



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109384080 A

(43)申请公布日 2019.02.26

(21)申请号 201811577715.8

(22)申请日 2018.12.24

(71)申请人 南通市通州忠义纺织机械有限公司

地址 226300 江苏省南通市通州区东社镇
五甲苴居

(72)发明人 朱鹏

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 谈杰

(51)Int.Cl.

B65H 45/107(2006.01)

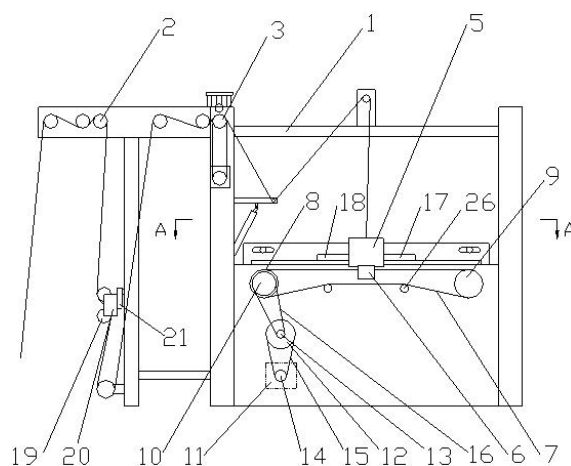
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

网带式码布机

(57)摘要

本发明公开了一种网带式码布机,包括机架,所述机架前端转动连接有若干过布辊子和一送布机构,所述机架下方设置有可升降的工作平台;所述工作平台上方设置有可左右滑动的码布装置;所述码布装置下端通过传动链条进行传动;码布装置两侧分别设置有压布装置一和压布装置二。与现有技术相比,本发明的网带式码布机,通过主电机的转动,同时带动码布装置和压布装置在机架上做往复运动,结构简单合理;通过设置于移动辊子下方的连杆,保证码布过程中压布带的张力,压布装置在往复运动的过程中,压布带将布料有效码平在工作平台上,避免了死皱印,而且码布后两端布料齐平,外观显著提高。



1.网带式码布机,包括机架,所述机架前端转动连接有若干过布辊子和一送布机构,所述机架下方设置有可升降的工作平台;所述工作平台上方设置有可左右滑动的码布装置,其特征在于:

所述码布装置下端连接有连接板;所述连接板两侧通过一封闭的传动链条连接;所述传动链条设置于机架下方一侧框架内部;所述传动链条两端转动连接有与传动链条相啮合的主传动齿轮和从动齿轮;所述主传动齿轮外侧同轴连接有同步轮一;所述框架下端连接有主电机和同步轮二;所述同步轮二上同轴连接有同步轮三;所述主电机的输出轴端连接有同步轮四,所述同步轮四通过同步带一与同步轮二传动连接;所述同步轮三通过同步带二与同步轮一连接;

所述码布装置的两侧分别设置有压布装置一和压布装置二,所述压布装置一包括压布辊子、移动辊子、收放辊子、支架板一和支架板二;所述支架板一连接于码布装置的滑动支架两侧,所述支架板二连接于支架板一的下方;所述支架板二下方连接有导轨,所述导轨的滑块上连接有托板,所述码布装置两侧的托板下端通过连杆相互连接;所述移动辊子通过轴承座连接于托板之间;所述收放辊子通过轴承座连接于支架板一之间;所述压布辊子转动连接于码布装置的滑动支架之间,压布辊子一端连接有齿轮一,另一端通过同步轮、同步带与收放辊子连接;所述机架的框架外侧连接有与齿轮一相啮合的齿条;所述压布辊子、移动辊子和收放辊子上绕有压布带。

2.根据权利要求1所述的网带式码布机,其特征在于:所述压布装置二与压布装置一结构相同,所述压布装置二与压布装置一呈反向对称设置于机架的框架之间。

3.根据权利要求1所述的网带式码布机,其特征在于:所述压布带为网状尼龙带;所述压布带一端与收放辊子固定连接,压布带与收放辊子绕转3~4圈后依次沿移动辊子和压布辊子外圆绕转,所述绕转后的压布带末端与机架一端固定连接。

