[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[6]
B25H 3/00
B25H 3/06
B07C 7/02 G01B 3/38

[12]发明专利说明书

[21] ZL 专利号 94190203.X

[45]授权公告日 1999 年 5 月 12 日

[11]授权公告号 CN 1043324C

[22]申请日 94.4.15 [24]颁证日 99.2.27
[21]申请号 94190203.X
[30]优先权
[32]93.4.21 [33]DE [31]P4313247.2
[86]国际申请 PCT/DE94/00424 94.4.15
[87]国际公布 WO94/23909 德 94.10.27
[85]进入国家阶段日期 94.12.16
[73]专利权人 埃米尔·费德尔
地址 德国卡塞尔
[72]发明人 埃米尔·费德尔
[56]参考文献

EP0266647	1987.10.26	B25H3/00
EP0266647	1987.10.26	B25H3/00
US5048700	1991. 9.17	B25H3/00
US5048700	1991. 9.16	B25H3/00

审查员 22 07

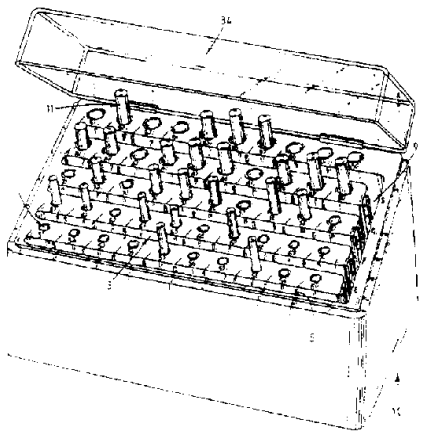
[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 卢 宁

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图页数 3 页

[54]发明名称 接纳工具用的夹持器

[57]摘要

本发明涉及工具，特别是钻头用的夹持器，该夹持器由一个盘状的壳体上部和一个被壳体上部覆盖并固定设置在其上的底板构成，其时在壳体上部上构成的箭筒状的接纳孔、精测沟和粗测沟以及安装量规的卡块用的凹槽。



ISSN1008-4274

权　利　要　求　书

1.一种夹持器（10），它用来将具有圆柱形或多角形轴和不同尺寸的工具（11）接纳在成行排列的接纳孔（1）内，该夹持器（10）上设有沿纵长方向延伸的精测沟（3）以及与此平行的、成行排列的接纳孔（1），并且在每一个接纳孔（1）旁、在精测沟内或沟上都设有一个由卡块（5、6）构成的量规（2），其时在夹持器（10）内设有多条基本上相互平行的、附设有接纳孔（1）的精测沟（3），这些精测沟（3）通向在其一端成为直角走向的粗测沟（9）内，其特征在于：夹持器（10）由一个壳体部件上部（20），和另一个壳体部件底板（21）构成，其时在壳体上部（20）制在箭筒状的接纳孔（1），精测沟（3）和粗测沟（9），以及用来装入量规（2）的卡块（5、6）用的凹槽（22）。

2.按照权利要求1的夹持器，其特征在于，每一种量规（2）设有多个接纳孔（1）。

3.按照权利要求1的夹持器，其特征在于，箭筒状的接纳孔（1）由单件或多件构成并可设有调节件如螺纹以便调整。

4.按照权利要求1或2的夹持器，其特征在于，接纳孔（1）的箭筒状部（23）可通过全部或部分设有螺纹的套管（24）来延长。

5.按照权利要求4的夹持器，其特征在于，螺纹管（24）可构成独立的构件。

6.按照权利要求5的夹持器，其特征在于，螺纹管（24）由两个半瓣轴瓦构成，并在纵向及／或横向通过连接板或类似物相互连接在一起。

7.按照权利要求1的夹持器，其特征在于，底板（21）上有设有用来接纳螺纹管（24）并使它对准中心的支座（25）。

8.按照权利要求1的夹持器，其特征在于，量规（2）由插入在凹槽（22）内的圆形的或多角形的销钉构成。

9.按照权利要求1的夹持器，其特征在于，凹槽（22）具有一个能与构成量规的销钉匹配的横截面，但比销钉的横截面略大，借以提

供给销钉一个活动间隙。

10.按照权利要求 1 的夹持器，其特征在于：量规（2）由设在一块板（26、28）的一条凹槽（27）的两个对峙的侧棱构成。

11.按照权利要求 10 的夹持器，其特征在于，每一量规（2）都是由单一的 U 形件（28）构成的，每一 U 形件（28）都被装入到壳体上部（20）预定地点的凹槽（22）内。

