



# [12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 92112288.8

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

B65B 43/10

[45]授权公告日 1996年10月23日

[24]颁证日 96.7.19

[21]申请号 92112288.8

[22]申请日 92.9.30

[30]优先权

[32]91.10.3 [33]AT[31]MI91A00263.7

[73]专利权人 英特迪毕帕克公司

地址 意大利米兰

[72]发明人 皮特罗·迪·伯纳多

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商

B65B 9/06

标事务所

B65B 11/06

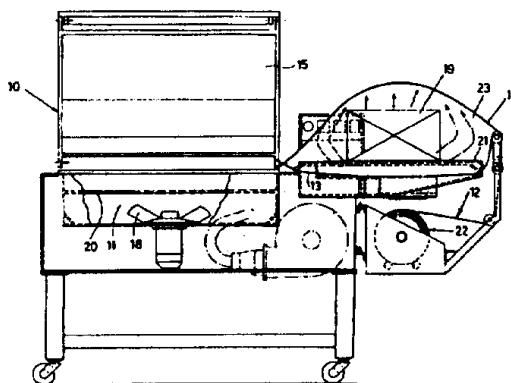
代理人 王礼华

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 6 页

[54]发明名称 采用重叠复合热收缩薄膜的包装机

[57]摘要

带有重叠复合热收缩薄膜(12)的包装机,其中薄膜沿纵向重叠,形成两层相对的薄膜(13、14),在这两层相对薄膜之间具有工作台(21)。该机包括用于自动分开薄膜(12)的装置。该装置由导气机构组成,导气机构在稍微离开工作台(21)的薄膜(13、14)之间输入一定量的空气,使薄膜膨胀并分开,形成宽敞的空间(23)。被包装物(19)放置在该空间内。所说的导气机构与所说的工作台(21)大体在同一平面。



# 权 利 要 求 书

---

1. 一种采用重叠复合热收缩膜(12)的包装机,其中热收缩膜(12)重叠形成两相对的薄膜(13,14),料卷(22)支承薄膜绕预定轴回转,并使薄膜按预定方向在被包装物载置台和薄膜加热收缩、密封台之间进给,所说的被包装物载置台包括一个工作台(21),工作台(21)具有两个相对的形成包装空间的两边,狭缝(32)邻接于工作台的第一边以将空气充填于两相对膜(13,14)的自由边之间,两薄膜邻接于工作台第一边且邻接边总是垂直于膜的进给方向,狭缝朝向工作台的第2边,薄膜在第2边重叠,膜(12)通过分开相对膜(13,14)而膨胀开,以使被包装物置于其间,其特征在于:包括:产生空气的第1鼓风机(24);用于将空气从第1鼓风机(24)引导到空气导向手段(狭缝)(31)的第1通道(28,30);上述的加热收缩、密封台包括形成腔室(1)的可移动罩(15);位于腔室(11)中的、在加热密封膜(12)时支撑被包装物和重叠膜的支撑台(20);排气扇(25),它用于随热收缩排出腔室(11)和两相对膜(13,14)之间的空气;用于热收缩膜使膜密接触于被包装物上的装置;至少热密封膜的两自由边的装置;上述的热收缩膜装置包括第2鼓风机(18),鼓风机(18)将热空气鼓到支撑台并使热空气在腔室(11)中循环,上述第1鼓风机(24)和排气扇(25)一般置于被包装物载置台;第二通路(27,32);用于将空气从膨胀膜(12)导致排风扇(25);挡板(29),挡板(29)与第1通道(28,30)相关联,用于控制空气流动;

上述第1通道(28,30)位于工作台(21)之下,并具有横向廓形,即第1通道部分(28)垂直于第1通道的第2通道部分30,第2通道(27,32)与第1通道的第1通道部分(28)和第2通道部分(30)相对应地相邻,第2通道(27,32)的通道部分(27)垂直于第1通道的第2通道部分(30),且挡板(29)位于第1通道的第1通道部分(28)。

2. 如权利要求1的采用重叠热复合膜的包装机,其特征在于:上述热收缩、密封工作台支撑台(20)被穿孔以影响热空气绕复合膜(12)的循环。

3. 如权利要求1的采用重叠热复合膜的包装机,其特征在于:包括将挡板(19)安装成能作旋转运动的装置。

# 说 明 书

---

## 采用重叠复合热收缩薄膜的包装机

本发明涉及带有重叠复合热收缩薄膜的包装机，特别是提供能够使薄膜的相对层分开的气流装置。被包装物位于相对的薄膜之间。专业人员熟知使用重叠复合热收缩薄膜的包装机，其中薄膜沿纵向重叠，形成两层相对的薄膜。当分开这两层薄膜时，两者之间形成放入被包装物的空间。

