



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216229533 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122822534.0

(22) 申请日 2021.11.17

(73) 专利权人 武汉新新数码彩色印务有限公司

地址 430014 湖北省武汉市江岸区永清路5号附1号1-2层

(72) 发明人 程彬

(51) Int. Cl.

B26D 1/03 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B29C 63/02 (2006.01)

B29C 63/00 (2006.01)

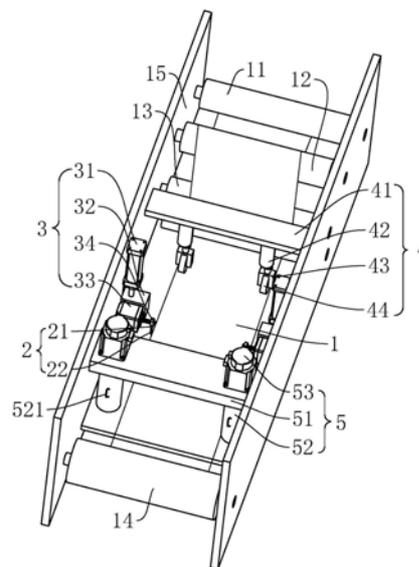
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效覆膜机

(57) 摘要

本申请涉及一种高效覆膜机,尤其涉及覆膜设备领域,其包括加工平台,位于加工平台一侧的纸张放卷滚筒、薄膜放卷滚筒,设置在加工平台另一侧的成品收卷滚筒以及安装在成品收卷滚筒和纸张放卷滚筒之间的两个压膜辊,两个压膜辊之间形成覆膜加工口。加工平台上设置有薄膜余料切割机构,薄膜余料切割机构包括切割组件和位置调节组件,切割组件包括安装块以及安装在安装块一端的刀片,刀片的刀刃与加工平台的表面所呈的夹角为锐角,位置调节组件用于调节刀片的位置。本申请中的覆膜机能够对不同宽度纸张上的多余薄膜进行切割,适用范围较广。



1. 一种高效覆膜机,包括加工平台(1),位于加工平台(1)一侧的纸张放卷滚筒(11)、薄膜放卷滚筒(12),设置在加工平台(1)另一侧的成品收卷滚筒(14)以及安装在所述成品收卷滚筒(14)和纸张放卷滚筒(11)之间的两个压膜辊(13),两个压膜辊(13)之间形成覆膜加工口(141),其特征在于:所述加工平台(1)上设置有薄膜余料切割机构,所述薄膜余料切割机构包括切割组件(2)和位置调节组件(3);

所述切割组件(2)包括安装块(21)以及安装在安装块(21)一端的刀片(22),所述刀片(22)的刀刃与所述加工平台(1)的表面所呈的夹角为锐角,所述位置调节组件(3)用于调节所述刀片(22)的位置。

2. 根据权利要求1所述的一种高效覆膜机,其特征在于:所述加工平台(1)的两侧设置有安装板(15),两个安装板(15)上对称设置有两组切割组件(2)和两组位置调节组件(3),所述位置调节组件(3)包括气缸(31)、滑块(32)、电动丝杆(33)以及丝杆套(34),所述气缸(31)设置在所述安装板(15)的内壁上,所述滑块(32)与所述气缸(31)的输出端固定连接,且所述滑块(32)滑动设置在所述安装板(15)内壁上,所述电动丝杆(33)固定安装在所述滑块(32)上,所述丝杆套(34)套设在所述电动丝杆(33)的输出端上,所述安装块(21)固定在所述丝杆套(34)上。

3. 根据权利要求2所述的一种高效覆膜机,其特征在于:所述加工平台(1)上方还设置有夹紧固定组件(4),所述夹紧固定组件(4)用于对所述加工平台(1)上的纸张进行夹紧固定。

4. 根据权利要求3所述的一种高效覆膜机,其特征在于:所述夹紧固定组件(4)包括支撑板(41)、电动伸缩杆(42)、连接块(43)以及滚轮(44),所述电动伸缩杆(42)、连接块(43)以及滚轮(44)对应设置有若干个,所述支撑板(41)安装在两所述安装板(15)的内壁上,所述电动伸缩杆(42)间隔设置在所述支撑板(41)上,所述连接块(43)的一端与所述电动伸缩杆(42)的输出轴同轴连接,所述连接块(43)的另一端与所述滚轮(44)连接。

