



(12) 实用新型专利申请说明书

(21) 申请号 90226888.0

(51) Int.Cl⁵

B65H 35/07

(43) 公告日 1991 年 8 月 21 日

(22) 申请日 90.12.30

(30) 优先权

(32) 90.5.12 (33) KR (31) 6248 / 1990

(71) 申请人 李起相

地址 南朝鲜汉城

共同申请人 金城子 李 革 李康云

(72) 设计人 李起相 金城子 李 革 李康云

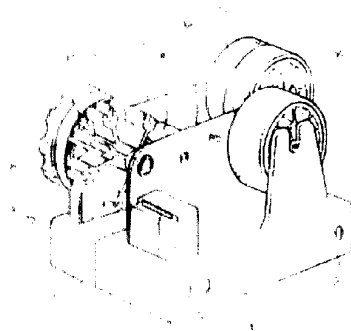
(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利代理部
代理人 薛明祖

说明书页数: 11 附图页数: 26

(54) 实用新型名称 粘接卷带切断装置

(57) 摘要

粘接卷带切断装置包括底座, 两个支承板, 回转滚筒和切削滚筒。回转滚筒由许多分布在圆周上的臂, 较短和较长的粘接面和切削沟槽组成, 回转滚筒具有传动齿轮和回转手柄, 回转手柄与传动齿轮同轴安装。卷带切断装置包括两个切割部分, 一个用于按均匀一致的长度切割卷带, 另一个可按任意长度切割卷带。利用第一个切割部分可在同一时间切出许多段长度相同的卷带, 适用于百货商店等处快速和整齐的包装需要。



< 16 >

(BJ) 第1452号

1. 一种粘接卷带切断装置，它包括：

一个底座，它有两个底座零件用连接杆连接；

两块支承板，它们分别安装在所述底座零件上，所述一块支承板在其外侧有一凸出部和另一支承板；

第一个轮子，它安装在支承板后部，用于容纳卷带；

第二个轮子，它安装在支承板之间，用于容纳卷带；

回转滚筒，它安装在所述支承板之间，回转滚筒由许多沿圆周配置的臂，较短和较长的粘接面和在所述粘接面之间的切削沟槽组成，所述回转滚筒具有一传动齿轮和与它同轴的回转手柄；

一个切削滚筒，它安装在所述压紧装置的下面，具有许多连接切削刀片的连接片，回转手柄的转动使传动齿轮和从动齿轮带动所述切削滚筒回转；以及

切削刀片，它牢固地安装在所述凸出部上，这样，卷带长度可切得均匀，同时可切成所要求的长度。

2. 如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于杆与传动齿轮在齿轮的内侧作成一体，杆插入回转滚筒的孔中，然后用螺钉与回转手柄拧紧。

3. 如权利要求2的粘接卷带切断装置，其特征在于传动齿轮杆的内侧具有三角形形状，与回转滚筒孔的形状一样，并作成锥度和具有圆柱形结构。

4. 如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于回转滚筒具

有较长和较短的粘接部分，它们安装在臂上。

5. 如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于回转件由回转轴和沿半径方向外伸的凸出部组成，这些凸出部安装在回转件的圆周上，可用于代替回转手柄。

6. 如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于所述粘接部分包括一个较宽的粘接面和一个较窄的粘接面和一个切削沟槽，它与臂作成一整体。

7. 如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于回转滚筒臂末端上的粘接面作成带有凹的和凸的面。

8. 如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于具有L形支承的圆形肋同心地安装在回转滚筒的中心轴上，它具有许多粘接部分。

9. 如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于具有中心轴的滚筒包括粘接件，它有粘接面和切削沟槽，由螺钉固定在滚筒上。

10. 如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于粘接件在其下部有杆部，滚筒在其外圆周上有纵向槽，用于将粘接件的杆部插入槽中。

11. 如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于粘接件的杆部有燕尾，而在滚筒园周边上作有燕尾槽，燕尾插入燕尾槽中，不要使用螺钉。

12. 如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于粘接件在其下部有槽，在滚筒的两侧面作出许多径向方向外伸的凸出部，粘接件的槽与沿径向外伸的凸出部压配合。

13. 如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于回转滚筒

有一插入通道，它从液筒的园周边缘延伸至中心孔，横截面为半园形的中心轴通过插入通道与中心孔配合，中心轴由收缩的弹性力保持在规定位置上。

14。如权利要求1的粘接卷带切断装置，其中回转液筒的臂在其外端有燕尾，粘接件在其下部有燕尾槽，燕尾插入燕尾槽中，将粘接件与臂连接起来。

15。如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于粘接件通过螺钉与回转液筒臂的末端连接。

16。如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于在回转液筒臂的末端作有空心部分，杆部有接头片，它与粘接件下部相连接，杆部插入空心部分中，将粘接件与臂连接起来。

17。如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于从动齿轮与切削液筒的回转轴相连接，并与传动齿轮相连接，当回转手柄时，可使切削液筒回转。

18。如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于插入孔顶端为三角形，下端为锥度，插入杆具有三角形部分，它面对从动齿轮的中心，下端有锥度，它们借助插入孔末端的螺钉互相接合，从而使切削液筒与从动齿轮接合。

19。如权利要求17的粘接卷带切断装置，其特征在于切削刀片与切削液筒的连接片连接，具有锯齿形部分。

20。如权利要求17的粘接卷带切断装置，其特征在于与切削液筒的连接片相连接的切削刀片为倾斜的刀片。

21。如权利要求17的粘接卷带切断装置，其特征在于切削刀片为凹形刀片。

22. 如权利要求17的粘接卷带切断装置, 其特征在于切削刀片为凸形刀片。

23. 如权利要求1的粘接卷带切断装置, 其特征在于切削滚筒的连接片有一插入通道, 用于在插入通道之间容纳切削刀片。

24. 如权利要求1的粘接卷带切断装置, 其特征在于操作件固定在切削刀片的对面, 切削刀片固定在切削滚筒的连接片上, 将回转滚筒的粘接部分贴紧操作件可使切削滚筒回转。

25. 如权利要求1的粘接卷带切断装置, 其特征在于操作件与向上外伸的凸出部相连, 并与带销轴的圆柱形件的向上外伸的凸出部的一个表面连接, 切削刀片和弹簧与圆柱形件的另一表面连接, 这样当回转滚筒的粘接部分推动操作件和圆柱形件, 用切削刀片切割卷带时, 以及当粘接部分离开操作件时, 弹簧使圆柱形件回到其原始位置。

26. 如权利要求1的粘接卷带切断装置, 其特征在于切割卷带的切削刀片利用弹簧弹性地安装在刀片夹持器上, 刀片夹持器与从动板相连, 从动板作成L形, 与压板相连, 回转滚筒的臂凸出一个工作凸部, 这样, 臂的回转可使工作凸部压紧压板, 使得与从动板相连的刀片夹持器升高, 并切割卷带, 而当工作凸部离开时, 通过与从动板相连接的弹簧的作用, 刀片夹持器回到其原始位置。

27. 如权利要求1的粘接卷带切断装置, 其特征在于作成滚筒状的压紧装置的圆周一侧有弹性部分, 以便压紧在所述粘接面上。

28. 如权利要求26的粘接卷带切断装置, 其特征在于压紧装置两端的中心有一圆形凸出部, 其一侧有一凸出部座, 以防止由于圆形凸出部的形状引起的压紧装置的回转。

29。如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于在压紧装置两侧的方形凸出部的末端有防止晃动的接头片，用于防止当防晃动接头片插入支承板上的开口槽时，由防晃动接头片引起的压紧装置的晃动。

30。如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于支承板有槽，用于插入压紧装置的方形凸出部和支承接头片，插入槽中的方形凸出部与支承接头片用调整螺钉连接在一起，以控制压紧装置的压紧力。

31。如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于支承板有槽和加长的孔，插入槽中的压紧装置的方形凸出部用通过加长孔插入的螺钉固定，以控制压紧装置的压紧力。

32。如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于链轮安装在回转滚筒和在中心轴上的切削滚筒上，每一个链轮都用链条连接，当回转手柄使回转滚筒转动时，可使切削滚筒转动。

