



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218655201 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202223283961.7

B65H 18/10 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.08

(73) 专利权人 东莞市士锋自动化机械设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇利莲路2号5号楼119室

(72) 发明人 刘光明 李晖

(74) 专利代理机构 东莞市领汇专利商标代理事务所(普通合伙) 44892

专利代理师 叶蕙

(51) Int. Cl.

B05C 1/08 (2006.01)

B05C 9/14 (2006.01)

B65H 41/00 (2006.01)

B65H 16/00 (2006.01)

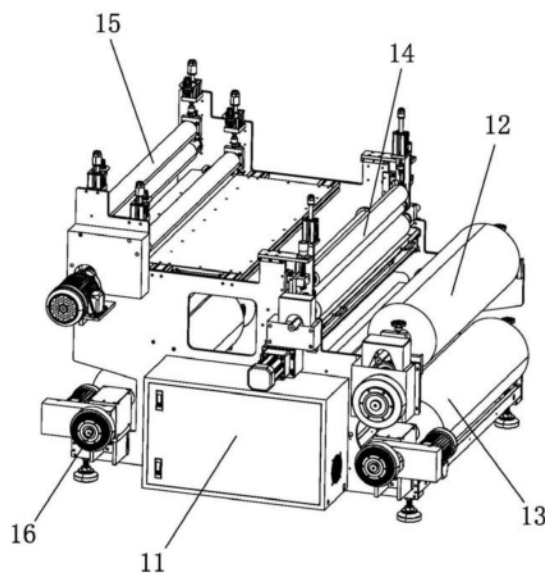
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

涂胶机构及硅胶膜材贴胶机

(57) 摘要

本实用新型公开一种涂胶机构及硅胶膜材贴胶机,该涂胶机构包括第一机架、设于第一机架上的放卷组件、第一收卷组件、涂胶组件、拉料组件和第二收卷组件,涂胶组件设于放卷组件和拉料组件之间,涂胶组件包括涂胶动力件、涂胶槽、涂胶动力辊、涂胶从动辊以及涂胶传动辊,涂胶动力辊设于涂胶槽内,并位于涂胶槽上方,拉料组件牵拉卷缠于传动辊、动力辊和从动辊的硅胶膜材移动,以使硅胶膜材的第一端面在所述涂胶槽内进行涂胶。通过本申请,解决了硅胶膜材覆贴机在涂油之前,硅胶膜材的离型保护膜撕掉困难的问题。



1. 一种涂胶机构,其特征在於,包括第一机架、设于所述第一机架上的放卷组件、第一收卷组件、涂胶组件、拉料组件和第二收卷组件;其中,

所述放卷组件,用于对硅胶膜材进行放卷;

所述第一收卷组件,设于所述放卷组件的下方,用于牵拉收卷设于所述硅胶膜材的第一端面的第一离型膜;

所述涂胶组件,设于所述放卷组件和所述拉料组件之间,所述涂胶组件包括涂胶动力件、涂胶槽、涂胶动力辊、涂胶从动辊以及涂胶传动辊,所述涂胶动力辊设于所述涂胶槽内,并位于所述涂胶槽上方,所述拉料组件牵拉卷缠于所述传动辊、所述动力辊和所述从动辊的所述硅胶膜材移动,以使所述硅胶膜材的第一端面在所述涂胶槽内进行涂胶;

所述拉料组件,还用于将设于所述硅胶膜材的第二端面的第二离型膜与所述硅胶膜材分离;

所述第二收卷组件,设于所述拉料组件的下方,用于牵拉收卷所述第二离型膜。

2. 根据权利要求1所述的涂胶机构,其特征在於,所述第一收卷组件设于所述放卷组件下方,所述第一收卷组件包括第一收卷动力件、第一收卷传动模组以及第一收卷动力辊,所述第一收卷动力辊设于所述涂胶组件一侧,所述第一收卷动力件固定于所述机架上且位于所述第一收卷动力辊一侧,所述第一收卷传动模组设于所述第一收卷动力件与所述第一收卷动力辊之间,所述第一收卷动力件通过所述第一收卷传动模组带动所述第一收卷动力辊滚动从而对所述硅胶膜材的第一端面的第一离型膜进行收卷。

3. 根据权利要求2所述的涂胶机构,其特征在於,所述放卷组件设于所述涂胶组件一侧,所述放卷组件包括放卷同步模组以及放卷动力辊,所述放卷同步模组通过同步带与所述第一收卷组件的所述收卷传动模组相连接,所述放卷动力辊与所述放卷同步模组相连接,通过所述第一收卷组件的第一收卷动力件带动所述第一收卷传动模组以及所述放卷同步模组同步工作,从而带动所述放卷动力辊对所述硅胶膜材进行放卷。

