



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108366672 A

(43)申请公布日 2018.08.03

(21)申请号 201680052119.0

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

(22)申请日 2016.09.06

代理人 黄念

(30)优先权数据

1558346 2015.09.08 FR

(51)Int.Cl.

A47B 96/18(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

G03C 10/00(2006.01)

2018.03.08

G09F 9/302(2006.01)

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/FR2016/052216 2016.09.06

(87)PCT国际申请的公布数据

WO2017/042477 FR 2017.03.16

(71)申请人 尤罗科拉公司

地址 法国蒂耶里堡

(72)发明人 G.德布雷耶 F.德莫尔 M.拉韦尔

N.鲁 P.维拉托

权利要求书2页 说明书11页 附图2页

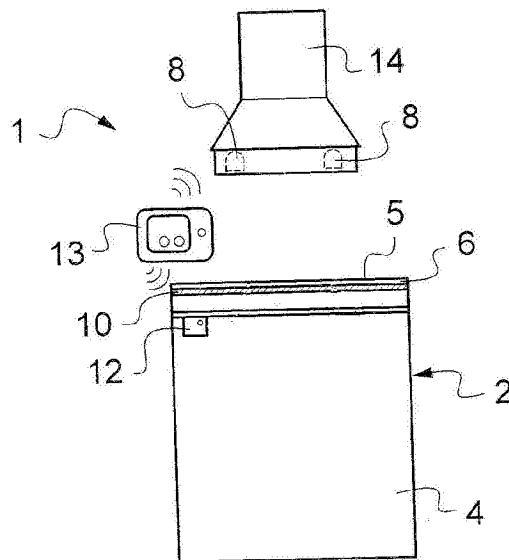
(54)发明名称

玻璃陶瓷工作平台

指数;所述设备另外不含有加热元件。

(57)摘要

本发明涉及家具设备/家用设备,其有利地为交互式的,其包含:-至少一个工作平台,其由至少一个具有大于0.7m²的面积用单体透明玻璃材料制成的基材形成,所述基材特别地为大部分或完全裸露的或被提供有涂层以使得如此涂覆的基材具有小于15%的雾度和/或大于60%的光透射率T_L和/或小于85的不透明性指数;-至少一个光源,特别地用于标记该基材的一个或多个区域或一个或多个元件或信息显示,该光源尤其位于基材的垂直上方用于通过投射进行信息显示,或者在基材的下方,用于通过穿过基材的透射进行信息显示,-至少一个用于与该工作平台的至少一个元件,如一个或多个光源和/或适当时与至少一个用于无线通讯的外部元件进行通讯的界面;和-任选的被添加至该基材或工作平台的元件,特别地使得由该基材或工作平台和该添加元件形成的组件具有大于15%的雾度和/或小于60%的光透射率T_L和/或大于85的不透明性



1. 家具设备和/或家用设备,其有利地为交互式的,其包含:

-至少一个工作平台,其由至少一个具有大于 0.7m^2 的面积的用单体透明玻璃材料制成的基材形成,所述基材具有大于10%的光透射率 T_L 和为5-90的不透明性指数,所述基材特别地为大部分或完全裸露的或被提供有涂层以使得如此涂覆的基材具有小于15%的雾度和/或大于60%的光透射率 T_L 和/或小于85的不透明性指数;

-至少一个光源,特别地用于标记该基材的一个或多个区域或一个或多个元件或信息显示,该光源尤其位于基材的垂直上方用于通过投射进行信息显示,或者在基材的下方,用于通过穿过基材的透射进行信息显示,

-至少一个用于与该工作平台的至少一个元件,如所述一个或多个光源和/或适当与至少一个用于无线通讯的外部元件进行通讯的界面;

-和任选的被添加至该基材或工作平台的元件,特别地使得由该基材或工作平台和该添加元件形成的组件具有大于15%的雾度和/或小于60%的光透射率 T_L 和/或大于85的不透明性指数;

所述设备另外不含有加热元件。

2. 根据权利要求1所述的设备,其特征在于,所述用玻璃材料制成的基材的面积大于 0.9m^2 ,特别地大于 1m^2 ,特别地至少 2m^2 ,所述基材的厚度为至少2mm,特别地至少2.5mm,尤其是约3mm-30mm,有利地小于15mm,尤其是约3mm-15mm。

3. 根据权利要求1或2所述的设备,其特征在于,所述用玻璃材料制成的基材占据所述工作平台的面积的至少50%,尤其至少70%,尤其至少90%。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的设备,其特征在于,所述基材由淬火玻璃或玻璃陶瓷制成,优选由玻璃陶瓷制成。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的设备,其特征在于,所述基材具有小于所述基材对角线的0.1%的平面度,优选小于3mm,特别地小于2mm,特别地小于1mm,甚至约零的平面度。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的设备,其特征在于,该玻璃材料具有为10%-20%或者大于60%,特别是大于70%的光透射率 T_L 。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的设备,其特征在于,所述玻璃材料包含染色剂。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的设备,其特征在于,一个或多个区域和/或元件和/或功能和/或装饰,在启动后和/或永久地,借助于一个或多个光源和/或借助于固定装饰,例如由瓷釉制成的装饰进行指示。

9. 根据权利要求8所述的设备,其特征在于,一个或多个区域和/或元件和/或功能和/或装饰通过至少一个光源在启动所述光源后进行标示和/或借助于至少一个光源在启动所述光源后进行显示,所述光源被设置在基材上方或该基材外观面的一侧上,或被设置在其中信息显示是期望的或必须被看到的一侧上,并且允许通过投射在该形成屏幕的面上进行发光信息显示。

10. 如权利要求8所述的设备,其特征在于,一个或多个区域和/或元件和/或功能和/或装饰通过至少一个光源在启动所述光源后进行标示和/或借助于至少一个光源在启动所述光源后进行显示,所述光源被设置在所述基材下方,所述光源允许通过穿过所述工作平台的透射进行发光信息显示。

11. 如权利要求1至10中任一项所述的设备,其特征在于,所述一个或多个光源或其它部件可通过在所述平台的表面上和/或在所述界面上和/或在外部单元上的接触,或者通过移动,尤其手的移动而启动。

12. 根据权利要求1至11中任一项所述的设备,其特征在于,所述设备包含多个光源,所述光源进行设置使得在每个光源或者每个将光发射到工作平台的元件与所述工作平台的法线之间的角度为 5° 至 60° ,优选地 30° 至 45° ,以使由在工作平台上操作的人投射的阴影的影响最小化。

13. 根据权利要求1至12中任一项所述的设备,其特征在于,所述界面允许无线通讯,特别地与在工作平台外部的单元的无线通讯,从而允许例如远距离启动光源和/或控制不同功能,外部单元为例如键盘,平板电脑或触摸屏或移动电话的形式,这种单元可以是固定的或移动的,无线通讯是例如有限范围的,例如被限于该设备位于其中的房间的容积。

