[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
A22C 11/02

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 00815485.6

[45] 授权公告日 2004 年 6 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 1153519C

[22] 申请日 2000.11.1 [21] 申请号 00815485.6
[30] 优先权
[32] 1999.11.9 [33] DE [31] 19953695.3
[86] 国际申请 PCT/EP2000/010739 2000.11.1
[87] 国际公布 WO2001/033969 德 2001.5.17
[85] 进入国家阶段日期 2002.5.9
[71] 专利权人 复合夹具系统两合公司
地址 德国美因河畔法兰克福
[72] 发明人 克劳斯·特普费尔
审查员 王维宁

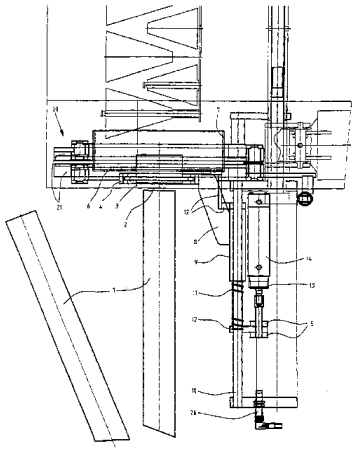
[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
代理人 刘兴鹏

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 发明名称 带有封闭装置的填充设备

[57] 摘要

本发明涉及一种用于填充香肠或类似物的设备，包装材料克服肠上制动器的摩擦力从填充喷嘴拉出。封闭装置(20)沿填充管的流向配置并带有径向收缩包装材料的元件。该设备还包括一保险环(7)，该环与肠制动器壳体(4)同轴连接并设置在填料管(1)轴向方向上，用这种方式，当制动环(3)离开填料管时，保险环(7)位于封闭元件(20)的工作面内。根据本发明，可使机器结构简化，操作时间缩短，避免众多且昂贵的覆盖物，并且可消除因封闭装置的元件被无意启动所造成的人员伤害。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

1.一种设备，该设备借助填充压力将可流动状至浆糊状填充物填充到管状包装材料内，在下游端被单向封闭的包装材料克服制动环的摩擦力从填料管中被拉出，该制动环封闭填料管并被安置在一壳体内，

一封闭装置，该装置沿着填充物的流动方向被设置在填料管的后面，该封闭装置带有对包装材料进行径向卷边的元件。

其特征在于：制动环壳体（4）与同轴设置的保险环（7）连接，并能与其一起沿填料管（1）的轴向移动，于是当制动环（3）离开填料管（1）时，保险环（7）被设置在封闭装置（20）的元件的作用面上。

2.如权利要求1所述的设备，其特征在于：保险环（7）在其面向填料管（1）的端面上被一圆形底（6）封闭。

3.如权利要求2所述的设备，其特征在于：制动环壳体（4）可替换地安装在与底（6）相连的一支座内。

4.如前述任一权利要求所述的设备，其特征在于：保险环（7）被滑动导引在纵向导轨（10）上，该纵向导轨（10）平行于填料管（1）配置，保险环（7）借助流体驱动气缸（14）移动至其终点位置。

5.如权利要求1所述的设备，其特征在于：通过一限位开关（26），当保险环（7）离开零点位置时，该开关切断封闭装置（20），而当保险环（7）返回零点位置时，该开关启动一个封闭操作。

带有封闭装置的填充设备

技术领域

本发明涉及一种设备，该设备借助填充压力将可流动状至浆糊状填充物填充到管状包装材料内，在下游端被单向封闭的包装材料克服制动环的摩擦力从填料管中被拉出，该制动环封闭填料管并被安置在一壳体内，本发明还涉及一封闭装置，该装置沿着填充物的流动方向被设置在填料管的后面，该封闭装置带有对包装材料进行径向卷边的元件。

背景技术

已知的这种填充设备有很多种，例如用于生产香肠。它们通常都适用于生产一系列不连贯包装件（香肠）的连续操作，当包装件所要求的填充度已达到，且下一包装件的填充应该开始时，封闭装置总是——间歇地——进行操作（DE2601595B2，DE2420202C2）。随其发展，这种填充设备的自动化程度和操作速度都提高到了一定程度，于是带有卷边元件将包装材料聚拢形成一颈部的封闭装置以及可能具有的分离装置会对操作者造成很严重的危险，例如当他们试图在机器仍运转或当机器慢下来时修理出现的故障。在机器正常运行过程中，当填料管所提供的包装材料用光了必须进行补充时，情况同样如此。因此，安全规程要求沿着填充物的流动方向在封闭装置的前部或后部要用格栅或类似物广泛地覆盖，从而防止操作者在操作期间接近封闭装置，并且仅允许在机器停顿时接近封闭装置。

