

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A24C 5/24

B05C 1/08



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 01101717.1

[45] 授权公告日 2004 年 12 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 1181768C

[22] 申请日 2001.1.23 [21] 申请号 01101717.1

[30] 优先权

[32] 2000.1.31 [33] IT [31] 000035A/2000

[71] 专利权人 G. D. 公司

地址 意大利博洛尼亚

[72] 发明人 福斯托·门戈利

富尔维奥·博尔德里尼

审查员 曹智敏

[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

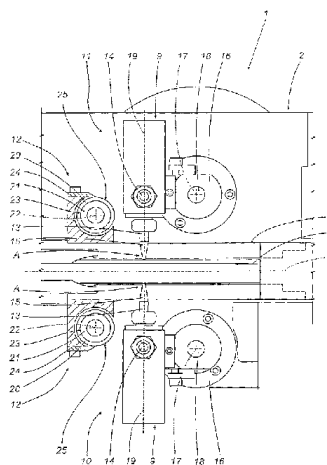
代理人 张金熹

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 4 页

[54] 发明名称 涂胶设备

[57] 摘要

一种涂胶设备(10)至少装有一个涂胶装置(9)，涂胶装置(9)具有送出胶的喷嘴和相应涂敷器(15)，一个封住和清洗装置(12)在涂胶操作暂停时封闭和刮擦涂敷器(15)的开口；涂胶装置(9)由动力驱动，使涂敷器(15)能沿第一线路(P1)在操作位置(A)和停机位置(B)之间来回移动；同时封住和清洗装置(12)仅可在一个方向(V)上沿第二线路(P2)移动，第二线路与第一线路在停机位置(B)附近相交汇。封住和清洗装置(12)是被动的，它的移动是假定在停机位置(B)时由涂敷器(15)引起的。



1. 一种涂胶设备，包括至少一个涂胶装置（9），该涂胶装置（9）具有装有相应涂敷器（15）的喷嘴（13），胶从涂敷器送出，还包括在涂胶操作的暂停期间封闭和刮擦涂敷器（15）的开口的封住和清洗装置（12），涂胶装置（9）可在该设备上移动，因此使相应的涂敷器（15）能沿第一预定线路（P1）在工作时的涂胶位置（A）和停机位置（B）之间移动；设备（10）包括驱动涂敷器（15）在涂胶和待机位置（A、B）之间移动的驱动装置（18）；封住和清洗装置（12）可沿着第二预定线路（P2）移动，第二线路的一部分与第一线路（P1）交汇并与停机位置（B）相一致，其特征在于：封住和清洗装置（12）沿第二线路（P2）的移动是由涂敷器（15）引起的。

2. 如权利要求 1 的设备，其特征在于：封住和清洗装置（12）能沿第二线路（P2）单向地按预定方向（V）移动。

3. 如权利要求 2 的设备，其特征在于：封住和清洗装置（12）包括一个垫（20），它在处于停止位置（B）时封闭涂敷器（15）的开口，还包括一个支撑垫（20）的装置（21），装置（20，21）两者均能沿第二线路（P2）在预定方向（V）上移动。

4. 如权利要求 3 的设备，其特征在于：第二线路（P2）是一个圆形线路，垫（20）基本为一管形，支撑装置（21）由支撑住的垫（20）的圆筒形周向表面（23）确定的轮子（21）构成。

5. 如权利要求 3 或 4 的设备，其特征在于：封住和清洗装置（12）包括其功能为清洁垫（20）的刮擦装置（24）。

6. 如权利要求 3 的设备，其特征在于：垫（20）浸渍能溶化胶的物质。

涂胶设备

本发明关于涂胶设备。

本发明在用于制造烟草产品。即香烟和类似产品的机器中特别有利，下面的说明书中将以此类产品为参考，但不仅限于所用的范围。

在这类机器中，有一种需要，即沿连续纸带的一个纵侧边缘涂胶，该纸带最终卷到烟草过滤嘴条上，做成连续的圆筒状的烟杆。在这类机器中，通常情况下的问题是安置成朝向一通过线，上述连续的低带沿此线前进，这种设备，包括至少一个涂胶装置，该装置具有连到一个管线上的喷嘴，由该喷嘴供胶，并具有一个功能象涂敷器那样的开口，完全一样的胶从该开口送出。

