

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A47L 9/32 (2006.01)

A47L 5/28 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610168440.3

[45] 授权公告日 2010 年 3 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 100593387C

[22] 申请日 2006.12.8

[21] 申请号 200610168440.3

[30] 优先权

[32] 2005.12.8 [33] GB [31] 0525032.9

[73] 专利权人 胡佛有限公司

地址 英国中格拉摩根郡

[72] 发明人 大卫·凯利

[56] 参考文献

JP2001-218717 2001.8.14

WO2004/096000A2 2004.11.11

EP1033101A2 2000.9.6

审查员 张小亮

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

代理人 王新华

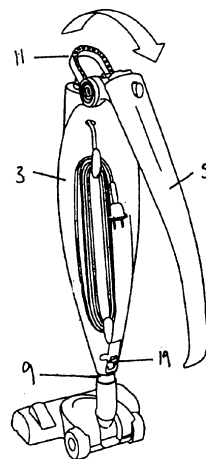
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 8 页

[54] 发明名称

真空吸尘器

[57] 摘要

一种真空吸尘器，包括：吸尘器主体(3)；连接到所述吸尘器主体的细长把柄(5)，所述细长把柄在伸长位置和收起位置之间可移动，其中在所述伸长位置中所述细长把柄从所述吸尘器主体向外延伸，而在所述收起位置中所述细长把柄基本靠近所述吸尘器主体；其中所述真空吸尘器进一步包括携带把手(11)，当所述细长把柄从所述伸长位置移动到所述收起位置时，所述携带把手(11)变为可使用。



1. 一种真空吸尘器，包括：

吸尘器主体；

连接到所述吸尘器主体的细长把柄，所述细长把柄可在伸长位置和收起位置之间移动，其中在所述伸长位置中所述细长把柄从所述吸尘器主体向外延伸，而在所述收起位置中所述细长把柄基本靠近所述吸尘器主体；

其中

所述真空吸尘器进一步包括携带把手，当所述细长把柄从所述伸长位置移动到所述收起位置时，所述携带把手变为可使用；

其中：所述携带把手介于所述吸尘器主体和所述细长把柄之间。

2. 根据权利要求1所述的真空吸尘器，其中：

当所述细长把手从所述伸长位置移动到所述收起位置时，所述携带把手从隐藏位置移动到使用位置。

3. 根据权利要求2所述的真空吸尘器，其中：

所述吸尘器主体和所述细长把柄具有外表面，并且在所述隐藏位置中所述携带把手与靠近所述携带把手的区域中的所述吸尘器主体和所述细长把柄的外表面的形状大致一致或相符。

4. 根据权利要求1所述的真空吸尘器，其中：

所述细长把柄从所述伸长位置折叠到所述收起位置。

5. 根据权利要求1所述的真空吸尘器，其中：

所述细长把柄枢转地安装。

6. 根据权利要求1所述的真空吸尘器，其中：

细长把柄枢转地连接到所述吸尘器主体。

7. 根据权利要求1所述的真空吸尘器，其中：

所述携带把手枢转地安装。

8. 根据权利要求4或5所述的真空吸尘器，其中：

所述携带把手与所述细长把柄具有共同枢转轴线。

9. 根据权利要求2所述的真空吸尘器，其中：

当所述细长把柄处于其收起位置时，所述携带把手被防止从其使用位

置移动到隐藏位置。

10. 根据权利要求9所述的真空吸尘器，其中：

当所述细长把柄处于其收起位置时，所述携带把手可从其使用位置移动到第二隐藏位置。

11. 根据权利要求1所述的真空吸尘器，其中：

所述携带把手与所述细长把柄机械地接合。

12. 根据权利要求1所述的真空吸尘器，其中：

所述携带把手具有接合在所述细长把柄中的凹槽中的突起，以便当所述细长把柄在伸长位置和收起位置之间枢转时，所述突起与凹槽一起移动而使得所述携带把手从隐藏位置枢转到使用位置。