14. 根据权利要求1至13中任一项所述的设备,其特征在于,所述界面允许传输通过接触或移动而引发的不同信号以启动不同组件和/或允许下载和/或传输数据,如因特网页面,屏幕壁纸或烹饪食谱,这些数据例如被传输到光源,特别地允许将它们显示在操作平台的表面上的光源。

15. 根据权利要求1至14中任一项所述的设备,其特征在于,所述工作平台包含至少一个添加元件,例如呈云母板,木材板,胶合板,层压板,塑料板,玻璃板或石板的形式。

16. 根据权利要求1至15中任一项所述的设备,其特征在于,所述工作平台特别地水平地被安装在至少一个或多个支撑元件上,如家具的构架或一个或多个支撑腿,从而与所述支撑元件一起形成桌子,实心或非实心的家具,或柜台。

17. 由至少一个面积大于 0.7m^2 的用单体透明玻璃材料制成的基材形成的工作平台,所述基材具有大于10%的光透射率 T_L 和为5-90的不透明性指数,所述基材特别地为大部分或完全裸露的或被提供有涂层,使得如此涂覆的基材具有小于15%的雾度和/或大于60%的光透射率 T_L 和/或小于85的不透明性指数,该工作平台旨在装备无加热元件的交互式多用途家具或设备,特别是如根据权利要求1至16任一项所定义的家具或设备。

18. 具有大于 0.7m^2 的面积的用单体透明玻璃材料制成的基材,特别地平板的用途,所述基材具有大于10%的光透射率 T_L 和为5-90的不透明性指数,所述基材特别地为大部分或完全裸露的或被提供有涂层,使得如此涂覆的基材具有小于15%的雾度和/或大于60%的光透射率 T_L 和/或小于85的不透明性指数,用作为交互式多用途工作平台,特别地如权利要求17所述的工作平台,和/或用在根据权利要求1至16中任一项所述的设备中。

玻璃陶瓷工作平台

[0001] 本发明涉及由至少一个大尺寸平板形成的工作平台或工作桌或柜台或家具,所述大尺寸平板进行定位或用于被水平地定位在一个或多个支撑元件(家具构架,一个或多个支撑腿)以提供一个用于不同用途的稳定表面。特别地,本发明涉及一种桌子或家具,该桌子或家具具有能允许同时或依次地进行不同的活动和/或物体的支撑的表面或者平板(这种表面或平板因此形成所谓的工作平台)(通常在使用位置是水平的)。

[0002] 通常用于制备工作平台的材料例如木材、水晶石、Corian®等等。为了烹饪食物,而且在厨房,特别地专门用途的厨房中,已存在通常为金属和/或复合材料的大尺寸烹饪表面。特别地,存在基于陶瓷层或者陶瓷材料(如粗陶),铝类型的金属层或者金属材料、Bakelite类型绝缘塑料层或材料多层平板,这些平板通常具有大的厚度(例如约12mm)并且为制备复杂的。

[0003] 类似地,已存在由玻璃陶瓷或者增强玻璃类型材料(特别地具有通常小于 0.4m^2 的面积,更大面积的平板通过所述传统使用的方法可能是更难以获得,并可能引起在平面度,处理等等方面的问题)制成的更有限尺寸的烹饪台,特别地用于家庭使用,近几年在烹饪台中使用玻璃陶瓷材料正变得更广泛,尤其由于这些材料用于这种应用的性能和制备的平板的吸引人的外观。

[0004] 目前存在各种类型玻璃陶瓷板,每种变型是深入研究和多次试验的结果,这是因为它是难以对这些平板和/或用于获得它们的方法进行改变而没有不利地影响所追求性质的风险:为了能够用作为烹饪台,玻璃陶瓷板必须通常具有在可见光区中的波长处的透射,该透射同时是足够低的以至少部分地掩蔽下伏的加热元件(当它们关闭时)和是足够高的以使得根据情况(辐射加热、感应加热等等)用户出于安全性目的能在视觉上察觉到在工作状态中的加热元件;这种平板还必须在红外线区中的波长处具有高透射,尤其在具有辐射炉的平板的情况下。如此设计的平板唯一地旨在用作为烹饪台并且通常既不用于接纳与在食物烹饪中使用的耐热器具不同的物品,也不用于实施除食物烹饪以外的活动。

[0005] 本发明寻求扩大通过提出新类型的允许更多样用途的交互产品来扩展现有的家庭和专门用途的家用装置产品的范围。

[0006] 这种目的通过根据本发明的新型的、有利地为交互式的设备或者物品或者装置来实现,这种家具设备/家用设备(家具)包括:

-至少一个工作平台(或者柜台或者桌子),其由至少一个基于或者由透明的(特别地具有大于10%的光透射率)单片(或者单块的或者单体成型的)玻璃材料制成或者主要地由其组成的基材(特别地平板或者表面或者平台)形成,所述基材有利地是基本平面的并且具有大于 0.7m^2 的面积(它的最大尺寸的面的长度乘以宽度),所述基材具有大于10%的光透射率 T_L 和5-90的不透明性指数,所述基材特别地为(大部分地甚至完全地)裸露的(未涂覆的)或在其表面的有限部分上,特别是其面积的小于10%部分上提供有涂层)或被提供有涂层以使得如此涂覆的基材具有小于15%的雾度和/或大于60%的光透射率 T_L 和/或小于85的不透明性指数;

- 至少一个光源,特别地用于显现(或标记或使其可见)该基材的一个或多个区域或一

个或多个元件或信息显示,该光源尤其直接出现在基材的上方,用于通过投射进行信息显示,或者在基材的下方,用于穿过基材的透射进行信息显示,

和

-至少一个用于与该工作平台的至少一个元件(例如与一个或多个光源)进行通讯的界面,和/或适当时与至少一个外部元件(在该工作平台之外),例如与用于无线通讯的外部模块(单元、装置)进行通讯的界面;

-和任选的被添加至该基材或工作平台的元件,特别地(几乎)扁平的元件,特别地使得由基材(裸露的,或者适当时,涂覆的)或工作平台和添加元件形成的组件具有大于15%的雾度和/或小于60%的光透射率 T_L 和/或大于85的不透明性指数;

所述设备另外不含有加热元件。

[0007] 根据本发明提供的产品满足所寻求的目的,本发明因此提供新型的交互设备(尤其允许启动功能,如照明,和显示区域或数据),其可用于任何居住房间中,工作平台可以形成实心或非实心家具、桌子、柜台等等的一部分,这种工作平台被安装或者能够被水平地安装在一个或多个支撑元件(家具的构架、支撑腿)上(特别地在支撑元件顶部上)以提供稳定的用于各种用途的表面,根据本发明的工作平台或者设备具有连续的上部面,其能允许同时地或者连续地实施活动(如工作、游戏、阅读等等)、支承物品(如纸张、计算机、器皿、餐具等等),以及放置其可以是热的容器,而不会损坏工作平台的表面或没有由于原位启动加热元件引起的燃烧风险。不具有被包含的加热元件的事实构成了额外的安全因素,使得设备的使用更安全,并且可以延长该设备的对热量可能是敏感的其他部件(特别地其可能是对在加热元件的重复使用期间可能发生的长时间暴露于热量敏感的)的寿命。与陶瓷玻璃类型材料的传统用途(其传统上用作为烹饪台或用于承受高温的产品(如防火墙)相反,本发明的设备因此将这种通常用于高温目的的材料结合在相反用场/相反用途中,其中它不与加热元件相结合,也不会暴露在各种火中,然而同时还具有各种优点,这些优点使其特别适用于这种新用途或新设备。令人惊奇的是,使用玻璃-陶瓷表面作为简单的具有易使用性(而没有加热元件)的表面是特别有利的(特别是在维护,耐用性等方面,无论使用条件为怎样)。

