

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B01F 13/00 (2006.01)

B01F 15/04 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910039167.8

[43] 公开日 2009年9月30日

[11] 公开号 CN 101543741A

[22] 申请日 2009.4.30

[21] 申请号 200910039167.8

[71] 申请人 广州贝多俚贸易有限公司

地址 510380 广东省广州市荔湾区芳村大道东88号新年鸿大厦902室

[72] 发明人 劳尔·韦德尔·伊斯莫里斯

[74] 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有限公司

代理人 曹爱红

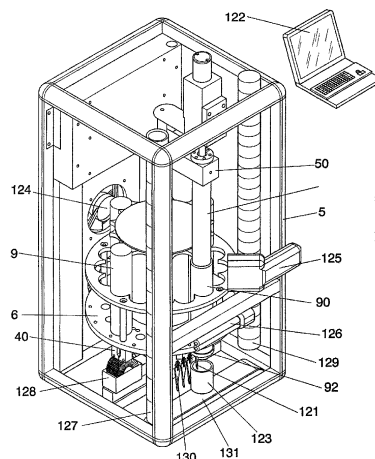
权利要求书3页 说明书12页 附图23页

[54] 发明名称

获得液体产品和/或乳剂混合物的装置

[57] 摘要

本发明属于化妆品和制药等工业技术领域。具体公开的是获得液体和/或乳剂混合物的装置，包括至少一个盘(1)，该盘(1)绕主轴(4)旋转，将至少两个装有待混合产品的容器筒(9)支撑固定于支撑盘(6)上，所述盘(1)包括电动推杆(50, 50')，该电动推杆(50, 50')可使平行推进管(56)作线性移动，该推进管(56)作用于容器筒(9)的活塞上方，对产品进行分配，该装置还包括阀门(40)，该阀门位于每一容器筒(9)的下方，通过偏心凸轮轴(44)的机动驱动，控制产品的出料分配，该装置还包括从容器筒(9)接收产品的混合物容器(123)，该混合物容器(123)位于定位臂(70)上，该定位臂(70)将所述混合物容器定位于容器筒(9)下部与混合器(90)下部之间，混合器(90)对所述混合物容器(123)内的产品进行混合。



1、一种获得液体和/或乳剂混合物的装置，其特征在于：所述装置包括至少一个电动推杆(50)，所述机动推杆可使平行推进管(56)作线性移动，所述推进管(56)作用于盘(1)中的容器筒(9)的活塞上方，按量分配所述容器筒(9)内的产品；

阀门(40)，所述阀门位于每一容器筒(9)的下方，通过偏心凸轮轴(44)的机动驱动，控制产品的出料分配；

混合物容器(123)，所述混合物容器接收从容器筒(9)及至少一个混合器(90)分配出来的产品，所述混合器(90)用于混合所述混合物容器(123)内的产品；

至少一个盘(1)，所述盘(1)绕主轴(4)旋转，将至少两个装有待混合产品的容器筒(9)支撑固定于支撑盘(6)。

2、根据权利要求1所述的获得液体和/或乳剂混合物的装置，其特征在于：所述装置包括定位臂(70)，所述定位臂将混合物容器(123)定位于容器筒(9)下部与混合器(90)下部之间。

3、根据权利要求1或2所述的获得液体和/或乳剂混合物的装置，其特征在于：至少一个所述的盘(1)包括套接于主轴(4)并支撑固定着容器筒(9)的内支架(3)及外支架(3')，所述内支架(3)及外支架(3')包括至少两个支架，所述支架固定所述容器筒(9)的上部，当所述容器筒(9)位于支撑盘(6)的上方时，容器筒(9)可保持在工作位置上；所述内支架(3)及外支架(3')与上支架(17)与上支架(17)连接，所述上支架(17)套接于主轴4并设于内支架(3)及外支架(3')的上方，保持在容器筒(9)的顶部位置。

4、根据权利要求3所述的获得液体和/或乳剂混合物的装置，其特征在于：至少一个所述的盘(1)包括电动机减速器组件(11)，所述电动机减速器组件作用于至少一个所述盘(1)，使至少一个所述盘(1)绕主轴(4)作旋转运动。

5、根据权利要求4所述的获得液体和/或乳剂混合物的装置，其特征在于：至少一个所述的电动推杆(50)包括固定连接于盘(1)的主轴(4)的中心导管(57)，所述

中心导管（57）通过推动架（55）径向连接于平行推进管（56），所述推进管（56）作直线运动并作用于盘（1）的容器筒（9）的活塞上部，按量分配容器筒（9）内的产品，所述推进管（56）的直线运动由罩设于支架（51）内的电机驱动，所述支架（51）安装于所述推进管（56）上方。

6、根据权利要求 5 任一项所述的获得液体和/或乳剂混合物的装置，其特征在于：每一阀门（40）通过一紧固件（41）固设于支撑盘（6）下部，紧固件（41）与叉形物（42）固接，所述叉形物（42）从顶部接收从容器筒（9）底部液管流出的产品，所述叉形物（42）下部铰接钳状物（43），所述钳状物（43）通过一偏心凸轮轴（44）由电机驱动，并在弹簧（46）的作用下处于最佳的闭合状态，这避免了吸液管在受压情况下，产品从容器筒（9）内流出，并维持容器筒（9）的密封状态，当所述钳状物（43）处于开启状态时，处于阀（40）上方的容器筒（9）内的产品，将会受控地进行分配。

7、根据权利要求 6 所述的获得液体和/或乳剂混合物的装置，其特征在于：所述装置包括至少一个阀门驱动系统（40），所述阀门驱动系统包括制动叉形物（16），所述制动叉形物由电动机减速器驱动，所述电动机减速器（11）由主支架（14）、支撑附件（15）及电动机减速器支架（18）支撑固定，所述电动机减速器支架（18）将主支架（14）固定在支撑盘（6）的底面，电动机减速器（11）作用于每个阀门（40）背面的十字头构件 45，当阀门处于休止位置时，阀门 40 的十字头构件 45 处于自由状态，盘（1）可转动，可对装有各种产品的容器筒（9）进行挑选。

8、根据权利要求 7 所述的获得液体和/或乳剂混合物的装置，其特征在于：定位臂（70）包括主支撑条（71），所述主支撑条一端与短支撑条（72）固定连接，并垂直于所述主支撑条（71），定位环（74）固定连接于所述短支撑条（72），并支撑固定混合物容器（123），所述主支撑条（71）包括电动机减速器（73），所述电动机减速器（73）设于与所述主支撑条（71）一端相对的第二端，当所述混合物容器（123）在所述定位环（74）上方时，所述电动机减速器（73）可驱动定位臂（70），使混合物容器（123）定位于容器筒（9）的下方与混合器（90）下方之间。

9、根据权利要求 8 所述的获得液体和/或乳剂混合物的装置，其特征在于：所述混合器（90）包括支架（91），所述支架（91）下部连接钟形体（92），所述钟形体（92）安设于混合物容器（123）的开口，所述支架（91）罩设有电动机减速器（101），所述电动机减速器（101）驱动安设于钟形体（92）内的驱动盘（95），所述

驱动盘（95）包括紧固部件（97），所述紧固部件（97）连接带有刀刃结构的刮板（121），所述刮板（121）执行对所述混合物容器（123）内混合产品的特定操作。

10、根据权利要求 9 所述的获得液体和/或乳剂混合物的装置，其特征在于：混合器（90）铰接于臂状物（110），所述臂状物（110）包括铰接于混合器（90）的支架（91）的上支撑条（112）和下支撑条（113），所述臂状物（110）由电动机减速器（119）通过轴（114）驱动，在混合器（90）的钟形体（92）位于混合物容器（123）的开口时，所述臂状物（110）处于展开状态，当所述钟形体（92）离开所述混合物容器（123）时，所述臂状物（110）处于折叠状态。

11、根据权利要求 10 所述的获得液体和/或乳剂混合物的装置，其特征在于：所述装置依靠处理模块实行自动化控制，所述处理模块根据获得容器筒（9）内基础产品的特定用量和混合量的特定程序，对所述的至少一个盘（1）、所述的至少一个推进杆（50, 50'）、所述的偏心凸轮轴（44）、所述的定位臂（70）、所述的混合器（90）及所述混合器（90）的所述臂状物（110）进行操作。

12、根据权利要求 11 所述的获得液体和/或乳剂混合物的装置，其特征在于：所述装置包括信息可视装置（122），所述信息可视装置显示处理模块的信息。

获得液体产品和/或乳剂混合物的装置

技术领域

本发明属于化妆品和制药等工业技术领域，特别涉及通过存储，挑选，配量及混合的形式获得液体产品和/或乳剂混合物的装置，例如，它通过取得美发行业的美容产品和染料，对它们进行定量的准确称量，并将它们同质混合，使它能根据需要多次地以自动化形式重复生产特定的混合物，以快速、清洁及自动化的方式获得特配的乳剂。本发明的装置可以对一系列预先确定并已包装的产品进行存储，对它们进行挑选及精确定量配料，然后在完全同质的方式下将它们混合，得到特配的乳剂和染发剂。

背景技术

普遍地，在美发领域，以及美容乳剂的制备方面，必须将至少两种基础产品，如基础染发剂或基础乳剂混合，以便根据每一个客户的要求或他们皮肤的性质，获得有特定色彩及性质的混合物。因此，为了得到特定混合物，基础产品的混合量必须是十分精确的，这意味着对于每一次混合，要得到完全一模一样的产品，是很困难的，因为每一次都需要再次混合等量的基础物，尤其对于已相隔了一段时间，以及上述混合物是由手工操作完成的情况下，更为困难。

对于染发剂的情况，上述的问题就变成了在消费者要求得到与上一次相同的混合物时，其染发效果往往与上一次是不一致的，因为它依赖于手工混合操作者的技能，即使前后是由同一个人制备混合物，也会出现这种情况，这就导致了顾客的不满意，使制备该混合物的商家，通常为理发店或美容厅，失去顾客。

另一点要注意的，是在着色方面，尽管由于目前的混合机械，在清洁度、精确性和实际混合能力方面有所欠缺，还不能应用在商业领域中染料或乳剂的混合，但它们还是可以从一系列基础颜色开始混合，从而得到混合物。

因此，在商业领域中获得染料和美容乳剂的混合物，目前最有效的方法还是手工混合方式，而伴随而来的，就是以上所述的不便利性及不准确性。

发明内容

本发明涉及获得液体产品和/或乳剂混合物，如染发剂和美容或药物乳剂的装置，该

装置对液体产品和/或乳剂进行定量的准确称量,并将它们同质混合,以快速、清洁和自动化的方式,获得液体产品和/或乳剂混合物,该装置可根据需要多次地以自动化形式重复生产特定的混合物。

本发明所述的用于获得液体产品和/或乳剂混合物的装置包括至少一个盘,该盘绕主轴旋转,并支撑着至少两个位于支撑盘上、装有待混合产品的容器筒。

液体产品和/或乳剂装在圆柱形或棱柱形结构的容器筒内,在其下部设有出口喷嘴及具有唇缘结构的活塞,该活塞作为柱塞,与容器内壁适配以达到密封效果,并且,依靠纵向压力,该柱塞被推动而适量向外分配容器筒内的产品。

上述盘设有至少一个电动推杆,用于直线移动推进管,该推进管从容器筒的活塞上方开始动作,对所述容器筒内的产品进行分配。

在每一容器筒的下方,装置还设有一阀门,根据偏心凸轮轴的电动驱动,控制产品的分配。

可以设想,容器筒的喷嘴可连接任意的软套管,通过阀门系统的收缩,可对关闭达到最佳的控制,使容器筒内的液体产品和/或乳剂与外界完全绝缘,从而避免容器筒内产品与压缩机部件,如钳子的接触。

可以设想,装置还设有阀门清洁系统,用于清洁阀门内的残留物。

装置包括用于装混合物的容器,该容器用于接收容器筒内的分配产品,并置于支架内,装置还带有检测混合物容器是否存在的探测器,不管所述混合物容器处于何种情况下被驱动,是人工的还是自动的,只要检测不到混合物容器,装置就不会开始配料。

装置包含的容器分配系统,可以是人工操作方式,也可以使用混合物容器的定位设备。

还可以预想,装置包括有盖子的分配系统,可以是人工操作,也可以使用混合物容器的定位设备。

装置包括至少一个混合器,用于混合装于上述混合物容器中的产品。所述混合器与盘组合成一体。

可以设想,所有必需的设备安装于一个尺寸适合装置使用的框架内。此外,为了方便装置的移动,在框架上还安置在滚轮。

可以设想,装置包括所有元件及部件的保护罩,包括从外部通往混合物容器的前面窗口。所有可移动元件及部件的保护罩配置有符合现行标准的安全系统,该安全系统含有传感器,当检测到门或前盖的开启——混合物容器可由此前盖移走,或检测到所述保

护罩开启时，装置就会停止运作。

同样地，可以设想装置含有带过滤器的强制通风系统，以提供适当的无菌环境，当外罩闭合时对配料及混合区域内部进行施压。

同样地，可以设想装置含有消毒系统，当外罩闭合时在配料及混合过程中通过紫外线灯提供合适的无菌环境。

可以设想，盘包括支撑容器筒的内支架，套设于主轴，所述内支架包含有至少两个支架，支撑于所述容器筒的上部。

同样可以设想，盘装配有电动机减速器组件，该组件作用于所述盘，并使盘绕着主轴作可控制的旋转运动。

同时也可以设想，支撑盘、内支架和上支架具有常规的圆形结构，以使容器筒沿圆周排列在支撑盘的圆周上。

可以设想，推进杆包括固定于盘主轴的中心导管，该中心导管通过推动支架径向连接平行推进管，所述推进管作直线运动，并从容器筒的活塞上部开始动作，将装载于所述容器内的产品分配出去，所述推进管的直线移动由电机驱动系统带动，该电机驱动系统包括了位于所述推进管之上的支架内的电动机。

同样地，每个阀门依靠固定件固定于定位盘下方，并依次固定于一叉形物，叉形物从容器筒底部接收物料。

所述叉形物下部铰接于一钳状物，该钳状物由偏心凸轮轴驱动，通过这种方式，所述钳状物在弹簧的作用下处于最佳的闭合位置，这时可避免产品从容器筒内流出，如果钳状物处于开启位置，就可实现置于阀门之上的容器筒内产品的分配或配料控制，例如控制分配量为 30 和 50ml。

阀门的驱动通过电机驱动的叉形物来执行，它对每个阀门背面的十字头产生作用，当阀轴及驱动轴直线排列时，就会打开或关闭阀门。当驱动器处于休止状态，阀门十字头处于自由状态，从而使盘得以转动，可对装有各种产品的容器筒进行挑选。

可以设想，混合器设有支架，在混合器下部的支架与钟形体连接，该钟形体位于混合物容器的开口。同时，支架罩设有电动机减速器用以驱动设置于钟形体内的盘，所述盘包括设置于其下部的紧固部件，该紧固部件处于类似行星的旋转系统中，即自转的同时也绕主轴旋转。所述紧固部件包括，用于导入十字形刮板末端的凹槽，该凹槽能使紧固部件向一个方向转动时，嵌入所述凹槽，而向相反方向旋转时会释放该刮板。所述刮板具有刀片形结构，也就是说可自我扭曲，以混合装载于混合物容器内的产品。鉴于此

结构，当刮板移动时，它会推动混合物向下，即朝着混合物容器底部，促使产品从顶部至底部再流动，这样就使所得混合物有更佳的同质性，除此之外还可避免混合物在特定混合操作执行过程向外飞溅。

