发明名称
车用涤纶纤维层的制造装置

摘要
一种车用涤纶纤维层的制造装置，该车用涤纶纤维层由不同的涤纶纤维组成，其包含至少第一涤纶纤维和第二涤纶纤维。其该制造装置包含有第一纤维挤压机、第二纤维挤压机、第一纤维供给器、第二纤维供给器、喷丝头、输送带、压辊和加热成型装置，该制造装置结构简单，操作方便，实现了双纤维组成的纤维层结构，且效率更高，能有效降低成本。
1. 一种车用涤纶纤维层的制造装置，该车用涤纶纤维层由不同的涤纶纤维组成，其包含至少第一涤纶纤维和第二涤纶纤维，其特征在于：该制造装置包含有第一纤维挤出机、第二纤维挤出机、第一纤维供给器、第二纤维供给器、喷丝头、输送带、压辊和加热成型装置；

第一纤维供给器位于第一纤维挤出机的一端；第二纤维供给器位于第二纤维挤出机的一端；该第一纤维挤出机和第二纤维挤出机的另一端分别通过第一管道和第二管道与喷丝头连通，该挤出后的第一涤纶纤维和第二涤纶纤维被该第一纤维挤出机和第二纤维挤出机压入喷丝头，喷丝头将混合后的第一涤纶纤维和第二涤纶纤维混合成丝；输送带通过至少一个位于前端的驱动轮带动，且环绕至少一个被动轮，该输送带位于喷丝头下方；

在输送带的一端设置有压辊，该压辊设有弹性部件以朝输送带的方向压迫该压辊，其对输送带上的纤维丝进行初压；

在输送带的外侧设置有加热成型装置。

2. 如权利要求1所述的制造装置，其特征在于：在喷丝头和输送带之间设置有抽吸室，该抽吸室中具有该混合喷丝通过的通孔，且该抽吸室的一端连接有与该通孔连通的高压气泵。

3. 如权利要求2所述的制造装置，其特征在于：在喷丝头和抽吸室之间设置有硬化风扇，该硬化风扇设置于混合喷丝后的纤维丝的一侧。

4. 如权利要求1所述的制造装置，其特征在于：在输送带内设置有真空装置，该真空装置对流至传送带上的纤维丝进行整理吸吸。

5. 如权利要求1所述的制造装置，其特征在于：该加热成型装置包含前导引辊、后导引辊，上加热辊和下加热辊，该前导引辊和后导引辊分别位于上加热辊两侧，该下加热辊位于上加热辊下侧。

6. 如权利要求1-5中任一所述的制造装置，其特征在于：该涤纶纤维层的第一涤纶纤维为具有粘性的涤纶纤维丝；该第二涤纶纤维为不具有粘性的涤纶纤维丝。

7. 如权利要求6所述的制造装置，其特征在于：第一涤纶纤维为外围包围有聚酯粘合剂的涤纶纤维丝。
车用涤纶纤维层的制造装置

技术领域
[0001] 本发明涉及车用材料的制造装置，尤其涉及一种车用涤纶纤维层的制造装置。

背景技术
[0002] 汽车制造使用材料多种多样，除金属、橡胶等主要材料外，涤纶材料在汽车上的应用也日益增加。不仅作为汽车内饰性、功能性材料，而且作为增强材料的应用发展也很迅速。
[0003] 然而，配套的汽车内饰在我国缺口很大，供应严重不足，多数品种基本上依赖进口，而用作车顶棚、内护板、遮阳板、门护板等的包覆材料更是严重缺乏，这些材料要在阻燃、防水、防污、抗静电等特殊方面有专门的要求，我国在这一方面的研究和生产刚刚起步，不论内在质量还是外观花式都处于初级的仿制阶段。近年来，为配合汽车工业的发展，适应轿车国产化的要求及汽车内饰的发展趋势，我国的许多企业都进行了这类产品的开发研制，取得了一定的进展，但还未尽人意。
[0004] 尤其是针对这些材料所需的制造设备，更是缺乏必要的设计经验。为此，本发明的设计者通过潜心研究和设计，综合长期多年从事相关产业的经验和成果，研究设计出一种车用涤纶纤维层的制造装置，以克服上述缺陷。

