



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104717934 B

(45)授权公告日 2017.05.17

(21)申请号 201380053595.0

(22)申请日 2013.10.07

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104717934 A

(43)申请公布日 2015.06.17

(30)优先权数据
102012218811.8 2012.10.16 DE

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2015.04.14

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2013/003005 2013.10.07

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2014/060076 DE 2014.04.24

(73)专利权人 奥林匹斯冬季和IBE有限公司
地址 德国汉堡

(72)发明人 S·埃施波恩 B·奥滕斯

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 王小东

(51)Int.Cl.
A61B 90/00(2016.01)

(56)对比文件
JP 2009131296 A, 2009.06.18,
US 2011/0196291 A1, 2011.08.11,
CN 101600386 A, 2009.12.09,
US 4637378 A, 1987.01.20,
US 2008/0267688 A1, 2008.10.30,
CN 101111322 A, 2008.01.23,

审查员 张双齐

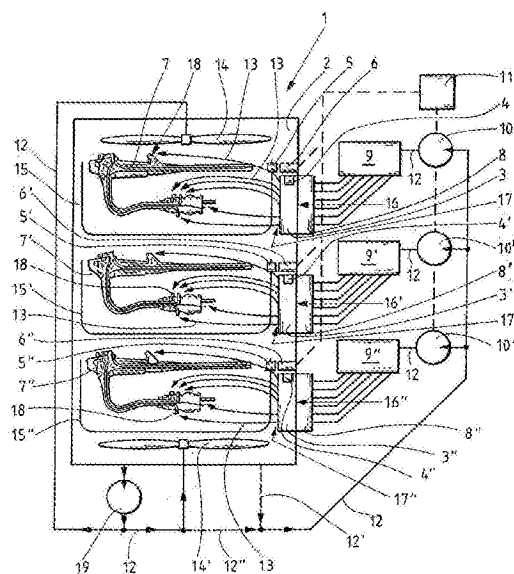
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

用于外科器械的再处理装置的适配器识别

(57)摘要

本发明涉及一种用在用于对外科器械(7, 7', 7'')特别是内窥镜进行处理的处理装置(2)中的适配器装置(3, 3', 3''), 该适配器装置(3, 3', 3'')在其入口侧(16, 16', 16'')设置有用于连接至所述处理装置(2)的联接装置(8, 8', 8'')的至少一个流体附件, 而所述适配器装置的出口侧(17, 17', 17'')设置有用来连接至所述外科器械(7, 7', 7'')并在几何形状上适合于所述外科器械(7, 7', 7'')的附件(18)的至少一个流体附件(13)。本发明还涉及相应的处理系统和用于操作相应的处理系统的方法。根据本发明的所述适配器装置(3, 3', 3'')的特征在于, 所述适配器装置(3, 3', 3'')具有能够由所述处理装置(2)检测的适配器识别特征(4, 4', 4'')。



1. 一种用在用于对外科器械(7,7',7'')进行再处理的再处理装置(2)中的适配器装置(3,3',3''),其中,该适配器装置(3,3',3'')在该适配器装置的入口侧(16,16',16'')设置有至少一个流体附件,该至少一个流体附件用于连接至所述再处理装置(2)的联接装置(8,8',8''),并且该适配器装置(3,3',3'')在该适配器装置的出口侧(17,17',17'')设置有至少一个流体附件(13),该至少一个流体附件(13)用来连接至所述外科器械(7,7',7'')并在几何形状上适合于所述外科器械(7,7',7'')的附件(18),用于与所述外科器械相连的所述适配器装置的所述至少一个流体附件的一个端件仅与一种类型的外科器械装配在一起,以便提供适配器装置到所述外科器械的唯一分配,其特征在于,所述适配器装置(3,3',3'')具有能够由所述再处理装置(2)检测的适配器识别特征(4,4',4'')。

2. 根据权利要求1所述的适配器装置(3,3',3''),其特征在于,所述适配器识别特征(4,4',4'')包括RFID应答器、条形码或磁码。

3. 一种再处理系统(1),该再处理系统(1)具有用于对外科器械(7,7',7'')进行再处理的再处理装置(2)并具有适配器装置(3,3',3''),其中,所述再处理装置(2)具有用于连接至根据权利要求1所述的适配器装置(3,3',3'')的联接装置(8,8',8''),并且所述再处理装置(2)进一步设置有检测装置(6,6',6''),该检测装置'检测所述适配器装置(3,3',3'')的所述适配器识别特征(4,4',4'')。

