〔19〕中华人民共和国专利局　　〔11〕公告号　CN 2072823U

〔12〕实用新型专利申请说明书

〔21〕申请号　90221181.1

〔51〕Int.Cl[5]
A47L 9/02

〔43〕公告日　1991年3月13日

〔22〕申请日　90.9.29
〔71〕申请人　常玉国
地址　100027 北京市朝阳区阜福二村2楼2-6
〔72〕设计人　常玉国

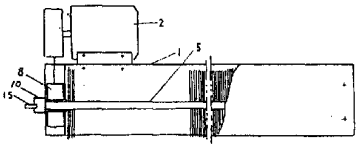
〔74〕专利代理机构　三友专利事务所
代理人　张耀山

说明书页数：　2　　附图页数：3

〔54〕实用新型名称　振动式吸尘器头

〔57〕摘要

一种吸尘器用附件，特别是振动式吸尘器头，该装置安装在普通吸尘器的吸头内，由机架、电动机、主轴、振动杆、毛刷以及传动部件所构成；由电动机带动主轴和毛刷旋转，主轴又带动两侧的振动杆旋转，将灰尘掸起，便于吸走，当不需振动时，可只使毛刷转动；该装置不会因振动杆遇到障碍临时停转而影响主轴继续转动。本实用新型可以边振动，边清扫，边吸尘，除尘效率高，当接上地线后，可以消除因清扫化纤织物产生的静电，安全可靠。



3 V

权　利　要　求　书

1、一种吸尘器用附件，特别是振动式吸尘器头，该装置由机架、电动机、主轴、振动杆、毛刷以及传动部件所构成，其特征在于：

1）机架1为一矩形框架，主轴3、毛刷5均纵向平行安装在机架1内；

2）电动机2安装在机架顶部之一端；

3）传动部件有由电动机带动，安装于主轴和毛刷端部的滑轮、主轴两端连接振动杆的轴头9、以及安装在主轴一端的离合器。

2、根据权利要求1所述振动式吸尘器头，其特征在于所述的连接振动杆的轴头9，由一带有凸缘的短轴所构成，凸缘外侧的平面上，设有两个凸起的圆柱11，两根振动杆端部的两个横向带孔的连接片12，分别将孔眼套在圆柱11上，该短轴上的凸缘又以螺钉穿过主轴端凸起的螺钉孔与主轴3相连接。

3、根据权利要求1所述振动式吸尘器头，其特征在于所述安装在主轴端部的离合器是由一端带有挡板和榫头14而另一端安装有半圆形拉环15的拉杆16、套在拉杆16上的弹簧17、以及外端带有挡环并伸出滑轮轮面的轴套10所构成。

4、根据权利要求1所述振动式吸尘器头，其特征在于所述的主轴3，靠近其两端，各绕有产生与电动机旋转方向相同弹力的弹簧13，弹簧的两端固定在两侧的振动杆4上。

说　　明　　书

振动式吸尘器头

本实用新型涉及一种吸尘器用附件，特别是振动式吸尘器头。

现有的吸尘器，都是用抽气产生负压的方法将灰尘吸走，对清洗地毯用的吸尘器，虽有的也带有毛刷，但缺乏适当的扬起地毯上所存灰尘的措施，所以吸尘效率低，耗电多，不够经济。

本实用新型的目的是要提供一种振动式吸尘器头，将该装置安装在普通吸尘器的吸头内，可以提高吸尘效率，节约电能，降低成本。

本实用新型的目的是这样实现的：该装置由机架、电动机、主轴、振动杆毛刷以及传动部件所构成，电动机带动主轴和毛刷旋转，主轴带动两侧的振动杆旋转，从而达到边振动、边刷扫，边吸收灰尘提高工效的目的。

本实用新型的具体结构，由以下实施例及其附图给出。

图1为本吸尘器头主视示意图。

图2为本吸尘器头俯视示意图（图中电动机未示出）。

图3为A－A剖面示意图（图中机架未示出）。

图4为轴套10端部所开豁口示意图。

图5为电动机带动滑轮示意图。

以下结合附图，详细说明本实用新型的具体结构及其工作情况。

参照图1－5，该装置由机架1、电动机2、主轴3、两端与主轴相连接的振动杆4、毛刷5以及传动部件所构成，机架1为一矩形框架，两端设有横挡6，以加固框架并安装滑轮，主轴3、毛刷5均纵向平行安装在机架1内，电动机2安装在机架顶部之一端，传动部件包括有设于机架一端由电动机带动的安装于主轴端部的滑轮7和毛刷端部的滑轮8、主轴两端连接振动杆的轴头9、以及安装在主轴一端滑轮轴套10内的离合器。轴头9为一带有凸缘的短轴，在凸缘外侧的平面上，设有两个凸起的圆柱11，两根振动杆端部的两个带孔的横向连接片12，分别将孔眼套在凸起的圆柱11上，该凸缘又以螺钉穿过主轴端凸起的螺钉孔与主轴3相连接，从而振动杆4可在一定范围内绕圆柱11转动；此外，在靠近主轴3的两端，绕有产生与电动机旋转方向相同弹力的弹簧13，弹簧的两端固定在振动杆上，当振动杆4随着主轴3转动遇

