



[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 95116349.3

[51]Int.Cl⁶

A24B 7/02

[43]公开日 1996年7月24日

[22]申请日 95.8.22

[30]优先权

[32]94.8.25 [33]DE[31]P4430125.1

[71]申请人 豪尼机械制造股份公司

地址 联邦德国汉堡

[72]发明人 B·施奈德

D·布吕纳

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 林道棠

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 对包捆进行切段的装置

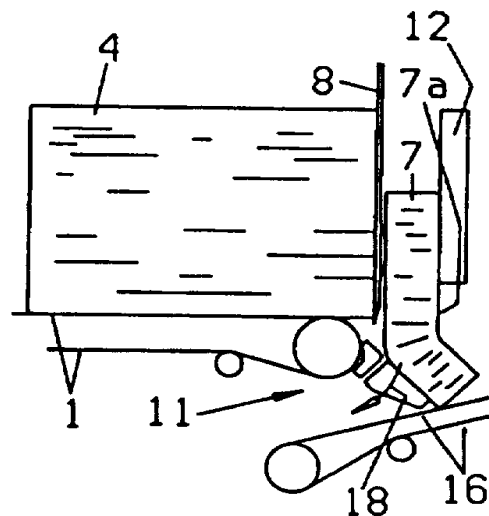
[57]摘要

本发明涉及一种借助一个可上下移动的刀片对特别由象烟草那样的被挤压纤维状材料构成的包捆进行切段的装置，所说刀片在一次切断完成后撞到一个切割砧上。

本发明的目的是使已切分的切段能够无干扰地输送走。

实现本发明的目的是通过一个在切断过程中基本水平安置的切割砧或其部件的摆动或移动装置，旨在每次切断之后把已切分的切段从其切分位置移开。

由本发明所得到的优点在于：已切分的切段可以毫无问题地向下到达一个输送器上，它们是以其一个大面平躺在输送器上被运送走的。



权利要求书

1. 借助一个可上下移动的刀片对特别由象烟草那样的被挤压纤维状材料构成的包捆进行切段的装置,所说刀片在一次切断完成之后撞到一个切割砧上,其特征在于一个在切断过程中基本是水平安置的切割砧(11)或其部件(11b)的摆动或移动装置(22,23),其目的是在每次切断之后把已切分的切段(7)从其切分位置(A)移开。

2. 根据权利要求1的装置,其特征在於:切割砧(11)具有一个为刀片(8)的末端而设置的槽口(11c)。

3. 根据权利要求1和/或2的装置,其特征在於:一个摆动装置(22)使整个切割砧(11)向下摆动。

4. 根据权利要求1和/或2的装置,其特征在於:一个驱动装置(22)可以使切割砧(11)局部(11b)摆动。

5. 根据权利要求1和/或2的装置,其特征在於:一个驱动装置(23)可以使切割砧至少局部(11b)在水平方向(21)上移动。

6. 根据权利要求1和/或2的装置,其特征在於:一个摆动装置(40...47)使切割砧(11b)至少局部向上摆动。

7. 根据一个或多个前述权利要求的装置,其特征在於:一个支撑面(12)在切断开始时被安置在距待切分切段(7)的外面(7a)有一微小距离的位置上。

8. 根据一个或多个前述权利要求的装置,其特征在於:所说刀片(8)有一个加厚部分(10),特别是在其下部区域。

9. 根据一个或多个前述权利要求的装置,其特征在於:在包捆

(4) 中的烟草层是水平的。

10. 根据一个或多个前述权利要求的装置, 其特征在于: 所说包捆(4)通过一个运输带(1)可送到切分位置(A)上。

11. 根据一个或多个前述权利要求的装置, 其特征在于: 一个带式输送机(16)用来把已切分的且以其一个大面平躺在带式输送机上的切生(7)运走。

说明书

对包捆进行切段的装置

本发明涉及一种借助一个可上下移动的刀片对特别由象烟草那样的被挤压纤维状材料构成的包捆进行切段的装置,所说刀片在一次切断完成后撞到一个切割砧上。

在EP-A-0582139中描述了一种这样的装置。在此,包捆被一个滑块推到切分位置上,在这个位置,待切分的包捆被压靠在一个定位面上。一个可垂直上下移动的切刀对包捆进行切段,切段落下。这个已知的装置没有切割砧。

