(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116424917 A
(43)申请公布日 2023.07.14

(21)申请号 202310456447.9

(22)申请日 2023.04.26

(71)申请人 福建省元仙化纤制品有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市金井镇山头村中兴北区77号

(72)发明人 许雅棠 施德群 张俊锋

(74)专利代理机构 佛山卓就专利代理事务所(普通合伙) 44490
专利代理师 龙木弟

(51)Int.Cl.
B65H 18/02(2006.01)
B65H 75/28(2006.01)
B65H 18/26(2006.01)
B65H 19/26(2006.01)
B65H 19/30(2006.01)

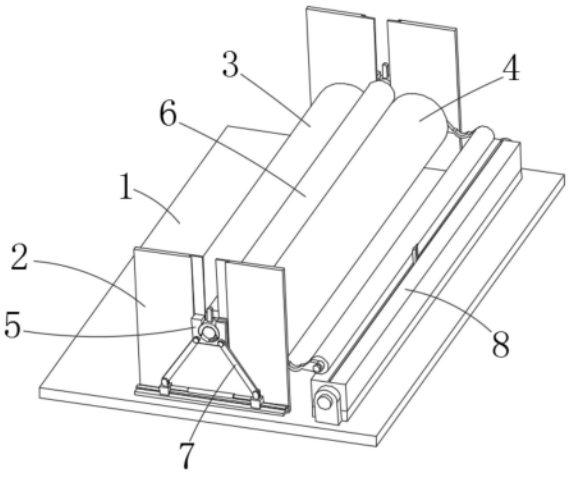
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种防脱落的化纤布收卷辊

(57)摘要

本发明涉及纺织布加工技术领域，且公开了一种防脱落的化纤布收卷辊，包括底座，所述底座的顶部固定安装有支撑座，所述支撑座之间转动连接有左夹辊和右夹辊，所述支撑座活动连接有安装部件，所述安装部件中部插接有收卷辊，所述安装部件的下侧与支撑座之间活动连接有拉力部件，所述支撑座的右侧设置有裁切部件。通过驱动电机带动螺纹杆转动，从而切刀将搭在保护罩顶部的化纤布裁断，同时，通过右夹辊逆时针转动，嵌块推动阻挡齿和套环的装配体逆时针转动，使转臂向左偏转，使压辊推动裁断后的化纤布向左偏转，并压紧在压辊和收卷辊之间，从而达到更换收卷辊后，防止化纤布脱落，并自动将化纤布端部固定在收卷辊上进行收卷的目的。



CN 116424917 A

1.一种防脱落的化纤布收卷辊,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有支撑座(2),所述支撑座(2)之间转动连接有左夹辊(3)和右夹辊(4),所述支撑座(2)活动连接有安装部件(5),所述安装部件(5)中部插接有收卷辊(6),所述收卷辊(6)抵接在左夹辊(3)和右夹辊(4)之间的上方,所述安装部件(5)的下侧与支撑座(2)之间活动连接有拉力部件(7),所述支撑座(2)的右侧设置有裁切部件(8)。

2.根据权利要求1所述的防脱落的化纤布收卷辊,其特征在于:所述安装部件(5)包括滑动连接在支撑座(2)表面的滑座(501),所述支撑座(2)的中部开设有滑槽(502),所述滑座(501)滑动连接在滑槽(502)内,所述滑座(501)的中部开设有安装孔(503),所述滑座(501)的顶部开设有与安装孔(503)连通的避让口(504),所述滑座(501)侧面中部开设有导向槽(505),所述安装孔(503)内转动连接有弧形挡瓦(506),所述弧形挡瓦(506)外侧中部固定安装有转把(507),所述弧形挡瓦(506)外壁且位于转把(507)的两侧均开设有插槽(508),所述插槽(508)内滑动连接有插柱(509),所述插柱(509)与插槽(508)端面之间固定安装有弹簧二(510),所述滑座(501)位于安装孔(503)内壁的左右两侧对应插柱(509)开设有两组嵌槽(511)。

3.根据权利要求2所述的防脱落的化纤布收卷辊,其特征在于:所述弧形挡瓦(506)内壁由弧形内壁和两个倾斜内壁组成,所述弧形挡瓦(506)的弧形内壁直径与收卷辊(6)端部的直径相等,所述避让口(504)宽度大于收卷辊(6)端部直径,所述转把(507)滑动连接在导向槽(505)内。

4.根据权利要求2所述的防脱落的化纤布收卷辊,其特征在于:所述弧形挡瓦(506)的开口朝向时,所述插柱(509)卡接在上侧的一组嵌槽(511)内,所述弧形挡瓦(506)开口朝上时,所述插柱(509)卡接在下侧的一组嵌槽(511)内。

5.根据权利要求1所述的防脱落的化纤布收卷辊,其特征在于:所述右夹辊(4)包括套设在右夹辊(4)端部的套环(41),所述套环(41)表面固定安装有转臂(42),所述转臂(42)另一端之间转动连接有压辊(43),所述转臂(42)中部设置有弧形臂(44),所述转臂(42)且位于弧形臂(44)的两侧均设置有倾斜部(45)。

6.根据权利要求5所述的防脱落的化纤布收卷辊,其特征在于:所述套环(41)和转臂(42)的装配体以右夹辊(4)为转轴,转动至右夹辊(4)的左侧,且所述弧形臂(44)抵接在收卷辊(6)的端部时,所述压辊(43)抵接在收卷辊(6)的左上侧,所述转臂(42)转动至右夹辊(4)的右侧时,所述压辊(43)抵接在裁切部件(8)的左上侧。