可以设想，混合器的垂直移动通过推杆推动推进管来实现。所述混合器包括垂直导向轨，避免混合器自转，并结合复位弹簧，可回复混合器的原始位置，当混合过程结束时，弹簧使推杆回复至初始位置。

可以设想，装置包含有人工或自动的刮板分配系统。

最后，装置通过处理模块达到自动控制方式，该处理模块可包括微处理器，个人电脑，或者便携式处理装置，如掌上电脑，它作用于所述盘、推动轴、阀门、混合器、和不同的附件，通过特定的程序获得容器筒内产品的特定混合。

处理模块能对至少两种染发剂和/或美容乳剂基础组分实现特定的规范化的混合，所述之混合数据贮存于用于控制装置的处理模块内，能以精确及自动的方式再现所述混合物，避免用手工方式取得混合物，从而建立混合物数据库，这可适用于大量的顾客并向每个顾客提供他们所需的混合物，例如为了无数次地为每一个顾客提供准确的染发色，可为每一个客户贮存不同的混合物数据，这意味着所述顾客将可保持同一效果及形象，不同于现有的混合方式，即依靠记忆及手工混合操作者的技能来获得同一颜色。

同样可以设想，装置包括产品识别设备，例如条形码识别机，可识别容器筒内产品并将所述信息传输给操作模块。

还可以设想，装置包括信息可视装置，它包括监控器或屏幕，用于显示处理模块的信息，例如，可移动元件的移动，每一元件的动作次数，待混合产品的有关信息，要求获得的混合物的有关信息或客户记录。

还可以设想，装置包括数据输入设备，它包括键盘，用于数据输入，例如，输入待混合产品、混合物的计算公式、或客户数据，等等。

还可以设想，装置包括打印设备，用于打印处理模块的信息，例如，混合容器识别、混合物的数据、产品、客户数据，等等。

还可以设想，与垂直定位设备结合的混合器可与盘分离。

同样地，可以设想混合器铰接于一臂状物，臂状物包括一上支撑条和一下支撑条带，所述上支撑条和下支撑条的第一端铰接于混合器支架而第二端铰接于一框架。所述臂状物通过推杆由电动机减速器驱动，当臂状物处于展开位置时，混合器的钟形体位于混合窗口的开口上方，当处于折叠位置时，钟形体离开所述混合物容器。

可以设想，混合物容器置于定位设备之上，定位设备将所述混合物容器分别定位于待配料容器筒的下方、容器分配器的下方、混合器的下方、及盖子分配器的下方。

同样可以设想，定位臂包括主支撑条，其第一端与短支撑条固定连接，该短支撑条垂直于主支撑条，所述短支撑条固定连接于定位环，定位环用于固定混合物容器；在主支撑条的第二端，即与第一端相对的另一端，包括了用于驱动定位臂的电动机减速器。

同样可以设想，混合物容器的定位设备包括带定位环的可移动部件，该部件通过电动机减速器和螺纹轴的运动沿着导轨移动。

同样可以设想，混合物容器的定位设备包括传送带，可把混合物容器置于所述传送带上，定位设备还包括电动机减速器组件，组件作用于所述传送带，并使所述传送带作廻旋移动。

与现有技术相比，本发明的有益效果是：

本发明所述的获得液体产品和/或乳剂混合物的装置能够对各需要混合的液体产品或乳剂进行定量的准确称量，并将它们同质混合，以快速、清洁和自动化的方式，获得液体产品和/或乳剂混合物，该装置可根据需要多次地以自动化形式重复生产特定的混合物，能根据不同顾客的需求进行混合配制，提高顾客的满意度，同时其操作简单，便利性好。

为了对本发明完整地进行描述，及对本发明的特征进一步的加深理解，本说明书附有一系列附图以更好地解释下述优选实施例，但这些只作为示例说明，并不意味着本发明仅限于这些内容。

附图说明

图 1 为本发明用于混合产品的装置的一个优选实施例的透视图，其带有单一的支撑盘，混合器安装于支撑盘上，图中没有显示出外壳，以便更好地看清内部结构。

图 2 为一个单转盘优选实施例的俯视透视图，其在容器筒所在位置的相似位置设有一混合器，钟形体悬于其下，图中可以看到支撑盘上容器筒的排列，及用于控制筒容器筒内产品分配的阀门。

图 3 为前面附图中单转盘的仰视透视图，图中可看到阀门驱动系统。

图 4 为一个优选实施例的正面投影示意图，盘的推杆从容器筒的上部开始动作，对产品进行分配。

图 5 为前图中的推杆的俯视透视图。

图 6 显示了阀门优选实施例中的四个视图，分别为正面视图、侧面视图、后视图及前视图，阀门安装于每一容器筒下部，在阀门闭合状态下，对容器筒内的产品进行分配。

图 7 显示了如上图附图一样的四个视图，图中产品的分配阀处于开启状态，容器筒内的产品可控地被分配或配料，图中还包括有产品溢流吸液管。

图 8 为阀门清洁系统的透视图，图中该阀门清洁系统与本发明的装置组合在一起。

图 9 为本发明装置中混合器的正面示意图，图中可看到混合器与刮板在混合物容器底部的相对排列，刮板刮擦着混合物容器底部。

图 10 为混合器仰视透视图，图中可看到带有刮板时的钟形体、刮板紧固部件的布置。

图 11 为刮板的透视图。

图 12 为刮板的正视图，图中可看到其刀片形结构。

图 13 为本发明另一实施例中装置的正面投影图，图中没有显示出外罩以便能更好地看到内部元件。

图 14 为前图装置的一侧及背面的透视图。

图 15 为本发明一个实施例中装置的正面透视图，图中可看到保护罩及通向内部元件的前视窗。

图 16 为本发明另一实施例中装置的正面透视图，该装置包括四个转盘，每一转盘带有推杆和阀门驱动器，并包括与盘分离的混合器，图中没有显示出外罩以便更清楚地看到其内部元件。

图 17 为本发明另一实施例中装置的正面透视图，该装置包括若干个呈直线排列的容器筒，每个容器筒设有阀门，由推杆及阀门驱动器支配，连接于安设有若干个容器筒支架的，带有一个推杆、一个阀门驱动器及一个与盘分离的混合器的转盘，图中的装置的外盖已去除以便更清楚地看到其内部元件。

图 18 为另一实施例中转盘的俯视透视图，图中可看到支撑盘上容器筒的排列，和阀门对容器筒内产品的分配，图中不包括混合器。

图 19 为前面图中转盘的仰视透视图，图中可看到阀门驱动系统。

图 20 为另一实施例中的推动杆俯视透视图。

图 21 为混合器臂状物的透视图，图中可看见由臂状物支撑的混合器。

图 22 为混合物容器的定位臂的俯视透视图。

图 23 为另一实施例中混合物容器的定位设备的透视图。

图 24 为又一实施例中混合物容器的定位设备的透视图。

具体实施方式

结合以上附图，从本发明的获得液体产品和/或乳剂的装置的其中一个可能的实施例中可得知，本发明包括盘 1，盘 1 绕主轴 4 旋转，并支撑着容器筒 9，容器筒 9 沿支撑盘 6 圆周排列，并用于装载待混合产品，如图 1 所示。同样地，在所述图 1 的优选实施例中，装置包括容器分配器 127，有盖分配器 129，刮板分配器 130，该装置可自动进料，且最大限度地实现个人卫生化。同样地，在所述图 1 中还可看到本发明的装置包括了阀门 40 的清洁系统 128。

每一个盘 1 在中心位置设有电动推杆 50，用于作垂直方向的直线移动，推动管 56 从盘 1 的容器筒 9 的活塞上方开始运作，将容器筒 9 内盛装的产品分配出去。

在每一个容器筒 9 的底部或其支架的底部设有阀门 40，通过凸轮轴 44 的电机驱动控制产品的分配。

装置设有混合物容器 123，接收容器筒 9 分配出来的产品，所述混合物容器 123 置于定位件 131 上。

支架 5 上设有所有必需的元件，装置的尺寸适于使用及商业制造，同样地，装置带有保护罩保护着所有的元件及部件，所述保护罩设有前窗口，可由此从外部通往混合物容器。

从图 1 可见，装置包括带过滤器的若干把风扇 124，安置于装置的背面，当保护罩关闭时，可实现及维持较好的无菌环境，此外，还对由所述外罩围起来的内腔加压。

每个盘 1 包括安置于主轴 4 上的容器筒 9 的内支架 3。从图 2 及图 3 中可见，所述内支架 3 设置有支架，支撑于容器筒 9 的上部，在位于容器筒 9 外部的支架 3' 的共同作用下，使在操作状态下位于支撑盘 6 之上的容器筒 9 保持在原位，上支架 17 套设于主轴 4 并安设于内支架 3 之上，超出并维持着容器筒 9 的顶部位置。外支架 3' 同样地设有支撑容器筒 9 的机架。

支撑盘 6、内支架 3、外支架 3' 及上支架 17 具有常规的圆周结构，使容器筒 9 在支撑盘上沿圆周方向排列。

同样地，每一个盘 1 带有一个电动机减速器组件 11，作用于上述盘 1 使其绕主轴 4 旋转。

如图 3 所示，主轴包括有一美观的管状支架 2，每一个盘 1 的旋转运动由安设于盘支

架上的传动装置 12、盘传动装置 7 和发动机传动装置 8 驱动，减速传动装置 10 安设于盘支架之下，电动机减速器 11 由主支架 14 紧固在支撑架 6 的底面。

图 2 及图 3 显示了一个单独的转盘 1，安设有与容器筒 9 位置相似的混合器 90，钟形体 92 悬于底部。

在阀门 40 的区域，装置设有感应器 20，用于检测每个容器筒 9 的位置，由电动机减速器 11 驱动使感应器 20 靠近每一个特定的容器筒 9。

从图 4 及图 5 中可见，每个电动推杆 50 包括与盘 1 的主轴 4 固定连接的中心导管 57，所述中心导管 57 通过推动架 55 与平行推进管 56 径向连接起来，推进管 56 直线移动，从容器筒 9 的活塞上方开始动作，将装载于容器筒 9 内的产品分配出去，所述推进管 56 的直线运动由安装于其上部的支架 51 内的电动机驱动。

电机通过连接件 52 连接于推动管 56，通过球状螺母 53 与球状轴 54 连接，中心导管 57 通过滑套 58 连接于推动架 55。

电机上设有电动机减速器支架 59，带有相应的盖子 60，其位置由置于其上的传感器 61 所控制。

图 6 中阀门 40 处于闭合状态，而图 7 中阀门 40 处于开放状态，并带有产品溢流管。每个阀门 40 由紧固件 41 固定于支架盘 6 的下方，紧固件 41 固定连接叉形物 42，叉形物 42 接收从容器筒 9 底部的溢流管流出的流出物。

叉形物 42 下部铰接有钳状物 43，受偏心凸轮轴 44 驱动，所述钳状物 43 受弹簧 46 的作用，当钳状物 43 处于最佳闭合位置，吸液管压紧时，阻止产品从容器筒 9 中流出，容器筒 9 保持密封，而钳状物 43 当处于开启位置时，位于阀门 40 之上的容器筒 9 可以受控地分配或配料。

阀门 40 的功能由叉形物 16 来执行，叉形物 16 由电动机减速器驱成，电动机减速器 11 由所述主支架 14、支撑附件 15 及固定于主支架 14 的电动机减速器支架 18 固定支撑于支撑盘 6 的底部，从图 3 可见，电动机减速器 11 作用于背面的十字头构件 45，并包含有轴承 47。当驱动器处于休止位置时，阀门 40 的十字头构件 45 处于自由状态，盘 1 可转动，从而可对每个容器筒 9 进行挑选。

同样地，装置包括有清洁设备 128，用于清洁残留于阀门 40 内的产品，如图 1 及图 8 所示。

装置带有称量设备，用于检测产品的分配量，并将所述信息发送至下面所指的处理模块。同样地，装置带有容量检测设备。

如图 9、图 10 所示，混合器 90 设有支架 91，其下部与钟形体 92 连接，钟形体 92 设于混合物容器 123 的开口。支架 91 套着驱动圆盘 95 的电动机减速器 101，圆盘 95 置于钟形体 92 内部。所述圆盘 95 下部连接紧固部件 97，紧固部件 97 设有适配于刮板 121 末端的十字形导向槽，当刮板 121 向一个方向旋转时就会进入该凹槽内，而反向旋转时则脱离该凹槽。如图 11 及图 12 所示，所述刮板 121 具有刀片形结构，用于产品的同质混合，把所述混合物容器 123 内盛装的产品推向底部。

电动机减速器 101 与圆盘 95 之间的动作传输是通过联接耦合轴 94 实现的，依靠固定于紧固部件 97 的不锈钢齿轮 96 及固定于支架 91 的尼龙齿轮 93 实现圆盘 95 的运动，紧固部件 97 作类似于行星运动的旋转运动。

电动机减速器 101 由置于其上的第二支架 98 固定，受支架盖 99 保护。

混合器 90 设有 O 型密封圈 100，以固紧钟形体 92。

装置通过处理模块实现自动化控制，该处理模块包括微处理器，微处理器根据特定程序，操作不同的元件，获得由容器筒 9 内基础产品构成的特定混合物。

处理模块可在至少两种基本成份的基础上，根据特定成分的混合，得到染发剂和/或美容乳剂，所述混合物信息储存于控制装置运行的处理模块，使该混合物能准确自动地再现。

同样地，如图 1 所示，装置包括条形码识别器 125，用于识别容器筒 9 内的产品，并将信息发送至处理模块。信息的传送可由人工或使用条形码识别器 125 来执行。

同样地，如图 1 可见，装置带有消毒系统 126，在整个乳剂的制造过程可依靠紫外线灯实现适当的无菌环境，此时外罩处于闭合状态。一旦乳剂的制造过程结束，紫外线灯灭，日光灯亮。

如图 1 中可见，装置带有信息检视装置 122，包括监视器，用于显示处理模块的信息，例如移动元件的运动，每一元件的动作时间，待混合产品的信息，待混合物的信息或客户记录。

一个优选实施例中装置的功能如下：每个混合器带有识别条形码。依靠条形码读卡器 125，计算机系统将装载的产品以数码形式记录于计算机上以便随后的定位及存储。

对于产品存储及定位的功能，装置设有至少一个盘，及一些编号及识别的外罩，每一个容器筒定位于一个特定点上。容器筒的位置依靠电动机械系统来定位，电动机械系统推动着绕轴的圆周运动，因为存储位置也是绕圆周的。

一旦产品被定位及识别，装置就会选择及作精确的相同配料以得到化妆品、药物范

本或染料。

配料是通过测定体积实现的。纵向推动活塞表面，可达到数十毫米的准确率，等同于特定的体积。活塞的推动依靠电动螺纹轴驱动，其间，传感器会检测所述轴的旋转位置。装置的配料系统向计算机系统中心发送信息并接收操作命令。