插在两层薄膜之间的物品被送至焊接机，焊接机焊接薄膜的张开边，从而形成封闭的包装袋。随后，这个包装袋被送到热空气循环室中，使薄膜在被包装物上热收缩，形成最终的包装件。

这种形式的包装机是已知的，例如意大利专利第 1,024,614 号。参照此专利文献可以进一步了解所述的包装机。

上述文献中的包装机在单独的腔室中对薄膜进行焊接和热收缩。热空气循环经过腔室。腔室上方由最好是透明的可移动的罩封闭。被包装物插入重叠复合的上下层薄膜之间，其位于罩的一侧。在所说的复合薄膜之间设有工作台。

把被包装物放在工作台上，重叠复合薄膜的上层薄膜必须由人工提升，造成了时间浪费。可以认为，从根本上来说，这些人工包装机比隧道式自动包装机慢得多。

已有包装机的另一个缺点是薄膜必须打孔，以便在两层薄膜之间放入被包装物时，输入包装袋内的空气能够在热收缩阶段排出。

这样，包装件的薄膜上留有孔，除了外表损坏以外，还让空气进入包装件内，这对于食品包装非常不利。

本发明的目的是为了~~避免上述~~已知技术的缺点，提供带有重叠复合热收缩薄膜的包装机，其包括简单而且廉价的装置，该装置能够自动提升上层薄膜，在薄膜之间形成敞开的空间。被包装物可以被合适地放置在位于薄膜之间的工作台上。不需要任何手工操作分开复合薄膜。

本发明的另一个目的是提供一种包装机，它包括能够排出存在于包装袋中的空气的装置。不需要在薄膜上打孔。

按照本发明，通过提供带有重叠复合热收缩薄膜的包装机达到所述的发明目的。在包装机中，薄膜沿纵向重叠，形成两层相对的薄膜。在这两层相对的薄膜之间具有工作台，其特征是包括自动分开薄膜的装置，该装置带有导气机构，导气机构在稍微离开工作台~~的~~薄膜之间送入一定量的空气，使薄膜膨胀并分开，形成宽敞的空间。将被包装物放置在该空间内，所说的导气机构与所说的工作台大体在同一平面。

所说的装置最好包括鼓风机，其能够在所说的薄膜之间通过一系列通道输送层状气流。

所述装置最好还包括排风扇。当被包装物被输送到包装机上用薄膜进行包裹时，该排风扇能够使空气从所述宽敞的空间中排出。

本发明的结构及使用特征以及它优于已知技术的优点将从下面所述的实施例中进一步得到理解。参照附图，其描绘出根据本发明原理提供的包装机的实施例。

图1是具有局部剖视的正视图，其表明带有本发明所述装置的包装机的一个实施例。

图 2 是俯视图。

图 3 是侧视图。

图 4 是沿图 8 中 N—N 线的剖视图。

图 5 是沿图 8 中 V—V 线的剖视图。

图 6 是沿图 4 中 VI—VI 线的剖视图。

图 7 是沿图 8 中 VII—VII 线的剖视图。

图 8 是俯视剖视图。

在附图中，仅仅为本发明的装置提供了非限定性的实施例。该装置可以安装在带有可热收缩薄膜的包装机上。所述包装机类型如意大利专利第 1, 0 2 4, 6 1 4 号所述。然而，本发明显然可以安装在不同类型的包装机上。

参照图 1 至图 3，本发明的包装机由 1 0 表示，其包括腔室 1 1。在腔室 1 1 中，对于由下层薄膜 1 3 和上层薄膜 1 4 组成的重叠复合薄膜 1 2 进行焊接和热收缩。腔室 1 1 上部由可移动的罩 1 5 封闭。罩 1 5 最好选用透明材料。

压下罩 1 5 则启动焊接刃和一个或多个鼓风机 1 8。焊接刃（未图示）安装在腔室 1 1 的上边缘 1 6、1 7。鼓风机 1 8 在腔室 1 1 中产生气流循环，空气由电阻元件（未图示）加热。这样就完成了包裹在被包装物 1 9 上的重叠复合薄膜 1 2 的焊接和热收缩。为达到上述包装目的，将物品 1 9 放置在腔室 1 1 中的支撑架 2 0 上。