[0008] 更一般地,本发明还涉及由至少一个具有大于 0.7m^2 的面积由透明单体玻璃材料制成的基材形成的工作平台,所述基材具有大于10%的光透射率 T_L 和5-90的不透明性指数,所述基材主要地或完全地是裸露的或被提供有涂层,使得使得如此涂覆的基材具有小于15%的雾度和/或大于60%的光透射率 T_L 和/或小于85的不透明性指数,该基材任选地与添加到该基材或工作平台的元件连接,特别地使得由基材或工作平台和该添加元件形成的组件具有大于15%的雾度和/或小于60%的光透射率 T_L 和/或大于85的不透明性指数,这种工作平台用来装配交互式多用途家具或者设备(用于多种用途,如在前面段落中列出的那些),特别地如上面根据本发明所定义(无加热元件)。

[0009] 本发明还涉及具有大于 0.7m^2 的面积由透明单体玻璃材料制成的基材,特别地平板的用途,所述基材具有大于10%的光透射率 T_L 和5-90的不透明性指数,并且是主要地或完全裸露或被提供有涂层使得如此涂覆的基材具有小于15%的雾度和/或大于60%的光透射率 T_L 和小于85的不透明性指数,作为如在前面段落中提到的交互式多用途工作平台。

[0010] 如上所指出,该工作平台由大尺寸的基材或者平板形成,该基材或者平板由单体

玻璃材料制成(该玻璃材料已成形为单块/单片,即使出于美学的或者功能的目的,该基材适当时可以包含空隙,空隙通常在该片材中已经成形之后产生),这种大尺寸的单体平板的优点尤其是它提供主要为连续/均匀/无缝的表面,它是吸引人的并且易于维护,以及使用更舒服的和更安全的(在液体溢出的情况下,在密封性方面,等等),等等。该基材基本上,甚至仅仅由玻璃材料组成,这种基材/玻璃材料适当时可以被提供有低厚度的装饰性或者功能性涂层(尤其大约数十纳米至数百微米或更高的厚度),例如由瓷釉、涂料、薄层等等制成,这种涂层或这些涂层覆盖其表面的有限部分,即有利地小于其表面的10%,特别地小于5%,特别地小于1%,和/或使得该被提供有这种/这些涂层的基材具有小于15%的雾度和/或大于60%的光透射率 T_L 和/或小于85的不透明性指数,如上面具体说明的那样。

[0011] 与特别地在玻璃陶瓷领域中的通常实践相反,这种玻璃材料(制成的基材)具有大尺寸,它的表面(其对应于,它的最大的面——通常它的上部面的长度乘以它的宽度的积,该面旨在是可见的并且用于支承物品(家用或工作物品))具有大于 0.7m^2 ,优选地大于 0.9m^2 ,尤其大于 1m^2 ,特别地大于或者等于 2m^2 的尺寸。然而,特别地在玻璃陶瓷的情况下,大平板的制备引起许多与平面度和处理有关的问题。在本发明中,然而具有优良的平面度的大尺寸平板然而可以有利地通过相对于通常用于获得具有小于 0.4m^2 的通常尺寸的玻璃陶瓷板的速度(或炉的长度或者标准时间)降低行进速度(或者提高陶瓷化炉的长度或者提高在炉中的停留时间)来获得,如在下面关于根据本发明的方法所解释的那样。

[0012] 在本发明中,用玻璃材料制成的基材因此有利地形成了旨在用于各种用途的工作平台或其表面或面的主要部分(至少50%)或甚至全部(通常处于使用位置的上部面)。特别地,用玻璃材料制成的基材在本发明中有利地占据表面的至少50%,尤其是至少70%,尤其是至少90%(通常在上表面中进行测量,旨在是可见的并且用于物品的支撑),并且通常占据工作平台的整个表面,工作平台的表面被理解为在所考虑的面(通常是其上表面,旨在是可见的并且用作物品的支撑)上由工作平台占据的实体表面(排除由可能的凹槽所占据的表面(如在工作平台中用于集成水槽的挖空部分)后所占据的表面),甚至理解为特别是对应于工作平台的长度与其宽度的乘积的整个面积)。根据家具的类型(特别是在其中工作平台占据其面之一的整体的家具的情况下,通常是上部面,例如桌子,中央岛型厨房(islot central)或简单的工作平台),用玻璃材料制成的基材因此可以占据面(尤其是上部面(在使用位置))的面积至少50%,特别至少70%,尤其至少90%,特别地家具的上部面(在使用位置)甚至占据整个所述表面。

[0013] 有利地,用玻璃材料制成的基材形成工作平台的至少50%,特别是至少70%,尤其是至少90%,甚至全部,或者换句话说,工作平台(通常在上部面上或形成家具的上部面)主要地(至少50%,特别是至少70%,特别是至少90%),特别地完全地(或唯一)由用玻璃材料(这种玻璃材料优选是玻璃陶瓷)制成的基材形成(或构成或组成)。

[0014] 根据本发明的玻璃基材/玻璃材料有利地为平面(或主要或几乎平面),并且特别地具有的平面度(基材的最高点和最低点之间的高度相对于基材的平均平面高度,除了用于美学或功能目的任选地有意在基材上进行的变形之外)小于基材对角线的0.1%,并且优选小于3毫米,尤其小于2毫米,特别小于1毫米,甚至约零,作为基材的尺寸/面积/对角线的函数,平面度使用由Visuol公司出售的SurFlat商标的波纹测量计(ondulomètre)进行测量。该基材通常具有几何形状,特别地为长方形甚至正方形,环形的或者椭圆形,等等,并且

通常具有在使用位置的“上部”面(外观面)和在使用位置的“下部”面(通常被隐藏,在包括该工作平台的家具的箱体或者构架内),和侧面(或者边缘或者厚度)。该上部面通常是平面的并且光滑的但是还可以具有至少一个凸起区域和/或至少一个凹进区域和/或至少一个开孔和/或具有斜缘(这些形状在制备该基材期间已被加入,例如通过辊轧、重力弯曲或者压制等等,或者在再加工该基材期间被加入)等等,这些形状的变化有利地在平板中形成连续变化(无材料改变或者接缝)。下部面尤其可以是光滑的或者配备有提高它的机械强度并且例如通过辊轧获得的间柱(picots)。

[0015] 由所使用的玻璃材料制成的单体基材的厚度通常为至少2mm,尤其至少2.5mm,特别地约3至30mm,有利地小于15mm,特别地约3至15mm,尤其3至10mm。

