05B 41/00(2006.01)
B65H 18/08(2006.01)
B65H 20/02(2006.01)
B65H 23/038(2006.01)

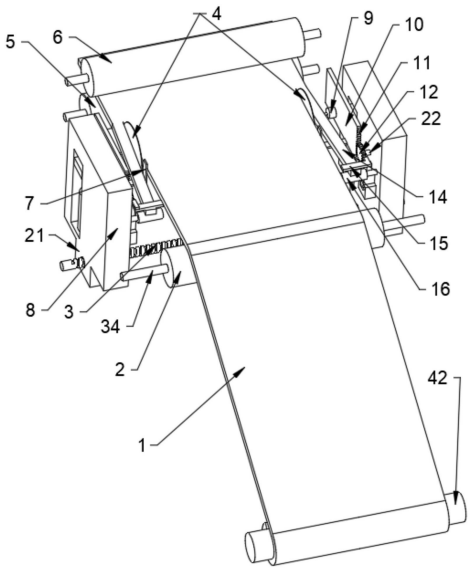
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种碳纤维编织机用缝边机构

(57)摘要

本发明涉及碳纤维加工设备相关技术领域，本发明提供了一种碳纤维编织机用缝边机构，用于将编织后得到的碳纤维布缝边，所述缝边机构包括割布组件和理布组件；所述割布组件包括圆刀和切割驱动件，所述圆刀设置在碳纤维布本体端部的侧边，且圆刀通过滑块与调节座的滑槽滑动连接，所述滑块通过切割驱动件驱动在滑槽内滑动，所述圆刀用于切割碳纤维布本体；割布组件能够将碳纤维布本体侧边的边料从碳纤维布本体上割出，边料上包含了碳纤维布和碳纤维丝束，从而使得切割后碳纤维布本体的侧面平整；解决了传统的缝边机构直接通过热熔的方式将碳纤维布侧边的纤维丝束进行处理，但是纤维丝较长，存在碳纤维丝束的处理效果差的问题。



CN 115961431 A

1.一种碳纤维编织机用缝边机构,其特征在于,用于将编织后得到的碳纤维布缝边,所述缝边机构包括割布组件和理布组件;

所述割布组件包括圆刀(4)和切割驱动件,所述圆刀(4)设置在碳纤维布本体(1)端部的侧边,且圆刀(4)通过滑块(19)与调节座(8)的滑槽滑动连接,所述滑块(19)通过切割驱动件驱动在滑槽内滑动,所述圆刀(4)用于切割碳纤维布本体(1);当切割驱动件驱动滑块(19)朝远离碳纤维布本体(1)的方向运动至最大位移时,所述圆刀(4)与碳纤维布本体(1)间隔设置;当切割驱动件驱动滑块(19)朝靠近碳纤维布本体(1)的方向运动至最大位移时,所述圆刀(4)由碳纤维布本体(1)的一侧切割至碳纤维布本体(1)的另一侧,将所述碳纤维布本体(1)侧边的边料(14)从碳纤维布本体(1)上割出;

所述理布组件包括第一收卷辊(16)、限位杆(27)、压板(15)、限位球(30)和弹簧(31),所述压板(15)和第一收卷辊(16)分别设置在边料(14)两侧,所述第一收卷辊(16)靠近压板(15)的端部与边料(14)接触,所述第一收卷辊(16)还通过第一收卷轴(26)与支撑架转动连接,所述压板(15)靠近第一收卷辊(16)的一端设有限位杆(27),所述限位杆(27)远离第一收卷辊(16)的端部与第一收卷辊(16)壳壁上开设的限位滑槽(33)滑动连接,所述限位杆(27)远离压板(15)的端部侧壁上开设有限位槽(29),所述限位滑槽(33)远离压板(15)的端部侧壁上还开设有让位槽(32),所述让位槽(32)内设有限位球(30),所述限位球(30)的一端通过弹簧(31)与让位槽(32)端部连接,所述限位球(30)的另一端延伸至限位滑槽(33)中;当所述限位杆(27)朝远离压板(15)的方向滑动至限位杆(27)外壁与限位球(30)接触时,所述限位球(30)朝让位槽(32)内滑动,所述弹簧(31)处于压缩状态;当所述限位杆(27)朝远离压板(15)的方向滑动至限位槽(29)正对限位球(30)时,所述限位球(30)在弹簧(31)的弹性作用下插入限位槽(29)中,所述压板(15)受到限位,且压板(15)将边料(14)按压在第一收卷辊(16)上;所述第一收卷辊(16)通过转动实现收卷边料(14)。

2.根据权利要求1所述的一种碳纤维编织机用缝边机构,其特征在于,还包括联动组件,所述联动组件用于在圆刀(4)朝碳纤维布本体(1)运动切割碳纤维布本体(1)时,带动压板(15)朝第一收卷辊(16)的方向运动按压边料(14),所述联动组件包括联动板(17)、第二联动板(25)、齿轮(12)和第一联动板(10),所述齿轮(12)位于第二联动板(25)和第一联动板(10)之间,且齿轮(12)的一侧与第一联动板(10)的第一齿形部(11)啮合连接,所述齿轮(12)的一端与第二联动板(25)上的第二齿形部(18)啮合连接,所述第一齿形部(11)与第二齿形部(18)相互平行设置,所述齿轮(12)还通过齿轮轴(22)与调节座(8)转动连接;所述第一联动板(10)的两侧分别与滑块(19)和圆刀(4)连接;所述第二联动板(25)的一端与联动板(17)端部连接,所述联动板(17)远离第二联动板(25)的端部位于压板(15)远离第一收卷辊(16)的一侧端部,且联动板(17)与边料(14)沿水平方向和垂直方向均间隔设置,所述第二联动板(25)远离联动板(17)的一端设有升降滑块(24),所述升降滑块(24)滑动连接在导向座(28)的升降滑槽(23)中,所述导向座(28)安装在调节座(8)上;当所述切割驱动件驱动滑块(19)朝靠近碳纤维布本体(1)的方向运动至最大位移时,第一联动板(10)通过齿轮(12)传动所述第二联动板(25)朝靠近第一收卷辊(16)的方向运动至最大位移,所述压板(15)将边料(14)按压在第一收卷辊(16)上。

3.根据权利要求2所述的一种碳纤维编织机用缝边机构,其特征在于,所述缝边机构设置在第一导向辊(5)和支撑辊(2)之间,所述第一导向辊(5)和支撑辊(2)位于同一水平线,

且所述第一导向辊(5)与支撑辊(2)同步同向转动，第一导向辊(5)和支撑辊(2)的端部均与碳纤维布本体(1)接触，所述碳纤维布本体(1)远离第一导向辊(5)的一侧还设有第二导向辊(6)，所述第一导向辊(5)和第二导向辊(6)处于同一垂直线，所述第二导向辊(6)靠近第一导向辊(5)的一端与碳纤维布本体(1)侧面接触，所述第二导向辊(6)和第一导向辊(5)同步反向转动设置，所述支撑辊(2)通过第二收卷轴(34)支撑架转动连接。

