



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105705056 B

(45)授权公告日 2017.08.22

(21)申请号 201380076451.7

(22)申请日 2013.05.09

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105705056 A

(43)申请公布日 2016.06.22

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2015.11.09

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/US2013/040333 2013.05.09

(87)PCT国际申请的公布数据
W02014/182306 EN 2014.11.13

(73)专利权人 博彩合作伙伴国际公司
地址 美国内华达州

(72)发明人 弗朗西斯科·雅维尔·莫雷诺
伊曼纽尔·热利诺特
格雷戈里·斯科特·格罗诺
克里斯滕·克拉克

埃里韦托·卡斯坦达·科拉莱斯
拉蒙·罗伯托·萨图尼诺
劳尔·马丁内斯·卡斯特罗
约瑟夫·布鲁克斯·弗里德曼

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 吴焕芳 魏金霞

(51)Int.Cl.
A44C 21/00(2006.01)

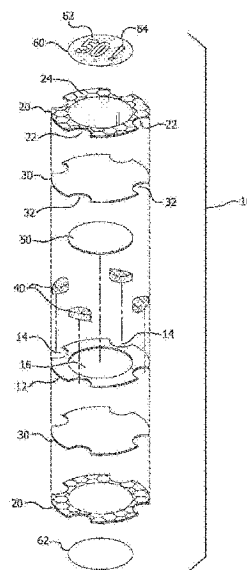
(56)对比文件
JP 2006238899 A,2006.09.14,
US 5673503 A,1997.10.07,
US 5676376 A,1997.10.14,
CN 101662965 A,2010.03.03,
CN 201726972 U,2011.02.02,

审查员 叶丽婉

权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称
安全的价值代币

(57)摘要
本发明提供了价值代币(10),价值代币(10)具有改善的安全性,同时实现了改善的装饰性效果、对边的边缘“点”、增大的物理重量以及结构和设计的灵活性。特征在于,由多个层(12、20、30)形成的堆叠结构。



1. 一种价值代币,包括:
中央层,所述中央层具有两个平坦的侧部和至少一个电子安全装置;
第一外层,所述第一外层叠覆在所述中央层的所述侧部中的第一侧部上;
第二外层,所述第二外层叠覆在所述中央层的所述侧部中的第二侧部上,
其中,所述中央层和两个外层粘附或密封至彼此以形成堆叠结构,并且所述堆叠结构中的各个层具有共同的周缘几何形状;以及
所述堆叠结构的周缘上具有多个孔口,并且所述孔口穿过所述堆叠结构;
每个所述孔口均填充有固态本体。
2. 根据权利要求1所述的价值代币,其中,所述中央层包括中央层孔口,所述中央层孔口保持包括所述电子安全装置的插入件。
3. 根据权利要求1所述的价值代币,其中,所述第一外层和所述第二外层中的至少一者包括至少一个装饰性元件。
4. 根据权利要求1所述的价值代币,还包括至少一个改善层。
5. 根据权利要求1所述的价值代币,其中,填充所述周缘上的孔口的所述固态本体提供与所述价值代币的至少一个其他部件之间的视觉对比。
6. 根据权利要求1所述的价值代币,还包括至少一个表面安装元件。
7. 根据权利要求6所述的价值代币,其中,所述表面安装元件显示所述价值代币的属性价值。
8. 根据权利要求1所述的价值代币,其中,所述电子安全装置为射频识别装置。
9. 根据权利要求8所述的价值代币,其中,所述射频识别装置保持指示所述价值代币的所分配价值的可激活信号。
10. 根据权利要求8所述的价值代币,其中,所述射频识别装置保持指示单个价值代币的独特身份的可激活信号。
11. 根据权利要求8所述的价值代币,还包括谐振天线。
12. 根据权利要求1所述的价值代币,还包括至少一个视觉安全元件。
13. 根据权利要求12所述的价值代币,其中,至少一个所述视觉安全元件为全息图。
14. 一种价值代币,包括粘附或密封至彼此的一组堆叠层,并且所述一组堆叠层中的各个层具有共同的周缘几何形状,所述价值代币包括:
 - a. 中央层,所述中央层包括至少一个电子安全装置;
 - b. 对比层,所述对比层位于所述中央层的每侧上;
 - c. 装饰层,所述装饰层叠覆在每个所述对比层上;以及
 - d. 多个孔口,所述多个孔口位于所述一组堆叠层的周缘上并且穿过所述一组堆叠层,每个所述孔口均填充有固态本体,所述固态本体具有与所述一组叠堆层中的至少一个其他部件的视觉对比。
15. 根据权利要求14所述的价值代币,还包括分配至所述价值代币的价值的视觉指示。
16. 根据权利要求14所述的价值代币,还包括至少一个视觉安全元件。
17. 根据权利要求14所述的价值代币,具有圆盘的整体形状。
18. 根据权利要求14所述的价值代币,具有矩形棱柱的整体形状。
19. 根据权利要求14所述的价值代币,其中,所述电子安全装置包括指示所述价值代币

