[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910132766.4

[51] Int. Cl.
B05C 1/12 (2006.01)
B05C 1/16 (2006.01)
B05C 11/00 (2006.01)
B05C 11/10 (2006.01)
B05C 11/11 (2006.01)
B05C 21/00 (2006.01)

[43] 公开日 2009 年 10 月 21 日

[11] 公开号 CN 101559418A

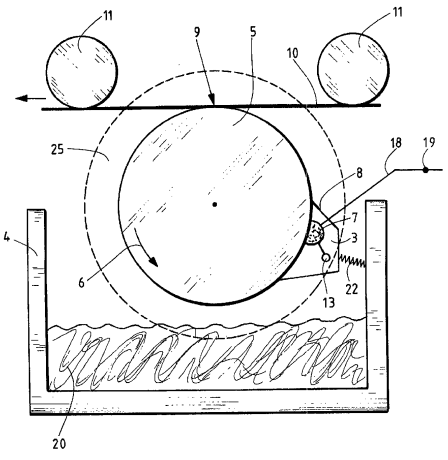
[51] Int. Cl. (续)
A24C 5/47 (2006.01)
[22] 申请日 2009.4.16
[21] 申请号 200910132766.4
[30] 优先权
[32] 2008.4.17 [33] DE [31] 102008019433.6
[71] 申请人 豪尼机械制造股份公司
地址 德国汉堡
[72] 发明人 C·施米克 K·-H·帕韦尔科
B·蒂曼
[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 李永波
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 3 页

[54] 发明名称

烟草加工业的材料带的上胶装置

[57] 摘要

本发明涉及烟草加工业的材料带的上胶装置，即一种烟草加工业的胶料涂覆装置，所述胶料涂覆装置用于借助优选具有网孔的网纹辊(5)将胶料涂覆到烟草加工业的材料带(10)上，其中在所述网纹辊(5)上设置胶料分配腔(7)，借助所述网纹辊(5)从胶料分配腔(7)中获取胶料。所述胶料涂覆装置的特征在于，在所述网纹辊(5)和/或胶料分配腔(7)的两个侧面上分别设置支承板(25)，从而借助所述支承板(25)在所述支承板(25)的旋转下从不与所述网纹辊(5)接触的胶料库(20)中获得胶料，其中由所述支承板(25)获取的胶料通过优选内部的供给管道(13)输送给所述胶料分配腔(7)。



1. 一种烟草加工业的胶料涂覆装置，所述胶料涂覆装置用于借助网纹辊（5）将胶料涂覆到烟草加工业的材料带（10）上，其中在所述网纹辊（5）上设置胶料分配腔（7），借助所述网纹辊（5）从所述胶料分配腔（7）中获取胶料，其特征在于，在所述网纹辊（5）和/或所述胶料分配腔（7）的两个侧面上分别设置支承板（25），从而借助所述支承板（25）在所述支承板（25）的旋转下从不与所述网纹辊（5）接触的胶料库（20）中获得胶料，其中由所述支承板（25）获取的胶料通过供给管道（13）输送给所述胶料分配腔（7）。

2. 按权利要求 1 所述的胶料涂覆装置，其特征在于，由所述支承板（25）获取的胶料通过内部的供给管道（13）输送给所述胶料分配腔（7）。

3. 按权利要求 1 所述的胶料涂覆装置，其特征在于，在所述支承板（25）之间的所述胶料分配腔（7）在其位置中自动校正或者自动调节。

4. 按权利要求 3 所述的胶料涂覆装置，其特征在于，所述胶料分配腔（7）仅以一个自由度移动或者可移动。

5. 按权利要求 4 所述的胶料涂覆装置，其特征在于，所述胶料分配腔（7）仅以一个自由度线性地移动或者可移动。

6. 按权利要求 1 所述的胶料涂覆装置，其特征在于，所述网纹辊设计为具有网孔的网纹辊（5）。

7. 一种烟草加工业的胶料涂覆装置，所述胶料涂覆装置用于借助网纹辊（5）将胶料涂覆到烟草加工业的材料带（10）上，其中在所述网纹辊（5）上设置胶料分配腔（7），借助所述网纹辊（5）从所述胶料分配腔（7）中获取胶料，其特征在于，新鲜的胶料和来自所述胶料分配腔（7）中的剩余的胶料被彼此混合到敞开的、具有共同胶料面的、无阻隔的胶料库中。

