



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106929998 B

(45)授权公告日 2018. 11. 30

(21)申请号 201710246631.5

(22)申请日 2017.04.16

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106929998 A

(43)申请公布日 2017.07.07

(73)专利权人 丹阳市益讯机械有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市吕城镇西符村

(72)发明人 刘国南

(74)专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事

务所(普通合伙) 32258

代理人 朱丽莎

(51)Int. Cl.

D04B 27/00(2006.01)

D04B 27/34(2006.01)

(56)对比文件

CN 206814961 U, 2017.12.29, 权利要求1-5.

CN 1951788 A, 2007.04.25, 全文.

CN 101041926 A, 2007.09.26, 全文.

CN 201151801 Y, 2008.11.19, 全文.

DE 102007024124 B3, 2009.04.23, 全文.

审查员 孙斌

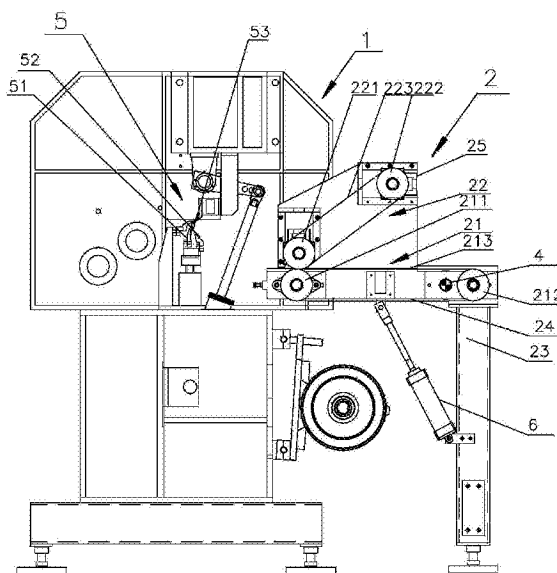
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

具有稳定进料系统的经编机

(57)摘要

本发明涉及经编技术领域,尤其涉及一种具有稳定进料系统的经编机,缝编主机以及设置在缝编主机进料口的进料系统,进料系统包括水平输送带和辅助输送带,辅助输送带设置在水平输送带的上方,水平输送带和辅助输送带之间用于输送纤维织物,水平输送带和辅助输送带均能够主动给予纤维织物向前的推力,纤维织物靠近缝编主机进料口的方向为前方对纤维织物进行压实时,水平输送带和纤维织物的下表面接触,辅助输送带和纤维织物的上表面接触,且水平输送带和辅助输送带均能够给纤维织物主动向前的推力,使得纤维织物能够稳定的进行压实,避免了纤维织物上表面和下表面相对速度不等,导致纤维织物厚度不均的技术问题,生产效率高。



1. 一种具有稳定进料系统的经编机,其特征在于:包括缝编主机(1),所述缝编主机(1)以及设置在缝编主机(1)进料口的进料系统(2),所述进料系统(2)包括水平输送带(21)和辅助输送带(22),所述辅助输送带(22)设置在水平输送带(21)的上方,水平输送带(21)和辅助输送带(22)之间用于输送纤维织物(10),所述水平输送带(21)和辅助输送带(22)均能够主动给予纤维织物(10)向前的推力,纤维织物(10)靠近缝编主机(1)进料口的方向为前方。

2. 如权利要求1所述的具有稳定进料系统的经编机,其特征在于:所述进料系统(2)还包括支架(23)和水平抬板(24),所述支架(23)竖立在缝编主机(1)的外部,水平抬板(24)的前端安装在缝编主机(1)进料口上,水平抬板(24)的后端架设在支架(23)的顶部,

所述水平抬板(24)的前端设置有第一水平输送带传动辊(211),水平抬板(24)的后端设置有与所述第一水平输送带传动辊(211)相互平行的第二水平输送带传动辊(212),所述第一水平输送带传动辊(211)和第二水平输送带传动辊(212)的外部绕设有与其外轮廓均紧密贴合的水平传送皮带(213),所述第二水平输送带传动辊(212)上的滚筒和电机输出轴连接,

