

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B29C 47/68 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920054364.2

[45] 授权公告日 2010年3月24日

[11] 授权公告号 CN 201427392Y

[22] 申请日 2009.4.10

[21] 申请号 200920054364.2

[73] 专利权人 张春华

地址 528225 广东省佛山市南海区狮山科技
工业园 A 区广东仕诚塑料机械有限公司

[72] 发明人 张春华

[74] 专利代理机构 佛山市南海智维专利代理有限公司
代理人 梁国杰

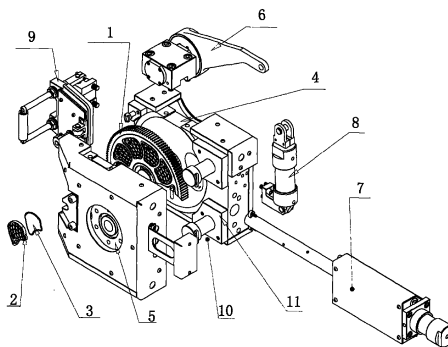
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种熔体过滤系统

[57] 摘要

本实用新型提供一种熔体过滤系统。包括有过滤圆盘、滤网衬板、滤网、出料模板、进料模板、圆盘驱动部件、逆洗部件、驱动油缸部件、换网压紧门部件、拉紧螺栓部件、垫板，滤网衬板、滤网装在过滤圆盘的过滤穴内，过滤圆盘偏心位于进料模板与出料模板之间；圆盘驱动部件固定在出料模板的上方，逆洗部件装在出料模板右侧，换网压紧门部件固定在出料模板左侧，驱动油缸部件固定在出料模板上。采用上述方案后，本实用新型具有过滤面积较大，在滤网转换过程中没有任何压力波动和质量问题的优点。



1、一种熔体过滤系统，包括有过滤圆盘（1）、滤网衬板（2）、滤网（3）、出料模板（4）、进料模板（5）、圆盘驱动部件（6），逆洗部件（7），驱动油缸部件（8），换网压紧门部件（9），拉紧螺栓部件（10）、垫板（11），其特征在于：滤网衬板（2）、滤网（3）装在过滤圆盘（1）的过滤穴内，过滤圆盘（1）偏心位于进料模板（5）与出料模板（4）之间；圆盘驱动部件（6）固定在出料模板（4）的上方，逆洗部件（7）装在出料模板（4）右侧，换网压紧门部件（9）固定在出料模板（4）左侧，驱动油缸部件（8）固定在出料模板（4）上。

2、根据权利要求1所述的一种熔体过滤系统，其特征在于：所述的逆洗部件包括有逆洗阀体（71）、逆洗活塞（72）、逆洗浮动接头（73）、逆洗油缸（74）、逆洗孔开关阀轴（75），逆洗阀体（71）装在出料模板（4）内，逆洗活塞（72）是装在逆洗阀体（71）内，逆洗浮动接头（73）的一端与逆洗活塞（72）连接，另一端与逆洗油缸（74）连接，逆洗孔开关阀轴（75）与逆洗活塞（72）连接。

一种熔体过滤系统

技术领域:

本实用新型涉及塑料薄膜加工设备技术领域，特指一种全自动、工艺连续的熔体过滤系统。

背景技术:

目前，熔体过滤系统分为两种，一种为非连续型过滤器，另一种为连续型过滤器，非连续型过滤器是非连续操作方式，过滤效果较差，精度一般大于 300um，适用于更换滤网的时间间隔较长的生产中，过滤网的更换通常在生产计划停工或更改产品期间实施。现在有一种所谓的连续式双圆柱过滤器是似乎比上述非连续过滤器先进，但是，由于这种更换滤网时，使熔体合二为一，使得系统压力急剧增加，如果操作时间较长，如 15-30 分钟，压力升高引起温度升高，会造成熔体烧焦，此类物质进入熔体流中经常引起薄膜被撕裂，因此，它使得产品质量不稳定。

发明内容:

本实用新型的目的在于克服上述现有的技术的不足，提供一种过滤面积较大，在滤网转换过程中没有任何压力波动和质量问题的熔体过滤系统。

为实现上述目的，本实用新型提供的技术方案为：一种熔体过滤系统，包括有过滤圆盘、滤网衬板、滤网、出料模板、进料模板、圆

盘驱动部件，逆洗部件，驱动油缸部件，换网压紧门部件，拉紧螺栓部件、垫板，滤网衬板、滤网装在过滤圆盘的过滤穴内，过滤圆盘偏心位于进料模板与出料模板之间；圆盘驱动部件固定在出料模板的上方，逆洗部件装在出料模板右侧，换网压紧门部件固定在出料模板左侧，驱动油缸部件固定在出料模板上。

