(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203408937 U
(45)授权公告日 2014.01.29

(21)申请号 201320377241.9

(22)申请日 2013.06.27

(73)专利权人 天津市福奇特电子有限公司
地址 300350 天津市津南区小站工业园区四支路

(72)发明人 董云爱 龙国滔 夏亮

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209
代理人 王来佳

(51)Int.Cl.
B08B 7/02(2006.01)

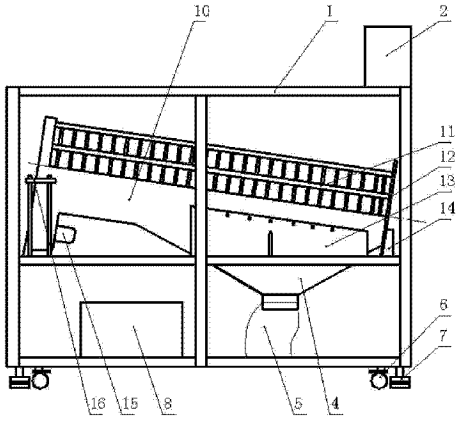
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

封闭式滚筒除屑机

(57)摘要

本实用新型涉及一种封闭式滚筒除屑机，所述滚筒式除屑装置包括滚筒、后端定位支架、前端定位支架、滚筒座以及电机，滚筒为间隔均布的钢管杆制成的圆柱筒形网格结构，密封箱外壳内的后部固装有一后端定位支架，滚筒同轴滚动嵌装在一半圆柱筒形的滚筒座内，该滚筒座前后两端均同轴固装有挡板圈；滚筒座后端下部安装有一驱动电机，该驱动电机通过皮带驱动滚筒旋转；滚筒座前部下端连通集尘斗。本实用新型结构设计科学合理，针对精密塑件加工的特点，实用性强，安全可靠，操作简单，有效提升对工件表面除屑处理的效率和处理质量，同时降低工人劳动强度，防止碎屑污染环境，改善施工环境。



CN 203408937 U

1. 一种封闭式滚筒除屑机，包括机架、密封箱外壳、集尘斗、风压控制装置、控制面板以及电控箱，在立体式框架结构的机架上部固装有立方体形的密封箱外壳，该密封箱外壳前端铰装有密封箱门，该密封箱外壳内安装有滚筒式除屑装置，密封箱下端安装有集尘斗，其特征在于：所述滚筒式除屑装置包括滚筒、后端定位支架、前端定位支架、滚筒座以及电机，滚筒为间隔均布的钢管杆制成的圆柱筒形网格结构，密封箱外壳内的后部固装有一后端定位支架，密封箱外壳内的前部固装有一前端定位支架，后端定位支架高度大于前端定位支架，所述滚筒同轴安装横向倾斜安装在前端定位支架和后端定位支架上，滚筒同轴滚动嵌装在一半圆柱筒形的滚筒座内，该滚筒座前后两端均同轴固装有挡板圈；滚筒座后端下部安装有一驱动电机，该驱动电机通过皮带驱动滚筒旋转；滚筒座前部下端连通集尘斗，该集尘斗为横向尺寸较长的四边形漏斗；所述滚筒前端的滚筒座上铰装有一滚筒门。