在US-A-4977907中描述了另外一种开始时所描述的那种装置。在此,一个包捆的切段由一个撞到一个切割砧上的切刀切分,切段向下落在一个带式输送器上。在倒数第二个切段切分之后,最后一个切段被一个夹持机构抓住并通过切割砧的摆动被输送到带式输送器上。

本发明的任何在于一种在包捆切分之后进一步输送切段的方法。

根据本发明的解决办法在于一个在切断过程中基本水平放置的切割砧或其部件的摆动或移动装置,目的是在每次切断之后把已切分的切段从其切分位置移开。

前述切刀主要是垂直地从上向下和相反地移动。在这种情况下它可以与水平部件一起进行切割运动。本发明进一步的结构形

状和进一步的布置可以从从属权利要求得知。

本发明的特殊优点在于,已切分的切段通过切割砧的摆动或移动可以被向下引导到输送器上,已切分的切段是以其一个大面平躺在输送器上的并且可以一个挨一个地被运送走。

借助于实施例进一步说明本发明。其中:

图1到6是对一个包捆进行切段时的运动过程的示意图,

图7是切割砧的一种移动形式,

图8是实现图1到6的运动过程的带有降下的刀片和在切分位置的切割砧的一种结构,

图9是根据图8的在偏转状态下的切割砧,

图10是切割砧的另一种移动形式。

图1到6描述了一种经辊子2和3 上引导的可控制地驱动运输带1。该运输带由一个未描述出的驱动装置带动,把包捆4 沿箭头6 的方向运送到切分位置A,在这个位置,切段7 被一个可垂直上下移动的刀片8切分。也可以使用其他适当的切分装置代替所显示的刀片8。切断是在刀片8沿相应的箭头9的向下移动过程中完成的,此后,刀片再度逆着箭头9向上移动,以便运输带1 能够沿相应的箭头6把包捆4进一步输送一个切段7的宽度的距离;接着再沿相应的箭头9向下移动以完成下一次切断等等。包捆4 是由水平堆叠的被挤压干烟叶构成的。刀片8的驱动装置被描绘在图8和9中,如位置22。一个靠接到运输带1上的切割砧11处在切分位置A上,所说切割砧具有两个部件11a、11b和一个设置在其间的槽口11c。所说刀片8 具有一个加厚部分10。在切段7的切分期间,一个支撑面12 被安排在距其自由面7a有一微小距离的位置上,以便一方面在切分和随后向

一个经辊子13、14引导的沿相应箭头15驱动的带式输送机16 上移动过程中支撑切段且另一方面又不妨碍刀片8对包捆4 的进入和与此相结合的排料。所说带式输送机16 被一个未被描述的驱动装置可控制地驱动。在一次切断之后和已切分的切段7运走之后，所说支撑面12被一个未被描述的驱动装置沿相应的箭头17推动到位置A上(图4)并且接下来与前述包捆面7a一起在箭头6的方向上从位置A被推开略微超过一个切段宽度的距离(图5和6)。这就具有这样的优点，即一个包捆的最后一个切段7 可以被随后的包捆和所说支撑面夹住而不跌倒。在包捆4和支撑面12的共同移动结束时，支撑面从包捆处移动的距离略微大于切段的宽度。

在切断时刀片8的下端可以略微进入到切割砧11的槽口11c中，在每次切断完成之后，一个在图8和9中描述的驱动装置(位置22)沿相应的箭头18使切割砧11摆动，这就象特别在图3中所显示的那样，使已切分的切段7能够容易地输送到带式输送机16上。已切分的切片7在输送过程中被切割砧11支撑并被这样引导，它们以其一个大面平躺在带式输送机上。在运走之后，切割砧11被逆着箭头方向18摆回到图4所示的位置上。

