

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 91228926.0

[51]Int.Cl⁵

A47J 41/00

[45]授权公告日 1993年5月12日

[22]申请日 91.11.18 [24]颁证日 93.2.28

[73]专利权人 何绍汉

地址 410002湖南省长沙市城南路熙台岭30号

[72]设计人 何绍汉

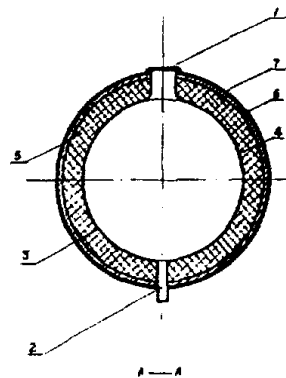
[21]申请号 91228926.0

说明书页数: 3 附图页数: 4

[54]实用新型名称 宇航棉高效保温瓶胆

[57]摘要

宇航棉高效保温瓶胆, 其技术特征是在一单壁容器的外壁上镀制铝钛或水银材料的膜层, 其外周身用喷镀有铝钛合金的宇航棉包裹, 经以二道热反射层反射, 宇航棉层外覆裹着石棉隔热层, 在隔热层外制有玻璃钢封密层的保温瓶胆或保温桶、保温箱、保温杯等, 它保温性能优异, 安全卫生, 可防震抗冲击、防潮防湿, 其工作寿命长, 是一种当代高科技结晶的理想高效保温设备。



03 >

权 利 要 求 书

1. 一种宇航棉高效保温瓶胆，其特征在于由金属或非金属制成的球形或椭圆形、以及多棱形体的容器〔3〕；其外壁镀制有铝、钛，或水银膜层〔4〕；膜层外被宇航棉层〔5〕周身包裹，宇航棉层外又经石棉层〔6〕复裹，石棉层〔6〕外被玻璃纤维织布与树脂粘剂或高分子合成化学粘合剂涂层密封的玻璃钢层〔7〕所构造成的保温容器。
2. 根据权利要求1所述的宇航棉高效保温瓶胆，其特征在于容器〔3〕上端开设有入水口〔1〕，下设置有海底出水口〔2〕相通容腔。
3. 根据权利要求1或2所述的宇航棉高效保温瓶胆，其特征在于容器〔3〕的出口可制成只有一个容腔通道的收紧口〔8〕或者制成大面积敞口〔9〕的保温容器。

宇航棉高效保温瓶胆

宇航棉高效保温瓶胆属轻工品类。

以往传统的保温胆或保温容器的保温原理是将容器制造成夹层容腔，在夹层内壁上镀制铝或硝酸银层，然后再将其夹层容腔制成真空。容器盛装热源物质后，其散发热辐射经铝或水银层将热辐射回热源，微量热辐射在真空容腔内失去传热载体物质而隔热造成保温效果。此种传统瓶胆制造工艺复杂，因属夹层结构用材成本浪费，成本高。以玻璃真空瓶为例。其玻璃不抗冲击，破碎易伤，制造时成品率不高，一般在百分之七十以下，因此工艺耗资不少，加之在装配时或使用其抽真空管，封口独凸突于胆身外，极易碰裂损坏，失去真空，瓶胆的全都价值即毁于一旦，故装配及使用报废率高，且产品的包装和运输质量亦要求严谨无误；所以耗资颇大，成本居高不下。

近年来用不锈钢制造真空保温瓶胆，虽然有效地解决了玻璃瓶胆易破损不抗冲击的弊端，但因真空结构必需用夹层构造，这样成倍地耗费贵重金属材料，销售价高，不宜大面积普及投放市场，限制了购买力，影响其工业的发展。

本实用新型的目的是要提供一种不需要采用夹层制造工艺，无需真空隔热，不易破碎，不易伤的保温瓶内胆。

本实用新型的目的是这样实现的：在一个容器外面，利用弹力绒包裹，其弹力绒采用先进的真空蒸喷技术工艺将铝钛合金镀膜喷镀附着在绒布外表即称宇航棉，它的物理原理是利用金属层的反射作用，将发热物质散发的热辐射返回发热源。然后又在弹力绒外包裹石棉或者聚脂泡沫层隔热，再在其外又包裹一层宇航棉、反射层。最后再包裹一层全封闭密封的玻璃钢层。所构成的保温瓶内胆。它的物理性能，轻、薄、软、且防潮防湿，抗老化强，是一种理想的保温方式。

