



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105686546 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 22

(21) 申请号 201410693272. 4

(22) 申请日 2014. 11. 26

(71) 申请人 广西大学

地址 530004 广西壮族自治区南宁市大学东
路 100 号

(72) 发明人 覃雯敏

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214

代理人 刘晓刚

(51) Int. Cl.

A47G 19/22(2006. 01)

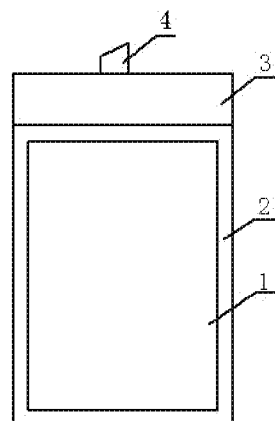
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种防烫保温杯

(57) 摘要

本发明涉保温水杯结构技术领域。一种防烫保温杯,包括杯体和与其匹配盖合的杯盖,所述杯体内设有真空保温层;所述杯盖上设有开口,所述开口通过连通杯体;所述杯盖开口下端口设有阀门,所述阀门包括与杯盖开口下端口阻塞匹配的阀塞,阀塞下端安装在膨胀囊上,所述膨胀囊安装在杯盖上;所述膨胀囊中填充大于 50℃ 体积膨胀的热敏材料。本发明提供一种具有保温功能的水杯,同时具备过烫的或超过一定温度的热水通过的结构,避免人们热饮时候口腔烫伤或者因热造成的不适。



1. 一种防烫保温杯, 包括杯体和与其匹配盖合的杯盖, 所述杯体内设有真空保温层; 其特征在于: 所述杯盖上设有开口, 所述开口通过连通杯体; 所述杯盖开口下端口设有阀门, 所述阀门包括与杯盖开口下端口阻塞匹配的阀塞, 阀塞下端安装在膨胀囊上, 所述膨胀囊安装在杯盖上; 所述膨胀囊中填充大于 50℃ 体积膨胀的热敏材料。

2. 根据权利要求 1 所述的一种防烫保温杯, 其特征在于: 所述开口下部设有匹配阀塞的锥形结构。

3. 根据权利要求 1 所述的一种防烫保温杯, 其特征在于: 所述膨胀囊包括金属底部和弹性薄膜构成的上部, 所述膨胀囊底部与杯盖连接。

4. 根据权利要求 3 所述的一种防烫保温杯, 其特征在于: 所述膨胀囊上部弹性薄膜呈环形折叠结构。

5. 根据权利要求 3 所述的一种防烫保温杯, 其特征在于: 所述膨胀囊底部与杯盖底部平行并通过连接板连接杯盖。

6. 根据权利要求 1 所述的一种防烫保温杯, 其特征在于: 所述杯盖上设有呈凸起结构的开口, 开口上设置封盖。

7. 根据权利要求 1 所述的一种防烫保温杯, 其特征在于: 所述杯盖开口通过杯盖中螺旋通道连通杯体; 所述螺旋通道外侧填充导热硅脂。

8. 根据权利要求 1-7 任一所述的一种防烫保温杯, 其特征在于: 所述杯盖下端面设有绝热层。

一种防烫保温杯

技术领域

[0001] 本发明涉保温水杯结构技术领域,特别是具备防烫功能的保温水杯。

背景技术

[0002] 人体皮肤温觉的温度为 20℃—47℃ 之间,当温度在 35℃ 左右,人体皮肤产生温觉;温度超过 45℃ 时,产生热甚至烫的感觉;温度达到 47℃ 时,有烫伤痛感;温度大于 50℃ 时就会烫伤形成水疱;如果 60℃ 接触人体皮肤一分钟,就会造成 III 度烫伤。

[0003] 日常生活中,人们在饮用热水的时候,往往因为心急或错误判断手中热水的温度,匆匆饮用,由此造成的口腔烫伤的事情数不胜数。这种情况出现在所有热饮中,并且对儿童和特殊不能自主的人群造成伤害最严重。常人在日常中也常常有热饮时被烫伤的经历。