配料系统设有最小值限制，限制杆与容器的接触，这样带有容器筒的盘可自由旋转。

系统还设有最大值限制，限制杆的下降不能大于特定距离，以避免推力影响机器。

为确保混合的同质性，装置设有混合器，依靠类似行星运行方式的旋转系统运行，即运行于公转轨道的同时，也做自转运动，以确保完美的混合。

本系统组合工作时，可随意活动的刮板设于混合器末轴的底部，当混合过程结束时，刮板会向另一方向旋转，当本系统不组合在一起而停止工作时，所述刮板自由垂于容器内。

活动的刮板可将乳剂向下推而不溢出容器，同时使其在内部循环。特定的尺寸使刮板适配于容器内部，避免乳剂粘住内壁。

同时，为确保配料的准确性，装置包括必须的预排水系统，当第一次装载的时候，所有的容器筒都要执行这种操作，以确保配料从最小值开始。该过程通过配置残留物容器来执行。给出配料指令，杆从其最小值位置开始运行，实施一特定的纵向运动，使机器的杆和容器筒的活塞接触，活塞充分地纵向移动从而填满连接于容器筒的活动套管。

装置包括照片检测器单元，它用于识别准备配料且混合的容器位于其位置上。当识别到在适当位置没有容器时，就不会工作。同样地，也不允许同一容器的两次工作，避免溢出。

装置带有压缩行程阀，通过电机驱动系统使钳状物有开和关的动作，从而使每个容器筒维持密封关闭，使产品流动或截断。

其次，一旦所有的产品配料结束，混和搅拌器下降并搅动一段特定时间。一旦到达所设定的搅拌时间，混合器就会向反方向旋转，释放刮板，让其停留于混合物容器内。

一旦混合物制好，舱盖就会打开，刮板从内移动，由盖子或分配器所关闭。为了对制造过程之后进行识别，计算机系统发送打印信息至外围打印机打印粘性标签，标志定制乳药的类型、乳剂的制造代码和客户名称。

外壳设有检修门，并设有符合现行标准的安全系统。出于环境清洁的考虑，设有带过滤器的强制通风系统，对内腔施加压力，以确认没有污垢进入。当机器接通时，所述

系统就处于运行状态。

相同地，当机器接通时，内部检视灯就会亮起。当给出制造或配料指令时，检视灯就会断开，而紫外灯会亮起以持续提供无菌环境给整个制造或配料过程。

装置设有多个盘的情况如下：

图 13 及图 14 所示，另一个实施例中的装置设有左右邻近的两个盘 1，绕着主轴 4 旋转，并支撑着数个装有待混合产品的位于支撑盘 6 上的盘 9，盘 9 沿圆周方向排列，如图 18, 19 所示。

如图 13 所示，装置带有定位臂 70，用于将上述混合容器 123 定位于容器筒 9 下部与混合器 90 下部之间，容器筒 9 从每个盘 1 按量配料，混合器 90 对混合物容器 123 内的产品进行混合。

盘 1、混合器 110 的臂、混合容器 123 的定位设备 131、轴 50 以及所有必需的元件安置于框架 5 上，尺寸适于使用以及商业制造，同样地，装置带有保护罩包围着其所有元件及部件，如图 15 中所见，所述外罩设有一前视窗或一从外部通往混合容器的窗口。

图 16 显示了另一实施例中的装置，它设有数个盘 1，每个盘设有至少一个推杆 50 及至少一个阀门驱动系统，在每个容器筒的下部设有阀门。装置设有与盘 1 分离的混合器 90。图中可看到不同元件的布置，如容器分配器 127，盖子分配器 129，刮板分配器 130，定位设备 131，通风系统 124，条形码识别器 125，消毒系统 126，阀门清洁系统 128 等等。

图 17 显示了另一实施例中的装置，它设有数个容器筒 9 的支架，直线排布，每一容器筒 9 由推杆 50 和阀门制动器驱动，连接于带容器筒 9、独立推杆 50 和独立阀门制动器的转盘 1，并设有与盘 1 分离的混合器。从图中还可见不同元件的排布，如容器分配器 127，盖子分配器 129，刮板分配器 130，定位设备 131，通风系统 124，条形码识别器 125，消毒系统 126，阀门清洁系统 128 等等。

图 20 显示了另一实施例中的补充推动轴 50'，通过传输带和齿轮轴执行传输，与减速比对应，意味着补充推动轴 50' 占据较少的空间。

如图 21 所示，混合器 90 铰接于臂状物 110，臂状物 110 设有上支撑条 112 和下支撑条 113，分别由两条相互平行的支撑条构成，臂状物 110 第一端铰接于混合器 90 的支架 91，而第二端与框架 5 铰接。所述臂状物 110 由电动机减速器 119 通过杆 114 驱动，所述臂状物 110 处于展开状态时，混合器 90 的钟形体 92 设于混合器 123 的开口之上，当处于臂状物 110 折叠状态时，所述钟形体 92 离开所述混合物容器 123。

下支撑条 113 通过内侧的圆轴 111 及螺母 115 相互连接，杆 114 安置于其内。同时，电动机减速器 119 通过相应的支撑盖 118 由支撑条 116 支撑固定，支撑条 116 固定于框架 5 并铰接于支架 117，支架 117 设于所述电动机减速器 119 外。臂状物 110 的所有的关节联接点与其相应的支架 120 结合成一体。

如图 22 相示，定位臂 70 包括主支撑条 71，其第一端垂直固定于一短支撑条 72，所述短支撑条 72 固定连接尼龙制的定位环 74，定位环 74 的支撑使混合物容器 123 处于稳固位置。

主支撑条 71 带有设置于其第二端的电动机减速器 73，并与第一端相对，所述电动机减速器 73 用于驱动定位臂 70，使位于定位环 74 上的混合物容器 123 定位于容器筒 9 的下部及混合器 90 的下部之间。

电动机减速器 73 设于电动机减速器支架 75 上，通过齿轮轴 76 连接于主支撑条 71，其上设有弹簧 77、相应的上垫圈 78、下垫圈 79 及 O-型密封圈 80。

图 23 显示了另一实施例的混合物容器 123 的定位机械 131，包括可移动部件 133，在电动机减速器 134 及螺纹轴 135 的作用下可沿导轨 132 移动。

图 24 显示了另一实施例中混合物容器的定位机械 131，包括传送带 136，混合物容器 123 置于所述传送带上，电动机减速器 134 作用于所述传送带 136 并使所述传送带 136 作迴转运动。

根据本说明书及附图，本领域的技术人员能够理解到，本发明的实施例在本发明目的范围内的多种方式组合。本发明用一些优选实施例进行举例说明，但本领域技术人员清楚明白所述优先实施例中可被引进多种不同之处，而不超越本发明的权利要求范围。

