

(19)中华人民共和国国家知识产权局



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209202575 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201721686561.7

(22)申请日 2017.12.07

(73)专利权人 中国科学院水生生物研究所

地址 430072 湖北省武汉市武昌区东湖南路7号

(72)发明人 张先锋 王环珊 王熙 蔡鸣俊

(74)专利代理机构 武汉宇晨专利事务所 42001

代理人 王敏锋

(51)Int.Cl.

A47F 3/04(2006.01)

A47F 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

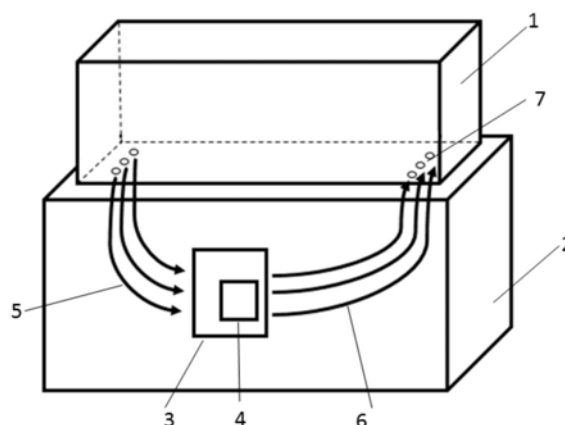
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种博物馆标本保藏展示装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种博物馆标本保藏展示装置,标本展柜与展柜底座相连,在标本展柜、展柜底座上相对应开有2-6个换气孔,一端为进风口,另一端为出风口。在抽湿机的进出风口两端各接2-6根换气导管,换气导管的另一端分别连接标本展柜底部的进、出风口。在展柜底座任意一侧开有底座柜门,在展柜底座内任意一位置装有抽湿机,换气导管通过换气孔连接标本展柜。在标本展柜的下方开一扇小门放入抽湿机;将抽湿机两边各连2-6根换气导管;将换气导管另一端与标本展柜底部换气孔相连。结构简单,使用方便,所要解决的技术问题是对原有变色硅胶除湿装置的一种改良,更好地提升标本展柜除湿的效果。



1. 一种博物馆标本保藏展示装置,它由标本展柜(1)、展柜底座(2)、底座柜门(3)、抽湿机(4)、第一换气导管(5)、第二换气导管(6)、换气孔(7)组成,其特征在于:标本展柜(1)与展柜底座(2)相连,在标本展柜(1)、展柜底座(2)上相对应开有2-6个换气孔(7),在抽湿机(4)的进出风口两端各接2-6根第一换气导管(5)和第二换气导管(6),第一换气导管(5)的另一端分别连接标本展柜(1)底部的进出风口,在展柜底座(2)点任意一侧开有底座柜门(3),在展柜底座(2)内任意一位置装有抽湿机(4),第二换气导管(6)通过换气孔(7)连接标本展柜(1),在标本展柜(1)的下方开一扇门放入抽湿机(4);将抽湿机(4)两边各连2-6根第一换气导管(5);将第一换气导管(5)另一端与标本展柜(1)底部换气孔(7)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种博物馆标本保藏展示装置,其特征在于:所述的标本展柜(1)一端为进风口,标本展柜(1)另一端为出风口。

3. 根据权利要求1所述的一种博物馆标本保藏展示装置,其特征在于:所述的标本展柜(1)高为30-80cm,宽30-80cm。

4. 根据权利要求1所述的一种博物馆标本保藏展示装置,其特征在于:所述的第一换气导管(5)4-6根,塑料材质,两边各2-3根,长度30-80cm。

5. 根据权利要求3所述的一种博物馆标本保藏展示装置,其特征在于:所述的展柜底部换气孔(7)4-6个,两端各2-3个,直径3-8cm。

一种博物馆标本保藏展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于标本展柜除湿技术领域,更具体涉及一种博物馆标本保藏展示装置。适用于密封空间的剥制标本展示。

背景技术

[0002] 传统的剥制标本通常使用变色硅胶进行除湿,变色硅胶属于高活性吸附材料,是一种细孔硅胶(孔径2-3nm),主要成分是氯化钴。对空气中的含水汽具有很高的吸附作用,同时又能通过所含氯化钴结晶水数量变化而显示不同的颜色,即由吸湿前的蓝色随吸湿量的增加至饱和逐渐转变成浅红色。变色硅胶用于标本展柜除湿,主要是将放有变色硅胶的敞口玻璃瓶放置在密封的展柜中,一旦吸附饱和,变色硅胶由蓝色变为淡红色,就应及时更换变色硅胶。吸附饱和的变色硅胶经烘干后复变为蓝色供下次重复使用。