5. 根据权利要求2所述的一种高效覆膜机,其特征在于:所述滑块(32)靠近对应所述安装板(15)的一侧设置有卡接块,所述安装板(15)上设置有与所述卡接块滑动卡接的卡接槽。

6. 根据权利要求2所述的一种高效覆膜机,其特征在于:两所述安装板(15)上还设置有余料收集组件(5),所述余料收集组件(5)用于对所述加工平台(1)上的余料进行收集。

7. 根据权利要求6所述的一种高效覆膜机,其特征在于:所述余料收集组件(5)包括连接架(51)、余料卷膜筒(52)以及减速电机(53),所述余料卷膜筒(52)和减速电机(53)对应设置有两个,所述连接架(51)安装在两所述安装板(15)之间,两所述减速电机(53)安装在所述连接架(51)上,所述减速电机(53)的输出轴与所述余料卷膜筒(52)同轴连接。

8. 根据权利要求7所述的一种高效覆膜机,其特征在于:所述余料卷膜筒(52)的侧壁上固定设置有栓膜固定环(521)。

一种高效覆膜机

技术领域

[0001] 本申请涉及覆膜设备领域,尤其是涉及一种高效覆膜机。

背景技术

[0002] 纸张印刷完成后,一般会在表面裱一层透明的塑料薄膜,用于减少纸面的磨损,用来覆膜的设备叫做覆膜机。覆膜机可分为即涂型覆膜机和预涂型覆膜机两大类,是一种对纸类、薄膜类物品表面覆膜的专用设备。

[0003] 申请号为201921606860.4的中国实用新型专利文献公开了一种印刷纸品用覆膜机,包括支撑底板,支撑底板的顶部固定安装有第一支撑架,第一支撑架的内侧面活动安装有绕纸辊,第一支撑架的外侧面固定连接有安装架,安装架的内侧面固定安装有支撑顶板,支撑顶板的底部固定连接有第一弹簧,第一弹簧的底部固定连接有轴承架,支撑底板的顶部位于覆膜辊装置的右侧固定安装有第二支撑架,支撑底板的顶部位于第二支撑架的右侧固定安装有压膜室,支撑底板的顶部位于压膜室的右侧固定安装有支撑座,支撑座的顶部固定连接有侧支架,侧支架的正面固定安装有电动推杆,电动推杆的底部固定连接有压刀,支撑座的顶部位于侧支架的右侧固定安装有出料装置。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为至少存在以下技术缺陷:当纸张的宽度不同时,覆在纸张上的膜会存在多余的部分,此时需要对多余的膜进行裁切,而压刀连接在电动推杆上,难以对不同宽度的纸张进行裁切。

实用新型内容

[0005] 为了方便对不同宽度纸张上的多余薄膜进行裁切,本申请提供一种高效覆膜机。

[0006] 本申请提供了一种高效覆膜机,采用如下的技术方案:

[0007] 一种高效覆膜机,包括加工平台,位于加工平台一侧的纸张放卷滚筒、薄膜放卷滚筒,设置在加工平台另一侧的成品收卷滚筒以及安装在所述成品收卷滚筒和纸张放卷滚筒之间的两个压膜辊,两个压膜辊之间形成覆膜加工口,所述加工平台上设置有薄膜余料切割机构,所述薄膜余料切割机构包括切割组件和位置调节组件;

[0008] 所述切割组件包括安装块以及安装在安装块一端的刀片,所述刀片的刀刃与所述加工平台的表面所呈的夹角为锐角,所述位置调节组件用于调节所述刀片的位置。

[0009] 通过采用上述技术方案,纸张在经过覆膜加工口覆膜后,再通过刀片对纸张上多余的薄膜进行裁切,而位置调节组件能够对刀片的位置进行调节,在纸张的宽度发生改变时,刀片能够调整切割的位置,从而满足对不同宽度纸张上多余的薄膜进行裁切,适用范围更广。

[0010] 可选的,所述加工平台的两侧设置有安装板,两个安装板上对称设置有两组切割组件和位置调节组件,所述位置调节组件包括气缸、滑块、电动丝杆以及丝杆套,所述气缸设置在所述安装板的内壁上,所述滑块与所述气缸的输出端固定连接,且所述滑块滑动设置在所述安装板内壁上,所述电动丝杆固定安装在所述滑块上,所述丝杆套套设在所述电

