



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211124732 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201922328691.9

(22)申请日 2019.12.23

(73)专利权人 陕西东康进出口有限公司

地址 710061 陕西省西安市朱雀大街132号  
阳阳国际广场B座10层21007室

(72)发明人 雷明

(51)Int.Cl.

G09B 27/08(2006.01)

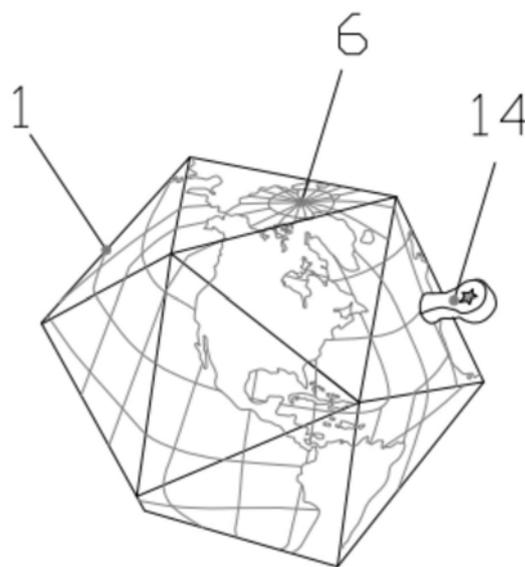
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54)实用新型名称

磁性软木地球仪

### (57)摘要

本实用新型涉及一种地球仪,具体公开了一种磁性软木地球仪,包括可折叠出多面体的折叠软木纸板,其特征在于:所述的折叠软木纸板由若干个交错排列、且可以通过折叠方式形成闭合多面体形态的几何形面构成,几何形面与几何形面之间设有可用于折叠的相邻折角,所述的相邻折角之间设有可以相互吸附的磁性件和磁性吸附件,折叠软木纸板的外表面设有地图图案层或地形图案层。本实用新型明显区别与传统的圆形结构的地球仪,地球磁性软木地球仪的结构外观新颖,应用范围广,且操作简单,可重复折叠,重复使用,具有良好的交互式体验,而且成本较低,适于大批量生产。



1. 磁性软木地球仪,包括可折叠出多面体的折叠软木纸板,其特征在于:所述的折叠软木纸板由若干个交错排列、且可以通过折叠方式形成闭合多面体形态的几何形面构成,几何形面与几何形面之间设有可用于折叠的相邻折角,所述的相邻折角之间设有可以相互吸附的磁性件和磁性吸附件,折叠软木纸板的外表面设有地图图案层或地形图案层。

2. 根据权利要求1所述的磁性软木地球仪,其特征在于:所述的折叠软木纸板为可折叠二十面体的折叠软木纸板,所述折叠软木纸板由三十一个交错排列、且可以通过折叠方式形成闭合多面体形态的三角形面构成;

所述折叠软木纸板包括位于上段的第一折条、中段的第二折条和下段的第三折条;

其中第一折条的表面上正、反交错的横向排列设置有十片三角形面;

第二折条的表面上相对第一折条镜像排列设置,且正、反交错的横向排列设置有十一片三角形面;

第三折条的表面上相对第二折条镜像排列设置,且正、反交错的横向排列设置有十片三角形面,所述三角形面之间均通过可折叠的相邻折角相互连接。

3. 根据权利要求1所述的磁性软木地球仪,其特征在于:所述的折叠软木纸板包括作为基材的白卡纸,白卡纸的表面贴附有软木和布料的复合材料层。

4. 根据权利要求3所述的磁性软木地球仪,其特征在于:所述的白卡纸为250克的白卡纸。

5. 根据权利要求1所述的磁性软木地球仪,其特征在于:所述的磁性件为软磁,所述的磁性吸附件为软铁布。

6. 根据权利要求1所述的磁性软木地球仪,其特征在于:所述的地图图案层为标准的世界地图图案或标准的中国地图图案、或经纬网格图案、或宇宙中任意星球的地图图案、或虚拟的地图图案;