4. 根据权利要求3所述的再处理系统(1),其特征在于,在所述适配器装置(3,3',3'')连接至所述再处理装置(2)的情况下,所述检测装置(6,6',6'')检测所述适配器(3,3',3'')的所述适配器识别特征(4,4',4'')。

5. 根据权利要求3所述的再处理系统(1),其特征在于,设置有RFID读取装置(6,6',6'')、条形码读取装置和/或磁场检测装置。

6. 根据权利要求3所述的再处理系统(1),其特征在于,设置有多组联接装置(8,8',8''),所述多个联接装置(8,8',8'')中的每个联接装置连接至或能够连接至一个适配器装置(3,3',3'')或多个适配器装置(3,3',3'')。

7. 根据权利要求3所述的再处理系统(1),其特征在于,在所述再处理装置(2)中为设置在所述再处理装置(2)中的每个适配器装置(3,3',3'')设置能够被控制或调控的泵(10,10',10'')。

8. 根据权利要求3所述的再处理系统(1),其特征在于,设置有托篮(15,15',15'')来支撑所述再处理装置(2)中的外科器械(7,7',7''),其中所述托篮(15,15',15'')具有托篮识别特征(5,5',5''),该托篮识别特征能够由所述再处理装置(2)检测,该托篮识别特征能够由所述再处理装置(2)的所述检测装置(6,6',6'')检测或由所述再处理装置(2)的所述检测装置(6,6',6'')检测。

9. 根据权利要求8所述的再处理系统(1),其特征在于,所述托篮识别特征(5,5',5'')包括RFID应答器、条形码或磁码。

10. 根据权利要求3所述的再处理系统(1),其特征在于,所述外科器械(7,7',7'')是内窥镜。

11. 一种用于操作根据权利要求3至10中任一项所述的再处理系统(1)的方法,该再处理系统包括至少一个根据权利要求1或2所述的适配器装置(3,3',3''),该方法具有如下步骤:

- 将外科器械(7,7',7'')连接至所述适配器装置(3,3',3'')；
 - 通过设置在所述再处理装置(2)中的检测装置(6,6',6'')检测所述适配器装置(3,3',3'')；
 - 在所述适配器装置(3,3',3'')的入口侧(16,16',16'')将所述适配器装置(3,3',3'')连接至所述再处理装置(2)；以及
 - 通过所述再处理装置(2)的控制或调控装置(11)根据对所述适配器装置(3,3',3'')的检测而设定流体压力。
12. 根据权利要求11所述的方法,其特征在于,利用处于设定的所述流体压力的流体对所述外科器械(7,7',7'')的至少一个通道进行清洗。
13. 根据权利要求11所述的方法,其特征在于,多个适配器装置(3,3',3'')连接至所述再处理装置(2),并且针对每个适配器装置(3,3',3'')设定单独的流体压力。

用于外科器械的再处理装置的适配器识别

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用在用于对外科器械(特别是内窥镜)进行再处理的再处理装置中的适配器装置,其中,该适配器装置在其入口侧设置有至少一个流体附件,该至少一个流体附件用于连接至所述再处理装置的联接装置,而所述适配器装置的出口侧设置有至少一个流体附件,该至少一个流体附件用来连接至所述外科器械并在几何形状上适合于所述外科器械的附件。本发明还涉及一种装置装置再处理系统,该再处理系统具有用于对外科器械(特别是内窥镜)进行再处理的再处理装置并具有适配器装置,其中,所述再处理装置具有用于连接(特别是附装)至由所述再处理系统包含的适配器装置的联接装置。最后,本发明涉及一种用于操作包括至少一个适配器装置的再处理系统的方法。

背景技术

[0002] 外科器械(特别是内窥镜)的再处理装置通常具有对外科器械的外表面以及该外科器械的通道或通道系统进行清洁和消毒的系统或装置。为此通常设置清洗回路。具体地说,在清洗外科器械(特别是内窥镜或柔性内窥镜)的内部通道的情况下,再处理的卫生结果取决于流量,流量的大小受到相应的外科器械容许的最大清洗压力的限制。这些最大容许清洗压力由外科器械的不同制造商不同地确定。这些范围例如从几个制造商的0.8巴的差压到申请人的2.0的差压。

[0003] 用于对外科器械(特别是柔性内窥镜)的通道或通道系统进行再处理的清洗回路优选被设计至最高可能流动。然而,这里使用最小容许压力与再处理装置或相应的再处理系统兼容的外科器械来限定容许流动。

