



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113619255 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202111064760.5

B32B 37/10 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.11

B32B 38/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B05C 5/02 (2006.01)

申请公布号 CN 113619255 A

B05C 13/02 (2006.01)

(43) 申请公布日 2021.11.09

(56) 对比文件

(73) 专利权人 浙江旭腾机械有限公司

CN 110254027 A, 2019.09.20

地址 325200 浙江省温州市瑞安市上望街

CN 213435335 U, 2021.06.15

道上东路1888号多彩科技6栋第1楼

CN 215882934 U, 2022.02.22

(72) 发明人 方纯洁 方君豪 蔡晓霞 蔡丰

审查员 巫婷

朱成金 陈理敏

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理

事务所(普通合伙) 11745

专利代理师 戢秀芬

(51) Int. Cl.

B32B 37/12 (2006.01)

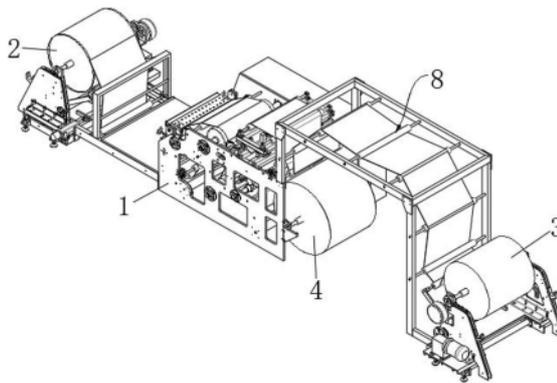
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种防护服胶带涂布机

(57) 摘要

本发明公开了一种防护服胶带涂布机,防护服基材通过第一放卷机构进行放卷,防护胶带通过第二放卷机构进行放卷,防护服基材经导引机构导引至涂布机构处进行胶水涂布操作之后到压合机构处,防护胶带经导引机构导引至压合机构处与防护服基材的涂胶处贴合,通过第一气缸推动复合压辊压紧在冷却辊上以将防护胶带压紧在防护服基材上,压合好之后经导引机构导引至分切机构处进行分切操作,然后将分切完成的成品进行收卷,采用本发明的防护服涂布机可实现防护胶带与防护基材的自动涂布粘贴,实现全自动话操作,此外,涂布机构的涂布辊与涂布辊之间的间距可调,可避免涂布模头上的胶水持续涂布至涂布辊上而影响下次使用。



1. 一种防护服胶带涂布机,其特征在于,包括两个墙板以及设于两个所述墙板之间的用于基材放卷的第一放卷机构、用于防护胶带放卷的第二放卷机构和用于成品收卷的收卷机构,所述第一放卷机构和所述第二放卷机构之间依次设有用于对基材涂胶的涂布机构、用于将防护胶带压合至基材上的压合机构以及用于分切的分切机构,所述第一放卷机构与所述收卷机构之间以及所述第二放卷机构与所述压合机构之间均设有若干个导引机构,所述压合机构包括冷却辊、与所述冷却辊相对设置的复合压辊以及用于驱动所述复合压辊靠近或远离所述冷却辊的第一气缸;

所述涂布机构包括涂布辊、与所述涂布辊相对设置的涂布模头、两个摆臂和两个第二气缸,两个所述摆臂分别转动设于两侧所述墙板上,所述涂布模头的两端分别转动连接于所述摆臂的一端,所述第二气缸分别对应连接在所述摆臂的另一端;

所述摆臂的内侧通过调节转轴连接有挂板,所述涂布模头的两端与所述挂板连接,所述挂板的下端设有调节板,所述调节板上设有手柄螺栓和手轮螺杆,所述手柄螺栓抵接在所述摆臂上,所述手轮螺杆连接有一销轴,所述销轴转动设于所述摆臂上。

