

**专利文献通报**

**工程部件**

**ZHUANLI WENXIAN TONGBAO 1984 5**

**专利文献出版社**

**专利文献通报**  
工程部件  
(双月刊) 总字第3期  
1984年第3期  
1984年6月18日出版、  
定价: 3.00元

---

编辑者: 中国专利局文献服务中心  
出版者: 专利文献出版社  
印刷者: 外文印刷厂  
总发行处: 新华书店北京发行所  
科技书目: [66—49]  
统一书号: 17242 · 141

---

## 说 明

《专利文献通报》以文摘和题录混编形式报道美国( U S )、英国( G S )、日本( J P )、西德( D E )、法国( F R )、苏联( S U )、捷克( C S )、瑞士( C H )、奥地利( A T )等国及欧洲专利组织( E P )和国际专利组织( W P )的专利文献。

本《专利文献通报》所报道的专利文献，中国专利局均有原文收藏，读者如有需要，可直接来人借阅或函托专利文献服务室复制或代译。

本刊各条目的著录格式：

⑤ I P C 号	⑨ 国别(组织)代码	⑪ 文件号	本刊序号
⑩ 发明名称——副标题			
⑥ 文摘.....			(页数)
.....			
⑦ 申请者(或⑧发明者)		⑫ 申请日期	

注：1. ⑤、⑨、⑪、⑩、⑥、⑦、均为INID代码；

2. 本刊序号前两位数字代表出版年代，后五位数字代表出版序号。

《专利文献通报》编辑部

## 目 录

一、机器紧固件.....	( 1 )
一般连接、紧固件 (F16b) .....	( 1 )
螺栓、螺母、钉子等连接件 (F16b) .....	( 10 )
二、转动机件；弹簧.....	( 23 )
轴、轴承等转动机件 (F16c) .....	( 23 )
联轴器、离合器、制动器 (F16d) .....	( 41 )
弹簧、缓冲器、减震方法 (F16f) .....	( 75 )
三、传动部件.....	( 91 )
传送带、链条及传动机件 (F16g, F16h) .....	( 91 )
活塞、缸、密封件 (F16j) .....	( 123 )
四、控制机件.....	( 137 )
阀门、龙头 (F16k) .....	( 137 )
管子、接头及其配件 (F16l) .....	( 164 )
五、其他机械元件.....	( 188 )
六、气、液体的贮存和输配.....	( 196 )

# 一、机器紧固件

一般连接、紧固件 (F16b)			
★F16b-01/00	CS7905417	8404401	
用于零件紧固的标准件系统			
TOKOLI P		1979.8.7	
F16b-01/00	SU898126	8404402	
零部件上用的紧固件			
由于组装的部件呈球面形，装有螺栓的衬套有一球形端槽，螺母系一带死螺纹孔的杆，因此该紧固件坚固耐用，便于组装和拆卸。盲螺纹孔位于螺纹柱球形端部一边。（3页）			
KERPELEV S M		1980.2.20	
F16b-01/00	US4343117	8404403	
预制拼装结构家具或建筑			
SHEM SAFE INC		1980.4.11	
F16b-01/00	US4345485	8404404	
以磁性支承飞轮的临时闭锁机构			
SOC NAT IND AEROSPA		1979.3.30	
F16b-01/00	US4348128	8404405	
绞手架柱子联结横杆——使用了有V形或柱式托架的叉式横杆接头，用楔穿过叉杆的槽和托架孔眼（10页）			
EVANS MEDICAL LTD(EVAN)		1979.9.12	
★F16b-02/00	US4343565	8404406	
把元件紧固到轴上的紧固件			
AKTIEBOLAGET SKF		1979.1.22	
F16b-02/02	GB2099552	8404407	
机床附件摩擦式连接头——双连在附件内外圆配合处配置有链轮和倾斜锁紧轴（1页）			
KONEJUKKA OY		1980.11.18	

F16b-02/04	SU889914	8404408
快速联轴节（4页）		
POTAKIN YU A		1979.11.23
F16b-02/04	SU911064	8404409
安全压缩弹簧在汽缸内腔中的固定（2页）		
OREINBOIM B D		1980.8.4
F16b-02/06	GB2100334	8404410
内燃机燃料喷嘴用的夹具——由拧到发动机和喷嘴凸耳支撑上的开口槽钢构成（4页）		
LUCASINDS PLC		1982.12.22
F16b-02/06	US4343066	8404411
已屠宰牲畜胃的夹取装置		
ILLINOIS TOOL		1979.10.15
F16b-02/08	FR2504611	8404412
塑料捆扎器——顶部开口处装有带齿的枢轴制动爪，可沿皮带用棘轮齿锁紧		
BOWTHORPE-HELLERMAN		1981.4.22
F16b-02/08	GB2097053	8404413
塑胶拉杆		
这种拉杆包括一侧有细齿的挠性条带，一端有从侧面伸出并带有平行于条带平面的开口的帽，棘爪与齿牙构成开口的一侧。安装在一端的枢轴把所有的齿牙转到圆弧内通过开口，开口在棘爪对面有支撑面。细齿和齿牙相配合允许条带的自由端通过而不允许其退回，任何使轴反转的力只能更牢固地啮合条带。拉杆有一个锥形尾恰恰被条带通过开口之前的那部分覆盖。拉杆可以有两个棘爪，一个固定在另一个后面。（5页）		
BOWTHORPE-HELLERMAN		1981.4.22
F16b-02/08	GB2100335	8404414
软管用的带式卡——有螺旋拉紧装置，该装置		