13. 根据权利要求1所述的真空吸尘器，其中：

所述携带把手为大致U型。

14. 根据权利要求1所述的真空吸尘器，包括：

将所述细长把柄保持在其收起位置中的装置。

15. 根据权利要求1所述的真空吸尘器，进一步包括：

与所述携带把手隔开的手柄部分。

真空吸尘器

技术领域

本发明涉及一种真空吸尘器。

背景技术

所谓的棒型真空吸尘器已为我们所熟知。它们具有细长的结构，包括接地管口或工具、包围典型地是过滤袋和电动机风扇单元的分离装置的外壳、和细长把柄，使用者利用所述细长把柄推动吸尘器并操纵其在正被清洁的表面上。棒型吸尘器会过度长，一些例如长达150cm，这使得吸尘器的操纵和存放困难。

EP 1033101披露了一种具有折叠把柄的电吸尘器(cleaner)装置，其中所述折叠把柄能够完全地伸展或者收起。电吸尘器还具有横向(侧向)布置的把柄，所述把柄位于装置的大致重心处。横向布置的把柄被描述为当折叠把柄被收起时可更方便地握住装置。然而由于横向布置的把柄位于装置的大致重心处并被固定于适当位置，因此当折叠把柄被收起时不方便拿起并移动装置。

发明内容

本发明的目的是提供一种真空吸尘器，该真空吸尘器具有对于存放和携带吸尘器、尤其对于将吸尘器放到存放位置或从存放位置取出吸尘器的改良的工效学结构。

本发明涉及一种真空吸尘器，包括：

吸尘器主体；

连接到所述吸尘器主体的细长把柄，所述细长把柄在伸长位置和收起位置之间可移动，其中在所述伸长位置中所述细长把柄从所述吸尘器主体向外延伸，而在所述收起位置中所述细长把柄基本靠近所述吸尘器主体；

其中

所述真空吸尘器进一步包括携带把手，当所述细长把柄从所述伸长位置移动到所述收起位置时，所述携带把手变为可使用。

本发明提供一种具有携带把手的真空吸尘器，当细长把柄从伸长位置移动到收起位置时所述携带把手变为可以使用，因此当细长把柄收起时携带把手有利于拿起和移动真空吸尘器。

携带把手优选地介于所述吸尘器主体和所述细长把柄之间。

当所述细长把柄从所述伸长位置移动到所述收起位置时，所述携带把手优选地从隐藏位置移动到使用位置。当细长把柄收起时，携带把手有利地可使用并准备好使用而不需要使用者的任何进一步动作。

优选地，在隐藏位置中，所述携带把手与靠近所述携带把手的区域中的所述吸尘器主体和所述细长把柄的外表面的形状大致一致，因此真空吸尘器保持流线型形式和可操纵性(manueverability)。

优选地，所述细长把柄从所述伸长位置折叠到所述收起位置。

所述细长把柄枢转地安装，并且细长把柄可枢转地连接到所述吸尘器主体。

优选地，所述携带把手枢转地安装。有利的是，携带把手在允许从各种角度抓住携带把手的位置处可移动，以便当细长把柄处于其收起位置时增加使用枢转安装的携带把手的方便性。

优选地，所述携带把手与所述细长把柄具有共同枢转轴线。

优选地，当所述细长把柄处于其收起位置时，所述携带把手被防止从其使用位置移动到隐藏位置，从而限制吸尘器主体相对于携带把手的移动，以便当真空吸尘器通过携带把手被携带时增强对真空吸尘器的控制。

优选地，当所述细长把柄处于其收起位置时，所述携带把手可从其使用位置移动到第二隐藏位置，以便当细长把柄处于其收起位置和真空吸尘器例如被存放时，减小真空吸尘器的高度。存放真空吸尘器所需要的空间被有利地减少。