7.根据权利要求6所述的防脱落的化纤布收卷辊,其特征在于:所述套环(41)的内壁阵列固定有阻挡齿(411),所述右夹辊(4)端部阵列开设有安装槽(412),所述安装槽(412)内滑动连接有嵌块(413),所述嵌块(413)与安装槽(412)端面之间固定安装有弹簧一(414),所述右夹辊(4)顺时针转动时,所述嵌块(413)的倾斜面抵接在阻挡齿(411)的倾斜面上滑动,所述右夹辊(4)逆时针转动时,所述嵌块(413)的竖直面抵接在阻挡齿(411)的竖直面上。

8.根据权利要求1所述的防脱落的化纤布收卷辊,其特征在于:所述拉力部件(7)包括设置在滑座(501)正下方的滑轨(71),所述滑轨(71)表面滑动连接有两个滑块(72),两个所述滑块(72)相对一侧均固定安装有连杆(73),两个所述连杆(73)之间固定安装有弹簧三(74),所述连杆(73)和弹簧三(74)外侧套设有套管(75),所述滑块(72)顶部铰接有拉板

(76),所述拉板(76)另一端铰接在滑座(501)的表面。

9.根据权利要求1所述的防脱落的化纤布收卷辊,其特征在于:所述裁切部件(8)包括固定安装在底座(1)右侧的导向轨(81),所述导向轨(81)端部之间转动连接有螺纹杆(82),所述螺纹杆(82)表面啮合有螺纹套环(83),所述螺纹套环(83)滑动连接在导向轨(81)顶部,所述螺纹套环(83)顶部固定安装有切刀(84),所述导向轨(81)顶部固定安装有保护罩(85),所述保护罩(85)的顶部沿着其长度方向开设有线形槽,所述切刀(84)滑动连接在线形槽内。

一种防脱落的化纤布收卷辊

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织布加工技术领域，具体为一种防脱落的化纤布收卷辊。

背景技术

[0002] 化纤布是用化纤纤维纺织而成的布料，化纤布具有透气性好、表面光滑、质量轻的优点，常用于服装加工等。化纤布在加工完成后，为了进行储存和运输，需要通过收卷辊进行收卷。

[0003] 化纤布收卷完成后，需要更换收卷辊，并将化纤布切断后，再将化纤布收卷至新的收卷辊上，但化纤布表面较为光滑，在切断之后，容易从收卷架上脱落，从而影响化纤布的收卷效率。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种防脱落的化纤布收卷辊，具备防止化纤布收卷过程中脱落等优点，解决了化纤布收卷在更换收卷辊时容易脱落的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述防止化纤布收卷过程中脱落的目的，本发明提供如下技术方案：一种防脱落的化纤布收卷辊，包括底座，所述底座的顶部固定安装有支撑座，所述支撑座之间转动连接有左夹辊和右夹辊，所述支撑座活动连接有安装部件，所述安装部件中部插接有收卷辊，所述收卷辊抵接在左夹辊和右夹辊之间的上方，所述安装部件的下侧与支撑座之间活动连接有拉力部件，所述支撑座的右侧设置有裁切部件。

[0008] 优选的，所述安装部件包括滑动连接在支撑座表面的滑座，所述支撑座的中部开设有滑槽，所述滑座滑动连接在滑槽内，所述滑座的中部开设有安装孔，所述滑座的顶部开设有与安装孔连通的避让口，所述滑座侧面中部开设有导向槽，所述安装孔内转动连接有弧形挡瓦，所述弧形挡瓦外侧中部固定安装有转把，所述弧形挡瓦外壁且位于转把的两侧均开设有插槽，所述插槽内滑动连接有插柱，所述插柱与插槽端面之间固定安装有弹簧二，所述滑座位于安装孔内壁的左右两侧对应插柱开设有两组嵌槽。

[0009] 优选的，所述弧形挡瓦内壁由弧形内壁和两个倾斜内壁组成，所述弧形挡瓦的弧形内壁直径与收卷辊端部的直径相等，所述避让口宽度大于收卷辊端部直径，所述转把滑动连接在导向槽内。

[0010] 优选的，所述弧形挡瓦的开口朝向时，所述插柱卡接在上侧的一组嵌槽内，所述弧形挡瓦开口朝上时，所述插柱卡接在下侧的一组嵌槽内。

[0011] 优选的，所述右夹辊包括套设在右夹辊端部的套环，所述套环表面固定安装有转臂，所述转臂另一端之间转动连接有压辊，所述转臂中部设置有弧形臂，所述转臂且位于弧形臂的两侧均设置有倾斜部。

[0012] 优选的，所述套环和转臂的装配体以右夹辊为转轴，转动至右夹辊的左侧，且所述

弧形臂抵接在收卷辊的端部时，所述压辊抵接在收卷辊的左上侧，所述转臂转动至右夹辊的右侧时，所述压辊抵接在裁切部件的左上侧。

[0013] 优选的，所述套环的内壁阵列固定有阻挡齿，所述右夹辊端部阵列开设有安装槽，所述安装槽内滑动连接有嵌块，所述嵌块与安装槽端面之间固定安装有弹簧一，所述右夹辊顺时针转动时，所述嵌块的倾斜面抵接在阻挡齿的倾斜面上滑动，所述右夹辊逆时针转动时，所述嵌块的竖直面抵接在阻挡齿的竖直面上。