2. 如权利要求1所述的防护服胶带涂布机,其特征在于,所述墙板上设有限位座,所述限位座设有朝向所述摆臂的限位部,所述限位部上设有限位螺栓。

3. 如权利要求2所述的防护服胶带涂布机,其特征在于,所述第一放卷机构与所述涂布机构之间设有第一张力检测传感器,所述第二放卷机构与所述压合机构之间设有第二张力检测传感器。

4. 如权利要求3所述的防护服胶带涂布机,其特征在于,所述第二张力检测传感器与所述压合机构之间还设有纠偏装置。

5. 如权利要求4所述的防护服胶带涂布机,其特征在于,还包括动力源,所述动力源包括驱动电机、减速机和传动机构,所述分切机构与所述压合机构之间设有驱动辊,所述驱动辊通过齿轮副与所述传动机构连接,所述冷却辊和所述涂布辊均通过皮带结构与所述传动机构连接。

## 一种防护服胶带涂布机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及涂布机的技术领域,特别是涉及一种防护服胶带涂布机。

### 背景技术

[0002] 防护服种类包括消防防护服、工业用防护服、医疗款防护服、军用防护服和特殊人群使用防护服。防护服主要应用于消防、军工、船舶、石油、化工、喷漆、清洗消毒、实验室等行业与部门。防护服的结构,具有抗渗透功能,透气性好,强力高,高耐静水压的特点,主要应用于工业、电子、医疗、防化、防细菌感染等环境下的使用。

[0003] 高等级的防护服的接缝处贴设有防护胶带,通过防护胶带提高防护服接缝处的防护效果,防护胶带通过涂布机进行自动涂布贴设的,现有技术中的涂布机的涂布模头都是固定不动的,因此其与硅胶辊之间的间距也是固定的,给穿料带来不便,同时当涂布结束后,涂布模头上的胶水容易沾到硅胶辊上,给下一次涂布带来不便。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种防护服胶带涂布机,以解决现有的涂布机的涂布模头都是固定不动的,给使用带来不便的问题。

[0005] 为了解决上述问题,本发明提供一种防护服胶带涂布机,包括两个墙板以及设于两个所述墙板之间的用于基材放卷的第一放卷机构、用于防护胶带放卷的第二放卷机构和用于成品收卷的收卷机构,所述第一放卷机构和所述第二放卷机构之间依次设有用于对基材涂胶的涂布机构、用于将防护胶带压合至基材上的压合机构以及用于分切的分切机构,所述第一放卷机构与所述收卷机构之间以及所述第二放卷机构与所述压合机构之间均设有若干个导引机构,所述压合机构包括冷却辊、与所述冷却辊相对设置的复合压辊以及用于驱动所述复合压辊靠近或远离所述冷却辊的第一气缸;

[0006] 所述涂布机构包括涂布辊、与所述涂布辊相对设置的涂布模头、两个摆臂和两个第二气缸,两个所述摆臂分别转动设于两侧所述墙板上,所述涂布模头的两端分别转动连接于所述摆臂的一端,所述第二气缸分别对应连接在所述摆臂的另一端。

[0007] 进一步地,所述摆臂的内侧通过调节转轴连接有挂板,所述涂布模头的两端与所述挂板连接,所述挂板的下端设有调节板,所述调节板上设有手柄螺栓和手轮螺杆,所述手柄螺栓抵接在所述摆臂上,所述手轮螺杆连接有一销轴,所述销轴转动设于所述摆臂上。

[0008] 进一步地,所述墙板上设有限位座,所述限位座设有朝向所述摆臂的限位部,所述限位部上设有限位螺栓。

[0009] 进一步地,所述第一放卷机构与所述涂布机构之间设有第一张力检测传感器,所述第二放卷机构与所述压合机构之间设有第二张力检测传感器。

[0010] 进一步地,所述第二张力检测传感器与所述压合机构之间还设有纠偏装置。

[0011] 进一步地,还包括动力源,所述动力源包括驱动电机、减速机和传动机构,所述分切机构与所述压合机构之间设有驱动辊,所述驱动辊通过齿轮副与所述传动机构连接,所

