



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 96104339.3

[45] 授权公告日 2003 年 7 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 1113633C

[22] 申请日 1996.3.1 [21] 申请号 96104339.3
[30] 优先权
[32] 1995.3.7 [33] DE [31] 19507894.2
[71] 专利权人 奥托·伯克矫形工业所有与管理两
合公司
地址 联邦德国杜德施塔特
[72] 发明人 卡尔·贝克尔 克里斯琴·希米斯克
罗兰·沙尔舒克 哈里·曾纳
[56] 参考文献
GB2274398A 1994.07.27 A61F2/60
US3422462A 1969.01.21 A61F2/62
US5013325A 1991.05.07 A61F2/62
WO9317640A1 1993.09.16 A61F2/62
审查员 刘明霞

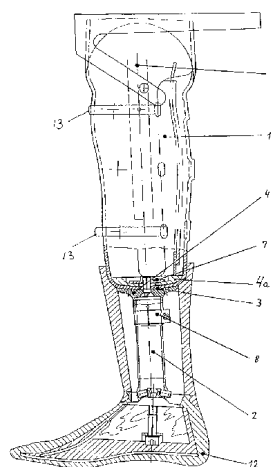
[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所
代理人 马涛

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称 小腿假肢

[57] 摘要

一种小腿假肢，它包括：一个用于容纳小腿残余部分的小腿漏斗形套筒(1)，一个具有上端和下端的加长管(2)，其上端通过一固定连结在小腿套筒下端的适配件(4)而与该套筒相连，其下端与一足配合件(12)相连，其中所述适配件(4)相对于小腿套筒下端可在一球面弓形表面(5)上移动并固定于其上，所述球面弓形表面的圆弧由矢状面和正平面两个正交剖切平面确定并位于上述两个平面内，所述球面弓形表面是所述适配件唯一的调节表面，为简化小腿假肢的安装或装配，本发明建议，由所述球面弓形表面所确定的球心是膝中心点(6)。



1、一种小腿假肢，它包括：一个用于容纳小腿残余部分的小腿漏斗形
5 套筒(1)，一个具有上端和下端的加长管(2)，其上端通过一固定连结在小腿
套筒下端的适配件(4)而与该套筒相连，其下端与一足配合件(12)相连，其中
所述适配件(4)相对于小腿套筒下端可在一球面弓形表面(5)上移动并固定于
其上，所述球面弓形表面的圆弧由矢状面和正平面两个正交割切平面确定并
位于上述两个平面内，所述球面弓形表面是所述适配件唯一的调节表面，其
10 特征在于：由所述球面弓形表面所确定的球心是膝中心点(6)。

2、按权利要求1所述的小腿假肢，其特征在于：在漏斗形套筒下端(3)
为适配件(4)配备一个具有相应形状的适配碗(4a)，采用一夹固螺钉(7)由上面
将该适配碗安装固定。

3、按权利要求1或2所述的小腿假肢，其特征在于：采用一卡圈(8)将
15 加长管(2)可旋转调整地固定在适配件(4)上。

4、按权利要求1或2所述的小腿假肢，其特征在于：一出于美观考虑
的踝骨型件(9)的上端滑动套接在小腿漏斗形套筒(1)的下端(3)并且在踝骨型
件的下端具有一个用于与足配合件(12)防喷溅水密封连接的环形密封圈垫
(11)。

20 5、按权利要求3所述的小腿假肢，其特征在于：一出于美观考虑的踝
骨型件(9)的上端滑动套接在小腿漏斗形套筒(1)的下端(3)并且在踝骨型件
的下端具有一个用于与足配合件(12)防喷溅水密封连接的环形密封圈垫(11)。

小腿假肢

5 技术领域

本发明涉及一种小腿假肢。

背景技术

由英国专利申请 GB-A-2274398 公开了这样一种小腿假肢，它包括：一个用于容纳小腿残余部分的小腿套筒，一个具有上端和下端的加长管，其上端通过一固定连结在小腿套筒下端的适配件而与该套筒相连，其下端与一足配合件相连，其中所述适配件相对于小腿套筒下端可在一球面弓形表面上移动并固定于其上，所述球面弓形表面的圆弧由矢状面和正平面两个正交剖切平面确定并位于这两个平面内，所述球面弓形表面是所述适配件唯一的调节表面。

