



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222789620 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202421457028.3

B05D 3/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.25

(73) 专利权人 瑞胜(东莞)能源设备技术有限公司

地址 523808 广东省东莞市松山湖园区寿昌路5号1栋311室

(72) 发明人 夏德兴 高喜良 吴倩 周聪

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11738

专利代理师 陈赞

(51) Int. Cl.

B05C 1/08 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

B05C 11/02 (2006.01)

B05C 9/14 (2006.01)

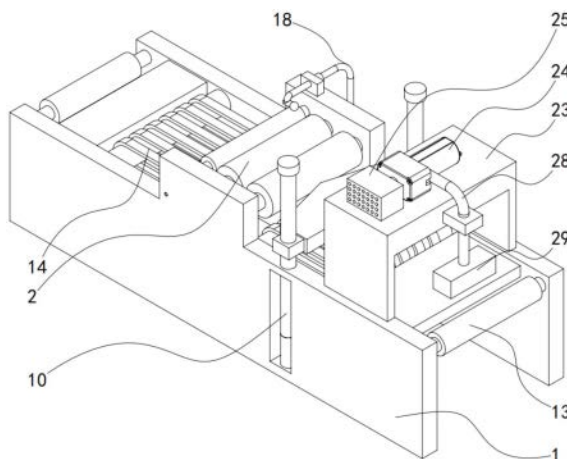
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种涂布装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涂布装置,包括机架,所述机架上设置有收料组件,所述收料组件包括涂布辊、配合辊、挡板、承托板、集料槽和刮板,所述涂布辊转动连接在机架内部,所述涂布辊设置有两个,所述配合辊转动连接在涂布辊的一侧,所述配合辊与涂布辊相贴合,所述挡板安装在配合辊的下端,所述承托板倾斜连接在挡板的一侧,所述承托板设置在配合辊的底部,所述集料槽设置在挡板底部,所述刮板滑动连接在集料槽上,所述机架上设置有刮除组件,所述刮除组件包括电机、螺杆和导向杆,所述电机固定安装在机架上,以解决背景技术中提到的现有装置在使用过程中部分涂料容易从涂布辊上滴落,涂料无法收集循环使用的技术问题。



1. 一种涂布装置,包括机架(1),其特征是:所述机架(1)上设置有收料组件,所述收料组件包括涂布辊(2)、配合辊(3)、挡板(4)、承托板(5)、集料槽(6)和刮板(7),所述涂布辊(2)转动连接在机架(1)内部,所述涂布辊(2)设置有两个,所述配合辊(3)转动连接在涂布辊(2)的一侧,所述配合辊(3)与涂布辊(2)相贴合,所述挡板(4)安装在配合辊(3)的下端,所述承托板(5)倾斜连接在挡板(4)的一侧,所述承托板(5)设置在配合辊(3)的底部,所述集料槽(6)设置在挡板(4)底部,所述刮板(7)滑动连接在集料槽(6)上,所述机架(1)上设置有刮除组件,所述刮除组件包括电机(8)、螺杆(9)和导向杆(10),所述电机(8)固定安装在机架(1)上,所述螺杆(9)连接在电机(8)的输出端,所述导向杆(10)设置在机架(1)的一侧,所述机架(1)一侧设置有烘干组件。

2. 根据权利要求1所述的一种涂布装置,其特征是:所述挡板(4)上开设有滑槽(11),所述滑槽(11)与刮板(7)滑动连接,所述刮板(7)的一端连接设有挂耳(12),所述机架(1)两端安装设有收卷辊(13),所述机架(1)上设有传送带(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种涂布装置,其特征是:所述机架(1)一侧开设有出料口(15),所述出料口(15)上连接设有漏料管(16),所述漏料管(16)底部连接设有料筒(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种涂布装置,其特征是:所述料筒(17)上连接设有喷料管(18),所述喷料管(18)与机架(1)上安装设有泵体(19),所述喷料管(18)一端连接设有滴头(20),所述滴头(20)设置在配合辊(3)的顶部。

