



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 95118267.6

[45]授权公告日 1997 年 11 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 1036538C

[22]申请日 95.10.25 [24]颁证日 97.8.23

[21]申请号 95118267.6

[30]优先权

[32]94.10.25[33]FR[31]94.13040

[73]专利权人 法国史脱佰利公司

地址 法国法维吉市

[72]发明人 强-保尔·弗罗芒

强-雅克·拉克鲁瓦

[74]专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任公司

代理人 张天舒

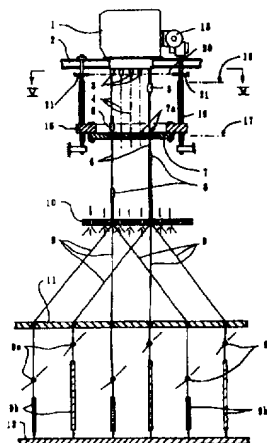
审查员 黄玉平

权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图页数 13 页

[54]发明名称 提花系统用综框

[57]摘要

本发明涉及织机中用来形成开口的提花系统的综框，设有一个控制件，它是穿设着用作综线通道的小孔的，而且与一个用来使其与上述综线的轴向平行地上下往复移动的驱动机构相联结；而把由凸形接头和凹形件构成的、用于轴向地配置上述综线和纱线并保证它们可拆卸地连接的那些套管配置成能与志纱器一起、在上述控制件上下往复移动的作用下被锁紧和松开的。



权 利 要 求 书

1. 提花系统用的综框，它含有多条多股线，这些多股线是挂钩在一些驱动上述系统的构件上、并且与至少带一个支承综眼的综片相连接的综线相接的，其特征在于：它还设有一个可移动的控制件，它是穿设着用作综线通道的小孔的，而且与一个用来使其与上述综线的轴向平行地上下往复移动的驱动机构相联结的；而把由凸形接头和凹形件构成的、用于轴向地配置上述的综线和多股线并保证它们可拆卸的连接的一些套管配置成能与上述使多股线轴向通过的导纱器一起、在上述可移动的控制件上下往复移动的作用下被锁紧和松开的。

2. 如权利要求1所述的综框，其特征在于：上述的驱动机构设有一些成一定角度相互连接的并且在正反方向，由被控制的转动加以驱动的螺杆；一个由在其上能卸下地紧固着的穿孔模板构成控制件的构架。

3. 如权利要求1所述的综框，其特征在于：上述每个套管的凹形件设有几个夹爪，它的夹紧部的外形轮廓被加互成能直接将上述凸形接头端部上所设置的标枪状尖端后部夹紧的；上述的凸形接头还设有一个用来控制上述夹紧部张开和闭合的能轴向移动的开口圆环。

4. 如权利要求1所述的综框，其特征在于：紧固在上述系统的穿孔模板对面的每个导纱器设有几个夹爪，它的夹紧部是用于结合在相应套管的凸形接头的圆环状凹槽中的。

5. 如权利要求1所述的综框，其特征在于：设置在套管和综丝间的综线是由刚性杆构成，它能用作防止振动的稳定件。

6. 如权利要求1所述的综框，其特征在于：上述的控制件被用作穿孔模板的。

说明书

提花系统用综框

本发明涉及织机中形成开口的提花系统，更具体地说，是一种与用来驱动这些控制经编纱线的系统用的可移动件相联结的综框。

在一种已知的通常结构的综框中含有多条多股线，这些在数量上与驱动上述系统的构件数相等的多条多股线中，每条都和一根或几根综线相连接，而它们自身又和带一个或几个支承综眼的综片相连接。由于上述这些多股线和综线是用钩扣连接的，因而在为了检修或替换综框时，把它拆卸或将它重新组装上将需要用几千次手互进行钩扣的拆装，这样的操作是相当费事又过份冗长烦重的。

本发明的目的是要克服上述的缺点，提供一种配置成用一个构件的手动或自动动作就能完成驱动系统的可移动件和综框的全部连接和拆卸的综框。

为了达到上述目的所作出的本发明的综框的基本特点在于它设有一个控制件，它是穿设着用作综线通道的小孔的、而且与一个用来使其与上述综线的轴向平行地上下往复移动的驱动机构相联结的；而把由凸形接头和凹形件构成的、用于轴向地配置上述的综线和多股线并保证它们可拆卸地连接的那些套管配置成能与上述使多股线轴向地通过的导纱器一起、在上述可移动的控制件的上下往复移动的作用下被锁紧和松开的。

在参照着附图、对本发明进行说明后会对本发明更清楚地了解，附图中的

图1 是简要地表示装设着本发明综框的织机系统的纵剖示意图；

图2 是表示构成综框的一个套管组件的两个构件的轴向局部剖视图，其中还保留着与其相结合的导纱器；

图3是表示图2所示套管的凹形件结构的示意图；

图4是表示导纱器的结构示意图；

图5是简略地表示沿图1的V-V线取得的综框的放大顶视剖面图；

图6~图11是表示在拆卸和重新组装综框的过程中、套管的各部分依次移动的方向；图6A、7A、8A、8B、9A、9B、9C和10A分别表示在各个方向时套管部分所处的位置关系。

图12是与图1近似的示意图，表示本发明的另一种变形的实施例。

下面，参照着附图来说明本发明的最佳实施例，先参照图1，其中的符号1表示由一个构件2支撑在织机上方的韦多尔式或提花式编织系统。系统1的下部分设置着一系列导纱器3，其个数等于上述系统的多股线4的根数。每根多股线4轴向地通过相应的导纱器3、借助于可拆卸的套管5被合并到综线6上，而综线6通过一块控制模板7、借助于夹钳8那样的构件而连接到一条或几条综丝9上。这些综丝由一个固定的穿孔模板10导引，在这穿孔模板10下面，这些综丝分别通过一个编织模板11，并且在被附加到回综弹簧9b之前伸向导纱综眼9a，回综弹簧9b钩到编织机(图中没表示)下方所设置的底板12上。

本发明的综框包括符号3~12所表示的零件或构件。

每个套管5包括两部分，即一个能与相应的综线6进行紧固的凹形件13(见图2)，和一个凸形接头14；当凸形接头14的上部被适当地固紧在一个导纱器3里时，凸形接头14的下部与凹形件13相结合。

如图3更详细地表示那样，上述的凹形件13是用能弹性变形的半硬的合成树脂材料制成的带朝上开口的圆柱管部分构成。在它的上部开口的正下方切出纵向地限定两个相对地相互独立的夹爪13a的狭缝，夹爪13a的下端呈弯曲状，以形成稍微凹陷外形的夹具13b。

上述的凸形接头14是由硬塑料制成的圆柱部分构成，它的下端呈现较大的直径，以形成标枪状的尖端14a(见图2)。在靠

近这标枪状尖端14a的较小直径圆柱部分上能滑动地设置着一个开口环14b。在这凸形接头14的上部直径被减小,而且掏出一个圆环状凹槽14c,为了如套管的凹形件13基部那样地连接和保持综线6端头地使用,把凸形接头14的上部设置成轴向挖空,以连接和保持上述系统的每根多股线4的端部。

