



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104727855 B

(45)授权公告日 2017. 10. 17

(21)申请号 201410569409.5

(22)申请日 2014.10.23

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104727855 A

(43)申请公布日 2015.06.24

(30)优先权数据

14/061363 2013.10.23 US

(73)专利权人 通用电气公司

地址 美国纽约州

(72)发明人 J.D.赫斯林格 H.博马纳卡特

A.L.吉格利奥 J.C.佩里二世

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 严志军 肖日松

(51)Int.Cl.

F01D 5/14(2006.01)

F01D 5/18(2006.01)

(56)对比文件

US 8172533 B2, 2012.05.08,

CN 1542258 A, 2004.11.03,

CN 1702302 A, 2005.11.30,

CN 101446209 A, 2009.06.03,

CN 1530517 A, 2004.09.22,

CN 101204726 A, 2008.06.25,

审查员 张磊洋

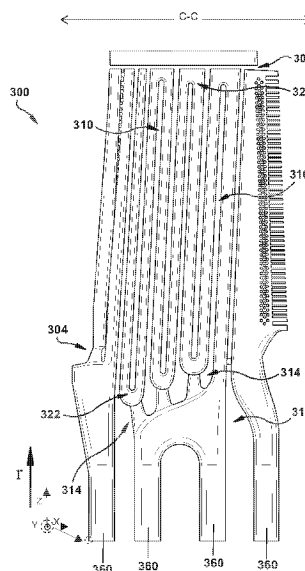
权利要求书2页 说明书95页 附图8页

(54)发明名称

具有蜿蜒核心的涡轮动叶

(57)摘要

本发明涉及具有蜿蜒核心的涡轮动叶。具体而言,本发明的各种实施例包括涡轮动叶和采用这种动叶的系统。各种具体实施例包括涡轮动叶,该涡轮动叶具有:基座;和翼形件,其在翼形件的第一端处与基座连接,翼形件包括:外壳,其具有:吸力侧;压力侧,其与吸力侧相对;前缘,其跨越压力侧与吸力侧之间;和后缘,其与前缘相对并且跨越压力侧与吸力侧之间,外壳包括前缘上的开孔;和核心,其在外壳内,核心具有用于支撑外壳的蜿蜒形状和与外壳前缘上的开孔流体连接的前缘通道。



1. 一种涡轮动叶,包括:

基座;和

翼形件,其在所述翼形件的第一端处与所述基座连接,所述翼形件包括:

外壳,其具有:吸力侧;压力侧,其与所述吸力侧相对;前缘,其跨越所述压力侧与所述吸力侧之间;和后缘,其与所述前缘相对并且跨越所述压力侧与所述吸力侧之间,所述外壳包括所述前缘上的开孔;和

核心,其在所述外壳内,所述核心具有用于支撑所述外壳的蜿蜒形状和与所述外壳的前缘上的开孔流体连接的前缘通道;

其中,所述涡轮动叶具有与在表I中列出的X,Y和Z的笛卡尔坐标值基本一致的标称内核心轮廓,其中,Z值为从0至1的无量纲值,其可通过将Z值乘以所述动叶的以英寸计的高度而转换成以英寸计的Z距离,并且其中,X和Y为无量纲值,当其由平滑的连续弧连接时,在沿着所述动叶的各Z距离处限定内核心轮廓截面,Z距离处的轮廓截面彼此平滑地连接,以形成所述动叶的内核心轮廓。

2. 一种涡轮动叶,包括:

基座;和

翼形件,其在所述翼形件的第一端处与所述基座连接,所述翼形件包括:

外壳,其具有:吸力侧;压力侧,其与所述吸力侧相对;前缘,其跨越所述压力侧与所述吸力侧之间;和后缘,其与所述前缘相对并且跨越所述压力侧与所述吸力侧之间,所述外壳包括所述前缘上的开孔;和

核心,其在所述外壳内,所述核心具有用于支撑所述外壳的蜿蜒形状和与所述外壳的前缘上的开孔流体连接的前缘通道,该蜿蜒形状的核心包括:

一组邻接的加强部件,其在所述外壳内基本径向地延伸;和

一组支撑部件滑槽,其接近该组邻接的加强部件的一端,以用于保持一组支撑部件;其中该组邻接的加强部件包括:

多个加强指状物;

一组径向内转角,其在相邻的加强指状物之间;和

一组径向外转角,其在相邻的加强指状物之间,其中,该组径向外转角中的径向外转角中的至少一个包括非不均匀弧特征,使得所述相邻的加强指状物在转角的径向最外部分处分离第一距离,并且在转角的径向内部分处分离小于第一距离的第二距离;

其中所述动叶具有与在表I中列出的X,Y和Z的笛卡尔坐标值基本一致的标称内核心轮廓,其中,Z值为从0至1的无量纲值,其可通过将Z值乘以所述动叶的以英寸计的高度而转换成以英寸计的Z距离,并且其中,X和Y为无量纲值,当其由平滑的连续弧连接时,在沿着所述动叶的各Z距离处限定内核心轮廓截面,Z距离处的轮廓截面彼此平滑地连接,以形成所述动叶的内核心轮廓。

3. 根据权利要求2所述的涡轮动叶,其特征在于,各个支撑部件包括焊接的支撑球体。

4. 根据权利要求3所述的涡轮动叶,其特征在于,各个支撑部件包括硬焊的支撑球体。

5. 根据权利要求2所述的涡轮动叶,其特征在于,该组支撑部件滑槽定位在该组邻接的加强部件的径向内侧。

6. 根据权利要求2所述的涡轮动叶,其特征在于,该组邻接的加强部件为基本一体的。

7. 根据权利要求2所述的涡轮动叶,其特征在于,所述核心还包括经由所述前缘通道与所述前缘上的所述开孔流体连接的至少局部径向延伸的通道。

8. 一种涡轮,包括:

隔膜区段;和

转子区段,其至少局部包含在所述隔膜区段内,所述转子区段具有一组动叶,该组动叶包括至少一个动叶,所述至少一个动叶具有:

基座;和

翼形件,其在所述翼形件的第一端与所述基座连接,所述翼形件包括:

外壳,其具有:吸力侧;压力侧,其与所述吸力侧相对;前缘,其跨越所述压力侧与所述吸力侧之间;和后缘,其与所述前缘相对并且跨越所述压力侧与所述吸力侧之间,所述外壳包括所述前缘上的开孔;和

核心,其在所述外壳内,所述核心具有用于支撑所述外壳的蜿蜒形状和与所述外壳的前缘上的所述开孔流体连接的前缘通道,

其中,所述至少一个动叶具有与在表I中列出的X,Y和Z的笛卡尔坐标值基本一致的标称内核心轮廓,其中,Z值为从0至1的无量纲值,其可通过将Z值乘以所述动叶的以英寸计的高度而转换成以英寸计的Z距离,并且其中,X和Y为无量纲值,当其由平滑的连续弧连接时,在沿着所述动叶的各Z距离处限定内核心轮廓截面,Z距离处的轮廓截面彼此平滑地连接,以形成所述动叶的内核心轮廓。

具有蜿蜒核心的涡轮动叶

技术领域

[0001] 本文中公开的主题涉及涡轮机。更具体而言,本文中公开的主题涉及涡轮机(诸如燃气和/或蒸汽涡轮)内的构件。

背景技术

[0002] 燃气涡轮系统是广泛地应用在例如发电领域中的涡轮机的一个实例。常规燃气涡轮系统包括压缩机区段、燃烧器区段和涡轮区段。在燃气涡轮系统的操作期间,该系统中的各种构件遭受高温流,这可导致部件故障。由于较高温的流通常导致燃气涡轮系统的提高的性能、效率和功率输出,故合乎需要的是冷却遭受高温流的部件,以允许燃气涡轮系统在提高的温度下操作。

[0003] 对燃气涡轮系统的涡轮区段或热气体路径区段的各级设立许多系统要求,以便满足设计目标,包括整体的改良的效率和翼形件负载。具体而言,涡轮区段的第一级的动叶设计为满足用于该特定级的操作需求,并且也满足用于动叶冷却区域和壁厚的需求。但是,在一些情况下,常规设计不能满足这些操作需求。

发明内容

[0004] 本发明的各种实施例包括涡轮动叶和采用这种动叶的系统。各种具体实施例包括涡轮动叶,其具有:基座;和翼形件,其在翼形件的第一端处与基座连接,该翼形件包括:外壳,其具有:吸力侧;压力侧,其与吸力侧相对;前缘,其跨越压力侧与吸力侧之间;和后缘,其与前缘相对并且跨越压力侧与吸力侧之间,外壳包括前缘上的开孔;和核心,其在外壳内,核心具有用于支撑外壳的蜿蜒形状和与外壳前缘上的开孔流体连接的前缘通道。

[0005] 本发明的第一方面包括涡轮动叶,其具有:基座;和翼形件,其在翼形件的第一端处与基座连接,该翼形件包括:外壳,其具有:吸力侧;压力侧,其与吸力侧相对;前缘,其跨越压力侧与吸力侧之间;和后缘,其与前缘相对并且跨越压力侧与吸力侧之间,外壳包括前缘上的开孔;和核心,其在外壳内,核心具有用于支撑外壳的蜿蜒形状和与外壳前缘上的开孔流体连接的前缘通道。

[0006] 本发明的第二方面包括涡轮转子区段,其包括:一组动叶,该组动叶包括至少一个动叶,该至少一个动叶具有:基座;和翼形件,其在翼形件的第一端处与基座连接,该翼形件包括:外壳,其具有:吸力侧;压力侧,其与吸力侧相对;前缘,其跨越压力侧与吸力侧之间;和后缘,其与前缘相对并且跨越压力侧与吸力侧之间,外壳包括前缘上的开孔;和核心,其在外壳内,核心具有用于支撑外壳的蜿蜒形状和与外壳前缘上的开孔流体连接的前缘通道。

[0007] 本发明的第三方面包括涡轮,其具有:隔膜区段;和转子区段,其至少部分地包含在隔膜区段内,转子区段具有一组动叶,其包括至少一个动叶,该至少一个动叶具有:基座;和翼形件,其在翼形件的第一端处与基座连接,该翼形件包括:外壳,其具有:吸力侧;压力侧,其与吸力侧相对;前缘,其跨越压力侧与吸力侧之间;和后缘,其与前缘相对并且跨越压

力侧与吸力侧之间,外壳包括前缘上的开孔;和核心,其在外壳内,核心具有用于支撑外壳的蜿蜒形状和与外壳前缘上的开孔流体连接的前缘通道,其中,该至少一个动叶具有与在表I中列出的X,Y和Z的笛卡尔坐标值基本一致的标称内核心轮廓,其中,Z值为从0至1的无量纲值,其可通过将Z值乘以动叶的以英寸计的高度而转换成以英寸计的Z距离,并且其中,X和Y为无量纲值,当其由平滑的连续弧连接时,在沿着动叶的各距离Z处限定内核心轮廓截面,Z距离处的轮廓截面彼此平滑地连接,以形成所述动叶内核心轮廓。

[0008] 一种涡轮动叶,包括:基座;和翼形件,其在翼形件的第一端处与基座连接,翼形件包括:外壳,其具有:吸力侧;压力侧,其与吸力侧相对;前缘,其跨越压力侧与吸力侧之间;和后缘,其与前缘相对并且跨越压力侧与吸力侧之间,外壳包括前缘上的开孔;和核心,其在外壳内,核心具有用于支撑外壳的蜿蜒形状和与外壳的前缘上的开孔流体连接的前缘通道。

[0009] 优选地,该蜿蜒形状的核心包括:一组邻接的加强部件,其在外壳内基本径向地延伸;和一组支撑部件滑槽,其接近该组邻接的加强部件的一端,以用于保持支撑部件。

[0010] 优选地,还包括各个支撑部件滑槽中的支撑部件,支撑部件包括硬焊或焊接的支撑球体。

[0011] 优选地,该组支撑部件滑槽定位在该组邻接的加强部件的径向内侧。

[0012] 优选地,该组邻接的加强部件包括:多个加强指状物;一组径向内转角,其在相邻的加强指状物之间;和一组径向外转角,其在相邻的加强指状物之间,其中,该组径向外转角中的径向外转角中的至少一个包括非不均匀弧特征,使得相邻的加强指状物在转角的径向最外部分处分离第一距离,并且在转角的径向内部分处分离小于第一距离的第二距离。

[0013] 优选地,该组邻接的加强部件为基本一体的。

[0014] 优选地,动叶具有与在表I中列出的X,Y和Z的笛卡尔坐标值基本一致的标称内核心轮廓,其中,Z值为从0至1的无量纲值,其可通过将Z值乘以动叶的以英寸计的高度而转换成以英寸计的Z距离,并且其中,X和Y为无量纲值,当其由平滑的连续弧连接时,在沿着动叶的各距离Z处限定内核心轮廓截面,Z距离处的轮廓截面彼此平滑地连接,以形成动叶内核心轮廓。

[0015] 优选地,前缘上的开孔和核心中的前缘通道比翼形件的径向末梢更接近基座地定位。

[0016] 优选地,基座在翼形件的径向内侧。

[0017] 优选地,核心从基座延伸至翼形件。

[0018] 优选地,核心还包括与前缘上的开孔流体连接的至少局部径向延伸的通道。

[0019] 优选地,至少局部径向延伸的通道包括一组计量特征,以用于调整进入前缘上的开孔和前缘通道的工作流体的量。

[0020] 一种涡轮转子区段,包括:一组动叶,该组动叶包括至少一个动叶,该至少一个动叶具有:基座;和翼形件,其在翼形件的第一端处与基座连接,翼形件包括:外壳,其具有:吸力侧;压力侧,其与吸力侧相对;前缘,其跨越压力侧与吸力侧之间;和后缘,其与前缘相对并且跨越压力侧与吸力侧之间,外壳包括前缘上的开孔;和核心,其在外壳内,核心具有用于支撑外壳的蜿蜒形状和与外壳的前缘上的开孔流体连接的前缘通道。

[0021] 优选地,该蜿蜒形状的核心包括:一组邻接的加强部件,其在外壳内基本径向地延

伸;和一组支撑部件滑槽,其接近该组邻接的加强部件的一端,以用于保持支撑部件。

[0022] 优选地,还包括各支撑部件滑槽中的支撑部件,支撑部件包括硬焊或焊接的支撑球体。

[0023] 优选地,该组邻接的加强部件包括:多个加强指状物;一组径向内转角,其在相邻的加强指状物之间;和一组径向外转角,其在相邻的加强指状物之间,其中,该组径向外转角中的至少一个包括非不均匀弧特征,使得相邻的加强指状物在转角的径向最外部分处分离第一距离,并且在转角的径向内部分处分离小于第一距离的第二距离。

[0024] 优选地,至少一个动叶具有与在表I中列出的X,Y和Z的笛卡尔坐标值基本一致的标称内核心轮廓,其中,Z值为从0至1的无量纲值,其可通过将Z值乘以动叶的以英寸计的高度而转换成以英寸计的Z距离,并且其中,X和Y为无量纲值,当其由平滑的连续弧连接时,在沿着动叶的各距离Z处限定内核心轮廓截面,Z距离处的轮廓截面彼此平滑地连接,以形成动叶内核心轮廓。

[0025] 优选地,前缘上的开孔和核心中的前缘通道比翼形件的径向末梢更接近基座地定位,并且其中,基座在翼形件的径向内侧。

[0026] 优选地,核心还包括与前缘上的开孔流体连接的至少局部径向延伸的通道,并且其中,至少局部径向延伸的通道包括一组计量特征,以用于调整进入前缘上的开孔和前缘通道的工作流体的量。

[0027] 一种涡轮,包括:隔膜区段;和转子区段,其至少局部包含在隔膜区段内,转子区段具有一组动叶,该组动叶其包括至少一个动叶,至少一个动叶具有:基座;和翼形件,其在翼形件的第一端与基座连接,翼形件包括:外壳,其具有:吸力侧;压力侧,其与吸力侧相对;前缘,其跨越压力侧与吸力侧之间;和后缘,其与前缘相对并且跨越压力侧与吸力侧之间,外壳包括前缘上的开孔;和核心,其在外壳内,核心具有用于支撑外壳的蜿蜒形状和与外壳的前缘上的开孔流体连接的前缘通道,其中,至少一个动叶具有与在表I中列出的X,Y和Z的笛卡尔坐标值基本一致的标称内核心轮廓,其中,Z值为从0至1的无量纲值,其可通过将Z值乘以动叶的以英寸计的高度而转换成以英寸计的Z距离,并且其中,X和Y为无量纲值,当其由平滑的连续弧连接时,在沿着动叶的各距离Z处限定内核心轮廓截面,Z距离处的轮廓截面彼此平滑地连接,以形成动叶内核心轮廓。

附图说明

[0028] 从结合附图进行的本发明的各种方面的下列的更详细的描述中,本发明的这些和其它特征将变得更容易明白,附图绘出本发明的各种实施例,其中:

[0029] 图1示出根据本发明的实施例的涡轮的部分的三维局部剖开透视图。

[0030] 图2示出根据本发明的各种实施例的包括翼形件和基座的涡轮动叶的三维示意图。

[0031] 图3示出根据本发明的各种实施例的图2的涡轮动叶的核心的透视图。

[0032] 图4示出图3的核心的基座部分的特写透视图。

[0033] 图5示出图3的核心的计量入口部分的特写透视图。

[0034] 图6示出图3的核心的非异步转角部分的特写透视图。

[0035] 图7示出示意框图,例示根据本发明的实施例的多轴联合循环发电系统的部分;并

且

[0036] 图8示出示意框图,例示根据本发明的实施例的单轴联合循环发电系统的部分。

[0037] 应当注意的是,本发明的图不一定按照比例。附图意图仅绘出本发明的典型方面,并因此不应理解为限制本发明的范围。应当理解的是,在附图之间类似地标号的元件可基本相似,因为是参照彼此描述的。此外,在参照图1-8显示和描述的实施例中,相同的标号可代表相同的元件。为了清除,已省略这些构件的冗余说明。最终,应当理解的是,图1-8的构件和它们的所附描述可应用于在本文中描述的任何实施例。

[0038] 部件列表

[0039]	涡轮	10
[0040]	转子	12
[0041]	旋转轴	14
[0042]	转子轮	18
[0043]	动叶	20
[0044]	隔膜	21
[0045]	叶片(或静叶)	22
[0046]	气体	24
[0047]	入口	26
[0048]	涡轮动叶	200
[0049]	翼形件	202
[0050]	外壳	203
[0051]	吸力侧	204
[0052]	压力侧	206
[0053]	前缘	208
[0054]	后缘	210
[0055]	基座	212
[0056]	焊脚(fillet)	214
[0057]	第一端部	215
[0058]	开孔	218
[0059]	核心结构	300
[0060]	蜿蜒形状	302
[0061]	前缘通道	304
[0062]	加强部件	310
[0063]	径向内端	312
[0064]	支撑部件滑槽(或槽道)	314
[0065]	支撑部件	316
[0066]	加强指状物	320
[0067]	内转角	322
[0068]	外转角	324
[0069]	弧特征	326

[0070]	最外部分	328
[0071]	内部分	330
[0072]	通道	336
[0073]	计量特征	338
[0074]	入口	360
[0075]	联合循环发电装置	900
[0076]	轴	915
[0077]	发电机	970
[0078]	燃气涡轮	980
[0079]	换热器	986
[0080]	蒸汽涡轮	992。

具体实施方式

[0081] 如在本文中提到的,本发明的各方面涉及涡轮动叶。本发明的具体方面包括具有蜿蜒的核心结构的涡轮动叶。

[0082] 与常规涡轮动叶不同,本发明的方面包括在其外壳内具有蜿蜒的核心加强结构的涡轮动叶(例如,用于驱动涡轮轴的动叶)。该动叶还可包括前缘通道,该前缘通道与动叶前缘上的开孔流体连接。该蜿蜒的核心加强结构可加强动叶外壳并提供与常规加强结构相比增强的稳定性。此外,前缘通道可减少采用该动叶的涡轮中的流动相关的低效。此外,如在本文中所描述,可提供该蜿蜒的核心加强结构,以用于采用这种加强结构的一个或更多动叶内和/或跨过其的增强的传热。

[0083] 如在本文中所使用,术语“轴向”和/或“轴向地”意指物体沿着轴线A的相对位置/方向,该轴线A基本平行于涡轮机(尤其是转子区段)的旋转轴线。如同样在本文中所使用,术语“径向”和/或“径向地”意指物体沿着轴线(r)的相对位置/方向,该轴线(r)与轴线A基本垂直并与轴线A在仅一个位置处相交。此外,术语“周向”和/或“周向地”意指物体沿着圆周的相对位置/方向,该圆周围绕轴线A但不与轴线A在任何位置处相交。此外,术语前缘/压力侧意指相对于系统的流体流向上游定向的构件和/或表面,且术语后缘/吸力侧意指相对于系统的流体流向下游定向的构件和/或表面。用于限定蜿蜒的核心结构的形状的笛卡尔坐标系在本文中进一步进行限定,并且可根据轴向、径向等方向指示单独地操作。

[0084] 在下述描述中,参考形成其一部分的附图,并且在其中以例示方式示出可实践本教导的特定实施例。充分详细地描述这些实施例以使本领域技术人员能够实践本教导,并且应理解的是,也可利用其它实施例并且可进行改变而不脱离本教导的范围。下述内容因此仅为示范性的。

[0085] 参照附图,图1示出根据本发明的各种实施例的涡轮10(例如燃气或蒸汽涡轮)的局部剖开透视图;涡轮10包括转子12,转子12包括旋转轴14和多个轴向间隔开的转子轮18。多个旋转动叶20(动力动叶)机械地联接至各转子轮18。更具体地说,动叶20布置成周向围绕各转子轮18延伸的排。隔膜21显示为包括周向围绕轴14的多个固定叶片(或静叶)22,并且叶片22轴向地定位在相邻排的动叶20之间。固定叶片22与动叶20合作,以形成涡轮10的级并限定穿过涡轮10的流路的一部分。如所示,隔膜21至少部分地围绕转子12(以该剖开视

图显示)。应当理解的是,显示的涡轮10为包括轴向地居中的入口口部的双流涡轮10,该入口口部对两套涡轮级进行给送。应理解的是,各种教导可应用至轴向涡轮,即轴向入口燃气涡轮,其从第一轴向端部引入燃烧气体并在该燃烧气体已在涡轮上执行机械功后将该气体排向第二轴向端部。

[0086] 返回图1,在操作中,气体24进入涡轮10的入口26,并被引导穿过固定叶片22。叶片22将气体24朝动叶20引导。气体24行进穿过剩余的级,从而将力施加在动叶20上,从而导致轴14旋转。涡轮10的至少一个端部可远离旋转轴12轴向地延伸并可附连至负载或例如但不限于发电机和/或另一涡轮的机械(未显示)

[0087] 在一个实施例中,涡轮10可包括五级。该五级称为L0、L1、L2、L3和L4。L4级是第一级并且是五级中(在径向方向上)最小的。L3级是第二级并且是在轴向方向上的次级。L2级是第三级并且显示为在五级的中间。L1级是第四并且与末级相邻。L0级是末级并且是(在径向方向上)最大的。应当理解的是,五级仅作为一个实例示出,并且各涡轮可具有多于或少于五个级。此外,如将在本文中描述的,本发明的教导不要求多级涡轮。在另一实施例中,涡轮10可包括用于产生推力的航空发动机。

[0088] 转到图2,示出根据本发明的各种实施例的涡轮动叶(或简单地称为动叶)200的三维示意图。动叶200是可旋转(动力)动叶,其为在涡轮(例如涡轮10)的级中围绕转子轴周向地分散的一组动叶的一部分。应当理解的是,在各种实施例中,动叶200可在涡轮(例如图1,涡轮10)中实施,正如根据图1显示和描述的(多个)动叶20。即,在涡轮(例如涡轮10)的操作期间,当工作流体(例如气体或蒸汽)被引导跨过动叶的翼形件时,动叶200将围绕轴线A旋转,从而开始转子轴(例如轴14)的旋转。应理解的是,动叶200构造为与多个相似的或不同的动叶(例如动叶200或其他动叶)联接(经由紧固件、焊接、槽道/凹槽等机械地联接),以在涡轮的级中形成一组动叶。

[0089] 返回至图2,涡轮动叶200可包括翼形件202,翼形件202具有吸力侧204(在该视图中被阻挡)和与吸力侧204相对的压力侧206。动叶200也可包括跨越压力侧206与吸力侧204之间的前缘208;和与前缘208相对并且跨越压力侧206与吸力侧204之间的后缘210。在该视图中,仅翼形件202的外壳203是可视的,因为其核心结构(300、图3)被外壳203阻挡。在本文中将更详细地描述核心结构(300、图3)。应当理解的是,在各种实施例中,动叶200可为第一级(L4)动叶,其暴露于比位于较后级(例如L3至L0)中的动叶高的温度和压力工作流体(例如气体或蒸汽)。如在本文中所描述的,在利用这种动叶的涡轮中,涡轮动叶200的各种方面允许改进的产品寿命和性能。

[0090] 如所示,动叶200还可包括与翼形件202连接的基座212。基座212可沿着吸力侧204、压力侧206、后缘210和前缘208与翼形件202连接。在各种实施例中,动叶200包括焊脚214,焊脚214接近翼形件202的第一端部215,焊脚214连接翼形件202和基座212。焊脚214可铸造(铸态特征)或包括可通过常规MIG焊接、TIG焊接、硬焊等形成的焊接或硬焊焊脚。如在本领域中公知的,基座212设计为配合到涡轮转子轴(例如轴14)的匹配槽道中,并且与其他动叶200的相邻基座部件配合。基座212设计为定位在翼形件202的径向内侧。如在本领域中公知的,基座212可借助焊接或任何其他机械或物理连接通过燕尾或杉树状连接而连接至转子的轮(例如与转子轴14连接)。

[0091] 在各种实施例中,如在本文中所描述,翼形件202可包括沿着其前缘208的开孔

218,以用于允许冷却流体从翼形件202的核心排出到翼形件202外部。如在本文中所描述,开孔218可与翼形件202核心中的通道流体连接,并且,开孔218和通道可一起允许工作流体从翼形件202核心排出到翼形件202外部。冷却液流可经由基座区段212进入核心(核心结构300,图3),并且可经由一个或更多个开孔218离开核心。应当理解的是,在各种实施例中,一个或更多个开孔218可沿着前缘208、后缘210或翼形件202的其他表面定位。

[0092] 图3示出在翼形件202的外壳203内的核心结构300的三维示意图。如在本文中进行进一步所描述,核心结构(或简称为核心)300可具有蜿蜒形状302。核心300可支撑翼形件202的外壳203,并可从基座212(图2)沿着翼形件202的长度径向地延伸。如在本文中所描述,例如在操作涡轮(例如如在本文中所描述,燃气或蒸汽涡轮)期间利用动叶200期间,蜿蜒形状302可机械地支撑外壳203(图2)。如在图3中所示,核心300可包括与翼形件外壳203的前缘208上的开孔218流体连接的前缘通道304。前缘通道304可与前缘208上的开孔218流体连接,使得冷却液流体(例如冷却液体)穿过开孔218排放至翼形件202外部。

[0093] 在图3中,以及在图4和5中,所示的主体可为在翼形件202内形成的腔的外形,使得看起来为核心300的外表面或其部分的部分可实际上为该主体所表示的腔的壁,或腔和动叶200和/或翼形件202的实心材料之间的边界。为了概念地支援,可替代地将核心300或其部分的代表作为如下模板来说明,该模板将包括在铸造动叶200和/或翼形件202中,并且随后被移除,以留下形成核心300的(多个)腔。应当注意到的是,铸造仅是可制造和/或形成动叶200、翼形件202和/或核心300的许多方式中的一种。核心300的备选概念化可包括带有薄金属板的其形式,该薄金属板限定其内外边界。

[0094] 在各种实施例中,蜿蜒形状的核心302包括一组邻接的加强部件310,其在外壳(203)内基本径向地延伸。如在本文中所描述,该组邻接的加强部件310可由一个或更多个基本一体的材料(例如金属,诸如钢、铝和/或这些材料的合金)片形成。在各种实施例中,该组邻接的加强部件310形成为基本一体的结构,并且可通过例如整体铸造和/或锻造整体地形成。在一些备选实施例中,邻接的加强部件310可由单独的加强部件形成,单独的加强部件结合在一起以基本消除这些单独构件之间的接缝或不连续。在一些具体情况下,这些单独的构件焊接和/或硬焊一起。在其他实施例中,如在本领域所公知,模板可由牺牲材料制成,该牺牲材料在动叶200和/或翼形件202的铸造期间可放置在用于动叶200和/或翼形件202的模具中。这种牺牲材料可选择为耐受与铸造相关的状态,但是随后可移除以留下腔,该腔形成在另外的基本实心的动叶200和/或翼形件202中的核心300。