8. 按权利要求 7 所述的胶料涂覆装置，其特征在于，在应用混合装置或者潜管的情况下进行混合。

9. 按权利要求 8 所述的胶料涂覆装置，其特征在于，在应用混合装置或者潜管的情况下在胶料库中或在胶料库上进行混合。

10. 按权利要求 7 所述的胶料涂覆装置，其特征在于，新鲜的胶料

通过胶料输送管道被输送给所述胶料库，其中设置了调节装置以用于对胶料输送管道上新鲜胶料的输送进行调节。

11. 按权利要求 10 所述的胶料涂覆装置，其特征在于，新鲜的胶料通过胶料输送管道被连续地输送给所述胶料库。

12. 按权利要求 10 所述的胶料涂覆装置，其特征在于，所述调节装置在所述胶料输送管道中具有传感器和节流装置。

13. 按权利要求 7 所述的胶料涂覆装置，其特征在于，所述网纹辊设计为具有网孔的网纹辊（5）。

14. 一种烟草加工业的胶料涂覆装置，所述胶料涂覆装置用于借助网纹辊（5）将胶料涂覆到烟草加工业的材料带（10）上，其中在所述网纹辊（5）上设置胶料分配腔（7），借助所述网纹辊（5）从胶料分配腔（7）中获取胶料，其特征在于，用于将所述胶料分配腔（7）无静摩擦地压向所述网纹辊（5）的机构或者用于所述胶料分配腔（7）的压力机构利用传力点设置在所述胶料分配腔（7）上。

15. 按权利要求 14 所述的胶料涂覆装置，其特征在于，所述机构用于借助于压气缸将所述胶料分配腔（5）压向所述网纹辊（5）。

16. 按权利要求 14 或 15 所述的胶料涂覆装置，其特征在于，所述网纹辊设计为具有网孔的网纹辊（5）。

17. 一种用于借助网纹辊（5）将胶料涂覆到烟草加工业的材料带（10）上的方法，其中在应用根据权利要求 1 至 16 中任一项所述的胶料涂覆装置的情况下从设置在所述网纹辊（5）上的胶料分配腔（7）中获取胶料。

18. 按权利要求 17 所述的胶料涂覆装置，其特征在于，借助具有网孔的网纹辊（5）将胶料涂覆到材料带（10）上。

烟草加工业的材料带的上胶装置

技术领域

本发明涉及一种烟草加工业的胶料涂覆装置，其用于借助优选具有网孔的网纹辊将胶料涂覆到烟草加工业的材料带上，其中在网纹辊上设置胶料分配腔，借助网纹辊从胶料分配腔中获取胶料。此外本发明还涉及一种用于借助优选具有网孔的网纹辊将胶料涂覆到烟草加工业的材料带上的方法，其中从设置在网纹辊上的胶料分配腔中获取胶料。

背景技术

为了使香烟过滤嘴与烟草棒连接，通常设置涂层纸片，涂层纸片一方面分别裹住过滤嘴且另一方面利用突出的边缘使烟草棒头端与过滤嘴连接。过滤嘴与烟草棒的接合通常通过胶合来实现，其中将胶料涂覆到涂层纸带上，涂层纸带被分割成涂层纸片。

在欧洲专利申请 EP-A-1 147 716 中描述了一种用于将胶料涂覆到裹材上或烟草加工业的杆状物品的包封纸带上的装置。为了在裹带上产生具有无胶料区域的胶料图，该装置具有用于使得在裹带上的胶料输送中断的机构。

在 EP-A-0 616 854 中公开了另一种胶料涂覆装置，其中借助胶料涂覆装置将尤其以胶料图为形式的液态胶料涂覆到由纸、塑料、纸板制成的幅面上。就此而言设置了将储胶腔中的胶料带入模腔中且使胶料在涂覆区中在与对辊的共同作用下从模腔涂覆到幅面上的传递辊。这一公开的胶料涂覆装置优选为用于香烟的接过滤嘴机的组件。在此将液态的胶料、优选含水的聚乙烯甲酸酯胶料连续地涂覆到涂层纸带上，然后将该涂层纸带分割成用于连接烟草棒和过滤嘴的涂层纸片。

此外还已知英国谢菲尔德 C.B.Kaymich & Co.Limited 公司一种名为 TPA3000 的用于给涂层纸带上胶的上胶装置，该上胶装置例如安装在申请人的称为 MAX 的接过滤嘴机中。在此借助旋转的轮从胶料库中获得胶料并且将胶料带入胶料腔中。借助具有网孔的网纹辊从胶料腔中获得胶料，并且将胶料涂覆到以预定传输速度输送的涂层纸带上。

