

[19] 中华人民共和国专利局

[51] Int.Cl.⁴

D03C 7/00



[12] 发明专利申请公开说明书

[11] CN 87 1 06159 A

CN 87 1 06159 A

[43] 公开日 1988年3月16日

[21] 申请号 87 1 06159

[22] 申请日 87.9.1

[30] 优先权

[32] 86.9. 1 [33] AT [31] A2354 / 86

[32] 87.7. 7 [33] AT [31] A1712 / 87

[32] 87.8.13 [33] AT [31] A2048 / 87

[71] 申请人 连津格股份公司

地址 奥地利连津格

[72] 发明人 鲁道夫·沃尔夫 库尔特·维尔塞克

[74] 专利代理机构 中国专利代理有限公司

代理人 林东晖

[54] 发明名称 用于纱罗组织的梭口成型设备

[57] 摘要

用于纱罗组织的梭口成型设备包括用于每个经线对的一个板,该板适于前后摆动,并在其摆动轴线的一侧带有一孔用于通过固定经线,并在其摆动轴线的另一侧有一个沟槽用于容纳工作线。两个或更多的板彼此联接在一起并通过螺栓联接到驱动盘上,驱动盘用驱动杆联接。板的周边形状可以是椭圆的、椭球的或圆形的。驱动盘也可取皮带驱动嵌齿齿轮的形式,而带齿皮带联接在驱动装置上。

881A01523 / 26-27

(BJ)第1456号

权 利 要 求 书

1. 一种用于生产纱罗组织的梭口成形设备, 该设备包括若干梭口成形板, 每个梭口成形板设置有一个沟槽用于容纳一个工作线, 和一个孔用于容纳一个固定线, 并适于绕着一个基本上垂直于工作线和固定线并基本上平行于经线平面的摆动轴进行前后摆动, 其中两个或更多的梭口成形板都是通过径向向外设置在沟槽外面的螺栓或类似装置进行刚性联接。

2. 如权利要求1所述的设备, 其特征是至少一个梭口成形板是通过螺栓或类似装置与至少一个驱动盘相联接。

3. 如权利要求2所述的设备, 其特征是驱动盘包括一个摆动装置用于驱动盘与驱动杆的联接并带有一个轴销, 用作驱动盘在机器结构中的摆动支承。

4. 如权利要求1所述的设备, 其特征是梭口成形板是椭圆形的或是椭球形的。

5. 如权利要求1所述的设备, 其特征是梭口成形板的摆动轴设置在沟槽和孔之间。

6. 如权利要求1所述的设备, 其特征是用于固定经线的孔的轴线, 螺栓的轴线和摆动轴线基本上处于一个公共平面内。

7. 如权利要求1所述的设备, 其特征是至少两个梭口成形板是通过径向向外设置在沟槽外面的螺栓刚性联接, 而且至少有一个梭口成形板联接由一个带齿皮带传动的嵌齿齿轮形式的驱动盘。

8. 如权利要求1所述的设备, 其特征是至少有一个梭口成形板用作以皮带驱动的嵌齿齿轮, 或联接或偶合一个嵌齿齿轮, 该齿轮所具有的齿至少要遍及与带齿的皮带上的齿相啮合的那部分圆周上, 带齿的皮带联接一个用于梭口成形盘的驱动装置。

9. 如权利要求7所述的设备, 其特征是带齿的皮带绕过弹簧加载

的偏转滚子。

10. 如权利要求1所述的设备，其特征是梭口成形盘由一框架构成，它附有利于工作线的沟槽，它可以附有一个加劲框架，两个框架中至少有一个可以由金属丝构成，横向梭芯从附有沟槽的金属丝伸出，其上有轴，范围间隔件和一个用于固定线的孔。

用于纱罗组织的梭口成形设备

本发明涉及一种用于生产纱罗组织的梭口成形设备，它至少具有一个梭口成形板，该成形板设置有一个用于工作线(wip thread)的沟槽，和一个用于固定线的孔，并适于前后摆动，其摆动轴线基本上垂直于经线，而基本上平行于经线平面。这种梭口成形设备在专利文献FR-PS 952,085(埃班乃兹Ibanez)中大致上已有所描述。

本发明的一个目的是设计这样一种梭口成形设备，以尽可能简单的结构，使其能够对编织品宽度的较大部分或者对整个编织品宽度都能够用纱罗组织的方式制造出来，或者分别地在圆形编织机方面，在这种机器上所生产的筒形编织品包括一种在沿其整个圆周上是一个连续的纱罗组织。