4.根据权利要求3所述的一种碳纤维编织机用缝边机构，其特征在于，所述联动组件还用于在圆刀(4)朝碳纤维布本体(1)运动切割碳纤维布本体(1)时，将第一收卷轴(26)与第二收卷轴(34)连接，所述联动组件还包括联动蜗杆轴(38)、第一蜗轮(39)、第二蜗轮(40)、转动连接座(36)和连接板(35)，所述联动蜗杆轴(38)的两端分别设有第一蜗杆部(37)和第二蜗杆部(41)，所述第二蜗杆部(41)与第二蜗轮(40)啮合配合，所述第二蜗轮(40)与第二收卷轴(34)远离支撑辊(2)的端部连接；所述第一蜗杆部(37)与第一蜗轮(39)啮合配合，所述第一蜗轮(39)与第一收卷轴(26)远离第一收卷辊(16)的端部连接，所述联动蜗杆轴(38)的外围还套设有转动连接座(36)，所述转动连接座(36)与联动蜗杆轴(38)转动连接，所述转动连接座(36)还通过连接板(35)与联动板(17)连接；

当所述切割驱动件驱动滑块(19)朝远离碳纤维布本体(1)的方向运动至最大位移时，所述第一蜗轮(39)与第一蜗杆部(37)间隔设置，所述第二蜗轮(40)与第二蜗杆部(41)间隔设置；

当所述切割驱动件驱动滑块(19)朝靠近碳纤维布本体(1)的方向运动至最大位移时，所述联动蜗杆轴(38)朝靠近第一蜗轮(39)和第二蜗轮(40)的方向运动至最大位移，所述第一蜗轮(39)与第一蜗杆部(37)啮合连接，所述第二蜗轮(40)与第二蜗杆部(41)啮合连接。

5.根据权利要求1所述的一种碳纤维编织机用缝边机构，其特征在于，所述切割驱动件包括设置在调节座(8)滑槽内的液压缸(20)，所述液压缸(20)的驱动端与滑块(19)连接。

6.根据权利要求1所述的一种碳纤维编织机用缝边机构，其特征在于，所述圆刀(4)通过切割电机(9)驱动转动，所述切割电机(9)安装在第一联动板(10)上。

7.根据权利要求1所述的一种碳纤维编织机用缝边机构，其特征在于，还包括电热板(7)，所述电热板(7)的一端安装在调节座(8)上，所述电热板(7)的另一端位于圆刀(4)靠近第一收卷辊(16)的一侧；当所述切割驱动件驱动滑块(19)朝靠近碳纤维布本体(1)的方向运动至最大位移时，所述电热板(7)的一端延伸至边料(14)与碳纤维布本体(1)之间的间隔处，所述电热板(7)的侧壁的热熔面与碳纤维布本体(1)正对边料(14)的侧壁摩擦接触。

8.根据权利要求1所述的一种碳纤维编织机用缝边机构，其特征在于，所述碳纤维布本体(1)的两侧均设有割布组件和理布组件，两个所述调节座(8)上均设有螺纹座(21)，两个所述螺纹座(21)分别与支撑架滑动连接，且两个螺纹座(21)分别套设在双向螺杆(3)两端的螺纹部外围，且螺纹座(21)与调节座(8)螺纹连接，所述双向螺杆(3)与支撑架转动连接。

9.根据权利要求3所述的一种碳纤维编织机用缝边机构，其特征在于，所述支撑辊(2)远离第一导向辊(5)的一侧设有第二收卷辊(42)，所述第二收卷辊(42)位于支撑辊(2)远离碳纤维布本体(1)的一端，所述第二收卷辊(42)与支撑架转动连接，第二收卷辊(42)用于收卷缝边后的碳纤维布本体(1)。

一种碳纤维编织机用缝边机构

技术领域

[0001] 本发明涉及碳纤维加工设备相关技术领域，更具体地说，是一种碳纤维编织机用缝边机构。

背景技术

[0002] 碳纤维主要由碳元素组成，具有耐高温、抗摩擦、导电、导热及耐腐蚀等特性，以碳纤维织物为代表的新型复合材料已经在建筑材料、交通、航空航天、医疗等领域中得到了广泛的应用。

[0003] 碳纤维织物通过碳纤维编织机加工而成，由碳纤维编织机加工成的碳纤维布侧边出现纤维丝束松散的现象，传统的缝边机构直接通过热熔的方式将碳纤维布侧边的纤维丝束进行处理，但是纤维丝较长，存在碳纤维丝束的处理效果差的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种碳纤维编织机用缝边机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种碳纤维编织机用缝边机构，用于将编织后得到的碳纤维布缝边，所述缝边机构包括割布组件和理布组件；

[0006] 所述割布组件包括圆刀和切割驱动件，所述圆刀设置在碳纤维布本体端部的侧边，且圆刀通过滑块与调节座的滑槽滑动连接，所述滑块通过切割驱动件驱动在滑槽内滑动，所述圆刀用于切割碳纤维布本体；当所述切割驱动件驱动滑块朝远离碳纤维布本体的方向运动至最大位移时，所述圆刀与碳纤维布本体间隔设置；当所述切割驱动件驱动滑块朝靠近碳纤维布本体的方向运动至最大位移时，所述圆刀由碳纤维布本体的一侧切割至碳纤维布本体的另一侧，将所述碳纤维布本体侧边的边料从碳纤维布本体上割出；

[0007] 所述理布组件包括第一收卷辊、限位杆、压板、限位球和弹簧，所述压板和第一收卷辊分别设置在边料两侧，所述第一收卷辊靠近压板的端部与边料接触，所述第一收卷辊还通过第一收卷轴与支撑架转动连接，所述压板靠近第一收卷辊的一端设有限位杆，所述限位杆远离第一收卷辊的端部与第一收卷辊壳壁上开设的限位滑槽滑动连接，所述限位杆远离压板的端部侧壁上开设有限位槽，所述限位滑槽远离压板的端部侧壁上还开设有让位槽，所述让位槽内设有限位球，所述限位球的一端通过弹簧与让位槽端部连接，所述限位球的另一端延伸至限位滑槽中；当所述限位杆朝远离压板的方向滑动至限位杆外壁与限位球接触时，所述限位球朝让位槽内滑动，所述弹簧处于压缩状态；当所述限位杆朝远离压板的方向滑动至限位槽正对限位球时，所述限位球在弹簧的弹性作用下插入限位槽中，所述压板受到限位，且压板将边料按压在第一收卷辊上；所述第一收卷辊通过转动实现收卷边料。