通过卡子断面上的开口，由于滑动使带拉紧 (6页)			如果扁片和槽缝是平的，则摩擦抓紧力就要小些。这种连接装置用来作为一种直边夹紧装置或者用于一套装配部件，在那里，扁片和夹头都与连接的相应部件装在一起。(4页)
WILLMOTT L A	1982.12.22	PERT J	1981.8.5
<b>F16b-02/08 GB2104588 8404415</b>			
<b>在印刷电路板上布线和安装用的电缆夹子——</b>			
具有楔形咬合突块和带中央茎的钮销(7页)			
KITAGAWA IND CO LTD	1981.8.27		
<b>F16b-02/10 GB2096684 8404416</b>			
<b>脚手管夹紧装置</b>			
这种脚手管夹紧装置有一带枢支卡爪的U形主体。枢轴对面支脚是分叉的，以安装卡爪的自由端，在这一端上，栓体在爪的开口中纵向移动以使装置夹紧。栓体由两根平行的楔形支柱构成。两支柱之间的连接件带间隙地穿过卡爪的开口，栓体可用转动180°以上来闭合夹紧装置，栓体可向任意两个方向移动。(4页)			
STAMPWERK STEIGERS	1981.4.2		
<b>F16b-02/10 JP57-184710 8404417</b>			
<b>圆柱形工件的夹紧装置</b>			
在依靠夹紧缸自由开合的一对夹紧臂的下端，分别浮动装上夹爪保持器，保持器以与轮胎工件中心线平行的支销为中心能进行摆动。然后，两保持器的夹紧面沿着轮胎工件的外圆面分别做成“〈”字形，再在“〈”字形夹紧面的两端分别装上尖头状夹爪，四个夹爪能浮动贴压在轮胎工件的外圆表面上。工件中心即使有些偏移，也能可靠地进行夹紧。(4页)			
トヨタ自動車工業(株)	1981.5.2	MEE G	1981.7.7
<b>F16b-02/10 JP57-200712 8404418</b>			
<b>平面板的夹紧机构——</b> 用于录音机等的标记机构，利用夹爪与导轴之间产生的力，能可靠地保持夹紧状态，可简化结构			
松下電器産業(株)	1981.6.4		
<b>F16b-02/12 GB2104586 8404419</b>			
<b>用于直边的夹紧装置</b>			
这种连接器包括一个夹头，它呈平板形式，具有一条槽缝和一条扁片，扁片插在槽缝中间。夹头上有一个锁紧销，其螺纹拧在夹头上的一个孔中，并且顶上上述扁片。扁片和槽缝在横向是弯曲的，使得由锁紧销压力产生在槽缝和扁片之间的摩擦抓紧力增大。反之，			

F16b-02/14	SU898127	8404425	
<b>带可换部件的夹紧连接件</b>			
这种连接件由端面呈倾斜形的基础可换部件、带切缝的导轨，固定可换部件的止动销和螺栓上的抓爪组成。为牢固地固定可换部件和快速更换可换部件，该连接件有一楔形物，楔形物的导槽上有侧突出物。另外还有一端面是倾斜的突出物，该突出物可与互换部件上的倾斜突出物相互作用。抓爪与楔形物上的倾斜面相互作用，可被压入导轨内，此时可把可换部件固定住。螺栓由一垫圈锁定。拔出抓爪，把楔形物推向左方就可更换部件。（2页）			
N CAUCASUS PETRO	1977.4.1		
F16b-02/14	SU903592	8404426	
<b>两个零部件的连接器</b> ——在其槽中具有装在互相垂直的凸块上的弹簧片和滚珠			
PERM UNIV (PRIM=)	1980.7.25		
F16b-02/14	US4345850	8404427	
<b>旋转阀连杆机构</b> ——包括两根连杆，有方套的一段装在阀轴延长端，连杆可按预定的方式作倾斜运动			
BAUMANN H D	1981.6.22		
F16b-02/14	US4345851	8404428	
<b>机械部件轴的支架</b>			
HARRINGTON HOISTS	1979.7.10		
F16b-02/14	WP8202929	8404429	
<b>板或轭的闭锁拉紧装置</b> ——包括同锥体相接产生挤压力的一个带螺纹的直圆柱体			
FLOBY DURK AB	1981.2.16		
F16b-02/16	SU898128	8404430	
<b>承受轴向力量的共轴部件上装有弹簧球的锁</b>			
为了调节锁闭力量，开关承受轴向力的共轴部件的电磁锁闭装置采用了一圆柱形架，架上有径向排列的间距相等的孔，弹簧球的球架可与心杆上的圆形槽发生相互作用。通过一条螺线形板簧的作用心杆可处于受拉状态。板簧是由电磁控制的棘轮控制的。板簧可顺着圆形槽缠绕到棘轮控制的柱状物上，这样就把球架压进槽内，把心杆锁住。电磁控制的爪通过弹簧杆的作用可卡在中间位置上。电流输入时，弹簧杆可从棘轮上撤回来，使柱形物得到释			
			放，这样可使板簧展开，放松对位于心杆和圆柱形架之间的球架的夹固。（3页）
VASILEV V I	1980.4.29		
F16b-02/18	DE3113928	8404431	
<b>空间运载装置上的设备固定结构</b>			
固定结构在运载装置加速和进入太空时，保证使运载装置的太阳能电池或航天设备紧固。套环式链锁在机身上一端可以转动。另一端装在固定装置的突出部上。突出部在空间运载装置的一个固定轴上转动。有一个从动器通过套环链锁上的活塞臂使固定装置开闭。（7页）			
MESSERSCHMITT BOLKOW BLO	1981.4.7		
F16b-02/18	FR2501311	8404432	
<b>两个平支承面加工件的固定组合</b> （16页）			
SAINT AMAND OUTINOR	1981.3.6		
F16b-02/18	SU889916	8404433	
<b>动力缸操纵的可分式连接器</b>			
夹紧杆的一端是L形弹性叶片形成的腔室。动力缸杆的一端是壳体和法兰盘的端部。动力油缸底端的倒角靠叶片作用在导杆上形成进口进入锁紧室。当动力缸抽气弹簧施压于连杆进入底部位置时，叶片咬在法兰盘的上面。空气压力进入动力缸通过缸筒在上面克服弹簧力推动活塞。这样通过导杆的倒角拉住叶片，进入锁紧室牢固地连接。（3页）			
PUSTOVALOV A I	1980.4.7		
F16b-02/18	US4360281	8404434	
<b>带有翻转体支臂的垫凳</b> ——装有单柱固定臂及翻转锁定机构，专用于口腔外科手术（10页）			
SYNTEX(USA) INC	1980.7.24		
F16b-02/20	JP57-179409	8404435	
<b>夹子</b> ——带结合凸起，能适应尺寸的变化			
丰田合成（株）	1981.4.30		
F16b-02/20	SU889917	8404436	
<b>锁紧柱塞</b>			
这种锁紧柱塞通过增加弹性承载衬套，改进了性能，使它的工作更可靠。锁紧柱塞包括带有凸缘叶片的部分套筒，叶片连接在机体的			

环形导板上。活塞连接卸载件，并通过螺丝连接套筒。弹性承载衬套通过螺丝调整。到预定压力时，这个活塞切断螺栓，圆锥状法兰打开叶片，并且凸缘离开导板。弹簧推动衬套朝向法兰的圆锥面遮挡住导板。这个连接件不能再象原来凸缘滑进衬套那样连接，沿着圆锥法兰向下，确保零件保持分离状态。（2页）

MELNIKOV L K 1980.3.10

F16b-02/24 SU898129 8404437

#### 拆除部件用的起锁器

为了避免不啮合的筒夹凸轮内部的磨损，快速脱开部件用的起锁器可与带有激励器的弹簧夹发生相互作用，另外装有一成形的垫圈，垫圈安装在激励器外壳的外锥面上，这样就可与筒夹上弹簧凸轮的爪发生相互作用。在加有一定压力时，柱塞可以剪切止动销钉，使部件上的夹持器脱开。成形的环可以打开弹簧筒夹上的凸轮，使锁钩从圆柱形壳体上的槽内释放掉。柱塞的进一步移动可把部件凸轮上的爪提升起来。此时扔掉成形的环，用一个新环来代替，以便下一次使用。（2页）