[0095] 蜿蜒形状的核心302还可包括一组支撑部件滑槽(或槽道)314,其接近该组邻接的加强部件310的一端312(径向内端)。该组支撑部件滑槽314可在大小方面设置成保持支撑部件(图4)。图4示出与支撑部件滑槽314联接的若干加强部件的径向内端312的特写图。如在支撑部件滑槽314的半透明描述中所示,支撑部件316可容纳在各支撑部件滑槽314(邻接的加强部件310的径向内侧)内。在各种实施例中,各支撑部件316可包括硬焊的或焊接的支撑球体或相似的结构,例如基本圆形的硬焊或焊接的元件,其由金属形成,诸如银、金、钽、铜、锌、钴、镍和/或这些金属中的一种或更多种的合金。如在本文中进行进一步描述的,至少一个支撑部件316可包括计量特征(例如参照图5显示和描述的计量特征338)。

[0096] 返回至图3(继续参照图4),该组邻接的加强部件310可包括多个加强指状物320、相邻的加强指状物320之间的一组径向内转角322,和相邻的加强指状物320之间的一组径

向外转角324。应当理解的是,由于加强部件310的蜿蜒性质,在一些情况中,没有径向内转角322将连接与径向外转角324相同的加强指状物320。即,各加强指状物320将与单个径向内转角322和单个径向外转角324联接。

[0097] 在任何情况中,如根据图3和图6所示,在一些情况中,该组径向外转角324中的径向外转角324中的至少一个可包括非不均匀弧特征326,使得相邻的加强指状物320在转角(外转角324)的径向最外部分328处分离第一距离(d1),并且在转角(相同的外转角324)的径向内部分330处分离小于第一距离的第二距离。该非不均匀弧特征326可与常规动叶核心支撑结构相比提供附加的机械强度。还应理解的是,根据各种实施例,至少一个径向内转角322可包括如在本文中参照径向外转角324描述的非不均匀弧特征326。

[0098] 图5示出核心结构的包括前缘通道304的区段的特写图。继续参照图3,在各种实施例中,前缘208上的开孔218和前缘通道304定位为比翼形件202的径向末梢334更接近基座212。如在本文中所描述,基座212在翼形件202的径向内侧,并且在一些情况中,前缘通道304和开孔218在翼形件202的径向中线(MLr)的径向内侧。

[0099] 如在图5中所示,核心300还可包括至少局部径向延伸的通道336,该通道336与前缘208上的开孔218和前缘通道304流体连接。即,经由径向内端312(接近基座212)进入核心300的冷却流体可流动穿过径向地延伸的通道336和前缘通道304,以穿过前缘208上的开孔218排出。该至少局部径向延伸的通道336还可包括一组计量特征338,以用于调节离开前缘208上的开孔218的冷却流体的量(和穿过前缘通道304的冷却流体的流速)。这些计量特征338可包括突出、开孔、槽道等,以用于中断穿过至少局部径向延伸的通道336的冷却流体的流。在一些情况中,这些计量特征338可包括跨过至少局部径向延伸的通道336延伸的一个或多个焊脚或渐缩的支柱。在各种实施例中,这些计量特征338至少局部轴向地跨过至少局部径向延伸的通道336延伸。在各种实施例中,间隔340可在相邻的计量特征338之间沿着至少局部径向延伸的通道336径向地分散。

[0100] 如在本文中所描述,动叶200还允许在采用该动叶200的涡轮中(例如在燃气涡轮中)的增加的点火温度。动叶200还可允许穿过其核心300的流体流的计量。

[0101] 动叶内核心轮廓由唯一的点轨迹限定,其可实现所需结构和冷却要求,由此实现改良的涡轮性能。该唯一的点轨迹限定内标称核心轮廓,并由以下的表I的X、Y以及Z笛卡尔坐标辨识。表I中显示的坐标值的3700个点用于冷(例如室温)的动叶,在动叶的各种横截面处沿着其长度。正的X、Y和Z方向分别为轴向朝涡轮的排气端、向尾部看发动机旋转方向上为切向和径向向外朝向动叶末梢。X和Y坐标以距离量纲给出(例如英寸单位),并且在各Z位置处平滑地连接,以形成平滑连续内核心轮廓横截面。Z坐标以从0至1的无量纲形式给出。通过将翼形件高度量纲(例如,以英寸计)乘以表I的无量纲Z值,从而获得动叶的内核心轮廓。X、Y平面中的各限定的内核心轮廓截面在Z方向上与相邻轮廓截面平滑地连接,以形成完整的内动叶核心轮廓。

[0102] 表I的值生成并且显示到五个小数位,以用于确定动叶的内核心轮廓。存在应考虑到动叶实际内轮廓中的典型制造公差以及涂层。由此,表I中给出的轮廓的值用于标称内动叶核心轮廓。因此将理解的是,+/-典型制造公差,即+/-值(包括任何涂层厚度)添加至在下面的表I中给出的X和Y值。因此,在与沿着内核心轮廓的任何表面位置正交的方向中的正或负0.005(无量纲)的制造公差限定了用于该具体动叶设计和涡轮的内核心轮廓包迹,即,在

标称低温或室温下的实际内核心轮廓上的测量点与在相同温度下在表I中给出的那些点的理想位置之间的变化范围。内核心轮廓在该变化范围中是可靠的,没有机械和冷却功能的损伤。

[0103] 最前或上游或前缘入口360的底部处的原点在图3中指出,X轴线可沿翼形件202和/或核心300的弦延伸,并且/或者基本平行于C-C线,并且使得Y轴线可基本沿周向方向垂直于在图3中定向的X轴线,且Z轴线可然后远离X和Y轴线的交点基本径向地延伸。可使用轴线的相对于翼形件202的任何其他适合的定向,只要将此种定向考虑在所得的坐标值内。在实施例中,限定轮廓的坐标系可基于其自身的几何形状,并因此可不论其位置而用于产生具有所描述的轮廓的翼形件。

[0104] 在下面的表I中给出的坐标值提供优选的标称内核心轮廓包迹。

[0105] 表I

无量纲[X、Y、Z/跨度高度]			
N	X	Y	Z
1	0.00000	0.00000	0.00000
2	0.00004	-0.00857	0.00000
3	0.00077	0.00857	0.00000
4	0.00081	-0.01714	0.00000
5	0.00147	0.01713	0.00000
6	0.00156	-0.02570	0.00000
7	0.00352	0.02544	0.00000
8	0.00369	-0.03398	0.00000
9	0.00836	0.03246	0.00000
10	0.00872	-0.04088	0.00000
11	0.01553	0.03706	0.00000
12	0.01599	-0.04533	0.00000
13	0.02392	0.03876	0.00000
14	0.02441	-0.04687	0.00000
15	0.03251	0.03874	0.00000
16	0.03300	-0.04683	0.00000
17	0.04111	0.03874	0.00000
18	0.04159	-0.04683	0.00000
19	0.04970	0.03874	0.00000
20	0.05020	-0.04683	0.00000
21	0.05830	0.03874	0.00000
22	0.05879	-0.04683	0.00000
23	0.06690	0.03874	0.00000
24	0.06738	-0.04683	0.00000
25	0.07549	0.03874	0.00000
26	0.07598	-0.04683	0.00000
27	0.08408	0.03874	0.00000

[0106]

[0107]

28	0.08458	-0.04683	0.00000
29	0.09268	0.03874	0.00000
30	0.09317	-0.04683	0.00000
31	0.10128	0.03874	0.00000
32	0.10177	-0.04683	0.00000
33	0.10987	0.03874	0.00000
34	0.11036	-0.04683	0.00000
35	0.11847	0.03874	0.00000
36	0.11895	-0.04683	0.00000
37	0.12706	0.03874	0.00000
38	0.12756	-0.04683	0.00000
39	0.13566	0.03874	0.00000
40	0.13615	-0.04683	0.00000
41	0.14426	0.03874	0.00000
42	0.14474	-0.04683	0.00000
43	0.15285	0.03874	0.00000
44	0.15334	-0.04683	0.00000
45	0.16144	0.03874	0.00000
46	0.16194	-0.04683	0.00000
47	0.17005	0.03874	0.00000
48	0.17053	-0.04683	0.00000
49	0.17864	0.03874	0.00000
50	0.17913	-0.04683	0.00000
51	0.18723	0.03874	0.00000
52	0.18772	-0.04683	0.00000
53	0.19583	0.03874	0.00000
54	0.19632	-0.04683	0.00000
55	0.20443	0.03874	0.00000
56	0.20492	-0.04683	0.00000
57	0.21302	0.03874	0.00000
58	0.21351	-0.04683	0.00000
59	0.22162	0.03874	0.00000
60	0.22211	-0.04683	0.00000
61	0.23021	0.03874	0.00000
62	0.23070	-0.04683	0.00000
63	0.23880	0.03874	0.00000
64	0.23930	-0.04683	0.00000
65	0.24741	0.03874	0.00000
66	0.24790	-0.04683	0.00000
67	0.25600	0.03874	0.00000
68	0.25649	-0.04683	0.00000
69	0.26460	0.03874	0.00000
70	0.26508	-0.04683	0.00000
71	0.27319	0.03874	0.00000
72	0.27369	-0.04683	0.00000

[0108]

73	0.28179	0.03874	0.00000
74	0.28228	-0.04683	0.00000
75	0.29039	0.03874	0.00000
76	0.29087	-0.04683	0.00000
77	0.29898	0.03874	0.00000
78	0.29947	-0.04683	0.00000
79	0.30757	0.03874	0.00000
80	0.30807	-0.04683	0.00000
81	0.31617	0.03874	0.00000
82	0.31666	-0.04683	0.00000
83	0.32477	0.03874	0.00000
84	0.32526	-0.04683	0.00000
85	0.33336	0.03874	0.00000
86	0.33385	-0.04683	0.00000
87	0.34196	0.03875	0.00000
88	0.34245	-0.04683	0.00000
89	0.35038	0.03725	0.00000
90	0.35083	-0.04518	0.00000
91	0.35764	0.03279	0.00000
92	0.35800	-0.04055	0.00000
93	0.36267	0.02589	0.00000
94	0.36284	-0.03353	0.00000
95	0.36481	0.01761	0.00000
96	0.36489	-0.02522	0.00000
97	0.36556	0.00905	0.00000
98	0.36559	-0.01665	0.00000
99	0.36632	0.00048	0.00000
100	0.36636	-0.00809	0.00000
1	0.00021	-0.00508	0.02777
2	0.00030	0.00325	0.02777
3	0.00047	-0.01340	0.02777
4	0.00111	0.01156	0.02777
5	0.00154	-0.02167	0.02777
6	0.00365	0.01948	0.02777
7	0.00465	-0.02938	0.02777
8	0.00855	0.02619	0.02777
9	0.01009	-0.03565	0.02777
10	0.01543	0.03082	0.02777
11	0.01737	-0.03962	0.02777
12	0.02353	0.03254	0.02777
13	0.02560	-0.04066	0.02777
14	0.03188	0.03254	0.02777
15	0.03395	-0.04063	0.02777
16	0.04023	0.03254	0.02777

[0109]

17	0.04230	-0.04063	0.02777
18	0.04858	0.03254	0.02777
19	0.05064	-0.04063	0.02777
20	0.05693	0.03254	0.02777
21	0.05899	-0.04063	0.02777
22	0.06528	0.03254	0.02777
23	0.06735	-0.04063	0.02777
24	0.07362	0.03254	0.02777
25	0.07569	-0.04063	0.02777
26	0.08197	0.03254	0.02777
27	0.08404	-0.04063	0.02777
28	0.09032	0.03254	0.02777
29	0.09239	-0.04063	0.02777
30	0.09866	0.03254	0.02777
31	0.10073	-0.04063	0.02777
32	0.10701	0.03254	0.02777
33	0.10908	-0.04063	0.02777
34	0.11537	0.03254	0.02777
35	0.11743	-0.04063	0.02777
36	0.12371	0.03254	0.02777
37	0.12578	-0.04063	0.02777
38	0.13206	0.03254	0.02777
39	0.13413	-0.04063	0.02777
40	0.14041	0.03254	0.02777
41	0.14248	-0.04063	0.02777
42	0.14875	0.03254	0.02777
43	0.15082	-0.04063	0.02777
44	0.15710	0.03254	0.02777
45	0.15917	-0.04063	0.02777
46	0.16545	0.03254	0.02777
47	0.16752	-0.04063	0.02777
48	0.17380	0.03254	0.02777
49	0.17586	-0.04063	0.02777
50	0.18215	0.03254	0.02777
51	0.18421	-0.04063	0.02777
52	0.19050	0.03254	0.02777
53	0.19257	-0.04063	0.02777
54	0.19884	0.03254	0.02777
55	0.20091	-0.04063	0.02777
56	0.20719	0.03254	0.02777
57	0.20926	-0.04063	0.02777
58	0.21554	0.03254	0.02777
59	0.21761	-0.04063	0.02777
60	0.22388	0.03254	0.02777
61	0.22595	-0.04063	0.02777

[0110]

62	0.23224	0.03254	0.02777
63	0.23430	-0.04063	0.02777
64	0.24059	0.03254	0.02777
65	0.24265	-0.04063	0.02777
66	0.24893	0.03254	0.02777
67	0.25100	-0.04063	0.02777
68	0.25728	0.03254	0.02777
69	0.25935	-0.04063	0.02777
70	0.26563	0.03254	0.02777
71	0.26770	-0.04063	0.02777
72	0.27397	0.03254	0.02777
73	0.27604	-0.04063	0.02777
74	0.28232	0.03254	0.02777
75	0.28439	-0.04063	0.02777
76	0.29067	0.03254	0.02777
77	0.29274	-0.04063	0.02777
78	0.29902	0.03254	0.02777
79	0.30108	-0.04063	0.02777
80	0.30737	0.03254	0.02777
81	0.30943	-0.04063	0.02777
82	0.31572	0.03254	0.02777
83	0.31779	-0.04063	0.02777
84	0.32406	0.03254	0.02777
85	0.32613	-0.04063	0.02777
86	0.33241	0.03254	0.02777
87	0.33448	-0.04063	0.02777
88	0.34076	0.03254	0.02777
89	0.34283	-0.04063	0.02777
90	0.34900	0.03153	0.02777
91	0.35093	-0.03891	0.02777
92	0.35627	0.02756	0.02777
93	0.35781	-0.03428	0.02777
94	0.36172	0.02128	0.02777
95	0.36271	-0.02757	0.02777
96	0.36485	0.01358	0.02777
97	0.36525	-0.01965	0.02777
98	0.36590	0.00530	0.02777
99	0.36606	-0.01134	0.02777
100	0.36659	-0.00302	0.02777
	-		
1	0.00020	-0.00524	0.05556
2	0.00032	0.00270	0.05556
3	0.00084	-0.01313	0.05556
4	0.00290	0.01021	0.05556
5	0.00415	-0.02034	0.05556

[0111]

6	0.00786	0.01640	0.05556
7	0.00974	-0.02595	0.05556
8	0.01468	0.02042	0.05556
9	0.01695	-0.02922	0.05556
10	0.02248	0.02191	0.05556
11	0.02487	-0.03005	0.05556
12	0.03045	0.02190	0.05556
13	0.03284	-0.02999	0.05556
14	0.03843	0.02189	0.05556
15	0.04082	-0.02999	0.05556
16	0.04640	0.02189	0.05556
17	0.04879	-0.02999	0.05556
18	0.05438	0.02189	0.05556
19	0.05677	-0.02999	0.05556
20	0.06235	0.02189	0.05556
21	0.06474	-0.02999	0.05556
22	0.07033	0.02189	0.05556
23	0.07272	-0.02999	0.05556
24	0.07830	0.02189	0.05556
25	0.08069	-0.02999	0.05556
26	0.08628	0.02189	0.05556
27	0.08867	-0.02999	0.05556
28	0.09425	0.02189	0.05556
29	0.09664	-0.02999	0.05556
30	0.10223	0.02189	0.05556
31	0.10462	-0.02999	0.05556
32	0.11021	0.02189	0.05556
33	0.11260	-0.02999	0.05556
34	0.11819	0.02189	0.05556
35	0.12057	-0.02999	0.05556
36	0.12616	0.02189	0.05556
37	0.12855	-0.02999	0.05556
38	0.13414	0.02189	0.05556
39	0.13653	-0.02999	0.05556
40	0.14211	0.02189	0.05556
41	0.14450	-0.02999	0.05556
42	0.15009	0.02189	0.05556
43	0.15248	-0.02999	0.05556
44	0.15806	0.02189	0.05556
45	0.16045	-0.02999	0.05556
46	0.16604	0.02189	0.05556
47	0.16843	-0.02999	0.05556
48	0.17401	0.02189	0.05556
49	0.17640	-0.02999	0.05556
50	0.18199	0.02189	0.05556

[0112]

51	0.18438	-0.02999	0.05556
52	0.18996	0.02189	0.05556
53	0.19235	-0.02999	0.05556
54	0.19794	0.02189	0.05556
55	0.20033	-0.02999	0.05556
56	0.20591	0.02189	0.05556
57	0.20830	-0.02999	0.05556
58	0.21389	0.02189	0.05556
59	0.21628	-0.02999	0.05556
60	0.22186	0.02189	0.05556
61	0.22425	-0.02999	0.05556
62	0.22984	0.02189	0.05556
63	0.23224	-0.02999	0.05556
64	0.23782	0.02189	0.05556
65	0.24021	-0.02999	0.05556
66	0.24580	0.02189	0.05556
67	0.24819	-0.02999	0.05556
68	0.25377	0.02189	0.05556
69	0.25616	-0.02999	0.05556
70	0.26175	0.02189	0.05556
71	0.26414	-0.02999	0.05556
72	0.26972	0.02189	0.05556
73	0.27211	-0.02999	0.05556
74	0.27770	0.02189	0.05556
75	0.28009	-0.02999	0.05556
76	0.28567	0.02189	0.05556
77	0.28806	-0.02999	0.05556
78	0.29365	0.02189	0.05556
79	0.29604	-0.02999	0.05556
80	0.30162	0.02189	0.05556
81	0.30401	-0.02999	0.05556
82	0.30960	0.02189	0.05556
83	0.31199	-0.02999	0.05556
84	0.31757	0.02189	0.05556
85	0.31996	-0.02999	0.05556
86	0.32555	0.02189	0.05556
87	0.32794	-0.02999	0.05556
88	0.33352	0.02189	0.05556
89	0.33591	-0.02999	0.05556
90	0.34150	0.02190	0.05556
91	0.34389	-0.02999	0.05556
92	0.34941	0.02118	0.05556
93	0.35169	-0.02854	0.05556
94	0.35662	0.01786	0.05556
95	0.35850	-0.02449	0.05556

[0113]

96	0.36222	0.01224	0.05556
97	0.36346	-0.01830	0.05556
98	0.36556	0.00504	0.05556
99	0.36603	-0.01079	0.05556
100	0.36659	-0.00286	0.05556
1	0.00021	-0.00516	0.08333
2	0.00033	0.00278	0.08333
3	0.00080	-0.01307	0.08333
4	0.00288	0.01029	0.08333
5	0.00406	-0.02030	0.08333
6	0.00787	0.01646	0.08333
7	0.00964	-0.02594	0.08333
8	0.01469	0.02054	0.08333
9	0.01682	-0.02931	0.08333
10	0.02248	0.02200	0.08333
11	0.02473	-0.03010	0.08333
12	0.03046	0.02199	0.08333
13	0.03271	-0.03008	0.08333
14	0.03844	0.02198	0.08333
15	0.04069	-0.03008	0.08333
16	0.04642	0.02198	0.08333
17	0.04867	-0.03008	0.08333
18	0.05440	0.02198	0.08333
19	0.05664	-0.03008	0.08333
20	0.06238	0.02198	0.08333
21	0.06462	-0.03008	0.08333
22	0.07036	0.02198	0.08333
23	0.07260	-0.03008	0.08333
24	0.07834	0.02198	0.08333
25	0.08058	-0.03008	0.08333
26	0.08631	0.02198	0.08333
27	0.08856	-0.03008	0.08333
28	0.09430	0.02198	0.08333
29	0.09654	-0.03008	0.08333
30	0.10227	0.02198	0.08333
31	0.10452	-0.03008	0.08333
32	0.11025	0.02198	0.08333
33	0.11249	-0.03008	0.08333
34	0.11823	0.02198	0.08333
35	0.12048	-0.03008	0.08333
36	0.12620	0.02198	0.08333
37	0.12845	-0.03008	0.08333
38	0.13419	0.02198	0.08333
39	0.13644	-0.03008	0.08333

[0114]

40	0.14216	0.02198	0.08333
41	0.14441	-0.03008	0.08333
42	0.15015	0.02198	0.08333
43	0.15239	-0.03008	0.08333
44	0.15812	0.02198	0.08333
45	0.16037	-0.03008	0.08333
46	0.16610	0.02198	0.08333
47	0.16834	-0.03008	0.08333
48	0.17408	0.02198	0.08333
49	0.17633	-0.03008	0.08333
50	0.18206	0.02198	0.08333
51	0.18430	-0.03008	0.08333
52	0.19004	0.02198	0.08333
53	0.19228	-0.03008	0.08333
54	0.19802	0.02198	0.08333
55	0.20026	-0.03008	0.08333
56	0.20599	0.02198	0.08333
57	0.20824	-0.03008	0.08333
58	0.21398	0.02198	0.08333
59	0.21622	-0.03008	0.08333
60	0.22195	0.02198	0.08333
61	0.22420	-0.03008	0.08333
62	0.22993	0.02198	0.08333
63	0.23218	-0.03008	0.08333
64	0.23791	0.02198	0.08333
65	0.24016	-0.03008	0.08333
66	0.24589	0.02198	0.08333
67	0.24813	-0.03008	0.08333
68	0.25387	0.02198	0.08333
69	0.25612	-0.03008	0.08333
70	0.26184	0.02198	0.08333
71	0.26409	-0.03008	0.08333
72	0.26983	0.02198	0.08333
73	0.27207	-0.03008	0.08333
74	0.27780	0.02198	0.08333
75	0.28005	-0.03008	0.08333
76	0.28579	0.02198	0.08333
77	0.28802	-0.03008	0.08333
78	0.29376	0.02198	0.08333
79	0.29601	-0.03008	0.08333
80	0.30174	0.02198	0.08333
81	0.30398	-0.03008	0.08333
82	0.30972	0.02198	0.08333
83	0.31197	-0.03008	0.08333
84	0.31770	0.02198	0.08333

[0115]

85	0.31994	-0.03008	0.08333
86	0.32568	0.02198	0.08333
87	0.32792	-0.03008	0.08333
88	0.33366	0.02198	0.08333
89	0.33590	-0.03008	0.08333
90	0.34163	0.02199	0.08333
91	0.34388	-0.03008	0.08333
92	0.34954	0.02122	0.08333
93	0.35168	-0.02863	0.08333
94	0.35673	0.01786	0.08333
95	0.35849	-0.02457	0.08333
96	0.36229	0.01220	0.08333
97	0.36345	-0.01838	0.08333
98	0.36558	0.00498	0.08333
99	0.36602	-0.01088	0.08333
100	0.36659	-0.00293	0.08333
1	-	-	-
1	0.00209	-0.00499	0.11111
2	-	-	-
2	0.00156	0.00340	0.11111
3	-	-	-
3	0.00141	-0.01338	0.11111
4	-	-	-
4	0.00080	0.01179	0.11111
5	-	-	-
5	0.00054	-0.02175	0.11111
6	0.00128	0.01991	0.11111
7	0.00209	-0.02970	0.11111
8	0.00592	0.02688	0.11111
9	0.00729	-0.03627	0.11111
10	0.01283	0.03155	0.11111
11	0.01461	-0.04027	0.11111
12	0.02105	0.03310	0.11111
13	0.02294	-0.04121	0.11111
14	0.02947	0.03307	0.11111
15	0.03135	-0.04116	0.11111
16	0.03788	0.03307	0.11111
17	0.03977	-0.04116	0.11111
18	0.04630	0.03307	0.11111
19	0.04818	-0.04116	0.11111
20	0.05472	0.03307	0.11111
21	0.05660	-0.04116	0.11111
22	0.06313	0.03307	0.11111
23	0.06502	-0.04116	0.11111
24	0.07154	0.03307	0.11111

[0116]

25	0.07343	-0.04116	0.11111
26	0.07997	0.03307	0.11111
27	0.08185	-0.04116	0.11111
28	0.08838	0.03307	0.11111
29	0.09027	-0.04116	0.11111
30	0.09679	0.03307	0.11111
31	0.09868	-0.04116	0.11111
32	0.10522	0.03307	0.11111
33	0.10710	-0.04116	0.11111
34	0.11363	0.03307	0.11111
35	0.11552	-0.04116	0.11111
36	0.12204	0.03307	0.11111
37	0.12393	-0.04116	0.11111
38	0.13046	0.03307	0.11111
39	0.13235	-0.04116	0.11111
40	0.13888	0.03307	0.11111
41	0.14076	-0.04116	0.11111
42	0.14729	0.03307	0.11111
43	0.14918	-0.04116	0.11111
44	0.15571	0.03307	0.11111
45	0.15760	-0.04116	0.11111
46	0.16412	0.03307	0.11111
47	0.16601	-0.04116	0.11111
48	0.17254	0.03307	0.11111
49	0.17442	-0.04116	0.11111
50	0.18096	0.03307	0.11111
51	0.18285	-0.04116	0.11111
52	0.18937	0.03307	0.11111
53	0.19126	-0.04116	0.11111
54	0.19778	0.03307	0.11111
55	0.19967	-0.04116	0.11111
56	0.20621	0.03307	0.11111
57	0.20810	-0.04116	0.11111
58	0.21462	0.03307	0.11111
59	0.21651	-0.04116	0.11111
60	0.22303	0.03307	0.11111
61	0.22492	-0.04116	0.11111
62	0.23146	0.03307	0.11111
63	0.23334	-0.04116	0.11111
64	0.23987	0.03307	0.11111
65	0.24176	-0.04116	0.11111
66	0.24828	0.03307	0.11111
67	0.25017	-0.04116	0.11111
68	0.25670	0.03307	0.11111
69	0.25859	-0.04116	0.11111

[0117]

70	0.26512	0.03307	0.11111
71	0.26700	-0.04116	0.11111
72	0.27353	0.03307	0.11111
73	0.27542	-0.04116	0.11111
74	0.28195	0.03307	0.11111
75	0.28384	-0.04116	0.11111
76	0.29036	0.03307	0.11111
77	0.29225	-0.04116	0.11111
78	0.29878	0.03307	0.11111
79	0.30067	-0.04116	0.11111
80	0.30720	0.03307	0.11111
81	0.30909	-0.04116	0.11111
82	0.31561	0.03307	0.11111
83	0.31750	-0.04116	0.11111
84	0.32403	0.03307	0.11111
85	0.32591	-0.04116	0.11111
86	0.33245	0.03307	0.11111
87	0.33434	-0.04116	0.11111
88	0.34086	0.03308	0.11111
89	0.34275	-0.04116	0.11111
90	0.34916	0.03199	0.11111
91	0.35091	-0.03941	0.11111
92	0.35643	0.02785	0.11111
93	0.35780	-0.03468	0.11111
94	0.36179	0.02143	0.11111
95	0.36268	-0.02786	0.11111
96	0.36487	0.01362	0.11111
97	0.36522	-0.01987	0.11111
98	0.36592	0.00528	0.11111
99	0.36606	-0.01149	0.11111
100	0.36660	-0.00311	0.11111
	-		
1	0.00644	-0.00824	0.13889
	-		
2	0.00641	0.00052	0.13889
	-		
3	0.00567	-0.01700	0.13889
	-		
4	0.00562	0.00927	0.13889
	-		
5	0.00491	0.01803	0.13889
	-		
6	0.00491	-0.02575	0.13889
	-		
7	0.00321	-0.03433	0.13889
8	-	0.02657	0.13889

[0118]