对于接过滤嘴机上例如可达每分钟 20000 支香烟的较高生产速度而

言，可能会出现在涂层纸带上胶料涂覆不充分的现象，或者由于在上胶系统中受过程限制的干扰而形成空隙或中断。

发明内容

基于现有技术，本发明的目的在于如此改进胶料在烟草加工业的裹带上的涂覆，使得在机器即使具有较高的生产速度时也能在包封带上产生完美的胶料图。

该目的通过一种烟草加工业的胶料涂覆装置来实现，该胶料涂覆装置用于借助优选具有网孔的网纹辊将胶料涂覆到烟草加工业的材料带上，其中在网纹辊上设置胶料分配腔，借助网纹辊从胶料分配腔中获取胶料，改进该网纹辊，即在网纹辊和胶料分配腔的两个侧面上分别设置支承板，从而借助支承板在支承板的旋转下从不与网纹辊接触的胶料库中获得胶料，其中由支承板获取的胶料通过优选内部的供给管道输送给胶料分配腔。

根据另一解决方案，如此改进开头所述类型的胶料分配腔，使得新鲜的胶料和胶料分配腔中剩余的胶料彼此被混合到用于具有一个胶料面的胶料库的、基本上无阻隔的容器中。由此便可以调得或提供新鲜的新胶料和已经置入胶料分配腔中并作为剩余胶料再度从胶料分配腔中离开的胶料的针对性的预定混合比例。这例如由此实现，即在共同的胶料库中不存在阻隔物或止挡物或者类似物，以便形成混合胶料的共同的胶料面。通过对旧胶料和新鲜胶料或新胶料的胶料混合加以改进还使得在支承板上胶料的供给和获取得以改进。

例如借助于刮削装置、例如板条或类似物实现了将在支承板上携带的胶料刮到胶料分配腔的供给管道中，以便将支承板的表面的胶料带入供给管道中。其中在本发明的范围内可以考虑相应地更改支承板的表面，以便在供给管道中实现高的流率。同样在本发明的范围内可以考虑，如此改变支承板的上表面，即，使得较少的胶料被带入到供给管道中。其中，根据一种优选的改进方案，在应用混合装置或者潜管的情况下优选在胶料库中或在胶料库上进行混合。

此外胶料涂覆装置的另一实施例的特征在于，新鲜的胶料通过胶料输送管道优选连续地输送给胶料库，其中用于调节新鲜胶料输送的调节装置设置在胶料输送管道上。由此实现了将胶料连续地供应或输送到胶

料库或胶料罐中，以便持久地将可处理的胶料提供到胶料分配腔中，借助网纹辊从胶料分配腔中获得所输送的胶料。

此外当调节装置在胶料输送管道中具有传感器和节流装置时是有利的，由此根据通过传感器所检测到的特性来相应地调节在节流装置上的例如比例阀。在此，比例阀根据胶料面的高度打开或关闭。

在另一解决方案中如此改进胶料涂覆装置，即，用于将胶料分配腔无静摩擦地压向网纹辊的机构或者用于胶料分配腔的压力机构利用传力点设置在胶料分配腔上。由此使得胶料分配腔通过一个转折点以另一方式压向网纹辊或者说以预定的压力压向网纹辊。在另一设计方案中，具有压力机构的胶料涂覆装置利用唯一的传力点或导力点设置到或设置在胶料分配腔上，从而在加载或激活压力机构时，通过这个唯一的、优选在胶料分配腔的中间设置的传力点将胶料分配腔压向网纹辊。

此外胶料涂覆装置的一种改进方案的特征在于，设置机构以用于借助于一个、优选独有的即唯一的压气缸将胶料分配腔压向网纹辊。在本发明的范围内还可以考虑设置相应的弹簧或杠杆来代替压气缸，从而也能实现将胶料分配腔压向网纹辊。

此外，在应用根据一个或多个所描述的根据本发明的实施例的前述胶料涂覆装置的情况下，发明目的通过一种用于借助优选具有网孔的网纹辊将胶料涂覆到烟草加工业的材料带上的方法得以解决，其中从设置在网纹辊上的胶料分配腔中获得胶料。

在本发明的范围内当然可以将胶料涂覆装置的多个特征相互组合。

此外，用于将胶料涂覆到烟草加工业的材料带上的烟草加工业的胶料涂覆装置的特征还在于，设置了容纳液体的腔室，其中该腔室在生产停止或者材料带上的涂胶中断时被提供给网纹辊，从而网纹辊与该腔室中的液体特别是与水接触。