因此，图1至6逐一显示的是下列运动状态：

图1是在一次切断前，处于初始位置的包捆4、刀片8 和支撑面12，

图2是进入到包捆4中直到切割砧11并到达其槽口11c 的刀片8和被支撑的切段7。

图3是沿相应箭头18摆动的切割砧11把已切分的切段7 输送并引导到带式输送机16上，

图4是支撑面12沿箭头17方向移动到面7a上的过程,

图5是来到所说面7a前的支撑面12,该支撑面接下来与包捆4一起沿箭头6的方向进行这样的移动,即在移动结束时,它从包捆处移动的距离略微大于切段的宽度,

图6是新的切断开始时,刀片8进入到包捆4中的情况。

根据图7,在一次切断之后,可以不摆动整个切割砧11,而是由一个驱动装置2仅仅把部件11b沿箭头18 方向摆动或者由一个驱动装置23将其沿箭头21方向水平移动,所说驱动装置22例如由一个汽缸-活塞系统构成,所说驱动装置23也同样可以由一个汽缸-活塞系统构成。在已切分的切段7运走之后,该切段被一个导向面24支撑,而后,切割砧11的部件11b再逆着箭头18或21 的方向移回到其初始位置。

刀片8、切割砧11和支撑面12的运动次序要保证刀片8 能容易进到包捆4中,因为烟草在切断通道中受到排挤并且切段7在切分和接下来的向下输送移动过程中被支撑和引导。

图8显示的是一种用来实现垂直切断的结构。为此,一个刀片8被一个汽缸-活塞系统26形式的驱动装置按箭头9 的方向向下移动以便完成一次穿过被引到运输带1上的未描出的包捆(图1中的位置4)的切断,并且接下来沿相反方向向上移动,在此所述的刀片8没有加厚部分10(图1),然而也可以有这个加厚部分。用来使切割砧 11摆动的驱动装置22也同样是由汽缸-活塞系统构成的。27表示的是一个机架,用于切割砧或刀片的驱动装置22和26安装到该机架上。在刀片8的每次切断之后,在驱动装置22 汽缸中的活塞沿相应的箭头28向上移动。活塞杆29带动一个杆31向上动,这样切割砧11便以

图9所示的方式绕轴30摆动。在图9所示的这一位置,未显示的从包捆4切下的切段7可以到达带式输送机16上并且可以被运走去进一步加工。此后,活塞杆29逆着箭头方向28向下移动,这样杆31和切割砧11便重新摆回到其在图8中所示的切割位置上。

图10描述的是本发明的另一种形式,在此切割砧11的可动部件11b向下摆动,而对面的部件11a固定不动。11c表示的还是切割砧11中的一个槽口,刀片8在穿过未描述出的烟草包捆不是在运输带上送过来的,而是由一个未被描述的推杆在平面36上沿箭头6的方向推过来的。在切割砧下面有一个轻微弯曲斜面37形式的固定导向面,在斜面一面设有被驱动的、经辊子13和14引导的带式输送机16。

切割砧11的可动部件11b具有一个固定在两矩形管38上的支承板39,该支承板被固定在扁钢41的末端。扁钢41和支承板39因此可绕一个摆轴42摆动。一个气动的操纵汽缸40可用作摆动的动力元件,其由看不见的活塞推动的活塞杆43是用一个连接杆44被连在扁钢41中间的。在活塞杆43沿箭头46的方向移动时,活塞杆43、连接杆44、扁钢41和支承板39则沿箭头47的方向移动,从实线描绘的切割位置移到用虚线描绘出的位置,在这个位置上,已切断的切段(未描绘出的)被投下去。这种实施形式的优点在于,已切断的切段借助其自身的重力就能完全且迅速地到达带式输送机16上,该带式输送机把它们运走以便进一步加工。