	0.00303		
9	0.00150	-0.04167	0.13889
10	0.00176	0.03384	0.13889
11	0.00869	-0.04660	0.13889
12	0.00903	0.03865	0.13889
13	0.01722	-0.04849	0.13889
14	0.01759	0.04042	0.13889
15	0.02601	-0.04850	0.13889
16	0.02638	0.04041	0.13889
17	0.03479	-0.04849	0.13889
18	0.03516	0.04040	0.13889
19	0.04358	-0.04849	0.13889
20	0.04395	0.04040	0.13889
21	0.05236	-0.04849	0.13889
22	0.05274	0.04040	0.13889
23	0.06115	-0.04849	0.13889
24	0.06152	0.04040	0.13889
25	0.06994	-0.04849	0.13889
26	0.07031	0.04040	0.13889
27	0.07872	-0.04849	0.13889
28	0.07909	0.04040	0.13889
29	0.08751	-0.04849	0.13889
30	0.08788	0.04040	0.13889
31	0.09629	-0.04849	0.13889
32	0.09666	0.04040	0.13889
33	0.10508	-0.04849	0.13889
34	0.10545	0.04040	0.13889
35	0.11386	-0.04849	0.13889
36	0.11424	0.04040	0.13889
37	0.12265	-0.04849	0.13889
38	0.12302	0.04040	0.13889
39	0.13144	-0.04849	0.13889
40	0.13181	0.04040	0.13889
41	0.14022	-0.04849	0.13889
42	0.14059	0.04040	0.13889
43	0.14901	-0.04849	0.13889
44	0.14938	0.04040	0.13889
45	0.15779	-0.04849	0.13889
46	0.15817	0.04040	0.13889
47	0.16658	-0.04849	0.13889
48	0.16695	0.04040	0.13889
49	0.17537	-0.04849	0.13889
50	0.17574	0.04040	0.13889
51	0.18415	-0.04849	0.13889
52	0.18452	0.04040	0.13889

[0119]

53	0.19294	-0.04849	0.13889
54	0.19331	0.04040	0.13889
55	0.20172	-0.04849	0.13889
56	0.20210	0.04040	0.13889
57	0.21051	-0.04849	0.13889
58	0.21088	0.04040	0.13889
59	0.21930	-0.04849	0.13889
60	0.21967	0.04040	0.13889
61	0.22808	-0.04849	0.13889
62	0.22845	0.04040	0.13889
63	0.23687	-0.04849	0.13889
64	0.23724	0.04040	0.13889
65	0.24565	-0.04849	0.13889
66	0.24602	0.04040	0.13889
67	0.25444	-0.04849	0.13889
68	0.25481	0.04040	0.13889
69	0.26322	-0.04849	0.13889
70	0.26360	0.04040	0.13889
71	0.27201	-0.04849	0.13889
72	0.27238	0.04040	0.13889
73	0.28080	-0.04849	0.13889
74	0.28117	0.04040	0.13889
75	0.28958	-0.04849	0.13889
76	0.28995	0.04040	0.13889
77	0.29837	-0.04849	0.13889
78	0.29874	0.04040	0.13889
79	0.30715	-0.04849	0.13889
80	0.30753	0.04040	0.13889
81	0.31594	-0.04849	0.13889
82	0.31631	0.04040	0.13889
83	0.32473	-0.04849	0.13889
84	0.32510	0.04040	0.13889
85	0.33351	-0.04849	0.13889
86	0.33388	0.04040	0.13889
87	0.34230	-0.04849	0.13889
88	0.34267	0.04039	0.13889
89	0.35086	-0.04677	0.13889
90	0.35120	0.03852	0.13889
91	0.35812	-0.04193	0.13889
92	0.35838	0.03357	0.13889
93	0.36291	-0.03467	0.13889
94	0.36309	0.02623	0.13889
95	0.36482	-0.02612	0.13889
96	0.36482	0.01766	0.13889
97	0.36553	-0.01736	0.13889

[0120]

98	0.36557	0.00890	0.13889
99	0.36632	-0.00861	0.13889
100	0.36635	0.00015	0.13889
1	-	-	-
1	0.01110	-0.00029	0.16666
2	-	-	-
2	0.01097	-0.00918	0.16666
3	-	-	-
3	0.01030	0.00860	0.16666
4	-	-	-
4	0.01019	-0.01808	0.16666
5	-	-	-
5	0.00954	0.01750	0.16666
6	-	-	-
6	0.00941	-0.02697	0.16666
7	-	-	-
7	0.00784	0.02622	0.16666
8	-	-	-
8	0.00730	-0.03558	0.16666
9	-	-	-
9	0.00303	0.03367	0.16666
10	-	-	-
10	0.00205	-0.04273	0.16666
11	0.00426	0.03869	0.16666
12	0.00554	-0.04729	0.16666
13	0.01293	0.04056	0.16666
14	0.01431	-0.04869	0.16666
15	0.02186	0.04056	0.16666
16	0.02324	-0.04866	0.16666
17	0.03078	0.04056	0.16666
18	0.03216	-0.04866	0.16666
19	0.03971	0.04056	0.16666
20	0.04109	-0.04866	0.16666
21	0.04863	0.04056	0.16666
22	0.05002	-0.04866	0.16666
23	0.05756	0.04056	0.16666
24	0.05894	-0.04866	0.16666
25	0.06649	0.04056	0.16666
26	0.06786	-0.04866	0.16666
27	0.07541	0.04056	0.16666
28	0.07679	-0.04866	0.16666
29	0.08433	0.04056	0.16666
30	0.08571	-0.04866	0.16666
31	0.09326	0.04056	0.16666
32	0.09464	-0.04866	0.16666
33	0.10218	0.04056	0.16666

[0121]

34	0.10356	-0.04866	0.16666
35	0.11111	0.04056	0.16666
36	0.11248	-0.04866	0.16666
37	0.12003	0.04056	0.16666
38	0.12142	-0.04866	0.16666
39	0.12895	0.04056	0.16666
40	0.13034	-0.04866	0.16666
41	0.13784	0.03996	0.16666
42	0.13920	-0.04781	0.16666
43	0.14655	0.03811	0.16666
44	0.14786	-0.04568	0.16666
45	0.15518	0.03571	0.16666
46	0.15641	-0.04308	0.16666
47	0.16384	0.03349	0.16666
48	0.16503	-0.04080	0.16666
49	0.17264	0.03218	0.16666
50	0.17388	-0.03963	0.16666
51	0.18152	0.03270	0.16666
52	0.18272	-0.04056	0.16666
53	0.19016	0.03491	0.16666
54	0.19127	-0.04310	0.16666
55	0.19871	0.03750	0.16666
56	0.19979	-0.04581	0.16666
57	0.20740	0.03956	0.16666
58	0.20847	-0.04783	0.16666
59	0.21625	0.04054	0.16666
60	0.21734	-0.04865	0.16666
61	0.22517	0.04056	0.16666
62	0.22626	-0.04866	0.16666
63	0.23410	0.04056	0.16666
64	0.23519	-0.04866	0.16666
65	0.24302	0.04056	0.16666
66	0.24411	-0.04866	0.16666
67	0.25194	0.04056	0.16666
68	0.25305	-0.04866	0.16666
69	0.26087	0.04056	0.16666
70	0.26197	-0.04866	0.16666
71	0.26979	0.04056	0.16666
72	0.27089	-0.04866	0.16666
73	0.27873	0.04056	0.16666
74	0.27982	-0.04866	0.16666
75	0.28765	0.04056	0.16666
76	0.28874	-0.04866	0.16666
77	0.29657	0.04056	0.16666
78	0.29766	-0.04866	0.16666

[0122]

79	0.30550	0.04056	0.16666
80	0.30659	-0.04866	0.16666
81	0.31442	0.04056	0.16666
82	0.31551	-0.04866	0.16666
83	0.32334	0.04056	0.16666
84	0.32444	-0.04866	0.16666
85	0.33227	0.04056	0.16666
86	0.33337	-0.04866	0.16666
87	0.34119	0.04056	0.16666
88	0.34229	-0.04866	0.16666
89	0.34995	0.03918	0.16666
90	0.35098	-0.04687	0.16666
91	0.35752	0.03458	0.16666
92	0.35831	-0.04191	0.16666
93	0.36267	0.02736	0.16666
94	0.36305	-0.03445	0.16666
95	0.36472	0.01873	0.16666
96	0.36485	-0.02573	0.16666
97	0.36549	0.00984	0.16666
98	0.36557	-0.01685	0.16666
99	0.36628	0.00095	0.16666
100	0.36638	-0.00795	0.16666
1	-	-	-
1	0.01583	-0.00232	0.19445
2	-	-	-
2	0.01547	-0.01122	0.19445
3	-	-	-
3	0.01506	0.00657	0.19445
4	-	-	-
4	0.01467	-0.02011	0.19445
5	-	-	-
5	0.01432	0.01547	0.19445
6	-	-	-
6	0.01388	-0.02901	0.19445
7	-	-	-
7	0.01266	0.02420	0.19445
8	-	-	-
8	0.01127	-0.03748	0.19445
9	-	-	-
9	0.00806	0.03176	0.19445
10	-	-	-
10	0.00551	-0.04420	0.19445
11	-	-	-
11	0.00085	0.03692	0.19445
12	0.00245	-0.04805	0.19445
13	0.00778	0.03897	0.19445
14	0.01132	-0.04887	0.19445

[0123]

15	0.01670	0.03920	0.19445
16	0.02025	-0.04871	0.19445
17	0.02563	0.03942	0.19445
18	0.02917	-0.04861	0.19445
19	0.03455	0.03964	0.19445
20	0.03809	-0.04852	0.19445
21	0.04347	0.03986	0.19445
22	0.04702	-0.04843	0.19445
23	0.05240	0.04006	0.19445
24	0.05595	-0.04834	0.19445
25	0.06132	0.04025	0.19445
26	0.06487	-0.04825	0.19445
27	0.07025	0.04043	0.19445
28	0.07380	-0.04817	0.19445
29	0.07917	0.04061	0.19445
30	0.08272	-0.04809	0.19445
31	0.08809	0.04077	0.19445
32	0.09165	-0.04801	0.19445
33	0.09702	0.04092	0.19445
34	0.10057	-0.04795	0.19445
35	0.10594	0.04107	0.19445
36	0.10950	-0.04790	0.19445
37	0.11486	0.04122	0.19445
38	0.11843	-0.04784	0.19445
39	0.12380	0.04133	0.19445
40	0.12735	-0.04781	0.19445
41	0.13272	0.04143	0.19445
42	0.13627	-0.04777	0.19445
43	0.14164	0.04150	0.19445
44	0.14521	-0.04775	0.19445
45	0.15057	0.04153	0.19445
46	0.15413	-0.04773	0.19445
47	0.15949	0.04151	0.19445
48	0.16306	-0.04773	0.19445
49	0.16842	0.04146	0.19445
50	0.17198	-0.04774	0.19445
51	0.17735	0.04135	0.19445
52	0.18090	-0.04776	0.19445
53	0.18627	0.04120	0.19445
54	0.18984	-0.04779	0.19445
55	0.19520	0.04101	0.19445
56	0.19876	-0.04782	0.19445
57	0.20412	0.04080	0.19445
58	0.20768	-0.04787	0.19445
59	0.21304	0.04056	0.19445

[0124]

60	0.21661	-0.04793	0.19445
61	0.22196	0.04031	0.19445
62	0.22553	-0.04801	0.19445
63	0.23088	0.04005	0.19445
64	0.23446	-0.04811	0.19445
65	0.23981	0.03979	0.19445
66	0.24339	-0.04823	0.19445
67	0.24873	0.03951	0.19445
68	0.25231	-0.04836	0.19445
69	0.25765	0.03923	0.19445
70	0.26124	-0.04851	0.19445
71	0.26657	0.03894	0.19445
72	0.27016	-0.04867	0.19445
73	0.27549	0.03865	0.19445
74	0.27908	-0.04885	0.19445
75	0.28441	0.03835	0.19445
76	0.28801	-0.04903	0.19445
77	0.29333	0.03805	0.19445
78	0.29693	-0.04923	0.19445
79	0.30226	0.03775	0.19445
80	0.30585	-0.04943	0.19445
81	0.31117	0.03744	0.19445
82	0.31478	-0.04962	0.19445
83	0.32010	0.03713	0.19445
84	0.32370	-0.04984	0.19445
85	0.32902	0.03681	0.19445
86	0.33263	-0.05005	0.19445
87	0.33793	0.03650	0.19445
88	0.34155	-0.05028	0.19445
89	0.34680	0.03564	0.19445
90	0.35028	-0.04871	0.19445
91	0.35481	0.03184	0.19445
92	0.35765	-0.04380	0.19445
93	0.36075	0.02524	0.19445
94	0.36241	-0.03632	0.19445
95	0.36366	0.01688	0.19445
96	0.36396	-0.02757	0.19445
97	0.36451	0.00799	0.19445
98	0.36481	-0.01868	0.19445
99	0.36529	-0.00090	0.19445
100	0.36573	-0.00979	0.19445
	-		
1	0.02045	-0.00917	0.22222
	-		
2	0.02009	-0.00031	0.22222

[0125]

3	0.01969	-0.01801	0.22222
4	0.01932	0.00854	0.22222
5	0.01893	-0.02685	0.22222
6	0.01811	0.01731	0.22222
7	0.01770	-0.03562	0.22222
8	0.01417	0.02519	0.22222
9	0.01336	-0.04329	0.22222
10	0.00746	0.03090	0.22222
11	0.00618	-0.04834	0.22222
12	0.00095	0.03357	0.22222
13	0.00250	-0.04995	0.22222
14	0.00980	0.03419	0.22222
15	0.01136	-0.04947	0.22222
16	0.01864	0.03502	0.22222
17	0.02022	-0.04902	0.22222
18	0.02748	0.03587	0.22222
19	0.02909	-0.04861	0.22222
20	0.03631	0.03675	0.22222
21	0.03796	-0.04824	0.22222
22	0.04514	0.03765	0.22222
23	0.04683	-0.04786	0.22222
24	0.05397	0.03851	0.22222
25	0.05570	-0.04749	0.22222
26	0.06282	0.03933	0.22222
27	0.06457	-0.04713	0.22222
28	0.07166	0.04010	0.22222
29	0.07344	-0.04679	0.22222
30	0.08050	0.04083	0.22222
31	0.08231	-0.04646	0.22222
32	0.08935	0.04152	0.22222
33	0.09118	-0.04615	0.22222
34	0.09821	0.04218	0.22222
35	0.10005	-0.04587	0.22222
36	0.10706	0.04280	0.22222
37	0.10892	-0.04562	0.22222
38	0.11592	0.04340	0.22222
39	0.11780	-0.04541	0.22222

[0126]

40	0.12478	0.04397	0.22222
41	0.12667	-0.04524	0.22222
42	0.13364	0.04444	0.22222
43	0.13555	-0.04510	0.22222
44	0.14251	0.04479	0.22222
45	0.14442	-0.04500	0.22222
46	0.15138	0.04495	0.22222
47	0.15330	-0.04495	0.22222
48	0.16026	0.04490	0.22222
49	0.16218	-0.04493	0.22222
50	0.16913	0.04465	0.22222
51	0.17105	-0.04495	0.22222
52	0.17799	0.04421	0.22222
53	0.17993	-0.04500	0.22222
54	0.18685	0.04361	0.22222
55	0.18881	-0.04510	0.22222
56	0.19570	0.04287	0.22222
57	0.19769	-0.04523	0.22222
58	0.20453	0.04201	0.22222
59	0.20656	-0.04541	0.22222
60	0.21336	0.04106	0.22222
61	0.21543	-0.04565	0.22222
62	0.22217	0.04002	0.22222
63	0.22430	-0.04594	0.22222
64	0.23098	0.03893	0.22222
65	0.23317	-0.04631	0.22222
66	0.23979	0.03779	0.22222
67	0.24204	-0.04676	0.22222
68	0.24859	0.03661	0.22222
69	0.25090	-0.04730	0.22222
70	0.25738	0.03539	0.22222
71	0.25975	-0.04792	0.22222
72	0.26618	0.03416	0.22222
73	0.26860	-0.04859	0.22222
74	0.27496	0.03290	0.22222
75	0.27745	-0.04930	0.22222
76	0.28375	0.03162	0.22222
77	0.28630	-0.05004	0.22222
78	0.29253	0.03033	0.22222
79	0.29514	-0.05082	0.22222
80	0.30131	0.02900	0.22222
81	0.30398	-0.05163	0.22222
82	0.31008	0.02766	0.22222
83	0.31282	-0.05247	0.22222
84	0.31885	0.02630	0.22222

[0127]

85	0.32165	-0.05334	0.22222
86	0.32761	0.02491	0.22222
87	0.33048	-0.05426	0.22222
88	0.33639	0.02350	0.22222
89	0.33930	-0.05520	0.22222
90	0.34506	0.02168	0.22222
91	0.34807	-0.05423	0.22222
92	0.35279	0.01744	0.22222
93	0.35547	-0.04951	0.22222
94	0.35845	0.01066	0.22222
95	0.35982	-0.04188	0.22222
96	0.36104	0.00224	0.22222
97	0.36116	-0.03310	0.22222
98	0.36179	-0.00661	0.22222
99	0.36222	-0.02429	0.22222
100	0.36255	-0.01546	0.22222
	-		
1	0.02512	-0.00985	0.25000
	-		
2	0.02467	-0.01866	0.25000
	-		
3	0.02438	-0.00106	0.25000
	-		
4	0.02391	-0.02745	0.25000
	-		
5	0.02360	0.00772	0.25000
	-		
6	0.02315	-0.03625	0.25000
	-		
7	0.02064	0.01598	0.25000
	-		
8	0.02031	-0.04452	0.25000
	-		
9	0.01468	0.02240	0.25000
	-		
10	0.01393	-0.05044	0.25000
	-		
11	0.00665	0.02593	0.25000
	-		
12	0.00547	-0.05263	0.25000
13	0.00214	0.02643	0.25000
14	0.00334	-0.05195	0.25000
15	0.01090	0.02742	0.25000
16	0.01211	-0.05099	0.25000
17	0.01954	0.02924	0.25000
18	0.02088	-0.05000	0.25000
19	0.02816	0.03114	0.25000

[0128]

20	0.02965	-0.04906	0.25000
21	0.03677	0.03305	0.25000
22	0.03844	-0.04817	0.25000
23	0.04540	0.03493	0.25000
24	0.04723	-0.04738	0.25000
25	0.05359	0.03807	0.25000
26	0.05575	-0.04509	0.25000
27	0.06175	0.04125	0.25000
28	0.06445	-0.04380	0.25000
29	0.07052	0.04228	0.25000
30	0.07324	-0.04306	0.25000
31	0.07928	0.04341	0.25000
32	0.08204	-0.04233	0.25000
33	0.08803	0.04459	0.25000
34	0.09084	-0.04164	0.25000
35	0.09677	0.04585	0.25000
36	0.09964	-0.04099	0.25000
37	0.10550	0.04713	0.25000
38	0.10845	-0.04041	0.25000
39	0.11426	0.04827	0.25000
40	0.11726	-0.03998	0.25000
41	0.12303	0.04922	0.25000
42	0.12608	-0.03984	0.25000
43	0.13183	0.04994	0.25000
44	0.13491	-0.03996	0.25000
45	0.14064	0.05045	0.25000
46	0.14373	-0.04022	0.25000
47	0.14946	0.05071	0.25000
48	0.15256	-0.04049	0.25000
49	0.15828	0.05076	0.25000
50	0.16139	-0.04066	0.25000
51	0.16711	0.05050	0.25000
52	0.17022	-0.04071	0.25000
53	0.17590	0.04986	0.25000
54	0.17904	-0.04076	0.25000
55	0.18466	0.04887	0.25000
56	0.18787	-0.04090	0.25000
57	0.19338	0.04752	0.25000
58	0.19669	-0.04114	0.25000
59	0.20206	0.04586	0.25000
60	0.20551	-0.04147	0.25000
61	0.21068	0.04395	0.25000
62	0.21432	-0.04193	0.25000
63	0.21926	0.04183	0.25000
64	0.22313	-0.04253	0.25000

[0129]

65	0.22779	0.03954	0.25000
66	0.23193	-0.04329	0.25000
67	0.23627	0.03712	0.25000
68	0.24070	-0.04421	0.25000
69	0.24473	0.03459	0.25000
70	0.24947	-0.04532	0.25000
71	0.25316	0.03200	0.25000
72	0.25819	-0.04663	0.25000
73	0.26158	0.02934	0.25000
74	0.26689	-0.04809	0.25000
75	0.26998	0.02663	0.25000
76	0.27558	-0.04964	0.25000
77	0.27836	0.02386	0.25000
78	0.28427	-0.05124	0.25000
79	0.28672	0.02103	0.25000
80	0.29294	-0.05290	0.25000
81	0.29505	0.01811	0.25000
82	0.30159	-0.05464	0.25000
83	0.30336	0.01513	0.25000
84	0.31022	-0.05647	0.25000
85	0.31165	0.01208	0.25000
86	0.31883	-0.05840	0.25000
87	0.31991	0.00898	0.25000
88	0.32743	-0.06042	0.25000
89	0.32815	0.00582	0.25000
90	0.33601	-0.06248	0.25000
91	0.33638	0.00260	0.25000
92	0.34438	-0.00109	0.25000
93	0.34475	-0.06237	0.25000
94	0.35111	-0.00674	0.25000
95	0.35201	-0.05759	0.25000
96	0.35518	-0.01447	0.25000
97	0.35520	-0.04950	0.25000
98	0.35639	-0.02321	0.25000
99	0.35667	-0.04079	0.25000
100	0.35714	-0.03201	0.25000
	-		
1	0.02976	-0.01909	0.27778
	-		
2	0.02930	-0.02792	0.27778
	-		
3	0.02906	-0.01028	0.27778
	-		
4	0.02857	-0.03673	0.27778
5	-	-0.00145	0.27778

[0130]

	0.02839		
	-		
6	0.02739	-0.04548	0.27778
	-		
7	0.02648	0.00713	0.27778
	-		
8	0.02248	-0.05268	0.27778
	-		
9	0.02137	0.01426	0.27778
	-		
10	0.01445	-0.05606	0.27778
	-		
11	0.01371	0.01854	0.27778
	-		
12	0.00561	-0.05577	0.27778
	-		
13	0.00497	0.01921	0.27778
14	0.00318	-0.05481	0.27778
15	0.00387	0.01881	0.27778
16	0.01195	-0.05364	0.27778
17	0.01264	0.01991	0.27778
18	0.02068	-0.05221	0.27778
19	0.02104	0.02260	0.27778
20	0.02927	0.02587	0.27778
21	0.02937	-0.05056	0.27778
22	0.03749	0.02913	0.27778
23	0.03806	-0.04892	0.27778
24	0.04572	0.03240	0.27778
25	0.04677	-0.04740	0.27778
26	0.05398	0.03559	0.27778
27	0.05522	-0.04490	0.27778
28	0.06248	0.03796	0.27778
29	0.06377	-0.04281	0.27778
30	0.07111	0.03992	0.27778
31	0.07252	-0.04150	0.27778
32	0.07971	0.04201	0.27778
33	0.08127	-0.04024	0.27778
34	0.08828	0.04419	0.27778
35	0.09004	-0.03903	0.27778
36	0.09683	0.04646	0.27778
37	0.09881	-0.03789	0.27778
38	0.10537	0.04879	0.27778
39	0.10760	-0.03688	0.27778
40	0.11394	0.05097	0.27778
41	0.11640	-0.03604	0.27778
42	0.12258	0.05287	0.27778

[0131]

43	0.12522	-0.03539	0.27778
44	0.13129	0.05443	0.27778
45	0.13405	-0.03492	0.27778
46	0.14005	0.05564	0.27778
47	0.14290	-0.03462	0.27778
48	0.14886	0.05647	0.27778
49	0.15174	-0.03449	0.27778
50	0.15768	0.05689	0.27778
51	0.16059	-0.03451	0.27778
52	0.16653	0.05689	0.27778
53	0.16944	-0.03468	0.27778
54	0.17536	0.05644	0.27778
55	0.17827	-0.03500	0.27778
56	0.18416	0.05552	0.27778
57	0.18711	-0.03543	0.27778
58	0.19289	0.05410	0.27778
59	0.19594	-0.03598	0.27778
60	0.20152	0.05215	0.27778
61	0.20476	-0.03664	0.27778
62	0.21000	0.04965	0.27778
63	0.21357	-0.03738	0.27778
64	0.21832	0.04664	0.27778
65	0.22238	-0.03826	0.27778
66	0.22646	0.04321	0.27778
67	0.23115	-0.03939	0.27778
68	0.23447	0.03946	0.27778
69	0.23989	-0.04080	0.27778
70	0.24239	0.03553	0.27778
71	0.24855	-0.04253	0.27778
72	0.25023	0.03142	0.27778
73	0.25715	-0.04462	0.27778
74	0.25800	0.02718	0.27778
75	0.26567	-0.04699	0.27778
76	0.26573	0.02288	0.27778
77	0.27342	0.01850	0.27778
78	0.27413	-0.04956	0.27778
79	0.28104	0.01402	0.27778
80	0.28257	-0.05223	0.27778
81	0.28860	0.00942	0.27778
82	0.29097	-0.05501	0.27778
83	0.29608	0.00470	0.27778
84	0.29932	-0.05793	0.27778
85	0.30348	-0.00013	0.27778
86	0.30761	-0.06100	0.27778
87	0.31081	-0.00508	0.27778

[0132]

88	0.31585	-0.06421	0.27778
89	0.31807	-0.01013	0.27778
90	0.32404	-0.06755	0.27778
91	0.32527	-0.01529	0.27778
92	0.33219	-0.07101	0.27778
93	0.33239	-0.02053	0.27778
94	0.33944	-0.02589	0.27778
95	0.34083	-0.07176	0.27778
96	0.34574	-0.03208	0.27778
97	0.34739	-0.06628	0.27778
98	0.34911	-0.04012	0.27778
99	0.34961	-0.05771	0.27778
100	0.35004	-0.04893	0.27778
	-		
1	0.03288	-0.03174	0.30556
	-		
2	0.03277	-0.02276	0.30556
	-		
3	0.03249	-0.01378	0.30556
	-		
4	0.03217	-0.00481	0.30556
	-		
5	0.03178	-0.04065	0.30556
	-		
6	0.03027	-0.04951	0.30556
	-		
7	0.03025	0.00392	0.30556
	-		
8	0.02500	-0.05660	0.30556
	-		
9	0.02487	0.01097	0.30556
	-		
10	0.01684	0.01478	0.30556
	-		
11	0.01656	-0.05916	0.30556
	-		
12	0.00793	0.01462	0.30556
	-		
13	0.00759	-0.05869	0.30556
14	0.00090	0.01289	0.30556
15	0.00137	-0.05796	0.30556
16	0.00985	0.01264	0.30556
17	0.01028	-0.05691	0.30556
18	0.01862	0.01445	0.30556
19	0.01915	-0.05545	0.30556
20	0.02664	0.01843	0.30556
21	0.02791	-0.05350	0.30556

[0133]

22	0.03426	0.02316	0.30556
23	0.03657	-0.05113	0.30556
24	0.04193	0.02786	0.30556
25	0.04521	-0.04867	0.30556
26	0.04961	0.03249	0.30556
27	0.05376	-0.04599	0.30556
28	0.05786	0.03598	0.30556
29	0.06204	-0.04257	0.30556
30	0.06646	0.03868	0.30556
31	0.07081	-0.04065	0.30556
32	0.07498	0.04150	0.30556
33	0.07959	-0.03876	0.30556
34	0.08347	0.04443	0.30556
35	0.08839	-0.03693	0.30556
36	0.09193	0.04741	0.30556
37	0.09720	-0.03520	0.30556
38	0.10038	0.05046	0.30556
39	0.10604	-0.03361	0.30556
40	0.10888	0.05327	0.30556
41	0.11491	-0.03217	0.30556
42	0.11788	0.05370	0.30556
43	0.12381	-0.03093	0.30556
44	0.12647	0.05617	0.30556
45	0.13273	-0.02990	0.30556
46	0.13506	0.05882	0.30556
47	0.14167	-0.02910	0.30556
48	0.14374	0.06112	0.30556
49	0.15064	-0.02851	0.30556
50	0.15253	0.06295	0.30556
51	0.15961	-0.02816	0.30556
52	0.16143	0.06418	0.30556
53	0.16859	-0.02809	0.30556
54	0.17039	0.06462	0.30556
55	0.17756	-0.02829	0.30556
56	0.17935	0.06428	0.30556
57	0.18652	-0.02878	0.30556
58	0.18827	0.06317	0.30556
59	0.19547	-0.02952	0.30556
60	0.19706	0.06131	0.30556
61	0.20440	-0.03053	0.30556
62	0.20567	0.05878	0.30556
63	0.21330	-0.03178	0.30556
64	0.21406	0.05558	0.30556
65	0.22217	-0.03326	0.30556
66	0.22219	0.05178	0.30556

