

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl⁶

A24B 3/14

A24B 15/12



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 93107068.6

[45]授权公告日 1998年5月6日

[11] 授权公告号 CN 1038221C

[22]申请日 93.5.15 [24]颁证日 98.2.14

[21]申请号 93107068.6

[30]优先权

[32]92.5.15 [33]GB[31]9210469.4

[73]专利权人 英美烟草公司

地址 英国英格兰

[72]发明人 P·M·格林

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 林长安

[56]参考文献

GB2201080 1988.8.24 A24B3/14

US3985845 1976.10.24 B29D7/01

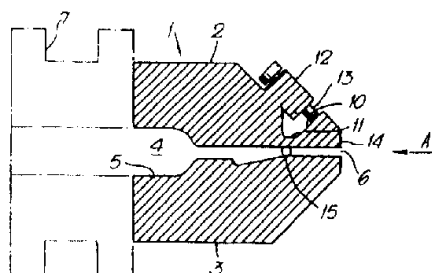
审查员 21 17

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 挤压含烟草材料成薄片的挤压模具

[57]摘要

一种含烟草材料的薄片的挤压设备,该薄片由一个带有直线的缝隙状出口模孔的模挤压含烟草材料而形成的。该模具有多个可调节的位置。每个模部分在位置上可沿该出口模孔的横向方向上进行调节。该模可在现场进行调节,从而当含烟草材料的颗粒太大,以致不能通过该出口模孔时,导致在该出口模孔区域发生堵塞时,可以在位置上调节该模部分以扩宽该模的出口模孔,以允许颗粒通过该出口模孔。



权 利 要 求 书

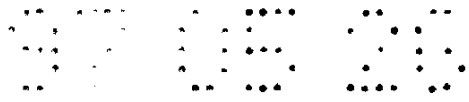
1. 一种使用于含烟草材料挤压过程以提供含烟草材料薄片的挤压机中的挤压模具，其特征在于，所述模具包括一个上部分和一个下部分，所述两部分通过一个模具定位装置可拆卸地连接在一起，当松开所述定位装置时，所述上部分和所述下部分之一是可以活动的；所述模具还包括一个材料流动通道，所述材料流动通道在所述模具中由所述模具的入口孔延伸到直线的、窄缝形的出口模孔，所述模具定位装置可调节所述模具的一部分或多个部分的位置，以允许所述含烟草材料的大颗粒通过所述出口模孔，从而保持所述挤压的薄片的连续性。

2. 根据权利要求1所述的挤压模具，其特征在于，所述挤压模具的上部分具有一个从上部分的一边延伸到另一边的深槽。

3. 根据权利要求2所述的挤压模具，其特征在于，所述深槽有一个至少部分地延伸跨越于其中的梁。

4. 根据权利要求3所述的挤压模具，其特征在于，所述定位装置为多个通过所述梁的调节螺栓，并与所述梁上的孔内的螺纹接合。

5. 根据权利要求4所述的挤压模具，其特征在于，所述的每个调节螺栓带有一个与扳手相配合的头部装置，用以分别独立旋转所述调节螺栓。



说明书

挤压含烟草材料成薄片的挤压模具

本发明涉及含烟草材料的挤压，具体地说，涉及含烟草材料的挤压以提供薄片状的挤出物并提供用以生产该薄片的用于挤压机中的模具。

在英国专利GB2201080的说明书中已经公开了由一个挤压机模具挤压一个连续的含烟草材料的薄片。为此目的而使用的烟草以细粒状为宜，例如，其可由研碎废烟草材料来配制。