12.按照权利要求 10 的夹持器，其特征在于，量规（2）由一块板（26）构成，该板（26）在与精测沟一致的位置上剪开成 U 形，因此多个量规（2）可以相互连结在一起。

13.按照权利要求 12 的夹持器，其特征在于，在板（26）上总是设有编码器（29）。

14.按照权利要求 13 的夹持器，其特征在于，设有编码器（29）用的译码器（30）。

15.按照权利要求 1 的夹持器，其特征在于，在箭筒状的接纳孔（1）内设有调整接纳孔（1）底部高度用的调整机构。

16.按照权利要求 1 的夹持器，其特征在于，在螺纹管（24）内设有可在其高度上调整的调节螺丝。

17.按照权利要求 15 的夹持器，其特征在于，调节机构（33）从上面通过接纳孔（1）及／或从下面通过底板（21）而操作。

18.按照权利要求 1 的夹持器，其特征在于，壳体上部（20）包括构成螺纹管（24）的构件和板（26、28）均一同铸出。

19.按照权利要求 18 的夹持器，其特征在于，在壳体上部（20）及底板（21）的内面设有后切口，充填材料能灌入其内，并因而在壳体上部（20）与底板（21）之间作出牢固的连结。

20.按照权利要求 18 的夹持器，其特征在于，有一盖子（34）。

说　　明　　书

接纳工具用的夹持器

本发明涉及一种接纳工具用的夹持器，它用来将具有圆柱形或多角形轴和不同尺寸的工具接纳在成行排列的接纳孔内，该夹持器上设有沿纵长方向延伸的精测沟以及与此平行的、成行排列的接纳孔，并且在每一个接纳孔旁、在精测沟内或沟上都设有一个由卡块构成的量规，其时在夹持器内设有多条基本相互平行的、附设有接纳孔的精测沟，这些精测沟通向在其一端成为直角走向的粗测沟内。

这样一种成为一类的夹持器在专利 EP-311789B1 或 US-PS5048700 号中都曾公开过。

而本发明则研究了夹持器的制造方法以便做到，一方面能够给放入的工具提供一个精确的量规，另一方面使制造费用尽可能地减少，以便整个夹持器能用较低的费用制造出来。

按本发明用来将具有圆柱形或多角形轴和不同尺寸的工具接纳在成行排列的接纳孔内的夹持器可实现上述目的。该夹持器上设有沿纵长方向延伸的精测沟以及与此平行的、成行排列的接纳孔，并且在每一个接纳孔旁、在精测沟内或沟上都设有一个由卡块构成的量规，其时在夹持器内设有多条基本上相互平行的、附设有接纳孔的精测沟，这些精测沟通向在其一端成为直角走向的粗测沟内，夹持器由一个壳体部件(例如一个盘状的壳体)上部，和另一个壳体部件(例如一个可固定装设在第一壳体部件上的)底板构成，其时在壳体上部制有箭筒状的接纳孔，精测沟和粗测沟，以及用来装入量规的卡块用的凹槽。壳体上部和底板须与完成的接纳器外廓尺寸相称，并且壳体例如可用塑料注塑法形成且壁厚均一或有变化。

接纳孔最好通过螺纹管来延长，其时该螺纹管可制成独立构件，其时在底板上可设有支座以便接纳螺纹管并对准中心，因此在将各

构件交叉地装入时能自动而又精确地对准中心。在螺纹孔的内部可设有调节螺丝，该调节螺丝构成每一接纳孔的底部并在需要时可按所要接纳的工件，例如钻头、圆柱塞规等的长度通过向上或向下拧螺丝来调整。操作该调整螺丝时可用一个六角形头或一个通常的螺丝刀甚至用钻头本身来进行。

