

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610048951.1

[51] Int. Cl.

B29C 47/12 (2006.01)

B29C 47/88 (2006.01)

B29C 47/08 (2006.01)

B24B 29/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008年5月14日

[11] 授权公告号 CN 100387416C

[22] 申请日 2006.1.9

[21] 申请号 200610048951.1

[73] 专利权人 浙江中财型材有限责任公司

地址 310018 浙江省杭州市杭州经济技术
开发区 11 号大街 6 号

[72] 发明人 俞仲达 何琪 陈炜

[56] 参考文献

CN2061501U 1990.9.5

CN1197724A 1998.11.4

US5656209A 1997.8.12

审查员 李超

[74] 专利代理机构 杭州天正专利事务所有限公司

代理人 王兵 黄美娟

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称

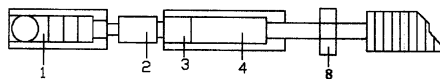
一种异型材的表面处理方法

[57] 摘要

一种异型材的表面处理方法，包括下列步骤：

由挤出成型机挤出成型异型材；冷却挤出的异型材；使用旋转式抛光机对已冷却的异型材抛光。实现该方法的异型材处理设备包括挤出成型机，所述的挤出成型机后方连接基材模板，所述的基材模板后方连接定型模，所述的定型模后方连接冷却水箱，冷却水箱后方有切割包装机构，所述的冷却水箱后方有抛光机。本发明的有益效果主要表现在：

①抛光轮采用棕纤维抛光不需经过粗抛，直接能达到中抛的效果。②型材的被抛光面上的每个点受到的抛光次数是均匀的，光泽度十分理想。③抛光机能够适应任何状态表面的抛光，使产品整体表面达到较为完美的状态。



1. 一种异型材的表面处理方法，包括下列步骤：

①. 由挤出成型机挤出成型异型材；

②. 冷却挤出的异型材；

③. 使用旋转式抛光机对已冷却的异型材抛光：调整抛光机的抛光轮的高度和水平度，使得抛光轮的抛光工作面与型材的被抛光面吻合，然后启动抛光机对型材的被抛光面进行抛光。

2. 如权利要求 1 所述的异型材的表面处理方法，其特征在于：所述的抛光轮为旋转式纤维抛光轮。

3. 如权利要求 2 所述的异型材的表面处理方法，其特征在于：型材的被抛光面上每 1mm^2 受到 10000~12000 个点的抛光。

4. 一种实现如权利要求 1 所述方法的异型材处理设备，包括挤出成型机，所述的挤出成型机后方连接基材模板，所述的基材模板后方连接定型模，所述的定型模后方连接冷却水箱，冷却水箱后方有切割包装机构，其特征在于：所述的冷却水箱后方有抛光机，所述的抛光机包括抛光轮、电机、支架，所述的抛光轮上均匀分布有起抛光作用的纤维，所述纤维的末端形成抛光工作面，所述抛光工作面的形状与型材的被抛光面形状相吻合；

所述的抛光轮与所述电机的输出轴连接，所述的电机安装在电机固定板上，所述的电机固定板安装在所述的支架上，所述的电机固定板还设有角度调节机构。

5. 如权利要求 4 所述的异型材处理设备，其特征在于：所述抛光轮上的纤维为棕纤维。

6. 如权利要求 5 所述的异型材处理设备，其特征在于：所述抛光轮上棕纤维的密度分布满足如下条件：型材的被抛光面上每 1mm^2 受到 10000~12000 个点的抛光。

一种异型材的表面处理方法

（一）技术领域

本发明涉及一种异型材的表面处理方法。

（二）背景技术

塑料异型材因其节省资源，美观耐用等优点在全球已得到广泛的应用，特别是异特种型材，如共挤型材，通体彩色型材，木纹型材等因其更多的考虑了顾客的装饰爱好，打破了单一白型材的局面，给予顾客更大的选择空间，尤其受到顾客的青睐。异型材成型技术已臻完善，但异型材的光泽度一直是异型材质量突破的一个瓶颈，因为在异型材成型过程中因其材料特性和模具缺陷等原因造成了型材表面较粗糙、光泽度差，有划丝等缺点，一些厂家常采用清理定型台、水箱、提高水质等方式来提高产品的表面效果，但效果并不明显，并且保持时间较短，处理频繁。