[0003] 传统的变色硅胶吸湿,存在明显弊端。一是影响展示效果;二是对于大型标本展柜(内部空间超过2立方米),需要大量的变色硅胶,且有效周期短,湿度维持不均衡,除湿效果不佳;三是成本高。在沿海及河湖密布的地区,尤其是在梅雨季节,吸湿负荷大,用量大,周期短,成本极高;四是使用不便。展柜的玻璃罩沉重,不易打开,每次更换需要大量人力,且对标本有损坏的风险。基于这些原因,急需对标本展柜除湿装置进行改良。原来使用的变色硅胶初始装置主要是将变色硅胶放入敞口玻璃瓶中,用来吸附标本展柜中的水分。利用变色硅胶吸收水分后的颜色变化来判断其效果,需要定期更换,对于大型标本展柜,需要变色硅胶的量非常大,效果也不理想。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种博物馆标本保藏展示装置,结构简单,使用方便,所要解决的技术问题是对原有变色硅胶除湿装置的一种改良,更好地提升标本展柜除湿的效果。

[0005] 为解决以上技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种博物馆标本保藏展示装置,它由标本展柜、展柜底座、底座柜门、抽湿机、换气导管(抽出潮湿空气)、换气导管(输入干燥空气)、换气孔组成,其连接关系是:标本展柜与展柜底座相连,在标本展柜、展柜底座上相对应开有2-6个换气孔,一端为进风口,另一端为出风口。在抽湿机的进出风口两端各接2-6根换气导管,换气导管的另一端分别连接标本展柜底部的进出风口。在展柜底座任意一侧开有底座柜门,在展柜底座内任意一位置装有抽湿机,换气导管通过换气孔连接标本展柜。在标本展柜的下方开一扇小门放入抽湿机;将抽湿机两边各连2-6根换气导管;将换气导管另一端与标本展柜底部换气孔相连。抽湿机通过换气导管将标本展柜潮湿空气吸入抽湿机,抽出水分后,将干燥空气通过另一端换气导管输入标本展柜,保持标本展柜内湿度和压强平衡。

[0007] 所述的底座柜门设有一个,高为30-80cm,宽30-80cm(视展柜大小和抽湿机大小而定)。

[0008] 所述的第一换气导管和第二换气导管均为2-6根,塑料材质,两边各2-6根,长度30-80cm(视展柜大小而定)。

[0009] 所述的展柜底部换气孔4-6个,两端各2-3个,直径3-8cm(视展柜大小而定)。

[0010] 在标本展柜的下方做一中空的木质(或钢制,具体材质根据所承重量决定)底座,其尺寸视展柜大小和抽湿机大小而定,里边放入一个抽湿机。标本展柜底部远端各穿2-6个换气孔(视展柜大小而定),与基座下方相通,一端为进风口,另一端为出风口。在抽湿机的进出风口两端各接2-6根换气管,换气导管的另一端分别连接标本展柜底部的进出风口。这样形成标本展柜、抽湿机空气闭路循环,可以源源不断地将标本展柜中的潮湿空气抽到抽湿机中,抽湿后的干空气又输入到标本展柜中,保持标本展柜中的空气相对干燥和压力平衡。换气导管通过换气孔连接标本展柜,换气孔7是定制的,塑料材质(或其他材质),可视标本大小设计大小和形状。

[0011] 通过上述技术措施,最关键的是换气孔和换气导管。这些零部件不仅是连接标本展柜、展柜底座和抽湿机的重要组成部分,其个数、大小的设置还将直接影响除湿效果。这项技术解决了标本保藏展示装置的问题,同时解决了之前变色硅胶除湿效果不理想、影响参观效果的问题。解决了剥制标本展柜除湿方面的技术难点,在不影响参观效果的前提下,达到了较好的除湿效果。现有技术主要是用变色硅胶进行除湿,而本实用新型专利主要利用抽湿机,较之前的技术在除湿效果、使用效果等方面更好,也更加实用,而且可以循环利用,实施和更换也比较方便。本实用新型专利前期积累了一些数据,统计了夏秋冬三季的除湿效果,每周一上午十点进行统计,采用抽水量和相对湿度作为指标。发现在夏季(尤其是梅雨季节),抽湿效果很好,并且能够达到标本馆保藏条件的要求(相对湿度40-50%)。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:

[0013] 本实用新型专利不仅解决了技术问题,而且降低了成本,提高了除湿效果,并且操作简单易行。与现有技术相比,同等标本展柜大小情况下,使用一台抽湿机即可达到之前使用3-5罐变色硅胶的效果。并且变色硅胶在逐渐饱和的过程中,就无法保证标本展柜内湿度的恒定。而我们经过实验发现,在开通本除湿装置后,展柜内的相对湿度在10分钟内可以由70%降至40%左右,并通过设置抽湿机工作状态,可使展柜空气相对湿度维持在稳定范围(相对湿度40-50%),这就满足了标本保藏和观赏的要求。安装本除湿装置后,只需定期打开底座的柜门将抽湿机中的液体倒掉即可。这完全避免打开展柜玻璃罩,大幅降低了标本损坏的风险。另外,由于除湿装置是隐藏在底座里面的,我们在展柜玻璃罩底部看到的只是几个换气孔,这样就能避免像之前用变色硅胶一样,影响展示效果。

[0014] 本除湿装置可以有效地使用十年(以上),在使用过程中节约了大量人力成本和时间成本。能够很好地保证时间,节约成本,并达到很好地标本保藏和展示效果,请见图2为一种博物馆标本保藏展示装置效果图,可以在博物馆、标本馆进行推广使用。

附图说明

[0015] 图1为一种博物馆标本保藏展示装置示意图。

[0016] 图2为一种博物馆标本保藏展示装置效果图。

[0017] 其中:1-标本展柜、2-展柜底座、3-底座柜门、4-抽湿机、5-第一换气导管(抽出潮湿空气)、6-第二换气导管(输入干燥空气)、7-换气孔。

具体实施方式

[0018] 实施例1:

[0019] 下面根据图1可知,一种博物馆标本保藏展示装置,它由标本展柜1、展柜底座2、底座柜门3、抽湿机4、第一换气导管5(抽出潮湿空气)、第二换气导管6(输入干燥空气)、换气孔7组成,其连接关系是:标本展柜1与展柜底座2相连,在标本展柜1、展柜底座2上相对应开有2或3或4或5或6个换气孔7,标本展柜1一端为进风口,标本展柜1另一端为出风口。在抽湿机4的进出风口两端各接2或3或4或5或6根第一换气导管5和第二换气导管6,第一换气导管5的另一端分别连接标本展柜1底部的进出风口。在展柜底座2点任意一侧开有底座柜门3,在展柜底座2内任意一位置装有抽湿机4,第二换气导管6通过换气孔7连接标本展柜1。在标本展柜1的下方开一扇小门放入抽湿机4;将抽湿机4两边各连2-6根第一换气导管5;将第一换气导管5另一端与标本展柜1底部换气孔7相连。抽湿机4通过第一换气导管5将标本展柜1潮湿空气吸入抽湿机4,抽出水分后,将干燥空气通过另一端第二换气导管6输入标本展柜1,保持标本展柜1内湿度和压强平衡。

[0020] 所述的底座柜门3设有一个,高30或40或50或60或70或80cm,宽30或40或50或60或70或80cm(视展柜大小和抽湿机大小而定)。

[0021] 所述的第一换气导管5和第二换气导管6均为2或4或6根,塑料材质,两边各2或4或6根,长度30或40或50或60或70或80cm(视展柜大小而定)。

[0022] 所述的展柜底部换气孔4或5或6个,两端各2或3个,直径3或5或6或8cm(视展柜大小而定)。

[0023] 在标本展柜的下方做一中空的木质(或钢制,具体材质根据所承重量决定)底座,其尺寸视展柜大小和抽湿机大小而定,里边放入一个抽湿机。展柜底部远端各穿2或3或4或5或6个换气孔(视展柜大小而定),与基座下方相通,一端为进风口,另一端为出风口。在抽湿机的进出风口两端各接2或3或4或5或6根第一换气导管5,第一换气导管5的另一端分别连接标本展柜1底部的进出风口。这样形成标本展柜1、抽湿机4空气闭路循环,可以源源不断地将标本展柜1中的潮湿空气抽到抽湿机4中,抽湿后的干空气又输入到标本展柜1中,保持标本展柜1中的空气相对干燥和压力平衡。第二换气导管6通过换气。

[0024] 首先将抽湿机安装进底座柜门3,底座柜门3中设有电源插座和开关等配套装置,将第一换气导管5和第二换气导管6的两端分别对应连接于展柜底座的换气孔,抽湿机4的进、排气口。连接完毕后打开抽湿机4使其处于工作状态,这样就可以使标本展柜1中空处于循环状态,潮湿空气被抽出进入抽湿机4,经抽湿机4干燥后的空气输入,标本展柜1内的空气相对湿度保持在设定范围,气压维持平衡。