导纱器3是由能弹性变形的合成树脂做成的管件构成,其适于用例如弹性夹紧的方式把上部轴杆3a紧固在上述系统1底板上形成的一个通常的下部开口中,使导纱器3被用作多股线4的通道;其被纵向地劈开,以限定两个相互面对着地朝上的夹爪3b。这些夹爪3b的每一个的自由端都被加工成能与凸形接头14的圆环形凹槽14c相结合的端夹3c,这由下面的说明可清楚看到。图4清楚地表示了由两个夹爪3b形成的夹子结构,系统1的每根线4都能轴向地通过夹子。

用来保证综线6和综丝9之间连接的夹钳8是普通的式样,这里就不详细说明。如图1和图5所示,每根综线6通过控制模板7上形成的孔口7a而自由地连接到夹钳8上。这点应注意到,即,孔口7a的内径比夹钳8的外径稍小一点,这在下边的说明中会更清楚。

模板7是构成本发明的综框的主要部分,它能拆卸地固紧在一个进行提升和下降的机构所关联的可移动的构架上,用来保证它在图1所示的16和17的两个高度间垂直地往复位移。

在图1和图5所示的实施例,这个进行提升和下降的机构有一个小的带减速器的电动机18,它被固定在系统1的横向侧旁,使四个垂直取向的、并由一个张紧在螺杆19上所设置的四个齿轮21之间的链子20而相互连接着的螺杆19中的任何一个都能正反方向地转动。每个螺杆19由埋设在构架角部附近的构架15上的螺栓使它们结合在一起,这样,上述的带减速器的电动机18就保证控制模板7垂直地位移。

这点是不言而喻的,即,上述的进行提升和下降的机构可用一个曲柄机构来替换带减速器的电动机18,并用手动操作来

驱动；或者可替换成一个液压的双向作用的千斤顶系统。

当系统1处在运转状态时，本发明的综框的每根线则处在图6所示的位置上。上述突出的标枪状尖端14a 连接在凹形件13中，并且处在轴心位置中，以至下部的夹具13b 被装到上述标枪状尖端14a的上方附近(见图6A)、并被保持在那里。而控制模板7位于它的行程的下部高度处，这样，每个套管5往复、自由地垂直移动，不会受导纱器3或上述控制模板7的阻碍，而每根线4则被牢固地固紧到综线6上。

在想要卸下综框时，为了向上移动构架15和模板7，操作员驱动进行提升和下降的机构，在这向上的移动过程中，上述模板7的上表面逐渐靠上设置在每个凹形件13 下部那一端上的台肩13c、并向上推动所有的套管5。当继续进行这向上的移动时，夹爪13a的夹具13b沿着设在标枪状尖端14a 上方的圆柱部分14d(见图7A)滑动，使开口环14b上升，同时这凸形接头14的上端被啮接在导纱器3中，直到夹子的端夹3c进到圆环形凹槽14c中而且圆环形台肩14e碰击到上述导纱器3的下部边缘(见图7)。

这样，所有的套管5就位于同样的高度，这高度是可使模板7锁住的、被看作如图7中符号22所标志的锁紧高度。

接着，使构架15和模板7继续向上移动，直到它们的行程的高度16，在这移动过程中，由于凸形接头14的台肩14e 已顶住导纱器3，因而它不能再向上移动，在这种情况下，因开口环14b 已到达行程的顶端(见图8)，所以只有套管5的凹形件13能向上移动，在上述的开口环14b的下部倾斜边缘的控制下、使夹具 13b 张开之后，夹具13b就如图8B所示地沿轴向紧固地将开口环14b 夹紧。

然后，把带减速器的电动机的转动方向颠倒，使其起到降低模板7的作用。与综丝9联结的回综弹簧9b迫使凹形件13向下移动。随着模板7的下降(见图9)，结果使凹形件的夹具13b 仍然夹住开口环14b地随着下降位移(见图9A)。在下降移动到设定的点，开口环14b停止不动地顶住标枪状尖端14a的上表面(

见图9B),使夹具13b躲过标枪状尖端14a的大直径部分上的挂钩,这是由于上述夹具有夹紧部的尺寸大于开口环的下部倾斜部分的尺寸、还由于移动是如图9c所示地两者相互紧挨着的缘故。

由于凸形接头14被导纱器3的夹子锁紧地保持在上部位置,而模板7和凹形件13继续下降位移到高度24,从而造成凹形件13和凸形接头14如图10所示地分离。

在高度24处,回综弹簧9b的张力实际上已被消除,因此除了处在上部位置的不能移动的导纱器3和凸形接头14外,能把模板7与可移动的构架15和综框组件卸开,使它们处于分解的位置并能被卸下。

这点可清楚,即,从高度24开始、可通过继下降行程之后给模板7一个向上的行程而把这综框重新组装上;另外这点已被观察到,即,向上的行程不超过挂钩的高度22,过程进行的方向是与上述用来分解的恰好相反。图10A表示在标枪状尖端14a的高度上、夹具13b和其在开口圆环14b上向上提升的空间间距关系,然后,上述的夹具13b被锁紧在标枪状尖端14a的上方(见图6A),如图6所示的位置上。一旦构成综框的不同套管5的两个构件相互锁紧,足以把模板7下降移动到如图11所示的最低高度25,模板7的下表面碰到夹子8上,确定综线6和凸形接头14的一个吸引作用,其迫使导纱器3的夹爪3b张开,放开上述的凸形接头。因而,通过把模板7稍微上升到高度17,就重新开始相应于图1和图6的通常的操作位置。

因此,本发明提供一种综框,它的组装和分解操作只需用一个进行提升和下降的机构的机动动作就能完成,这样,能避免许多连接钩扣或夹具的过份冗长费事的操作处理。这点是不言而喻的,即在上述高度间的模板7的不同行程可用通常规格的位置传感器加以确定。

这点是容易得知的,即设置在导纱器3中的夹子和套管5的凹形件13可设有多个夹爪。此外,这点也是可清楚的,即套管5的凹形件13和凸形接头14结构配置可通过夹爪13a的适当定向

而加以颠倒的。

这点应注意，即综线6可更有利地构成，也就是说，可不用如纱线那样的供给构件，而是采用刚性杆那样的构件，这样就能保证横向振动的稳定性。

图12表示本发明的另一种变形的实施例，其中，把图1所示的固定的穿孔模板10省略掉，它的导引的作用由穿孔的控制件7来完成。这种结构显然较简单，然而它能适用于这种场合，即和综丝9联结的回综弹簧9b能施加一个足够的轴向作用力，使得从连接的运转端点上的导纱器3开始的套管5中抽出作业不会受到上述实施例所述的夹具8的干涉。

