

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F04F 3/00 (2006.01)

F16K 15/04 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620046780.4

[45] 授权公告日 2007 年 9 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 200952499Y

[22] 申请日 2006.10.13

[21] 申请号 200620046780.4

[73] 专利权人 上海昱豪高压清洗机有限公司

地址 201801 上海市嘉定区马陆镇嘉新公路
1359 号内

[72] 设计人 张志兵

[74] 专利代理机构 上海明成云知识产权代理有限公司

代理人 常 明

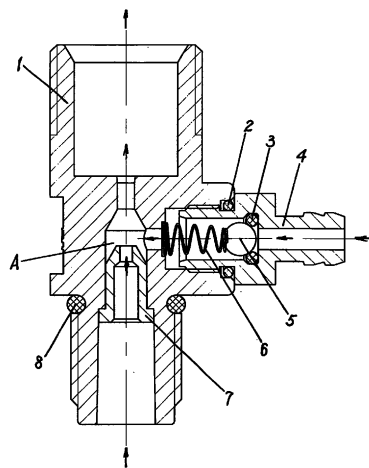
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

高压清洗机上的自吸阀

[57] 摘要

本实用新型涉及一种高压清洗机上的自吸阀，它包括自吸出水管和安装于自吸出水管上的皂液接头。自吸出水管内装有文丘里喷嘴。皂液接头的内腔装有钢珠和弹簧，弹簧的一端顶置在钢珠上，弹簧的另一端则抵装在自吸出水管的通道内壁台阶上。本实用新型的自吸阀安装在高压清洗机上，具有自吸的功能，由此提高了产品的市场竞争力。



1. 一种高压清洗机上的自吸阀，它包括自吸出水管和安装于自吸出水管上的皂液接头，其特征在于，所述自吸出水管内装有文丘里喷嘴，所述皂液接头的内腔装有钢珠和弹簧，弹簧的一端顶置在钢珠上，弹簧的另一端则抵装在自吸出水管的通道内壁台阶上。
2. 根据权利要求1所述的高压清洗机上的自吸阀，其特征在于，所述自吸出水管的外圈装有文丘里O型圈。
3. 根据权利要求1所述的高压清洗机上的自吸阀，其特征在于，所述皂液接头装有与自吸出水管配合的皂液接头大O型圈。
4. 根据权利要求1所述的高压清洗机上的自吸阀，其特征在于，所述皂液接头的内腔装有与钢珠配合的皂液接头小O型圈。
5. 根据权利要求1所述的高压清洗机上的自吸阀，其特征在于，所述皂液接头的内腔所安装的弹簧是锥形弹簧。

高压清洗机上的自吸阀

技术领域

本实用新型涉及高压清洗机，特别涉及一种高压清洗机上的自吸阀。

背景技术

传统的高压清洗机是不带自吸阀的，此种没有安装自吸阀的高压清洗机产品由于没有自吸的功能，因此在市场上缺乏竞争力。

发明内容

本实用新型的任务是提供一种高压清洗机上的自吸阀，它解决了传统高压清洗机因不装设自吸阀而没有自吸功能，从而存在有缺陷的问题。

本实用新型的技术方案如下：

一种高压清洗机上的自吸阀，它包括自吸出水管和安装于自吸出水管上的皂液接头，所述自吸出水管内装有文丘里喷嘴，所述皂液接头的内腔装有钢珠和弹簧，弹簧的一端顶置在钢珠上，弹簧的另一端则抵装在自吸出水管的通道内壁台阶上。

本实用新型的自吸阀安装在高压清洗机上，具有自吸的功能，由此提高了产品的市场竞争力。

附图说明

附图是本实用新型的一种高压清洗机上的自吸阀的结构示意图。

具体实施方式

参看附图，本实用新型的一种高压清洗机上的自吸阀装有自吸出水管 1 和皂液接头 4，皂液接头 4 安装在自吸出水管 1 上。

在自吸出水管 1 内安装了文丘里喷嘴 7。自吸出水管 1 的外圈装有文丘里 O 型圈 8。

在皂液接头 4 的内腔安装钢珠 5 和弹簧，如图中所示，皂液接头 4 的内腔所安装的弹簧是一种锥形弹簧 6。该锥形弹簧 6 的一端顶置在钢珠 5 上，锥形弹簧 6 的另一端则抵装在自吸出水管 1 的通道内壁台阶上。

皂液接头 4 的一端安装在自吸出水管 1 上，皂液接头 4 外端装有与自吸出水

管1配合的皂液接头大O型圈2。皂液接头4的内腔装有与钢珠5配合的皂液接头小O型圈3。

本实用新型的高压清洗机上的自吸阀的工作过程如下：

启动电机，在打开高压清洗机低压大流量下，水顺着从出水体进入自吸出水管1中，经过文丘里喷嘴7；当水从文丘里喷嘴7经过时，为液体流过薄壁小孔的情况，此时液体从薄壁小孔流出，文丘里喷嘴内孔大直径处的液体均向小孔汇集，在液体惯性的作用下，位于小孔出口处的液流由于流线不能突然改变方向，通过孔口后会发生收缩现象，而后再开始扩散，在通过薄壁小孔时的水流流线路径走向如图中垂直线条箭头所示，图中符号A所指的部分产生真空，此时皂液按图中水平线条箭头在大气压力的作用下顶开钢珠5，实现吸液。

在关闭高压清洗机的状态下，水不能从出水口流入自吸出水管1内，而是通过溢流阀回流，使压力保持平衡。此时自吸出水管内压力平衡，不产生吸液。

当然，本技术领域内的一般技术人员应当认识到，上述实施例仅是用来说明本实用新型，而并非用作对本实用新型的限定，只要在本实用新型的实质精神范围内，对上述实施例的变化、变型都将落在本实用新型权利要求的范围内。

