



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 89109191.2

[51] Int. Cl.

B65G 54

[43] 公开日 1990年7月18日

[22] 申请日 89.11.4

[30] 优先权

[32] 88.11.4 [33] GB [31] 8825870.2

[71] 申请人 斯卡帕集团有限公司

地址 英国英格兰

[72] 发明人 约瑟夫·让·皮埃尔·儒尔德  
让·卢林

[74] 专利代理机构 中国专利代理有限公司

代理人 黄力行

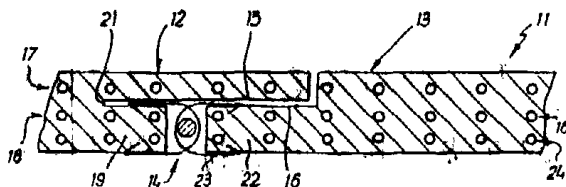
说明书页数: 4

附图页数: 2

[54] 发明名称 织物端部的连接

[57] 摘要

一种接头方法,用于造纸机或类似机器的工业织物,特别是瓦楞纸板轧机的传送带的接头。其相邻层(17、18、24)用固结线联接着的多层织物的端部(12、13)向内被切成互补的阶梯形结构,其台阶在两个相邻的织物层(17、18)之间的平面内。在各相对织物端部的织物层之间,设有一低于阶梯所在平面的接缝夹扣(14),该织物被沿接缝夹扣的直线切开,切口越过该夹扣,并深入织物体内,以形成一个舌形部分(19)来安装接缝夹扣的钩子。



<16>

1. 一种造纸机或类似机器的扁平工业织物，它由经线纬线交织而成的多层积物层和附加线组成，其中附加线在经线或纬线方向上延伸，也可在经线和纬线方向上都延伸，以联结相邻的所说多层织物层，在该织物的各个端部，还包括可配合在一起的接头部件，该接头部件包括用来固定连接所说多层织物中仅一些层的一个接缝夹扣，和覆盖所说接缝夹扣并相对该夹扣偏移布置的一个端部连接部分。

2. 如权利要求1所述的一种造纸机或类似机器的扁平工业织物，其特征为，所说的附加线联结着含有经线的相邻织物层。

3. 如权利要求1或2所述的一种造纸机或类似机器的扁平工业织物，其特征为，所说的附加线联结着三层相邻织物层。

4. 如上述权利要求中的任一个权利要求所述的一种造纸机或类似机器的扁平工业织物，其特征为，织物各端部为与相邻织物层间间隙相一致的互补形阶梯形状，并且织物被沿平行于织物平面的接缝夹扣所在直线切开，切口越过该接缝夹扣，深入该织物体内。

5. 如上述任一权利要求所述的一种造纸机具或类似机器的扁平的工业织物，其特征在于，所说端部连接部分设于经纬线交织而成的表层织物层。

6. 如权利要求5所述的一种造纸机或类似机器的扁平的工业织物，其特征在于，所说表层织物层为平纹组织的织物层。

7. 利用接缝夹扣，将造纸机或类似机器的工业织物的端部连接起来的方法，其中该织物由经纬线交织而成的多层织物层和联结相邻的这些织物层的附加线组成，该方法包括以下步骤，即通过切割织物端部，使相对的织物端部形成互补的阶梯形状的步骤，该切割包括沿两相邻织

物层之间的直线、平行于该织物表面的平面进行的切割，在织物一端的该平行于该织物表面的切口一直延伸进织物体内，以限定一个舌形部分，用于安装相对位置上织物另一端部的相应部分，该方法还包括在该舌形部分和所说织物另一端部的相应部分之间提供一个接缝夹扣的步骤。

8. 如权利要求7所述的方法，其特征在于，该方法包括在切割之前，先在将要接缝的区域对织物进行树脂处理的步骤。

## 织物端部的连接

本发明涉及造纸机和类似机器的织物，特别是瓦楞纸板轧机的传送带，但并不限于此。该瓦楞纸板轧机传送带包括多层厚的扁平织物层，并需要将其端部连接起来，以生产成环形带，用于该造纸机上。常用的传送带的重量，比如说，为 $4\text{Kg}/\text{m}^2$ （千克/平方米）。

在现有技术中，传统的传送带具有相当大的厚度，很难令人满意地把它连接成环形。尤其是通常采用接缝夹扣进行连接，使该接缝夹扣上的钩子包围整个织物厚度，该夹扣本身就限定了传送带支撑面上有较大的断缝。