述冷却辊和所述涂布辊均通过皮带结构与所述传动机构连接。

[0012] 本发明提供一种防护服胶带涂布机,防护服基材通过第一放卷机构进行放卷,防护胶带通过第二放卷机构进行放卷,防护服基材经导引机构导引至涂布机构处进行胶水涂布操作之后到压合机构处,同时,防护胶带经导引机构导引至压合机构处与防护服基材的涂胶处贴合,通过第一气缸推动复合压辊压紧在冷却辊上以将防护胶带压紧在防护服基材上,压合好之后经导引机构导引至分切机构处进行分切操作,然后将分切完成的成品进行收卷,采用本发明的防护服涂布机可实现防护胶带与防护基材的自动涂布粘贴,实现全自动话操作,此外,涂布机构的涂布辊可通过第二驱动气缸驱动摆臂的摆动来调节其与涂布辊之间的间距,当需要涂胶时,第二驱动气缸驱动摆臂摆动使得涂布模头靠近涂布辊,而在穿料操作或者是涂布结束后,可通过第二驱动气缸驱动摆臂摆动使得涂布模头远离涂布辊,进而避免涂布模头上的胶水持续涂布至涂布辊上而影响下次使用。

## 附图说明

[0013] 图1是本发明实施例中的防护服胶带涂布机的结构示意图。

[0014] 图2是本发明实施例中的防护服胶带涂布机的另一视角的结构示意图。

[0015] 图3是图2中的I处放大示意图。

[0016] 图4是本发明实施例中的防护服胶带涂布机的动力系统结构示意图。

[0017] 图5是本发明实施例中的防护服胶带涂布机的横截面结构示意图。

[0018] 图中,1、墙板;2、第一放卷机构;3、第二放卷机构;4、收卷机构;5、涂布机构;6、压合机构;7、分切机构;8、导引机构;9、第一张力检测传感器;10、第二张力检测传感器;11、纠偏装置;12、驱动电机;13、减速机;14、驱动辊;71、上切刀;72、下切刀;101、限位座;102、限位部;103、限位螺栓;401、收卷电机;402、同步带结构;501、涂布辊;502、涂布模头;503、摆臂;504、第二气缸;505、调节转轴;506、挂板;507、调节板;508、手柄螺栓;509、手轮螺杆;510、销轴;601、冷却辊;602、复合压辊;603、第一气缸。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0020] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0021] 结合图1~5所示,示意性地显示了本发明实施例的一种防护服胶带涂布机,包括两个墙板1以及设于两个墙板1之间的用于基材放卷的第一放卷机构2、用于防护胶带放卷的第二放卷机构3和用于成品收卷的收卷机构4,第一放卷机构2和第二放卷机构3之间依次设有用于对基材涂胶的涂布机构5、用于将防护胶带压合至基材上的压合机构6以及用于分切的分切机构7,一般地,分切机构7包括相互配合的上切刀71和下切刀72,第一放卷机构2与收卷机构4之间以及第二放卷机构3与压合机构6之间均设有若干个导引机构8,压合机构6包括冷却辊601、与冷却辊601相对设置的复合压辊602以及用于驱动复合压辊602靠近或远

离冷却辊601的第一气缸603;涂布机构5包括涂布辊501、与涂布辊501相对设置的涂布模头502、两个摆臂503和两个第二气缸504,两个摆臂503分别转动设于两侧墙板1上,涂布模头的两端分别转动连接于摆臂503的一端,第二气缸504分别对应连接在摆臂503的另一端。其中,收卷机构4通过收卷电机401和同步带结构402进行驱动收卷。