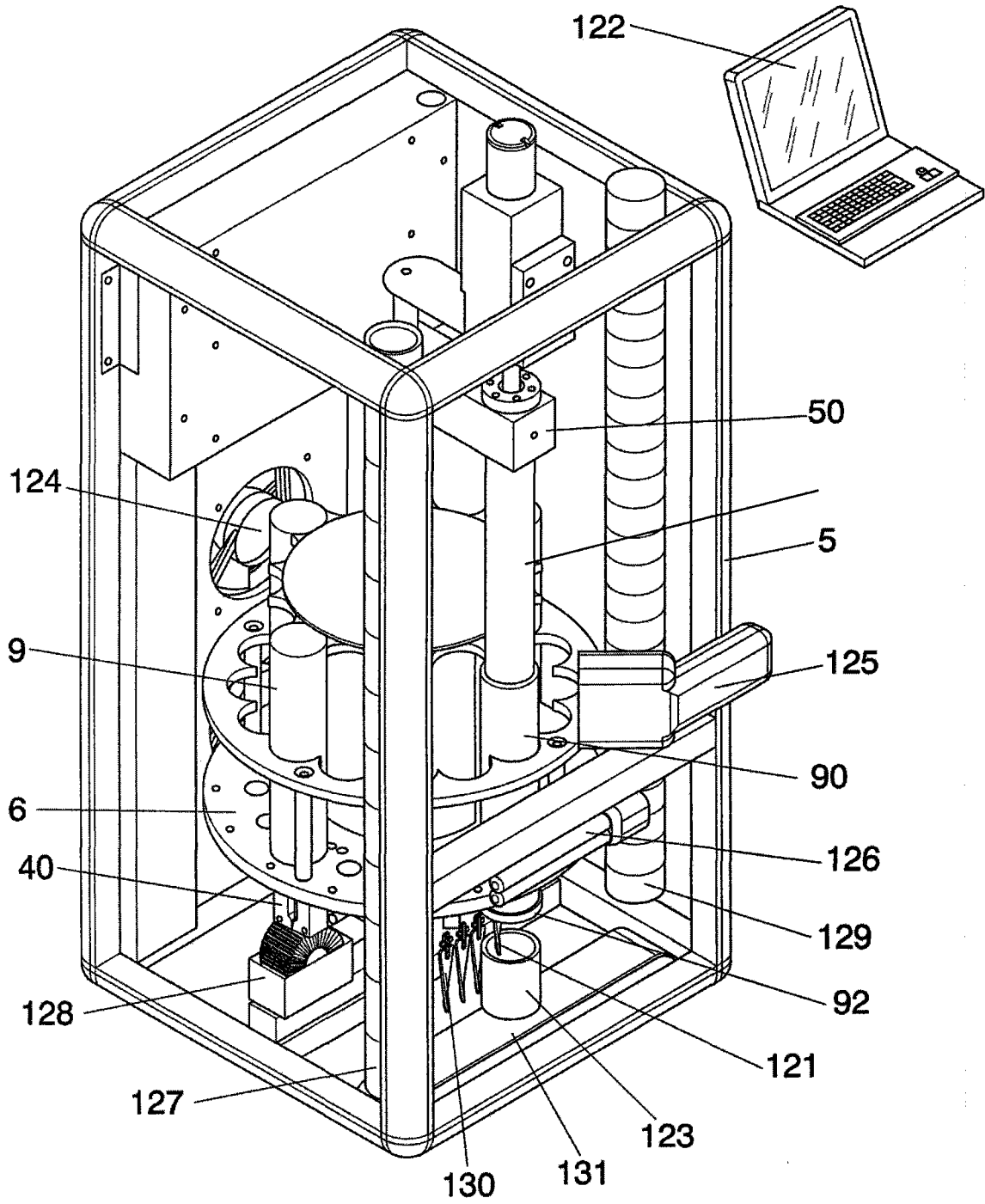


图 1

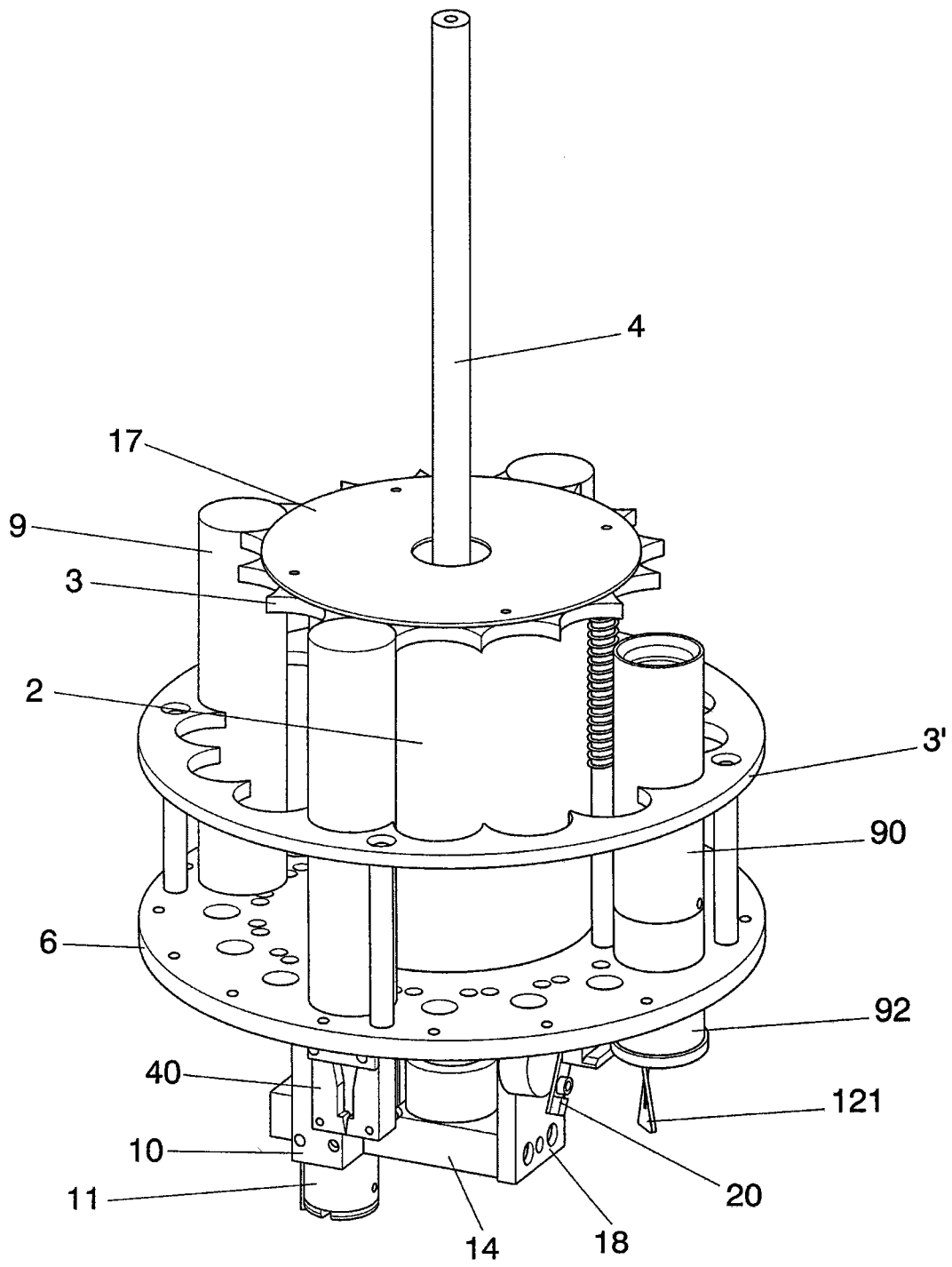


图 2

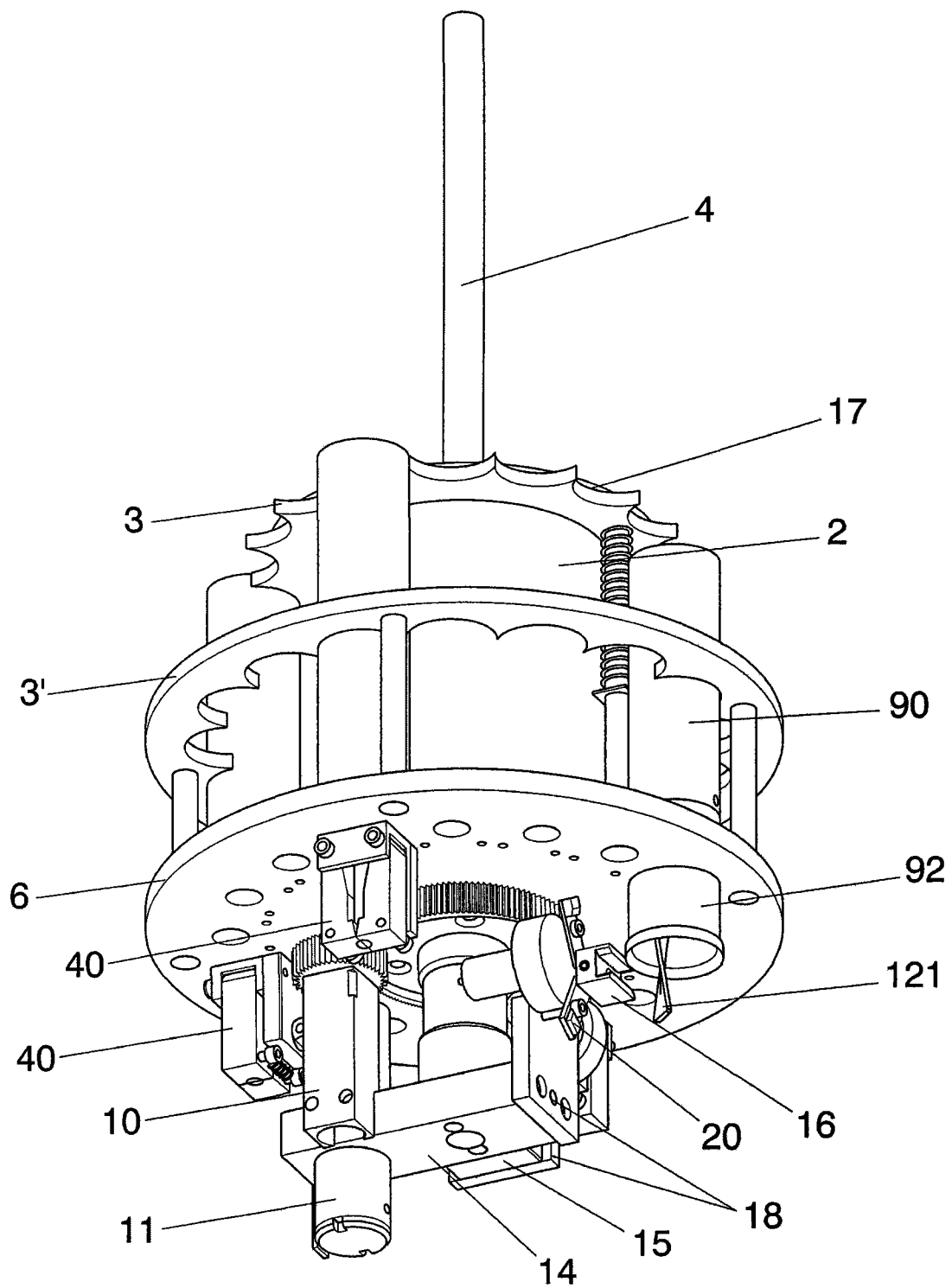


图 3

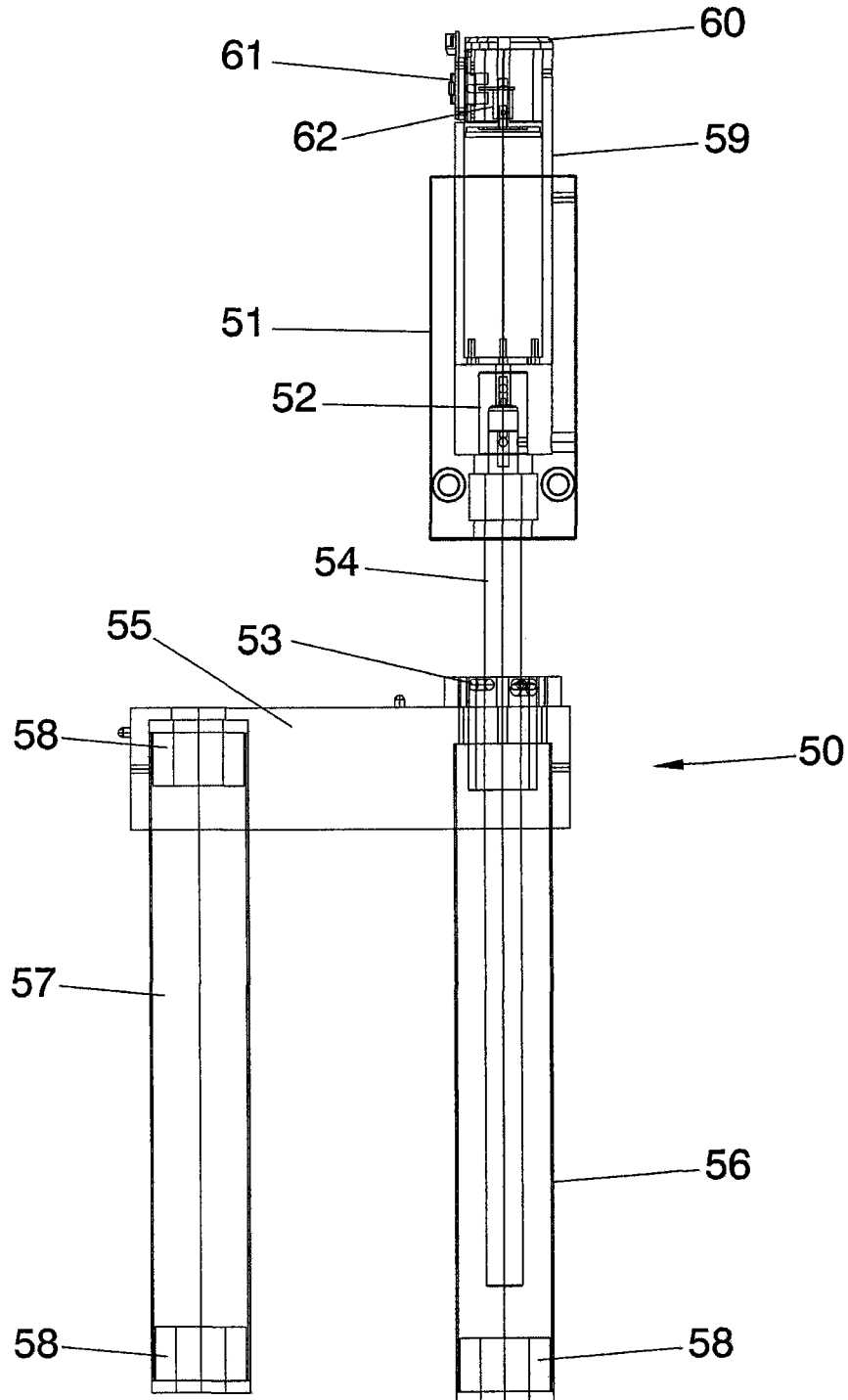


图 4

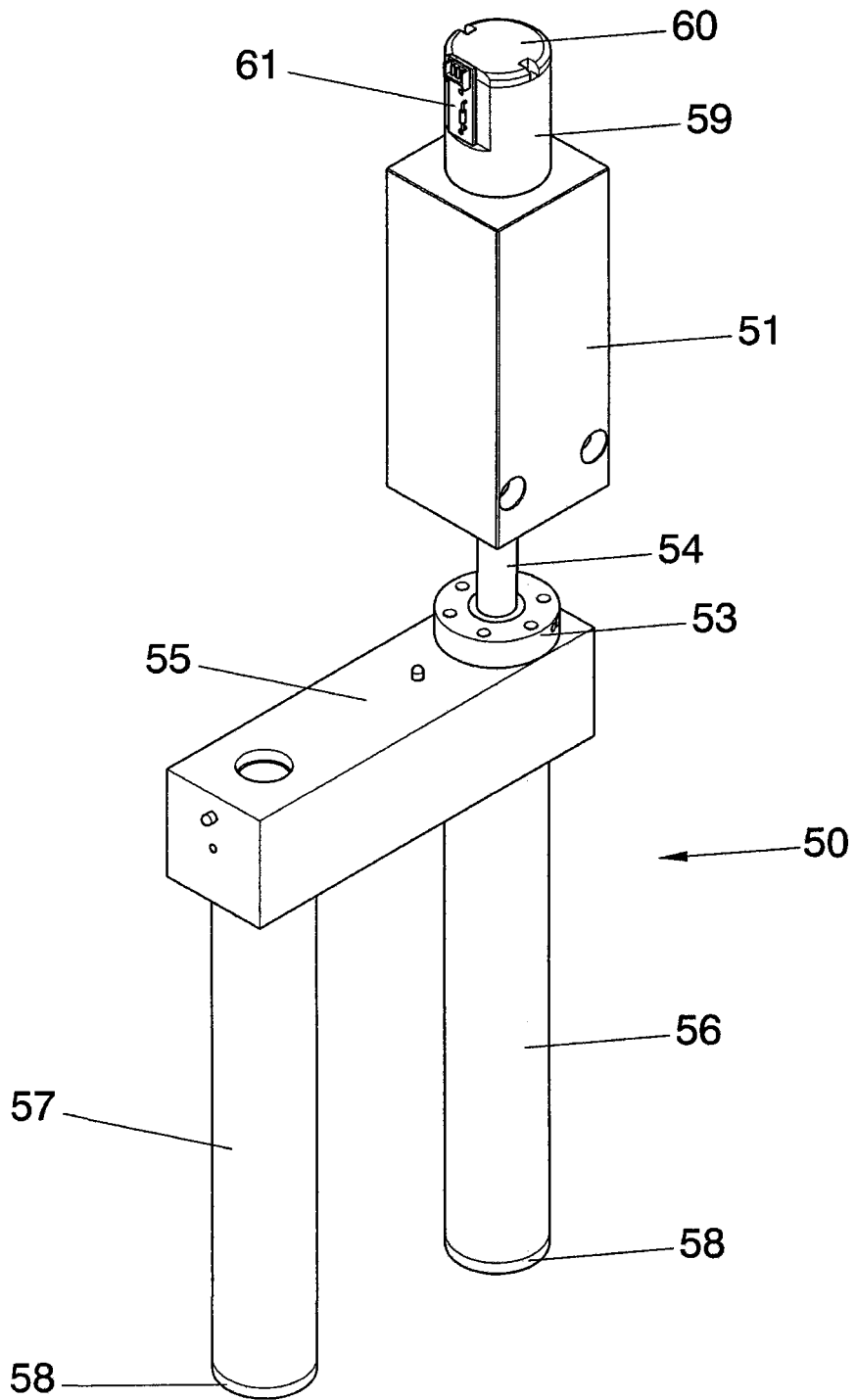