本发明的目的在于提供一种改进的连接形式。

根据本发明，提供了一种由扁平织物构成的造纸机或类似机器的工业织物，它包括由经纬线交织而成的多层织物层，和沿经向或纬向或既有沿经向又有沿纬向的、将相邻的所说织物层联接起来的附加线组成，另外，在该织物的相对应的接头处，该织物还包括与之配合的接头部件，该部件包括一个接缝夹扣，只连接和固定所说多层织物层中的某些层，该部件还包括一个覆盖所说的接缝夹扣，并相对于接缝夹扣偏移布置的端部连接部分。

按照一个优选的结构特征，具有互补的阶梯形状的织物两端在相邻织物层间的间隙上相一致，该织物被切开一条与织物面平行而长过该接缝夹扣且深入织物内的切口。

本发明还包括接头方法，即利用接缝夹扣，将由经纬交织成的多层织物层和将该些织物层交联在一起的附加线组成的造纸机或类似

机器的工业织物的端部连接在一起。该方法包括以下各步骤，即切割织物相应端部，以形成互补的阶梯形结构的步骤，该切割包括沿平行于织物表面的平面，并沿着两相邻织物层间的直线进行的切割，在织物一端的该平行于织物表面的切口延至织物内部，以形成一个舌形部分，用于安装相对位置上织物另一端部的相应部分，该方法还包括在该舌形部分和该所说织物另一端部之间，提供一接缝夹扣的步骤。

本发明将进一步通过举例的方式，参考表示了本发明的几个实施例的附图进行说明。其中：

图1表明了本发明的织物端部间的连接关系。

图2至图4表明易于采用本发明的用于上述瓦楞纸板轧机传送带的具有代表性的织物结构。

参考各图，特别是图1，瓦楞纸板轧机的传送带由扁平织物构成的多层结构11组成，其中仅示出了其相应的两端12、13，利用一个固定着所说织物层中仅部分层的接缝夹扣14，将这一结构制成环形。

在将织物端部连接起来的过程中，各端部12、13被切成互补的阶梯形状，相应于织物两端12、13的切口15、16平行于织物平面并沿两相邻织物层17、18之间的直线切开，因此，只切断相邻层间的联接纱线，并不损坏各层的完整性。位于织物端部12处的切口15把织物切至21处，接缝夹扣14便用于从21处至切口15处所形成的舌形部分19和相对织物端13上的相应部分22上。

在成型之前，织物端部用树脂胶进行处理，以便得到更好的切口效果。在插入接缝夹扣14上的钩子23之前，把胶涂在即将安装该

夹扣14的这些织物层上。

正如从图中明显看到的那样，织物端部12的上层织物层17延伸越过接缝夹扣14，它还越过了相对织物端13的织物层18、24，于是，在接缝夹扣所在区域，便明显地存在着一个连续的支撑平面，这个支撑平面截然不同于现有技术织物结构中的、该夹扣区域所固有的不连续平面。

图1说明了这一原理，即形成互补阶梯状端部、利用接缝夹扣连接多层织物中仅一些层、及利用另外的织物层覆盖夹扣区域、以及通过适当切割织物形成舌形部分，以便于安装夹扣钩子中的一组钩子的这些过程，这一原理分别应用于图2至图4所示的各织物结构之中，当然，也可用于其它织物结构。

就图2所示织物结构来说，这种织物结构为双综经缎组织，经向固结线29、31分别把26、27这两个面层与中间层28相连接，使含有经线纬线的各层织在一起，以提供一个固定的结构。箭头32表示出了各织物端部的切割线，很容易看到，在切割成形时，只有经向固结线29被切断，从而可保持在中间切有切口的多层织物层的完整性。

图3给出了另一结构，这一结构有着多个中间层，切割中间层，同样只切割两相邻织物层35、36之间的经向固结线34、33，因此，在其各边，织物层35、36仍保持着固定织物结构。在图示布置中，切口37开在该织物的六层纬纱中的第二层和第三层之间。

图4又给出了另一织物结构，这一结构有从41至44的4个织物层，固结线45把上面三个织物层41至43连在一起，固结线46把下面三层42至44连在一起。在这个例子中，切口开在最上层41与42之间，因

