



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103369843 B

(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201310256779.9

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2011.08.06

H05K 3/00(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

(56)对比文件

申请公布号 CN 103369843 A

CN 201167456 Y, 2008.12.17,

(43)申请公布日 2013.10.23

CN 2393305 Y, 2000.08.23,

(62)分案原申请数据

JP 特开2008-270711 A, 2008.11.06,

201110231429.8 2011.08.06

审查员 周祥

(73)专利权人 深圳市兴华炜科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道81区庄边工业二路7号厂房三楼西侧

(72)发明人 林静

(74)专利代理机构 深圳市科冠知识产权代理有限公司 44355

代理人 孔丽霞

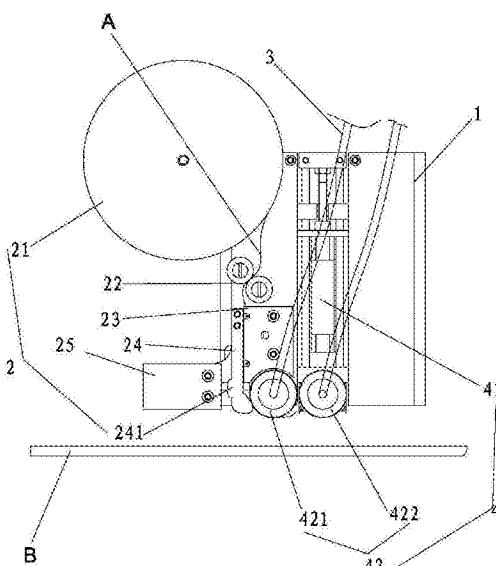
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54)发明名称

一种贴胶机头及应用其的贴胶纸装置

(57)摘要

本发明公开一种贴胶机头及应用其的贴胶纸装置，该贴胶机头，包括支撑架、胶纸卷送机构、气动控制机构、压紧机构及切割机构，所述的胶纸卷送机构、气动控制机构、压紧机构及切割机构设于所述的支撑架上，所述的气动控制机构用于控制所述的压紧机构，所述的切割机构用于切割所述的胶纸卷送机构上的胶纸，所述的胶纸卷送机构为两个，分别设于所述的压紧机构的两侧，采用上述技术方案后，优点如下：一、不会划伤电子线路板，同时，还可对其进行平整；二、切割机构的刀具上不会粘贴胶水，避免刀具报废；三、本发明，采用双行程，效率高；四、本发明在粘贴胶纸的过程中，随时可以停止，满足多种需要。



1. 一种贴胶机头，其特征在于：其包括支撑架、胶纸卷送机构、气动控制机构、压紧机构及切割机构，所述的胶纸卷送机构、气动控制机构、压紧机构及切割机构设于所述的支撑架上，所述的气动控制机构用于控制所述的压紧机构，所述的切割机构用于切割所述的胶纸卷送机构上的胶纸，所述的胶纸卷送机构为两个，分别设于所述的压紧机构的两侧，所述的压紧机构包括驱动装置及压紧轮，所述的压紧轮为三个，在所述的驱动装置的带动下分别上升或下降，所述的切割机构设于中间压紧轮的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种贴胶机头，其特征在于：所述的压紧轮为真空压紧轮，在所述的气动控制机构的控制下成真空。

3. 根据权利要求1所述的一种贴胶机头，其特征在于：所述的胶纸卷送机构包括胶纸轮、导向轮、导向槽、压紧条及压紧驱动，所述的胶纸轮上卷设有胶纸，所述的导向轮设于导向槽的上方，所述的压紧条设于导向槽的一侧，在所述的压紧驱动的作用下对压紧机构进行压紧。

4. 根据权利要求1所述的一种贴胶机头，其特征在于：所述的三个压紧轮中，中间的压紧轮较两侧的压紧轮宽。

5. 根据权利要求4所述的一种贴胶机头，其特征在于：所述的切割机构包括两刀具，分别设于中间的压紧轮的下方两侧。

6. 一种贴胶机，其包括：机架、控制系统、运输机构及XY工作台，所述的控制系统、运输机构及XY工作台设于机架上，所述的控制系统用于控制所述的运输机构及工作台，其特征在于：其还包括有权利要求1～5任一所述的贴胶机头，所述的贴胶机头设于所述的Y工作台上。

一种贴胶机头及应用其的贴胶纸装置

[0001] 本申请是专利申请号为:201110231429.8;申请日为2011年8月6日;发明创造名称为一种贴胶机头及应用其的贴胶纸装置的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及电子线路板贴胶纸的技术领域,更具体地说,是涉及一种贴胶机头及应用其的贴胶纸装置。

背景技术

[0003] 电子线路板在制造过程中,需要对其进行喷涂等作业,若对金手指不加覆盖,则涂料或锡等容易飞溅到金手指上,造成本片线路板报废,因此,在作业过程中,通常需要用高温胶纸,在该金手指覆盖住,当作业完成后,再将其揭开。

[0004] 现有的贴胶纸作业,通过采用人工方式,即用人手先将胶纸的一小部分贴在线路板的一端,然后,用手将胶纸卷拉伸到线路板的另外一端进行粘贴,然后,再用手按压两端中间的胶纸,使胶纸与金手指贴合,然后,再用剪刀剪掉多余的胶纸,再进行下一轮的粘贴。这种用手拉扯胶纸的操作方式,效率低,并且,用剪刀剪,长期使用,容易使胶纸上的胶粘到剪刀上,造成剪刀无法使用。每片电子线路板用人工贴胶的话,需要10秒钟,很耗费时间。

[0005] 另外,台湾还有一种贴胶纸装置,其是采用装置将胶纸从线路板的一端延伸到另外一端,其在拉伸过程中,只是比电子线路板稍高,若电子线路板有不平整的地方,机械很容易将其划伤;另外,其是完成一条金手指的粘贴才能停止,若需要一段一段的粘贴,则不可以;再者,该机械的贴完一条,再空行程回来,从相同端再贴第二条,是单向粘贴,效率低。

发明内容

[0006] 本发明主要目的是提供一种贴胶机头,其可克服现有缺陷,不会划伤电子线路板,且效率高。

[0007] 本发明的另一目的是提供一种贴胶纸装置,其可快速对电子线路板进行贴胶,效率高。

[0008] 为解决上述技术问题,本发明的采用的技术方案是:

[0009] 一种贴胶机头,其包括支撑架、胶纸卷送机构、气动控制机构、压紧机构及切割机构,所述的胶纸卷送机构、气动控制机构、压紧机构及切割机构设于所述的支撑架上,所述的气动控制机构用于控制所述的压紧机构,所述的切割机构用于切割所述的胶纸卷送机构上的胶纸。