所述的逆洗部件包括有逆洗阀体、逆洗活塞、逆洗浮动接头、逆洗油缸、逆洗孔开关阀轴，逆洗阀体装在出料模板内，逆洗活塞是装在逆洗阀体内，逆洗浮动接头的一端与逆洗活塞连接，另一端与逆洗油缸连接，逆洗孔开关阀轴与逆洗活塞连接。

本实用新型采用上述技术方案后，过滤圆盘在进料模板、出料模板之间转动，这三个部分之间的密封无需密封件，而是通过非常小的间隙和非常平整、坚硬的表面实现的，这种结构确保所有与熔体接触的部件都不会受到环境影响，如氧化。

本实用新型的滤网分布固定在过滤圆盘上，并跟随过滤圆盘的旋转，通过熔体流道，当熔体流过滤网时，杂质粒子被阻挡于此，使得过滤圆盘转动大约1度左右，因此被污染的过滤网连续移出熔体流道，而且干净滤网连续移入，基于这种工作方式，过滤系统运行的压力保持恒定和工艺保持连续，对于已使用过的滤网（脏滤网）的逆清洗发生在其即将进入熔体流道前过滤网上的脏物通过一个高压、逆清洗系统，洗掉而重新干净，因此，在滤网转换过程中没有任何压力波动和质量问题。

综上所述，本实用新型具有以下优点：1、过滤元件的步进只有

一个方向，产生一种自清理过程，进一步说,任何时候，没有与大气的接触，这样避免了降解原料进入熔体流中。2、没有使用易损的密封件，死点不会产生。3、自动清洗滤网，因此滤网的工作面积不会减少而且充分地提高了滤网的使用率。4、过滤器易操作，滤网更换容易，无危险，对生产无干扰，无妨碍。5、本过滤器在工艺过程恒定，压力恒定下全自动进行。