[0004] 因为再处理装置或相应的再处理系统适合用于各种外科器械,其中内窥镜具有较高核准流体压力或分别具有较高容许流体压力,所以这导致卫生结果较差,或者对应的外科器械必须进行较长时间的处理以获得较好的卫生结果。这是由于如下事实造成的:再处理装置或再处理系统是针对这样的压力设计的,该压力基于容许最低的最大压力的相应外科器械。

发明内容

[0005] 本发明的目的规定一种再处理系统、一种用于该系统的适配器装置以及一种用于操作再处理系统的方法,通过它们,即使对于不同的外科器械来说也可能进行最佳的高效清洁。

[0006] 该目的通过一种用在用于对外科器械进行再处理的再处理装置中的适配器装置来实现,该外科器械特别是内窥镜,其中,该适配器装置在入口侧具有至少一个流体附件,该至少一个流体附件用于连接至所述再处理装置的联接装置,并且出口侧具有至少一个流体附件,该至少一个流体附件用来连接至所述外科器械并在几何形状上适合于所述外科器械的附件,所述适配器装置进一步改进之处在于,所述适配器装置具有能够由所述再处理装置检测的适配器识别特征。

[0007] 通过在用于对外科器械进行再处理的再处理装置中使用根据本发明的适配器装置,可以快速地检测将要清洁哪个外科器械,从而能够针对相应的外科器械调节流体压力,因此可在相对较短时间内获得优异的卫生效果。

[0008] 这里,特别地考虑到:特别对于外科器械来说,存在多个通道,所述外科器械的附件或所述外科器械的通道附件具有不同的几何形状,从而可以对多个外科器械或一个外科器械进行唯一分配。这里,优选的是,所述适配器装置的流体附件的多个端件或所述适配器装置的流体附件的一个端件仅与一种类型的外科器械或通道附件装配在一起,以便提供适配器装置到外科器械的唯一分配。由于多个流体附件或一个流体附件以及为此设置在外科器械的通道上的对置件的机械编码,排除了适配器装置的互换。根据本发明,适配器装置还设置有适配器识别特征,通过该适配器识别特征,所述再处理装置能够检测哪个适配器装置在使用,从而可以针对所述再处理装置或在所述再处理装置中获得应该为了清洗所述外科器械而提供的正确压力。

[0009] 优选地,所述适配器识别特征包括RFID应答器、条形码或磁码。这里,特别优选的是,在适配器装置中或在适配器装置上设置RFID应答器。所述适配器装置在其布置在所述再处理装置的清洗空间中时因而能够被所述再处理装置所包含的RFID读取装置检测或识别。随后可以使用该信息来调节用于附装至所述适配器装置的外科器械的理想清洗压力。这里,一个明显的优点是,使用适配器识别特征确保了总是存在关于哪个适配器装置(该适配器装置被设计成例如作为适配器板)被连接至所述再处理装置的信息。由此,这里可以排除附装未知的适配器装置,这在外科器械的识别上具有明显优势,并且允许为此设置清洗压力,此外,然后还可以在再处理日志中注明该再处理所用的适配器装置,这可以使外科器械的再处理具有完整文档。

[0010] 除了RFID技术之外,还可以设置检测所述适配器装置的其他形式。例如,可以设置条形码和磁码。

[0011] 所述目的进一步通过包括如下特征的再处理系统解决:

[0012] 提供了一种用于对外科器械进行再处理的再处理装置和适配器装置,所述外科器械特别是内窥镜,其中,所述再处理装置具有用于连接(特别是附装)至所述适配器装置的联接装置。此外,设置检测装置,该检测装置特别地在所述适配器装置附装或连接至所述再处理装置的情况下检测所述适配器装置的所述适配器识别特征。

[0013] 这里,优选地,所述检测装置布置在所述联接装置上、所述联接装置中或所述联接装置附近。所述再处理装置利用所述联接装置特别地作为流体附件附装至所述适配器装置。

[0014] 优选的是,设置有一个或多个RFID读取装置、一个或多个条形码读取装置和/或一个或多个磁场检测装置。这里,出于成本考虑,优选的是仅设置其中一种检测装置,因而或者设置RFID读取装置,或者设置条形码读取装置,或者设置磁场检测装置。然而,还可以设置这些检测装置中的两种或更多种,以便允许非常可靠地检测所述适配器装置。