[0010] 优选地,上述的压紧机构包括驱动装置及压紧轮,所述的压紧轮为两个,在所述的驱动装置的带动下分别上升或下降。

[0011] 优选地,上述的胶纸卷送机构为两个,分别设于所述的压紧机构的两侧。

[0012] 优选地,上述的压紧机构包括驱动装置及压紧轮,所述的压紧轮为三个,在所述的驱动装置的带动下分别上升或下降,所述的切割机构设于中间压紧轮的下方。

- [0013] 优选地，上述的压紧轮为真空压紧轮，在所述的气动控制机构的控制下成真空。
- [0014] 优选地，上述的胶纸卷送机构包括胶纸轮、导向轮、导向槽、压紧条及压紧驱动，所述的胶纸轮上卷设有胶纸，所述的导向轮设于导向槽的上方，所述的压紧条设于导向槽的一侧，在所述的压紧驱动的作用下对压紧机构进行压紧。
- [0015] 优选地，上述的两压紧轮中，靠近胶纸卷送机构的压紧轮上贴有胶纸，且，其较另一压紧轮窄。
- [0016] 优选地，上述的三个压紧轮中，中间的压紧轮较两侧的压紧轮宽。
- [0017] 优选地，上述的切割机构包括两刀具，分别设于中间的压紧轮的下方两侧。
- [0018] 一种贴胶机，其包括：机架、控制系统、运输机构及XY工作台，所述的控制系统、运输机构及XY工作台设于机架上，所述的控制系统用于控制所述的运输机构及工作台，其还包括有上述的贴胶机头，所述的贴胶机头设于所述的Y工作台上。
- [0019] 采用上述技术方案后，本发明与习用相比，优点如下：
- [0020] 1)不会划伤电子线路板，同时，还可对其进行平整；
- [0021] 2)切割机构的刀具上不会粘贴胶水，避免刀具报废；
- [0022] 3)本发明，采用双行程，效率高；
- [0023] 4)本发明在粘贴胶纸的过程中，随时可以停止，满足多种需要。

附图说明

- [0024] 图1为本发明贴胶机头实施例一待机状态的结构示意图；
- [0025] 图2为本发明贴胶机头实施例二待机状态的结构示意图；
- [0026] 图3为本发明贴胶机头实施例二开始向右贴胶的示意图；
- [0027] 图4为本发明贴胶机头实施例二向右贴胶过程的示意图；
- [0028] 图5为本发明贴胶机头实施例二向右贴胶停止开始切割的状态示意图；
- [0029] 图5A为图5的局部放大图；
- [0030] 图6为本发明贴胶机头实施例二向右贴胶结束回复到待机状态的示意图；
- [0031] 图7为本发明贴胶机头实施例二开始向左贴胶的示意图；
- [0032] 图8为本发明贴胶机头实施例二向左贴胶过程的示意图；
- [0033] 图9为本发明贴胶机头实施例二向左贴胶停止开始切割的状态示意图
- [0034] 图10为本发明贴胶机的结构示意图。

具体实施方式

[0035] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0036] 参考图1所示，本发明公开了一种贴胶机头，包括支撑架1、胶纸卷送机构2、气动控制机构3、压紧机构4及切割机构5，其中：

[0037] 胶纸卷送机构2、气动控制机构3、压紧机构4及切割机构5设于支撑架1上，气动控制机构3用于控制压紧机构4，切割机构5用于切割胶纸卷送机构2上的胶纸A。

[0038] 在本实施例中，胶纸卷送机构2包括胶纸轮21、导向轮22、导向槽23、压紧条24及压

紧驱动25，胶纸轮21上卷设有胶纸A，导向轮22设于胶纸轮21的下方，但同时位于导向槽23的上方，压紧条24设于导向槽23的一侧，在压紧驱动25的作用下对压紧机构4进行压紧，使胶纸A不能在压紧机构4上移动。导向轮22设有两个，胶纸A从其中间穿过。导向槽23是利用尼龙材料制作而成，压紧条24靠近压紧驱动25的位置，设有凸出块241，压紧驱动25压紧凸出块241，使压紧条24靠近压紧机构4，该凸出块241的设置，是防磨损。

[0039] 气动控制机构3为真空气动控制，通过其与压紧机构4的真空压紧轮42相连，可使真空压紧轮42内成真空，从而使胶纸A紧贴在真空压紧轮42上。

[0040] 压紧机构4包括驱动装置41及压紧轮42，在本实施例中，驱动装置41为两电机，分别与两压紧轮421、422相连，且两压紧轮421、422都为真空压紧轮，其在与其相连的驱动装置41的带动下分别上升或下降。另外，压紧轮422的宽度较压紧轮421宽，以便更好的对胶纸进行压紧。

[0041] 切割机构5为刀具，分别设于两压紧轮421与422的中间，其最低点高于压紧轮422的最底点1.5-3mm。另外，其还可以在刀具上安装有振动装置，其可以带动刀具进行轻微的振动，以更方便及更容易对胶带A进行切割。

[0042] 使用时，通过胶纸卷送机构2，将胶纸A送到压紧轮421的下方，压紧轮421在驱动装置41的驱动下，下降，靠近电子线路板B，使胶纸A的头固定在电子线路板上，然后，压紧轮422在驱动装置41的带动下下降，机头向左移动，压紧轮421不断地把胶纸卷送机构2中的胶纸往下拉，压紧轮422起压紧作用，使胶纸A与电子线路板B相接触压紧，当停下来，需要剪断时，压紧轮421在驱动机构41的带动下上升，此时，切割机构5从胶纸A的正面对其进行切割，以避免胶纸A反面的胶水与剪刀相接触，使剪刀长期使用粘胶报废，压紧轮422，除了将胶纸A压向电子线路板B外，其同时还能起到将不平整的电子线路板B压平，同时，由于刀具的最低点高于压紧轮422的最底点，因此，其不会划伤电子线路板B，且，该贴胶机头在使用时，可随时停止，对胶纸A进行切割，满足多种需要；另外，其速度较快，2秒即可完成一片工件的粘贴。

[0043] 参考图2所示，与实施例一相比，其不同之处在于：

[0044] 其具有两个胶纸卷送机构2，分别设于压紧机构4的两侧，同时，压紧机构4设有三个驱动机构及三个真空压紧轮，且中间的真空压紧轮422的宽大于两侧的压紧轮421、423。