附图说明：

图 1 为本熔体过滤系统爆炸图。

图 2 为逆洗部件、出料模板及过滤圆盘连接结构示意图。

图 3 为逆洗部件结构剖视图。

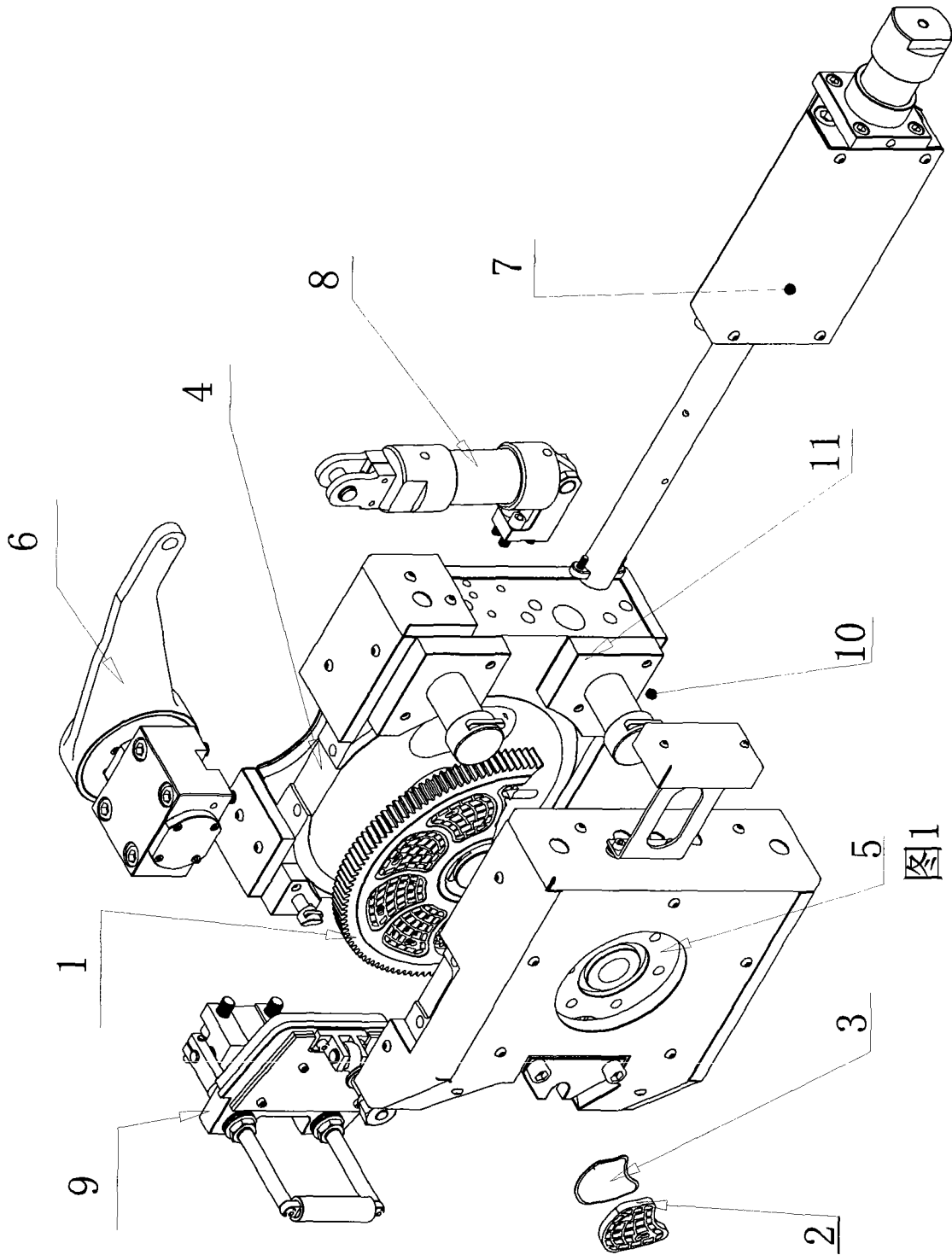
具体实施方式：

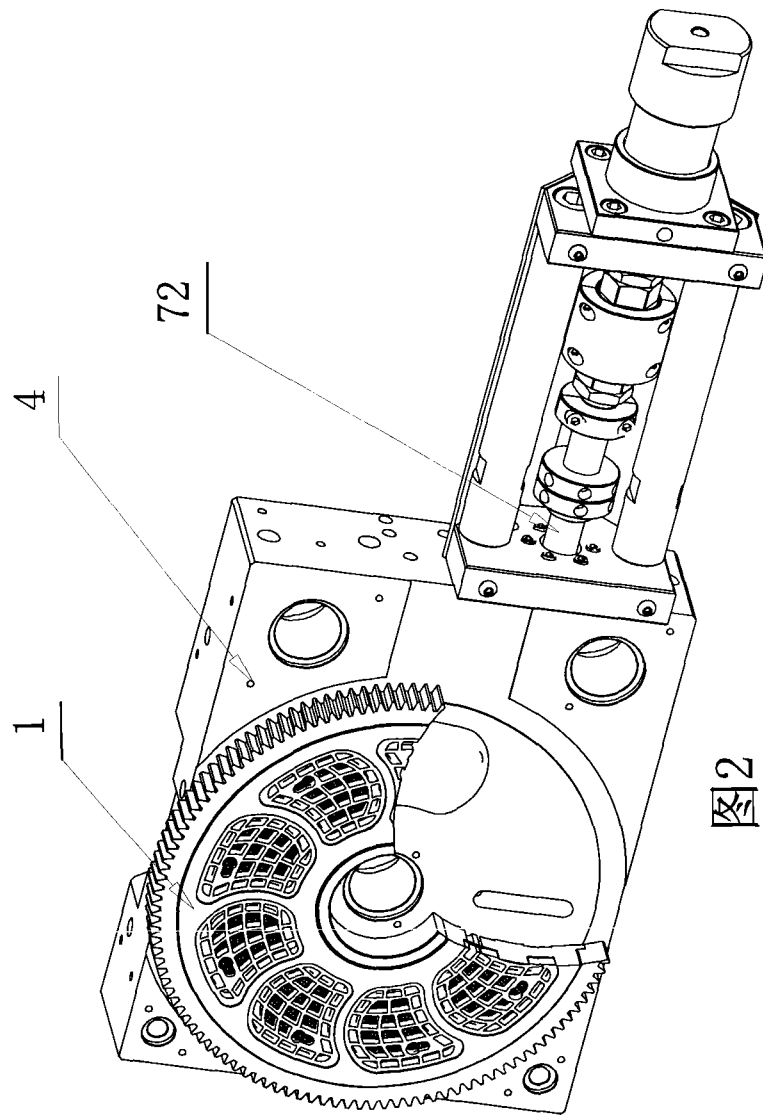
见附图 1、附图 2 所示，包括有过滤圆盘 1、滤网衬板 2、滤网 3、出料模板 4、进料模板 5、圆盘驱动部件 6，逆洗部件 7，驱动油缸部件 8，换网压紧门部件 9，拉紧螺栓部件 10、垫板 11，滤网衬板 2、滤网 3 装在过滤圆盘 1 的过滤穴内，过滤圆盘 1 偏心位于进料模板 5 与出料模板 4 之间，其组装时用预载螺栓紧固。圆盘驱动部件 6 固定在出料模板 4 的上方，逆洗部件 7 装在出料模板 4 右侧，换网压紧门部件 9 固定在出料模板 4 左侧，驱动油缸部件 8 固定在出料模板 4 上。见图 3 所示，所述的逆洗部件包括有逆洗阀体 71、逆洗活塞 72、逆洗浮动接头 73、逆洗油缸 74、逆洗孔开关阀轴 75，逆洗阀体 71 装在出料模板 4 内，逆洗活塞 72 是装在逆洗阀体 71 内，逆洗浮动接头 73 的一端与逆洗活塞 72 连接，另一端与逆洗油缸 74 连接，逆洗孔