[0008] 本申请再进一步的技术方案：还包括联动组件，所述联动组件用于在圆刀朝碳纤维布本体运动切割碳纤维布本体时，带动压板朝第一收卷辊的方向运动按压边料，所述联动组件包括联动板、第二联动板、齿轮和第一联动板，所述齿轮位于第二联动板和第一联动

板之间，且齿轮的一侧与第一联动板的第一齿形部啮合连接，所述齿轮的一端与第二联动板上的第二齿形部啮合连接，所述第一齿形部与第二齿形部相互平行设置，所述齿轮还通过齿轮轴与调节座转动连接；所述第一联动板的两侧分别与滑块和圆刀连接；所述第二联动板的一端与联动板端部连接，所述联动板远离第二联动板的端部位于压板远离第一收卷辊的一侧端部，且联动板与边料沿水平方向和垂直方向均间隔设置，所述第二联动板远离联动板的一端设有升降滑块，所述升降滑块滑动连接在导向座的升降滑槽中，所述导向座安装在调节座上；当所述切割驱动件驱动滑块朝靠近碳纤维布本体的方向运动至最大位移时，第一联动板通过齿轮传动所述第二联动板朝靠近第一收卷辊的方向运动至最大位移，所述压板将边料按压在第一收卷辊上。

[0009] 本申请再进一步的技术方案：所述缝边机构设置在第一导向辊和支撑辊之间，所述第一导向辊和支撑辊位于同一水平线，且所述第一导向辊与支撑辊同步同向转动，第一导向辊和支撑辊的端部均与碳纤维布本体接触，所述碳纤维布本体远离第一导向辊的一侧还设有第二导向辊，所述第一导向辊和第二导向辊处于同一垂直线，所述第二导向辊靠近第一导向辊的一端与碳纤维布本体侧面接触，所述第二导向辊和第一导向辊同步反向转动设置，所述支撑辊通过第二收卷轴支撑架转动连接。

[0010] 本申请再进一步的技术方案：所述联动组件还用于在圆刀朝碳纤维布本体运动切割碳纤维布本体时，将第一收卷轴与第二收卷轴连接，所述联动组件还包括联动蜗杆轴、第一蜗轮、第二蜗轮、转动连接座和连接板，所述联动蜗杆轴的两端分别设有第一蜗杆部和第二蜗杆部，所述第二蜗杆部与第二蜗轮啮合配合，所述第二蜗轮与第二收卷轴远离支撑辊的端部连接；所述第一蜗杆部与第一蜗轮啮合配合，所述第一蜗轮与第一收卷轴远离第一收卷辊的端部连接，所述联动蜗杆轴的外围还套设有转动连接座，所述转动连接座与联动蜗杆轴转动连接，所述转动连接座还通过连接板与联动板连接；

[0011] 当所述切割驱动件驱动滑块朝远离碳纤维布本体的方向运动至最大位移时，所述第一蜗轮与第一蜗杆部间隔设置，所述第二蜗轮与第二蜗杆部间隔设置；

[0012] 当所述切割驱动件驱动滑块朝靠近碳纤维布本体的方向运动至最大位移时，所述联动蜗杆轴朝靠近第一蜗轮和第二蜗轮的方向运动至最大位移，所述第一蜗轮与第一蜗杆部啮合连接，所述第二蜗轮与第二蜗杆部啮合连接。

[0013] 本申请再进一步的技术方案：所述切割驱动件包括设置在调节座滑槽内的液压缸，所述液压缸的驱动端与滑块连接。

[0014] 本申请再进一步的技术方案：所述圆刀通过切割电机驱动转动，所述切割电机安装在第一联动板上。

[0015] 本申请再进一步的技术方案：还包括电热板，所述电热板的一端安装在调节座上，所述电热板的另一端位于圆刀靠近第一收卷辊的一侧；当所述切割驱动件驱动滑块朝靠近碳纤维布本体的方向运动至最大位移时，所述电热板的一端延伸至边料与碳纤维布本体之间的间隔处，所述电热板的侧壁的热熔面与碳纤维布本体正对边料的侧壁摩擦接触。

[0016] 本申请再进一步的技术方案：所述碳纤维布本体的两侧均设有割布组件和理布组件，两个所述调节座上均设有螺纹座，两个所述螺纹座分别与支撑架滑动连接，且两个螺纹座分别套设在双向螺杆两端的螺纹部外围，且螺纹座与调节座螺纹连接，所述双向螺杆与支撑架转动连接。

[0017] 本申请再进一步的技术方案:所述支撑辊远离第一导向辊的一侧设有第二收卷辊,所述第二收卷辊位于支撑辊远离碳纤维布本体的一端,所述第二收卷辊与支撑架转动连接,第二收卷辊用于收卷缝边后的碳纤维布本体。

[0018] 采用本发明提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0019] 1、本发明通过设置割布组件能够将碳纤维布本体侧边的边料从碳纤维布本体上割出,边料上包含了碳纤维布和碳纤维丝束,从而使得切割后碳纤维布本体的侧面平整;解决了传统的缝边机构直接通过热熔的方式将碳纤维布侧边的纤维丝束进行处理,但是纤维丝较长,存在碳纤维丝束的处理效果差的问题。

[0020] 2、本发明设置的理布组件能够在限位杆朝远离压板的方向滑动至限位槽正对限位球时,限位球在弹簧的弹性作用下插入限位槽中,使得压板将边料固定按压在第一收卷辊上,从而便于转动的第一收卷辊收卷边料,进而实现对割出的边料进行整理的作用。

[0021] 3、本发明设置的联动机构,能够在圆刀朝碳纤维布本体运动切割碳纤维布本体时,带动压板朝第一收卷辊的方向运动按压边料,以便于在第一收卷辊转动的过程中能够将边料收卷在第一收卷辊上,提升了整体工作的效率。

[0022] 4、本发明设置的联动机构,还能够在圆刀朝碳纤维布本体运动切割碳纤维布本体时,带动第一蜗轮与第一蜗杆部啮合连接,以及带动第二蜗轮与第二蜗杆部啮合连接,从而第一收卷辊能够跟随支撑辊同步同向转动将边料进行收卷,从而起到了节能的作用,进一步提升了整体工作的效率。

附图说明

[0023] 图1为本发明提供的一种碳纤维编织机用缝边机构的第一种局部三维示意图;

[0024] 图2为本发明提供的一种碳纤维编织机用缝边机构的第二种局部三维示意图;

[0025] 图3为本发明提供的一种碳纤维编织机用缝边机构的第三种局部三维示意图;

[0026] 图4为本发明提供的一种碳纤维编织机用缝边机构的第四种局部三维示意图;

[0027] 图5为本发明提供的联动组件的局部剖视图;

[0028] 图6为图5中理布组件的局部结构示意图;

[0029] 图7为本发明提供的联动组件的局部俯视图;

