



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217166017 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 12

(21) 申请号 202220186355.4

(22) 申请日 2022.01.24

(73) 专利权人 浦江恒远工贸有限公司

地址 322200 浙江省金华市浦江县亚太大道600号

(72) 发明人 严小星

(74) 专利代理机构 金华大器专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33345

专利代理师 吴添添

(51) Int. Cl.

B21D 28/02 (2006.01)

B21D 43/08 (2006.01)

B21C 47/02 (2006.01)

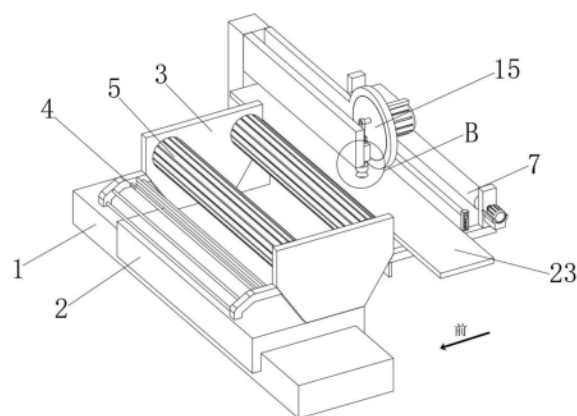
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种基于过滤网制造的冲裁装置

(57) 摘要

本实用新型属于过滤网制造技术领域,且公开了一种基于过滤网制造的冲裁装置,包括机架,所述机架的顶端活动安装有活动架,所述活动架的顶端固定安装有固定架,所述固定架的前端活动安装有输料辊,所述固定架的中部对称活动安装有送料辊。本实用新型通过过滤网相对冲压头左右位移,当过滤网经过冲裁平台的冲压后完成出料此时过滤网可经过压辊的下方位于立柱内部的拉簧可带动活动块向下方位移,此时即可给予压辊一定的拉力,保证过滤网可以和冲裁平台相贴合,并可将过滤网与收料辊之间进行绕卷,并开启收料辊的收料电机即可带动收料辊旋转对过滤网进行收卷,自动化程度较高,可自动送料和收料,从而实现了可自动送收料的优点。



1. 一种基于过滤网制造的冲裁装置,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的顶端活动安装有活动架(2),所述活动架(2)的顶端固定安装有固定架(3),所述固定架(3)的前端活动安装有输料辊(4),所述固定架(3)的中部对称活动安装有送料辊(5),所述固定架(3)的后端固定安装有延长架(6),所述延长架(6)的后端活动安装有收料辊(7),所述延长架(6)和固定架(3)之间设有压辊(13),所述延长架(6)的上方设有冲裁平台(23),所述冲裁平台(23)的上方设置有冲裁装置,所述送料辊(5)和压辊(13)分别位于冲裁平台(23)的前部和后部的上方,所述冲裁平台(23)的一端与机架(1)的一侧固定连接,所述活动架(2)的内部活动安装有气缸,所述活动架(2)可相对机架(1)左右位移,所述延长架(6)的一端固定安装有收料电机(8),所述收料电机(8)的输出端与收料辊(7)之间固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于过滤网制造的冲裁装置,其特征在于:所述延长架(6)的左右两侧均固定安装有立柱(9),所述立柱(9)的内部开设有活动槽(10),所述活动槽(10)的内部活动安装有活动块(11),所述活动块(11)与压辊(13)的一端活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种基于过滤网制造的冲裁装置,其特征在于:所述活动块(11)的底端固定安装有位于活动槽(10)内部的拉簧(12),所述拉簧(12)的底端与活动槽(10)内腔的底端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于过滤网制造的冲裁装置,其特征在于:所述冲裁装置包括有安装于机架(1)右端的固定座(14)、活动安装于固定座(14)内部的转盘(15)、固定安装于固定座(14)背面的冲压电机(16)、与冲压电机(16)的输出轴同轴相连的转盘(15),所述转盘(15)上通过转轴偏心连接有连杆(19),所述连杆(19)的底端固定连接有冲压块(20),所述冲压块(20)的底端固定连接有冲压头(22),且所述冲裁平台(23)上开设有与冲压头(22)竖直对齐的冲裁孔(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种基于过滤网制造的冲裁装置,其特征在于:所述机架(1)的右端固定安装有位于固定座(14)正面的限位架(17),所述限位架(17)的背面开设有限位槽(18),所述冲压块(20)正面的顶端固定安装有限位块(21),所述冲压块(20)通过限位块(21)与限位槽(18)之间活动卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种基于过滤网制造的冲裁装置,其特征在于:所述机架(1)的一端固定安装有位于冲裁孔(24)正下方的排料导轨(25)。