优选地，所述携带把手与所述细长把柄机械地接合。有利地是，细长把柄的移动可有效地传递到携带把手。

优选地，所述携带把手具有接合在所述细长把柄的凹槽中的突起，以便当所述细长把柄在伸长位置和收起位置之间枢转时，所述突起与凹槽一

起移动而引起所述携带把手从隐藏位置枢转到使用位置。有利地是，细长把柄和携带把手之间的连接是简单连接以最少化移动部件。

所述携带把手优选为大致U型以便其可被容易地抓住。

真空吸尘器优选地包括将所述细长把柄保持在其收起位置中的装置，以便当细长把柄收起时，细长把柄可稳固在其收起位置中并且吸尘器可被容易地搬送或使用。

真空吸尘器优选地进一步包括与所述携带把手隔开的手柄部分，以便当细长把柄收起时有助于操纵真空吸尘器。

附图说明

现在将仅通过实例并参照附图说明本发明的实施例，其中：

图1是真空吸尘器的前侧视图；

图2是真空吸尘器的局部视图；

图3是真空吸尘器的后侧视图；

图4是真空吸尘器的局部视图；

图5是真空吸尘器的前侧视图；

图6是真空吸尘器的前侧视图；

图7是真空吸尘器的局部放大视图；

图8是沿图7中线A截取的截面图；

图9是真空吸尘器的前侧视图。

具体实施方式

图1显示了具有吸尘器主体3和细长把柄5(下文中称为“把柄”)的棒型真空吸尘器1。所显示的把柄5在其伸长位置中，在所述伸长位置中所述把柄5从吸尘器主体3向外伸出。吸尘器主体具有上端和下端，把柄连接到所述上端而吸入口9布置在所述下端。吸尘器主体3通过吸入口9与例如接地管口单元7流体连接。吸尘器主体3容纳以下装置：用于影响空气通过吸入口吸入的装置，诸如电动机/风扇单元(未显示)，和用于接收来自吸入口的空气并用于从空气移除和收集脏物和灰尘的装置。用于从空气移除和收集脏物和灰尘的装置(未显示)可以是过滤袋或者其它用于脏物和灰尘

的容器。在伸长位置中，吸尘器3和把柄5被布置为大致共轴的大致首尾相连的关系。吸尘器主体还设置有在凹入部分14上延伸的把手部分12，手指可插入所述凹入部分14中以抓住把手部分12。

在使用中，电动机/风扇单元通过吸入管口从吸尘器所应用的表面吸入空气和脏物/灰尘，并经由吸入口9到用于从空气移除和收集脏物和灰尘的装置。把柄5用于在待清洁的表面上操纵和推动吸尘器。

棒型吸尘器1具有介于把柄5和吸尘器主体3中间的携带把手11，当把柄处于图1中所示的伸长位置时所述携带把手11位于隐藏位置中。携带把柄11与靠近携带把手11的区域中的吸尘器主体3和把柄5的外表面形状大致一致。携带把手11与吸尘器主体3的上端接触并位于围绕吸尘器主体3的上端的外表面延伸的凹部中。

参照图2，利用偏置凸出部13形式的抓住装置(catch means)，把柄5被保持在其第一伸长位置，其中所述偏置凸出部13在把柄5上并与主体部分3中对应的凹部15接合。凸出部13可逆着偏置或偏压水平地移动，例如通过施加压力到起动按钮(activation button)，允许所述凸出部13从凹部15松开。把柄5枢转地连接于吸尘器主体3。

图3显示了当把柄5从其伸长位置枢转到收起位置的棒型吸尘器1，在所述收起位置中所述把柄5大致靠近吸尘器主体3地向下折叠。当把柄5从其伸长位置枢转到其收起位置时，携带把手11展开至使用位置(access position)，从吸尘器主体的上端伸展。携带把手11和把柄5具有共同的枢转轴线。通过将把柄5与吸尘器主体3的下端处的抓住装置19相接合，把柄5被保持在其收起位置的合适位置处，其中所述下端是最靠近吸入口9的端部。把柄可搭扣配合(snap-fit)入抓住装置19中。