[0014] 优选的，所述拉力部件包括设置在滑座正下方的滑轨，所述滑轨表面滑动连接有两个滑块，两个所述滑块相对一侧均固定安装有连杆，两个所述连杆之间固定安装有弹簧三，所述连杆和弹簧三外侧套设有套管，所述滑块顶部铰接有拉板，所述拉板另一端铰接在滑座的表面。

[0015] 优选的，所述裁切部件包括固定安装在底座右侧的导向轨，所述导向轨端部之间转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆表面啮合有螺纹套环，所述螺纹套环滑动连接在导向轨顶部，所述螺纹套环顶部固定安装有切刀，所述导向轨顶部固定安装有保护罩，所述保护罩的顶部沿着其长度方向开设有线形槽，所述切刀滑动连接在线形槽内。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比，本发明提供了一种防脱落的化纤布收卷辊，具备以下

[0018] 有益效果：

[0019] 1、该防脱落的化纤布收卷辊，在化纤布收卷至收卷辊上后，将另外一个收卷辊放置在弧形挡瓦的开口处，之后，转动转把至滑座的正上方，从而使插柱嵌接在上侧一组嵌槽内，使弧形挡瓦稳定抵接在收卷辊端部的上表面。再通过弹簧三的弹性，使两个滑块具有相背移动的趋势，配合拉板的连接作用，带动滑座和弧形挡瓦的装配体具有向下移动的趋势，进而使收卷辊将化纤布压紧在左夹辊和右夹辊的顶部。从而达到防止收卷辊脱离，并防止化纤布脱落的目的，并起到方便更换收卷辊的效果。

[0020] 2、该防脱落的化纤布收卷辊，通过驱动电机带动螺纹杆转动，从而带动螺纹套环和切刀的装配体沿着导向轨滑动，从而切刀将搭在保护罩顶部的化纤布裁断。同时，通过右夹辊逆时针转动，嵌块推动阻挡齿和套环的装配体逆时针转动，使转臂向左偏转，使压辊推动裁断后的化纤布向左偏转，并压紧在压辊和收卷辊之间。从而达到更换收卷辊后，防止化纤布脱落，并自动将化纤布端部固定在收卷辊上进行收卷的目的。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种防脱落的化纤布收卷辊的立体结构示意图；

[0022] 图2为本发明提出的一种防脱落的化纤布收卷辊的右夹辊处立体结构示意图；

[0023] 图3为本发明提出的一种防脱落的化纤布收卷辊的右夹辊端部横截面结构示意图；

[0024] 图4为本发明提出的一种防脱落的化纤布收卷辊的安装部件处立体爆炸结构示意图；

[0025] 图5为本发明提出的一种防脱落的化纤布收卷辊的拉力部件处立体结构示意图；

[0026] 图6为本发明提出的一种防脱落的化纤布收卷辊的裁切部件处立体爆炸结构示意图。

[0027] 图中：1、底座；2、支撑座；3、左夹辊；4、右夹辊；5、安装部件；6、收卷辊；7、拉力部件；8、裁切部件；41、套环；42、转臂；43、压辊；44、弧形臂；45、倾斜部；411、阻挡齿；412、安装槽；413、嵌块；414、弹簧一；501、滑座；502、滑槽；503、安装孔；504、避让口；505、导向槽；506、弧形挡瓦；507、转把；508、插槽；509、插柱；510、弹簧二；511、嵌槽；71、滑轨；72、滑块；73、连杆；74、弹簧三；75、套管；76、拉板；81、导向轨；82、螺纹杆；83、螺纹套环；84、切刀；85、保护罩。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1，一种防脱落的化纤布收卷辊，包括底座1，底座1的顶部固定安装有支撑座2，支撑座2之间转动连接有左夹辊3和右夹辊4，支撑座2活动连接有安装部件5，安装部件5中部插接有收卷辊6，收卷辊6抵接在左夹辊3和右夹辊4之间的上方，安装部件5的下侧与支撑座2之间活动连接有拉力部件7，支撑座2的右侧设置有裁切部件8。

[0030] 请参阅图2－3，右夹辊4包括套设在右夹辊4端部的套环41，套环41的内壁阵列固定有阻挡齿411，右夹辊4端部阵列开设有安装槽412，安装槽412内滑动连接有嵌块413，嵌块413与安装槽412端面之间固定安装有弹簧一414，右夹辊4顺时针转动时，嵌块413的倾斜面抵接在阻挡齿411的倾斜面上滑动，右夹辊4逆时针转动时，嵌块413的竖直面抵接在阻挡齿411的竖直面上。套环41表面固定安装有转臂42，转臂42另一端之间转动连接有压辊43，转臂42中部设置有弧形臂44，转臂42且位于弧形臂44的两侧均设置有倾斜部45。套环41和转臂42的装配体以右夹辊4为转轴，转动至右夹辊4的左侧，且弧形臂44抵接在收卷辊6的端部时，压辊43抵接在收卷辊6的左上侧，转臂42转动至右夹辊4的右侧时，压辊43抵接在裁切部件8的左上侧。从而在右夹辊4逆时针转动时，阻挡齿411和嵌块413相互卡住，从而可通过嵌块413推动套环41和阻挡齿411的装配体逆时针转动，使转臂42同步逆时针转动，使压辊43推动切断后的化纤布端部向左偏转，并夹紧在收卷辊6和压辊43之间。