胶料涂覆装置优选安装在烟草加工业的机器上，特别是安装在接过滤嘴机上，以便给涂层纸带设置胶料。其中将预定的胶料图或胶料图案施加到涂层纸带上。在网纹辊的旋转下，由设置在网纹辊上的胶料分配腔通过网纹辊的空的网孔中的凹槽来获得胶料，其中网纹辊设置在胶料库上方，从而网纹辊和胶料库例如在胶料罐或者类似物中没有彼此相触及。胶料罐中的胶料在此通过相应的例如以两个支承板为形式的输送机构来获得并且被带入胶料分配腔中。

当机器较长地中断生产时，例如当中断给涂层纸带上胶时，根据本发明有一送水或含水的腔室定位在网纹辊上，从而在让作为液体的水进入腔室之后，液体与网纹辊的表面接触，以便防止在网纹辊的网孔中的胶料干燥。在此优选的是在网纹辊上的这一附加的腔室中形成或保持预定的水位或液位。当生产停止或者材料带上的胶料涂覆中断时，或者在材料带的输送中断时，网纹辊的网孔就此而言与在第二附加腔室中的液体接触。

此外在一个改进方案中可旋转或可移动地设置这些另外的腔室，从而当接过滤嘴机重新运行时又从网纹辊转动离开，并且网纹辊的网孔从胶料分配腔中获得胶料。

此外还可以如下地改进开头所述类型的胶料涂覆装置，即，胶料分配腔设有朝向网纹辊的腔基础面以及横向于腔基础面尤其垂直设置或设计的腔高度横截面，其中腔基础面与腔高度横截面的比例大于 1，优选大于/等于 1.25 或 1.5 或 1.75 或 2 乃至更大。在已知的 Kaymich TAP3000 胶料涂覆装置中，腔基础面与垂直设计的腔高度横截面的比例为小于/等于 1，因为胶料分配腔的体积具有轴瓦形的横截面。

通过增加具有在纵截面中基本伸长或呈梯形的横截面的胶料分配腔的体积，可以在胶料涂覆时增加网孔的停留时间进而增加了单独进入网孔中的取胶时间。此外通过胶料分配腔的较大的体积同时还可以让在胶料中存在的空气泡利用所引进的胶料上升并且又在胶料分配腔中的顶面上被排出。因此能够将胶料更好地接纳到网孔中。腔基础面理解为朝向网纹辊并且与网纹辊形成接触区域的腔基础面。此外，腔高度横截面是在横截面中沿着胶料分配腔的宽度形成的表面。腔高度横截面和腔基础面尤其彼此垂直设计。

此外，在胶料涂覆装置的一个改进方案中，就网纹辊的旋转方向而言，胶料在进入区的区域中通过至少一个孔进入分配腔中和/或在出口区的区域中通过至少一个出料孔从胶料分配腔排出。由此例如实现了，在网纹辊或胶料辊向上离开时胶料从下向上流入胶料分配腔中，或者在网纹辊向下离开时胶料从上向下流入胶料分配腔中。该胶料分配腔可以关于网纹辊、要上胶的材料带以及材料带的输送装置的接触面或者接触区域设置在网纹辊的前侧面或后侧面上或者设置在下侧面上。

此外，在开头所述类型的方法中提出，胶料通过至少一个在胶料分

配腔的侧向外侧面上设置的进料孔输送给胶料分配腔，并且通过背向于胶料分配腔的侧向外侧面的、优选在胶料分配腔的中间区域中设置的出料孔从胶料分配腔排出。

通过这个方案使得胶料由外向内流至或流入胶料分配腔中，从而在网纹辊的外部区域获得更多的胶料，并且由此在接缝区域中、在要连接过滤嘴和烟草棒之间的接触区域涂覆更多的胶料，由此改善了在过滤嘴和烟草棒之间的粘合和连接，并且由此更多的胶料被涂覆到涂层纸带或者涂层纸片上。通过根据本发明来输入和排出胶料使得在胶料分配腔中构成了胶料的由外向内定向的流动方向。