5. 根据权利要求4所述的一种涂布装置,其特征是:所述螺杆(9)和导向杆(10)上均连接设有刮胶盒(21),所述刮胶盒(21)上开设有进胶槽(22)。

6. 根据权利要求1-5中任意一项所述的一种涂布装置,其特征是:所述烘干组件包括架体(23)、气泵(24)和过滤箱(25),所述架体(23)安装在机架(1)顶部,所述气泵(24)固定安装在架体(23)的顶部,所述过滤箱(25)连接在气泵(24)的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种涂布装置,其特征是:所述过滤箱(25)上开设有过滤孔(26),所述过滤箱(25)内部安装设有加热棒(27)。

8. 根据权利要求7所述的一种涂布装置,其特征是:所述气泵(24)的出气端与固定架之间连接设有排气管(28),所述排气管(28)上连接设有烘干箱(29)。

一种涂布装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂布装置技术领域,更具体的说,它涉及一种涂布装置。

背景技术

[0002] 在现有的技术中,部分涂料容易从涂布辊上滴落,导致涂料的浪费,这种滴落可能是由于涂布辊的转速、涂料的粘度或者涂布辊的设计不当等原因造成的,涂料的浪费不仅增加了生产成本,还可能对环境造成影响。

[0003] 其次,现有装置不具备刮板高度的调节功能,这意味着它只能满足一种厚度的药膏的涂布需求,这种局限性使得装置的通用性较差,无法适应生产不同厚度膏药的药贴的需求,这种单一的功能限制了生产效率,也增加了生产成本。

[0004] 最后,涂布过后如果不能及时将涂料烘干,就会影响后期的实用,湿涂料可能会影响产品的质量,如导致粘连、变形等问题,此外,湿涂料还可能导致包装困难,延长生产周期。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种涂布装置,以解决背景技术中提到的现有装置在使用过程中部分涂料容易从涂布辊上滴落,涂料无法收集循环使用的技术问题。

[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:一种涂布装置,包括机架,所述机架上设置有收料组件,所述收料组件包括涂布辊、配合辊、挡板、承托板、集料槽和刮板,所述涂布辊转动连接在机架内部,所述涂布辊设置有两个,所述配合辊转动连接在涂布辊的一侧,所述配合辊与涂布辊相贴合,所述挡板安装在配合辊的下端,所述承托板倾斜连接在挡板的一侧,所述承托板设置在配合辊的底部,所述集料槽设置在挡板底部,所述刮板滑动连接在集料槽上,所述机架上设置有刮除组件,所述刮除组件包括电机、螺杆和导向杆,所述电机固定安装在机架上,所述螺杆连接在电机的输出端,所述导向杆设置在机架的一侧,所述机架一侧设置有烘干组件。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述挡板上开设有滑槽,所述滑槽与刮板滑动连接,所述刮板的一端连接设有挂耳,所述机架两端安装设有收卷辊,所述机架上设有传送带,通过各部件的配合使用使得完成对于料体的刮除过程。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述机架一侧开设有出料口,所述出料口上连接设有漏料管,所述漏料管底部连接设有料筒,通过各部件的配合使用使得完成对于料体的流出过程。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述料筒上连接设有喷料管,所述喷料管与机架上安装设有泵体,所述喷料管一端连接设有滴头,所述滴头设置在配合辊的顶部,通过各部件的

配合使用使得完成对于料体的喷出过程。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述螺杆和导向杆上均连接设有刮胶盒,所述刮胶盒上开设有进胶槽,通过各部件的配合使用使得完成对于涂布表面的料体的刮除过程。

[0013] 本实用新型进一步设置为,所述烘干组件包括架体、气泵和过滤箱,所述架体安装在机架顶部,所述气泵固定安装在架体的顶部,所述过滤箱连接在气泵的一侧,通过各部件的配合使用使得完成对于涂布的烘干过程。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述过滤箱上开设有过滤孔,所述过滤箱内部安装设有加热棒,通过各部件的配合使用使得完成对于过滤箱内部气体的加热过程。

[0015] 本实用新型进一步设置为,所述气泵的出气端与固定架之间连接设有排气管,所述排气管上连接设有烘干箱,通过各部件的配合使用使得完成对于热气的排出过程。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种涂布装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、收料组件的设计使得涂布过程更加高效和材料利用率更高,涂布辊与配合辊的协同工作,确保了涂料均匀涂布在基底材料上,挡板和承托板的设置,有效引导多余的涂料流向集料槽,减少了涂料的浪费,刮板的滑动连接和挂耳设计,方便了操作人员对集料槽内涂料的有效收集和转移,提高了涂料的回收率。