2. 根据权利要求 1 所述封闭式滚筒除屑机，其特征在于：所述滚筒门下端安装铰轴，滚筒门由上端开启；该滚筒门上端安装有一锁扣。

3. 根据权利要求 1 所述封闭式滚筒除屑机，其特征在于：所述密封箱外壳前端上方的机架上固装控制面板，该控制面板通过线路连接固装在机架内下部的电控箱。

4. 根据权利要求 1 所述封闭式滚筒除屑机，其特征在于：所述滚筒轴线与水平线夹角为 10° 至 45° 。

5. 根据权利要求 1 所述封闭式滚筒除屑机，其特征在于：所述机架下端四角均对称安装有万向滚轮。

6. 根据权利要求 1 所述封闭式滚筒除屑机，其特征在于：所述滚筒座下前部下端两侧对称固装有加固板，该加固板上制有多条加强筋。

封闭式滚筒除屑机

技术领域

[0001] 本实用新型属于精密塑件加工领域，尤其是一种封闭式滚筒除屑机。

背景技术

[0002] 精度要求较高的精密塑件在生产中，塑件表面的清洁度十分重要，由于碎屑或粉尘颗粒因为静电吸附在塑件工件表面，影响到塑件质量，在生产过程中可能在塑件表面生成瑕疵，在包装工程也会影响产品包装精度，影响最终产品质量，产生残次品，造成较大浪费，现在除屑主要是由工人手持离子风枪对工件表面进行清理，效率较低，工人劳动强度高，质量难以保证达到统一，而且碎屑飞扬容易造成环境污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足之处，提供一种结构简单、操作方便、提升效率、除屑效果好的封闭式滚筒除屑机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题是采取以下技术方案实现的：

[0005] 一种封闭式滚筒除屑机，一种封闭式滚筒除屑机，包括机架、密封箱外壳、集尘斗、风压控制装置、控制面板以及电控箱，在立体式框架结构的机架上部固装有立方体形的密封箱外壳，该密封箱外壳前端铰装有密封箱门，该密封箱外壳内安装有滚筒式除屑装置，密封箱下端安装有集尘斗，其特征在于：所述滚筒式除屑装置包括滚筒、后端定位支架、前端定位支架、滚筒座以及电机，滚筒为间隔均布的钢管杆制成的圆柱筒形网格结构，密封箱外壳内的后部固装有一后端定位支架，密封箱外壳内的前部固装有一前端定位支架，后端定位支架高度大于前端定位支架，所述滚筒同轴安装横向倾斜安装在前端定位支架和后端定位支架上，滚筒同轴滚动嵌装在一半圆柱筒形的滚筒座内，该滚筒座前后两端均同轴固装有挡板圈；滚筒座后端下部安装有一驱动电机，该驱动电机通过皮带驱动滚筒旋转；滚筒座前部下端连通集尘斗，该集尘斗为横向尺寸较长的四边形漏斗；所述滚筒前端的滚筒座上铰装有一滚筒门。

[0006] 而且，所述滚筒门下端安装铰轴，滚筒门由上端开启；该滚筒门上端安装有一锁扣。

[0007] 而且，所述密封箱外壳前端上方的机架上固装控制面板，该控制面板通过线路连接固装在机架内下部的电控箱。

[0008] 而且，所述滚筒轴线与水平线夹角为 10° 至 45° 。

[0009] 而且，所述机架下端四角均对称安装有万向滚轮。

[0010] 而且，所述滚筒座下前部下端两侧对称固装有加固板，该加固板上制有多条加强筋。

[0011] 本实用新型的优点和积极效果是：

[0012] 1、本除屑机可以同时放入多个工件同时处理，有效提升效率，而且自动完成，大幅降低工人劳动强度。

[0013] 2、本除屑机下端密封连接集尘箱或吸尘器，收集由工件表面清除的碎屑和粉尘颗粒，整个除屑工程在封闭的箱体内，避免污染环境，防止粉尘颗粒被工人吸入影响健康，绿色环保。

[0014] 3、本实用新型结构设计科学合理，针对精密塑件加工的特点，实用性强，安全可靠，操作简单，有效提升对工件表面除屑处理的效率和处理质量，同时降低工人劳动强度，防止碎屑污染环境，改善施工环境。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的结构主视图；