动丝杆的输出端上,所述安装块固定在所述丝杆套上。

[0011] 通过采用上述技术方案,在纸张宽度发生改变时,两个电动丝杆的输出轴能够在纸张的宽度方向自由移动,通过丝杆套和安装块,刀片能够在纸张的宽度方向发生移动,使得刀片能够裁切不同宽度纸张上多余的薄膜;当纸张的厚度发生改变时,控制气缸伸缩,气缸的输出轴带动滑块沿安装板上下滑动,通过电动丝杆、丝杆套以及安装块,刀片能够在加工平台上方上下移动,从而使刀片能够裁切不同厚度纸张上多余的薄膜。

[0012] 可选的,所述加工平台上方还设置有夹紧固定组件,所述夹紧固定组件用于对所述加工平台上的纸张进行夹紧固定。

[0013] 通过采用上述技术方案,夹紧固定组件能够对加工平台上经过覆膜加工后的纸张夹紧,使纸张在切割时能够被压在加工平台上,使得切割更加的平稳。

[0014] 可选的,所述夹紧固定组件包括支撑板、电动伸缩杆、连接块以及滚轮,所述电动伸缩杆、连接块以及滚轮对应设置有若干个,所述支撑板安装在两所述安装板的内壁上,所述电动伸缩杆间隔设置在所述支撑板上,所述连接块的一端与所述电动伸缩杆的输出轴同轴连接,所述连接块的另一端与所述滚轮连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,当纸张的厚度发生改变时,电动伸缩杆能够带动滚轮升降,从而便于对不同厚度的纸张进行夹紧固定。

[0016] 可选的,所述滑块靠近对应所述安装板的一侧设置有卡接块,所述安装板上设置有与所述卡接块滑动卡接的卡接槽。

[0017] 通过采用上述技术方案,卡接块能够在卡接槽内滑动,减少了滑块与安装板之间的摩擦力,使滑块在安装板上能够更轻松的滑动,从而使电动伸缩杆能够更轻松的推动滑块升降,便于刀片的升降。

[0018] 可选的,两所述安装板上还设置有余料收集组件,所述余料收集组件用于对所述加工平台上的余料进行收集。

[0019] 通过采用上述技术方案,余料收集组件能够将刀片裁切下来的薄膜进行收集,减少了薄膜在加工平台上堆积的情况发生,降低了薄膜堵塞覆膜机的可能性。

[0020] 可选的,所述余料收集组件包括连接架、余料卷膜筒以及减速电机,所述余料卷膜筒和减速电机对应设置有两个,所述连接架安装在两所述安装板之间,两所述减速电机安装在所述连接架上,所述减速电机的输出轴与所述余料卷膜筒同轴连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,当覆膜后的纸张上多余的薄膜被刀片裁切下来时,将薄膜的首端黏贴在余料卷膜筒上,减速电机能够带动余料卷膜筒转动,余料卷膜筒旋转将薄膜卷覆在余料卷膜筒的筒壁上,从而对加工平台上裁切下来的薄膜进行收集。

[0022] 可选的,所述余料卷膜筒的侧壁上固定设置有栓膜固定环。

[0023] 通过采用上述技术方案,将裁切下来的薄膜栓在栓膜固定环上,使得薄膜能够更加稳定的绕余料卷膜筒的筒壁缠绕。

[0024] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0025] 纸张在经过覆膜加工口覆膜后,再通过刀片对纸张上多余的薄膜进行裁切,而位置调节组件能够对刀片的位置进行调节,在纸张的宽度发生改变时,刀片能够调整切割的位置,从而满足对不同宽度纸张上多余的薄膜进行裁切,适用范围更广;

[0026] 在纸张宽度发生改变时,两个电动丝杆的输出轴能够在纸张的宽度方向自由移

动,通过丝杆套和安装块,刀片能够在纸张的宽度方向发生移动,使得刀片能够裁切不同宽度纸张上多余的薄膜;当纸张的厚度发生改变时,控制气缸伸缩,气缸的输出轴带动滑块沿安装板上下滑动,通过电动丝杆、丝杆套以及安装块,刀片能够在加工平台上方上下移动,从而使刀片能够裁切不同厚度纸张上多余的薄膜;