33。如权利要求1的粘接卷带切断装置，其特征在于回转滚筒，切削滚筒，压紧装置和回转手柄装配在附加的支承板上，从而变成一个部件，它可以活动地安装在底座上。

粘接卷带切断装置

本发明是有关将粘接卷带依次切成规定长度的装置，以便在百货商店等处将切断的带子粘附到包装纸的搭接边缘上去。

一般，用于粘接包装纸的搭接边以防止包装纸散开的粘接带是众所周知的。为此目的，作出了许多形式的粘接带，例如卷绕式的带子和一种具有许多规定长度的粘接带，且这些粘接带粘接在纸的一面的带子。然而，在前一种情况下，使用者要撕开带子的一端，按着要求的长度，沿着切削刀片推进以切成一定的长度，切削刀片通常安装在带子的圆周边缘上。因此，切断的带子可能长短不同，而其形状也彼此各异，这样就会有损于包装的外形。此外，每一切断操作都很麻烦并且如在百货商店等处需要较快速的包扎时，可能还需要另外的人来支援。

在后一种情况下，每撕一片带子都要花费许多时间，而且制造成本较高，因此除了粘接带之外，还要制造额外的纸。目前，已开发出一种用动力驱动的切削刀具切粘接卷带的装置。但是，这种形式的卷带需要一个马达，使其结构较复杂。结果，价格升高，需要附加的操作费用和更多的存放空间。

因此，本发明的目的是提供一种粘接卷带的切断装置，它的切削工具可以自由地，简单地和手动操作，尺寸较小，并能使被切断的带子长度均匀一致，从而便包装的外观较好。

我们发明了一种粘接卷带切断装置，它包括一个底座，一个容纳

卷带的轮，一个拖拉粘接带末端的回转滚筒，一个和在回转滚筒周边上的臂的末端相连的粘接件，粘接带附着在粘接件上，使粘接带与粘接件贴紧的压紧装置和带有切削刀片的切断滚筒。如果与回转滚筒同轴连接的回转手柄回转时，则臂上的粘接件也回转，将粘接带从轮子中拉出，切断滚筒的切削刀片将粘接带切成要求的长度。

本发明的其他目的和优点在下面对本发明的描述，详细参考附图所示的实施例将会很清楚。

图1为根据本发明的粘接卷带切断装置的一个具体实施例的透视图，

图2为图1装置的纵剖面图，

图3为图1装置的顶视图，

图4为部件分解透视图，它表示回转滚筒组件，滚筒可以回转以卷绕粘接带，回转滚筒和回转手柄与传动齿轮相配合，

图5为图4组件的纵向剖面图，

图6表示图1的回转手柄的另一实施例的透视图，

图7为表示图1的回转滚筒的另一实施例的透视图，

图8为在图7所示的回转滚筒臂上作出的一个粘接带表面的局部放大透视图，

图9表示图1的回转滚筒的又一实施例的透视图，

图10为图9的回转滚筒的横向剖面图，

图11为图1所示回转滚筒的部件分解透视图，它可以回转以便卷绕粘接带，

图12为图11组件的横向剖面图，

图13为表示本发明的回转滚筒的又一实施例的部件分解透视图，

图

图 1 4 为图 1 3 所示的回转滚筒的另一实施例的部件分解透视图，图中滚筒在其周边上带有臂。

图 1 5 为表示回转滚筒又一实施例的部件分解透视图，其中粘接带表面与回转滚筒作成整体的臂相连接。

图 1 6 A 为本发明的回转滚筒的又一实施例的部件分解透视图。

图 1 6 B 为图 1 6 A 所示的回转滚筒组件的横向剖面图。

图 1 7 为表示与回转滚筒臂相连接的带子粘接件的部件分解透视图，该臂不同于图 1 4 的实施例。

图 1 8 为回转滚筒另一实施例的组件剖面图，它表示带子粘接件是用螺钉固定在臂上的。

图 1 9 为表示插入到空心臂中的带子粘接件的部件分解透视图。

图 2 0 为切断粘接卷带的切断滚筒及使图 2 的切断滚筒回转的从动齿轮的部件分解透视图。

图 2 1 为图 2 0 组件的纵向剖面图。

图 2 2 为表示另一个切削刀片的顶视图。

图 2 3 为表示又一个切削刀片的顶视图。

图 2 4 为表示切削滚筒的另一实施例的透视图。

图 2 5 为图 2 4 的切削滚筒的横向剖面图。

图 2 6 为表示切削滚筒又一实施例的透视图。

图 2 7 为本发明的纵向剖面图，它包括图 2 6 所示的切削滚筒。

图 2 8 为表示本发明的切削滚筒的又一实施例的透视图。

图 2 9 为包括图 2 8 所示的切削滚筒的本发明的纵向剖面图。

图 3 0 为处于操作状态下的切削滚筒又一实施例的透视图。

图3 1为图3 0的剖面图，其中示出切削刀片，

图3 2为表示图3 0所示的操作的本发明的纵向剖面图，

图3 3为将粘接带贴附在管子粘接件上的压紧装置的透视图，

图3 4为表示压紧装置的另一实施例的透视图，

图3 5为表示装配好的压紧装置的另一实施例的透视图，

图3 6为表示图3 5的压紧装置的透视图，

图3 7为表示装配好的压紧装置的透视图，

图3 8为表示另一装配好的压紧装置的透视图，

图3 9为图3 8的剖面图，

图4 0为本发明的纵向剖面图，其中回转滚筒与切削滚筒相连接并由链条带动回转，

图4 1为本发明的另一实施例的纵向剖面图，其中回转滚筒组件，切削滚筒和压紧装置可以单独地固定在底座上。

本发明将参考附图进行更详细的说明，图中表示了本发明的几个最佳的实施例。

首先参见图1，图中表示根据本发明的粘接卷带切断装置的一个基本实施例的透视图，1是底座，它由两个底座零件1 a与1 b和连接焊2组成，连接焊2插入两底座零件的孔中。在底座零件1 a与1 b的上表面有两个相对配置的支承板3和3 a。带有支承板3 a的底座零件1 b在其上表面具有凸起部4和支板5。在支承板3和3 a的后部有两个倾斜的开口槽6和6 a，支板5与3 a分别有两个朝上开口的槽6 b和6 c（参见图3）。

在支承板3与3 a之间，在支承板的前部，上侧面上装有回转滚筒7，在回转滚筒7的后部装有压紧装置8，如图2在压紧装置8的

下面装着切削滚筒9。如图4所示，回转滚筒7包括许多臂7a，它们分布在滚筒的圆周上，并具有粘接部分7b，粘接部分有长度较短的粘接面7c和长度较长的粘接面7d，这些粘接面可以交替使用，回转滚筒还有许多切削沟槽7e。在中心处有孔7f。压紧装置8的形状与滚筒相似，但它有一个弹性部分8a，而在其对面一侧有方形的凸起部分8b。此外，切削滚筒9具有“+”形的，沿着圆周方向连接的件9a，切削刀片9b固定在其上。滚子7可以这样制造：与传动齿轮10作成一整体的杆10a插入孔7f中，如图5所示；然后滚筒7，通过将其凸出部分插入板3a上的孔中而安装在支承板3与3a之间。回转手柄11用螺钉12固定在传动齿轮10的中心孔10b，螺钉12穿过回转手柄的中心孔插入支承板3的孔中，这样当回转手柄11回转时，就可以使滚筒7回转。压紧装置8可以这样制造：外伸的方形凸出部8b固定在支承板3和3a的相应方孔中。此外，切削滚筒9利用回转轴13安装在支承板3与3a之间。回转轴13在圆周边缘上具有从动齿轮14和传动齿轮10。这样布局时，回转手柄11的手动回转通过传动齿轮10的回转力作用，使从动齿轮14产生回转。在支承板3和3a后面的两条倾斜开口槽6与6a容纳一个可动的轮子16，其上装有两卷带带T₁，而两条向上开口的槽6b和6c容纳一个可动的轮子16a，其上装有一卷带带T₂。最后，在底座零件1b的凸出部4上装有切断卷带T₂和刀片17。

在本发明的上边实施例中，如图2所示，假若卷带T₁，粘接面朝上从压紧装置8的上面通过，则卷带的末端贴附在臂7a的粘接部分7b上，同时被弹性部分8a弹性地压紧，当操作者顺时针方向转