4. 根据权利要求3所述的涂胶机构,其特征在於,所述拉料组件设于所述涂胶组件另一侧,所述拉料组件包括拉料动力件、拉料传动模组、拉料动力辊、拉料从动辊以及拉料传动辊,所述拉料动力件设于所述第一机架上,所述拉料动力件通过所述拉料传动模组分别与所述拉料动力辊、所述拉料传动辊以及所述拉料从动辊相连接,所述拉料动力件通过所述拉料传动模组带动所述拉料动力辊滚动,从而带动所述拉料传动辊以及所述拉料从动辊工作,进而将设于所述硅胶膜材的第二端面的第二离型膜与所述硅胶膜材分离。

5. 根据权利要求4所述的涂胶机构,其特征在於,所述第二收卷组件包括第二收卷动力件、第二收卷传动模组以及第二收卷动力辊,所述第二收卷动力辊设于所述拉料组件下方,所述第二收卷动力件固定于所述第一机架上且位于所述第二收卷动力辊的一侧,所述第二收卷传动模组设于所述第二收卷动力件与所述第二收卷动力辊之间,所述第二收卷动力件通过所述第二收卷传动模组带动所述第二收卷动力辊滚动,从而对所述硅胶膜材的第二端面的第二离型膜进行收卷。

6. 一种硅胶膜材贴胶机,其特征在於,包括权利要求1至5任一项所述的涂胶机构、烘干机构和胶纸覆贴机构;其中,

涂胶机构,用于将所述硅胶膜材的所述第一离型膜以及所述第二离型膜分离,并对所述硅胶膜材的底端进行涂油;

烘干机构,用于将涂抹在所述硅胶膜材的底端的硅油进行烘干;

胶纸覆贴机构,用于将胶纸贴覆于所述硅胶膜材上。

7. 根据权利要求6所述的硅胶膜材贴胶机,其特征在于,所述烘干机构设于所述涂胶机构与所述胶纸覆贴机构之间。

8. 根据权利要求7所述的硅胶膜材贴胶机,其特征在于,所述烘干机构包括第二机架、设于所述第二机架上的硅胶膜材传送模组以及硅胶膜材烘干模组,所述硅胶膜材烘干模组位于所述硅胶膜材传送模组上方,其中,所述硅胶膜材传送模组用于对所述涂胶机构所传送的所述硅胶膜材进行承接,并将经过所述硅胶膜材烘干模组烘干后的所述硅胶膜材传送至所述胶纸覆贴机构处,所述硅胶膜材烘干模组用于烘干所述硅胶膜材传送模组上的所述硅胶膜材的底端的硅油。

9. 根据权利要求8所述的硅胶膜材贴胶机,其特征在于,所述烘干机构与所述胶纸覆贴机构之间设有高度检测机构,所述高度检测机构用于检测所述硅胶膜材自然下垂时的高度。

10. 根据权利要求8所述的硅胶膜材贴胶机,其特征在于,所述胶纸覆贴机构包括第三机架、设于所述第三机架上的硅胶膜材牵引组件、胶纸放卷组件、胶纸敷贴组件以及成品收卷组件;其中,

硅胶膜材牵引组件,用于承接并牵引所述硅胶膜材传送模组所传送的所述硅胶膜材;

胶纸放卷组件,用于对胶纸进行放卷;

胶纸敷贴组件,用于将所述胶纸敷贴于所述硅胶膜材上;

成品收卷组件,用于将敷贴好所述胶纸的所述硅胶膜材进行收卷。

## 涂胶机构及硅胶膜材贴胶机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅胶膜材加工设备技术领域,尤其涉及涂胶机构及硅胶膜材贴胶机。

### 背景技术

[0002] 硅胶膜材覆贴机在生产过程中,需要先将硅胶膜材的两面的离型膜与硅胶膜材进行分离,在硅胶膜材上涂一层硅油,硅油烘干后,然后再在其上方进行贴纸,这样可以避免粘胶和基材粘合在一起,以免粘胶难以从基材上撕下分离。

[0003] 相关技术中,现有的硅胶膜材覆贴机的涂胶机构在涂油之前,硅胶膜材的离型保护膜撕掉困难,无法快速的将硅胶膜材与在其两面的离型膜进行分离,撕掉困难。

[0004] 同时,相关技术中,硅胶膜材覆贴机由于无法快速的将硅胶膜材与在其两面的离型膜进行分离而导致其工作效率低下,其且缺少将离型膜撕掉的机构。

[0005] 针对现有相关技术中硅胶膜材覆贴机在涂油之前,硅胶膜材的离型保护膜撕掉困难以及硅胶膜材覆贴机工作效率低,自动化程度不高的问题,尚未提出有效的解决方案。