[0015] 优选的是,设置多个联接装置,所述多个联接装置中的每个联接装置连接至或能够连接至一个适配器装置或多个适配器装置。由此,可以使用相应的适配器装置将多个特别地还是不同的外科器械连接至所述再处理装置,这使得所述再处理系统特别高效。

[0016] 优选的是,在所述再处理装置中为设置在所述再处理装置中的每个适配器装置设

置能够被控制或调控的泵。由此,可以向不同的外科器械高效地供应不同的流体压力。

[0017] 设置托篮来支撑所述再处理装置中的外科器械,其中所述托篮具有托篮识别特征,该托篮识别特征能够由所述再处理装置检测,特别地能够由所述再处理装置的所述检测装置检测或由所述再处理装置的所述检测装置检测。因而,所述系统包括托篮,外科器械被支撑或能够被容纳在该托篮中。所述托篮具有托篮识别特征,通过该托篮识别特征可以向所述适配器装置识别与所述识别特征一致的托篮,并因而还可以识别插在所述托篮中的外科器械。这里,优选的是,同一个检测装置可以如还检测所述适配器识别特征的检测装置一样地用来检测所述托篮识别特征。

[0018] 优选的是,所述托篮识别特征包括RFID应答器、条码器或磁码。在这种情况下,RFID应答器也是特别优选的。对于这种情况,RFID读取装置用作特别地既检测所述托篮的RFID应答器又检测所述适配器装置的RFID应答器的检测装置。除了文档目的以外,能够利用“哪个托篮被插入或将被插入以与所述再处理装置中的适配器装置关联”的信息,以便仅仅释放用于特定再处理程序的特定托篮。例如,如果所述再处理装置或再处理系统还提供热处理的可能性,则这可能是有利的。由此能够排除由于高温而对柔性内窥镜造成损坏以及由于例如化学品而对其他外科器械造成损坏。

[0019] 所述目的进一步通过一种用于操作以上描述的再处理系统的方法解决,该再处理系统包括至少一个以上描述的适配器装置,该方法具有如下方法步骤:

[0020] -将外科器械附装或连接至所述适配器装置;

[0021] -使用设置在所述再处理装置中的检测装置检测所述适配器装置;

[0022] -在所述适配器装置的入口侧将所述适配器装置附装或连接至所述再处理装置;
以及

[0023] -通过所述再处理装置的控制或调控装置根据对所述适配器装置的检测而设定流体压力。

[0024] 由于根据本发明的方法,可以非常高效地处理外科器械。

[0025] 优选的是,利用处于设定的流体压力的流体对所述外科器械的至少一个通道进行清洗。特别优选的是,多个适配器装置联接或附装至所述再处理装置,并且针对每个适配器装置设定单独的流体压力。然后可以通过单独的流体压力对不同的外科器械进行处理,例如清洗。

[0026] 从根据本发明的实施方式的描述以及权利要求书和附图,本发明的进一步的特征将变得清楚。根据本发明的实施方式能够实践单独的特征或若干特征的组合。

附图说明

[0027] 下面参照附图基于示例性实施方式以不限制本发明的总体构思的方式描述本发明,由此对于根据本发明的所有细节的公开,特别参照附图,这些细节在该文本中并没有更详细地说明。在以下附图中示出了:

[0028] 图1示意性地示出了根据本发明的再处理系统。

[0029] 在附图中,相同或类似类型的元件和/或零部件设有相同的附图标记,从而可以将对应的重复介绍省略。

具体实施方式

[0030] 图1示意性地示出了根据本发明的再处理系统1,该再处理系统1包括再处理装置2。再处理装置2具有足够空间或空余以便收纳支撑在为此设置的托篮15、15'、15"中的三个内窥镜7、7'、7"。这些内窥镜具有待被清洗的合适通道。为此,这些内窥镜连接至管13,这些管13待被附装至不同的内窥镜附件18。这些内窥镜附件18均根据每个通道或针对每种内窥镜类型以及可能还根据内窥镜的制造商不同地进行机械编码,从而具有其端件(未示出)的相应的管13准确地装配在通道入口上。

[0031] 在该示例实施方式中,为每个内窥镜设置了待被适当地附装的六个管13。这些管13被附装至适配器装置3、3'、3"的出口侧17、17'、17"上。适配器装置3、3'、3"均在适配器装置3、3'、3"的入口侧16、16'、16"处连接至再处理装置2的联接装置8、8'、8"。