在现有技术中要求，当填料管必须装填新的包装材料时（通常将填料管旋转至侧面），不仅填料管侧面上的盖要打开，而且带有卷边和封闭机械、可能还有分离装置和与壳体一起的壳体制动器的整个机器头都要被移向侧面，并移动至填料管从该装置中脱离的程度。这就需要一复杂的机器结构，并要求很长的操作时间。

发明内容

应用本发明可以克服上述缺陷。本发明提供了一制动环，它与同轴设置的保险环连接并能与其一起沿填料管的轴向移动，于是当制动环离开填料管时，保险环被设置在封闭装置的元件的活动面上。为了装填新的包装材料而清理填料管，制动环壳体连同保险环因而仅需要沿轴向移动。当制动环离开其位于填料管上的操作位置时，上述保险环阻挡卷边及封闭钳设置元件，可能还有分离元件，该分离元件相对于填料管同轴设置并在操作期间向径向中心移动。因此由于上述元件被无意驱动所造成的伤害被排除了。当制动环、其壳体和保险环的组合（在将包装材料填充到填料管中的后期）从保险环的工作位置返回零点位置时——相当于制动环的操作位置——一方面卷边及封闭机械的可操作性恢复，另一方面保险环此时被设置于填料管上的机械的前方，从侧面防止上述同样无意操作，从而在填料管的侧面上不需要有任何进一步的覆盖物。

最好这么配置，使得保险环的面向填料管的端面被圆形底封闭。这种被称为“保险钟”的设计，一方面增强了结构稳定性，另一方面安全系数提高了。此外，制动环壳体能够可替换地安装到与上述底相连的支座内。

最好，保险环被滑动导引在纵向导轨上，该纵向导轨平行于填料管配置，保险环借助流体驱动气缸可移动至其终点位置。此外还可能提供一限位开关，当保险环离开其零点位置时，该开关切断封闭装置，而当保险环返回零点位置时，该开关启动一个封闭操作。后者导致这种情况，即所需要的包装材料下游端的封闭在下一个填充操作前自动实现。于是，通常的自动填充操作借助双手操作可很方便地被启动。

另外，制动环一般靠近填料管的孔端设置，在填充机械的操作过程中，制动环不得不从填料管中移离，以便重新装填包装材料或者将制动环替换为另一种，那么就有以下危险：即操作人员被靠近填料管孔端的卷边和/或封闭装置无意伤害。然而根据本发明，以上危险可通过一个保险环来预防。当移离制动环时，该保险环自动地在卷边元件与钳设置元件之间移动，并阻止它们被无意地驱动。另外，因为保险环的横截面尺

寸仅比在静止位置时卷边和钳设置元件之间的开口稍小，所以即使在其缩回（静止）位置，保险环也能防止在填充机械常规的填充、卷边、钳设置操作中不小心进入开口，从而可消除上述背景技术中所必需的众多且昂贵的覆盖物。

附图简介

附图与实施例相结合描述了本发明，其中：

图1显示本发明填充设备填料管管口端的顶视图，该填充设备带有封闭装置和用于输送已填充包装件的输送装置的一部分；

图2显示了与图1相似的顶视图，但是制动环离开填料管，填料管被清理以用于装填包装材料；

图3显示图1所示部件的侧视图。

具体实施方式

不是传统的填充设备的填充机械，而是别样的填料管1上，制动环3靠近填料管1的孔端2设置，该制动环被安置在壳体4内。在制动环3和填料管1之间，类似手风琴样式的折叠供给形式的填料管1内的包装材料被拉向填料管1的孔2，且在填充操作期间，上述包装材料经过与填充设备顺次接连的各部件。壳体4和制动环3连同底6和保险环7形成了一个“安全钟”，该“安全钟”相对于填料管1的轴同轴同心设置。

制动环3的壳体4通过桥臂8与滑架9相连，保险环7与底6经另一个滑架12与气压缸14的活塞杆13相连，滑架12连同滑架9被滑动导引在平行于填料管1的纵向导轨10上，于是随着气压缸的运动，制动环壳体4连同制动环3和保险环7连同底6沿填料管1的纵向被驱动。制动环壳体4连同制动环3可以分别被驱动，抵消着弹簧11的力使制动环3复位；另外，套筒5设计成校正环，以提供在工作位置制动环壳体4的轴向位置的可调性。