[0045] 当从左往右进行胶纸粘贴时，参考图3所示，首先，将压紧轮423下降，使胶纸A贴在电子线路板B上，同时，通过电气控制机构3，使胶纸A紧贴在压紧轮423上，然后，参考图4所示，将中间的压紧轮422也下降，使其紧压着胶纸A，同时，其还可以起平整电子线路板B的作用，当中间的压紧轮422下降后，就可以移动机头，使胶纸A贴在电子线路板B上，当贴好以后，需要对胶纸进行切割时，参考图5所示，将压紧轮523上升，参考图5A所示，此时，胶纸A处于绷紧状态，其与切割机构5相接触，切割机构5很轻易的将胶纸A切断，并且是在胶纸A的正面(即没有胶水的一面)切断的，因此，也不会有胶水粘在切割机构5上。向右粘贴完成后，参考图6所示，将压紧机构4进行复位；接着，换一个电子线路板B，可以从右往左进行粘贴，参考图7所示，这次，是将左侧的压紧轮421下降，使胶带A粘贴在电子线路板B上，然后，参考图8所示，将中间的压紧轮422也下降，同理，压紧轮422紧压胶纸A，且同样可以起到平整电子线路板B的作用，然后，向左移动贴胶机头，使其从右往左进行粘贴，粘贴完成后，参考图9所示，将左侧的压紧轮421上升，使胶纸A处于绷紧状态，利用设于压紧轮421与422之间的切割

机构5的刀具,即可轻易的将胶纸A进行切割,同理,其也是切割在胶纸A的正面,避免胶水粘刀。本发明是双行程,效率高,同时,其可随时停止,即可按需要对电子线路板进行贴胶纸。

[0046] 参考图10所示,本发明还公开了一种贴胶机,其包括:机架6、控制系统(图中未示出)、运输机构8、XY工作台7及上次的贴胶机头,其中:

[0047] 控制系统、运输机构8及XY工作台7设于机架6上,控制系统用于控制运输机构8及工作台7。

[0048] 运输机构8用于定位夹持电子线路板B,使电子线路板B可以其上滑动。

[0049] 贴胶机头设于Y工作台7上。其可以Y工作台7上滑动。

[0050] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

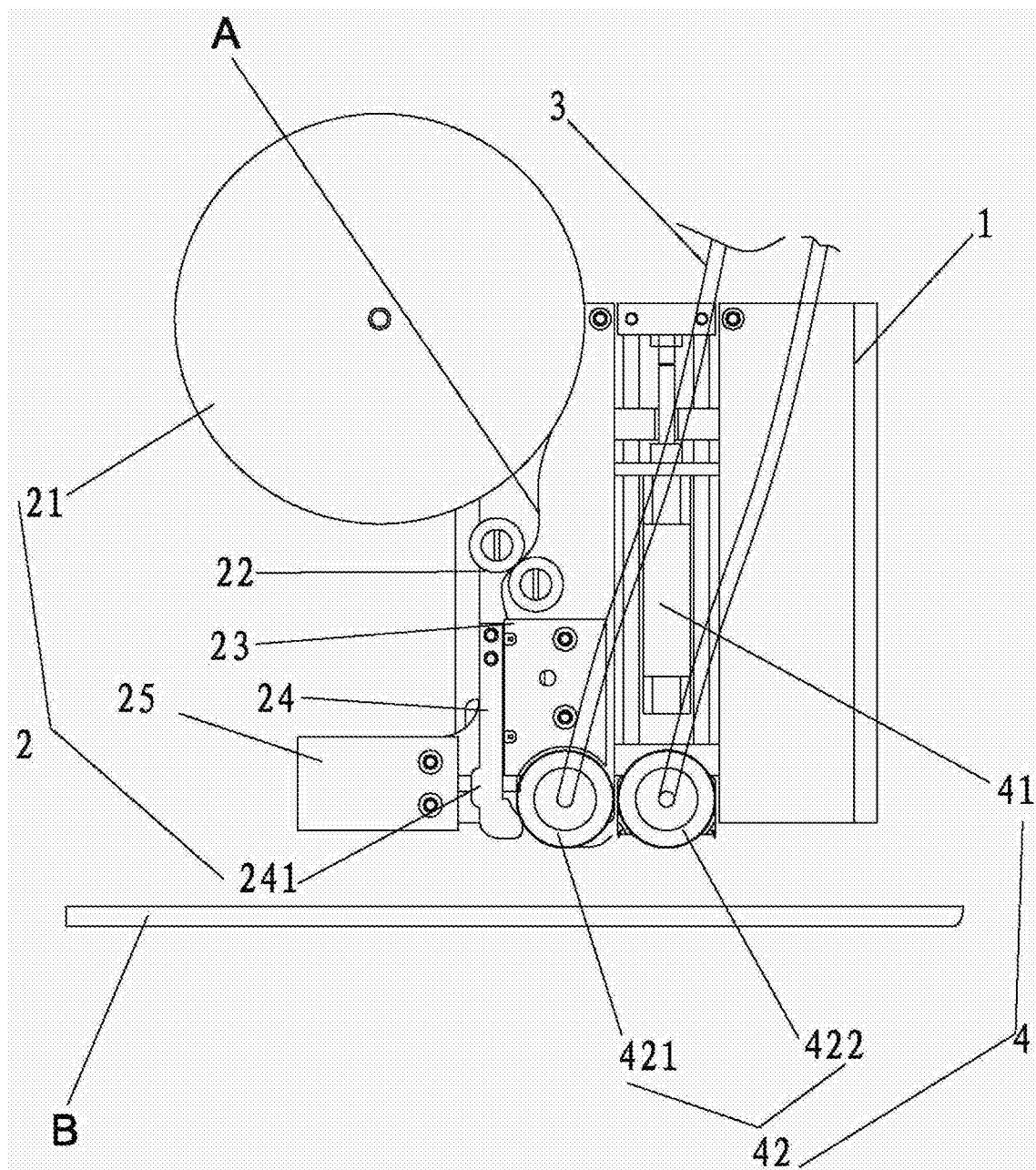


图1

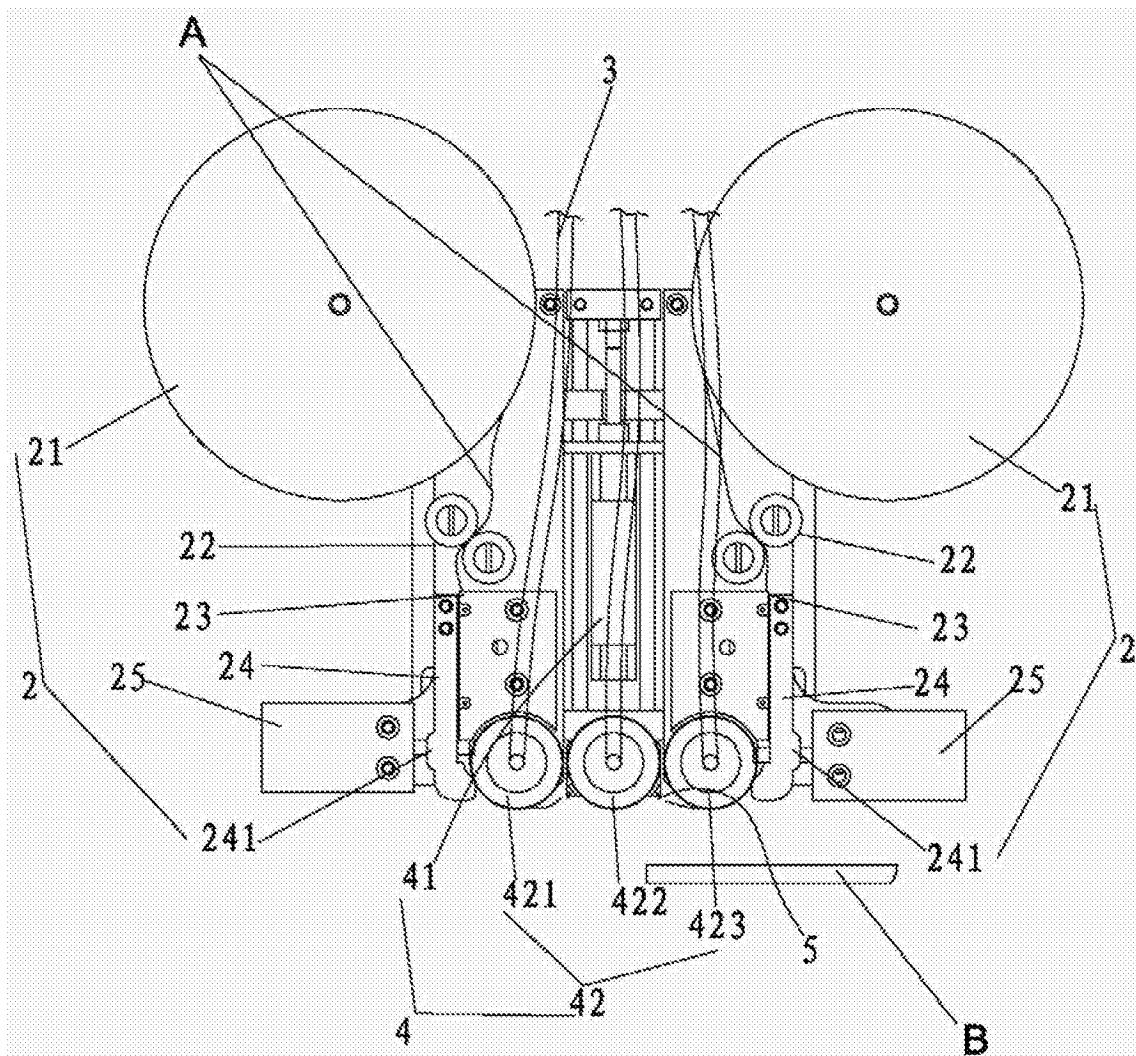


图2