包装机的结构或它的操作方法在这里不做更详细的叙述或说明。因为这是专业人员所熟知的。总之，可以参考上述意大利专利第 1, 0 2 4, 6 1 4 号。

被包装物 1 9 必须由操作者放在工作台 2 1 上。该工作台装在腔

室1 1的一侧。在包装机工作时，工作台2 1定位于重叠复合薄膜1 2的下层薄膜1 3和上层薄膜1 4之间，薄膜1 2出自位于工作台下方的料卷2 2上。

在已知的包装机中，这些工作由操作者完成。用手将上层薄膜1 4提升到工作台2 1上方，以确定一个放入被包装物1 9的空间2 3。手工操作造成相当大的时间浪费。可以认为这种类型的手工包装机实在太慢。

按照本发明，通过向复合薄膜的上下层1 3和1 4之间吹进一定量的空气，使薄膜膨胀开，把复合薄膜1 2的上层薄膜1 4提升到工作台2 1上方，这样自动形成用于放置被包装物1 9的空间2 3。

用这种方法，操作者不仅不用把时间浪费在手动分开上层薄膜1 4上，还可以用双手来放置被包装物，包括将它正确地摆放在工作台2 1上。并且，在某些情况下，对于一定重量的物品需要用双手摆放。

附图通过非限定性的实施例给出能够在重叠复合薄膜上下层1 3，1 4之间送入空气的装置。但是，在本发明原理范围内不同结构的装置均可以用于向上下层薄膜1 3，1 4之间送入空气，其目的是为了使用上层薄膜1 4从工作台2 1上方下降。

非限定性的实施例给出的装置包括鼓风机2 4和排气扇2 5，两者安装在包装机下部，通过相应的通道，分别按箭头2 6和2 7的方向送入和排出空气，使空气进入重叠复合薄膜1 2的上下层薄膜1 3,1 4之间，薄膜膨胀。然后，为了不影响接下来的焊接和热收缩，将包装袋内的空气抽出。

附图清楚地表示了通道和气流的路径。特别是在图2和图4至8

中清楚地表明由鼓风机 2 4 通过挡板 2 9 控制的通道 2 8 将空气输送到进气管 3 0 中，进气管经过狭缝 3 1 分层排气，把空气输送到工作台 2 1 和重叠复合薄膜 1 2 的上层薄膜 1 4 之间，使薄膜 1 4 与工作台 2 1 之间的空间膨胀，如图 1 所示，使被包装物 1 9 易于放入工作台 2 1 上的空间 2 3 中。

放在薄膜层 1 3 和 1 4 之间的被包装物 1 9 被移送到腔室 1 1 的支撑架 2 0 上，随后膨胀空间 2 3 内的空气由排气扇 2 5 通过通道 3 2 (图 5、7、8 示) 排出。这样避免了在薄膜上打孔。本发明带有上述全部优点。

