



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202193930 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 18

(21) 申请号 201120276983. 3

(22) 申请日 2011. 08. 01

(73) 专利权人 鲁文杰

地址 314200 浙江省嘉兴市平湖经济开发区
北环路 2999 号

(72) 发明人 鲁文杰

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 魏晓波 逯长明

(51) Int. Cl.

D04B 15/36(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

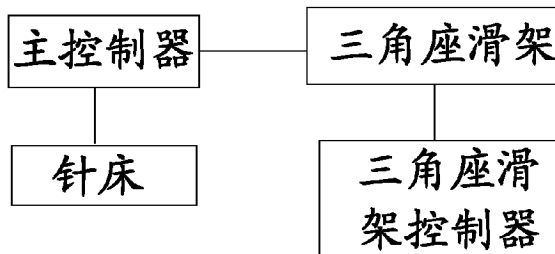
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种电脑横机纺织控制系统

(57) 摘要

本实用新型涉及电脑横机技术领域,公开了一种电脑横机选针控制系统,包括三角座滑架、主控制器、三角座滑架控制器及不少于一个的针床;所述三角座滑架控制器用于控制选针装置及控制针的编织三角;所述主控制器控制所述三角座滑架移动并控制针床上的针前后行进的同时,控制所述针床沿三角座滑架移动方向或反方向移动;编织高品质针织物时,所述主控制器控制三角座滑架等速运动,且控制所述针床沿三角座滑架移动的反方向等速运动;编织组织从平针织物变为螺纹针织物时,所述主控制器控制所述针床沿三角座滑架移动方向运动,或控制所述针床沿三角座滑架移动反方向减速运动。



1. 一种电脑横机纺织控制系统,其特征在于,包括三角座滑架、主控制器、三角座滑架控制器及不少于一个的针床;所述针床在电机的驱动下在其长度方向往复运动,所述三角座滑架在电机及齿轮传动机构的驱动下沿针床长度方向往复运动;所述三角座滑架控制器用于控制选针装置及控制针的编织三角;所述主控制器控制所述三角座滑架移动并控制针床上的针前后行进的同时,控制所述针床沿三角座滑架移动方向或反方向移动;编织高品质针织物时,所述主控制器控制三角座滑架等速运动,且控制所述针床沿三角座滑架移动的反方向等速运动;编织组织从平针织物变为螺纹针织物时,所述主控制器控制所述针床沿三角座滑架移动方向运动,或控制所述针床沿三角座滑架移动反方向减速运动。

2. 根据权利要求1所述的电脑横机纺织控制系统,其特征在于,还包括导纱器、侧部张紧器,所述导纱器从所述侧部张紧器向所述针床的针供给针织纱。

一种电脑横机纺织控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电脑横机技术领域,尤其涉及一种电脑横机纺织控制系统。

背景技术

[0002] 电脑横机是一种常见的针织机械,其通常包括传动机构、卷布机构、选针器及针板机构、三角走针机构等。电脑横机的其三角装置犹如一组平面凸轮,织针的针脚可进入凸轮的槽道内,移动三角,迫使织针在针板的针槽内作有规律的升降运动,并通过针勾和针舌的动作,就能将纱线编织成针织物。织针在上升过程中,线圈逐步退出针勾,打开针舌,并退出针舌挂在针杆上;织针在下降过程中,针勾勾住新垫放的纱线,并将其牵拉弯曲成线圈,同时原有的线圈则脱出针勾,新线圈从旧线圈中穿过,与旧线圈串联起来,众多的织针织成的线圈串互相联结形成了针织物。

[0003] 三角座滑架操作的针的数量与三角座滑架的速度成正比,且由三角座滑架操作的针的数量决定纺织的线的数量,因此,电脑横机的生产率与三角座滑架相对于针床的速度成正比。其中,三角座滑架是具备操作针的三角系统、及决定操作针床的哪个针的选针机构等的较重的部件,因此,通过提高三角座滑架的速度来提高三角座滑架相对于针床的速度,以提高电脑横机的生产率,存在较大的困难。