[0019] 2、刮除组件通过电机驱动的螺杆和导向杆,实现了刮胶盒的精确移动,从而对涂布表面的涂料进行有效刮除,这种设计保证了涂布厚度的均匀性,同时避免了涂料的过量使用,进胶槽的设置,使得刮除的涂料可以被收集和循环利用,进一步降低了材料成本 and 环境影响。

[0020] 3、烘干组件通过架体、气泵和过滤箱的设计,实现了对涂布表面湿涂料的快速烘干,加热棒的配置,加快了气体温度的升高,提高了烘干效率,排气管和烘干箱的连接,确保了热气体直接作用于涂布表面,加速了涂料固化过程,提高了生产速度,减少了涂布在搬运过程中的粘连和变形问题,提升了产品质量。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型中一种涂布装置的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型中的侧视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型中的部分结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型中收料组件的结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型中A的放大结构示意图。

[0026] 图中:1、机架;2、涂布辊;3、配合辊;4、挡板;5、承托板;6、集料槽;7、刮板;8、电机;9、螺杆;10、导向杆;11、滑槽;12、挂耳;13、收卷辊;14、传送带;15、出料口;16、漏料管;17、料筒;18、喷料管;19、泵体;20、滴头;21、刮胶盒;22、进胶槽;23、架体;24、气泵;25、过滤箱;26、过滤孔;27、加热棒;28、排气管;29、烘干箱。

具体实施方式

[0027] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0028] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。

[0029] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位如“上、下”通常是针对附图所示的方向而言,或者是针对竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“左、右”通常是针对附图所示的左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0030] 请参阅图1-5,一种涂布装置,包括机架1,机架1上设置有收料组件,收料组件包括涂布辊2、配合辊3、挡板4、承托板5、集料槽6和刮板7,涂布辊2转动连接在机架1内部,涂布辊2设置有两个,配合辊3转动连接在涂布辊2的一侧,配合辊3与涂布辊2相贴合,挡板4安装在配合辊3的下端,承托板5倾斜连接在挡板4的一侧,承托板5设置在配合辊3的底部,集料槽6设置在挡板4底部,刮板7滑动连接在集料槽6上,机架1上设置有刮除组件,刮除组件包括电机8、螺杆9和导向杆10,电机8固定安装在机架1上,螺杆9连接在电机8的输出端,导向杆10设置在机架1的一侧,机架1一侧设置有烘干组件。

[0031] 挡板4上开设有滑槽11,滑槽11与刮板7滑动连接,刮板7的一端连接设有挂耳12,机架1两端安装设有收卷辊13,机架1上设有传送带14。

[0032] 机架1一侧开设有出料口15,出料口15上连接设有漏料管16,漏料管16底部连接设有料筒17。

[0033] 料筒17上连接设有喷料管18,喷料管18与机架1上安装设有泵体19,喷料管18一端连接设有滴头20,滴头20设置在配合辊3的顶部。

[0034] 螺杆9和导向杆10上均连接设有刮胶盒21,刮胶盒21上开设有进胶槽22。

[0035] 在本实施例中,在使用过程中,通过人工将涂布分别放置在机架1上的收卷辊13上,接着利用其对于涂布进行收卷过程,并且驱动传送带14,使得促进对于涂布的收卷过程,在涂布过程中,通过人工启动泵体19,使得将料体从料筒17内部引出,使得从滴头20处流出,使其流入到涂布辊2上,使得对于涂布进行涂覆过程,而其中在涂布辊2的转动过程中,带动配合辊3进行转动过程,从而促进对于多余的料体进行刮除,由于配合辊3底部倾斜设置的承托板5使得将配合辊3上多余的料体刮出,从而使其沿着承托板5滑落,使其流入到集料槽6处,在收集到一定地步之后,需要进行转移时,通过人工利用挂耳12,使得将刮板7利用滑槽11进行滑动过程,从而使得将集料槽6内的料体刮出,从而使其沿着出料口15排出,最后沿着漏料管16排出,在涂布的移动过程中,需要及时对于涂布表面的料体进行刮除,通过人工启动电机8,使其带动输出端的螺杆9进行转动过程,从而使得带动固定块以及刮胶盒21进行移动过程,在其移动过程中,利用导向杆10起到促进作用,使得对于涂布表面的料体刮除到进胶槽22中。

