

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65B 19/22 (2006.01)

B65B 35/16 (2006.01)



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780021708.3

[43] 公开日 2009年6月24日

[11] 公开号 CN 101466601A

[22] 申请日 2007.5.4

[21] 申请号 200780021708.3

[30] 优先权

[32] 2006.5.4 [33] DE [31] 102006021125.1

[86] 国际申请 PCT/EP2007/003929 2007.5.4

[87] 国际公布 WO2007/128501 德 2007.11.15

[85] 进入国家阶段日期 2008.12.11

[71] 申请人 佛克有限及两合公司

地址 德国弗尔登

[72] 发明人 T·黑夫克

[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 邓斐

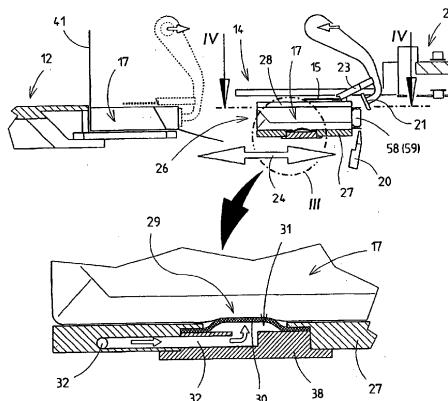
权利要求书4页 说明书12页 附图7页

## [54] 发明名称

特别是在制造香烟包装件时用来将产品固定在支座内的装置和方法

## [57] 摘要

本发明涉及一种用来将产品特别是香烟包装件(11)和/或香烟包装件(11)的包装内容物(17)固定在用于产品的支座内的装置和方法,尤其是作为用于制造香烟包装件(11)的装置(10)的一部分,具有用以容纳所述产品的袋斗(26, 39)。本发明规定,在袋斗(26, 39)的至少一个壁的区域设置一用来将产品固定在袋斗(26, 39)内的气动或液压工作的机构(29)。本发明例如可以在香烟包装机的折叠台区域内或者在干燥转塔区域内实现。



1. 用来将产品特别是香烟包装件(11)和/或香烟包装件(11)的包装内容物(17)固定在用于产品的支座内的装置,尤其是作为用于制造香烟包装件(11)的装置(10)的一部分,具有用以容纳所述产品的袋斗(26, 39),其特征为:在袋斗(26, 39)的至少一个壁的区域设置一用来将产品固定在袋斗(26, 39)内的气动或液压工作的机构(29)。

2. 按权利要求1所述的装置,其特征为:在袋斗(26, 39)壁(27, 48)的至少一个壁的区域设置至少一个用来固定产品的机构(29),特别是膜片(30)和/或膜片(30)的盖,尤其是盖板(64),其中,所述机构(29)或每个机构(29)可气动或液压操纵,以便通过向产品施加侧向压力将产品固定在袋斗(26, 39)内。

3. 按权利要求2或上述其他权利要求之一项所述的装置,其特征为:袋斗(26, 39)的横截面大致相应于产品的尺寸,其中,所述机构(29)或膜片(30)埋置于袋斗的一个壁(27, 48)内。

4. 按权利要求1或上述其他权利要求之一项所述的装置,其特征为:袋斗(26, 39)在产品的移入和/或移出方向具有前和/或后开口(60, 61),其余部分则通过壁(27, 28, 46, 47, 48)特别是底壁、侧壁和顶壁围成。

5. 按权利要求2或上述其他权利要求之一项所述的装置,其特征为:用所述机构(29)或膜片(30)可施加在产品上的压力是可变的,尤其可借助于一控制器(37)改变。

6. 按权利要求1或上述其他权利要求之一项所述的装置,其特征为:根据本装置的机器节拍和/或工作节拍尤其是可按节拍和/或连续地改变压力。

7. 按权利要求2或上述其他权利要求之一项所述的装置,其特征为:在袋斗(26, 39)运动阶段期间可借助于所述机构(29)或膜片(30)向产品施加压力,以便将产品固定在袋斗(26, 39)的壁(27,

28, 46, 47, 48)上, 并且, 可通过减小在所述机构(29)或膜片(30)区域内的压力松开产品, 以使其移入和/或移出袋斗(26, 39)。

8. 按权利要求2或上述其他权利要求之一项所述的装置, 其特征为: 用所述机构(29)或膜片(30)可施加在产品上的压力可以根据所要制造的产品作改变, 尤其是借助于一控制器(37)。

9. 按权利要求1或上述其他权利要求之一项所述的装置, 其特征为: 压力可根据产品尺寸作改变, 特别是用以补偿尺寸误差和/或不同的产品尺寸。

10. 按权利要求1或上述其他权利要求之一项所述的装置, 其特征为: 可根据产品重量改变压力。

11. 按权利要求1或上述其他权利要求之一项所述的装置, 其特征为: 所述袋斗(26, 39)构成用于将包装内容物(17)输送给包装坯料(41)折叠装置的一个装置(10)的一部分。

12. 按权利要求1或上述其他权利要求之一项所述的装置, 其特征为: 所述袋斗(26)构成用于将锡箔包(17)输送给折叠转塔(12)的可往复运动的块组袋斗或折叠台(14)的一部分。

13. 按权利要求1或上述其他权利要求之一项所述的装置, 其特征为: 所述袋斗(39)构成香烟包装件(11)的用于使其涂胶部位结合的干燥装置的一部分, 特别是干燥转塔(13)的一部分。

14. 按权利要求13或上述其他权利要求之一项所述的装置, 其特征为: 所述机构(29)或膜片(30)设置在袋斗(39)的一内壁(48)区域内, 其中, 该内壁(48)朝向香烟包装件(11)的一个相应的包装件侧壁(44, 45), 以便在涂胶部位结合期间固定香烟包装件(11)的该包装件侧壁(44, 45)区域内的侧搭片。

15. 特别是按上述权利要求之一项所述的用来将产品特别是香烟包装件(11)和/或香烟包装件(11)的包装内容物(17)固定在用于产品的支座尤其是袋斗(26, 39)内的装置, 其特征为: 所述支座配设有一气动或液压工作的用来将产品固定在支座内的机构(29), 其中, 给所述机构或每个机构配设一(自给自足的)蓄压器, 以便特别是在

支座输送运动期间保持产品在支座内的固定。

16. 按权利要求 15 或上述其他权利要求之一项所述的装置，其特征为：蓄压器可在一充给工位中充压，以起动所述机构（29），并且蓄压器可在一排空工位中卸压，以抑制所述机构（29），其中，所述支座可在充给工位与排空工位之间运动。

17. 按权利要求 16 或上述其他权利要求之一项所述的装置，其特征为：蓄压器只是当起动所述机构（29）时才在充给工位中与一压力源（34）连接。

18. 尤其是在制造香烟包装件（11）时用来将产品特别是香烟包装件（11）和/或香烟包装件（11）的包装内容物（17）固定在用于产品的支座内的方法，其中，设置有用以容纳产品的袋斗（26, 39），其特征为：所述产品通过一气动或液压工作的机构（29）被固定在袋斗（26, 39）内。

19. 按权利要求 18 所述的方法，其特征为：所述机构（29）特别是埋置在袋斗（26, 39）的一个壁（27, 28, 46, 47, 48）内的膜片（30）按照机器节拍和/或工作节拍特别是按节拍进行操纵。