4.根据权利要求1所述的网带式码布机,其特征在于:所述过布辊子下端设置有对中装置,所述对中装置包括两根上下设置的对中辊子,所述对中辊子两端转动连接有固定板;所述固定板一端转动连接有摆轴;所述摆轴一端与机架转动连接;所述摆轴中间部与设置于机架上的气缸连接。

5.根据权利要求1所述的网带式码布机,其特征在于:所述远离传动链条一侧的机架上设有开关安装板,所述开关安装板的中间部位连接有计数开关,两侧部位连接有接近开关;所述远离传动链条一侧的码布装置上连接有光电挡板;所述光电挡板与计数开关和接近开关配合使用。

6.根据权利要求1所述的网带式码布机,其特征在于:所述传动链条下方设置有相啮合的张紧齿轮,所述张紧齿轮转动连接于机架的框架内侧。

网带式码布机

技术领域

[0001] 本发明涉及码布机制造领域,具体是指一种网带式码布机。

背景技术

[0002] 码布机作为一种常用的码布机构广泛应用于纺织厂、印染厂等车间,传统的码布机虽然有效的替代了人力操作,但是仍然存在缺陷,例如无张力的码布机在工作时会出现码布后死皱印,两端布料不平齐,导致外观较差。

[0003] 中国专利文献申请号201420660823.2公开了一种辊筒式码布机,包括机架,所述机架上端设置有打手、导布辊、开幅辊、及由进布电机驱动的进布机构,机架下端设置有由升降电机驱动的升降台板机构,机架的中部设置有码布装置及压布装置;该结构虽然有效解决了码布后死皱印,两端布料不平齐的问题,但是该机构的压布装置具有安装繁琐、制造成本较高,后期维护成本高的问题。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足,而提供一种网带式码布机。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:

网带式码布机,包括机架,所述机架前端转动连接有若干过布辊子和一送布机构,所述机架下方设置有可升降的工作平台;所述工作平台上方设置有可左右滑动的码布装置;

所述码布装置下端连接有连接板;所述连接板两侧通过一封闭的传动链条连接;所述传动链条设置于机架下方一侧框架内部;所述传动链条两端转动连接有与传动链条相啮合的主传动齿轮和从动齿轮;所述主传动齿轮外侧同轴连接有同步轮一;所述框架下端连接有主电机和同步轮二;所述同步轮二上同轴连接有同步轮三;所述主电机的输出轴端连接有同步轮四,所述同步轮四通过同步带一与同步轮二传动连接;所述同步轮三通过同步带二与同步轮一连接;

所述码布装置的两侧分别设置有压布装置一和压布装置二,所述压布装置一包括压布辊子、移动辊子、收放辊子、支架板一和支架板二;所述支架板一连接于码布装置的滑动支架两侧,所述支架板二连接于支架板一的下方;所述支架板二下方连接有导轨,所述导轨的滑块上连接有托板,所述码布装置两侧的托板下端通过连杆相互连接;所述移动辊子通过轴承座连接于托板之间;所述收放辊子通过轴承座连接于支架板一之间;所述压布辊子转动连接于码布装置的滑动支架之间,压布辊子一端连接有齿轮一,另一端通过同步轮、同步带与收放辊子连接;所述机架的框架外侧连接有与齿轮一相啮合的齿条;所述压布辊子、移动辊子和收放辊子上绕有压布带。

[0006] 进一步的,所述压布装置二与压布装置一结构相同,所述压布装置二与压布装置一呈反向对称设置于机架的框架之间。

[0007] 进一步的,所述压布带为网状尼龙带;所述压布带一端与收放辊子固定连接,压布

带与收放辊子绕转3~4圈后依次沿移动辊子和压布辊子外圆绕转,所述绕转后的压布带末端与机架一端固定连接。

[0008] 进一步的,所述过布辊子下端设置有对中装置,所述对中装置包括两根上下设置的对中辊子,所述对中辊子两端转动连接有固定板;所述固定板一端转动连接有摆轴;所述摆轴一端与机架转动连接;所述摆轴中间部与设置于机架上的气缸连接。