GB2201080专利描述及图示了一个挤压机模具，该模具的出口模孔是一个环形结构的狭缝。从挤压模具流出的压出物，最初是近似管状的断面，而后展成平的薄片形。为了使含烟草材料流连续均匀地通过模孔，采用了环形的模具出口模孔。在不断的试验工作中，发现精心设计的挤压流动通道，考虑到此种含烟草材料的流变学特性，使用一个带有直线的细缝形的出口模孔的模是可令人满意的。当使用这种模时，发现，不时会有如烟梗颗粒堵塞模的出口模孔区域，并在薄片形压出物上产生一个削弱性的刻线，甚至是断裂线。为了纠正这一不良状态，必须停下挤压机并将模拆下，去除超尺寸的颗粒。

利用本发明，在挤压上述烟草薄片时，去除堵塞在模内的超尺寸颗粒，可以无需停止挤压过程。

本发明构想一种技术方案，其将含烟草材料利用挤压机通过一个模具进行挤压，该模具带有薄片成形出口模孔，出口模孔的较长边的模部分在位置上可沿模具出口模孔的横向方向上进行调节。当



经过该出口模孔的该材料中的颗粒太大，并堵塞该出口模孔区域时，所说的模部分在位置上可以进行调节，使模具在上述模部分扩宽，因此，允许该颗粒从该出口模孔通过。

在颗粒通过模具后，模具的这模部分可以再调节到其初始位置。优选使用的一种模具，是那种其中在位置上可调节的模部分是该模具的多个模部分中的一个，该模部分设置在模出口模孔较长的边上，每个模部分在位置上都可沿模出口模孔的横向方向上进行调节。所有上述模部分都设置于该模出口模孔的同一较长边上。

因此，根据上述构思，本发明的目的，在于提供挤压含烟草材料成薄片的挤压模具。

本发明所提供的挤压模具，该模具包括一个上部分和一个下部分，该两部分通过一个模具定位装置可拆卸地连接在一起，当松开该定位装置时，该上部分和该下部分之一是可以活动的；该模具还包括一个材料流动通道，该材料流动通道在该模具中由该模具的入口孔延伸到直线的、窄缝形的出口模孔，该模具定位装置而可调节该模具的一部分或多个部分的位置，以允许该含烟草材料的大颗粒通过该出口模孔，从而保持该挤压的薄片的连续性。

为了本发明目的而可使用的模，一般说来是根据美国专利说明书：US3940221；US3985845；US4003689；US4055398；US4125350；US4252519和US4281980中公开的模。

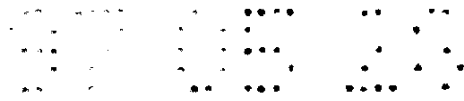
为了能清楚的理解和易于实施本发明，将参照以下简图，举例说明，其中：

图1是图3 III - III 线处挤压模的剖视图；

图2是图1的正视图(由箭A所示方向)；

图3是图1中箭头B方向观察的模的视图；

在实施本发明时，图1中的挤压模1利用一个接头装置7装在挤



压机机筒的出口端，应注意，图1的剖面是含挤压机机筒轴线的垂直平面。

模1的钢制的主体包括上部分2和下部分3，两部分通过螺栓(未示)可拆卸地连接在一起。模1中的材料流通通道4从入口孔5延伸到宽的、直线的窄缝形出口模孔6，该入口孔5与挤压机机筒是同轴的。

为了清楚地表示起见，如图中示出的限定在紧接出口模孔6上游的通道4的平坦表面之间的间隙以夸张的方式绘出的。

钢制侧板8和9可拆卸地装于模主体和金属垫片(未示出)上，该垫片放置于所说的侧板8、9和模主体之间，以确保出口模孔6区域的流动通道4的两侧面被密封，上述区域也就是通道4延伸至模体主侧边的区域。

模1上部分2带有一个从其一边延伸到另一边的深槽10，如图1所示，设置槽10意味着，模1底部与上部分2的下表面间的金属厚度相对地说比较少，且这一区域的金属形成一个颈部11。因此，在颈部11右侧的上部分2的一部分称为鼻部14。