填料管1的孔2前方的下游方向上有一封闭装置，其整体用标号20表示，它一方面包括扩张器的两个卷边元件21，另一方面两封闭钳设置装置包括基体22、冲压机23和送进槽24，该封闭钳设置装置能够在张开的

卷边元件之间经同样形成的包装材料30的颈部31上运动；此外，分离装置25也位于上述位置之间（图3）。

图1表示填充设备在填充工作期间处于操作条件下（没有显示包装材料和填充物）。在此操作位置，保险环7位于由封闭装置20所限定的空间的外侧——同时卷边元件21也处于张开情况。图3描述了在已完全填充的包装件32的末端和随后将被填充的包装件33的始端之间的这种张开情况，包装件32以切开视图表示。图1和图3清楚地描述了相对应制动环3工作位置的保险环7的零点位置，该保险环阻止卷边元件21在邻近填料管1（位于图1的底部，位于图3的右侧）的孔2处进行操作。

当贮存在填料管1中的包装材料30被用光，需要用一新的来替换时，滑架9和12通过活塞杆13缩回到气缸14中而移至图2所示位置。经臂8，制动环3连同其壳体4脱离填料管1。因此连带着保险环7被设置在封闭装置20的径向向内运动元件之间，因此——从图2中可以看出——即使相对于图2（图3的左侧）上部卷边元件21位于图3所示的张开位置。在无意中闭合任何径向向内运动元件（卷边元件21，基体22，冲压机23，分离器25）的瞬时情况下，同样会触发保险环7并防止例如位于封闭装置20内部的操作者的手指受到伤害。

在图2所表示的工作状态下，填料管1能被转到侧边以用于装填新的包装材料，这一点同样在图2中指出。另外，在两个或多个填充头的情况下，也可以考虑使用一类似旋转器的东西将另一填料管1引入工作位置。

一旦装填有包装材料30的填料管1可用于进一步的填充操作并已占据操作位置，制动环3通过从气缸14弹出活塞杆13而运动到填料管1上方，保险环7从由封闭装置20所围成的空间中缩回。同时，活塞杆13激发一限位开关26，该开关启动封闭装置20的操作循环。