因此，本发明提供的技术方案达到了所述发明目的。

本发明的范围由权利要求书所述的内容确定。

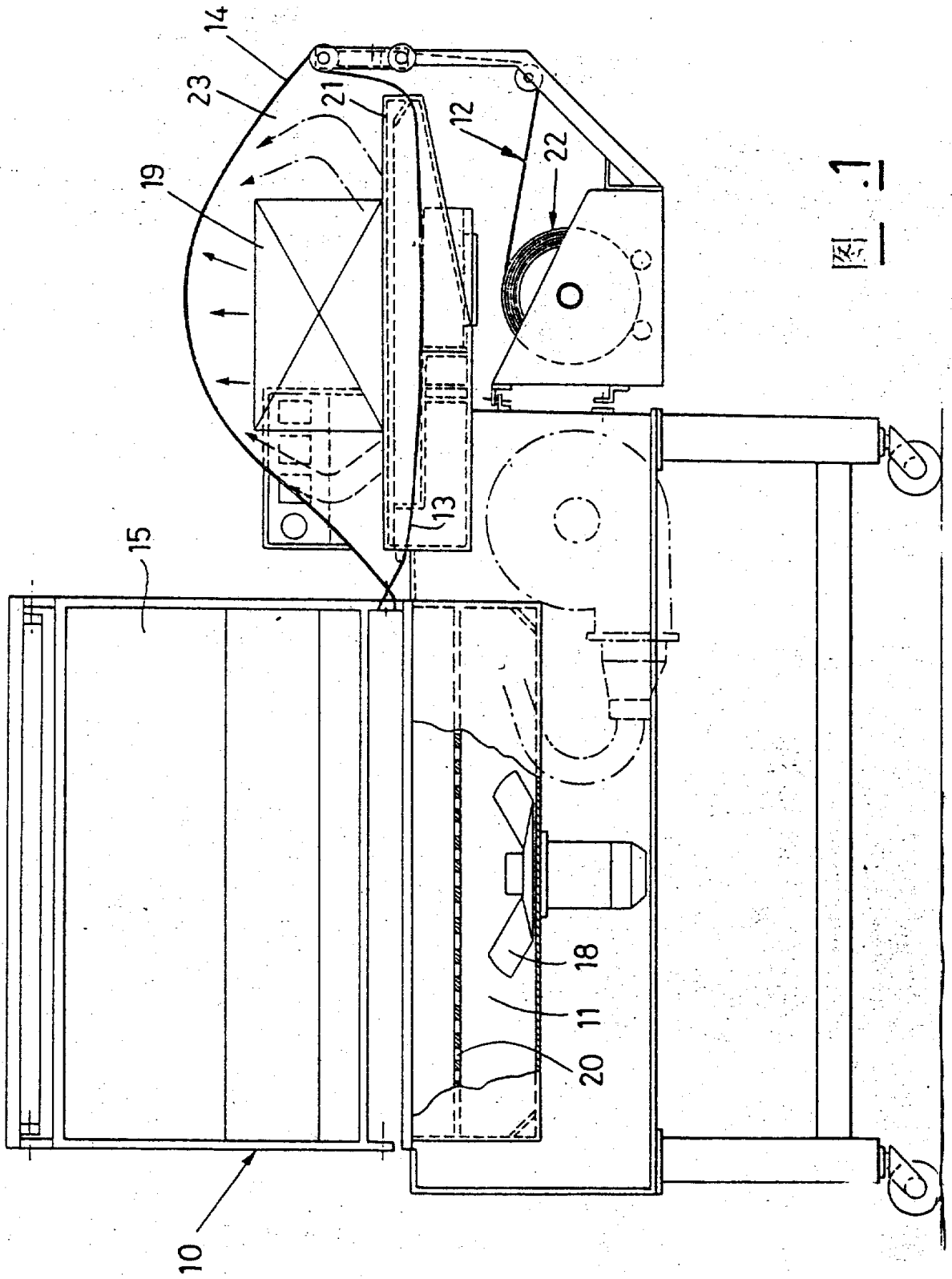


