



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209794304 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920345907.X

(22)申请日 2019.03.19

(73)专利权人 浙江三力士智能装备制造有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区柯岩街道余渚村

(72)发明人 吴琼瑛 严荣标 董春阳

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普通合伙) 33220

代理人 蒋卫东

(51)Int.Cl.

B29C 31/04(2006.01)

B29L 29/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

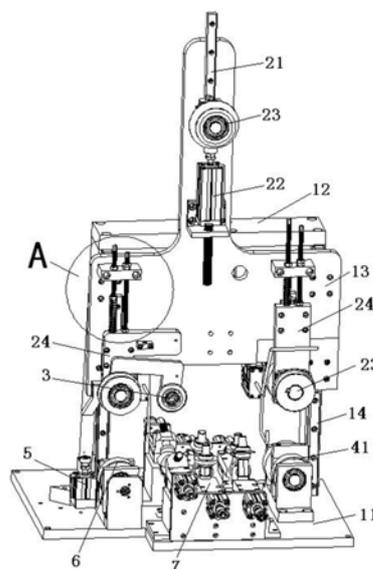
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种包布机包布装置

(57)摘要

本实用新型涉及包布机零件领域,具体涉及一种包布机包布装置。本实用新型一种包布机包布装置包括底座,横板,安装板,驱动装置一,若干皮带轮,若干皮带轮安装架,托带轮,驱动轮和包布机构,所述底座上设有横板,所述横板包括导轨一,所述导轨一上滑动连接有安装板,所述横板上设有驱动装置一,所述驱动装置一驱动安装板在导轨一上运动,所述安装板包括导轨二和驱动装置二,所述导轨二上设有皮带轮安装架,所述皮带轮安装架上设有皮带轮,所述至少一个皮带轮由驱动装置二驱动在导轨二上运动,所述底座上设有包布机构和驱动轮,所述驱动轮和包布机构配合设置,所述至少一个皮带轮和驱动轮配合设置。本实用新型提供了一种实现自动包布的包布机包布装置。



1. 一种包布机包布装置,其特征在於:包括底座,横板,安装板,驱动装置三,若干皮带轮,若干皮带轮安装架,托带轮,驱动轮和包布机构,所述底座上设有横板,所述横板包括导轨一,所述导轨一上滑动连接有安装板,所述横板上设有驱动装置三,所述驱动装置三驱动安装板在导轨一上运动,所述安装板包括导轨二和驱动装置四,所述导轨二上设有皮带轮安装架,所述皮带轮安装架上设有皮带轮,所述至少一个皮带轮由驱动装置四驱动在导轨二上运动,所述底座上设有包布机构和驱动轮,所述驱动轮和包布机构配合设置,所述至少一个皮带轮和驱动轮配合设置。

2. 如权利要求1所述的一种包布机包布装置,其特征在於:所述包布机构包括立布装置,所述底座上至少设置有一组立布装置,所述一组立布装置为2个立布装置,所述立布装置包括安装平台,驱动装置一,立布轮支架,转动轮,转动轮安装架和立布轮,所述底座上设有转动轮安装架和安装平台,所述转动轮安装架上设有转动轮,所述安装平台包括导轨一,所述安装平台上安装有驱动装置一,所述安装平台上通过导轨一滑动连接有立布轮支架,所述立布轮支架由驱动装置一驱动,所述立布轮支架上设有立布轮,所述立布轮和转动轮配合设置。

3. 如权利要求2所述的一种包布机包布装置,其特征在於:所述底座上安装有驱动装置二,所述驱动装置二上方设有转动轮安装架,所述转动轮安装架由驱动装置二驱动。

4. 如权利要求2所述的一种包布机包布装置,其特征在於:所述转动轮为轴承。

5. 如权利要求2所述的一种包布机包布装置,其特征在於:所述立布轮和立布轮支架采用螺纹连接方式连接。

6. 如权利要求2所述的一种包布机包布装置,其特征在於:所述至少一个皮带轮安装架上设有分离轮,所述分离轮和立布装置对应设置。

7. 如权利要求1所述的一种包布机包布装置,其特征在於:所述底座上设有托带轮,所述托带轮和至少一个所述皮带轮配合设置。

8. 如权利要求1所述的一种包布机包布装置,其特征在於:所述安装板包括螺栓架,所述至少一个皮带轮安装架与螺栓架通过两根螺栓相连,所述一根螺栓上设有弹簧和螺母,所述弹簧一端于螺母接触,另一端与皮带轮安装接触。

9. 如权利要求1所述的一种包布机包布装置,其特征在於:所述底座上设有驱动装置五,所述驱动装置五与至少一个皮带轮安装架对应设置。

10. 如权利要求1所述的一种包布机包布装置,其特征在於:所述驱动轮后方设有主动轮,所述驱动轮和主动轮同轴,所述与驱动轮配合设置的皮带轮的皮带轮安装架设有被动轮,所述被动轮和该皮带轮同轴,所述被动轮和主动轮对应设置。

一种包布机包布装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包布机零件领域,具体涉及一种包布机包布装置。