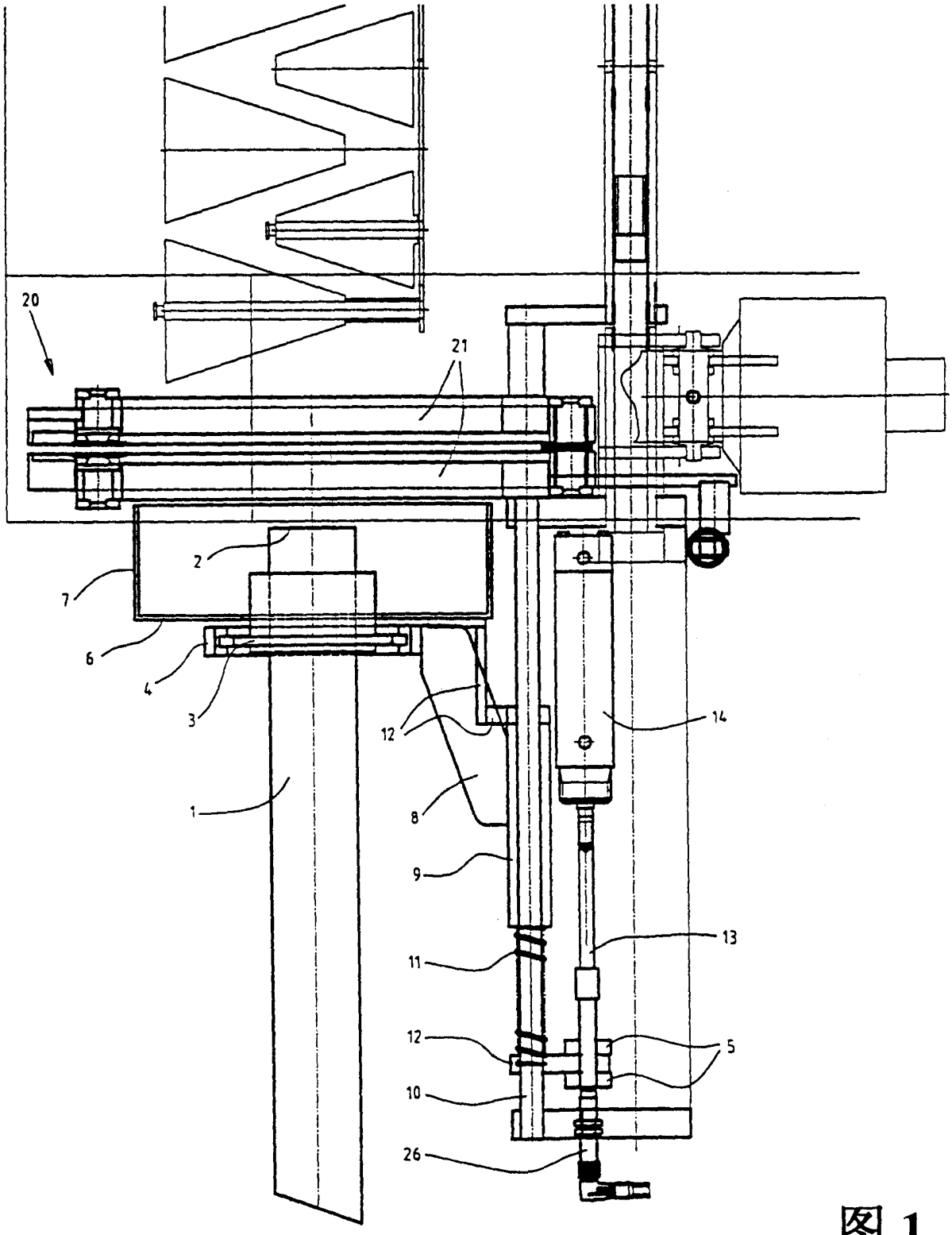


图 1

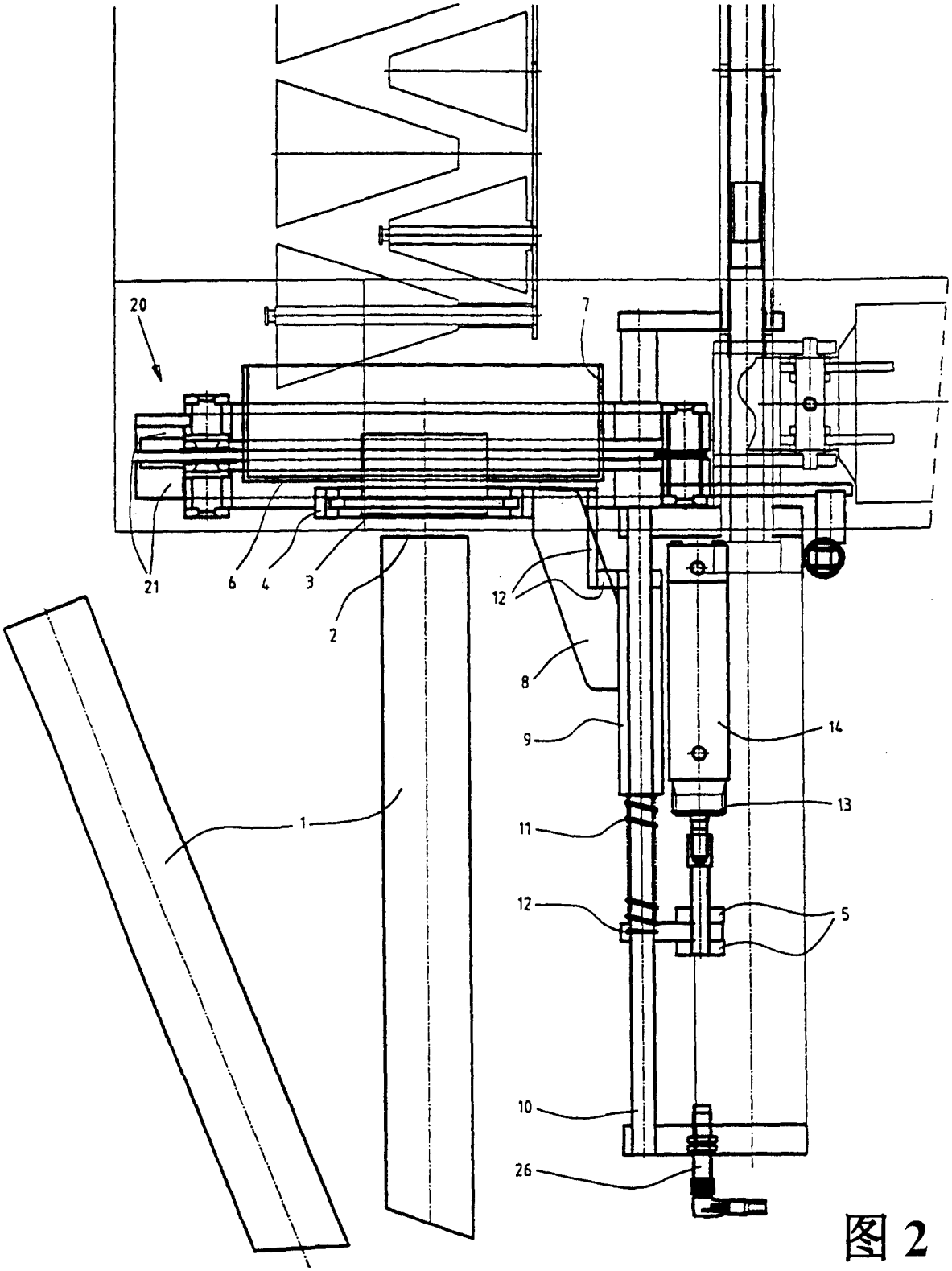