合适的量规可通过在凹孔内插入的销钉来构成。但这样构成的卡块的缺点是只有一个比较小的测量面，因为通过销钉的边缘只有极小的切面可以使用为合适的测量面。

另外本发明还这样做，通过在凹槽内插入的板来制成合适的量规，其时在该板上设有凹槽，而在凹槽的两边制成两个对峙的测量面。这时量规可以每次通过一块具有U形凹槽的板来制成，或者也可以用一块在与各精测沟一致的位置上切出U形槽的板来制出量规，这样这些量规就彼此连结在一起，只要插入一块板便可供多个沟道的每一种测量数值使用。这时用扁平的材料，最好是金属，制造量规比较合适，此外整个板或者只是U形剪裁片上构成量规的侧棱也都可以淬硬。

采用板片制成量规还有一个好处在于，量规能被叠合夹紧，因此多个这种板片能够同时按照预定的尺寸进行整修。同时在板上可设一个编码器以便将板排列，而在底板上、壳体上或其他构体则设一个译码器。然后可将量规本身的侧棱插入到壳体上部内设有的凹槽内。

单个螺纹管最好由两个半瓣轴瓦构成，然后在使用时将它们并合在一起。于此还要提出的是，在每一半瓣轴瓦的内面都设有一半螺纹，然后两个半瓣轴瓦用合适的方法并合在一起，通过相应的措施，如夹紧、粘合、铆合等，两个半瓣轴瓦能够可靠地夹持在一起，并同时将其上端及/或下端固紧在底板上及/或壳体上部上。

按照本发明还规定，壳体上部要在所有构件都装入后才用合适的材料全部或部分地加以充满，这样可使重要的量规固定设置而不能拆开。但也可能只是把量规本身全部或部分地固定在一个构件上。

下面将结合附图对本发明的实施例进行说明。在附图中：

图 1 为一按照本发明的接纳器的透视图；

图 2 为将构成本发明的接纳器的单个构件分拆开来抽出而画成的各个单独的图；

图 3 为按图 2 中 3—3 线的剖面图；

图 4 为按图 2 中 4—4 线的剖面图；

图 5 为按图 3 中 5—5 线的剖面图；

图 1 中画出的夹持器（*Haltevorrichtung*）10 接纳着钻头之类的工具或工件，为此设有接纳孔 1。在接纳孔 1 的旁边还设有精测沟 3，在该沟内每次总是通过一对卡块 5 和 6 构成一个而且可能是测量外廓的量规，该卡块基本上沿着精测沟 3 的全部或一部分高度伸展。

用标号 9 来表示一条粗测沟。这里也是用一对共同作用的卡块 5 和 6 来构成可能是测量外廓的量规，并且导入到粗测沟 9 内的钻

头只有当其公称直径小于每一档达到的、由一对卡块5和6构成的量规时，才能完全通过粗测沟9。夹持器10上设有一盖34，因此工具11能够无污染地被支承着。

夹持器10的构造可从随后的图2至5中清楚地得知。在这些图中画出的壳体上部，举例说可用注塑法或类似方法制成，在制造过程中留出粗测沟9、精测沟3、接纳孔1所需空间，还要制出凹槽22，其内可以装上由一对卡块5和6构成的、限制精测沟用的量规2。

其时卡块5和6可由单个销钉构成，接纳销钉用的孔制成套管那样，而销钉的尺寸这样制定，使由它构成的卡块虽然被夹持着，但在孔内还有一些活动间隙，以便一方面能够抵消壳体上部20在制造时发生的形状收缩，另一方面能够用相应的辅助工具借助垫片确定卡块的位置。

但在图2至5画出的实施例中卡块5和6是用一个在其上端开有一条凹槽27的板状U形件28一次构成的，并且在本实施例中是作为粗测槽9用的量规—对照图5可以看得更为清楚。在图5中画出了这样构成的卡块5和6被局部精确地固定着，从图上还可以清晰地看到U形件28。