背景技术

[0002] V带即V形胶带,是一种独特的传送带,是一种用于传递力和物品运输的机械设备。其安装容易、占地面积小、传动效率高和噪音小等优点。包布机就是一种实现在V带半成品外层包布的设备。

[0003] 现有的包布机包布装置需要使用人工,V带半成品包的布不够均匀,常有空隙或者并没有包上。

发明内容

[0004] 本实用新型提供了一种能够实现自动包布的包布机包布装置,具体方案如下:

[0005] 一种包布机包布装置,包括底座,横板,安装板,驱动装置三,若干皮带轮,若干皮带轮安装架,托带轮,驱动轮和包布机构,所述底座上设有横板,所述横板包括导轨一,所述导轨一上滑动连接有安装板,所述横板上设有驱动装置三,所述驱动装置三驱动安装板在导轨一上运动,所述安装板包括导轨二和驱动装置四,所述导轨二上设有皮带轮安装架,所述皮带轮安装架上设有皮带轮,所述至少一个皮带轮由驱动装置四驱动在导轨二上运动,所述底座上设有包布机构和驱动轮,所述驱动轮和包布机构配合设置,所述至少一个皮带轮和驱动轮配合设置。本实用新型一种包布机包布装置在实际使用中,V带半成品被放在若干皮带轮上,包布机供布装置会提供布料,然后皮带轮随着安装板向下运动,从而使其中一个皮带轮与驱动轮接触,从而V带半成品开始转动,包布机构运行,从而将布料包裹在V带半成品上。

[0006] 所述包布机构包括立布装置,所述底座上至少设置有一组立布装置,所述一组立布装置为2个立布装置,所述立布装置包括安装平台,驱动装置一,立布轮支架,转动轮,转动轮安装架和立布轮,所述底座上设有转动轮安装架和安装平台,所述转动轮安装架上设有转动轮,所述安装平台包括导轨一,所述安装平台上安装有驱动装置一,所述安装平台上通过导轨一滑动连接有立布轮支架,所述立布轮支架由驱动装置一驱动,所述立布轮支架上设有立布轮,所述立布轮和转动轮配合设置。V带半成品会通过转动轮上方,由于立布轮和转动轮对应设置,当V带需要被包裹布料时,立布轮就能够被推动,从而与转动轮配合起到在V带半成品外层包布的作用。

[0007] 所述底座上安装有驱动装置二,所述驱动装置二上方设有转动轮安装架,所述转动轮安装架由驱动装置二驱动。即转动轮也会被进行竖直方向的推动,从而与转动轮更好的配合起到在V带半成品外层包布的作用。

[0008] 所述转动轮为轴承。

[0009] 所述立布轮和立布轮支架采用螺纹连接方式连接。通过螺纹方式连接使立布轮能够调节位置,能够更好地起到将布包裹在V带半成品上的作用。

[0010] 所述至少一个皮带轮安装架上设有分离轮,所述分离轮和立布装置对应设置。分离轮能够与立布装置的立布轮配合,更好地起到将布包裹在V带半成品上。

[0011] 所述底座上设有托带轮,所述托带轮和至少一个所述皮带轮配合设置。能够更好的固定布料及增加摩擦,带动V带半成品带坯前进。

[0012] 所述安装板包括螺栓架,所述至少一个皮带轮安装架与螺栓架通过两根螺栓相连,所述一根螺栓上设有弹簧和螺母,所述弹簧一端于螺母接触,另一端与皮带轮安装接触。弹簧的设置能够起到压紧皮带轮安装架的作用,从而让皮带轮与托带轮,皮带轮与驱动轮间有适当的压力,螺栓的设置能够起到不让皮带轮安装架在导轨二上随意滑动的作用,且在实际使用中可以根据需要进行调整。

[0013] 所述底座上设有驱动装置五,所述驱动装置五与至少一个皮带轮安装架对应设置。即驱动装置五(比如为气缸的情况)可以顶起其中一个皮带轮安装架,从而使皮带轮和托带轮之间产生空隙,方便供布机构供布,在实际生产中,一些V带半成品需要进行两次包布,驱动装置五的设置,使得在实际完成一层包布后,只需要让驱动装置五上升推动皮带轮安装架,就可以产生一定的缝隙,重新进布,继续生产。

[0014] 所述驱动轮后方设有主动轮,所述驱动轮和主动轮同轴,所述与驱动轮配合设置的皮带轮的皮带轮安装架设有被动轮,所述被动轮和该皮带轮同轴,所述被动轮和主动轮对应设置。即驱动轮带动主动轮,然后主动轮带动被动轮,被动轮带动皮带轮运转,这样可以保证驱动轮和皮带轮同步反向转动,从而更平稳的旋转V带半成品,即更平稳的让V带半成品进行包布过程。

[0015] 本实用新型一种包布机包布装置在实际使用中,V带半成品被放在若干皮带轮上,包布机供布装置会提供布料,然后皮带轮随着安装板向下运动,从而使其中一个皮带轮与驱动轮接触,从而布料开始向前运动,包布机构运行,从而将布料包裹在V带半成品上。本实用新型的立布装置,由于立布轮和转动轮对应设置,当V带需要被包裹布料时,立布轮就能够被推动,从而与转动轮配合起到在V带半成品外层包布的作用。

