



(21) 申请号 202322475503.1

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 郑州锦玖铝业有限公司

地址 450000 河南省郑州市巩义市回郭镇
文昌路与人民中路交叉口向东800米
路北

(72) 发明人 邵明锋 张艳梅 邵世昌

(74) 专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务
所(普通合伙) 41161

专利代理师 李佳林

(51) Int. Cl.

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 23/188 (2006.01)

B65H 23/34 (2006.01)

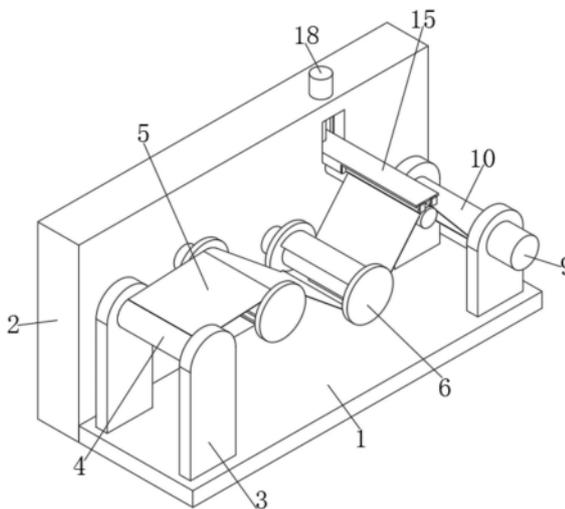
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

铝箔加工用复卷机

(57) 摘要

本实用新型涉及复卷机技术领域,具体为铝箔加工用复卷机,包括底板,所述底板的外侧固定连接侧板,所述底板的上表面固定连接有支撑板一,所述支撑板一的内侧转动连接有放卷轮。本实用新型通过将带有铝箔本体的放卷轮放置在两组支撑板一的内侧,拉动铝箔本体的一端,使得铝箔本体通过张力轮和固定轮缠绕在收卷轮的外表面,当启动支撑板二时,收卷轮转动,进而带动铝箔本体在放卷轮、张力轮和固定轮外表面滑动,当收卷轮的转速出现变化时,导致铝箔本体的长度会出现变化,通过弹簧的调节,从而可以保持铝箔本体的张力处于稳定的状态,防止收卷铝箔本体出现皱褶。



1. 铝箔加工用复卷机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的外侧固定连接有侧板(2),所述底板(1)的上表面固定连接有支撑板一(3),所述支撑板一(3)的内侧转动连接有放卷轮(4),所述放卷轮(4)的外表面滚动连接有铝箔本体(5),所述铝箔本体(5)的外表面滚动连接有张力轮(6)和固定轮(7),所述底板(1)上表面远离支撑板一(3)的一侧固定连接支撑板二(8),所述支撑板二(8)的外表面固定连接电机(9),所述电机(9)的输出轴固定连接收卷轮(10),所述铝箔本体(5)的尾端缠绕连接在收卷轮(10)的外表面,所述张力轮(6)的内侧开设有调节槽(11),所述调节槽(11)的内侧固定连接弹簧(12),所述弹簧(12)的上表面固定连接滑板(13),所述滑板(13)的上表面固定连接调节板(14)。

2. 根据权利要求1所述的铝箔加工用复卷机,其特征在于:所述侧板(2)的内侧滑动连接有压板(15),所述压板(15)的外表面固定连接滑块(16),所述侧板(2)的内侧开设有滑槽(17),所述滑块(16)滑动连接在滑槽(17)的内侧,所述侧板(2)的上表面固定连接伸缩泵(18),所述伸缩泵(18)的输出轴固定连接在压板(15)的上表面,所述压板(15)的下表面转动连接有滚轮(20)。

3. 根据权利要求1所述的铝箔加工用复卷机,其特征在于:所述张力轮(6)呈两组且不在同一水平面,所述张力轮(6)固定连接在侧板(2)的外表面。

4. 根据权利要求1所述的铝箔加工用复卷机,其特征在于:所述调节槽(11)呈长方形凹槽,所述调节槽(11)呈两组且开设在张力轮(6)的上下表面,所述弹簧(12)呈螺旋状形状,所述弹簧(12)的上端固定连接在滑板(13)的下表面,所述弹簧(12)的下端固定连接在调节槽(11)的内槽底端。

