



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218968352 U

(45) 授权公告日 2023.05.05

(21) 申请号 202223554398.2

(22) 申请日 2022.12.28

(73) 专利权人 珠海市中亚科技有限公司
地址 519000 广东省珠海市香洲区华宇路
611、613号5#楼2楼201号厂房

(72) 发明人 王良忠

(74) 专利代理机构 广州汇航专利代理事务所
(普通合伙) 44537

专利代理师 许美灵

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 16/06 (2006.01)

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

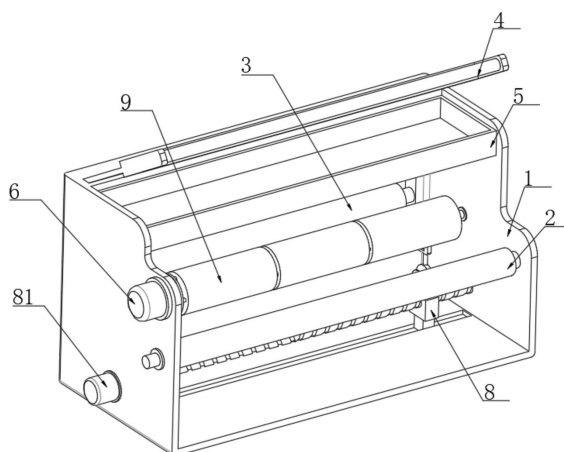
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种热敏纸全自动分切复卷机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种热敏纸全自动分切复卷机,属于分切复卷机技术领域,其包括框体,所述框体的内壁两侧之间设置有传动辊,所述框体的一侧内壁设置有放卷辊,所述框体的顶部设置有备用辊,所述框体的顶部内壁固定连接有放置框,所述框体的外表面一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有主动辊,所述框体的内壁底部设置有切刀调节装置,所述主动辊的外表面设置有收卷装置。该热敏纸全自动分切复卷机,通过设置切刀调节装置,在螺纹杆的作用下,可以带动两个螺孔块相向或者相背运动,进而使得在螺纹杆中线的左右两侧均可以对热敏布进行等分切割,当需要进行非常规等分切割时,此时只需要用到一个切割弧刀。



1. 一种热敏纸全自动分切复卷机,包括框体(1),其特征在于:所述框体(1)的内壁两侧之间设置有传动辊(2),所述框体(1)的一侧内壁设置有放卷辊(3),所述框体(1)的顶部设置有备用辊(4),所述框体(1)的顶部内壁固定连接放置框(5),所述框体(1)的外表面一侧固定安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接主动辊(7),所述框体(1)的内壁底部设置有切刀调节装置(8),所述主动辊(7)的外表面设置有收卷装置(9),所述切刀调节装置(8)包括第二电机(81)、限位框(812)和切割弧刃(813),所述第二电机(81)与框体(1)的外表面一侧固定连接,所述第二电机(81)的输出端固定连接有螺纹杆(82),所述螺纹杆(82)的两端螺纹形状呈相反对称排列,所述螺纹杆(82)远离第二电机(81)的一端与框体(1)的内壁一侧转动连接,所述螺纹杆(82)的外表面对称螺纹连接有螺孔块(83),所述螺孔块(83)的外表面底部固定连接燕尾滑块(84),所述框体(1)的内壁底部开设有矩形滑槽(85),所述矩形滑槽(85)的内壁与燕尾滑块(84)的外表面滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种热敏纸全自动分切复卷机,其特征在于:所述螺孔块(83)的外表面顶部固定连接U形框(86),所述U形框(86)的内壁两侧之间固定连接固定杆(87),所述固定杆(87)的外表面转动连接有圆形块(88)。

3. 根据权利要求2所述的一种热敏纸全自动分切复卷机,其特征在于:所述圆形块(88)的外表面一侧开设有卡位孔(89),所述U形框(86)的一侧内壁滑动插设有卡位杆(810),所述卡位杆(810)的外表面大小和形状与卡位孔(89)的内壁大小和形状相适配。