20. 按权利要求 18 或 19 所述的方法，其特征为：按所要制造的产品来匹配用所述机构（29）可施加在产品上的压力。

21. 按权利要求 20 或上述其他权利要求之一项所述的方法，其特征为：所述袋斗（39）是旋转驱动的干燥转塔（13）的一部分，其中，每个袋斗（39）的机构（29）或膜片（30）通过配设于相应袋斗（39）的自动关闭的阀（50）进行充给，并且，所述机构（29）或膜片（30）的充给在香烟包装件（11）移入后在入口工位（51）的区域内进行，并且通过这样的方式松开袋斗（39）内的包装件（11），即，在相应的袋斗（39）接近出口工位（52）期间，通过一个固定设置在干燥转塔（13）圆周上的机构（55）操纵每一个阀（59）。

22. 特别是按上述权利要求之一项所述的特别是在制造香烟包装件（11）时用来将产品特别是香烟包装件（11）和/或香烟包装件（11）的包装内容物（17）固定在用于产品的支座内的方法，其特征为：所

述产品在输送运动期间通过一气动或液压工作的机构(29)被固定在支座内,其中,在一充给工位内对一配设于所述机构(29)的蓄压器充压,以便通过操纵所述机构(29)将产品固定在支座内,然后使支座连同产品向一排空工位的方向输送,其中,在一排空工位内将蓄压器卸压,以抑制所述机构(29)。

23. 按权利要求 22 或上述其他权利要求之一项所述的方法,其特征为:所述蓄压器或每个蓄压器在充给工位内连接在一压力源上,以便给蓄压器充压并起动所述机构(29),并且,在支座沿输送方向继续运动之前断开与蓄压器的连接,其中,通过蓄压器起动机构(29)一直保持到到达出口工位(52)。

24. 按权利要求 2 或上述其他权利要求之一项所述的装置,其特征为:所述膜片(30)在朝向锡箔包(17)的一侧上由一盖子特别是一盖板(64)覆盖,其中,该盖子可借助于所述膜片(30)运动,以便将产品固定在袋斗(26, 39)内。

25. 按权利要求 24 的装置,其特征为:所述盖子通过粘接(65)固定在所述膜片(30)上。

26. 按权利要求 2 或上述其他权利要求之一项所述的装置,其特征为:所述膜片(30)可通过施加负压被抑制。

## 特别是在制造香烟包装件时用来 将产品固定在支座内的装置和方法

### 技术领域

本发明涉及一种按照权利要求 1 和 15 前序部分所述的用来将产品特别是香烟包装件和/或香烟包装件的包装内容物固定在用于产品的支座内的装置。此外，本发明还涉及一种按权利要求 18 和 22 前序部分所述的相应方法。

### 背景技术

本发明首先是针对于香烟包装件等等的制造。在这种产品的制造过程中，通常由于不同的原因需要将包装件或其一部分保持在包装机的一个机构内。这一操作可以在产品从包装机的一个机构转交给另一个机构时进行，例如在将包装内容物输送给包装坯料时。作为另一个例子，应该提到的是，刚涂胶的香烟包装件要一直固定到胶水在一干燥转塔内凝固为止。

出于叙述简化的原因，下文将欲保持或欲固定的物件称为产品。（香烟）产品可以是香烟包装件也可以是包装内容物，亦即例如带有内包皮的香烟包（锡箔包）。但所述产品也可以是香烟组或者香烟包装件的其他组成部分。

由于上述理由，产品要存放在一通常做成袋斗状的包装机机构支座内。这种支座可以按不同方式构造。但是通常袋斗的尺寸相应地至少部分地符合于产品的尺寸。

迄今为止已知的开头所述类型的方法和装置特别是有这样的缺点，即，它通常设计得专门与相应的待固定产品相匹配。如果想用同一个装置制造具有不同尺寸的产品的话，在产品更换时需要大量的改装工作。此外在用这种类型的已知装置和方法时总是会造成所固定产

品的损坏。

### 发明内容

由此出发，本发明的目的是，改进开头所述的装置和相应的方法，特别是在对变化的产品更好的适应性或者对产品更好呵护的操作方面。

为了实现这个目的，本发明的装置具有权利要求 1 所述的特征。据此规定：在袋斗的至少一个壁的区域一用来将产品固定在袋斗内的气动或液压工作的机构。该解决方案的优点特别在于，这种装置没有润滑剂也行，这就使得装置的污染较小。特别是，用这种方式减少了灰尘或烟草颗粒在开式润滑系统区域内的积聚。

优选规定：此机构由一气动或液压工作或操纵的膜片构成，它设置在袋斗壁之一内，并在工作时对产品施加侧向压力，从而将产品固定在袋斗内相应的位置上。如果袋斗的横截面大致对应于产品相应的横截面尺寸，则是有利的。用来固定产品的膜片或相应的机构尤其是可埋置在袋斗的壁内。

在一种优选的设计中规定，产品移入和/或移出袋斗。为了这个目的袋斗通常在产品的移入和移出方向前和/或后开口，而其余部分由壁，特别是底壁、侧壁和顶壁这样围成，使得尤其是可通过将产品压紧在（对置的）壁上将产品固定在袋斗内。

在本发明一种优选的改进设计中规定，用膜片或机构施加在产品上的压力是可变的，为此最好采用一控制器装置。这有这样的优点，即，可根据在输送期间的动力负荷有针对性地固定产品。

压力的控制可根据机器速度和/或相应的生产节奏进行。也可以考虑，可根据所要制造的产品改变压力。用这种方式例如可以使压力与不同尺寸的产品匹配。这可以用来补偿尺寸误差，或者根据产品状况的不同施加特定的压力，它例如在当时的个别情况下足以将产品固定在袋斗内，而不损坏产品表面。

此外还可以考虑，不仅根据生产节拍接通或关断压力，而且还根

据机器速度选择压力相应的大小。例如在机器节拍非常快时压力可调整得比在机器节拍慢时高。

此外可根据产品的重量来控制压力。

上述各种可能性可以单独地按部分相互组合的方式或者累加地应用。只要这些特征是彼此独立的，则也针对相互间的任意组合提出保护请求。

本发明两个优选应用地点一个是用来将锡箔块输送给已经固定在一折叠转塔内的包装坯料的块组袋斗或折叠台，另一个是作为香烟包装件的用来使涂胶部位特别是在干燥转塔内凝固的干燥装置的一部分。

特别是在一旋转驱动的干燥转塔内，如果干燥转塔的每个袋斗配设有一自己的用来固定香烟包装件的膜片或机构，则可能是有利的，此机构在操纵状态可分别通过一阀关闭，使机构或膜片不必始终与压力管道连通。

用来实现开头所述目的的方法具有权利要求 17 所述的特征。

本申请人认识到，也可以用香烟包装机和/或香烟制造机的其他机构实现本发明的另一个构想，因而对此按权利要求 15 和 22 的限定请求独立的权利保护。这些解决方案从这样的认识出发，即，用于产品的支座不必强制地总是做成袋斗状机构。

这些方案的特点在于，这个机构配设有一（自给自足的）蓄压器，以便将产品保持固定在支座内，特别是在支座输送运动期间。这个方案有这样的优点，即，尤其是在袋斗或支座输送运动期间，蓄压器例如压力腔和负压源不必连通。膜片上的压力最好通过蓄压器保持。