[0016] 该使用的基材的玻璃材料有利地是耐高温的和/或具有为零或者几乎为零的膨胀系数(例如低于 $15 \times 10^{-7} \text{K}^{-1}$),特别地有利地是玻璃陶瓷或者强化(尤其在化学淬火或者热淬火的)玻璃。优选地,该基材是由玻璃陶瓷制成的基材,并且可以例如是由Eurokera公司以名称KeraLite出售的平板的类型。如根据本发明所定义,该玻璃材料有利地是透明的,特别地具有大于10%的光透射率 T_L ,以及5-90,优选5-85的不透明性指数。在一个有利的实施方案中,它具有10%-20%的光透射率 T_L ;在另一种有利的形式中,它具有大于60%,特别是大于70%的光透射率 T_L 。

[0017] 该使用的玻璃陶瓷尤其可以具有如在按以下编号公开的专利申请中描述的组成: W02013171288, US2010167903, W02008065166, EP2086895, JP2010510951, EP2086896, W02008065167, US2010099546, JP2010510952, EP0437228,这种玻璃陶瓷特别地是铝硅酸锂玻璃陶瓷。

[0018] 该玻璃陶瓷可以用砷-精制的(即(母玻璃的)组成具有包括约0.2%至1.5%重量的三氧化二砷(表示为 As_2O_3),或者可以不是用砷-精制的(特别地具有低于0.2%,特别地低于0.1%甚至为零含量的三氧化二砷)或者用锡-精制的或用硫-精制的,并且可以通过轧制或漂浮获得。

[0019] 该玻璃材料还可以是非陶瓷化的淬火玻璃,例如在其体积中着色的淬火铝硅酸锂玻璃,如以如下编号FR 1060 677和W02012080672公开的专利申请中,或其它类型的淬火玻璃(钠-钙,硼硅酸盐,等等),例如如在以编号W02012146860公开的申请中所描述。

[0020] 该玻璃陶瓷或者淬火玻璃通过分别描述在上述文件中的方法通过使用允许获得具有在本发明的定义中给出的所选择特征的玻璃材料的处理温度和周期而获得。在玻璃陶瓷的情况下,这些方法优选地通过使行进速度降低至少25%,优选地至少50%,或者通过使陶瓷化炉的长度或者在所述炉中的停留时间提高至少25%,优选地至少50%进行改变,分别地相对于通常用于获得如根据本发明所要求的大的平面基材的速度、长度和时间,如在下面解释地那样。该基材由透明的玻璃陶瓷制成,该玻璃陶瓷通常在残余玻璃相内包含 β -石英结构的晶体,其膨胀系数的绝对值有利地小于或等于约 $15 \times 10^{-7} / ^\circ\text{C}$ 甚至小于或等于 $5 \times 10^{-7} / ^\circ\text{C}$,这种玻璃陶瓷例如为由Eurokera公司以名称KeraLite销售的平板的那些。

[0021] 适当时,玻璃材料还可以包含赋予基材特定颜色的染色剂,例如氧化钒,氧化铁,氧化钴,氧化铈,氧化硒,氧化铬,或者氧化镍,氧化铜和/或氧化锰,等等。

[0022] 如在本发明的定义中所指出的,基材/玻璃材料是裸露的或被提供有在本发明中上面定义的涂层,该基材可以另外并且如果合适的话与添加到基材或工作平台的元件连接

(如上所指出地),该添加到基材或工作平台的元件可以例如作为增强器或作为旨在掩蔽至少一部分下伏元件的掩蔽工具,和/或,如果合适的话,该添加元件可以允许提供不透明度/低透射率和/或雾度,这有利于穿过基材的光透射显示或在形成显示屏的基材的表面处的光投射显示,如后面所解释的那样。“连接”应理解为是指该元件改变了用作为工作平台或在根据本发明的设备中使用的基材的特性,例如光学特性或强度特性。“添加”被理解为是指与基材分开制造(与通过直接沉积在基材上获得的涂层相反),随后可以将该元件与基材或与工作平台通过粘合剂粘结,焊接等进行结合,如果合适的话,可以将该元件设置在与基材相距一定距离(例如从一毫米到几毫米以下)的位置并且不被固定到或者抵靠所述基材或者在所述基材上。

[0023] 当在基材上存在涂层时,涂层适当时可以在基材表面的少于10%上以至少一个搪瓷层或涂料层或多个薄层的形式进行提供,或者使得,被提供有涂层的基材具有小于15%的雾度和/或大于60%的光透射率 T_L 和/或小于85的不透明性指数,如上所定义。

[0024] 该添加的元素例如可以是云母片或板,木材片或板,胶合片或板,层压片或板,塑料片或板(例如PVB-聚乙烯醇缩丁醛或聚碳酸酯或Bakelite等),玻璃片或板,石头片或板等等,特别地具有0.1至100mm的厚度,并且例如通过粘合剂粘合,辊压,压延,固定到相同的框架或相同的构架而与基材成为一体,其中该添加元件可以被放置抵靠在基材上或隔开一定距离(如果合适的话,使用隔离物等),该添加元件有利地在基材下方(在使用位置)同时与基材连接。

[0025] 当该添加元件例如用作为旨在遮蔽一部分下伏元件的掩蔽装置和/或允许赋予不透明度和/或雾度(其有利于穿过基材的光透射显示或在形成显示屏的基材的表面处的光投射显示),它优选地进行选择使得由基材(如上所定义的裸露的或涂覆的)或工作平台和该添加元件形成的组件在其表面的大部分上(特别在至少80%,甚至90%,甚至100%上)具有大于15%,特别地大于40%,甚至大于60%的雾度,和/或小于60%,特别地小于50%,甚至小于30%的光透射率(该光透射率特别地是非零的/大于0),和/或大于85,优选大于90的不透明性指数(特别地小于或等于100),除可能的局部化的装饰或施加到其表面上的局部化部件之外。当添加元件起到增强作用时,例如由于它由于其优良的强度等而被选择。

[0026] 雾度度量光漫射水平,并且在本发明的上下文中被定义为在等于550nm的波长处漫透射与总透射的比率,这种雾度例如在使用配备了用于光透射测量的积分球的分光光度计进行评估。

[0027] 光透射 T_L 根据标准ISO 9050:2003使用D65光源下进行测量,并且是考虑直接透射和可能的漫射透射的总透射(在可见光区中进行积分),该测量例如使用配备有积分球的分光光度计进行实施,在给定厚度的测量值然后适当时被转化为根据标准ISO9050:2003的4毫米的参照厚度。