4. 根据权利要求2所述的一种热敏纸全自动分切复卷机,其特征在于:所述圆形块(88)的外表面固定连接连接杆(811),所述连接杆(811)的一端与限位框(812)固定连接,所述限位框(812)的内壁与切割弧刃(813)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种热敏纸全自动分切复卷机,其特征在于:所述收卷装置(9)包括固定圆盘(91)、收卷筒(95)和圆柱块(98),所述固定圆盘(91)的内壁与主动辊(7)的外表面固定连接,所述固定圆盘(91)的一侧开设有第一卡孔(92),所述收卷筒(95)套设在主动辊(7)的外表面,所述主动辊(7)的一侧开设有卡槽(93),所述卡槽(93)的内壁开设有螺纹孔(94)。

6. 根据权利要求5所述的一种热敏纸全自动分切复卷机,其特征在于:所述收卷筒(95)的一侧固定连接第一圆卡块(96),所述收卷筒(95)的另一侧开设有第二卡孔(97),所述第一圆卡块(96)的外表面大小和形状与第一卡孔(92)和第二卡孔(97)的内壁大小和形状相适配。

7. 根据权利要求6所述的一种热敏纸全自动分切复卷机,其特征在于:所述圆柱块(98)的外表面大小和形状与卡槽(93)的内壁大小和形状相适配,所述圆柱块(98)的内壁螺纹连接有螺纹卡杆(99),所述螺纹卡杆(99)的一端固定连接操作块(910),所述螺纹卡杆(99)的外表面螺纹形状与大小与螺纹孔(94)的内壁螺纹形状与大小相适配,所述圆柱块(98)的外表面固定连接辅助块(911),所述辅助块(911)的外表面一侧固定连接第二圆卡块(912),所述第二圆卡块(912)的外表面大小和形状与第二卡孔(97)的内壁大小和形状相适配。

一种热敏纸全自动分切复卷机

技术领域

[0001] 本实用新型属于分切复卷机技术领域,具体为一种热敏纸全自动分切复卷机。

背景技术

[0002] 热敏纸全自动分切复卷机指的是对热敏纸进行分切后再进行收卷的装置,随着科技的发展,分切复卷机在工作过程中,基本实现全自动代替人工进行操作,由于全自动分切复卷机可以用于对纸质、布料和云母带等材料的切割,因此在热敏纸的切割过程中,往往需要配置有风扇等散热装置,避免切割的高温导致热敏纸发生变色。

[0003] 现有技术的全自动分切复卷机主要包括框体、传动辊、放卷辊、备用辊、第一电机、主动辊、收卷辊和切刀,使用时将热敏纸绕在放卷辊上,此时启动第一电机,进而带动主动辊转动,进而带动传动辊运动,进而使得放卷辊上的热敏纸转动,经过切刀后会被分切,进而被收卷筒收卷。

[0004] 但在实际使用过程中,往往需要将热敏纸分切成不同尺寸的纸段,需要对切刀不断的进行拆卸和重新安装,且只能将热敏纸进行均等分,如二等分、三等分等,对于一些非常规尺寸的分切,切刀无法进行操作。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种热敏纸全自动分切复卷机,解决了实际使用过程中,往往需要将热敏纸分切成不同尺寸的纸段,需要对切刀不断的进行拆卸和重新安装,且只能将热敏纸进行均等分,如二等分、三等分等,对于一些非常规尺寸的分切,切刀无法进行操作的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种热敏纸全自动分切复卷机,包括框体,所述框体的内壁两侧之间设置有传动辊,所述框体的一侧内壁设置有放卷辊,所述框体的顶部设置有备用辊,所述框体的顶部内壁固定连接放置框,所述框体的外表面一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接主动辊,所述框体的内壁底部设置有切刀调节装置,所述主动辊的外表面设置有收卷装置,所述切刀调节装置包括第二电机、限位框和切割弧刃,所述第二电机与框体的外表面一侧固定连接,所述第二电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的两端螺纹形状呈相反对称排列,所述螺纹杆远离第二电机的一端与框体的内壁一侧转动连接,所述螺纹杆的外表面对称螺纹连接有螺孔块,所述螺孔块的外表面底部固定连接燕尾滑块,所述框体的内壁底部开设有矩形滑槽,所述矩形滑槽的内壁与燕尾滑块的外表面滑动连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述螺孔块的外表面顶部固定连接U形框,所述U形框的内壁两侧之间固定连接固定杆,所述固定杆的外表面转动连接有圆形块。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述圆形块的外表面一侧开设有卡位孔,所述U形