图 1

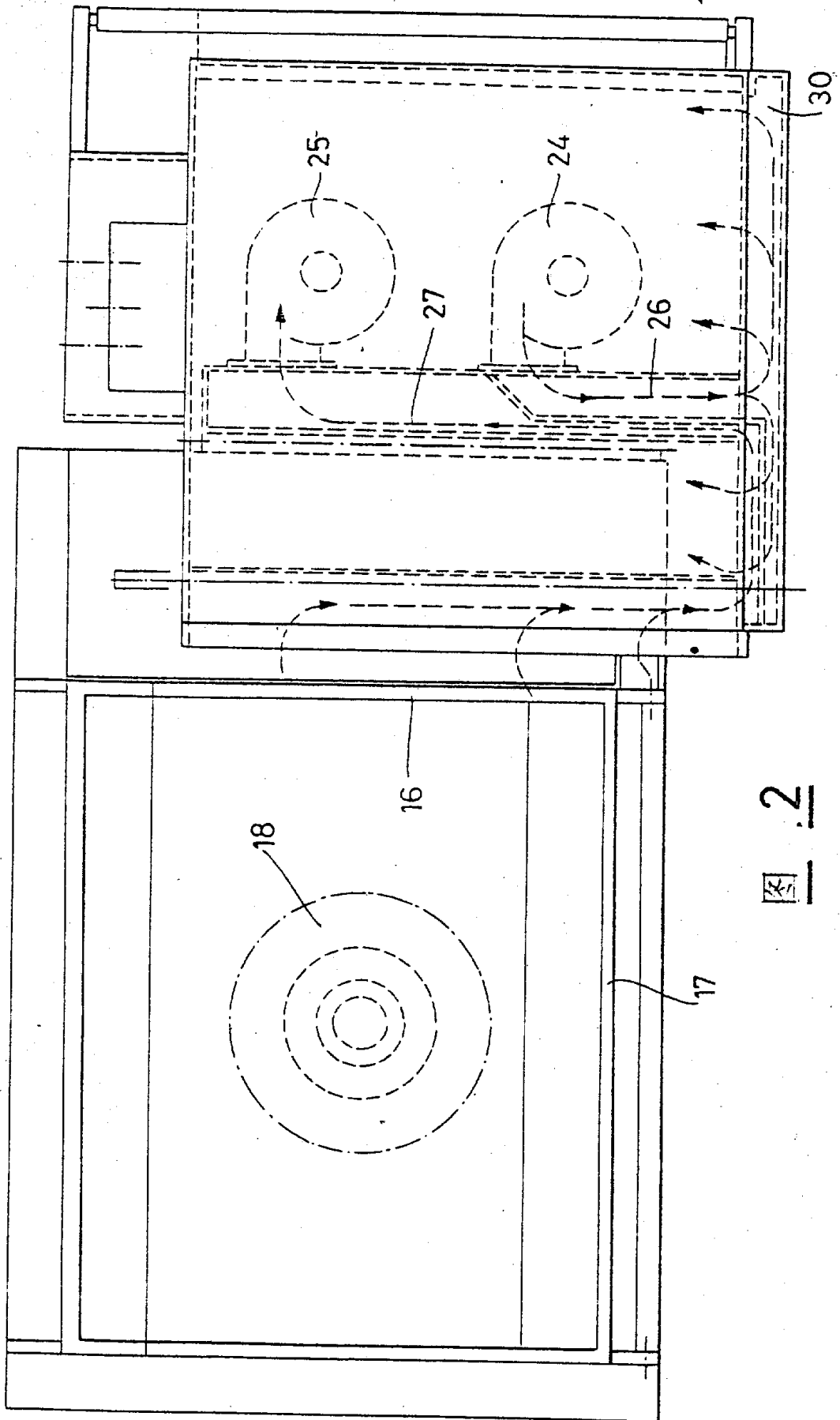


图 2

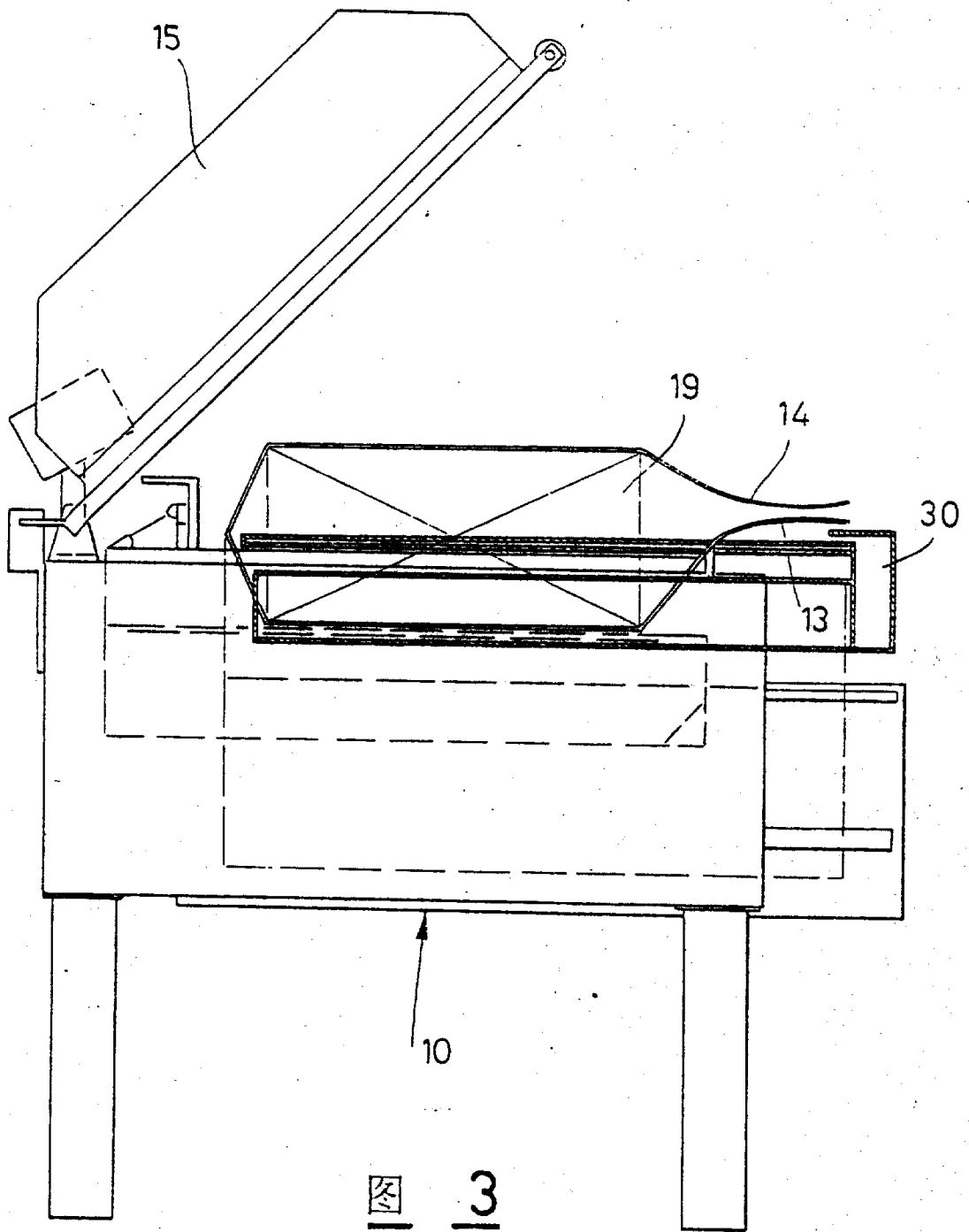


