



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203320240 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320259311. 0

(22) 申请日 2013. 05. 14

(73) 专利权人 常州市武进五洋纺织机械有限公司

地址 213164 江苏省常州市武进高新技术开
发区南区龙跃路 3 号

(72) 发明人 王敏其 王水 赵启 周旭锋

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 张晓东

(51) Int. Cl.

D04B 23/02 (2006. 01)

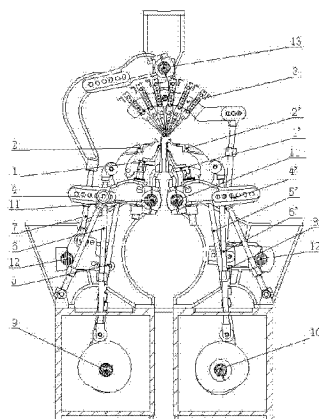
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种双针床经编机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种双针床经编机，包括成圈装置、梳栉装置、传动装置和设置在机架上的成圈中间摆轴、梳栉中间摆轴、上摆轴、一号主轴和二号主轴，传动装置驱动成圈装置、梳栉装置配合动作，成圈装置包括前后对称的前、后针床部分、前后对称的前、后沉降部分和摆轴装置，前针床传动机构、前沉降传动机构和梳栉上摆传动机构由一号主轴提供动力，后针床传动机构和后沉降传动机构梳栉下摆传动机构由二号主轴提供动力。本实用新型的有益效果是：同一台机器既能编织短绒类毛绒织物又能编织三明治织物，大大地拓展了用户的发展空间，综合性价比较高，市场效益好。



1. 一种双针床经编机，其特征是：包括成圈装置、梳栉装置(3)、传动装置和设置在机架上的成圈中间摆轴(11)、梳栉中间摆轴(12)、上摆轴(13)、一号主轴(9)和二号主轴(10)，传动装置驱动成圈装置、梳栉装置(3)配合动作，

成圈装置包括前后对称的前、后针床部分(1、1')、前后对称的前、后沉降部分(2、2')和摆轴装置(4、4')，

前、后针床部分(1、1')包括针床摇架(1-4)、针床托架(1-3)、针床(1-1)和舌针(1-2)，针床摇架(1-4)连接在成圈中间摆轴(11)上，针床摇架(1-4)上具有导向孔，针床托架(1-3)上具有和导向孔配套的导向杆，针床托架(1-3)通过导向孔和导向杆安装在针床摇架(1-4)上，针床(1-1)安装在针床托架(1-3)上，舌针(1-2)安装在针床(1-1)上，

前、后沉降部分(2、2')包括沉降摆臂(2-1)、沉降片床(2-2)和沉降片(2-3)，沉降摆臂(2-1)连接在成圈中间摆轴(11)上，沉降片床(2-2)固定在沉降摆臂(2-1)上，沉降片(2-3)安装在沉降片床(2-2)上，

梳栉装置(3)包括梳栉摇架(3-6)和安装在梳栉摇架(3-6)上的梳栉(3-7)，

传动装置包括前后对称的前、后针床传动机构(5、5')、前后对称的前、后沉降传动机构(6、6')、梳栉摇架上摆传动机构(7)和梳栉摇架下摆传动机构(8)，前针床传动机构(5)、前沉降传动机构(6)和梳栉上摆传动机构(7)由一号主轴(9)提供动力，后针床传动机构(5')和后沉降传动机构(6')梳栉下摆传动机构(8)由二号主轴(10)提供动力。

2. 根据权利要求1所述的双针床经编机，其特征是：所述的前、后针床传动机构(5、5')具有针床凸轮(5-0)，针床曲拐(5-0)与针床托架(1-3)之间由多根针床连杆连接，

前、后沉降传动机构(6、6')具有沉降凸轮(6-0)，沉降凸轮(6-0)与沉降摆臂(2-1)之间由多根沉降连杆连接，

梳栉摇架上摆传动机构(7)包括梳栉上摆凸轮(7-0)、上摆摆臂(7-7)和梳栉摆臂(7-12)，梳栉摆臂(7-12)与上摆轴(13)摆动连接，上摆摆臂(7-7)与梳栉中间摆轴(12)连接，梳栉上摆凸轮(7-0)与上摆摆臂(7-7)之间由多根梳栉上摆连杆连接，上摆摆臂(7-7)与梳栉摆臂(7-12)之间由多根梳栉上摆连杆连接，

梳栉摇架下摆传动机构(8)包括梳栉下摆凸轮(8-0)和凸轮摆臂(8-6)、摇架摆臂(3-1)，凸轮摆臂(8-6)和摇架摆臂(3-1)固定在同一根梳栉中间摆轴(12)上，梳栉下摆凸轮(8-0)与凸轮摆臂(8-6)之间由多根梳栉下摆连杆连接，摇架摆臂(3-1)与梳栉摇架(3-6)之间由多根梳栉下摆连杆连接。