动回转手柄11时，两卷卷带T₁借助弹性部分8a的弹力贴附在粘接部分7b的较长和较短的粘接面7c和7d上，并沿着臂7a的回转方向运动。因此，两卷卷带T₁将松开一定长度，此长度正好与臂7a使之运动的长度相当。在这个动作过程中，如果在传动齿轮10的回转力作用下，从动齿轮14也顺时针方向转动，则切削滚筒9也在同一方向转动，连接片9a上的切削刀片9b插入到粘接面7c与7d之间的切削沟槽7e中，切断两卷卷带T₁。结果，在滚筒7的较长和较短的粘接部分7b之间的每一个中间部分上，卷带T₁都被切了一刀，这样，从粘接面7c和7d上可以任意分离出较长的一段切断的带子或较短的一段切断的带子，并将它们贴附到包装纸的接口上去。此外，如图1所示，卷带T₁的一端被拉出，并压在刀片17上，因此还可得到一段所要求长度的卷带T₁。

采用这种方法，当转动回转手柄11时，卷带T₁连续地和有规律地被切断，其长度在滚筒7的粘接部分7b之间的间隙长度范围内，贴有这种切断带子的包裹外形比以前那种包装方法好，因为这种方法切断的带子均匀。而且，这种切断方法很简单，只需要简单地操作回转手柄11即可。采用本发明的粘接卷带切断装置可以在同一时间包扎许多货物。另外，根据本发明的粘接卷带切断装置很少出故障，因此使用寿命长，并且根据本发明的粘接卷带切断装置的工作费用比传统的，动力驱动型带子切断装置较低，而存放根据本发明的装置所需的空间非常小。

在滚筒7的粘接部分7b具有较宽的粘接面7c和较窄的粘接面7d的实施例中，较宽的粘接面7c使卷带T₁容易粘附在它上面，而较窄的粘接面7d则容易使切削滚筒9的刀片9b切下的粘带取

出。

图6表示回转手柄11的另一实施例的透视图，手柄是按下列方式动作的：与回转滚筒7作成一整体的传动齿轮10和回转手柄11彼此同轴，当回转手柄11转动时，回转滚筒7回转，图中还表示一个回转件72，它由回转轴70和沿半径方向外伸的，安装在圆周上的凸出部71所组成，可用于代替回转手柄11。

图7为一透视图，表示图1和图4所示的回转滚筒7的另一个实施例。如图8所示，在滚筒7的粘接面7a上作有凹—凸面68，以便使卷带的切断部分容易分离。

图9为图1所示回转滚筒的又一实施例，图中圆形肋67具有“L”形的支承66，与中心轴18同心配置。但是，相应的粘接部分7b的臂7a比第一实施例的臂短，彼此都是沿半径方向向同一空间外伸。

这个方案与图1、图4和图7所示的回转滚筒7不同，因为，当回转滚筒7由注塑成型时，臂7a末端的粘结部分7b的重量可防止臂7a弯曲，因此可防止切削沟槽7c不均匀，并可使粘接部分7b安装在更合适的位置上。

图11是回转滚筒7的又一个实施例，图中粘接件20由一个较宽的粘接面7c，一个较窄的粘接面7d和一个在较宽与较窄的面之间形成的中间切削沟槽7e所组成，它由螺钉21拧在滚筒19的圆周上，如图12所示，这样可使组件的制造比较容易。

图13是回转滚筒7的另一个实施例，图中滚筒19在其外圆周上有纵向的槽22，用于使粘接件20的杆部20a插入槽22中。

图14表示滚筒7的又一个实施例，图中滚筒19在其圆周边缘

上作有燕尾槽22a，而粘接件20的杆部20a带有燕尾20b，以便使杆部20a的燕尾20b与在液筒19的圆周边缘上作出的燕尾槽22a配合，这样，这种结构使得组件的制造较容易。

图15表示一个回转液筒7，它包括许多个沿半径方向外伸的凸出部22b，这些凸出部作在液筒19的两侧面上，还包括许多粘接件20，在粘接件的下部有沟槽23。径向向外伸的凸出部22b分别与沟槽23配合，并用螺钉21a固定在相应位置上。

图16A和B表示回转液筒7的又一个实施例，图中回转液筒7有一个插入通道25与中心孔24相通，并有一个半圆轴26通过插入通道25与中心孔24配合，这样可防止由于液筒7的弹性引起的半圆轴26的脱离。

图17表示图14的回转液筒的另一个实施例，图中回转液筒7的臂7a，在其外端具有燕尾27，而粘接件20在其下部具有燕尾槽28。

图18表示另一种粘接件20，它用螺钉29拧紧在臂7a的末端。

图19表示一个回转液筒7，它有一个空心的臂7a，沿轴向方向安装在液筒的圆周边缘上，图中空心部分用30表示。杆部31与空心部分配合，借助从杆部31的两侧面凸出的接头片31a防止脱离。

图20和图21表示切削刀片9b，它与切削液筒9的连接片9a固定在一起。图20所示的切削刀片9b具有锯齿形部分32，而在图21中，切削刀片与普通刀片一样，只是切削刀片在左端较高，在右端33较低，这样可增强切削效果。

如图 20 与图 21 所示，从动齿轮 14 有一根从齿轮处外伸的杆 14a，切削滚筒 9 在其中心部分有孔 9c，用于容纳杆 14a。与图 4 所示的传动齿轮 10 的杆 10a 相似，杆 14a 在其一端直径加大，而孔 9c 的形状正好与杆 14a 相匹配。如图 21 所示，杆 14a 用螺钉 12 固定，螺钉 12 放在孔 9c 的一端。切削刀片 9b 可为凹形的刀片 34 或凸形的刀片 35，如图 22 或图 23 所示。

图 24 表示带有切削刀片 9b 的切削滚筒 9 的另一个实施例，图中连接片 9a 具有插入通道 69 用于接纳在插入通道之间的一片刀片 9b。

图 26 为切削滚筒 9 的又一个实施例，图中连接片 9a 在其圆周边缘上有操作元件 36，它与滚筒 7 的粘接面 7d 的外侧面之一啮合。假若滚筒 7 顺时针方向转动，则由滚筒 9 驱动的操作件 36 沿逆时针方向回转，用固定在操作件 36 的对面一侧上的刀片 9b 切断卷带 T_1 。在这个方案中，切削滚筒 9 的回转被传动齿轮 10 相对于从动齿轮 14 的运动所代替。

图 28 表示切削滚筒 9 的又一个实施例，图中圆柱形件 38 在其两侧面上有销轴 37，用于联接支承板 3 和 3a，它还有向上伸出的凸出部 38a。向上伸出的凸出部 38a，在其左端有操作件 36，它与滚筒 7 的粘接面 7d 啮合，并有刀片 9b，用于切断卷带 T_1 。如图 29 所示，如果本实施例安装在支承板 3 与 3a 之间，操作件 36 由弹簧 39 保证弹性地，沿纵向安装，如图 29 中折线所示那样则操作件 36 与粘接面 7d 接合，沿着左方向回转。这样，切削刀片 9b 切断卷带 T_1 。与切割的同时，图 28 的实施例由弹簧 39 的作用，通过粘接面 7d 回到其原始位置，然后下一个粘接面 7d 推，并

使操作件3 6回转。使用这种方案可以连续切割卷带T₁。

图3 0表示切割卷带T₁的切割液筒的又一实施例，图中压板4 1和从动板4 2借助连接部分4 0作成“L”形，而带有切削刀片9 b的刀片夹持器4 3通过弹簧4 5与轴4 4连接。从动板4 2在其下部有一弹簧4 6，而从回转液筒7的臂7 a上伸出一个工作凸部4 7。如图3 2所示，如果臂7 a的工作凸部4 7压着压板4 1，则从动板4 2向上抬起，象翘翘板一样，刀片夹持器4 3上的切削刀片9 b即将卷带T₁切下，同时弹簧4 5使切削刀片9 b从切割沟槽7 c中离开，弹簧4 5起缓冲作用。

