(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221700524 U
(45)授权公告日 2024.09.13

(21)申请号 202420111991.X

(22)申请日 2024.01.17

(73)专利权人 世电新材料技术(山东)有限公司
地址 274000 山东省菏泽市牡丹区吴店镇吴店工业园8号

(72)发明人 王骏

(74)专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11954
专利代理师 崔红月

(51)Int.Cl.
*B65H 16/06*(2006.01)
*B65H 23/16*(2006.01)
*B65H 23/038*(2006.01)
*B65H 35/06*(2006.01)

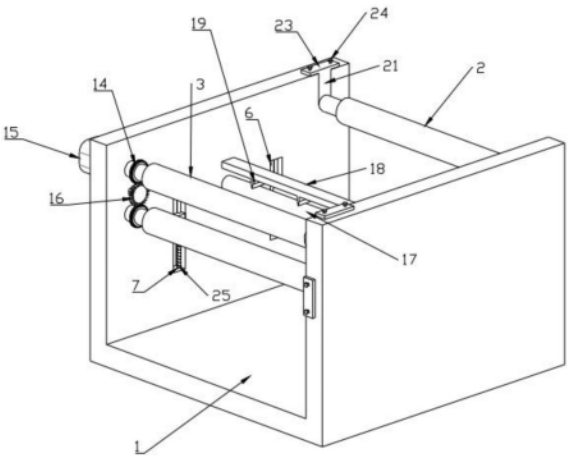
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种具有张力调节功能的薄膜分切机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有张力调节功能的薄膜分切机,包括机架,所述机架一侧转动连接有放料辊,所述机架另一侧设有上下布置的收料辊,所述机架上设有驱动收料辊转动的旋转机构,所述放料辊与收料辊之间滑动连接有两侧对应布置的导向辊,所述导向辊两端均固定连接有滑块,所述机架上设有与滑块配合的滑槽,所述滑块与滑槽内底面之间固定连接弹簧,所述机架内设有腔体,所述腔体内滑动连接有滑板,所述滑块上固定连接有连接块,所述连接块与滑板固定连接,本实用新型与现有技术相比优点在于,能够方便对薄膜的张力进行调节,从而保障分切机切割质量。




CN 221700524 U

1.一种具有张力调节功能的薄膜分切机,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)一侧转动连接有放料辊(2),所述机架(1)另一侧设有上下布置的收料辊(3),所述机架(1)上设有驱动收料辊(3)转动的旋转机构,所述放料辊(2)与收料辊(3)之间滑动连接有两侧对应布置的导向辊(4),所述导向辊(4)两端均固定连接有滑块(5),所述机架(1)上设有与滑块(5)配合的滑槽(6),所述滑块(5)与滑槽(6)内底面之间固定连接弹簧(7),所述机架(1)内设有腔体(8),所述腔体(8)内滑动连接有滑板(9),所述滑块(5)上固定连接有连接块(10),所述连接块(10)与滑板(9)固定连接,所述腔体(8)内转动连接有转板(11),所述转板(11)一端固定连接有与滑板(9)配合的凸块(12),所述机架(1)一侧固定连接有驱动转板(11)转动的第一电机(13),所述导向辊(4)之间设有切割机构。

2.根据权利要求1所述的一种具有张力调节功能的薄膜分切机,其特征在于:所述旋转机构包括两个收料辊(3)上的第一齿轮(14),所述机架(1)一侧固定连接有驱动收料辊(3)转动的第二电机(15),所述两个第一齿轮(14)之间啮合有转动连接在机架(1)上的第二齿轮(16)。

3.根据权利要求1所述的一种具有张力调节功能的薄膜分切机,其特征在于:所述切割机构包括导向辊(4)之间的切割辊(17),所述机架(1)一侧位于切割辊(17)上固定连接有连接板(18),所述连接板(18)底面固定连接有不少于一个的切刀(19)。

4.根据权利要求1所述的一种具有张力调节功能的薄膜分切机,其特征在于:所述机架(1)上分别位于放料辊(2)、收料辊(3)一侧均设有凹槽(20),所述凹槽(20)内滑动插接有插块(21),所述插块(21)一端设有与放料辊(2)配合的卡槽(22)。