的独特身份的加密数据。

安全的价值代币

[0001] 技术领域和背景技术

[0002] 本发明涉及一种价值代币。价值代币为下述物理对象：这些物理对象至少在如具有代表性的现金等价物或其他价值的某些情形下代表现金或其他价值并且为能够接受的。在价值代币用途当中的示例为它们用作通用的世界范围内的传统的铸币或货币。此外，价值代币例如在商业上可以用于代表奖品、机会、赠品等背景下的价值。在该背景下，价值代币可以兑换成具有价值的其他东西或具有价值的机会。本发明可以应用于这些应用中的任何应用或所有应用中，并且实际上，在所有应用中，物理对象代替或代表具有价值的东西。

[0003] 需要的是一种具有吸引力的价值代币。装饰性特征提高了价值代币的可接受性。此外，需要的是，价值代币具有用以参考用于铸币的传统重金属而加强价值代币的物理坚固性的重量或“分量”。另外，需要的是区分一种或多种价值代币与其他类似变型的能力，以便使分拣和计算可以被简化。

附图说明

[0004] 图1为本发明的价值代币的分解示意图。图2、图3和图4描绘了根据本发明的一些实施方式的价值代币。图5a至图5i示出了可以用于将固态本体一体化在本发明的代币中的周缘孔口中的许多实施方式中的一些实施方式。图5i示出了装饰性外层的示例性用途，以在此示出层中的一些层的可互换性的通用性。

[0005] 本发明提供了价值代币，价值代币包括层压在一起的若干个层。具有两个大致平坦侧的中央层由至少两个外层叠覆，在中央层的两侧上各自叠覆有一个外层。中央层和外层的布置形成堆叠结构，并且借助于层的形状，堆叠结构具有大致共用的周缘几何形状。堆叠结构在周缘中具有多个孔口，所述多个孔口中的每个孔口均填充有固态本体。此外，中央层包括诸如优选的射频识别 (RFid) 芯片之类的至少一个电子安全装置。

[0006] 在一些实施方式中，可能有用的是，中央层形成为使得电子安全特征件与整个层一体化。在许多实施方式中，优选的是，中央层设置有孔口，该孔口定尺寸成配装自身包括安全装置的插入件。在大多数实施方式中，便利的是，中央层保持电子安全装置，并且便利的是，为此，中央层为最厚的层，堆叠结构可以形成为：在该堆叠结构中，中央层不是最厚的，或者在该堆叠结构中，电子安全装置位于另一层中。此外，中央层实际上可以由两个或更多个子层形成以有助于安装装置的结合或者以其他方式改善制造工艺。

[0007] 优选的是，中央层由相对密实且“重”的材料构成以向得到的价值代币贡献显著的质量。插入件在被使用的情况下还可以贡献所需的质量。若干塑料、橡胶、黏土、金属和其他材料在被采用的情况下可以用于形成中央层和插入件。为了制造简便，在所述若干塑料、橡胶、黏土、金属和其他材料当中优选的是下述丙烯酸树脂：丙烯酸树脂填充有诸如二氧化硅之类的无机颗粒或者甚至诸如钨、铯之类的重无机化合物以及其他重且稳定的金属氧化物。其他材料——中央层和插入件可以由所述其他材料有用地制成——包括被发现适于在文中所描述的方法中使用的任何材料种类。