一种基于过滤网制造的冲裁装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于过滤网制造技术领域，具体是一种基于过滤网制造的冲裁装置。

背景技术

[0002] 过滤网简称滤网，是由不同网目的金属丝网加工而成，其作用是过滤熔融料流和增加料流阻力，借以滤去机械杂质和提高混炼或塑化的效果，过滤网分为纺织纤维过滤网和金属过滤网。安装过滤网的机器称为过滤器，用来过滤自然水和食物等，常见的过滤网除采用金属丝加工而成。

[0003] 在成卷金属过滤网的加工过程中，一般依靠冲裁头和冲裁模具配合，从摊开的过滤网片上冲裁出金属过滤网，将冲裁出来的成品集中收集，将废料收卷起来，以此来实现过滤网的加工制造，但采用这种装置进行冲裁操作时，金属过滤网加工前需要人工将其摊平放置在加工装置的上方，同时加工完成后需要人工进行收卷才能完成过滤网的加工，这无疑降低了过滤网的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上问题，本实用新型提供了一种基于过滤网制造的冲裁装置，具有可自动送收料和通用性较强的优点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种基于过滤网制造的冲裁装置，包括机架，所述机架的顶端活动安装有活动架，所述活动架的顶端固定安装有固定架，所述固定架的前端活动安装有输料辊，所述固定架的中部对称活动安装有送料辊，所述固定架的后端固定安装有延长架，所述延长架的后端活动安装有收料辊，所述延长架和固定架之间设有压辊，所述延长架的上方设有冲裁平台，所述冲裁平台的一端与机架的一侧固定连接，所述活动架的内部活动安装有气缸，所述活动架可相对机架左右位移，所述延长架的一端固定安装有收料电机，所述收料电机的输出端与收料辊之间固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种基于过滤网制造的冲裁装置优选技术方案，所述延长架的左右两侧均固定安装有立柱，所述立柱的内部开设有活动槽，所述活动槽的内部活动安装有活动块，所述活动块与压辊的一端活动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种基于过滤网制造的冲裁装置优选技术方案，所述活动块的固定安装有位于活动槽内部的拉簧，所述拉簧的底端与活动槽内腔的底端固定连接，使用时可将成卷的过滤网放置在输料辊处，并开启输料辊，输料辊将过滤网输送至送料辊处，并通过送料辊进入冲裁平台处，且可开启活动架内部的气缸带动活动架相对机架左右位移，使得过滤网相对冲压头左右位移，当过滤网经过冲裁平台的冲压后完成出料此时过滤网可经过压辊的下方位于立柱内部的拉簧可带动活动块向下方位移，此时即可给予压辊一定的拉力，保证过滤网可以和冲裁平台相贴合，并可将过滤网与收料辊之间进行绕卷，并开启收料辊的收料电机即可带动收料辊旋转对过滤网进行收卷，自动化程度较高，可自动送料和收料。

[0008] 作为本实用新型的一种基于过滤网制造的冲裁装置优选技术方案,所述机架的右端固定安装有固定座,所述固定座的内部活动安装有转盘,所述固定座的背面固定安装有冲压电机,所述冲压电机的输出轴与转盘的轴心固定连接,所述机架的右端固定安装有位于固定座正面的限位架,所述限位架的背面开设有限位槽。

[0009] 作为本实用新型的一种基于过滤网制造的冲裁装置优选技术方案,所述转盘正面靠近中心的位置上通过转轴活动安装有连杆,所述连杆的下方转动连接有冲压块,所述冲压块的底端固定安装有冲压头,所述冲压块正面的顶端固定安装有限位块,所述冲压块通过限位块与限位槽之间活动卡接,当过滤网运动到冲裁平台的中心即冲压头的正下方时,冲压电机启动可带动转盘旋转,此时位于转盘正面的连杆随之摆动,由于冲压块在限位块的带动下仅能上下位移,所以当连杆摆动时,冲压块和冲压头随之上下位移,实现往复上下运动,来对过滤网进行冲裁操作,通过控制冲压电机的旋转速度即可实现不同规格的冲裁操作,实现自动快速冲裁。