所述辅助输送带(22)包括第一辅助输送带传动辊(221)、第二辅助输送带传动辊(222)和辅助传送皮带(223),水平抬板(24)上的左右两侧还安装有竖立的安装板(25),第一辅助输送带传动辊(221)和第二辅助输送带传动辊(222)的两端分别安装在左右两侧的安装板(25)上,第一辅助输送带传动辊(221)和第二辅助输送带传动辊(222)相互平行,且第二辅助输送带传动辊(222)位于第一辅助输送带传动辊(221)的后上方,辅助传送皮带(223)紧密绕设于第一辅助输送带传动辊(221)和第二辅助输送带传动辊(222)的外部,第一辅助输送带传动辊(221)位于第一水平输送带传动辊(211)的正上方,水平传送皮带(213)和辅助传送皮带(223)之间的间距从前往后逐渐递增,第二辅助输送带传动辊(222)连接有驱动机构。

3. 如权利要求2所述的具有稳定进料系统的经编机,其特征在于:所述驱动机构包括设置在水平抬板(24)上的传动轴(4),所述传动轴(4)和第一水平输送带传动辊(211)相平行,传动轴(4)和第二水平输送带传动辊(212)上的滚筒均套装有齿轮并通过齿轮啮合,传动轴(4)和第二辅助输送带传动辊(222)之间通过链轮传动连接。

4. 如权利要求2所述的具有稳定进料系统的经编机,其特征在于:所述缝编主机(1)上还设置有编织区域(5),所述编织区域(5)位于进料系统(2)的前方,编织区域(5)包括固定安装在缝编主机(1)上的针床(51),所述针床(51)上可拆卸的安装有槽针(52)和针芯(53),所述水平抬板(24)的后端和支架(23)的顶部转动连接,水平抬板(24)的前端活动安装在缝编主机(1)进料口上,水平抬板(24)的下部安装有能够抬升水平抬板(24)的升降装置,当水平抬板(24)抬升时,水平抬板(24)的前端能够绕水平抬板(24)的后端转动。

5. 如权利要求4所述的具有稳定进料系统的经编机,其特征在于:所述升降装置包括升降气缸(6),升降气缸(6)的底部和支架(23)铰接,升降气缸(6)顶部的伸出端和水平抬板(24)下表面的中部铰接。

具有稳定进料系统的经编机

技术领域

[0001] 本发明涉及经编技术领域,尤其涉及一种具有稳定进料系统的经编机。

背景技术

[0002] 现有的经编机(或者缝编机)在对蓬松的纤维织物进行压实时,采用的是压辊压实,然后在送入编织区域进行编织,但是压辊压实的方式虽然由于依靠人工压实,且将滑动摩擦改为了滚动摩擦,但是这种压实方式得到的纤维织物容易产生前后厚度不均,生产效率低下,而且产品质量的稳定性差的技术问题。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:为了解决现有技术中纤维织物压实后容易产生前后厚度不均,以及生产效率低下,产品质量的稳定性差的技术问题,本发明提供一种具有稳定进料系统的经编机。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种经编机,包括缝编主机,所述缝编主机以及设置在缝编主机进料口的进料系统,所述进料系统包括水平输送带和辅助输送带,所述辅助输送带设置在水平输送带的上方,水平输送带和辅助输送带之间用于输送纤维织物,所述水平输送带和辅助输送带均能够主动给予纤维织物向前的推力,纤维织物靠近缝编主机进料口的方向为前方。本发明的经编机对纤维织物进行压实时,水平输送带和纤维织物的下表面接触,辅助输送带和纤维织物的上表面接触,且水平输送带和辅助输送带均能够给纤维织物主动向前的推力,使得纤维织物能够稳定的进行压实,避免了纤维织物上表面和下表面相对速度不等,导致纤维织物厚度不均的技术问题。