上述传统类型的涂胶设备具有下列缺点，即喷嘴需要经常清洗，尤其在机器操作过程中出现临时停机时、残留的胶可能干在涂敷器上。

在大多数情况下，该清洗操作是由操作人员在机器暂停的间隔中用手工进行的。

先有技术还提到一种涂胶设备，它装有自动清洗相关的涂胶装置的装置。然而这些设备均具有缺点：即很笨重、并且自动清洗装置复杂。

例如，先有技术提到一种类型的涂胶设备，它包括至少一个涂胶装置，该装置装有用作封住装置的涂敷器的构件，该封住件在每个涂胶操作的暂停期间移离和移向涂敷器，在涂敷器的开口关闭时的位置和涂敷器打开的位置之间移动，在关闭位置，固定到封住装置一端上的垫与涂敷器接触，在打开位置，通过将一雾化液体喷射到它的表面上来清洗该垫。

在这类涂胶设备中，需要有特殊装置来传送清洗垫的雾化液体，这种装置是较昂贵和笨重的，因为它包括雾化器电池，该雾化器喷嘴连到供给液体的管路上，液体装在一个罐中并由泵传送。

另外这种类型的涂胶设备不能用于传统设计的香烟制造机中，在这种机器中，涂敷器周围的空间往往不足以容纳上述可移动的垫。

US A 5853812 公开了一种装置，包括将处理溶液供到支撑台上的基板上的喷嘴，使喷嘴在离开基板的待机位置和操作位置之间移动的

喷嘴移动装置，拉紧在喷嘴的待机位置和操作位置之间的环形带。环形带相对于喷嘴移动，从而使溶液在待机位置时粘附到带上，粘附的溶液与溶液排放口的处理液接触，从而在排放处理液时除去喷嘴排放口的处理液。

本发明的目的在于提供一种涂胶设备，它可安装自动清洗装置，同时又相当简单、经济和尺寸很小。

上述目的由本发明的涂胶设备达到，它包括至少一个涂胶装置，该装置具有安装到相应涂敷器上的喷嘴，胶从该喷嘴送出；还包括一个封住和清洗装置，它用于在涂胶操作的暂停期间关闭和擦拭涂敷器的出口，其特征在于：涂胶装置是可移动的，在该实施例中，相关的涂敷器能沿第一预定线路在工作时的涂胶位置和停机位置之间移动，该设备包括驱动装置，该驱动装置使涂敷器在涂胶和停机位置之间移动，该封住和清洗装置能沿第二预定路线移动，第二路线的某一部分与第一路线汇合并与停机位置相一致，封住和清洗装置移动是由涂敷器引起的。

特别是，封住和清洗装置能沿预定方向的第二线路单向移动，它们沿预定方向的第二路线的移动是由涂胶涂敷器在停止位置时引起的。

下面将参照附图详细描述本发明，其中：

图 1 表示本发明的涂胶设备的一个优选实施例，它示出一平面视图，其中某此部件剖视，为清楚起见省略了一些部件，可以看出操作时的第一预定瞬间的情况，

图 2 表示处于第二个预定瞬间的图 1 涂胶设备，

图 3 表示图 2 的涂胶设备的概略的正视图，其中为清楚起见省略了一些部件，

图 4 表示图 1 的涂胶设备的概略的侧视图，其中某些部件为剖视图，为清楚起见省略了一些部件。

现参见图 1，1 作为一个整体表示制烟机（未示出）的一部分。

更确切地说，该机器是美国专利 USP. 4336812 公开的一种香烟制造机，采用该机器可同时形成两根烟杆。

正如图 4 中清楚示出的，图示的部分 1 包括带有一根梁 3 的基座 2，在梁上形成两根连续的圆筒形香烟杆 4。

梁 3 具有直线的并基本水平的线路和 P, 香烟杆 4 沿该线路形成, 梁提供两个变截面的腔 5, 每个接纳一个相应的杆 4。每个腔 5 设定一个通过线, 相应的香烟杆 4 沿该通过线在预定的方向 D 上供给和形成。