附图说明

[0016] 图1 本实用新型一种包布机包布装置的结构示意图一(此时安装板处于上位位置);

[0017] 图2 为图1A部分的放大图;

[0018] 图3本实用新型一种包布机包布装置的结构示意图二(此时安装板处于下位位置);

[0019] 图4本实用新型一种包布机包布装置的部分结构示意图;

[0020] 图5本实用新型一种包布机包布装置中立布装置的结构示意图一;

[0021] 图6本实用新型一种包布机包布装置中立布装置的结构示意图二;

[0022] 图7本实用新型一种包布机包布装置中立布装置的结构示意图三;

[0023] 图8本实用新型一种包布机包布装置中包布机构的结构示意图;

[0024] 其中标号:11.底座;12.横板;13.安装板;131.螺栓架;14.导轨一;21.导轨三;22.驱动装置四;23.皮带轮;24.皮带轮安装架;3.分离轮;41.驱动轮;42.主动轮;43.被动轮;5.驱动装置五;6.托带轮;7.包布装置;72.安装平台;73.立布轮支架;74.立布轮;75.驱动

装置一;76.转动轮;77.转动轮安装架;78.驱动装置二;79.导轨一;81.螺栓;82.弹簧;83.螺母。

具体实施方式

[0025] 下面结合图1-8进行进一步的说明:

[0026] 一种包布机包布装置,包括底座11,横板12,安装板13,驱动装置三,3个皮带轮23(图中标示3个皮带轮23呈三角形安装的情况(图中为其中2个皮带轮有凹槽,另一个皮带轮光滑的情况,方便V带半成品的装卸),3个皮带轮安装架24,托带轮6,驱动轮41和包布机构7,底座11上设有横板12,横板12包括导轨一14,导轨一14上滑动连接有安装板13,横板12上设有驱动装置三,驱动装置三驱动安装板13在导轨一14上运动,安装板13包括导轨二21和驱动装置四22,导轨二21上设有皮带轮安装架24,皮带轮安装架24上设有皮带轮23,其中最上方的皮带轮23由驱动装置四22驱动在导轨二21上运动,底座11上设有包布机构7和驱动轮41,驱动轮41和包布机构7配合设置,右下角皮带轮23和驱动轮41配合设置。在实际使用中,V带半成品被放在3个皮带轮23上,包布机供布装置会提供布料,然后皮带轮23随着安装板13向下运动,从而使右下方的皮带轮23与驱动轮41接触,从而V带半成品开始转动,包布机构运行,从而将布料包裹在V带半成品上。

[0027] 包布机构包括立布装置,图中底座11上设置有3组立布装置(三组立布装置分别如图5,图6和图7所示),所述一组立布装置为2个立布装置。

[0028] 如图5所示,底座11上设置有一组立布装置,一组立布装置为2个立布装置,立布装置包括安装平台72,驱动装置一75,立布轮支架73,转动轮76,转动轮安装架77和立布轮74,底座11上设有转动轮安装架77和安装平台72,转动轮安装架77上设有转动轮76,安装平台72包括导轨一79,安装平台72上安装有驱动装置一75,安装平台72上通过导轨一79滑动连接有立布轮支架73,立布轮支架73由驱动装置一75驱动,立布轮支架73上设有立布轮74,立布轮74和转动轮76配合设置。转动轮76为轴承。立布轮74和立布轮支架73采用螺纹连接方式连接。通过螺纹方式连接使立布轮4能够调节位置,能够更好地起到将布包裹在V带半成品上的作用。图5中两个立布轮74均倾斜(实际中可按所需角度倾斜),且两个立布轮74的倾斜方向均为朝转动轮76。

[0029] 如图6所示,底座11上设置有一组立布装置,一组立布装置为2个立布装置,立布装置包括安装平台72,驱动装置一75,立布轮支架73,转动轮76,转动轮安装架77和立布轮74,底座11上设有转动轮安装架77和安装平台72,转动轮安装架77上设有转动轮76,安装平台72包括导轨一79,安装平台72上安装有驱动装置一75,安装平台72上通过导轨一79滑动连接有立布轮支架73,立布轮支架73由驱动装置一75驱动,立布轮支架73上设有立布轮74,立布轮74和转动轮76配合设置。转动轮76为轴承。底座11上安装有驱动装置二78,驱动装置二78上方设有转动轮安装架77,转动轮安装架77由驱动装置二78驱动。即转动轮77也会被进行竖直方向的推动,从而与转动轮76更好的配合起到在V带半成品外层包布的作用。图5中为驱动装置一75和驱动装置二78均为气缸的情况。图5中的左侧立布轮74倾斜(实际中可按所需角度倾斜),右侧立布轮74竖直。

[0030] 如图7所示,图7其他均与图6相同,除了图7左侧立布轮74竖直,右侧立布轮74倾斜(实际中可按所需角度倾斜)。

[0031] 如图8中所示,本实施例就是按图5,图6和图7依次结合在了一起,如图8所示,实际使用中V带半成品会通过转动轮76上方(布带从最下方的一组立布装置运动到最上方的一组立布装置,即从图5所示的一组立布装置,运动至图6所示的一组立布装置,最终运动至实施例图7所示的一组立布装置),由于立布轮74和转动轮76对应设置,当V代需要被包裹布料时,立布轮74就能够被推动,从而与转动轮76配合起到在V带半成品外层包布的作用;同时作为优选转动轮76也会被进行竖直方向的推动,从而与转动轮76更好的配合起到在V带半成品外层包布的作用。