[0022] 具体地,防护服基材通过第一放卷机构2进行放卷,防护胶带通过第二放卷机构3进行放卷,防护服基材经导引机构8导引至涂布机构5处进行胶水涂布操作之后到压合机构6处,同时,防护胶带经导引机构8导引至压合机构6处与防护服基材的涂胶处贴合,通过第一气缸603推动复合压辊602压紧在冷却辊601上以将防护胶带压紧在防护服基材上,压合好之后经导引机构8导引至分切机构7处进行分切操作,然后将分切完成的成品进行收卷,采用本发明的防护服涂布机可实现防护胶带与防护基材的自动涂布粘贴,实现全自动话操作,此外,涂布机构5的涂布辊501可通过第二驱动气缸驱动摆臂503的摆动来调节其与涂布辊501之间的间距,当需要涂胶时,第二驱动气缸驱动摆臂503摆动使得涂布模头502靠近涂布辊501,而在穿料操作或者是涂布结束后,可通过第二驱动气缸驱动摆臂503摆动使得涂布模头502远离涂布辊501,进而避免涂布模头502上的胶水持续涂布至涂布辊501上而影响下次使用。

[0023] 进一步地,第二驱动气缸可驱动摆臂503摆动进而带动整个涂布模头502靠近或者远离涂布辊501,在摆臂503的内侧通过调节转轴505连接有挂板506,涂布模头的两端与挂板506连接,挂板506的下端设有调节板507,调节板507上设有手柄螺栓508和手轮螺杆509,手柄螺栓508抵接在摆臂503上,当调节手柄螺栓508时,由于挂板506与摆臂503转动连接,手柄螺栓508旋进过程中会带动挂板506绕调节转轴505摆动,进而带动涂布模头502发生摆动,以改变涂布模头502相对于涂布辊501的角度,以保证最佳的涂布效果,为了避免因调节手柄螺栓508过程中因挂板506的摆动而带动调节板507翘起,在手柄螺栓508的手轮螺杆509连接有一销轴510,销轴510转动设于摆臂503上,当调节板507绕调节转轴505转动时,销轴510随着转动,如此,当涂布模头502调节到位,通过旋紧手轮螺杆509与销轴510可实现将挂板506稳固锁定。

[0024] 本实施例中在墙板1上设有限位座101,限位座101设有朝向摆臂503的限位部102,限位部102上设有限位螺栓103,限位部102用于对摆臂503的摆动位置进行限位,避免摆臂503摆动多度使得涂布模头502与涂布辊501过渡接触而对涂布模头502造成损坏,进一步,通过限位部102上的限位螺栓103还可以调节摆臂503摆动的极限位置,具体地,限位螺栓103可通过其旋进距离改变与摆臂503之间的间距,进而调节摆臂503的活动距离。

[0025] 为了保证防护胶带和防护服基材在导引输送过程中始终保持合适的张力以供运输,在第一放卷机构2与涂布机构5之间设有第一张力检测传感器9,第二放卷机构3与压合机构6之间设有第二张力检测传感器10,通过第一张力检测传感器9和第二张力检测传感器10检测防护服基材和防护胶带输送过程中的张力情况。

[0026] 进一步地,在第二张力检测传感器10与压合机构6之间还设有纠偏装置11,当防护胶带输送过程中发生偏移时可通过纠偏装置11及时对其位置进行纠正以保证防护胶粘贴位置的准确性,需要说明的是,本实施例中的纠偏装置11即可采用现有技术中的纠偏装置11。

[0027] 本实施例中防护服胶带涂布机还包括动力源,动力源包括驱动电机12、减速机13

和传动机构,分切机构7与压合机构6之间设有驱动辊14,驱动辊14通过齿轮副与传动机构连接,冷却辊601和涂布辊501均通过皮带结构与传动机构连接,也即,驱动辊14、冷却辊601和涂布辊501都是带有动力,都具有牵引作用,以保证牵引的稳定性,其工作效率较高。

[0028] 应当理解的是,本发明中采用术语“第一”、“第二”等来描述各种信息,但这些信息不应限于这些术语,这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如,在不脱离本发明范围的情况下,“第一”信息也可以被称为“第二”信息,类似的,“第二”信息也可以被称为“第一”信息。