为了使异型材表面达到较高的光泽度，我们率先发明将应用于其他领域的抛光技术，使技术革新后引入到型材领域。率先实现了在型材领域实施布轮抛光，经长期的使用与研究后发现布轮抛光属于细抛光，在对型材进行布轮抛光前不先经过粗抛光、中抛光处理，型材的光泽度提高十分有限。另外，布轮抛光也属于线抛光，抛光材料是由许多片布组成的，由于布片之间存在间隙，间隙部分难以被间隙两边的布片抛光，造成了布轮抛光存在着抛光不均匀现象。

（三）发明内容

为了克服现有异型材表面光泽度不高的不足，本发明的目的是通过对异型材的表面进行特殊的抛光处理方式，提高异型材表面的光泽度。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

一种异型材的表面处理方法，包括下列步骤：

①.由挤出成型机挤出成型异型材；

②.冷却挤出的异型材；

③.使用旋转式纤维抛光机对已冷却的异型材抛光：调整抛光机的抛光轮的高度和水平度，使得抛光轮上纤维末端的抛光工作面与型材的被抛光面吻合，然后启动抛光机对型材的被抛光面进行抛光；

实现上述方法的异型材处理设备，包括挤出成型机，所述的挤出成型机后方连接基材模板，所述的基材模板后方连接定型模，所述的定型模后方连接冷却水箱，冷却水箱后方有切割包装机构，其特征在于：所述的冷却水箱后方有抛光机，所述的抛光机包括抛光轮、电机、支架，所述的抛光轮上均匀分布有起抛光作用的纤维，所述纤维的末端形成抛光工作面，所述抛光工作面的形状与型材的被抛光面形状相吻合；所述的抛光轮与所述电机的输出轴连接，所述的电机安装在电机固定板上，所述的电机固定板安装在所述的支架上，所述的电机固定板还设有角度调节机构。

在上述的方法和设备中，所述的纤维推荐选择棕纤维，所述抛光轮上棕纤维的密度分布推荐满足如下条件：型材的被抛光面上每 1mm^2 受到 10000~12000 个点的抛光。

本发明所述的异型材的制造方法的有益效果主要表现在：①. 抛光轮采用棕纤维，其强度大、韧性好、耐磨、硬度适中，抛光不需经过粗抛，直接能达到中抛的效果。②. 由于棕纤维抛光属于点抛光且抛光轮上的棕纤维分布均匀，所以型材的被抛光面上的每个点受到的抛光次数是均匀的，光泽度十分理想。③. 抛光机能够适应任何状态表面的抛光，使产品整体表面达到较为完美的状态。

（四）附图说明

图 1 是异型材生产路线图。

图 2 是抛光机的结构示意图。

图 3 是平面抛光图。

图 4 是曲面抛光图。

图 5 是多面抛光图。

(五) 具体实施方式

下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步描述。

实施例一

一种异型材的表面处理方法，包括下列步骤：

①.由挤出成型机挤出成型异型材；

②.冷却挤出的异型材；

③.使用棕轮抛光机对已冷却的异型材抛光：调整抛光机的抛光轮的高度和水平度，使得抛光轮上棕纤维末端的抛光工作面与型材的被抛光面吻合，然后启动抛光机对型材的被抛光面进行抛光，型材的被抛光面上每 1mm^2 受到 12000 个点的抛光；

参照图 1、2，实现上述方法的异型材处理设备，包括挤出成型机 1，所述的挤出成型机后方连接基材模板 2，基材模板 2 为异型材冷却前的缓冲段。所述的基材模板后方连接定型模 3，所述的定型模后方连接冷却水箱 4，所述的冷却水箱后方有用于对已冷却的异型材进行抛光的抛光机 8，所述的抛光机包括抛光轮 5、电机 6、支架 7，所述的抛光轮 5 上均匀分布有起抛光作用的棕纤维，所述抛光轮上棕纤维的密度分布满足如下条件：型材的被抛光面上每 1mm^2 受到 12000 个点的抛光，所述棕纤维的末端形成抛光工作面，所述抛光工作面的形状与型材的被抛光面形状相吻合；

抛光轮 5 与所述电机 6 的输出轴连接，所述的电机 6 安装在电机固定板 9 上，所述的电机固定板 9 安装在所述的支架 7 上，所述的电机固定板 9 还设有水平微调机构 10。

调整抛光轮的高度，水平抛光时角度调节机构为一水平微调机构，以调节抛光轮的水平度，调整好抛光轮的高度及水平度后即可进行抛光操作。直接利用本设备可以实现平面抛光，如图 2、3。要实现曲面抛光，只要把抛光工作面做成与被抛光面的吻合的曲面状即可，如图 4 所示。