连续的纸带 6 按通过方向 D 以传统的方式沿每个腔 5 引导, 烟草过滤器条 (未示出) 放置在前进的纸上。当纸带 6 沿两个成形路线送入时, 每个均受到相应腔的变截面的限制, 每次以传统方式包住相应的烟草过滤嘴 (未示出)、最后形成一圆筒形。在最终形成圆筒形之前, 每个纸带 6 沿着梁 3 上的向上突出穿过垂直槽 8 的一个纵向侧边缘 7 前进, 并与相应的涂胶装置 9 接触啮合, 该涂胶装置 9 为整个涂胶设备 10 的一部分。

正如图 4 所示, 涂胶设备 10 和梁 3 所占据的位置基本相对于垂直平面 S 对称, 垂直平面位于杆 4 供给和形成的两根通过线之间。更确切地说, 侧边缘 7 的内侧面和相应的涂胶装置 9 分别在平面 S 的任一侧朝向相反方向。

为简化起见, 在本说明书中将仅描述成形两根香烟杆 4 中的一根所涉及的涂胶设备 10 部分。

上述涂胶设备 10 部分作为整体以 11 表示, 它除了涂胶装置 9 外, 还包括在涂胶操作暂停时封住并清洗装置 9 的装置 12。涂胶装置 9 安装到基座 2 上, 它具有连到管线 14 上的喷嘴 13, 管线 14 连到了送胶线路 (未示出) 上, 喷嘴提供一开口以用作一涂敷器 15, 采用该涂敷器 15 来测量所用的胶及沿相应纸带 6 的上述侧边缘散布胶。

装置 9 牢固地安装到基本为圆柱形的支柱 16 上, 支柱 16 可绕着基本垂直的轴 17 转动并连接到马达 (未示出) 的输出轴 18 上, 这样装置 9 可绕着轴 17 产生预定的转动, 使涂敷器 15 沿第一预定线路 P₁ 在工作时的涂胶位置 A (图 1 和 4) 和停机位置 B (图 2 和 3) 之间移动。更确切地说, 涂胶装置 9 安置在圆柱形支柱 16 上, 在涂敷器 15 位于涂胶位置 A 时, 喷嘴 13 的轴 19 将与通过方向 D 呈直角安置, 基本水平和稍向下倾斜地垂直于同一方向 D。

封住和清洗装置 12 安装到基座 2 上, 并放置在梁 3 侧部的、相对

于通过方向 D 的涂胶装置 9 外的一点上。

装置 12 包括基本为管状的海绵状材料的垫 20, 该垫最好浸渍水或能溶解胶的物质, 如在封住停机位置 B (图 2 和 3) 时能封住相应的涂敷器 15 的物质, 一个可绕轴 22 转动的轮子 21 安置成平行于支柱 16 的轴 17, 它的圆柱形表面 23 为垫 20 提供支撑。正如图 2 所示, 轮子 21 可自由地绕相应的轴 22 沿第二预定线路 P_2 作单向转动, 在涂胶装置 9 沿第一预定线路 P_1 从涂胶位置 A 移到停机位置 B 时, 轮子 21 在与涂胶装置转动方向相对的方向 V 转动。

第二线路 P_2 与第一线路 P_1 在与停机位置 B 相一致的某一点上交汇一段距离。

最后, 该封住和清洗装置 12 装有刮擦片 24, 该片在远离梁 3 和涂胶装置 9 的一点上与垫 20 呈相切接触。下面将描述涂胶设备 10 的操作, 在两个涂胶装置 9 处于它们的工作涂胶位置 A (图 1 和 4) 的状态下开始, 涂敷器 15 与相应纸带 6 的侧边缘 7 上的内表面接触, 纸带在相应的腔 5 中沿通过方向 D 前进。

一旦香烟制造机的工件暂停下来, 主控制器 (未示出) 将操纵涂胶装置 9, 使它绕相应的轴 17 转动, 从而引导每个涂敷器 15 沿相应的线路 P_1 朝停机位置 B 移动。