[0029] 以上仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本发明的保护范围。

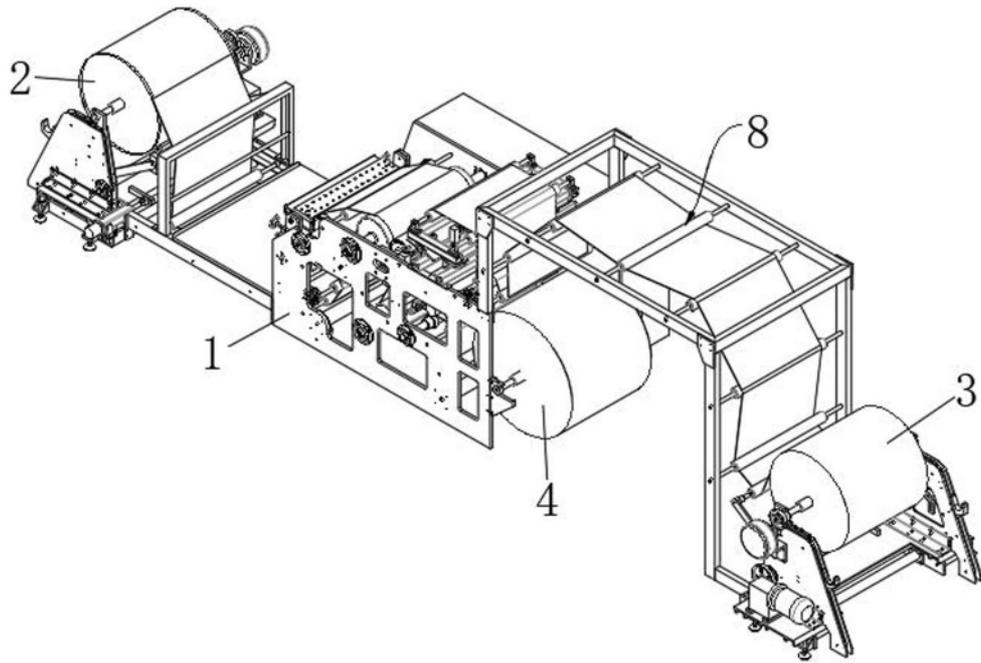