[0032] 布料先经过最下方的一组立布装置(即图5中所示,最下方的一组立布装置的两个立布轮74均倾斜,且两个立布轮74的倾斜方向均为朝转动轮76),从而使得布料能够先被竖起来;然后经过中间的一组立布装置(即图6中所示,中间的一组立布装置左侧立布轮74倾斜,右侧立布轮74竖直),从而先在左侧将布料包裹到V带半成品上,最后布料经过最上面的一组立布装置(即图7中所示,中间的一组立布装置左侧立布轮74竖直,右侧立布轮74倾斜),从而在右侧将布料包裹到V带半成品上。

[0033] 通过上述的设计,在实际使用中在宽度方向约能节省6-8%的布料(现有技术一般需要人,由于工人需要快速的包布,因此需要更宽的布料才能保证布料被包在V带半成品上)。

[0034] 其中图中左下角的一个皮带轮安装架24上设有分离轮3,分离轮3和立布装置对应设置。分离轮3能够与立布装置的立布轮配合,更好地起到将布包裹在V带半成品上。

[0035] 底座11上设有托带轮6,托带轮6和图中左下角的皮带轮23配合设置。能够更好的固定布料及增加摩擦,带动V带半成品带坯前进。

[0036] 安装板13包括螺栓架131,下侧两个皮带轮安装架24均与螺栓架131通过两根螺栓81相连,其中一根螺栓81上设有弹簧82和螺母83,弹簧82一端于螺母83接触,另一端与皮带轮23安装接触。弹簧82的设置能够起到压紧皮带轮安装架24的作用,从而让皮带轮23与托带轮6,皮带轮23与驱动轮41间有适当的压力,螺栓81的设置能够起到不让皮带轮安装架24在导轨二21上随意滑动的作用,且在实际使用中可以根据需要进行调整。

[0037] 底座11上设有驱动装置五5,驱动装置五5与左下角的皮带轮安装架24对应设置。即驱动装置五5(比如为气缸的情况)可以顶起左下角的皮带轮安装架5,从而使皮带轮23和托带轮6之间产生空隙,方便供布机构供布,在实际生产中,一些V带半成品需要进行两次包布,驱动装置五5的设置,使得在实际完成一层包布后,只需要让驱动装置五5上升推动皮带轮安装架13,就可以产生一定的缝隙,重新进布,继续生产。

[0038] 驱动轮41后方设有主动轮42,驱动轮41和主动轮42同轴,与驱动轮41配合设置的皮带轮23的皮带轮安装架24设有被动轮43,被动轮43和该皮带轮23同轴,被动轮43和主动轮42对应设置。即驱动轮41带动主动轮42,然后主动轮42带动被动轮43,被动轮43带动皮带轮23运转,这样可以保证驱动轮41和皮带轮23同步反向转动,从而更平稳的旋转V带半成品,即更平稳的让V带半成品进行包布过程。

[0039] 驱动装置三,驱动装置四22和驱动装置五5均为气缸。

[0040] 上述实施例仅用于解释说明本实用新型的构思,而非对本实用新型权利保护的限定,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应落入本实用新型的保护范围。