图4显示了把柄5向下折叠在其收起位置中，同时它的轴线大致平行于吸尘器主体3的轴线并且携带把手11处于其使用位置中而从吸尘器主体3的上端向上延伸或伸出。

图5显示了当把手5处于其收起位置并且吸尘器不被使用时，被用于拿起并搬运棒型吸尘器1的携带把手11。

图6显示了当吸尘器处于使用中并且把手5在其收起位置时，携带把手11如何也可用于支撑和引导吸尘器主体3。当把手5处于收起位置时，手柄

部分12进一步用于支撑和引导吸尘器主体3。在此情况下吸尘器主体的吸入口9被连接于细长缝(crevice)工具21,其中所述细长缝工具21适合于清洁例如家具装潢或者诸如角落的“难以到达”的表面区域。

图7图示说明了一种机构,当把柄5从其伸长位置移动到你收起位置时,携带把手11通过所述机构展开。把柄5具有布置在其下端的两个隔开的突出部分23、25,每一个突出部分23、25都具有中心孔,其中所述下端为把柄5连接到吸尘器主体的一端。吸尘器主体3具有布置在其上端的一个突出部分27,所述突出部分27也具有中心孔。吸尘器主体3的突出部分27插在把柄5的突出部分23、25之间,以使得孔对准。携带把手11为大致U形并具有穿过组成U字形两侧的部件的端部分29、31的孔。端部分29、31围绕把柄5的突出部分23、25被布置,以便孔被对准并且轴33穿过突出部分23、25、27和端部分29、31的孔。枢转轴33的旋转轴线因而通过端部分29、31而穿过大致U形携带把手11的自由端。轴33通过固定于端部分29、31的外边缘的锁紧装置36、34保持在孔中。

图8显示了沿图7的线A截取的横截面。携带把柄11的端部分29具有销(peg)35形式的突起,所述销35朝把柄5相应的突出部分25向内延伸。销35安装入突出部分25中的弧形凹槽37中。当主把柄5从其伸长位置枢转到其收起位置时,在箭头B方向上,凹槽37的端壁39接合并移动销35,由此当主把柄5的部分25旋转时旋转携带把手端部分29。携带把手由此从图1和2中所示的隐藏位置移动到图4、5、6中所示的使用位置(access position)。优选地,携带把手11的两个端部分29、31都具有突起,所述突起安装入把柄5的两个突出部分23、25中的凹槽(recess)。

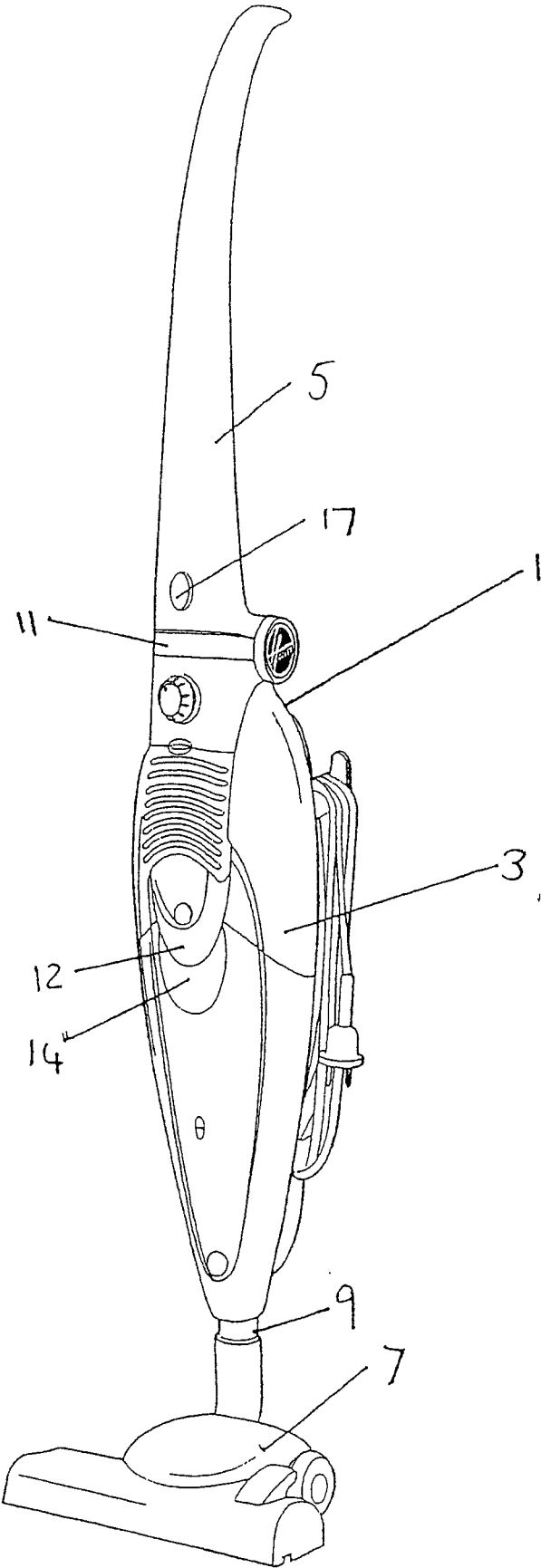
一旦把柄5已移动到你收起位置,凹槽37的端壁39防止携带把手11在与图8中的箭头B相反的方向上移动而回到其初始隐藏位置。然而,一旦把柄5已移动到你收起位置,携带把手11仍可在图8中的箭头B的方向上移动到图9中所示的第二隐藏位置。因此,当把柄处于其收起位置时,携带把手11可朝把柄5向下枢转直到其与把柄5的下端相接触,由此当所述把柄5处于其如图9中所示的收起位置时减少吸尘器的高度。如可从图9中所见,在其第二隐藏位置中,携带把手11的外表面优选地与靠近携带把手11的区域中的把柄5的外表面相一致或协调。