说明书附图

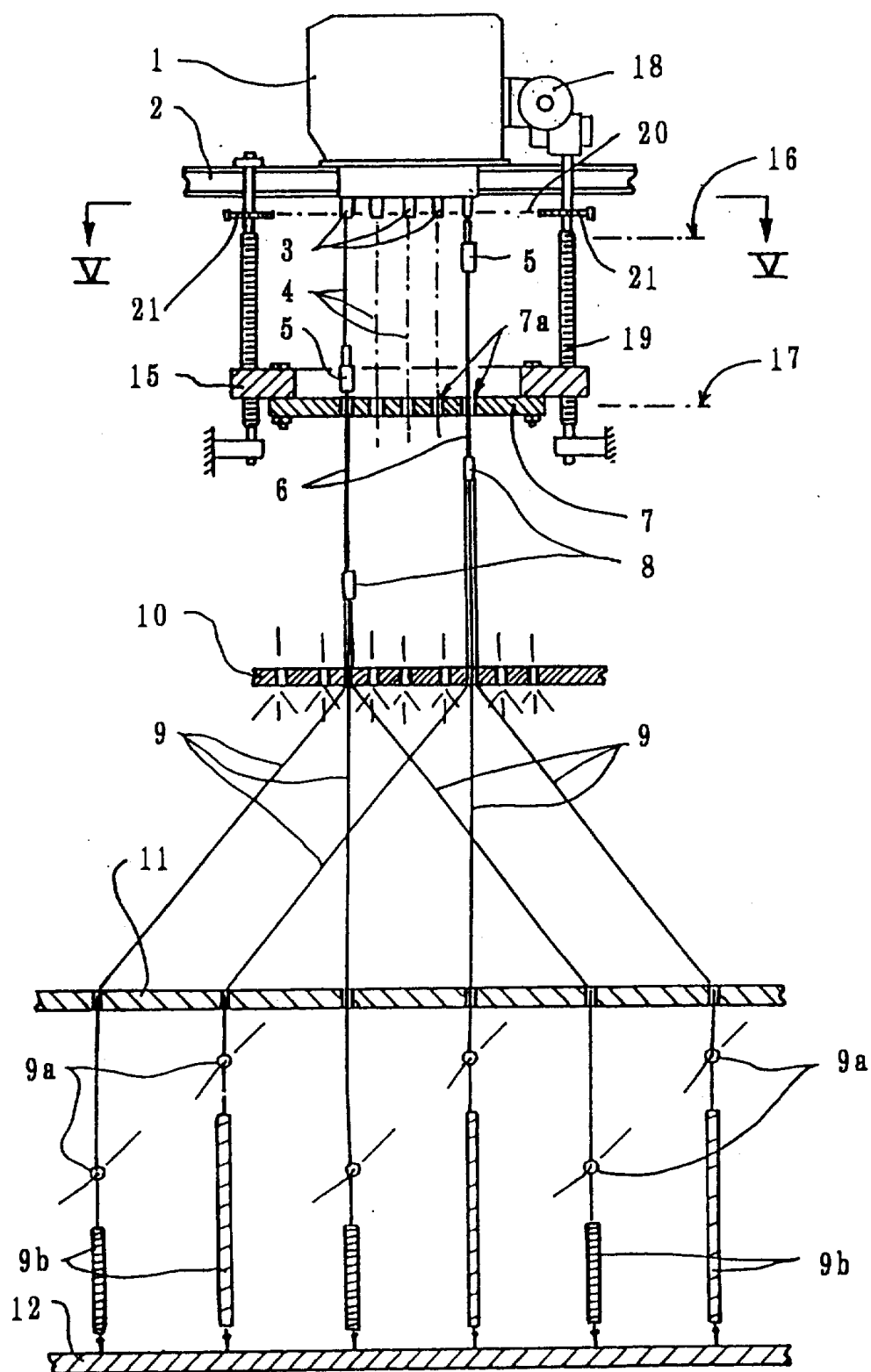
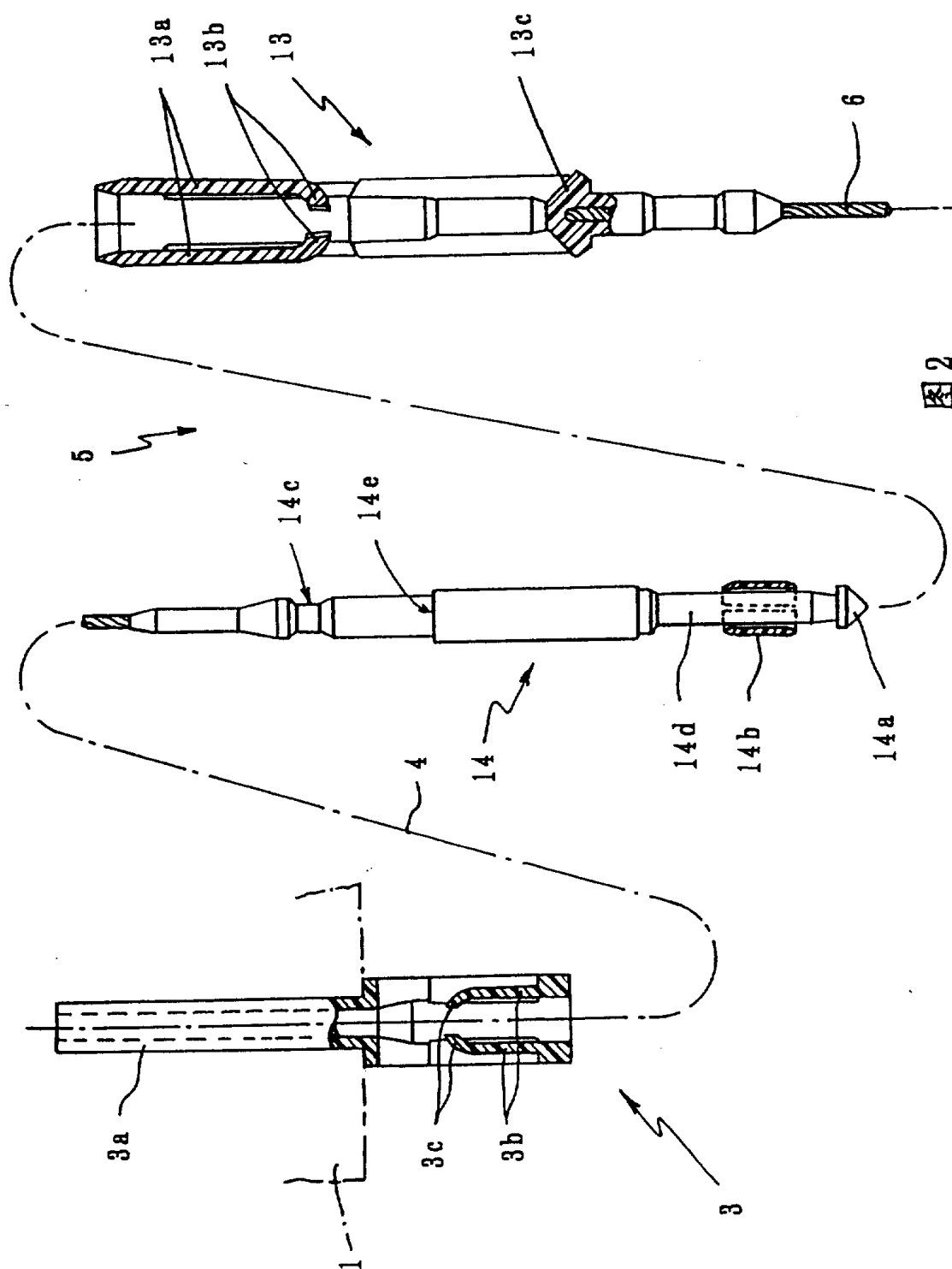