[0028] 不透明性指数(或因子或系数) Ω 在本发明中通过公式 $\Omega = 100 - \Delta E^*$ 进行测定并且通过测量(使用Byk-Gardner Color Guide 45/0比色计进行的反射比色法)颜色变化 ΔE^* (对应于被放置在不透明黑色背景上的基材或所评估的组件的上部面上的反射中所测量的颜色和被放置在不透光的白色背景上的基材(分别地该组件)的颜色之间的差值(根据由CIE在1976年建立的式子 $\Delta E^* = ((L_N^* - L_B^*)^2 + (a_N^* - a_B^*)^2 + (b_N^* - b_B^*)^2)^{1/2}$)进行评估,在由CIE在1976年建立的色空间中, L_B^* 、 a_B^* 、 b_B^* 是在白色背景上的第一次测量的色座标和 L_N^* 、 a_N^* 、

b_N^* 是在在黑色背景上的第二次测量的色座标。

[0029] 根据本发明的由基材和任选的添加元件形成的组件适当时允许通过投射的显示,如随后详细解释,特别是与设置在上方的光源相结合,使得可以显示装饰或发光区,和/或适当时,允许通过被设置于下方的光源的光透射的显示,该组件在同一步骤中掩蔽可能的被设置在下方的元件。相反,使用裸露的或者仅仅被轻微涂覆的基材(其不与具有部分不透明性效果的添加元件相结合),可以更好地查看到该设备的内部(例如抽屉的内容物)或使得可以更好地查看被设置在下方的显示元件(例如,使得可以显示数据,信息,菜谱等的屏幕)。

[0030] 各种区域和/或元件和/或功能和/或装饰可以通过至少一个如在本发明的定义中提到的光源进行标记,这种光源一旦启动则允许显示具有固定或者可变的颜色和/或尺寸的发光图案(尤其圆面,圆环,十字形,三角形,等等)。其它非发光图案(任何类型,包括非几何形状的装饰等)也可以永久地存在,该图案尤其通过在所述板的表面(尤其在上部面或根据涂层的类型任选的下部面)上沉积一个或多个层(特别地如用于装饰玻璃陶瓷的那些)获得,例如由瓷釉或任选的颜料制成。

[0031] 在一个优选的实施方案中,并且特别是当由基材和任选的添加元件形成的组件是不透明的或具有非常低的光透射率(特别是小于5%)时,所述一个或多个区域和/或元件和/或功能和/或装饰通过和/或借助于或使用在本发明的定义中提到的至少一个光源(在启动所述光源后)进行标示或显示,所述光源位于上方(在使用位置)或者在基材的外观面的一侧上(或在希望形成显示的一侧或者显示应该被看见的一侧)并且允许通过在这种形成屏幕的表面/面上(直接)投射形成发光信息显示。

[0032] 在另一个实施方案中,对于具有至少5%的光透射率 T_L 的组件(由基材和任选的添加元件形成),该一个或多个区域和/或元件和/或功能和/或装饰可以(还或者替换地)通过至少一个如在本发明的定义中披露的光源(在启动所述光源后)进行标记和/或使用或者借助于该光源(在启动所述光源后)进行显示,所述光源被设置在该组件下方(在使用位置)并且在关闭时被该组件隐藏,所述光源允许经由穿过该工作平台的透射形成发光信息显示。

[0033] 一个或多个光源特别地可以允许显示控制装置或区域(呈键,徽标甚至键盘等的形式),它们例如可经由与该工作平台的表面的接触(例如借助于位于该表面下方的传感器)可启动的或者远距离地(尤其经由无线通讯)可启动的,甚至通过简单的手移动(适当时经由位于外部并且感觉该移动的传感器或检测器,例如通过三角测量来进行,以将该移动转化(尤其使用适合的算法和界面)为例如功能的启动)可启动的,或者适当时通过将给定的物品放置在该平板上的给定的位置中可启动的。该一个或多个光源还可以允许显示装饰或者例如经由无线通讯线路使用适当界面下载的各种数据(例如的电脑页面,烹调食谱的显示,等等),所述数据从光源被投射或者传送在该平板的表面上。

[0034] 适当时,根据本发明的制品可以包括多个光源,用于照亮多个区域或者用于显示复杂装饰或者文字,或者用于使该照明均匀化,这些光源可以沿着不同轴和在不同照射角进行设置以获得期望的效果,而没有不希望的反射或者阴影。特别地在经由投射在该形成屏幕的工作平台上进行照明的情况下,多个光源例如进行设置以使得在每个光源(或者在每个使光射向该工作平台的元件,例如反射镜)和该工作平台的法线之间的角度为 $5-60^\circ$,优选地 $30-45^\circ$ 以使由在该工作平台上进行操作的人投射的阴影的影响减到最少。

[0035] 该一个或多个光源可以有利地通过电致发光二极管形成,尤其由于体积,效能,寿命和对环境条件的耐受性的原因,和/或可以是其它类型的光源,例如卤素灯或者白炽灯、激光或者液晶屏,该光源适当时可以与其透镜或者反射镜等等组合进行使用。

[0036] 该二极管有利地是由无机材料(DEL或英文LED)制成的半导体芯片类型,其尤其在一个方向中发射,并且可以被封装,即包括半导体元件和封装该半导体元件的外壳(例如由环氧或者尼龙类型树脂制成)。这些二极管还可以是无准直透镜的半导体芯片,例如具有大约一百微米或者约一毫米的尺寸,任选地具有极小的封装(例如保护性封装)。

[0037] 适当时,该二极管可以由载体或者板或者底座承载,这种底座可以具有经处理的和/或使得其反射性的表面以获得更好的光效能,这种表面例如用清漆或者涂料和/或反射镜层进行涂覆和/或与白色或者金属反射器连接以便更好地使该发射的光线定向。

[0038] 适当时,还可以使用有机电致发光二极管(OLED),其尤其由在电极之间的有机半导体层的重叠组成,并且在沿着该电力穿过该有机层的路径附近的像元中产生各种的颜色。

[0039] 每个光源或者所述光源(与基材或与支撑元件,例如与该设备的一部分或与外界部件(其与所述设备连接),如轨道或者在该工作平台上方悬挂的装置)的装配可以通过焊接、夹子固定、粘结等等,适当时通过另一种元件进行实施;例如,可以安装二极管,其被焊接至载体(载体本身通过夹子固定或者粘结在型材上而被装在该金属型材的底部)。调节该一个或多个光源的位置(特别地相对于该平板)以允许在该基材上形成显示(通过在使用作为屏幕的由基材和任选的添加元件组成的组件上投射(尤其从上方)或者穿过该基材(当该组件不是完全不透明时))。

[0040] 该光源,以及它们的电源供给和启动,可以任选地是分开的以允许根据需要同时地或者单个地照亮期望的照明区域。每个光源可以是单色的(纯色)或者多色的(混合色)。

[0041] 措辞“单色光源”理解为在可见光波长范围中具有单一发射峰并使得该峰宽为1至100nm,优选5至50nm的光源。

[0042] 措辞“多色光源”理解为在可见光波长范围中具有至少两个在不同波长的发射峰的光源。(由视网膜)感觉的颜色这时产生自不同波长之间的混合。它可以是具有含主发射峰和另一个发射峰(例如荧光峰)的发射光谱的LED和/或LED显示装置,该另一个发射峰比主峰更宽并且通常具有更低的强度。多色LED特别地根据在400至500nm的第一发射(具有高或低的强度)和根据在超过500nm的可见光中的第二发射(具有高或低的强度)进行发射(例如由至少一个电致发光晶体和一个或多个光致发光的发光体形成的LED的情况)。尤其可以使用白色LED,发射多色光的LED,例如由三个“RGB”型(具有三个光源:红色光源、绿色光源和蓝色光源)的具有独立地调节强度的单色光源形成的发射多色光的LED,等等作为光源。