[0027] 在加工平台上设置夹紧固定组件,使得在纸张的厚度发生改变时,电动伸缩杆能够带动滚轮升降,从而便于对不同厚度的纸张进行夹紧固定。

附图说明

[0028] 图1是本申请实施例一种高效覆膜机第一视角的整体结构示意图。

[0029] 图2是图1中一种高效覆膜机第二视角的整体结构示意图。

[0030] 图3是图1中一种高效覆膜机的部分截面图。

[0031] 附图标记:1、加工平台;11、纸张放卷滚筒;12、薄膜放卷滚筒;13、压膜辊;14、成品收卷滚筒;141、覆膜加工口;15、安装板;2、切割组件;21、安装块;22、刀片;3、位置调节组件;31、气缸;32、滑块;33、电动丝杆;34、丝杆套;4、夹紧固定组件;41、支撑板;42、电动伸缩杆;43、连接块;44、滚轮;5、余料收集组件;51、连接架;52、余料卷膜筒;521、栓膜固定环;53、减速电机。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-3,对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种高效覆膜机。

[0034] 参照图1,一种高效覆膜机,包括加工平台1,焊接在加工平台1两侧的安装板15以及依次设置在加工平台1上的纸张放卷滚筒11、薄膜放卷滚筒12、压膜辊13、成品收卷滚筒14,两个压膜辊13之间形成覆膜加工口141。在压膜辊13和成品收卷滚筒14之间依次设置有夹紧固定组件4、薄膜余料切割机构以及余料收集组件5。

[0035] 参照图1,纸张放卷滚筒11、薄膜放卷滚筒12、压膜辊13以及成品收卷滚筒14均转动安装在两侧安装板15之间,纸张放卷滚筒11和薄膜放卷滚筒12上分别卷设有纸张和薄膜,两个压膜辊13用于将纸张和薄膜压合在一起,成品收卷滚筒14由电机带动旋转,将覆膜后的纸张绕设在成品收卷滚筒14上。

[0036] 参照图2,薄膜余料切割机构包括切割组件2和位置调节组件3,切割组件2和位置调节组件3对应设置有两组,分别对称安装在两侧的安装板15上。切割组件2包括安装块21以及固定安装在安装块21上的刀片22,刀片22的刀刃与加工平台1的表面所呈的夹角为锐角;位置调节组件3包括气缸31、滑块32、电动丝杆33以及丝杆套34,气缸31的壳体与安装板15的内壁相焊接,气缸31的输出端与滑块32的侧壁相焊接,且滑块32靠近对应的安装板15的一侧粘设有卡接块,安装板15上对应开设有沿安装板15高度方向延伸的卡接槽,卡接块滑动卡接在卡接槽内,使滑块32能够沿卡接槽滑动,电动丝杆33固定安装在滑块32上,电动丝杆33的输出轴垂直于安装板15设置,丝杆套34套设在电动丝杆33的输出轴上,安装块21粘设在丝杆套34上,刀片22嵌设在安装块21中。

[0037] 参照图1和图3,夹紧固定组件4包括支撑板41、电动伸缩杆42、连接块43以及滚轮44,电动伸缩杆42、连接块43以及滚轮44对应设置有两个,支撑板41的两端分别焊接在两安

装板15的内壁上,两个电动伸缩杆42通过螺栓间隔固定在支撑板41上,连接块43的一端与电动伸缩杆42的输出轴同轴焊接,连接块43的另一端与滚轮44的轴心连接,滚轮44能够绕轴心滚动。

[0038] 参照图1,余料收集组件5包括连接架51、余料卷膜筒52以及减速电机53,余料卷膜筒52和减速电机53对应设置有两个,连接架51的两端分别与两侧安装板15的内壁焊接,两减速电机53通过螺栓固定在连接架51上,减速电机53的输出轴与余料卷膜筒52同轴焊接。为了方便裁切下来的余料薄膜能够更牢固的缠绕在余料卷膜筒52的筒壁上,在余料卷膜筒52的侧壁上粘设有一个栓膜固定环521。