[0134]

67	0.23005	0.04743	0.30556
68	0.23099	-0.03494	0.30556
69	0.23763	0.04261	0.30556
70	0.23976	-0.03689	0.30556
71	0.24497	0.03743	0.30556
72	0.24842	-0.03928	0.30556
73	0.25212	0.03201	0.30556
74	0.25691	-0.04218	0.30556
75	0.25917	0.02642	0.30556
76	0.26525	-0.04551	0.30556
77	0.26613	0.02074	0.30556
78	0.27301	0.01497	0.30556
79	0.27347	-0.04913	0.30556
80	0.27980	0.00908	0.30556
81	0.28160	-0.05296	0.30556
82	0.28646	0.00306	0.30556
83	0.28968	-0.05690	0.30556
84	0.29299	-0.00310	0.30556
85	0.29768	-0.06097	0.30556
86	0.29939	-0.00940	0.30556
87	0.30557	-0.06527	0.30556
88	0.30566	-0.01582	0.30556
89	0.31182	-0.02237	0.30556
90	0.31330	-0.06983	0.30556
91	0.31785	-0.02902	0.30556
92	0.32090	-0.07462	0.30556
93	0.32377	-0.03578	0.30556
94	0.32840	-0.07956	0.30556
95	0.32959	-0.04262	0.30556
96	0.33532	-0.04954	0.30556
97	0.33698	-0.08094	0.30556
98	0.34090	-0.05658	0.30556
99	0.34212	-0.07404	0.30556
100	0.34298	-0.06521	0.30556
1	0.03177	-0.04166	0.33333
2	0.03143	-0.03254	0.33333
3	0.03092	-0.02344	0.33333
4	0.03042	-0.05065	0.33333
5	0.03038	-0.01434	0.33333
6	0.02982	-0.00524	0.33333

[0135]

7	0.02752	0.00354	0.33333
8	0.02519	-0.05788	0.33333
9	0.02159	0.01027	0.33333
10	0.01651	-0.06027	0.33333
11	0.01303	0.01314	0.33333
12	0.00740	-0.06054	0.33333
13	0.00406	0.01181	0.33333
14	0.00170	-0.06013	0.33333
15	0.00485	0.00987	0.33333
16	0.01078	-0.05924	0.33333
17	0.01397	0.00934	0.33333
18	0.01979	-0.05788	0.33333
19	0.02277	0.01138	0.33333
20	0.02869	-0.05588	0.33333
21	0.03049	0.01616	0.33333
22	0.03740	-0.05319	0.33333
23	0.03749	0.02200	0.33333
24	0.04457	0.02776	0.33333
25	0.04592	-0.04996	0.33333
26	0.05173	0.03340	0.33333
27	0.05437	-0.04656	0.33333
28	0.05978	0.03763	0.33333
29	0.06238	-0.04222	0.33333
30	0.06819	0.04116	0.33333
31	0.07111	-0.03962	0.33333
32	0.07656	0.04474	0.33333
33	0.07989	-0.03715	0.33333
34	0.08494	0.04834	0.33333
35	0.08868	-0.03475	0.33333
36	0.09332	0.05195	0.33333
37	0.09750	-0.03244	0.33333
38	0.10168	0.05557	0.33333
39	0.10636	-0.03030	0.33333
40	0.11018	0.05876	0.33333
41	0.11528	-0.02837	0.33333
42	0.11924	0.05914	0.33333
43	0.12424	-0.02670	0.33333
44	0.12768	0.06258	0.33333
45	0.13325	-0.02532	0.33333

[0136]

46	0.13622	0.06578	0.33333
47	0.14230	-0.02423	0.33333
48	0.14489	0.06862	0.33333
49	0.15138	-0.02343	0.33333
50	0.15370	0.07093	0.33333
51	0.16049	-0.02292	0.33333
52	0.16267	0.07255	0.33333
53	0.16960	-0.02272	0.33333
54	0.17176	0.07332	0.33333
55	0.17872	-0.02280	0.33333
56	0.18086	0.07308	0.33333
57	0.18782	-0.02315	0.33333
58	0.18986	0.07176	0.33333
59	0.19692	-0.02378	0.33333
60	0.19867	0.06941	0.33333
61	0.20599	-0.02470	0.33333
62	0.20720	0.06619	0.33333
63	0.21503	-0.02590	0.33333
64	0.21541	0.06222	0.33333
65	0.22327	0.05760	0.33333
66	0.22402	-0.02741	0.33333
67	0.23122	0.05317	0.33333
68	0.23265	-0.03032	0.33333
69	0.23906	0.04852	0.33333
70	0.24117	-0.03354	0.33333
71	0.24599	0.04261	0.33333
72	0.24977	-0.03653	0.33333
73	0.25265	0.03638	0.33333
74	0.25813	-0.04017	0.33333
75	0.25911	0.02996	0.33333
76	0.26543	0.02338	0.33333
77	0.26623	-0.04435	0.33333
78	0.27163	0.01669	0.33333
79	0.27411	-0.04893	0.33333
80	0.27772	0.00991	0.33333
81	0.28187	-0.05374	0.33333
82	0.28369	0.00302	0.33333
83	0.28950	-0.00400	0.33333
84	0.28953	-0.05869	0.33333
85	0.29516	-0.01114	0.33333
86	0.29706	-0.06384	0.33333
87	0.30065	-0.01842	0.33333
88	0.30439	-0.06924	0.33333
89	0.30597	-0.02581	0.33333
90	0.31115	-0.03331	0.33333

[0137]

91	0.31149	-0.07494	0.33333
92	0.31619	-0.04092	0.33333
93	0.31842	-0.08087	0.33333
94	0.32110	-0.04861	0.33333
95	0.32522	-0.08695	0.33333
96	0.32587	-0.05638	0.33333
97	0.33052	-0.06422	0.33333
98	0.33366	-0.08845	0.33333
99	0.33514	-0.07207	0.33333
100	0.33763	-0.08056	0.33333
1	0.03092	-0.02723	0.36111
2	0.03152	-0.01927	0.36111
3	0.03210	-0.01131	0.36111
4	0.03269	-0.00335	0.36111
5	0.03328	0.00461	0.36111
6	0.03347	-0.03462	0.36111
7	0.03386	0.01257	0.36111
8	0.03684	0.01979	0.36111
9	0.03721	-0.04167	0.36111
10	0.04102	-0.04867	0.36111
11	0.04252	0.02540	0.36111
12	0.04825	-0.04964	0.36111
13	0.04831	0.03090	0.36111
14	0.05425	0.03621	0.36111
15	0.05544	-0.04618	0.36111
16	0.06100	0.04045	0.36111
17	0.06222	-0.04194	0.36111
18	0.06804	0.04421	0.36111
19	0.06958	-0.03895	0.36111
20	0.07507	0.04798	0.36111
21	0.07714	-0.03636	0.36111
22	0.08215	0.05167	0.36111
23	0.08471	-0.03386	0.36111
24	0.08927	0.05529	0.36111
25	0.09232	-0.03143	0.36111
26	0.09640	0.05885	0.36111
27	0.09996	-0.02914	0.36111
28	0.10356	0.06238	0.36111
29	0.10765	-0.02700	0.36111
30	0.11083	0.06558	0.36111
31	0.11539	-0.02506	0.36111
32	0.11879	0.06645	0.36111
33	0.12318	-0.02333	0.36111
34	0.12615	0.06940	0.36111
35	0.13102	-0.02184	0.36111

[0138]

36	0.13349	0.07253	0.36111
37	0.13891	-0.02062	0.36111
38	0.14096	0.07536	0.36111
39	0.14683	-0.01967	0.36111
40	0.14855	0.07781	0.36111
41	0.15478	-0.01900	0.36111
42	0.15629	0.07976	0.36111
43	0.16275	-0.01860	0.36111
44	0.16415	0.08111	0.36111
45	0.17073	-0.01846	0.36111
46	0.17210	0.08179	0.36111
47	0.17871	-0.01857	0.36111
48	0.18007	0.08169	0.36111
49	0.18668	-0.01895	0.36111
50	0.18799	0.08073	0.36111
51	0.19463	-0.01958	0.36111
52	0.19576	0.07895	0.36111
53	0.20256	-0.02047	0.36111
54	0.20332	0.07639	0.36111
55	0.21047	-0.02161	0.36111
56	0.21063	0.07319	0.36111
57	0.21765	0.06940	0.36111
58	0.21833	-0.02299	0.36111
59	0.22439	0.06513	0.36111
60	0.22614	-0.02462	0.36111
61	0.23095	0.06060	0.36111
62	0.23369	-0.02709	0.36111
63	0.23778	0.05644	0.36111
64	0.24097	-0.03038	0.36111
65	0.24392	0.05139	0.36111
66	0.24841	-0.03326	0.36111
67	0.24956	0.04576	0.36111
68	0.25501	0.03992	0.36111
69	0.25562	-0.03665	0.36111
70	0.26029	0.03393	0.36111
71	0.26260	-0.04053	0.36111
72	0.26542	0.02782	0.36111
73	0.26933	-0.04482	0.36111
74	0.27045	0.02162	0.36111
75	0.27539	0.01535	0.36111
76	0.27586	-0.04940	0.36111
77	0.28023	0.00900	0.36111
78	0.28227	-0.05416	0.36111
79	0.28496	0.00259	0.36111
80	0.28858	-0.05907	0.36111

[0139]

81	0.28958	-0.00393	0.36111
82	0.29407	-0.01053	0.36111
83	0.29475	-0.06412	0.36111
84	0.29843	-0.01721	0.36111
85	0.30076	-0.06937	0.36111
86	0.30264	-0.02398	0.36111
87	0.30657	-0.07482	0.36111
88	0.30674	-0.03084	0.36111
89	0.31071	-0.03775	0.36111
90	0.31222	-0.08047	0.36111
91	0.31457	-0.04474	0.36111
92	0.31771	-0.08625	0.36111
93	0.31832	-0.05179	0.36111
94	0.32197	-0.05889	0.36111
95	0.32311	-0.09213	0.36111
96	0.32551	-0.06603	0.36111
97	0.32897	-0.07323	0.36111
98	0.33033	-0.09410	0.36111
99	0.33235	-0.08046	0.36111
100	0.33473	-0.08796	0.36111
1	0.00684	-0.03833	0.38889
2	0.00849	-0.02998	0.38889
3	0.00861	-0.04653	0.38889
4	0.01148	-0.02197	0.38889
5	0.01422	-0.05291	0.38889
6	0.01499	-0.01420	0.38889
7	0.01880	-0.00655	0.38889
8	0.02201	-0.05611	0.38889
9	0.02296	0.00090	0.38889
10	0.02751	0.00812	0.38889
11	0.03040	-0.05498	0.38889
12	0.03247	0.01506	0.38889
13	0.03785	0.02169	0.38889
14	0.03838	-0.05196	0.38889
15	0.04359	0.02800	0.38889
16	0.04625	-0.04866	0.38889
17	0.04952	0.03415	0.38889
18	0.05390	-0.04490	0.38889
19	0.05566	0.04005	0.38889
20	0.06158	-0.04116	0.38889
21	0.06265	0.04495	0.38889
22	0.06942	-0.03778	0.38889
23	0.06982	0.04960	0.38889
24	0.07698	0.05424	0.38889
25	0.07739	-0.03472	0.38889

[0140]

26	0.08427	0.05868	0.38889
27	0.08543	-0.03184	0.38889
28	0.09166	0.06294	0.38889
29	0.09350	-0.02907	0.38889
30	0.09914	0.06707	0.38889
31	0.10163	-0.02647	0.38889
32	0.10667	0.07110	0.38889
33	0.10982	-0.02408	0.38889
34	0.11438	0.07472	0.38889
35	0.11809	-0.02196	0.38889
36	0.12231	0.07788	0.38889
37	0.12644	-0.02017	0.38889
38	0.13013	0.08132	0.38889
39	0.13485	-0.01873	0.38889
40	0.13809	0.08440	0.38889
41	0.14331	-0.01764	0.38889
42	0.14622	0.08700	0.38889
43	0.15181	-0.01687	0.38889
44	0.15451	0.08901	0.38889
45	0.16033	-0.01642	0.38889
46	0.16294	0.09031	0.38889
47	0.16887	-0.01630	0.38889
48	0.17146	0.09084	0.38889
49	0.17740	-0.01651	0.38889
50	0.17998	0.09050	0.38889
51	0.18592	-0.01703	0.38889
52	0.18842	0.08925	0.38889
53	0.19442	-0.01788	0.38889
54	0.19668	0.08712	0.38889
55	0.20288	-0.01905	0.38889
56	0.20468	0.08415	0.38889
57	0.21128	-0.02052	0.38889
58	0.21239	0.08049	0.38889
59	0.21963	-0.02231	0.38889
60	0.21979	0.07624	0.38889
61	0.22687	0.07148	0.38889
62	0.22790	-0.02440	0.38889
63	0.23364	0.06627	0.38889
64	0.23607	-0.02687	0.38889
65	0.24008	0.06067	0.38889
66	0.24409	-0.02981	0.38889
67	0.24621	0.05473	0.38889
68	0.25186	-0.03331	0.38889
69	0.25206	0.04853	0.38889
70	0.25768	0.04210	0.38889

[0141]

71	0.25937	-0.03737	0.38889
72	0.26312	0.03552	0.38889
73	0.26660	-0.04191	0.38889
74	0.26841	0.02882	0.38889
75	0.27353	-0.04688	0.38889
76	0.27359	0.02203	0.38889
77	0.27864	0.01515	0.38889
78	0.28025	-0.05216	0.38889
79	0.28359	0.00819	0.38889
80	0.28681	-0.05762	0.38889
81	0.28841	0.00115	0.38889
82	0.29311	-0.00598	0.38889
83	0.29320	-0.06328	0.38889
84	0.29765	-0.01321	0.38889
85	0.29941	-0.06914	0.38889
86	0.30200	-0.02054	0.38889
87	0.30542	-0.07519	0.38889
88	0.30618	-0.02799	0.38889
89	0.31020	-0.03552	0.38889
90	0.31124	-0.08143	0.38889
91	0.31410	-0.04312	0.38889
92	0.31691	-0.08782	0.38889
93	0.31788	-0.05077	0.38889
94	0.32155	-0.05847	0.38889
95	0.32247	-0.09430	0.38889
96	0.32513	-0.06622	0.38889
97	0.32863	-0.07400	0.38889
98	0.33016	-0.09637	0.38889
99	0.33203	-0.08184	0.38889
100	0.33483	-0.08986	0.38889
1	0.00761	-0.03207	0.41666
2	0.00783	-0.04065	0.41666
3	0.00946	-0.02362	0.41666
4	0.01218	-0.04804	0.41666
5	0.01238	-0.01546	0.41666
6	0.01593	-0.00756	0.41666
7	0.01937	-0.05272	0.41666
8	0.02000	0.00007	0.41666
9	0.02452	0.00746	0.41666
10	0.02792	-0.05293	0.41666
11	0.02941	0.01460	0.41666
12	0.03463	0.02151	0.41666
13	0.03617	-0.05036	0.41666
14	0.04012	0.02821	0.41666
15	0.04400	-0.04667	0.41666

[0142]

16	0.04584	0.03472	0.41666
17	0.05165	-0.04260	0.41666
18	0.05179	0.04100	0.41666
19	0.05806	0.04696	0.41666
20	0.05933	-0.03860	0.41666
21	0.06498	0.05216	0.41666
22	0.06715	-0.03489	0.41666
23	0.07192	0.05736	0.41666
24	0.07513	-0.03153	0.41666
25	0.07895	0.06240	0.41666
26	0.08322	-0.02845	0.41666
27	0.08618	0.06718	0.41666
28	0.09138	-0.02554	0.41666
29	0.09355	0.07170	0.41666
30	0.09960	-0.02282	0.41666
31	0.10104	0.07606	0.41666
32	0.10790	-0.02035	0.41666
33	0.10863	0.08023	0.41666
34	0.11629	-0.01820	0.41666
35	0.11639	0.08409	0.41666
36	0.12428	0.08765	0.41666
37	0.12476	-0.01642	0.41666
38	0.13233	0.09083	0.41666
39	0.13331	-0.01504	0.41666
40	0.14055	0.09355	0.41666
41	0.14191	-0.01403	0.41666
42	0.14894	0.09567	0.41666
43	0.15054	-0.01339	0.41666
44	0.15749	0.09705	0.41666
45	0.15920	-0.01309	0.41666
46	0.16613	0.09765	0.41666
47	0.16786	-0.01313	0.41666
48	0.17478	0.09743	0.41666
49	0.17651	-0.01350	0.41666
50	0.18336	0.09635	0.41666
51	0.18514	-0.01421	0.41666
52	0.19179	0.09438	0.41666
53	0.19373	-0.01528	0.41666
54	0.19999	0.09159	0.41666
55	0.20228	-0.01668	0.41666
56	0.20791	0.08809	0.41666
57	0.21076	-0.01840	0.41666
58	0.21552	0.08398	0.41666
59	0.21918	-0.02044	0.41666
60	0.22282	0.07932	0.41666

[0143]

61	0.22751	-0.02282	0.41666
62	0.22980	0.07420	0.41666
63	0.23573	-0.02554	0.41666
64	0.23647	0.06867	0.41666
65	0.24281	0.06278	0.41666
66	0.24379	-0.02868	0.41666
67	0.24887	0.05660	0.41666
68	0.25164	-0.03234	0.41666
69	0.25466	0.05017	0.41666
70	0.25923	-0.03650	0.41666
71	0.26024	0.04354	0.41666
72	0.26565	0.03677	0.41666
73	0.26654	-0.04114	0.41666
74	0.27093	0.02990	0.41666
75	0.27356	-0.04620	0.41666
76	0.27609	0.02295	0.41666
77	0.28033	-0.05162	0.41666
78	0.28114	0.01591	0.41666
79	0.28607	0.00880	0.41666
80	0.28688	-0.05728	0.41666
81	0.29088	0.00159	0.41666
82	0.29323	-0.06316	0.41666
83	0.29554	-0.00570	0.41666
84	0.29941	-0.06923	0.41666
85	0.30004	-0.01310	0.41666
86	0.30432	-0.02062	0.41666
87	0.30540	-0.07548	0.41666
88	0.30844	-0.02824	0.41666
89	0.31123	-0.08189	0.41666
90	0.31239	-0.03595	0.41666
91	0.31621	-0.04372	0.41666
92	0.31692	-0.08842	0.41666
93	0.31993	-0.05154	0.41666
94	0.32250	-0.09503	0.41666
95	0.32352	-0.05941	0.41666
96	0.32704	-0.06733	0.41666
97	0.33027	-0.09754	0.41666
98	0.33046	-0.07528	0.41666
99	0.33377	-0.08329	0.41666
100	0.33589	-0.09155	0.41666
1	0.00806	-0.03447	0.44445
2	0.00857	-0.02573	0.44445
3	0.01048	-0.01715	0.44445
4	0.01074	-0.04272	0.44445
5	0.01327	-0.00880	0.44445

[0144]

6	0.01670	-0.00072	0.44445
7	0.01705	-0.04873	0.44445
8	0.02069	0.00711	0.44445
9	0.02518	0.01466	0.44445
10	0.02549	-0.05055	0.44445
11	0.03007	0.02195	0.44445
12	0.03398	-0.04837	0.44445
13	0.03530	0.02901	0.44445
14	0.04082	0.03585	0.44445
15	0.04197	-0.04476	0.44445
16	0.04660	0.04246	0.44445
17	0.04969	-0.04053	0.44445
18	0.05266	0.04883	0.44445
19	0.05738	-0.03628	0.44445
20	0.05901	0.05489	0.44445
21	0.06519	-0.03225	0.44445
22	0.06564	0.06067	0.44445
23	0.07251	0.06615	0.44445
24	0.07316	-0.02855	0.44445
25	0.07961	0.07132	0.44445
26	0.08128	-0.02521	0.44445
27	0.08689	0.07622	0.44445
28	0.08951	-0.02210	0.44445
29	0.09436	0.08087	0.44445
30	0.09781	-0.01924	0.44445
31	0.10195	0.08528	0.44445
32	0.10622	-0.01668	0.44445
33	0.10969	0.08944	0.44445
34	0.11472	-0.01447	0.44445
35	0.11760	0.09326	0.44445
36	0.12332	-0.01267	0.44445
37	0.12571	0.09664	0.44445
38	0.13200	-0.01131	0.44445
39	0.13402	0.09951	0.44445
40	0.14074	-0.01038	0.44445
41	0.14250	0.10178	0.44445
42	0.14950	-0.00985	0.44445
43	0.15114	0.10336	0.44445
44	0.15829	-0.00967	0.44445
45	0.15989	0.10416	0.44445
46	0.16707	-0.00985	0.44445
47	0.16868	0.10413	0.44445
48	0.17585	-0.01039	0.44445
49	0.17741	0.10329	0.44445
50	0.18458	-0.01129	0.44445

[0145]

51	0.18603	0.10160	0.44445
52	0.19328	-0.01254	0.44445
53	0.19445	0.09908	0.44445
54	0.20192	-0.01415	0.44445
55	0.20261	0.09583	0.44445
56	0.21047	0.09191	0.44445
57	0.21048	-0.01611	0.44445
58	0.21802	0.08741	0.44445
59	0.21896	-0.01841	0.44445
60	0.22524	0.08243	0.44445
61	0.22735	-0.02104	0.44445
62	0.23215	0.07699	0.44445
63	0.23561	-0.02403	0.44445
64	0.23874	0.07118	0.44445
65	0.24372	-0.02742	0.44445
66	0.24502	0.06503	0.44445
67	0.25100	0.05860	0.44445
68	0.25160	-0.03127	0.44445
69	0.25673	0.05195	0.44445
70	0.25926	-0.03560	0.44445
71	0.26227	0.04512	0.44445
72	0.26663	-0.04037	0.44445
73	0.26765	0.03817	0.44445
74	0.27292	0.03113	0.44445
75	0.27371	-0.04557	0.44445
76	0.27806	0.02401	0.44445
77	0.28052	-0.05113	0.44445
78	0.28309	0.01680	0.44445
79	0.28707	-0.05698	0.44445
80	0.28801	0.00952	0.44445
81	0.29280	0.00216	0.44445
82	0.29339	-0.06308	0.44445
83	0.29742	-0.00532	0.44445
84	0.29952	-0.06938	0.44445
85	0.30187	-0.01289	0.44445
86	0.30548	-0.07583	0.44445
87	0.30611	-0.02058	0.44445
88	0.31017	-0.02837	0.44445
89	0.31131	-0.08241	0.44445
90	0.31407	-0.03625	0.44445
91	0.31701	-0.08910	0.44445
92	0.31783	-0.04419	0.44445
93	0.32148	-0.05218	0.44445
94	0.32261	-0.09586	0.44445
95	0.32504	-0.06022	0.44445

[0146]

96	0.32848	-0.06830	0.44445
97	0.33044	-0.09868	0.44445
98	0.33186	-0.07641	0.44445
99	0.33511	-0.08457	0.44445
100	0.33665	-0.09304	0.44445
1	0.00891	-0.02885	0.47222
2	0.00960	-0.01998	0.47222
3	0.01038	-0.03757	0.47222
4	0.01139	-0.01126	0.47222
5	0.01393	-0.00273	0.47222
6	0.01567	-0.04459	0.47222
7	0.01710	0.00559	0.47222
8	0.02085	0.01367	0.47222
9	0.02387	-0.04776	0.47222
10	0.02511	0.02148	0.47222
11	0.02985	0.02902	0.47222
12	0.03256	-0.04614	0.47222
13	0.03501	0.03628	0.47222
14	0.04054	0.04327	0.47222
15	0.04073	-0.04261	0.47222
16	0.04639	0.04997	0.47222
17	0.04853	-0.03832	0.47222
18	0.05254	0.05642	0.47222
19	0.05626	-0.03386	0.47222
20	0.05896	0.06259	0.47222
21	0.06405	-0.02956	0.47222
22	0.06562	0.06850	0.47222
23	0.07200	-0.02555	0.47222
24	0.07251	0.07414	0.47222
25	0.07962	0.07950	0.47222
26	0.08012	-0.02188	0.47222
27	0.08694	0.08458	0.47222
28	0.08838	-0.01855	0.47222
29	0.09446	0.08935	0.47222
30	0.09676	-0.01556	0.47222
31	0.10217	0.09379	0.47222
32	0.10527	-0.01291	0.47222
33	0.11009	0.09787	0.47222
34	0.11389	-0.01067	0.47222
35	0.11822	0.10150	0.47222
36	0.12261	-0.00888	0.47222
37	0.12657	0.10460	0.47222
38	0.13141	-0.00755	0.47222
39	0.13512	0.10710	0.47222
40	0.14028	-0.00666	0.47222

[0147]

41	0.14383	0.10893	0.47222
42	0.14916	-0.00620	0.47222
43	0.15266	0.11003	0.47222
44	0.15807	-0.00615	0.47222
45	0.16156	0.11033	0.47222
46	0.16697	-0.00647	0.47222
47	0.17045	0.10981	0.47222
48	0.17585	-0.00717	0.47222
49	0.17926	0.10848	0.47222
50	0.18469	-0.00824	0.47222
51	0.18790	0.10635	0.47222
52	0.19348	-0.00968	0.47222
53	0.19632	0.10344	0.47222
54	0.20220	-0.01150	0.47222
55	0.20446	0.09985	0.47222
56	0.21083	-0.01368	0.47222
57	0.21229	0.09561	0.47222
58	0.21936	-0.01621	0.47222
59	0.21980	0.09082	0.47222
60	0.22697	0.08555	0.47222
61	0.22779	-0.01910	0.47222
62	0.23381	0.07984	0.47222
63	0.23607	-0.02236	0.47222
64	0.24032	0.07377	0.47222
65	0.24420	-0.02601	0.47222
66	0.24652	0.06738	0.47222
67	0.25211	-0.03011	0.47222
68	0.25245	0.06073	0.47222
69	0.25812	0.05387	0.47222
70	0.25977	-0.03466	0.47222
71	0.26361	0.04686	0.47222
72	0.26715	-0.03963	0.47222
73	0.26894	0.03972	0.47222
74	0.27417	0.03250	0.47222
75	0.27424	-0.04501	0.47222
76	0.27928	0.02521	0.47222
77	0.28104	-0.05076	0.47222
78	0.28428	0.01785	0.47222
79	0.28757	-0.05682	0.47222
80	0.28917	0.01039	0.47222
81	0.29386	-0.06312	0.47222
82	0.29392	0.00286	0.47222
83	0.29852	-0.00476	0.47222
84	0.29995	-0.06963	0.47222
85	0.30293	-0.01250	0.47222

[0148]

86	0.30586	-0.07628	0.47222
87	0.30713	-0.02034	0.47222
88	0.31114	-0.02829	0.47222
89	0.31165	-0.08304	0.47222
90	0.31501	-0.03632	0.47222
91	0.31734	-0.08990	0.47222
92	0.31874	-0.04441	0.47222
93	0.32235	-0.05255	0.47222
94	0.32294	-0.09683	0.47222
95	0.32586	-0.06074	0.47222
96	0.32926	-0.06897	0.47222
97	0.33085	-0.09978	0.47222
98	0.33256	-0.07724	0.47222
99	0.33575	-0.08556	0.47222
100	0.33721	-0.09415	0.47222
1	0.01008	-0.02468	0.50000
2	0.01074	-0.01570	0.50000
3	0.01104	-0.03360	0.50000
4	0.01235	-0.00684	0.50000
5	0.01468	0.00185	0.50000
6	0.01555	-0.04127	0.50000
7	0.01763	0.01036	0.50000
8	0.02119	0.01864	0.50000
9	0.02353	-0.04515	0.50000
10	0.02530	0.02664	0.50000
11	0.02994	0.03435	0.50000
12	0.03236	-0.04394	0.50000
13	0.03506	0.04176	0.50000
14	0.04060	0.04886	0.50000
15	0.04064	-0.04043	0.50000
16	0.04651	0.05566	0.50000
17	0.04852	-0.03609	0.50000
18	0.05270	0.06220	0.50000
19	0.05626	-0.03147	0.50000
20	0.05913	0.06852	0.50000
21	0.06405	-0.02695	0.50000
22	0.06575	0.07460	0.50000
23	0.07196	-0.02265	0.50000
24	0.07259	0.08047	0.50000
25	0.07963	0.08608	0.50000
26	0.08006	-0.01869	0.50000
27	0.08692	0.09138	0.50000
28	0.08833	-0.01512	0.50000
29	0.09446	0.09631	0.50000
30	0.09675	-0.01195	0.50000