[0043] 一个或多个光源还可以被集成到一个或多个显示器类型结构(例如“7-段”式电致发光二极管显示器或者液晶显示器)中和/或触敏电子控制带或屏幕或者具有数字显示面板(适当时借助于界面通过无线通讯)等等中或者与它们连接或者与它们结合,或被集成到其它装置中,如,如上面指出的抽油烟机。

[0044] 除了该一个或多个光源外,根据本发明的物品还可以包括至少一个用于从该物品的一部分至另一部分传播光的光导(特别地通过全内反射或者通过金属反射),适当时,当该光源被设置在该工作平台下方时,每个光源这时被连接到所涉及的光导并且通过使它的

光线发射到光导中与光导协作使得该光导透射所述光,该一个或多个光源例如发射/通过该光导的端面或者边缘进行连接。有利地,这种光导是明亮的或者透明的并且例如可以被加入到(在已分别地进行设计之后进行装配)该平板的下部面的下方。它可以是有机的和/或塑料的(例如由聚碳酸酯或者聚甲基丙烯酸甲酯PMMA制成)或者无机的,(例如它可以由玻璃制成)。根据本发明的物品可以包含多个光导,每个致力于一个或多个照射区,或者统一的光导(适当时被提供有开口)。该光导可以直接地装配在该基材上或者在该设备或支撑元件的其它部件上,例如可以牢固地固定在构架(该工作平台保持在其上)上。该光导尤其允许更好地输送光直至该期望的照明区域。

[0045] 尤其在其中一个或多个光源被设置在工作平台下方(适当时与至少一个光导连接)的情况下,该设备还可以在照射区中包括至少一个用于提取由一个或多个光源发射的辐射的工具,例如一个或多个漫射元件或者处理,特别地被加到该表面上的层和/或该光导表面或者提取表面上的任何差别处理或者纹理化(或者局部地或者整个表面),如激光蚀刻、印刷瓷釉、化学侵蚀(酸等等)或机械侵蚀(喷砂等)获得。提取表面适当时可以在该光导的厚度中进行提供,例如根据通过激光的内部蚀刻技术。该光导的边缘的几何形状和粗糙度还可以进行加工以允许光局部地和受控地进行提取。该一个或多个提取工具允许从光导中提取辐射朝向该希望的照射区域。适当时,它们可以与另一种允许对准该照亮区域的处理结合,例如在基材的一个面的一部分上沉积的掩模丝网(掩蔽某些区域并且防止光穿过)。

[0046] 适当时,该设备还可以包括至少一个滤光器((在运行时)与至少一个光源连接以便形成具有所选择的颜色的有色发光区,该滤光器通常被设置在该光源和该平板之间,并且尤其可以与该光源结合(或者牢固地固定在其上)和/或其它中间部件结合(或者牢固地固定在其上)和/或与平板结合(或者牢固地固定在其上))。

[0047] 术语“滤光器”理解为表示光学滤光器(作用于光透射),特别地有色滤光器(对波长的透射的作用根据波长来实现),这种滤光器特别地是通常为平面的元件或材料,尤其呈薄膜或者层或者复合物的形式,基于至少一种有机或者无机材料,该材料在是(半)透明的(尤其在其中它在可见光中的某些波长是透明的并且在一个或多个其它波长是非透明的/阻挡它们/影响它们的意义上来说),特别地允许吸收和/或反射和/或再发射在可见光谱中的某些波长。这种滤光器尤其可以是吸收滤光器(对通过在某些波长的吸收而实现对光透射的作用,吸收光尤其可以被转化为热量和/或在其它波长发射),或者还可以是反射滤光器(对通过在某些波长的反射而实现对光透射的作用)。该滤光器可以被加入(分别地进行制备)并且与至少一个光源和/或其它中间元件,或与工作平台结合,或者它可以被集成到所述光源和/或所述元件和/或工作平台中或者直接地在所述光源和/或所述元件和/或工作平台上进行制备,例如呈印刷层的形式,例如通过墨喷进行印刷。由该光源发射的辐射穿过矫正滤光器以穿过该基材或在该基材上(该基材与这种组装件结合)产生所希望的显示,该滤光器可以允许形成各种颜色。

[0048] 根据本发明的设备,根据所使用的光源(适当时所使用的滤光器)和它们的位置,可以包含一个或多个具有功能和/或装饰用途的发光/显示区域,所述一个或多个区域可以在该平板的任何区域中,并可以具有多个进行区分(颜色,亮度水平)的发光/显示区域和/或每个区域本身可以具有不同颜色。

[0049] 如上所指出,根据本发明的设备还包括至少一个用于与该工作平台的至少一个元件(如所述一个或多个光源)通讯的界面和/或与在该工作平台的外部元件通讯的界面,例如用于无线通讯。

[0050] 这种(尤其机器-机器或者人-机器)通讯界面可以是这样的装置,其尤其允许命令该光源或者向光源传输命令,使用或借助于集成到该工作平台中的或者由外部元件(其有利地是固定的或者活动的,尤其在通过无线通讯的命令的情况下)携带的控制触摸开关或者按钮。

[0051] 优选地,该界面允许与该工作平台的外部单元(这种单元可以形成为根据本发明的设备的一部分并且本身可以形成界面)无线通讯,例如允许远距离地启动光源和/或控制不同功能(在该工作平台上的数据显示,等等),由该外部单元给出的命令经由界面传输到与设备连接的部件。该界面还可以位于工作平台上的控制界面(控制面板),其通过电线或者任选地无线地将该命令传输至该工作平台的其它部件或者至在该工作平台外部的其它部件(例如当投射该照明时,传输至远离平台的光源)。

[0052] 在远距离控制的情况下,该外部单元可以例如是键盘,平板电脑或者触屏的形式或者手机的形式,这种单元可以是固定的(例如固定在墙壁上)或者是活动的(适当时可以被设置在工作平台上)。这种实施方案尤其具有防止在该工作平台留下指印(其在玻璃材料上是不美观的并且是可见的)的优点。尤其为了安全性起见,该无线通讯可以有利地被提供以具有有限范围(例如限于设备所位于的房间的容积空间)和/或装备有安全装置以避免由不在场的人偶然引起的启动。该无线通讯特别地通过电磁波或者无线电波来实现,适当时使用Bluetooth、WLAN、WiFi、芯片RFID等等类型的系统。

[0053] 该界面可以允许传输通过接触或通过移动所启动的不同信号以启动如上所述的不同部件(例如它可以将移动(通过三角测量的传感器进行探测,这些传感器与这种界面连接,适当时形成其一部分)转化为功能的启动(例如区域的照明,等等)。它还可以允许下载和/或传输各种数据(如互联网网页,屏幕壁纸,烹调食谱,等等),这些数据例如被传输到光源,该光源特别地允许它们显示在该工作平台的表面上。