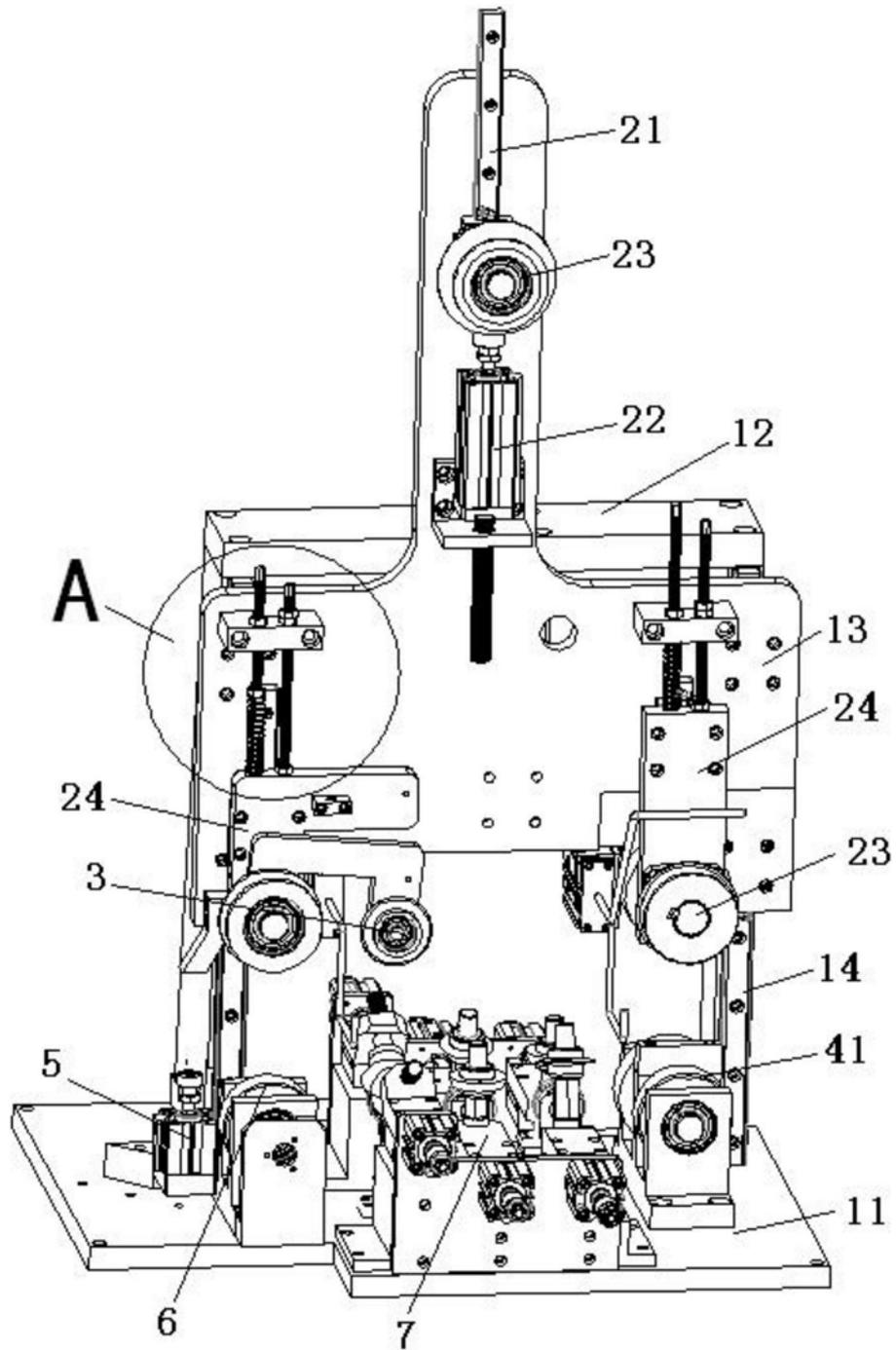


图1

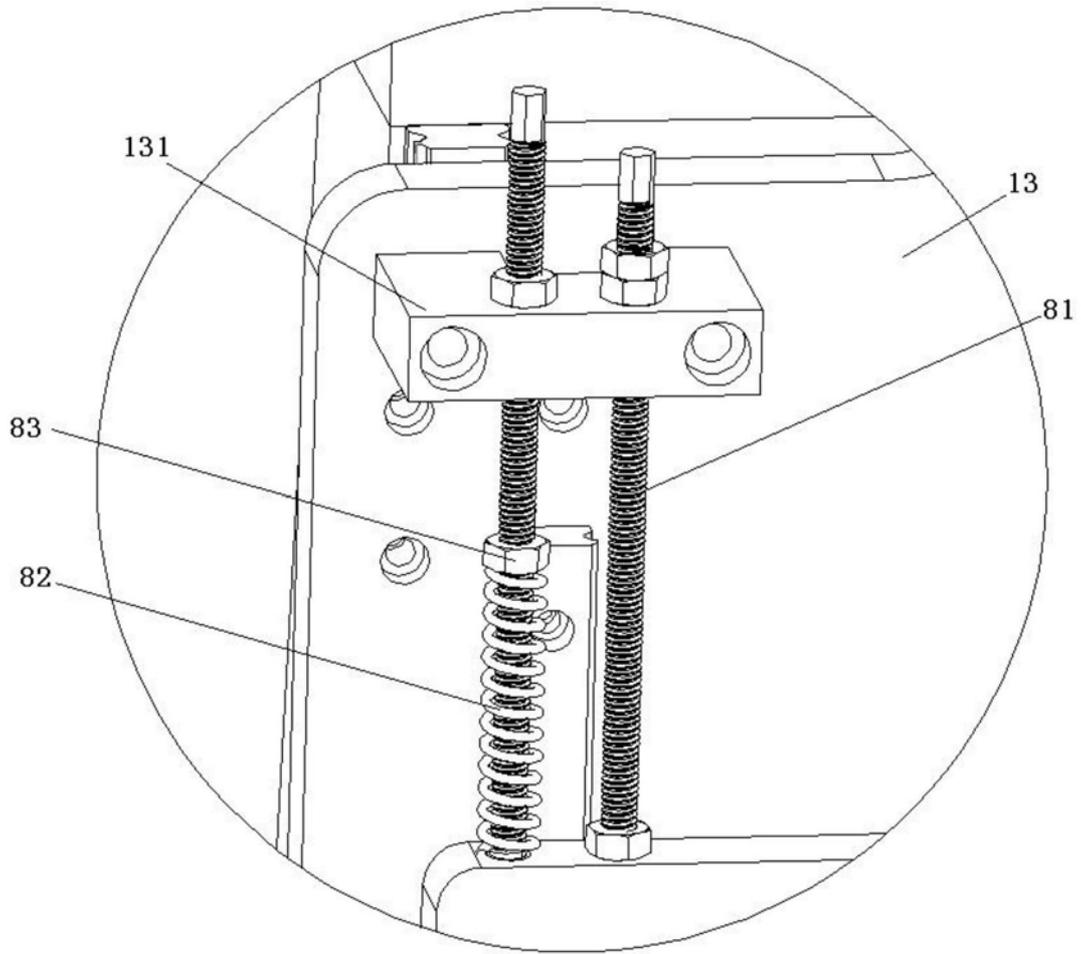


图2