MELNIKOV L K 1980.4.24

F16b-02/24 DE3117824 8404438

#### 机动车内反光镜的安全悬挂装置

这种内置反光镜的支承臂具有一锥形短轴。短轴上有一棘轮槽，它定位在一凹形剖面内；另外在一模制底座内有一卡板。模制底座装配在机动车上。底坐通过带螺孔的连接件附装在机动车上，并由一软盖覆盖位。锥形连件可使反光镜的悬挂装置从任何角度上被敲掉，因此可以减少损坏。棘轮槽的宽度比安全连接件上的肋条稍窄一些。（9页）

METALLWERK FRESE GM 1981.5.6

F16b-02/24 DE3118415 8404439

#### 汽车内部装饰物用的紧固夹

这种紧固夹的主要部件呈U形，可定位在连接架上，并留有一定间隙。可把销钉弯曲，使之与连接架上，其端部有一定角度。当连接架滑移时，回动销钉可以位移。当紧固夹移动时，可以自动产生紧固力。长销钉在配装时阻力小，拆除时阻力大。在紧固夹被压到位置上时不会擦伤漆皮。（9页）

RAYMOND A 1981.5.9

F16b-02/24 EP59105 8404440

装在电话上的书写信息贮存器夹——有两条带孔的弹性腿，腿孔中安设垂直杆，信息贮存器就装在杆的顶部

RED WING PRODS INC 1981.2.23

F16b-02/24 GB2093109 8404441

塑料软管与金属管连接卡头——由带材构成，带的厚度相对于中心线向搭接端逐渐减薄

KATO HATSUJYO KAISH 1981.2.12

F16b-02/24 GB2096683 8404442

#### 酒架连接夹

将两个酒架连接在一起的夹子由主侧面和较小的副侧面交错的八面体夹紧元件构成。三个主侧面带U形夹翼，相对的两个夹翼要夹紧并固定在支架的金属连接板上。第三个中间的夹翼用于连接和固定另一相邻夹子的第四个主翼面，提供互连的夹紧装置。端夹卡在一排夹子的最后一暴露的主翼面上。后夹用于连接支架的后面。（8页）

HATHWAY J & R LTD 1981.3.30

F16b-02/24 GB2104582 8404443

#### 带有夹子的可折叠板式容器

这种容器包括装在三个滑行架和两对侧板上的底板。这些板在竖起来的情况下相互连接在一起，并且通过几个L形的夹子连接到底板上。在L形夹子两臂端部的突出部分窝在上述板的槽缝中。在各块板折叠起来的情况下，一个突出部分窝在底板上的槽缝中，而另一个突出部分则勾着板顶面的边缘。为了在需要的时候能夹住顶上的板，夹子的一条臂较长，而这些夹子可以突出部分窝在一条槽缝的形式使用。（7页）

HB CLIP LOK IND LTD 1981.6.4

F16b-02/24 JP57-184711 8404444

#### 弹簧夹

主杆用具有弹性的钢制细杆弯曲成U字形而成，在主杆的两脚杆端，向内侧卷成小直径的环眼。细长的环状支杆用弹性比主杆稍差的金属细杆制成，把支杆的两脚插进主杆的环眼，并使两脚杆端对接形成弧状。然后把主杆朝一个方向翻转，于是主杆环眼的基部在支杆弧状弯曲部的导向下，向弧状弯曲部的中央滑动，两环眼处于对合状态，两环眼上的相互接

触点合拢压紧，主杆被弯曲。结构简单，夹紧力大。（3页）  
松木 義雄 1981.5.8

**F16b-02/26 SU853217 8404445  
从反应堆燃料头上拆下压紧格栅**

使用挠性探头，在拆卸操作中控制防止核反应堆压紧格栅槽中的核反应堆组合燃料头卡住。挠性探头包括三节筒形连杆，连杆拧在一根拉紧钢索上，连杆端面为相互对应的倾斜面。另外，每个相邻连杆的一个端面上有一纵向凸起，能与相邻连杆上对应的槽配合。有凸起和槽可防止套形杆在钢索上相对于另一连杆转动。三节连杆都固定在一根钢索上，钢索的一端固定在连杆的一端，另一端拉紧，即通过液压启动器、螺线管、齿轮系等等拉紧。探头下降进入压紧格栅的顶板和中心板的孔中。然后拉紧装置动作，使探头拉紧成一平面，凸起部与槽的配合可保证牢固的平面位置。在这一位置上，探头进一步下降进入格栅底板的非同轴孔，触到燃料头组件上。若在格栅的斜坡上探头保持不动，没有卡住，则能安全地拆下格栅。（3页）

KORNESHOV A D 1971.11.25

**★F16b-03/00 DE3118681 8404446  
平板状刀口快速固定器**

这种固定器装有燕尾楔形控制臂，燕尾双楔形体上有一段中间细长的部分，并在邻近平板刀口处分两个定位部分。每端都有自楔状体上枢轴连接的固定臂，和板内的沟槽互相卡紧。固定臂受固定键控制，因而可将楔形体迅速固定。这种楔形体适用于快速装卸机构，并能达到快速、自动锁紧的效果。（4页）

KLUG J 1981.5.12

**F16b-03/00 SU898130 8404447  
键控紧固件**

这种把齿轮固定在轴和皮带轮上的键控紧固件设计简单，锁件是一块板，板的一端带有螺杆和螺母，另一端有横向的肩。横向肩可与键的端部啮合，螺母可以紧固到部件上。用键和锁件把皮带轮装到轴上之后，拧紧螺母可以避免位移。（2页）

ALEKSEEV V A 1979.1.3

**F16b-03/00 SU898131 8404448  
键控紧固件**

在进行平稳作业使其不会产生振动时，可使用这种键控紧固件。该紧固件动力负荷下的可靠性得到了改善。是由于键的侧面是波纹状的；键槽的宽度小于键的宽度，但大于键的截面。键的纵向部分呈波纹状，对轴上的6槽和其它部件起弹簧的作用，可以减振。（2页）  
TRACTOR AGRIC DES 1979.1.4