开关阀轴 75 与逆洗活塞 72 连接。

本实施例最重要的特点在于两个进出料模板之间的过滤圆盘。过滤圆盘每一次步进，新的过滤面进入熔体流道，因为几乎恒定的而且大的滤网工作面在流道中，所以实现了熔体压力恒定的工艺过程，这样在过滤技术上给予了很大的提高。

以上所述之实施例只为本实用新型的较佳实施例，并非以此限制本实用新型的实施范围，故凡依本实用新型之形状、构造及原理所作的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围内。





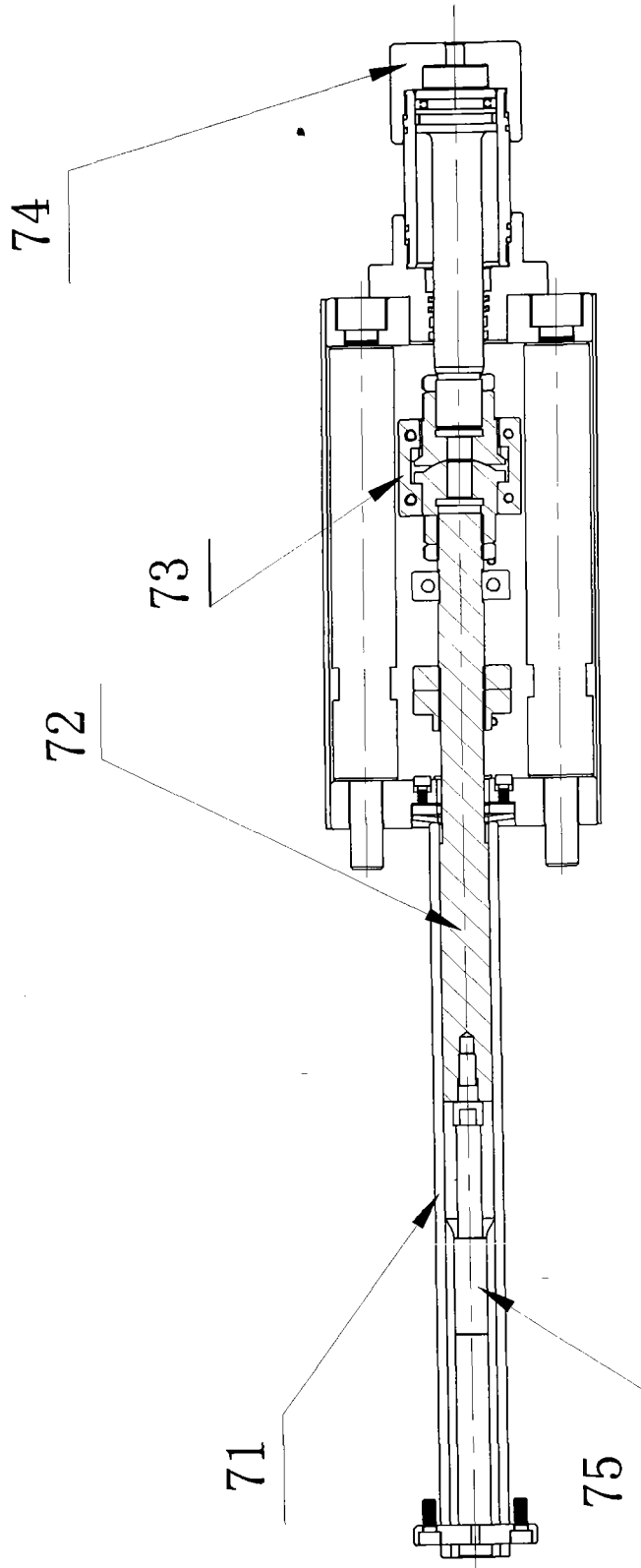


图3