在未显示说明的另一方面中，携带把手端部分可设置有凹槽，连接到主把柄5的突出部分的销安装入所述凹槽。当把柄5从伸长位置移动到收起位置时，此方面可以用与上述移动携带把手11相似的方式操作。

携带把手端部分可选择性地布置在把柄25的突出部分之间。可选择地，把柄5可仅具有一个突出部分和/或吸尘器主体3可具有多个突出部分。

虽然轴将至少延伸穿过把柄5和吸尘器主体3的突出部分，但把手11的一个或多个端部分可选择性地不设置孔或者设置部分孔。

应该理解，本发明的修改和变化对于本领域普通技术人员将变得明显，并且认为，所有这些修改将包含在本发明的范围以内。



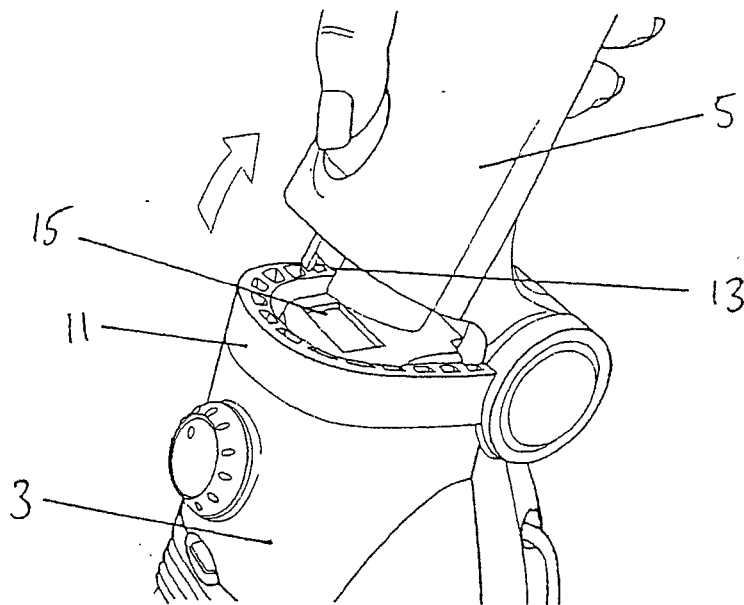


图 2