在运走之后,切割砧11的部件11b通过活塞杆43在相反方向上的偏移重新回到其初始位置,在这一位置上,刀片8可以继续行切割。

可动支撑面12被安置在扁钢41的中间,作为特征它具有一个朝着待切断烟草切段方向的下部弯曲12a。

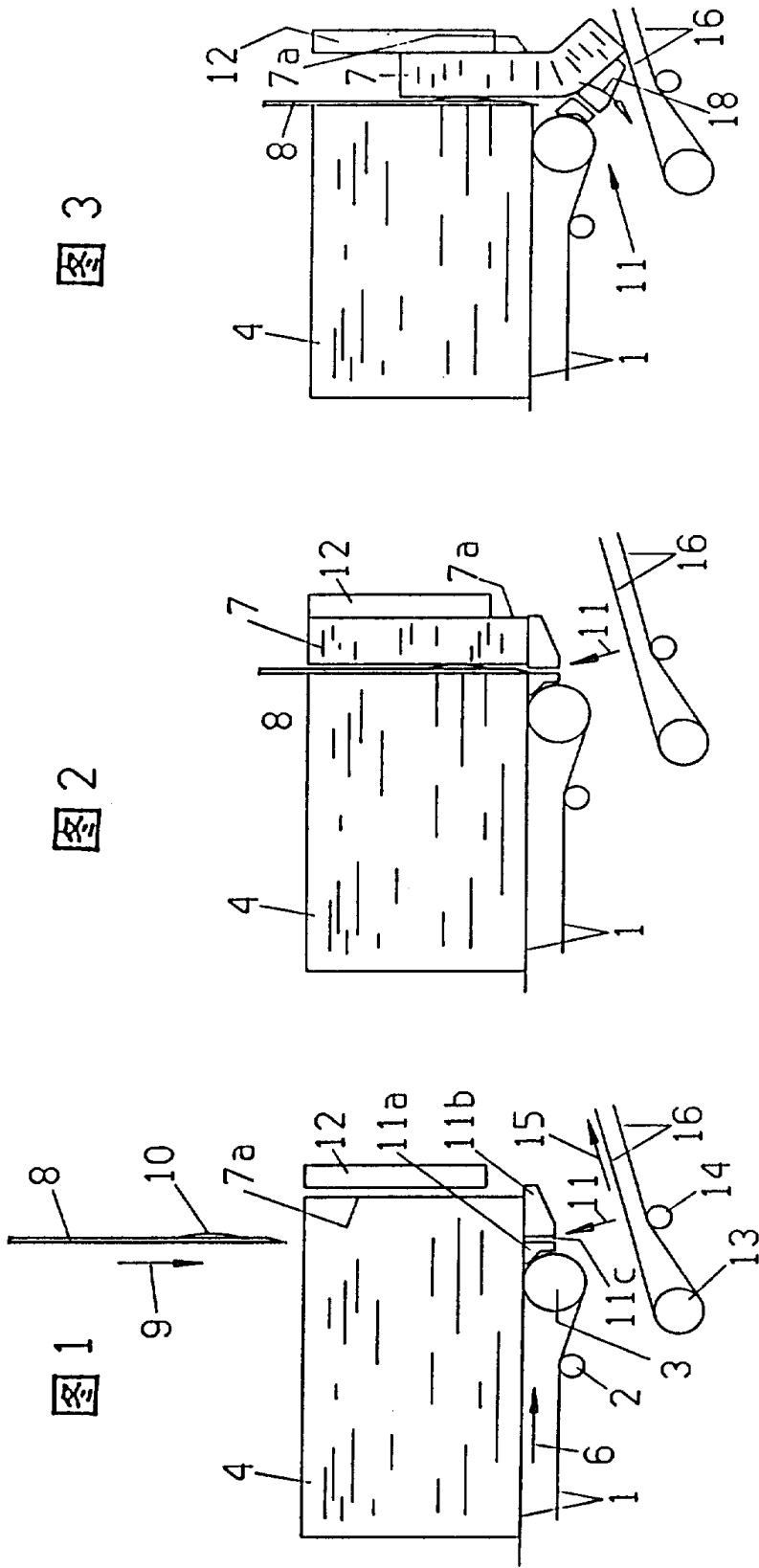