**F16b-03/00 US4348132 8404449  
齿轮在轴上的夹紧装置——在夹紧圆锥被紧固前由键槽齿侧对着键来支承（6页）**

MULLENBERG R 1979.7.26

**F16b-03/00 US4353660 8404450  
球窝连接组合——有球形支柱连接承窝里的杯状支承并被包容在承窝内**

BENDIX CORP 1980.9.2

**★F16b-04/00 DE3224419 8404451  
内燃机的组合凸轮轴——预先烧结的铁合金凸轮和轴颈环烧结在钢轴上以取得有力的扩张连接**

TOYOTA JIDOSHA KOGY 1981.7.1

**F16b-04/00 EP59163 8404452  
塑料扭转轴同金属件和配件的固定——是靠两个金属环以摩擦力把它们紧紧地压在轴上实现的**

CIEA GEIGY AG 1981.2.18

**F16b-04/00 JP57-200713 8404453  
在铁板上固定或轴承等零件的方法**

要把轴套、轴承之类的零件固定在板上时，首先在这些零件上与板孔配合的一端，加工成具有预定厚度、直径和长度的配合部，并把它插进板上的孔中。接着把冲头的圆柱凸起插进零件的孔中，并依靠凸起根部圆弧槽使零件端部变形，把轴套、轴承等零件铆固在板上。工艺简单、成本低、不产生变形，可大批量生产。（3页）

結城 忠弘 1981.6.2

★F16b-05/00 联轴节外形 LUKAS J	CS8004095	8404454	就用这种方法焊接以制成薄的带沟槽的铝板。 (4页) GROSSMAN G	1979.3.28
F16b-05/00 沉箱底板组合的成形——有楔块插进底板底部U形剖面的凹槽里，保持外形不变(11页) LAMBERET J	FR2501309	8404455	F16b-05/00 金属壁架的支架——有在支架上的顶部凸缘，带有可随紧固的梁和用于壁架支架的连接板而定的U形夹头(12页) SIMPSON MFG CO INC	US4353664 8404461 1980.7.24
F16b-05/00 硬质装饰板的粘接施工法及其使用的工艺钉——使用靠近钉头位置有缺口的工艺钉把装饰板临时固定，待粘结剂固化后，再把钉头从缺口处折断去掉，可保持装饰板表面的美观性(株)大筑	JP57-179410	8404456	F16b-05/00 两金属薄片的气密封——用膨胀管将金属片压在通路元件壁上进行密封 HINDSGAUL K	WP8202751 8404462 1981.2.11
F16b-05/00 间隙为零的紧固件 在机床主轴凸缘上使用的间隙为零的紧固件由于凸缘衬套的端面上有槽，因此在紧固时可以保证没有间隙。弹簧部分的厚度小于相邻外弹簧部分的厚度，其侧面的高度低于其它部件。用螺栓作为紧固件。(2页) ULYAN HEAVY CUTTING	SU898132	8404457	F16b-05/02 管子用的可调整接头——具有带紧固螺母的异形自锁滑块 MULLER F	DE3110037 8404463 1981.3.16
F16b-05/00 木材连接板——有带多对齿的金属板，齿冲成与板体垂直延伸形状 GANG NAIL SYSTEMS I	US4343580	8404458	F16b-05/02 系留式高抗剪力板材固定螺栓 紧固件由螺栓、夹头、套筒和一个固定环组成。螺栓带有埋头、平套环和栓杆，栓杆的一部分有螺纹。螺纹的大部分要切去齿顶，只留下最后二圈保持标准外径。螺栓与系留螺母接合。当开始拧紧时，套筒管进入板的埋头孔内。保持夹头的环在拧紧和进入孔中时由平套环推出。(20页) DEUT FASTENE CORP	FR2500544 8404464 1981.6.29
F16b-05/00 利用选择性渗透原理制成的分离器 RHONE-POULENC INDUSTRIES	US4346004	8404459	F16b-05/02 电磁搅拌装置的安装结构 使支持杆穿过电磁搅拌装置，横跨在支撑框架和外周框架之间。这样，就可由外周框架通过支持杆承受模子作用在支撑框架上的力，用支持杆及外周框架加强支撑框架。所以，可以减薄支撑框架，使电磁搅拌装置尽量靠近模子配置，因而使电磁搅拌装置产生的磁通更有效地作用在模子内的槽钢上。(3页) 神鋼電機(株)	JP57-173607 8404465 1981.4.17
F16b-05/00 爆炸焊接阳光收集器 为了连接金属板和金属管件，金属板和深度小于一半管径的沟槽装在一起，管子放在平面的刚性板的类似的沟槽里，管内装满水或者其它不可压缩的非易燃的液体，最后钢板、刚性板和密闭的管子连在一起，将爆炸物放在沟槽外侧顶部，通过爆炸进行爆炸焊接。塑料板被放在爆炸物和沟槽之间，实际上，钢管的网格	US4347965	8404460	F16b-05/02 衬板的制造方法 把毛坯加压制圆柱体，再进行穿孔加	JP57-204306 8404466

工，制成螺母体。把该螺母体焊接固定在衬板上后，再进行攻丝加工出螺孔。可降低成本。

(4页)

吉田工業(株)

1981.6.12

F16b-05/02           JP57-208305       8404467

### 重物的安装装置

在安装板的导向突台上设计好螺纹孔，用绳子将被安装物悬吊起来时，使安装孔与突台对正，再将安装物降下来，安装孔便自动重合，因而螺帽不受强迫力，使装置易于安装，而且，移动装置时即使发生偏移，螺帽也丝毫不受任何强迫力。(2页)

三菱電機(株)                                   1981.6.17

F16b-05/02           US4348140       8404468

**轻金属合金板的连接**——在薄板和连接装置之间有塑料涂层，由于其间的电解作用可防止腐蚀(6页)

MESSERSCHMITT-BOLKOW-BLO  
1977.10.28

F16b-05/06           DE311622       8404469

### 盘件的可拆卸连接器

这种连接器带有安装弹性锥形凸耳的开槽面，凸耳穿过两个要连接的盘件。上边的盘装在连接器成型头的下面和环绕连接器的法兰上面。下面的盘装在法兰和斜锥形件的凹槽头之间。塑料连接器在两盘之间有一压接连接器。连接器下面有一个伸出的销钉，将此钉向内压下可松开夹紧机构，拆下连接器。(8页)

DAIMLER-BENIAG                                   1981.3.25

F16b-05/06           DE3125000       8404470

### 薄板旋转锁紧装置

这种可把两块薄板紧固起来的旋转锁紧装置有一个拉紧件和一个锁紧件。在拉紧件上有一个钥匙孔槽，锁紧件上的指销插入其中，使它转动，薄板就被夹紧在一起。指销从中间沿着同一方向外伸，与T形头部垂直，后者对称于它们的连接杆部。指销平稳地锁住它所顶着的薄板顶面。钥匙孔槽的直线部分其截面是T形的，下部比上部窄。圆形部分的直径等于槽宽。锁紧件锁紧部分的形状与T形槽相配。(18页)

SPRINGFIX BEFESTIGU GMBH  
1981.6.25

F16b-05/06           GB2096725       8404471

### 板边紧固件

这种紧固件适用于将两块相邻边面对面接触的板材连接在一起。该紧固件由一具有从一边伸出的细长槽的紧固体和一沿与槽向成直角方向伸出的枢轴构成，槽穿过槽的相对侧，在一平面上平行于与槽的平面隔开的面。枢轴位于差不多穿过槽口的横向表面，并与槽的平面成直角。(4页)