此，切断固结线45，上层织物层41通过本身的织物结构保持着固定的结构，其它三层42至44通过固结线46的连接，保持着固定的织物结构。该上层平纹组织的形状更有利于舌形部分的形成，以利于接缝夹扣的安装。

很显然，虽然在图示布置中，各个织物结构中的固结线是在经线方向上延伸的，而如果用纬向固结线来联结织物层，也可以得到同样的效果。

本发明特别用在上述的瓦楞纸板轧机的传送带上，就是说所说织物的标准厚度为0.9厘米安装接缝夹扣的间隙可为比如说1厘米宽，传送带或织物的材料为用于现有技术中的一般类型的纺织材料，比如说可包括有棉线或聚酯混纺纱线。

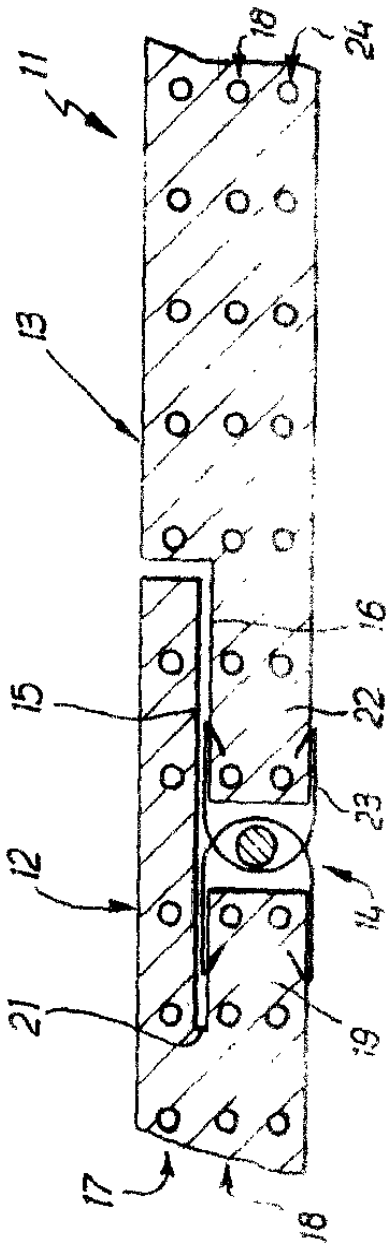
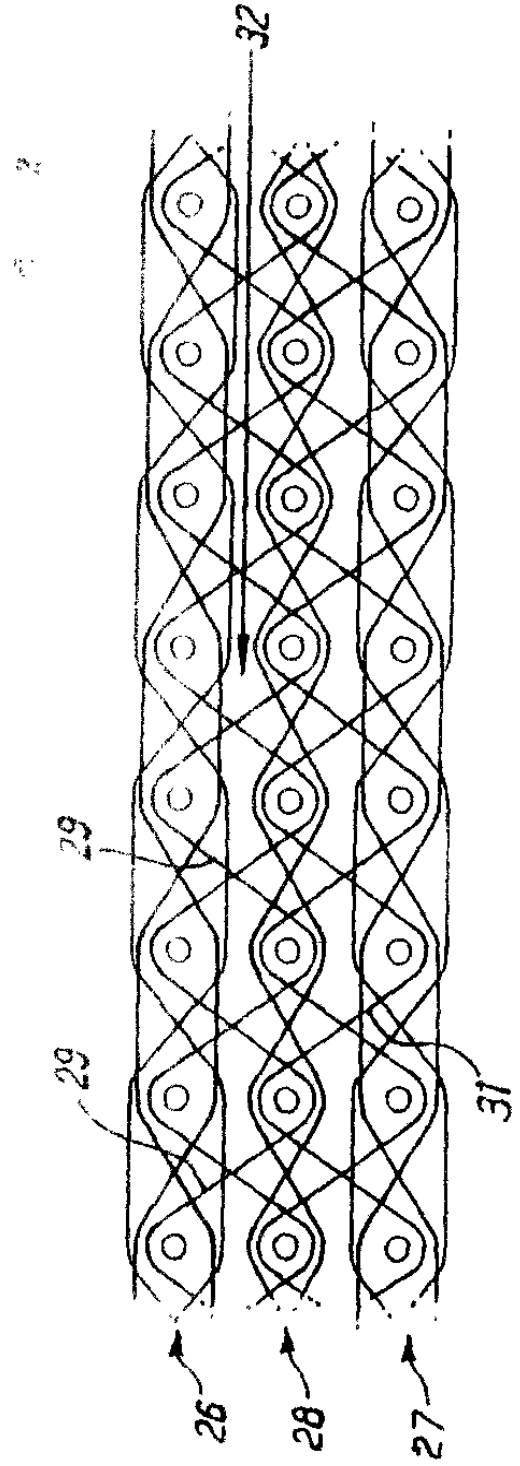