一种双针床经编机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双针床经编机。

背景技术

[0002] 目前市场上,用于编织毛绒类织物的双针床经编机以及三明治织物经编机种类比较多,但是功能单一。短绒型双针床经编机可编织毛绒高度为 1.5 ~ 6mm(对应脱圈板间距为 3 ~ 12mm)的绒类织物,织物广泛应用于服装、毛绒玩具、毛毯以及室内装饰。三明治织物经编机可编织织物厚度为 1.5 ~ 6mm(对应脱圈板间距为 3 ~ 12mm),织物广泛应用于汽车座垫、沙发布、席梦思、棉毯等家用装饰织物,以及服装面料和鞋业用料。随着市场经济的发展,人们对产品的多功能、多品种、高效率等诸多要素提出了更高的要求,以上经编机专业化程度较高,但功能互换性不足,实现不了一台经编机可编织不同纺织品的要求,满足不了客户的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种既能编织短绒织物又能编织三明治织物还可编织床垫等间隔织物的双针床经编机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种双针床经编机,包括成圈装置、梳栉装置、传动装置和设置在机架上的成圈中间摆轴、梳栉中间摆轴、上摆轴、一号主轴和二号主轴,传动装置驱动成圈装置、梳栉装置配合动作,成圈装置包括前后对称的前、后针床部分、前后对称的前、后沉降部分和摆轴装置,前、后针床部分包括针床摇架、针床托架、针床和舌针,针床摇架连接在成圈中间摆轴上,针床摇架上具有导向孔,针床托架上具有和导向孔配套的导向杆,针床托架通过导向孔和导向杆安装在针床摇架上,针床安装在针床托架上,舌针安装在针床上,前、后沉降部分包括沉降摆臂、沉降片床和沉降片,沉降摆臂连接在成圈中间摆轴上,沉降片床固定在沉降摆臂上,沉降片安装在沉降片床上,梳栉装置包括梳栉摇架和安装在梳栉摇架上的梳栉,传动装置包括前后对称的前、后针床传动机构、前后对称的前、后沉降传动机构、梳栉摇架上摆传动机构和梳栉摇架下摆传动机构,前针床传动机构、前沉降传动机构和梳栉上摆传动机构由一号主轴提供动力,后针床传动机构和后沉降传动机构梳栉下摆传动机构由二号主轴提供动力。

[0005] 进一步限定,前、后针床传动机构具有针床凸轮,针床曲拐与针床托架之间由多根针床连杆连接,前、后沉降传动机构具有沉降凸轮,沉降凸轮与沉降摆臂之间由多根沉降连杆连接,梳栉摇架上摆传动机构包括梳栉上摆凸轮、上摆摆臂和梳栉摆臂,梳栉摆臂与上摆轴摆动连接,上摆摆臂与梳栉中间摆轴连接,梳栉上摆凸轮与上摆摆臂之间由多根梳栉上摆连杆连接,上摆摆臂与梳栉摆臂之间由多根梳栉上摆连杆连接,梳栉摇架下摆传动机构包括梳栉下摆凸轮和凸轮摆臂、摇架摆臂,凸轮摆臂和摇架摆臂固定在同一根梳栉中间摆轴上,梳栉下摆凸轮与凸轮摆臂之间由多根梳栉下摆连杆连接,摇架摆臂与梳栉摇架之间由多根梳栉下摆连杆连接。

[0006] 本实用新型的有益效果是：通过把两种经编机的功能整合到一起，使得同一台机器既能编织短绒类毛绒织物又能编织三明治织物，大大地拓展了用户的发展空间，在满足用户使用需求的同时又能大幅度降低用户的购机成本，综合性价比较高，市场效益好。

附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明；

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0009] 图 2 为本实用新型的针床部分和针床传动机构的结构示意图；

[0010] 图 3 为本实用新型的沉降部分和沉降传动机构的结构示意图；

[0011] 图 4 为本实用新型的梳栉摇架上摆传动机构的结构示意图；

[0012] 图 5 为本实用新型的梳栉摇架下摆传动机构的结构示意图；

[0013] 图 6 为本实用新型的摆轴装置的结构示意图；

[0014] 图 7 为本实用新型的过纱示意图。

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示，一种双针床经编机，包括成圈部分、梳栉装置和传动部分和设置在机架上的—号主轴 9、二号主轴 10、上摆轴 13、对称的成圈中间摆轴 11 以及梳栉中间摆轴 12；成圈部分包括对称的前、后针床部分 1、1'、前、后沉降部分 2、2' 和前、后摆轴装置 4、4'；、传动部分包括对称的前、后针床传动机构 5、5'、对称的前、后沉降传动机构 6、6'、梳栉摇架上摆传动机构 7 以及梳栉摇架下摆传动机构 8。