5.根据权利要求4所述的一种具有张力调节功能的薄膜分切机,其特征在于:所述插块(21)一端固定连具有固定板(23),所述固定板(23)上螺纹连接有两侧对应布置的螺栓(24)。

6.根据权利要求1所述的一种具有张力调节功能的薄膜分切机,其特征在于:一侧所述滑槽(6)内设有两侧对应布置的限位柱(25),所述弹簧(7)套接在所述限位柱(25)上。

# 一种具有张力调节功能的薄膜分切机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜分切技术领域,具体是指一种具有张力调节功能的薄膜分切机。

## 背景技术

[0002] 薄膜分切机是一种专门用于将薄膜材料切割成所需尺寸的设备。薄膜分切机通常用于切割塑料薄膜、纸张、铝箔等薄材料,广泛应用于包装行业、印刷行业、电子行业等领域。薄膜分切机的主要功能是将大卷的薄膜材料切割成所需的宽度和长度,以满足不同产品的生产需求。它具有高效、精确、稳定的特点,可大幅提高生产效率和产品质量。薄膜分切机的操作简便,可根据不同的切割要求进行调整,适用于各种不同类型和厚度的薄膜材料,通过将大卷的薄膜材料装入分切机的放料辊上,通过切割系统对其进行分切,通过收卷辊对分切后的薄膜进行收卷。

[0003] 在对薄膜进行分切时,随着分切的进行,分切速度、薄膜宽度的变化、材料性质的变化会使薄膜出现放松或紧张状态,而张力的变化会影响切割效果,从而需要对薄膜的张力进行调节。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上缺陷,提供一种具有张力调节功能的薄膜分切机,能够方便对薄膜的张力进行调节,从而保障分切机切割质量。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种具有张力调节功能的薄膜分切机,包括机架,所述机架一侧转动连接有放料辊,所述机架另一侧设有上下布置的收料辊,所述机架上设有驱动收料辊转动的旋转机构,所述放料辊与收料辊之间滑动连接有两侧对应布置的导向辊,所述导向辊两端均固定连接有滑块,所述机架上设有与滑块配合的滑槽,所述滑块与滑槽内底面之间固定连接弹簧,所述机架内设有腔体,所述腔体内滑动连接有滑板,所述滑块上固定连接有连接块,所述连接块与滑板固定连接,所述腔体内转动连接有转板,所述转板一端固定连接有与滑板配合的凸块,所述机架一侧固定连接有驱动转板转动的第一电机,所述导向辊之间设有切割机构。

[0006] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:

[0007] 通过放料辊对薄膜进行放料,通过切割机构将薄膜进行分切,通过上下布置的收料辊对分切后的薄膜进行收卷,通过第一电机驱动转板转动,转板带动凸块转动,凸块带动滑板上下移动,在弹簧的配合下,使机架上的导向辊带动薄膜上下移动,从而对薄膜的张力进行调节。

[0008] 作为改进,所述旋转机构包括两个收料辊上的第一齿轮,所述机架一侧固定连接有驱动收料辊转动的第二电机,所述两个第一齿轮之间啮合有转动连接在机架上的第二齿轮,驱动两个收料辊同向转动。

[0009] 作为改进,所述切割机构包括导向辊之间的切割辊,所述机架一侧位于切割辊上

固定连接有连接板,所述连接板底面固定连接有不少于一个的切刀,对薄膜进行切割。

[0010] 作为改进,所述机架上分别位于放料辊、收料辊一侧均设有凹槽,所述凹槽内滑动插接有插块,所述插块一端设有与放料辊配合的卡槽,对放料辊进行固定,方便拿出放料辊。