[0031] 请参阅图2和图4，安装部件5包括滑动连接在支撑座2表面的滑座501，支撑座2的中部开设有滑槽502，滑座501滑动连接在滑槽502内，滑座501的中部开设有安装孔503，滑座501的顶部开设有与安装孔503连通的避让口504，避让口504宽度大于收卷辊6端部直径，滑座501侧面中部开设有导向槽505，导向槽505与安装孔503和避让口504连通。安装孔503内转动连接有弧形挡瓦506，弧形挡瓦506的外径与安装孔503的直径相等，弧形挡瓦506外壁的圆心角大于一百八十度。弧形挡瓦506内壁由弧形内壁和两个倾斜内壁组成，弧形挡瓦506的弧形内壁直径与收卷辊6端部的直径相等，并通过弧形挡瓦506的两个倾斜内壁方便收卷辊6的端部嵌入弧形挡瓦506的弧心内壁上。

[0032] 请参阅图4，弧形挡瓦506外侧中部固定安装有转把507，转把507滑动连接在导向槽505内。弧形挡瓦506外壁且位于转把507的两侧均开设有插槽508，插槽508内滑动连接有插柱509，插柱509与插槽508端面之间固定安装有弹簧二510，插柱509的自由端呈半球状，滑座501位于安装孔503内壁的左右两侧对应插柱509开设有两组嵌槽511，嵌槽511与插柱

509的自由端相适配。弧形挡瓦506的开口朝向时，插柱509卡接在上侧的一组嵌槽511内，弧形挡瓦506开口朝上时，插柱509卡接在下侧的一组嵌槽511内。

[0033] 请参阅图5，拉力部件7包括设置在滑座501正下方的滑轨71，滑轨71表面滑动连接有两个滑块72，两个滑块72相对一侧均固定安装有连杆73，两个连杆73之间固定安装有弹簧三74，连杆73和弹簧三74外侧套设有套管75，通过套管75从弹簧三74的外侧对其进行保护。并通过弹簧三74的弹性，配合连杆73的连接作用，使两个滑块72具有相互远离的趋势。滑块72顶部铰接有拉板76，拉板76另一端铰接在滑座501的表面。再通过拉板76的连接作用，使滑块72带动滑座501沿着滑槽502具有向下移动的趋势，从而使弧形挡瓦506内设置的收卷辊6可以稳定挤压在左夹辊3和右夹辊4之间的顶部。

[0034] 请参阅图6，裁切部件8包括固定安装在底座1右侧的导向轨81，导向轨81端部之间转动连接有螺纹杆82，螺纹杆82的端部设置有驱动电机。螺纹杆82表面啮合有螺纹套环83，螺纹套环83滑动连接在导向轨81顶部，螺纹套环83顶部固定安装有切刀84，导向轨81顶部固定安装有保护罩85，保护罩85的顶部沿着其长度方向开设有线形槽，切刀84滑动连接在线形槽内。

[0035] 在使用时，在化纤布收卷至收卷辊6上后，通过扳动转把507沿着导向槽505滑动至滑座501的正下方，使弧形挡瓦506的开口朝向，插柱509嵌在下侧的一组嵌槽511内，此时收卷辊6的端部可向上移动脱离；再将收卷辊6和化纤布的装配体向右拖动，使收卷辊6移动至保护罩85的右侧，此时多余的化纤布搭在55的顶部；

[0036] 再将另外一个收卷辊6放置在弧形挡瓦506的开口处，之后，转动转把507至滑座501的正上方，从而使插柱509嵌接在上侧一组嵌槽511内，使弧形挡瓦506稳定抵接在收卷辊6端部的上表面。再通过弹簧三74的弹性，使两个滑块72具有相背移动的趋势，配合拉板76的连接作用，带动滑座501和弧形挡瓦506的装配体具有向下移动的趋势，进而使收卷辊6将化纤布压紧在左夹辊3和右夹辊4的顶部。

[0037] 再通过驱动电机带动螺纹杆82转动，从而带动螺纹套环83和切刀84的装配体沿着导向轨81滑动，从而切刀84将搭在保护罩85顶部的化纤布裁断。同时，通过右夹辊4逆时针转动，嵌块413推动阻挡齿411和套环41的装配体逆时针转动，使转臂42向左偏转，使压辊43推动裁断后的化纤布向左偏转，并压紧在压辊43和收卷辊6之间。

[0038] 再通过左夹辊3逆时针转动、右夹辊4顺时针转动，从而带动收卷辊6逆时针转动，对化纤布进行收卷，并使化纤布裁断后的端部被夹在外层的化纤布内部。再向右扳动压辊43，直至压辊43抵接在保护罩85的顶部，而嵌块413跟随右夹辊4顺时针转动时，会被阻挡齿411倾斜面挤压，收纳进安装槽412内，不会带动套环41和转臂42的装配体偏转。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