图1



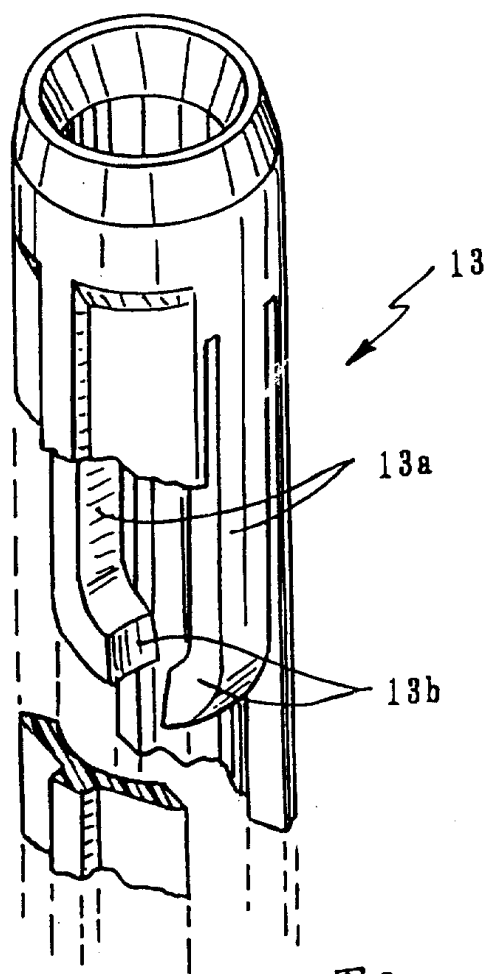


图 3

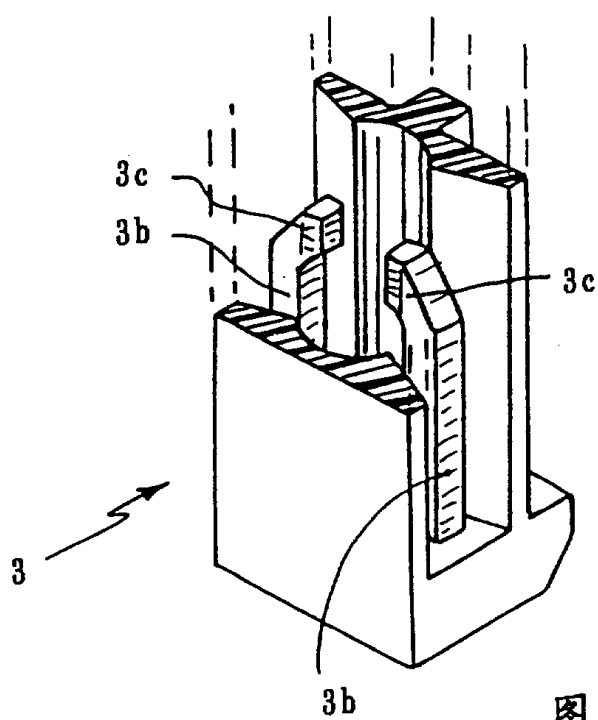


图 4

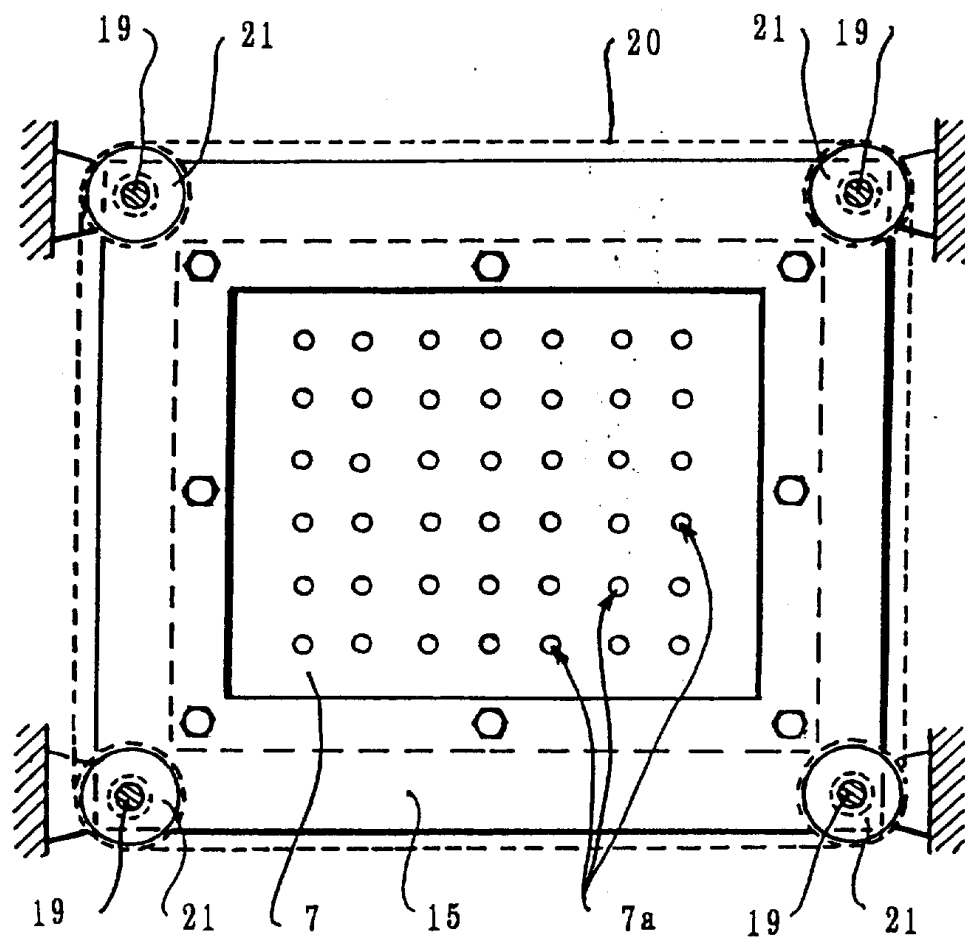


图5

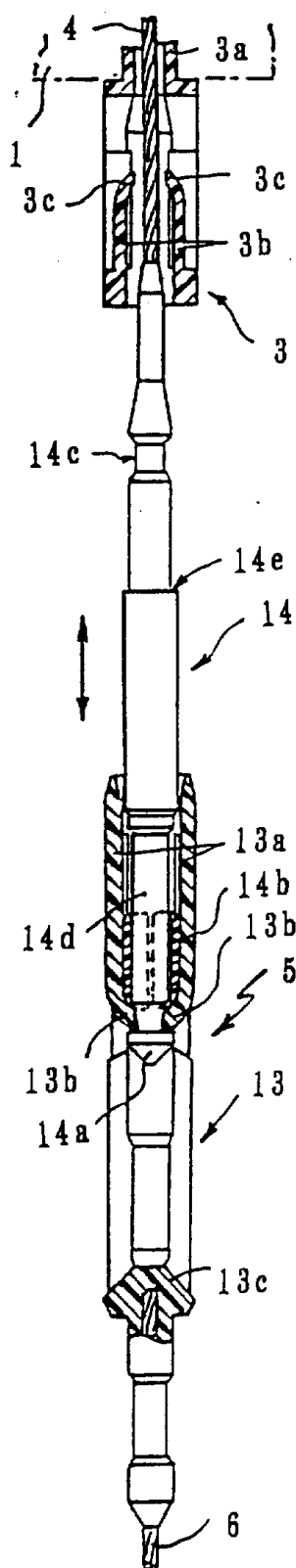


