



(12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 89209574.1

[51] Int.Cl⁵

A47L 5/24

[43] 公告日 1990年2月21日

[22] 申请日 89.10.5

[71] 申请人 梁永盛

地址 辽宁省沈阳市于洪区南治子35号

[72] 设计人 梁永盛

[74] 专利代理机构 沈阳市专利事务所

代理人 王欣

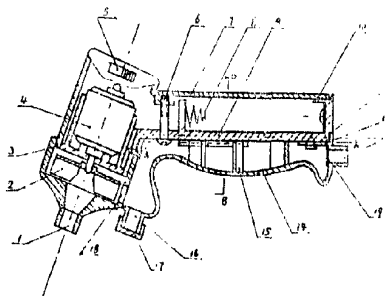
说明书页数: 4

附图页数: 3

[54] 实用新型名称 微型多用吸吹尘器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种微型多用吸吹尘器,它主要由风机、风机壳体和带有电池腔和集尘腔的空心把手组成,集吸尘、吹尘、集尘于一体,具有结构简单,体积小,使用方便的特点,是用于清除精密仪器或光学镜面上灰尘的理想工具。



(BJ)第1452号

1、一种微型多用吸吹尘器，它包括装有负压离心式风机的风机壳体和与该壳体连接在一起的空心把手，风机壳体上设有控制风机启动与停止的工作开关，风机壳体的前端设有锥形吸尘孔和可套在锥形吸尘孔上的功能吸管，其特征在于，空心把手内由隔板分成安装电池和收集灰尘的上、下腔，其中下腔前部设有一个连通风机壳体前端吸尘孔的排风孔，下腔前部下端和下腔尾端分别设有吹尘孔和带滤网的排气孔，风机壳体的中心线和空心把手之间呈大于90度且小于180度的工作夹角。

2、按权利要求1所述的微型多用吸吹尘器。其特征在于，在空心把手的下腔内设有三块呈45度角的降尘降压挡风板。

微型多用吸吹尘器

本实用新型涉及一种除尘工具，特别是一种用于清除精密仪器及光学镜面上灰尘的微型多用吸吹尘器。

目前与本实用新型相关的国外同类产品，其结构为直管型分体式，即在工作时需加装集尘箱和工作弯管，这样使用起来很不方便。国内目前尚无同类产品，以往在对精密仪器或光学镜面除尘时，采用橡皮球吹气法进行除尘，此种方法在实际应用中有很多不足，首先吹气法只能将灰尘位移，而不能清除灰尘，被吹起的灰尘随风飘浮在空气中，并很快在附近降落，以此造成二次污染，其次，在一些高绝缘工作物表面很容易产生静电，而静电时灰尘的吸附力很强，吹气法便无能为力；此外，橡皮球在吹气过程中很容易将吹起的灰尘吸入腔内，这些灰尘再次吹出打在工作物面上，很可能造成“死灰”，很难再清除，如果橡皮球腔内进入湿气，将对精密仪器，尤其是光学镜面危害更大。

本实用新型的目的是提供一种体积小，结构简单，使用方便，集吸、吹尘、集尘为一体的微型多用吸吹尘器。

本实用新型的目的是由如下技术方案来实现的，它包括装有负压离心式风机的风机壳体和与该壳体连接在一起的空心把手，风机壳体上设有控制风机启动与停止的工作开关，风机壳体的前端设有锥形吸尘孔和可套在该锥形吸尘孔上的功能吸管，其技术要点在于。

空心把手内由隔板分成安装电池和收集灰尘的上、下腔。其中下腔前部设有一个连通风机壳体前端吸尘孔的排风孔。下腔前部下端和下腔尾端分别设有吹尘孔和带滤网的排气孔。风机壳体的中心线和空心把手之间呈大于90度且小于180度的工作夹角。套在锥形吸尘孔上的功能吸管根据所要清除的不同工作物面上的灰尘而选用不同结构形状的吸管。如清除带有缝隙的工作物上灰尘选用鸭咀形吸管；清除平面工作物上灰尘选用扁圆形吸管；清除深孔洞内工作物上灰尘选用锥形深孔洞吸管；如清除工作物面上的“死尘”选用带硬毛刷的吸管，清除光学镜面上的灰尘采用带软毛刷的吸管。吸尘时将一套盖套在吹尘孔上，然后推动工作开关将离心式风机与空心把手内的电池接通，使离心式风机旋转形成负压，带尘气流由锥形吸尘孔吸入，经排风孔排入空心把手下腔（集尘腔）内，经滤网过滤后的低压净风从空心把手下腔尾端的排气孔排出，以此形成气流的循环。吹尘时将下腔尾端的排气孔用一套盖封住，经吸尘孔吸入的气流由吹尘孔及套在吹尘孔上的吸管排出，以此达到吹掉工作物上灰尘的目的。