框的一侧内壁滑动插设有卡位杆,所述卡位杆的外表面大小和形状与卡位孔的内壁大小和形状相适配。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述圆形块的外表面固定连接连接有连接杆,所述连接杆的一端与限位框固定连接,所述限位框的内壁与切割弧刃固定连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述收卷装置包括固定圆盘、收卷筒和圆柱块,所述固定圆盘的内壁与主动辊的外表面固定连接,所述固定圆盘的一侧开设有第一卡孔,所述收卷筒套设在主动辊的外表面,所述主动辊的一侧开设有卡槽,所述卡槽的内壁开设有螺纹孔。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案:所述收卷筒的一侧固定连接连接有第一圆卡块,所述收卷筒的另一侧开设有第二卡孔,所述第一圆卡块的外表面大小和形状与第一卡孔和第二卡孔的内壁大小和形状相适配。

[0014] 作为本实用新型的进一步方案:所述圆柱块的外表面大小和形状与卡槽的内壁大小和形状相适配,所述圆柱块的内壁螺纹连接有螺纹卡杆,所述螺纹卡杆的一端固定连接连接有操作块,所述螺纹卡杆的外表面螺纹形状与大小与螺纹孔的内壁螺纹形状与大小相适配,所述圆柱块的外表面固定连接连接有辅助块,所述辅助块的外表面一侧固定连接连接有第二圆卡块,所述第二圆卡块的外表面大小和形状与第二卡孔的内壁大小和形状相适配。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1、该热敏纸全自动分切复卷机,通过设置切刀调节装置,在螺纹杆的作用下,可以带动两个螺孔块相向或者相背运动,进而使得在螺纹杆中线的左右两侧均可以对热敏布进行等分切割,当需要进行非常规等分切割时,此时只需要用到一个切割弧刃,可以在圆形块的作用下,使得其中一个切割弧刃进行收纳,此时,可以对另一个进行位置上的调整,进而进行非常规尺寸的切割。

[0018] 2、该热敏纸全自动分切复卷机,通过设置收卷装置,在第一圆卡块和第二圆卡块配合第一卡孔和第二卡孔的作用下,可以对收卷筒与收卷筒之间,以及收卷筒与主动辊之间进行安装和拆卸。

[0019] 3、该热敏纸全自动分切复卷机,通过设置限位框、卡位杆和卡位孔,可以对圆形块转动后的位置进行固定,限位框可以从热敏纸的中部穿过,进而可以对热敏纸进行限位。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型框体立体的结构示意图;

[0021] 图2为本实用主动辊本体立体的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型U形框立体的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型收卷筒立体的结构示意图;

[0024] 图中:1、框体;2、传动辊;3、放卷辊;4、备用辊;5、放置框;6、第一电机;7、主动辊;8、切刀调节装置;81、第二电机;82、螺纹杆;83、螺孔块;84、燕尾滑块;85、矩形滑槽;86、U形框;87、固定杆;88、圆形块;89、卡位孔;810、卡位杆;811、连接杆;812、限位框;813、切割弧刃;9、收卷装置;91、固定圆盘;92、第一卡孔;92、第一卡孔;93、卡槽;94、螺纹孔;95、收卷筒;96、第一圆卡块;97、第二卡孔;98、圆柱块;99、螺纹卡杆;910、操作块;911、辅助块;912、

第二圆卡块。

具体实施方式

[0025] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0026] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种热敏纸全自动分切复卷机,包括框体1,框体1的内壁两侧之间设置有传动辊2,框体1的一侧内壁设置有放卷辊3,框体1的顶部设置有备用辊4,框体1的顶部内壁固定连接有放置框5,框体1的外表面一侧固定安装有第一电机6,第一电机6的输出端固定连接有主动辊7,框体1的内壁底部设置有切刀调节装置8,主动辊7的外表面设置有收卷装置9,切刀调节装置8包括第二电机81、限位框812和切割弧刃813,第二电机81与框体1的外表面一侧固定连接,第二电机81的输出端固定连接有螺纹杆82,螺纹杆82的两端螺纹形状呈相反对称排列,螺纹杆82远离第二电机81的一端与框体1的内壁一侧转动连接,螺纹杆82的外表面对称螺纹连接有螺孔块83,通过设置螺纹杆82和螺孔块83,使得螺纹杆82可以带动螺孔块83运动,进而配合其他部件发挥作用,螺孔块83的外表面底部固定连接有燕尾滑块84,框体1的内壁底部开设有矩形滑槽85,矩形滑槽85的内壁与燕尾滑块84的外表面滑动连接,通过设置燕尾滑块84,可以对螺孔块83进行限位。