[0009] 进一步的,所述远离传动链条一侧的机架上设有开关安装板,所述开关安装板的中间部位连接有计数开关,两侧部位连接有接近开关;所述远离传动链条一侧的码布装置上连接有光电挡板;所述光电挡板与计数开关和接近开关配合使用。

[0010] 进一步的,所述传动链条下方设置有与传动链条相啮合的张紧齿轮,所述张紧齿轮转动连接于机架的框架内侧。

[0011] 与现有技术相比,本发明的网带式码布机,通过主电机的转动,同时带动码布装置和压布装置在机架上做往复运动,结构简单合理;通过设置于移动辊子下方的连杆,保证码布过程中压布带的张力,压布装置在往复运动的过程中,压布带将布料有效码平在工作平台上,避免了死皱印,而且码布后两端布料齐平,外观显著提高。

附图说明

[0012] 图1是本发明的结构示意图;

图2是图1A-A面的示意图;

图3是本发明压布装置的结构示意图;

其中,1、机架,2、过布辊子,3、送布机构,4、工作平台,5、码布装置,6、连接板,7、传动链条,8、主传动齿轮,9、从动齿轮,10、同步轮一,11、主电机,12、同步轮二,13、同步轮三,14、同步轮四,15、同步带一,16、同步带二,17、压布装置一,18、压布装置二,19、对中辊子,20、固定板,21、摆轴,22、开关安装板,23、计数开关,24、接近开关,25、光电挡板,26、张紧齿轮,1711、压布辊子,1712、移动辊子,1713、收放辊子,1714、支架板一,1715、支架板二,1716、导轨,1717、托板,1718、连杆,1719、齿轮一,1720、齿条,1721、压布带。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0014] 如图1、2和3所示,网带式码布机,包括机架1,所述机架1前端转动连接有若干过布辊子2和一送布机构3,所述送布机构3包括一主动送布辊子和设置于主动送布辊子上方的压辊,所述主动送布辊子通过设置于机架侧边的伺服电机进行驱动;所述机架1下方设置有可升降的工作平台4;所述工作平台4上方设置有可左右滑动的码布装置5,所述码布装置5通过滑动导轨连接于机架1上,所述码布装置5包括滑动支架、一根主动辊子和三根从动辊子,所述滑动支架滑动连接于滑动导轨上;所述主动辊子和从动辊子设置于滑动支架之间,所述主动辊子和一根从动对称设置,其余两根从动辊子对称设置于主动辊子下方;所述主动辊子通过设置于滑动支架侧边的伺服电机进行驱动,所述从动辊子通过一侧与主动辊子

啮合的齿轮进行传动。

[0015] 进一步的,所述码布装置5下端连接有连接板6;所述连接板6两侧通过一封闭的传动链条7连接;所述传动链条7设置于机架1下方一侧框架内部;所述传动链条7两端转动连接有与传动链条7相啮合的主传动齿轮8和从动齿轮9;所述主传动齿轮8外侧同轴连接有同步轮一10;所述框架下端连接有主电机11和同步轮二12;所述同步轮二12上同轴连接有同步轮三13;所述主电机11的输出轴端连接有同步轮四14,所述同步轮四14通过同步带一15与同步轮二12传动连接;所述同步轮三13通过同步带二16与同步轮一10连接。

[0016] 作为优选的,为了保证传动链条7的张紧力,所述传动链条7下方设置有与传动链条7相啮合的张紧齿轮26,所述张紧齿轮26转动连接于机架1的框架内侧。

[0017] 进一步的,所述码布装置5的两侧分别设置有压布装置一17和压布装置二18,所述压布装置一17包括压布辊子1711、移动辊子1712、收放辊子1713、支架板一1714和支架板二1715;所述支架板一1714连接于码布装置5的滑动支架两侧,所述支架板二1715连接于支架板一1714的下方;所述支架板二1715下方连接有导轨1716,所述导轨1716的滑块上连接有托板1717;所述移动辊子1712通过轴承座连接于托板1717之间;所述收放辊子1713通过轴承座连接于支架板一1714之间;所述压布辊子1711转动连接于码布装置5的滑动支架之间,压布辊子1711一端连接有齿轮一1719,另一端通过同步轮、同步带与收放辊子1713连接;所述机架1的框架外侧连接有与齿轮一1719相啮合的齿条1720;所述压布辊子1711、移动辊子1712和收放辊子1713上绕有压布带1721。