[0054] 至少一个界面通常位于该工作平台的上方或者下方或者附近。根据本发明的设备还可以包括多个相同类型或者不同类型的界面(例如允许启动不同元件),或者设备可以包括多个界面,其适当时不同地运行(具有不同的构成,在不同频率运行,等等),以增强的安全水平控制同一个元件。该界面可以由一个或多个传感器,连接器,控制元件或者任何其它电元件,电子元件或者电磁元件等等形成。

[0055] 优选地,根据本发明的设备包含至少一个与至少一个外部元件通讯的界面,该外部元件用于通过无线通讯启动该基材的不同区域和/或功能,特别地当该基材的光透射 T_L 是微弱时。

[0056] 除了该界面,该设备或者工作平台可以被提供有不同电缆、连接器或者其它元件,尤其有助于命令从该设备的一部分传输至另一部分的电元件。

[0057] 根据本发明的设备,特别地工作平台,还可以包括根据本发明的如前面所定义的各种功能和/或装饰涂层,尤其选自通常与该所涉及的玻璃材料一起使用的那些,例如基于瓷釉,涂料,一个或多个薄膜(例如金属膜,电介质膜等等),等等。例如,该基材的面之一可以包括一个或多个层或者一个或多个瓷釉图案,它们具有装饰目的和/或为了标记一个或

多个元件(显示器等等)和/或用作着色层和/或为了其它功能(作为光提取器或用于使照明均匀化)。特别地,该工作平台可以被提供有为它提供一个或多个附加性质的功能层,如抗划痕或者机械增强,防印迹,防溢出等等。该涂层可以例如使用方法,如丝网印刷,阴极溅射沉积或气动溅射沉积,喷墨或者喷瓷釉等等形成,根据该涂层的类型和期望的功能,该涂层尤其可以被施用于该外观面或者该相反面上。

[0058] 如上所指出,通过发光信息显示(而不是通过涂层的沉积),特别地通过将光投射在形成屏幕的工作平台上,如上面已经提到的那样,还可以获得该工作平台的装饰(或者它们中的至少一些)或者信息显示,这具有优势。

[0059] 本发明还涉及用于制备根据本发明的设备,特别地所述设备的工作平台的方法,当这种工作平台由至少一个面积大于 0.7m^2 的玻璃陶瓷基材形成时,其中实施至少一个其面积大于 0.7m^2 的玻璃板的陶瓷化周期以获得所述基材,和根据该方法,使行进速度降低至少25%和优选地至少50%,或者使该陶瓷化炉的长度或者在所述炉中的停留时间提高至少25%,优选地至少50%,分别地相对于用于获得其面积小于 0.4m^2 的玻璃陶瓷基材的最佳或者常规速度,长度或者停留时间。

[0060] 作为回顾,玻璃陶瓷板通常用如下进行制备:在熔化炉中,使具有选择用于形成玻璃陶瓷的组成的玻璃熔融,然后通过使熔化玻璃穿过轧辊之间将熔化玻璃轧制成标准带或者片材,并且将玻璃带切成期望的尺寸。作为轧制的替代方式,可以在例如专利申请W02008056080中描述的那样使玻璃漂浮,然后任选地切割。已经切割的或未切割的平板然后以本身已知的方法进行陶瓷化,该陶瓷化在于根据经选择用于将玻璃转化为多晶材料(称为“玻璃陶瓷”)的温度曲线烘烤该平板,该玻璃陶瓷的膨胀系数为零或者几乎为零并且其经受可高至 700°C 的热冲击。陶瓷化通常包括使温度逐渐提高直到成核区(通常位于玻璃转化区的附近)的步骤,在数分钟期间穿过该成核区的步骤,使温度进一步逐渐上升直到陶瓷化平台的温度,保持该陶瓷化平台的温度数分钟,然后快速冷却直到室温。适当时,该方法还包括切割操作(通常在该陶瓷化之前),例如通过喷水,使用切割轮的机械划线等等,然后是加工操作(模制、磨斜角等等)。该方法还可以包括辊轧或者重力弯曲(effondrement)以形成特定的三维浮雕状的步骤。

[0061] 在本发明中,该玻璃陶瓷遵循陶瓷化周期,该陶瓷化周期为它提供期望性质,特别地透明外观。

[0062] 其它细节和有利特征在下面借助于本发明的非限制性实施方案的描述(通过参考附图)将变得明显,其中:

-附图1显示根据本发明的设备的透视示意图;

-附图2显示相似设备的俯视示意图(没有显示在表面上的器具和下伏的家具元件);

-附图3显示侧视示意图,其中家具(23)的侧板已经被除去以使得该设备的某些部件可被看见。

[0063] 在这种实施例中,根据本发明的设备(1)包括由构架(4)形成的家具(2),在构架(4)上面安装有由至少一个由具有 2.8m^2 面积的用玻璃陶瓷制成的基材(6)形成的工作平台(5),该基材占据了该工作平台的面积的大部分(这里是全部)(在上表面进行测量),并且由透明的(单体)玻璃陶瓷板(6)形成,这种由玻璃陶瓷制成的平板/基材任选地与添加元件连接,该添加元件呈 0.75mm 厚的云母薄片形式,该玻璃陶瓷板为由Eurokera公司以商标

KeraLite销售的平板的类型,这种平板具有光滑的上部面和光滑的下部面(该面也可以被提供有间柱),和为5mm的厚度,并具有为88.38%的光透射率 T_L 和为26.21的不透明性指数(由基材和云母薄片形成的组件具有0.01%的光透射率 T_L 和100的不透明性指数)。该基材例如通过在制造KeraLite类型的玻璃陶瓷的方法中将在陶瓷化炉中的通过速率降低50%而获得。

[0064] 获得的玻璃-陶瓷基材具有小于2mm的平面度(在仅减小25%的速度的情况时,所获得的平面度为2至3mm,并且在未改变的速度情况时,为大于15mm,相对于在前述申请中使用速度以获得小于 $0.4m^2$ 的标准尺寸的板),该平面度对于优良的光学性质是所需的,特别地小于3mm,优选小于2mm。

[0065] 该设备包括三个光源(8),作为用于发光效果的装饰目的或者用于例如标示位置(例如用于设置加热工具的位置),并且被设置在基材的上方(并在工作平台上方悬垂)。这些光源例如使用例如界定每个位置的具有或大或小尺寸的具有颜色的发光圆圈(9)来标示例如一个或多个位置(适当时,颜色可以根据位置是相同的或不同的)。光源(8)由例如多个容纳在型材中的基座承载的LED形成,并且例如被集成在悬垂在工作平台上方的装置(14)中。这些光源还可以用于操作平台的照明(局部或全部)或用于通过投射显示各种信息,如数据的显示、烹饪食谱(11)的显示等。