在到达停机位置 B 时, 此处第一和第二线路 P_1 和 P_2 交汇, 每个涂敷器 15 啮合并刮擦在方向 V 上绕相应的轴 22 转动的垫 20。

当处于停机位置 B 时, 两个涂敷器 15 均被相应的垫 20 封住, 更确切地说, 每个涂敷器 15 被部分地埋在相当柔软的垫 20 的海绵材料内。

在假定机器开始工作时, 控制器 (未示出) 操纵涂胶装置 9, 使它在相反的方向绕轴 17 转动, 或使涂敷器 15 沿相应的预定线路 P_1 返回到起始的涂胶位置 A。

在从停止位置 B 移向涂胶位置 A 时, 每个涂敷器 15 由于它处于上面所述的位置中而刷擦保持在静止状态下的相应的垫 20。结果, 垫 20 就进行起到清洗涂敷器 15 作用的刮擦工作。

可以看出，随着香烟制造机操作中的每个相继的暂停，单个垫 20 绕相应轴 22 在预定的 V 向作不连续的成角度的移动，这样在出现下一个暂停时，外表面 25 的清洗部分就处于准备与涂敷器 15 啮合的位置。

另外，在每次转动中，垫 20 的外表面 25 由刮擦片 24 清洁。

尽管本发明的涂胶设备被描述并图示成装在能产出两根烟杆制烟机中，很显然，同样的设备可用于单杆型或多杆型的用于制造和包装无论什么性质的产品的机器中。

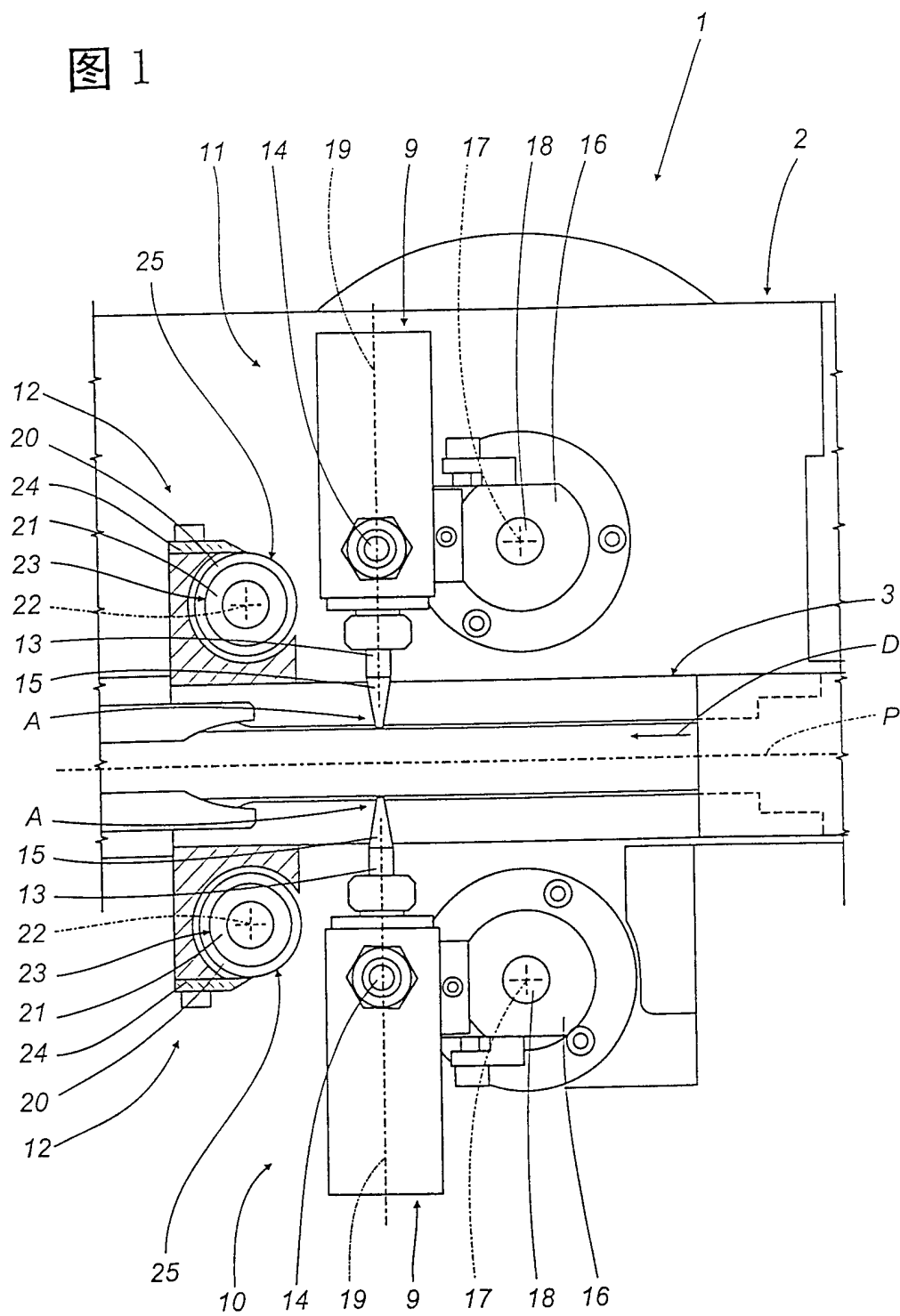
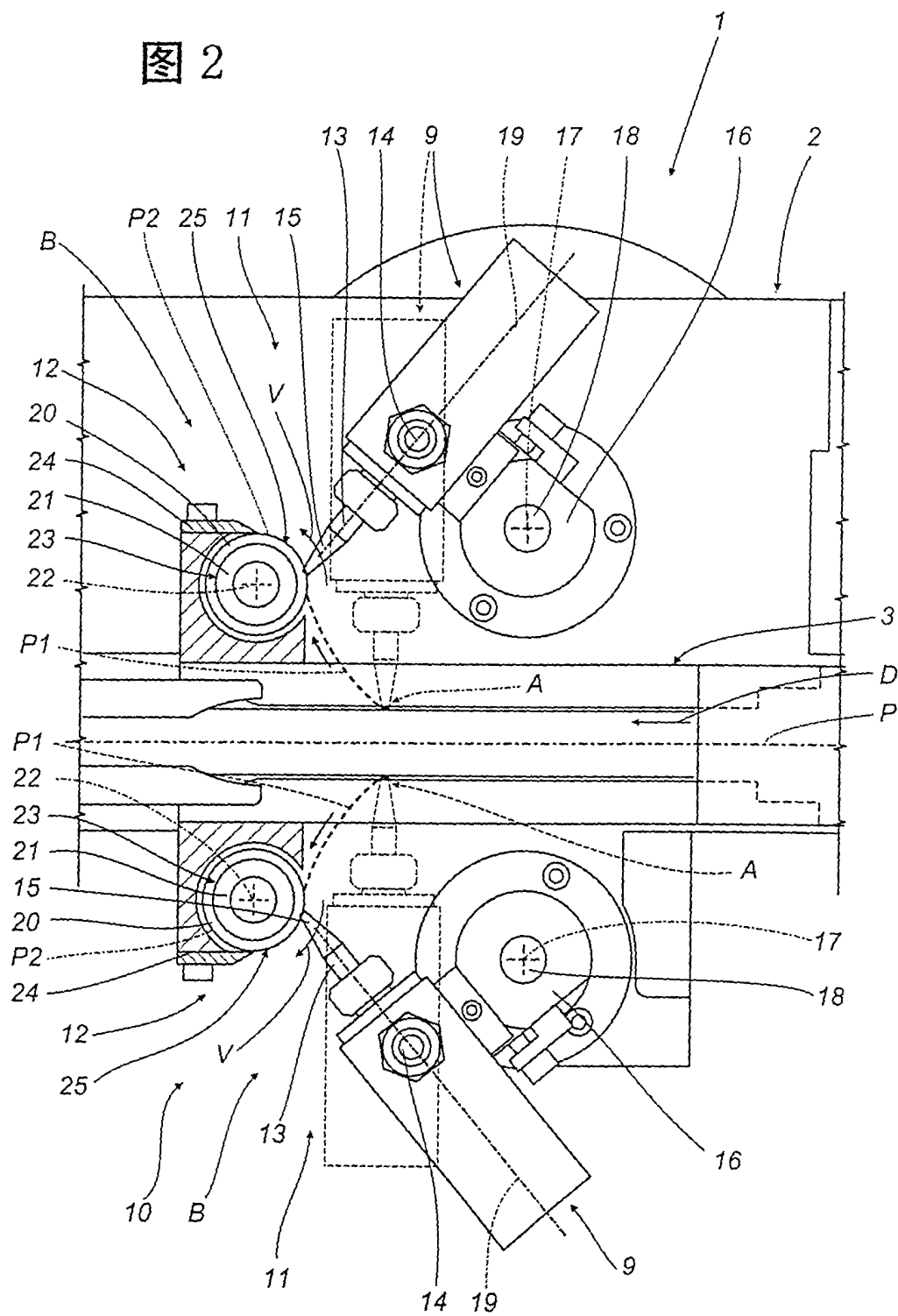