在本发明一种优选的改进设计中规定，蓄压器仅仅在起动机构时才与压力源连通。

本发明另一些细节由从属权利要求、说明书以及在附图中图示的内容得到。

## 附图说明

下面借助于附图详细说明本发明的多个优选实施例。附图中表示：

图 1 香烟包装机的示意侧视图，

图 2 放大表示包装机的局部，亦即块组袋斗和用来将锡箔包输送给折叠转塔的折叠台，

图 3 放大表示图 2 的局部，亦即通过块组袋斗或折叠台底面的垂直剖视图，

图 4 按照图 2 中 IV-IV 剖切线的水平剖视图，

图 5 以放大侧视图表示按图 1 的包装机的另一个机构，亦即干燥转塔，

图 6 按图 5 的干燥转塔的局部放大图，

图 7 按图 5 和 6 的干燥转塔沿 VII-VII 剖切线的剖视图，

图 8 以按图 3 的视图表示一种可选实施形式的局部，

图 9 以按图 4 的视图表示一种可选实施形式的水平剖视图。

### 具体实施方式

图 1 示意表示了用来制造香烟包装件 11 的装置的一部分，亦即一包装机 10。对于本发明有重要意义的主要是包装机 10 的两个区域，亦即装置的在它里面用于香烟包装件 11 的包装内容物和用于香烟包装件 11 的坯料 41 在折叠转塔 12 区域内进行结合的区域和装置的在它里面刚涂胶的香烟包装件 11 在干燥转塔 13 内干燥的区域。具体来说：

在图 2 至 4 中所示的包装机 10 的特点在于设置在折叠转塔 12 前面的所谓折叠台 14 的结构。折叠转塔 12 的结构和工作原理的细节可由本申请人的 DE-A-24 40 006 得到，为了公开资料完整性之目的而参引其内容。由此，这个专利申请的内容完全收录为本说明书的内容。

折叠转塔 12 作为用来制造翻盖盒型式香烟包装件 11 的包装机 10 的一个部件，用来折叠用于容纳包装内容物的香烟包装件 11 的单件坯料 41。为此坯料 41 分别输入折叠转塔 12 的袋斗 39 内，然后围绕输入的包装内容物进行折叠。

在所述情况下包装内容物，这里亦即香烟组，被包裹在一优选是

由锡箔组成的内坯料 19 内。包装内容物和内坯料 19 一起构成一所谓的锡箔包 17, 它按照 DE-A 24 40 006 中的说明沿径向被输送给折叠转塔 12。

在图 2 中所示的输送的最终阶段期间包裹一组香烟的内坯料 19 在沿输送方向的后端面区域内折叠完成。此外作为香烟包装件 11 的另一部分在它们输入在折叠转塔 12 内准备好的坯料 41 之前, 一领圈 15 输送给包装内容物。在这个过程的细节方面参看本申请人的 DE-A 31 50 447, 为了本发明公开资料完整性之目的而参引该专利申请, 由此, 其内容收录为本申请的内容。

包裹在内坯料 19 内的锡箔包 17 通过一环绕的输送机 16 传递给折叠台 14。为了输送锡箔包 17, 设置在输送机 16 上的带动件 18 在沿输送方向的后端面区域内嵌入到开口的内坯料 19 中。

锡箔包 17 和内坯料 19 一起通过输送机 16 转交给折叠台 14。然后用由 DE-A-31 50 447 所知的方式完成在后端面区域内内坯料 19 围绕包装内容物的折叠。这通过一下折叠器 20、一上折叠器 21 和两个侧折叠器 58、59 进行。此外还设置有一用于横向输送领圈 15 的输送机 22 和一用来将领圈 15 放在锡箔包 17 上的带动件 23。

为了跨接折叠转塔 12 与输送机 16 之间的间距, 折叠台 14 可以按已知方式沿水平方向来回运动, 如图 2 和 4 中双箭头 24 所示。其中, 如图 4 所示, 折叠台 14 是侧向支承于导向杆 25 上的。

在输送机 16 将锡箔包 17 输送给折叠转塔 12 期间, 这个支座位于一做在折叠台 14 内的袋斗 26 内。该袋斗 26 由至少两个壁围成, 亦即至少通过一底壁 27 和顶壁 28 围成, 另外尤其是还可以设置侧壁。袋斗 26 沿输送方向在端面区域内开口。袋斗 26 的横截面最好基本上相应于锡箔包 17 的横截面形状。

一个特点在于用来将锡箔包 17 固定在袋斗 26 内的机构 29 的结构设计。所述机构 29 设置在底壁 27 区域内, 以便在输送和折叠期间将锡箔包 17 固定在折叠台 14 内。为了这个目的, 用机构 29 在锡箔包 17 上施加压力, 从而将它压紧在顶壁 28 上并固定在袋斗 26 内。

当然，所述机构 29 也可以设置在顶壁 28 区域内和将锡箔包 17 压紧在底壁 27 上。此外原则上也可以将机构 29 设置在一个侧壁内。原则上也可以考虑设置多个机构 29。

在所示实施例中，所述机构 29 是可以液压或气动操纵的膜片 30，以便在包装内容物上施加压力。当膜片 30 区域内底壁 27 具有一个或几个缺口 31，膜片 30 在其区域内延伸。在所示实施例中，在底壁 27 内设置两个圆形缺口 31（图 4）。缺口 31 垂直于折叠台 14 的输送方向并排设置，而且大致在折叠台 14 纵向中心线附近。一单个膜片 30 在缺口 31 下方延伸，它可通过输入管线 32 加注相应介质。

如图 3 所示，输入管线 32 设计在底壁 27 内，并通过一连接在带有输入管线 32 的折叠台 14 的边缘上的软管 33 通向一压力源 34。软管 33 和压力源 34 通过一阀 35 相互连接。阀 35 通过一控制线 36 与一控制器 37 连接，它用来操纵阀 35。图 3 表示出，在底壁 27 内的缺口 31 通过一封闭板 38 在底面封闭。这里，膜片 30 在边缘区内固定在底壁 27 和/或封闭板 38 上，或将它固定夹紧在这两个机构之间。

在这方面在主要部分中所述的装置工作方式如下：在锡箔包 17 移入折叠台 14 的袋斗 26 后通过控制器 37 操纵阀 35，使得可以通过压力源 34、软管 33 和输入管线 32 提高膜片 30 区域内的压力。这促使膜片 30 穿过缺口 31，从而伸入袋斗 26 的内腔。由此减小袋斗 26 内的自由横截面。为了这个目的，膜片最好由柔性材料例如橡胶等等制成。

在所述情况下膜片 30 压紧在锡箔包 17 的大面积的背面上，由此将它压紧在对面的顶壁 28 上并用这种方法固定在袋斗 26 内。用膜片 30 在锡箔包 17 上施加的压力的强弱通过相应的控制器或通过控制器 37 操纵阀 35 进行控制。此外控制器还可以根据机器节拍来匹配压力。

最好采用压缩空气来操纵膜片 30，因为常用的包装机反正设置压缩空气发生器。在这种情况下，阀 35 可以做成电动控制的气动阀，它通过压缩空气软管经过做成通道的输入管线 32 将压缩空气传输给膜片 30。如由图 4 所见，膜片 30 在两个缺口 31 内通过共同的输入管线

32 或相应的压缩空气通道同时操作。也可以与此不同，必要的话可相互分开地操纵膜片 30 的两个分区。此外可以考虑，设置两个以上缺口 31 或仅仅一个缺口 31。缺口 31 的位置也可以与相应的具体情况亦即所要制造的包装件匹配。

借助于控制器 37 可以这样控制膜片 30，即只有在折叠台 14 运动或内坯料 19 的折叠补足期间才将锡箔包 17 固定在袋斗 26 内。为使锡箔包 17 移入和/或移出，可以减小在膜片 30 上的压力，使包装件不必克服膜片 30 的压力从袋斗 39 中移出。这特别是有这样的优点，即在移入或移出袋斗 26 时不损坏内坯料 19 上可能存在的压印。此外控制器 37 可以匹配压力，如果机器节拍或机器速度需要这样做的话。

特别是可以考虑，在机器速度大时提高压力和/或在机器速度小时降低压力。

此外和/或选择性地，可以考虑，使压力能够分别单独地与待固定的包装内容物的重量匹配。

作为另一个优点应该提到，为了补偿包装内容物的尺寸误差可以通过控制器 37 改变压力。根据包装内容物内香烟造型方式的不同可能得到包装内容物不同的外形尺寸，它们可以用这种方法补偿。