[0010] 作为本实用新型的一种基于过滤网制造的冲裁装置优选技术方案,所述冲裁平台的顶端开设有位于冲压头正下方的冲裁孔,所述机架的一端固定安装有位于冲裁孔正下方的排料导轨,冲压完成后的废料会通过冲裁平台上的冲裁孔自由下落,进入下方的排料导轨处,并通过排料导轨排出实现废料的自动排出。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过在机架的顶端活动安装有活动架,并在活动架的顶端固定有固定架,同时在固定架的上安装有输料辊以及送料辊,在实际使用时,可将成卷的过滤网放置在输料辊处,并开启输料辊,输料辊将过滤网输送至送料辊处,并通过送料辊进入冲裁平台处,且可开启活动架内部的气缸带动活动架相对机架左右位移,使得过滤网相对冲压头左右位移,当过滤网经过冲裁平台的冲压后完成出料此时过滤网可经过压辊的下方位于立柱内部的拉簧可带动活动块向下方位移,此时即可给予压辊一定的拉力,保证过滤网可以和冲裁平台相贴合,并可将过滤网与收料辊之间进行绕卷,并开启收料辊的收料电机即可带动收料辊旋转对过滤网进行收卷,自动化程度较高,可自动送料和收料,从而实现了可自动送收料的优点。

[0013] 2、本实用新型通过在机架的一端固定有固定座,并在固定座的内部活动安装有转盘,同时在机架的一端固定有固定座正面的限位架,实际使用时,当过滤网运动到冲裁平台的中心即冲压头的正下方时,冲压电机启动可带动转盘旋转,此时位于转盘正面的连杆随之摆动,由于冲压块在限位块的带动下仅能上下位移,所以当连杆摆动时,冲压块和冲压头随之上下位移,实现往复上下运动,来对过滤网进行冲裁操作,当需要加工不同规格的滤网时,通过更换冲压头和对应的冲裁平台即可实现对不同规格的滤网进行加工,从而实现了通用性较强的优点。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构的示意图;

[0015] 图2为本实用新型冲裁平台顶端结构的示意图;

[0016] 图3为本实用新型延长架顶端结构的示意图;

[0017] 图4为本实用新型固定座和限位架结构的分解示意图;

[0018] 图5为本实用新型限位槽结构的示意图；

[0019] 图6为图3中A处结构的放大示意图；

[0020] 图7为图1中B处结构的放大示意图。

[0021] 图中：1、机架；2、活动架；3、固定架；4、输料辊；5、送料辊；6、延长架；7、收料辊；8、收料电机；9、立柱；10、活动槽；11、活动块；12、拉簧；13、压辊；14、固定座；15、转盘；16、冲压电机；17、限位架；18、限位槽；19、连杆；20、冲压块；21、限位块；22、冲压头；23、冲裁平台；24、冲裁孔；25、排料导轨。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1、图3、图6和图7所示，本实用新型提供一种基于过滤网制造的冲裁装置，包括机架1，机架1的顶端活动安装有活动架2，活动架2的顶端固定安装有固定架3，固定架3的前端活动安装有输料辊4，固定架3的中部对称活动安装有送料辊5，固定架3的后端固定安装有延长架6，延长架6的后端活动安装有收料辊7，延长架6和固定架3之间设有压辊13，延长架6的上方设有冲裁平台23，冲裁平台23的一端与机架1的一侧固定连接，活动架2的内部活动安装有气缸，活动架2可相对机架1左右位移，延长架6的一端固定安装有收料电机8，收料电机8的输出端与收料辊7之间固定连接，延长架6的左右两侧均固定安装有立柱9，立柱9的内部开设有活动槽10，活动槽10的内部活动安装有活动块11，活动块11与压辊13的一端活动连接，活动块11的固定安装有位于活动槽10内部的拉簧12，拉簧12的底端与活动槽10内腔的底端固定连接，使用时可将成卷的过滤网放置在输料辊4处，并开启输料辊4，输料辊4将过滤网输送至送料辊5处，并通过送料辊5进入冲裁平台23处，且可开启活动架2内部的气缸带动活动架2相对机架1左右位移，使得过滤网相对冲压头22左右位移，当过滤网经过冲裁平台23的冲压后完成出料此时过滤网可经过压辊13的下方位于立柱9内部的拉簧12可带动活动块11向下方位移，此时即可给予压辊13一定的拉力，保证过滤网可以和冲裁平台23相贴合，并可将过滤网与收料辊7之间进行绕卷，并开启收料辊7的收料电机8即可带动收料辊7旋转对过滤网进行收卷，自动化程度较高，可自动送料和收料。