[0030] 图8为本发明提供的联动组件的局部三维示意图。

[0031] 示意图中的标号说明:

[0032] 1、碳纤维布本体;2、支撑辊;3、双向螺杆;4、圆刀;5、第一导向辊;6、第二导向辊;7、电热板;8、调节座;9、切割电机;10、第一联动板;11、第一齿形部;12、齿轮;14、边料;15、压板;16、第一收卷辊;17、联动板;18、第二齿形部;19、滑块;20、液压缸;21、螺纹座;22、齿轮轴;23、升降滑槽;24、升降滑块;25、第二联动板;26、第一收卷轴;27、限位杆;28、导向座;29、限位槽;30、限位球;31、弹簧;32、让位槽;33、限位滑槽;34、第二收卷轴;35、连接板;36、转动连接座;37、第一蜗杆部;38、联动蜗杆轴;39、第一蜗轮;40、第二蜗轮;41、第二蜗杆部;42、第二收卷辊。

具体实施方式

[0033] 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，下面结合实施例对本发明作进一步的描述。

[0034] 请参阅图1－图6，本申请的一个实施例中，一种碳纤维编织机用缝边机构，用于将编织后得到的碳纤维布缝边，所述缝边机构包括割布组件和理布组件；

[0035] 所述割布组件包括圆刀4和切割驱动件，所述圆刀4设置在碳纤维布本体1端部的侧边，且圆刀4通过滑块19与调节座8的滑槽滑动连接，所述滑块19通过切割驱动件驱动在滑槽内滑动，所述圆刀4用于切割碳纤维布本体1；当所述切割驱动件驱动滑块19朝远离碳纤维布本体1的方向运动至最大位移时，所述圆刀4与碳纤维布本体1间隔设置；当所述切割驱动件驱动滑块19朝靠近碳纤维布本体1的方向运动至最大位移时，所述圆刀4由碳纤维布本体1的一侧切割至碳纤维布本体1的另一侧，将所述碳纤维布本体1侧边的边料14从碳纤维布本体1上割出；

[0036] 所述理布组件包括第一收卷辊16、限位杆27、压板15、限位球30和弹簧31，所述压板15和第一收卷辊16分别设置在边料14两侧，所述第一收卷辊16靠近压板15的端部与边料14接触，所述第一收卷辊16还通过第一收卷轴26与支撑架转动连接，所述压板15靠近第一收卷辊16的一端设有限位杆27，所述限位杆27远离第一收卷辊16的端部与第一收卷辊16壳壁上开设的限位滑槽33滑动连接，所述限位杆27远离压板15的端部侧壁上开设有限位槽29，所述限位滑槽33远离压板15的端部侧壁上还开设有让位槽32，所述让位槽32内设有限位球30，所述限位球30的一端通过弹簧31与让位槽32端部连接，所述限位球30的另一端延伸至限位滑槽33中；当所述限位杆27朝远离压板15的方向滑动至限位杆27外壁与限位球30接触时，所述限位球30朝让位槽32内滑动，所述弹簧31处于压缩状态；当所述限位杆27朝远离压板15的方向滑动至限位槽29正对限位球30时，所述限位球30在弹簧31的弹性作用下插入限位槽29中，所述压板15受到限位，且压板15将边料14按压在第一收卷辊16上；所述第一收卷辊16通过转动实现收卷边料14。

[0037] 为了对碳纤维布本体1起到支撑的作用，在本实施例的一种情况中，所述缝边机构设置在第一导向辊5和支撑辊2之间，所述第一导向辊5和支撑辊2位于同一水平线，且所述第一导向辊5与支撑辊2同步同向转动，第一导向辊5和支撑辊2的端部均与碳纤维布本体1接触，所述碳纤维布本体1远离第一导向辊5的一侧还设有第二导向辊6，所述第一导向辊5和第二导向辊6处于同一垂直线，所述第二导向辊6靠近第一导向辊5的一端与碳纤维布本体1侧面接触，所述第二导向辊6和第一导向辊5同步反向转动设置，所述支撑辊2通过第二收卷轴34支撑架转动连接；所述支撑辊2远离第一导向辊5的一侧设有第二收卷辊42，所述第二收卷辊42位于支撑辊2远离碳纤维布本体1的一端，所述第二收卷辊42与支撑架转动连接，第二收卷辊42用于收卷缝边后的碳纤维布本体1。

[0038] 为了进一步提升对碳纤维布本体1切割后的平整性，在实际应用时，还包括电热板7，所述电热板7的一端安装在调节座8上，所述电热板7的另一端位于圆刀4靠近第一收卷辊16的一侧；当所述切割驱动件驱动滑块19朝靠近碳纤维布本体1的方向运动至最大位移时，所述电热板7的一端延伸至边料14与碳纤维布本体1之间的间隔处，所述电热板7的侧壁的热熔面与碳纤维布本体1正对边料14的侧壁摩擦接触。

[0039] 作为优选的，所述切割驱动件包括设置在调节座8滑槽内的液压缸20，所述液压缸

20的驱动端与滑块19连接;所述圆刀4通过切割电机9驱动转动,所述切割电机9安装在第一联动板10上。

[0040] 在本实施例中,通过收卷电机驱动第二收卷辊42转动,从而实现收卷碳纤维布本体1的作用,需要缝边时,当所述切割驱动件驱动滑块19朝靠近碳纤维布本体1的方向运动至最大位移时,转动的所述圆刀4由碳纤维布本体1的一侧切割至碳纤维布本体1的另一侧,使得碳纤维布本体1侧边的边料14从碳纤维布本体1上割出,所述电热板7的一端延伸至边料14与碳纤维布本体1之间的间隔处,所述电热板7的侧壁的热熔面与碳纤维布本体1正对边料14的侧壁摩擦接触,在随着碳纤维布本体1运动的过程中,实现将边料14从碳纤维布本体1上割出的作用,同时电热板7的侧壁的热熔面与碳纤维布本体1正对边料14的侧壁摩擦接触,从而实现对碳纤维布本体1侧边的整理作用,避免碳纤维布本体1切割后的平面存在纤维掉落的问题。

[0041] 当需要对割出的边料14进行整理时,将压板15朝第一收卷辊16的方向按压,使得限位杆27朝远离压板15的方向滑动至限位槽29正对限位球30时,所述限位球30在弹簧31的弹性作用下插入限位槽29中,所述压板15受到限位,且压板15将边料14按压在第一收卷辊16上,然后通过第一收卷辊16转动实现收卷边料14的作用。