现将宇航棉高效保温瓶胆的保温机理结合图解再翔实阐述如下：

宇航棉高效保温瓶胆，是将一个由金属或非金属材料制成的球形或椭圆形以及多棱形体的容器〔3〕，如图2所示。在其外壁镀制有铝钛或水银膜层〔4〕，当热水灌入容器内腔后散发的热辐射被铝钛膜层〔4〕反射返回热水，少量的余热漏泄，即低温辐射又被外层包裹的宇航棉层〔5〕反射回容器，其余所剩微乎其微的散热又被包裹在宇航棉层外的石棉层〔6〕或者聚脂泡沫塑料复裹，石棉层对宇航层的微弱辐射热起着阻尼、与大气隔热的作用，使其微弱辐射被挡密封在内，起到镇守后方防线的保温作用，为了进一步确保热源的持之以恒，在石棉层〔6〕外又一次用玻璃纤维织布结合树脂粘剂或高分子合成化学粘剂，组成一层全封密缝的玻璃钢层〔7〕。这样使保温层内被辐射加热的空气全部滞封在保温层内形成静止状态，对外大气不产生热对流交换，同时也阻隔了外面的热冷

空气进入，影响其保温效果，而且对外界的水质、灰尘、光化作用起着封闭隔离保护作用，使保温各层能长久经年地正常工作，确保其使用寿命与保温效果。

基于宇航棉高效保温瓶胆的制造工艺不同于玻璃镀银真空瓶胆的制造工艺，因此，它可根据需要随心所欲制成各种各样几何形状造型体，如图2所示，为球形体宇航棉高效保温瓶胆，其容器〔3〕上开设有入水口〔1〕。下设置有海底出水口〔2〕，使其盛装流体后，以利于流体在重力作用下实现自动外流使用效果，勿需倒置倾斜流水，或附加气压排水。

下面就实施例分述如下：

一、如图2所示的球形体宇航棉高效保温瓶胆，其容量〔3〕上设有入口〔1〕，下设有海底出水口〔2〕，其盛装液体后，便利液体在重力作用下实现自动外流。其海底出水口〔2〕处可装置截开关，克服了传统手把式热水瓶，倒水时需用手力提捧操作的缺点，同时也取代了豪华型气压热水瓶取水需用手压气操作的繁锁，本球形体宇航棉高效保温瓶是专门为外形系地球仪、足、篮、排球造形的装饰热水瓶所配套之内胆。

二、如图3所示的收紧口宇航棉高效保温瓶胆，由于其取水性能与传统手把式热水瓶同类，相似故可与传统手把式，气压式热水瓶配套，由于其特性抗冲击防震，此种瓶胆配制的热水瓶可在航空

飞机，航海轮船，机动汽车上装置使用。

三、如图 4 所示的敞口宇航棉高效保温瓶胆，它不仅可用于制作液体保热保冷的桶、杯类。还可制造盛装固体物质的保温保冷容器。其敞口便于固体物质的装入取出。

它的应用极大地方便了人们的日常生活。

宇航棉高效保温瓶胆效果优异，其保温率在百分之八十以上，且易于工业化，同时也可制造成各式各样的保温瓶胆或保温冷藏桶内胆、保温冷藏箱内胆、保温冷藏杯内胆等。由于它可用铝或不锈钢等有色金属制造容器，故可防震防伤。它的全密封性使其使用安全卫生。保温性能可靠是当代高科技结晶的优良保温冷藏设备。