[0005] 进一步,水平输送带和辅助输送带的具体结构为,所述进料系统还包括支架和水平抬板,所述支架竖立在缝编主机的外部,水平抬板的前端安装在缝编主机进料口上,水平抬板的后端架设在支架的顶部,

[0006] 所述水平抬板的前端设置有第一水平输送带传动辊,水平抬板的后端设置有与所述第一水平输送带传动辊相互平行的第二水平输送带传动辊,所述第一水平输送带传动辊和第二水平输送带传动辊的外部绕设有与其外轮廓均紧密贴合的水平传送皮带,所述第二水平输送带传动辊上的滚筒和电机输出轴连接,

[0007] 所述辅助输送带包括第一辅助输送带传动辊、第二辅助输送带传动辊和辅助传送皮带,水平抬板上的左右两侧还安装有竖立的安装板,第一辅助输送带传动辊和第二辅助输送带传动辊的两端分别安装在左右两侧的安装板上,第一辅助输送带传动辊和第二辅助输送带传动辊相互平行,且第二辅助输送带传动辊位于第一辅助输送带传动辊的后上方,辅助传送皮带紧密绕设于第一辅助输送带传动辊和第二辅助输送带传动辊的外部,第一辅助输送带传动辊位于第一水平输送带传动辊的正上方,水平传送皮带和辅助传送皮带之间的间距从前往后逐渐递增(水平传送皮带和辅助传送皮带最前端的间距基本贴合),第二辅助输送带传动辊连接有驱动机构。水平输送带和辅助输送带均由一个电机带动,同步运转,

提高稳定性。

[0008] 为了保证水平输送带和辅助输送带对纤维织物上表面和下表面的传送方向一致,所述驱动机构包括设置在水平抬板上的传动轴,所述传动轴和第一水平输送带传动辊平行,传动轴和第二水平输送带传动辊上的滚筒均套装有齿轮并通过齿轮啮合,传动轴和第二辅助输送带传动辊之间通过链轮传动连接。

[0009] 为了便于更换槽针和针芯,所述缝编主机上还设置有编织区域,所述编织区域位于进料系统的前方,编织区域包括固定安装在缝编主机上的针床,所述针床上可拆卸的安装有槽针和针芯,所述水平抬板的后端和支架的顶部转动连接,水平抬板的前端活动安装在缝编主机进料口上,水平抬板的下部安装有能够抬升水平抬板的升降装置,当水平抬板抬升时,水平抬板的前端能够绕水平抬板的后端转动。水平抬板抬起后,工作人员能够进入编织区域对槽针和针芯进行更换。

[0010] 进一步,具体地,所述升降装置包括升降气缸,升降气缸的底部和支架铰接,升降气缸顶部的伸出端和水平抬板下表面的中部铰接。

[0011] 本发明的有益效果是,本发明的具有稳定进料系统的经编机,对纤维织物进行压实时,水平输送带和纤维织物的下表面接触,辅助输送带和纤维织物的上表面接触,且水平输送带和辅助输送带均能够给纤维织物主动向前的推力,使得纤维织物能够稳定的进行压实,避免了纤维织物上表面和下表面相对速度不等,导致纤维织物厚度不均的技术问题,生产效率高。尤其对于编织蓬松高厚度,高克重的纤维层效果最为明显。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0013] 图1是本发明具有稳定进料系统的经编机最优实施例的结构示意图。

[0014] 图2是本发明具有稳定进料系统的经编机的水平输送带抬升的状态示意图。

[0015] 图3是本发明具有稳定进料系统的经编机的进料系统工作状态的状态示意图(图3中箭头为各传动辊转动方向)。

[0016] 图4是图3的部分俯视图。

[0017] 图中:1、缝编主机,2、进料系统,21、水平输送带,211、第一水平输送带传动辊,212、第二水平输送带传动辊,213、水平传送皮带,22、辅助输送带,221、第一辅助输送带传动辊,222、第二辅助输送带传动辊,223、辅助传送皮带,23、支架,24、水平抬板,25、安装板,4、传动轴,5、编织区域,51、针床,52、槽针,53、针芯,6、升降气缸,10、纤维织物。