图 3

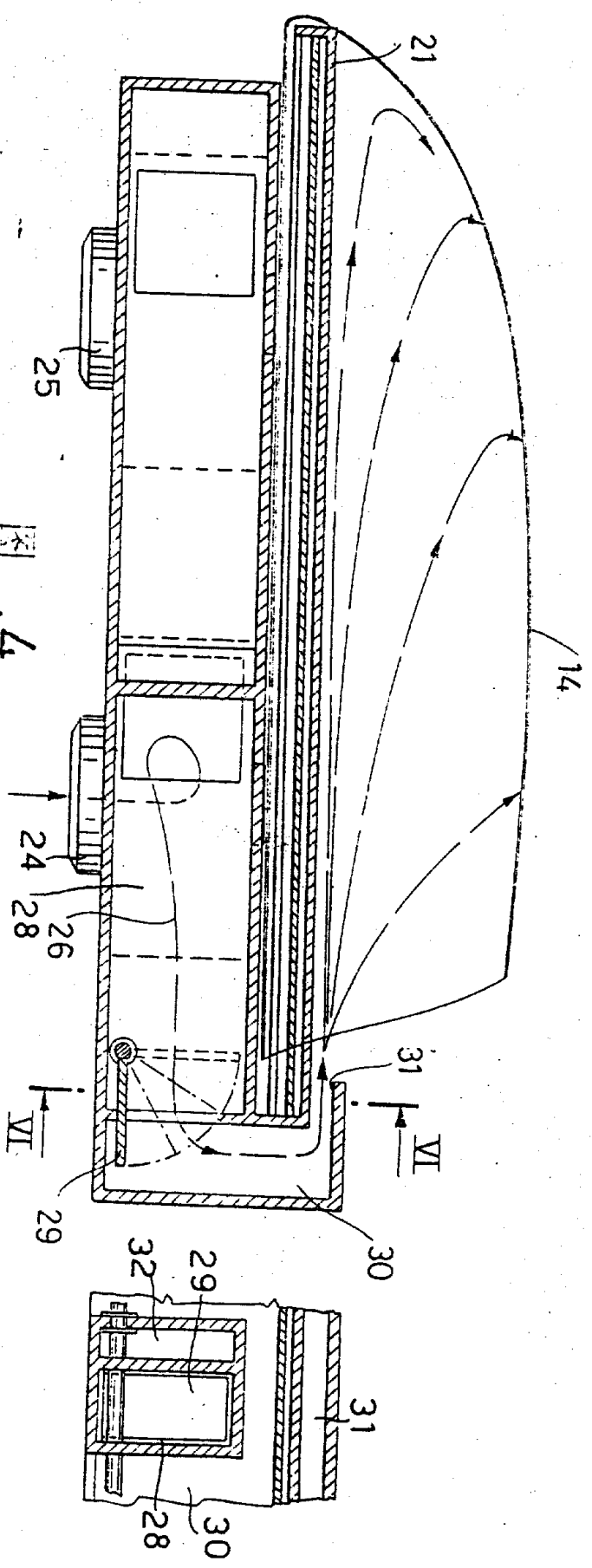


图 4

图 6