[0008] 叠覆在中央层上的第一外层和第二外层便利地设计成向代币提供在视觉上具有

吸引力的装饰。传统的牌和金属代币可以由丙烯酸和其他物质形成,这提供了用于提高这些对象的装饰的机会。在本发明中,优选的是,采用由丙烯酸或用于包括高装饰性元件的其他材料形成的外层。需要的是,制备具有改善性能的新形式的金属代币和其他形式的价值代币。这些价值代币可以以新的样式和方式采用旧材料和新材料中的一者或两者。

[0009] 因此,可以看出的是,堆叠组件由优选地具有所包含的插入件的中央层形成,但在任何情况下,该中央层都承载电子安全装置,该中央层由承载装饰性元件的外层叠覆在其两侧上。优选的是,中央层和外层中的每一者均具有大致相同的周缘几何形状,使得当中央层和外层被层压在一起以形成堆叠结构时,边缘形状将是大致相同的。将理解的是,待制成的代币的美学、制造和其他方面在此可以形成为使得层中的一些层具有不同的周缘几何形状,只要具有足够厚度的代币具有填充有固态本体的孔口并且整个代币具有完整性和美感。

[0010] 本发明的价值代币的另一特征源于形成层叠结构的层中的每个层的周缘中包括的孔口。当这些层对准时,形成了用于包括固态本体的地方。当这些固态本体通常通过使用粘合剂或溶剂被包括时,形成价值代币的整体叠层结构可以被看出具有充填孔口的位于叠堆的周缘上的若干位置处的不同材料。这些固态本体被选定为具有与堆叠的其他元件中的至少一些元件不同的外观以产生对比。因此,与传统的粘土扑克币通常在其边缘上设置有对比点的方式相同,价值代币可以被看出在其周缘上具有“点”。该特征改善了通过银行、商业或其他工作人员对价值代币的分拣和评估。固态本体可以由与代币所需的装饰一致的能够永久地粘附至孔口的任何材料形成。示例性的材料包括填充式丙烯酸,但也可以采用包括粘土、聚氨酯橡胶和适合于预期用途的其他材料的很多其他材料。

[0011] 已经在三个层、即中央层和两个外层方面对本发明的价值代币进行了描述。实际上,价值代币可以优选地包括若干个其他层,以改善代币的外观和功能。因此,可以包括一个或多个装饰性层或外观对比层。这些层——它们可以由与外装饰性层相同或类似的材料制成——的功能能够改善由外层承载的装饰部的外观或效果。例如,在中央层与外层或多个外层之间可以包括具有与代币的其他层相同的周缘形状的层。这种外观改善层可以例如由对比色或背景色或明显的纹理形成,使得外层或多个外层的装饰性元件被改善。事实上,可以采用多个外观改善层。尽管这些层被命名为外观改善,但这些层也可用作诸如有助于制造、承载安全元件、或以其他方式改善价值代币的功能和外观之类的其他目的。

[0012] 将理解的是,尽管层的周缘几何形状优选为大致相同的以有助于堆叠,但对已完成的代币进行铣削或平滑化可能是期望或优选的。外部几何形状甚至可以设置有特定的精修图案或铣削图案,以改善外观或安全性。所有这些实施方式包括在本文中。

[0013] 在本发明的许多实施方式中,价值代币可以包括表面安装元件。这种表面安装元件——其可以呈永久安装贴花或贴纸的形式——可以用作多个功能中的任何功能。优选的是,表面安装元件设置在价值代币的两侧上,并且优选的是,表面安装元件承载由代币承载的属性价值的视觉指示。表面安装元件还可以包括诸如全息图、缩微印刷品、或改善代币中的安全性的其他装置之类的视觉安全属性。尽管该特征件已被称为表面安装元件,并且事实上,优选的是,这种元件在层的层压叠堆已经形成之后通过粘合剂被施加,但是该元件的功能和效果也可以通过另一层压层或元件的方式提供。此外,提供表面安装元件的特征中的一些特征或所有特征的所施加的元件可以布置在形成堆叠结构和完整的层压或封装结