[0036] 请参阅图1-2,作为对烘干组件的一种涂布装置实施方式:烘干组件包括架体23、气泵24和过滤箱25,架体23安装在机架1顶部,气泵24固定安装在架体23的顶部,过滤箱25连接在气泵24的一侧。

[0037] 过滤箱25上开设有过滤孔26,过滤箱25内部安装设有加热棒27。

[0038] 气泵24的出气端与固定架之间连接设有排气管28,排气管28上连接设有烘干箱29。

[0039] 更具体的,在涂布的移动过程中,通过人工启动气泵24,使得将气体沿着过滤箱25

吸入,并且利用加热棒27对于气体进行加热过程,接着使得将气体从气泵24一侧的排气管28排出,使得流入到烘干箱29中,使得对于滑动的涂布进行烘干过程。

[0040] 综上,整体设备在使用或者运行时:在使用过程中,通过人工将涂布分别放置在机架1上的收卷辊13上,接着利用其对于涂布进行收卷过程,并且驱动传送带14,使得促进对于涂布的收卷过程,在涂布过程中,通过人工启动泵体19,使得将料体从料筒17内部引出,使得从滴头20处流出,使其流入到涂布辊2上,使得对于涂布进行涂覆过程,而其中在涂布辊2的转动过程中,带动配合辊3进行转动过程,从而促进对于多余的料体进行刮除,由于配合辊3底部倾斜设置的承托板5使得将配合辊3上多余的料体刮出,从而使其沿着承托板5滑落,使其流入到集料槽6处,在收集到一定地步之后,需要进行转移时,通过人工利用挂耳12,使得将刮板7利用滑槽11进行滑动过程,从而使得将集料槽6内的料体刮出,从而使其沿着出料口15排出,最后沿着漏料管16排出,在涂布的移动过程中,需要及时对于涂布表面的料体进行刮除,通过人工启动电机8,使其带动输出端的螺杆9进行转动过程,从而使得带动固定块以及刮胶盒21进行移动过程,在其移动过程中,利用导向杆10起到促进作用,使得对于涂布表面的料体刮除到进胶槽22中。

[0041] 在涂布的移动过程中,通过人工启动气泵24,使得将气体沿着过滤箱25吸入,并且利用加热棒27对于气体进行加热过程,接着使得将气体从气泵24一侧的排气管28排出,使得流入到烘干箱29中,使得对于滑动的涂布进行烘干过程。

[0042] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母配合连接、螺栓或螺钉连接或者其它公知的连接方式,在此不一一赘述,上文中凡是涉及有写固定连接的,优选考虑是焊接,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。