图 5

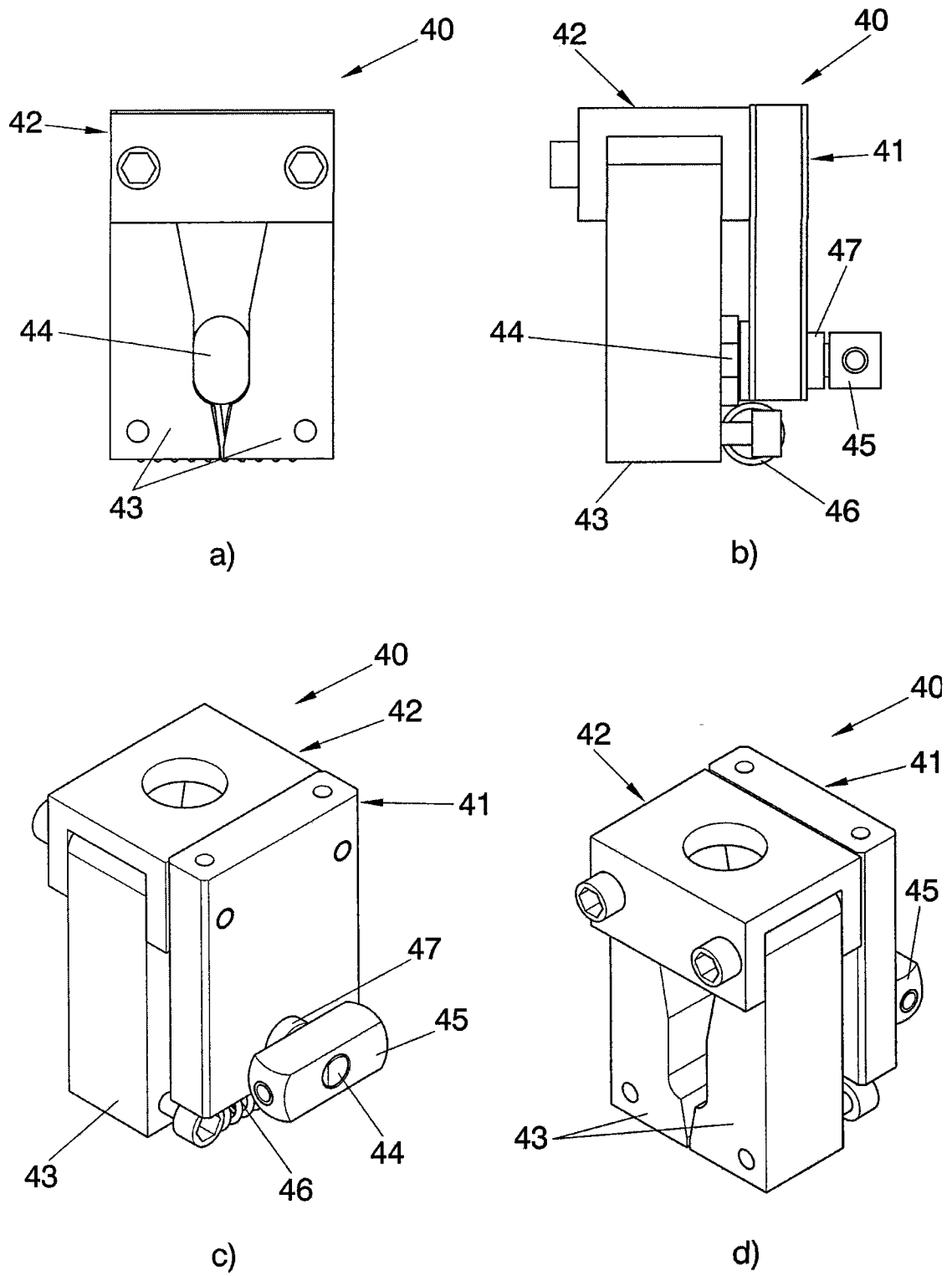


图 6

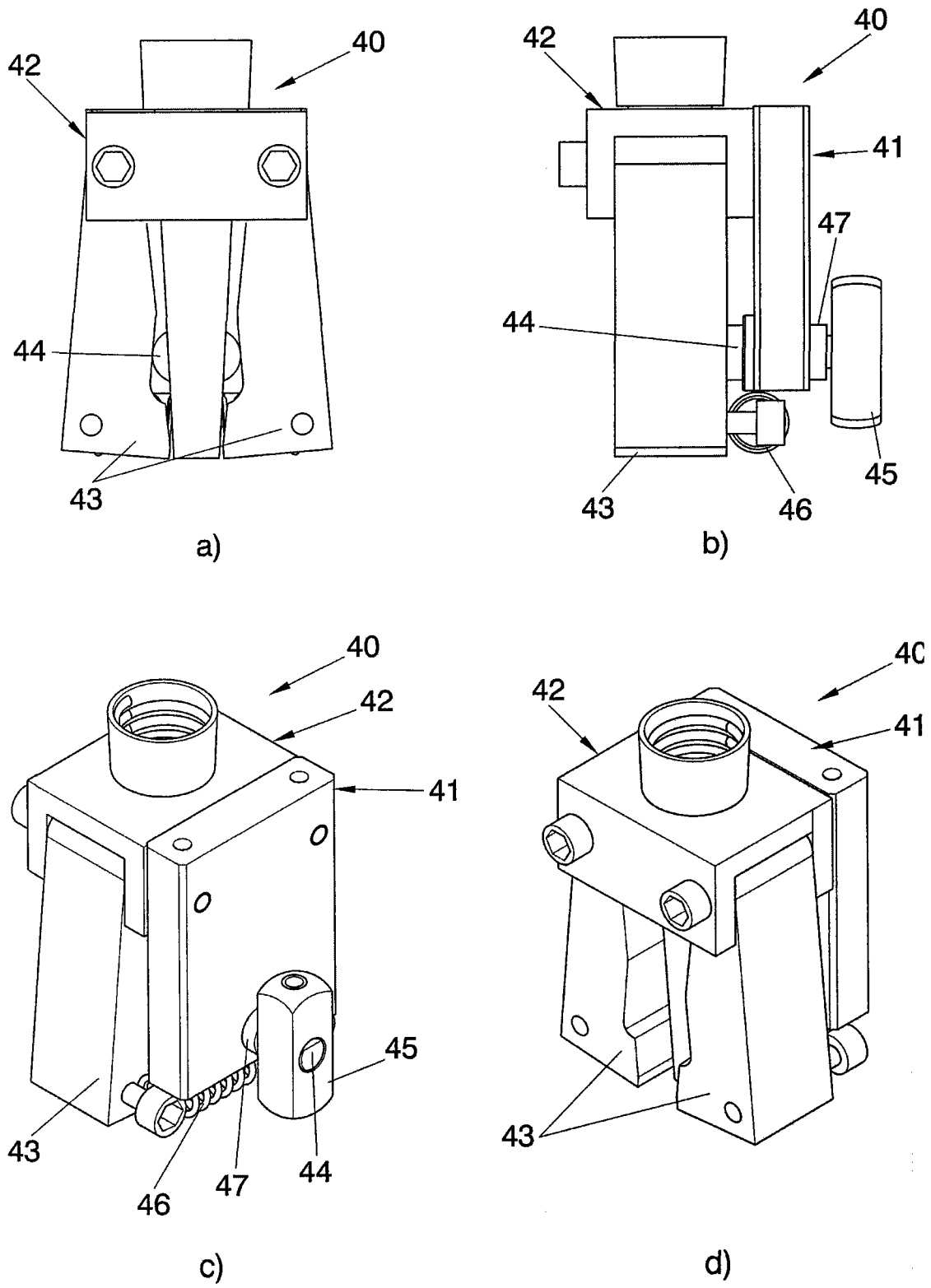


图 7

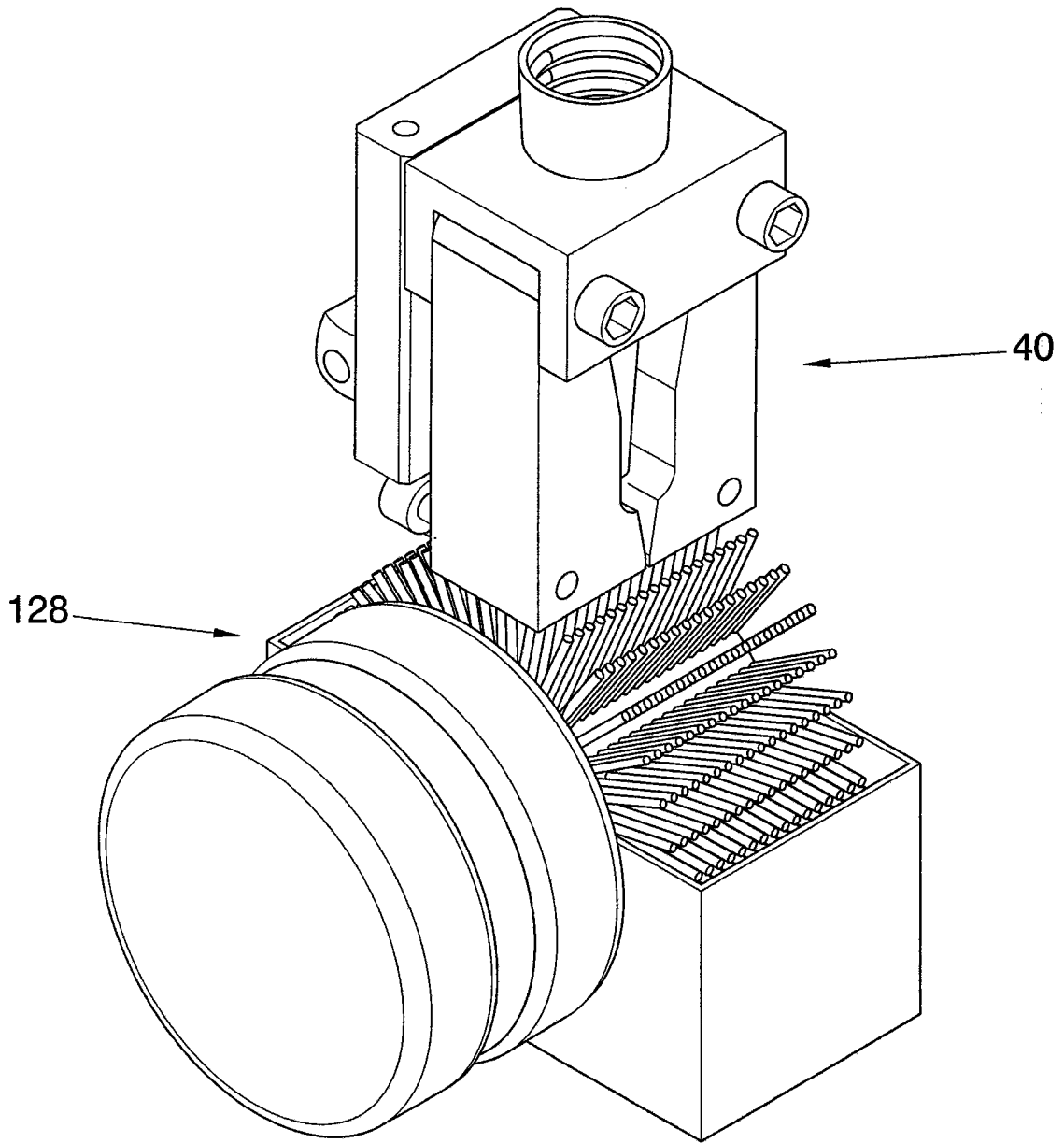


图 8

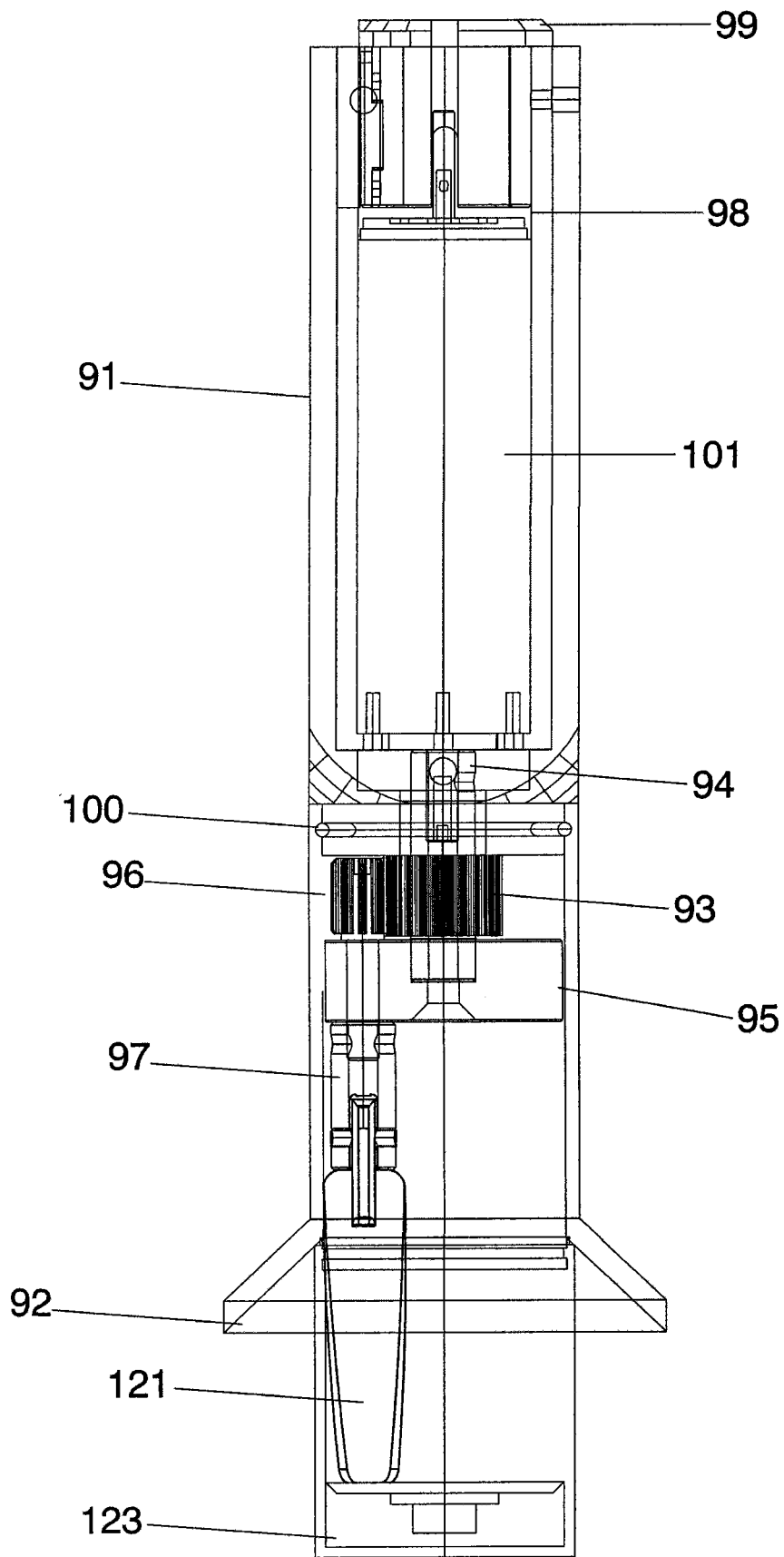


图 9

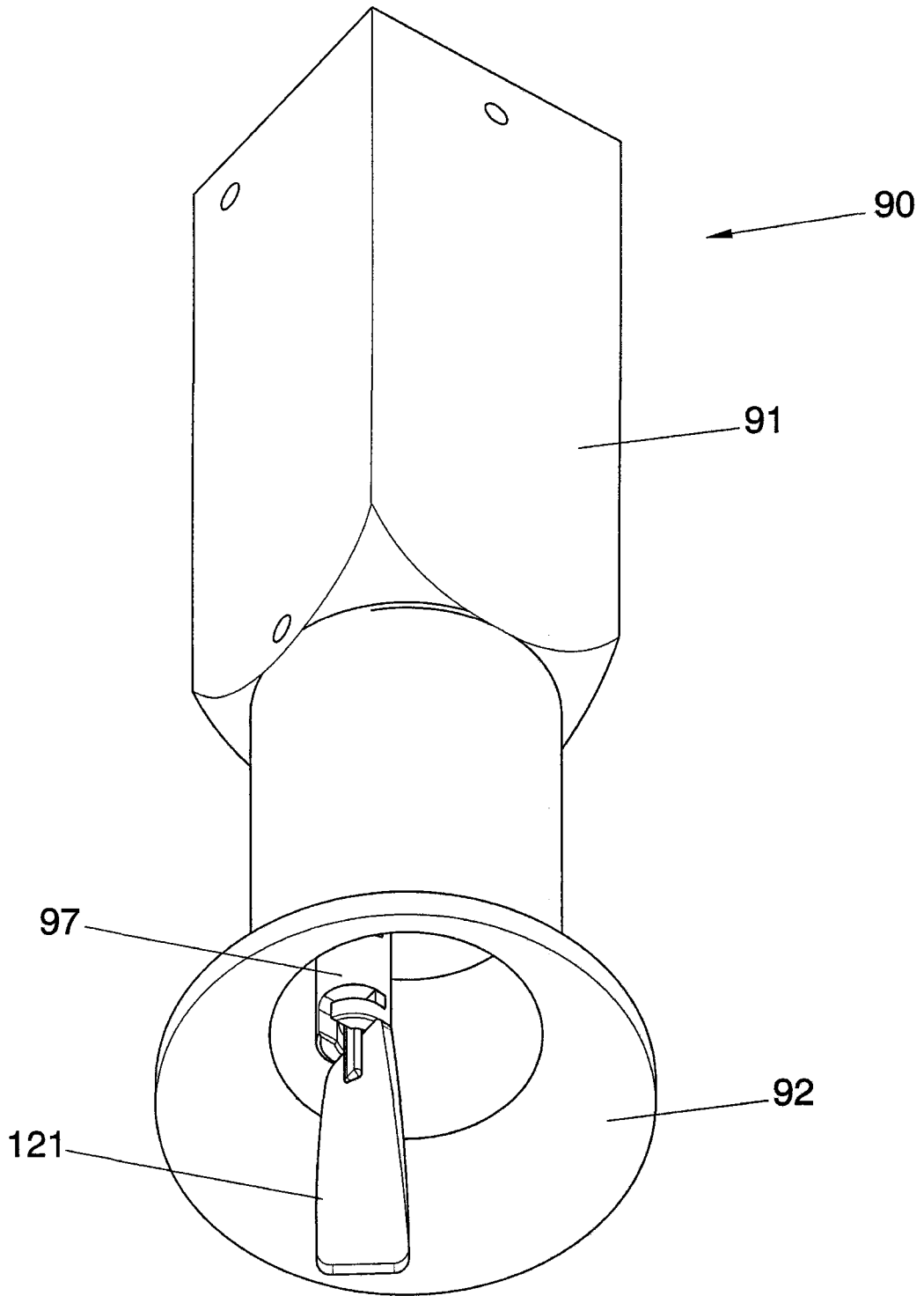