各精测沟3用的量规2可用一块板26(图2)一次构成，在该板上设有与各精测沟3相应的凹槽27，因此在将该板26装入到相应的凹槽22内并固定在壳体上部20内及/或底板21上时使可构成量规2。板26不需要做成全面对称的—如图示——而可为了节约材料

在重要部件紧缩。此外在本实施例中该板26在其底边上还有一个编码器29，并且如图4所示，设在每一块板26上的每一个编码器29都有一个设在底板21上的译码器与它对应。

此外在壳体上部20构成接纳孔2，该接纳孔有一箭筒状零件23，还有通向底板21的螺纹管24。螺纹管24由两个半瓣轴瓦30和32构成，其时每个半瓣轴瓦都各含有一半形成的螺纹并且用夹紧、粘合或类似方法互相结合在一起。在螺纹管24内有一可以调节的调节螺丝33，该螺丝构成每一接纳孔1的底部并可在高度方向上调节，这样就能适应工具11的不同长度，这对重要的钻头特别需要，因为经过不断的重磨，钻头长度会缩短，否则工具就不能用了。

在底板21上可以制成支座25以便用来接纳螺纹管24的下端（图2），因此具有上套管状部的螺纹管可在接纳孔1的箭筒状部23的下端被封闭起来，通过支座25各螺纹管24可以得到可靠的安置。在此还应看到，螺纹管24单件可与许多接纳孔1匹配，因此在一个接一个地将螺旋管组和从属的板26装入后便可构成本夹持器10。

图3示出的底板上设有支承脚，以便将设置的螺纹管36可靠地安置地底板21的顶面上。在图2至4中还可看到盖子34用的铰接环37。

原来的底板21最好用螺丝拧紧在壳体上部20上，这样能得出一个轻而耐用的固定装置。

螺纹管 24，即基本上为两个半瓣轴瓦 30 和 32 可设有侧向支架，该支架可在较易固定装入的板 26 上定位或设置在其上，以便通过这些侧向支架进行预调整，使各零件容易安装。从而有可能使各螺纹管行列完全准确地自由竖立地对准上方，因此在装入板 26 和螺纹管 24 以后能容易地将底板 21 装上，这样就能将全部零件可靠地锁定。