此外可以用一个或几个途径来补偿正常的尺寸误差。用这种方法可以对用膜片 30 在包装内容物上施加的压力分别单独地这样调节，使得将包装内容物尽可能柔和地固定在袋斗 26 内。

下面参照图 5 至 7 说明本发明的第二个实施例，它表示本发明构想在干燥转塔 13 区域内的转变。在第一个实施例中待固定产品是锡箔包 17，而在这里的情况下所述产品是香烟包装件 11。干燥转塔 13 的结构和工作原理由本申请人的 DE-A-40 37 692 基本上是已知的，这里明确地参引该文献，并将该申请的内容收录为本申请的内容。

干燥转塔 13 具有一列袋斗 39，它们设置在干燥转塔 13 圆周上袋斗环 40 区域内。每个袋斗 39 用来容纳一个基本上长方体形的香烟包装件 11。此包装件在袋斗 39 内在包装件前壁 42、包装件后壁 43 区域内以及在（窄的、细长的）包装件侧壁 44，45 区域内被袋斗 39 的壁

包围，这些壁紧靠在对对应包装件面上以便成型或者使形状稳定。

袋斗 39 沿径向这样扇形设置，使包装件的窄侧壁 44, 45 在径向位于外部及内部。

袋斗 39 的壁在横截面内（图 6）基本上构造成 C 形，亦即具有一沿径向的隔壁 46 和分别沿圆周方向的外壁 47 和内壁 48。隔壁 46 用来分别界定大面积的包装件前壁 42 或包装件后壁 43。香烟包装件 11 的另一个大的包装件面（盒面）通过相邻袋斗 39 的隔壁 46 加以限制。

干燥转塔 13 的任务是，用来使刚制造的香烟包装件 11 的涂胶部位结合。为此将香烟包装件 11 固定在干燥转塔 13 的袋斗 39 内，并通过将香烟包装件 11 的涂胶区域加压而有利于涂胶部位的结合。为了这个目的每个袋斗 39 配设一气动或液压工作的机构 29，以便在香烟包装件 11 的至少一个壁上施加侧向压力。

在所示实施例中，机构 29 以膜片 30 的形式配设于干燥转塔 13 每个袋斗 39 的内壁 48。通过提高在膜片 30 区域内的压力使膜片进入袋斗 39 内，以便对包装件侧壁 44 或 45 施加压力。这在包装件侧壁 44 或 45 相互重叠并通过胶水相互结合的折叠边区域内进行。

在所述情况下这在结构方面通过这样的方式实现，即，在袋斗 39 的每个内壁 48 上设计一压力腔 49，压力腔 49 朝袋斗 39 的方向用膜片 30 封闭。设置一阀 50 给压力腔 49 装料。此外，还压力腔 49 通过内壁 48 封闭。阀 50 尤其是一单向阀。为了安装膜片 30，内壁 48 可以具有侧向凹坑或狭槽，膜片 30 可以固定在它们里面。

由按图 6 的视图可以看到，膜片 30 至少在包装件侧壁 44, 45 折叠边的搭接区上延伸。由图 7 可见，膜片 30 基本上在袋斗 39 的整个长度上延伸。因此可以产生一在包装件侧壁 44, 45 重叠的折叠边整个区域上保持均匀的压力。

另外在图 5 和 6 中还表示出一入口工位 51 和一出口工位 52。在入口工位 51 中，来自折叠转塔 12 的香烟包装件 11 移入干燥转塔 13 的袋斗 39 内，然后按节拍沿着干燥转塔 13 的圆周输送到出口工位 52。在出口工位 52 中，香烟包装件 11 通过推顶装置 53 从袋斗 39 中移出。

据此袋斗 39 在移入和移出方向配备有相应的开口 60, 61, 它至少部分能使推顶装置 53 通过。

此外在干燥转塔 13 圆周上设置一充给机构 54 和排空机构 55, 以便对压力腔 49 加压或将压力腔 49 排空。充给机构 54 沿干燥转塔 13 输送方向紧接着设置在入口工位 51 后面。排空机构 55 沿干燥转塔 13 输送方向设置在出口工位 52 前面。两个机构与干燥转塔 13 的圆周旋转固定安装, 亦即固定在袋斗环 40 内侧上。

充给机构 54 设计为压力接头, 它可沿径向朝干燥转塔 13 上下或者说来回运动。尤其是, 与第一个实施例类似, 该压力接头连接在一压力源 34 上并可通过控制器 37 加以控制。压力接头在阀 50 区域内可装在内壁 48 上, 以便给压力腔 49 充压。压力接头和内壁 48 之间的交接部位可通过密封件 56 封闭。

排空机构 55 具有一可旋转的滚子 57。滚子 57 相对于袋斗环 40 这样设置, 使滚子 57 外圆操纵阀 50, 一旦相应的袋斗 39 走过排空机构 55 或者干燥转塔 13 按节拍前进位于排空机构 55 区域内的话。

所述装置按以下方式工作: 刚涂胶的香烟包装件 11 连同包装内容物从折叠转塔 12 过来分别移入干燥转塔 13 上的一个袋斗 39 内。这在入口工位 51 内进行。然后干燥转塔 13 继续旋转一个位置, 使下一个空袋斗 39 进入入口工位 51 区域内。在干燥转塔 13 停转期间, 在刚装料的袋斗内通过充给机构 54 这样提高压力腔 49 内的压力, 使膜片 30 进入袋斗 39 的内腔内并对香烟包装件 11 施加压力。然后在干燥转塔 13 仍然停止期间拔出充给机构 54。然后在沿干燥转塔 13 的圆周继续输送期间通过阀 50 保持袋斗 39 内的压力或者说使它保持不变。用这种方式使每个包装件在干燥转塔 13 有节奏旋转期间走过在其圆周上的多个工位。

最后香烟包装件 11 进入排空机构 55 区域内。一旦相应的袋斗 39 在阀 50 区域内与排空机构 55 的滚子 57 接触, 阀 50 便被打开, 压力可以从压力腔 49 中释放出来。这样香烟包装件 11 便不再固定在袋斗 39 内, 并可以在袋斗 39 输入出口工位 52 后通过推顶装置 53 从袋斗

39 中移出。

上述装置的特点在于，每个袋斗 39 设置一用来将香烟包装件 11 固定在相应袋斗 39 内的可气动和/或液压操纵的机构 29 或膜片 30。

另一个特点在于，袋斗 39 在沿干燥转塔 13 转一整圈期间不与压力源连接。而是设置在一紧接在入口工位 51 后面的充给工位和—在出口工位 52 之前的排空工位。在香烟包装件 11 在充给工位和排空工位之间输送期间通过阀 50 保持压力腔 49 内的压力。

与结合干燥转塔 13 使用有关的另一个特点在于，每个袋斗 39 具有一用来操纵机构 29 或膜片 30 的自给自足的蓄压器，它在充压后不必再与压力源 34 连接。在所述情况下，蓄压器由内壁 48 的壁、膜片 30 和阀 50 围成并包围压力腔 49。在压力腔 49 充压后蓄压器内的压力一直保持到袋斗到达或经过排空机构 55。在这段时间内袋斗 39 沿干燥转塔 13 的圆周运动，而不需要与压力源 34 连接。

上述装置的另一个特点是，用机构 29 或膜片 30 施加在香烟包装件 11 上的压力可根据机器速度或机器节拍和/或待干燥香烟包装件 11 的大小选择。此外，由于膜片 30 沿包装件侧壁 44 或 45 大面积延伸，香烟包装件 11 粘接的折叠边可以大面积固定。用这种方式也可以补偿香烟包装件 11 的尺寸误差。