[0042] 有必要说明的是,所述支撑架为现有技术,且为本领域技术人员所熟知,故在图中未视出。

[0043] 请参阅图1－图5,作为本申请一个优选的实施例,还包括联动组件,所述联动组件用于在圆刀4朝碳纤维布本体1运动切割碳纤维布本体1时,带动压板15朝第一收卷辊16的方向运动按压边料14,所述联动组件包括联动板17、第二联动板25、齿轮12和第一联动板10,所述齿轮12位于第二联动板25和第一联动板10之间,且齿轮12的一侧与第一联动板10的第一齿形部11啮合连接,所述齿轮12的一端与第二联动板25上的第二齿形部18啮合连接,所述第一齿形部11与第二齿形部18相互平行设置,所述齿轮12还通过齿轮轴22与调节座8转动连接;所述第一联动板10的两侧分别与滑块19和圆刀4连接;所述第二联动板25的一端与联动板17端部连接,所述联动板17远离第二联动板25的端部位于压板15远离第一收卷辊16的一侧端部,且联动板17与边料14沿水平方向和垂直方向均间隔设置,所述第二联动板25远离联动板17的一端设有升降滑块24,所述升降滑块24滑动连接在导向座28的升降滑槽23中,所述导向座28安装在调节座8上;当所述切割驱动件驱动滑块19朝靠近碳纤维布本体1的方向运动至最大位移时,第一联动板10通过齿轮12传动所述第二联动板25朝靠近第一收卷辊16的方向运动至最大位移,所述压板15将边料14按压在第一收卷辊16上,压板15能够将圆刀4从碳纤维布本体1上切割出来的边料14按压在第一收卷辊16上,以便于在第一收卷辊16转动的过程中能够将边料14收卷在第一收卷辊16上,提升了整体工作的效率。

[0044] 有必要说明的是,所述第一联动板10与压板15在齿轮12的作用下反向运动。

[0045] 请参阅图7和图8,作为本申请一个优选的实施例,所述联动组件还用于在圆刀4朝碳纤维布本体1运动切割碳纤维布本体1时,将第一收卷轴26与第二收卷轴34连接,所述联动组件还包括联动蜗杆轴38、第一蜗轮39、第二蜗轮40、转动连接座36和连接板35,所述联动蜗杆轴38的两端分别设有第一蜗杆部37和第二蜗杆部41,所述第二蜗杆部41与第二蜗轮40啮合配合,所述第二蜗轮40与第二收卷轴34远离支撑辊2的端部连接;所述第一蜗杆部37与第一蜗轮39啮合配合,所述第一蜗轮39与第一收卷轴26远离第一收卷辊16的端部连接,

所述联动蜗杆轴38的外围还套设有转动连接座36，所述转动连接座36与联动蜗杆轴38转动连接，所述转动连接座36还通过连接板35与联动板17连接；

[0046] 当所述切割驱动件驱动滑块19朝远离碳纤维布本体1的方向运动至最大位移时，所述第一蜗轮39与第一蜗杆部37间隔设置，所述第二蜗轮40与第二蜗杆部41间隔设置；

[0047] 当所述切割驱动件驱动滑块19朝靠近碳纤维布本体1的方向运动至最大位移时，所述联动蜗杆轴38朝靠近第一蜗轮39和第二蜗轮40的方向运动至最大位移，所述第一蜗轮39与第一蜗杆部37啮合连接，所述第二蜗轮40与第二蜗杆部41啮合连接，从而第一收卷辊16能够跟随支撑辊2同步同向转动将边料14进行收卷，从而起到了节能的作用。

[0048] 为了便于调节边料14的宽度，请参阅图1和图2，作为本申请一个优选的实施例，所述碳纤维布本体1的两侧对称设有割布组件和理布组件，两个所述调节座8上均设有螺纹座21，两个所述螺纹座21分别与支撑架滑动连接，且两个螺纹座21分别套设在双向螺杆3两端的螺纹部外围，且螺纹座21与调节座8螺纹连接，所述双向螺杆3与支撑架转动连接。

[0049] 在实际应用时，通过调节电机驱动双向螺杆3转动，从而能够在双向螺杆3转动的过程中带动两个调节座8朝相对的方向同步反向直线运动，进而实现调节两个圆刀4之间的间距的作用，再而实现调节边料14宽度的作用。

[0050] 以上示意性地对本发明及其实施方式进行了描述，该描述没有限制性，附图中所示的也只是本发明的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。所以，如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本发明创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本发明的保护范围。

