



(21) 申请号 201910824175.7

(22) 申请日 2019.09.02

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111168913 A

(43) 申请公布日 2020.05.19

(73) 专利权人 天津三和泰奥汽车部件有限公司
地址 300000 天津市津南区八里台镇八里
台工业园建设二支路20号

(72) 发明人 金向阳 李先华 李学哲

(51) Int.Cl.
B29C 44/12 (2006.01)
B29C 44/34 (2006.01)
B29C 44/58 (2006.01)
B29C 33/18 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 203236666 U, 2013.10.16
CN 209050966 U, 2019.07.02
US 6171419 B1, 2001.01.09
CN 208681935 U, 2019.04.02
EP 1566253 A2, 2005.08.24
CN 106003534 A, 2016.10.12
CN 109177142 A, 2019.01.11
US 5851457 A, 1998.12.22
GB 8311511 D0, 1983.06.02
US 5037591 A, 1991.08.06
JP 2006027138 A, 2006.02.02

审查员 张文静

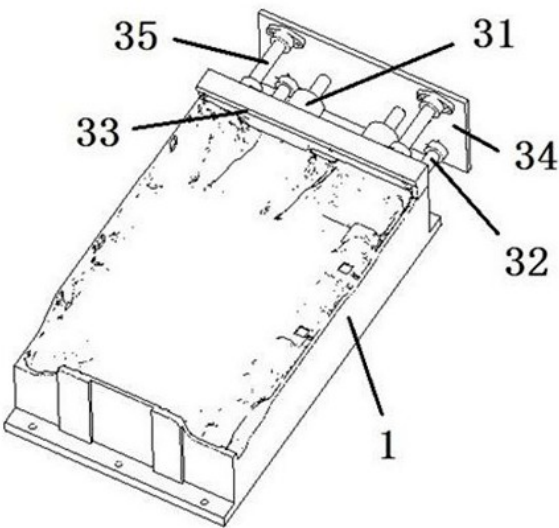
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种汽车座椅发泡用无纺布3D定型装置及
生产方法

(57) 摘要

本发明涉及无纺布技术领域,尤其涉及一种汽车座椅发泡用无纺布3D定型装置及生产方法。所述一种汽车座椅发泡用无纺布3D定型装置,包括:上模具、下模具和负角侧压模具装置;所述上模具的一个侧面上分布有多个内凹的结构;所述下模具的一个侧面上分布有多个外凸的结构;所述负角侧压模具装置连接在上模具和下模具的一个侧面上,主要包括:伸缩单元、导向杆、负角压合块、移动板和连接杆。本发明解决了现无纺布与模具贴合度低、无法生产带负角的问题。



1. 一种汽车座椅发泡用无纺布3D定型装置,包括:上模具(1)、下模具(2)和负角侧压模具装置;

所述上模具(1)的一个侧面上分布有多个内凹的结构;所述下模具(2)的一个侧面上分布有多个外凸的结构;

其特征在于:所述负角侧压模具装置连接在上模具(1)和下模具(2)的一个侧面上,主要包括:伸缩单元(31)、导向杆(32)、负角压合块(33)、移动板(34)和连接杆(35);所述移动板(34)位于上模具(1)的一侧,且与上模具(1)相互平行;所述上模具(1)的一端连接有两根平行设置的导向杆(32),且每根导向杆(32)都贯穿移动板(34);所述伸缩单元(31)有两个,都设置在上模具(1)的一个侧面上,每个伸缩单元(31)的伸出端分别与移动板(34)连接着一起;所述负角压合块(33)通过两根连接杆(35)与移动板(34)连接在一起;所述负角压合块(33)与无纺布接触的部分为形状面(331)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车座椅发泡用无纺布3D定型装置,其特征在于:所述伸缩单元(31)设置为气缸。

3. 根据权利要求1-2任意一项所述的汽车座椅发泡用无纺布3D定型装置,其特征在于:包括如下定型方法:

①初始状态下,负角压合块(33)远离上模具(1);

②下一步,将无纺布传送至上模具(1)和下模具(2)之间,控制上模具(1)和下模具(2)之间的压合,此时对无纺布进行定型;