[0024] 如图4和图5所示，机架1的右端固定安装有固定座14，固定座14的内部活动安装有转盘15，固定座14的背面固定安装有冲压电机16，冲压电机16的输出轴与转盘15的中心固定连接，机架1的右端固定安装有位于固定座14正面的限位架17，限位架17的背面开有限位槽18，转盘15正面靠近中心的位置上通过转轴活动安装有连杆19，连杆19的下方转动连接有冲压块20，冲压块20的底端固定安装有冲压头22，冲压块20正面的顶端固定安装有限位块21，冲压块20通过限位块21与限位槽18之间活动卡接，当过滤网运动到冲裁平台23的中心即冲压头22的正下方时，冲压电机16启动可带动转盘15旋转，此时位于转盘15正面的连杆19随之摆动，由于冲压块20在限位块21的带动下仅能上下位移，所以当连杆19摆动时，冲压块20和冲压头22随之上下位移，实现往复上下运动，来对过滤网进行冲裁操作，通过控制冲压电机16的旋转速度即可实现不同规格的冲裁操作，实现自动快速冲裁。

[0025] 如图2所示,冲裁平台23的顶端开设有位于冲压头22正下方的冲裁孔24,机架1的一端固定安装有位于冲裁孔24正下方的排料导轨25,冲压完成后的废料会通过冲裁平台23上的冲裁孔24自由下落,进入下方的排料导轨25处,并通过排料导轨25排出实现废料的自动排出。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0027] 使用时,可将成卷的过滤网放置在输料辊4处,并开启输料辊4,输料辊4将过滤网输送至送料辊5处,并通过送料辊5进入冲裁平台23处,且可开启活动架2内部的气缸带动活动架2相对机架1左右位移,使得过滤网相对冲压头22左右位移,当过滤网经过冲裁平台23的冲压后完成出料此时过滤网可经过压辊13的下方位于立柱9内部的拉簧12可带动活动块11向下方位移,此时即可给予压辊13一定的拉力,保证过滤网可以和冲裁平台23相贴合,并可将过滤网与收料辊7之间进行绕卷,并开启收料辊7的收料电机8即可带动收料辊7旋转对过滤网进行收卷,自动化程度较高,可自动送料和收料,当过滤网运动到冲裁平台23的中心即冲压头22的正下方时,冲压电机16启动可带动转盘15旋转,此时位于转盘15正面的连杆19随之摆动,由于冲压块20在限位块21的带动下仅能上下位移,所以当连杆19摆动时,冲压块20和冲压头22随之上下位移,实现往复上下运动,来对过滤网进行冲裁操作,通过控制冲压电机16的旋转速度即可实现不同规格的冲裁操作,实现自动快速冲裁,冲压完成后的废料会通过冲裁平台23上的冲裁孔24自由下落,进入下方的排料导轨25处,并通过排料导轨25排出实现废料的自动排出。