当然压力腔 49 或膜片 30 不是非得设置在内壁 48 上。原则上相应的机构也可以设置在外壁 47 区域内。原则上也可以考虑设置在大面积的包装件面区域内的附加的和/或可另选的压力腔 49。

代替在这两个实施例中采用的膜片 30，所述机构 29 也可以通过可液压和/或气动操纵或工作的顶杆/缸等等构成。

当然，在本实施例中所述的发明也可以在香烟制造机或香烟包装机的其他机构上实现。其次可以肯定，用于产品的支座不必非做成袋斗状不可。

图 8 和 9 表示出本发明在折叠台 14 底壁 27 区域内的一种可供选择的实施形式。

按图 8，与在按图 3 中所示的实施例的区别在于，膜片 30 不与锡

箔包 17 直接接触，而是通过一可运动的隔离机构与它隔离。在所述情况下隔离机构是一盖板 64，它是与膜片 30 粘接的。盖板 64 的外形轮廓尺寸基本上相应于在底壁 27 上的缺口的轮廓尺寸，膜片 30 通过此缺口在锡箔包 17 的底面上施加压力。盖板 64 最好具有略小于缺口的尺寸，使它可通过膜片 30 压紧在锡箔包 17 上，盖板 64 以这种形式用作固定锡箔包 17 的机构 29。

此外图 9 表示出，阀 35 通过软管 62 供给用来操纵膜片 30 的压缩空气。但是与图 4 不同，在阀 35 上还连接着一软管 63，它与一负压源连接。为了松开膜片 30，阀 35 与这个负压源连接，从而加速松开过程。在按图 4 的实施形式中，通过使阀 35 与外界空气连接的方法来松开膜片 30。

## 附图标记表

10	包装机		38	封闭板
11	香烟包装件		39	袋斗
12	折叠转塔		40	袋斗环
13	干燥转塔		41	坯料
14	折叠台	35	42	包装件前壁
15	领圈		43	包装件后壁
16	输送机		44	包装件侧壁
17	锡箔包		45	包装件侧壁
18	带动件		46	隔壁
19	内坯料	40	47	外壁
20	下折叠器		48	内壁
21	上折叠器		49	压力腔
22	输送机		50	阀
23	带动件		51	入口工位
24	双箭头	45	52	出口工位
25	导向杆		53	推顶装置
26	袋斗		54	充给机构
27	底壁		55	排空机构
28	顶壁		56	密封件
29	机构	50	57	滚子
30	膜片		58	侧折叠器
31	缺口		59	侧折叠器
32	输入管线		60	移入口
33	软管		61	移出口
34	压力源	55	62	软管
35	阀		63	软管
36	控制线		64	盖板
37	控制器		65	粘接