[0032] 适配器装置3、3'和3"均具有RFID应答器4、4'、4"。RFID应答器4、4'、4"均包括关于相应的适配器装置3、3'和3"的信息,这些信息可以利用RFID读取装置6、6'、6"进行读取。信号强度被或将被调节成使得仅被分配给相应的RFID读取装置的RFID应答器的信号或信息将由被分配给该应答器的该读取装置读取。

[0033] 源自于流体分配器9、9'、9"的对应流体管线通到联接装置8、8'、8"。具有适当流体压力的流体在相应的流体分配器9、9'、9"中分配。该流体经由所附装的管线,通过联接装置8、8'、8"经由相应的适配器装置3、3'和3"装置到达管13内。

[0034] 可以使用泵10、10'和10"设置不同压力。控制或调控装置11用于此目的,经由由虚线所示的信号线路从读取装置6、6'、6"接收合适的信号。这些信号被相应地进行进一步处理。对相应的外科器械进行分配,使得通过泵10、10'、10"设置适合于相应的外科器械7、7'、7"的压力。

[0035] 清洗回路用于对内窥镜7、7'、7"的通道进行清洗。一方面,如上所述的清洗流体通过内窥镜的通道输送,另一方面,从外部即通过优选旋转地安装的流体分配器14和14'投射或喷洒到内窥镜上。

[0036] 相应的清洗回路被设计成使得通过循环泵19将清洗流体从再处理装置2的冲洗舱室移除,并且将该清洗流体供应至流体分配器14和14'。对于非自罐液泵10、10'、10"来说,设置管线12",然后通过该管线12"将清洗流体供应至泵10、10'和10"。在这种情况下,省略管线12'。管线12'是针对泵10、10'、10"是自罐液泵的情况设置的。另外,省略管线12"。在这种情况下,泵10、10'、10"自动地将清洗流体从再处理装置2的冲洗区域吸出。

[0037] 另外,对应的托篮15、15'和15"可以具有RFID应答器5、5'和5",从而可以唯一地识别相应的托篮。

[0038] 如以上所述,除了RFID应答器和RFID读取单元或RFID读取装置之外,还可以使用其他检测装置。

[0039] 所有命名的特征(包括单独从附图获得的那些特征)以及与其他特征组合地公开的各个特征被认为无论是单独还是组合对本发明来说都必不可少。通过单独的特征或若干特征的组合能够满足根据本发明的实施方式。

[0040] 附图标记列表

[0041] 1 再处理系统

[0042]	2	再处理装置
[0043]	3、3' 和3''	适配器装置
[0044]	4、4'、4''	RFID应答器
[0045]	5、5'、5''	RFID应答器
[0046]	6、6'、6''	读取装置
[0047]	7、7'、7''	内窥镜
[0048]	8、8'、8''	联接装置
[0049]	9、9'、9''	流体分配器
[0050]	10、10'、10''	泵
[0051]	11	控制或调控装置
[0052]	12、12'、12''	管线
[0053]	13	管
[0054]	14、14'	流体分配器
[0055]	15、15'、15''	托篮
[0056]	16、16'、16''	入口侧
[0057]	17、17'、17''	出口侧
[0058]	18	内窥镜附件
[0059]	19	循环泵