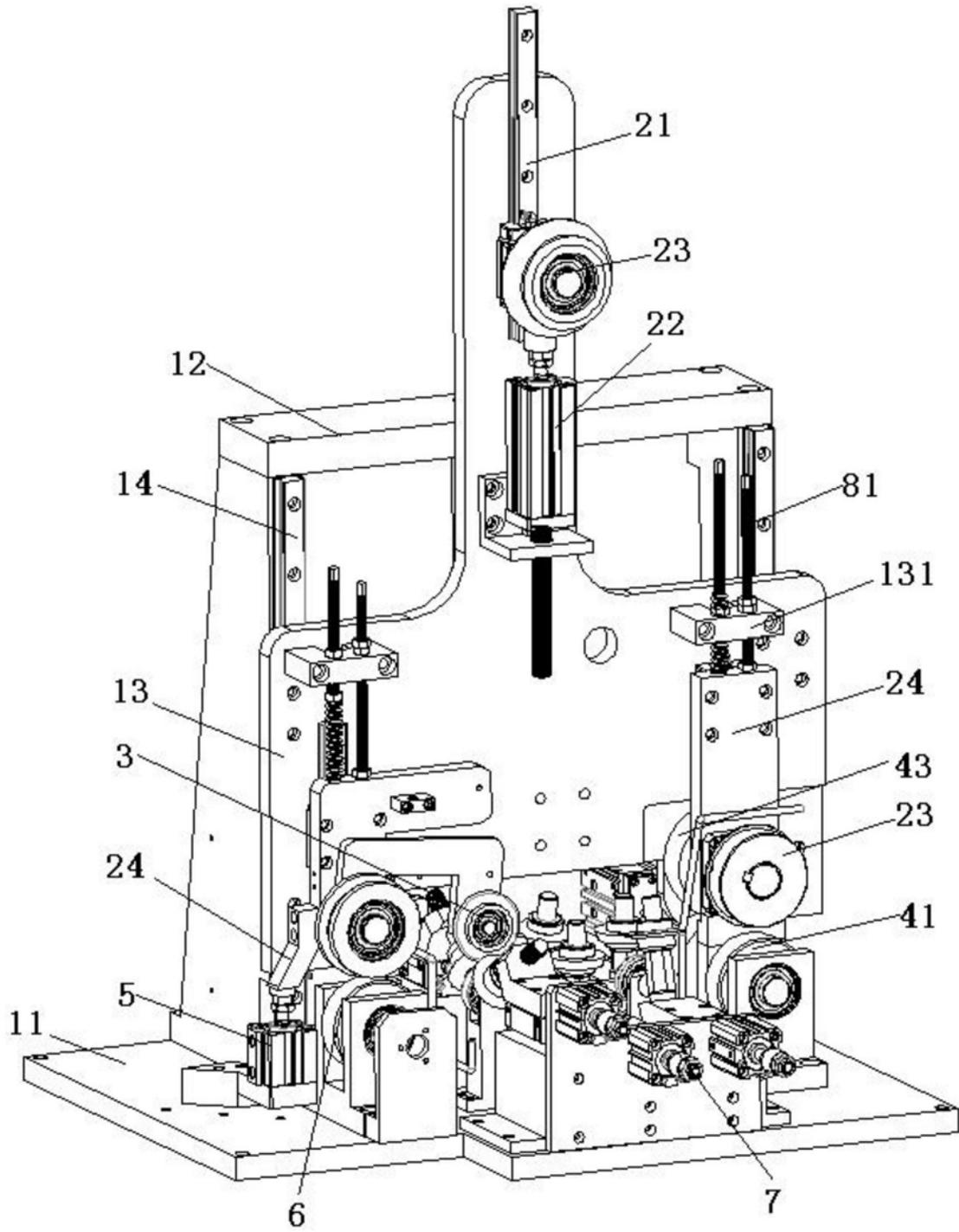


图3

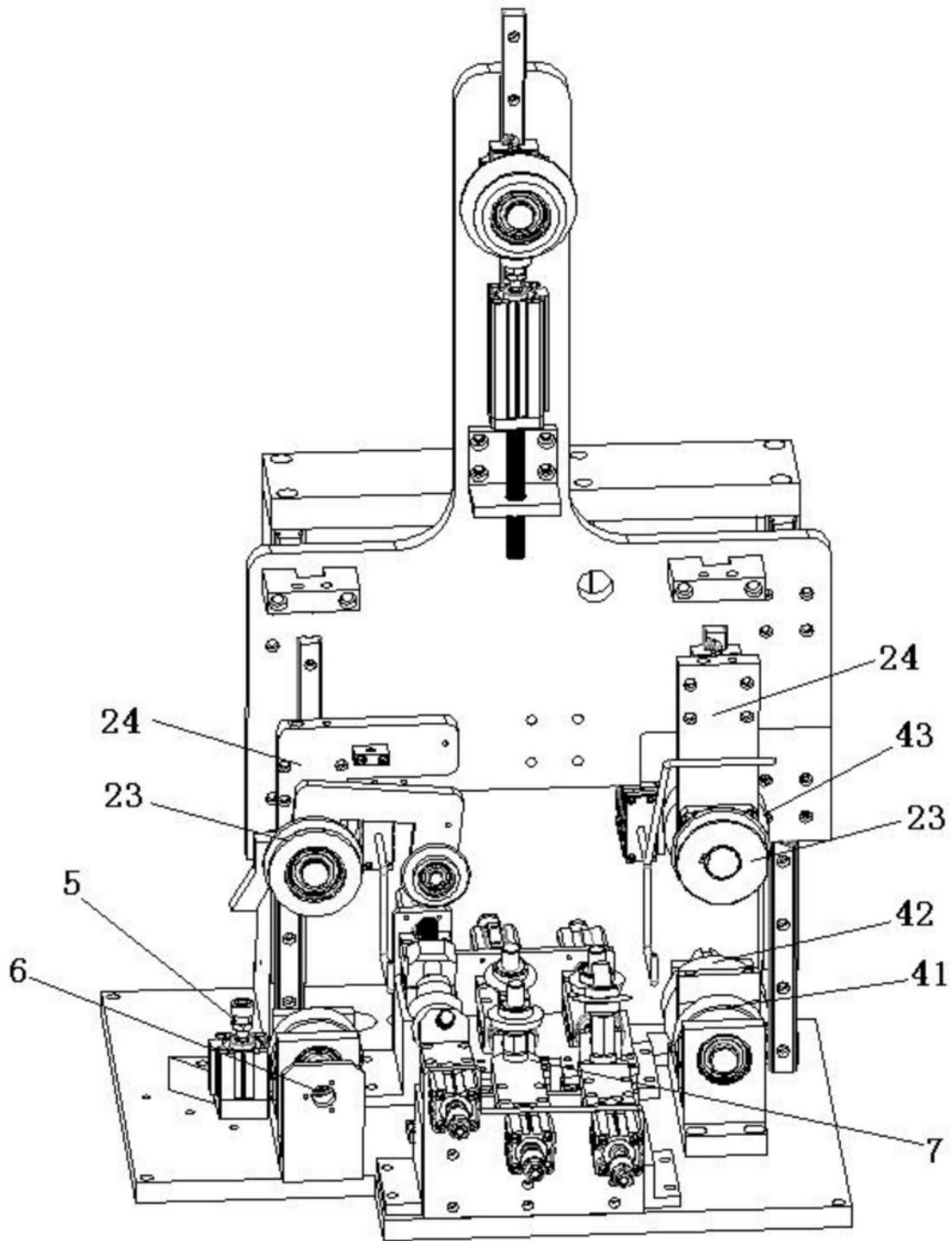


图4