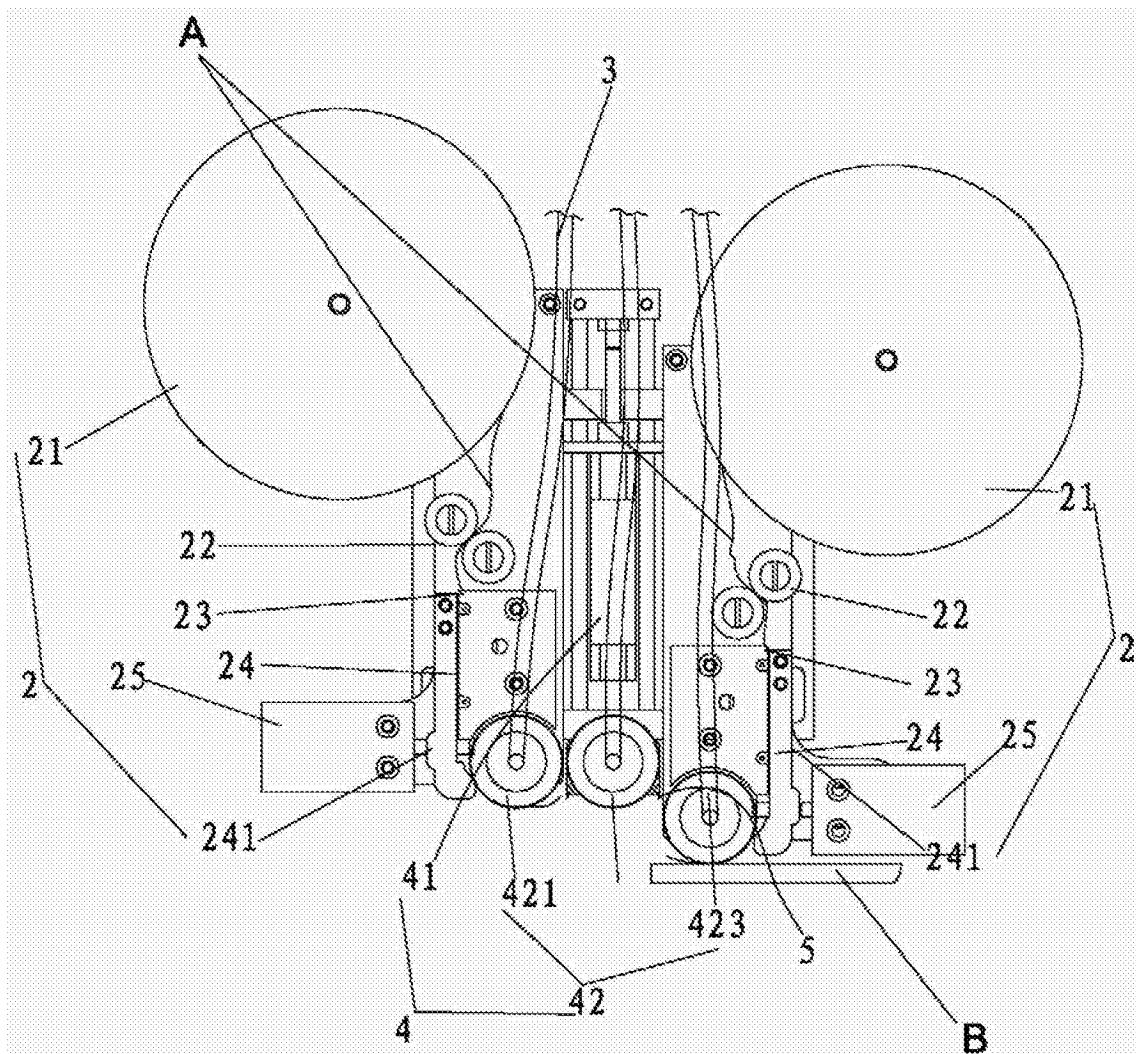


图3

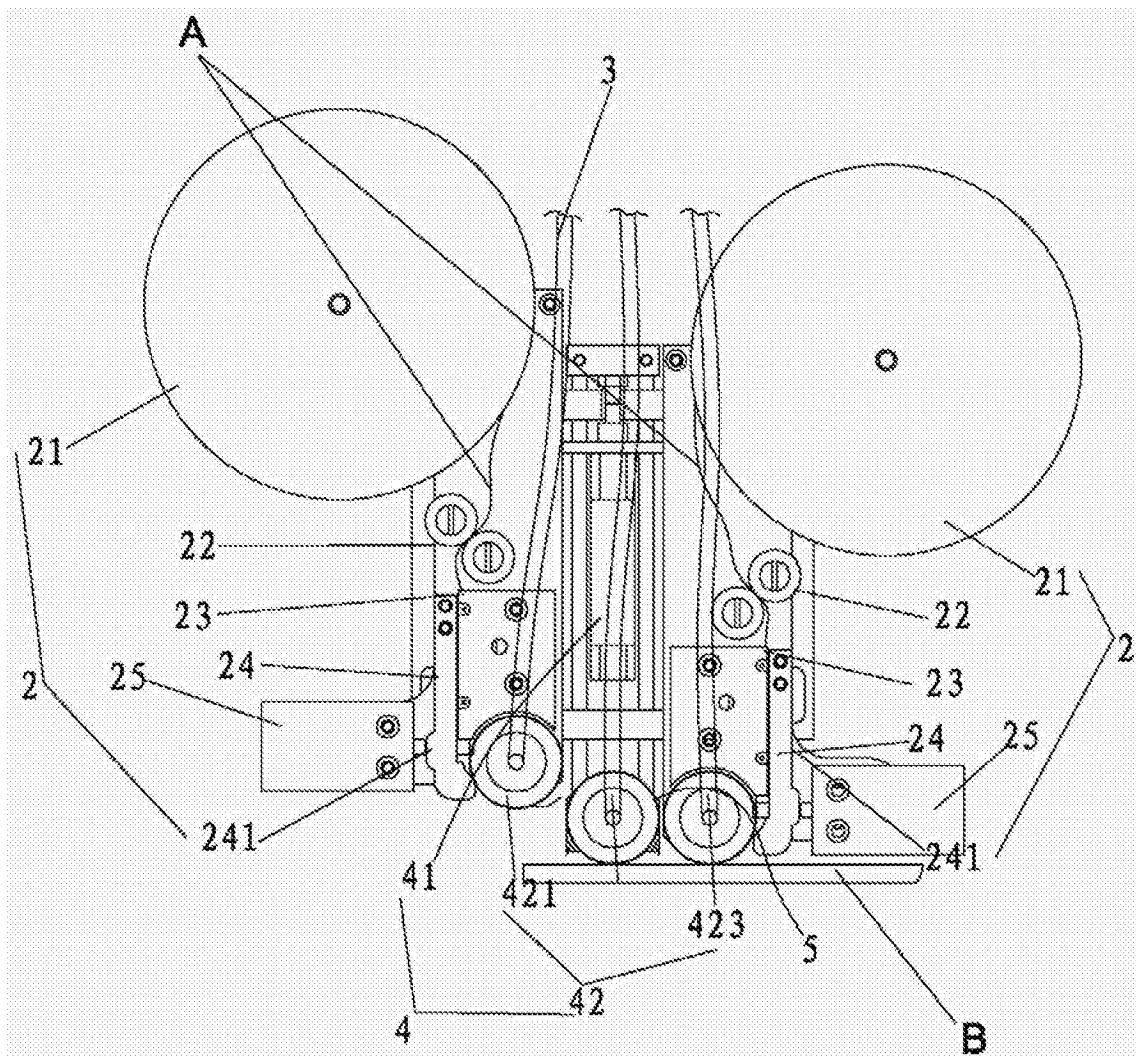


图4

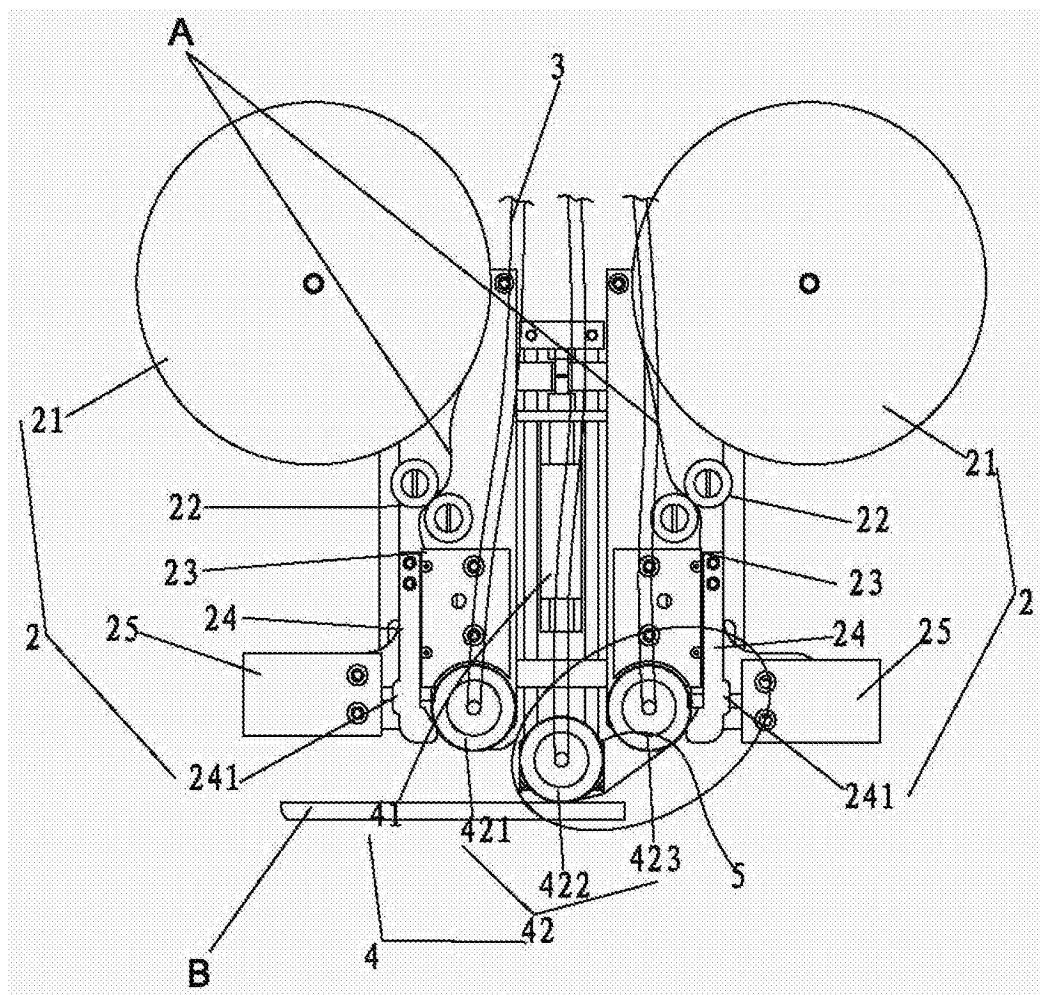


图5