[0004] 因此,如何提高电脑横机的纺织的生产效率,成为本领域技术人员亟待解决的技术难题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种电脑横机纺织控制系统,该电脑横机纺织控制系统可提高三角座滑架相对于针床的速度,进而提高电脑横机的纺织的生产效率。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种电脑横机纺织控制系统,包括三角座滑架、主控制器、三角座滑架控制器及不少于一个的针床;所述针床在电机的驱动下在其长度方向往复运动,所述三角座滑架在电机及齿轮传动机构的驱动下沿针床长度方向往复运动;所述三角座滑架控制器用于控制选针装置及控制针的编织三角;所述主控制器控制所述三角座滑架移动并控制针床上的针前后行进的同时,控制所述针床沿三角座滑架移动方向或反方向移动;编织高品质针织物时,所述主控制器控制三角座滑架等速运动,且控制所述针床沿三角座滑架移动的反方向等速运动;编织组织从平针织物变为螺纹针织物时,所述主控制器控制所述针床沿三角座滑架移动方向运动,或控制所述针床沿三角座滑架移动反方向减速运动。

[0007] 优选的,还包括导纱器、侧部张紧器,所述导纱器从所述侧部张紧器向所述针床的针供给针织纱。

[0008] 本实用新型提供的电脑横机纺织控制系统包括三角座滑架、主控制器、三角座滑架控制器及不少于一个的针床;所述针床在电机的驱动下在其长度方向往复运动,所述三角座滑架在电机及齿轮传动机构的驱动下沿针床长度方向往复运动;所述三角座滑架控制

器用于控制选针装置及控制针的编织三角；所述主控制器控制所述三角座滑架移动并控制针床上的针前后行进的同时，控制所述针床沿三角座滑架移动方向或反方向移动；编织高品质针织物时，所述主控制器控制三角座滑架等速运动，且控制所述针床沿三角座滑架移动的反方向等速运动；编织组织从平针织物变为螺纹针织物时，所述主控制器控制所述针床沿三角座滑架移动方向运动，或控制上述针床沿三角座滑架移动反方向减速运动。

[0009] 这种结构的电脑横机纺织控制系统，三角座滑架以三角座滑架自身的速度与针床速度之和相对于针床的针移动，因此，三角座滑架相对于针的速度比三角座滑架单独的速度大，而三角座滑架的行程比针床的行程短，能够增大三角座滑架自身的速度而提高纺织效率；而且由于不增大三角座滑架自身的速度，三角座滑架的振动不会增大，也不需要强化三角座滑架的驱动机构；用于使三角座滑架在针床上反转的时间不变长；而在三角座滑架向引出纱线的方向移动时，能够缩短引出纱线的长度二减小对纱线的负荷；在编织高品质针织物时，主控制器可三角座滑架等速运动，且控制针床沿三角座滑架移动的方向等速运动，三角座滑架相对于针床近似等速运动，可以扩大能够以稳定的品质编织针织物的范围；平针织物和螺纹针织物中，每编织宽度的纱线的消耗量不同，螺纹针织物中需要比针织物多的纱线，因此，编织组织从平针织物变为螺纹针织物时，纱线的供给不足，对纱线带来了较大的负荷，所述主控制器控制所述针床沿三角座滑架移动方向运动，或控制上述针床沿三角座滑架移动反方向减速运动，能够局部地减小编织速度，减小对纱线的负荷。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型所提供的电脑横机纺织控制系统的控制原理框图；

[0011] 图 2 为本实用新型所提供的电脑横机纺织控制系统的一种具体实施方式的结构原理图；

[0012] 其中，图 1- 图 2 中：

[0013] 三角座滑架 1、第一针床 2、第二针床 3，主控制器 4、三角座滑架控制器 5、齿轮传动机构 6、量规 7、侧部张紧器 8、导纱器 9。

具体实施方式

[0014] 为了使本领域的技术人员更好的理解本实用新型的技术方案，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0015] 请参看图 1、图 2，图 1 为本实用新型所提供的电脑横机纺织控制系统的控制原理框图；图 2 为本实用新型所提供的电脑横机纺织控制系统的一种具体实施方式的结构原理图。