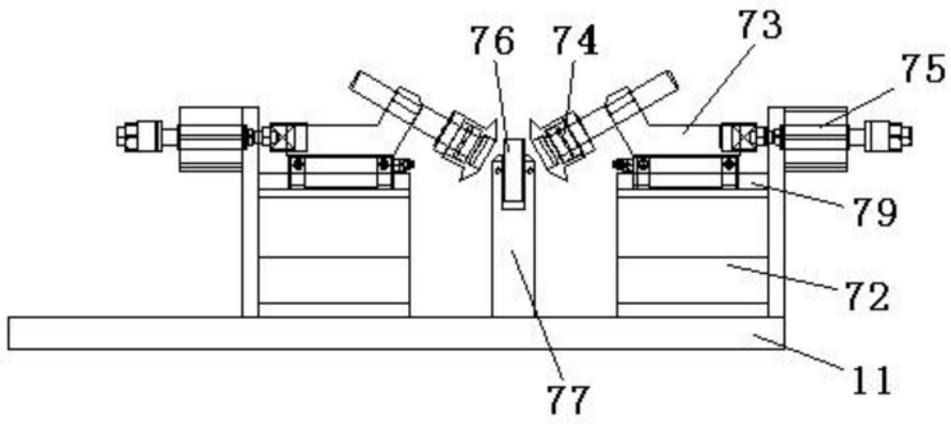


图5

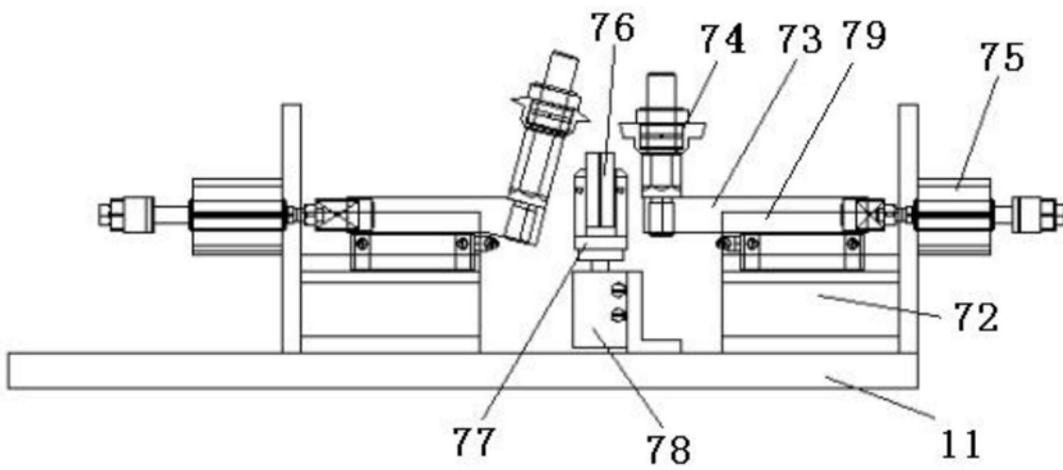


图6