图1

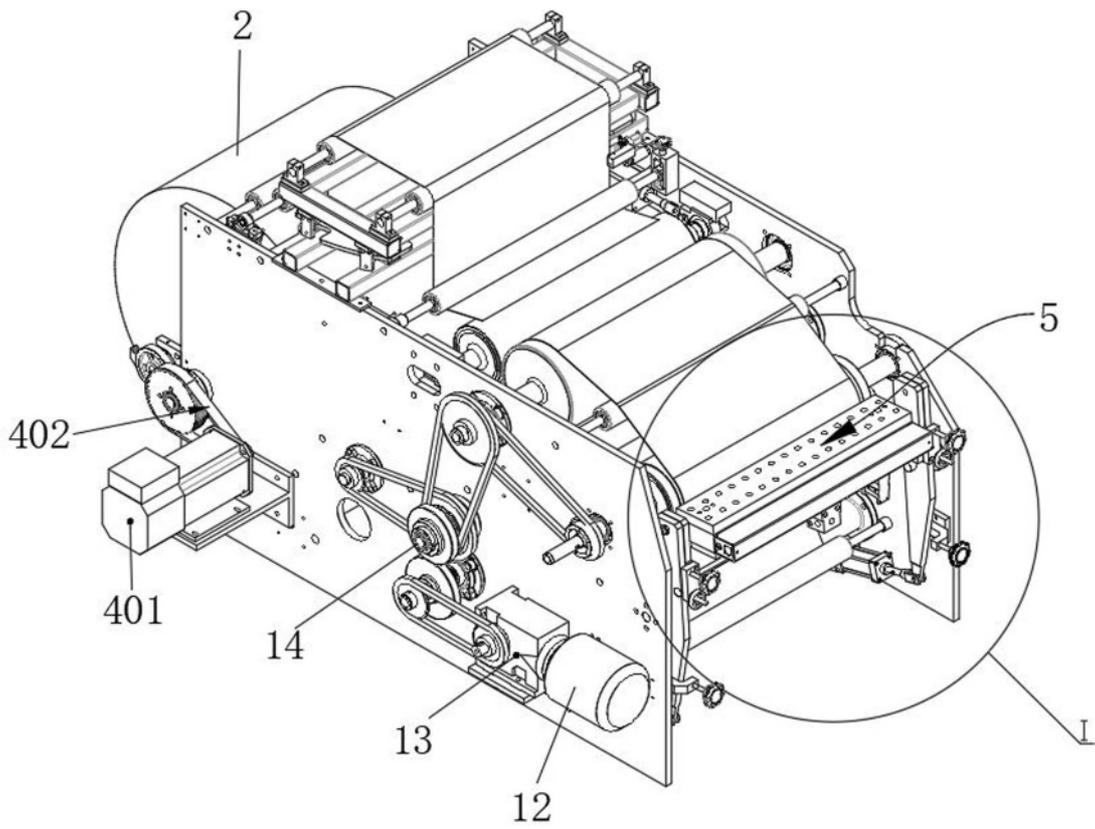


图2

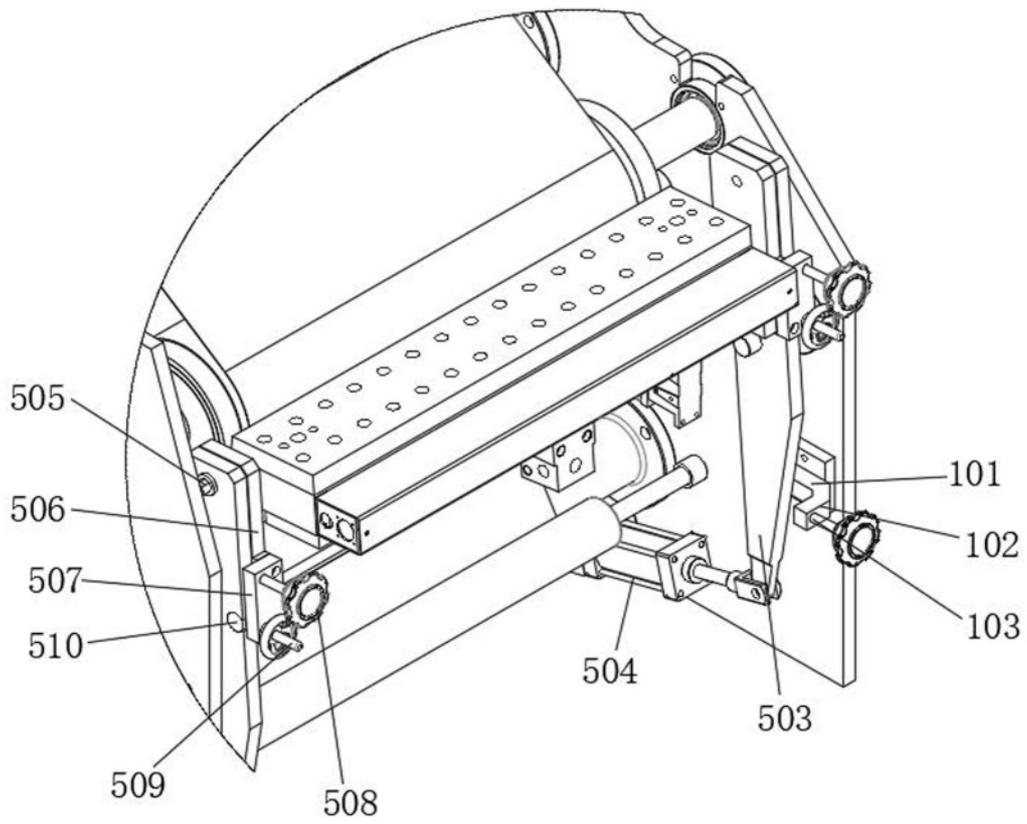