图3 3表示压紧装置8，它有一个方形凸出部8 b，安装在压紧装置的中心部分不转动，支承板3与3 a即插入其中。如图3 4所示方形凸出部8 b可以用园形凸出部4 8代替。假如作成园形凸出部4 8，则要有一个凸出部座4 8 a以不使压紧装置8回转。结果，在相应的支承板3 a上要做出一个机加工的小孔（图中没有示出）以容纳园形凸部4 8，以防止由园形凸部4 8的形状引起的压紧装置8的转动。

图3 5和图3 6表示处于安装位置的压紧装置8，方形凸出部8 b在其外端有防止晃动的接头片5 0，此防晃动接头片5 0与支承板3和3 a的侧面接合，以防止当支承板3与3 a压配至开口槽5 1和5 1 a中时，压紧装置晃动。

图3 7表示控制压紧装置8的压紧弹性的装置。支承板3和3 a有槽5 6和安装在其上的支承接头片5 7。压紧装置8的方形凸出部8 b插入槽5 6中，然后支承接头片5 7与方形凸出部8 b用带弹簧5 8的调节螺钉5 9连接在一起，这样放松或拧紧调节螺钉5 9可使

方形凸出部8b从槽56中脱出或插入槽56中，从而可以控制压紧装置的弹性部分8a压在回转液筒7的粘接面7c和7d上的压力。

图38表示压紧装置8的另一种安装方法。支承板3和3a的肋60与60a带有象槽56一样的加长孔61，螺钉62穿过这些孔与压紧装置8的方形凸出部8b连接，方形凸出部8b和螺钉62固定在加长孔61与槽56之间预先确定的位置上，以控制粘接面7c和7d的弹性。

图40表示驱动切削液筒9的另一种方法。链轮63，63a和63b安装在回转液筒7，位于中心轴上的切削液筒9和支承板3上。链条64与链轮连接。如果用回转手柄11使回转液筒7回转，则链轮63a就通向切削液筒9的链条64带动回转。

图41表示不同于图1所示的另一种实施例。在这个实施例中，回转液筒7，压紧装置8，切削液筒9和回转手柄11都作为一个部件安装在附加的支承板3c和3d上，这个部件可以单独地固定在底座1上。根据这个实施例，这个部件可以用另一个部件代替，该部件具有切削液筒9和压紧装置8，但回转液筒7的粘接部分7b之间的宽度不同，这种部件适合于可动地安装在底座1上。