发明内容

本发明要解决的技术问题在于，研制一种小腿假肢，使得经过较短时间培训的技术人员就可以安装或装配这种假肢。

上述问题按照本发明是这样来解决的，即提供一种小腿假肢，它包括：一个用于容纳小腿残余部分的小腿漏斗形套筒，一个具有上端和下端的加长管，其上端通过一固定连结在小腿套筒下端的适配件而与该套筒相连，其下端与一足配合件相连，其中所述适配件相对于小腿套筒下端可在一球面弓形表面上移动并固定于其上，所述球面弓形表面的圆弧由矢状面和正平面这两个正交剖切平面确定并位于这两个平面内，所述球面弓形表面是所述适配件唯一的调节表面，按照本发明，由所述球面弓形表面所确定的球心是膝中心点。

由于采用了依照本发明的适配件调整，因而可以在弯曲和伸展以及支持和支承时简单、迅速地实现校正。

而且即使由于弯曲、伸展、外展和内收套筒下方的定位发生变化时，中心点对准假肢足位置的情况永远不会改变。因此，即使是受过较少培训的技

术人员也可以改变定位,不会造成重大的安装错误。只有由于残肢位置异常需要校正时,才需要对下肢套筒对应于正常位置进行调整。对假肢下部结构不必进行再调整。

- 5 为了仅需少量构件即可满足不同尺码假肢的要求,一套用于制作小腿假肢的组合件例如可以仅含有三种不同尺码的小腿漏斗形套筒,这三种小腿漏斗形套筒的设计应分别适合于某尺码范围中最长的残端。对三个尺码范围中尚存在的不同的残端长度则通过在小腿漏斗形套筒中敷设一个或多个支承垫加以补偿。对残端粗细则利用一紧固装置通过碗形小腿漏斗形套筒的张紧加以补偿。对不同的腿长可以以较简单的方式在现场定尺剪切构件中的简管
- 10 加以适配。

最好还备有一出于美观考虑的踝骨型件,该踝骨型件的上端滑动套接在小腿漏斗形套筒的下端并且在踝骨型件的下端具有一个用于与足配合件防喷溅水密封连接的密封圈垫。

15 附图说明

在附图中举例示出了本发明的实施形式,图中示出:

图 1 为小腿假肢的侧视和局部纵剖面图;

图 2 为图 1 所示的小腿假肢背视图。

20 具体实施方式

附图中示出一小腿假肢,该小腿假肢带有一容纳小腿残余部分的小腿漏斗形套筒 1 和一加长管 2,漏斗形套筒和加长管通过一固定在小腿漏斗形套筒 1 下端 3 的适配件 4 相互连接在一起。

- 25 在漏斗形套筒下端 3 的适配件 4 可在球面弓形表面 5 上移动并固定在该面上,球面弓形表面的圆弧由矢状面和正平面(sagittal and frontal planes)两个正交剖切平面确定并位于这两个平面内,并且球面弓形表面的球心是膝中心点 6。

在漏斗形套筒下端 3 内为适配件 4 配备一个具有相应形状的适配碗 4a,采用一夹紧螺钉 7 由上面将该适配碗 4a 安装固定。

- 30 采用一卡圈 8 将加长管 2 可旋转调整地固定在适配件 4 上。

另外,备有一出于美观考虑的踝骨型件 9,该踝骨型件的上端滑动套接

在小腿漏斗形套筒 1 的下端 3 并且在踝骨型件的下端具有一个用于与足配合件 12 防喷溅水密封连接的环形密封圈垫 11。足配合件 12 通过一角锥状连接件 10 可拆卸地固定在加长管 2 的下端。

对残端粗细利用一紧固装置 13 通过碗形小腿漏斗形套筒 1 的张紧加以
5 补偿。