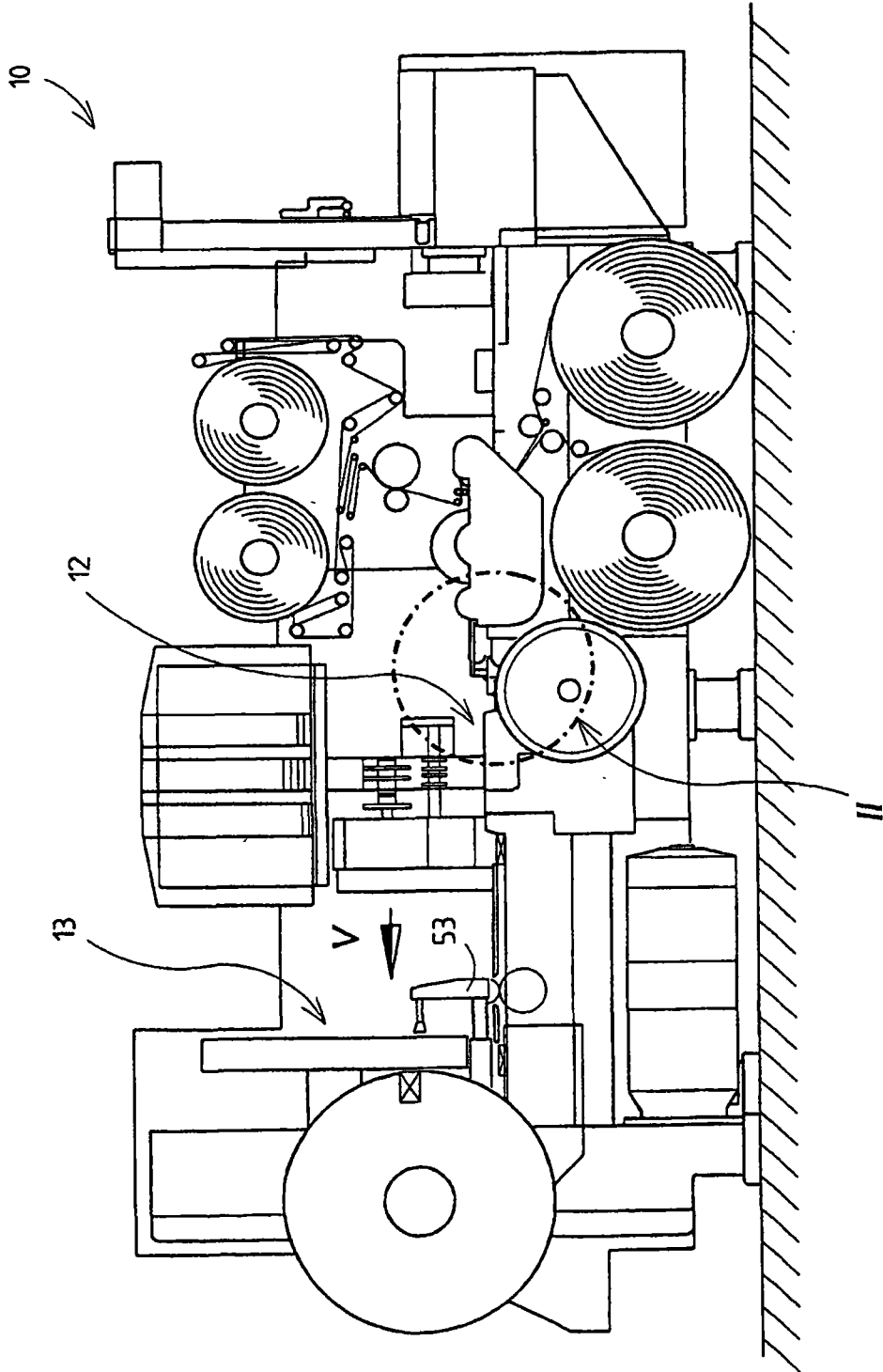


图1

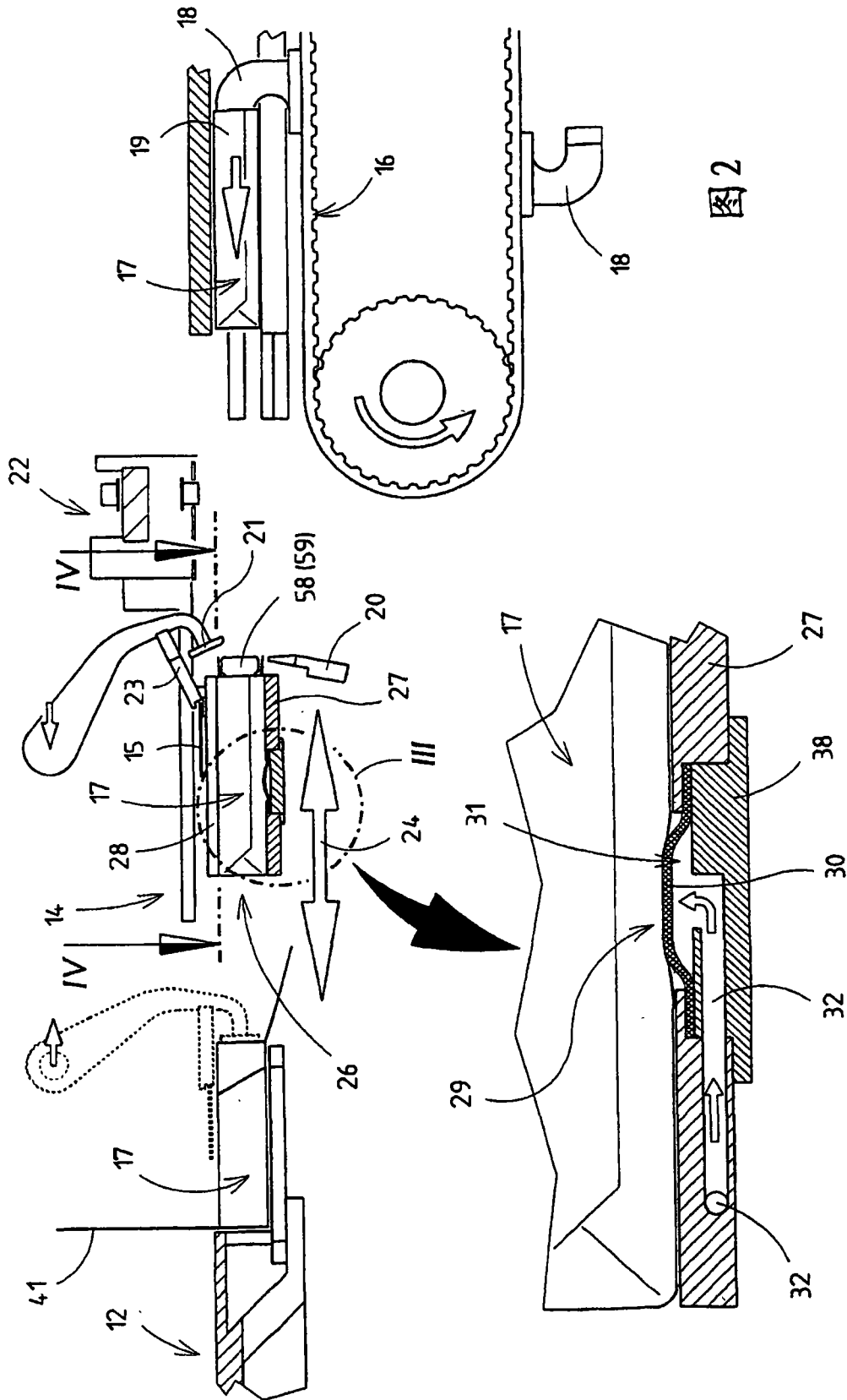


图2

图3

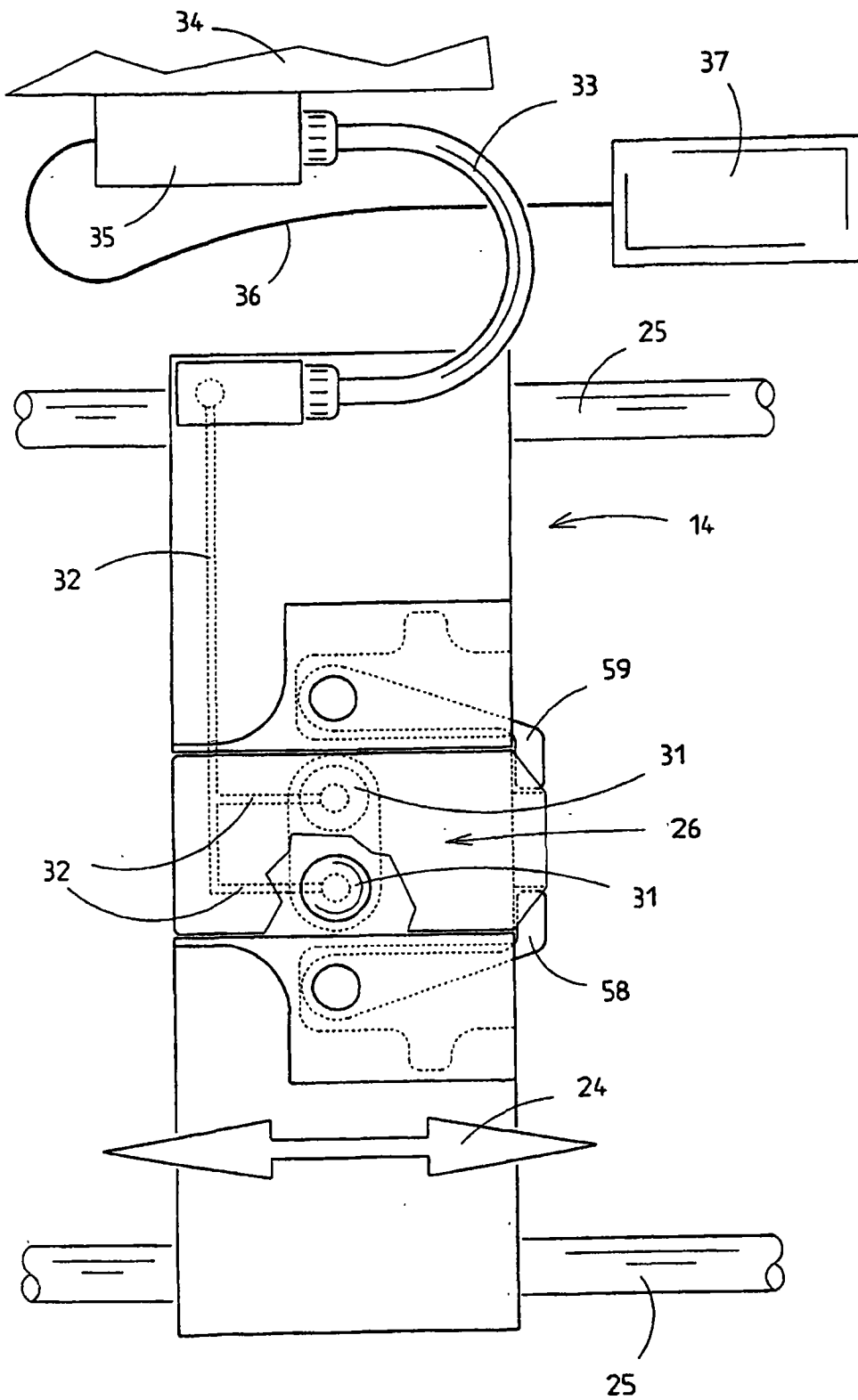