这样描述了本发明的最佳实施例后，可以了解本发明在附加的权利要求范围内可以用另外的方式实现。

图1

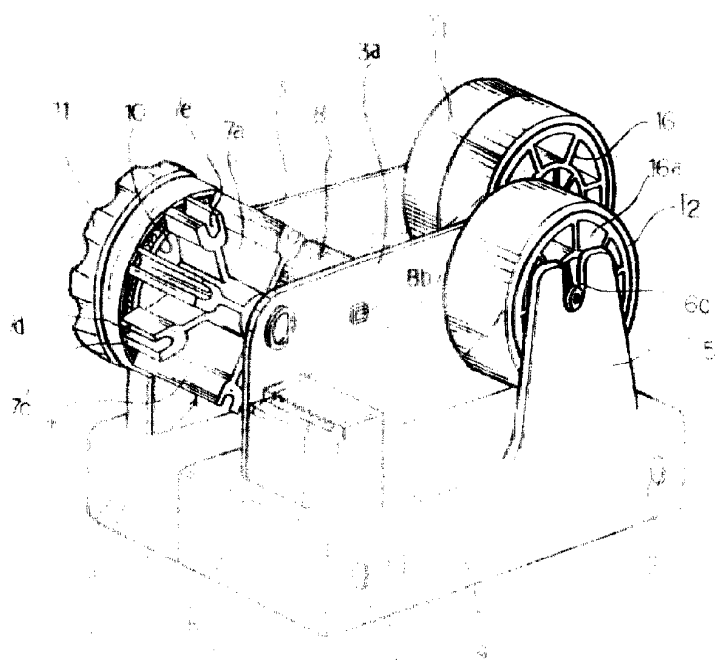


图2

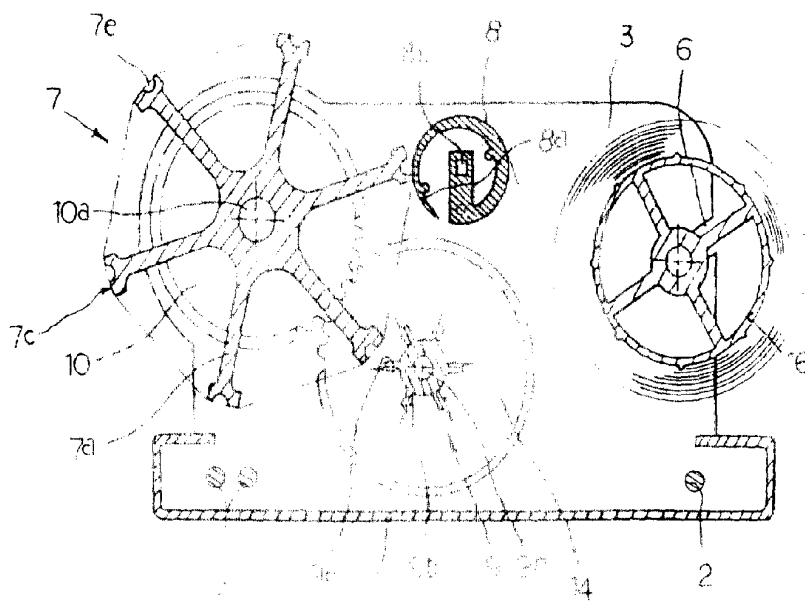


图3

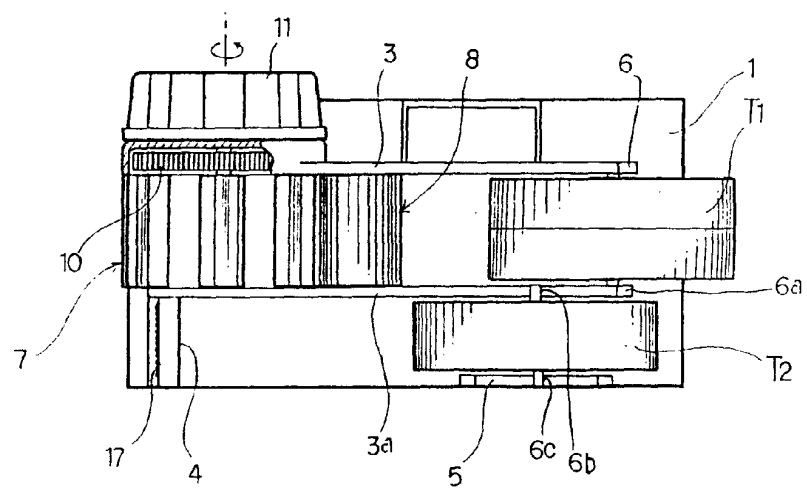


图4

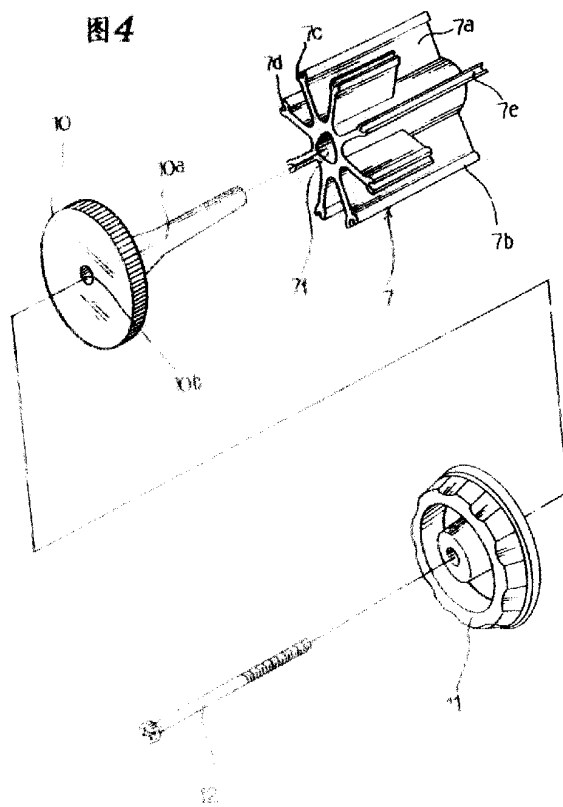


图5

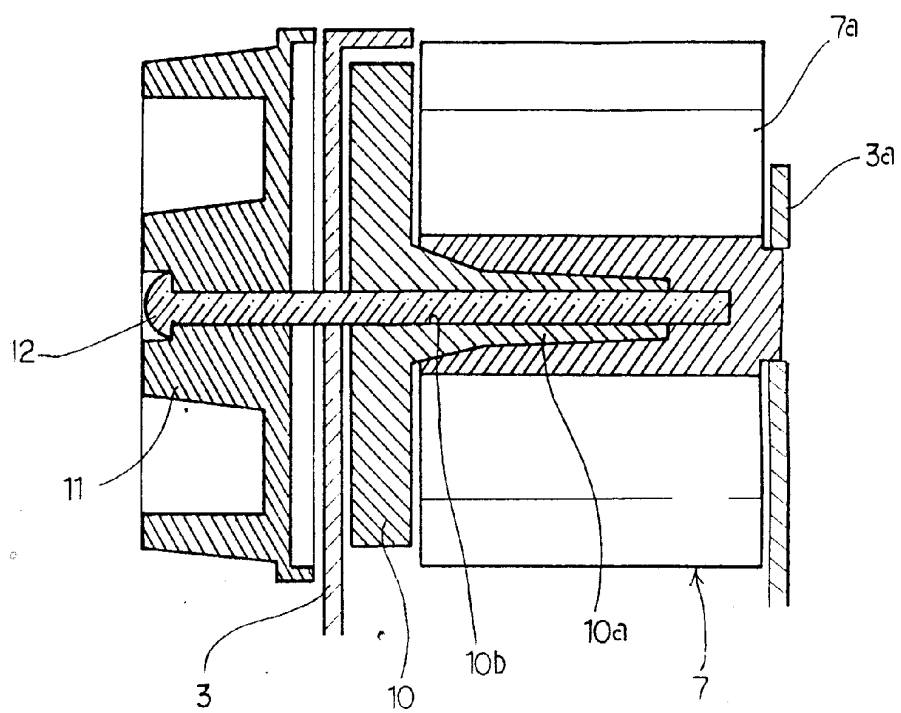


图6

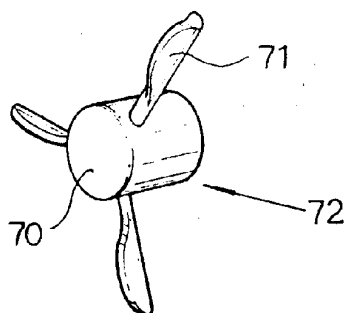


图7

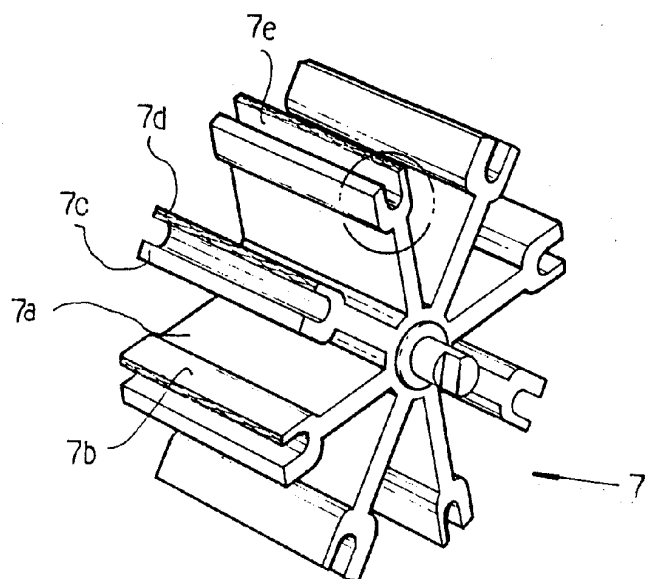


图8

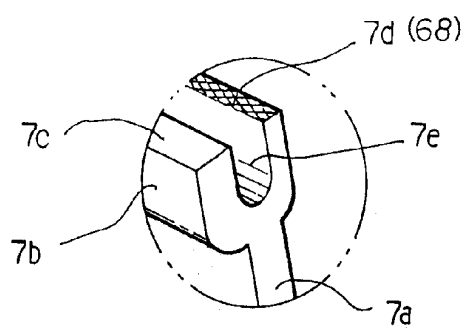


图9

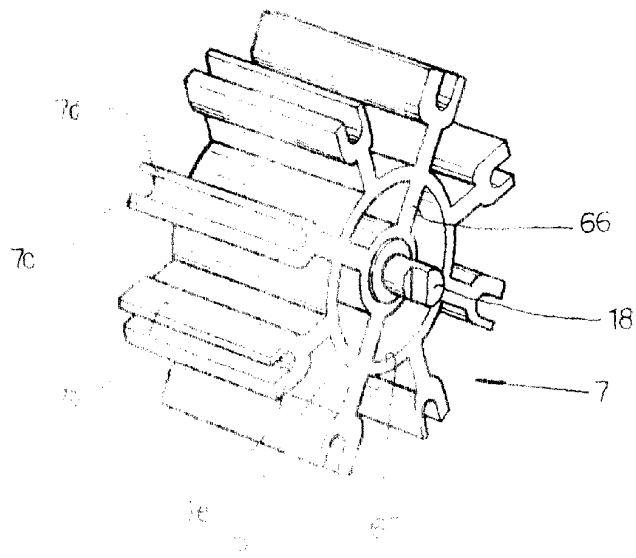


图10