图 3

图 2

图 1

图 4

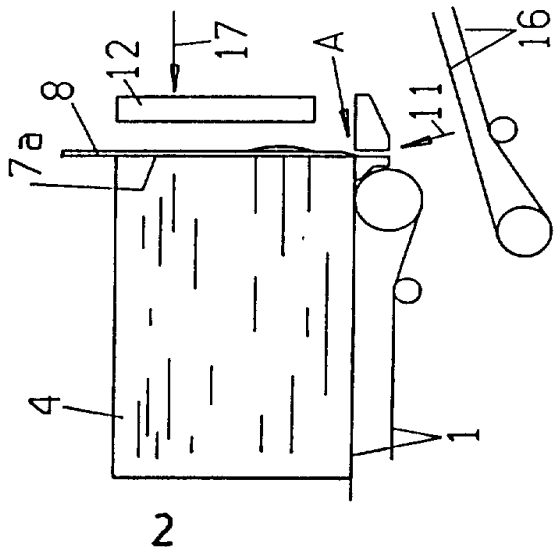


图 5

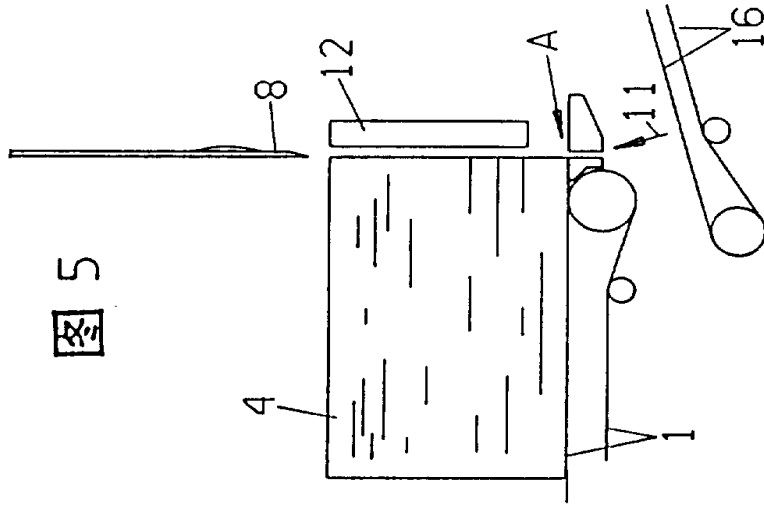
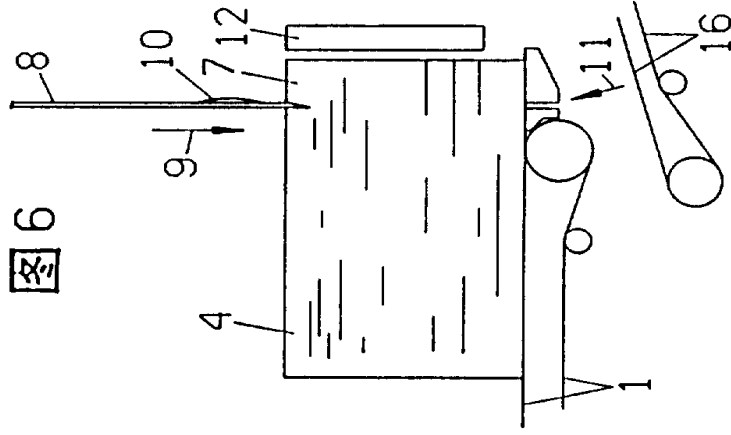