图 4

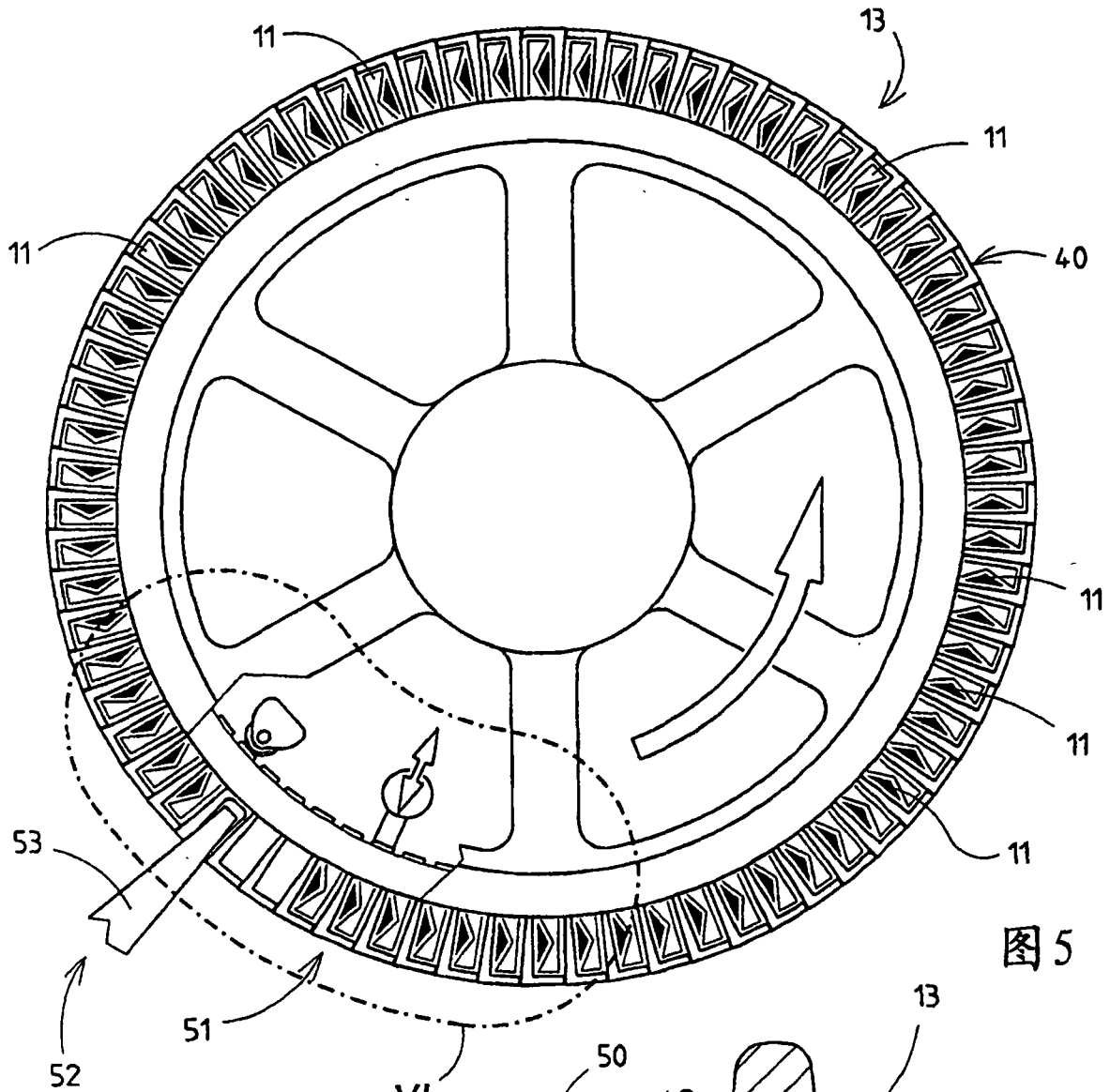


图5

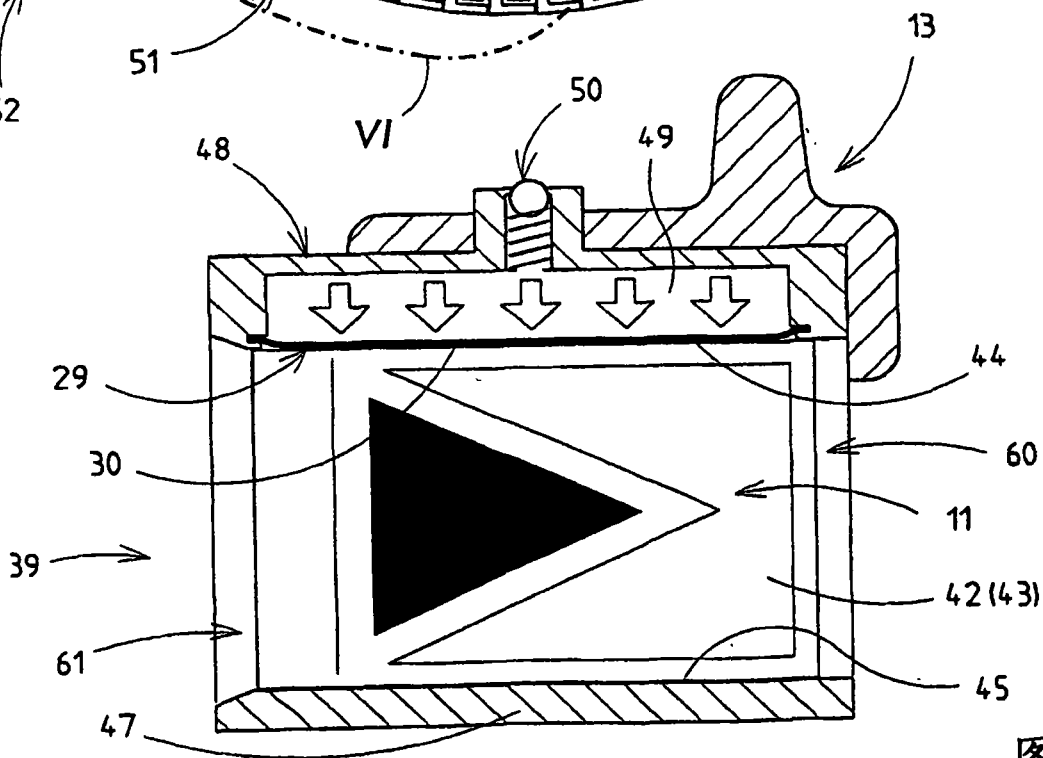


图7

