

权 利 要 求 书

1、一种睾丸假体，其特征在于，包括中空的椭球形外壳（1），所述外壳（1）内设置有睾丸假体填充物（3），所述外壳（1）的一侧凹陷的设置
5 有组织储存腔（5），所述组织储存腔（5）上设置有开口（2），所述组织
储存腔（5）外侧且在靠近开口（2）处设置有固定装置（4），所述固定装
置（4）包括凹槽（6），所述凹槽（6）顶部设置有固定柱（7），所述固定
柱（7）的两端均与凹槽（6）的侧壁相连接，该睾丸假体采用聚丙烯纤维材
料。

2、根据权利要求1所述的睾丸假体，其特征在于，所述组织储存腔（5）
10 为半球形，所述组织储存腔（5）的球心位于椭球形外壳（1）的短轴的端点
处，所述开口（2）为圆形开口，开口（2）的圆心位于椭球形外壳（1）的
短轴的端点处。

3、根据权利要求2所述的睾丸假体，其特征在于，所述开口（2）的半
径的长度为外壳（1）的长轴截面的周长的 $1/8$ ，所述开口（2）的半径与组
15 织储存腔（5）的半径的长度相同。

4、根据权利要求1所述的睾丸假体，其特征在于，所述固定装置（4）
距开口（2）的距离小于等于开口（2）半径的 $1/3$ 。

5、根据权利要求1所述的睾丸假体，其特征在于，所述固定装置（4）
设置有4个或者6个，固定装置（4）均匀设置在开口（2）处。

20 6、根据权利要求1所述的睾丸假体，其特征在于，所述凹槽（6）为半
球形。

7、根据权利要求6所述的睾丸假体，其特征在于，所述凹槽（6）的半
径为1毫米。

8、根据权利要求1-7中任一权利要求所述的睾丸假体，其特征在于，
25 外壳（1）的纵轴和横轴比例为5:3。

~~9、根据权利要求1-7中任一权利要求所述的睾丸假体，其特征在于，
所述外壳（1）和睾丸假体填充物（3）均为聚丙烯纤维材料。~~

说明书

一种睾丸假体

5 技术领域

本实用新型属于医疗器械技术领域，具体地说，涉及一种睾丸假体。

背景技术

10 睾丸是男人最重要的性器官，可以分泌雄激素来维持正常的性功能和
和其他生理功能。睾丸缺失是临床上比较常见的疾病，主要病因有睾丸
外伤、睾丸肿瘤、前列腺癌、严重睾丸感染、睾丸扭转后坏死、腹股沟
疝嵌顿致睾丸缺血坏死等导致摘除睾丸，或先天性睾丸缺失。睾丸缺失
患者主要面临 2 个问题，一是阴囊空虚使患者有自卑感，常常引起抑郁
15 症等精神心理疾病；二是雄激素低下引起睾酮缺乏综合征，损害身心健
康。

睾丸缺失患者的主要治疗方法是在阴囊内植入睾丸假体。目前已有的
的睾丸假体制造材料包括钴铬钼活合金、合成树脂、玻璃、涤纶、聚乙
烯、聚丙烯、硅胶、组织工程软骨假体等。聚丙烯化学稳定性好、易于消
毒灭菌、不引起炎症反应和过敏反应、无致癌性、组织容受性好，而且价
20 格较为便宜，是一种比较理想的睾丸假体材料。

但是目前已有的睾丸假体存在以下缺陷：（1）由于睾丸假体不能产
生或不能持续产生雄激素，睾丸缺失患者还需要长期服用或注射雄激素
类药物，由于用药不方便，患者接受度较低。（2）睾丸假体没有固定装
置，在植入患者阴囊内后，假体活动性较大，常常导致患者有不适感，
25 影响生活质量。

因此，有必要提供一种新型睾丸假体。

实用新型内容

有鉴于此，针对现有技术中存在的目前患者通过口服药物或注射药物提高性激素的问题，本实用新型提供了一种睾丸假体。

5 为了解决上述技术问题，本实用新型公开了一种睾丸假体，包括中空的椭球形外壳，所述外壳内设置有睾丸假体填充物，所述外壳的一侧凹陷的设置组织储存腔，所述组织储存腔上设置有开口，所述组织储存腔外侧且在靠近开口处设置有固定装置，所述固定装置包括凹槽，所述凹槽顶部设置有固定柱，所述固定柱的两端均与凹槽的侧壁相连接。

10 可选地，所述组织储存腔为半球形，所述组织储存腔的球心位于椭球形外壳的短轴的端点处，所述开口为圆形开口，开口的圆心位于椭球形外壳的短轴的端点处。

可选地，所述开口的半径的长度为外壳的长轴截面的周长的 $1/8$ ，所述开口的半径与组织储存腔的半径的长度相同。

15 可选地，所述固定装置距开口的距离小于等于开口半径的 $1/3$ 。

可选地，所述固定装置设置有 4 个或者 6 个，固定装置均匀设置在开口处。

可选地，所述凹槽为半球形。

可选地，所述凹槽的半径为 1 毫米。

20 可选地，外壳的纵轴和横轴比例为 5:3。

可选地，所述外壳和睾丸假体填充物均为聚丙烯纤维材料。

与现有技术相比，本实用新型可以获得包括以下技术效果：

本实用新型既可以使阴囊充实美观，解决睾丸缺失患者因为阴囊空虚导致的心理问题；又可以作为睾丸组织或睾丸间质细胞移植的载体，有助于解决患者雄激素低下的问题。

25

当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所

有技术效果。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本实用新型的一部分，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