在这方面，更具体地说，通过交叉地缝纫和切断，由合适的直径的筒体上编织成袋子，非常希望筒壁透气，并因此具有粗网眼的筛网状物组织，但是与此同时，要求筒形壁上的纱线，即袋子的纵向延伸着的经线，和圆周方向延伸着的纬线，全无移位之虞，以防止由于纱线局部相互移位而偶然形成孔洞，并导致袋中的包装物(土豆，葱头，硬壳果之类)掉出来。但是，另一方面，应当保留通过适当地施加一个力将纱线推开，有意地将袋子任何局部位置产生一个孔洞的可能性，例如，为了取样，去除变坏的部分(腐烂的土豆及类似东西)，并可以通过将纱线推回其原位置把这种孔洞重新闭合。

为了获得上述优点，按照本发明在前言中所述的这种类型的梭口成形设备中，具有两个或更多的梭口成形板，它们通过径向向外设置在沟

槽外面的螺栓或类似装置刚性联接起来。

最好是至少一个梭口成形板通过螺栓或其它类似装置联接至少一个驱动盘。该驱动盘带有一个摆动装置用于它与驱动杆的联接，而且带有一个轴销用作在机器结构中的摆动支承。各个梭口成形板的摆动轴设置在沟槽与孔之间。最好是将用于固定经线的孔的轴线，螺栓的轴线，和摆动轴线基本上置于一个公共的平面内。

在一个具体的实施例中，至少有两个梭口成形板是通过径向向外设置在沟槽外面的螺栓刚性联接在一起，而且至少要有一个梭口成形板是与一个由带齿的皮带驱动的嵌齿齿轮形式的驱动盘相联接。

本发明的设备另外的特征，将参照附图中所显示的一个圆形编织机的最佳工作举例进行描述如下。在这方面，图1是显示本发明的设备的工作原理图。图2是显示一个纱罗组织梭口成形设备的侧视图（在纬线方向观察的示图）。图3是显示同一个设备的正视图（在经线方向观察的示图）。图3a是显示图3所示的上部分的放大图。图4是显示一个平面图。图5是显示按照本发明的设备制造的纱罗编织品。而图6是显示按照图2所示内容的另一个实施例。图7是显示按照图1所示梭口成形盘的另一个实施例。

在图1中梭口成形盘如标号1所示。它具有一个近似椭圆形周边并绕着轴2摆动。当然它也可以是圆形或其它形状，例如带角的构形。在轴2的一边带有一个孔3用于固定的经线4，而在轴2的另一边，它带有一个沟槽5用于经线的工作线6。该经线4和6都来自未示的整经轴或锭子，而在所显示的实施例中，它们通往圆形编织机的偏转环或袋环7的下部边缘。通过将纬线插入分别开口的梭口8形成的筒形编织品9被向上偏转，并且例如在放平之后就被向上卷起来。

图1中所示的来自梭口成形板1后面的两根经线4和6，已经分别通过孔3或者通过沟槽5在图1所示的梭口成形板1的端部位置上形成一

个梭口8,该梭口的上面由固定线4 所限制,而下面由工作线6 所限制,该梭口从观察方向来看,是在线4 的后面。在纬线进入以后,梭口成形板1 通过一个控制装置至少要沿着逆时针方向回转 90° ,该控制装置还要进行描述,参看图2 的虚线所示的板1 的位置,借以将工作线6 首先举起并向上提高到固定线以上,并在板1 的摆动运动的尽头滑向沟槽5 的对面,并最终再一次形成梭口8 的下部界限,但现在处于固定线4 的前面。在这样作以后,该板1 就进行一个“捻转”,最好是“半个捻转”,并在纬线S 插入梭口8 以后,再运动至固定线的另一边。这样就形成图5 所示的一个纱罗编织品。

对于在圆形编织机上在纱罗组织的筒形编织品的制造中,多个梭口成形板1 都组装在组10中。板1 的联接例如可以通过间隔件11实现,它设置在板1 的沟槽5 的径向外面,而且例如通过螺栓12(图1,3a)联接到板1 上(在图3 和图4 中,例如每个组10中有四个)。为作摆动并驱动,在描述的工作举例中提供了两个驱动盘13,它们都是利用一个较短的间隔件14,设置在盘1 的外面,以及利用部分间隔件15,16代替间隔件11,容纳在两个板1 之间。四个板1,两个驱动盘13和间隔件11,14,15,16,就这样组成一个单一的刚性结构。由每个驱动盘13伸出一个摆动销17。这些摆动销都安装在孔18中,例如利用固定在编织机结构19上的支承20的滚珠轴承17'。