[0027] 具体的,如图2和图3所示,螺孔块83的外表面顶部固定连接有U形框86,U形框86的内壁两侧之间固定连接有固定杆87,固定杆87的外表面转动连接有圆形块88,圆形块88的外表面一侧开设有卡位孔89,U形框86的一侧内壁滑动插设有卡位杆810,通过设置卡位孔89和卡位杆810,可以对圆形块88进行固定,卡位杆810的外表面大小和形状与卡位孔89的内壁大小和形状相适配,圆形块88的外表面固定连接有连接杆811,连接杆811的一端与限位框812固定连接,限位框812的内壁与切割弧刃813固定连接,通过设置限位框812和切割弧刃813,可以对热敏纸进行限位和切割。

[0028] 具体的,如图2和图4所示,收卷装置9包括固定圆盘91、收卷筒95和圆柱块98,固定圆盘91的内壁与主动辊7的外表面固定连接,固定圆盘91的一侧开设有第一卡孔92,收卷筒95套设在主动辊7的外表面,主动辊7的一侧开设有卡槽93,通过设置第一卡孔92和卡槽93,可以和第一圆卡块96和圆柱块98配合起到固定作用,卡槽93的内壁开设有螺纹孔94,收卷筒95的一侧固定连接有第一圆卡块96,收卷筒95的另一侧开设有第二卡孔97,通过设置第一圆卡块96和第二卡孔97,可以对收卷筒95进行固定,第一圆卡块96的外表面大小和形状与第一卡孔92和第二卡孔97的内壁大小和形状相适配,圆柱块98的外表面大小和形状与卡槽93的内壁大小和形状相适配,圆柱块98的内壁螺纹连接有螺纹卡杆99,螺纹卡杆99的一端固定连接有操作块910,螺纹卡杆99的外表面螺纹形状与大小与螺纹孔94的内壁螺纹形状与大小相适配,通过设置螺纹卡杆99和螺纹孔94,可以对圆柱块98与主动辊7进行固定,圆柱块98的外表面固定连接有辅助块911,辅助块911的外表面一侧固定连接有第二圆卡块912,第二圆卡块912的外表面大小和形状与第二卡孔97的内壁大小和形状相适配。

[0029] 本实用新型的工作原理为:

[0030] S1、当需要对切割弧刃813的位置进行调整时,此时启动第二电机81,使得第二电机81可以带动螺纹杆82转动,螺纹杆82转动可以带动螺孔块83运动,进而带动燕尾滑块84在矩形滑槽85内滑动,此时可以带动U形框86运动,进而带动限位框812和切割弧刃813进行

运动;

[0031] S2、当需要调节不规则尺寸时,此时向外拉动卡位杆810,使得卡位杆810与卡位孔89分离,此时转动圆形块88,使得圆形块88带动连接杆811和U形框86转动,进而可以带动限位框812和切割弧刃813转动,当转动至恰当位置时,此时向内推动卡位杆810,使得卡位杆810与卡位孔89固定,此时调节另一个切割弧刃813位置即可;

[0032] S3、当需要对收卷筒95进行拆卸时,此时转动螺纹卡杆99,使得螺纹卡杆99与螺纹孔94分离,此时拉动圆柱块98,使其与卡槽93分离,同时第二圆卡块912与第二卡孔97分离,此时向外拉动收卷筒95,使得第一圆卡块96与第二卡孔97分离,且同时可以使得第一圆卡块96与第一卡孔92分离,进而将收卷筒95拆卸。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