图 2



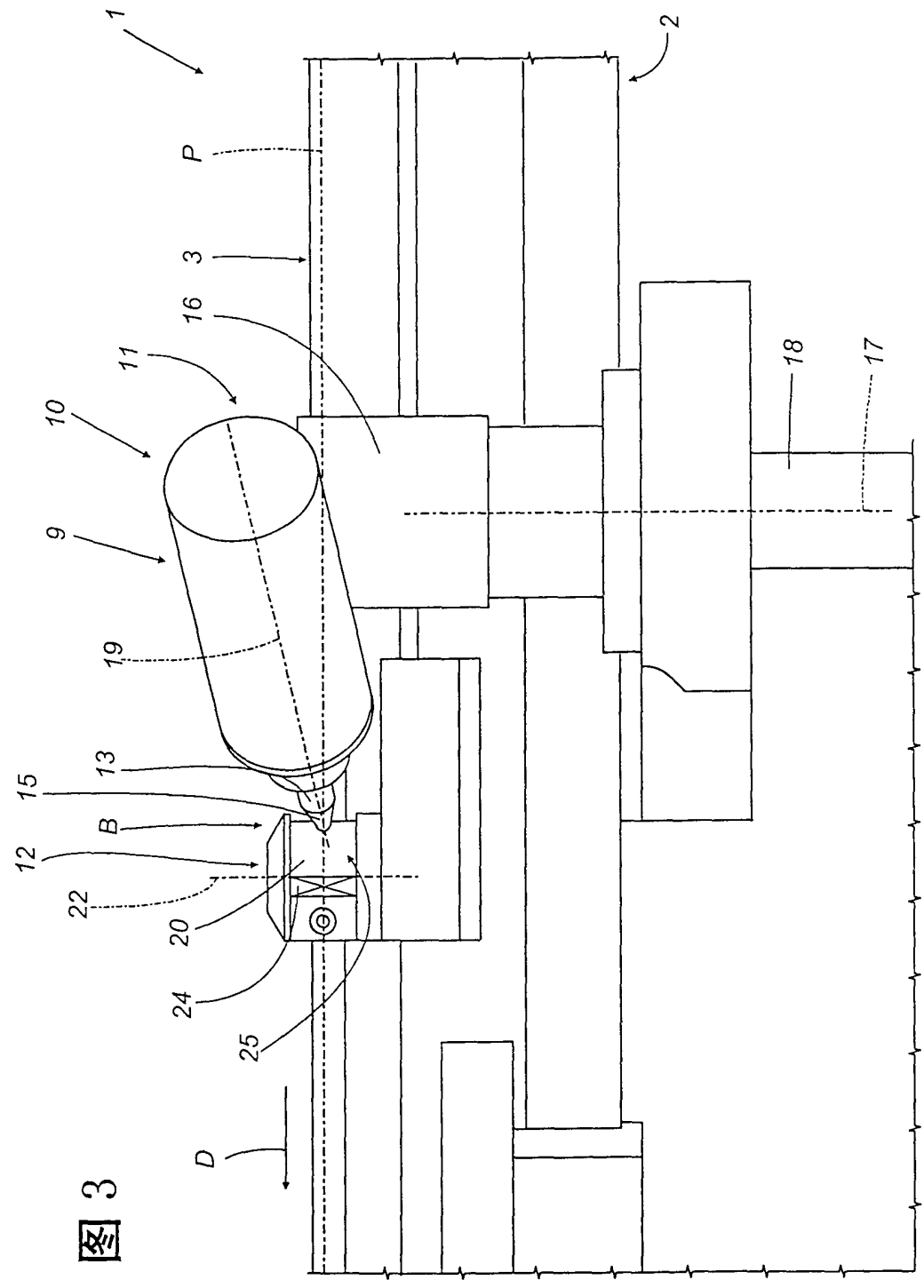