[0051] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

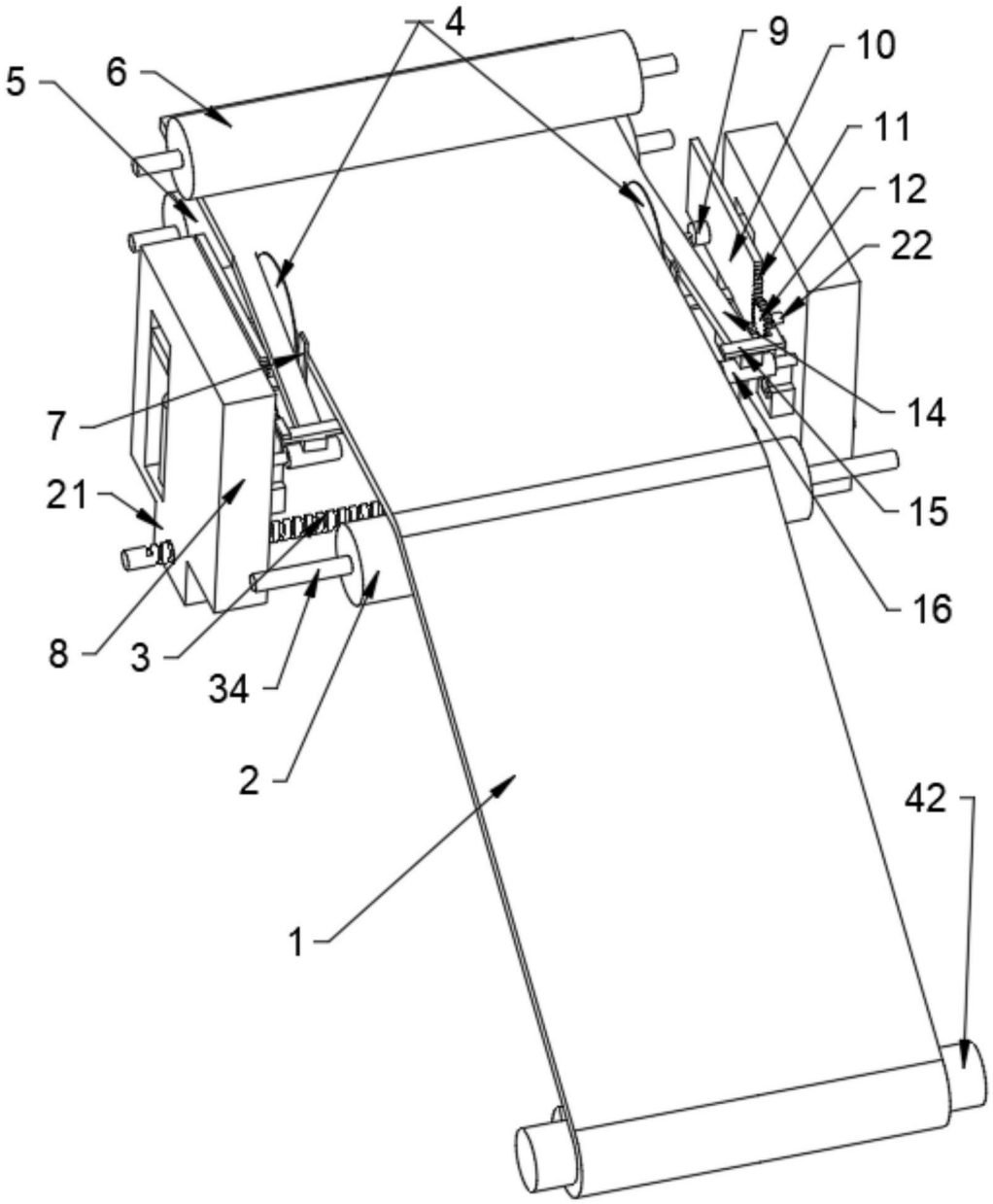


图1

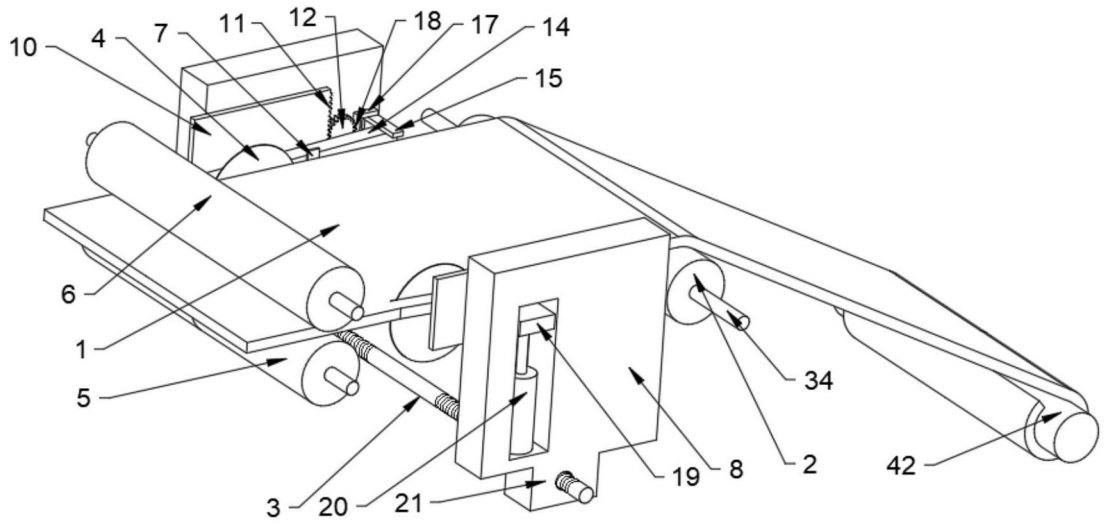

10
4
7
11
12
18
17
14
15
6
1