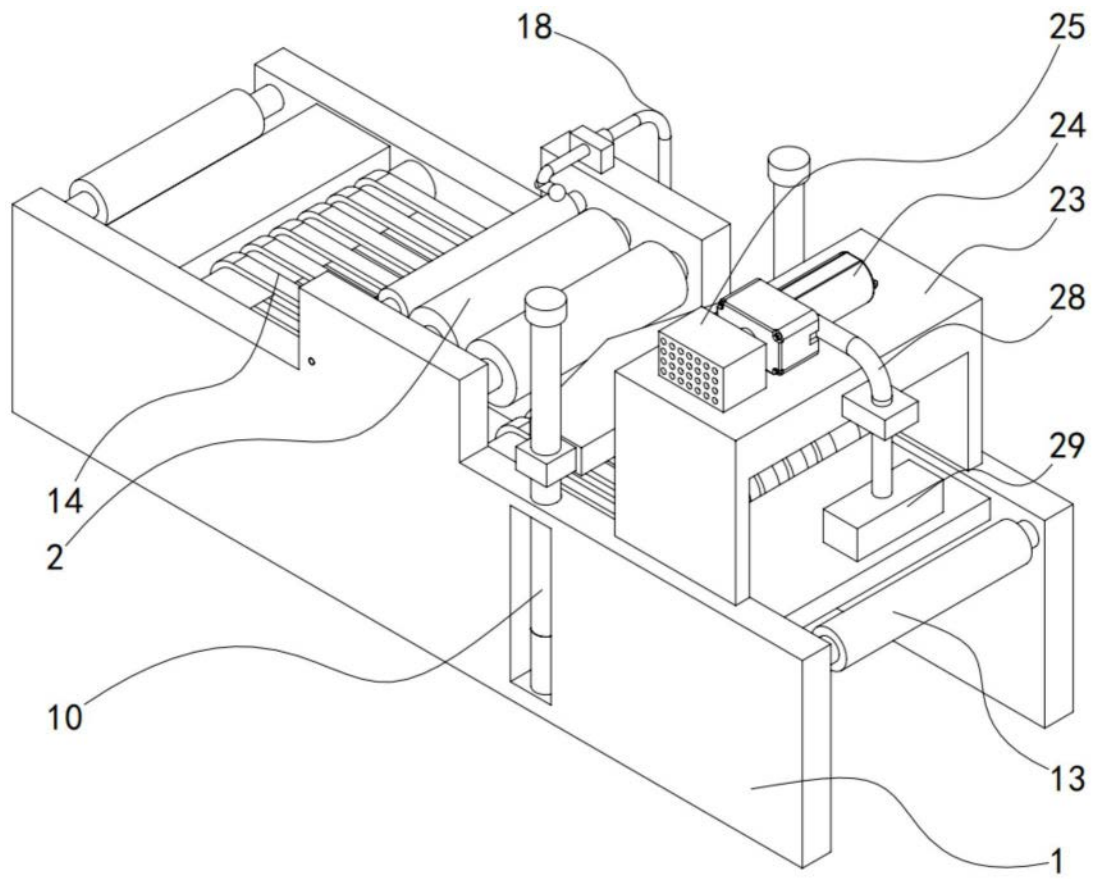


图1

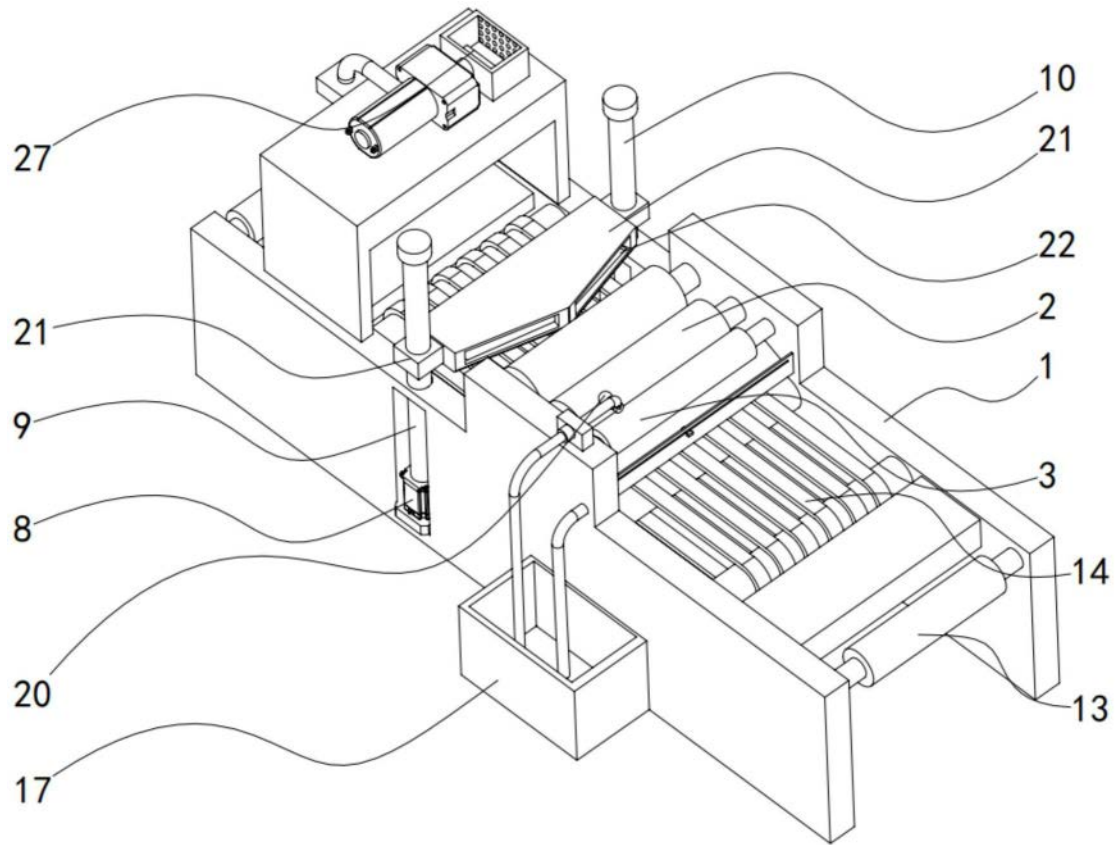