此外根据一种有利的设计方案，同时在设置在胶料分配腔的两个侧向外侧面上的出料孔处将胶料输送给胶料分配腔。剩余的胶料随后在胶料分配腔的中间从胶料分配腔中排出。

此外根据另一设计方案如此改进开头所述类型的胶料涂覆装置，即，使得胶料分配腔在至少一个、优选在两个侧向端面上被密封，其中特别是在端面之间设置网纹辊。由此使得胶料没有直接地从胶料分配腔排到胶料罐的胶料仓中，而是将胶料的剩余部分保持在边缘区域中，以便使胶料以预定的预压保持在边缘区域中，由此实现了良好的上胶或者说在网纹辊的边缘区域中更好地容纳胶料。因此，在边缘区域中或者在过滤嘴和要与其连接的烟草棒之间的接触区域中有更多的胶料被涂覆到涂层纸片上，由此改善了在烟草棒和过滤嘴之间的连接。

此外在一种设计方案的范围内可以考虑让在胶料分配腔上的剩余胶料在侧向端面上被排出，其中可以在排出管道中设置节流装置，以便调节排出量，其中所排出的胶料还持续地与新鲜的胶料混合并又被输送给胶料分配腔的外部胶料供给装置。

在本发明的范围内，所描述的胶料涂覆装置当然还可以包括在其它设计方案中所描述的发明基本特征的组合。

在胶料涂覆装置或方法的一种改进方案中，尤其确保了在准备好胶料的情况下以足够的压力和足够的量连续地给胶料涂覆装置供应胶料，其中在胶料分配腔的输入管道和排出管道中集成有传感器，传感器查明压力或者体积流量，进而调节在输入管道中和/或在排出管道中相应的胶料节流装置，使得可以确保持续地将胶料足量供应给网纹辊或胶料辊。

附图说明

下面在没有限制总的发明构想的情况下借助实施例参照附图来描述本发明，其中关于全部在文本中未详细阐述的发明细节明确地在附图中指出。其中：

图 1 是胶料涂覆装置的纵向截面图；

图 2 是另一胶料涂覆装置的纵向截面图；

图 3 是胶料分配腔的俯视图。

具体实施方式

在附图中相同的或者相同类型的部件或者相应的部分分别具有相同的参考标记，从而不用考虑相应的重新介绍。

图 1 以纵向截面图示出了胶料涂覆装置，其中在该示意图中标记了多个部件或者部分。在本发明的范围内，根据本发明的胶料涂覆装置可以配备一个或多个所描述且示出的部件。

胶料涂覆装置具有在底部上基本上无阻隔的胶料容器 4 中设置且被旋转驱动的网纹辊 5，该网纹辊在所标示的箭头 6 的方向被旋转驱动。网纹辊 5 的网孔进入胶料腔 3 的胶料分配腔 7 中且接收存放在胶料分配腔 7 中的胶料并且在上侧的刮刀或刮板 8 的区域中离开。然后充满胶料的网孔在网纹辊 5 旋转的情况下被输送到胶料涂覆区 9，通过该网纹辊输送要连续上胶的纸幅面 10。

此外，胶料腔 3 除了设有输出侧的刮板 8 外还设有输入侧的刮板。在此，在本发明的范围内，刮板可以设计为正刮板或倒刮板。此外，还可以关于网纹辊 5 的旋转连续地设置多个刮板。

在纸幅面 10 的下侧面上通过接收胶料而施加相应的胶料图。为了确保在胶料涂覆区 9 的区域中引导纸幅面 10，在上侧设置引导杆 11 或引导辊。此外在本发明的范围内可以考虑，网纹辊 5 在胶料涂覆区 9 的区域中与对辊共同作用，以便将相应的胶料图施加到纸幅面的下侧面上。在从网纹辊 5 的网孔获取胶料后，该网孔再次旋转到胶料分配腔 7。

此外，排出管道 18 连接在胶料分配腔 7 上，传感器 19 在一设计方案中设置在该排出管道上，以便检测胶料的回流。

在不进行上胶的生产停止期，将充有液体特别是水的容器提供给网

纹辊 5，从而网纹辊 5 的网孔经过存在于容器中的水浴并然后被输送至胶料分配腔 7。通过这种措施避免了胶料在生产停止或中断时变干。

此外，在图 1 中示出的胶料分配腔 7 在另一设计方案中可以设计为在横截面中呈长形，即以梯形或者类似梯形的横截面来设计。在此，胶料分配腔 7 在形成胶料分配腔 7 端点的网纹辊 5 进入点之间具有朝向网纹辊 5 的腔基本面。此外，对此还形成垂直设计的腔高度横截面。在本发明的范围内，腔基本面和腔高度横截面的比例为大于 1，优选大于/等于 1.25、1.5、1.75、2 以及更大的比例，由此胶料分配腔 7 的体积与（根据现有技术）在横截面中设计为半圆的胶料分配腔相比变大。