本实用新型由于将吸尘、吹尘、集尘功能集于一体，因此结构简单，使用较为方便。

本实用新型的具体细节由以下实施例及其附图给出：

图1是本实用新型结构示意图。

图2是图1中的A—A剖视图。

图3是图1中的B—B视图。

图4~6是鸭咀形吸管结构示意图。

图7是带有硬毛刷或软毛刷的吸管示意图。

图8是锥形深孔洞吸管示意图。

图9是扁圆形吸管示意图。

参考图1~3，本微型多用吸吹尘器包括装有负压离心式风机的风机壳体3和与该壳体连接在一起的空心把手，风机壳体3内固定装有直流电动机4，该电机轴上对称装有六片风叶片2，风机壳体3前端设有锥形吸尘孔1，风机壳体3上后部设有控制直流电机4启停的工作开关5，空心把手由隔板9、上罩7和下罩14组成，且由隔板9将空心把手分隔成安装电池和收集灰尘的上、下腔，隔板9的前端与风机壳体3固连，上罩7通过螺钉6和卡槽10与隔板9固连，隔板9两侧带有滑槽（见图3），隔板9后部下侧带有卡销11，下罩14通过其两内侧带有的凸沿21和后端上沿带有的卡簧片12分别与隔板9两侧的滑槽和后部下侧的卡销11固连，以此将下罩14固定在隔板9上，下罩14的尾端设有排气孔13，该排气孔内端设有尼龙滤网19，下罩14前部下端设有吹尘孔16和可套在该孔上的套盖17，下罩14内（即空心把手的集尘腔）设有三块呈45度角的降尘降压挡板15，目的是降低风压，防止排到集尘腔内的灰尘从排气孔13排出，造成二次污染。集尘腔前端设有连通风机壳体前端锥形吸尘孔1的排风孔18。下罩14与风机壳体3的连接处设有

密封胶垫 20。图 1 中 8 为紧固电池用的塔簧。图 4~9 为四种可套在锥形孔 1 上的功能吸管，其中图 4~6 为鸭咀形吸管，可用其清除带有缝隙工作物上的灰尘；图 7 是前端带有硬毛或软毛的功能吸管，可用其清除工作物面上的“死尘”或光学镜面上的灰尘；图 8 是锥形深孔洞吸管，用以消除深孔洞内工作物面上的灰尘；图 9 是扁圆形吸管，用以清除平面工作物上的灰尘。

本微型多用吸吹尘器在吸尘时，用套盖 17 将吹尘孔 16 封住，根据所要清除不同的工作物面选择不同的功能吸管，并将其套在锥形吸尘孔 1 上，通过工作开关 5 使风机工作，将工作物面上的灰尘经由锥形吸尘孔 1、排风孔 18 送入集尘腔内。吹尘时，将套盖 17 套在排气孔 13 上，然后选择相应的功能吸管套在吹尘孔 16 上，由锥形吸尘孔 1 吸入的风经吹尘孔 16 吹出，以此吹掉落在工作物面上的灰尘。