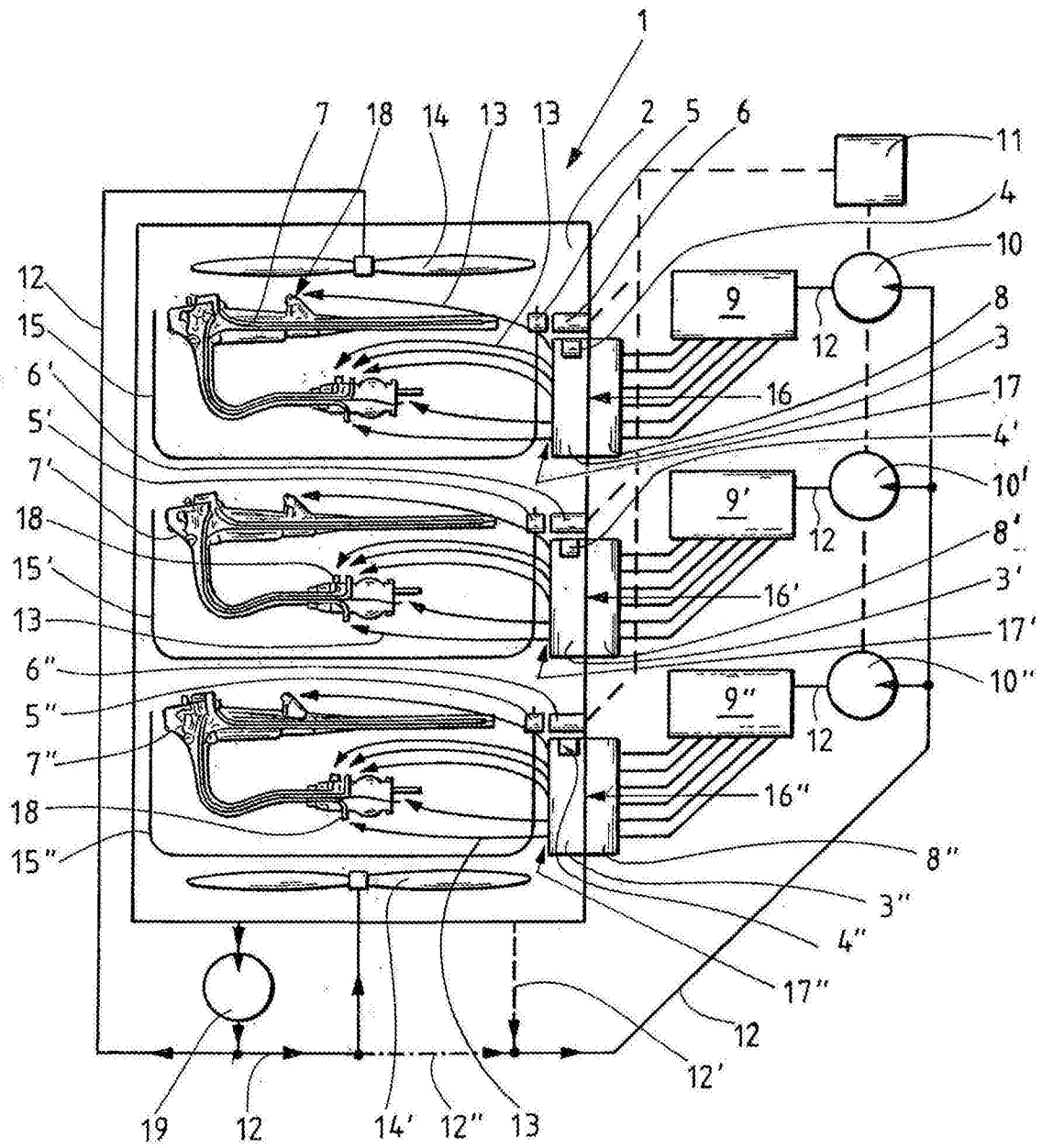


图1

专利名称(译)	用于外科器械的再处理装置的适配器识别		
公开(公告)号	CN104717934B	公开(公告)日	2017-05-17
申请号	CN201380053595.0	申请日	2013-10-07
[标]申请(专利权)人(译)	奥林匹斯冬季和IBE有限公司		
申请(专利权)人(译)	奥林匹斯冬季和IBE有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	奥林匹斯冬季和IBE有限公司		
[标]发明人	S埃施波恩 B奥滕斯		
发明人	S·埃施波恩 B·奥滕斯		
IPC分类号	A61B90/00		
CPC分类号	A61B90/98 A61B1/00059 A61B1/00128 A61B1/123 A61B1/125 A61B90/70 A61B90/96 A61B2017/00486 A61B2090/701 F16L21/00 F16L2201/60		
代理人(译)	王小东		
优先权	102012218811 2012-10-16 DE		
其他公开文献	CN104717934A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种用在用于对外科器械(7, 7', 7'')特别是内窥镜进行处理的处理装置(2)中的适配器装置(3, 3', 3''),该适配器装置(3, 3', 3'')在其入口侧(16, 16', 16'')设置有用以连接至所述处理装置(2)的联接装置(8, 8', 8'')的至少一个流体附件,而所述适配器装置的出口侧(17, 17', 17'')设置有用以连接至所述外科器械(7, 7', 7'')并在几何形状上适合于所述外科器械(7, 7', 7'')的附件(18)的至少一个流体附件(13)。本发明还涉及相应的处理系统和用于操作相应的处理系统的方法。根据本发明的所述适配器装置(3, 3', 3'')的特征在于,所述适配器装置(3, 3', 3'')具有能够由所述处理装置(2)检测的适配器识别特征(4, 4', 4'')。