### 实用新型内容

[0006] 有鉴于此,有必要提供一种涂胶机构及硅胶膜材贴胶机,以至少解决相关技术中硅胶膜材覆贴机在涂油之前,硅胶膜材的离型保护膜撕掉困难的问题。

[0007] 第一方面,本实用新型采取的一种技术方案如下:一种涂胶机构,包括第一机架、设于第一机架上的放卷组件、第一收卷组件、涂胶组件、拉料组件和第二收卷组件;其中,

[0008] 放卷组件,用于对硅胶膜材进行放卷;

[0009] 第一收卷组件,设于放卷组件的下方,用于牵拉收卷设于硅胶膜材的第一端面的第一离型膜;

[0010] 涂胶组件,设于放卷组件和拉料组件之间,涂胶组件包括涂胶动力件、涂胶槽、涂胶动力辊、涂胶从动辊以及涂胶传动辊,涂胶动力辊设于涂胶槽内,并位于涂胶槽上方,拉料组件牵拉卷缠于传动辊、动力辊和从动辊的硅胶膜材移动,以使硅胶膜材的第一端面在涂胶槽内进行涂胶;

[0011] 拉料组件,还用于将设于硅胶膜材的第二端面的第二离型膜与硅胶膜材分离;

[0012] 第二收卷组件,设于拉料组件的下方,用于牵拉收卷第二离型膜。

[0013] 在其中一些实施例中,第一收卷组件设于放卷组件下方,第一收卷组件包括第一收卷动力件、第一收卷传动模组以及第一收卷动力辊,第一收卷动力辊设于涂胶组件一侧,第一收卷动力件固定于机架上且位于第一收卷动力辊一侧,第一收卷传动模组设于第一收卷动力件与第一收卷动力辊之间,第一收卷动力件通过第一收卷传动模组带动第一收卷动力辊滚动从而对硅胶膜材的第一端面的第一离型膜进行收卷。

[0014] 在其中一些实施例中,放卷组件设于涂胶组件一侧,放卷组件包括放卷同步模组以及放卷动力辊,放卷同步模组通过同步带与第一收卷组件的收卷传动模组相连接,放卷

动力辊与放卷同步模组相连接,通过第一收卷组件的第一收卷动力件带动第一收卷传动模组以及放卷同步模组同步工作,从而带动放卷动力辊对硅胶膜材进行放卷。

[0015] 在其中一些实施例中,拉料组件设于涂胶组件另一侧,拉料组件包括拉料动力件、拉料传动模组、拉料动力辊、拉料从动辊以及拉料传动辊,拉料动力件设于机架上,拉料动力件通过拉料传动模组分别与拉料动力辊、拉料传动辊以及拉料从动辊相连接,拉料动力件通过拉料传动模组带动拉料动力辊滚动,从而带动拉料传动辊以及拉料从动辊工作,进而将设于硅胶膜材的第二端面的第二离型膜与硅胶膜材分离。

[0016] 在其中一些实施例中,第二收卷组件包括第二收卷动力件、第二收卷传动模组以及第二收卷动力辊,第二收卷动力辊设于拉料组件下方,第二收卷动力件固定于第一机架上且位于第二收卷动力辊的一侧,第二收卷传动模组设于第二收卷动力件与第二收卷动力辊之间,第二收卷动力件通过第二收卷传动模组带动第二收卷动力辊滚动,从而对硅胶膜材的第二端面的第二离型膜进行收卷。

[0017] 第二方面,本实用新型采取的另一种技术方案如下:一种硅胶膜材贴胶机,包括上述的涂胶机构、烘干机构和胶纸覆贴机构;其中,

[0018] 涂胶机构,用于将硅胶膜材的第一离型膜以及第二离型膜分离,并对硅胶膜材的底端进行涂油;

[0019] 烘干机构,用于将涂抹在硅胶膜材的底端的硅油进行烘干;