[0016] 见图 2 所示，前针床部分 1 包括针床摇架 1-4、针床托架 1-3 与之连接的针床 1-1 和安装在针床 1-1 上的舌针 1-2；前针床传动机构 5 具有针床凸轮 5-0，针床凸轮 5-0 与针床托架 1-3 之间有第一针床连杆 5-3 和第二针床连杆 5-5。前针床传动机构 5 的针床凸轮 5-0 与滚子 5-1 相啮合，滚子 5-1 与第一针床连杆 5-3 之间通过销轴 5-2 进行连接，第一针床连杆 5-3 与第二针床连杆 5-5 通过锁紧螺母 5-4 螺纹旋合连接，第二针床连杆 5-5 与弯连接头 5-6 螺纹旋合连接，弯连接头 5-6 通过销轴与针床托架 1-3 连接，针床托架 1-3 与针床摇架 1-4 套合连接，针床托架 1-3 上安装有针床 1-1，针床 1-1 上安装有舌针 1-2。前针床传动机构 5 的针床凸轮 5-0 连接在—号主轴 9 上，前针床部分 1 的针床摇架 1-4 连接在成圈中间摆轴 11 上，通过前针床传动机构 5 传动针床托架 1-3 在针床摇架 1-4 的导向孔内做升降运动，实现针床 1-1 的上下运动，从而带动舌针 1-2 的上下运动。

[0017] 见图 3 所示，前沉降部分 2 包括沉降摆臂 2-1 和固定在沉降摆臂 2-1 上的沉降片床 2-2，以及安装在沉降片床 2-2 上的沉降片 2-3。前沉降传动机构 6 具有沉降凸轮 6-0，沉降凸轮 6-0 与沉降摆臂 2-1 之间由第一沉降连杆 6-3 和第二沉降连杆 6-5 连接。沉降凸轮 6-0 与滚子 6-1 之间相啮合，滚子 6-1 与第一沉降连杆 6-3 之间由销轴 6-2 连接，第一沉降连杆 6-3 与第二沉降连杆 6-5 通过锁紧螺母 6-4 螺纹旋合连接，第二沉降连杆 6-5 与弯连接头 6-6 螺纹旋合连接，弯连接头 6-6 与沉降摆臂 2-1 之间通过销轴 6-7 连接，前沉降传动机构 6 的沉降凸轮 6-0 连接在—号主轴 9 上，前沉降部分 2 的沉降摆臂 2-1 连接在成圈中间摆轴 11 上。通过前沉降传动机构传动沉降摆臂 2-1 前后运动，实现沉降片床 2-2 前后运动，从而带动沉降片 2-3 前后运动。

[0018] 见图 4 所示,梳栳摇架上摆传动机构 7, 具有梳栳上摆凸轮 7-0 和梳栳摆臂 7-12, 梳栳摆臂 7-12 与上摆轴 13 连接,梳栳上摆凸轮 7-0 与梳栳摆臂 7-12 之间由第一梳栳上摆连杆 7-3、第二梳栳上摆连杆 7-5、第三梳栳上摆连杆 7-8、第四梳栳上摆连杆 7-10 进行连接。梳栳上摆凸轮 7-0 与滚子 7-1 之间相啮合,滚子 7-1 与第一梳栳上摆连杆 7-3 之间通过销轴 7-2 连接,第一梳栳上摆连杆 7-3 与第二梳栳上摆连杆 7-5 通过锁紧螺母 7-4 螺纹旋合连接,第二梳栳上摆连杆 7-5 与直连接头 7-6 螺纹旋合连接,直连接头 7-6 与上摆摆臂 7-7 之间通过销轴连接,上摆摆臂 7-7 与第三梳栳上摆连杆 7-8 之间由连接头和销轴进行连接,第三梳栳上摆连杆 7-8 与拉杆连接头 7-9 螺纹旋合连接,拉杆连接头 7-9 与第四梳栳上摆连杆 7-10 之间通过锁紧螺母螺纹旋合连接,第四梳栳上摆连杆 7-10 与梳栳弯摆臂 7-11 旋合连接,梳栳弯摆臂 7-11 与梳栳摆臂 7-12 之间通过连接头、销轴进行连接。梳栳上摆传动机构 7 的梳栳上摆凸轮 7-0 连接在一号主轴 9 上,通过梳栳上摆传动机构传动梳栳摆臂 7-12 上下运动,实现上摆轴 13 的转动,从而带动与上摆轴 13 连接的梳栳装置 3 前后摆动。

[0019] 见图 5 所示,梳栳摇架下摆传动机构 8 具有梳栳下摆凸轮 8-0 和凸轮摆臂 8-6、摇架摆臂 3-1,梳栳下摆凸轮 8-0 与梳栳装置 3 之间由第一梳栳下摆连杆 8-3、第二梳栳上摆连杆 8-5、第三梳栳上摆连杆 3-3、第四梳栳上摆连杆 3-5 进行连接。梳栳下摆凸轮 8-0 与滚子 8-1 之间相啮合,滚子 8-1 与第一梳栳下摆连杆 8-3 之间通过销轴 8-2 连接,第一梳栳下摆连杆 8-3 与第二梳栳下摆连杆 8-5 通过锁紧螺母 8-4 螺纹旋合连接,第二梳栳下摆连杆 8-5 与直连接头螺纹旋合连接,直连接头与凸轮摆臂 8-6 之间通过销轴连接,摇架摆臂 3-1 与第三梳栳下摆连杆 3-3 之间由连接头 3-2 和销轴进行连接,第三梳栳下摆连杆 3-3 与第四梳栳下摆连杆 3-5 之间通过锁紧螺母 3-4 螺纹旋合连接,第四梳栳下摆连杆 3-5 与梳栳装置 3 的梳栳摇架 3-6 由连接头和销轴进行连接,梳栳摇架 3-6 上装有梳栳 3-7,梳栳 3-7 上装有导纱针 3-8。梳栳下摆传动机构 8 的梳栳下摆凸轮 8-0 连接在二号主轴 10 上,凸轮摆臂 8-6、摇架摆臂 3-1 与梳栳中间摆轴 12 固定连接,通过梳栳下摆传动机构 8 传动梳栳中间摆轴 12 转动,梳栳中间摆轴 12 的转动实现梳栳装置 3 的升降运动。梳栳摇架上摆传动机构 7 与梳栳摇架下摆传动机构 8 为复合传动机构,从而实现梳栳装置 3 的前后、升降运动。