[0039] 本申请实施例一种高效覆膜机的实施原理为:将纸张放卷滚筒11上的纸张和薄膜放卷滚筒12上的薄膜绕压膜辊13缠绕,再穿过两个压膜辊13之间的覆膜加工口141,将薄膜的起始端与纸张的起始端粘设在一起,再取一段薄膜粘设在纸张和薄膜的起始端,将这段薄膜穿过压膜辊13的下端,再将这段薄膜的另一侧粘设在成品收卷滚筒14上。控制成品收卷滚筒14旋转,控制压力辊工作,使纸张通过覆膜加工口141进行覆膜,在成品收卷滚筒14的收卷下,覆膜后的纸张在加工平台1上移动,当纸张到达滚轮44处时,停止覆膜,调节两个电动伸缩杆42的升降,使滚轮44将纸张轻轻压在加工平台1的表面上。再调节两个气缸31使滑块32沿安装板15高度方向上下滑动,从而带动两个刀片22上下移动,将两个刀片22调节到合适的切割位置进行薄膜余料切割。将裁切出来的薄膜余料分别栓到余料卷膜筒52侧壁的栓膜固定环521上,启动减速电机53,使余料卷膜筒52绕轴线转动,将薄膜余料收卷到余料卷膜筒52上,再将成品收卷到成品收卷筒上。当纸张的宽度发生改变时,调节气缸31使刀片22远离纸张,然后调节两个电动丝杆33,对电动丝杆33上刀片22的位置进行调节,使刀片22刚好位于纸张的边缘上方,再次调节气缸31将刀片22调节到合适的切割位置即可。