发明内容
[0005] 本发明的目的在于提供一种车用涤纶纤维层的制造装置，其结构简单、操作方便，实现了单纤维组成的纤维层结构，且效率更高，能有效降低成本。
[0006] 为实现上述目的，本发明公开了一种车用涤纶纤维层的制造装置，该车用涤纶纤维层由不同的涤纶纤维组成，其包含至少第一涤纶纤维和第二涤纶纤维，其特征在于：
[0007] 该制造装置包含有第一纤维挤出机，第二纤维挤出机，第一纤维供给器，第二纤维供给器，喷丝头，输送带，压辊和加压装置；
[0008] 第一纤维供给器位于第一纤维挤出机的一端，第二纤维供给器位于第二纤维挤出机的另一端，该第一纤维挤出机和第二纤维挤出机的一端分别通过第一管道和第二管道与喷丝头连接，该挤出机的第二涤纶纤维与第一纤维挤出机的纤维挤出机挤出进入喷丝头，喷丝头将混合后的第一涤纶纤维和第二涤纶纤维混合喷丝；输送带通过至少一个位于前端的驱动轮带动，且环绕至少一个被动轮，该输送带位于喷丝头上方；
[0009] 在输送带的一端设置有压辊，该压辊设有弹性部件以朝输送带的方向压迫该压辊，其对输送带上的纤维丝进行初压；
[0010] 在输送带的外侧设有加压装置。
[0011] 其中：在喷丝头和输送带之间设置有吸气室，该吸气室中具有该混合喷丝通过的通孔，且该吸气室的另一端连接有与该通孔连通的高压气源。
[0012] 其中：在喷丝头和吸气室之间设置有硬化风扇，该硬化风扇设置于混合喷丝后的
纤维丝的一侧。
[0013] 其中：在输送带内设置有真空装置，该真空装置对落至传送带上的纤维丝进行整理吸附。
[0014] 其中：该加热成型装置包含前导引辊、后导引辊、上加热辊和下加热辊，该前导引辊和后导引辊分别位于上加热辊两侧，该下加热辊位于上加热辊下侧。
[0015] 其中：该涂纶纤维层的第一涂纶纤维为具有粘性的涂纶纤维丝；该第二涂纶纤维为不具有粘性的涂纶纤维丝。
[0016] 其中：第一涂纶纤维为外围包围有聚酯粘合剂的涂纶纤维丝。
[0017] 本发明具有以下技术效果：
[0018] 1. 结构简便，操作和运输都非常便利；
[0019] 2. 能制成由两种涂纶纤维制成的纤维层，可有效得到这两种纤维的优点，适用于不同的地方。
[0020] 本发明将通过下面的具体实施例进行进一步的详细描述，且进一步结合对附图的说明将得到更加清楚和明显的了解。

附图说明
[0021] 图1显示了本发明的车用涂纶纤维层的制造装置的示意图。
[0022] 图2显示了本发明的制造装置得到的车用涂纶纤维层的示意图。
[0023] 图3显示了本发明的车用涂纶纤维层应用于车辆顶板的示意图。

具体实施方式
[0024] 参见图1，显示了本发明的车用涂纶纤维层的制造装置的示意图。
[0025] 其中，该车用涂纶纤维层由不同的涂纶纤维组成，其包含至少第一涂纶纤维和第二涂纶纤维。
[0026] 为了该车用涂纶纤维层，本发明的制造装置包含第一纤维挤压机12a，第二纤维挤压机12b，第一纤维供给器14a，第二纤维供给器14b，喷丝头18，输送带26，压辊32和加热成型装置36。
[0027] 其中，第一纤维供给器14a位于第一纤维挤压机12a的前端，该第一纤维供给器14a设有加热装置（未示出），该加热装置将第一涂纶纤维加热融化后由该第一纤维供给器14a供给第一纤维挤压机12a；第二纤维供给器14b位于第二纤维挤压机12b的前端，该第二纤维供给器14b设有加热装置（未示出），该加热装置将第二涂纶纤维加热融化后由该第二纤维供给器14b供给第二纤维挤压机12b；该第一纤维挤压机12a和第二纤维挤压机12b的另一端分别通过第一管道16a和第二管道16b与喷丝头18连通，该挤压后的第一涂纶纤维和第二涂纶纤维被该第一纤维挤压机12a和第二纤维挤压机12b挤压进入喷丝头18，喷丝头18将混合后的第一涂纶纤维和第二涂纶纤维混合喷出，输送带26通过至少一个位于前端的驱动轮带动，且环绕至少一个被动轮，该输送带26位于喷丝头18下方。
[0028] 优选的是，在喷丝头18和输送带26之间设置有抽吸室22，该抽吸室22中具有该混合喷丝通过的通孔，且该抽吸室22的一端连接有与该通孔连通的高压气泵24，该高压气泵24将高压气体吹至通孔中，以将混合喷丝后的混合纤维继续拉长，以得到更细的纤维
优选的是，在喷丝头 18 和抽吸室 22 之间设置有硬风扇 20，该硬风扇 20 设置于混合喷丝后的纤维丝的一侧，其吹出的气体对纤维丝进行冷却硬化。