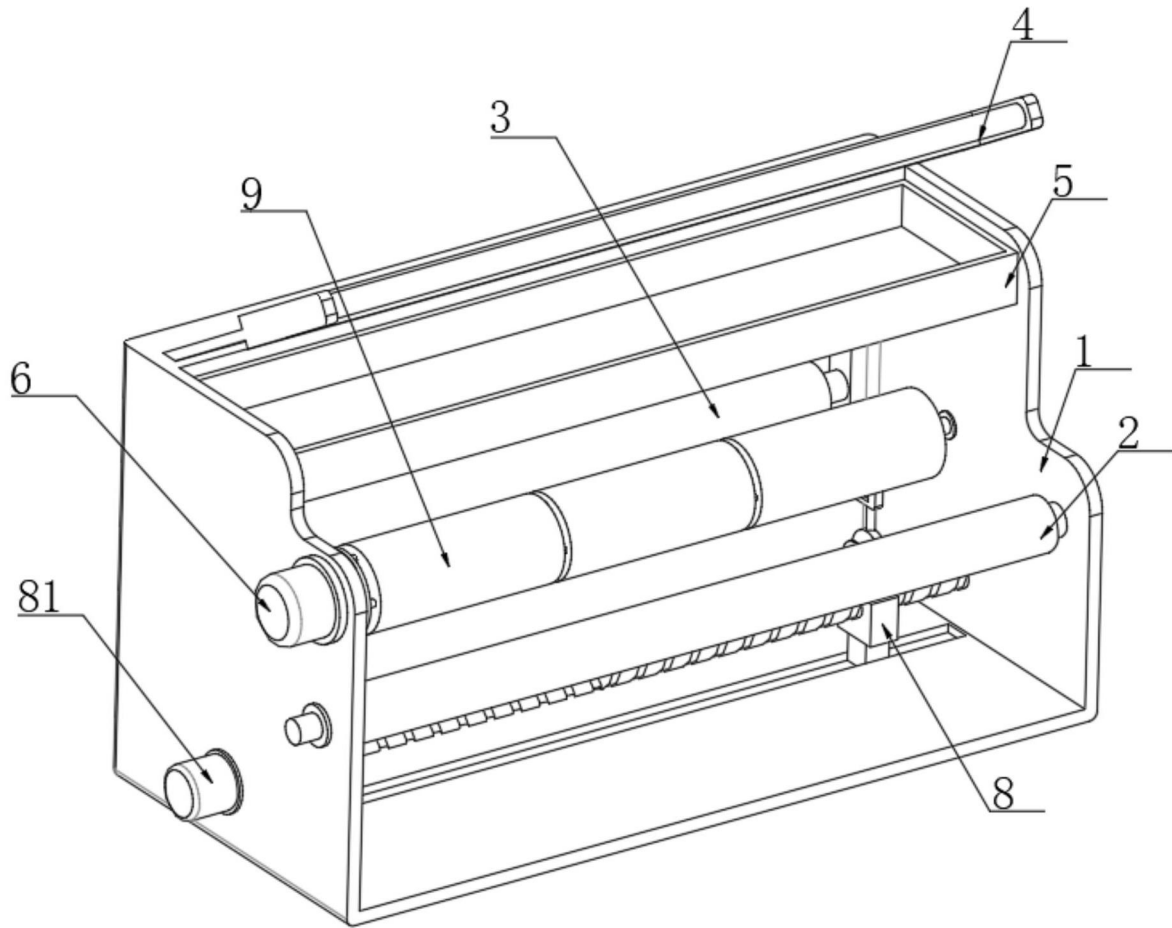


图1

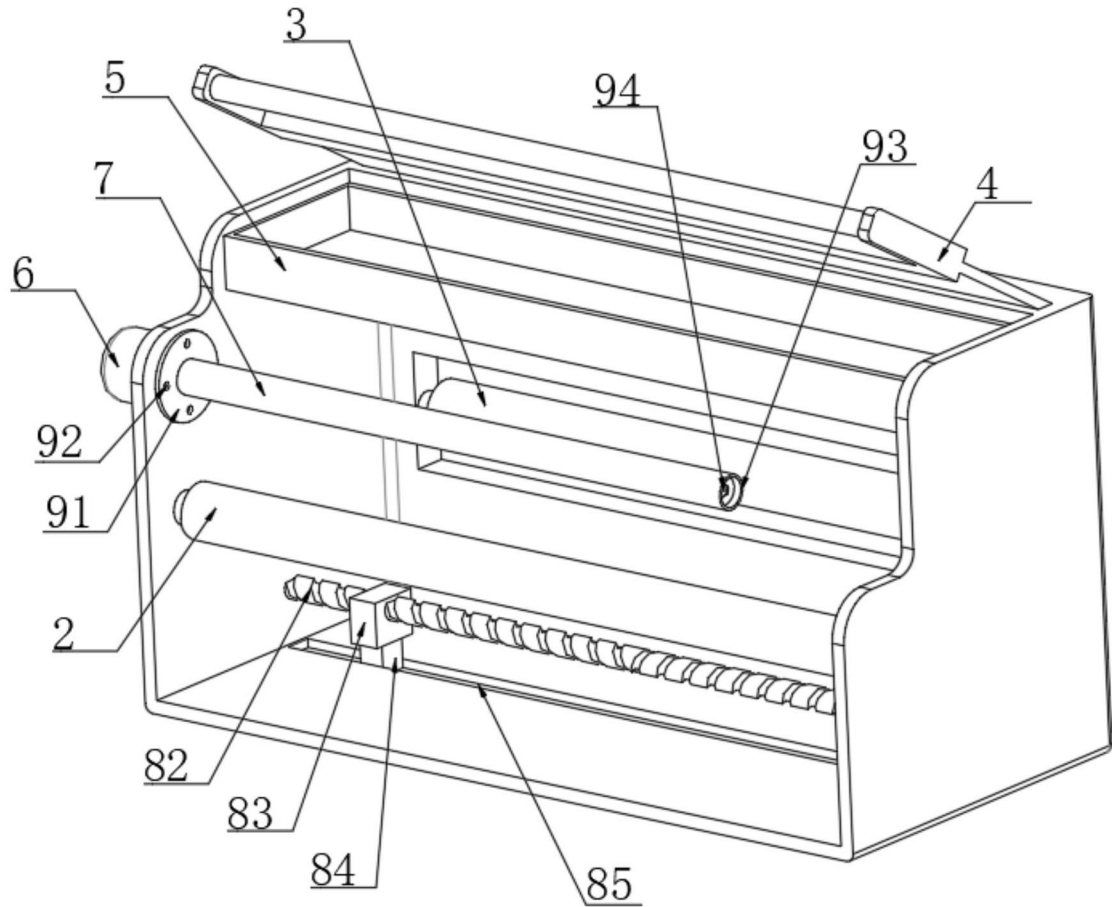


图2