5. 根据权利要求1所述的铝箔加工用复卷机,其特征在于:所述滑板(13)呈板状形状,所述滑板(13)滑动连接在调节槽(11)的内侧,所述调节板(14)呈弧形板状,所述铝箔本体(5)滑动连接在调节板(14)的外表面。

6. 根据权利要求2所述的铝箔加工用复卷机,其特征在于:所述压板(15)呈板状形状,所述滚轮(20)呈圆杆状形状,所述滚轮(20)呈两组转动连接在压板(15)的下表面。

7. 根据权利要求2所述的铝箔加工用复卷机,其特征在于:所述滑槽(17)呈长方形凹槽,所述滑块(16)呈块状。

铝箔加工用复卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复卷机技术领域,具体为铝箔加工用复卷机。

背景技术

[0002] 铝箔为一种用金属铝直接压延成薄片的烫印材料,其烫印效果与纯银箔烫印的效果相似,故又称假银箔。

[0003] 铝箔复卷机是铝箔加工最重要的设备,现有的复卷机通常包括机架,机架上安装有放卷轮以及收卷轮,当放卷轮以及收卷轮之间的铝箔长度发生变化时,处在放卷轮以及收卷轮之间的铝箔会出现张力过大或过小,导致在收卷是铝箔会出现皱褶,影响对铝箔的收卷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供铝箔加工用复卷机,以解决上述背景技术中提出的由于放卷轮以及收卷轮之间的铝箔长度发生变化时,处在放卷轮以及收卷轮之间的铝箔会出现张力过大或过小,导致在收卷是铝箔会出现皱褶,影响对铝箔的收卷的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,铝箔加工用复卷机,包括底板,所述底板的外侧固定连接有侧板,所述底板的上表面固定连接有支撑板一,所述支撑板一的内侧转动连接有放卷轮,所述放卷轮的外表面滚动连接有铝箔本体,所述铝箔本体的外表面滚动连接有张力轮和固定轮,所述底板上表面远离支撑板一的一侧固定连接支撑板二,所述支撑板二的外表面固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接收卷轮,所述铝箔本体的尾端缠绕连接在收卷轮的外表面,所述张力轮的内侧开设有调节槽,所述调节槽的内侧固定连接弹簧,所述弹簧的上表面固定连接滑板,所述滑板的上表面固定连接调节板。

[0006] 优选的,所述侧板的内侧滑动连接有压板,所述压板的外表面固定连接滑块,所述侧板的内侧开设有滑槽,所述滑块滑动连接在滑槽的内侧,所述侧板的上表面固定连接伸缩泵,所述伸缩泵的输出轴固定连接在压板的上表面,所述压板的下表面转动连接有滚轮。

[0007] 优选的,所述张力轮呈两组且不在同一水平面,所述张力轮固定连接在侧板的外表面,其作用是使得铝箔本体滑动连接在张力轮的上端,从而可以保证铝箔本体的张力处于稳定的状态,不会使得铝箔本体出现过长或过短。

[0008] 优选的,所述调节槽呈长方形凹槽,所述调节槽呈两组且开设在张力轮的上下表面,所述弹簧呈螺旋状形状,所述弹簧的上端固定连接在滑板的下表面,所述弹簧的下端固定连接在调节槽的内槽底端,其作用是当铝箔本体过长或过短时,弹簧可以对调节板的高度进行调节,从而使得铝箔本体的张力处于绷紧的状态。

[0009] 优选的,所述滑板呈板状形状,所述滑板滑动连接在调节槽的内侧,所述调节板呈弧形板状,所述铝箔本体滑动连接在调节板的外表面,其作用是通过在弹簧的弹性作用下,

使得滑板在调节槽的内侧滑动,进而可以对调节板的高度进行调节,使得铝箔本体始终滑动连接在调节板的外表面。

[0010] 优选的,所述压板呈板状形状,所述滚轮呈圆杆状形状,所述滚轮呈两组转动连接在压板的下表面,其作用是当铝箔本体滑动连接在固定轮的外表面时,滚轮与铝箔本体接触并对铝箔本体挤压,当铝箔本体滑动时,会带动滚轮在压板的下表面滚动,进而可以对铝箔本体出现皱褶的地方进行滚动压平。