具体实施方式

[0018] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0019] 如图1所示,是本发明最优实施例,一种具有稳定进料系统的经编机,包括缝编主机1,缝编主机1以及设置在缝编主机1进料口的进料系统2,进料系统2包括水平输送带21和辅助输送带22,辅助输送带22设置在水平输送带21的上方,水平输送带21和辅助输送带22之间用于输送纤维织物10,水平输送带21和辅助输送带22均能够主动给予纤维织物10向前的推力,纤维织物10靠近缝编主机1进料口的方向为前方。

[0020] 进料系统2还包括支架23和水平抬板24,支架23竖立在缝编主机1的外部,水平抬板24的前端安装在缝编主机1进料口上,水平抬板24的后端架设在支架23的顶部,水平抬板24的前端设置有第一水平输送带传动辊211,水平抬板24的后端设置有与第一水平输送带传动辊211相互平行的第二水平输送带传动辊212,第一水平输送带传动辊211和第二水平输送带传动辊212的外部绕设有与其外轮廓均紧密贴合的水平传送皮带213,第二水平输送带传动辊212上的滚筒和电机输出轴连接,辅助输送带22包括第一辅助输送带传动辊221、第二辅助输送带传动辊222和辅助传送皮带223,水平抬板24上的左右两侧还安装有竖立的安装板25,第一辅助输送带传动辊221和第二辅助输送带传动辊222的两端分别安装在左右两侧的安装板25上,第一辅助输送带传动辊221和第二辅助输送带传动辊222相互平行,且第二辅助输送带传动辊222位于第一辅助输送带传动辊221的后上方,辅助传送皮带223紧密绕设于第一辅助输送带传动辊221和第二辅助输送带传动辊222的外部,第一辅助输送带传动辊221位于第一水平输送带传动辊211的正上方,水平传送皮带213和辅助传送皮带223之间的间距从前往后逐渐递增,第二辅助输送带传动辊222连接有驱动机构。

[0021] 驱动机构包括设置在水平抬板24上的传动轴4,传动轴4和第一水平输送带传动辊211相平行,传动轴4和第二水平输送带传动辊212上的滚筒均套装有齿轮并通过齿轮啮合,传动轴4和第二辅助输送带传动辊222之间通过链轮传动连接。

[0022] 缝编主机1上还设置有编织区域5,编织区域5位于进料系统2的前方,编织区域5包括固定安装在缝编主机1上的针床51,针床51上可拆卸的安装有槽针52和针芯53,水平抬板24的后端和支架23的顶部转动连接,水平抬板24的前端活动安装在缝编主机1进料口上,水平抬板24的下部安装有能够抬升水平抬板24的升降装置,当水平抬板24抬升时(如图2所示),水平抬板24的前端能够绕水平抬板24的后端转动。

[0023] 升降装置包括升降气缸6,升降气缸6的底部和支架23铰接,升降气缸6顶部的伸出端和水平抬板24下表面的中部铰接。

[0024] 工作原理:如图3所示,纤维织物10平铺在水平传送皮带213上,第二水平输送带传动辊212上的滚筒由电机输出轴带动转动,使得第二水平输送带传动辊212逆时针转动,第二水平输送带传动辊212通过水平传送皮带213带动第一水平输送带传动辊211逆时针转动,同时,第二水平输送带传动辊212上的滚筒通过齿轮啮合带动传动轴4顺时针转动,传动轴4通过链轮传动带动第二辅助输送带传动辊222顺时针转动,第二辅助输送带传动辊222通过辅助传送皮带223带动第一辅助输送带传动辊221顺时针转动,水平输送带21和纤维织物10的下表面接触,辅助输送带22和纤维织物10的上表面接触,均能够给纤维织物10主动向前的推力,对纤维织物10进行压实时,压实后的纤维织物10厚度均匀,且纤维织物10进入水平传送皮带213和辅助传送皮带223最前端时的稳定佳(因为水平传送皮带213和辅助传送皮带223最前端直接的间距最小,最容易发生纤维织物10上下表面错位的现象)。