[0011] 作为改进,所述插块一端固定连具有固定板,所述固定板上螺纹连接有两侧对应布置的螺栓,对插块进行固定。

[0012] 作为改进,一侧所述滑槽内设有两侧对应布置的限位柱,所述弹簧套接在所述限位柱上,对弹簧进行限位。

## 附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种具有张力调节功能的薄膜分切机立体图。

[0014] 图2是本实用新型一种具有张力调节功能的薄膜分切机爆炸图。

[0015] 图3是本实用新型一种具有张力调节功能的薄膜分切机主视图。

[0016] 图4是本实用新型一种具有张力调节功能的薄膜分切机剖面图一。

[0017] 图5是本实用新型一种具有张力调节功能的薄膜分切机剖面图二。

[0018] 如图所示:1、机架;2、放料辊;3、收料辊;4、导向辊;5、滑块;6、滑槽;7、弹簧;8、腔体;9、滑板;10、连接块;11、转板;12、凸块;13、第一电机;14、第一齿轮;15、第二电机;16、第二齿轮;17、切割辊;18、连接板;19、切刀;20、凹槽;21、插块;22、卡槽;23、固定板;24、螺栓;25、限位柱。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1至图5所示,一种具有张力调节功能的薄膜分切机,包括机架1,所述机架1一侧转动连接有放料辊2,所述机架1上分别位于放料辊2、收料辊3一侧均设有凹槽20,所述凹槽20内滑动插接有插块21,所述插块21一端设有与放料辊2配合的卡槽22,所述插块21一端固定连具有固定板23,所述固定板23上螺纹连接有两侧对应布置的螺栓24,所述机架1另一侧设有上下布置的收料辊3,所述收料辊3上均固定连接有第一齿轮14,所述机架1一侧固定连接有驱动收料辊3转动的第二电机15,所述两个第一齿轮14之间啮合有转动连接在机架1上的第二齿轮16,所述放料辊2与收料辊3之间滑动连接有两侧对应布置的导向辊4,所述导向辊4两端均固定连接有滑块5,所述机架1上设有与滑块5配合的滑槽6,所述滑块5与滑槽6内底面之间固定连接弹簧7,一侧所述滑槽6内设有两侧对应布置的限位柱25,所述弹簧7套接在所述限位柱25上。

[0021] 所述机架1内设有腔体8,所述腔体8内滑动连接有滑板9,所述滑块5上固定连接有连接块10,所述连接块10与滑板9固定连接,所述腔体8内转动连接有转板11,所述转板11一端固定连接有与滑板9配合的凸块12,所述机架1一侧固定连接有驱动转板11转动的第一电机13,所述导向辊4之间固定连接切割辊17,所述机架1一侧位于切割辊17上固定连接有连

接板18,所述连接板18底面固定连接有不少于一个的切刀19。

[0022] 在具体的使用中,首先转动螺栓24将插块21取下,然后拨动放料辊2将之取下,然后将薄膜卷套在放料辊2上,放回机架1上,将插块21插回,然后拧紧螺栓24,牵着薄膜一头从导向辊4下端绕过,然后经过切割辊17,然后绕过另一个导向辊4下端与收料辊3连接,启动第二电机15,第二电机15带动收料辊3转动,收料辊3上的第一齿轮14转动带动与之啮合的第二齿轮16转动,第二齿轮16带动另一个第一齿轮14转动,从而使两个收料辊3同步转动,从而对分切后的薄膜进行收卷,当张力变下时,启动第一电机13,第一电机13带动转板11转动,转板11带动一端的凸块12转动,凸块12会对滑板9进行挤压,此时弹簧7挤压发生形变,滑板9带动滑槽6内的滑块5向下移动,从而带动薄膜向下移动,从而使薄膜的张力变大,当到达合适张力时,关闭第一电机13,当张力过大时,反向启动第一电机13,第一电机13带动转板11反向转动,从而使凸块12远离滑板9,此时弹簧7在弹力的作用下带动滑块5向上移动,当当合适位置后,关闭第一电机13。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,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,均应属于本实用新型的保护范围。