[0020] 胶纸覆贴机构,用于将胶纸贴覆于硅胶膜材上。

[0021] 在其中一些实施例中,烘干机构设于涂胶机构与胶纸覆贴机构之间。

[0022] 在其中一些实施例中,烘干机构包括第二机架、设于第二机架上的硅胶膜材传送模组以及硅胶膜材烘干模组,硅胶膜材烘干模组位于硅胶膜材传送模组上方,其中,硅胶膜材传送模组用于对涂胶机构所传送的硅胶膜材进行承接,并将经过硅胶膜材烘干模组烘干后的硅胶膜材传送至胶纸覆贴机构处,硅胶膜材烘干模组用于烘干硅胶膜材传送模组上的硅胶膜材的底端的硅油。

[0023] 在其中一些实施例中,烘干机构与胶纸覆贴机构之间设有高度检测机构,高度检测机构用于检测硅胶膜材自然下垂时的高度。

[0024] 在其中一些实施例中,胶纸覆贴机构包括第三机架、设于第三机架上的硅胶膜材牵引组件、胶纸放卷组件、胶纸敷贴组件以及成品收卷组件;其中,

[0025] 硅胶膜材牵引组件,用于承接并牵引硅胶膜材传送模组所传送的硅胶膜材;

[0026] 胶纸放卷组件,用于对胶纸进行放卷;

[0027] 胶纸敷贴组件,用于将胶纸敷贴于硅胶膜材上;

[0028] 成品收卷组件,用于将敷贴好胶纸的硅胶膜材进行收卷。

[0029] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本申请实施例提供了一种涂胶机构,集放卷组件、第一收卷组件、拉料组件和第二收卷组件于一体,解决了相关技术中硅胶膜材覆贴机在涂油之前,硅胶膜材的离型保护膜撕掉困难的问题,硅胶膜材两面的离型膜可通过第一收卷组件和第二收卷组件进行分离;同时,本申请实施例的硅胶膜材贴胶机,无需人工操作,自动化实现了硅胶膜材分离隔离膜以及覆贴胶纸的功能,硅油涂抹均匀,烘干速度快,自动程度高,提高了硅胶膜材覆贴的工作效率,降低了人工成本,实用性强。

## 附图说明

- [0030] 图1是本申请实施例的涂胶机构的结构示意图；  
[0031] 图2是本申请实施例的涂胶机构的局部结构示意图；  
[0032] 图3是本申请实施例的硅胶膜材贴胶机的结构示意图；  
[0033] 图4是本申请实施例的烘干机构的结构示意图；  
[0034] 图5是本申请实施例的胶纸覆贴机构的结构示意图。

## 具体实施方式

[0035] 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。

[0036] 需要说明的是，当组件被称为“装设于”另一个组件，它可以直接装设在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“固定于”另一个组件，它可以是直接固定在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。

[0037] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“或/及”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0038] 参阅图1-2，本申请实施例提供了一种涂胶机构的具体实施例，图示的一种涂胶机构1，包括第一机架11、设于第一机架11上的放卷组件12、第一收卷组件13、涂胶组件14、拉料组件15和第二收卷组件16；其中，

[0039] 放卷组件12，用于对硅胶膜材进行放卷；

[0040] 第一收卷组件13，设于放卷组件12的下方，用于牵拉收卷设于硅胶膜材的第一端面的第一离型膜；

[0041] 涂胶组件14，设于放卷组件12和拉料组件15之间，涂胶组件14包括涂胶动力件141、涂胶槽142、涂胶动力辊143、涂胶从动辊144以及涂胶传动辊145，涂胶动力辊143设于涂胶槽143内，并位于涂胶槽143上方，拉料组件15牵拉卷缠于传动辊145、动力辊143和从动辊144的硅胶膜材移动，以使硅胶膜材的第一端面在涂胶槽142内进行涂胶；

[0042] 拉料组件15，还用于将设于硅胶膜材的第二端面的第二离型膜与硅胶膜材分离；

[0043] 第二收卷组件16，设于拉料组件15的下方，用于牵拉收卷第二离型膜。

[0044] 在本实施例中，集放卷组件12、第一收卷组件13、涂胶组件14、拉料组件15和第二收卷组件16于一体，具体而言，通过采用放卷组件12对两面都设有离型膜的硅胶膜材进行存储和放卷，通过采用第一收卷组件13对硅胶膜材的第一离型膜进行收卷，通过第二收卷组件16对硅胶膜材的第二离型膜进行收卷，在此期间，通过采用涂胶组件14对硅胶膜材的底端进行涂覆硅油处理，从而避免在胶带生产过程中，粘胶和基材粘合在一起，粘胶难以从基材上撕下分离的问题。