图 6

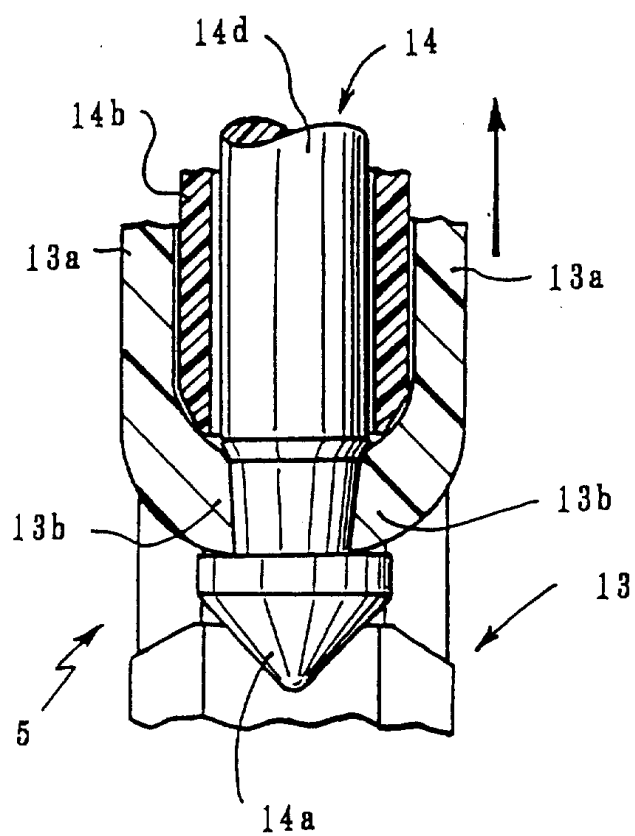


图 6 A

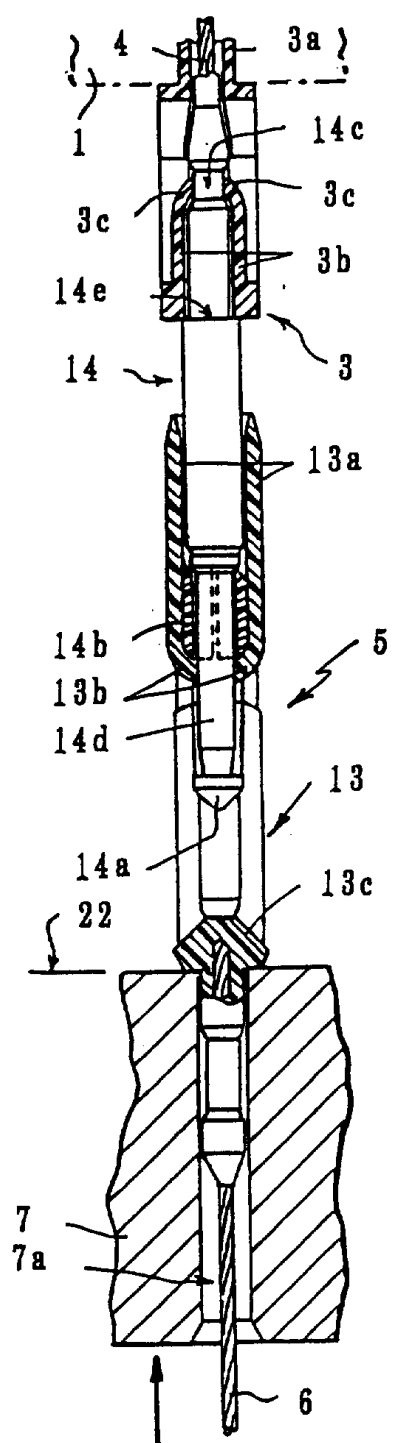


图7

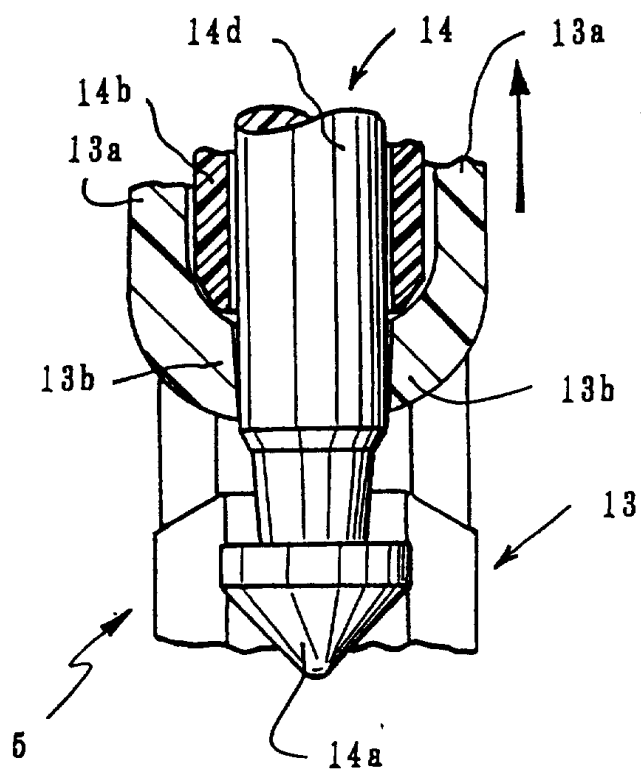


图7 A