图 10

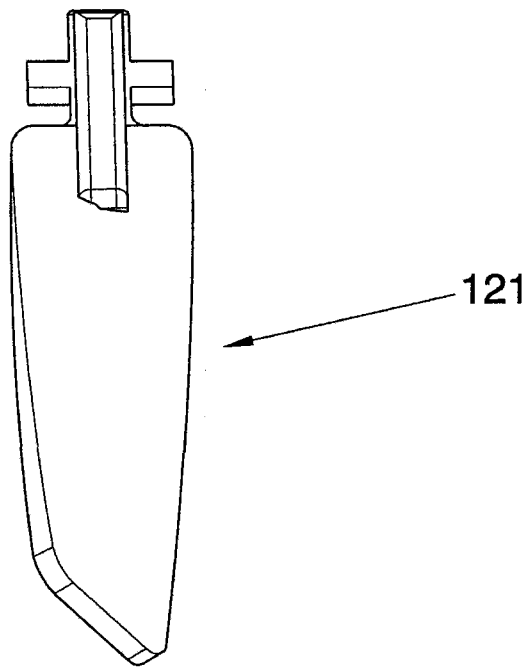


图 11

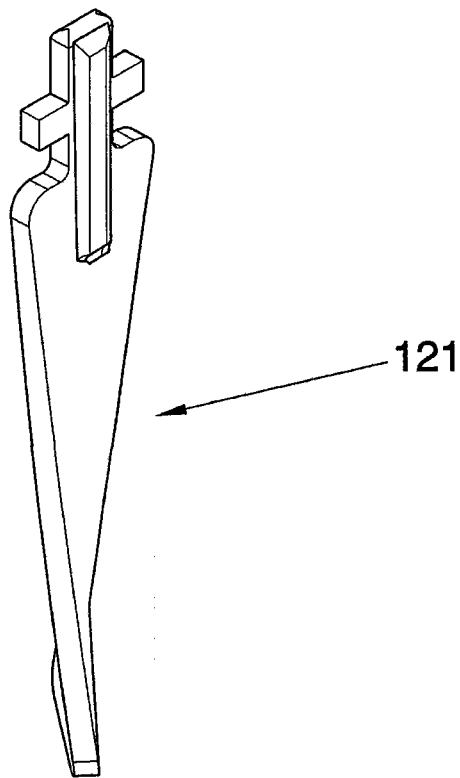


图 12

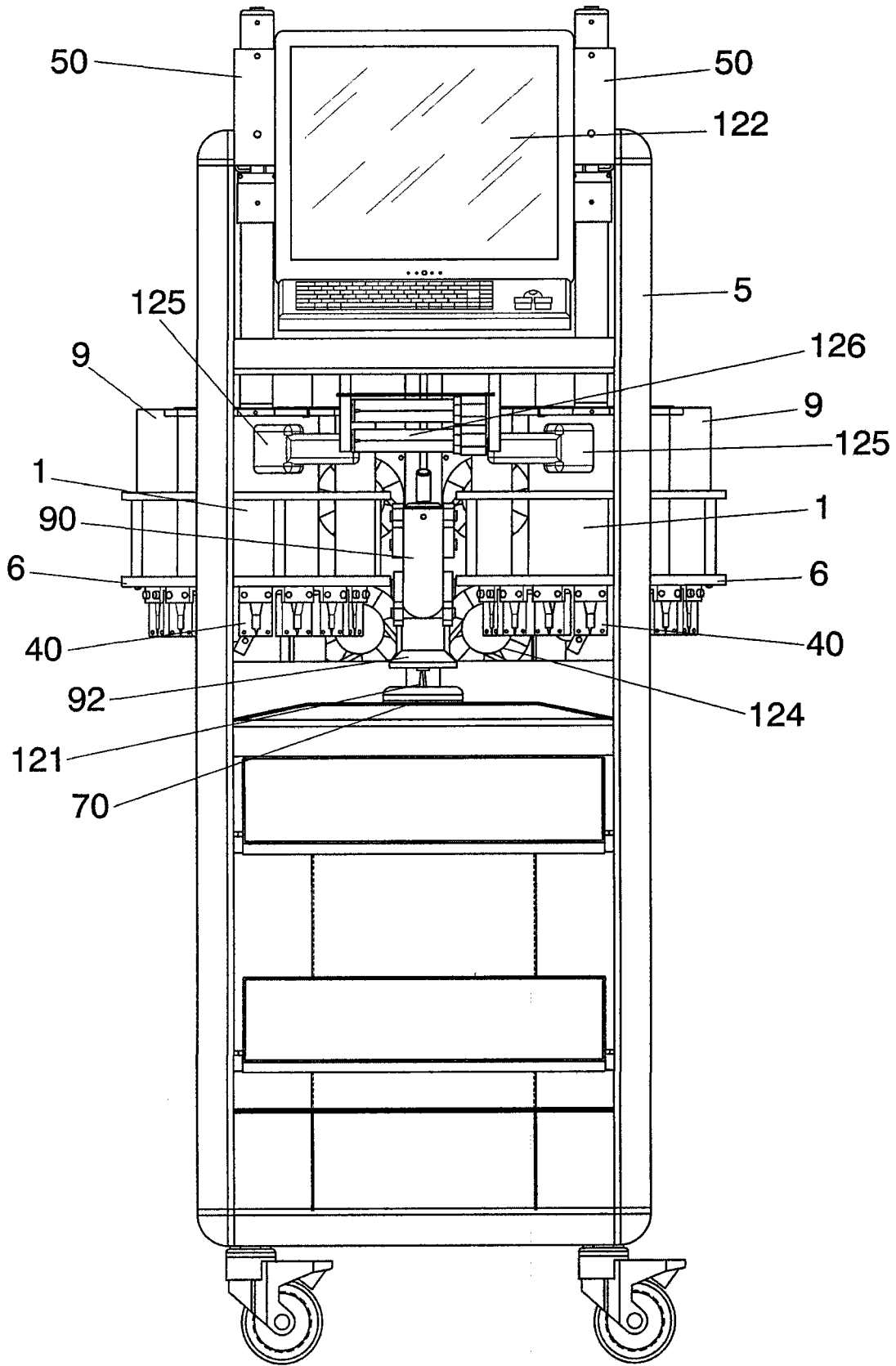


图 13

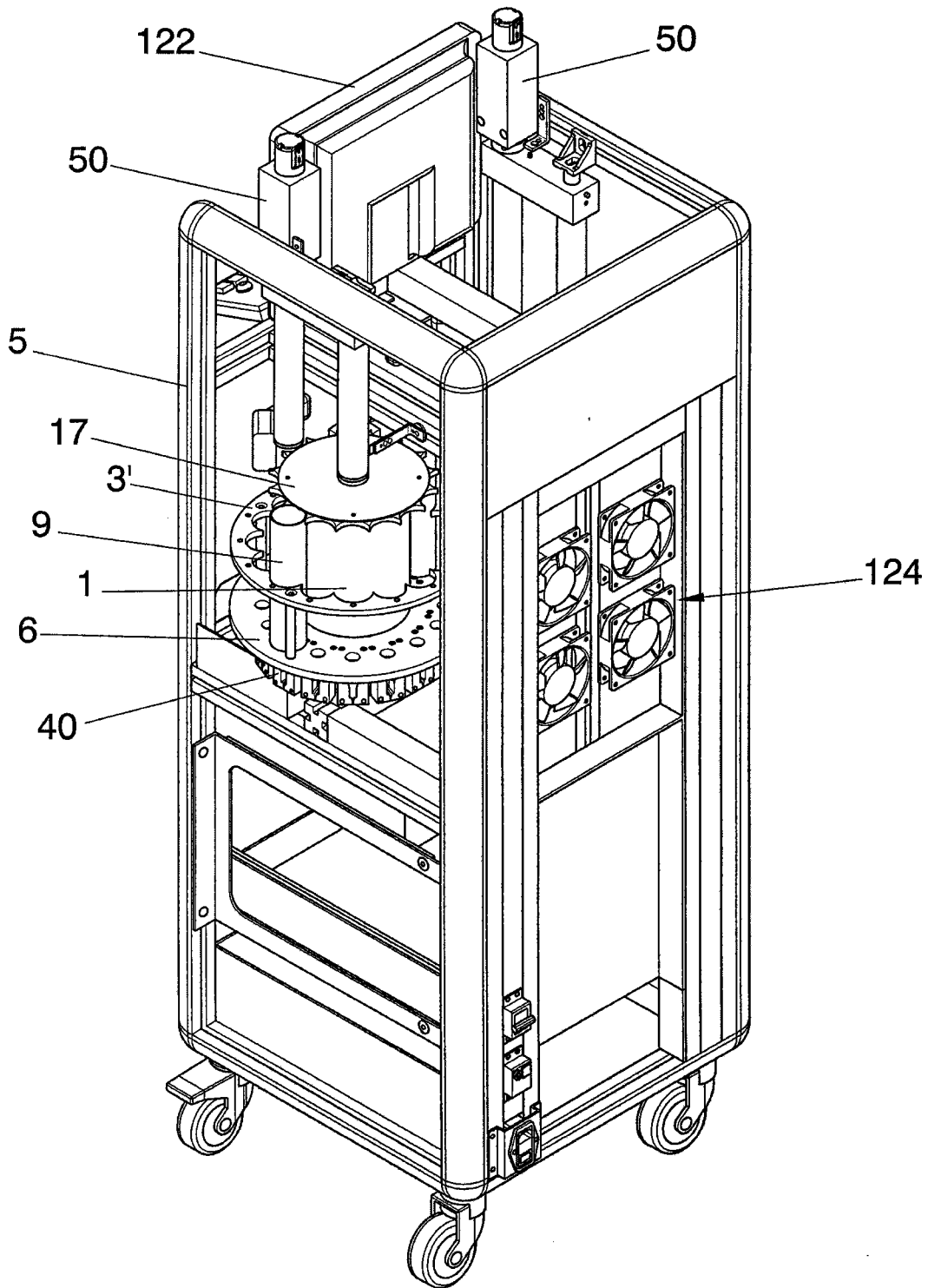


图 14

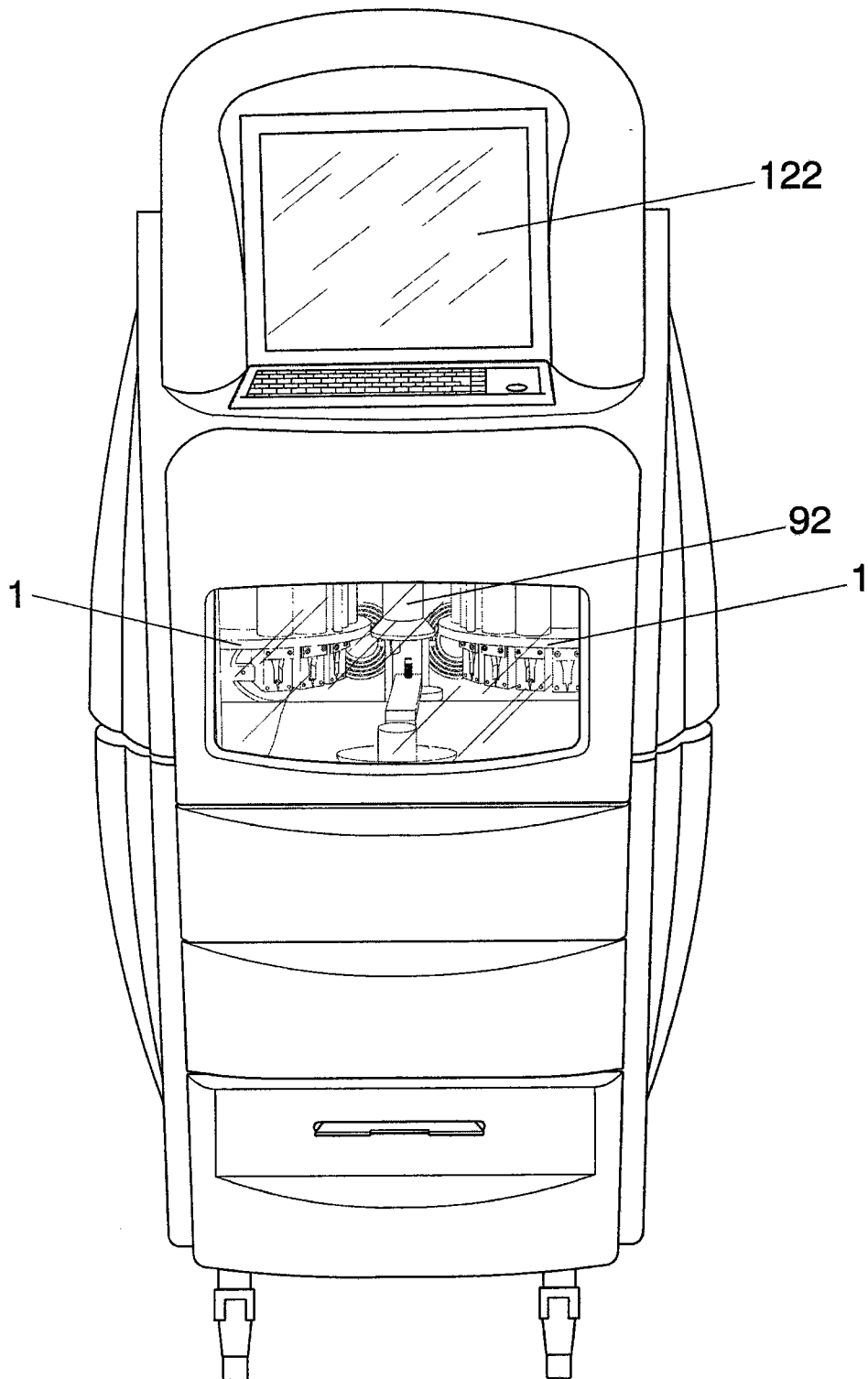