发明内容

[0004] 本发明的发明目的是:针对上述技术问题,提供一种具有保温功能的水杯,同时具备过烫的或超过一定温度的热水通过的结构,避免人们热饮时候口腔烫伤或者因热造成的不适。

[0005] 本发明技术方案为:一种防烫保温杯,包括杯体和与其匹配盖合的杯盖,所述杯体内设有真空保温层;所述杯盖上设有开口,所述开口通过连通杯体;所述杯盖开口下端口设有阀门,所述阀门包括与杯盖开口下端口阻塞匹配的阀塞,阀塞下端安装在膨胀囊上,所述膨胀囊安装在杯盖上;所述膨胀囊中填充大于 50℃ 体积膨胀的热敏材料。

[0006] 热饮时,往往因为心急或错误判断手中热水的温度,匆匆饮用,由此造成的口腔烫伤。为此,本发明在杯盖上设置阻塞结构,即安装阀门且阀门在热饮时候溶液超过 50℃ 即自动关闭,避免口腔烫伤。这里采用膨胀囊中填充大于 50℃ 体积膨胀的热敏材料,膨胀囊膨胀带动阀塞阻塞杯盖开口。

[0007] 优选的,所述开口下部设有匹配阀塞的锥形结构。锥形结构对阻塞更简单方便,阻塞效果明显。

[0008] 优选的,所述膨胀囊包括金属底部和弹性薄膜构成的上部,所述膨胀囊底部与杯盖连接。所述膨胀囊上部弹性薄膜呈环形折叠结构。所述膨胀囊底部与杯盖底部平行并通过连接板连接杯盖。这里膨胀囊对溶液温度更加敏感,同时,保证结构稳定性。

[0009] 优选的,所述杯盖上设有呈凸起结构的开口,开口上设置封盖。这样方便饮用,同时减少散热。

[0010] 优选的,所述杯盖开口通过杯盖中螺旋通道连通杯体;所述螺旋通道外侧填充导热硅脂。这样的结构可以降低溶液的温度,从而满足人们需要冷却热饮的需要。

[0011] 优选的,所述杯盖下端面设有绝热层。这样保证保温杯保温。

[0012] 本发明有益效果是:

[0013] 本发明提供一种具有保温功能的水杯,同时具备过烫的或超过一定温度的热水通过的结构,避免人们热饮时候口腔烫伤或者因热造成的不适。

[0014] 本发明在杯盖上设置阻塞结构,即安装阀门且阀门在热饮时候溶液超过 50℃即自动关闭,避免口腔烫伤。这里采用膨胀囊中填充大于 50℃体积膨胀的热敏材料,膨胀囊膨胀带动阀塞阻塞杯盖开口。

[0015] 本发明结构简单、可以满足人们热饮时候的保温,同时具有防烫功能。

附图说明

[0016] 图 1 是本发明结构示意图;

[0017] 图 2 是本发明杯盖结构示意图;

[0018] 其中,1—杯体、2—保温层、3—杯盖、4—开口、5—阀门、6—阀塞、7—膨胀囊、8—导热硅脂。

具体实施方式

[0019] 本发明公开了一种防烫保温杯,包括杯体 1 和与其匹配盖合的杯盖 3,所述杯体 1 内设有真空保温层 2;所述杯盖 3 上设有开口 4,所述开口 4 通过连通杯体 1;所述杯盖 3 开口 4 下端口设有阀门 5,所述阀门 5 包括与杯盖 3 开口 4 下端口阻塞匹配的阀塞 6,阀塞 6 下端安装在膨胀囊 7 上,所述膨胀囊 7 安装在杯盖 3 上;所述膨胀囊 7 中填充大于 50℃体积膨胀的热敏材料。

[0020] 热饮时,往往因为心急或错误判断手中热水的温度,匆匆饮用,由此造成的口腔烫伤。为此,本发明在杯盖 3 上设置阻塞结构,即安装阀门 5 且阀门 5 在热饮时候溶液超过 50℃即自动关闭,避免口腔烫伤。这里采用膨胀囊 7 中填充大于 50℃体积膨胀的热敏材料,膨胀囊 7 膨胀带动阀塞 6 阻塞杯盖 3 开口 4。以下结合附图对本发明实施进行说明。