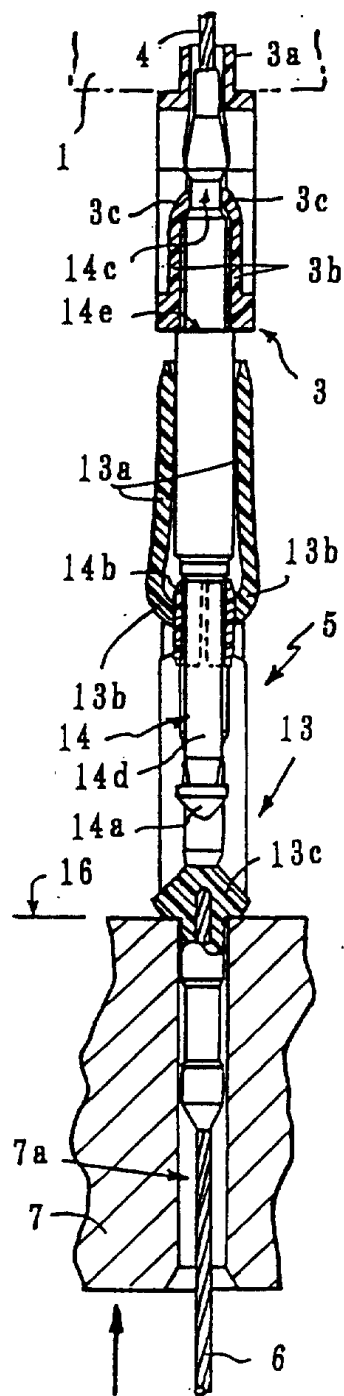


图 8

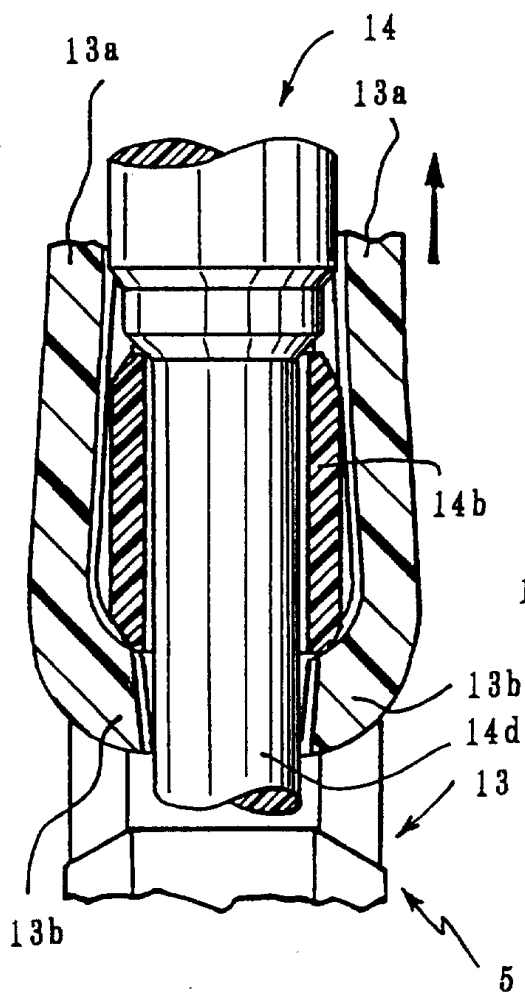


图 8 A

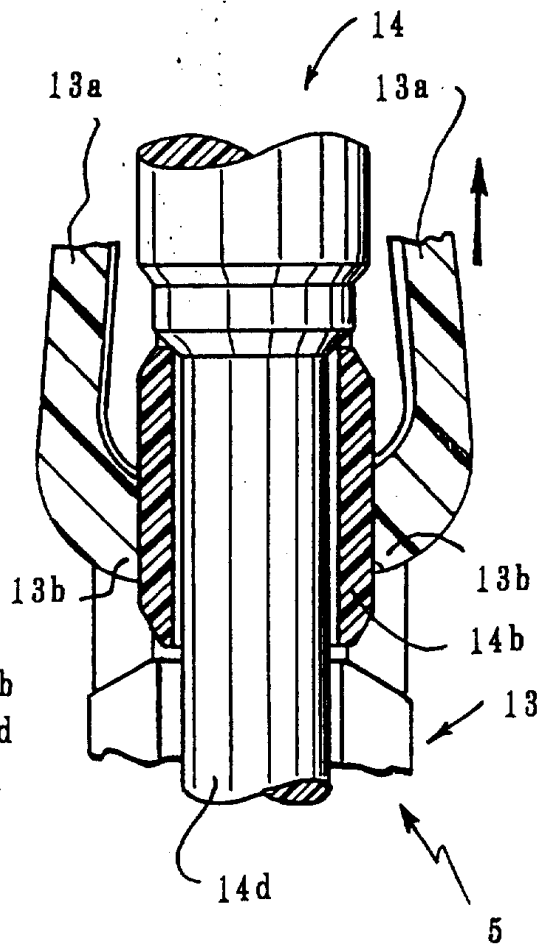


图 8 B

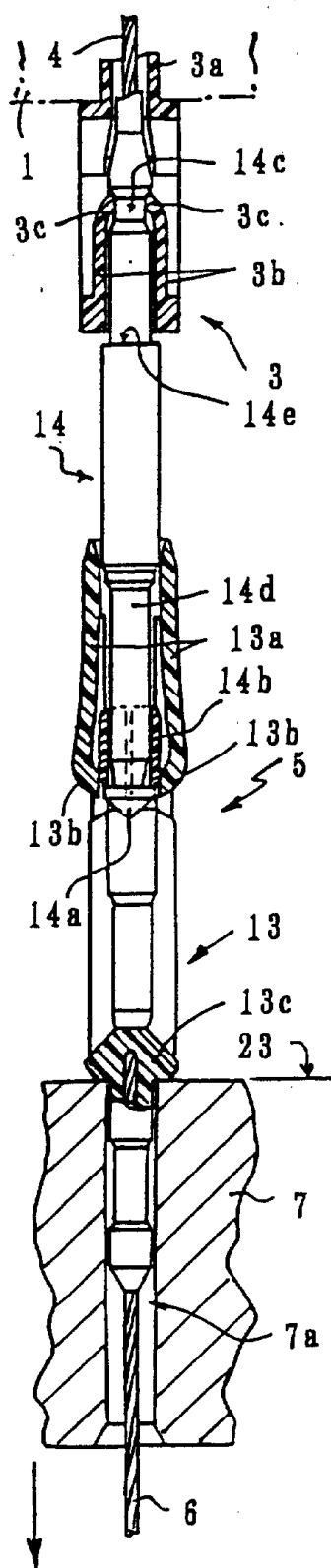