[0018] 作为优选的,所述码布装置5两侧的托板1717下端通过连杆1718相互连接;所述收放辊子1713在收放压布带1721的过程中由于外圆的变化导致线速度随着外圆大小而变化,通过在托板1717下端之间连接连杆1718,移动辊子1712有效补偿收放辊子1713的线速度变化,使得压布带1721处于绷紧状态。

[0019] 进一步的,所述压布装置二18与压布装置一17结构相同;为了方便安装以及压布过程中的平衡型,所述压布装置二18与压布装置一17呈反向对称设置于机架1的框架之间。

[0020] 进一步的,所述压布带1721为网状尼龙带;所述压布带1721一端与收放辊子1713固定连接,压布带1721与收放辊子1713绕转3~4圈后依次沿移动辊子1712和压布辊子1711外圆绕转,所述绕转后的压布带1721末端与机架1一端固定连接。

[0021] 进一步的,所述过布辊子2下端设置有对中装置,所述对中装置包括两根上下设置的对中辊子19,所述对中辊子19两端转动连接有固定板20;所述固定板20一端转动连接有摆轴21;所述摆轴21一端与机架1转动连接;所述摆轴21中间部与设置于机架1上的气缸连接,通过气缸的驱动,使对中辊子19左右摆动,保证布料在送布过程中保持沿机架1轴线位置进行传送。

[0022] 进一步的,所述远离传动链条7一侧的机架1上设有开关安装板22,所述开关安装板22中间部位连接有计数开关23,两侧部位连接有接近开关24;所述远离传动链条一侧的码布装置上连接有光电挡板25;所述光电挡板25与计数开关23和接近开关24配合使用。

[0023] 工作原理:通过人工操作将布料依次从过布辊子2、对中装置和送布机构3穿过,经机架1上方的开幅辊穿入至码布装置5,启动码布机,主电机11开始工作,通过同步轮一10、11、同步轮二12、同步轮三13、同步轮四14、同步带一15和同步带二16的传动,传动链条7拉动码布装置5向右侧拉动;同时码布装置5的伺服电机驱动主动辊子转动,主动辊子带动从

动辊子转动,通过主动辊子和从动辊子的转动将布料拉伸出,并且布料向右侧铺放置工作平台4上;同时码布装置5的移动带动压布装置一17和压布装置二18向右侧移动,右侧的压布装置一17上的收放辊子1713绕转压布带1721,而左侧压布装置二18上的收放辊子1713释放压布带1721,通过托板1717下端相互连接的连杆1718,移动辊子1712在向右侧的运动的过程中,有效绷紧压布带1721,使得布料被压紧在压布带1721下方;当码布装置5上的光电挡板25运动到右侧的接近开关24处时,主电机11转向改变,码布装置5向左侧移动;而右侧的压布装置一17上的收放辊子1713释放压布带1721,而左侧压布装置二18上的收放辊子1713绕转压布带1721,布料向左侧铺放置工作平台4上。

[0024] 本发明并不局限于所述的实施例,本领域的技术人员在不脱离本发明的精神即公开范围内,仍可作一些修正或改变,故本发明的权利保护范围以权利要求书限定的范围为准。

