

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
A47L 9/24 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02812964.4

[45] 授权公告日 2008 年 9 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 100418465C

[22] 申请日 2002.6.13 [21] 申请号 02812964.4

[30] 优先权

[32] 2001.6.29 [33] DE [31] 10131175.3

[86] 国际申请 PCT/EP2002/006516 2002.6.13

[87] 国际公布 WO2003/001959 德 2003.1.9

[85] 进入国家阶段日期 2003.12.26

[73] 专利权人 BSH 博施及西门子家用器具有限公司

地址 德国慕尼黑

[72] 发明人 E·博特 W·凯默策尔

[56] 参考文献

US2665148A 1954.1.5

CN2077850U 1991.5.29

JP2001137164A 2001.5.22

US2254611A 1941.9.2

CN1336769A 1996.11.27

DE4240913A 1994.6.9

US3375541A 1968.4.2

审查员 高磊

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 苏娟 赵辛

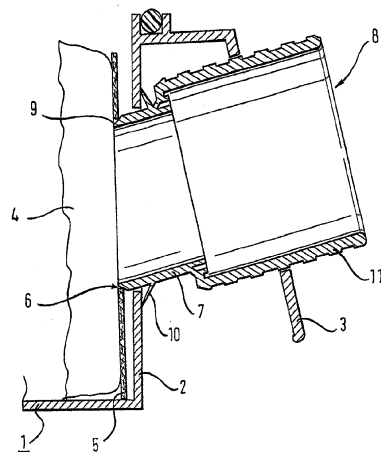
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称

吸尘器

[57] 摘要

通过本发明提供了一个用于吸尘器外壳的连接管(8)，所述连接管支承在吸尘器外壳的壁(2)和壁(3)之间。壁(3)形成吸尘器的前挡板，并可通过操作人员从其下侧提取，这样，前接板可以作为吸尘器的把手用。连接管(8)借助一个密封凸台(10)和卡锁凸缘固定在壁(2)和壁(3)之间。其中连接管(8)用一个密封锥(9)如此地进入到过滤纸(5)中，即即使在使用连接管(8)时也能取出过滤袋(4)。



1. 一种具有连接管(8)的吸尘器, 其中所述连接管(8)的一个管形接头(7)通过吸尘器外壳的一个外壁(3)中的第一孔和吸尘器外壳的一个内壁(2)中的第二孔而伸入到一个设置在吸尘器外壳上的吸气孔中, 以便将吸气孔与吸气软管可拆开地连接, 其特征在于, 设有第一孔的外壁(3)形成了能由操作人员抓住的前挡板。

2. 根据权利要求 1 所述的吸尘器, 其特征在于, 前挡板相对于内壁(2)成角度地与所述内壁(2)相连。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的吸尘器, 其特征在于, 在所述管形接头(7)的自由端上支承了一个密封锥(9), 所述密封锥(9)的尺寸与所述吸气孔的尺寸一样大, 并且平齐地终止于密封锥面向过滤袋(4)内部的一侧, 使得密封锥(9)不伸进过滤袋(4)内。

4. 根据权利要求 1 所述的吸尘器, 其特征在于, 连接管(8)在其管形接头(7)上设有一个密封凸台(10), 该密封凸台(10)位于内壁(2)的外侧。

5. 根据权利要求 4 所述的吸尘器, 其特征在于, 密封凸台(10)在连接管(8)的管形接头(7)上延伸, 并且保证具有过滤袋(4)的空间与外部密封。

6. 根据权利要求 4 或 5 所述的吸尘器, 其特征在于, 连接管(8)具有至少一个卡锁凸缘(12), 并且固定在外壁(3)和内壁(2)之间。

7. 按照权利要求 6 所述的吸尘器, 其特征在于, 连接管(8)具有一个能从外壁(3)的外侧接触到的把手元件, 通过所述把手元件能压缩所述至少一个卡锁凸缘(12), 将连接管(8)从吸尘器外壳中拉出来。

8. 按照权利要求 7 所述的吸尘器, 其特征在于, 把手元件通过一个卡锁钩(13)形成, 在该卡锁钩(13)上设置所述卡锁凸缘(12)。

9. 按照权利要求 8 所述的吸尘器, 其特征在于, 卡锁钩(13)具有一个把手槽(14)。

## 吸尘器

### 技术领域

本发明涉及一种吸尘器，其带有一个设置在吸尘器外壳上的吸气孔，其中连接管用一个管形接头并通过吸尘器外壳的外壁中的第一孔和内壁中的第二孔而伸入到吸气孔中，以便将吸气孔与吸气软管可拆开地连接。

### 背景技术

DE 4240 913 A1 已公开了这种类型的吸尘器。在这种已公开的吸尘器中有一个吸尘器软管，该吸尘器软管通过一个偶合元件和一个连接管可拆开地连接。所述连接管具有一个管形接头，该接头可以插进吸尘器外壳的一个吸气孔中。连接管有一个圆形截面，因此它可转动地支承在吸尘器外壳中。