附图说明：

图 1：宇航棉高效保温瓶胆主视图。

图 2：图 1 A—A 向的剖视图。

图 3：收紧口宇航棉高效保温瓶胆剖视图。

图 4：敞口宇航棉高效保温瓶胆剖视图。

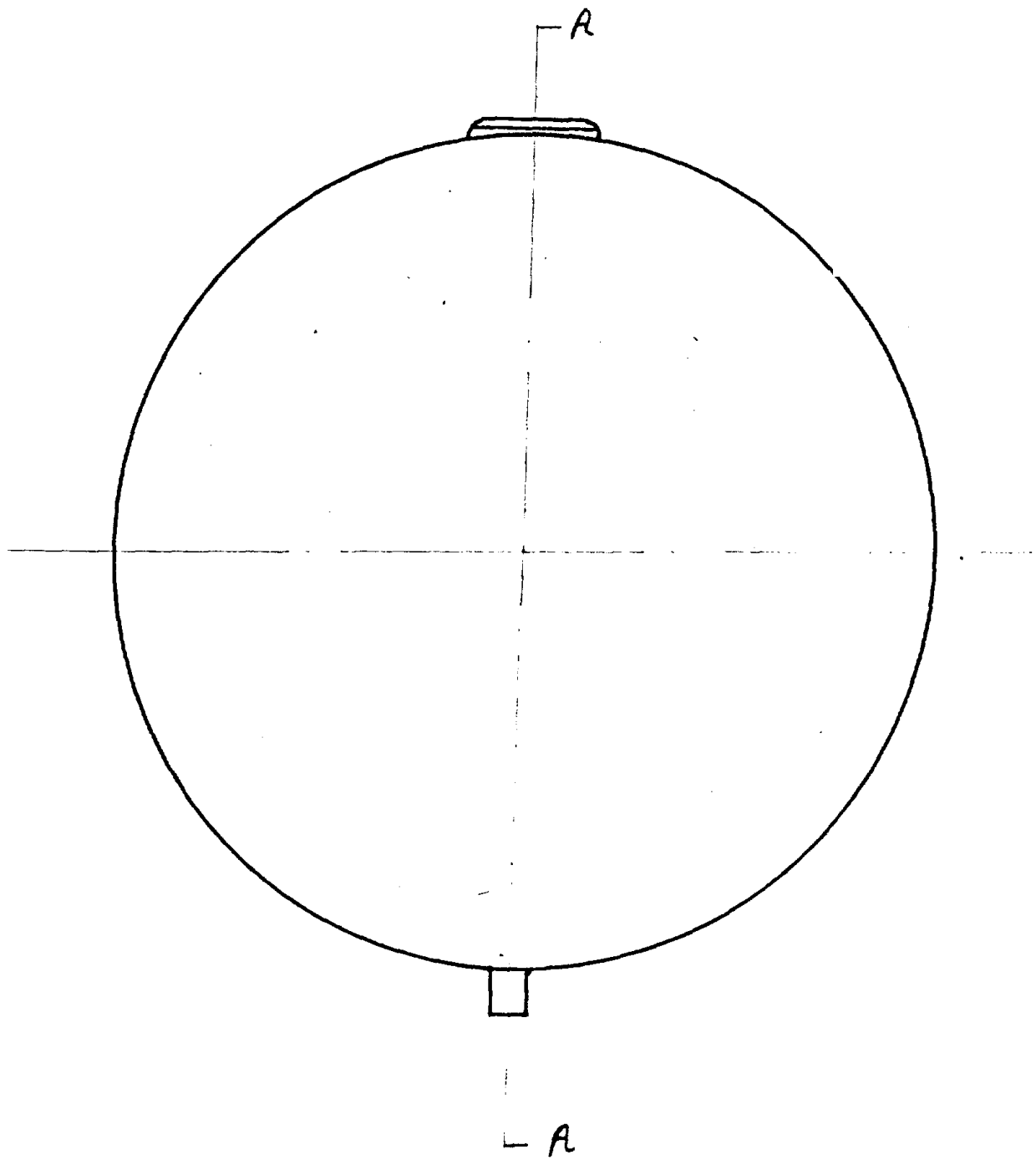
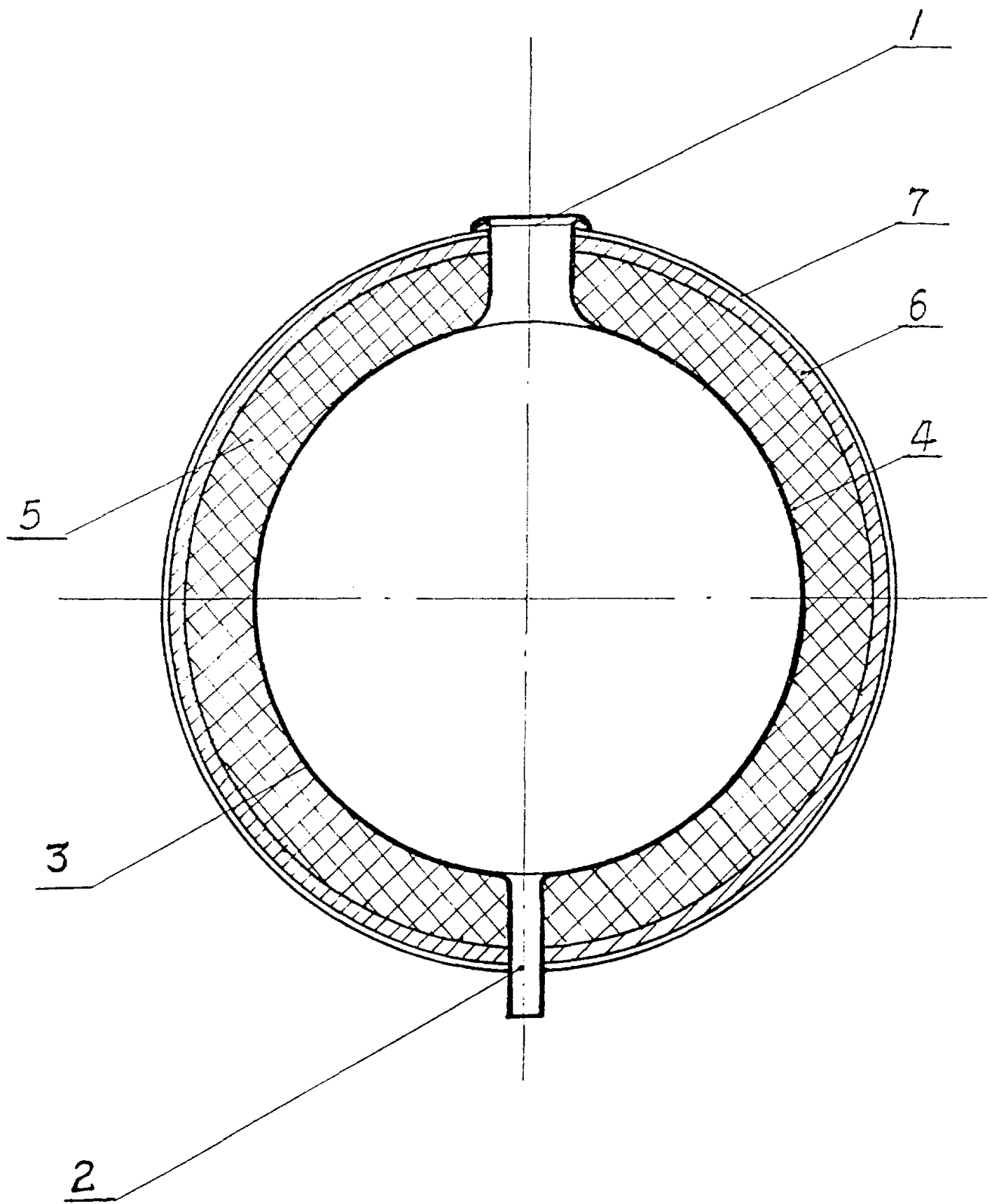