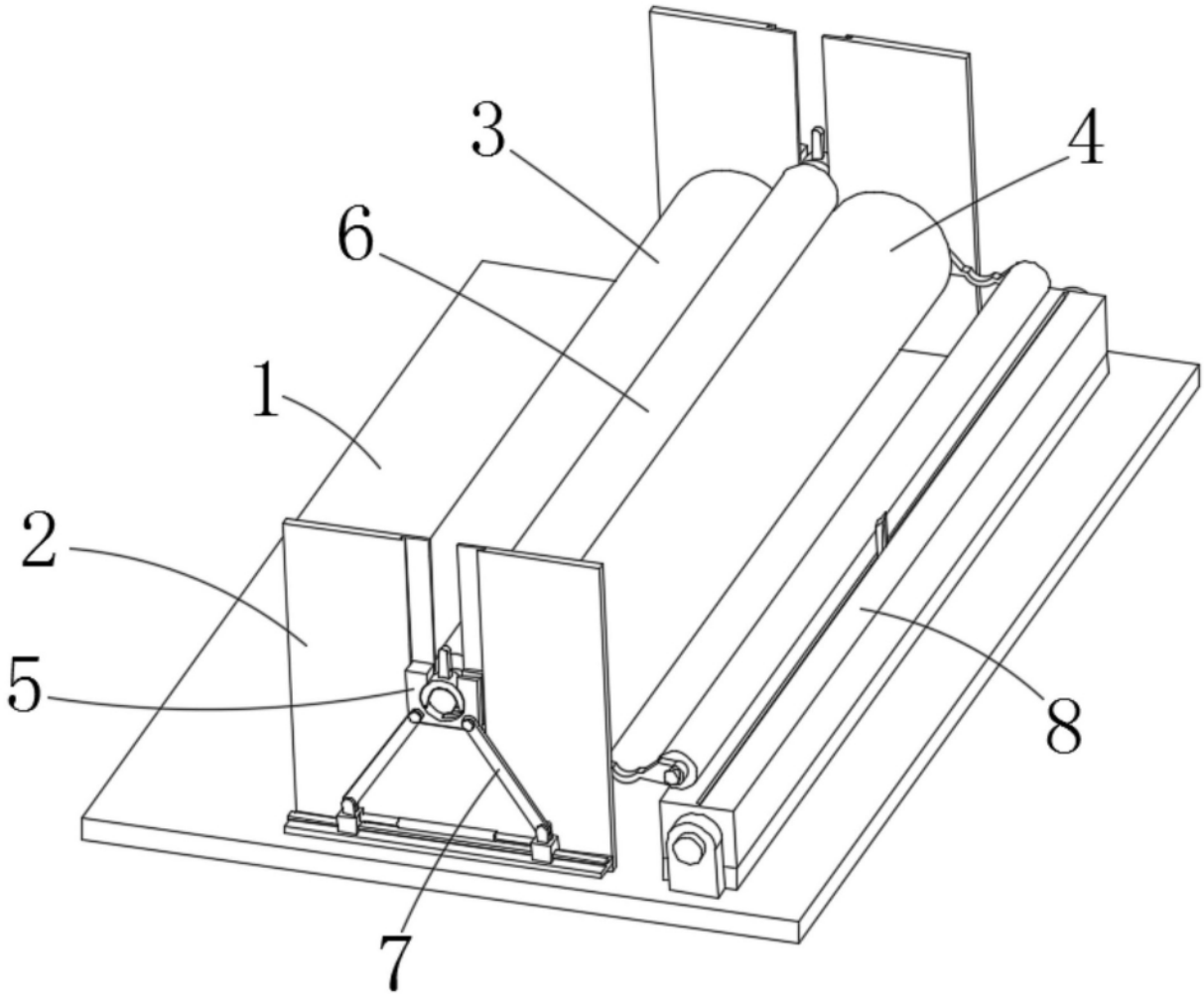


图1

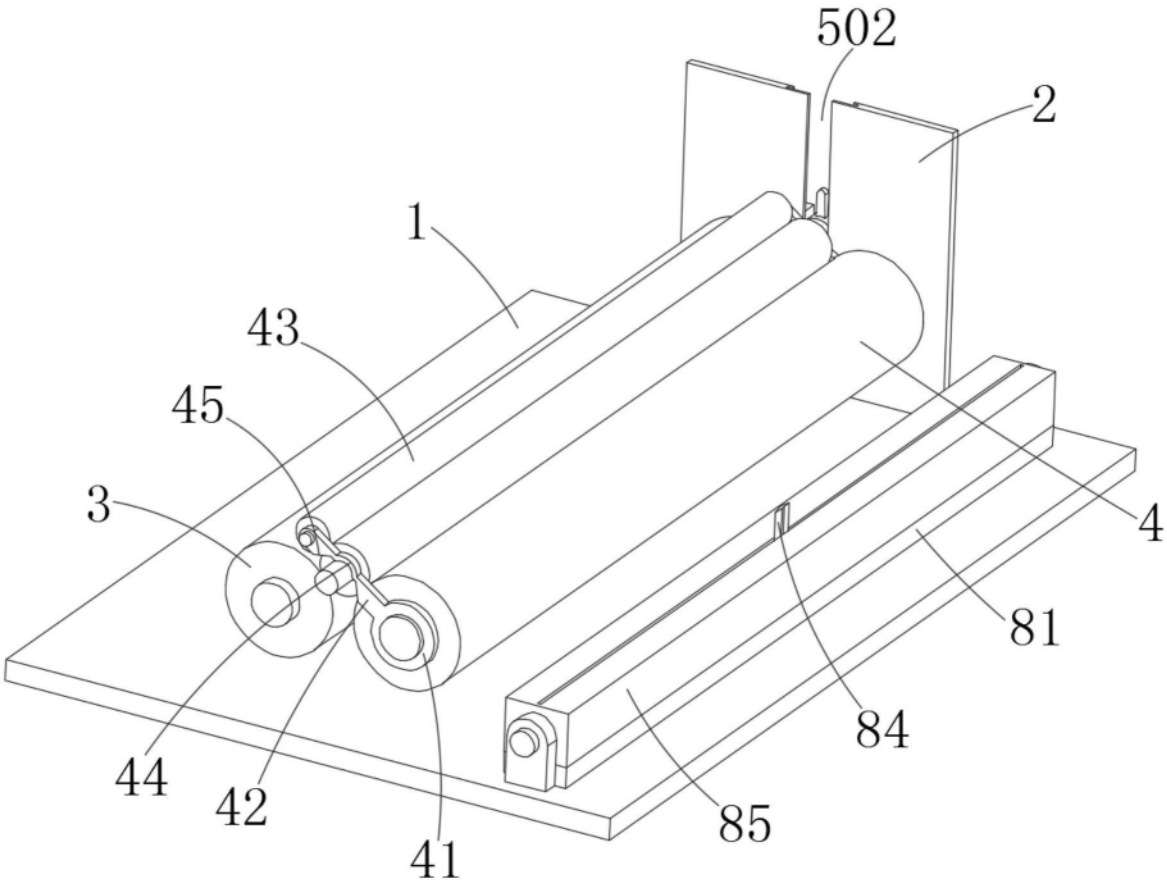