[0045] 在本实施例中，第一收卷组件13设于放卷组件12下方，第一收卷组件13包括第一

收卷动力件131、第一收卷传动模组132以及第一收卷动力辊133,第一收卷动力辊133设于涂胶组件14一侧,第一收卷动力件131固定于机架上且位于第一收卷动力辊133一侧,第一收卷传动模组132设于第一收卷动力件131与第一收卷动力辊133之间,第一收卷动力件131通过第一收卷传动模组132带动第一收卷动力辊133滚动从而对硅胶膜材的第一端面的第一离型膜进行收卷。

[0046] 在本实施例中,放卷组件12设于涂胶组件14一侧,放卷组件12包括放卷同步模组121以及放卷动力辊122,放卷同步模组121通过同步带与第一收卷组件13的收卷传动模组132相连接,放卷动力辊122与放卷同步模组121相连接,通过第一收卷组件13的第一收卷动力件131带动第一收卷传动模组132以及放卷同步模组121同步工作,从而带动放卷动力辊122对硅胶膜材进行放卷。

[0047] 在本实施例中,拉料组件15设于涂胶组件14另一侧,拉料组件15包括拉料动力件151、拉料传动模组152、拉料动力辊153、拉料从动辊154以及拉料传动辊155,拉料动力件151设于第一机架11上,拉料动力件151通过拉料传动模组152分别与拉料动力辊153、拉料传动辊155以及拉料从动辊154相连接,拉料动力件151通过拉料传动模组152带动拉料动力辊153滚动,从而带动拉料传动辊155以及拉料从动辊154工作,进而将设于硅胶膜材的第二端面的第二离型膜与硅胶膜材分离。

[0048] 在本实施例中,第二收卷组件16包括第二收卷动力件161、第二收卷传动模组162以及第二收卷动力辊163,第二收卷动力辊163设于拉料组件15下方,第二收卷动力件161固定于第一机架11上且位于第二收卷动力辊163的一侧,第二收卷传动模组162设于第二收卷动力件161与第二收卷动力辊163之间,第二收卷动力件161通过第二收卷传动模组162带动第二收卷动力辊163滚动,从而对硅胶膜材的第二端面的第二离型膜进行收卷。

[0049] 参阅图1-5,本申请实施例还提供了一种硅胶膜材贴胶机的具体实施例,图示的一种硅胶膜材贴胶机,包括上述的涂胶机构1、烘干机构2和胶纸覆贴机构3,涂胶机构1为上述实施例中的涂胶机构1;其中,

[0050] 涂胶机构1,用于将硅胶膜材的第一离型膜以及第二离型膜分离,并对硅胶膜材的底端进行涂油;

[0051] 烘干机构2,用于将涂抹在硅胶膜材的底端的硅油进行烘干;

[0052] 胶纸覆贴机构3,用于将胶纸贴覆于硅胶膜材上。

[0053] 在本实施例中,集涂胶机构1、烘干机构2以及胶纸覆贴机构3于一体,无需人工操作,自动化实现了硅胶膜材分离隔离膜以及覆贴胶纸的功能,自动化程度高,提高了硅胶膜材覆贴的工作效率,降低了人工成本。

[0054] 在其中一些实施例中,烘干机构2设于涂胶机构1与胶纸覆贴机构3之间。

[0055] 在其中一些实施例中,烘干机构2包括第二机架21、设于第二机架21上的硅胶膜材传送模组22以及硅胶膜材烘干模组23,硅胶膜材烘干模组23位于硅胶膜材传送模组22上方,其中,硅胶膜材传送模组22用于对涂胶机构1所传送的硅胶膜材进行承接,并将经过硅胶膜材烘干模组23烘干后的硅胶膜材传送至胶纸覆贴机构3处,硅胶膜材烘干模组23用于烘干硅胶膜材传送模组22上的硅胶膜材的底端的硅油。

[0056] 在本实施例中,通过采用烘干机构2的结构设计,对硅胶膜材涂抹的硅油进行烘干,烘干效率高,可适配隧道和冷风。

[0057] 在其中一些实施例中,烘干机构2与胶纸覆贴机构3之间设有高度检测机构,高度检测机构用于检测硅胶膜材自然下垂时的高度。

[0058] 在本实施例中,烘干机构2与胶纸覆贴机构3之间设有间隙,此处的硅胶膜材呈自然下垂状态,通过采用高度检测机构保证了硅胶膜材处于自然伸缩状态,当硅胶膜材下垂过低时,胶纸覆贴机构3的硅胶膜材牵引组件32提速牵引硅胶膜材,当硅胶膜材垂下过高时,胶纸覆贴机构3的硅胶膜材牵引组件32放缓牵引硅胶膜材。