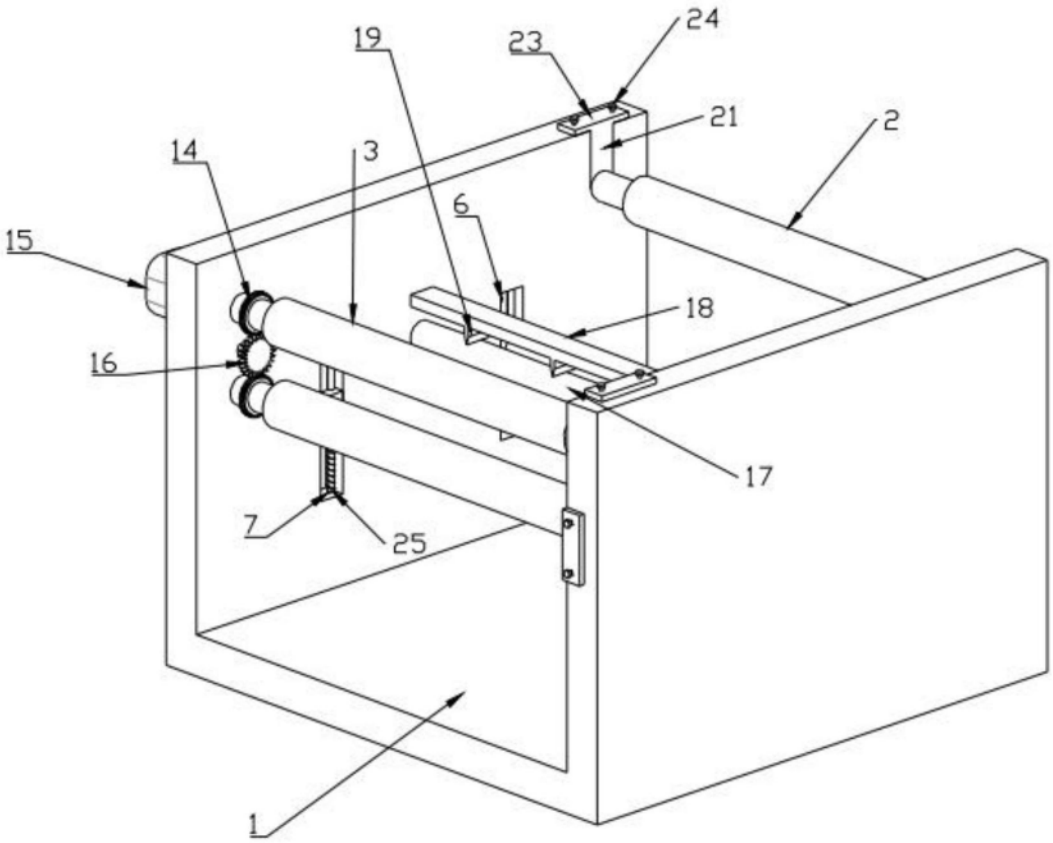



图1