[0020] 对称的前、后摆轴装置 4、4' 如图 6 所示,其小支座 4-1 与经编机底座固定连接,小支座 4-1 与小连杆架 4-2 之间通过销轴连接,小连杆架 4-2 与调节螺杆 4-4 之间通过锁紧螺母 4-3 螺纹旋合连接,调节螺杆 4-4 与直连接头 4-5 螺纹旋合连接,直连接头 4-5 与摆轴摆臂 4-6 通过销轴连接,摆轴摆臂 4-6 固定在成圈中间摆轴 11 上。通过前、后摆轴装置 4、4' 限制前、后对称的成圈中间摆轴 11 的转动,从而使脱圈板固定不动。

[0021] 见图 7 所示为本实用新型的过纱示意图。

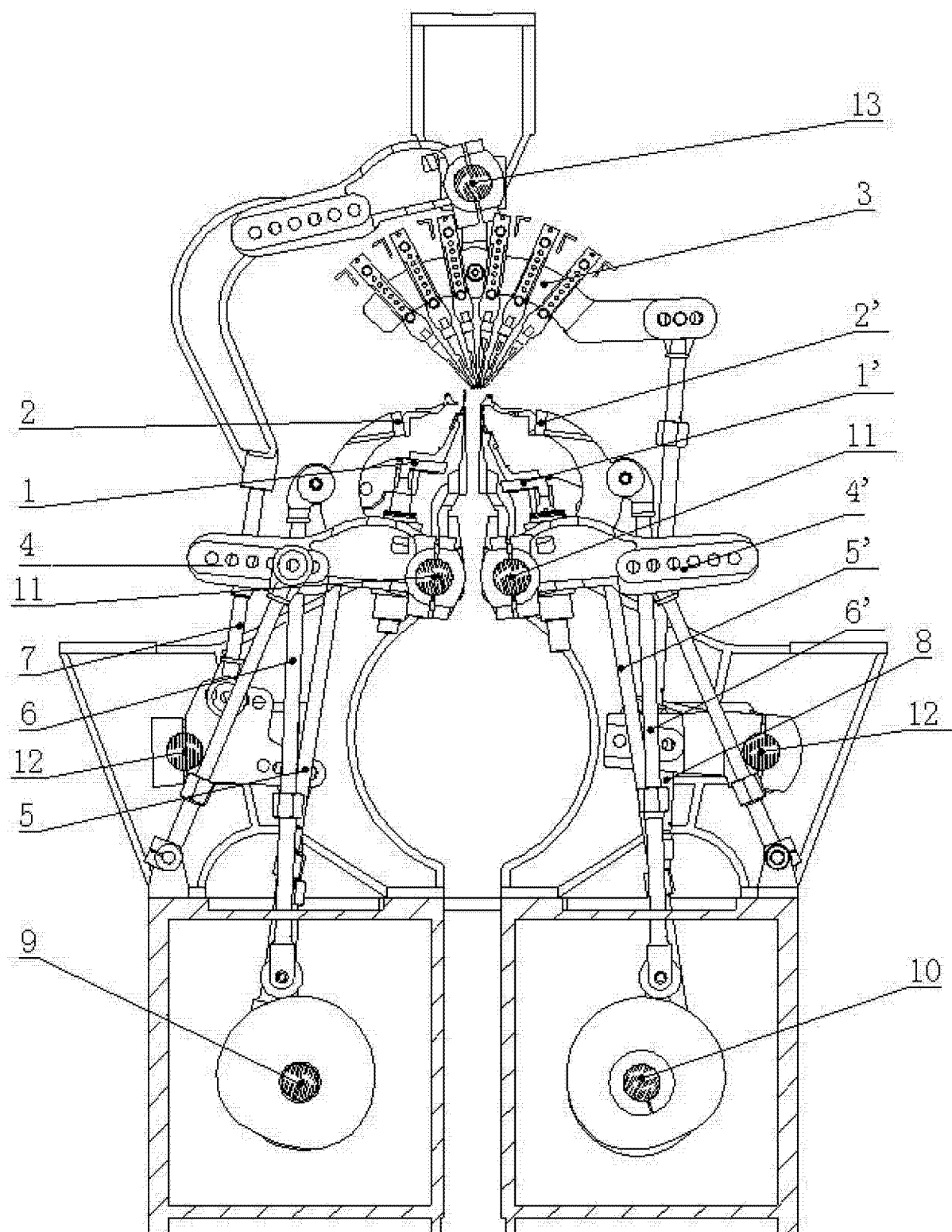


图 1

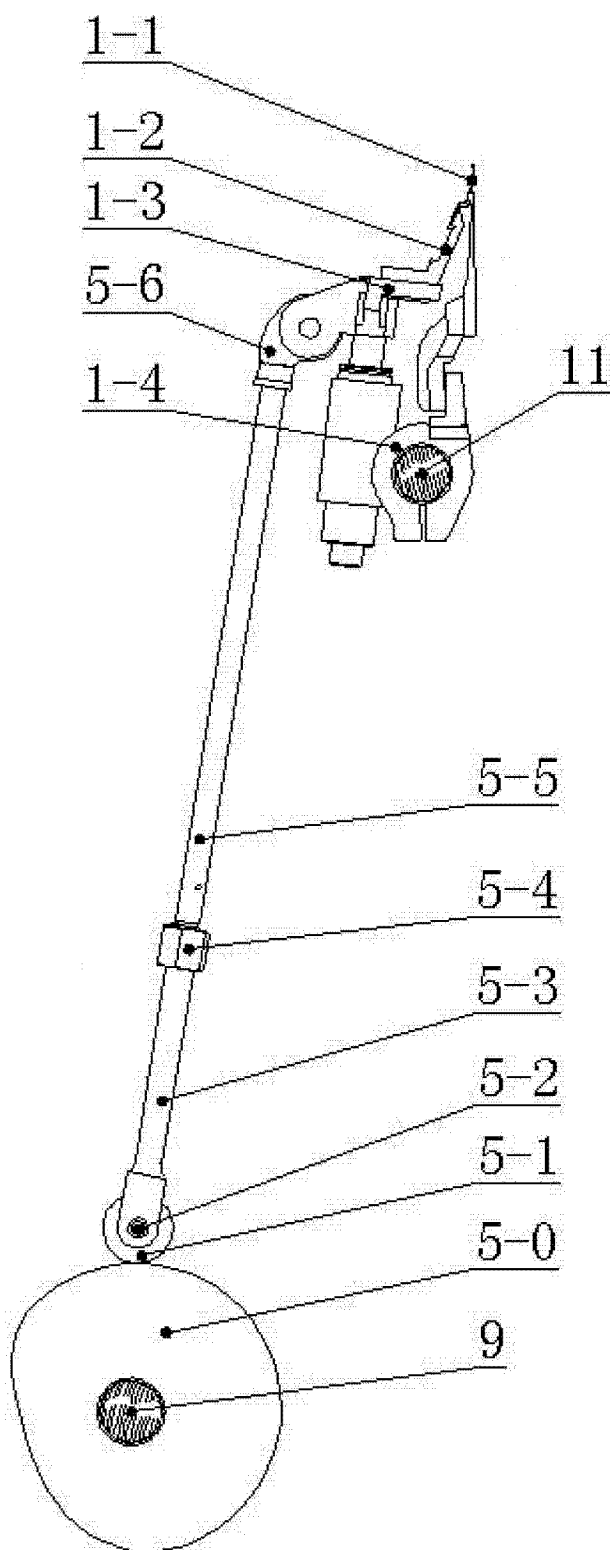