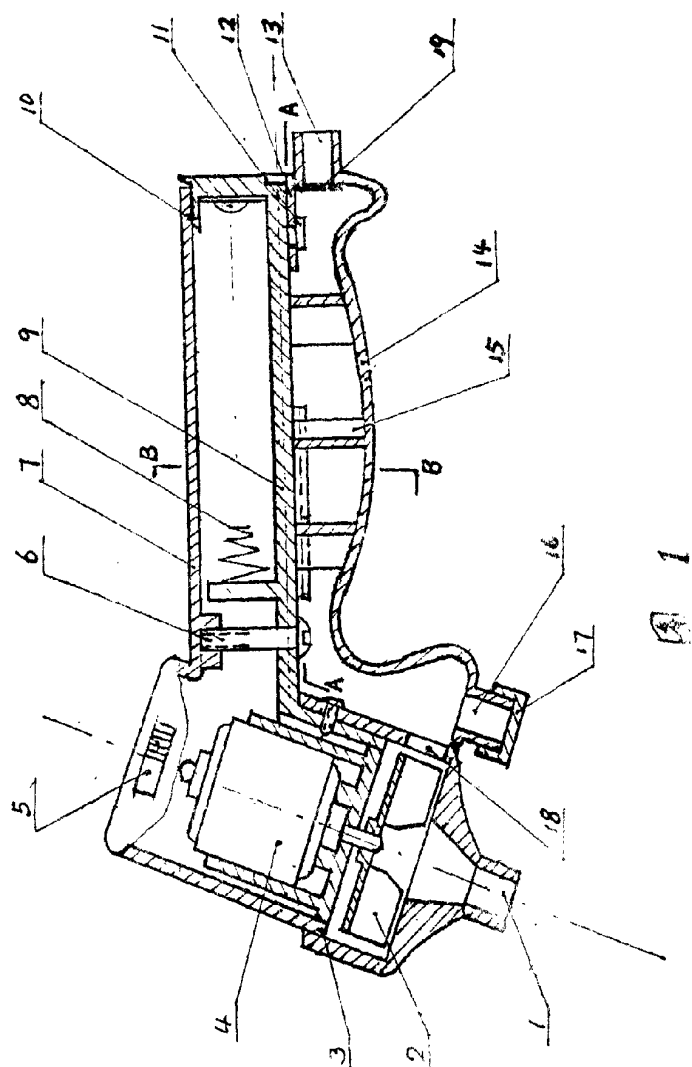


图 1

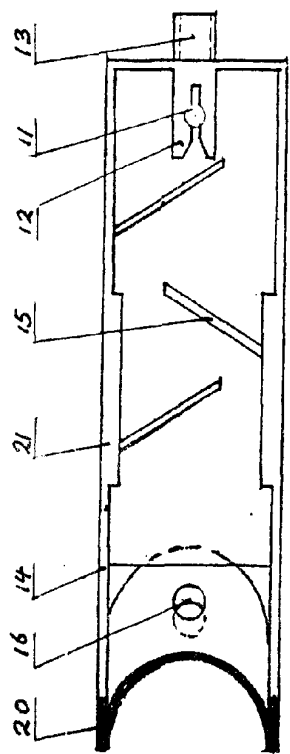


图 2

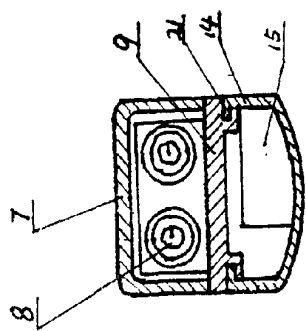


图 3

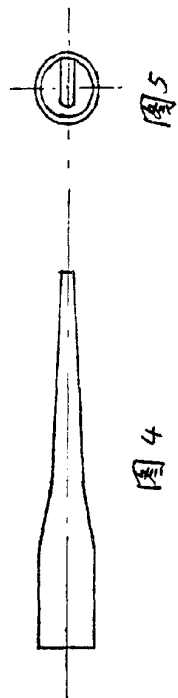


图 4

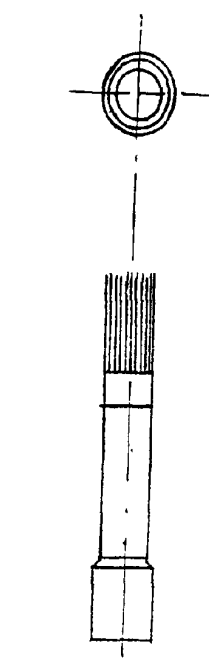
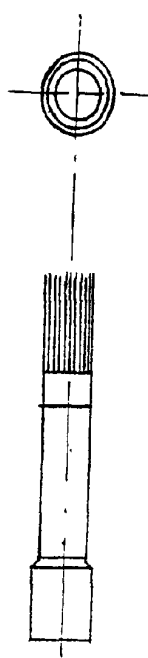


图 5



图 6

图 7



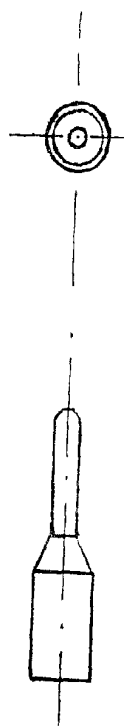


图 8

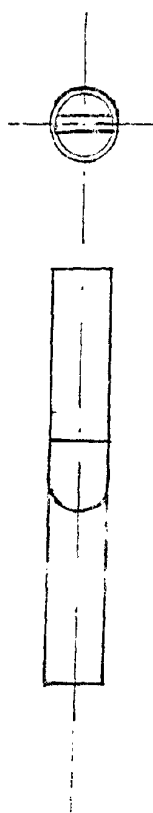


图 9