对于捻转装置的驱动,每个组10包括一个滑动装置21,该滑动装置沿着一个导向装置可以在编织机结构中上下运动(箭头P),该导向装置在图中未进行描述,该滑动装置带有一个导向滚子22,最好是一个滑动块,该滑动块嵌入在圆形编织机的带沟槽的鼓筒24的导向沟槽23内。梭口成形板1 通过控制杆25前后摆动,该控制杆的一端联接在滑动装置21上,而另一端联接在驱动盘13上,而这样纱罗编织品就以前面所描述的方式形成了。

梭口成形板的周边构形可以任意选择，可以是前面已经描述过的椭圆的，椭球的，或者是最简单的圆形的。

自然在本发明的范围内作各种改进是可以的。这样，对于驱动盘13取一种如图6所示带嵌齿的齿轮是可能的。该齿轮与一个带齿的皮带25'相啮合，这种带齿的皮带一方面固定在滑动元件21上，而在另一方面以其皮带上与齿轮上的齿相啮合的齿部包围着嵌齿齿轮13大约为该齿轮圆周的一半。这样就会造成梭口成形板1的前后摆动，就会导致前面所述的纱罗编织品的形成。在这里，带齿的皮带固定到滑动元件21上并绕过返回滚子26进行导向，通过弹簧27的作用，从而使皮带25'总是保持张紧状态。

提供这样一种嵌齿的齿轮，即仅仅在其与带齿的皮带相接触的那部分圆周部位上嵌有齿，并与此相应的在带齿的皮带25'上仅仅在需要与齿轮的齿相啮合的那部分长度上配置有齿，也是可以的。

提供一种梭口成形板1，特别是当这些板1是在圆周边上形成许多齿的圆形结构时，或者在与带齿皮带25'的齿相啮合的这些部位上设置有齿时，也是可以的。在那种情况下，驱动盘13可以被省略，而且最好是组10的边缘梭口成形板1带有安装在支承20中的轴销17。

梭口成形盘1可具有如图7所示的框架形式。它附有用工作线的沟槽5，具有椭圆形的外周并绕轴线2摆动。框架可具有金属丝的形状，横向梭芯1'，1''从上面伸出，在其中之一例如1'上面有轴2和用于固定线4的孔3。框架1可附有一个加劲框架1A，它可呈椭圆形，圆形或其他形状，例如角形，并且联接两个对立的点，例如假使框架1，1A呈椭圆形而在位于点1B的窄边处。既然是这样，梭芯1'，1''最好是在两个框架1，1A之间，然而它们也可以横向伸出。框架1A最好如框架1由合适的坚固的金属丝构成。