图3

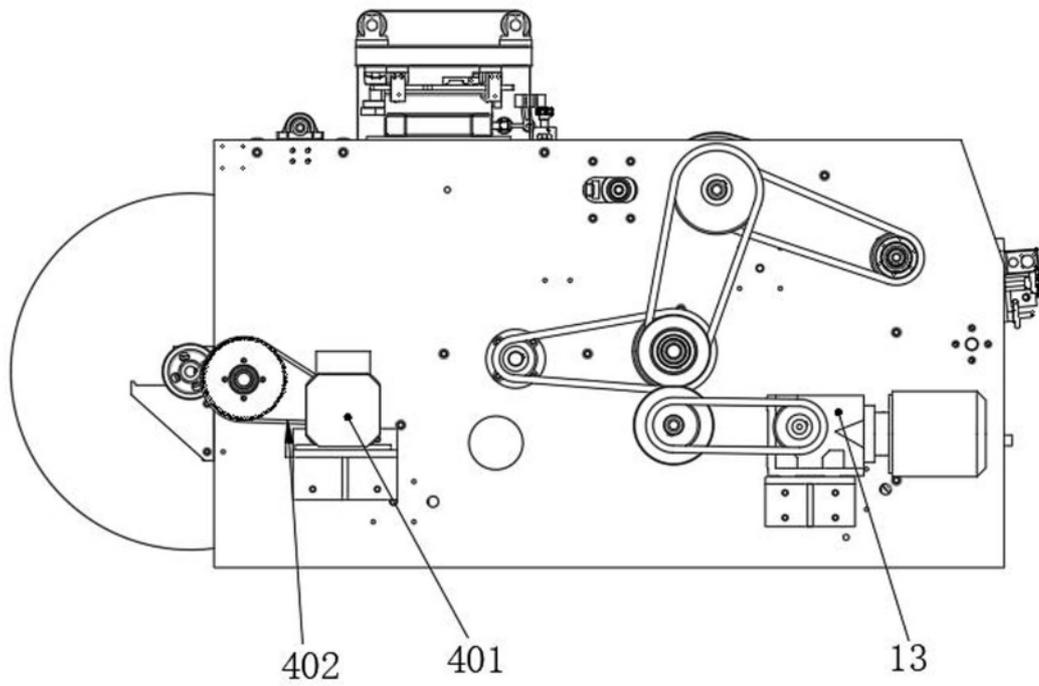


图4

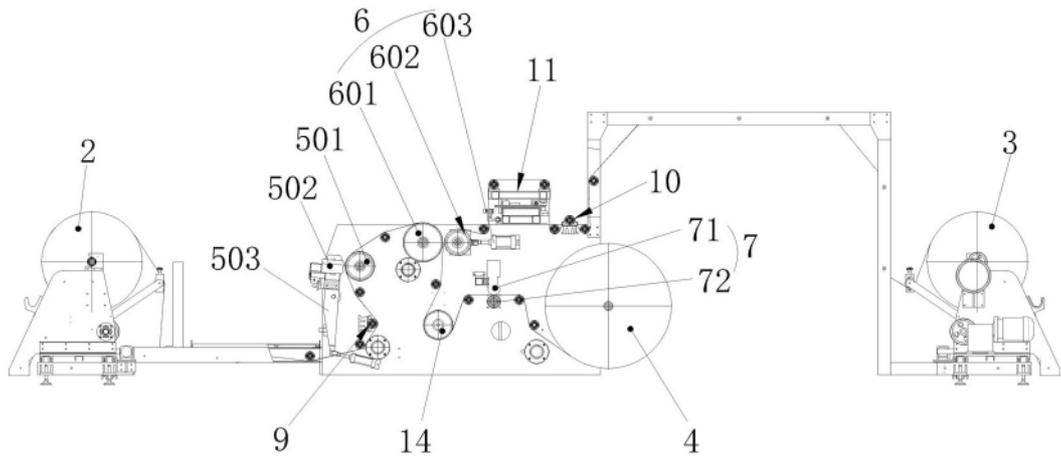


图5