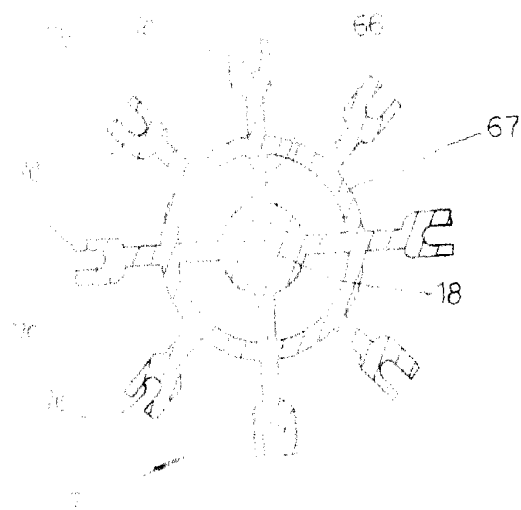


图11

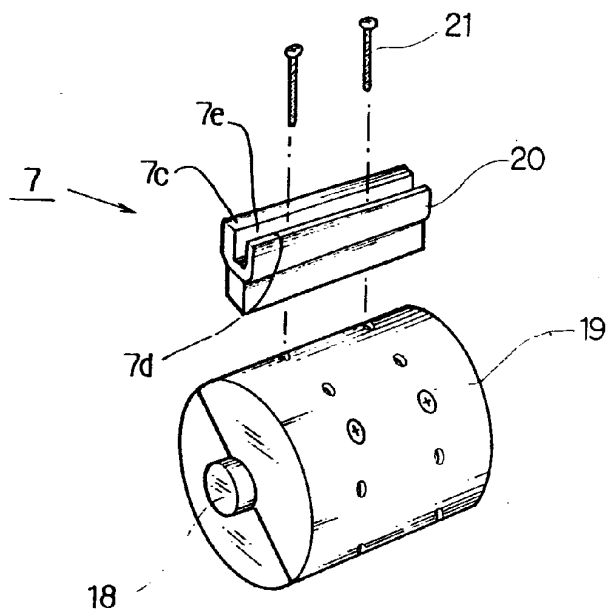


图12

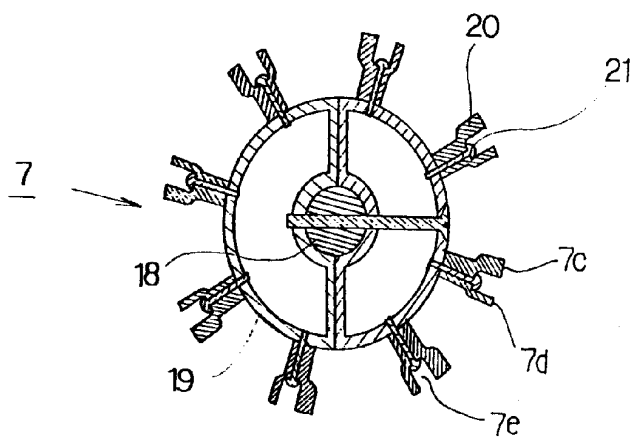


图13

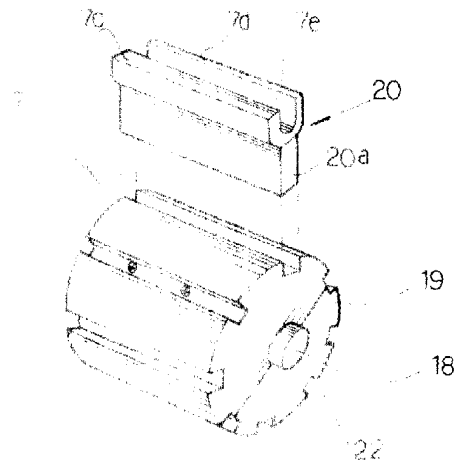


图14

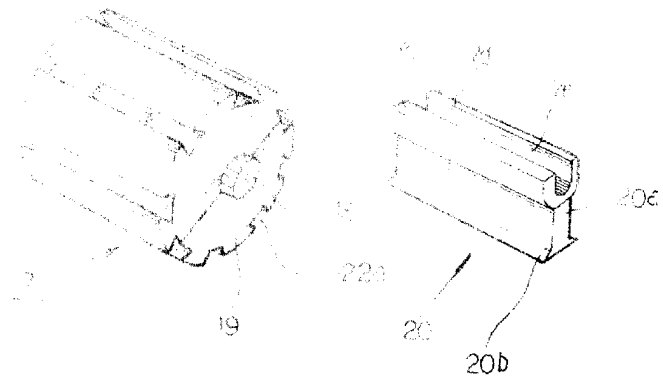


图15

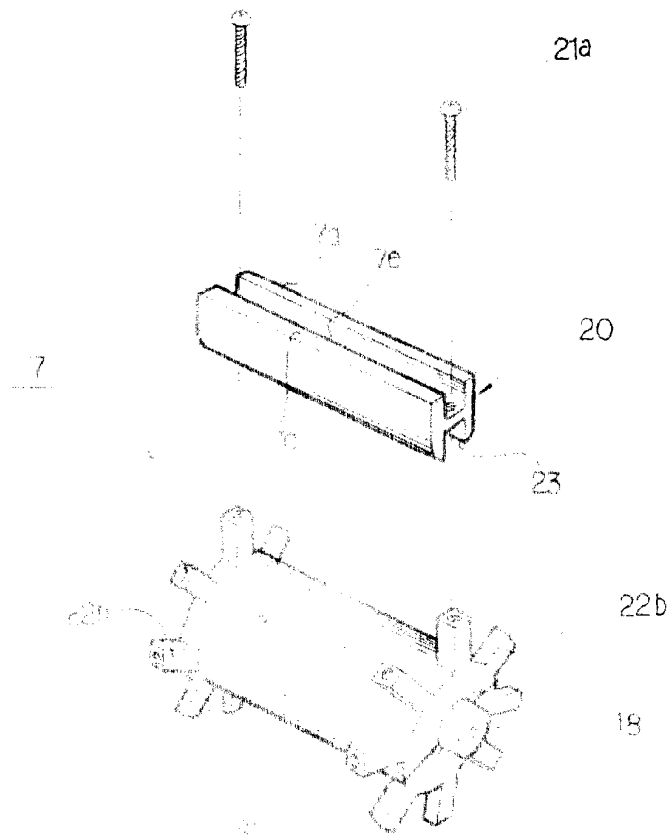


图16A

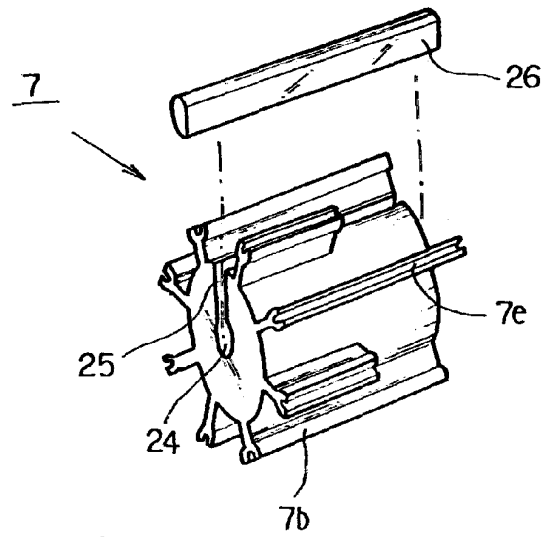


图16B

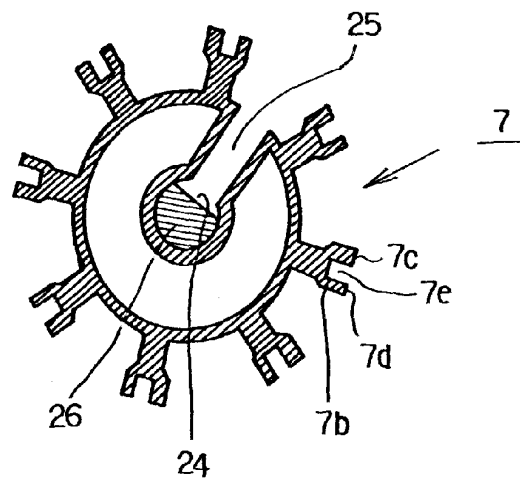


图17

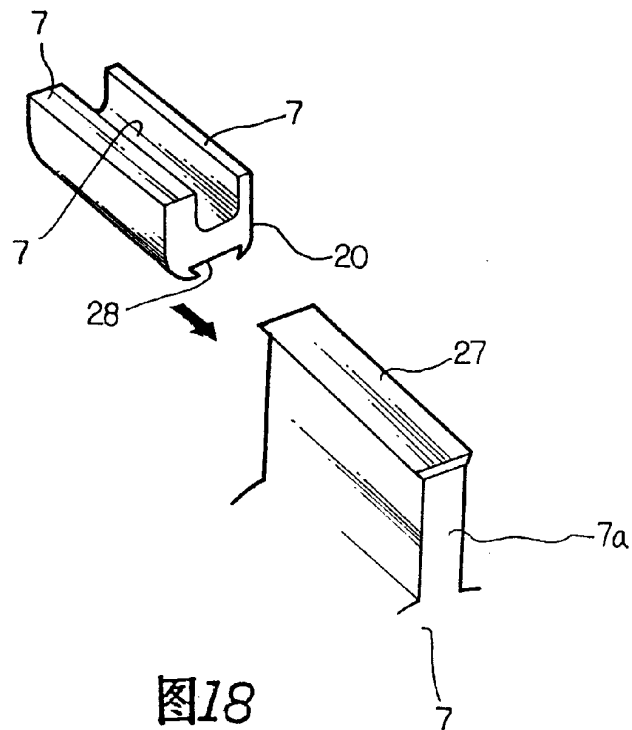


图18

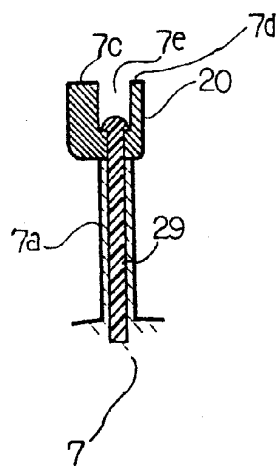


图19