[0011] 优选的,所述滑槽呈长方形凹槽,所述滑槽开设在侧板的内侧,所述滑块呈块状,所述滑块滑动连接在滑槽的内侧,其作用是当铝箔本体与固定轮接触后,通过启动伸缩泵,使得伸缩泵的输出轴向下移动,进而使得压板在侧板的内侧滑动,使得滚轮与铝箔本体接触并挤压。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过将带有铝箔本体的放卷轮放置在两组支撑板一的内侧,拉动铝箔本体的一端,使得铝箔本体通过张力轮和固定轮缠绕在收卷轮的外表面,当启动支撑板二时,收卷轮转动,进而带动铝箔本体在放卷轮、张力轮和固定轮外表面滑动,当收卷轮的转速出现变化时,导致铝箔本体的长度会出现变化,当处于在放卷轮和收卷轮之间的铝箔本体长度过短时,使得铝箔本体会对调节板有一个向下的压力,导致调节板向下移动,进而使得弹簧压缩,从而滑板在调节槽的内侧滑动,当处于在放卷轮和收卷轮之间的铝箔本体长度过长时,在调节槽的弹力作用下,使得滑板在调节板的内侧向上滑动,进而使得调节板向上移动,从而可以保持铝箔本体的张力处于稳定的状态,防止收卷铝箔本体出现皱褶。

[0014] 2、当铝箔本体通过固定轮时,启动伸缩泵,使得伸缩泵的输出轴进行伸缩,进而使得压板在侧板的内侧向下滑动,使得滚轮与铝箔本体接触并对铝箔本体进行轻度挤压,当铝箔本体在收卷时,铝箔本体在固定轮的外表面滑动,从而带动滚轮转动,从而可以对铝箔本体出现皱褶的地方进行滚动压平,防止收卷时铝箔本体出现皱褶,影响收卷质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构正视立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型的结构后视立体示意图;

[0017] 图3为本实用新型的结构平面示意图

[0018] 图4为本实用新型图2中张力轮的内部结构立体示意图;

[0019] 图5为本实用新型图1中压板的结构立体示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、侧板;3、支撑板一;4、放卷轮;5、铝箔本体;6、张力轮;7、固定轮;8、支撑板二;9、电机;10、收卷轮;11、调节槽;12、弹簧;13、滑板;14、调节板;15、压板;16、滑块;17、滑槽;18、伸缩泵;20、滚轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:

[0023] 铝箔加工用复卷机,包括底板1,底板1的外侧固定连接有侧板2,底板1的上表面固定连接支撑板一3,支撑板一3的内侧转动连接有放卷轮4,放卷轮4的外表面滚动连接有铝箔本体5,铝箔本体5的外表面滚动连接有张力轮6和固定轮7,底板1上表面远离支撑板一3的一侧固定连接支撑板二8,支撑板二8的外表面固定连接电机9,电机9的输出轴固定连接收卷轮10,铝箔本体5的尾端缠绕连接在收卷轮10的外表面,在张力轮6的内侧开设有调节槽11,调节槽11的内侧固定连接弹簧12,弹簧12的上表面固定连接滑板13,滑板13的上表面固定连接调节板14。

[0024] 进一步的,侧板2的内侧滑动连接压板15,压板15的外表面固定连接滑块16,侧板2的内侧开设有滑槽17,滑块16滑动连接在滑槽17的内侧,侧板2的上表面固定连接伸缩泵18,伸缩泵18的输出轴固定连接在压板15的上表面,压板15的下表面转动连接滚轮20,张力轮6呈两组且不在同一水平面,张力轮6固定连接在侧板2的外表面,其作用是使得铝箔本体5滑动连接在张力轮6的上端,从而可以保证铝箔本体5的张力处于稳定的状态,不会使得铝箔本体5出现过长或过短。