### 发明内容

本发明的任务是对本文开头所述类型的吸尘器进行改进。

本发明的这一任务是如此完成的，即设有第一孔的外壁形成了可由操作人员抓住的前挡板。

也就是说，根据本发明提供了一种具有连接管的吸尘器，其中该连接管的一个管形接头并通过吸尘器外壳的一个外壁中的第一孔和吸尘器外壳的一个内壁中的第二孔而伸入到一个设置在吸尘器外壳上的吸气孔中，以便将吸气孔与吸气软管可拆开地连接，其中设有第一孔的外壁形成了可由操作人员抓住的前挡板。

通过本发明的连接管使吸尘器软管和吸尘器外壳之间达到特别稳定和可靠的连接。

在本发明的一个有利的构形中连接管用一个连接锥体密封地进入到一个灰尘容器中。通过这种措施，例如在灰尘袋带有过滤纸的情况下连接管和灰尘容器牢固连接，但是虽然如此，即使在使用连接管的情况下也可以更换灰尘袋，因为连接管并不进入或者并不很深地进入到灰尘袋中。

本发明的另一优点是连接管可以固定在第一和第二壁之间的一个范围内。通过这种设计达到了高的稳定性。

在一个有利构形中连接管具有一个密封凸台，该密封凸台位于第二壁的外侧，并且通过此密封凸台连接管可以固定在第二壁上。

优选地连接管具有至少一个卡锁凸缘，通过该卡锁凸缘可将连接管固定在第一壁的内侧上。通过这一措施也提高了连接管的稳定性。

在本发明的一个有利构形中设置了一个从壁的外侧可接触到的把手件，通过此把手件至少一个卡锁凸缘可以压缩，并且连接管可从吸尘器外壳拉出。

把手件有利地通过一个卡锁钩形成，卡锁凸缘分别设置在所述卡锁钩上。

特别有利的是在卡锁钩上设置一个把手槽。这样连接管就可顺利和快速地和吸尘器外壳分离。

#### 附图说明

下面借助附图对一个实施例中的发明进行更为详细的说明。这些附图是：

图 1 一个伸入到吸尘器外壳中的连接管的纵视图；

图 2 在图 1 所示的纵视图中绕连接管的纵轴转 90°的连接管的纵视图；

图 3 连接管的顶视图。

#### 具体实施方式

吸尘器具有吸尘器外壳 1，所述外壳例如形成吸尘器整个外壳的底部。吸尘器外壳包含一个壁 2，一个壁 3 和壁 2 成角度地连接。壁 3 例如用作吸尘器的前挡板，操作人员可以抓住它将吸尘器提起来。在吸尘器外壳 1 的内部紧靠壁 2 的后边固定有一个作为存放灰尘空间的过滤袋 4。在壁 2 附近设置过滤纸 5。

连接管 8 的一个接头 7 伸到过滤纸 5 的孔 6 中。接头 7 在它的自由端支承着一个密封锥 9，所述密封锥的尺寸和孔 6 的尺寸完全相同，并且大约与面向过滤袋 4 内部的一侧齐平地结束，因此密封锥不伸进过滤袋 4 内。

此外接头 7 还具有一个环形密封凸台 10，通过此密封凸台保证具有过滤袋 4 的存放灰尘的空间与外部密封。

连接管 8 具有一个连接部分 11，连接管借助此连接部件和一个吸气软

管连接。连件部分 11 过渡到接头 7 并且穿过外壁 3。通过这一措施使得通过壁 3 形成的外壳挡板具有稳定性。

连接管 8 通过卡锁凸缘 12(附图 2)支承在壁 3 的面向壁 2 的一侧上, 所述卡锁凸缘设置在卡锁钩 13 的外侧。卡锁钩 13 作为把手元件使用, 以便能将连接管 8 从孔 6 中拉出来。

卡锁钩 13 是以如此的方式同密封凸台 10 共同起作用的, 即, 使连接管 8 无滑动地固定在壁 2 和壁 3 之间。在将连接管从吸尘器外壳取出时为了能简单地压缩卡锁钩 13, 在卡锁钩 13 上设置了把手槽 14。当通过压把手槽 14 把卡锁钩 13 压缩时, 卡锁凸缘相互间保持一段距离, 该距离比用于壁 3 中的连接管 8 的孔的直径要小。这样, 连接管就从壁 2 和壁 3 中取出, 并且孔 6 露出。

在连接管 8 的自由端以众所周知的方式和吸气软管的接头可拆开地或不可拆开地连接。例如 DE 42 40 913 A1 公开了一种和连接管 8 的一种可拆开的连接。

通过本发明为吸尘器外壳提供了一种支承在吸尘器外壳的壁 2 和壁 3 之间的连接管。壁 3 形成了吸尘器的前挡板, 并且可以通过操作人员从它的下侧提起来, 这样, 前挡板可以作为吸尘器的把手用。