图 15

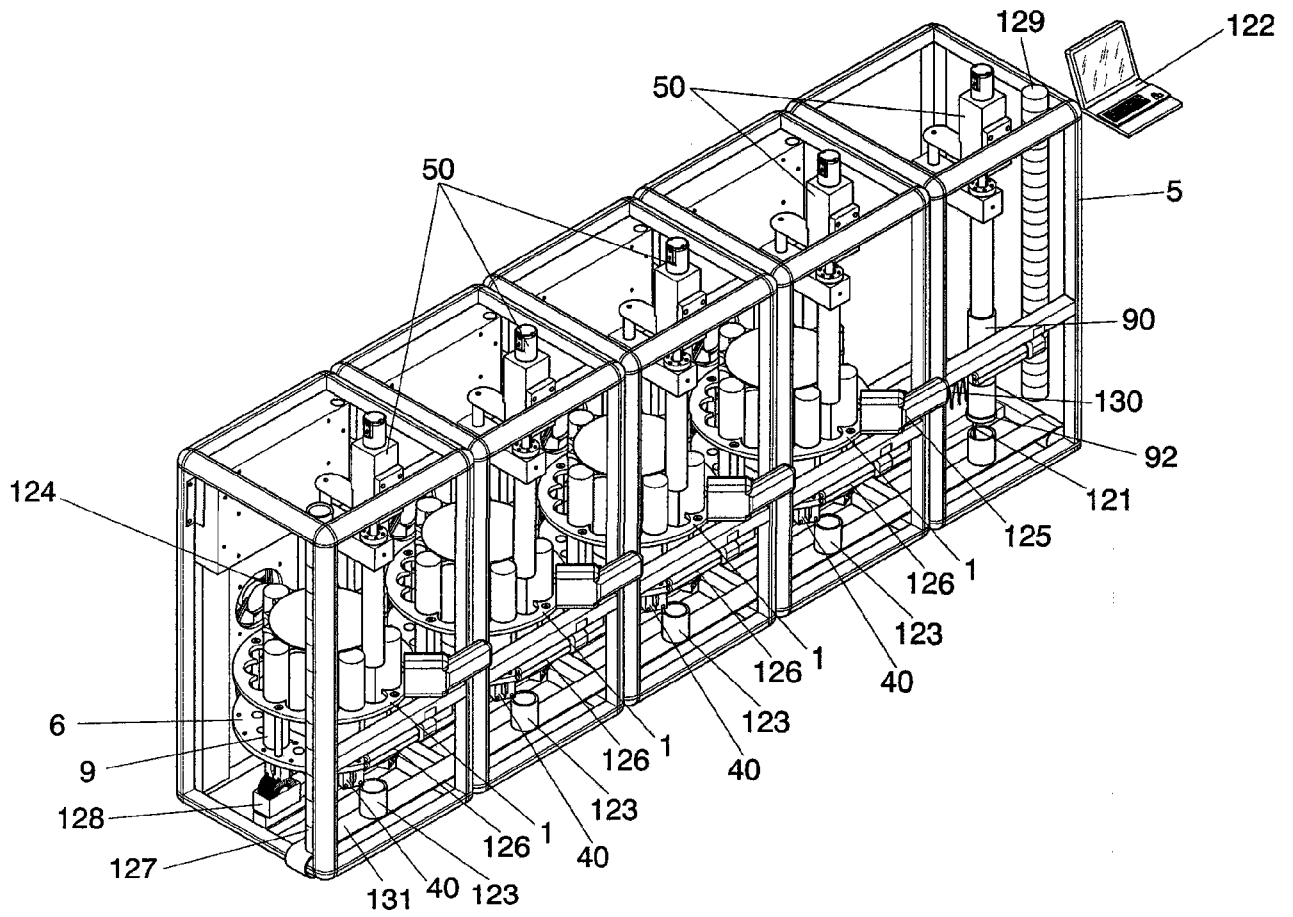


图 16

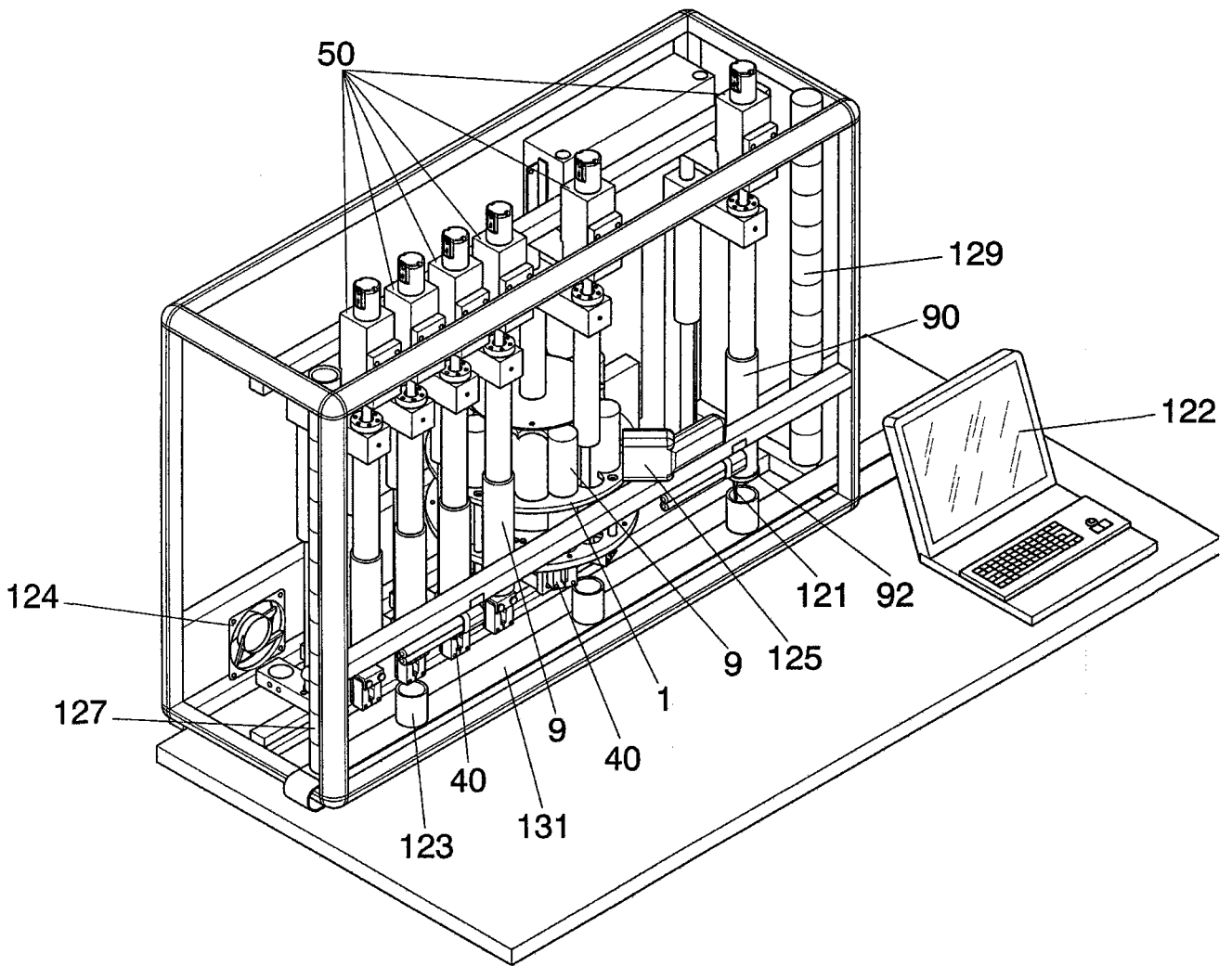


图 17

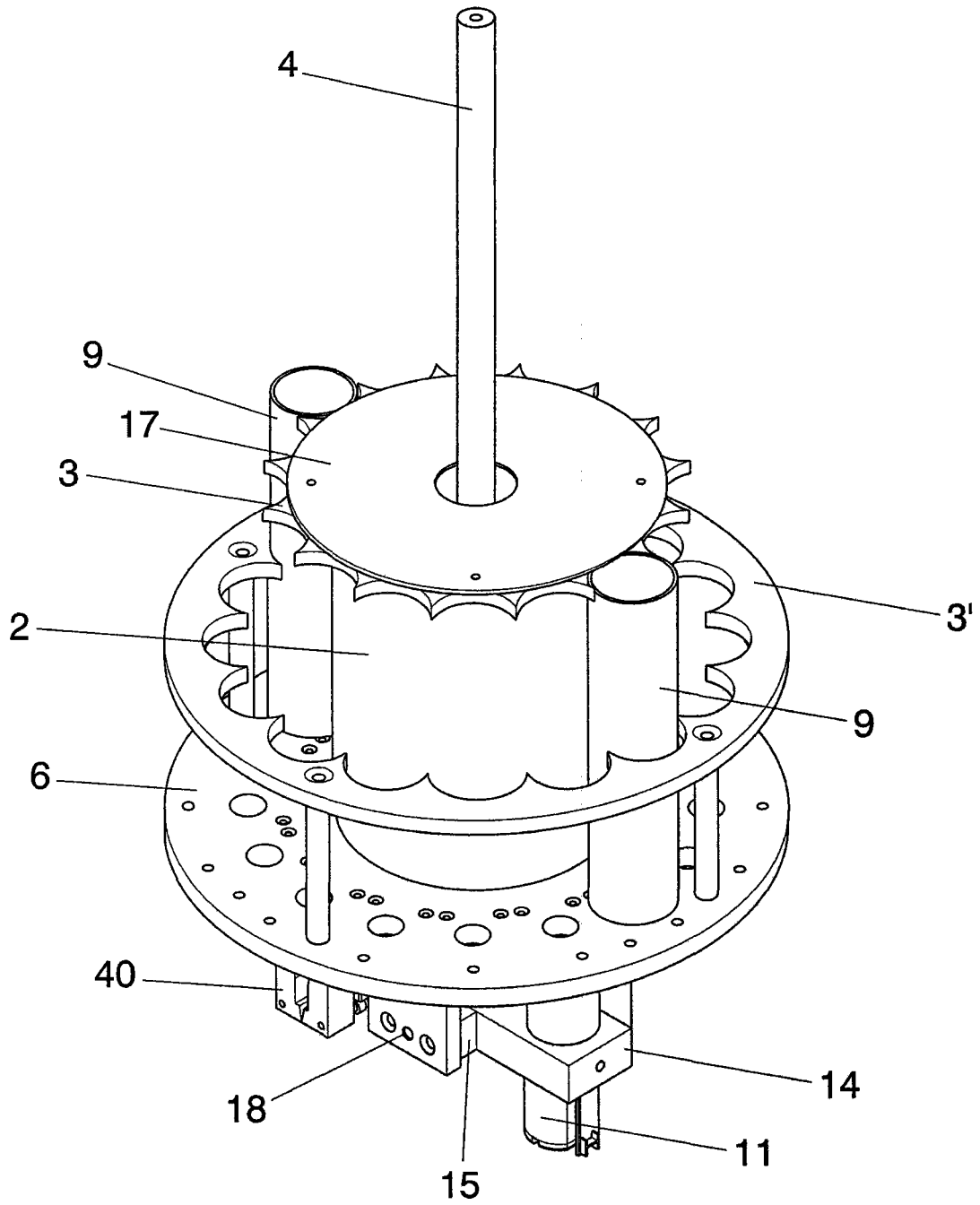


图 18

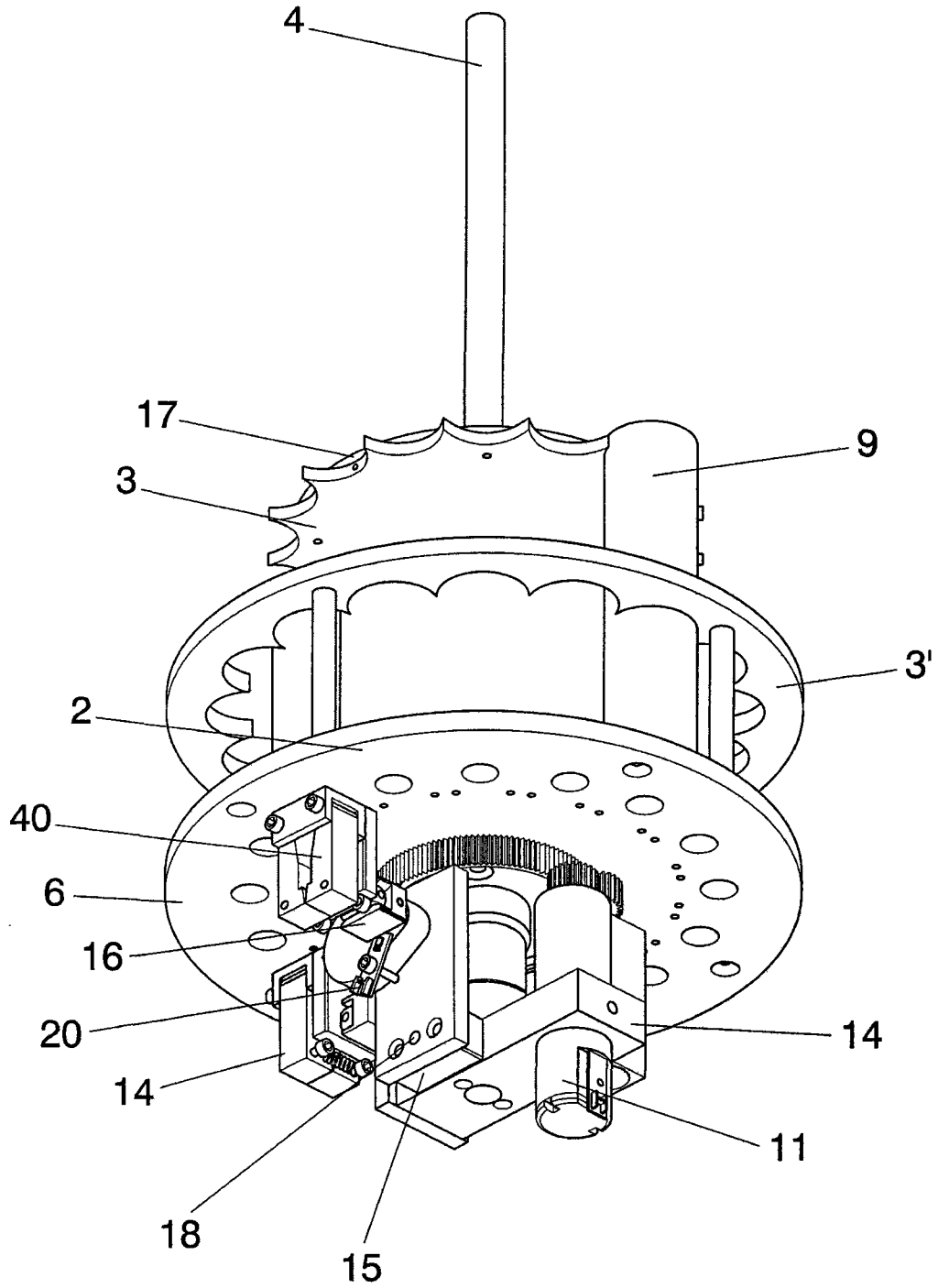


图 19