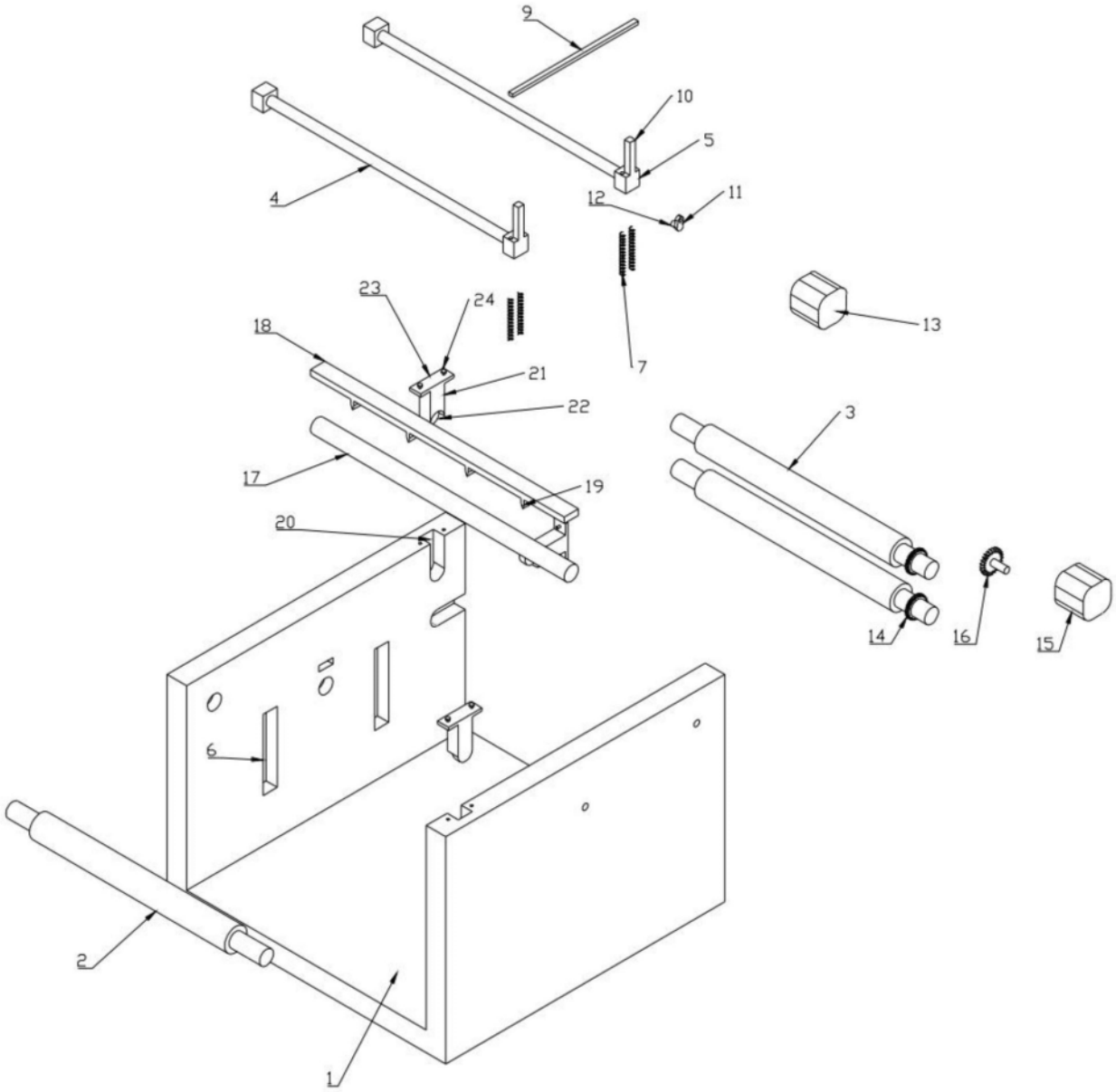



图2

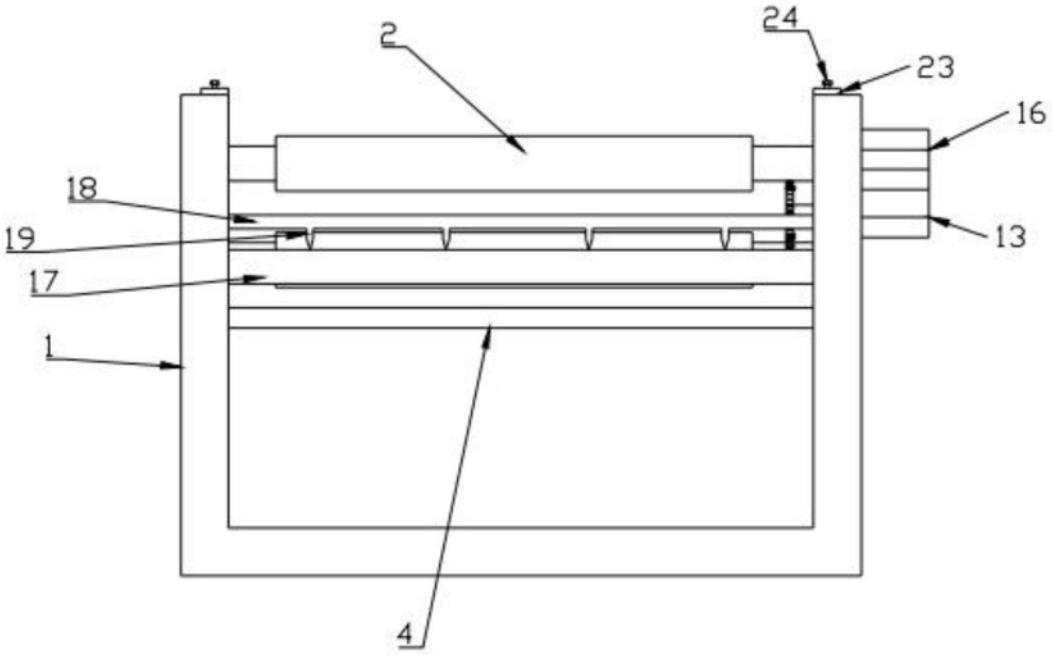