[0025] 进一步的,调节槽11呈长方形凹槽,调节槽11呈两组且开设在张力轮6的上下表面,弹簧12呈螺旋状形状,弹簧12的上端固定连接在滑板13的下表面,弹簧12的下端固定连接在调节槽11的内槽底端,其作用是当铝箔本体5过长或过短时,弹簧12可以对调节板14的高度进行调节,从而使得铝箔本体5的张力处于绷紧的状态,滑板13呈板状形状,滑板13滑动连接在调节槽11的内侧,调节板14呈弧形板状,铝箔本体5滑动连接在调节板14的外表面,其作用是通过在弹簧12的弹性作用下,使得滑板13在调节槽11的内侧滑动,进而可以对调节板14的高度进行调节,使得铝箔本体5始终滑动连接在调节板14的外表面。

[0026] 进一步的,压板15呈板状形状,滚轮20呈圆杆状形状,滚轮20呈两组转动连接在压板15的下表面,其作用是当铝箔本体5滑动连接在固定轮7的外表面时,滚轮20与铝箔本体5接触并对铝箔本体5挤压,当铝箔本体5滑动时,会带动滚轮20在压板15的下表面滚动,进而可以对铝箔本体5出现皱褶的地方进行滚动压平,滑槽17呈长方形凹槽,滑槽17开设在侧板2的内侧,滑块16呈块状,滑块16滑动连接在滑槽17的内侧,其作用是当铝箔本体5与固定轮7接触后,通过启动伸缩泵18,使得伸缩泵18的输出轴向下移动,进而使得压板15在侧板2的内侧滑动,使得滚轮20与铝箔本体5接触并挤压。

[0027] 工作原理:通过底板1的外侧固定连接侧板2,底板1的上表面固定连接支撑板一3,支撑板一3的内侧转动连接放卷轮4,放卷轮4的外表面滚动连接铝箔本体5,铝箔本体5的外表面滚动连接张力轮6和固定轮7,底板1上表面远离支撑板一3的一侧固定连接支撑板二8,支撑板二8的外表面固定连接电机9,电机9的输出轴固定连接收卷轮10,铝箔本体5的尾端缠绕连接在收卷轮10的外表面,在张力轮6的内侧开设有调节槽11,调节槽11的内侧固定连接弹簧12,弹簧12的上表面固定连接滑板13,滑板13的上表面固定连接调节板14,通过将带有铝箔本体5的放卷轮4放置在两组支撑板一3的内侧,拉动铝箔本体5的一端,使得铝箔本体5通过张力轮6和固定轮7缠绕在收卷轮10的外表面,当启动支撑板二8时,收卷轮10转动,进而带动铝箔本体5在放卷轮4、张力轮6和固定轮7外表面滑动,当收卷轮10的转速出现变化时,导致铝箔本体5的长度会出现变化,当处于在放卷轮4和收卷轮10之间的铝箔本体5长度过短时,使得铝箔本体5会对调节板14有一个向下的压

力,导致调节板14向下移动,进而使得弹簧12压缩,从而滑板13在调节槽11的内侧滑动,当处于在放卷轮4和收卷轮10之间的铝箔本体5长度过长时,在调节槽11的弹力作用下,使得滑板13在调节板14的内侧向上滑动,进而使得调节板14向上移动,从而可以保持铝箔本体5的张力处于稳定的状态,防止收卷铝箔本体5出现皱褶。

[0028] 通过在侧板2的内侧滑动连接有压板15,压板15的外表面固定连接有滑块16,侧板2的内侧开设有滑槽17,滑块16滑动连接在滑槽17的内侧,侧板2的上表面固定连接有伸缩泵18,伸缩泵18的输出轴固定连接在压板15的上表面,压板15的下表面转动连接有滚轮20,当铝箔本体5通过固定轮7时,启动伸缩泵18,使得伸缩泵18的输出轴进行伸缩,进而使得压板15在侧板2的内侧向下滑动,使得滚轮20与铝箔本体5接触并对铝箔本体5进行轻度挤压,当铝箔本体5在收卷时,铝箔本体5在固定轮7的外表面滑动,从而带动滚轮20转动,从而可以对铝箔本体5出现皱褶的地方进行滚动压平,防止收卷时铝箔本体5出现皱褶,影响收卷质量。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