[0025] 升降气缸6的上端伸出时,能够使得水平抬板24的前端绕水平抬板24的后端转动,使得水平抬板24前端上抬,使得进料系统2上抬,然后工作人员能够进入编织区域对槽针和针芯进行更换。

[0026] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

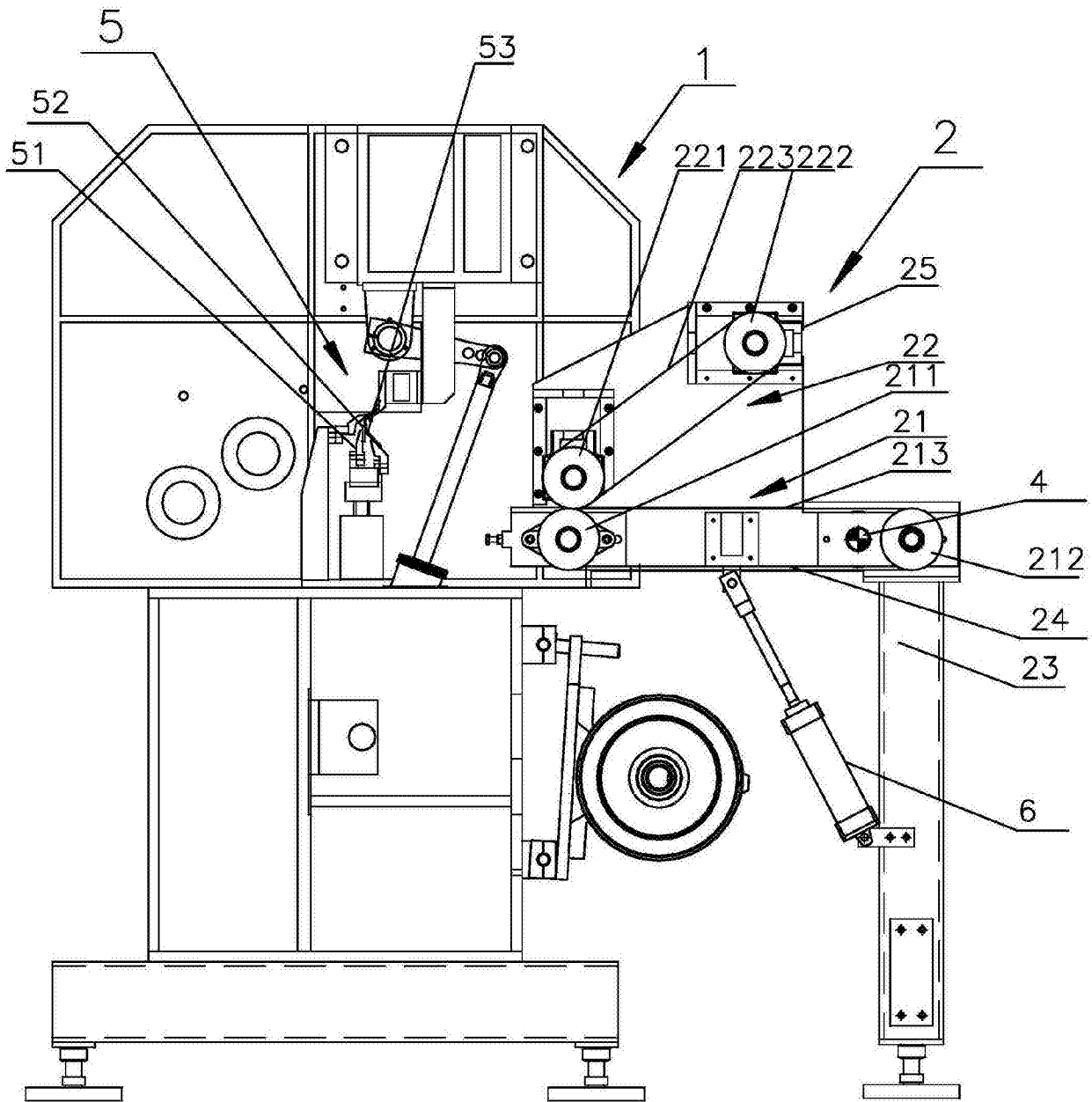


图1

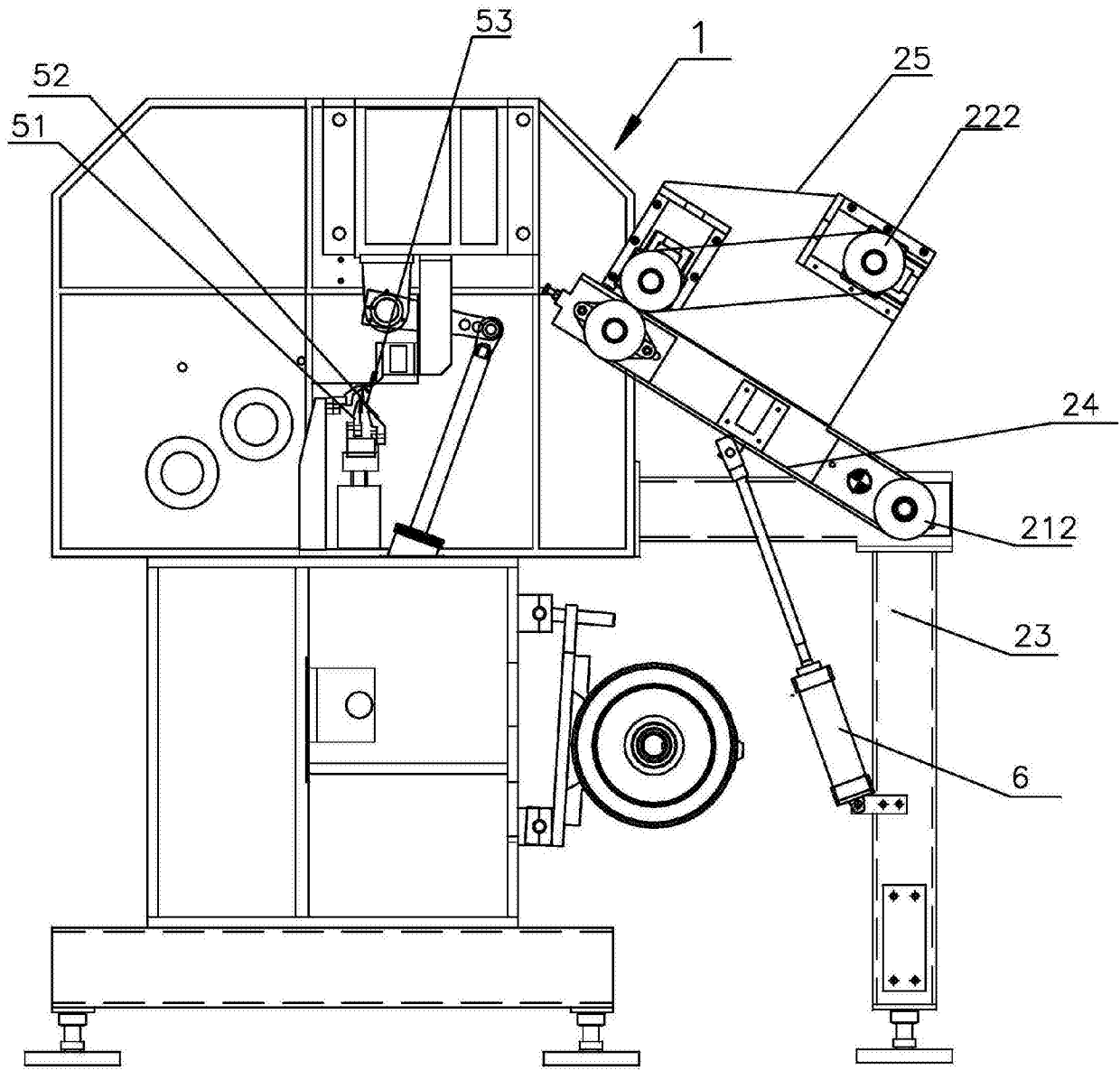


图2