图 1





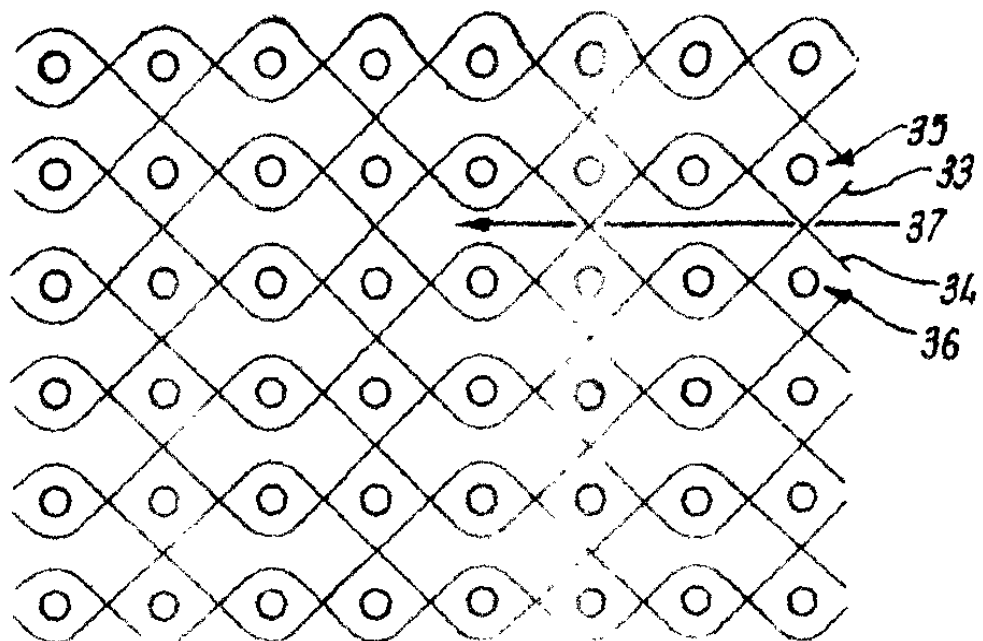


图 3

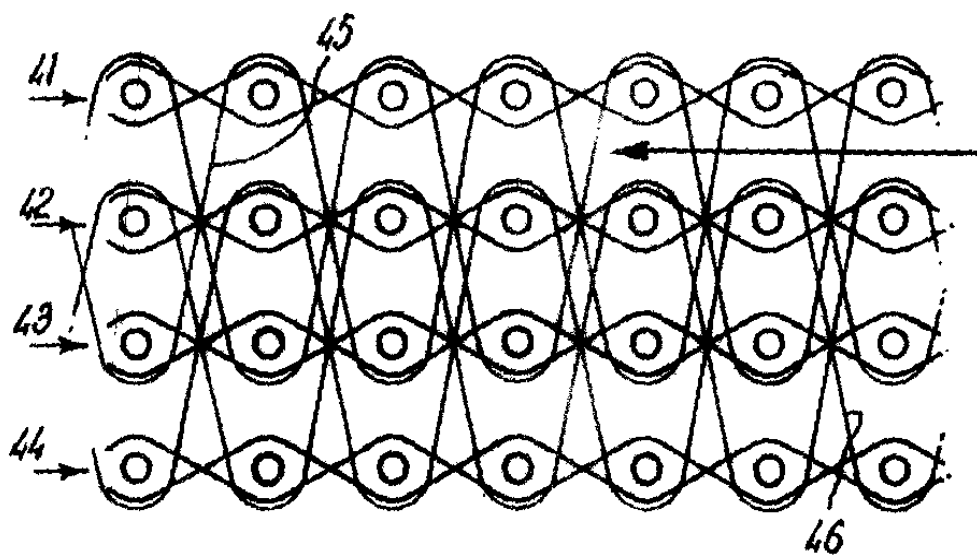


图 4