ENG HONG LEONG IND                           1981.3.20

F16b-05/07           JP57-184712       8404472

### 小型零件的安装方法

工字状传感器，上部嵌装光源，下部嵌装光敏晶体管，在前面凹部的上方加工凹槽。另外，止动板在后侧边中部加工与传感器同样宽的缺口和透光孔，在两端加工止动螺丝通孔。然后装配时，把传感器的凹槽卡在止动板的缺口上，接着把传感器的下半部插进框架上的传感器安装孔中，再用止动螺丝把止动板固定在框架上；或者，先把传感器的下半部插进框架上的传感器安装孔中，接着把止动板上的缺口卡进传感器的凹槽，再用止动螺丝把止动板固定在框架上。可使装置小型化。(3页)

日本電信電話公社                                   1981.5.1

F16b-05/07           JP57-184713       8404473

### 插件的安装结构

在芯板上升安装孔，孔的上下两边沿刀身方向成锥形收敛，并且在孔边的适当位置上，留有上下相对止动凸起。另外，在左右一对滑动插件的内侧面上，分别加工有相互对应的止动凸部和凹部。然后，将这样一对插件在安装孔的后部对合，之后再使它们沿着芯板向刀身方向滑动，这样，一对插件的内侧阶梯靠弹性夹在安装孔的上下两侧边之间。可简化结构和安装。(9页)

(株)貝印刃物センター                           1981.5.7

F16b-05/07           JP57-195309       8404474

### 板料的接合方法

将需要接合的两块板中的一块，在其接合边上设置叉形凸爪，此凸爪在外力作用下能产生变形；在另一块板的接合边上，与叉形凸爪对应设置悬臂状的凹部，两凹部之间凸块的根部宽度小于顶部的宽度。当两块板接合时，叉

形凸爪产生变形而卡入另一板的凹部后，就很难再将两板分开。（4页）  
日本航空電子工業（株） 1981.5.28

F16b-05/12 DE3110989 8404475  
**小汽车修理垫板**——在底盘之间的槽里装有锁紧楔  
DAIMLER F 1981.3.20

F16b-05/12 DE3114157 8404476  
**用于两块带凸缘的板的安全锁紧条带**

这种用于将两块带凸缘的板锁在一起的安全锁紧条带适用于车辆的车身制造。这种锁紧条带是椭圆形的。槽的内表面两侧有向里突出的弹性舌。在底部留有一个浅而平的空间。相对侧的弹性舌偏置。并且每个弹性舌都有斜的及渐阔的端部，以便产生楔入作用。每个弹性舌都以弹性的根基连接到侧表面上。并且在每个弹性舌的根基下面有一个从侧面突起的突头。当两个缘片压入槽口时，弹性舌渐阔的端部通过楔入作用压向凸头。（10页）

SCHWENDTO KG 1981.4.8

F16b-05/12 US4360287 8404477  
**一端凸出的墙壁构架**——装有与其它配件组装的导向槽体以及角柱固定导轨（5页）  
LARSSON R E (ERIK) 1979.7.30

★F16b-07/00 EP73050 8404478  
**管道之间或圆棒之间的接头**——包括用带锥形孔的螺母固定的套管和夹紧环（16页）  
FISCHER G AG 1982.2.26

F16b-07/00 FR2504612 8404479  
**结构件用内角夹紧装置**——装有两弹簧锁紧拉杆及螺旋夹紧件  
TECHNAL FRANCE SA 1981.4.22

F16b-07/00 GB2093941 8404480  
**分度定位装置的摩擦接合**——搭接在一个可顺序伸缩的套上，并依一定间距安装若干借摩擦力卡在伸缩套内筒上的夹卡  
DARLING STORE 1981.3.2

F16b-07/00 US4343562 8404481  
**木行架接头**  
AKERS MEK VERKST AS 1978.12.22

F16b-07/00 US4348129 8404482  
**杆件或管件的连接接头**——管上有固定插口，固定螺栓有凹入的管子相嵌接头（3页）  
CONFORTI M 1980.3.3

F16b-07/00 US4359851 8404483  
**联结立柱与底座用支架**

这种支架由底座自相邻的垂直与水平各面支撑着立柱，由各个法兰组装的栏杆状结构件可以自由延伸调整。在放入支柱的凹槽中，这些法兰在中心槽各端以平面相接触。在法兰进行延伸过程中，由于其间的侧面牢固地固定着支柱上面，相互间在垂直与水平面上以直角稳固支柱。采用在垂直与水平的固定方法有助于将支柱固定在底座和护梁两主体结构上。这样就给护梁提供了最大的安全性和强度，而且这是一种多用途并兼顾底座外形美观的支架。（4页）

DANIELS P D 1980.1.23

F16b-07/02 SU889918 8404484  
**管道互连装置**

这种装置在机器制造中用于两条管道的连接，通过锁紧螺母把一条管道安装在另一条管道的里边，外部的管子有径向孔。里边的管道有纵向和环形的条板。纵向板条有倾斜的壁，以便螺栓的楔形底座延伸和紧固。（2页）  
ASTAFEVA S I 1980.2.21

F16b-07/04 DE3105098 8404485  
**厂房窗户控制杆连接器**——采用曲柄形式，它能跨越和通过所有的障碍物和缝隙  
GEZE GMBH 1981.2.12

F16b-07/04 FR2497885 8404486  
**剖分式管夹**——两半个带矩形孔的套管用倾斜螺母和螺栓连接在一起  
NEMOZ J C 1981.1.9