5
3
20
21
19
8
2
34
42

图2

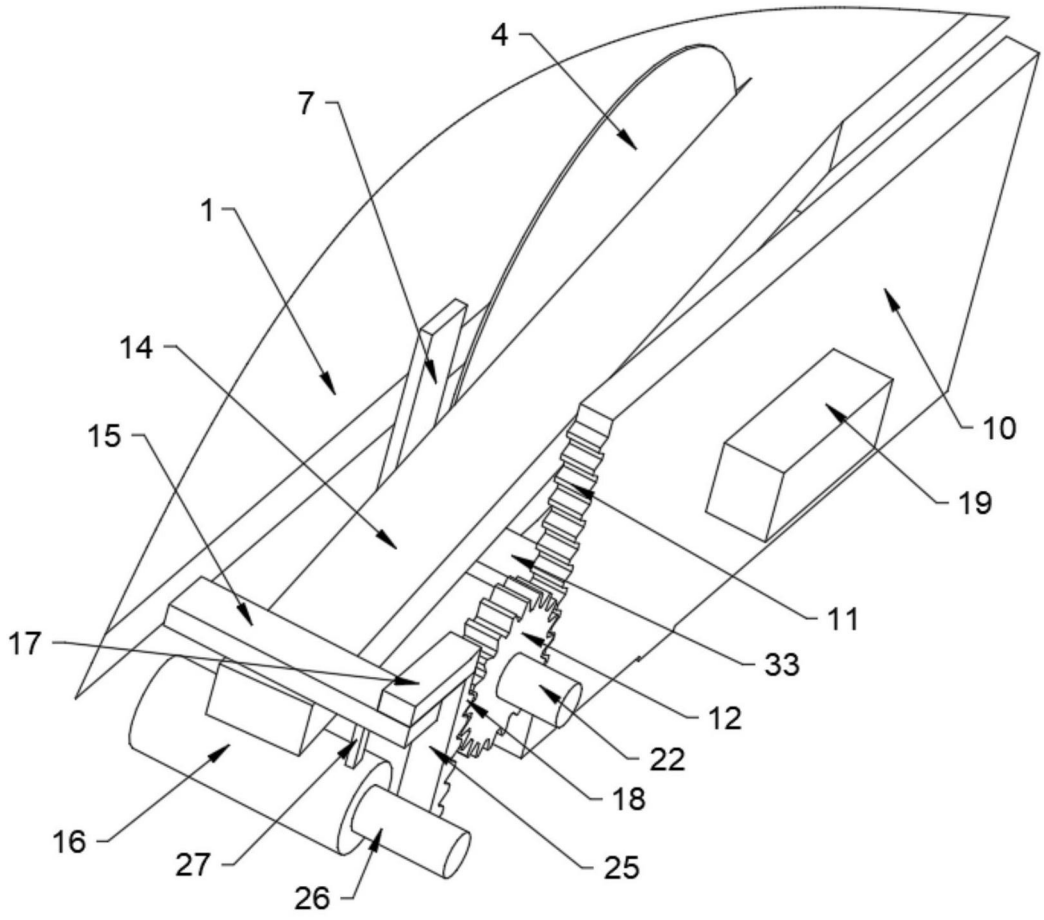

4
7
1
14
15
17
16
27
26
25
18
22
12
33
11
10
19

图3

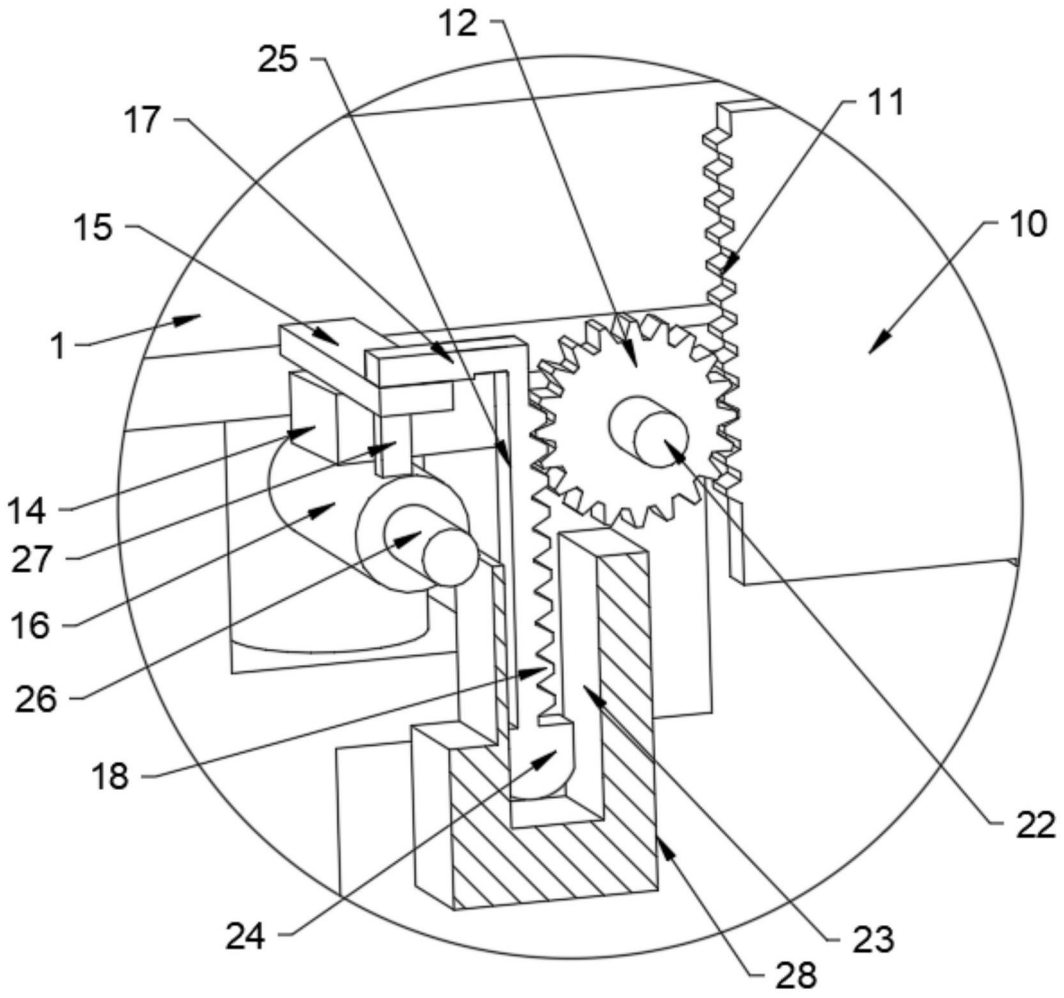


图4