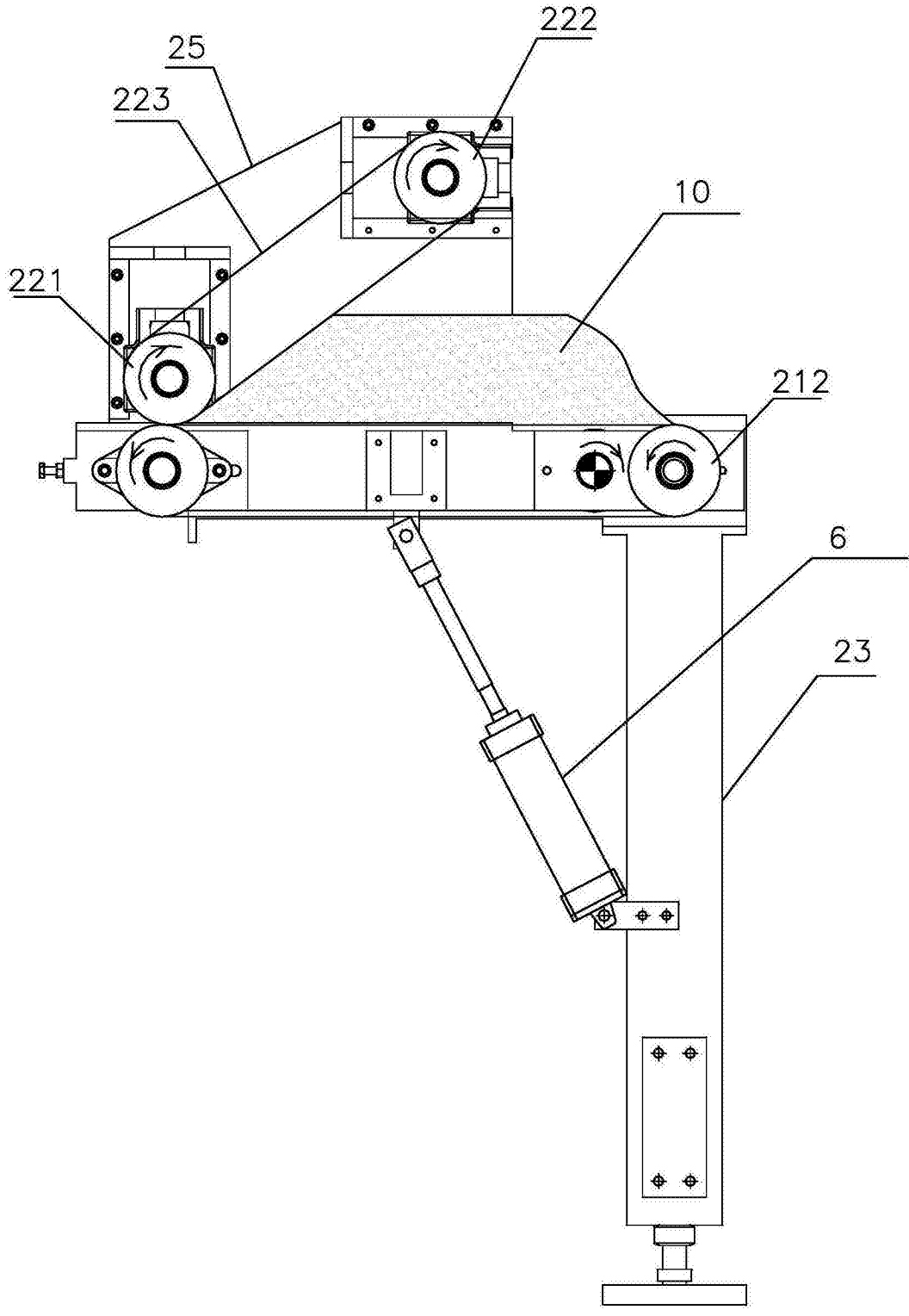


图3

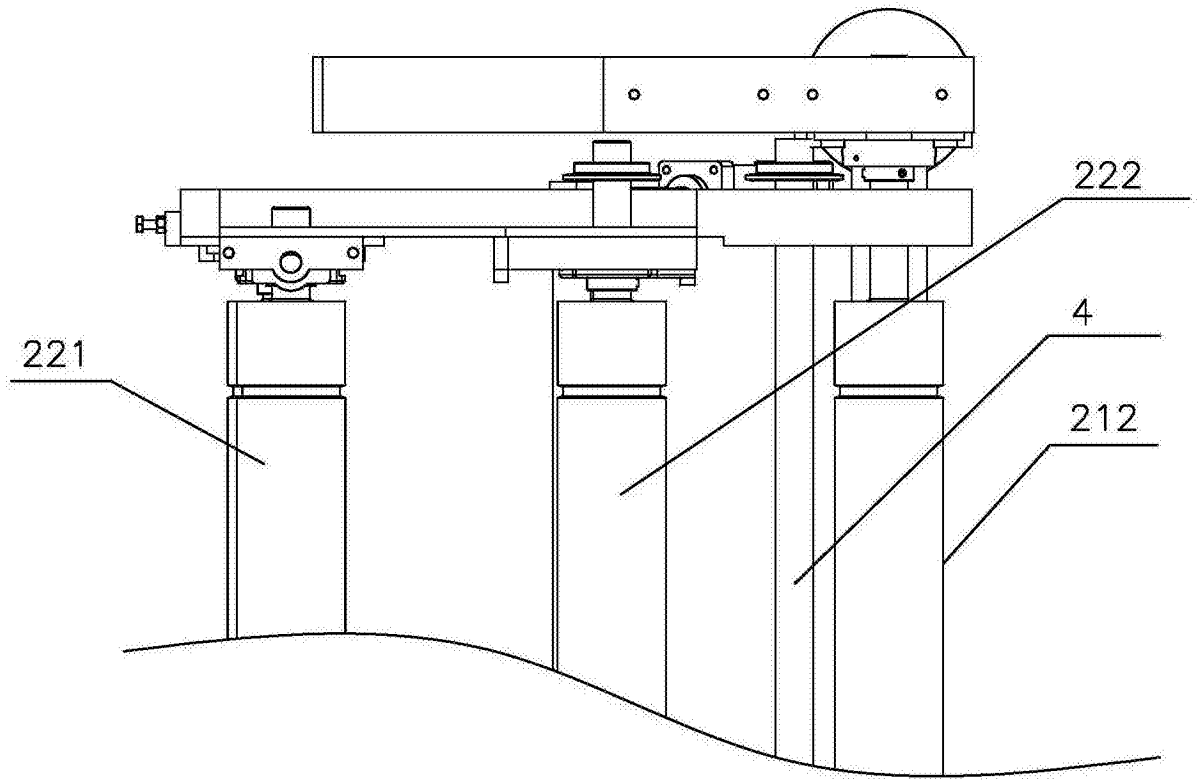


图4