③下一步,伸缩单元(31)推动移动板(34)并带动负角压合块(33)朝向下模具(2)运行,当负角压合块(33)与下模具(2)完全压合后停止,无纺布上会形成所需的负角结构;

④下一步,等待若干时间,待无纺布完全成型后,负角压合块(33)反向运动,上模具(1)和下模具(2)彼此分离,无纺布一体成型并带有负角的结构。

一种汽车座椅发泡用无纺布3D定型装置及生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及无纺布技术领域,尤其涉及一种汽车座椅发泡用无纺布3D定型装置及生产方法。

背景技术

[0002] 无纺布是新一代环保材料,具有防潮、透气、柔韧、质轻、不助燃、容易分解、无毒无刺激性、色彩丰富、价格低廉、可循环再用等特点。无纺布在汽车上用途非常广泛,逐步已经代替了之前汽车内饰,隔音棉等诸多材料的原料。现在,汽车座椅上使用的无纺布为普通的无纺布材料缝制而成,或通过简单成型的方式生产出简单2D效果的形状,这样会存在下述的问题:

[0003] 1、无纺布与模具贴合度低,工序繁复,生产效率较低。

[0004] 2、在生产过程中,无法生产带负角的3D形状的产品,使得无纺布与发泡模具不能够完全配合,影响发泡座椅整体的质量。

[0005] 对于上述的问题,需要提出新的方案解决。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于利用多个磁体相互吸引来解决上述问题。本发明是通过以下技术方案实现上述目的:

[0007] 本发明的第一个技术方案提供了一种汽车座椅发泡用无纺布3D定型装置,包括:上模具、下模具和负角侧压模具装置;

[0008] 所述上模具的一个侧面上分布有多个内凹的结构;所述下模具的一个侧面上分布有多个外凸的结构;所述负角侧压模具装置连接在上模具和下模具的一个侧面上,主要包括:伸缩单元、导向杆、负角压合块、移动板和连接杆;所述移动板位于上模具的一侧,且与上模具相互平行;所述上模具的一端连接有两根平行设置的导向杆,且每根导向杆都贯穿移动板;所述伸缩单元有两个,都设置在上模具的一个侧面上,每个伸缩单元的伸出端分别与移动板连接着一起;所述负角压合块通过两根连接杆与移动板连接在一起;所述负角压合块与无纺布接触的部分为形状面。

[0009] 在一个实施例中,所述伸缩单元设置为气缸。

[0010] 本发明的第二技术方案提供了无纺布的定型方法,其步骤如下:

[0011] ①初始状态下,负角压合块远离上模具。

[0012] ②下一步,将无纺布传送至上模具和下模具之间,控制上模具和下模具之间的压合,此时对无纺布进行定型。

[0013] ③下一步,伸缩单元推动移动板并带动负角压合块朝向下模具运行,当负角压合块与下模具完全压合后停止,无纺布上会形成所需的负角结构。

[0014] ④下一步,等待若干时间,待无纺布完全成型后,负角压合块反向运动,上模具和下模具彼此分离,无纺布一体成型并带有负角的结构。

[0015] 本发明有益效果如下：

[0016] 1、本发明通过上模具和下模具的配合，一次3D成型汽车座椅发泡用无纺布，避免了二次加工，简化了工序流程，能够实现大批量的加工生产。

[0017] 2、本发明通过设置负角侧压模具装置，能够在汽车座椅发泡用无纺布上产生负角的结构，使无纺布与发泡模具能够完全配合，提高了座椅的舒适性和降低座椅的噪音。

附图说明

[0018] 图1是本发明的负角侧压模具装置的视图。

[0019] 图2是本发明的下模具的视图。

[0020] 图3是本发明的上模具的侧视图。

具体实施方式

[0021] 本发明的优选实施例将通过参考附图进行详细描述，这样对于发明所属领域的现有技术人员中具有普通技术的人来说容易实现这些实施例。然而本发明也可以各种不同的形式实现，因此本发明不限于下文中描述的实施例。另外，为了更清楚地描述本发明，与本发明没有连接的部件将从附图中省略。