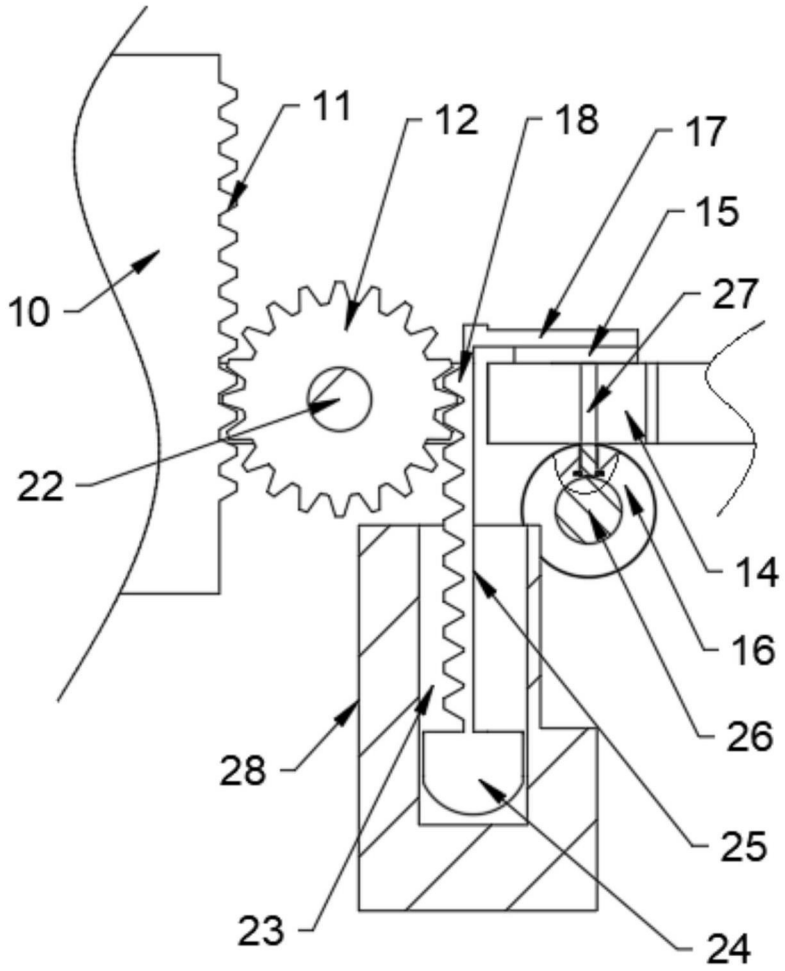


图5

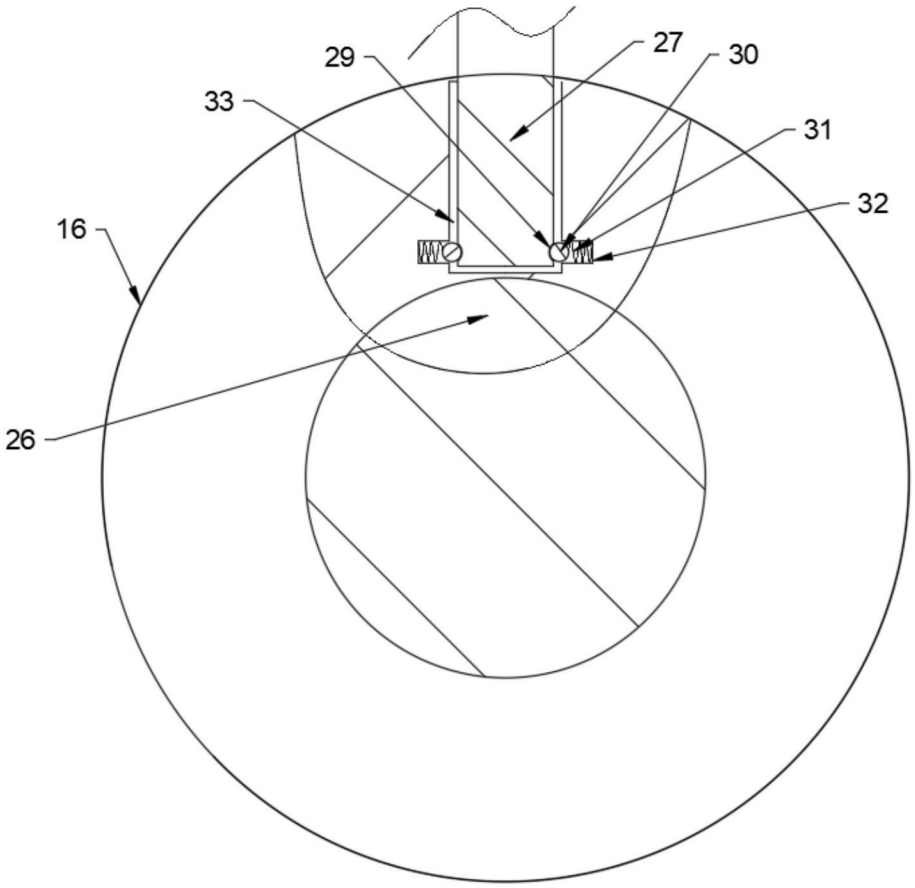


图6

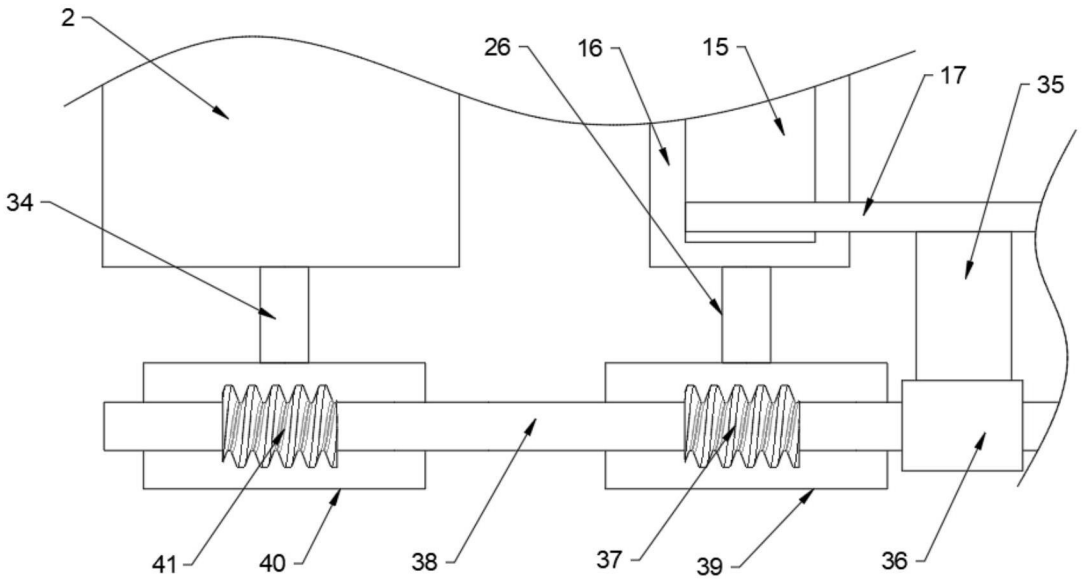


图7

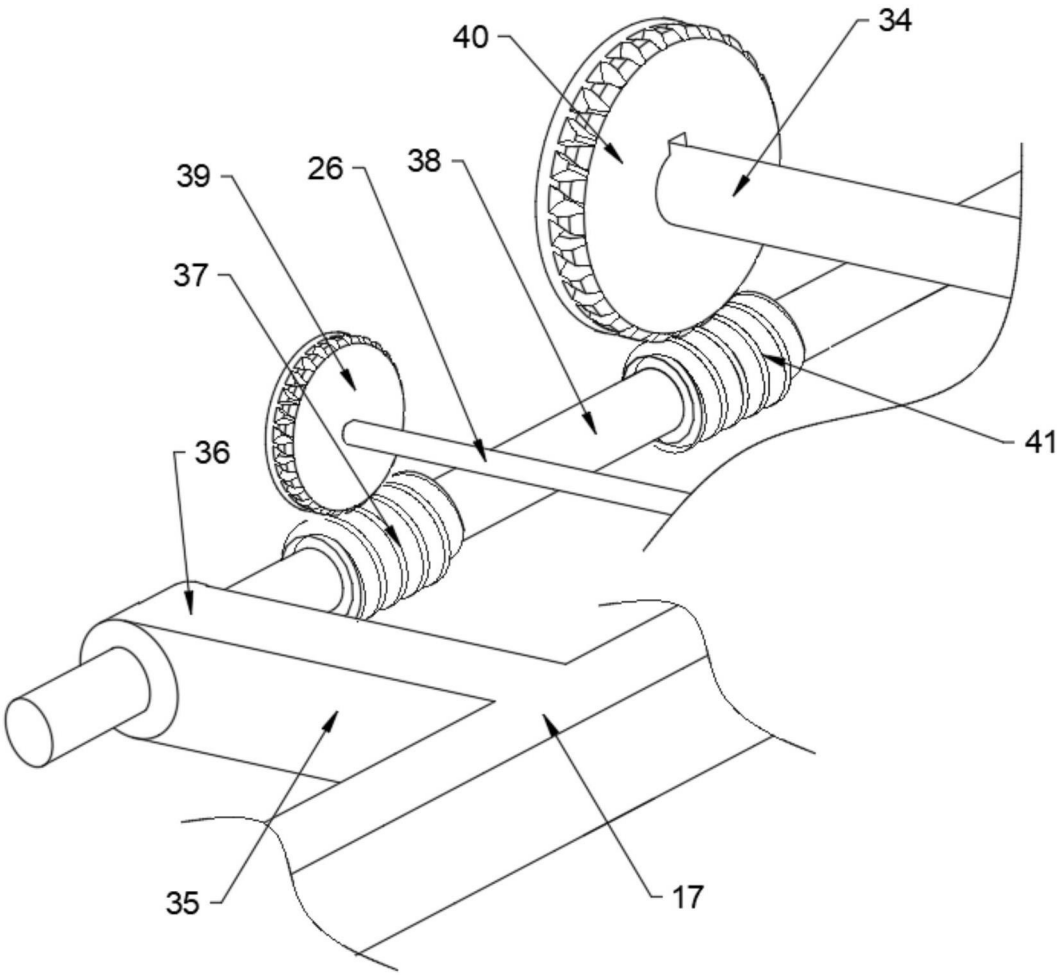


图8