通过一个未图示出的装置，固定在模1的上部2的是一钢梁12，该梁部分地延伸跨越槽10。九个定位螺栓13从该梁12中穿过，且与梁12上的螺纹孔啮合。最好，每个螺栓13具头部为六角形的凹口，因此可以用六角扳手旋转螺栓。每个螺栓13在被旋转后，可以使远离头部的末端部对槽10的一侧表面施加作用力，如图1所示的中央调节螺栓13。进一步同向旋转各螺栓13，可使颈部11产生弯曲，且鼻部14绕颈部向下偏移，这样可以减小出口模孔的缝隙。

在挤压操作中，含烟草材料连续地被迫从上述挤压机机筒通过通道4通过利用调节螺栓13在鼻部14上施加一合适的作用力，以便



将出口模孔的缝隙设定成可生产所要求厚度的薄片形挤出物。

该模孔缝隙可例如为 $700\ \mu\text{m}$ 。

参考标号15(图1)标示了一个超尺寸的颗粒,如烟梗,它随含烟草材料流被带到所标示的位置。由于超尺寸颗粒15不能通过出口模孔6,因而堵塞在该标示位置。含烟草材料由颗粒15分成二边,因此在压出物薄膜上形成一个连续的疵线。

根据本发明的方法,当形成了疵线时,最靠近疵线的一个调节螺栓或多个螺栓13被旋松,以放松作用在对着疵线的鼻部14上的作用力。这样使鼻部14在模内流动的物体的内压力作用下向上弯。以这种方法,对着疵线因此也是对着堵塞颗粒15区域处将出口模孔6的间隙宽度扩大,这样允许颗粒15随含烟草材料的物流通过出口模孔6。当颗粒通过模后,压力已被放松的模鼻部可通过调节相同的一个螺栓或多个螺栓13,又重新调到原始位置。去除模中的超尺寸颗粒无需停止挤压过程或拆卸模具。