到障碍物时，由于振动杆可以稍许停止转动，主轴3仍可继续旋转，越过障碍，继续前进，而后弹簧13使振动杆恢复原位，达到所谓软打击的目的。安装在主轴一端，位于滑轮7轴套内部的离合器是由一端带有挡板和榫头14而另一端安装有半圆形拉环15的拉杆16，套在拉杆16上的弹簧17，外端带有挡环并伸出滑轮轮面的轴套10所构成；轴套外端，开有两对平行于轴心并深浅不同的豁口，该豁口宽度与拉环15所用材料的直径相吻合，因靠近离合器一端的轴头，在短轴端部设有凹槽18，当将拉环15拉出卡在较浅的豁口内时，则拉杆16远离轴头，主轴停止转动；当将拉环15松开，受弹簧17作用，自动弹回而放入较深豁口内时，则拉杆16另一端的榫头14，插入带凹槽18的轴头内，这时，当主轴上滑轮7转动时，主轴必随拉杆16之转动而转动，相应的带动振动杆4转动。

本实用新型制作时，注意使滑轮7的直径略大于滑轮8的直径，并使刷毛长度与振动动杆4在旋转时相互碰撞，刷毛及振动杆均伸出机架底部2㎜。

将本实用新型安装在普通吸尘器经稍加改进的吸头内，并将主轴一端露出，通电后则可根据需要，或边振动，加刷扫，边吸尘，或只用毛刷转动，将灰尘扫起吸掉。

本实用新型有以下优点：

1．节省电力、吸尘效率高、安全可靠：因边振动，边刷扫，边吸尘；振动杆与毛刷旋转不同步，两者在旋转时不断碰撞，有利于不断将毛刷上灰尘掸落、吸走；同时，在化纤地毯上使用时，如在主轴上连上地线，也可将在毛刷上不断因摩擦产生的静电引走，既保证安全，又可防止灰尘吸附在毛刷上。

2．灵活机动，一物多用：用振动杆振动，有利于吸除地毯上灰尘，不用振动杆，则可用在光滑或凸凹不平的地板或墙面上，因有毛刷辅助作业，都会提高工效。

3．有利于延长地毯使用寿命：因振动杆及刷毛均比机架底部伸出2㎜，当振动杆碰到障碍物时，主轴仍可继续转动，然后振动杆受弹簧作用，自动恢复原位，不会损伤地毯毛脚。

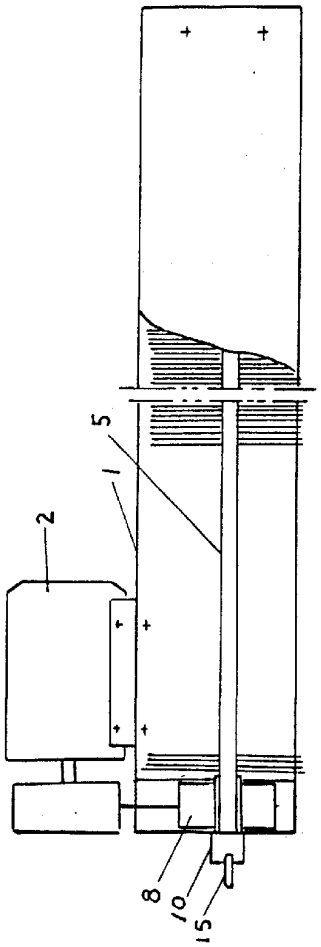


图 1

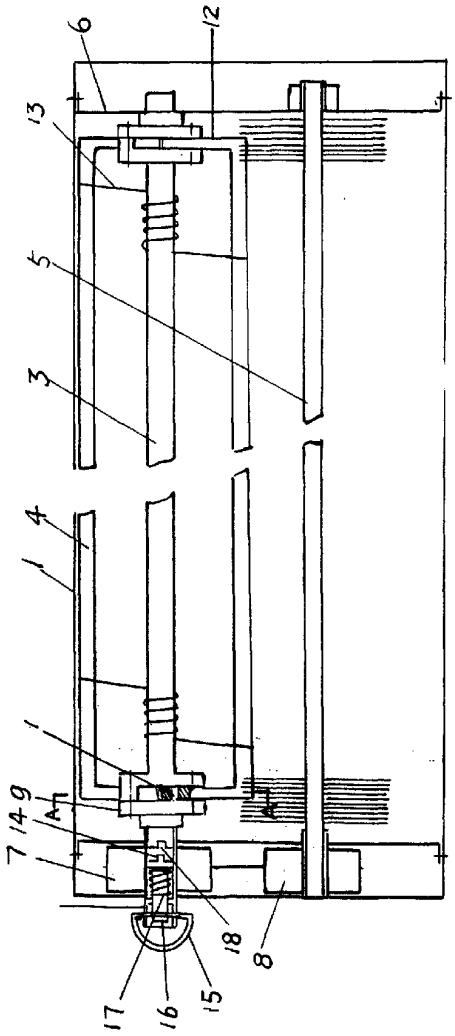
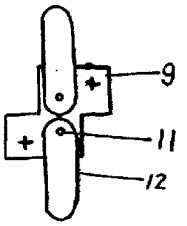


图 2



A—A

图 3



图 4

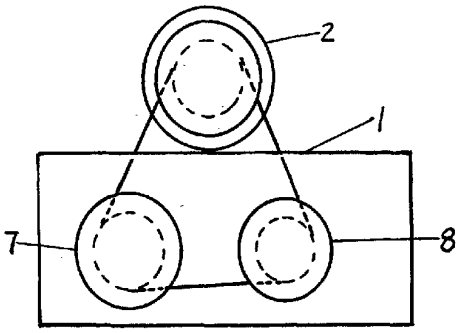


图 5