[0059] 在其中一些实施例中,胶纸覆贴机构3包括第三机架31、设于第三机架31上的硅胶膜材牵引组件32、胶纸放卷组件33、胶纸敷贴组件34以及成品收卷组件35;其中,

[0060] 硅胶膜材牵引组件32,用于承接并牵引硅胶膜材传送模组22所传送的硅胶膜材;

[0061] 胶纸放卷组件33,用于对胶纸进行放卷;

[0062] 胶纸敷贴组件34,用于将胶纸敷贴于硅胶膜材上;

[0063] 成品收卷组件35,用于将敷贴好胶纸的硅胶膜材进行收卷。

[0064] 在本实施例中,还包括产品分切机构,将成品一分为多。

[0065] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0066] 本技术领域的普通技术人员应当认识到,以上的实施方式仅是用来说明本实用新型,而并非用作为对本实用新型的限定,只要在本实用新型的实质精神范围内,对以上实施方式所作的适当改变和变化都落在本实用新型要求保护的范围内。

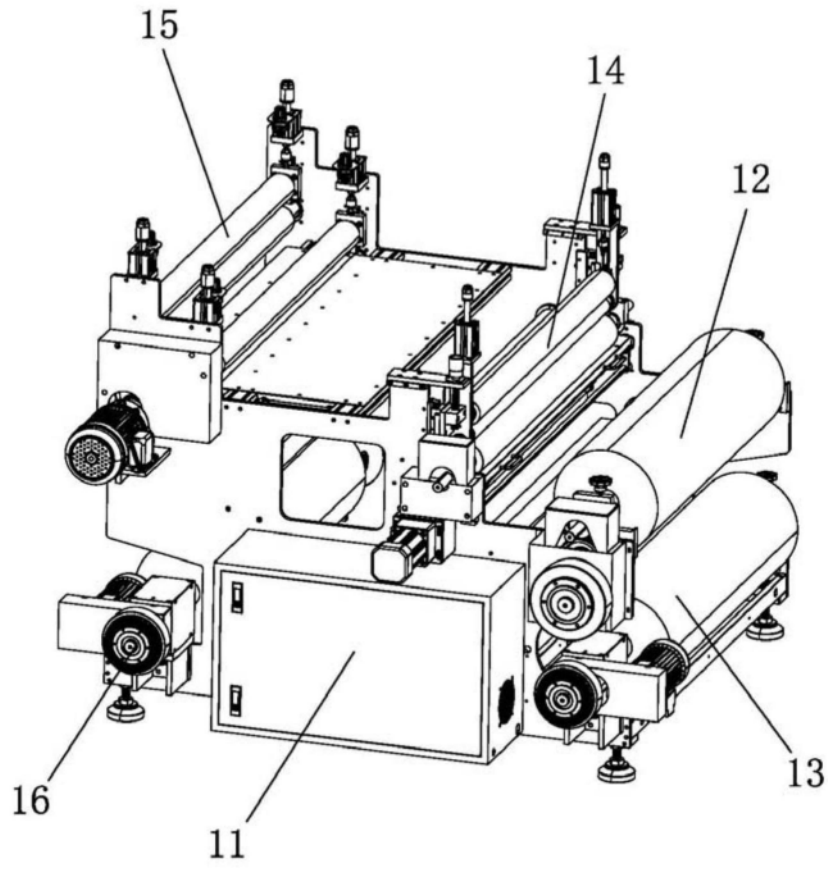


图1

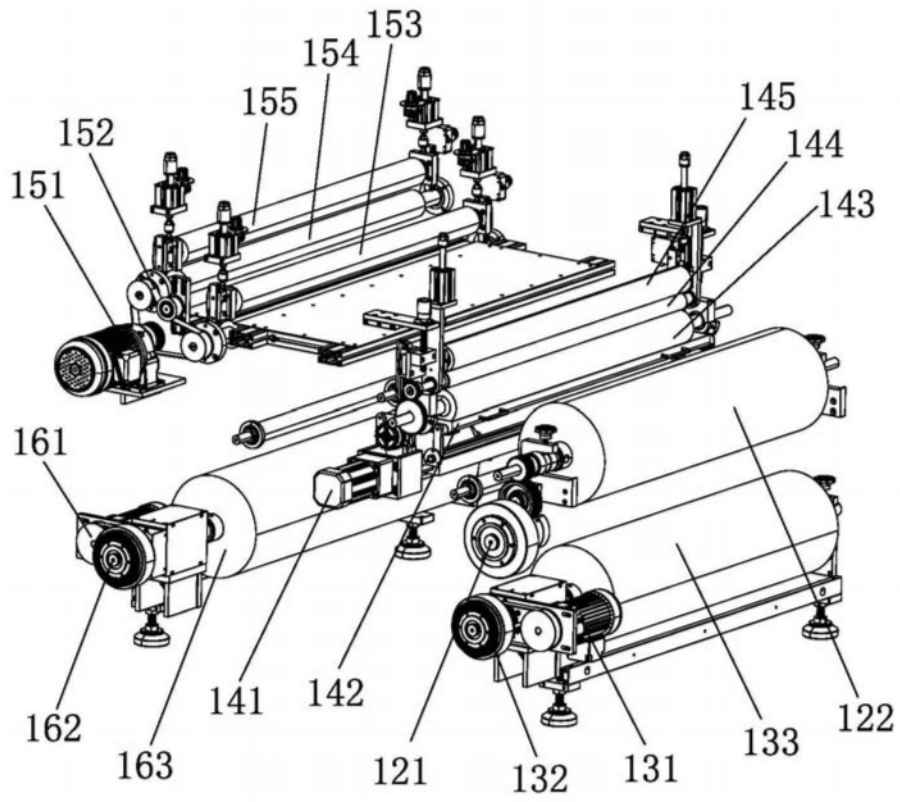


图2

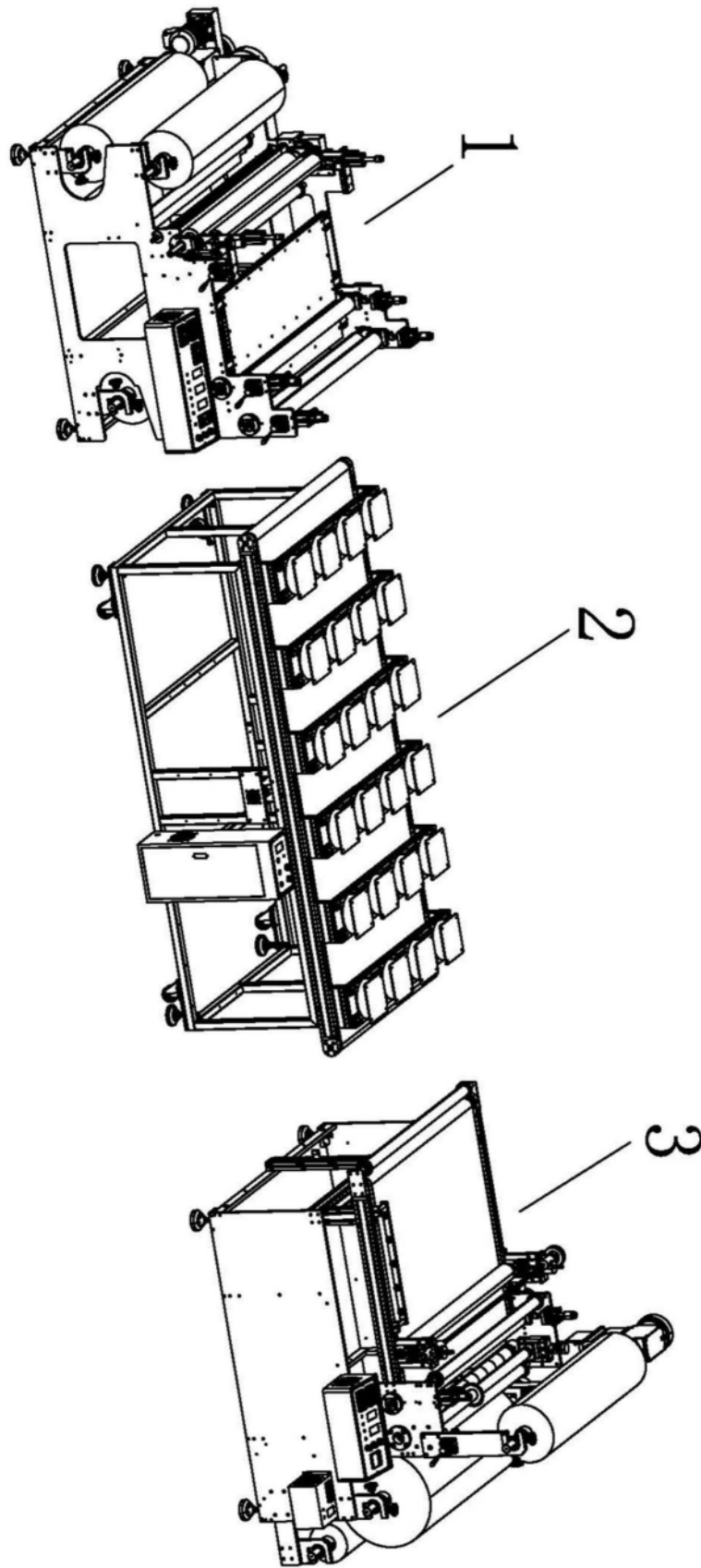


图3

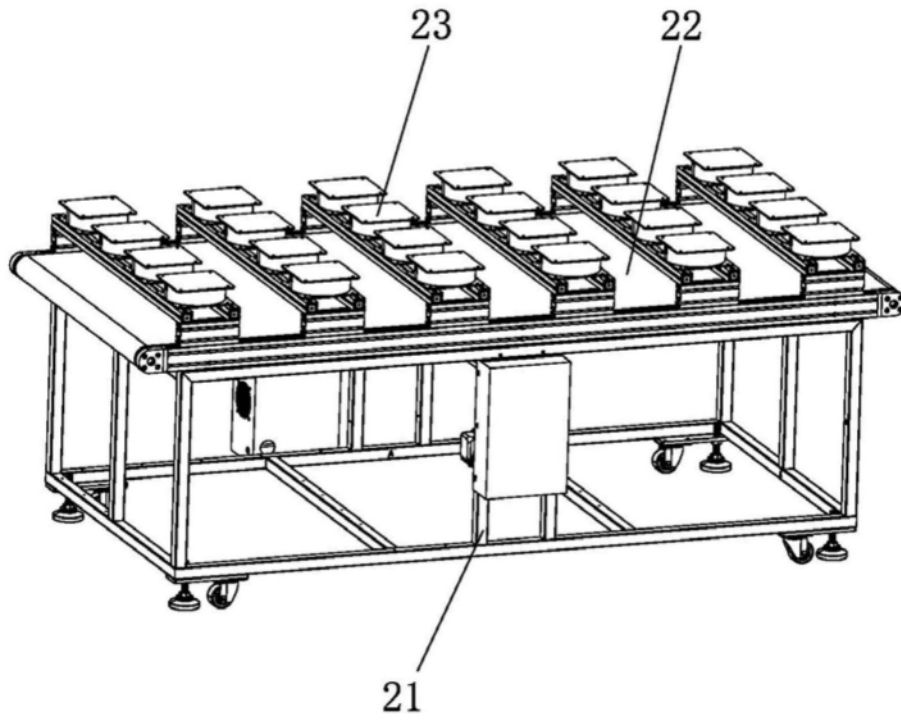


图4

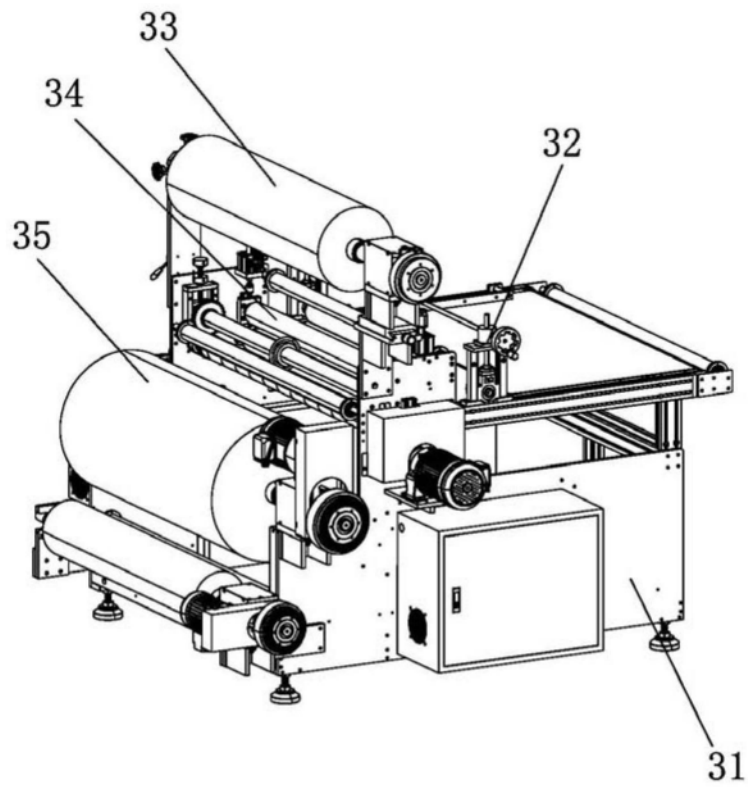


图5