说　明　书　附　图

图 1

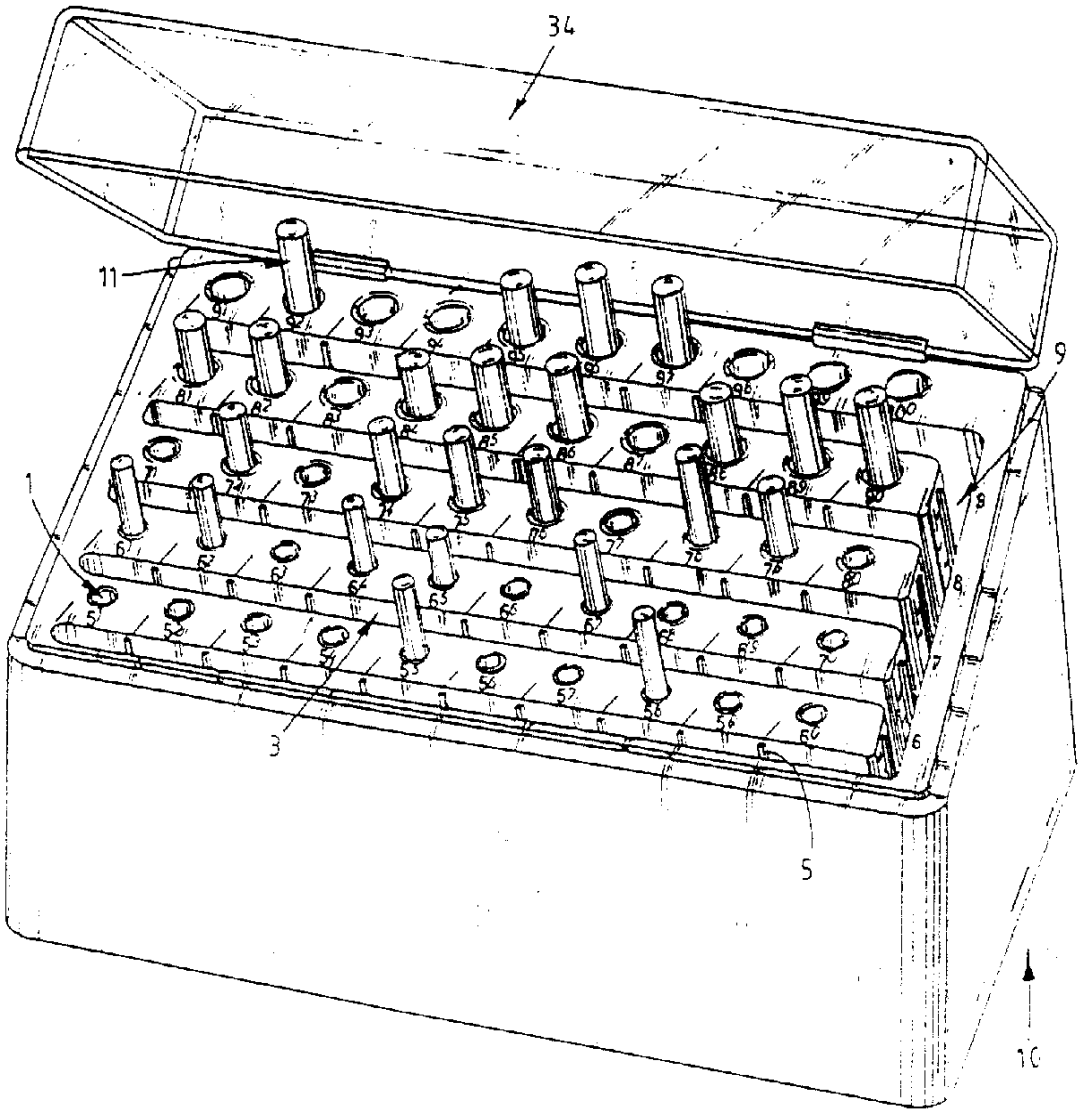