说明书附图

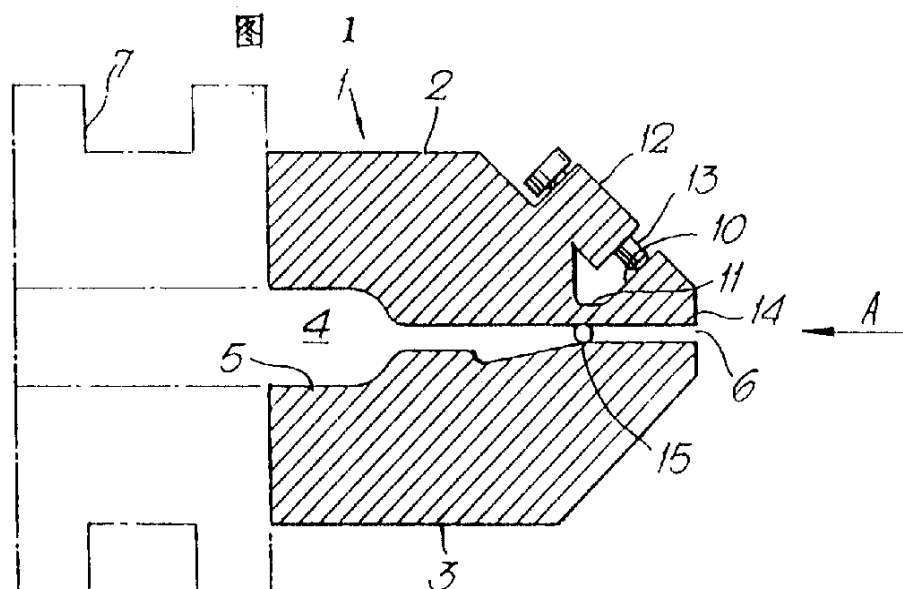


图 2

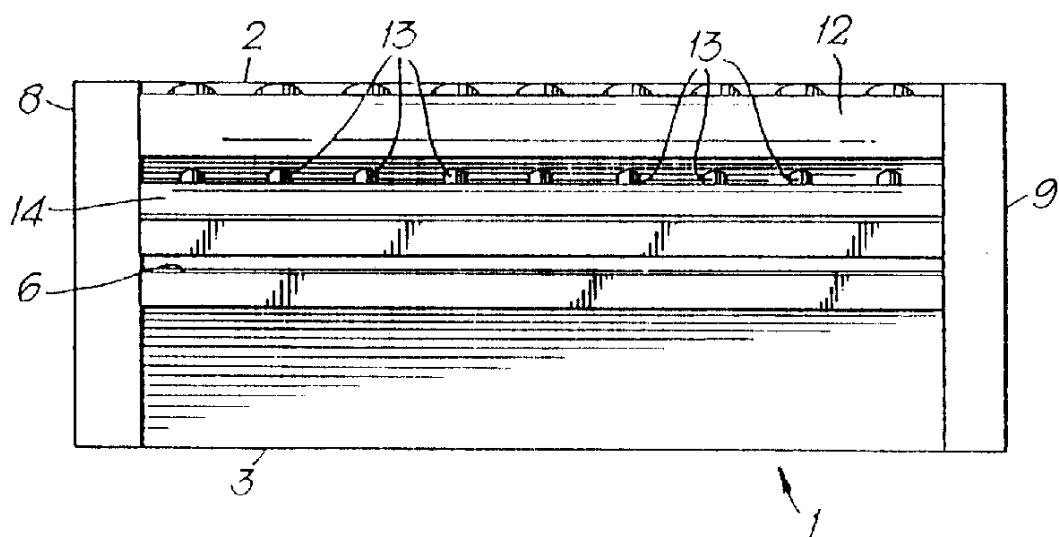
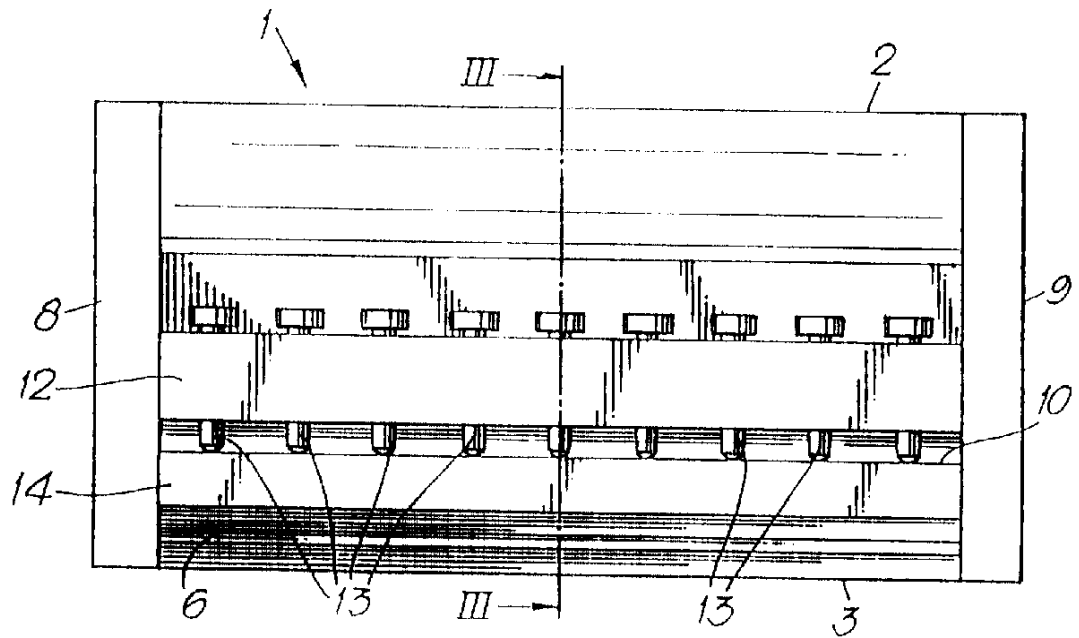


图 3



专利文献出版社出版
ISBN 7-980008-04-9