[0028] 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。

[0029] 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。

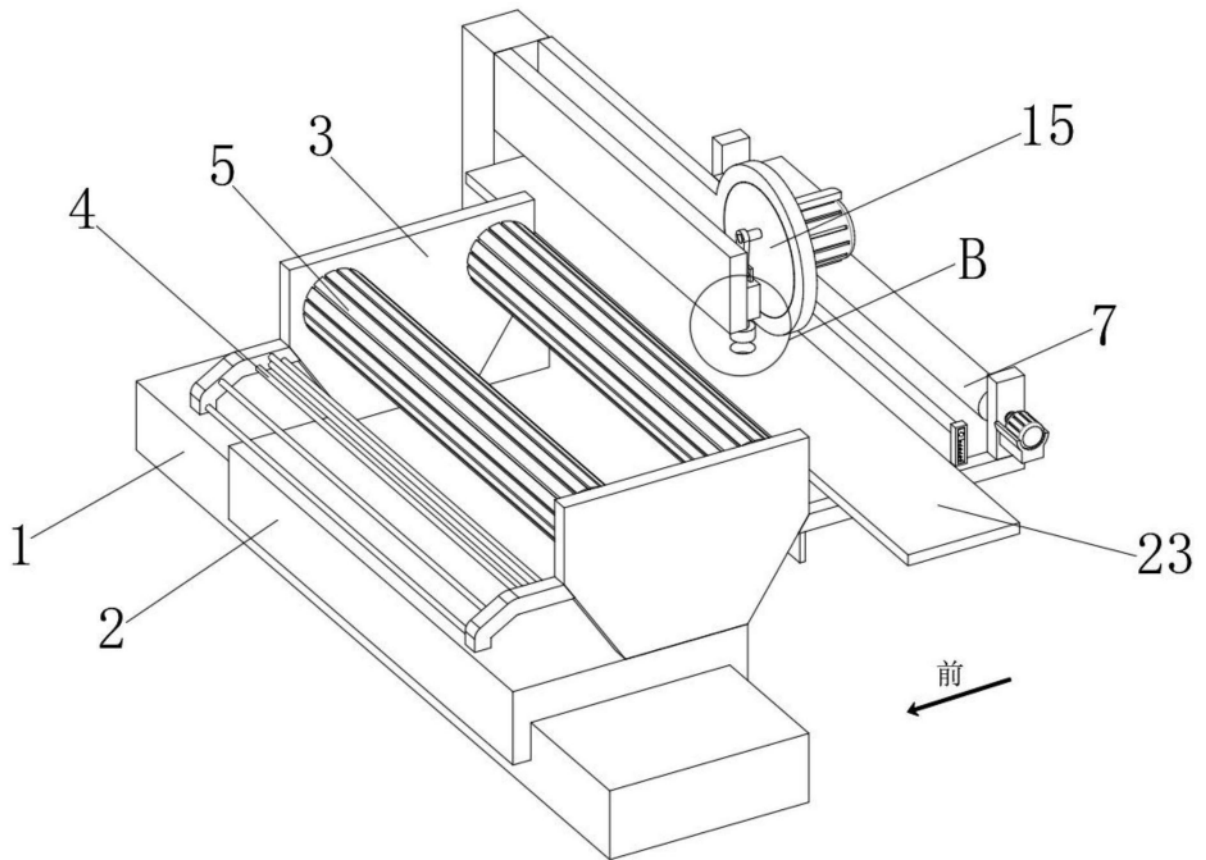


图1

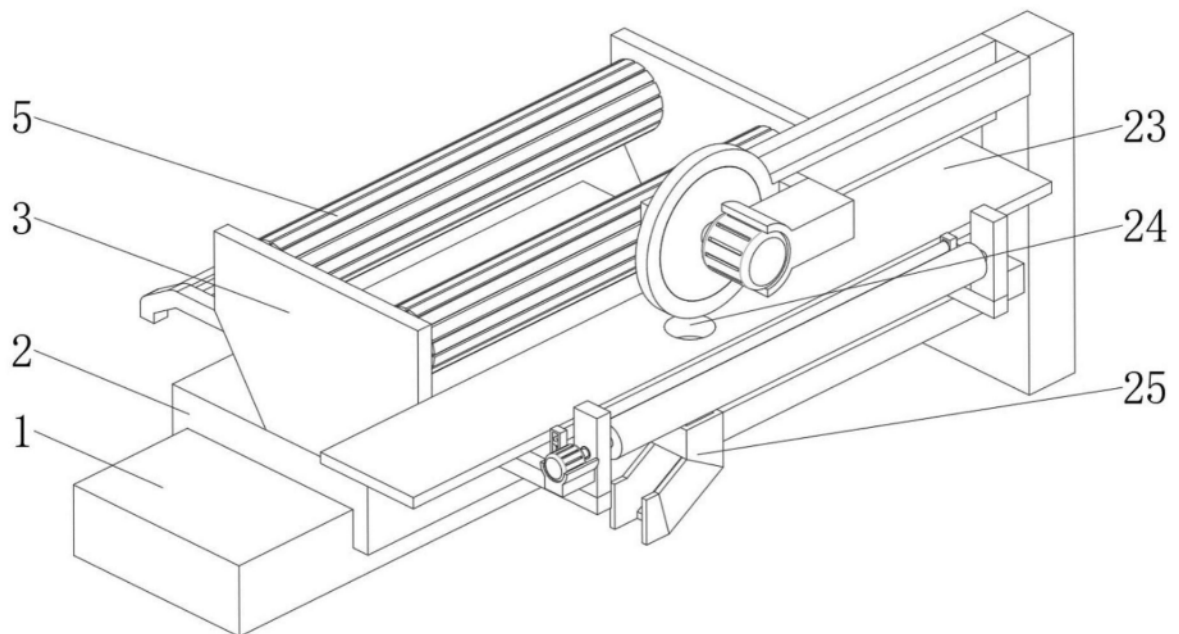


图2