还有可能提供一种自身的皮带传动嵌齿齿轮，它联接或偶合梭口成

形盘并啮合带齿皮带25' 以代替作为嵌齿齿轮的梭口成形盘。

图 3

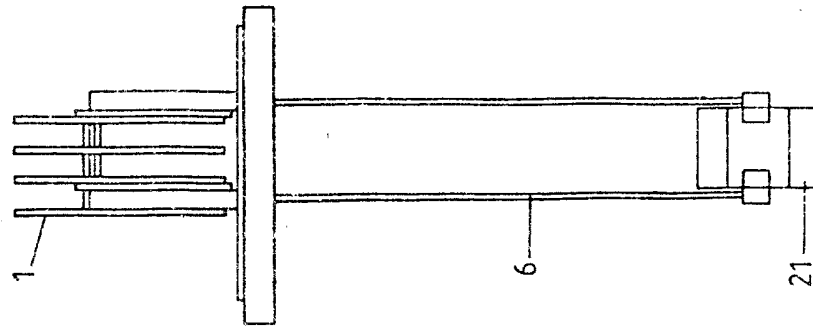


图 1

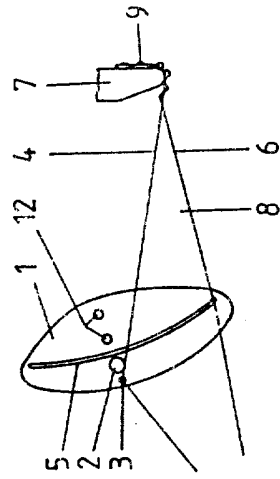


图 2

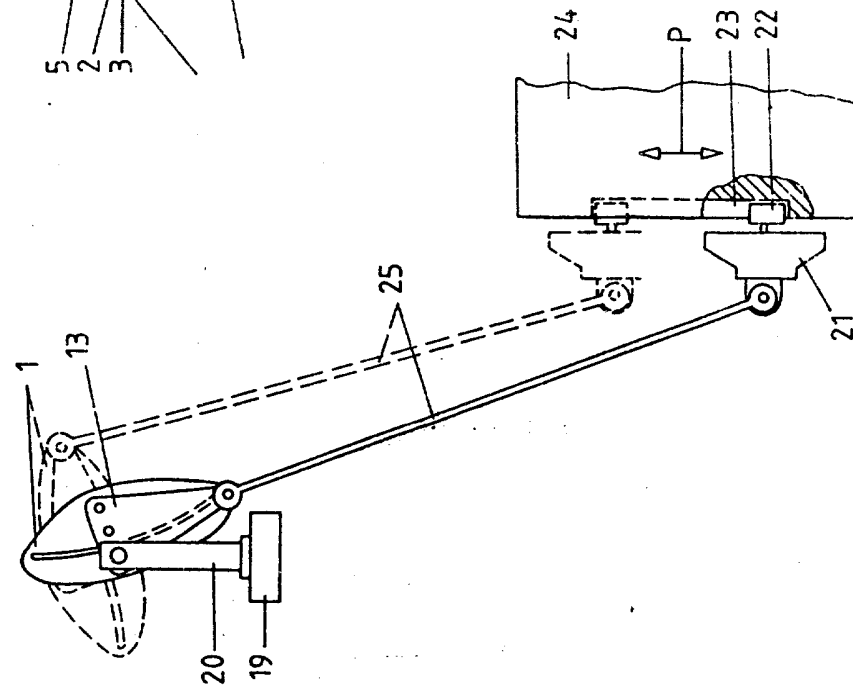
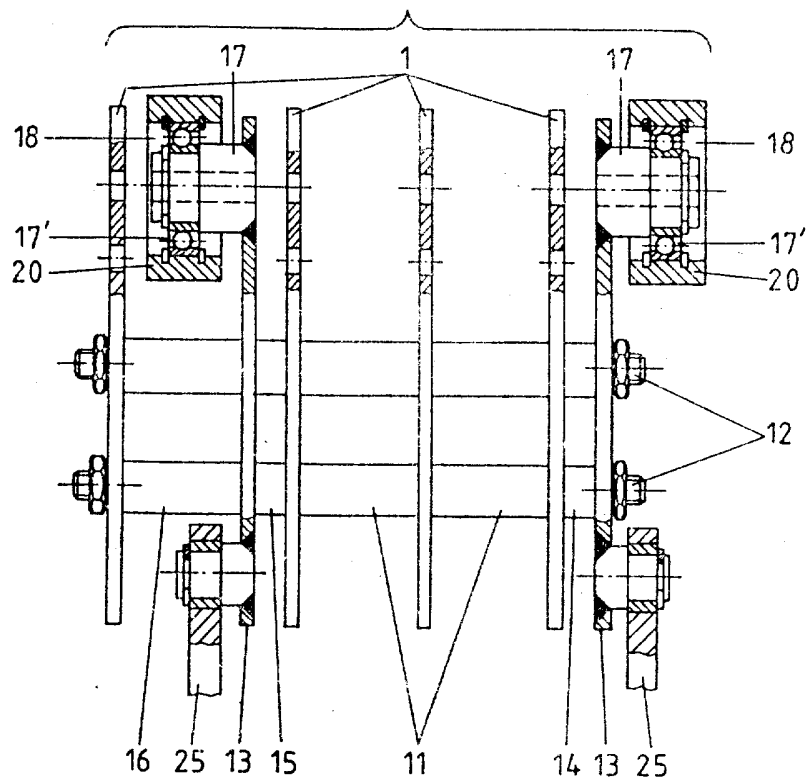