[0025] 抽湿机4显示水满后,取出倒掉或用排水管将水排出即可。

[0026] 通过上述具体实施例,达到了对原有变色硅胶除湿装置的一种改良,更好地提升标本展柜除湿的效果。

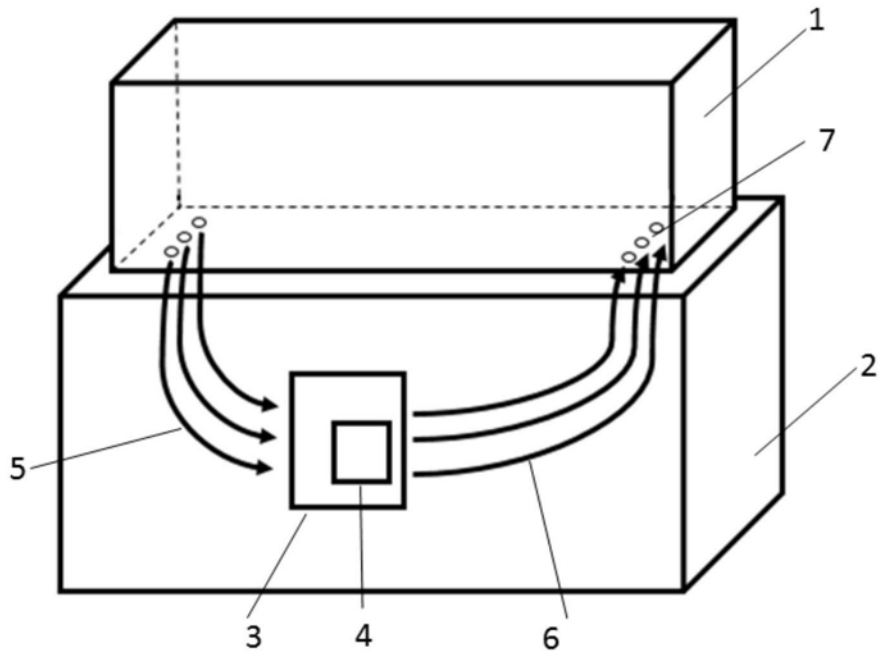


图1

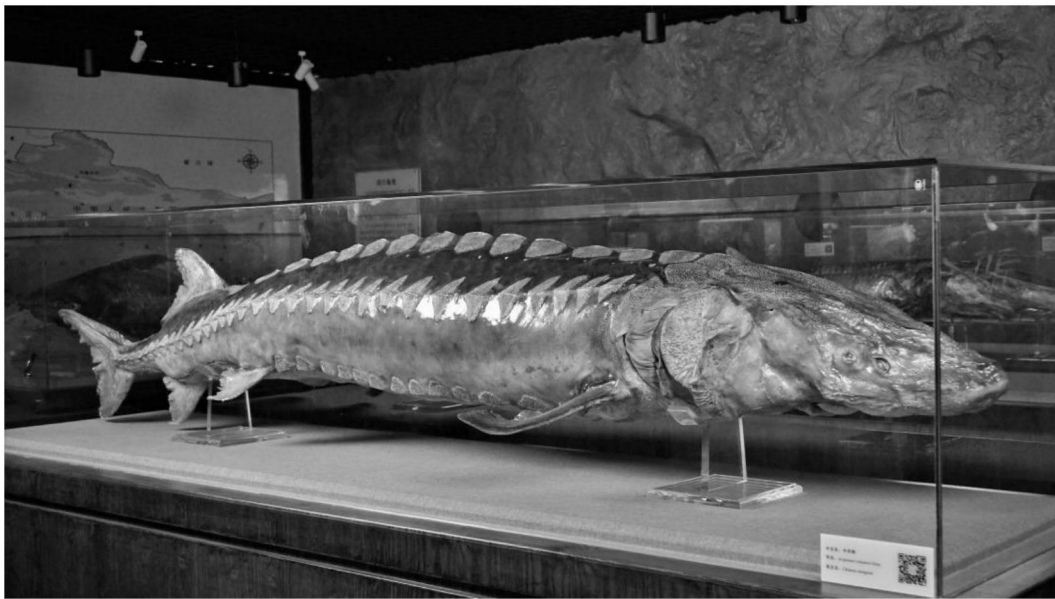


图2