图 2

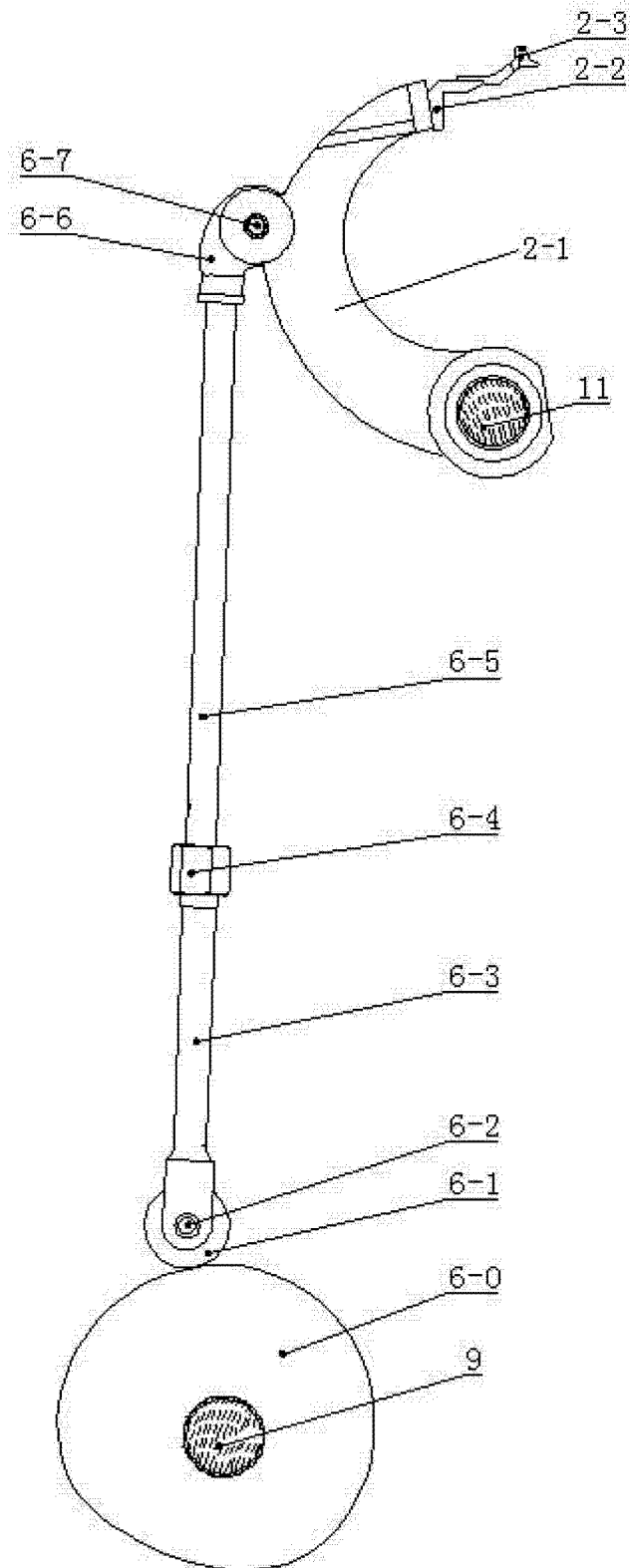


图 3

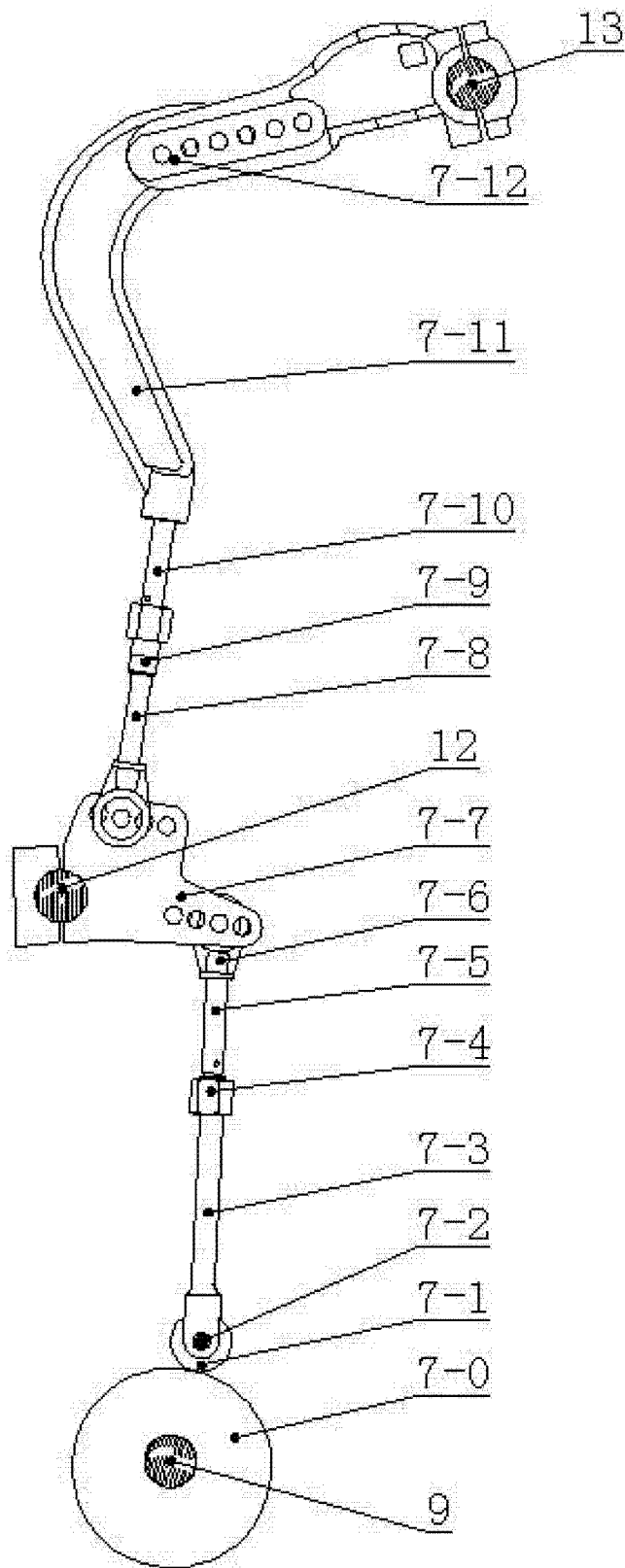


图 4

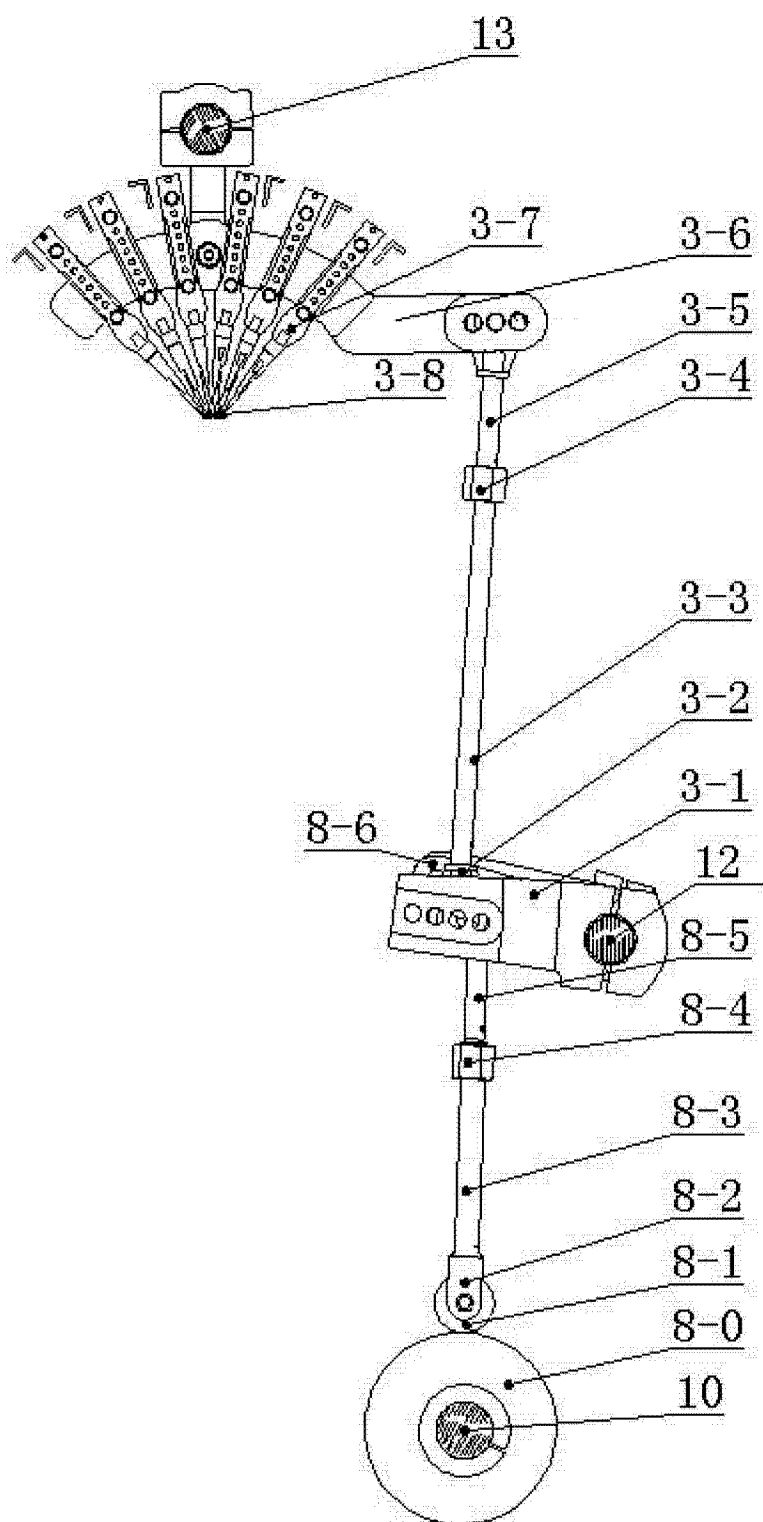