[0016] 如图 1、图 2 所示，本实用新型提供的电脑横机纺织控制系统包括三角座滑架 1、主控制器 4、三角座滑架控制器 5 及不少于一个的针床；所述针床在电机的驱动下在其长度方向往复运动，所述三角座滑架 1 在电机及齿轮传动机构 6 的驱动下沿针床长度方向往复运动；所述三角座滑架控制器 5 用于控制选针装置及控制针的编织三角；所述主控制器 4 控制所述三角座滑架 1 移动并控制针床上的针前后行进的同时，控制所述针床沿三角座滑架 1 移动方向或反方向移动；编织高品质针织物时，所述主控制器 4 控制三角座滑架 1 等速运动，且控制所述针床沿三角座滑架 1 移动的反方向等速运动；编织组织从平针织物变为螺

纹针织物时,所述主控制器 4 控制所述针床沿三角座滑架 1 移动方向运动,或控制所述针床沿三角座滑架 1 移动反方向减速运动。

[0017] 这种结构的电脑横机纺织控制系统,三角座滑架 1 以三角座滑架 1 自身的速度与针床速度之和相对于针床的针移动,因此,三角座滑架 1 相对于针的速度比三角座滑架 1 单独的速度大,而三角座滑架 1 的行程比针床的行程短,能够增大三角座滑架 1 自身的速度而提高纺织效率;而且由于不增大三角座滑架 1 自身的速度,三角座滑架 1 的振动不会增大,也不需要强化三角座滑架 1 的驱动机构;用于使三角座滑架 1 在针床上反转的时间不变长;而在三角座滑架 1 向引出纱线的方向移动时,能够缩短引出纱线的长度二减小对纱线的负荷;在编织高品质针织物时,主控制器 4 可三角座滑架 1 等速运动,且控制针床沿三角座滑架 1 移动的方向等速运动,三角座滑架 1 相对于针床近似等速运动,可以扩大能够以稳定的品质编织针织物的范围;平针织物和螺纹针织物中,每编织宽度的纱线的消耗量不同,螺纹针织物中需要比针织物多的纱线,因此,编织组织从平针织物变为螺纹针织物时,纱线的供给不足,对纱线带来了较大的负荷,所述主控制器 4 控制所述针床沿三角座滑架 1 移动方向运动,或控制上述针床沿三角座滑架 1 移动反方向减速运动,能够局部地减小编织速度,减小对纱线的负荷。

[0018] 具体的实施方式中,电脑横机可以为具有两个针床的电脑横机,如图 2 所示,包括第一针床 2、第二针床 3,第一针床 2 通过电机 M2 及滚珠丝杆在其长度方向往复运动,第二针床 3 通过电机 M3 及滚珠丝杆在其长度方向往复运动,三角座滑架 1 在电机 M1 及齿轮传动机构 6 的作用下沿第一针床 2、第二针床 3 长度方向往复运动。

[0019] 进一步的方案中,第一针床 2 或第二针床 3 长度方向上设有量规 7,通过量规 7 可测出三角座滑架 1 相对于横机主体的位置,量规 7 所测出的位置加上第一针床 2、第二针床 3 移动后的量,为三角座滑架 1 相对于第一针床 2、第二针床 3 的位置。

[0020] 具体的方案中,还包括导纱器 9、侧部张紧器 8,所述导纱器 9 从所述侧部张紧器 8 向第一针床 2、第二针床 3 的针供给针织纱。

[0021] 以上所述仅是实用新型的优选实施方式的描述,应当指出,由于文字表达的有限性,而在客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