图3

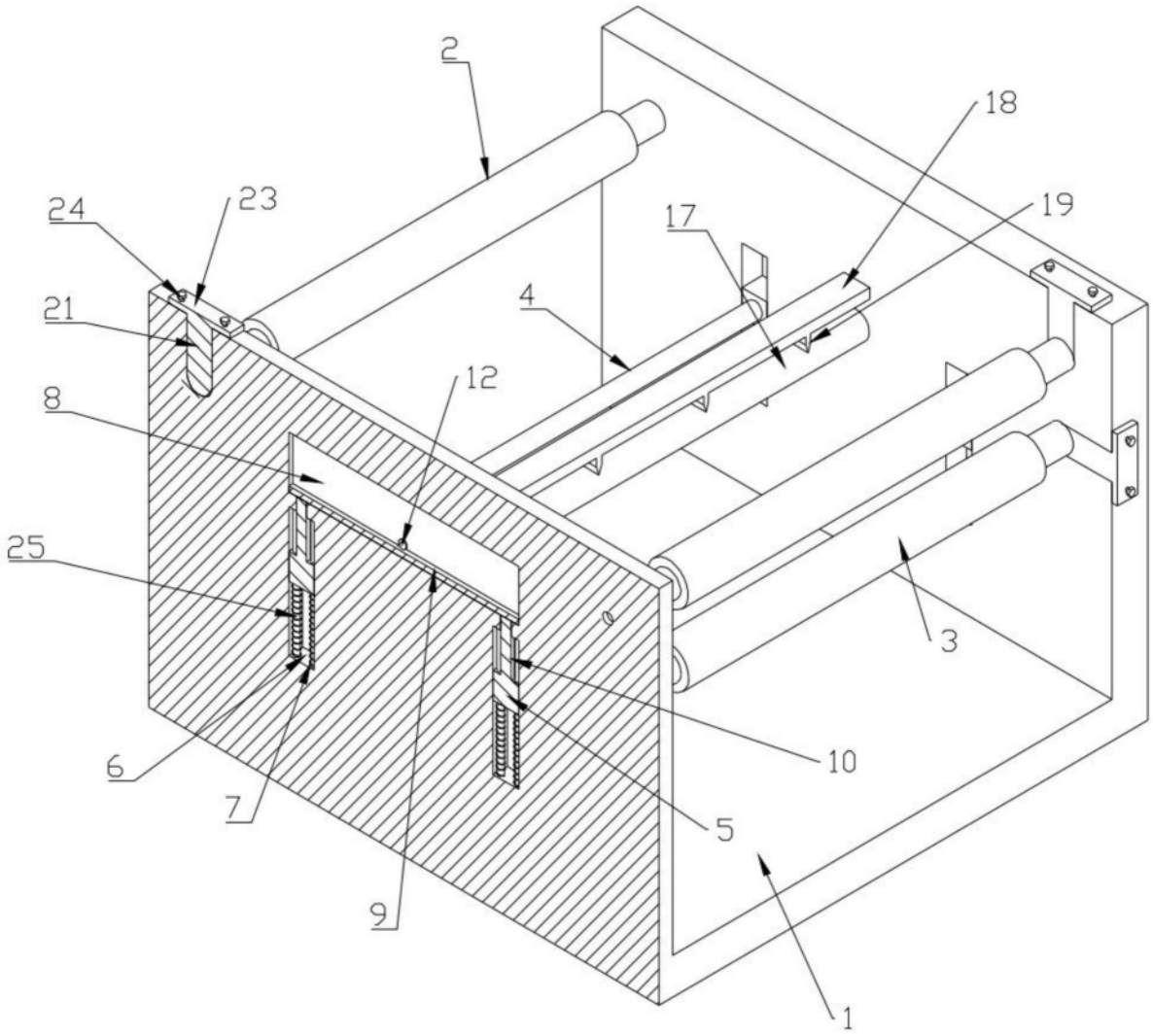