图 2

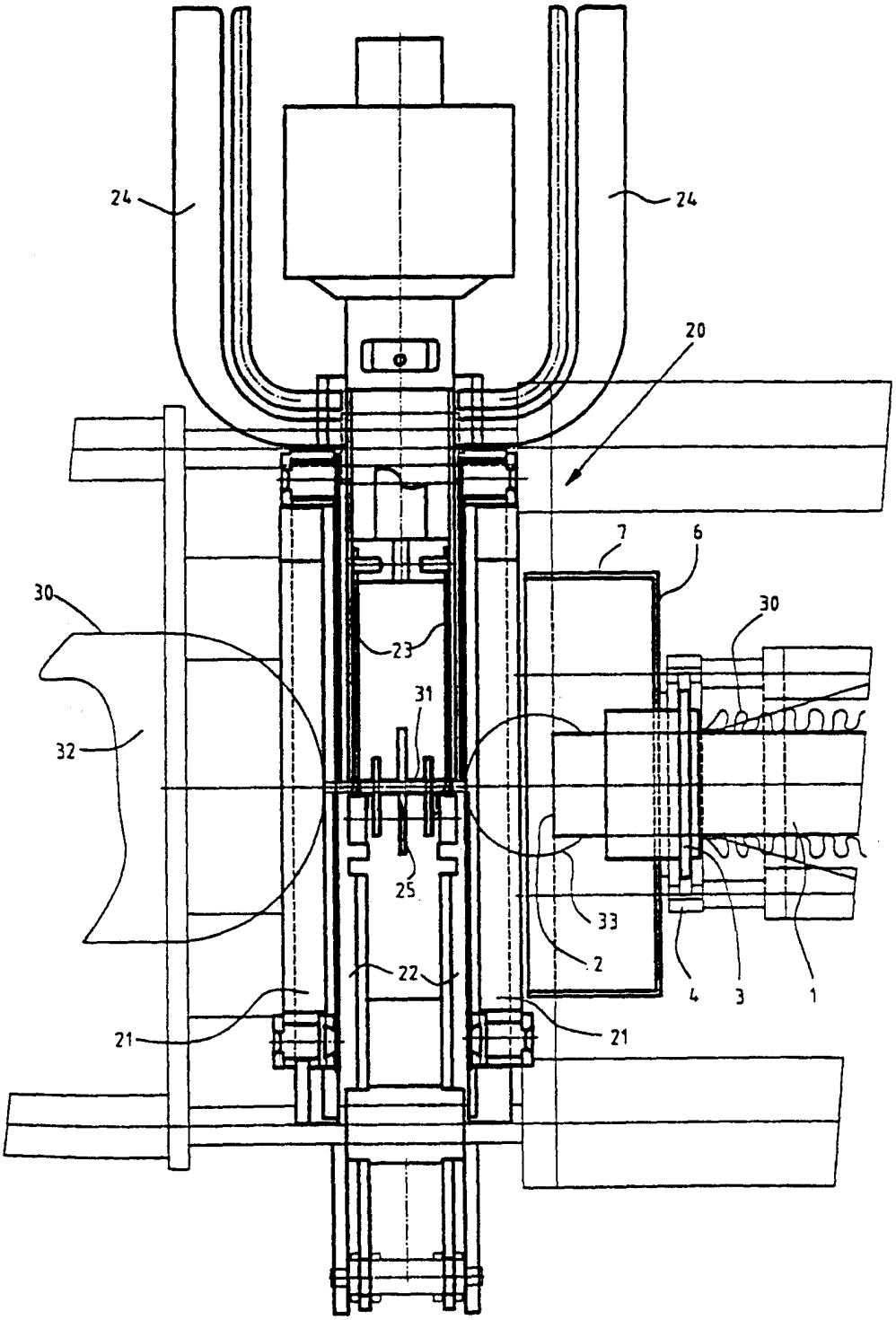


图 3