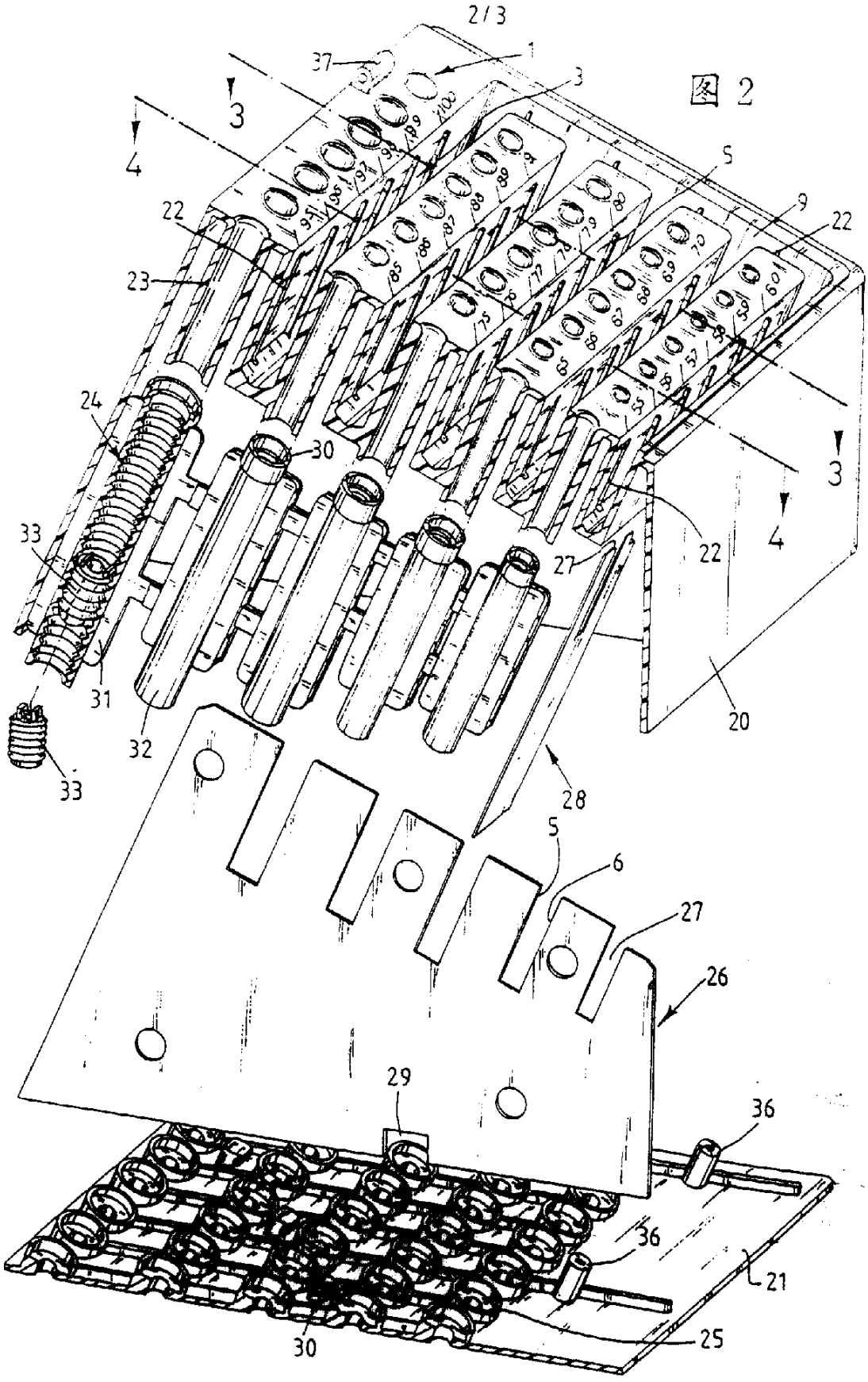