在图 1 中所示的胶料涂覆装置中，支承板 25 分别设置在网纹辊 5 的两侧面上，支承板 25 浸入无阻隔的胶料容器 4 中的胶料 20 中，并且从胶料浴中获取胶料且将胶料传送到胶料腔 3 的内部供给管道 13 上，从而胶料分配腔 7 被胶料填充。为了将胶料从支承板 25 引入供给管道 13，侧向地在胶料腔 3 上设置刮刀或刮刀装置。

由于同时从两侧引入胶料，所以胶料腔 3 相应地自动定位，在此由于同时将胶料引入胶料分配腔 7 而构筑了相应的力平衡。

此外，胶料腔 3 通过居中设置的压紧装置 22 而压向网纹辊 5 的表面。居中设置的压紧装置 22 在一种设计方案中可以是弹簧或者压气缸或类似物。

在图 1 中示出的网纹辊 5 中，胶料腔 3 就纸幅面 10 的接触区域 9 和输送方向而言设在网纹辊 5 的前侧面上。图 2 示出了胶料腔 3 就纸幅面 10 的接触区域 9 和输送方向而言在网纹辊 5 的后侧面上的布置。在这个设计方案中，刮板 8 可以设计为正刮板或倒刮板。

图 3 示出了胶料分配腔 7 的俯视图，该胶料分配腔在横截面中长形地设计（参见图 1）。在网纹辊 5 的进入区域中，胶料分配腔 7 具有在外侧面上侧向设置的下部进料孔 23，胶料通过进料孔 23 进入胶料分配腔 7 中。在上部区域中，即在网纹辊 5 的离开区域中，在胶料分配腔 7 上居中地设置出料孔 24，回流管道 18 连接到该出料孔上。在此通过回流管道 18 让剩余的胶料从胶料分配腔 7 中居中地排出。