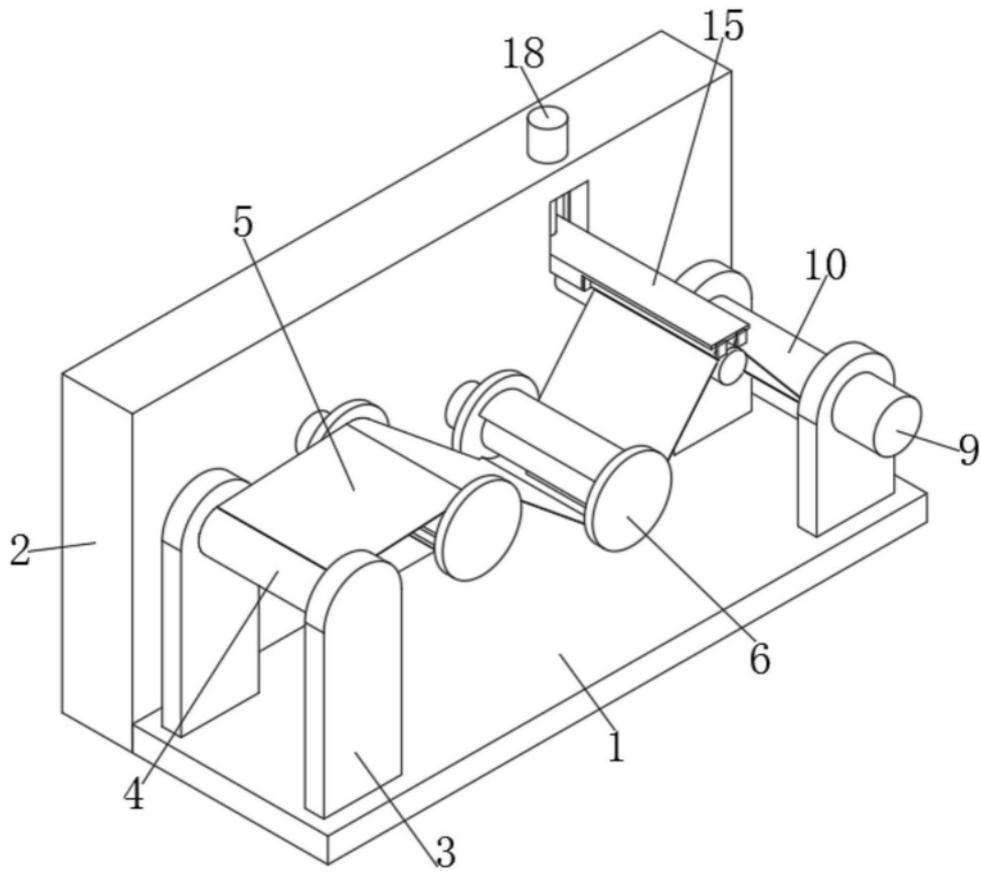


图1

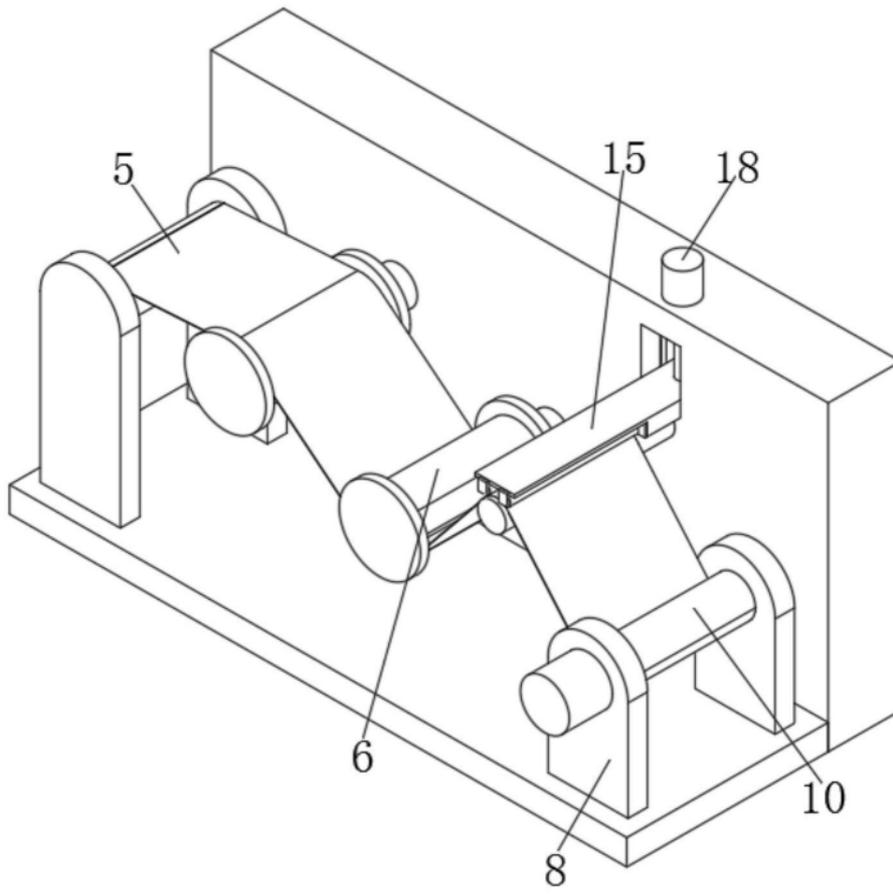