地形图案层为标准的地球地形图案、或者宇宙中任意星球的地形图案、或虚拟的地形图案。

7. 根据权利要求1所述的磁性软木地球仪,其特征在于:所述的地图图案层可以是任意的花纹图案层、或人物形象图案层、或动漫形象图案层。

8. 根据权利要求2所述的磁性软木地球仪,其特征在于:所述的三角形面为等边三角形面或等腰三角形面。

9. 根据权利要求3所述的磁性软木地球仪,其特征在于:所述的折叠软木纸板的外表面上设有一便于拆解磁性软木地球仪的把手。

## 磁性软木地球仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种地球仪,具体的说,是一种磁性软木地球仪。

### 背景技术

[0002] 地球仪,即地球的模型。地球仪是为了便于认识地球,人们仿造地球的形状,按照一定的比例缩小,制作了地球的模型——地球仪。在地球仪上设有长度、面积和方向、形状的变形,所以从地球仪上观察各种景物的相互关系是整体而又近似于正确的。

[0003] 地球仪按用途分类大致分为以下几种:

[0004] (1)经纬网格地球仪,在它的球面上只有经纬网格以及度数的注记,也称经纬仪;

[0005] (2)政区地球仪,球面光滑的表示行政区划分的地球仪;

[0006] (3)地形地球仪,是表示地形的模型,球面可分为平面和立体隆起两种;

[0007] (4)示意性地球仪,球体仅显示大陆版块及海洋分布情况,常见于装饰性用品;

[0008] (5)教学地球仪,用于学校及家庭地理教学;

[0009] (6)工艺礼品地球仪,常用于家庭及办公摆挂件装饰等;

[0010] (7)大型展示地球仪,常用于大型展览展示、教学观摩演示等。

[0011] 由此可见,地球仪的能够广泛应用于教学、演示和生活等领域中。但是,目前地球仪都是传统的圆球体结构,在使用过程中仅仅能够在教学、演示和生活等领域展示之用,功能单一,传统的地球仪的结构和使用方面较为生硬和死板,缺乏趣味性、学习性,几乎少有很好的装饰效果。

### 发明内容

[0012] 为了克服现有技术的以上缺陷和不足,本实用新型的目的是提供一种结构新颖,应用范围广,操作简单,可以重复折叠、重复使用的地球磁性软木地球仪。

[0013] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0014] 磁性软木地球仪,包括可折叠出多面体的折叠软木纸板,所述的折叠软木纸板由若干个交错排列、且可以通过折叠方式形成闭合多面体形态的几何形面构成,几何形面与几何形面之间设有可用于折叠的相邻折角,所述的相邻折角之间设有可以相互吸附的磁性件和磁性吸附件,折叠软木纸板的外表面设有地图图案层或地形图案层。

[0015] 作为优选的,所述的折叠软木纸板为可折叠二十面体的折叠软木纸板,所述折叠软木纸板由三十一个交错排列、且可以通过折叠方式形成闭合多面体形态的三角形面构成;

[0016] 所述折叠软木纸板包括位于上段的第一折条、中段的第二折条和下段的第三折条;

[0017] 其中第一折条的表面上正、反交错的横向排列设置有十片三角形面;

[0018] 第二折条的表面上相对第一折条镜像排列设置,且正、反交错的横向排列设置有十一片三角形面;

[0019] 第三折条的表面上相对第二折条镜像排列设置,且正、反交错的横向排列设置有十片三角形面,所述三角形面之间均通过可折叠的相邻折角相互连接。

[0020] 作为优选的,所述的折叠软木纸板包括作为基材的白卡纸,白卡纸的表面贴附有软木和布料的复合材料层。

[0021] 作为优选的,所述的白卡纸为250克的白卡纸。

[0022] 作为优选的,所述的磁性件为软磁,所述的磁性吸附件为软铁布。

[0023] 作为优选的,所述的地图图案层为标准的世界地图图案或标准的中国地图图案、或经纬网格图案、或宇宙中任意星球的地图图案、或虚拟的地图图案;