抛光轮上的棕纤维也可以以其他抛光纤维替代，但是推荐使用棕纤维。

实施例二

异型材的表面处理方法与实施例一相同，实现该方法的异型材处理设备中，抛光机的电机固定板一通过连接板与之间连接，电机固定板的一端铰接在连接板上，以实现大角度的翻转调节（此铰接即作为角度调节机构而存在），型材的被抛光面上每 1mm^2 受到 10000 个点的抛光，异型材生产设备的其余结构和实施方式与实施例一相同，其抛光效果也很明显。

本实施例所述的抛光机和实施例一所述的抛光机相结合，即可实现多面抛光，如图 5 所示。

实施例三

型材的被抛光面上每 1mm^2 受到 11000 个点的抛光，其余结构和实施方式与实施例一相同，其抛光效果也很明显。

实施例四

将采用实施例一所述的方法处理过异型材与未抛光及经过布轮抛光的异型材比较，经过多次测试结果，得出抛光效果的大概范围为：未抛光时型材表面光泽度为 35~50，布轮抛光光泽度能达到 65~80，而棕轮抛光光泽度达到了 80~90。采用本方法生产出的异型材表面光泽度有较明显的优势。

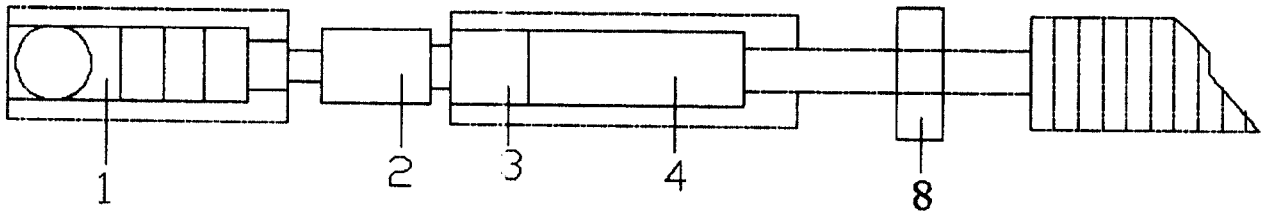


图 1

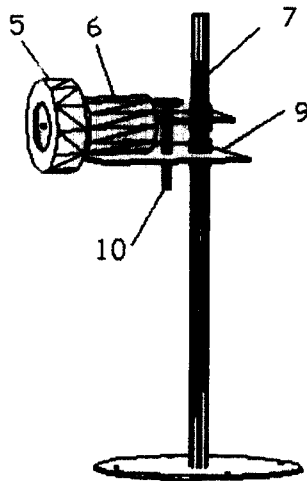


图 2

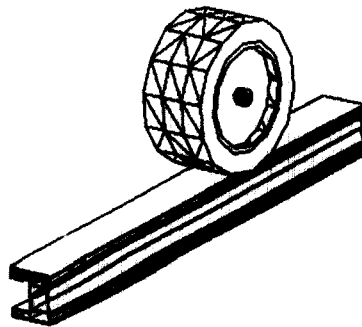


图 3

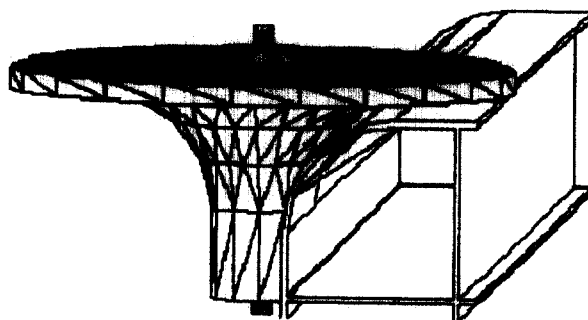


图 4

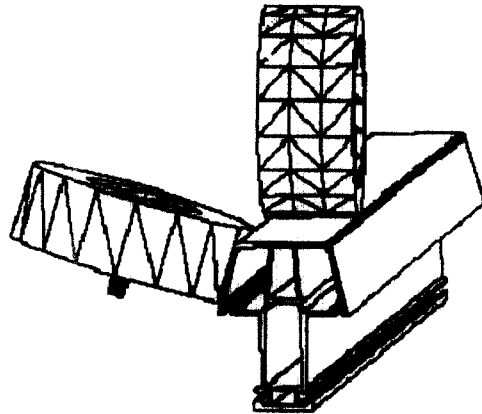


图 5