图2

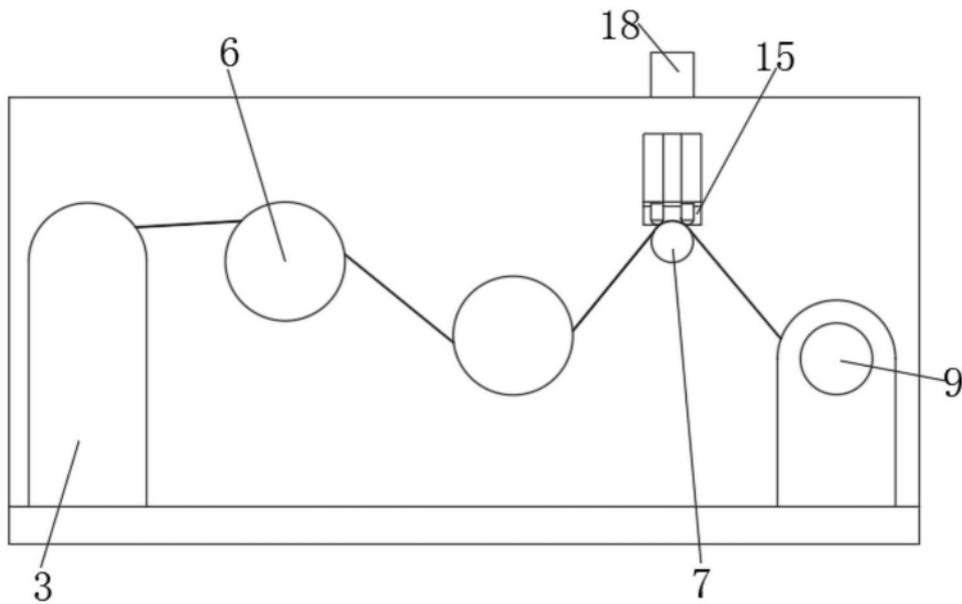


图3