图 6



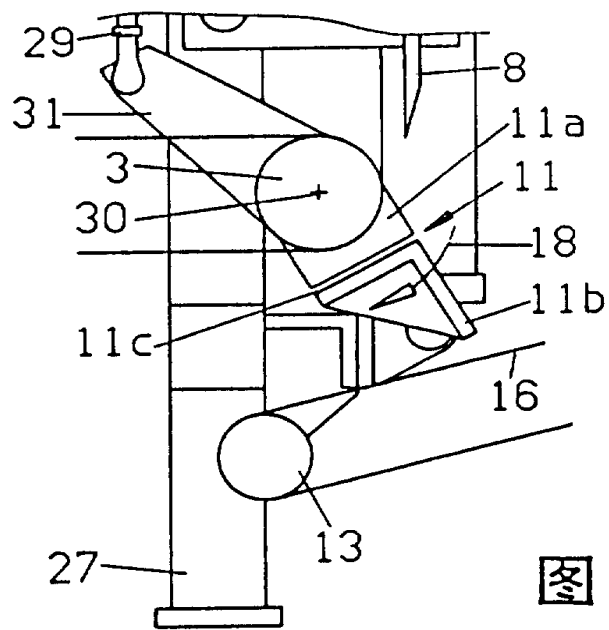


图 9

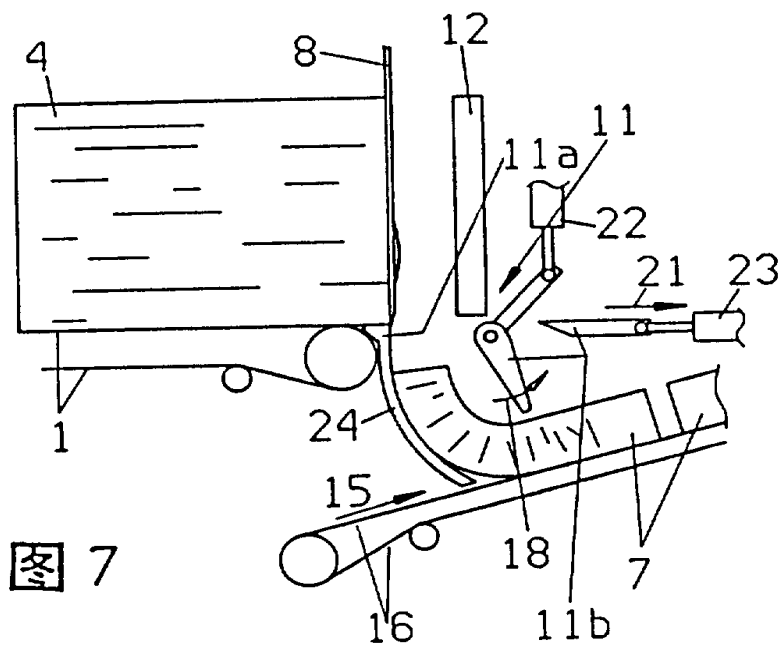


图 7

图 8

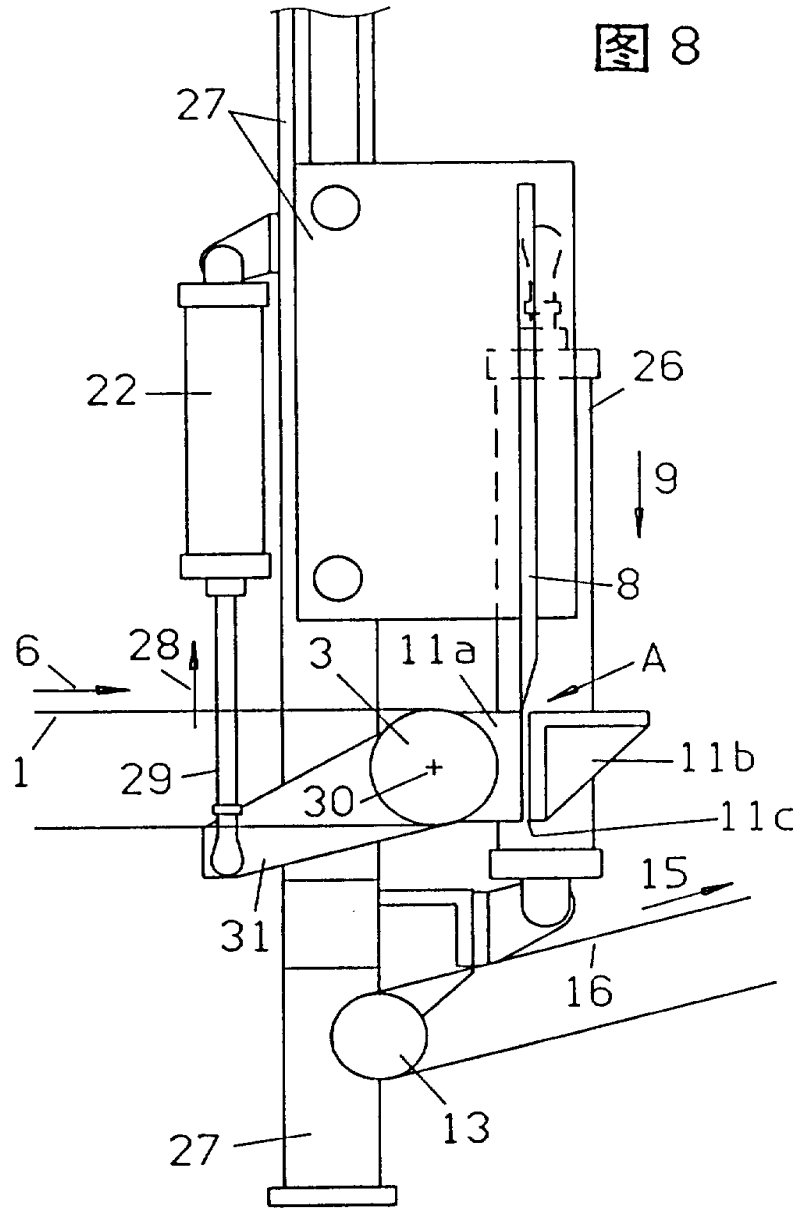


图 10