图2

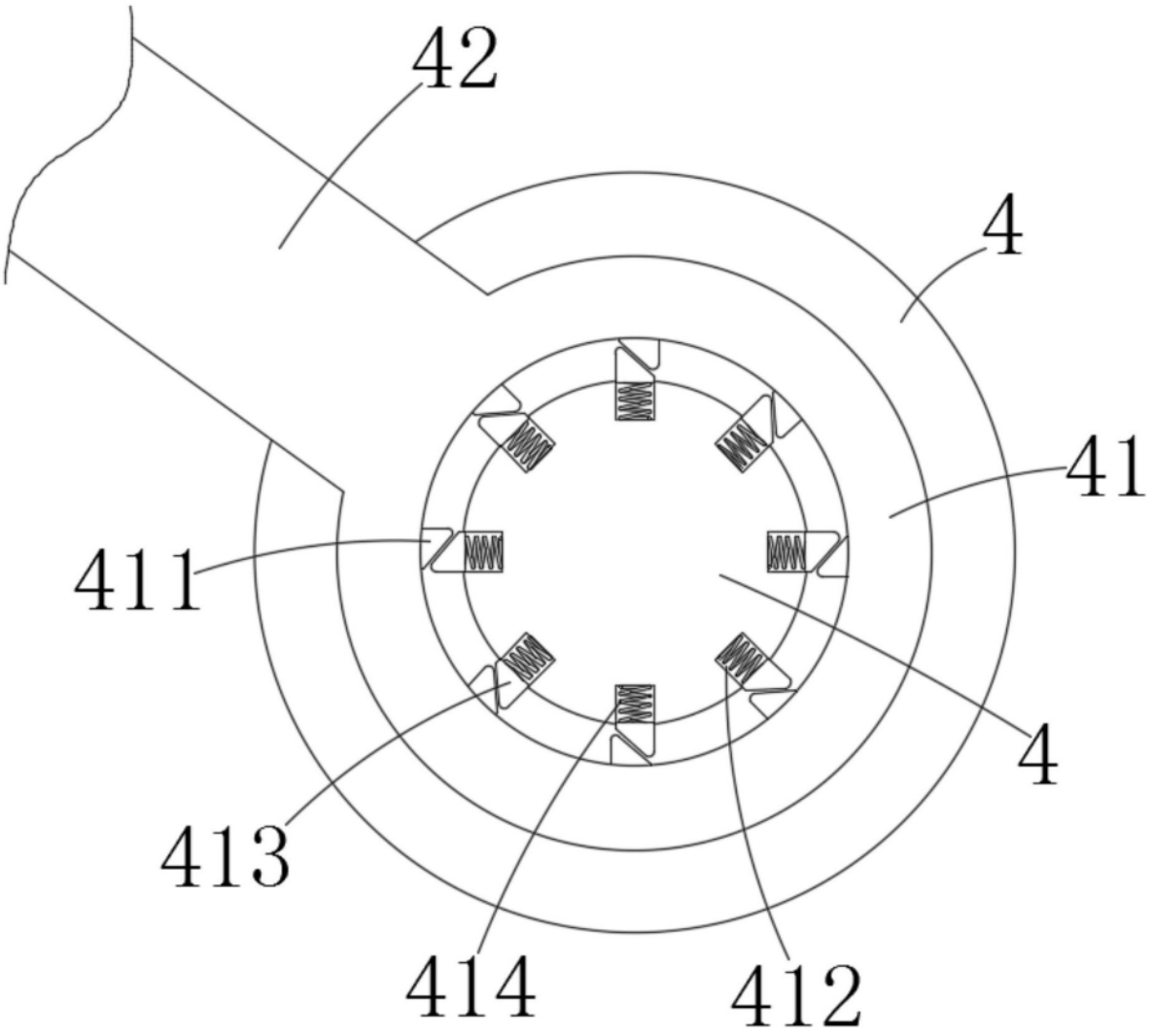


图3