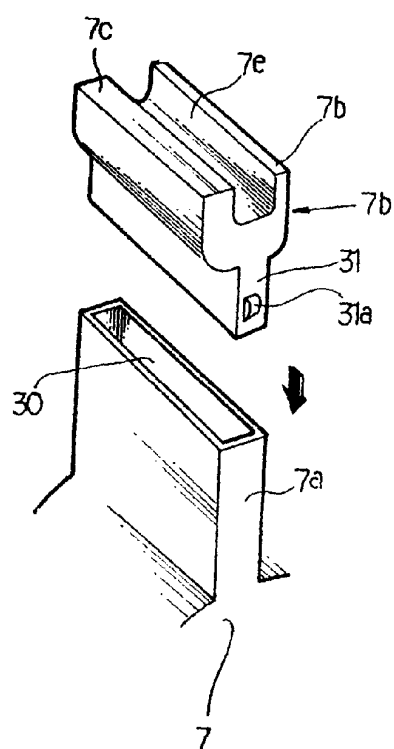


图20

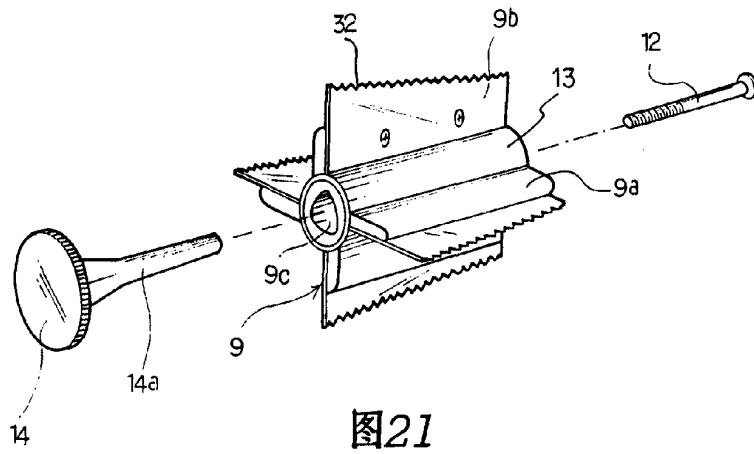


图21

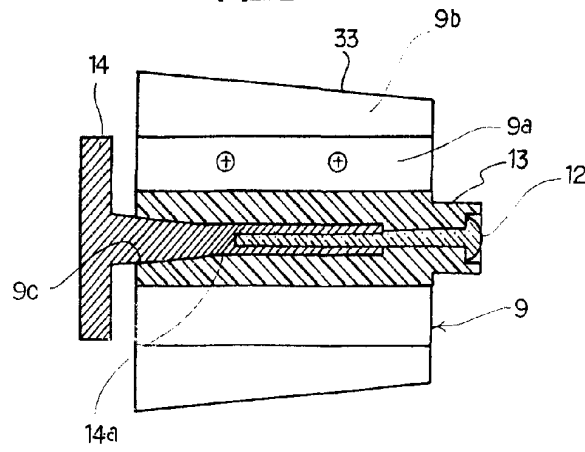


图22

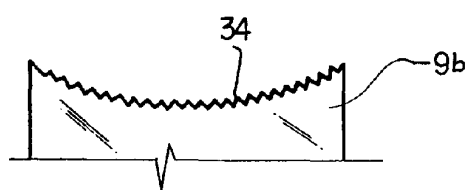


图23

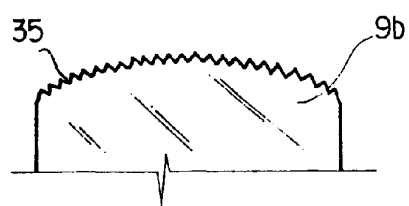


图24

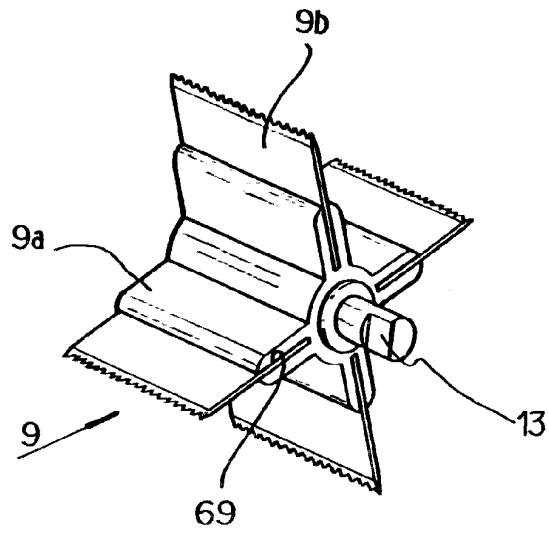


图25

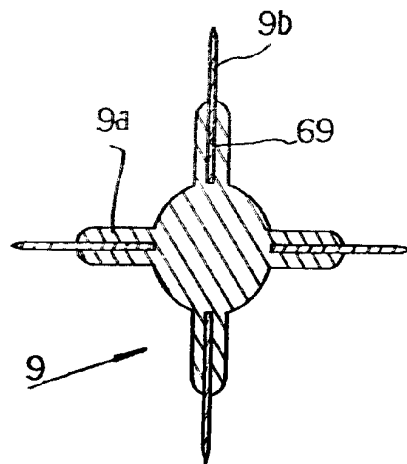


图26

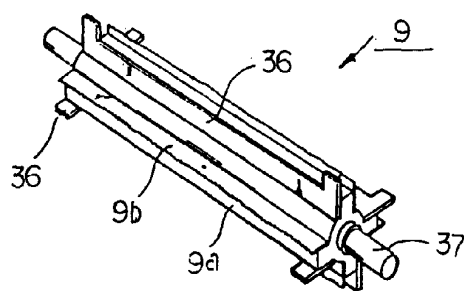


图27

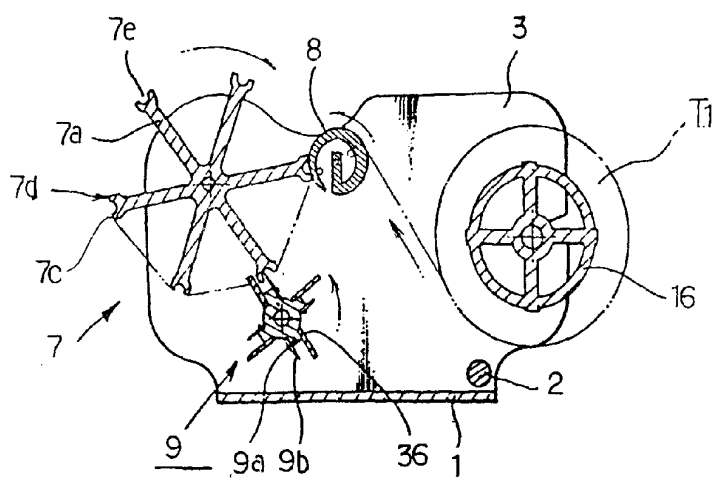


图28

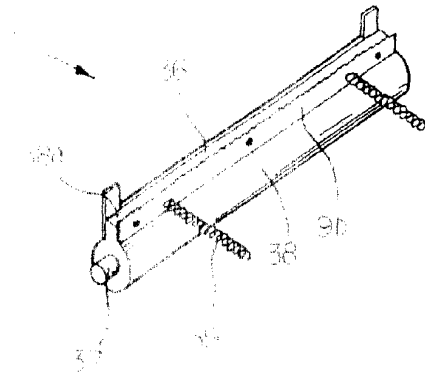


图29