图 1



A — A

图 2

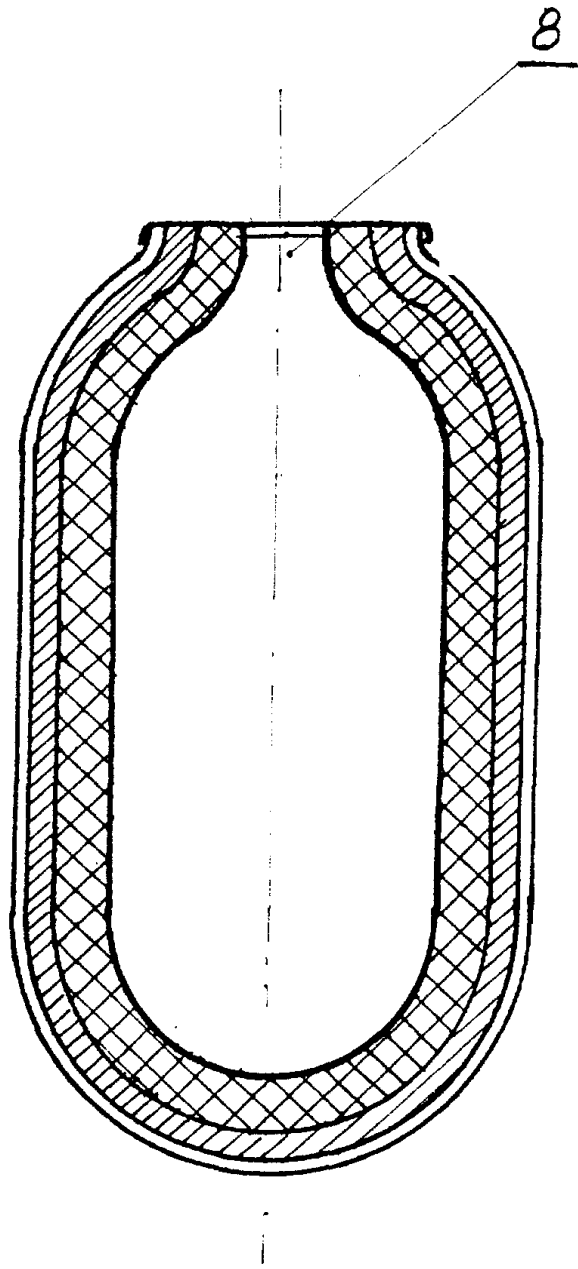


图 3

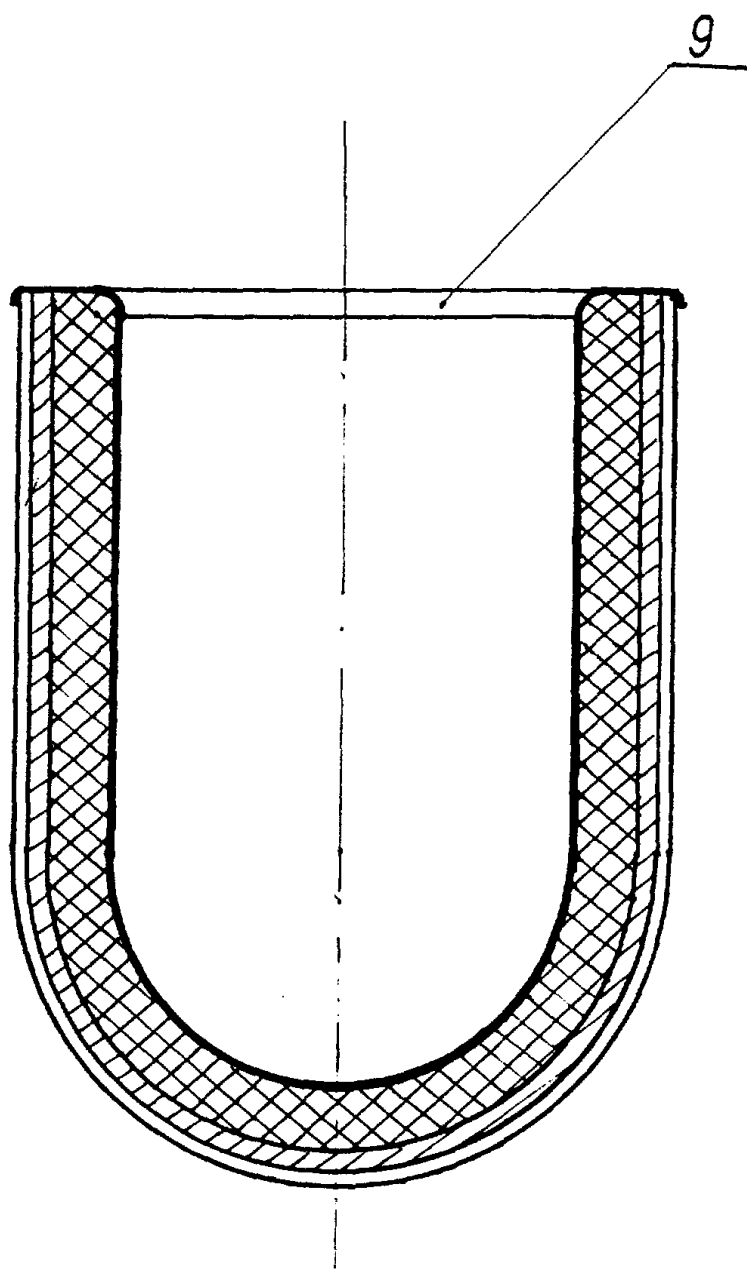


图 4