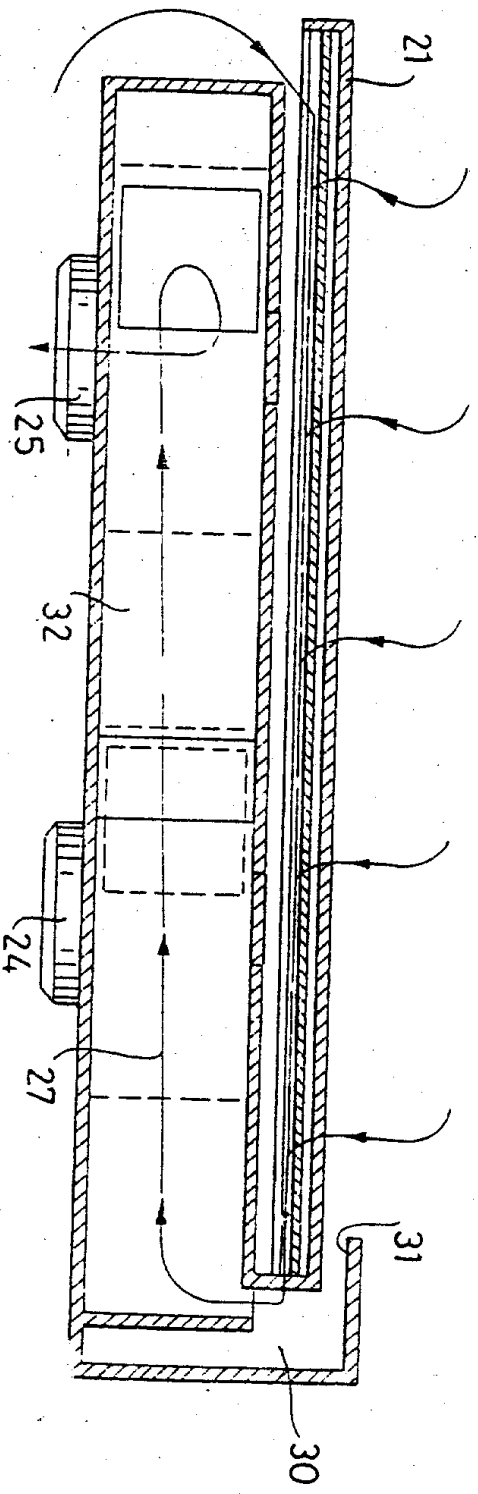
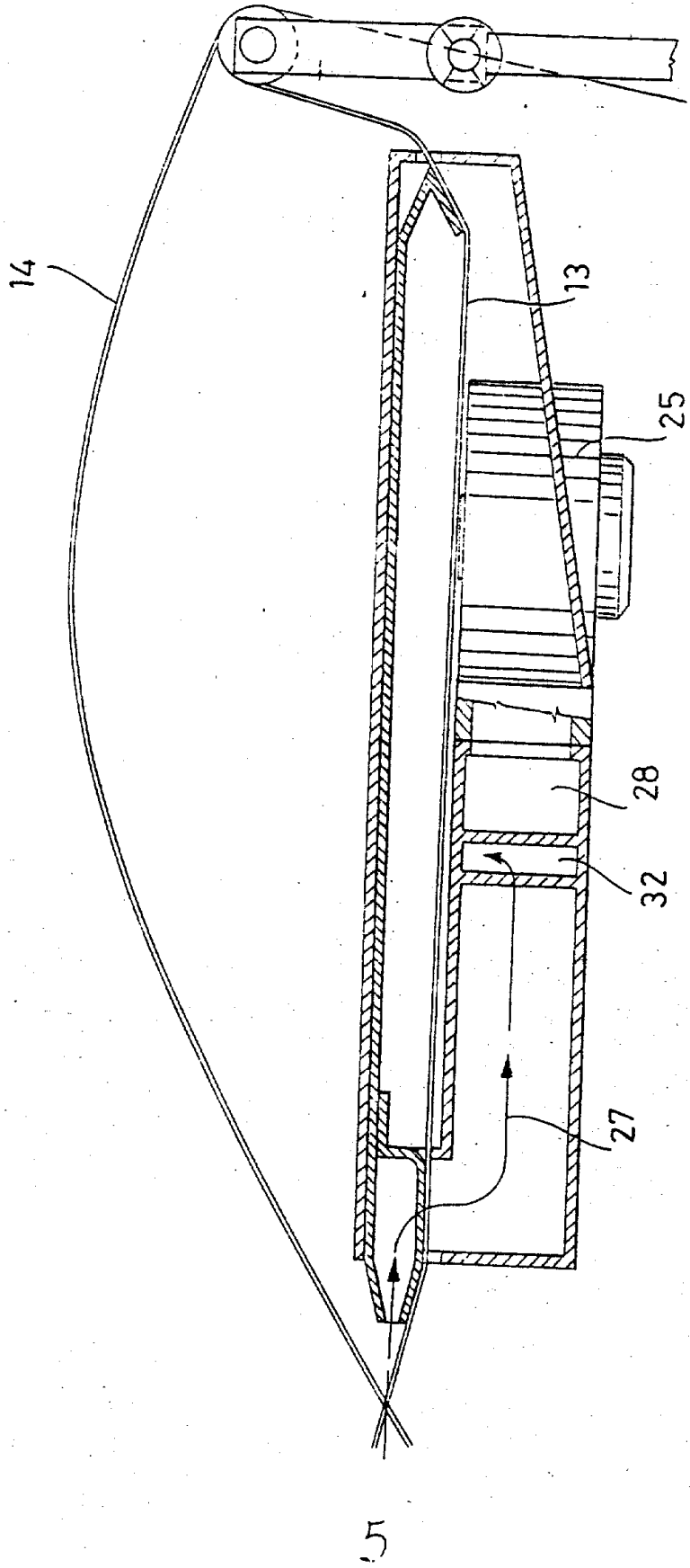