[0040] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

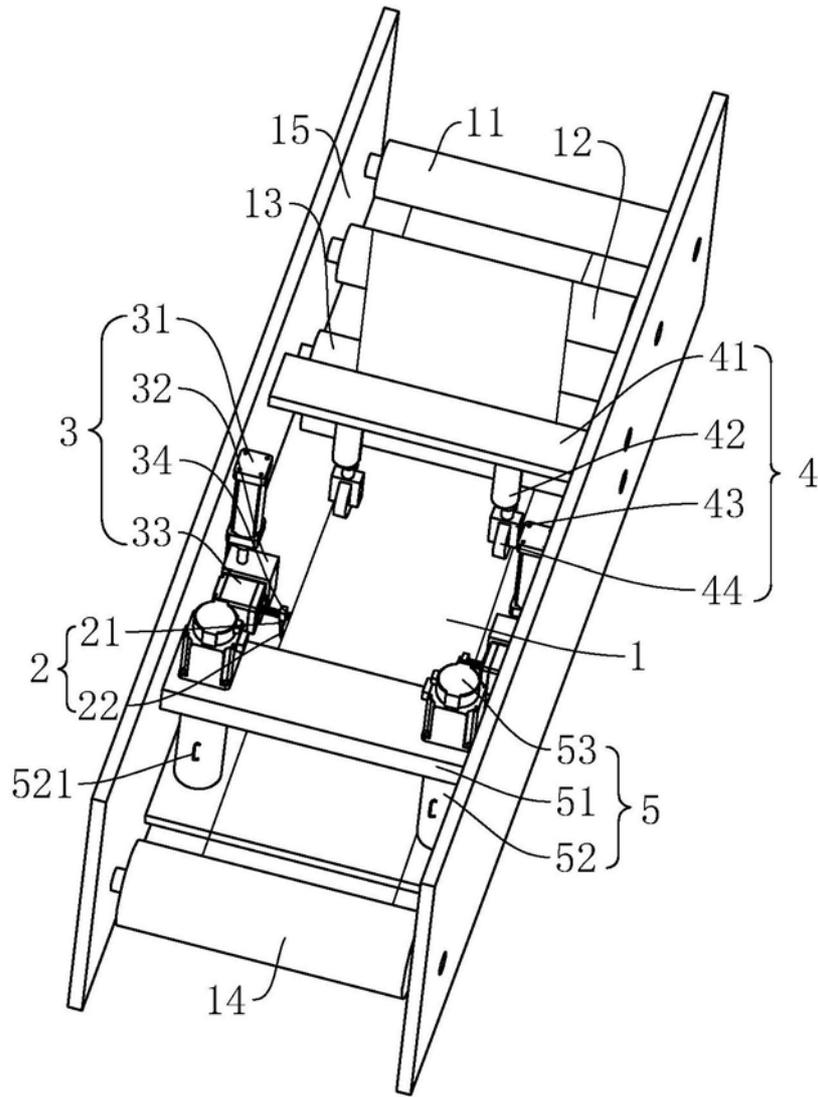


图1

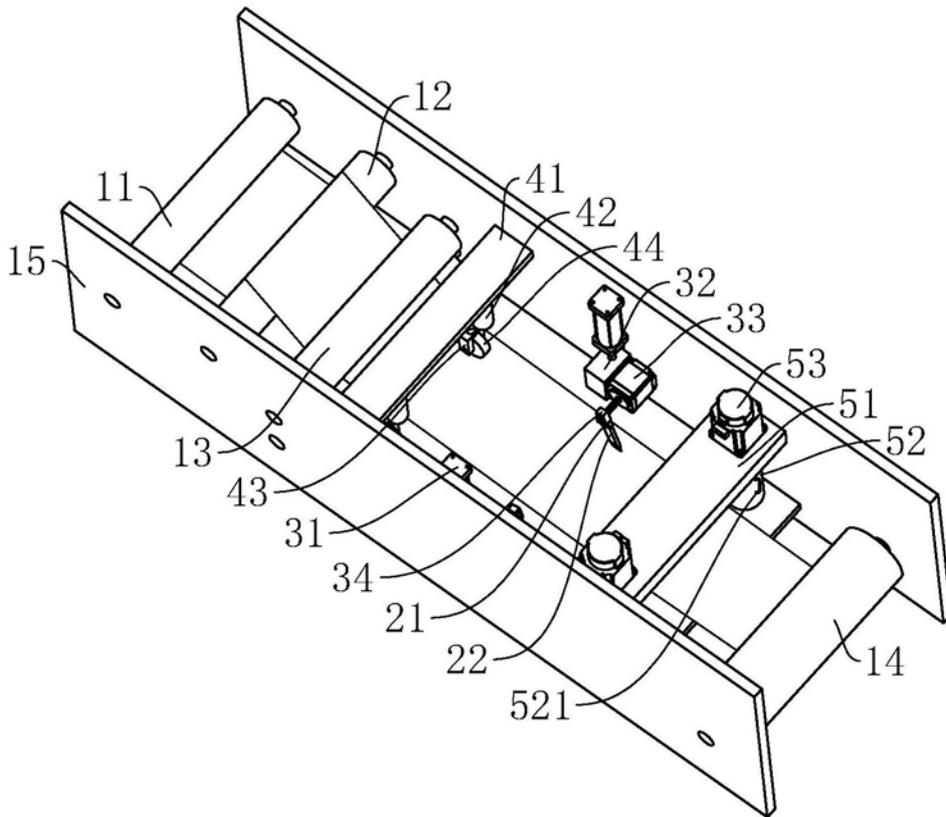


图2

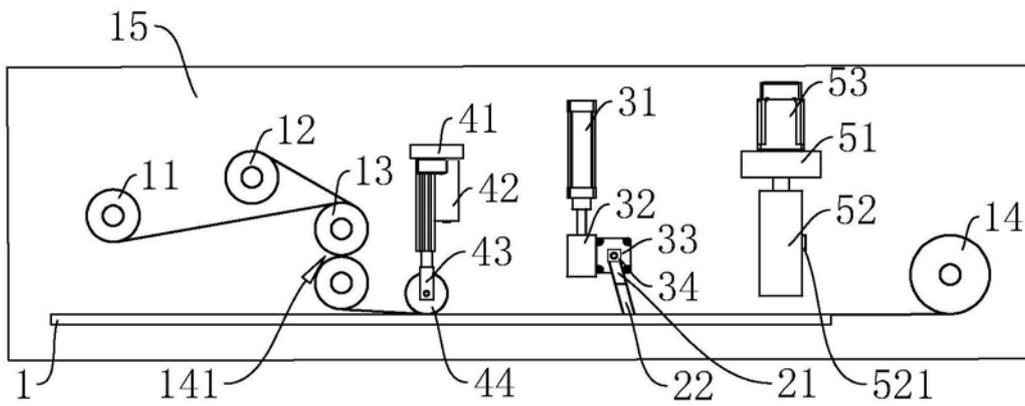


图3