[0149]

31	0.10226	0.10079	0.50000
32	0.10533	-0.00923	0.50000
33	0.11034	0.10479	0.50000
34	0.11405	-0.00697	0.50000
35	0.11865	0.10823	0.50000
36	0.12288	-0.00519	0.50000
37	0.12720	0.11108	0.50000
38	0.13179	-0.00388	0.50000
39	0.13593	0.11327	0.50000
40	0.14076	-0.00303	0.50000
41	0.14480	0.11476	0.50000
42	0.14975	-0.00263	0.50000
43	0.15378	0.11550	0.50000
44	0.15876	-0.00266	0.50000
45	0.16279	0.11544	0.50000
46	0.16775	-0.00310	0.50000
47	0.17175	0.11457	0.50000
48	0.17671	-0.00395	0.50000
49	0.18060	0.11290	0.50000
50	0.18564	-0.00519	0.50000
51	0.18926	0.11048	0.50000
52	0.19449	-0.00682	0.50000
53	0.19769	0.10731	0.50000
54	0.20327	-0.00883	0.50000
55	0.20583	0.10346	0.50000
56	0.21195	-0.01122	0.50000
57	0.21364	0.09899	0.50000
58	0.22053	-0.01398	0.50000
59	0.22111	0.09396	0.50000
60	0.22823	0.08844	0.50000
61	0.22897	-0.01712	0.50000
62	0.23499	0.08249	0.50000
63	0.23726	-0.02065	0.50000
64	0.24143	0.07619	0.50000
65	0.24536	-0.02458	0.50000
66	0.24754	0.06958	0.50000
67	0.25322	-0.02896	0.50000
68	0.25339	0.06274	0.50000
69	0.25899	0.05569	0.50000
70	0.26083	-0.03377	0.50000
71	0.26440	0.04849	0.50000
72	0.26816	-0.03901	0.50000
73	0.26968	0.04118	0.50000
74	0.27484	0.03380	0.50000
75	0.27520	-0.04462	0.50000

[0150]

76	0.27990	0.02634	0.50000
77	0.28195	-0.05059	0.50000
78	0.28484	0.01882	0.50000
79	0.28842	-0.05685	0.50000
80	0.28967	0.01122	0.50000
81	0.29437	0.00354	0.50000
82	0.29465	-0.06334	0.50000
83	0.29892	-0.00423	0.50000
84	0.30068	-0.07003	0.50000
85	0.30329	-0.01211	0.50000
86	0.30655	-0.07687	0.50000
87	0.30746	-0.02009	0.50000
88	0.31145	-0.02816	0.50000
89	0.31229	-0.08381	0.50000
90	0.31529	-0.03631	0.50000
91	0.31791	-0.09084	0.50000
92	0.31899	-0.04452	0.50000
93	0.32257	-0.05278	0.50000
94	0.32345	-0.09795	0.50000
95	0.32605	-0.06110	0.50000
96	0.32941	-0.06945	0.50000
97	0.33143	-0.10089	0.50000
98	0.33267	-0.07784	0.50000
99	0.33581	-0.08628	0.50000
100	0.33759	-0.09497	0.50000
1	0.01175	-0.02277	0.52778
2	0.01242	-0.01372	0.52778
3	0.01252	-0.03179	0.52778
4	0.01396	-0.00478	0.52778
5	0.01620	0.00401	0.52778
6	0.01670	-0.03972	0.52778
7	0.01907	0.01262	0.52778
8	0.02254	0.02101	0.52778
9	0.02468	-0.04372	0.52778
10	0.02657	0.02913	0.52778
11	0.03116	0.03696	0.52778
12	0.03357	-0.04252	0.52778
13	0.03624	0.04448	0.52778
14	0.04177	0.05167	0.52778
15	0.04191	-0.03894	0.52778
16	0.04767	0.05856	0.52778
17	0.04982	-0.03450	0.52778
18	0.05386	0.06521	0.52778
19	0.05756	-0.02974	0.52778
20	0.06023	0.07167	0.52778

[0151]

21	0.06530	-0.02502	0.52778
22	0.06680	0.07793	0.52778
23	0.07316	-0.02046	0.52778
24	0.07356	0.08399	0.52778
25	0.08051	0.08982	0.52778
26	0.08119	-0.01624	0.52778
27	0.08773	0.09533	0.52778
28	0.08943	-0.01241	0.52778
29	0.09523	0.10044	0.52778
30	0.09786	-0.00907	0.52778
31	0.10304	0.10505	0.52778
32	0.10648	-0.00622	0.52778
33	0.11116	0.10910	0.52778
34	0.11524	-0.00388	0.52778
35	0.11955	0.11255	0.52778
36	0.12413	-0.00205	0.52778
37	0.12818	0.11535	0.52778
38	0.13311	-0.00071	0.52778
39	0.13701	0.11746	0.52778
40	0.14214	0.00018	0.52778
41	0.14598	0.11883	0.52778
42	0.15120	0.00059	0.52778
43	0.15504	0.11943	0.52778
44	0.16028	0.00055	0.52778
45	0.16410	0.11921	0.52778
46	0.16934	0.00004	0.52778
47	0.17312	0.11817	0.52778
48	0.17836	-0.00092	0.52778
49	0.18199	0.11632	0.52778
50	0.18734	-0.00230	0.52778
51	0.19069	0.11370	0.52778
52	0.19623	-0.00409	0.52778
53	0.19912	0.11034	0.52778
54	0.20503	-0.00629	0.52778
55	0.20724	0.10631	0.52778
56	0.21373	-0.00889	0.52778
57	0.21502	0.10164	0.52778
58	0.22230	-0.01189	0.52778
59	0.22243	0.09641	0.52778
60	0.22948	0.09069	0.52778
61	0.23071	-0.01529	0.52778
62	0.23616	0.08454	0.52778
63	0.23896	-0.01908	0.52778
64	0.24249	0.07804	0.52778
65	0.24699	-0.02330	0.52778

[0152]

66	0.24852	0.07125	0.52778
67	0.25425	0.06423	0.52778
68	0.25477	-0.02797	0.52778
69	0.25976	0.05702	0.52778
70	0.26227	-0.03307	0.52778
71	0.26508	0.04966	0.52778
72	0.26949	-0.03858	0.52778
73	0.27026	0.04220	0.52778
74	0.27532	0.03467	0.52778
75	0.27641	-0.04445	0.52778
76	0.28030	0.02708	0.52778
77	0.28304	-0.05064	0.52778
78	0.28517	0.01941	0.52778
79	0.28941	-0.05711	0.52778
80	0.28992	0.01168	0.52778
81	0.29455	0.00388	0.52778
82	0.29557	-0.06377	0.52778
83	0.29903	-0.00401	0.52778
84	0.30152	-0.07063	0.52778
85	0.30335	-0.01199	0.52778
86	0.30731	-0.07762	0.52778
87	0.30747	-0.02008	0.52778
88	0.31142	-0.02825	0.52778
89	0.31296	-0.08472	0.52778
90	0.31522	-0.03649	0.52778
91	0.31849	-0.09191	0.52778
92	0.31889	-0.04480	0.52778
93	0.32243	-0.05315	0.52778
94	0.32394	-0.09917	0.52778
95	0.32587	-0.06155	0.52778
96	0.32920	-0.06999	0.52778
97	0.33195	-0.10205	0.52778
98	0.33242	-0.07848	0.52778
99	0.33553	-0.08701	0.52778
100	0.33773	-0.09573	0.52778
1	0.01375	-0.02248	0.55555
2	0.01446	-0.03154	0.55555
3	0.01449	-0.01339	0.55555
4	0.01607	-0.00441	0.55555
5	0.01832	0.00442	0.55555
6	0.01876	-0.03943	0.55555
7	0.02118	0.01308	0.55555
8	0.02462	0.02152	0.55555
9	0.02696	-0.04303	0.55555
10	0.02863	0.02971	0.55555

[0153]

11	0.03318	0.03761	0.55555
12	0.03588	-0.04150	0.55555
13	0.03822	0.04520	0.55555
14	0.04371	0.05248	0.55555
15	0.04421	-0.03781	0.55555
16	0.04957	0.05947	0.55555
17	0.05210	-0.03325	0.55555
18	0.05571	0.06621	0.55555
19	0.05980	-0.02835	0.55555
20	0.06204	0.07278	0.55555
21	0.06748	-0.02343	0.55555
22	0.06854	0.07917	0.55555
23	0.07522	0.08536	0.55555
24	0.07525	-0.01866	0.55555
25	0.08211	0.09134	0.55555
26	0.08320	-0.01420	0.55555
27	0.08925	0.09702	0.55555
28	0.09138	-0.01017	0.55555
29	0.09669	0.10230	0.55555
30	0.09978	-0.00665	0.55555
31	0.10444	0.10708	0.55555
32	0.10840	-0.00367	0.55555
33	0.11253	0.11129	0.55555
34	0.11718	-0.00123	0.55555
35	0.12091	0.11488	0.55555
36	0.12610	0.00069	0.55555
37	0.12954	0.11781	0.55555
38	0.13510	0.00212	0.55555
39	0.13839	0.12000	0.55555
40	0.14417	0.00307	0.55555
41	0.14739	0.12143	0.55555
42	0.15328	0.00352	0.55555
43	0.15649	0.12206	0.55555
44	0.16239	0.00346	0.55555
45	0.16560	0.12181	0.55555
46	0.17150	0.00292	0.55555
47	0.17464	0.12070	0.55555
48	0.18055	0.00188	0.55555
49	0.18354	0.11876	0.55555
50	0.18955	0.00038	0.55555
51	0.19224	0.11602	0.55555
52	0.19846	-0.00157	0.55555
53	0.20066	0.11252	0.55555
54	0.20725	-0.00396	0.55555
55	0.20875	0.10833	0.55555

[0154]

56	0.21593	-0.00678	0.55555
57	0.21648	0.10350	0.55555
58	0.22383	0.09811	0.55555
59	0.22445	-0.01002	0.55555
60	0.23079	0.09222	0.55555
61	0.23280	-0.01368	0.55555
62	0.23738	0.08592	0.55555
63	0.24095	-0.01775	0.55555
64	0.24361	0.07926	0.55555
65	0.24888	-0.02225	0.55555
66	0.24953	0.07231	0.55555
67	0.25516	0.06515	0.55555
68	0.25653	-0.02721	0.55555
69	0.26055	0.05780	0.55555
70	0.26388	-0.03260	0.55555
71	0.26576	0.05031	0.55555
72	0.27082	0.04273	0.55555
73	0.27094	-0.03838	0.55555
74	0.27579	0.03508	0.55555
75	0.27770	-0.04450	0.55555
76	0.28066	0.02737	0.55555
77	0.28417	-0.05093	0.55555
78	0.28544	0.01960	0.55555
79	0.29010	0.01177	0.55555
80	0.29041	-0.05756	0.55555
81	0.29465	0.00386	0.55555
82	0.29645	-0.06439	0.55555
83	0.29905	-0.00412	0.55555
84	0.30230	-0.07137	0.55555
85	0.30329	-0.01219	0.55555
86	0.30736	-0.02035	0.55555
87	0.30799	-0.07850	0.55555
88	0.31124	-0.02860	0.55555
89	0.31354	-0.08574	0.55555
90	0.31498	-0.03692	0.55555
91	0.31859	-0.04529	0.55555
92	0.31898	-0.09307	0.55555
93	0.32210	-0.05370	0.55555
94	0.32430	-0.10047	0.55555
95	0.32549	-0.06217	0.55555
96	0.32879	-0.07067	0.55555
97	0.33196	-0.07922	0.55555
98	0.33234	-0.10325	0.55555
99	0.33504	-0.08781	0.55555
100	0.33758	-0.09652	0.55555

[0155]

1	0.01570	-0.02238	0.58334
2	0.01648	-0.01327	0.58334
3	0.01652	-0.03144	0.58334
4	0.01814	-0.00428	0.58334
5	0.02045	0.00457	0.58334
6	0.02126	-0.03907	0.58334
7	0.02333	0.01325	0.58334
8	0.02677	0.02171	0.58334
9	0.02975	-0.04198	0.58334
10	0.03075	0.02993	0.58334
11	0.03526	0.03788	0.58334
12	0.03864	-0.04006	0.58334
13	0.04025	0.04553	0.58334
14	0.04568	0.05288	0.58334
15	0.04693	-0.03623	0.58334
16	0.05149	0.05994	0.58334
17	0.05479	-0.03156	0.58334
18	0.05758	0.06675	0.58334
19	0.06243	-0.02654	0.58334
20	0.06386	0.07340	0.58334
21	0.07004	-0.02147	0.58334
22	0.07033	0.07985	0.58334
23	0.07699	0.08611	0.58334
24	0.07772	-0.01651	0.58334
25	0.08385	0.09216	0.58334
26	0.08559	-0.01186	0.58334
27	0.09096	0.09791	0.58334
28	0.09370	-0.00767	0.58334
29	0.09835	0.10329	0.58334
30	0.10209	-0.00404	0.58334
31	0.10606	0.10820	0.58334
32	0.11070	-0.00098	0.58334
33	0.11409	0.11256	0.58334
34	0.11949	0.00152	0.58334
35	0.12242	0.11631	0.58334
36	0.12842	0.00348	0.58334
37	0.13104	0.11936	0.58334
38	0.13745	0.00495	0.58334
39	0.13988	0.12166	0.58334
40	0.14653	0.00592	0.58334
41	0.14890	0.12316	0.58334
42	0.15566	0.00636	0.58334
43	0.15801	0.12382	0.58334
44	0.16480	0.00626	0.58334
45	0.16714	0.12357	0.58334

[0156]

46	0.17392	0.00563	0.58334
47	0.17620	0.12242	0.58334
48	0.18299	0.00448	0.58334
49	0.18512	0.12040	0.58334
50	0.19197	0.00284	0.58334
51	0.19380	0.11756	0.58334
52	0.20087	0.00072	0.58334
53	0.20219	0.11393	0.58334
54	0.20963	-0.00189	0.58334
55	0.21024	0.10961	0.58334
56	0.21791	0.10465	0.58334
57	0.21825	-0.00494	0.58334
58	0.22519	0.09912	0.58334
59	0.22669	-0.00843	0.58334
60	0.23207	0.09310	0.58334
61	0.23495	-0.01235	0.58334
62	0.23855	0.08666	0.58334
63	0.24298	-0.01670	0.58334
64	0.24469	0.07989	0.58334
65	0.25049	0.07282	0.58334
66	0.25077	-0.02149	0.58334
67	0.25601	0.06555	0.58334
68	0.25826	-0.02673	0.58334
69	0.26130	0.05809	0.58334
70	0.26543	-0.03239	0.58334
71	0.26639	0.05050	0.58334
72	0.27135	0.04281	0.58334
73	0.27230	-0.03843	0.58334
74	0.27622	0.03507	0.58334
75	0.27886	-0.04479	0.58334
76	0.28100	0.02728	0.58334
77	0.28516	-0.05141	0.58334
78	0.28569	0.01943	0.58334
79	0.29027	0.01152	0.58334
80	0.29127	-0.05822	0.58334
81	0.29473	0.00354	0.58334
82	0.29721	-0.06516	0.58334
83	0.29905	-0.00451	0.58334
84	0.30297	-0.07226	0.58334
85	0.30321	-0.01265	0.58334
86	0.30720	-0.02087	0.58334
87	0.30857	-0.07948	0.58334
88	0.31101	-0.02918	0.58334
89	0.31401	-0.08683	0.58334
90	0.31467	-0.03756	0.58334

[0157]

91	0.31822	-0.04598	0.58334
92	0.31931	-0.09428	0.58334
93	0.32165	-0.05446	0.58334
94	0.32450	-0.10180	0.58334
95	0.32500	-0.06296	0.58334
96	0.32824	-0.07151	0.58334
97	0.33140	-0.08008	0.58334
98	0.33253	-0.10446	0.58334
99	0.33445	-0.08870	0.58334
100	0.33723	-0.09740	0.58334
1	0.01753	-0.02174	0.61111
2	0.01830	-0.01264	0.61111
3	0.01860	-0.03079	0.61111
4	0.01999	-0.00364	0.61111
5	0.02232	0.00522	0.61111
6	0.02393	-0.03797	0.61111
7	0.02521	0.01390	0.61111
8	0.02864	0.02237	0.61111
9	0.03260	0.03061	0.61111
10	0.03268	-0.04005	0.61111
11	0.03706	0.03859	0.61111
12	0.04151	-0.03780	0.61111
13	0.04201	0.04628	0.61111
14	0.04739	0.05368	0.61111
15	0.04976	-0.03387	0.61111
16	0.05315	0.06079	0.61111
17	0.05758	-0.02912	0.61111
18	0.05920	0.06766	0.61111
19	0.06518	-0.02401	0.61111
20	0.06547	0.07432	0.61111
21	0.07194	0.08079	0.61111
22	0.07270	-0.01881	0.61111
23	0.07861	0.08705	0.61111
24	0.08030	-0.01370	0.61111
25	0.08548	0.09309	0.61111
26	0.08809	-0.00891	0.61111
27	0.09260	0.09884	0.61111
28	0.09617	-0.00463	0.61111
29	0.09999	0.10423	0.61111
30	0.10454	-0.00095	0.61111
31	0.10768	0.10917	0.61111
32	0.11316	0.00211	0.61111
33	0.11569	0.11360	0.61111
34	0.12197	0.00459	0.61111
35	0.12399	0.11742	0.61111

[0158]

36	0.13091	0.00652	0.61111
37	0.13259	0.12055	0.61111
38	0.13995	0.00794	0.61111
39	0.14143	0.12289	0.61111
40	0.14905	0.00884	0.61111
41	0.15045	0.12440	0.61111
42	0.15819	0.00919	0.61111
43	0.15957	0.12503	0.61111
44	0.16733	0.00899	0.61111
45	0.16871	0.12473	0.61111
46	0.17645	0.00822	0.61111
47	0.17778	0.12350	0.61111
48	0.18550	0.00690	0.61111
49	0.18668	0.12138	0.61111
50	0.19447	0.00507	0.61111
51	0.19533	0.11843	0.61111
52	0.20332	0.00273	0.61111
53	0.20367	0.11469	0.61111
54	0.21168	0.11025	0.61111
55	0.21201	-0.00011	0.61111
56	0.21927	0.10516	0.61111
57	0.22055	-0.00340	0.61111
58	0.22647	0.09951	0.61111
59	0.22889	-0.00716	0.61111
60	0.23326	0.09338	0.61111
61	0.23701	-0.01135	0.61111
62	0.23965	0.08683	0.61111
63	0.24492	-0.01597	0.61111
64	0.24567	0.07995	0.61111
65	0.25137	0.07280	0.61111
66	0.25254	-0.02103	0.61111
67	0.25679	0.06543	0.61111
68	0.25983	-0.02653	0.61111
69	0.26198	0.05789	0.61111
70	0.26680	-0.03246	0.61111
71	0.26697	0.05023	0.61111
72	0.27183	0.04248	0.61111
73	0.27346	-0.03873	0.61111
74	0.27661	0.03467	0.61111
75	0.27983	-0.04531	0.61111
76	0.28132	0.02682	0.61111
77	0.28593	0.01892	0.61111
78	0.28596	-0.05210	0.61111
79	0.29044	0.01096	0.61111
80	0.29194	-0.05902	0.61111

[0159]

81	0.29483	0.00294	0.61111
82	0.29777	-0.06607	0.61111
83	0.29908	-0.00517	0.61111
84	0.30316	-0.01335	0.61111
85	0.30346	-0.07323	0.61111
86	0.30706	-0.02163	0.61111
87	0.30897	-0.08054	0.61111
88	0.31078	-0.02998	0.61111
89	0.31430	-0.08797	0.61111
90	0.31435	-0.03841	0.61111
91	0.31780	-0.04688	0.61111
92	0.31948	-0.09551	0.61111
93	0.32117	-0.05540	0.61111
94	0.32445	-0.06393	0.61111
95	0.32453	-0.10314	0.61111
96	0.32765	-0.07250	0.61111
97	0.33077	-0.08110	0.61111
98	0.33254	-0.10571	0.61111
99	0.33383	-0.08973	0.61111
100	0.33672	-0.09841	0.61111
1	0.01940	-0.02083	0.63889
2	0.02010	-0.01173	0.63889
3	0.02081	-0.02980	0.63889
4	0.02179	-0.00273	0.63889
5	0.02412	0.00612	0.63889
6	0.02686	-0.03635	0.63889
7	0.02701	0.01480	0.63889
8	0.03043	0.02327	0.63889
9	0.03438	0.03152	0.63889
10	0.03579	-0.03749	0.63889
11	0.03882	0.03951	0.63889
12	0.04372	0.04722	0.63889
13	0.04456	-0.03494	0.63889
14	0.04907	0.05464	0.63889
15	0.05276	-0.03092	0.63889
16	0.05479	0.06178	0.63889
17	0.06055	-0.02613	0.63889
18	0.06081	0.06866	0.63889
19	0.06708	0.07532	0.63889
20	0.06809	-0.02095	0.63889
21	0.07356	0.08176	0.63889
22	0.07554	-0.01565	0.63889
23	0.08025	0.08799	0.63889
24	0.08304	-0.01042	0.63889
25	0.08716	0.09399	0.63889

[0160]

26	0.09077	-0.00552	0.63889
27	0.09430	0.09970	0.63889
28	0.09882	-0.00120	0.63889
29	0.10172	0.10505	0.63889
30	0.10719	0.00247	0.63889
31	0.10940	0.11000	0.63889
32	0.11582	0.00548	0.63889
33	0.11740	0.11444	0.63889
34	0.12465	0.00787	0.63889
35	0.12569	0.11830	0.63889
36	0.13361	0.00969	0.63889
37	0.13427	0.12145	0.63889
38	0.14266	0.01101	0.63889
39	0.14310	0.12377	0.63889
40	0.15177	0.01179	0.63889
41	0.15214	0.12523	0.63889
42	0.16091	0.01199	0.63889
43	0.16126	0.12578	0.63889
44	0.17005	0.01162	0.63889
45	0.17039	0.12538	0.63889
46	0.17914	0.01066	0.63889
47	0.17943	0.12405	0.63889
48	0.18815	0.00914	0.63889
49	0.18830	0.12183	0.63889
50	0.19691	0.11876	0.63889
51	0.19706	0.00708	0.63889
52	0.20520	0.11493	0.63889
53	0.20583	0.00450	0.63889
54	0.21314	0.11038	0.63889
55	0.21444	0.00142	0.63889
56	0.22067	0.10520	0.63889
57	0.22287	-0.00213	0.63889
58	0.22777	0.09944	0.63889
59	0.23108	-0.00614	0.63889
60	0.23445	0.09320	0.63889
61	0.23907	-0.01060	0.63889
62	0.24074	0.08655	0.63889
63	0.24664	0.07957	0.63889
64	0.24680	-0.01548	0.63889
65	0.25222	0.07233	0.63889
66	0.25423	-0.02082	0.63889
67	0.25752	0.06488	0.63889
68	0.26130	-0.02660	0.63889
69	0.26260	0.05728	0.63889
70	0.26750	0.04956	0.63889

[0161]

71	0.26805	-0.03278	0.63889
72	0.27227	0.04176	0.63889
73	0.27448	-0.03928	0.63889
74	0.27694	0.03389	0.63889
75	0.28064	-0.04603	0.63889
76	0.28156	0.02599	0.63889
77	0.28611	0.01806	0.63889
78	0.28660	-0.05297	0.63889
79	0.29058	0.01008	0.63889
80	0.29246	-0.06000	0.63889
81	0.29492	0.00204	0.63889
82	0.29820	-0.06711	0.63889
83	0.29911	-0.00610	0.63889
84	0.30311	-0.01431	0.63889
85	0.30381	-0.07434	0.63889
86	0.30691	-0.02263	0.63889
87	0.30923	-0.08169	0.63889
88	0.31054	-0.03102	0.63889
89	0.31401	-0.03949	0.63889
90	0.31446	-0.08919	0.63889
91	0.31737	-0.04799	0.63889
92	0.31950	-0.09682	0.63889
93	0.32066	-0.05652	0.63889
94	0.32387	-0.06509	0.63889
95	0.32443	-0.10454	0.63889
96	0.32703	-0.07366	0.63889
97	0.33014	-0.08227	0.63889
98	0.33239	-0.10703	0.63889
99	0.33317	-0.09089	0.63889
100	0.33612	-0.09956	0.63889
1	0.02135	-0.01970	0.66667
2	0.02199	-0.01061	0.66667
3	0.02319	-0.02856	0.66667
4	0.02366	-0.00162	0.66667
5	0.02599	0.00721	0.66667
6	0.02887	0.01588	0.66667
7	0.03002	-0.03422	0.66667
8	0.03229	0.02435	0.66667
9	0.03623	0.03258	0.66667
10	0.03905	-0.03448	0.66667
11	0.04065	0.04056	0.66667
12	0.04554	0.04827	0.66667
13	0.04775	-0.03173	0.66667
14	0.05087	0.05569	0.66667
15	0.05592	-0.02767	0.66667

[0162]

16	0.05656	0.06283	0.66667
17	0.06257	0.06969	0.66667
18	0.06368	-0.02284	0.66667
19	0.06885	0.07633	0.66667
20	0.07117	-0.01762	0.66667
21	0.07535	0.08274	0.66667
22	0.07853	-0.01223	0.66667
23	0.08206	0.08893	0.66667
24	0.08595	-0.00691	0.66667
25	0.08900	0.09487	0.66667
26	0.09362	-0.00195	0.66667
27	0.09617	0.10053	0.66667
28	0.10166	0.00236	0.66667
29	0.10359	0.10584	0.66667
30	0.11005	0.00598	0.66667
31	0.11128	0.11076	0.66667
32	0.11870	0.00889	0.66667
33	0.11926	0.11519	0.66667
34	0.12754	0.11904	0.66667
35	0.12754	0.01114	0.66667
36	0.13611	0.12217	0.66667
37	0.13652	0.01284	0.66667
38	0.14495	0.12444	0.66667
39	0.14557	0.01402	0.66667
40	0.15397	0.12580	0.66667
41	0.15468	0.01463	0.66667
42	0.16309	0.12622	0.66667
43	0.16381	0.01465	0.66667
44	0.17220	0.12569	0.66667
45	0.17292	0.01408	0.66667
46	0.18122	0.12424	0.66667
47	0.18197	0.01290	0.66667
48	0.19003	0.12190	0.66667
49	0.19093	0.01115	0.66667
50	0.19860	0.11873	0.66667
51	0.19976	0.00885	0.66667
52	0.20683	0.11480	0.66667
53	0.20844	0.00603	0.66667
54	0.21470	0.11017	0.66667
55	0.21695	0.00270	0.66667
56	0.22216	0.10490	0.66667
57	0.22524	-0.00111	0.66667
58	0.22916	0.09906	0.66667
59	0.23332	-0.00538	0.66667
60	0.23573	0.09271	0.66667

[0163]

61	0.24113	-0.01011	0.66667
62	0.24187	0.08596	0.66667
63	0.24764	0.07887	0.66667
64	0.24866	-0.01526	0.66667
65	0.25307	0.07153	0.66667
66	0.25587	-0.02086	0.66667
67	0.25824	0.06401	0.66667
68	0.26273	-0.02689	0.66667
69	0.26320	0.05634	0.66667
70	0.26798	0.04858	0.66667
71	0.26923	-0.03330	0.66667
72	0.27265	0.04072	0.66667
73	0.27540	-0.04002	0.66667
74	0.27723	0.03281	0.66667
75	0.28135	-0.04696	0.66667
76	0.28176	0.02489	0.66667
77	0.28623	0.01693	0.66667
78	0.28715	-0.05401	0.66667
79	0.29065	0.00893	0.66667
80	0.29288	-0.06112	0.66667
81	0.29493	0.00088	0.66667
82	0.29853	-0.06829	0.66667
83	0.29906	-0.00727	0.66667
84	0.30298	-0.01551	0.66667
85	0.30406	-0.07556	0.66667
86	0.30670	-0.02385	0.66667
87	0.30938	-0.08297	0.66667
88	0.31022	-0.03228	0.66667
89	0.31361	-0.04076	0.66667
90	0.31449	-0.09054	0.66667
91	0.31688	-0.04928	0.66667
92	0.31941	-0.09823	0.66667
93	0.32010	-0.05783	0.66667
94	0.32326	-0.06640	0.66667
95	0.32419	-0.10600	0.66667
96	0.32638	-0.07498	0.66667
97	0.32946	-0.08357	0.66667
98	0.33212	-0.10844	0.66667
99	0.33248	-0.09218	0.66667
100	0.33544	-0.10083	0.66667
1	0.02323	-0.01760	0.69444
2	0.02382	-0.00852	0.69444
3	0.02542	-0.02634	0.69444
4	0.02547	0.00044	0.69444
5	0.02782	0.00926	0.69444