F16b-07/04 FR2499644 8404487  
**管件连接器**——两个异形的半套夹紧在管子末

端的槽上 PICHON J	1981.2.11	F16b-07/08 <b>围栏和柱体连接件</b> US4360285 8404494
<b>F16b-07/04 GB2097086 8404488</b> <b>脚手板的横向连接件</b> ——有固定在大梁之间的底板和带有侧板的紧固板(5页) GOUBAUD M	1981.4.9	这种连接件用在经围栏内装的可调摩擦性连接件上，以滑轨方式将围栏和柱体连接在一起，并可径连接支架向外延伸的倒钩进行调整，还可自支架向前弯曲，调整和围栏的配合关系。倒钩的端面对着连接杆的中间部分，这就使得比那种在围栏上拉动的连接件更易于组装。(4页)
<b>F16b-07/04 JP57-177412 8404489</b> <b>平行管的固定装置</b> 把圆柱状固定器的头部外圆做成直线圆锥形，并在其顶部加工一螺孔。把压板的两端按照固定管的外径做成圆弧形，而在压板的中央钻一个螺钉孔。再准备一个螺钉。装配时，把两根管子分别卡在压板的两圆弧内，并使管子的下面与固定器的锥面贴合，然后把螺钉穿过压板中央的螺钉孔拧入固定器的螺孔中进行固定。当要沿圆周方向转动管子改变方向时，只要松开螺钉即可。(4页) (株)日本スペースユニオン 1981.4.27		MAGNESS H A 1981.1.9
<b>F16b-07/04 US4345849 8404490</b> <b>楼梯的预制支承框架</b> COTANORM-VERTRIEBS 1979.10.10		<b>F16b-07/10 US4360283 8404495</b> <b>建筑业用伸缩式施工架</b> 这种建筑用的支架装有一套内部管件，可在外管件上伸缩移动。伸缩组件为矩形或采用方形横截面的管件制成。自动传送滚轮安装在与支架轴线倾斜的长孔内。传送滚轮外圆表面滚花，或加工成粗糙表面，并紧贴相对的内部管件。内部管件由滚柱轴承自后部固定，而这个轴承还用作传送轮的反向运行。至少还装有一支撑滚轮，沿整个内部管件宽度伸缩运行。外部管件上的横动组件可沿垂直轴移动，还安装有在固定滚轮中间部分伸缩移动的滚轮座。(8页) INGENIUM ING MEHRZW 1979.9.21
<b>F16b-07/04 US4360286 8404491</b> <b>带槽支架的接头</b> ——钩状头与槽型管壁之间由弹簧顶开(5页) SYMA INTERCONTINENT 1979.2.19		<b>F16b-07/14 FR2497886 8404496</b> <b>伸缩管自动锁紧装置</b> ——偏心滚花轮在装在较小的管中的U形环中回转 LESEVE A 1981.1.13
<b>F16b-07/08 EP62278 8404492</b> <b>杆或管的节点夹紧装置</b> 管子或圆杆制成的构架用一个由短管组成的夹紧装置装配。短管有两个相互隔开并垂直相交的孔，杆或管就插在孔中，中间装有夹紧件。夹紧件由带两个径向相对的V形槽的盘构成。两槽之间的边缘带有楔形凸台。盘用一个U形工具转动，使之在两根杆或管子之间楔固。(17页) VILLAMOSGEP ALKATR 1981.4.3		<b>F16b-07/14 FR2504995 8404497</b> <b>两共轴管的锁紧件</b> (12页) MABY J L 1981.4.30
<b>F16b-07/08 US4353663 8404493</b> <b>两个可拆卸结构的连接器</b> ——有夹紧块连接在从对接设备表面稍微退后处的镗孔里(8页) CONROY INC (MAGI-) 1980.6.3		<b>F16b-07/14 JP57-173608 8404498</b> <b>管件安装器固定机构</b> 把管子插装部和管子夹持部做成一体。在插装部的缺口和盖板之间设置弹簧加压滚子，使将夹持部抱合在管子上的时候，与管子之间产生压力固定作用。安装使用方便。(6页) シューズマネキン(株) 1980.10.27
		<b>F16b-07/18 DE3104518 8404499</b> <b>挠性波纹套管接头</b> ——对开铰接固定环将套管压在螺纹上 PMA ELEKTRO AG 1981.2.9

<b>F16b-07/18</b>	<b>JP57-195910</b>	<b>8404500</b>	<b>F16b-11/00</b>	<b>DE3125393</b>	<b>8404505</b>		
<b>螺纹的接合方法</b>					<b>汽车构件的粘结</b>		
使管体上圆柱阴螺纹的长度略大于连接器上圆柱阳螺纹的长度，并且在阳螺纹的顶端与阴螺纹的最里侧形成密合部，当在管体上施加扭矩时，螺纹面相互结合而形成扭矩传递部。如进一步加大扭矩，使其产生合量，导致阳螺纹的顶端与阴螺纹的最里侧紧密贴合，从而阻止阳螺纹进一步旋入，可加大容许传递扭矩。					汽车壁状构件可以用双面胶带粘结。它两面都有热固性粘胶层。也可以用常温固化胶层。带子本身的材质可以是纺织物纤维。在两层胶之间可以有温度指示元件或电热元件。这种粘结是专为修理汽车而设计的。（7页）		
(5页)			PORSCHE F AG		1981.6.27		
秋葉産業(株)		1981.5.27					
<b>F16b-07/20</b>	<b>JP57-200714</b>	<b>8404501</b>	<b>F16b-11/00</b>	<b>FR2500353</b>	<b>8404506</b>		
<b>可装配成一直线的合成树脂合叶</b> ——具有四块长平板，经纵、横折叠可成一直线，用作指示牌的柄					<b>在板角上紧固卷边模的连接器夹</b>		
土井 彦正		1981.6.3	这种连接器夹用于在复合板角部紧固卷边模，它包括一带夹板的框架和在其相对端装的垂直锚定销。夹板包括一个拧入螺纹套管的螺栓，一端是扳手，另一端固定一个将压力传递给零件的垫片。压板和销子可装在框架的同一侧，框架可以有一根直的长钢棒。另外，框架也可作成U形，压板固定在其中一只脚上，而销子则构成伸出的另一只脚。销子可以是圆形截面，在压板将支架推到板边缘时，它与板孔接合。（8页）				
<b>★F16b-09/00</b>	<b>DE3132855</b>	<b>8404502</b>	BLANC L		1981.2.26		
<b>手柄插座固定底座</b> ——有一较厚的金属圆盘固定在塑料圆盘上（20页）							
WILKE R		1981.8.20					
<b>F16b-09/00</b>	<b>JP57-173609</b>	<b>8404503</b>	<b>F16b-11/00</b>	<b>JP57-208306</b>	<b>8404507</b>		
<b>系固体的安装方法及安装装置</b>					<b>固定器的安装方法</b> ——在配合间隙内灌注固化剂形成伞状物，能使安装自动化，并提高安装强度（4页）		
先用Y形架上的钻头在安装体的所需位置上钻孔。然后移动Y形架，使Y形架上的压装头移到钻孔的上方，再驱动Y形架使流体压力缸伸长，于是压装头与Y形架一起下降，把系固体压入钻孔内。接着驱动粘接剂注射机，把粘接剂通过管子供应到注射喷嘴上，并由喷嘴头部注射到系固体的注入孔中。能使系固体的安装实现自动化。（7页）					鬼怒川ゴム工業(株) 1981.6.12		
鬼怒川ゴム工業(株)		1981.4.20					
<b>★F16b-11/00</b>	<b>DE3113929</b>	<b>8404504</b>	<b>F16b-11/00</b>	<b>US4343563</b>	<b>8404508</b>		
<b>用于叠层的或多孔壁的嵌入固定器</b>					<b>自由背隙连接锥形花键</b>		
这种固定装置用于叠层或低强度内芯多孔壁板的嵌入固定。使用一种粘合剂嵌入固定。这种固定器有一个带平的表面的筒状外壳，平的表面上配以粘接薄膜。注入支管和管座充以粘合剂。外壳可以由挠性塑料制成。所带的管座可以从外壳的两端突出，还可以做为通气管。注入支管为其顶端或底部断面呈带有断线的锥形体。（8页）					CATERPILLAR TRACTOR CO 1980.5.16		
MESSERSCHMITT-BOLKOW-BLO		1981.4.7					
<b>螺栓、螺母、钉子等连接件</b> <b>(F16b)</b>							
<b>★F16b-12/00</b>	<b>FR2497646</b>	<b>8404510</b>	<b>★F16b-12/00</b>	<b>DE3125393</b>	<b>8404505</b>		
<b>多用家具模块</b> ——组合成带枢轴门和滑动架的U形家具部件					MORIN V A 1981.1.14		