图4

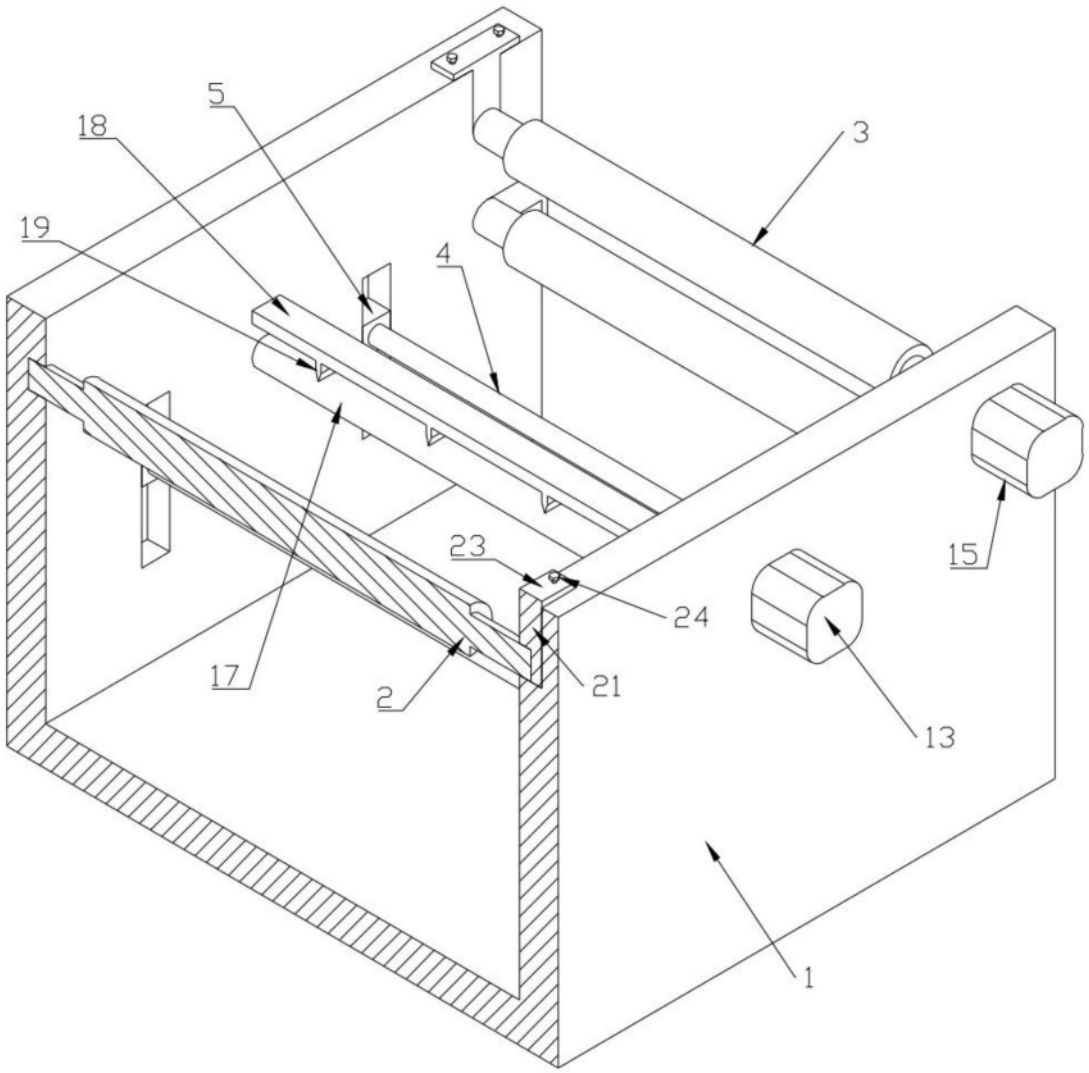



图5