附图标记列表

3 胶料腔

4 胶料容器

5 网纹辊

6 箭头

7 胶料分配腔

8 刮板

9 胶料涂覆区

10 纸幅面

11 引导杆

13 供给管道

18 回流管道

19 传感器

20 胶料

22 压紧装置

23 进料孔

24 出料孔

25 支承板

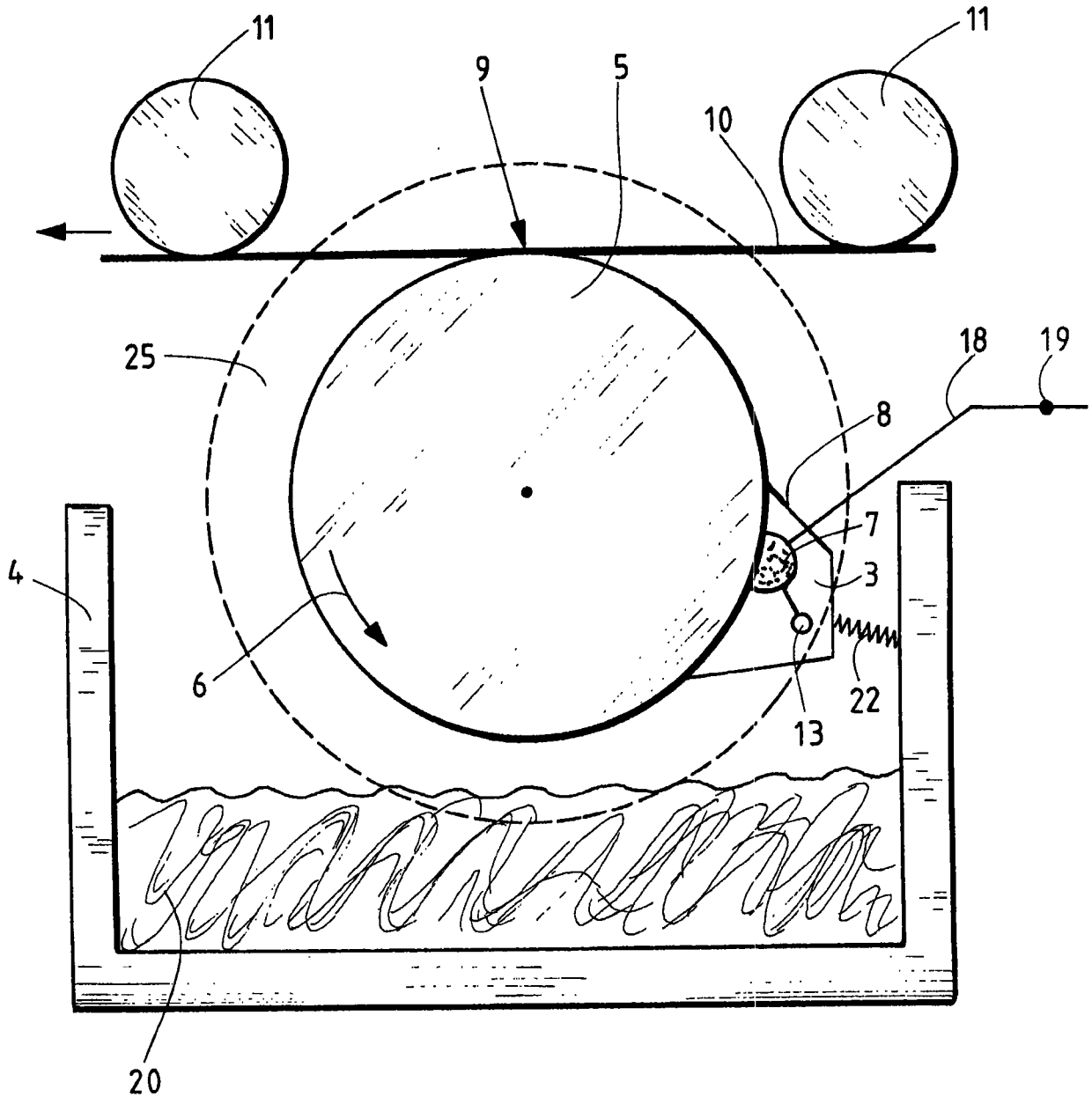


图 1

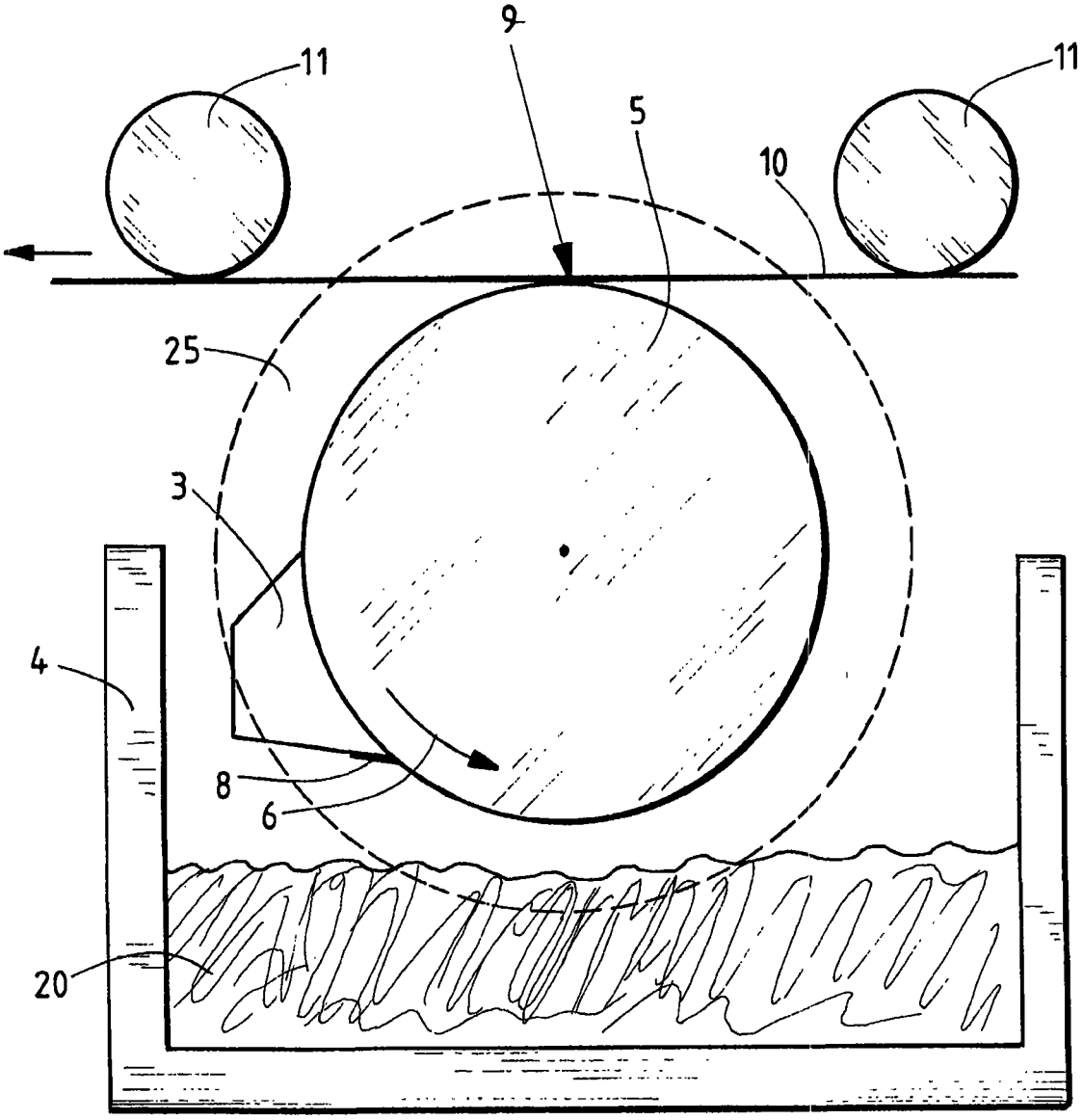


图 2

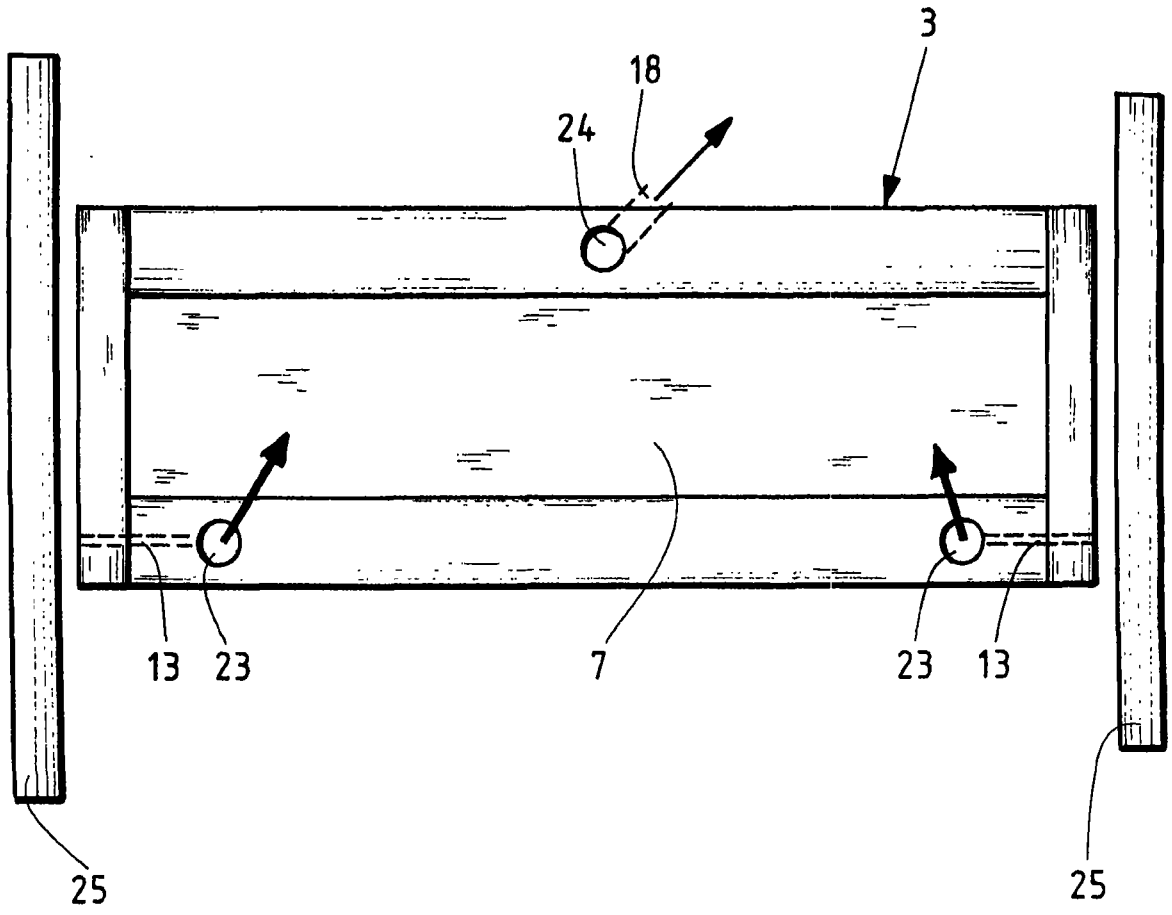


图 3