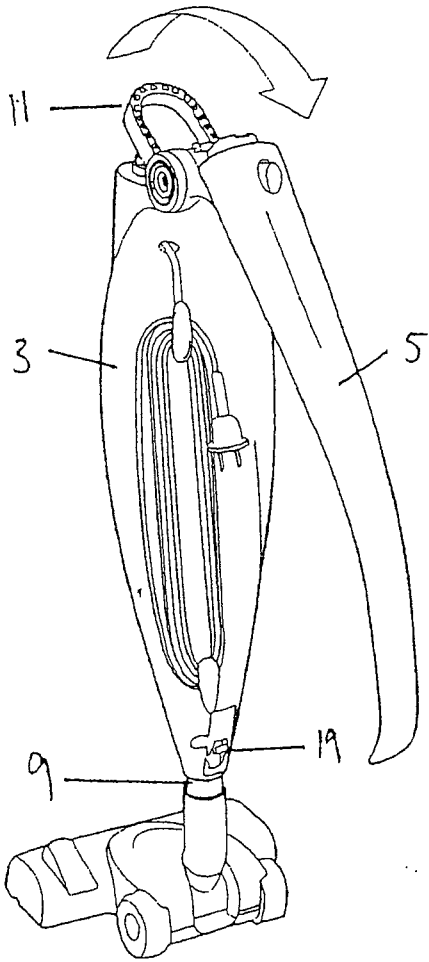


图 3

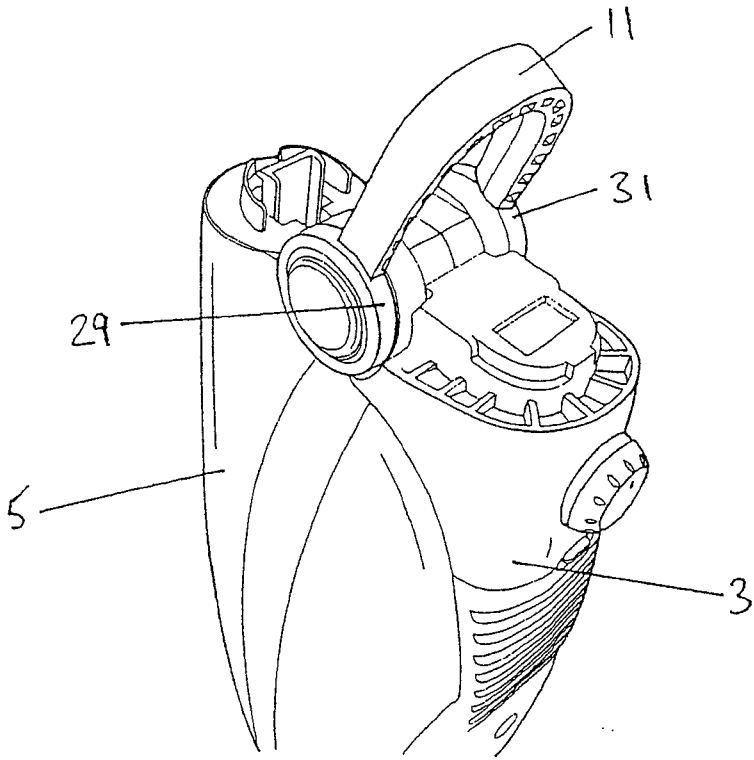


图 4

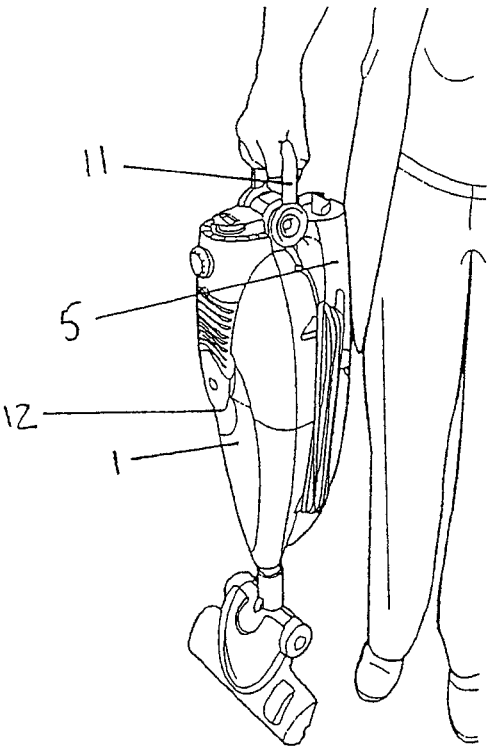


图 5

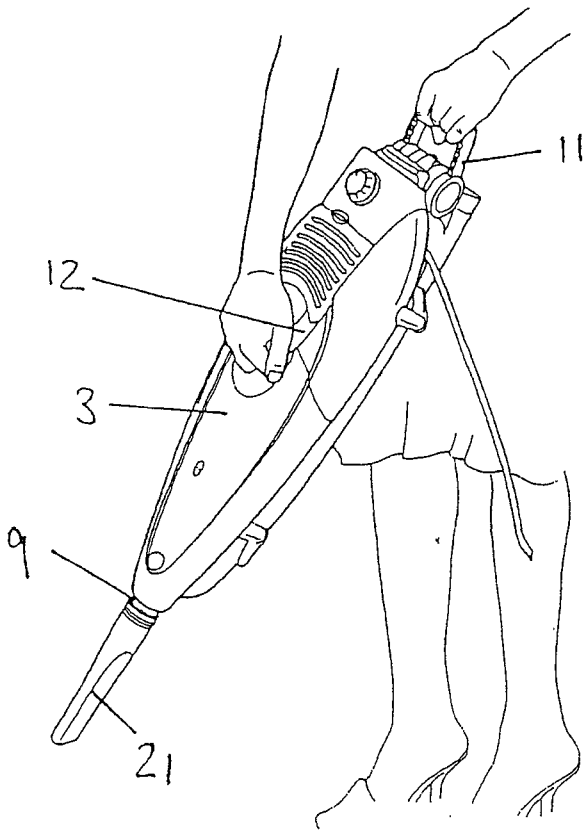