构的层中的一个层上以形成得到的价值代币。所有这些替代形式都包括在本文中。

[0014] 优选的是,包括在本发明的价值代币内的电子安全元件包括射频识别(RFid)电路——通常被称为“芯片”。优选的是,代币的射频识别芯片能够通过施加射频能量激活,使得能够感测的输出射频信号将通过芯片发射。射频识别本身是众所周知的。假定本发明的代币代表价值,并且事实上可以代表非常大的价值,那么优选的是,射频识别电路适于发射被加密的信号。这种信号还可以优选地包括对代币的属性价值的声明以及甚至对发起信号的特定的价值代币的单个身份属性价值的声明。以这种方式,可以得到代币的仔细跟踪和代币的价值。例如,可以实现对价值代币的射频识别跟踪。

[0015] 尽管射频识别安全元件被优选用于本发明的许多实施方案,但是也可以采用其它电子元件和其他安全元件。因此,例如,本身已知的谐振天线可以包括在本发明的代币中。尽管与射频识别系统相比,这些谐振天线在使用时不太灵活,但是益处可以被享受到。本发明的代币的部件中的一个或多个部件、特别是装饰性元件的配制或表面处理可以产生改善的安全性。例如,在外层上或外层内包括液晶、镜面分散体或其他元件可以赋予既赏心悦目又难以仿造的外观。事实上,全息效果可以包括在外层内,而并非只包括在表面安装元件中的一个表面安装元件上。此外,诸如用于识别许多炸药材料、编码纤维混合物、纳米结构和其他东西之类的“标记物”——能够使本发明的价值代币独特和/或难以仿造——可以包括在代币的结构内或代币的结构上。

[0016] 本发明可以应用于下述代币:代币具有传统铸币的传统形状中的任何形状。然而,可以形成其他形状。本发明的堆叠、层叠的选项可以用于形成例如五边形“币”或硬币。事实上,传统的形状可以提供改善的安全性机会。这些形状也产生了提供适于这些形状的存储机架的机会。

[0017] 参照附图,图1描绘了根据本发明的价值代币10中的一个价值代币的分解图。中央层12被看出具有大致平坦侧。中央层还设置了位于其周缘上的孔口14以及另一孔口16。在本实施方式中,在此为居中地设置的孔口的另一孔口16定尺寸成接纳插入件50,该插入件50设置有优选地嵌入在插入件50中的射频识别电路或芯片。在这种情况下,中央层由改善层30叠覆在中央层的两侧上,改善层30也具有周缘孔口32。尽管这些改善层为可选的,但是这些改善层被优选以改善代币的外观或安全性。

[0018] 继而,改善层由具有孔口22的外层20叠覆。外层在其结构上或在其结构中具有装饰部24。如将领会的是,前述层可以形成为堆叠结构,在该堆叠结构中,层的周缘孔口被对准。该堆叠结构通过使用用于层的材料的粘合剂或溶剂优选地永久组装。替代性地,堆叠结构可以通过使用超声波密封技术或其他密封技术基本上永久地密封。在任何情况下,孔口全部都由固态本体40填充,固态本体40优选地形成为提供代币的视觉对比。当层被组装后,具有已结合的固态本体的整个堆叠结构形成重、平滑、触知且视觉愉悦的形式。得到的价值代币还可以在其两侧上包括表面安装元件62。这些元件优选地承载代币的属性价值的指示60以及诸如全息图64之类的视觉安全元件。将理解的是,除表面安装元件以外,在本发明中可以采用少至三个层且多至五个层。

[0019] 图2、图3和图4描绘了根据本发明的一些实施方式的价值代币。每幅图均描绘了价值代币10的不同整体形状,该价值代币10具有不同布置形式的固态本体40。表面施加元件60的形状和尺寸可以如所示地那样变化。外层24的装饰元件也被示出。在这些附图中,示出

了层状结构70。将理解的是,取决于制造技术,层在得到的价值代币中实际上可能不是明显的。替代性地,层可以配制成使得层状结构在完成的代币中是明显的,并且使得层甚至有助于整体的设计和外观。