[0024] 地形图案层为标准的地球地形图案、或者宇宙中任意星球的地形图案、或虚拟的地形图案。

[0025] 作为优选的,所述的地图图案层可以是任意的花纹图案层、或人物形象图案层、或动漫形象图案层。

[0026] 作为优选的,所述的三角形面为等边三角形面或等腰三角形面。

[0027] 作为优选的,所述的折叠软木纸板的外表面上设有一便于拆解磁性软木地球仪的把手。

[0028] 本实用新型的有益效果是:本实用新型明显区别与传统的圆形结构的地球仪,地球磁性软木地球仪的结构外观新颖,应用范围广,且操作简单,可重复折叠,重复使用,具有良好的交互式体验,而且成本较低,适于大批量生产。

#### 附图说明

[0029] 图1是本实用新型折叠软木纸板的正面展开结构示意图;

[0030] 图2是本实用新型折叠软木纸板的背面展开结构示意图;

[0031] 图3是本实用新型第一折条、第二折条和第三折条的结构布局示意图;

[0032] 图4是本实用新型折叠软木纸板的截面结构示意图;

[0033] 图5是本实用新型实施例中折叠二十面体的正面展开的安装示意图;

[0034] 图6是本实用新型实施例中折叠二十面体的背面展开的安装示意图;

[0035] 图7是本实用新型磁性软木地球仪呈现二十面体结构的示意图一;

[0036] 图8是本实用新型磁性软木地球仪呈现二十面体结构的示意图二。

[0037] 图中:1.折叠软木纸板 2.几何形面 3.相邻折角 4.磁性件 5.磁性吸附件 6.地图图案层 7.三角形面 8.第一折条 9.第二折条 10.第三折条 11.白卡纸 12.软木 13.布料 14.把手。

#### 具体实施方式

[0038] 为了使本实用新型所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图与实施例,对本实用新型作进一步的阐述。应当理解,此处所描述的实施例仅仅用于解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0039] 如图1-8所示,本实用新型的磁性软木地球仪,主体包括可折叠出多面体的折叠软木纸板1,所说的多面体是指四个或四个以上多边形所围成的立体,折叠软木纸板1由若干个交错排列、且可以通过折叠方式形成闭合多面体形态的几何形面2构成,几何形面2与几

何形面2之间设有可用于折叠的相邻折角3,相邻折角3之间设有可以相互吸附的磁性件4和磁性吸附件5,作为一种实施例,磁性件4为软磁,磁性吸附件5为软铁布。

[0040] 折叠软木纸板1的外表面设有地图图案层6或地形图案层。作为几何形面2的一种实施例,几何形面2为三角形面7或矩形面。进一步的,三角形面7为等边三角形面或等腰三角形面。

[0041] 结合附图5-6所示,折叠软木纸板1的一种实施例,折叠软木纸板1为可折叠二十面体的折叠软木纸板1,折叠软木纸板1由三十一一个交错排列、且可以通过折叠方式形成闭合多面体形态的三角形面7构成;

[0042] 折叠软木纸板1包括位于上段的第一折条8、中段的第二折条9和下段的第三折条10。

[0043] 其中第一折条8的表面上正、反交错的横向排列设置有十片三角形面7;

[0044] 第二折条9的表面上相对第一折条8镜像排列设置,且正、反交错的横向排列设置有十一片三角形面7;

[0045] 第三折条10的表面上相对第二折条9镜像排列设置,且正、反交错的横向排列设置有十片三角形面7,三角形面7之间均通过可折叠的相邻折角3相互连接。

[0046] 参考附图5-6所示,作为安装二十面体结构磁性软木地球仪的一种实施例,具体安装顺序如下:

[0047] (1) 正面①重叠背面①;

[0048] (2) 正面②重叠背面②;

[0049] (3) 正面③重叠背面③;

[0050] (4) 正面④重叠背面④;

[0051] (5) 背面⑤重叠正面⑤;

[0052] (6) 正面⑥重叠背面⑥;

[0053] (7) 背面⑦-①重叠正面⑦-①;背面⑦-②重叠正面⑦-②;

[0054] (8) 背面⑧重叠正面⑨-①;背面⑨-②重叠正面⑨-②。

[0055] 折叠软木纸板1包括作为基材的白卡纸11,白卡纸11的表面贴附有软木12和布料13的复合材料层。白卡纸11为250克的白卡纸。

[0056] 折叠软木纸板1可以参考传统手工折纸的工艺,折叠出若干种多面体效果,比如说四个或四个以上多边形所围成的立体,但依然可以通过相邻折角3和在相邻折角3之间设置可以相互吸附的磁性件4和磁性吸附件5,以及在折叠软木纸板1的外表面设置的地图图案层6、或地形图案层的方案,用以实现明显区别于传统的圆形结构地球仪的效果,该地球仪操作简单,可重复折叠,重复使用,具有良好的交互式体验,而且成本较低,适于大批量生产。

[0057] 作为地图图案层6的进一步的实施例,地图图案层6为标准的世界地图图案或标准的中国地图图案、或经纬网格图案、或宇宙中任意星球的地图图案、或虚拟的地图图案。

[0058] 其中,世界地图图案、或中国地图图案、或经纬网格图案是通过国土资源局批准的标准图案,可以很好的应用于普通场景下的教学和演示中。

[0059] 宇宙星球的地图图案指的是各种物质组成的巨型球状天体的地图图案,该方式主要能够满足广大天文爱好者的需求,用以大幅扩展了本方案的应用场景。

[0060] 地形图指的是地表起伏形态和地理位置、形状在水平面上的投影图。具体来讲,将地面上的地物和地貌按水平投影的方法(沿铅垂线方向投影到水平面上),并按一定的比例尺缩绘到图纸上,这种图称为地形图。

[0061] 作为地形图案层的进一步的实施例,地形图案层为标准的地球地形图案、或者宇宙中任意星球的地形图案、或虚拟的地形图案。

[0062] 虚拟的地图图案是通过计算机或艺术化创作进行虚拟化设计处理的地图图案,比如主流电子游戏或主题动漫中存在的地形图案,该方式主要能够满足广大游戏和动漫爱好者的需求,用以大幅扩展了本方案的应用场景。

[0063] 其中,地球地形图案是通过国土资源局批准的标准图案,可以很好的应用于普通场景下的教学和演示中。

[0064] 宇宙星球指的是各种物质组成的巨型球状天体,该方式主要能够满足广大天文爱好者的需求,用以大幅扩展了本方案的应用场景。

[0065] 虚拟的地形图案是通过计算机或艺术化创作进行虚拟化设计处理的地形图案,比如主流电子游戏或主题动漫中存在的地形图案,该方式主要能够满足广大游戏和动漫爱好者的需求,用以大幅扩展了本方案的应用场景。

[0066] 作为地图图案层的另一种变形,地图图案层可以是任意的花纹图案层、或人物形象图案层、或动漫形象图案层,该方式主要能够满足对花纹、人物和动漫爱好者的需求,用以进一步扩展本方案的应用场景。

[0067] 为了更加方便使用,折叠软木纸板1的外表面上设有一便于拆解磁性软木地球仪的把手14。

[0068] 本实用新型明显区别与传统的圆形结构的地球仪,地球磁性软木地球仪的结构外观新颖,应用范围广,且操作简单,可重复折叠,重复使用,具有良好的交互式体验,而且成本较低,适于大批量生产