图 3A 10



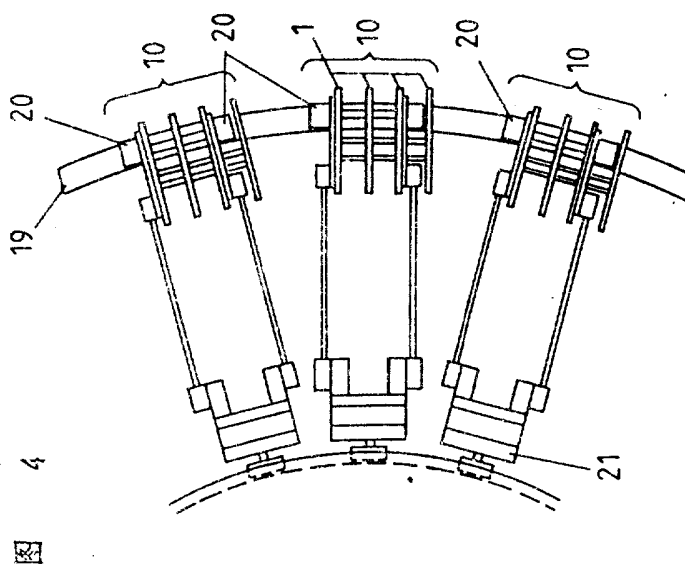


图 4

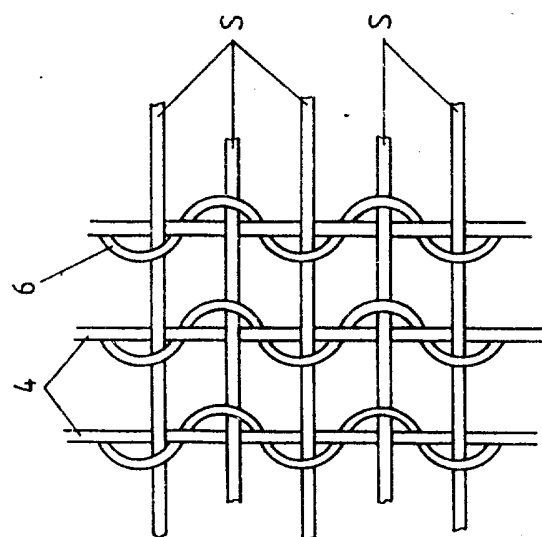


图 5

图 6

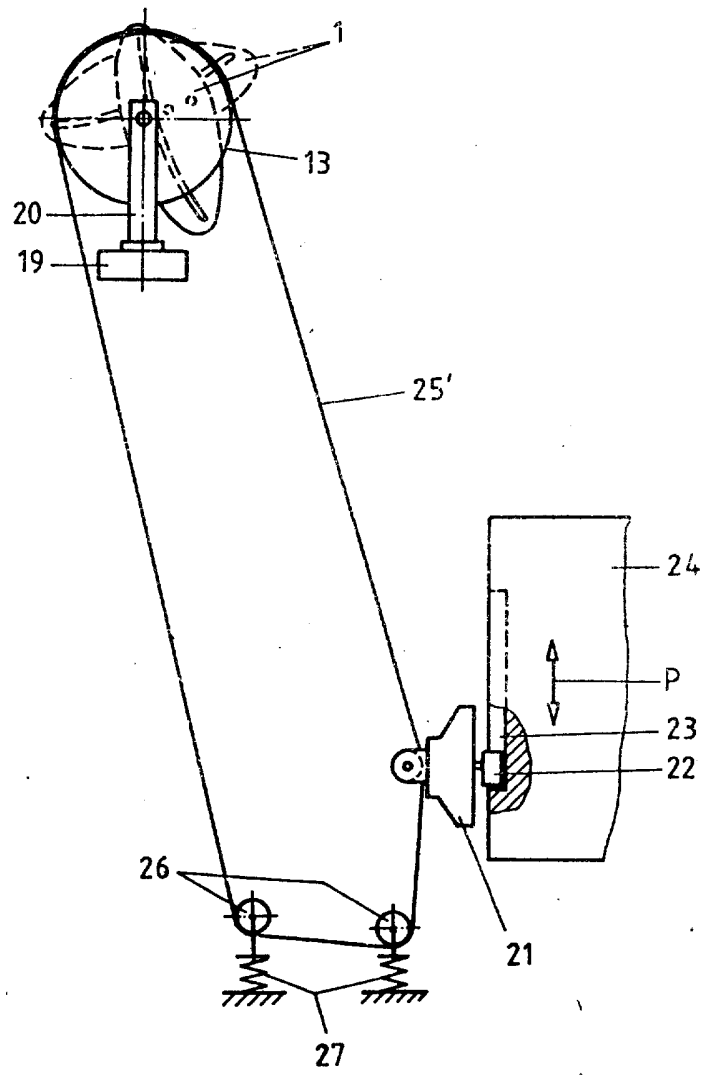


图 7