图 9

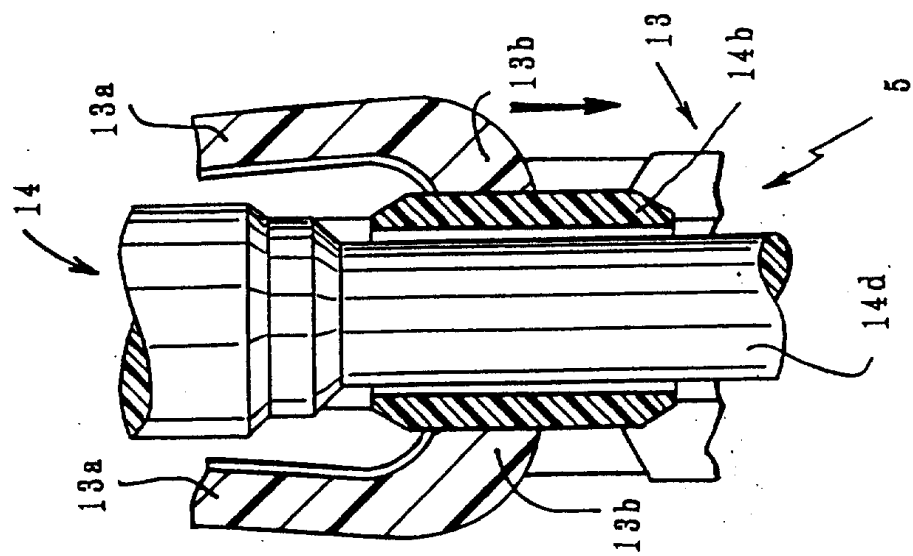


图 9 A

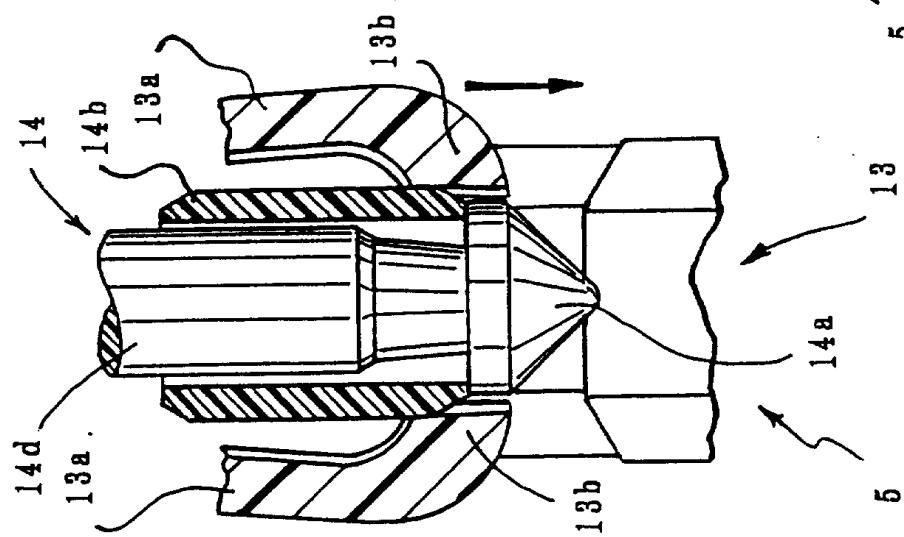


图 9 B

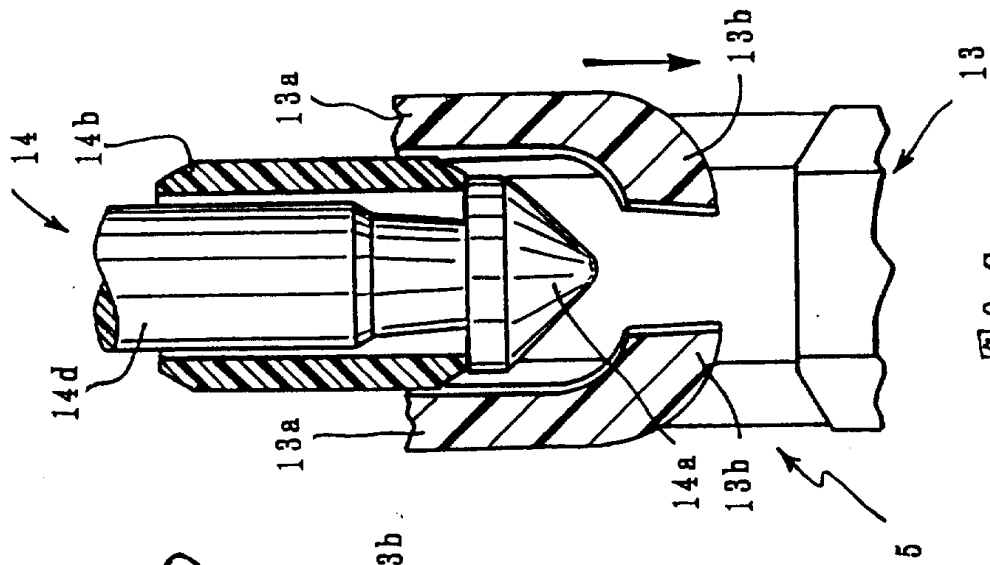


图 9 C