<b>F16b-12/10</b>	<b>FR2501310</b>	<b>8404511</b>	装在一起。嵌入件外部装有在孔中加强固定力的固定箍。(12页)
<b>可变高度比率的家具组合</b> ——包括一对梯子样的零件，该零件有成排的孔，以安装横向零件的支承榫(12页)			BIERBACH J G SCHRAU 1981.5.5
POYET-LAGUELLE		1981.3.3	
<b>F16b-12/10</b>	<b>FR2504613</b>	<b>8404512</b>	
<b>家具用垂直面板的装卸连接件</b> ——使用半圆形横断面的定位销插接面板的端面槽			这种连接器做成可拆卸的L形，用于连接家具结构上的两块互相垂直的板之间。这种结构包括有一个带钩的栓以及一个装配钩钉，用其可以置入相连板的边区。在第一个配件上有一个支轴，并有一个可以转动的带钩的栓和可回弹的簧。钩栓的端部向前突出。第二个配件为一凹槽，设置于木杆或阶板上。用其可以与支撑边相配合。连接时使钩栓嵌入凹槽，直至钩挡住支撑边，然后钩的边缘再相咬合，并与支撑边构成一个锐角。(21页)
VEB WISSENSCHAFTLICH TEC		1981.4.27	SALICE A SPA 1980.12.17
<b>F16b-12/12</b>	<b>FR2497887</b>	<b>8404513</b>	
<b>平面板支架</b> ——有两个或两个以上带延伸到端部的双侧槽口的直角分支			
DIANA DIFFUSION		1981.1.9	
<b>F16b-12/12</b>	<b>FR2507262</b>	<b>8404514</b>	
<b>木板或塑料板的紧固件</b> (14页)			这种容易拆卸的连接件可把两平板件结合在一起。带径向法兰和圆头的螺钉被拧入部件的一头。在另一部件的环形孔中容纳带锯齿边的裂口衬套。在臂上，衬套嵌入一根带槽的弹性负荷杆上，此臂夹紧螺钉的头部。杆能装在开口位置上，以便推动装置并由臂的凸出部从轴上拆卸，轴上带有一驱动杆，以便于从衬套外部接近。(25页)
CHEVILLARD MENU INO		1981.6.9	SALICE A SPA 1982.12.15
<b>F16b-12/14</b>	<b>DE3132707</b>	<b>8404515</b>	
<b>带螺纹套管的固定螺栓</b> ——有带平行于拉紧螺栓臂的钢夹套在套管的端部(15页)			
HAINKE V		1981.8.19	
<b>F16b-12/24</b>	<b>DE3042140</b>	<b>8404516</b>	
<b>装饰板柱头螺栓固定装置</b>			
在管套中装有由多层弹性轴环卡紧的球状体。连接装置用于将装饰板固定在珍品橱或设备面板部位。这种连接件由合成材料制成柄和管套。管套一端为平板状，由螺钉固定在外壳体等设备上，柄前端带有一球状体。球状体一端装入后部为两半圆连在一起构成的管套内。管套内有若干弹性叶片状的连接内壁，这些弹性内壁随球状体进入的长度而紧紧地进行卡固。(18页)			
SONY CORP		1980.11.6	
<b>F16b-12/24</b>	<b>DE3117649</b>	<b>8404517</b>	
<b>螺栓固定式墙壁嵌板</b>			
这种嵌入件装有硬塑料外壳和内部中心窄空隙处的径向镶条。在螺栓推入端有一斜脊，用于在第二斜脊插入时校正螺纹，并将螺栓固定。嵌入件专为用于将细长螺栓与墙壁嵌板组			
<b>F16b-12/26</b>	<b>DE3047642</b>	<b>8404518</b>	
<b>连接家具面板可拆卸的L形连接器</b>			
<b>F16b-12/26</b>	<b>EP66893</b>	<b>8404519</b>	
<b>平板的连接件</b>			
<b>F16b-12/26</b>	<b>US4343566</b>	<b>8404520</b>	
<b>板之间的蛇形连接器</b>			
GIOVANNETTI F		1979.3.23	
<b>F16b-12/40</b>	<b>DE3119468</b>	<b>8404521</b>	
<b>轻金属翼形连接头</b> ——在支架间呈弯曲的U形(10页)			
KRONENBERG E & GMBH		1981.5.15	
<b>F16b-12/44</b>	<b>GBG027511</b>	<b>8404522</b>	
<b>器具安装立柱及顶部组件</b> ——用器具附加部分固定可移动部件			
THELANDER H		1978.6.20	
<b>F16b-12/50</b>	<b>DE3103205</b>	<b>8404523</b>	
<b>矩形断面构架管的连接器</b> ——在该构架管一个			