图2

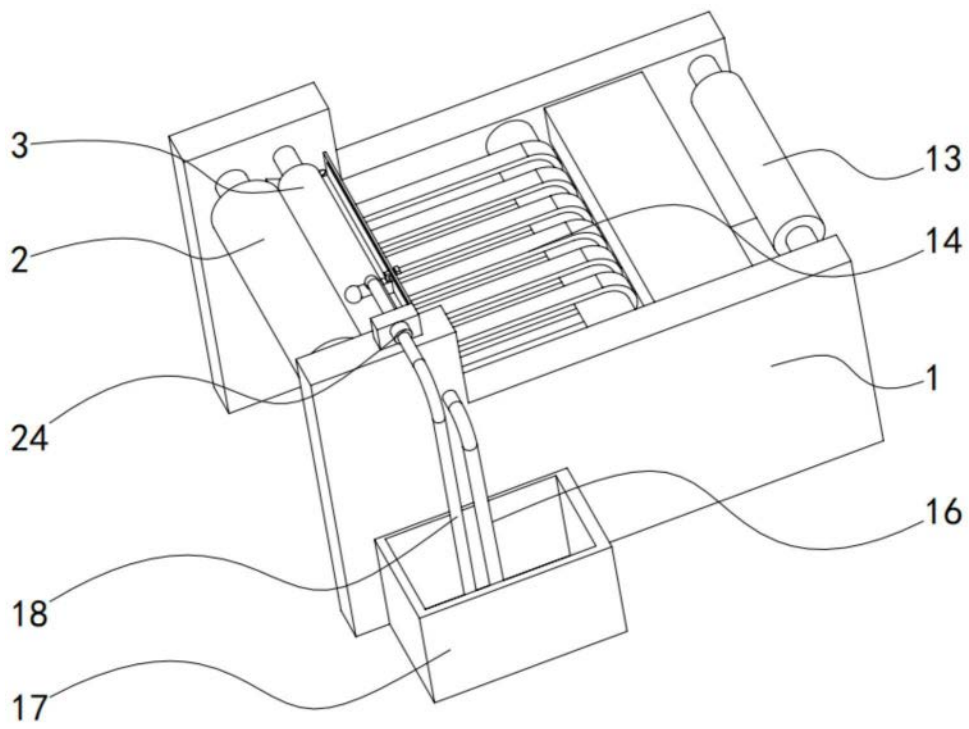


图3