图 6

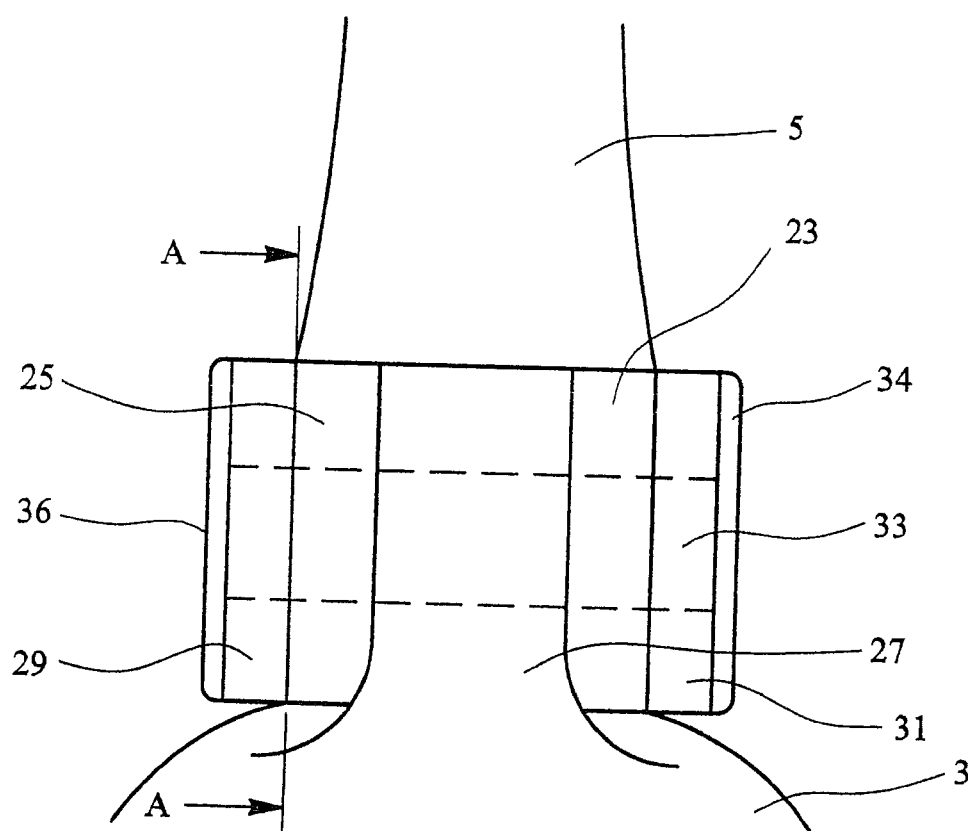


图 7

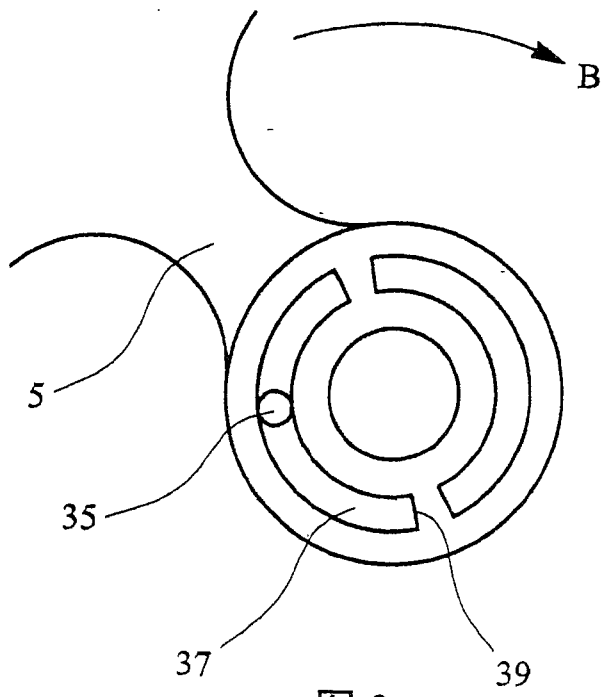


图 8

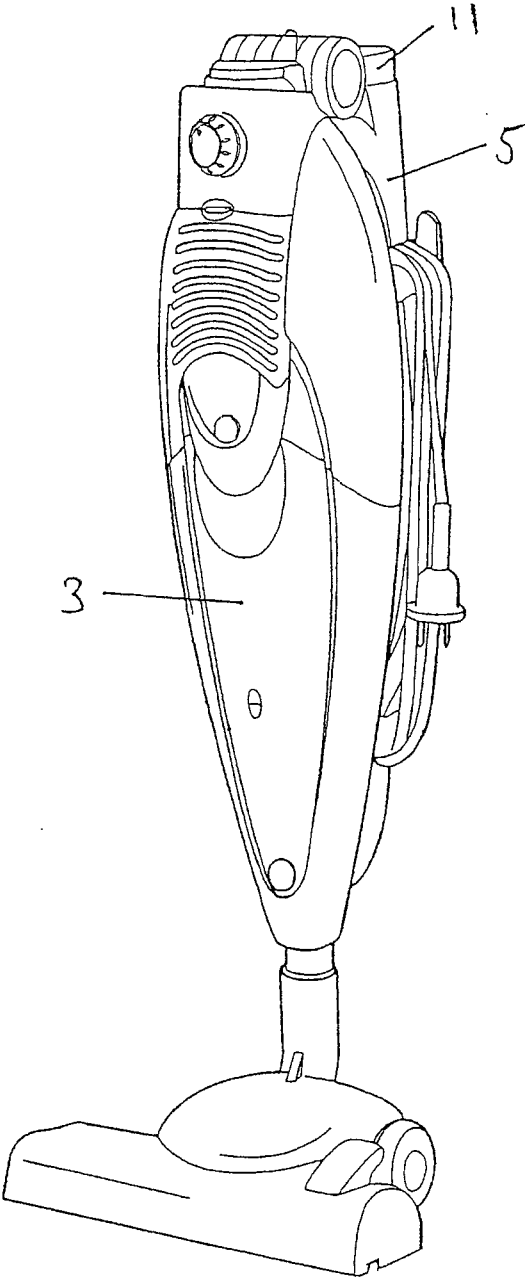


图 9