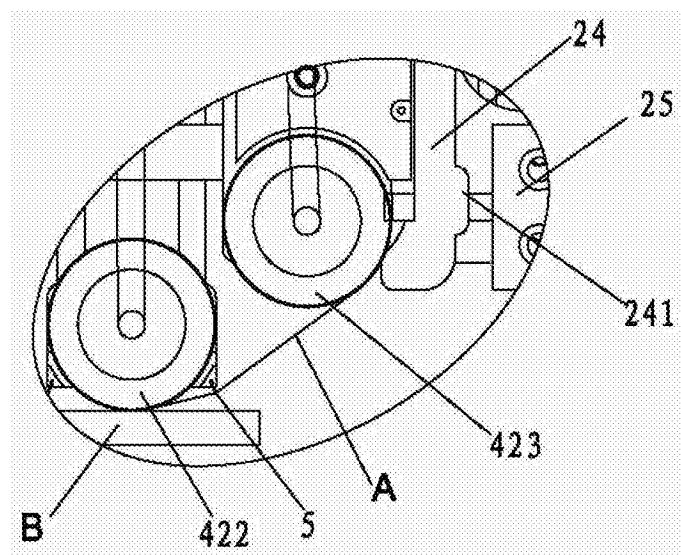


图5A

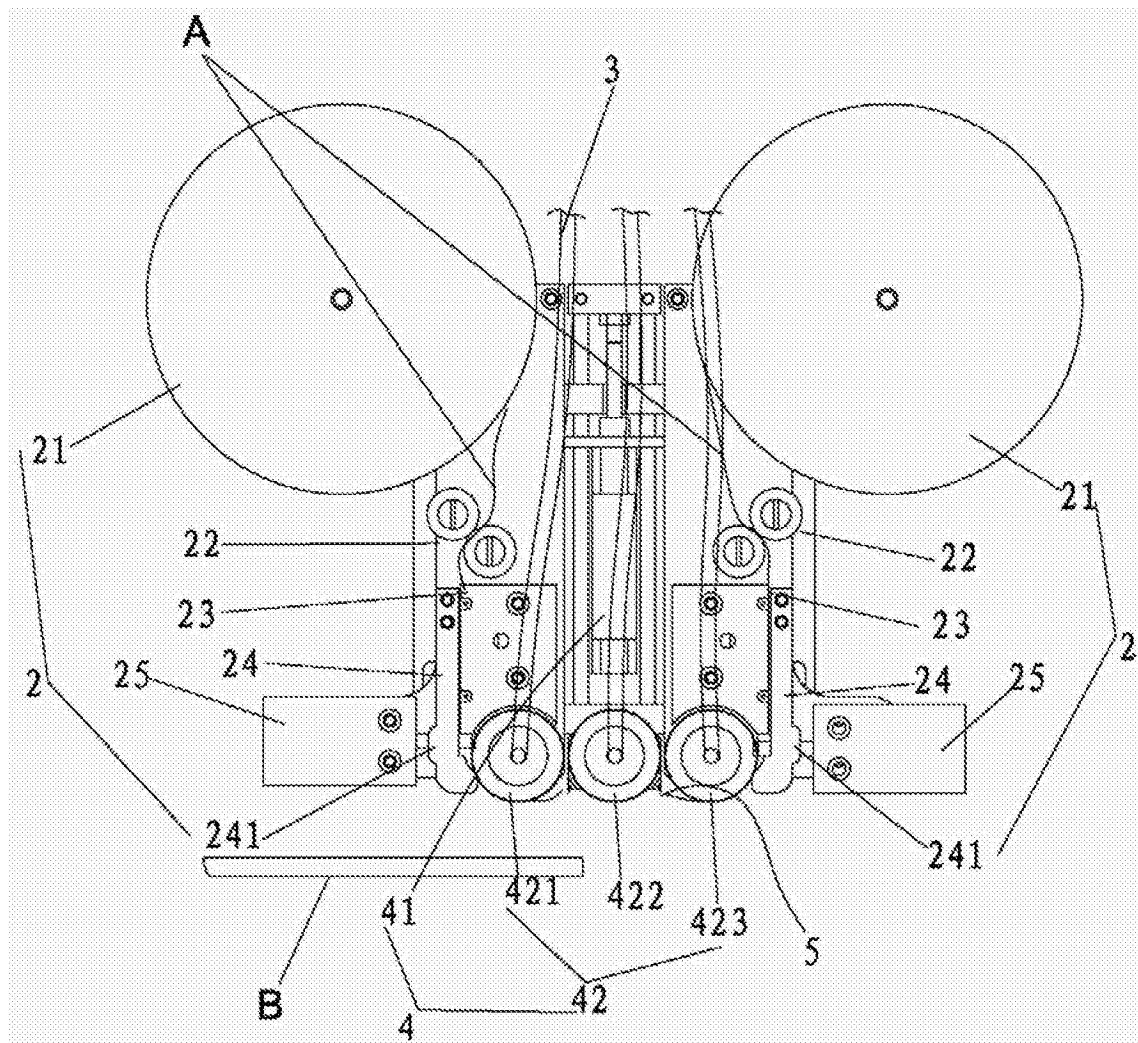


图6

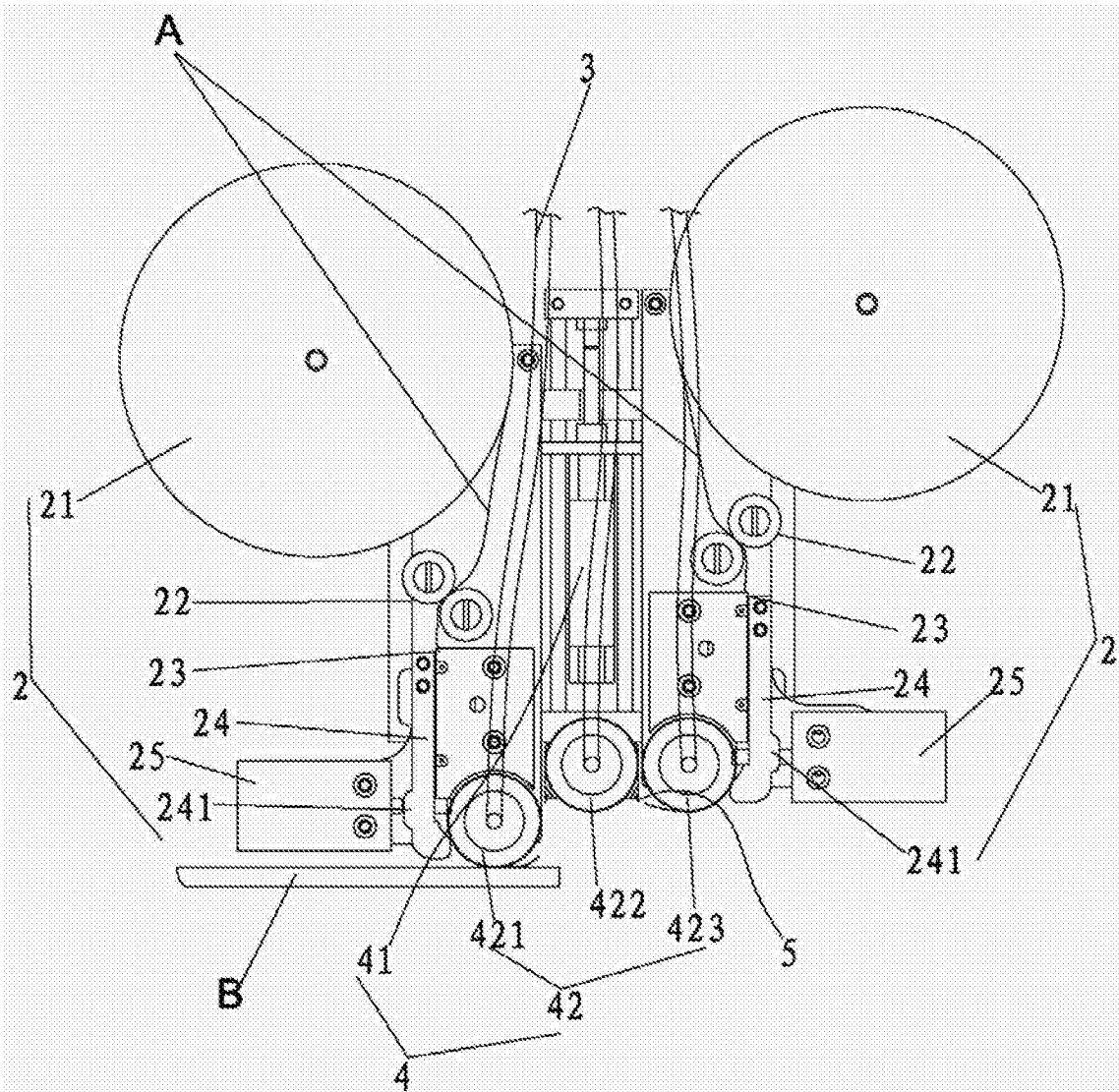


图7