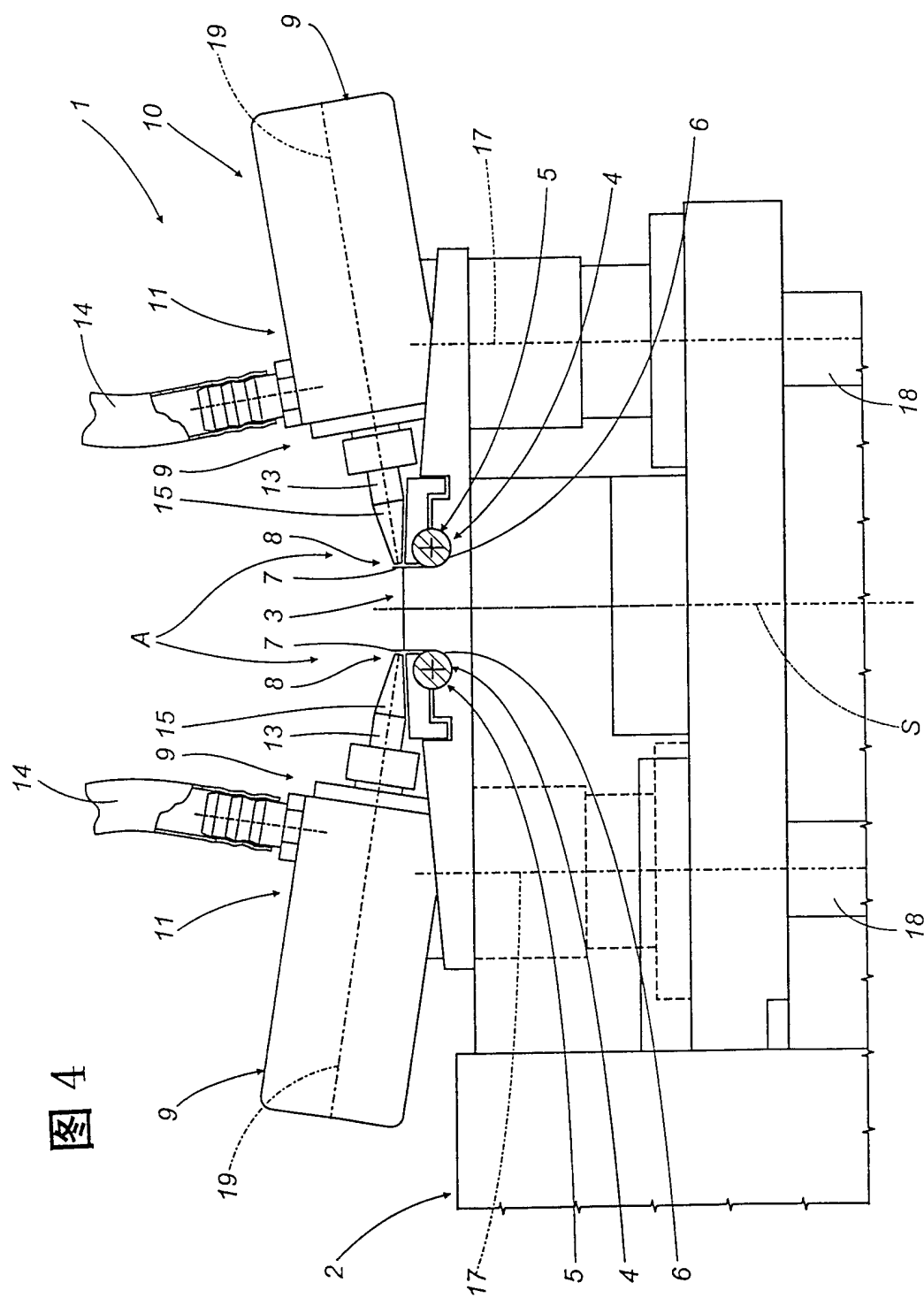


图 3



4
圖