[0021] 如图 1 所示,一种防烫保温杯,包括杯体 1 和与其匹配盖合的杯盖 3,所述杯体 1 内设有真空保温层 2;所述杯盖 3 上设有开口 4,所述开口 4 通过连通杯体 1。如图 2 所示,杯盖 3 开口 4 下端口设有阀门 5,所述阀门 5 包括与杯盖 3 开口 4 下端口阻塞匹配的阀塞 6,阀塞 6 下端安装在膨胀囊 7 上,所述膨胀囊 7 安装在杯盖 3 上;所述膨胀囊 7 中填充 55℃体积膨胀的热敏材料。热敏材料具体为煤油,也可以用二氧化碳气体替代。这里设置的膨胀温度主要是热敏材料能够膨胀推动阀塞 6。开口 4 下部设有匹配阀塞 6 的锥形结构。锥形结构对阻塞更简单方便,阻塞效果明显。

[0022] 优选的,所述膨胀囊 7 包括金属底部和弹性薄膜构成的上部,所述膨胀囊 7 底部与杯盖 3 连接。所述膨胀囊 7 上部弹性薄膜呈环形折叠结构。所述膨胀囊 7 底部与杯盖 3 底部平行并通过连接板连接杯盖 3。这里膨胀囊 7 对溶液温度更加敏感,同时,保证结构稳定性。

[0023] 优选的,所述杯盖 3 上设有呈凸起结构的开口 4,开口 4 上设置封盖。这样方便饮用,同时减少散热。

[0024] 优选的,所述杯盖 3 开口 4 通过杯盖 3 中螺旋通道连通杯体 1;所述螺旋通道外侧填充导热硅脂 8。这样的结构可以降低溶液的温度,从而满足人们需要冷却热饮的需要。

[0025] 优选的,所述杯盖 3 下端面设有绝热层。这样保证保温杯保温。

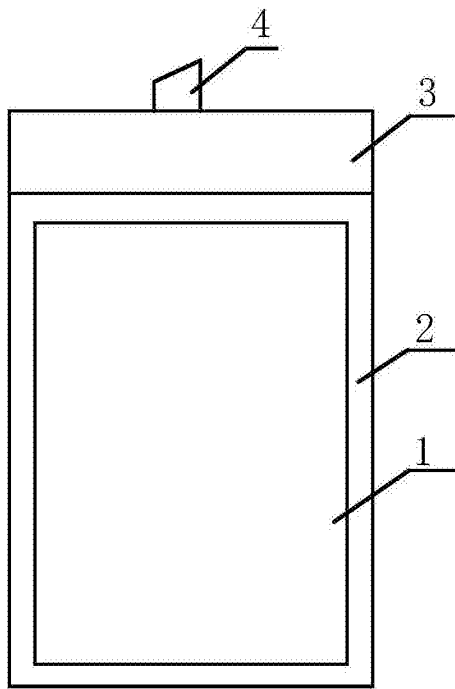


图 1

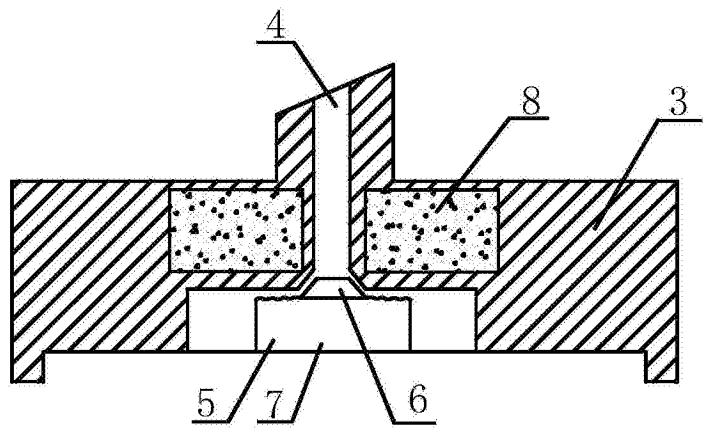


图 2