[0069] 使用时,磁性软木地球仪通过手工DIY的方式将相邻折角3粘贴后成型为二十面体的球形,和传统的圆球形地球仪相比,更加新颖,能够广泛应用于教育、手工、游戏、动漫、装饰等众多领域,可以很好的激发孩子的动手能力,产品可以重复折叠,环保卫生,寓教于乐。

[0070] 从产品的运输的角度上看,本方案的磁性软木地球仪展开后就是一张厚一点的纸壳,大大降低了运输的费用。

[0071] 上述仅仅是用于解释说明的优选的实施例,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、同等替换和改进等,均应落在本实用新型的保护范围之内。

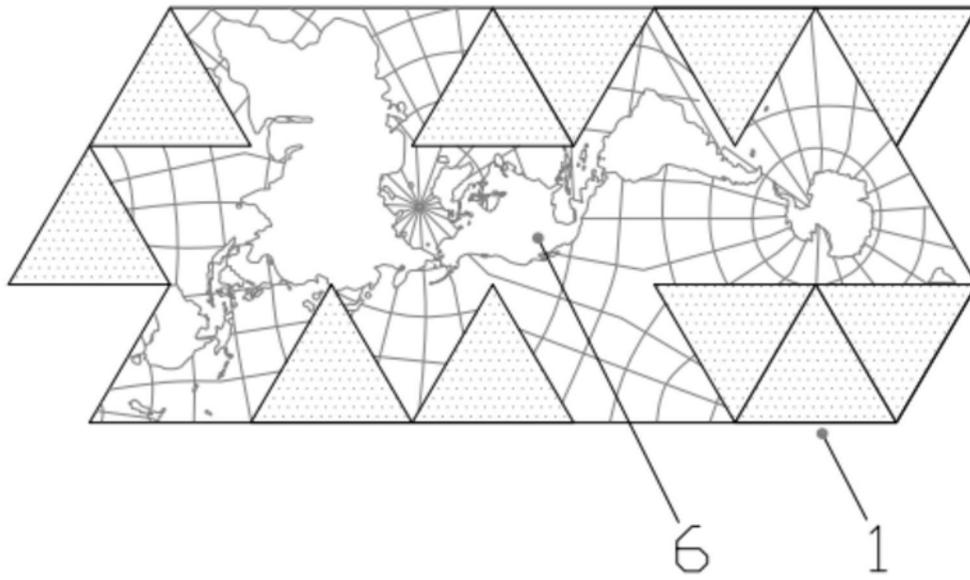