[0164]

6	0.03072	0.01789	0.69444
7	0.03279	-0.03121	0.69444
8	0.03415	0.02633	0.69444
9	0.03808	0.03454	0.69444
10	0.04183	-0.03102	0.69444
11	0.04250	0.04250	0.69444
12	0.04737	0.05019	0.69444
13	0.05050	-0.02827	0.69444
14	0.05265	0.05762	0.69444
15	0.05830	0.06476	0.69444
16	0.05867	-0.02427	0.69444
17	0.06428	0.07162	0.69444
18	0.06645	-0.01950	0.69444
19	0.07056	0.07823	0.69444
20	0.07395	-0.01435	0.69444
21	0.07707	0.08460	0.69444
22	0.08131	-0.00897	0.69444
23	0.08381	0.09072	0.69444
24	0.08872	-0.00366	0.69444
25	0.09080	0.09659	0.69444
26	0.09637	0.00126	0.69444
27	0.09801	0.10215	0.69444
28	0.10443	0.00552	0.69444
29	0.10548	0.10735	0.69444
30	0.11282	0.00905	0.69444
31	0.11322	0.11217	0.69444
32	0.12123	0.11649	0.69444
33	0.12149	0.01185	0.69444
34	0.12953	0.12023	0.69444
35	0.13035	0.01397	0.69444
36	0.13814	0.12323	0.69444
37	0.13933	0.01551	0.69444
38	0.14699	0.12536	0.69444
39	0.14838	0.01652	0.69444
40	0.15601	0.12655	0.69444
41	0.15747	0.01696	0.69444
42	0.16512	0.12677	0.69444
43	0.16658	0.01679	0.69444
44	0.17420	0.12605	0.69444
45	0.17566	0.01601	0.69444
46	0.18315	0.12441	0.69444
47	0.18465	0.01462	0.69444
48	0.19190	0.12187	0.69444
49	0.19355	0.01265	0.69444
50	0.20037	0.11854	0.69444

[0165]

51	0.20230	0.01012	0.69444
52	0.20852	0.11446	0.69444
53	0.21088	0.00706	0.69444
54	0.21628	0.10971	0.69444
55	0.21927	0.00350	0.69444
56	0.22363	0.10432	0.69444
57	0.22743	-0.00055	0.69444
58	0.23053	0.09838	0.69444
59	0.23534	-0.00506	0.69444
60	0.23696	0.09194	0.69444
61	0.24298	-0.01002	0.69444
62	0.24298	0.08509	0.69444
63	0.24861	0.07793	0.69444
64	0.25032	-0.01542	0.69444
65	0.25391	0.07052	0.69444
66	0.25731	-0.02125	0.69444
67	0.25895	0.06294	0.69444
68	0.26380	0.05523	0.69444
69	0.26395	-0.02749	0.69444
70	0.26847	0.04740	0.69444
71	0.27023	-0.03408	0.69444
72	0.27302	0.03952	0.69444
73	0.27620	-0.04097	0.69444
74	0.27750	0.03158	0.69444
75	0.28193	0.02361	0.69444
76	0.28197	-0.04802	0.69444
77	0.28631	0.01562	0.69444
78	0.28762	-0.05516	0.69444
79	0.29062	0.00760	0.69444
80	0.29323	-0.06235	0.69444
81	0.29482	-0.00048	0.69444
82	0.29877	-0.06957	0.69444
83	0.29886	-0.00866	0.69444
84	0.30270	-0.01692	0.69444
85	0.30419	-0.07690	0.69444
86	0.30633	-0.02527	0.69444
87	0.30941	-0.08436	0.69444
88	0.30978	-0.03370	0.69444
89	0.31309	-0.04218	0.69444
90	0.31439	-0.09198	0.69444
91	0.31630	-0.05071	0.69444
92	0.31919	-0.09973	0.69444
93	0.31946	-0.05925	0.69444
94	0.32257	-0.06782	0.69444
95	0.32385	-0.10755	0.69444

[0166]

96	0.32566	-0.07639	0.69444
97	0.32872	-0.08497	0.69444
98	0.33173	-0.09357	0.69444
99	0.33175	-0.10990	0.69444
100	0.33467	-0.10219	0.69444
1	0.02497	-0.01410	0.72222
2	0.02554	-0.00505	0.72222
3	0.02719	0.00388	0.72222
4	0.02725	-0.02278	0.72222
5	0.02956	0.01267	0.72222
6	0.03247	0.02127	0.72222
7	0.03478	-0.02734	0.72222
8	0.03592	0.02967	0.72222
9	0.03985	0.03785	0.72222
10	0.04380	-0.02708	0.72222
11	0.04426	0.04578	0.72222
12	0.04910	0.05346	0.72222
13	0.05250	-0.02452	0.72222
14	0.05435	0.06087	0.72222
15	0.05996	0.06802	0.72222
16	0.06074	-0.02070	0.72222
17	0.06590	0.07488	0.72222
18	0.06862	-0.01615	0.72222
19	0.07216	0.08147	0.72222
20	0.07622	-0.01119	0.72222
21	0.07868	0.08780	0.72222
22	0.08366	-0.00600	0.72222
23	0.08546	0.09383	0.72222
24	0.09115	-0.00083	0.72222
25	0.09250	0.09957	0.72222
26	0.09886	0.00395	0.72222
27	0.09980	0.10497	0.72222
28	0.10694	0.00809	0.72222
29	0.10736	0.11000	0.72222
30	0.11520	0.11458	0.72222
31	0.11536	0.01150	0.72222
32	0.12332	0.11866	0.72222
33	0.12403	0.01418	0.72222
34	0.13171	0.12213	0.72222
35	0.13289	0.01616	0.72222
36	0.14037	0.12485	0.72222
37	0.14187	0.01755	0.72222
38	0.14926	0.12671	0.72222
39	0.15091	0.01839	0.72222
40	0.15829	0.12762	0.72222

[0167]

41	0.15998	0.01864	0.72222
42	0.16737	0.12757	0.72222
43	0.16906	0.01827	0.72222
44	0.17639	0.12657	0.72222
45	0.17808	0.01727	0.72222
46	0.18526	0.12465	0.72222
47	0.18703	0.01568	0.72222
48	0.19390	0.12185	0.72222
49	0.19584	0.01350	0.72222
50	0.20224	0.11826	0.72222
51	0.20450	0.01076	0.72222
52	0.21023	0.11395	0.72222
53	0.21297	0.00749	0.72222
54	0.21784	0.10899	0.72222
55	0.22123	0.00371	0.72222
56	0.22503	0.10344	0.72222
57	0.22925	-0.00055	0.72222
58	0.23177	0.09737	0.72222
59	0.23701	-0.00527	0.72222
60	0.23808	0.09084	0.72222
61	0.24398	0.08393	0.72222
62	0.24447	-0.01045	0.72222
63	0.24951	0.07673	0.72222
64	0.25162	-0.01605	0.72222
65	0.25472	0.06929	0.72222
66	0.25842	-0.02205	0.72222
67	0.25967	0.06167	0.72222
68	0.26441	0.05393	0.72222
69	0.26489	-0.02844	0.72222
70	0.26899	0.04609	0.72222
71	0.27100	-0.03515	0.72222
72	0.27344	0.03817	0.72222
73	0.27683	-0.04211	0.72222
74	0.27780	0.03020	0.72222
75	0.28212	0.02220	0.72222
76	0.28247	-0.04924	0.72222
77	0.28638	0.01418	0.72222
78	0.28802	-0.05643	0.72222
79	0.29055	0.00610	0.72222
80	0.29350	-0.06367	0.72222
81	0.29459	-0.00202	0.72222
82	0.29849	-0.01022	0.72222
83	0.29893	-0.07096	0.72222
84	0.30219	-0.01851	0.72222
85	0.30422	-0.07834	0.72222

[0168]

86	0.30575	-0.02687	0.72222
87	0.30915	-0.03529	0.72222
88	0.30931	-0.08586	0.72222
89	0.31242	-0.04376	0.72222
90	0.31417	-0.09353	0.72222
91	0.31560	-0.05227	0.72222
92	0.31873	-0.06080	0.72222
93	0.31885	-0.10130	0.72222
94	0.32182	-0.06934	0.72222
95	0.32342	-0.10916	0.72222
96	0.32489	-0.07789	0.72222
97	0.32793	-0.08645	0.72222
98	0.33092	-0.09503	0.72222
99	0.33127	-0.11142	0.72222
100	0.33383	-0.10363	0.72222
1	0.02664	-0.00939	0.75000
2	0.02717	-0.00038	0.75000
3	0.02880	-0.01806	0.75000
4	0.02886	0.00852	0.75000
5	0.03127	0.01725	0.75000
6	0.03423	0.02580	0.75000
7	0.03630	-0.02262	0.75000
8	0.03769	0.03416	0.75000
9	0.04164	0.04229	0.75000
10	0.04529	-0.02251	0.75000
11	0.04604	0.05019	0.75000
12	0.05087	0.05783	0.75000
13	0.05402	-0.02022	0.75000
14	0.05609	0.06522	0.75000
15	0.06166	0.07235	0.75000
16	0.06234	-0.01668	0.75000
17	0.06758	0.07920	0.75000
18	0.07034	-0.01242	0.75000
19	0.07381	0.08575	0.75000
20	0.07810	-0.00778	0.75000
21	0.08035	0.09200	0.75000
22	0.08571	-0.00288	0.75000
23	0.08719	0.09791	0.75000
24	0.09334	0.00199	0.75000
25	0.09431	0.10349	0.75000
26	0.10116	0.00653	0.75000
27	0.10172	0.10867	0.75000
28	0.10931	0.01045	0.75000
29	0.10942	0.11341	0.75000
30	0.11741	0.11768	0.75000

[0169]

31	0.11773	0.01369	0.75000
32	0.12365	0.12140	0.75000
33	0.12644	0.01619	0.75000
34	0.13415	0.12448	0.75000
35	0.13530	0.01800	0.75000
36	0.14290	0.12680	0.75000
37	0.14427	0.01921	0.75000
38	0.15181	0.12825	0.75000
39	0.15329	0.01983	0.75000
40	0.16084	0.12879	0.75000
41	0.16233	0.01987	0.75000
42	0.16988	0.12839	0.75000
43	0.17135	0.01927	0.75000
44	0.17882	0.12705	0.75000
45	0.18032	0.01806	0.75000
46	0.18757	0.12477	0.75000
47	0.18918	0.01625	0.75000
48	0.19605	0.12164	0.75000
49	0.19790	0.01385	0.75000
50	0.20420	0.11773	0.75000
51	0.20645	0.01089	0.75000
52	0.21200	0.11314	0.75000
53	0.21480	0.00741	0.75000
54	0.21939	0.10793	0.75000
55	0.22292	0.00343	0.75000
56	0.22638	0.10218	0.75000
57	0.23079	-0.00105	0.75000
58	0.23293	0.09597	0.75000
59	0.23837	-0.00596	0.75000
60	0.23909	0.08934	0.75000
61	0.24488	0.08238	0.75000
62	0.24566	-0.01131	0.75000
63	0.25032	0.07515	0.75000
64	0.25263	-0.01708	0.75000
65	0.25546	0.06771	0.75000
66	0.25928	-0.02322	0.75000
67	0.26036	0.06010	0.75000
68	0.26503	0.05236	0.75000
69	0.26559	-0.02970	0.75000
70	0.26953	0.04452	0.75000
71	0.27159	-0.03647	0.75000
72	0.27388	0.03639	0.75000
73	0.27732	-0.04346	0.75000
74	0.27813	0.02860	0.75000
75	0.28230	0.02056	0.75000

[0170]

76	0.28287	-0.05061	0.75000
77	0.28639	0.01249	0.75000
78	0.28833	-0.05782	0.75000
79	0.29040	0.00438	0.75000
80	0.29370	-0.06511	0.75000
81	0.29428	-0.00379	0.75000
82	0.29804	-0.01201	0.75000
83	0.29898	-0.07245	0.75000
84	0.30165	-0.02031	0.75000
85	0.30413	-0.07989	0.75000
86	0.30511	-0.02866	0.75000
87	0.30845	-0.03707	0.75000
88	0.30908	-0.08746	0.75000
89	0.31169	-0.04551	0.75000
90	0.31382	-0.09515	0.75000
91	0.31485	-0.05400	0.75000
92	0.31796	-0.06249	0.75000
93	0.31840	-0.10296	0.75000
94	0.32104	-0.07100	0.75000
95	0.32289	-0.11082	0.75000
96	0.32410	-0.07952	0.75000
97	0.32710	-0.08805	0.75000
98	0.33008	-0.09659	0.75000
99	0.33068	-0.11299	0.75000
100	0.33298	-0.10516	0.75000
1	0.02829	-0.00375	0.77778
2	0.02887	0.00521	0.77778
3	0.03034	-0.01241	0.77778
4	0.03059	0.01404	0.77778
5	0.03303	0.02273	0.77778
6	0.03600	0.03122	0.77778
7	0.03772	-0.01703	0.77778
8	0.03949	0.03951	0.77778
9	0.04346	0.04758	0.77778
10	0.04667	-0.01712	0.77778
11	0.04787	0.05542	0.77778
12	0.05269	0.06301	0.77778
13	0.05541	-0.01507	0.77778
14	0.05790	0.07035	0.77778
15	0.06347	0.07742	0.77778
16	0.06380	-0.01184	0.77778
17	0.06938	0.08422	0.77778
18	0.07193	-0.00792	0.77778
19	0.07562	0.09069	0.77778
20	0.07984	-0.00365	0.77778

[0171]

21	0.08221	0.09682	0.77778
22	0.08765	0.00084	0.77778
23	0.08913	0.10257	0.77778
24	0.09546	0.00531	0.77778
25	0.09637	0.10792	0.77778
26	0.10344	0.00945	0.77778
27	0.10392	0.11281	0.77778
28	0.11169	0.01306	0.77778
29	0.11177	0.11723	0.77778
30	0.11989	0.12109	0.77778
31	0.12018	0.01601	0.77778
32	0.12828	0.12434	0.77778
33	0.12890	0.01826	0.77778
34	0.13689	0.12694	0.77778
35	0.13776	0.01982	0.77778
36	0.14571	0.12876	0.77778
37	0.14670	0.02078	0.77778
38	0.15465	0.12972	0.77778
39	0.15570	0.02116	0.77778
40	0.16365	0.12979	0.77778
41	0.16469	0.02093	0.77778
42	0.17261	0.12895	0.77778
43	0.17364	0.02007	0.77778
44	0.18142	0.12720	0.77778
45	0.18252	0.01859	0.77778
46	0.19001	0.12452	0.77778
47	0.19128	0.01651	0.77778
48	0.19829	0.12101	0.77778
49	0.19988	0.01386	0.77778
50	0.20622	0.11676	0.77778
51	0.20828	0.01066	0.77778
52	0.21377	0.11186	0.77778
53	0.21648	0.00695	0.77778
54	0.22091	0.10639	0.77778
55	0.22443	0.00273	0.77778
56	0.22766	0.10044	0.77778
57	0.23212	-0.00194	0.77778
58	0.23402	0.09408	0.77778
59	0.23953	-0.00705	0.77778
60	0.24001	0.08737	0.77778
61	0.24568	0.08037	0.77778
62	0.24664	-0.01257	0.77778
63	0.25104	0.07314	0.77778
64	0.25344	-0.01847	0.77778
65	0.25612	0.06571	0.77778

[0172]

66	0.25993	-0.02470	0.77778
67	0.26097	0.05813	0.77778
68	0.26559	0.05041	0.77778
69	0.26610	-0.03124	0.77778
70	0.27003	0.04259	0.77778
71	0.27199	-0.03803	0.77778
72	0.27431	0.03467	0.77778
73	0.27768	-0.04501	0.77778
74	0.27845	0.02667	0.77778
75	0.28248	0.01862	0.77778
76	0.28318	-0.05215	0.77778
77	0.28640	0.01052	0.77778
78	0.28855	-0.05937	0.77778
79	0.29023	0.00237	0.77778
80	0.29380	-0.06668	0.77778
81	0.29394	-0.00583	0.77778
82	0.29755	-0.01407	0.77778
83	0.29893	-0.07408	0.77778
84	0.30105	-0.02236	0.77778
85	0.30392	-0.08157	0.77778
86	0.30442	-0.03070	0.77778
87	0.30772	-0.03908	0.77778
88	0.30874	-0.08917	0.77778
89	0.31093	-0.04748	0.77778
90	0.31336	-0.09688	0.77778
91	0.31409	-0.05592	0.77778
92	0.31720	-0.06436	0.77778
93	0.31786	-0.10468	0.77778
94	0.32028	-0.07281	0.77778
95	0.32226	-0.11253	0.77778
96	0.32332	-0.08129	0.77778
97	0.32632	-0.08978	0.77778
98	0.32925	-0.09828	0.77778
99	0.33001	-0.11466	0.77778
100	0.33212	-0.10681	0.77778
1	0.03005	0.00240	0.80555
2	0.03058	0.01130	0.80555
3	0.03212	-0.00620	0.80555
4	0.03229	0.02009	0.80555
5	0.03471	0.02871	0.80555
6	0.03769	0.03715	0.80555
7	0.03951	-0.01070	0.80555
8	0.04118	0.04537	0.80555
9	0.04515	0.05338	0.80555
10	0.04841	-0.01076	0.80555

[0173]

11	0.04957	0.06114	0.80555
12	0.05440	0.06866	0.80555
13	0.05713	-0.00887	0.80555
14	0.05963	0.07592	0.80555
15	0.06522	0.08290	0.80555
16	0.06555	-0.00588	0.80555
17	0.07117	0.08958	0.80555
18	0.07377	-0.00230	0.80555
19	0.07747	0.09592	0.80555
20	0.08183	0.00156	0.80555
21	0.08415	0.10187	0.80555
22	0.08981	0.00559	0.80555
23	0.09117	0.10739	0.80555
24	0.09782	0.00956	0.80555
25	0.09855	0.11245	0.80555
26	0.10599	0.01322	0.80555
27	0.10624	0.11700	0.80555
28	0.11424	0.12100	0.80555
29	0.11435	0.01638	0.80555
30	0.12251	0.12438	0.80555
31	0.12292	0.01892	0.80555
32	0.13102	0.12712	0.80555
33	0.13166	0.02079	0.80555
34	0.13973	0.12915	0.80555
35	0.14052	0.02200	0.80555
36	0.14858	0.13038	0.80555
37	0.14943	0.02263	0.80555
38	0.15751	0.13077	0.80555
39	0.15837	0.02267	0.80555
40	0.16643	0.13030	0.80555
41	0.16730	0.02211	0.80555
42	0.17526	0.12893	0.80555
43	0.17616	0.02093	0.80555
44	0.18392	0.12669	0.80555
45	0.18491	0.01913	0.80555
46	0.19230	0.12358	0.80555
47	0.19353	0.01672	0.80555
48	0.20034	0.11969	0.80555
49	0.20196	0.01375	0.80555
50	0.20802	0.11512	0.80555
51	0.21019	0.01025	0.80555
52	0.21531	0.10993	0.80555
53	0.21818	0.00625	0.80555
54	0.22220	0.10424	0.80555
55	0.22593	0.00179	0.80555

[0174]

56	0.22872	0.09811	0.80555
57	0.23341	-0.00311	0.80555
58	0.23488	0.09164	0.80555
59	0.24061	-0.00840	0.80555
60	0.24071	0.08486	0.80555
61	0.24625	0.07784	0.80555
62	0.24752	-0.01408	0.80555
63	0.25152	0.07061	0.80555
64	0.25414	-0.02009	0.80555
65	0.25655	0.06321	0.80555
66	0.26047	-0.02641	0.80555
67	0.26133	0.05566	0.80555
68	0.26591	0.04798	0.80555
69	0.26652	-0.03298	0.80555
70	0.27029	0.04020	0.80555
71	0.27233	-0.03978	0.80555
72	0.27451	0.03231	0.80555
73	0.27793	-0.04675	0.80555
74	0.27856	0.02434	0.80555
75	0.28248	0.01629	0.80555
76	0.28335	-0.05387	0.80555
77	0.28626	0.00819	0.80555
78	0.28862	-0.06109	0.80555
79	0.28994	0.00004	0.80555
80	0.29351	-0.00815	0.80555
81	0.29375	-0.06841	0.80555
82	0.29699	-0.01639	0.80555
83	0.29874	-0.07584	0.80555
84	0.30039	-0.02467	0.80555
85	0.30357	-0.08336	0.80555
86	0.30371	-0.03297	0.80555
87	0.30696	-0.04130	0.80555
88	0.30825	-0.09098	0.80555
89	0.31015	-0.04965	0.80555
90	0.31278	-0.09869	0.80555
91	0.31330	-0.05802	0.80555
92	0.31641	-0.06641	0.80555
93	0.31720	-0.10647	0.80555
94	0.31947	-0.07480	0.80555
95	0.32154	-0.11428	0.80555
96	0.32249	-0.08321	0.80555
97	0.32547	-0.09165	0.80555
98	0.32839	-0.10010	0.80555
99	0.32922	-0.11639	0.80555
100	0.33126	-0.10857	0.80555

[0175]

1	0.03195	0.00866	0.83333
2	0.03236	0.01750	0.83333
3	0.03394	0.02623	0.83333
4	0.03435	0.00023	0.83333
5	0.03628	0.03481	0.83333
6	0.03918	0.04320	0.83333
7	0.04205	-0.00363	0.83333
8	0.04261	0.05138	0.83333
9	0.04655	0.05933	0.83333
10	0.05089	-0.00342	0.83333
11	0.05096	0.06702	0.83333
12	0.05581	0.07445	0.83333
13	0.05955	-0.00152	0.83333
14	0.06107	0.08159	0.83333
15	0.06672	0.08844	0.83333
16	0.06796	0.00131	0.83333
17	0.07274	0.09496	0.83333
18	0.07622	0.00458	0.83333
19	0.07915	0.10109	0.83333
20	0.08439	0.00805	0.83333
21	0.08594	0.10679	0.83333
22	0.09252	0.01160	0.83333
23	0.09311	0.11203	0.83333
24	0.10062	0.11675	0.83333
25	0.10071	0.01502	0.83333
26	0.10846	0.12091	0.83333
27	0.10903	0.01812	0.83333
28	0.11660	0.12444	0.83333
29	0.11751	0.02071	0.83333
30	0.12500	0.12731	0.83333
31	0.12615	0.02273	0.83333
32	0.13360	0.12947	0.83333
33	0.13492	0.02409	0.83333
34	0.14236	0.13087	0.83333
35	0.14377	0.02483	0.83333
36	0.15121	0.13146	0.83333
37	0.15264	0.02500	0.83333
38	0.16008	0.13119	0.83333
39	0.16150	0.02461	0.83333
40	0.16888	0.13007	0.83333
41	0.17032	0.02365	0.83333
42	0.17754	0.12812	0.83333
43	0.17905	0.02206	0.83333
44	0.18596	0.12535	0.83333
45	0.18764	0.01986	0.83333

[0176]

46	0.19410	0.12180	0.83333
47	0.19607	0.01705	0.83333
48	0.20188	0.11755	0.83333
49	0.20427	0.01369	0.83333
50	0.20930	0.11269	0.83333
51	0.21226	0.00982	0.83333
52	0.21635	0.10730	0.83333
53	0.22001	0.00550	0.83333
54	0.22302	0.10145	0.83333
55	0.22751	0.00075	0.83333
56	0.22934	0.09522	0.83333
57	0.23474	-0.00439	0.83333
58	0.23534	0.08868	0.83333
59	0.24104	0.08188	0.83333
60	0.24170	-0.00988	0.83333
61	0.24647	0.07485	0.83333
62	0.24840	-0.01571	0.83333
63	0.25163	0.06764	0.83333
64	0.25482	-0.02184	0.83333
65	0.25657	0.06026	0.83333
66	0.26097	-0.02824	0.83333
67	0.26129	0.05275	0.83333
68	0.26580	0.04510	0.83333
69	0.26687	-0.03485	0.83333
70	0.27012	0.03736	0.83333
71	0.27257	-0.04167	0.83333
72	0.27428	0.02952	0.83333
73	0.27805	-0.04864	0.83333
74	0.27827	0.02159	0.83333
75	0.28212	0.01359	0.83333
76	0.28336	-0.05575	0.83333
77	0.28583	0.00553	0.83333
78	0.28852	-0.06298	0.83333
79	0.28943	-0.00259	0.83333
80	0.29293	-0.01074	0.83333
81	0.29352	-0.07031	0.83333
82	0.29634	-0.01893	0.83333
83	0.29838	-0.07774	0.83333
84	0.29968	-0.02716	0.83333
85	0.30295	-0.03541	0.83333
86	0.30308	-0.08526	0.83333
87	0.30617	-0.04368	0.83333
88	0.30764	-0.09288	0.83333
89	0.30934	-0.05197	0.83333
90	0.31207	-0.10057	0.83333

[0177]

91	0.31246	-0.06027	0.83333
92	0.31555	-0.06859	0.83333
93	0.31640	-0.10831	0.83333
94	0.31859	-0.07693	0.83333
95	0.32068	-0.11609	0.83333
96	0.32161	-0.08527	0.83333
97	0.32457	-0.09364	0.83333
98	0.32748	-0.10203	0.83333
99	0.32830	-0.11819	0.83333
100	0.33033	-0.11043	0.83333
1	0.03399	0.01489	0.86111
2	0.03410	0.02368	0.86111
3	0.03550	0.03237	0.86111
4	0.03709	0.00686	0.86111
5	0.03772	0.04092	0.86111
6	0.04052	0.04927	0.86111
7	0.04388	0.05741	0.86111
8	0.04524	0.00403	0.86111
9	0.04776	0.06530	0.86111
10	0.05215	0.07294	0.86111
11	0.05401	0.00466	0.86111
12	0.05701	0.08028	0.86111
13	0.06231	0.08730	0.86111
14	0.06257	0.00664	0.86111
15	0.06805	0.09398	0.86111
16	0.07096	0.00935	0.86111
17	0.07419	0.10030	0.86111
18	0.07925	0.01233	0.86111
19	0.08074	0.10619	0.86111
20	0.08750	0.01541	0.86111
21	0.08767	0.11162	0.86111
22	0.09498	0.11652	0.86111
23	0.09576	0.01847	0.86111
24	0.10264	0.12087	0.86111
25	0.10410	0.02133	0.86111
26	0.11061	0.12459	0.86111
27	0.11255	0.02381	0.86111
28	0.11887	0.12765	0.86111
29	0.12112	0.02579	0.86111
30	0.12736	0.12997	0.86111
31	0.12981	0.02718	0.86111
32	0.13602	0.13153	0.86111
33	0.13858	0.02794	0.86111
34	0.14480	0.13227	0.86111
35	0.14739	0.02812	0.86111

[0178]

36	0.15360	0.13218	0.86111
37	0.15619	0.02777	0.86111
38	0.16236	0.13124	0.86111
39	0.16495	0.02690	0.86111
40	0.17098	0.12944	0.86111
41	0.17364	0.02546	0.86111
42	0.17939	0.12686	0.86111
43	0.18220	0.02341	0.86111
44	0.18754	0.12354	0.86111
45	0.19060	0.02075	0.86111
46	0.19540	0.11956	0.86111
47	0.19878	0.01750	0.86111
48	0.20292	0.11498	0.86111
49	0.20673	0.01370	0.86111
50	0.21009	0.10988	0.86111
51	0.21442	0.00943	0.86111
52	0.21692	0.10431	0.86111
53	0.22189	0.00476	0.86111
54	0.22341	0.09836	0.86111
55	0.22911	-0.00029	0.86111
56	0.22958	0.09208	0.86111
57	0.23544	0.08551	0.86111
58	0.23607	-0.00567	0.86111
59	0.24102	0.07869	0.86111
60	0.24279	-0.01137	0.86111
61	0.24633	0.07168	0.86111
62	0.24925	-0.01736	0.86111
63	0.25141	0.06447	0.86111
64	0.25545	-0.02360	0.86111
65	0.25625	0.05711	0.86111
66	0.26089	0.04962	0.86111
67	0.26141	-0.03008	0.86111
68	0.26533	0.04202	0.86111
69	0.26716	-0.03676	0.86111
70	0.26960	0.03432	0.86111
71	0.27270	-0.04360	0.86111
72	0.27369	0.02653	0.86111
73	0.27764	0.01865	0.86111
74	0.27805	-0.05060	0.86111
75	0.28146	0.01071	0.86111
76	0.28324	-0.05771	0.86111
77	0.28514	0.00271	0.86111
78	0.28827	-0.06496	0.86111
79	0.28871	-0.00533	0.86111
80	0.29220	-0.01343	0.86111