[0022] 实施例一

[0023] 一种汽车座椅发泡用无纺布3D定型装置，包括：上模具1、下模具2和负角侧压模具装置；

[0024] 如图1所示，所述上模具1的一个侧面上分布有多个内凹的结构；

[0025] 如图2所示，所述下模具2的一个侧面上分布有多个外凸的结构；

[0026] 所述上模具1和下模具2二者上下位置彼此相对，配合使用；

[0027] 所述负角侧压模具装置连接在上模具1和下模具2的一个侧面上，主要包括：伸缩单元31、导向杆32、负角压合块33、移动板34和连接杆35；

[0028] 如图1所示，所述移动板34位于上模具1的一侧，且与上模具1相互平行；

[0029] 所述上模具1的一端连接有两根平行设置的导向杆32，且每根导向杆32都贯穿移动板34；所述伸缩单元31有两个，都设置在上模具1的一个侧面上，每个伸缩单元31的伸出端分别与移动板34连接在一起；所述负角压合块33通过两根连接杆35与移动板34连接在一起；

[0030] 如图3所示，所述负角压合块33与无纺布接触的部分为形状面331。

[0031] 优选的，作为一种可实施方式，所述伸缩单元31设置为气缸，使得负角压合块33运行更加平稳。

[0032] 实施例二

[0033] 如实施例一所述的汽车座椅发泡用无纺布3D定型装置，其定型方法如下：

[0034] ①初始状态下，负角压合块33远离上模具1。

[0035] ②下一步，将无纺布传送至上模具1和下模具2之间，控制上模具1和下模具2之间的压合，此时对无纺布进行定型。

[0036] ③下一步，伸缩单元31推动移动板34并带动负角压合块33朝向下模具2运行，当负角压合块33与下模具2完全压合后停止，无纺布上会形成所需的负角结构。

[0037] ④下一步,等待若干时间,待无纺布完全成型后,负角压合块33反向运动,上模具1和下模具2彼此分离,无纺布一体成型并带有负角的结构。

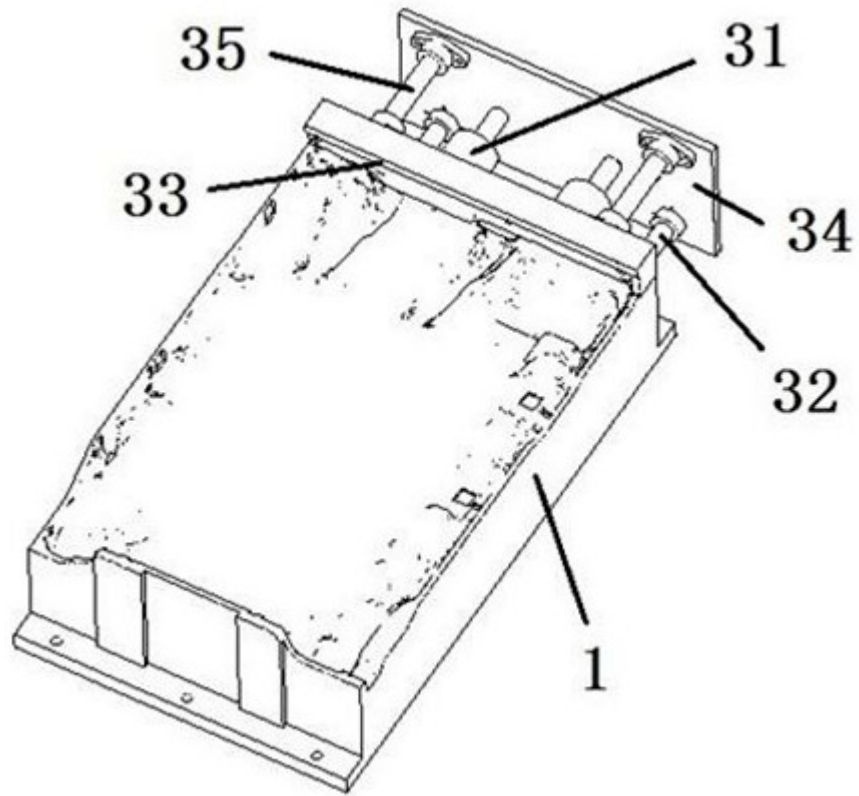


图1

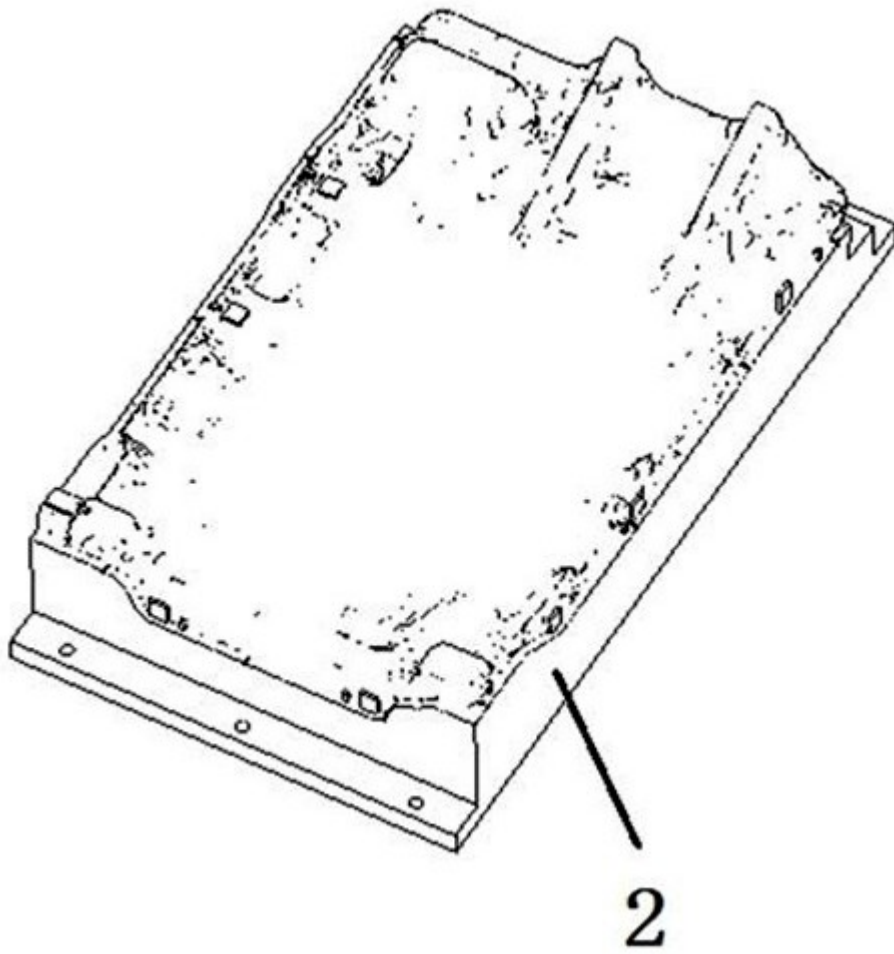


图2

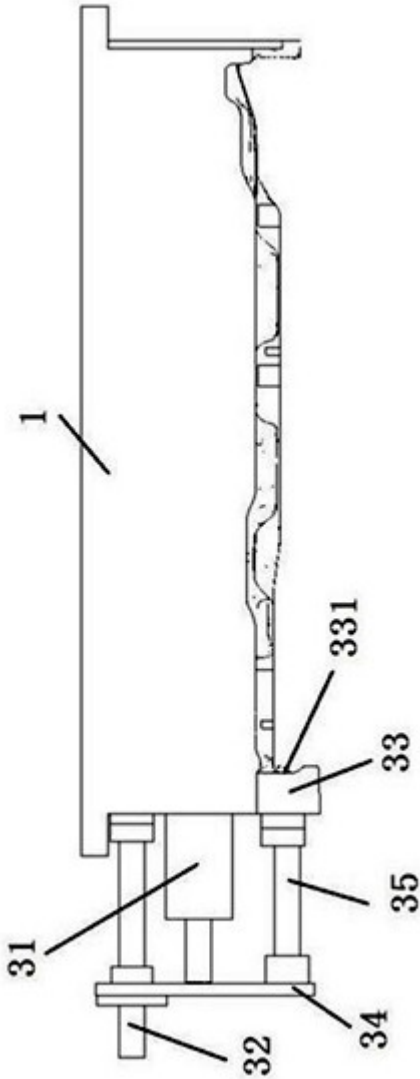


图3