[0016] 图 2 为图 1 的右视图；

[0017] 图 3 为图 1 去除密封箱外壳的结构示意图；

[0018] 图 4 为图 2 去除密封箱外壳的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图并通过具体实施例对本实用新型作进一步详述，以下实施例只是描述性的，不是限定性的，不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0020] 一种封闭式滚筒除屑机，包括机架 1、密封箱外壳 3、集尘斗 4、风压控制装置 9、控制面板 2 以及电控箱 8，如附图 1 所示除屑机的横向左端为后端、横向右端为工人进行操作常规的前端，机架为一立体式框架结构，在机架内的上部固装有立方体形的密封箱外壳，该密封箱外壳前端铰装有密封箱门 10，该密封箱外壳内安装有滚筒式除屑装置，工件放入密封箱外壳内进行除屑处理；密封箱下端安装有集尘斗，该集尘斗通过软密封通道 5 连接用于收集碎屑废料的集尘箱或吸尘器（图中未示出）；

[0021] 密封箱外壳前端上方的机架上固装控制面板，该控制面板通过线路连接固装在机架内下部的电控箱。

[0022] 为了便于移动，所述机架下端四角均对称安装有万向滚轮 6。

[0023] 为了保证本除屑机工作中的稳定性，所述机架下端均布固装有多个升降调节的定位支脚 7。

[0024] 所述滚筒式除屑装置包括滚筒 11、后端定位支架 17、前端定位支架 14、滚筒座 15 以及电机 16，滚筒为间隔均布的钢管杆制成的圆柱筒形网格结构，密封箱外壳内的后部固装有一后端定位支架，密封箱外壳内的前部固装有一前端定位支架，后端定位支架高度大于前端定位支架，所述滚筒同轴横向倾斜安装在前端定位支架和后端定位支架上，滚筒轴线与水平线夹角为 10° 至 45° 工件在操作中向前端滑动，便于工人在机器前端进行操作；滚筒同轴滚动嵌装在一半圆柱筒形的滚筒座内，该滚筒座前后两端均同轴固装有挡板圈；滚筒座后端下部安装有一驱动电机，该驱动电机通过皮带驱动滚筒旋转；滚筒座前部下端连通集尘斗，该集尘斗为横向尺寸较长的四边形漏斗。

[0025] 所述滚筒前端的滚筒座上铰装有一滚筒门 12，滚筒门下端安装铰轴，滚筒门由上端开启；该滚筒门上端安装有一锁扣 18，该锁扣用于与滚筒座扣接，使用安全可靠。