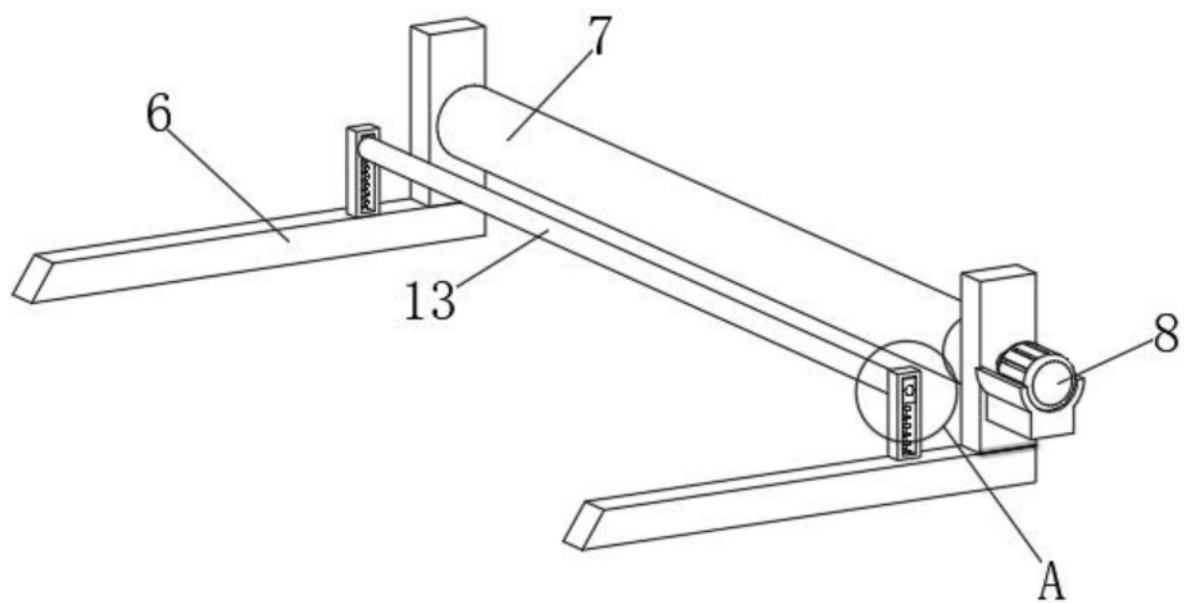


图3

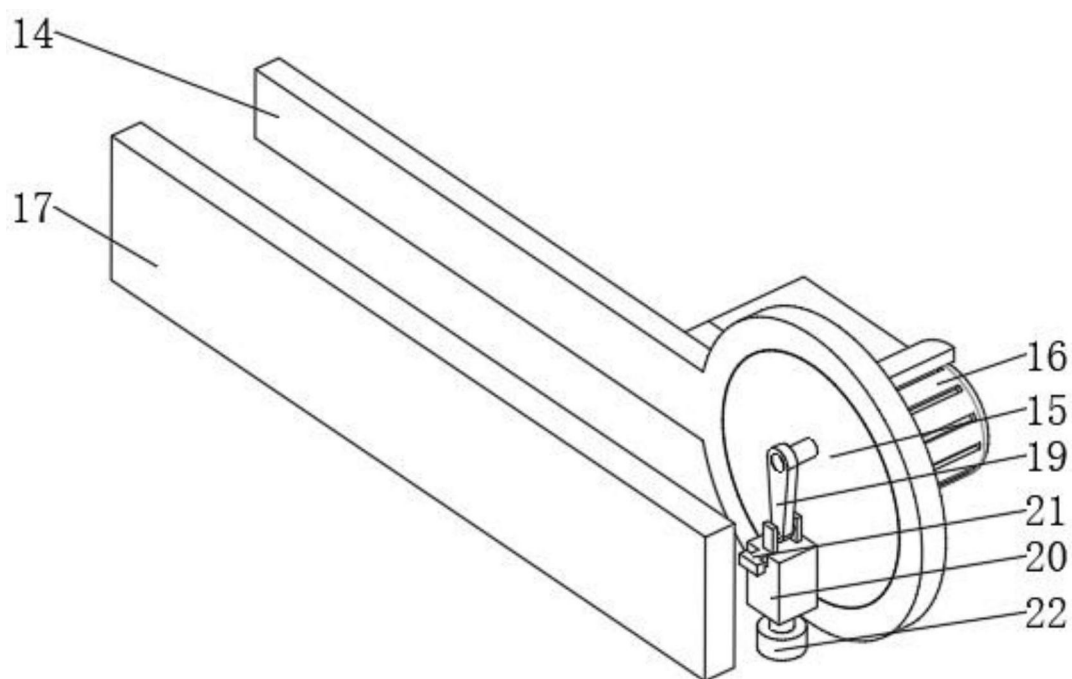


图4

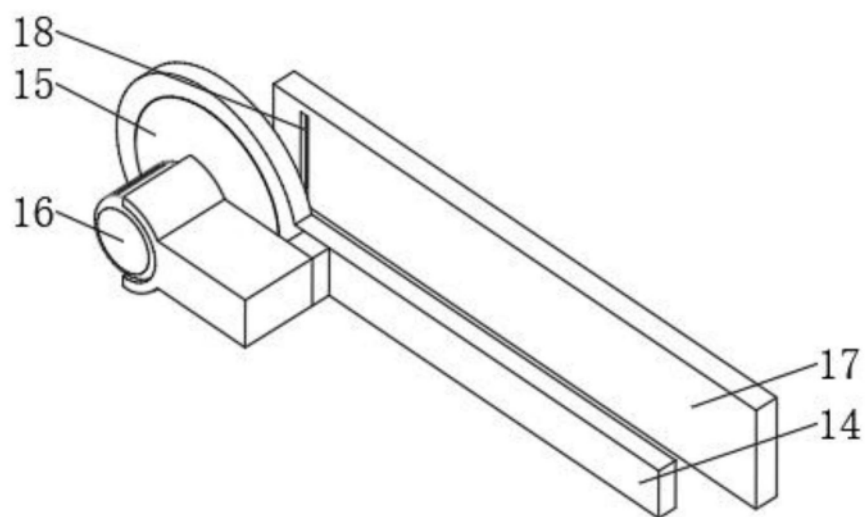