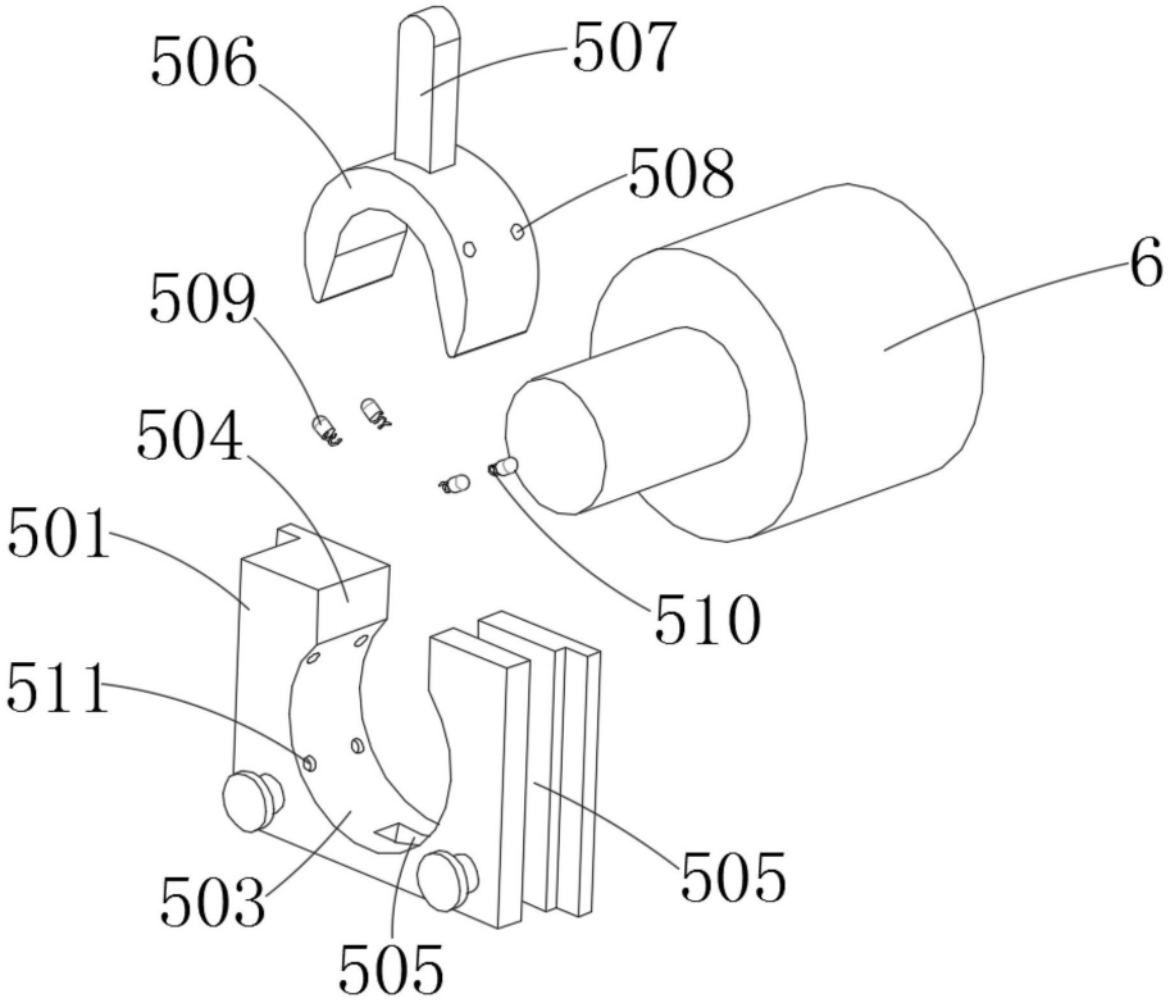


图4

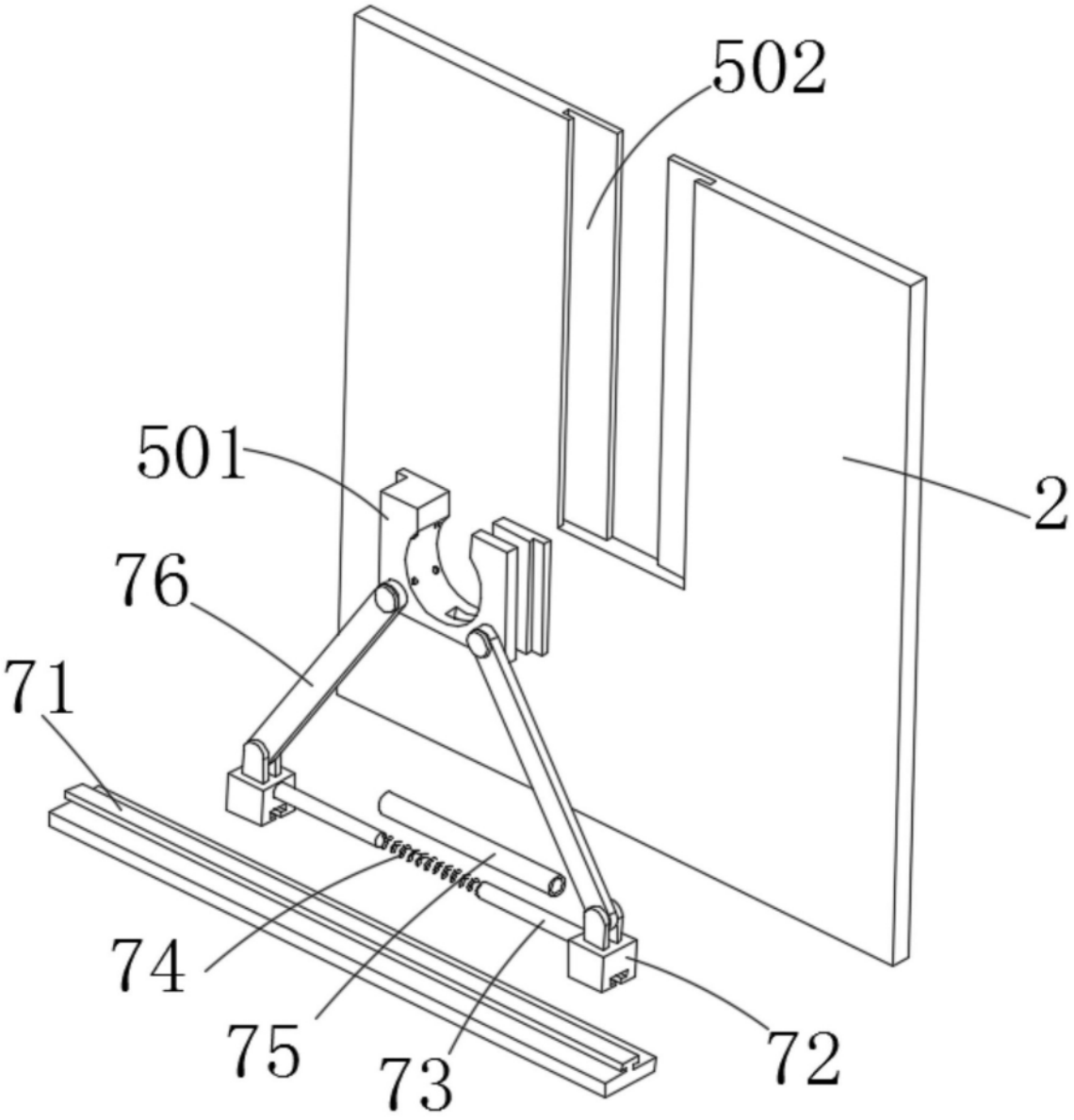