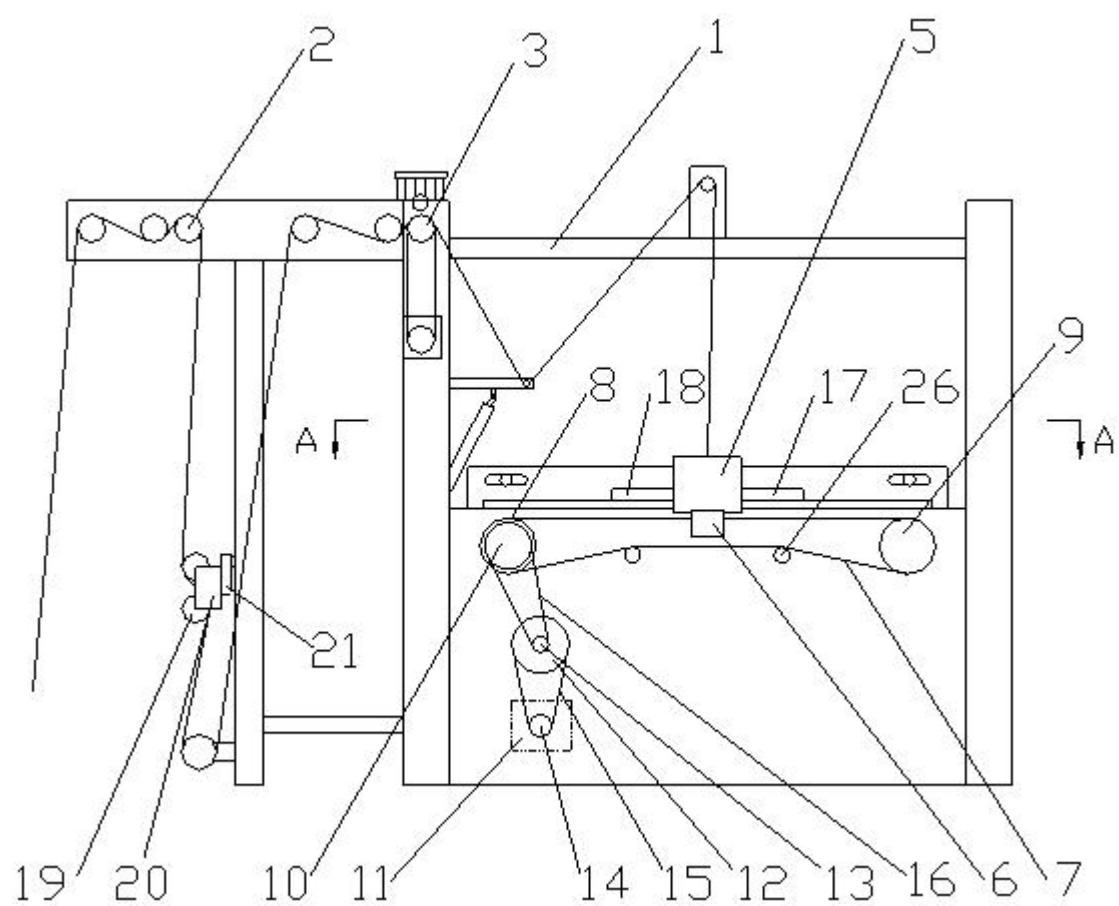


图1

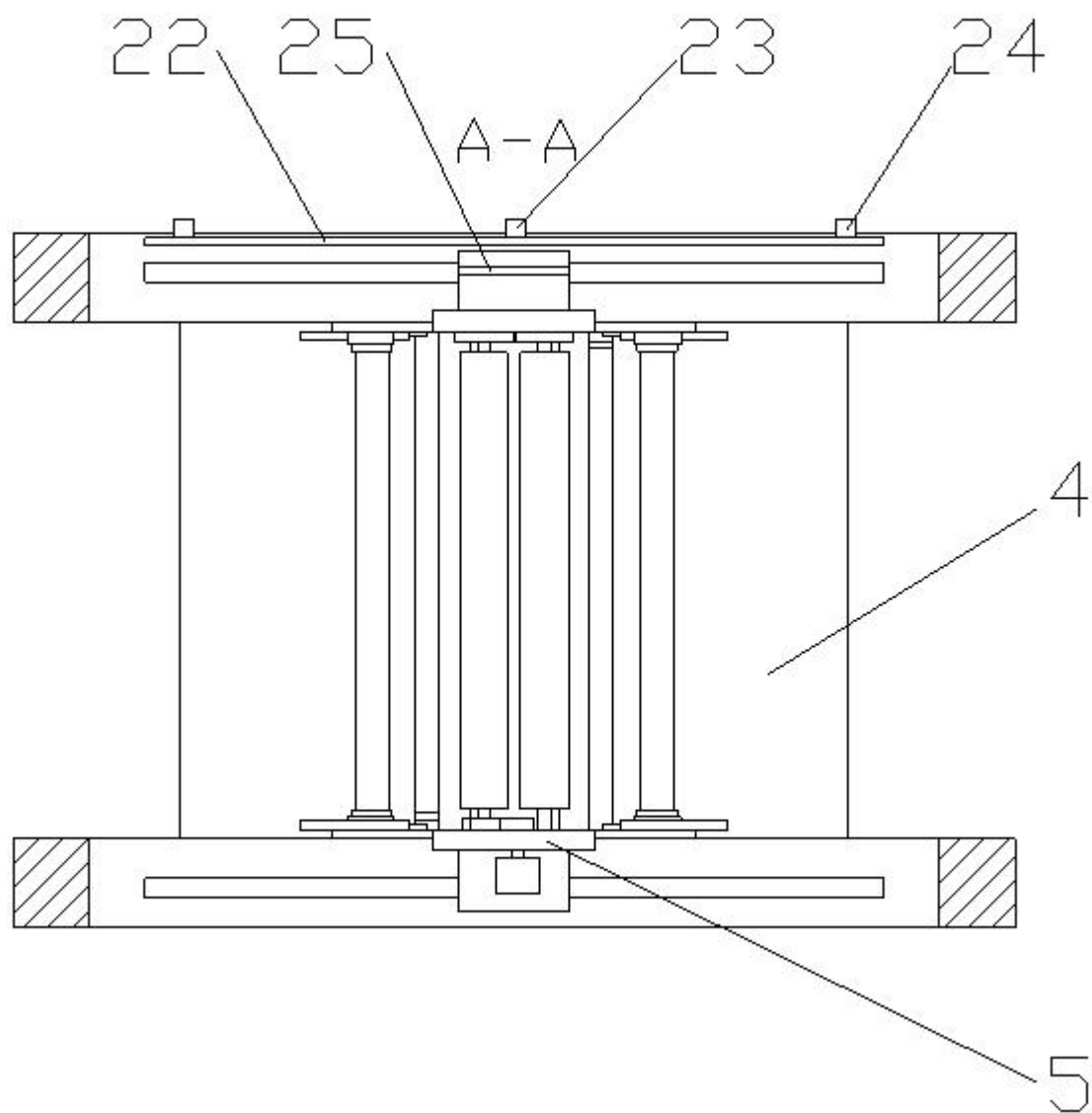