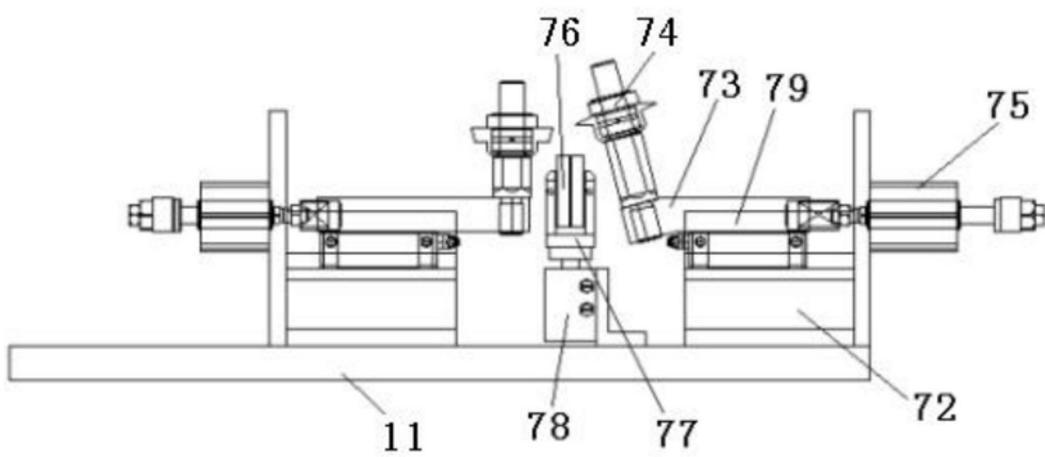


图7

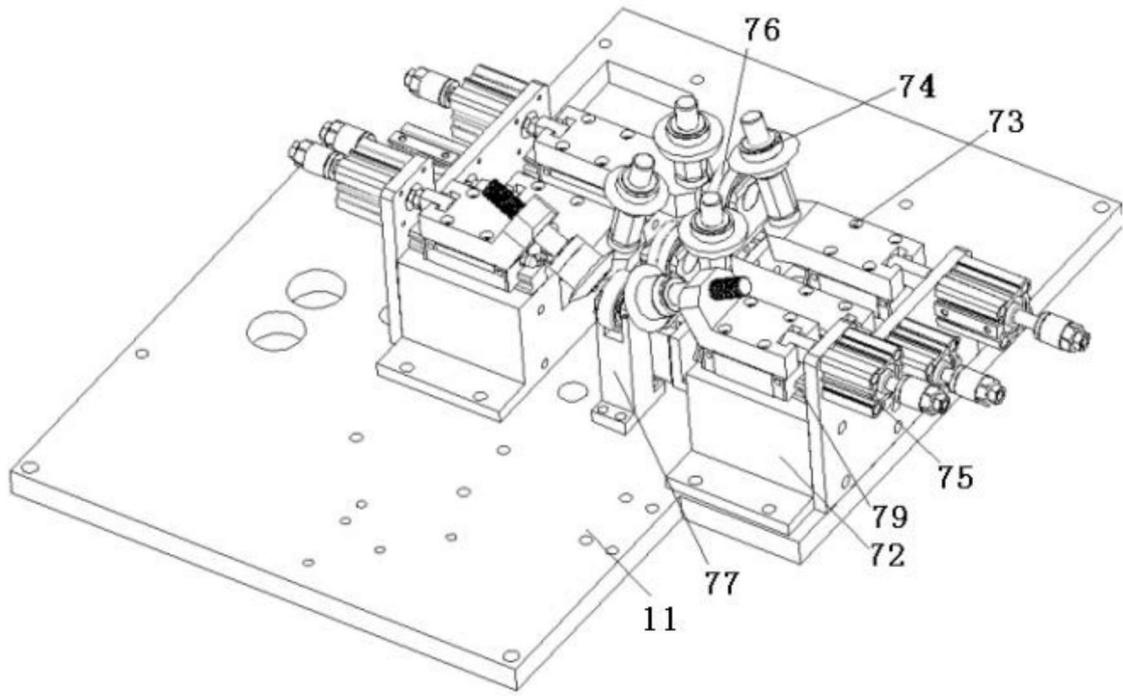


图8