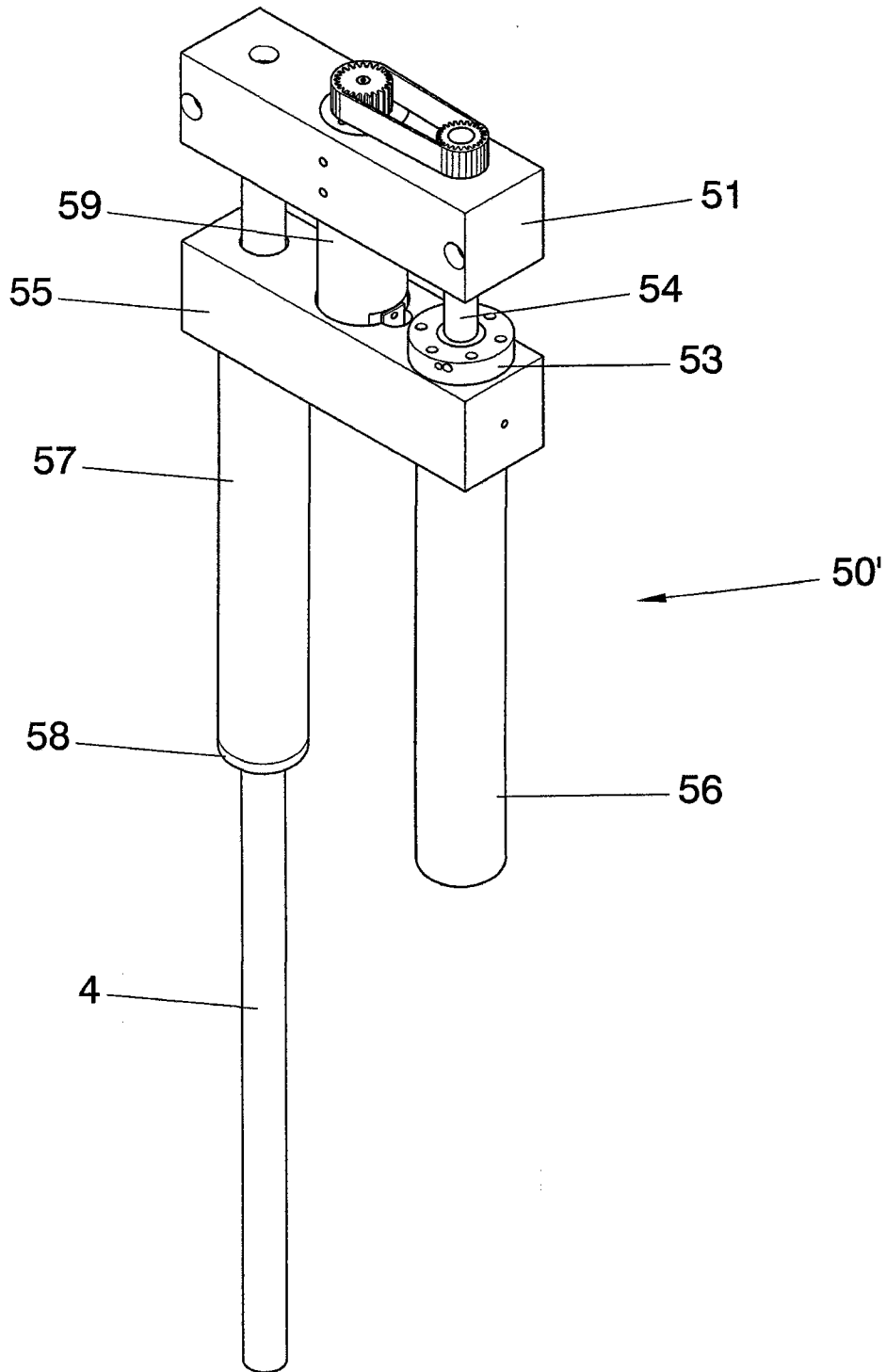


图 20

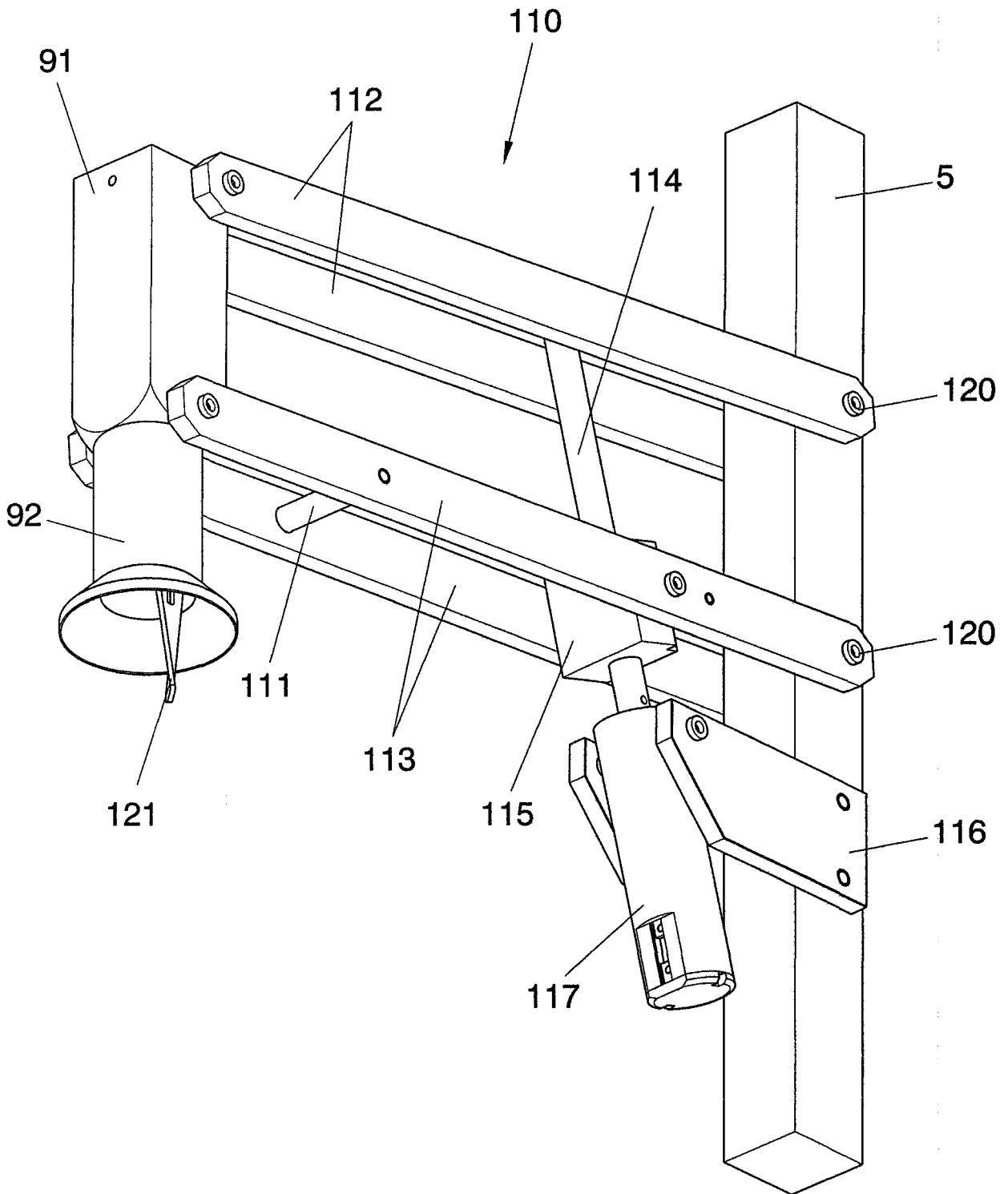


图 21

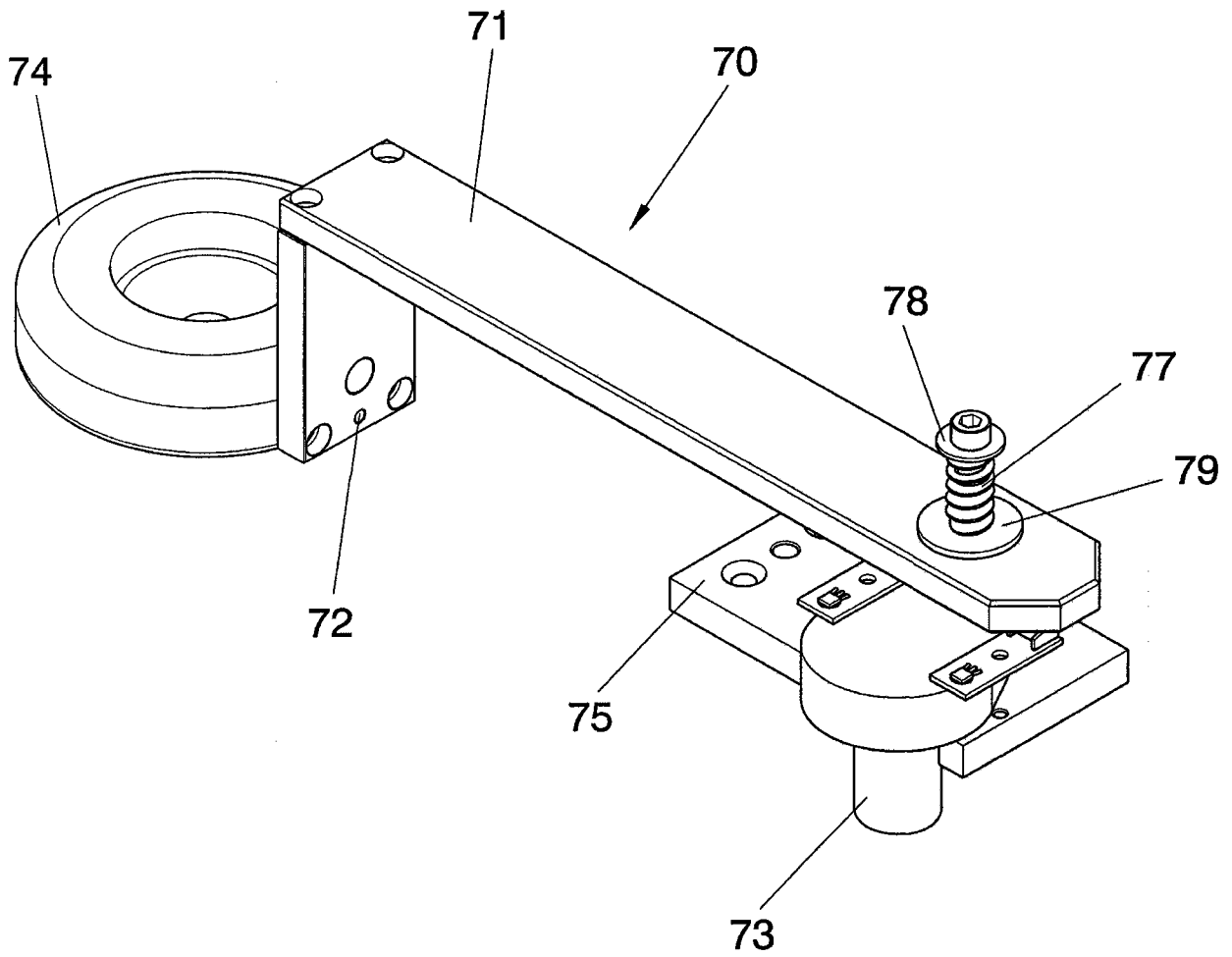


图 22

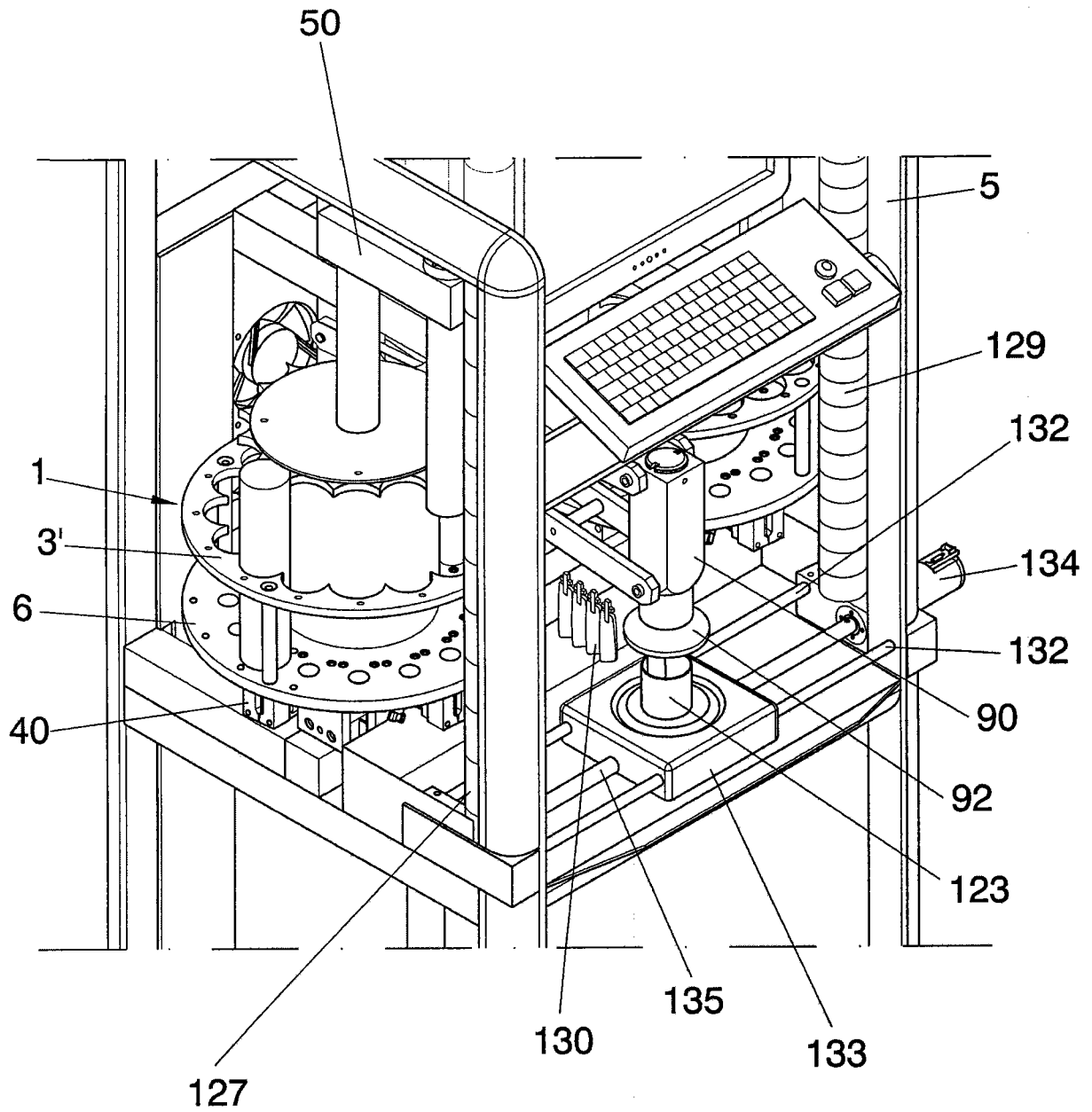


图 23

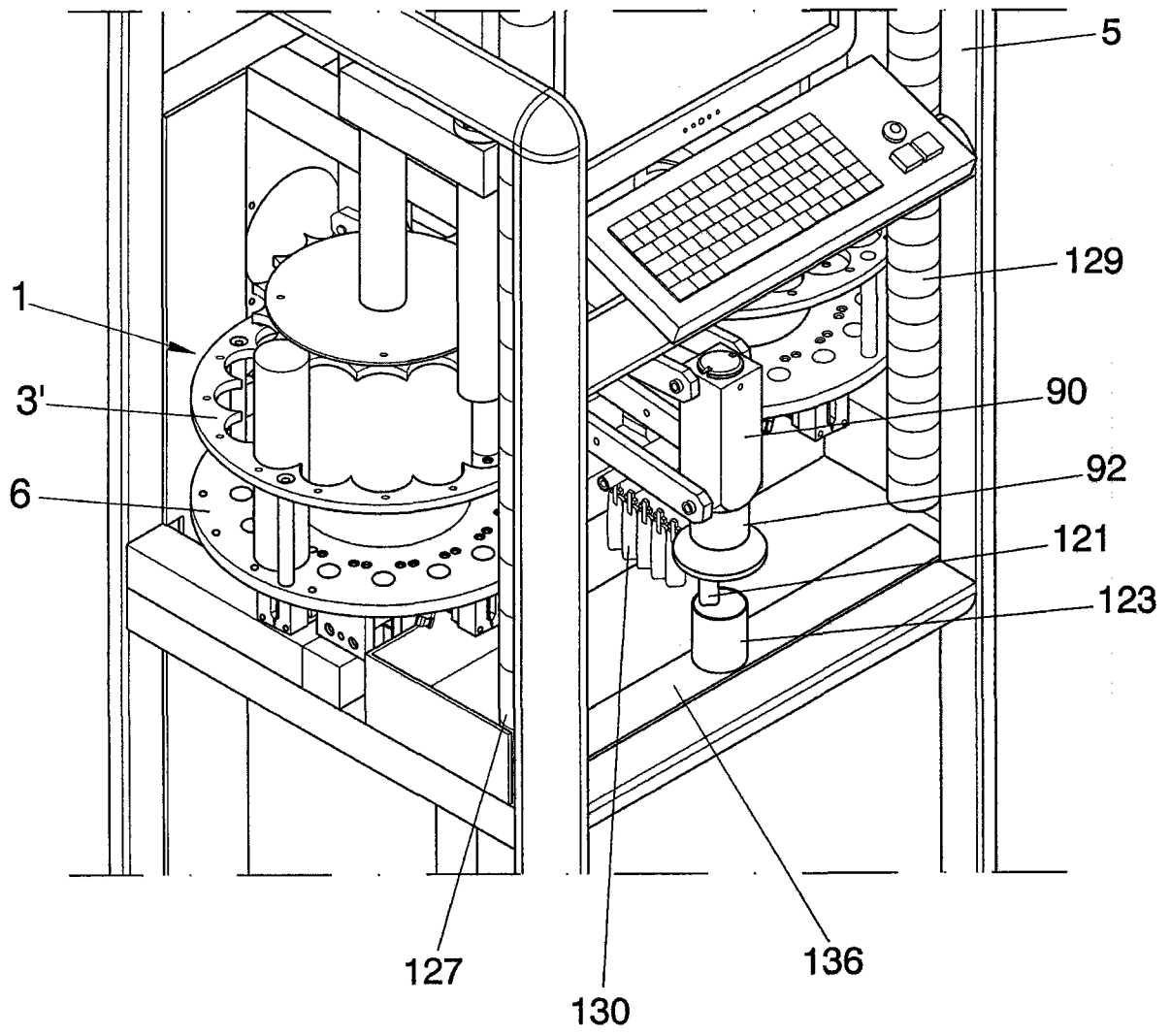


图 24