图 5

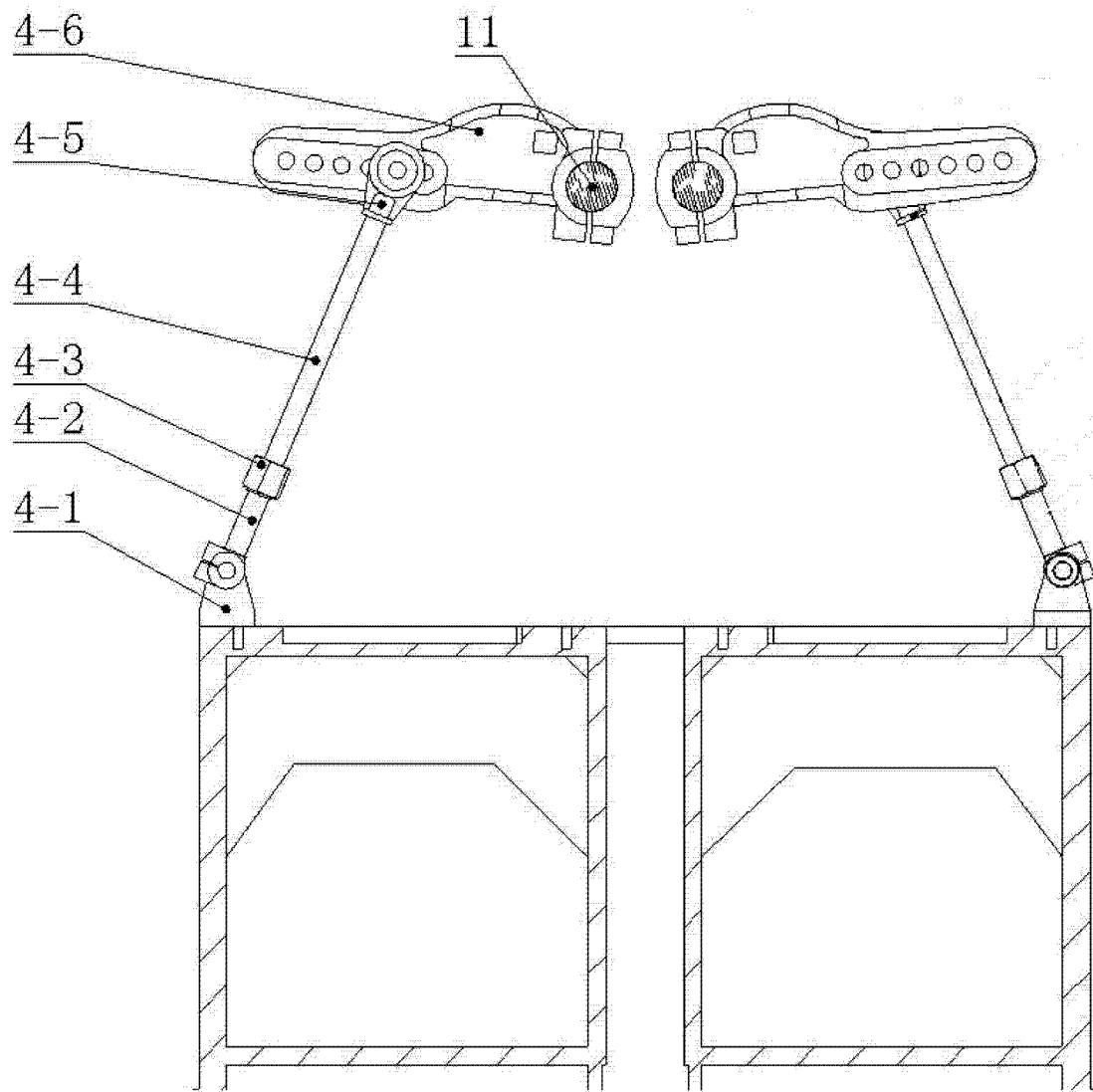


图 6

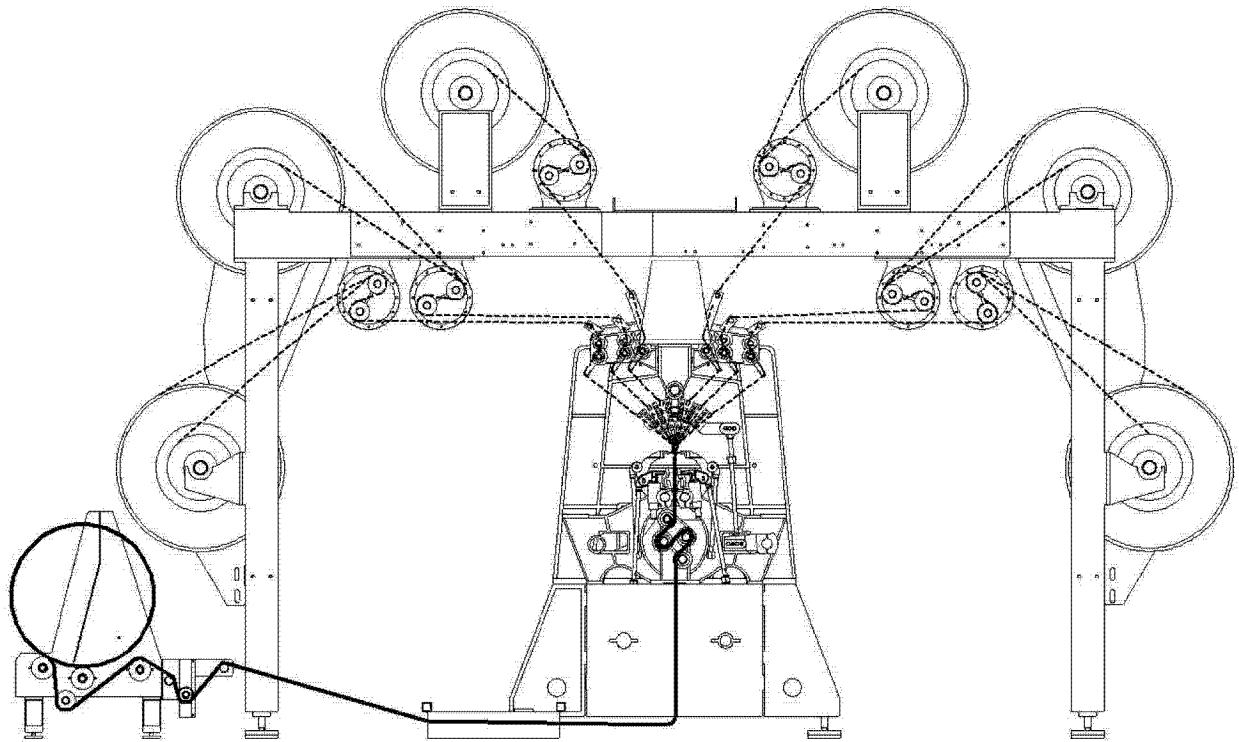


图 7