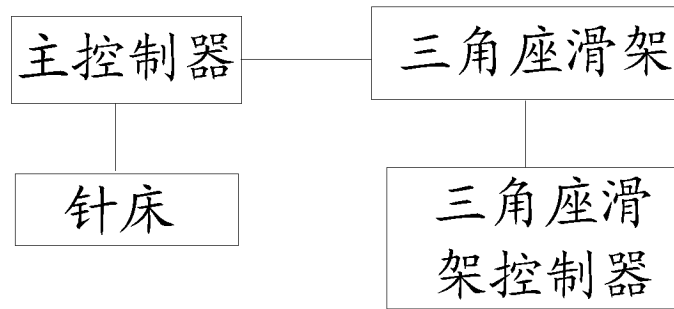


图 1

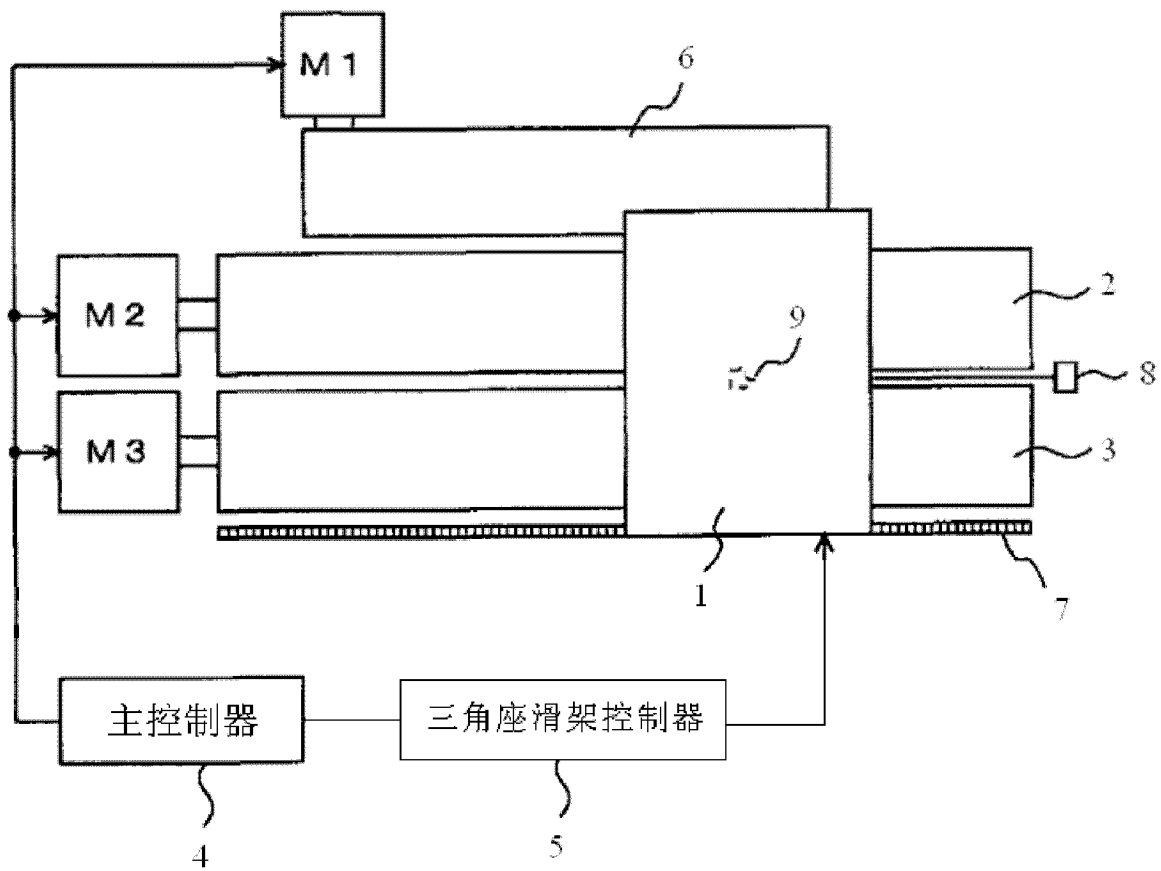


图 2