[0066] 该设备还包括至少一个例如与光源进行通讯的界面(12)(通过基材进行隐藏),该通讯界面还与外部单元无线通讯,例如以触摸板(13)形式,以启动板的不同区域和功能或设备。外部单元有利地可以是移动的并且搁置在工作平台上(图1)或者用于远距离启动(图3)不同的区域或功能。替代地或累积地,界面还可包括或被连接到位于基材(2)的表面上固定控制面板(用于启动不同区域和功能,特别地基材的不同区域和功能)。

[0067] 该设备还可包含其它元件,尤其是需要时用于启动例如光源的电缆,并且包含被布置在支承该工作平台的构架中的抽屉(16)或者橱柜(17),用于保存各种物品,等等。该设备还可以包括其它元件,例如该工作平台可以包括框架,该基材可以用装饰(例如瓷釉装饰)涂覆,该构架可以是实心的或者包括各种镂空部分(如镂空部分(18)),或者集成其它元件(例如抽屉等等)。该工作平台(5)可以用于各种用途,如书写(如用纸张和笔(19)象征),物品的支承(如用餐具(20)象征),作为厨房桌子的用途(尤其允许吃饭或存放必要时为热的烹饪容器(21)等),等等。必要时,该构架还可以用支撑腿替代(例如仅仅壁板22和23,或者在四个角的四个腿,位于工作平台下方的设备在这种情况下优选地通过在该基材下方的具有数厘米厚度的局部化外壳进行隐藏),如同桌子。

[0068] 根据本发明的设备尤其可以有利地用来生产新系列的无烹饪区的交互多用途家具。

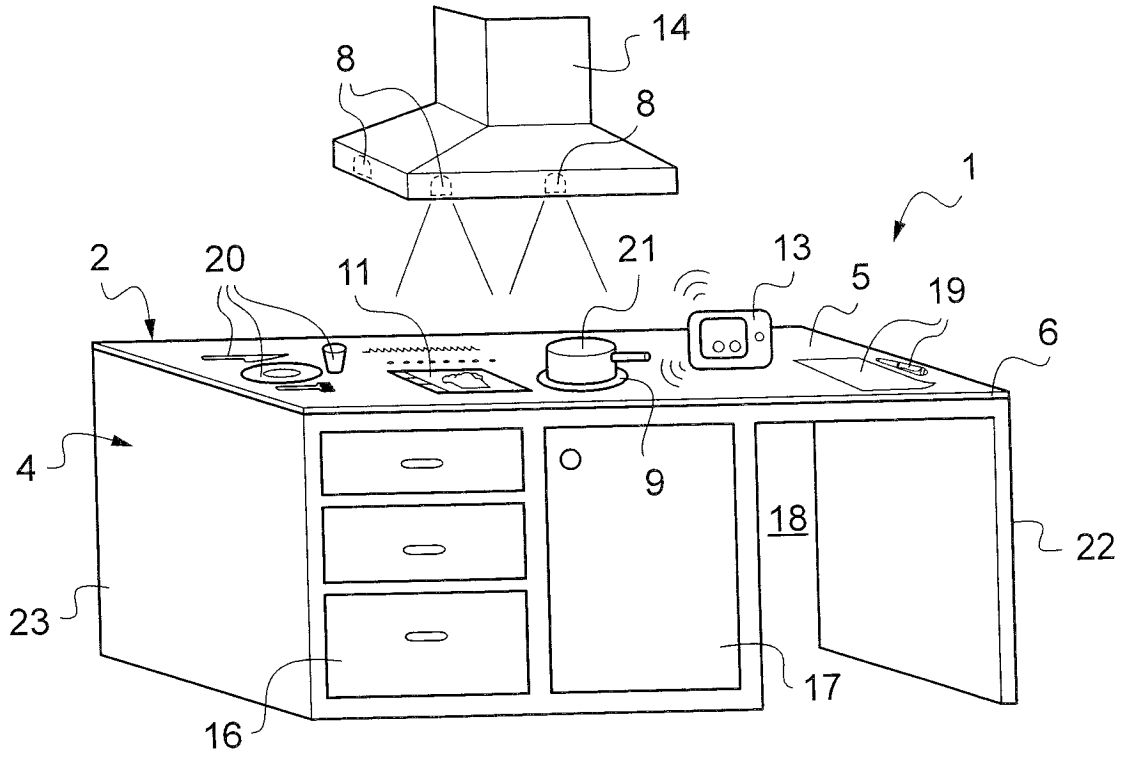


图 1

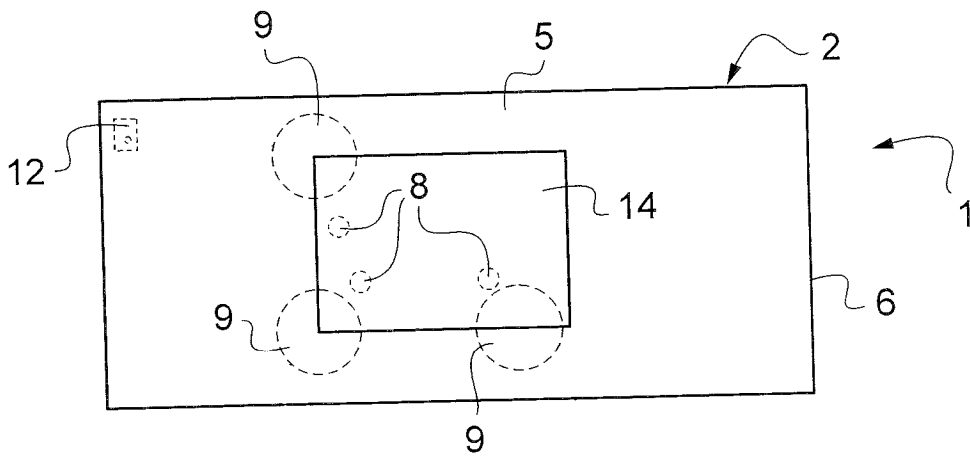


图 2

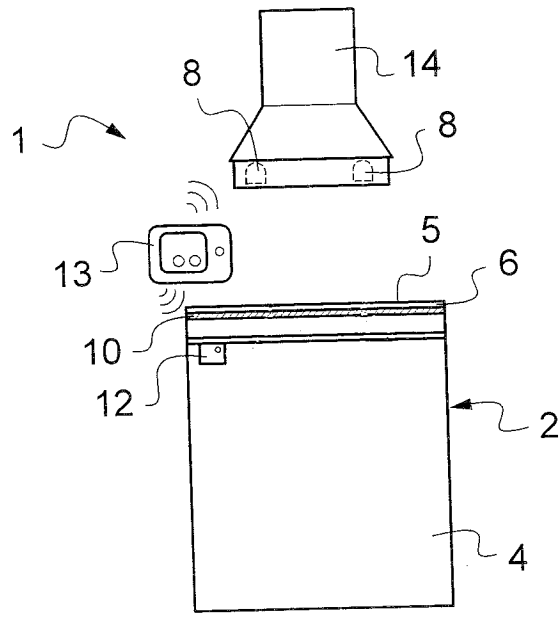


图 3