图5

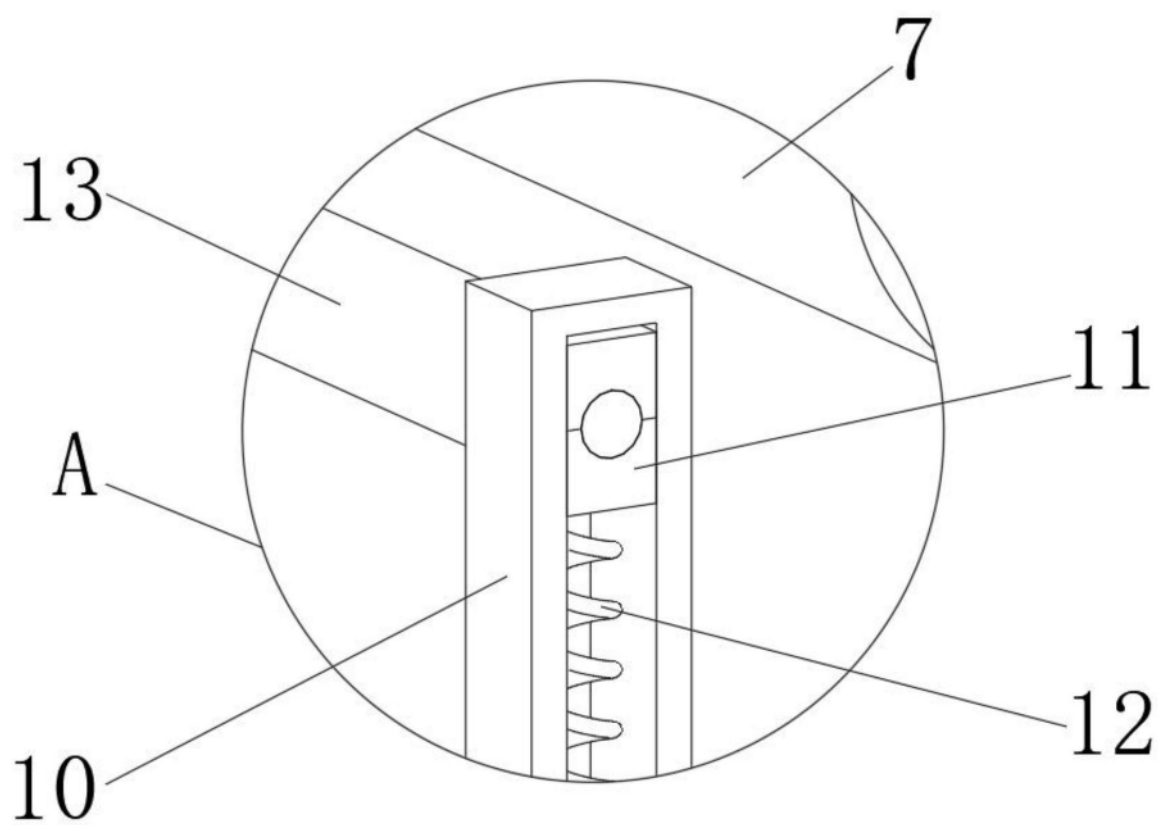


图6

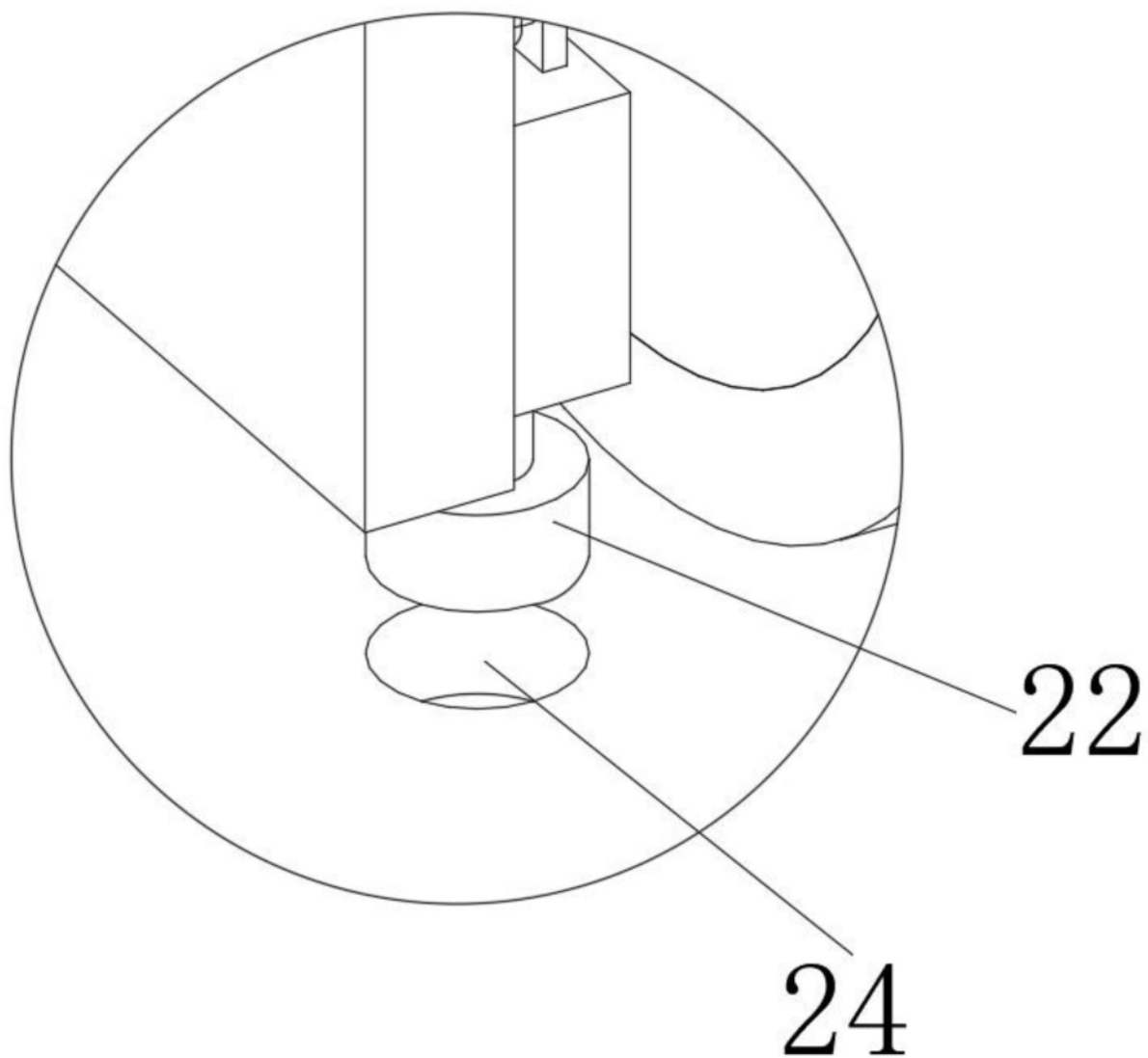


图7