图2

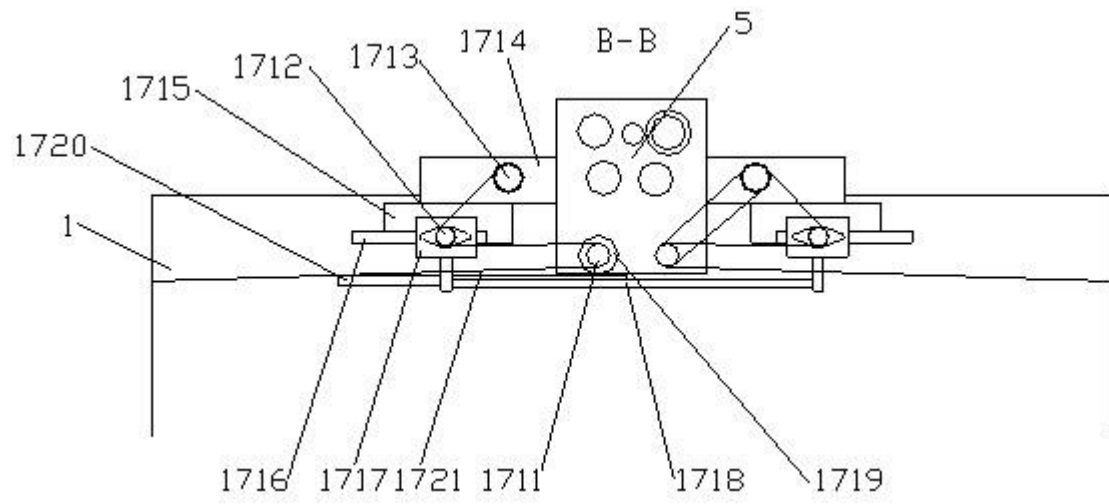


图3