[0020] 图5a至图5i示出了周缘孔口和填充周缘孔口的固态本体的多种形状和布置的实施形式,以实现用于本发明的价值代币的不同装饰性特征和安全性特征。

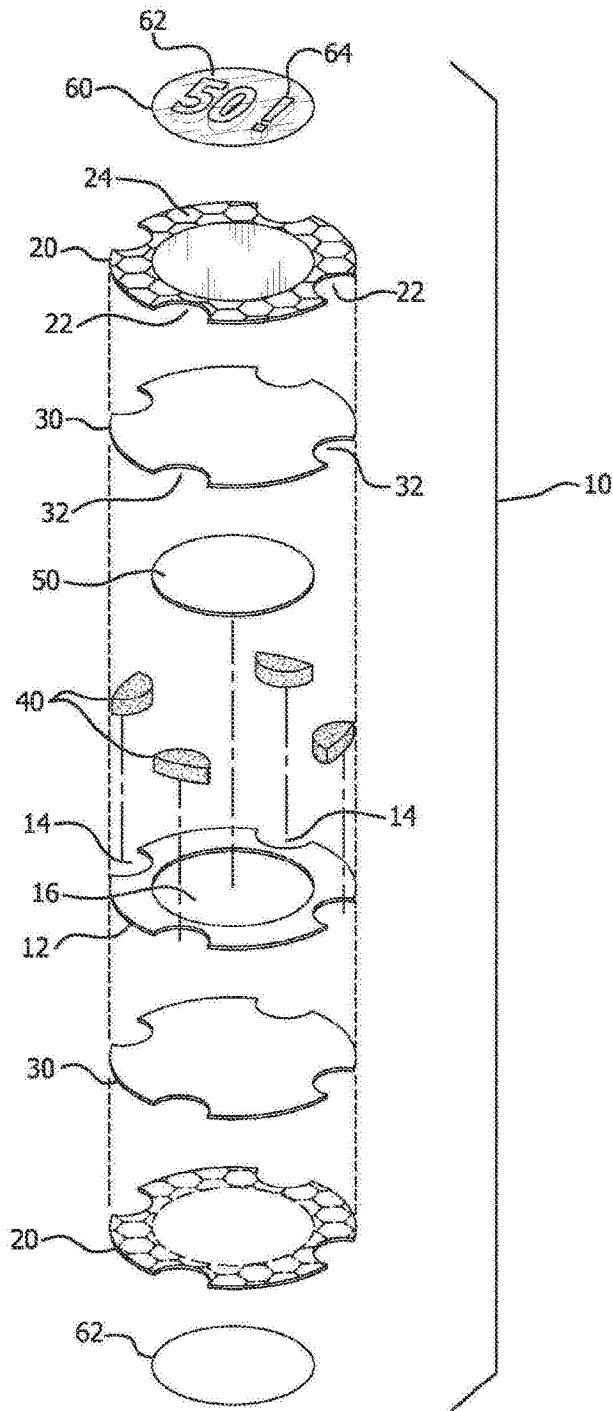


图1

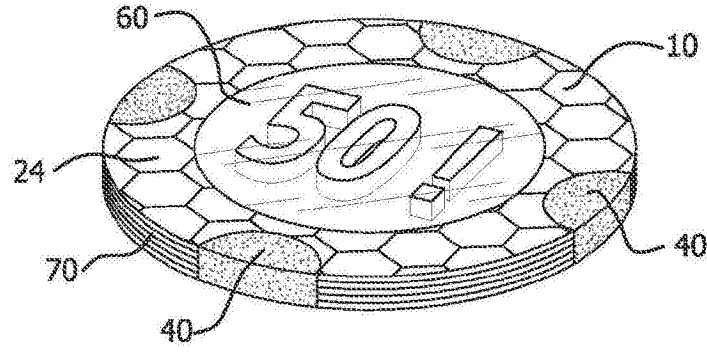


图2

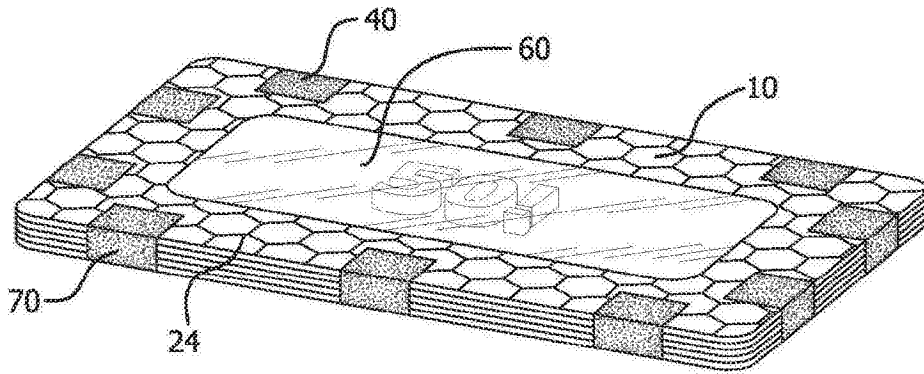


图3

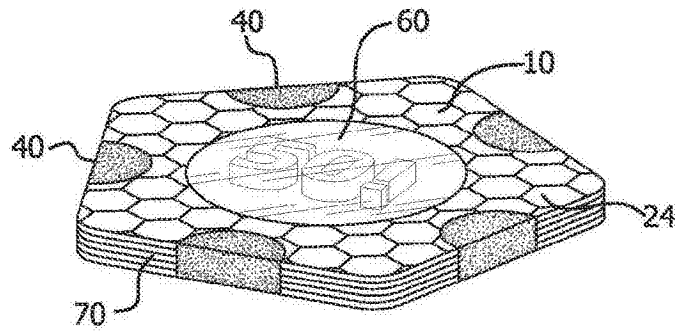


图4

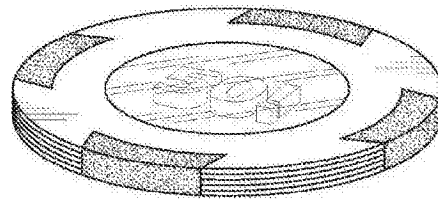


图5a

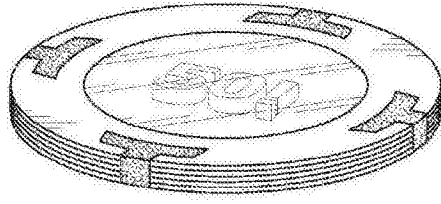