[0179]

81	0.29314	-0.07229	0.86111
82	0.29559	-0.02155	0.86111
83	0.29788	-0.07971	0.86111
84	0.29890	-0.02972	0.86111
85	0.30214	-0.03790	0.86111
86	0.30246	-0.08722	0.86111
87	0.30534	-0.04611	0.86111
88	0.30692	-0.09482	0.86111
89	0.30847	-0.05434	0.86111
90	0.31126	-0.10249	0.86111
91	0.31157	-0.06258	0.86111
92	0.31463	-0.07084	0.86111
93	0.31553	-0.11019	0.86111
94	0.31765	-0.07912	0.86111
95	0.31975	-0.11792	0.86111
96	0.32064	-0.08739	0.86111
97	0.32359	-0.09569	0.86111
98	0.32649	-0.10401	0.86111
99	0.32731	-0.12003	0.86111
100	0.32934	-0.11235	0.86111
1	0.03576	0.03007	0.88889
2	0.03599	0.02135	0.88889
3	0.03695	0.03871	0.88889
4	0.03908	0.04721	0.88889
5	0.04032	0.01413	0.88889
6	0.04182	0.05552	0.88889
7	0.04514	0.06360	0.88889
8	0.04882	0.01248	0.88889
9	0.04901	0.07144	0.88889
10	0.05342	0.07898	0.88889
11	0.05750	0.01344	0.88889
12	0.05833	0.08621	0.88889
13	0.06372	0.09309	0.88889
14	0.06600	0.01544	0.88889
15	0.06956	0.09959	0.88889
16	0.07438	0.01796	0.88889
17	0.07584	0.10567	0.88889
18	0.08253	0.11129	0.88889
19	0.08271	0.02061	0.88889
20	0.08962	0.11640	0.88889
21	0.09105	0.02327	0.88889
22	0.09709	0.12096	0.88889
23	0.09942	0.02580	0.88889
24	0.10489	0.12489	0.88889
25	0.10786	0.02806	0.88889

[0180]

26	0.11300	0.12815	0.88889
27	0.11640	0.02990	0.88889
28	0.12137	0.13067	0.88889
29	0.12504	0.03123	0.88889
30	0.12994	0.13243	0.88889
31	0.13375	0.03196	0.88889
32	0.13862	0.13337	0.88889
33	0.14250	0.03208	0.88889
34	0.14736	0.13346	0.88889
35	0.15123	0.03165	0.88889
36	0.15607	0.13270	0.88889
37	0.15992	0.03073	0.88889
38	0.16466	0.13110	0.88889
39	0.16855	0.02930	0.88889
40	0.17305	0.12868	0.88889
41	0.17706	0.02734	0.88889
42	0.18120	0.12550	0.88889
43	0.18542	0.02478	0.88889
44	0.18906	0.12167	0.88889
45	0.19358	0.02163	0.88889
46	0.19662	0.11728	0.88889
47	0.20149	0.01792	0.88889
48	0.20385	0.11239	0.88889
49	0.20914	0.01370	0.88889
50	0.21077	0.10704	0.88889
51	0.21655	0.00906	0.88889
52	0.21738	0.10130	0.88889
53	0.22368	0.09524	0.88889
54	0.22371	0.00404	0.88889
55	0.22969	0.08890	0.88889
56	0.23064	-0.00130	0.88889
57	0.23542	0.08230	0.88889
58	0.23733	-0.00693	0.88889
59	0.24089	0.07548	0.88889
60	0.24377	-0.01284	0.88889
61	0.24610	0.06846	0.88889
62	0.24998	-0.01898	0.88889
63	0.25109	0.06127	0.88889
64	0.25585	0.05394	0.88889
65	0.25597	-0.02536	0.88889
66	0.26041	0.04648	0.88889
67	0.26175	-0.03193	0.88889
68	0.26479	0.03891	0.88889
69	0.26730	-0.03867	0.88889
70	0.26900	0.03126	0.88889

[0181]

71	0.27269	-0.04556	0.88889
72	0.27306	0.02351	0.88889
73	0.27697	0.01569	0.88889
74	0.27790	-0.05258	0.88889
75	0.28075	0.00781	0.88889
76	0.28295	-0.05972	0.88889
77	0.28441	-0.00013	0.88889
78	0.28785	-0.06695	0.88889
79	0.28797	-0.00813	0.88889
80	0.29143	-0.01616	0.88889
81	0.29263	-0.07428	0.88889
82	0.29481	-0.02422	0.88889
83	0.29725	-0.08170	0.88889
84	0.29810	-0.03231	0.88889
85	0.30133	-0.04044	0.88889
86	0.30176	-0.08919	0.88889
87	0.30450	-0.04858	0.88889
88	0.30613	-0.09677	0.88889
89	0.30762	-0.05676	0.88889
90	0.31040	-0.10439	0.88889
91	0.31069	-0.06495	0.88889
92	0.31371	-0.07315	0.88889
93	0.31460	-0.11205	0.88889
94	0.31672	-0.08135	0.88889
95	0.31876	-0.11974	0.88889
96	0.31970	-0.08958	0.88889
97	0.32264	-0.09780	0.88889
98	0.32554	-0.10606	0.88889
99	0.32626	-0.12191	0.88889
100	0.32837	-0.11433	0.88889
1	0.03710	0.03714	0.91667
2	0.03800	0.02857	0.91667
3	0.03814	0.04573	0.91667
4	0.04025	0.05415	0.91667
5	0.04304	0.06237	0.91667
6	0.04414	0.02303	0.91667
7	0.04645	0.07034	0.91667
8	0.05044	0.07804	0.91667
9	0.05276	0.02239	0.91667
10	0.05497	0.08543	0.91667
11	0.06002	0.09247	0.91667
12	0.06136	0.02349	0.91667
13	0.06558	0.09913	0.91667
14	0.06983	0.02530	0.91667
15	0.07161	0.10537	0.91667

[0182]

16	0.07807	0.11115	0.91667
17	0.07825	0.02744	0.91667
18	0.08495	0.11641	0.91667
19	0.08664	0.02961	0.91667
20	0.09224	0.12112	0.91667
21	0.09506	0.03171	0.91667
22	0.09988	0.12521	0.91667
23	0.10352	0.03361	0.91667
24	0.10785	0.12862	0.91667
25	0.11205	0.03517	0.91667
26	0.11610	0.13130	0.91667
27	0.12066	0.03628	0.91667
28	0.12455	0.13321	0.91667
29	0.12931	0.03685	0.91667
30	0.13315	0.13432	0.91667
31	0.13798	0.03682	0.91667
32	0.14182	0.13460	0.91667
33	0.14663	0.03623	0.91667
34	0.15047	0.13404	0.91667
35	0.15523	0.03512	0.91667
36	0.15903	0.13263	0.91667
37	0.16376	0.03354	0.91667
38	0.16741	0.13042	0.91667
39	0.17218	0.03149	0.91667
40	0.17555	0.12744	0.91667
41	0.18046	0.02891	0.91667
42	0.18340	0.12376	0.91667
43	0.18856	0.02580	0.91667
44	0.19095	0.11950	0.91667
45	0.19642	0.02214	0.91667
46	0.19820	0.11474	0.91667
47	0.20402	0.01798	0.91667
48	0.20514	0.10955	0.91667
49	0.21136	0.01336	0.91667
50	0.21179	0.10398	0.91667
51	0.21816	0.09808	0.91667
52	0.21846	0.00837	0.91667
53	0.22425	0.09191	0.91667
54	0.22531	0.00305	0.91667
55	0.23009	0.08550	0.91667
56	0.23193	-0.00254	0.91667
57	0.23566	0.07886	0.91667
58	0.23833	-0.00840	0.91667
59	0.24099	0.07202	0.91667
60	0.24451	-0.01448	0.91667

[0183]

61	0.24609	0.06500	0.91667
62	0.25048	-0.02078	0.91667
63	0.25097	0.05783	0.91667
64	0.25565	0.05053	0.91667
65	0.25623	-0.02727	0.91667
66	0.26014	0.04311	0.91667
67	0.26179	-0.03392	0.91667
68	0.26446	0.03559	0.91667
69	0.26717	-0.04073	0.91667
70	0.26863	0.02798	0.91667
71	0.27239	-0.04765	0.91667
72	0.27264	0.02030	0.91667
73	0.27651	0.01254	0.91667
74	0.27745	-0.05470	0.91667
75	0.28026	0.00472	0.91667
76	0.28237	-0.06184	0.91667
77	0.28391	-0.00316	0.91667
78	0.28717	-0.06907	0.91667
79	0.28743	-0.01108	0.91667
80	0.29087	-0.01905	0.91667
81	0.29184	-0.07638	0.91667
82	0.29422	-0.02704	0.91667
83	0.29640	-0.08375	0.91667
84	0.29749	-0.03508	0.91667
85	0.30070	-0.04313	0.91667
86	0.30083	-0.09121	0.91667
87	0.30385	-0.05122	0.91667
88	0.30515	-0.09873	0.91667
89	0.30695	-0.05932	0.91667
90	0.30937	-0.10630	0.91667
91	0.31000	-0.06743	0.91667
92	0.31301	-0.07557	0.91667
93	0.31354	-0.11391	0.91667
94	0.31599	-0.08372	0.91667
95	0.31768	-0.12152	0.91667
96	0.31894	-0.09187	0.91667
97	0.32186	-0.10003	0.91667
98	0.32474	-0.10821	0.91667
99	0.32511	-0.12382	0.91667
100	0.32757	-0.11641	0.91667
1	0.03818	0.04499	0.94444
2	0.03899	0.05353	0.94444
3	0.04053	0.03689	0.94444
4	0.04113	0.06187	0.94444
5	0.04408	0.06996	0.94444

[0184]

6	0.04768	0.07777	0.94444
7	0.04826	0.03359	0.94444
8	0.05189	0.08526	0.94444
9	0.05666	0.09243	0.94444
10	0.05685	0.03340	0.94444
11	0.06196	0.09920	0.94444
12	0.06539	0.03433	0.94444
13	0.06775	0.10556	0.94444
14	0.07388	0.03576	0.94444
15	0.07400	0.11146	0.94444
16	0.08070	0.11686	0.94444
17	0.08234	0.03735	0.94444
18	0.08781	0.12170	0.94444
19	0.09080	0.03888	0.94444
20	0.09532	0.12590	0.94444
21	0.09930	0.04029	0.94444
22	0.10316	0.12943	0.94444
23	0.10782	0.04142	0.94444
24	0.11129	0.13221	0.94444
25	0.11640	0.04218	0.94444
26	0.11966	0.13421	0.94444
27	0.12499	0.04246	0.94444
28	0.12817	0.13541	0.94444
29	0.13359	0.04220	0.94444
30	0.13677	0.13579	0.94444
31	0.14216	0.04138	0.94444
32	0.14536	0.13535	0.94444
33	0.15065	0.04002	0.94444
34	0.15386	0.13410	0.94444
35	0.15905	0.03818	0.94444
36	0.16222	0.13207	0.94444
37	0.16735	0.03592	0.94444
38	0.17037	0.12930	0.94444
39	0.17551	0.03320	0.94444
40	0.17824	0.12583	0.94444
41	0.18350	0.03001	0.94444
42	0.18580	0.12173	0.94444
43	0.19129	0.02634	0.94444
44	0.19305	0.11710	0.94444
45	0.19882	0.02221	0.94444
46	0.20000	0.11203	0.94444
47	0.20611	0.01763	0.94444
48	0.20665	0.10659	0.94444
49	0.21304	0.10081	0.94444
50	0.21313	0.01267	0.94444

[0185]

51	0.21915	0.09476	0.94444
52	0.21991	0.00737	0.94444
53	0.22503	0.08848	0.94444
54	0.22647	0.00179	0.94444
55	0.23068	0.08199	0.94444
56	0.23281	-0.00402	0.94444
57	0.23609	0.07530	0.94444
58	0.23893	-0.01006	0.94444
59	0.24128	0.06845	0.94444
60	0.24486	-0.01630	0.94444
61	0.24625	0.06143	0.94444
62	0.25058	-0.02272	0.94444
63	0.25103	0.05427	0.94444
64	0.25563	0.04699	0.94444
65	0.25612	-0.02930	0.94444
66	0.26005	0.03962	0.94444
67	0.26149	-0.03604	0.94444
68	0.26432	0.03214	0.94444
69	0.26670	-0.04288	0.94444
70	0.26845	0.02460	0.94444
71	0.27175	-0.04984	0.94444
72	0.27242	0.01697	0.94444
73	0.27627	0.00927	0.94444
74	0.27668	-0.05689	0.94444
75	0.28000	0.00152	0.94444
76	0.28148	-0.06402	0.94444
77	0.28361	-0.00629	0.94444
78	0.28619	-0.07124	0.94444
79	0.28711	-0.01415	0.94444
80	0.29052	-0.02205	0.94444
81	0.29079	-0.07851	0.94444
82	0.29385	-0.02998	0.94444
83	0.29530	-0.08584	0.94444
84	0.29709	-0.03795	0.94444
85	0.29971	-0.09322	0.94444
86	0.30028	-0.04594	0.94444
87	0.30340	-0.05396	0.94444
88	0.30400	-0.10068	0.94444
89	0.30649	-0.06199	0.94444
90	0.30821	-0.10819	0.94444
91	0.30953	-0.07005	0.94444
92	0.31235	-0.11572	0.94444
93	0.31253	-0.07810	0.94444
94	0.31549	-0.08619	0.94444
95	0.31647	-0.12328	0.94444

[0186]

96	0.31842	-0.09428	0.94444
97	0.32130	-0.10239	0.94444
98	0.32385	-0.12578	0.94444
99	0.32415	-0.11051	0.94444
100	0.32695	-0.11864	0.94444
1	0.03928	0.05338	0.97222
2	0.03963	0.06189	0.97222
3	0.04176	0.07016	0.97222
4	0.04396	0.04669	0.97222
5	0.04487	0.07812	0.97222
6	0.04871	0.08576	0.97222
7	0.05227	0.04483	0.97222
8	0.05319	0.09304	0.97222
9	0.05826	0.09993	0.97222
10	0.06082	0.04466	0.97222
11	0.06385	0.10639	0.97222
12	0.06935	0.04523	0.97222
13	0.06992	0.11241	0.97222
14	0.07644	0.11794	0.97222
15	0.07785	0.04613	0.97222
16	0.08338	0.12295	0.97222
17	0.08636	0.04706	0.97222
18	0.09072	0.12731	0.97222
19	0.09487	0.04789	0.97222
20	0.09844	0.13098	0.97222
21	0.10340	0.04853	0.97222
22	0.10648	0.13388	0.97222
23	0.11194	0.04886	0.97222
24	0.11477	0.13600	0.97222
25	0.12049	0.04878	0.97222
26	0.12322	0.13728	0.97222
27	0.12902	0.04821	0.97222
28	0.13175	0.13772	0.97222
29	0.13750	0.04712	0.97222
30	0.14029	0.13735	0.97222
31	0.14590	0.04551	0.97222
32	0.14875	0.13617	0.97222
33	0.15418	0.04341	0.97222
34	0.15708	0.13422	0.97222
35	0.16235	0.04087	0.97222
36	0.16521	0.13158	0.97222
37	0.17039	0.03794	0.97222
38	0.17309	0.12825	0.97222
39	0.17825	0.03459	0.97222
40	0.18067	0.12432	0.97222

[0187]

41	0.18593	0.03084	0.97222
42	0.18795	0.11984	0.97222
43	0.19340	0.02667	0.97222
44	0.19493	0.11489	0.97222
45	0.20063	0.02211	0.97222
46	0.20161	0.10955	0.97222
47	0.20761	0.01718	0.97222
48	0.20800	0.10386	0.97222
49	0.21412	0.09790	0.97222
50	0.21434	0.01190	0.97222
51	0.22000	0.09169	0.97222
52	0.22084	0.00635	0.97222
53	0.22567	0.08529	0.97222
54	0.22712	0.00054	0.97222
55	0.23115	0.07872	0.97222
56	0.23321	-0.00547	0.97222
57	0.23642	0.07198	0.97222
58	0.23909	-0.01167	0.97222
59	0.24148	0.06510	0.97222
60	0.24478	-0.01804	0.97222
61	0.24635	0.05808	0.97222
62	0.25031	-0.02458	0.97222
63	0.25104	0.05093	0.97222
64	0.25556	0.04367	0.97222
65	0.25566	-0.03125	0.97222
66	0.25992	0.03631	0.97222
67	0.26085	-0.03804	0.97222
68	0.26414	0.02887	0.97222
69	0.26590	-0.04495	0.97222
70	0.26822	0.02135	0.97222
71	0.27081	-0.05195	0.97222
72	0.27216	0.01377	0.97222
73	0.27562	-0.05902	0.97222
74	0.27600	0.00612	0.97222
75	0.27971	-0.00158	0.97222
76	0.28035	-0.06615	0.97222
77	0.28331	-0.00934	0.97222
78	0.28499	-0.07332	0.97222
79	0.28681	-0.01714	0.97222
80	0.28956	-0.08056	0.97222
81	0.29022	-0.02498	0.97222
82	0.29353	-0.03287	0.97222
83	0.29405	-0.08783	0.97222
84	0.29676	-0.04078	0.97222
85	0.29843	-0.09517	0.97222

[0188]

86	0.29993	-0.04873	0.97222
87	0.30273	-0.10257	0.97222
88	0.30304	-0.05669	0.97222
89	0.30611	-0.06468	0.97222
90	0.30693	-0.11001	0.97222
91	0.30913	-0.07267	0.97222
92	0.31107	-0.11750	0.97222
93	0.31212	-0.08069	0.97222
94	0.31506	-0.08872	0.97222
95	0.31519	-0.12500	0.97222
96	0.31797	-0.09676	0.97222
97	0.32084	-0.10481	0.97222
98	0.32249	-0.12776	0.97222
99	0.32366	-0.11289	0.97222
100	0.32640	-0.12100	0.97222
1	0.03973	0.06784	1.00000
2	0.04113	0.07625	1.00000
3	0.04239	0.06008	1.00000
4	0.04406	0.08428	1.00000
5	0.04790	0.09190	1.00000
6	0.05039	0.05741	1.00000
7	0.05251	0.09910	1.00000
8	0.05776	0.10589	1.00000
9	0.05886	0.05634	1.00000
10	0.06351	0.11223	1.00000
11	0.06743	0.05614	1.00000
12	0.06973	0.11810	1.00000
13	0.07592	0.05672	1.00000
14	0.07641	0.12345	1.00000
15	0.08353	0.12820	1.00000
16	0.08432	0.05833	1.00000
17	0.09104	0.13231	1.00000
18	0.09286	0.05857	1.00000
19	0.09891	0.13568	1.00000
20	0.10142	0.05851	1.00000
21	0.10704	0.13827	1.00000
22	0.10997	0.05818	1.00000
23	0.11539	0.13997	1.00000
24	0.11850	0.05754	1.00000
25	0.12389	0.14075	1.00000
26	0.12700	0.05652	1.00000
27	0.13243	0.14064	1.00000
28	0.13544	0.05511	1.00000
29	0.14095	0.13970	1.00000
30	0.14379	0.05327	1.00000

[0189]

31	0.14934	0.13800	1.00000
32	0.15204	0.05100	1.00000
33	0.15756	0.13558	1.00000
34	0.16015	0.04827	1.00000
35	0.16553	0.13249	1.00000
36	0.16809	0.04510	1.00000
37	0.17325	0.12879	1.00000
38	0.17586	0.04153	1.00000
39	0.18065	0.12453	1.00000
40	0.18344	0.03756	1.00000
41	0.18774	0.11977	1.00000
42	0.19082	0.03323	1.00000
43	0.19452	0.11457	1.00000
44	0.19798	0.02855	1.00000
45	0.20102	0.10899	1.00000
46	0.20493	0.02355	1.00000
47	0.20724	0.10310	1.00000
48	0.21164	0.01825	1.00000
49	0.21324	0.09698	1.00000
50	0.21813	0.01267	1.00000
51	0.21901	0.09065	1.00000
52	0.22440	0.00686	1.00000
53	0.22456	0.08414	1.00000
54	0.22991	0.07747	1.00000
55	0.23046	0.00081	1.00000
56	0.23508	0.07066	1.00000
57	0.23633	-0.00542	1.00000
58	0.24008	0.06372	1.00000
59	0.24201	-0.01181	1.00000
60	0.24493	0.05667	1.00000
61	0.24752	-0.01836	1.00000
62	0.24962	0.04952	1.00000
63	0.25288	-0.02504	1.00000
64	0.25416	0.04227	1.00000
65	0.25808	-0.03183	1.00000
66	0.25856	0.03493	1.00000
67	0.26282	0.02751	1.00000
68	0.26314	-0.03872	1.00000
69	0.26695	0.02001	1.00000
70	0.26808	-0.04571	1.00000
71	0.27095	0.01244	1.00000
72	0.27290	-0.05278	1.00000
73	0.27482	0.00482	1.00000
74	0.27761	-0.05992	1.00000
75	0.27858	-0.00287	1.00000

[0190]

76	0.28221	-0.06714	1.00000
77	0.28222	-0.01062	1.00000
78	0.28576	-0.01841	1.00000
79	0.28673	-0.07441	1.00000
80	0.28919	-0.02624	1.00000
81	0.29118	-0.08172	1.00000
82	0.29254	-0.03412	1.00000
83	0.29429	-0.08964	1.00000
84	0.29579	-0.04203	1.00000
85	0.29732	-0.09760	1.00000
86	0.29898	-0.04997	1.00000
87	0.30163	-0.10498	1.00000
88	0.30211	-0.05794	1.00000
89	0.30520	-0.06592	1.00000
90	0.30586	-0.11242	1.00000
91	0.30824	-0.07391	1.00000
92	0.31003	-0.11989	1.00000
93	0.31124	-0.08193	1.00000
94	0.31420	-0.08996	1.00000
95	0.31429	-0.12732	1.00000
96	0.31711	-0.09800	1.00000
97	0.32001	-0.10606	1.00000
98	0.32193	-0.12927	1.00000
99	0.32286	-0.11412	1.00000
100	0.32554	-0.12225	1.00000

[0191] 还应当注意到的是,在上面的表中公开的动叶可几何地放大或缩小比例,以用于在其它相似的涡轮设计中使用。因此,表I中示出的坐标值可成放大或缩小比例,使得动叶的内轮廓形状保持不变。表I中的坐标的缩放版本将由表I的X、Y以及Z坐标代表,其中无量纲的X、Y和Z坐标值例如转换为英寸,由常数乘和/或除。

[0192] 返回至图7,示出多轴联合循环发电装置900的部分的示意图。联合循环发电装置900可包括例如可操作地连接至发电机970的燃气涡轮980。发电机970和燃气涡轮980可由轴915机械地联接,轴915可在燃气涡轮980的驱动轴(未显示)与发电机970之间传递能量。同样在图7中示出可操作地连接至燃气涡轮980和蒸汽涡轮992的换热器986。换热器986可经由常规导管(省略标号)流体连接至燃气涡轮980和蒸汽涡轮992两者。燃气涡轮980和/或蒸汽涡轮992可包括如参照图2和/或在本文中描述的其它实施例显示和描述的一个或更多个动叶200。换热器986可为常规余热回收蒸汽发生器(HRSG),例如在常规的联合循环发电系统中使用的那些。如在发电领域公知的那样,HRSG 986可使用来自燃气涡轮980的热排气,该热排气与给水结合以产生供给至蒸汽涡轮992的蒸汽。蒸汽涡轮992可以可选地联接至第二发电系统970(经由第二轴915)。应当理解的是,发电机970和轴915可为在本领域公知的任何尺寸或类型,并且可取决于它们的应用或它们连接到的系统而不同。发电机和轴的共通标号是为了清晰,并且不一定表示这些发电机或轴是一样的。在图8所示的另一实施例中,单轴联合发电装置900可包括经由单个轴915联接至燃气涡轮980和蒸汽涡轮992两

者的单个发电机970。蒸汽涡轮992和/或燃气涡轮980可包括参照图2和/或在本文中描述的其它实施例显示和描述的一个或更多个动叶200。

[0193] 本公开的设备和装置不限于任一具体的发动机、涡轮、喷气发动机、发电机、发电系统或其它系统,并且可与其他飞机系统、发电系统和/或系统(例如联合循环、简单循环、核反应堆等)一起使用。此外,本发明的设备可与在本文中未描述的其它系统一起使用,该系统可从在本文中描述的设备和装置的增加的缩小末梢泄漏和增加的效率受益。

[0194] 在各种实施例中,描述为“联接”至彼此的部件可沿着一个或更多个接合部连接。在一些实施例中,这些接合部可包括不同构件之间的连接,且在其他情况下,这些接合部可包括牢固地和/或完整地形成的互联。即,在一些情况下,“联接”至彼此的构件可同时形成,以限定单个连续部件。但是,在其他实施例中,这些联接的构件可形成为单独的部件并且随后通过已知的过程(例如、紧固、超声焊接、粘合)连接。

[0195] 在本文中使用的术语仅用于描述具体示例实施例,且并不意图进行限制。如在本文中使用的,单数形式“一”、“一个”和“该”可意图也包括复数形式,除非上下文另外清楚地指出。用语“包括”、“包括…的”、“包含”、“包含…的”和“具有…的”是包括性的并因此说明了叙述的特征、整体、步骤、操作、元素和/或构件的存在,但不排除一个或更多个其他特征、整体、步骤、操作、元件、构件和/或其组合的存在。在本文中描述的方法步骤、过程和操作不应解释为一定需要以讨论或示出的特定顺序中来实施它们,除非具体说明为执行的顺序。还应理解的是,可实施附加或备选步骤。

[0196] 当元件或层称为“在…上”、“接合至…”、“连接至…”或“联接至…”另一元件或层,它可能直接地在该元件或层上、接合、连接或联接至该元件或层,或可能存在的居间元件或层。相反地,当元件称为“直接在…上”、“直接接合至…”、“直接连接至…”或“直接联接至…”另一构件或层,可能不存在居间元件或层。用于描述元件之间关系的其它文字应以相同的方式解释(例如“在…之间”对“直接在…之间”、“邻近于…”对“直接邻近于…”等)。如在本文中使用的,用语“和/或”包括相关的列出项中的一个或更多个的任一个或所有结合。

[0197] 空间相对用语,例如“内”、“外”、“在…之下”、“在…下面”、“下”、“在…上方”、“上”等可为可易于描述而在本文中使用的,以描述在图中示出的一个元件或特征相对另一元件或特征的关系。空间相对用语可意图包括在图中绘出的定向之外的使用或操作中装置的不同定向。例如,如果在图中的装置翻转,那么描述为“在”其它元件或特征“下面”、“在”其它元件或特征“之下”的构件将然后定向为“在”其它元件或特征“上方”。因此,示例用语“在…下面”可包括在…上方和在…下面两个定向。装置可以其他方式定向(旋转90度或成其它定向),并且因此对应地解释在本文中使用的空间相对描述。

[0198] 已为了例示和描述呈现了本发明的各种方面的前述描述。其不意图为穷举的或将本发明限制为公开的准确形式,并且明显地,许多修改和变型是可能的。对本领域技术人员而言显而易见的这种修改和变形包括在由所附权利要求限定的本发明的范畴内。

[0199] 本书面说明使用示例以公开本发明,包括最佳实施方式、并且还使任何本领域技术人员能够实践本发明,包括制造并且使用任何设备或系统并且实行任何合并的方法。本发明的可申请专利的范围由权利要求限定,并且可包括由本领域技术人员想到的其他示例。如果此种其他示例具有不与权利要求的字面语言不同的结构元件,或者如果这些其他示例包括与权利要求的字面语言无显著差别的等同结构元件,则这些其他示例意图在权利