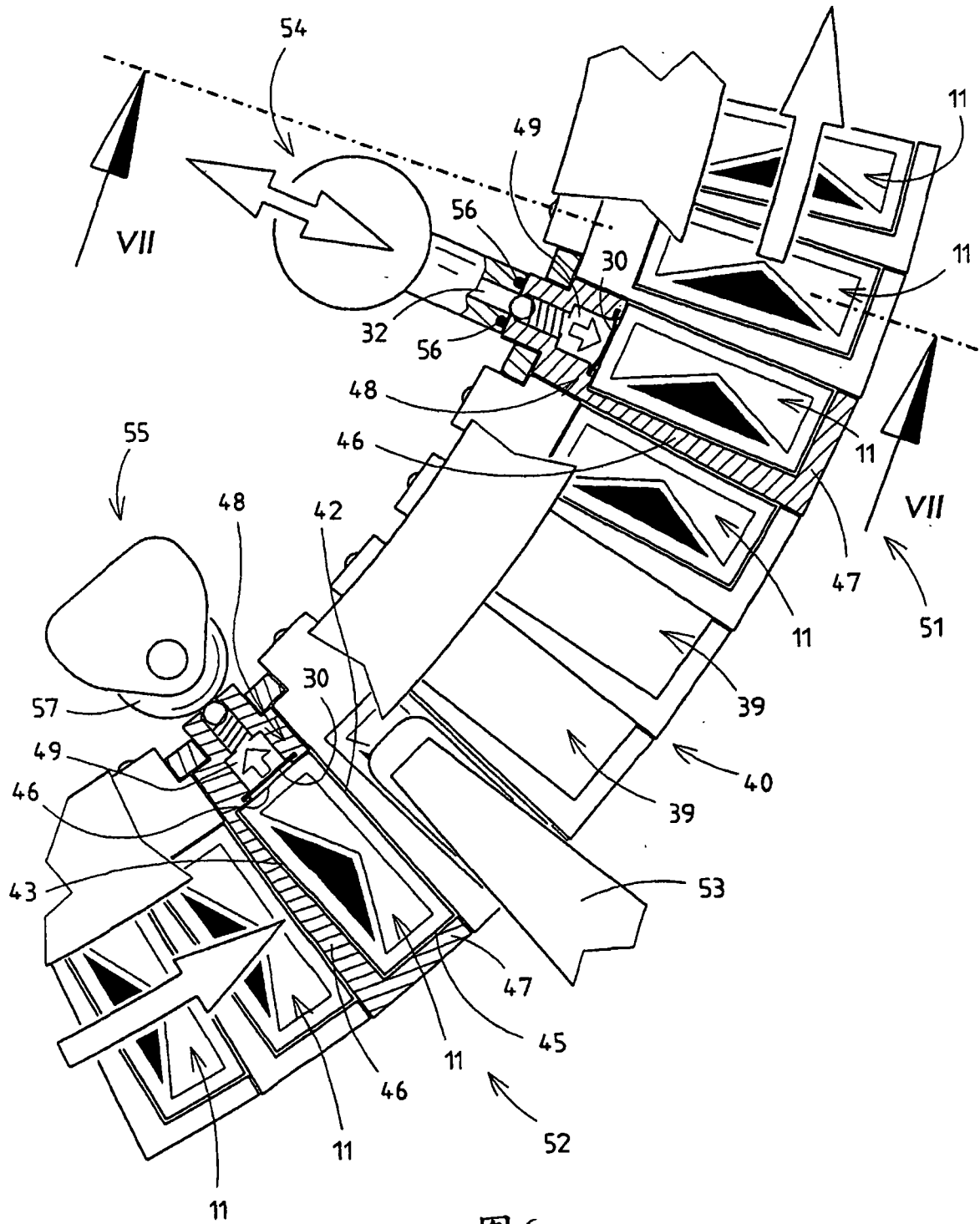


图6

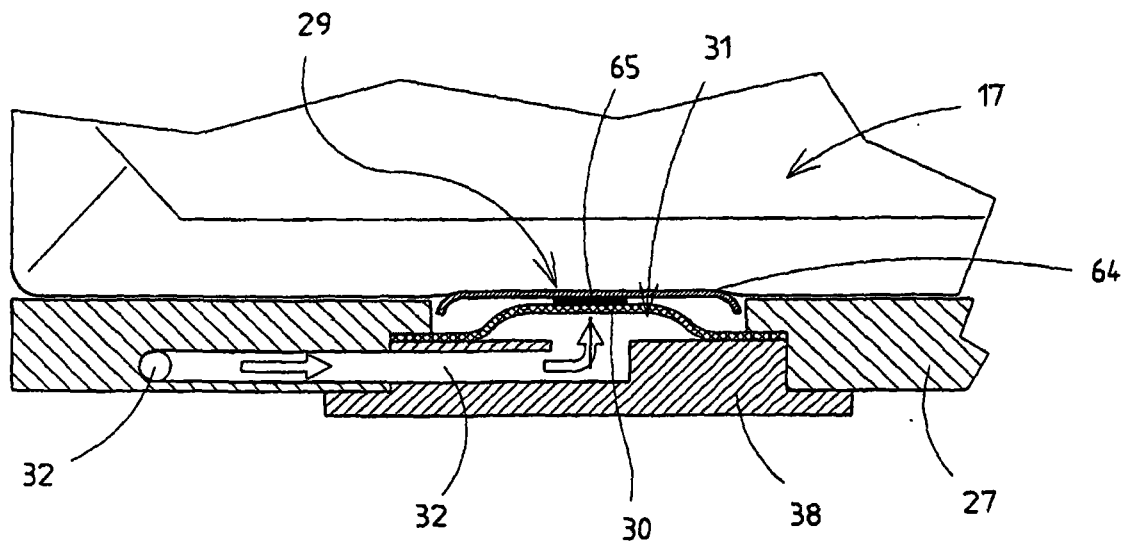


图 8

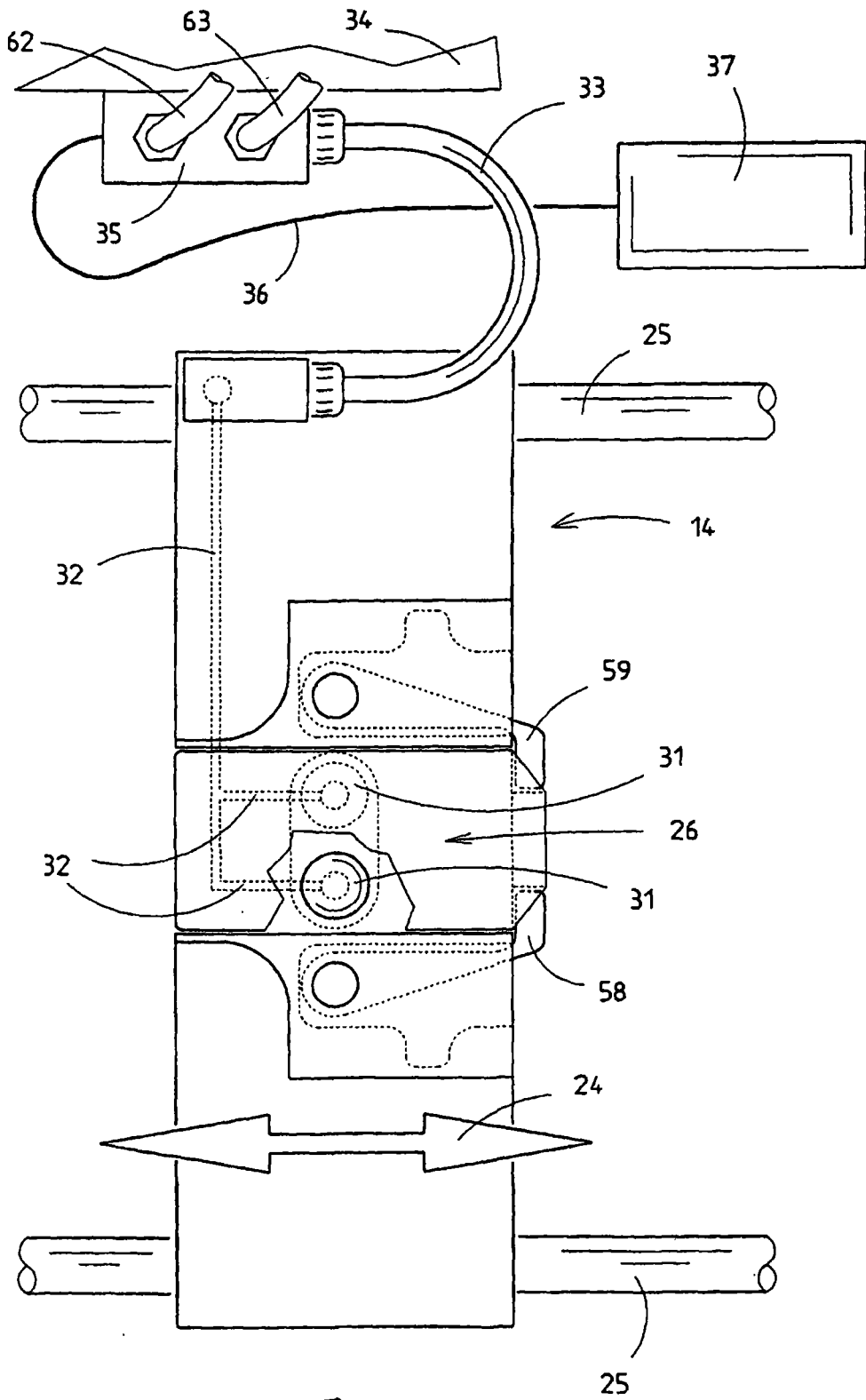


图9