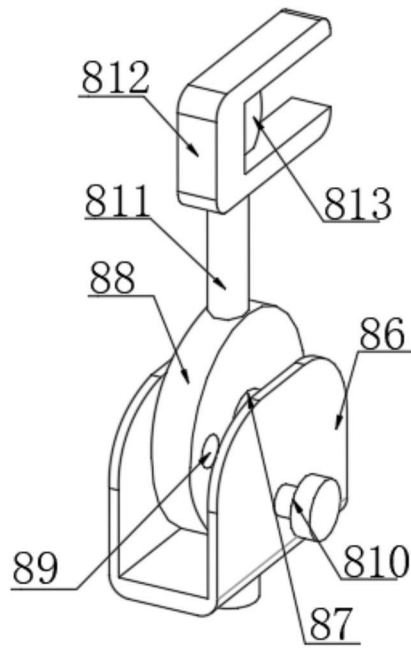


图3

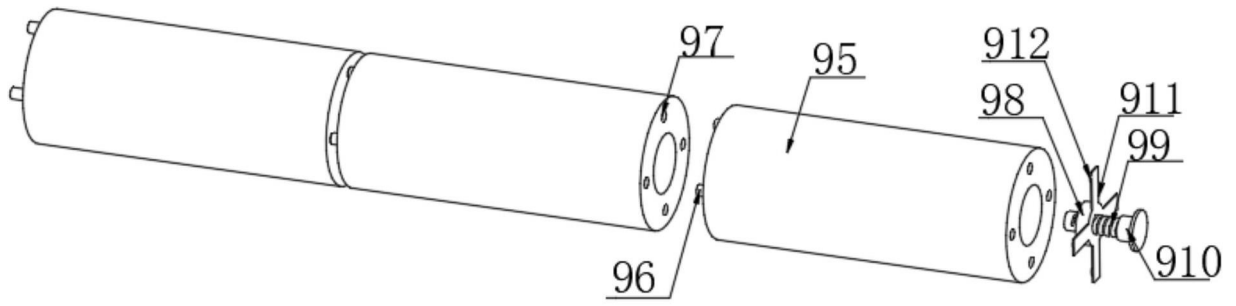


图4