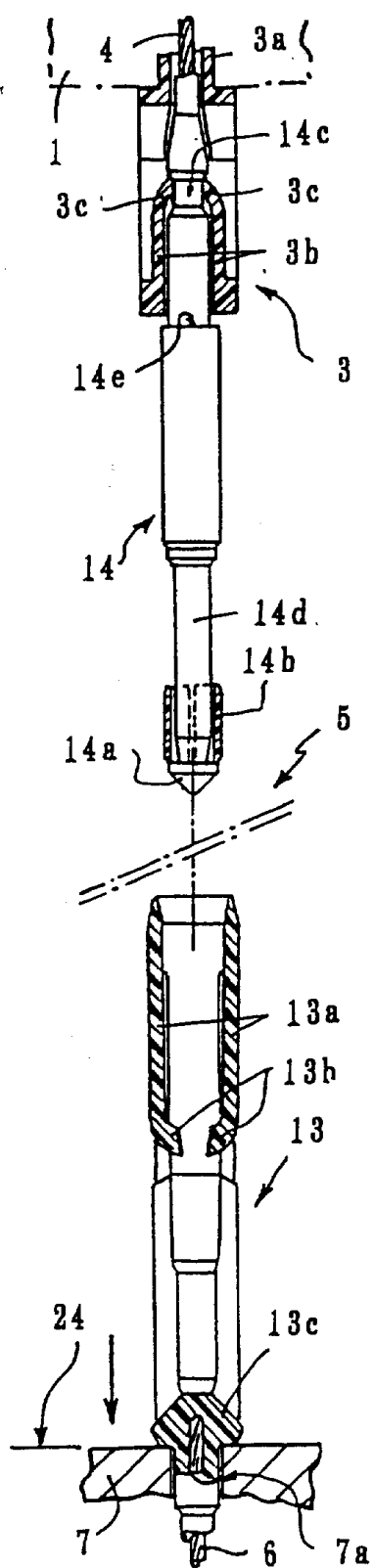


图10

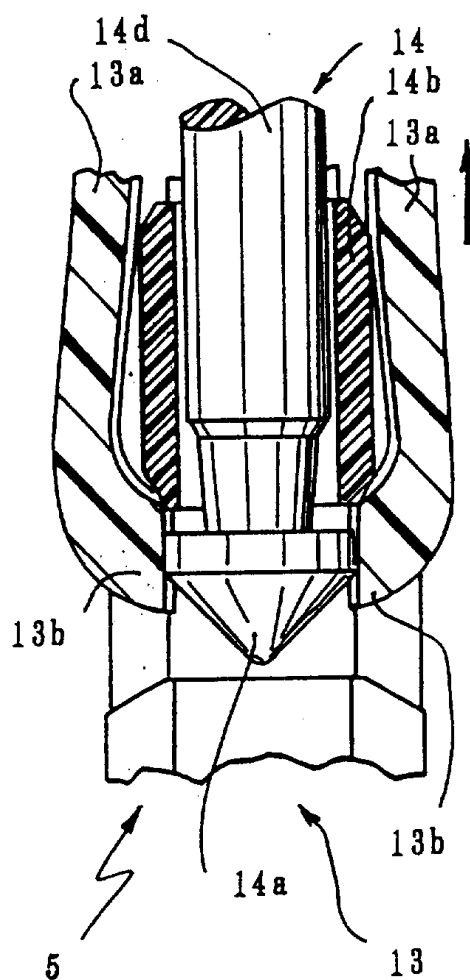


图10 A

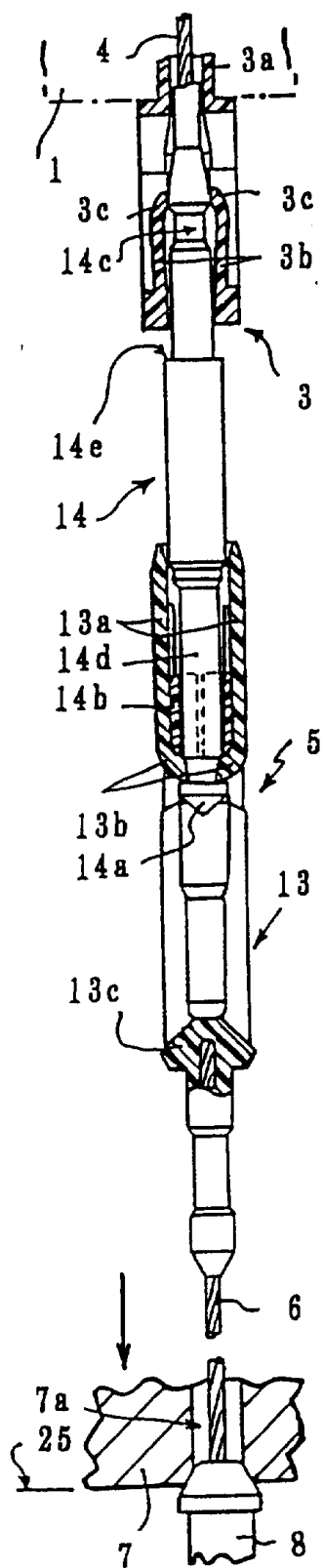


图 11

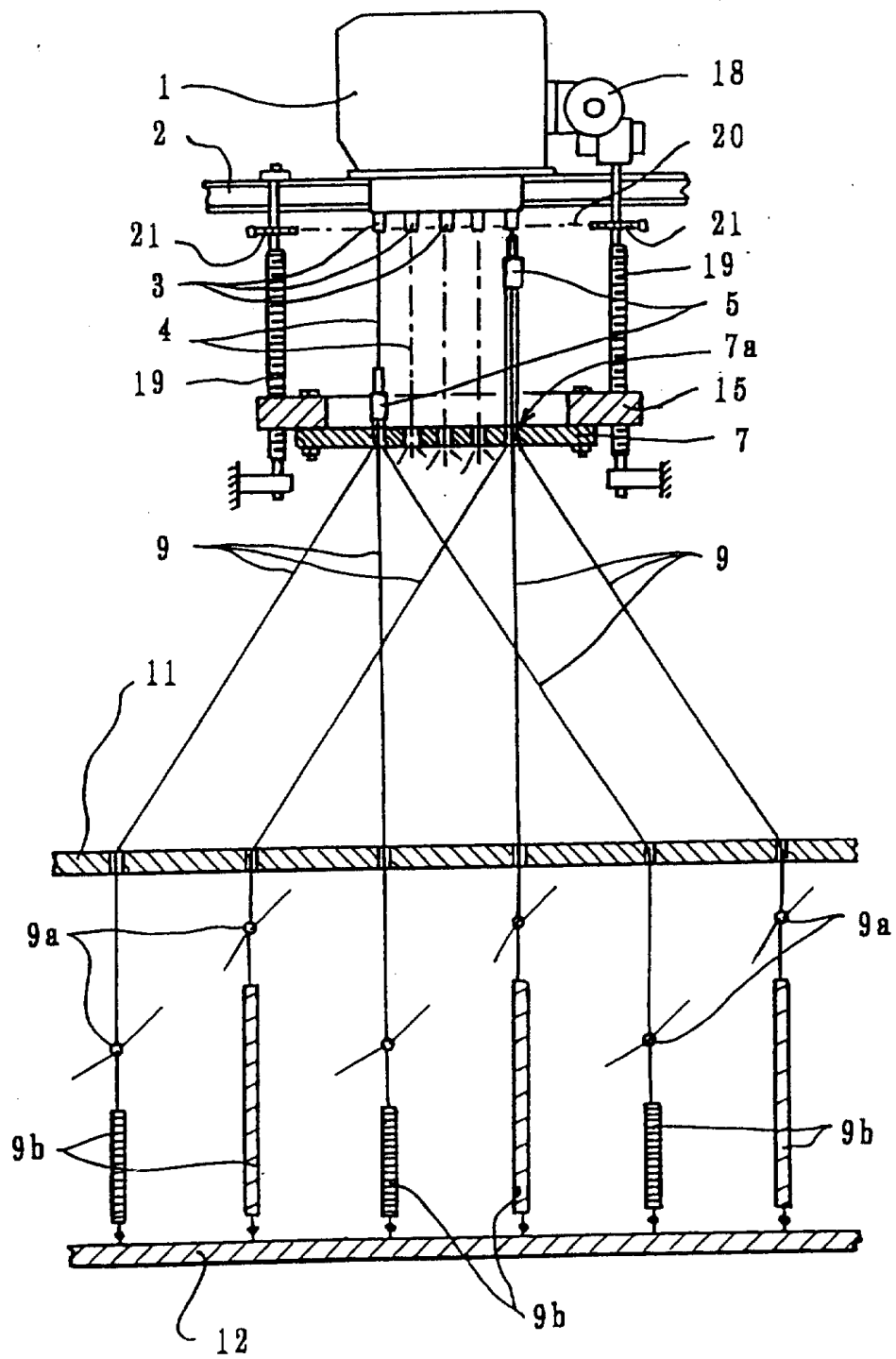


图12