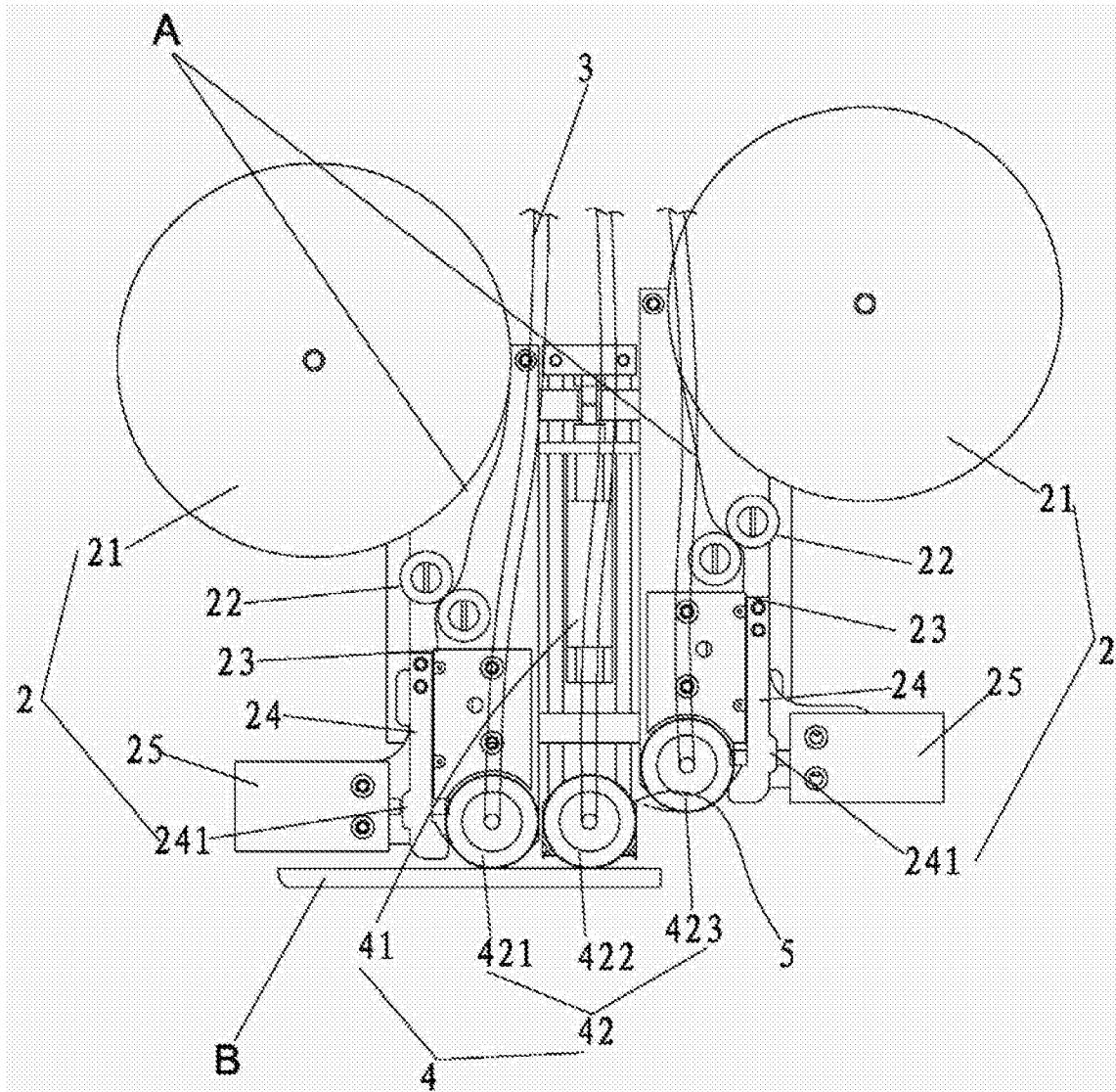


图8

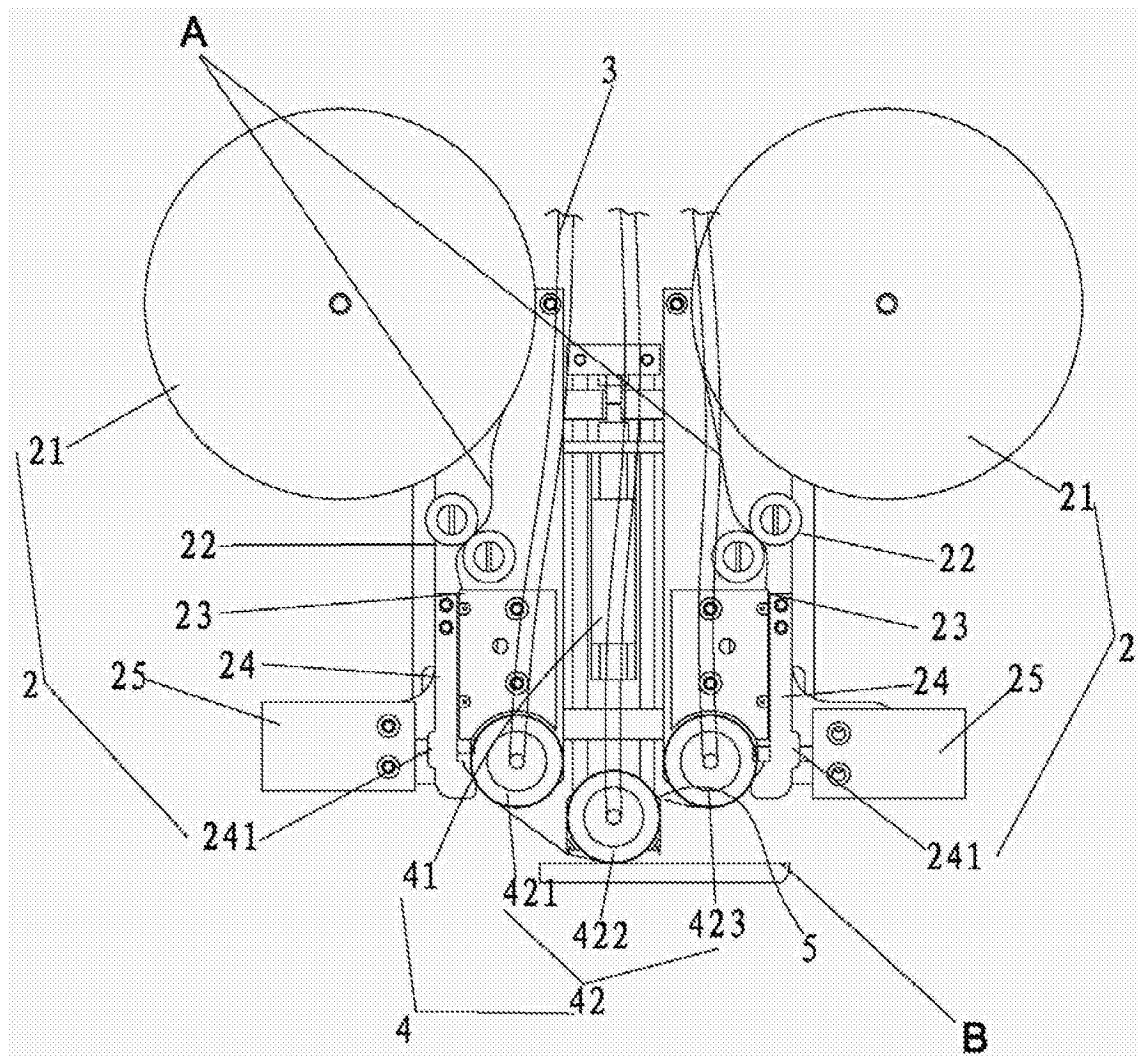


图9

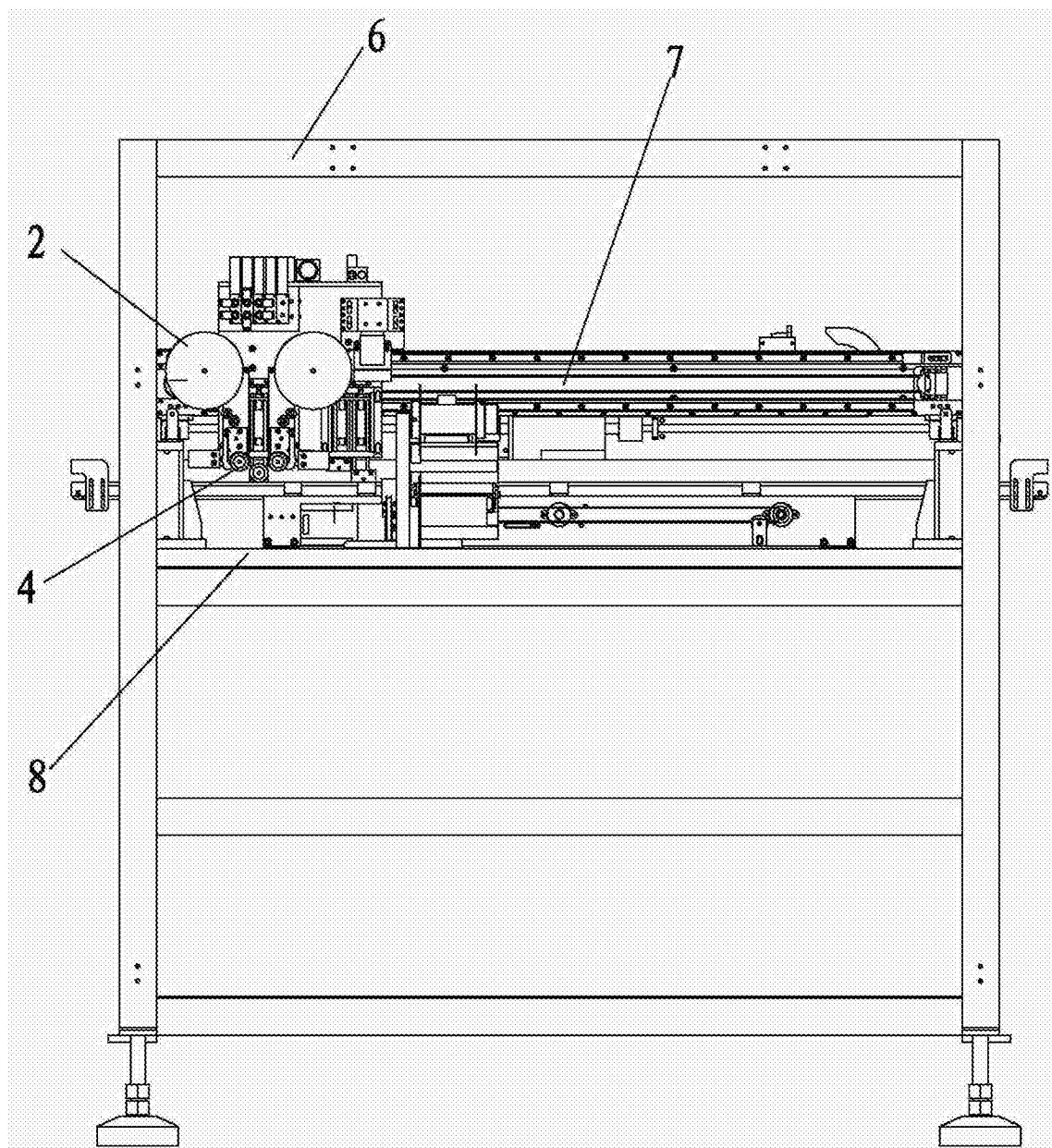


图10