图1

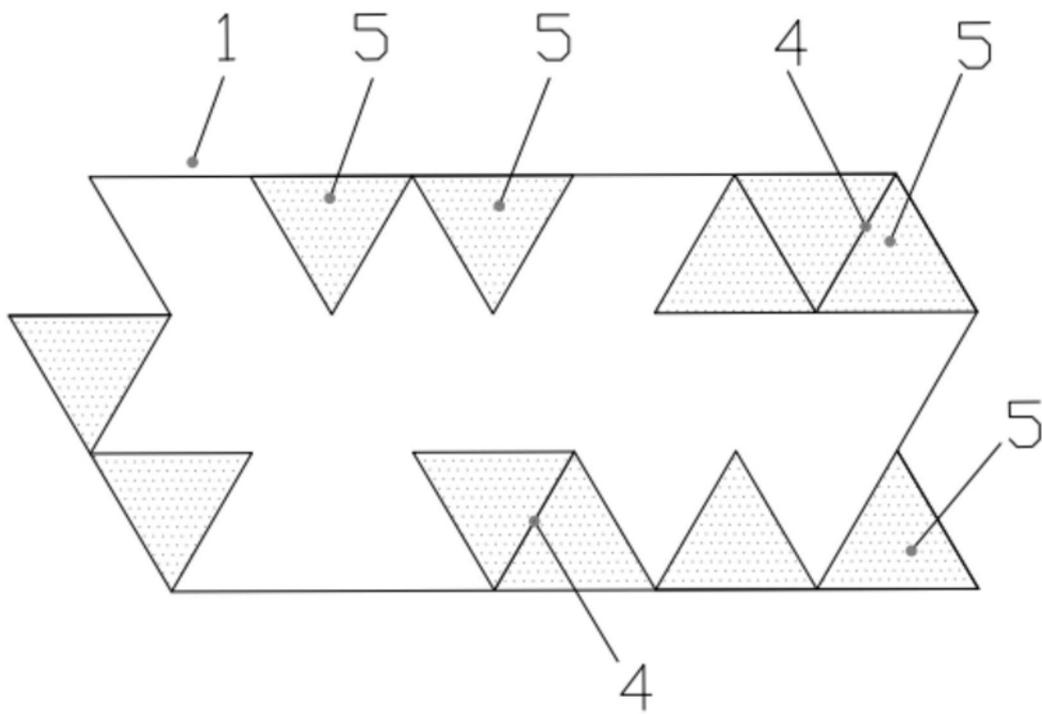


图2

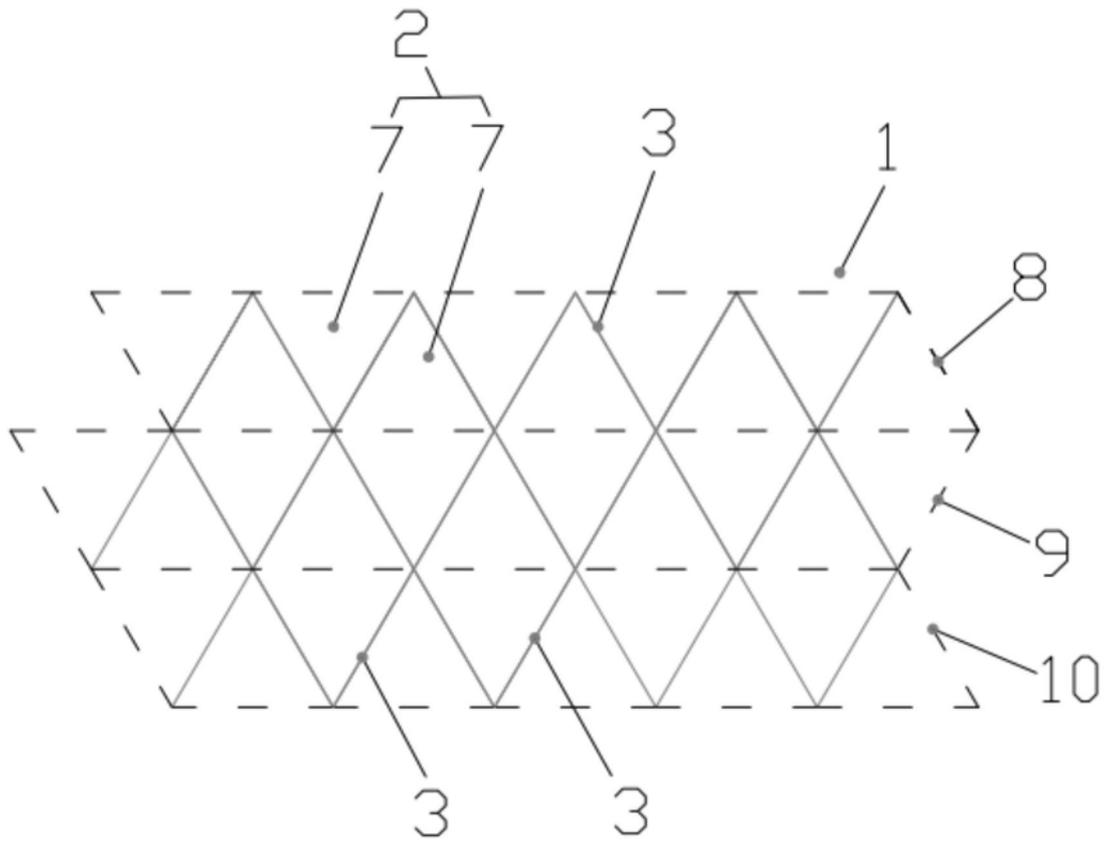


图3

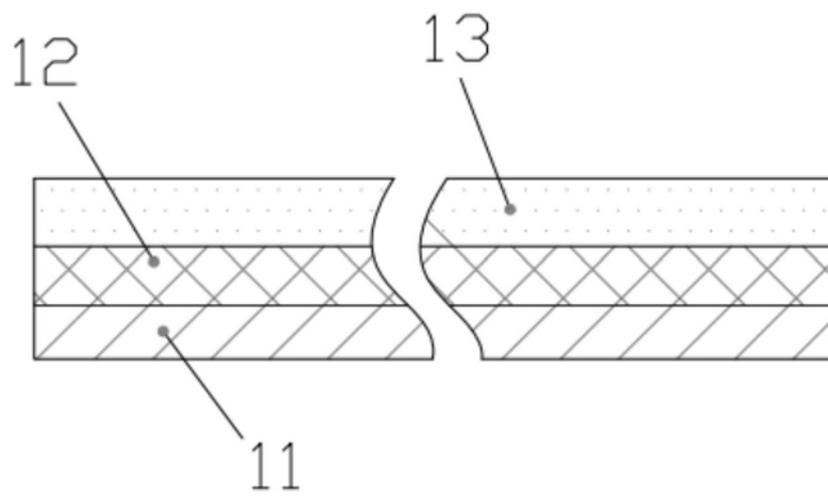


图4