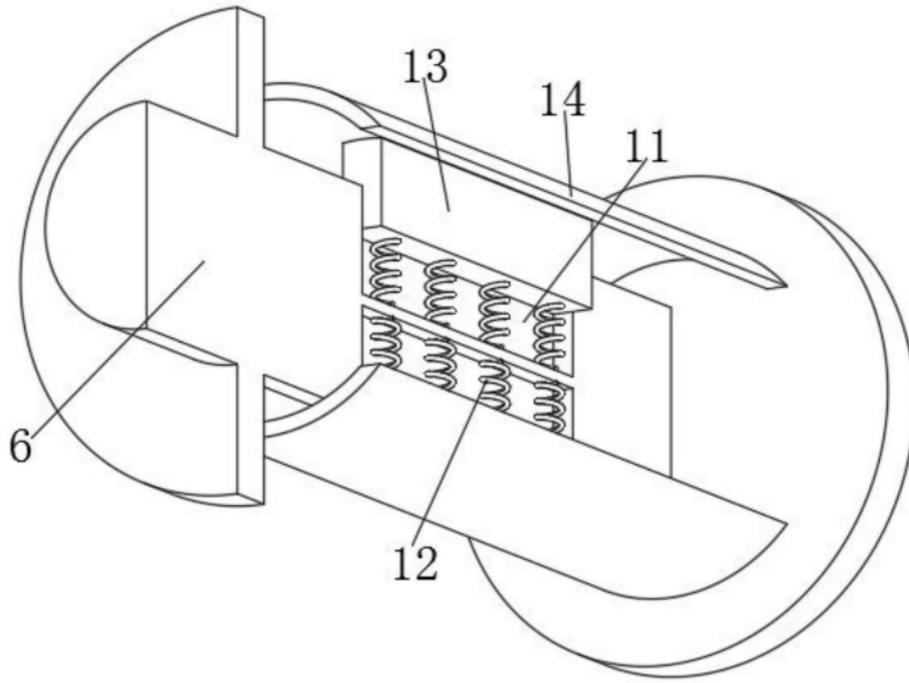


图4

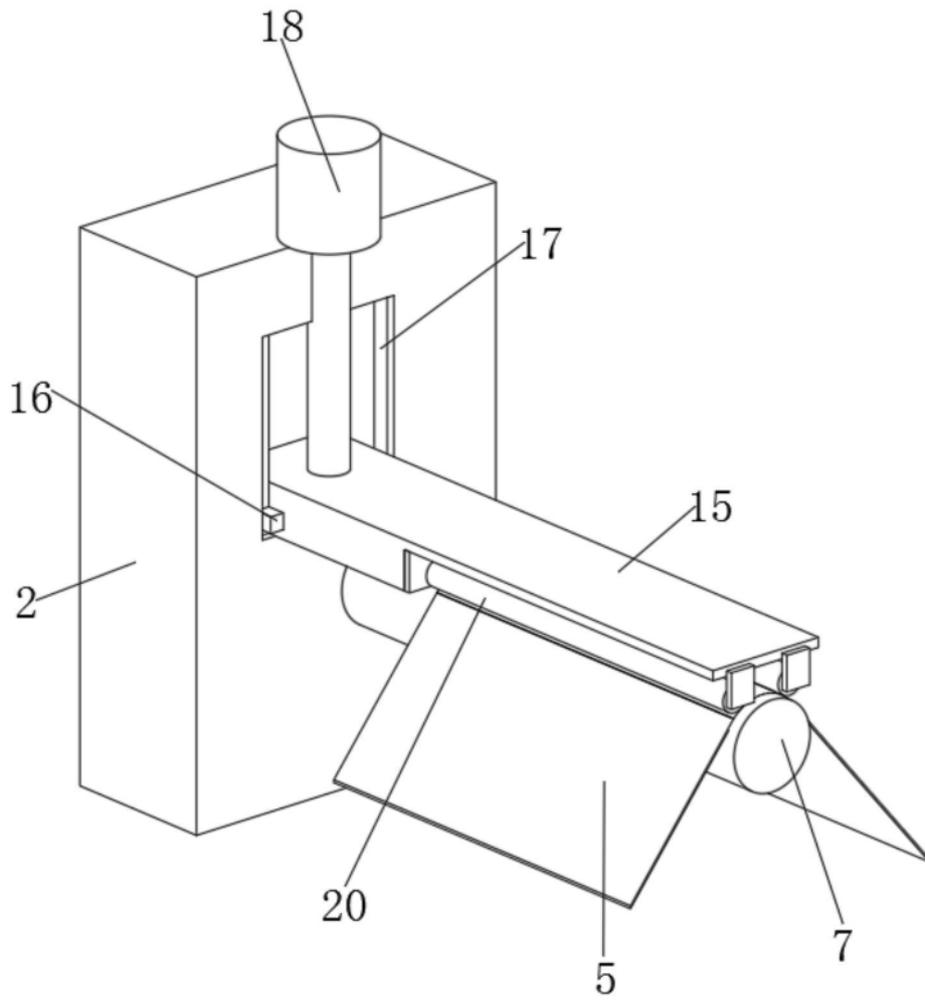


图5