图 5



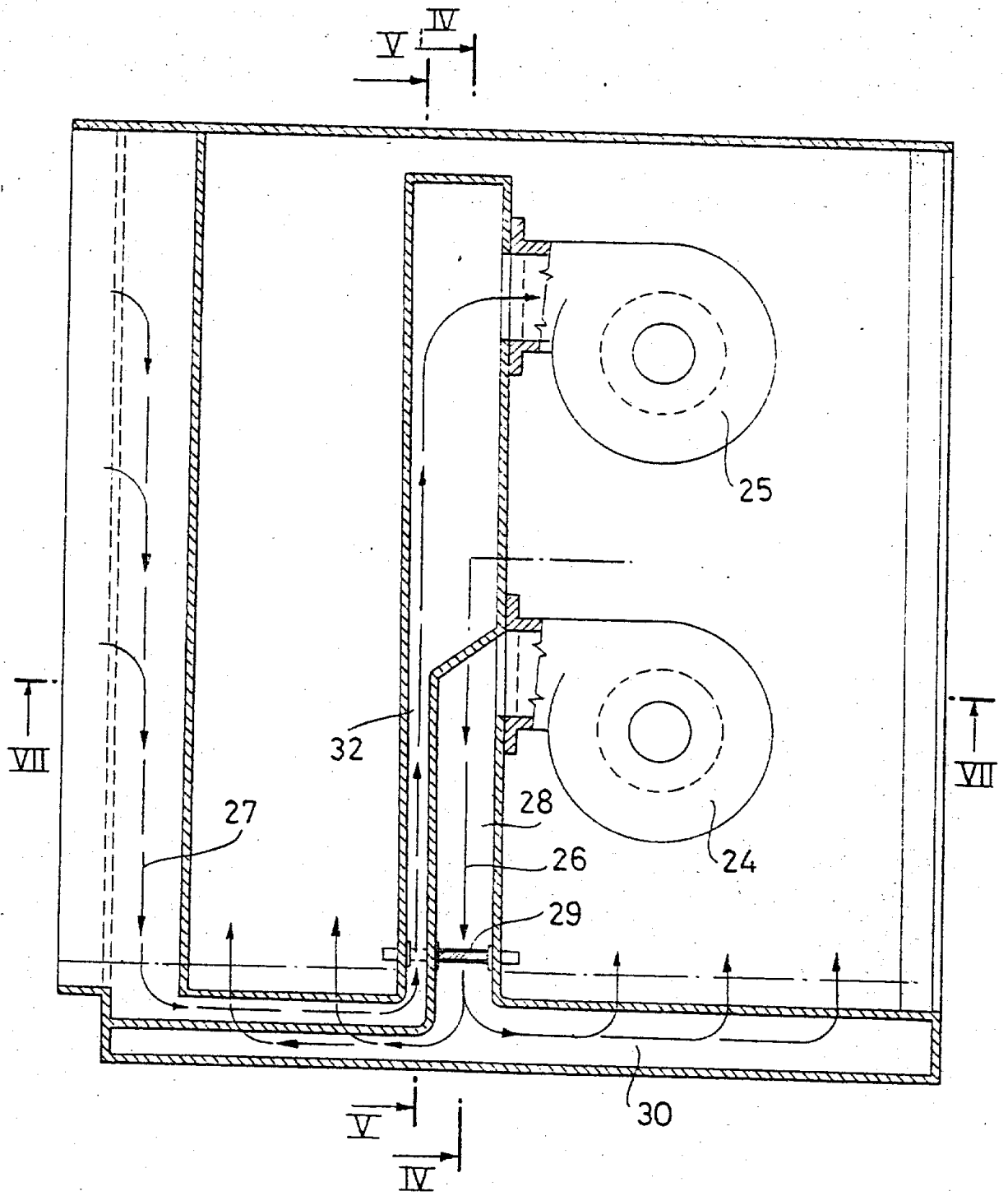


图 8