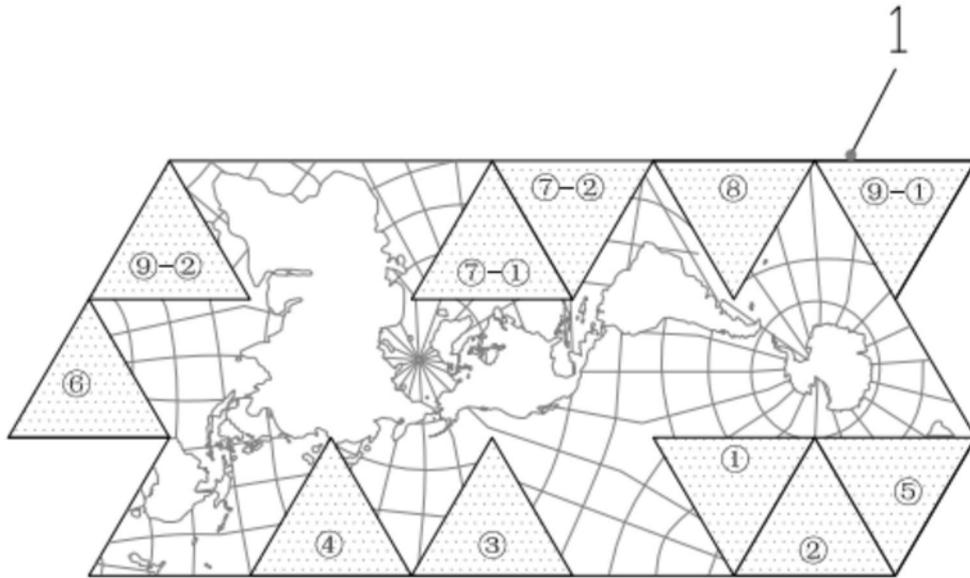


图5

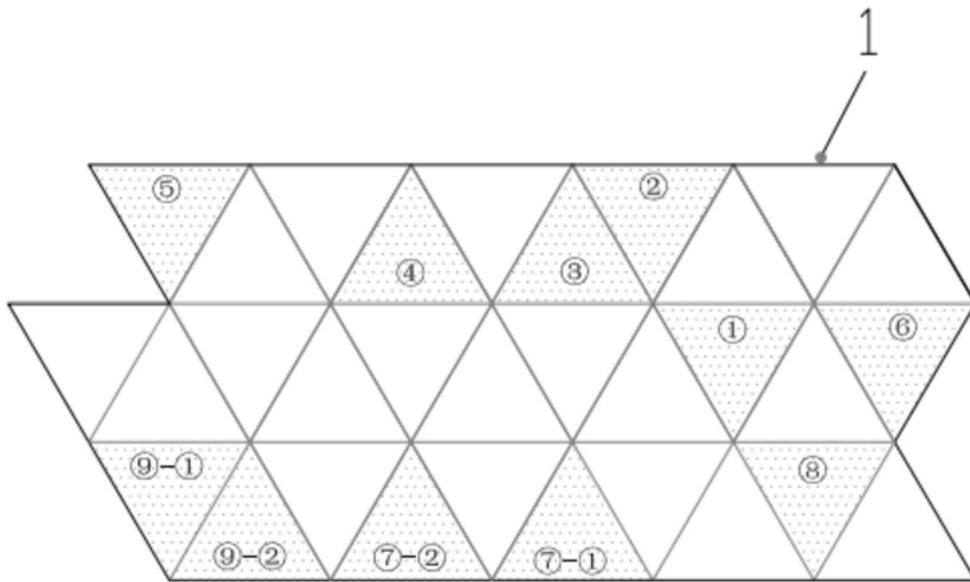


图6

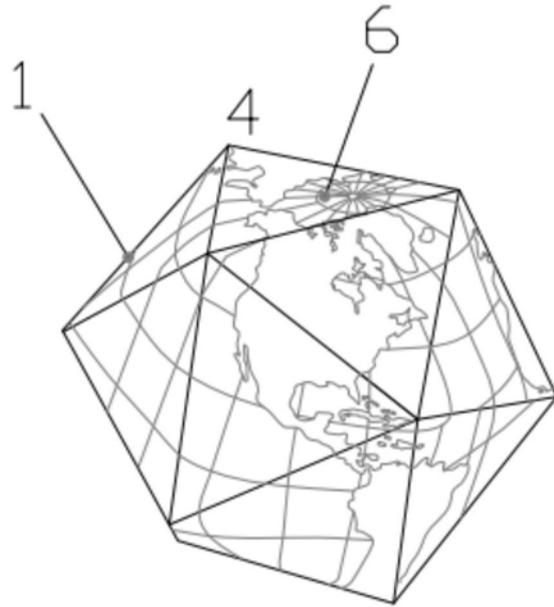


图7

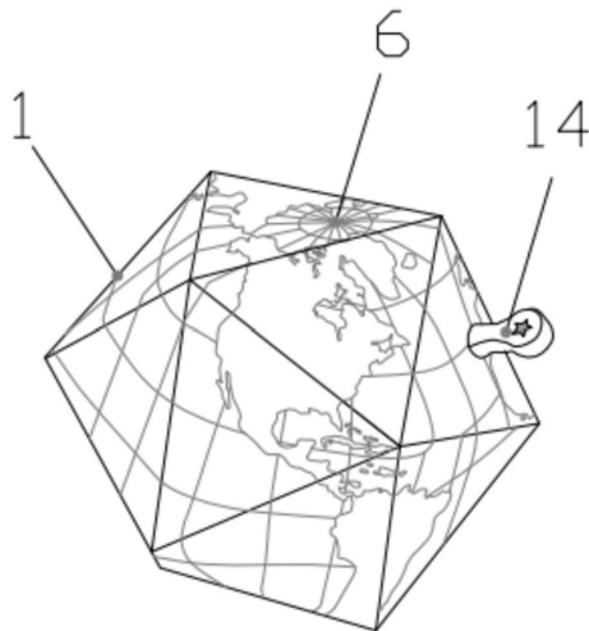


图8