要求的范围内。

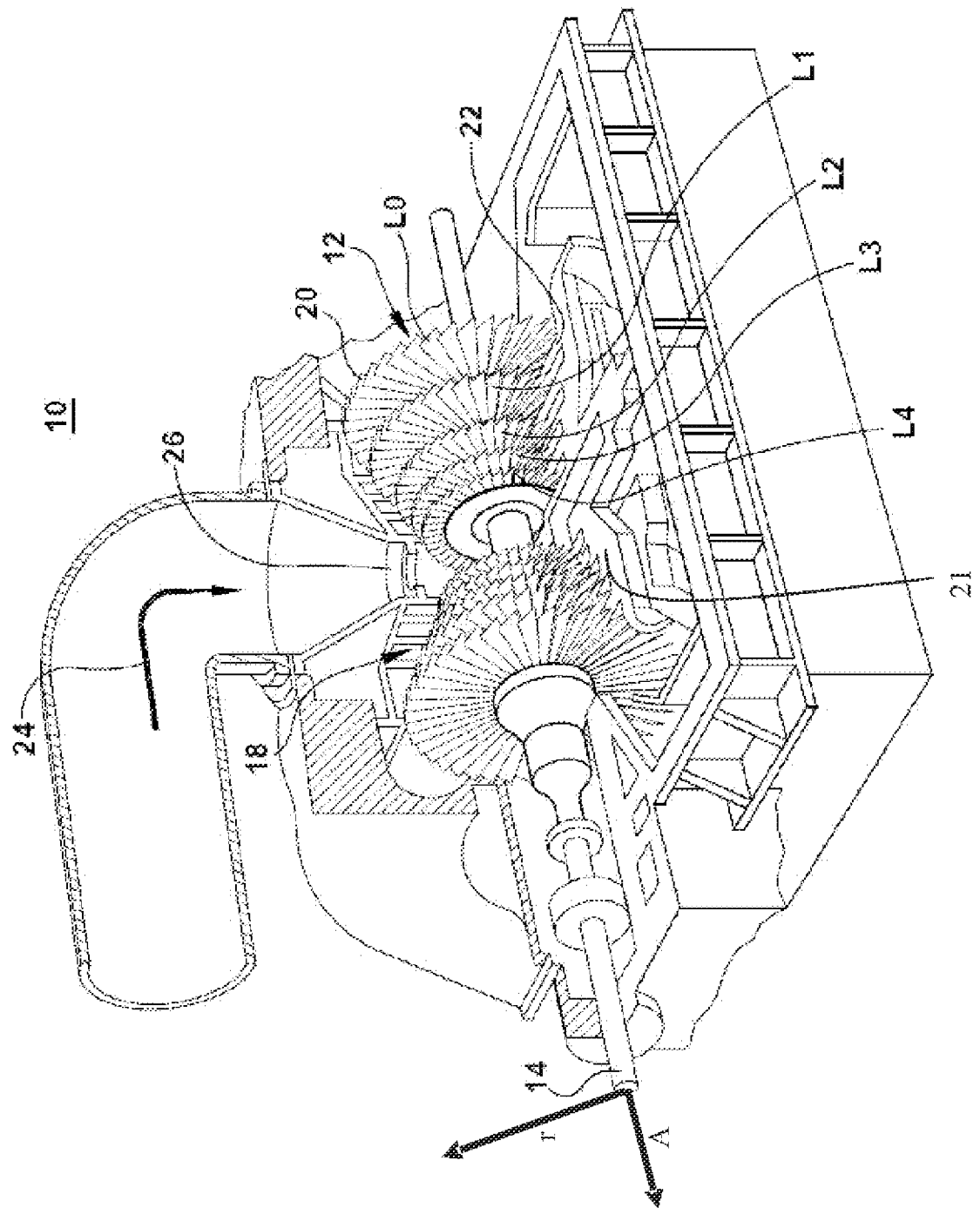


图 1

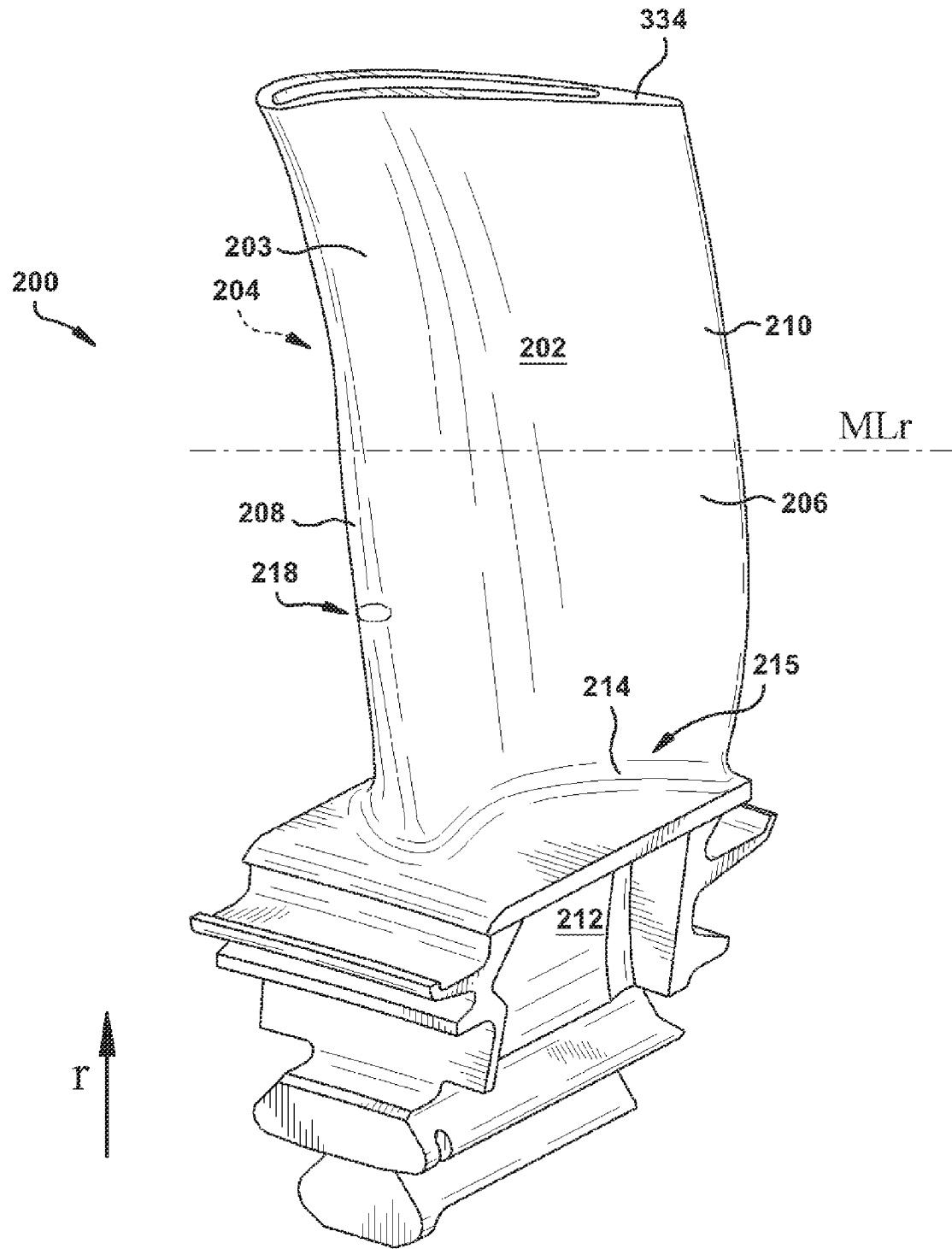


图 2

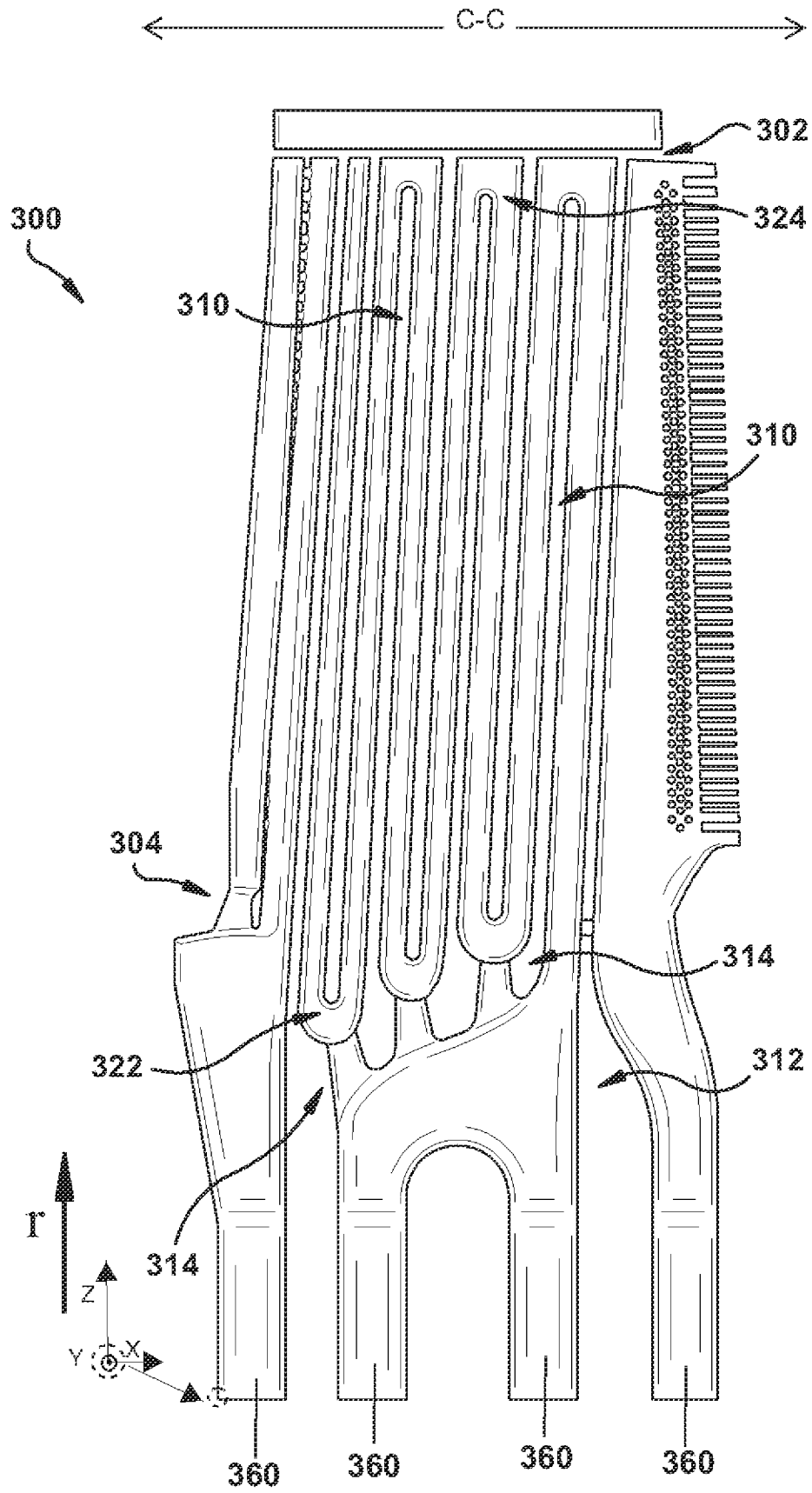


图 3

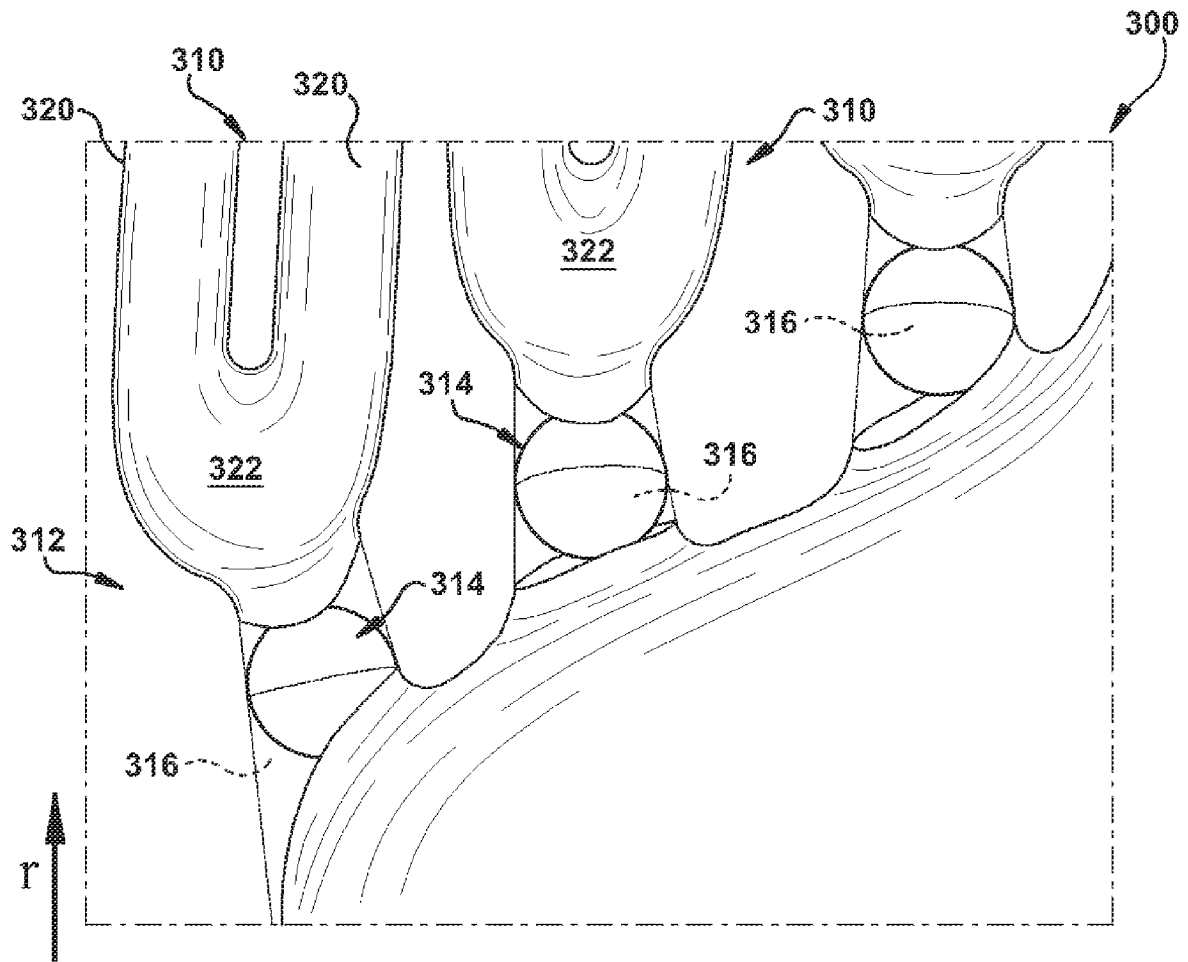


图 4

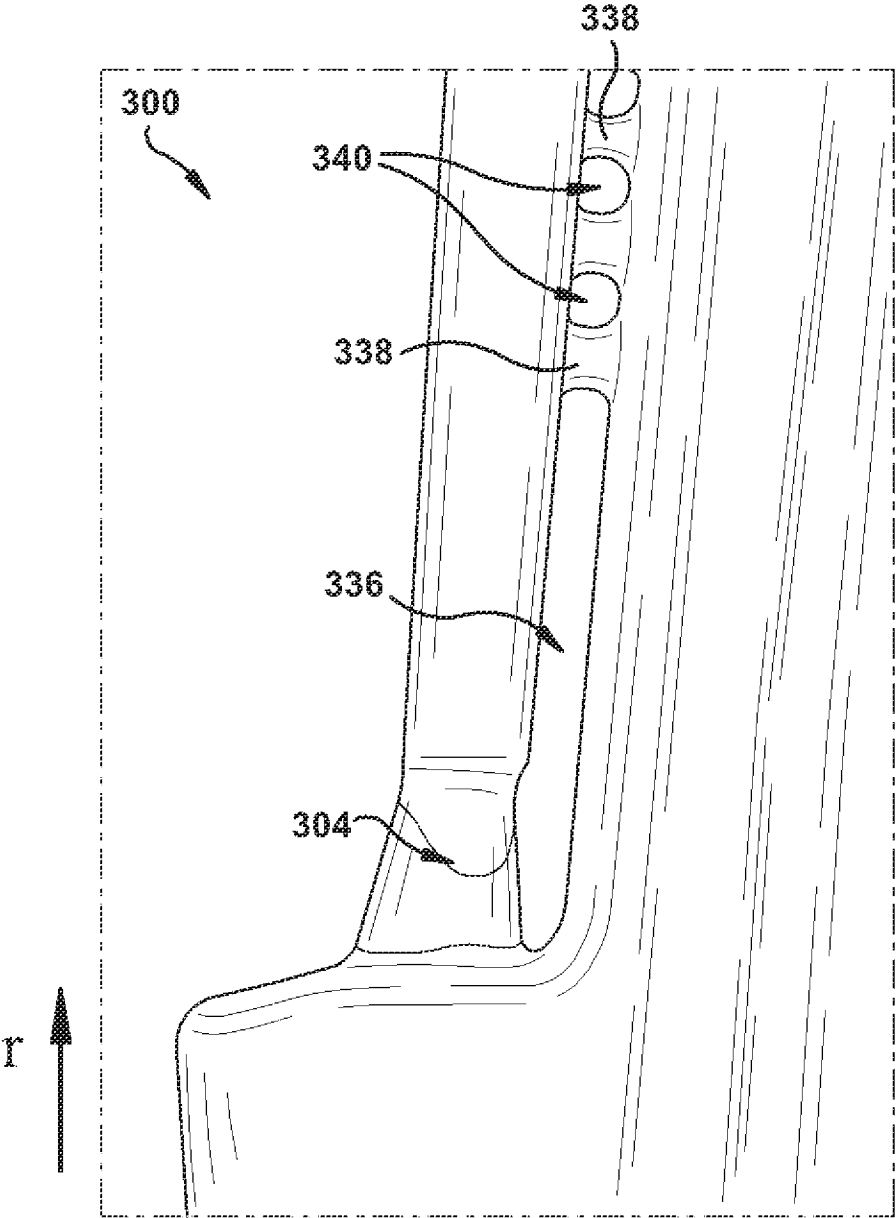


图 5

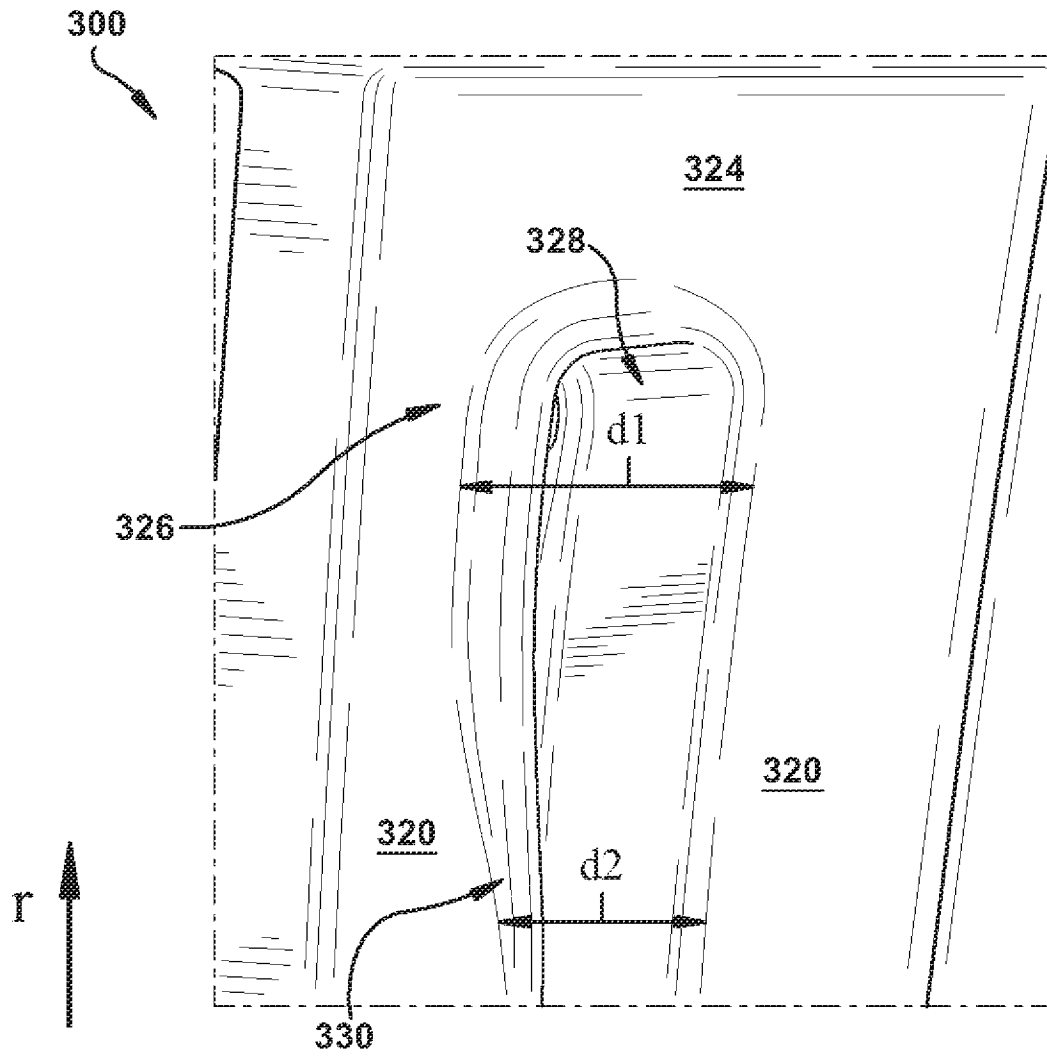


图 6

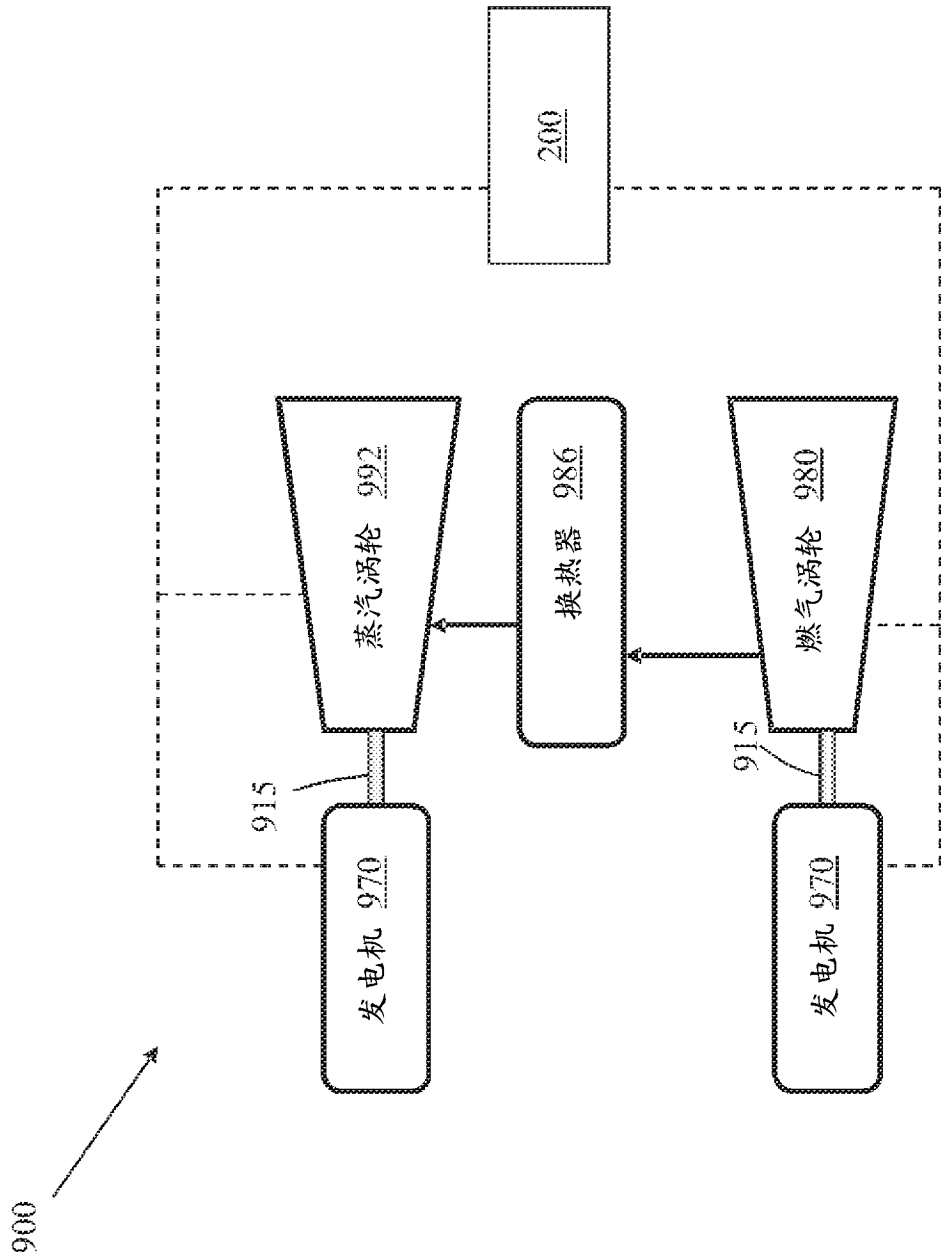


图 7

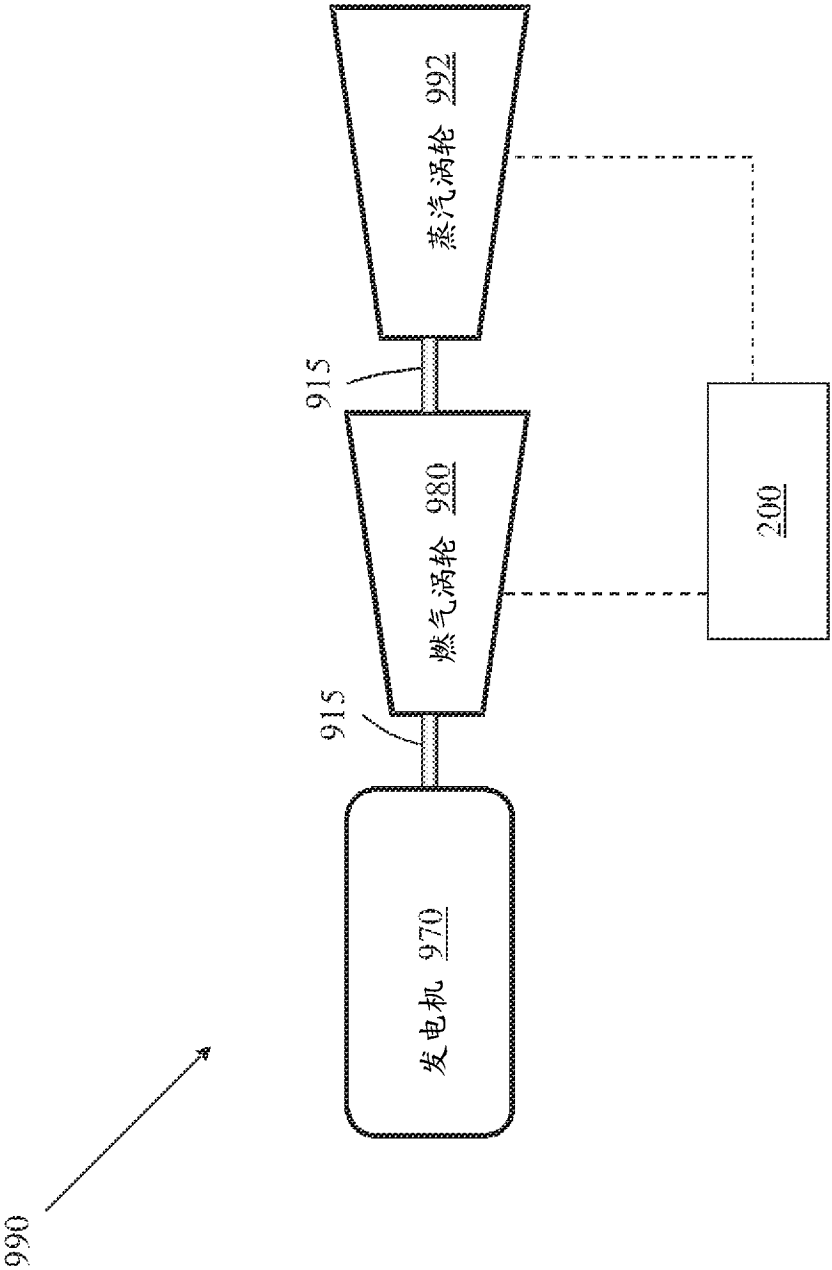


图 8