面上为永久性接合，而在构架管直角处为可拆卸连接			头，其中包括一固定在撑杆顶端的球形接头。
OFFENBROICH A G	1981.1.16	BERNARDA A	螺纹头加工有凹槽，两柱塞体的一端进入后槽定位，而柱塞体的另一端则连接在固定于撑杆上的衬套中。这个柱塞体经拉紧后通过球形接头的作用，可减小承受的负载。（6页）
F16b-12/50 DE3131537 8404524 <b>管道和支撑角连接器</b> ——由挤压成形部件构成的拉杆一起悬在与卡爪相对的一端	1981.8.8	BERNARDA A	1981.4.27
BUHMANN F			
★F16b-13/00 EP66973 8404525 <b>圆锥形扩孔器的膨胀销</b> ——有一个和钻孔器底部紧靠着的螺栓，端部在膨胀套的固定部分，并有衬套拧在螺栓的外螺纹上	1981.3.24	F16b-13/04 CB2099096 8404530 <b>带螺纹的紧固器</b>	在预制孔内安装时使用的内有螺纹的插入物具有叶片，其直径从导入端到尾端是逐渐加大的，因此安装时每一叶片埋入孔壁的深度都要比前一个叶片深。每个叶片都成一定形状这样有利于安装，并能耐拉。紧固器的头部有齿形结构，定位后可以抵抗扭力负荷。在导入端上有一圆形切口。这样有利于自动进给，并能计算出进给的深度，因此插入体不会径向断裂。（4页）
FISCHER A FORSCHUNG		PSM FASTENERS LTD	1981.4.28
F16b-13/00 EP62455 8404526 <b>紧固在混凝土构件中的锚杆</b>	1981.3.28	F16b-13/04 SU903593 8404531 <b>安装设备用的地脚螺栓</b> ——具有由两个圆锥套组成的膨胀元件和外部带有刀口的叉件	MANINP N 1979.12.28
在混凝土中凿一个放锚杆的孔，把锚杆固定到混凝土天花板上。然后再开一个轴线与第一个孔成45°以上的角度交叉的孔。第二个孔的直径比第一个的大，将一带斜锥孔的套管放入此孔。套管用一拧入其端部的手柄固定到位，而杆则拧入斜锥孔中。（29页）			
BBT-HOLDING AG			
F16b-13/00 GBG027836 8404527 <b>建筑物预制件固定销</b> ——装配有带弹性衬套的销轴和可调直径的凸出端	1978.8.19	F16b-13/06 DE3102187 8404532 <b>砖石建筑固定件螺旋栓塞</b> ——多层结构用于偏心螺纹支架	HILTI AG 1981.1.23
PORTAKABIN LTD			
F16b-13/00 SU898133 8404528 <b>适于温差大时使用的紧固件</b>	1979.10.17	F16b-13/06 DE3118596 8404533 <b>通过旋转锁紧的塑料定位销</b>	
适于在温差变化较大的地区使用的紧固件提高了强度，简化了设计。是因为采用了一中心导热插入物的结果。蒸发和冷凝部件系一节导热管，导热管安装在支承部件的一个孔内。中心导热插入物与支承部件孔内的导热管是同心的。（3页）		这种定位销带有一塑料螺栓，螺栓位于由软弹性物质制成的塑料套管内。定位销的头部上有一个孔可起吊挂作用。套管上有槽，因此可易于在孔内扩张。这种扩张是通过旋转螺栓引起的。套管的每一端有一倾斜面。通过螺栓顶部和底部倾斜部分的作用可使套管每端的倾斜面受力后向里运动，这样就能导致扩张。套管的凸缘位于螺栓头的端部和倾斜面的里面，销钉部分可以突出出去，埋嵌在斜面上，于是可在斜面上钻出锚定孔。因此当螺栓旋转时，可避免套管旋转。（10页）	
CHUPEIDO V G		HILTI AG	1981.5.11
F16b-13/04 FR2504572 8404529 <b>水泥预制板撑杆联结装置</b>			
这种用于将撑杆固定在水泥板上的联结装置包括一埋置在水泥板内由螺栓定位的内孔螺纹接头，并穿透水泥板。有一衬套旋入螺纹			

F16b-13/06 <b>重载地脚螺栓</b>	EP62280	8404534	F16b-13/06 <b>海底绳索固定装置</b> ——装有可在锚室内伸缩的扇形弹动收集器，与锁紧端配合进行固定（7页）	US4359960	8404539
这种地脚螺栓由一螺杆构成，螺杆的一端有一个锥形螺母。螺母的锥面与套管的锥孔配合，套管紧靠一个带平孔的锥形件。当螺栓在外端用六角螺母拧紧时，套管被撑开并压紧在孔的壁上，套管就装在该孔中。锥形螺母和锥形元件带有齿形表面，以将它们固定在锁紧位置，所以取下六角螺母时，仍可使套管保持完全撑开状态。（14页）	TOX-DUBEL-W HECKHAU	1981.3.30	VICKERS LTD	1980.9.15	
<b>F16b-13/06 和锚栓一起使用的可胀楔钉</b>	EP64166	8404535	<b>F16b-13/06 合成材料制造的扩张插头</b> ——加工有在组装时以折叠状插进相邻槽子的两带齿的径向翼片（6页）	US4360301	8404540
用于物体将固定到由各种材料制成的墙壁上的可胀大的楔钉类似于风箱的形式，结合部的间隔从一端到另一端可逐步增加，直径也沿长度方向逐步增加，每一部分的壁厚从中心向外减少，小缺口在每一部分的峰顶处做成若干个尖峰，当楔钉由固定螺栓在轴向压缩时，可使它在径向胀大。（12页）	HILTI AG	1981.4.28	BERNAL AG	1975.5.6	
<b>F16b-13/06 拉紧螺栓扩张式定位销</b>	EP65721	8404536	<b>F16b-13/08 有锥形端部的固定螺栓</b>	DE3110537	8404541
中间部分由可扩张成圆形的波纹管组成，这种扩张式定位销供拉紧螺栓使用。扩张定位销分为三部分，即管状元件，带纵向槽的金属管和一隔离件。金属管上有使管元件呈星形状的横波纹。当螺栓拉紧时，隔离件有一可压入波纹管孔内的锥形端。波纹管被径向压缩后，外表面就会变形，并向孔壁扩张而将定位销紧固。（13页）	HILTI AG	1981.5.27	在墙壁孔洞内锚定螺栓的方法是采用具有一个扩大的锥形端，使其作用于两头有槽套管的销钉。螺栓上有一个环装于螺栓的突出端上。并在环下配以凹形垫圈，套管在其内端上带有齿，当环对着墙壁打入时，套管的位置就固定住，以使齿用锥形端将外部齿拧住。螺栓的突出端可以在墙孔洞上做枢轴旋转，以便与墙壁紧密接合。（8页）	BRUCKEL-TECHNIK	1981.3.18
<b>F16b-13/06 导管用的连接钉</b> ——有展开部分，在紧固件的整个长度上保证稳固、可靠（4页）	GB2100381	8404537	<b>F16b-13/08 把薄板固定到桁条上的固定卡</b>	GB2099098	8404542
MIETTINEN ENSIO KAL	1982.12.22	CLEARY M	这种固定卡可把薄板固定到金属桁条上。固定卡由一根杆和一条槽组成，槽与杆相连接，杆可在槽内转动。槽可在一封闭位置上运动，槽象杆一样可在封闭位置上按同一方向延伸。因此杆和槽都可插到薄板上的一个孔内，以便限制在打开位置上的转动。在打开位置上槽与金属桁条的上凸缘相啮合，可避免使固定卡从薄板上退出来。（4页）	1981.5.22	
<b>F16b-13/06 在墙壁上固定的空心栓钉</b> ——有可调整的螺栓紧固在头部，并且将其拉平允许轴向螺母转动（5页）	US4353673	8404538	<b>F16b-13/10 建筑工程装配用的膨胀栓</b> ——具有伸长的管子可以使扣钩在深处连接在膨胀头上	DE3111241	8404543
LESOWSKY J	1981.9.11	STUMPP & KURZGMBH	1981.3.21		
<b>F16b-13/10 用在盲孔安装上的铰钉管</b> （10页）	DE3126582	8404544			
HILTI AG	1981.7.6				