图5b

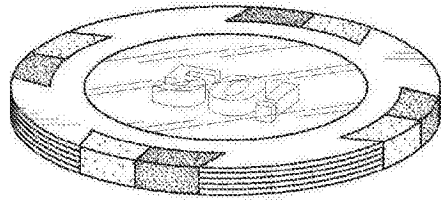


图5c

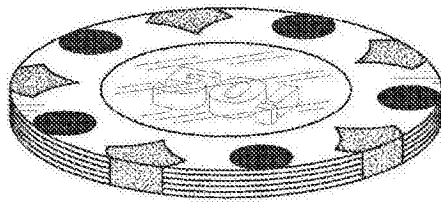


图5d

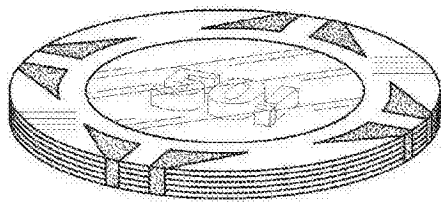


图5e

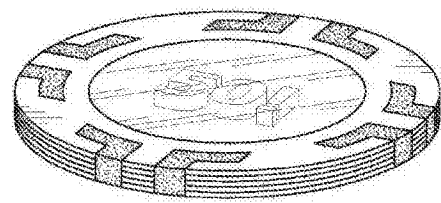


图5f

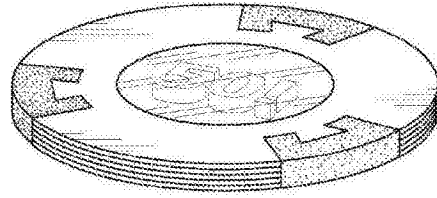


图5g

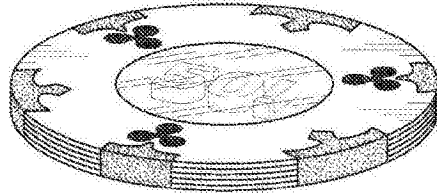


图5h

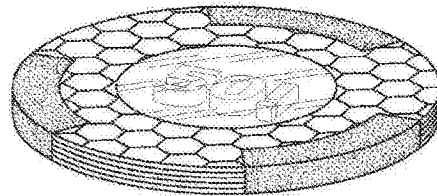


图5i