图5

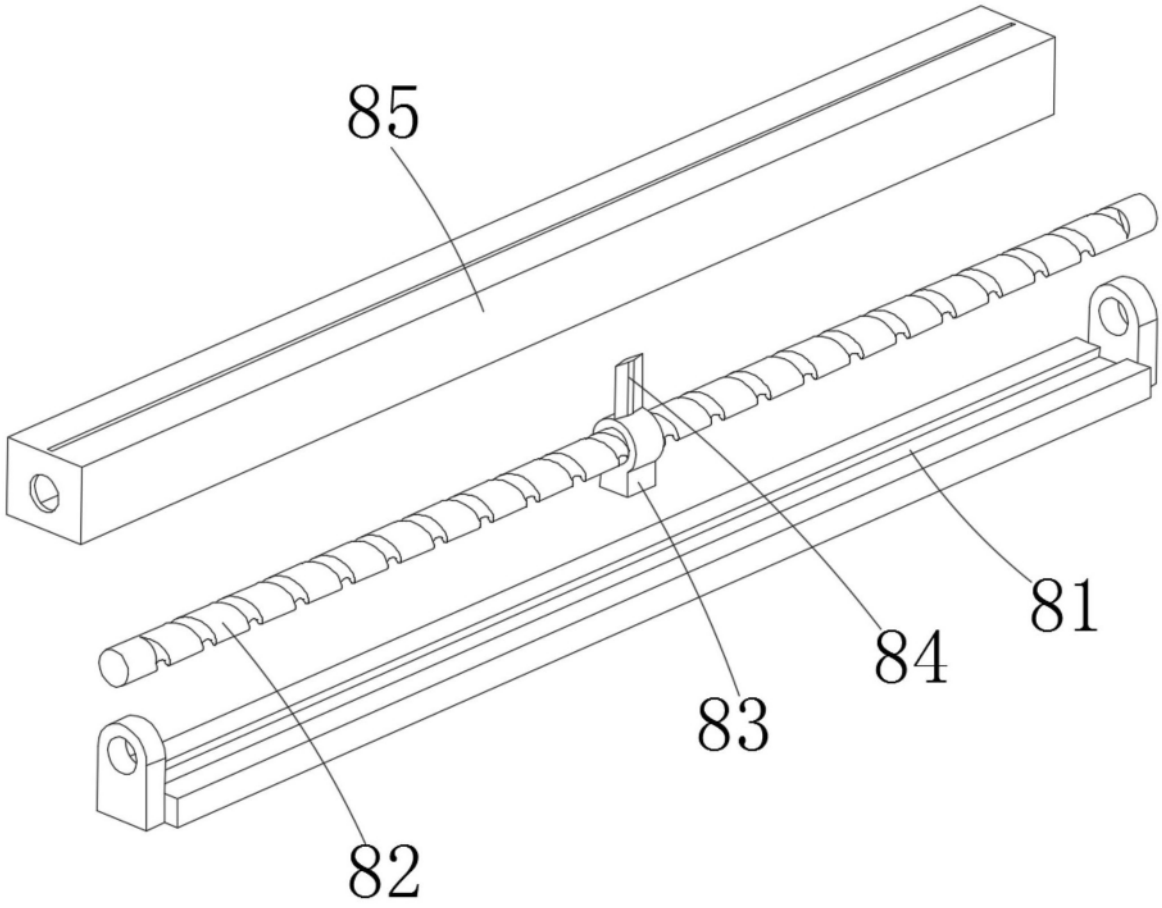


图6