図 2


37
1
3
3
4
5
22
9
22
23
24
30
3
4
33
22
27
31
20
32
33
28
5
6
27
26
29
36
36
21
30
25

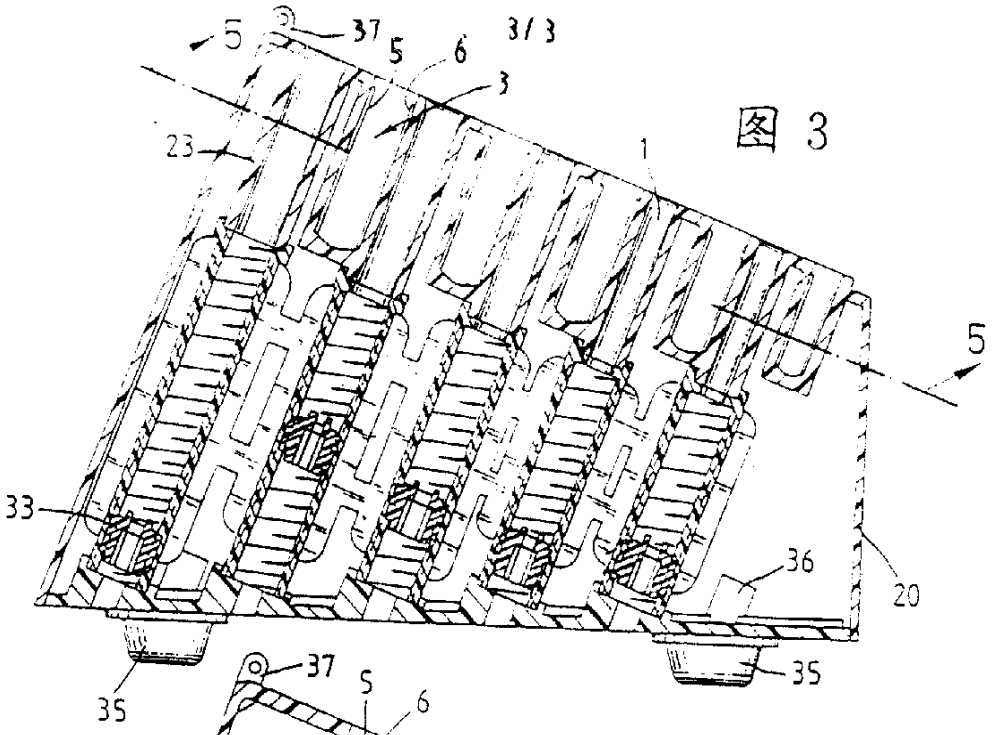


图 3

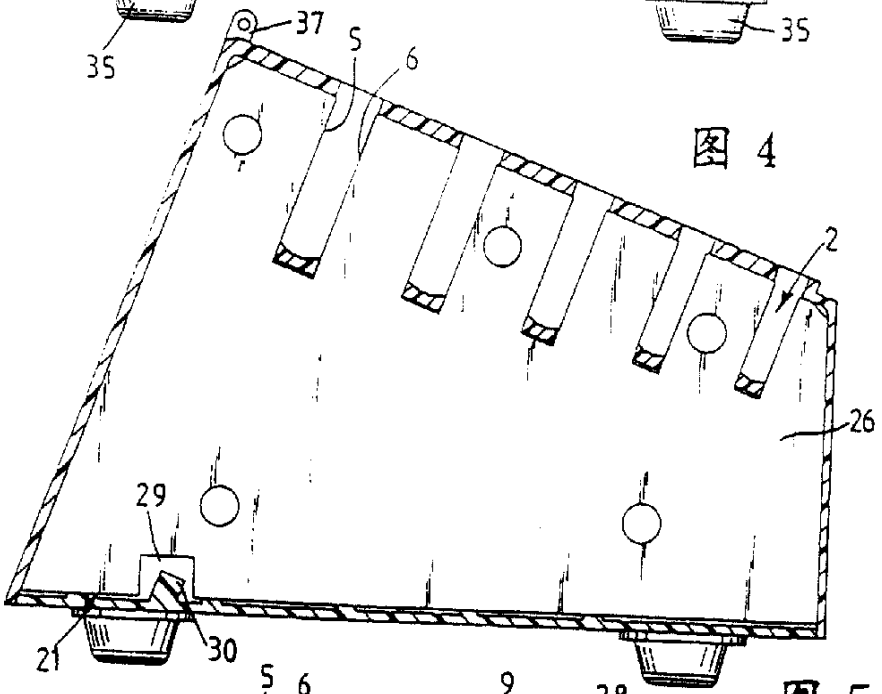


图 4

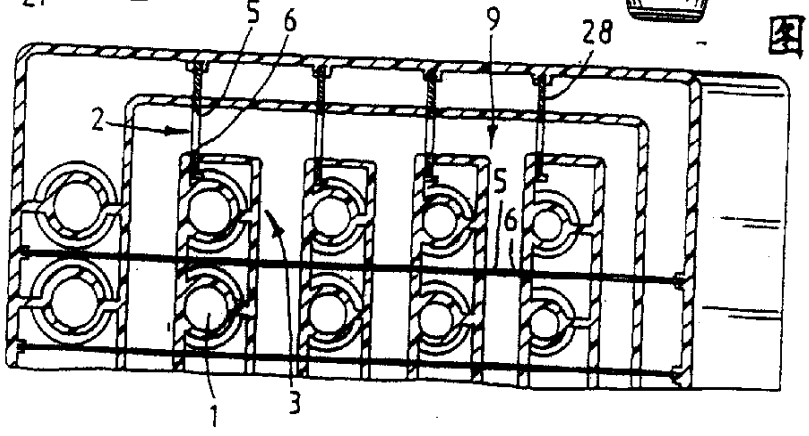


图 5