[0026] 为了提升稳定性，所述滚筒座下前部下端两侧对称固装有加固板 13，该加固板上制有多条加强筋。

[0027] 使用中，滚筒同向连续或反向间歇滚动，工件静电吸附的碎屑被震落到集尘斗里面。

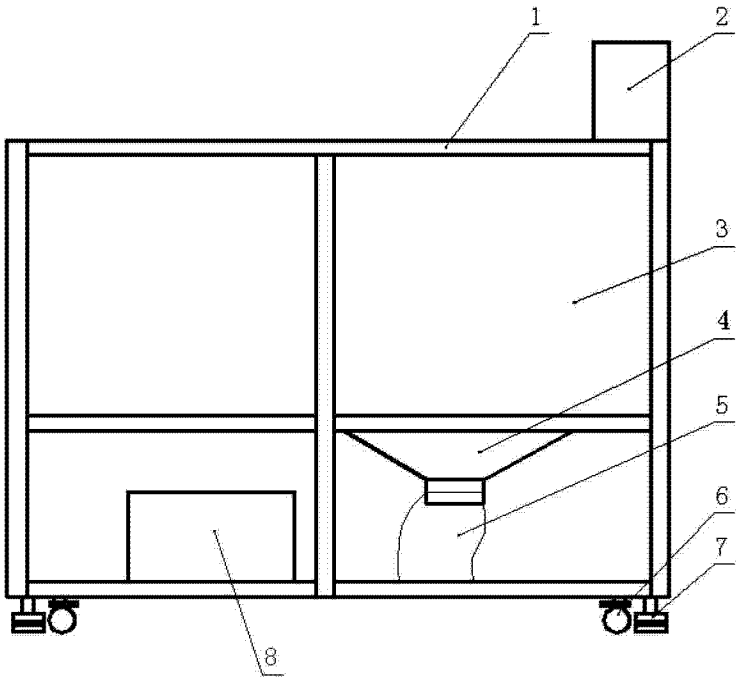

1
2
3
4
5
6
7
8

图 1

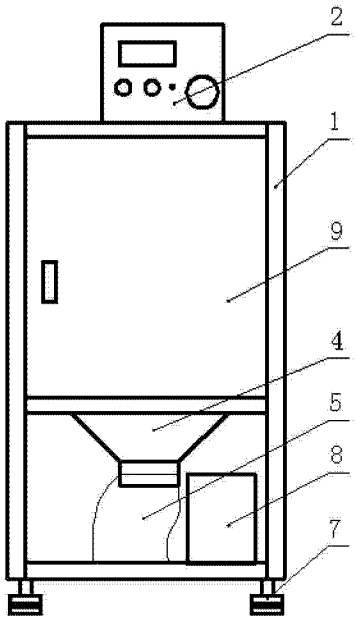

2
1
9
4
5
8
7

图 2

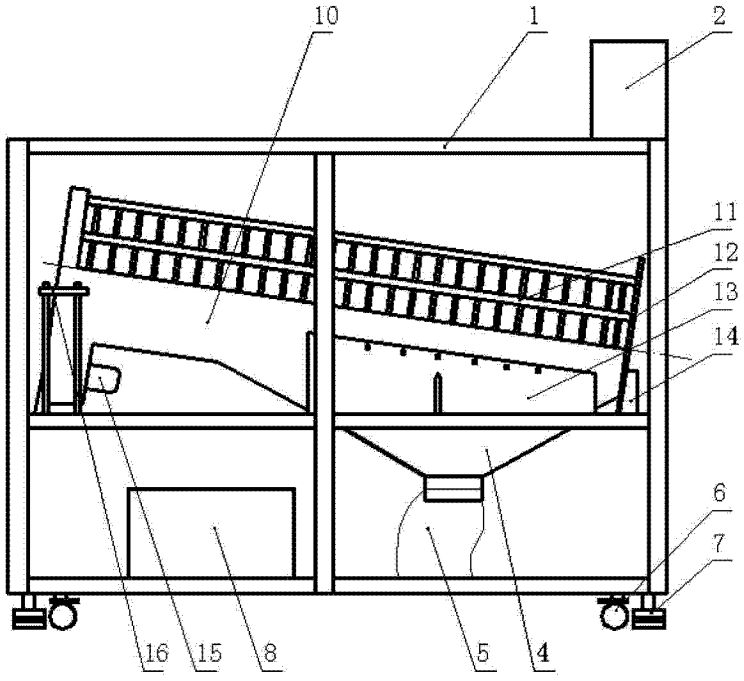

10
1
2
11
12
13
14
6
7
16
15
8
5
4

图 3

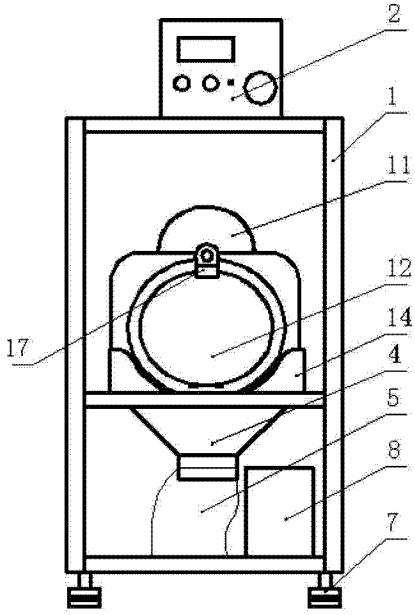

2
1
11
12
14
17
4
5
8
7

图 4