连接管 8 借助密封凸台 10 和卡锁凸缘 12 固定在壁 2 和壁 3 之间。其中连接管 8 用一个密封锥 9 如此地伸入到一个过滤纸 5 中, 即, 即使在插入连接管 8 时也能取出过滤袋 4。

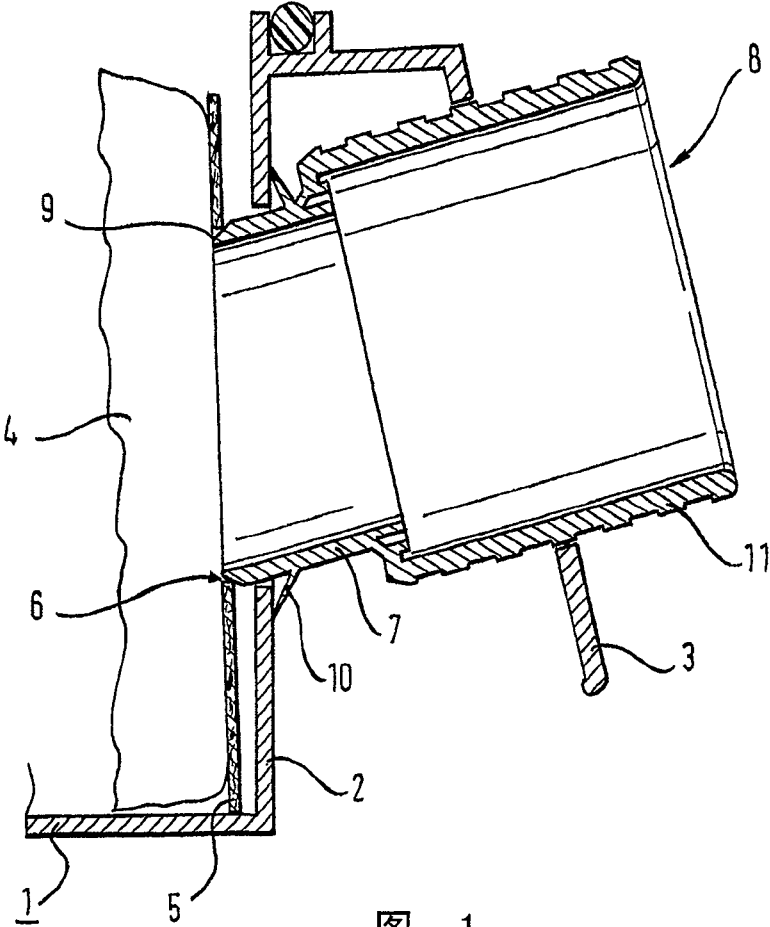


图 1

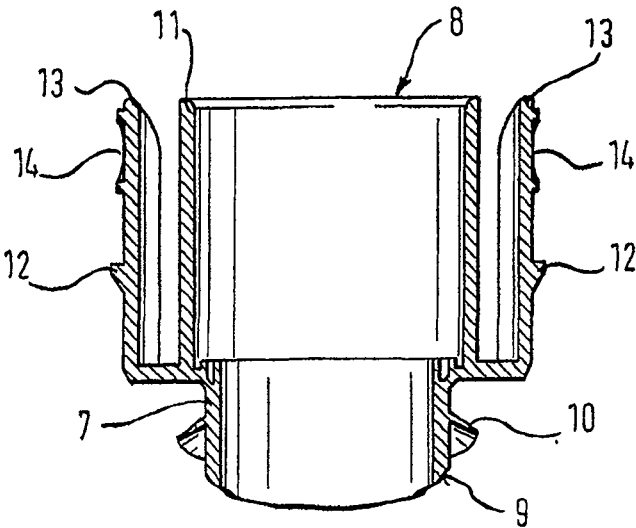


图 2

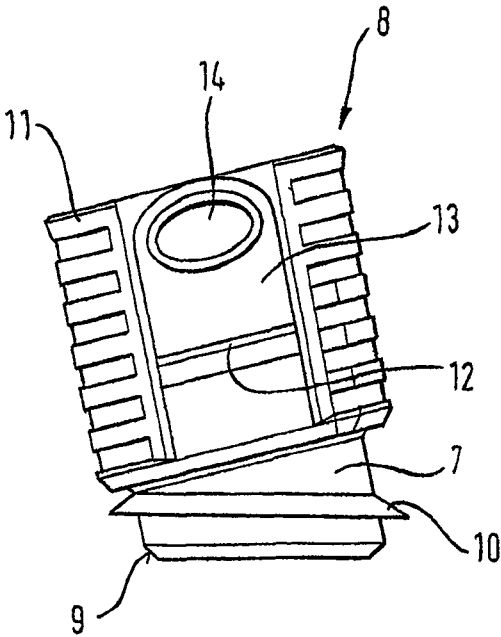


图 3