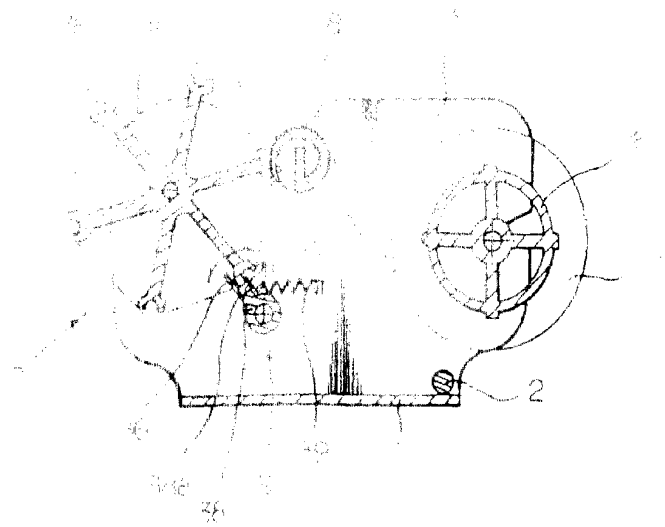


图30

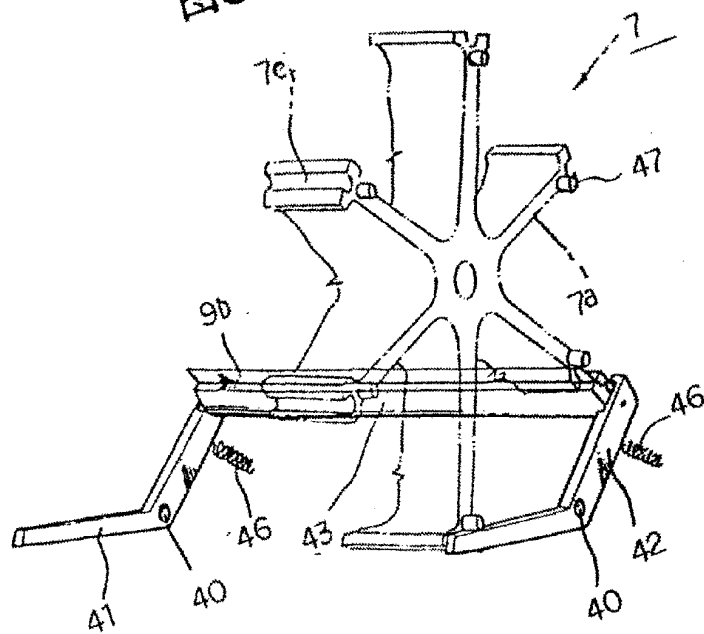


图31

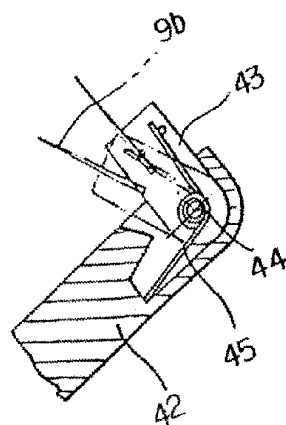


图32

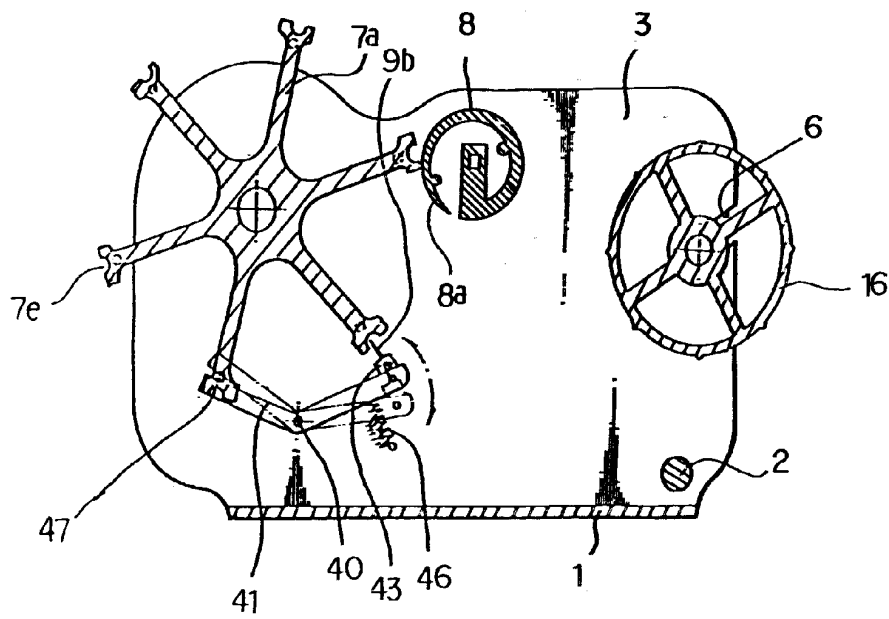


图33

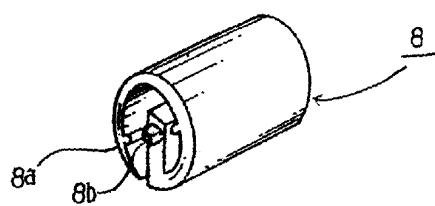


图34

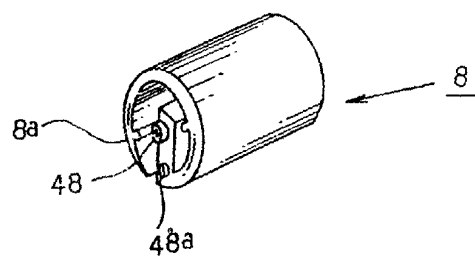


图35

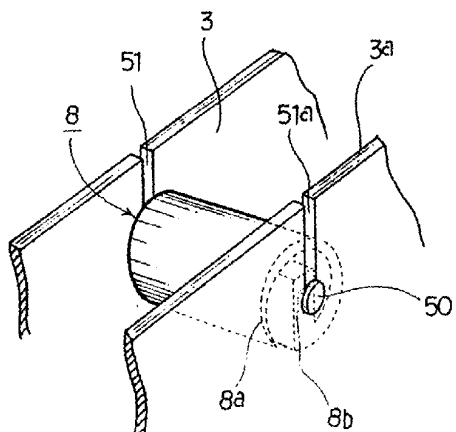


图36

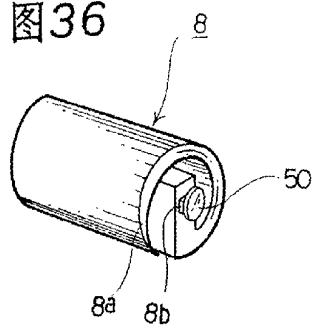


图37

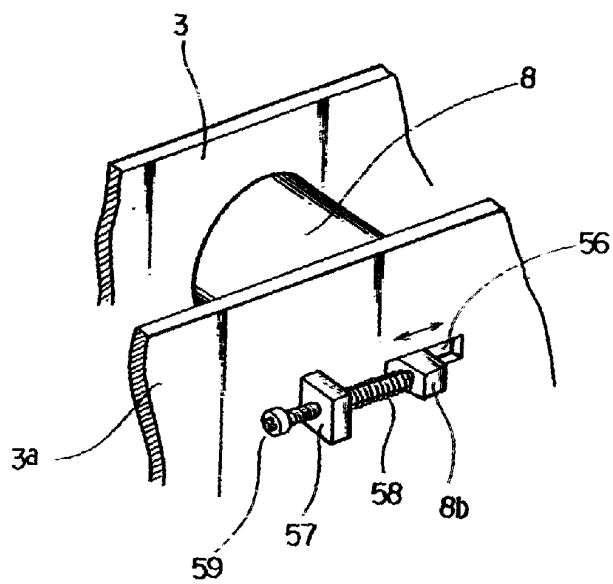


图40

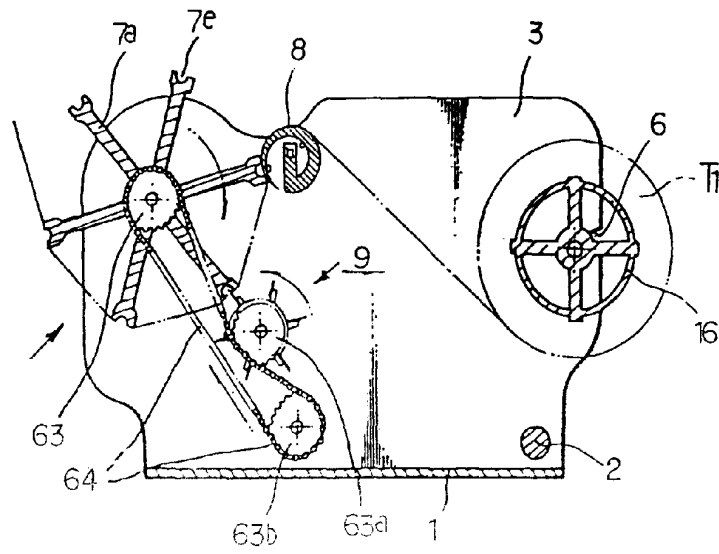


图41