优选的是，在输送带 26 内设置有真空装置 30，该真空装置 30 对落至传送带 26 上的纤维丝进行整理吸附，以使其平布于输送带 26 上。

优选的是，在输送带 26 的一端设置有压辊 32，该压辊 32 设有弹性部件（未示出）以朝输送带 26 的方向压迫该压辊 32，其对输送带 26 上的纤维丝进行初压。

在输送带 26 的外侧设置有加热成型装置 36，该加热成型装置 36 包含前导引辊 38、后导引辊 46、上加热辊 42 和下加热辊 44，该前导引辊 38 和后导引辊 46 分别位于上加热辊 42 两侧，该下加热辊 44 位于上加热辊 42 下侧，由此，经过初压的纤维丝依次环绕前导引辊 38、上加热辊 42 和后导引辊 46，在上、下加热辊之间被加热，且可根据需要在纤维层上形成图案、凹槽、凸起等不同形状，这种不同形状可通过上下加热辊的圆周面上的对应形状得到；优选的是，该上加热辊 42 和下加热辊 46 中设有加热源，优选的是，该加热源为红外加热源。

参见图 2，显示了制造装置得到的车用涤纶纤维层，这样形成的涤纶纤维层，密度大，可塑性好。

参见图 3，由本发明的制造装置 10 制造的涤纶纤维层制成车辆 12 的顶板 11，该顶板通过周围的多个固定部 13 固定至车辆 12 的顶部，该顶板衬板 11 具有顶部天窗 17，通过本发明的制造装置，能制成由两种涤纶纤维制成的纤维层，可有效得到这两种纤维的优点，适用于不同的地方，尤其是在车辆上，由于车辆的各个部位不同，所需的性质也不同，因此需要具有不同性质的材料，例如，涤纶纤维层的第一涤纶纤维为具有弹性的涤纶纤维丝，优选的为外围包围有聚酯粘合剂的涤纶纤维丝；该第二涤纶纤维为不具有弹性的涤纶纤维丝，而通过这样的设置，由于第一涤纶纤维具有弹性，其变得更加潮湿，而第二涤纶纤维不具有弹性，则第一涤纶纤维能无序的混合进入第二涤纶纤维中，能将两种涤纶纤维有效的混合在一起，然后通过冷却、碾压和成型后形成最终的纤维层，由于该具有弹性的涤纶纤维丝含量越高，既外围包围有聚酯粘合剂的涤纶纤维丝含量越高，形成时的纤维层的强度越大，而吸音效果却与之相反，如该具有弹性的涤纶纤维丝含量越低，既外围包围有聚酯粘合剂的涤纶纤维丝含量越低，则吸音效果越高，为此，可根据所需来确定纤维层中的第一涤纶纤维和第二涤纶纤维的含量。显然易见的是，以上的描述和记载仅仅是举例而不是为了限制本发明的公开内容，应用或使用。虽然已经在实施例中描述过并且在附图中描述了实施例，但本发明不限制由附图示例和在实施例中描述的作为目前认为的最佳模式以实施本发明的教导的特定例子，本发明的范围将包括落入前面的说明书和所附的权利要求的任何实施例。
图 3