图 1 是本实用新型睾丸假体的结构示意图；

图 2 是本实用新型固定装置的结构示意图。

图中，1.外壳，2.开口，3.睾丸假体填充物，4.固定装置，5.组织储存腔，6.凹槽，7.固定柱。

具体实施方式

以下将配合实施例来详细说明本实用新型的实施方式，藉此对本实用新型如何应用技术手段来解决技术问题并达成技术功效的实现过程能充分理解并据以实施。

本实用新型公开了一种睾丸假体，如图 1 所示，包括中空的椭球形外壳 1，所述外壳 1 内设置有睾丸假体填充物 3，所述外壳 1 的一侧凹陷的设置

有组织储存腔 5，所述组织储存腔 5 上设置有开口 2，所述组织储存腔 5 外侧且在靠近开口 2 处设置有固定装置 4，所述固定装置 4 包括凹槽 6，所述

凹槽 6 顶部设置有固定柱 7，所述固定柱 7 的两端均与凹槽 6 的侧壁相连接。

其中，组织储存腔 5 的作用是用于盛放睾丸组织或者睾丸间质细胞，固定装置 4 用于将睾丸假体固定在阴囊肉膜上，具体地，将缝合线插入凹槽 6 并穿过固定柱 7，通过固定柱 7 将睾丸假体与阴囊肉膜相固定；

组织储存腔 5 内移植的睾丸组织或睾丸间质细胞通过开口 2 与阴囊肉膜相互连接，使移植物可以利用阴囊血液循环使移植物长期存活并分泌雄激素到血液循环中，达到提高睾丸缺失患者雄激素的目的。既可以使阴囊充实美观，解决睾丸缺失患者因为阴囊空虚导致的心理问题；又可以作为睾丸组织

或睾丸间质细胞移植的载体，有助于解决患者雄激素低下的问题。

可选地，所述组织储存腔 5 为半球形，所述组织储存腔 5 的球心位于椭圆形外壳 1 的短轴的端点处，所述开口 2 为圆形开口，开口 2 的圆心位于椭圆形外壳 1 的短轴的端点处。

5 这样设置的好处是：既可以使移植物与阴囊肉膜稳定接触，又可以使手术操作方便。

可选地，所述开口 2 的半径的长度为外壳 1 的长轴截面的周长的 $\frac{1}{8}$ ，所述开口 2 的半径与组织储存腔 5 的半径的长度相同。

10 这样设置的好处是：既有足够的空间容纳移植物，又不会破坏睾丸假体的稳定性。

可选地，所述固定装置 4 距开口 2 边沿的距离小于等于开口 2 半径的 $\frac{1}{3}$ 。这样设置的好处是：可以使移植物与阴囊肉膜接触较为紧密。

15 可选地，所述固定装置设置有 4 个或者 6 个，固定装置 4 均匀设置在开口 2 处。这样设置的好处是：可以通过手术线将睾丸假体与阴囊肉膜相连接，不仅可以使移植物与阴囊肉膜接触较为紧密，还可以使睾丸假体与阴囊结合更加稳定，不容易滑动，以免引起不适感。

可选地，所述凹槽 6 为半球形。

可选地，所述凹槽 6 的半径为 1 毫米。

可选地，外壳 1 和睾丸假体填充物 3 均为聚丙烯纤维材料。

20 ~~可选地，所述外壳 1 和睾丸假体填充物 3 均为聚丙烯纤维材料。~~

25 现有的睾丸假体有钴铬钼合金睾丸假体、合成树脂睾丸假体、玻璃球睾丸假体、涤纶材料睾丸假体、聚乙烯材料睾丸假体、硅胶睾丸假体、组织工程软骨假体等。与上述材料的睾丸假体相比，本睾丸假体具有相对价格低廉的优点。同时，与现有的睾丸假体相比，本睾丸假体采用聚丙烯纤维材料，本新型的聚丙烯纤维材料不同于一般的聚丙烯材料，聚丙烯纤维是以丙烯聚合得到的等规聚丙烯为原料纺制而成的合成纤维，相较于一般的聚丙烯材料以及其他材质的假体，本装置的聚丙烯纤维具有化学稳定性好、易于消毒灭

菌、不引起炎症反应和过敏反应、无致癌性、组织容受性好等优点。

在使用本睾丸假体时，将睾丸组织或睾丸间质细胞等移植物装入组织储存腔 5 中，将缝合线插入凹槽 6 并穿过固定柱 7，通过固定柱 7 将睾丸假体与阴囊肉膜相固定，移植物可以通过开口 2 与阴囊肉膜相互连接，从而可以利用阴囊血液循环使移植物长期存活并分泌雄激素到血液循环中，达到提高睾丸缺失患者雄激素的目的。本实用新型睾丸假体既可以使阴囊充实美观，解决睾丸缺失患者因为阴囊空虚导致的心理问题；又可以作为睾丸组织或睾丸间质细胞移植的载体，有助于解决患者雄激素低下的问题。

上述说明示出并描述了实用新型的若干优选实施例，但如前所述，应当理解实用新型并非局限于本文所披露的形式，不应看作是对其他实施例的排除，而可用于各种其他组合、修改和环境，并能够在本文所述实用新型构想范围内，通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离实用新型的精神和范围，则都应在实用新型所附权利要求要求的保护范围内。