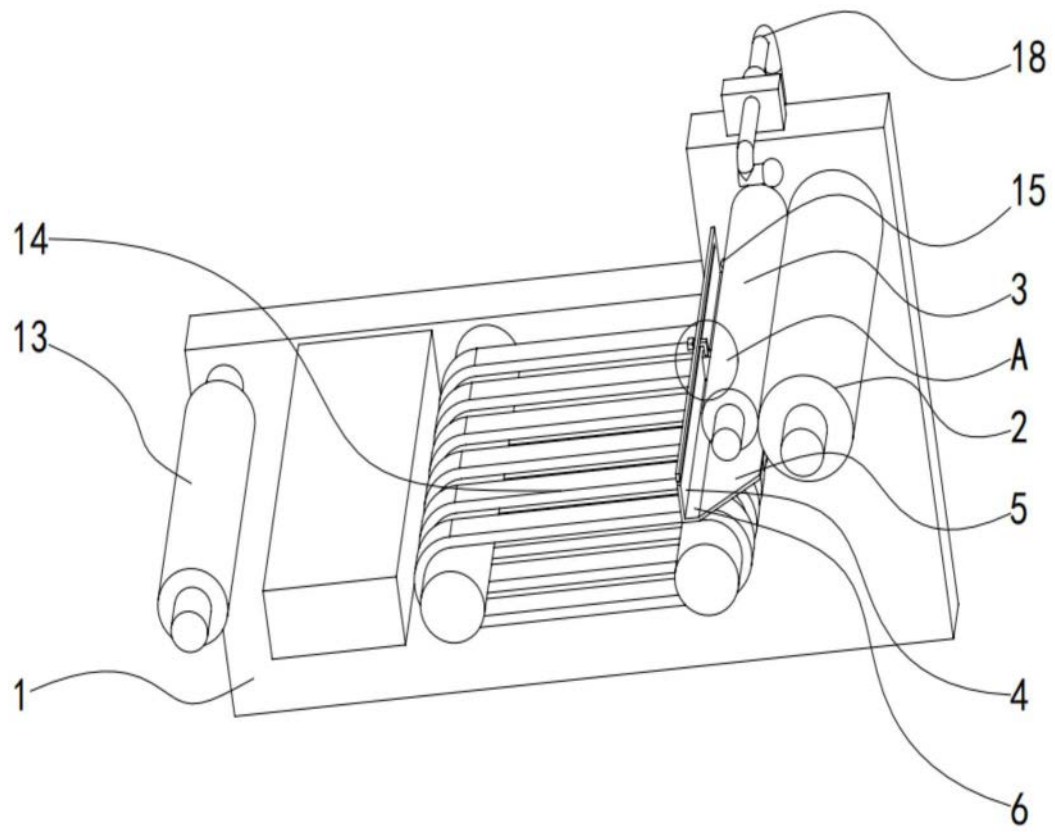


图4

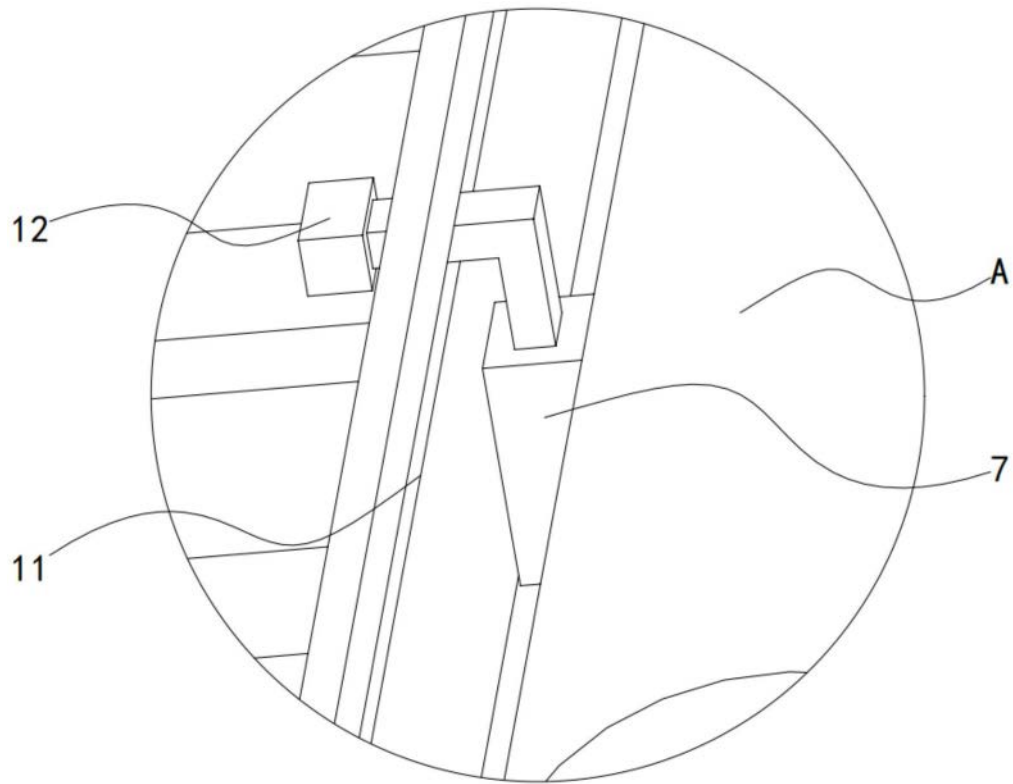


图5