(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216544577 U
(45)授权公告日 2022.05.17

(21)申请号 202122807564.4

(22)申请日 2021.11.17

(73)专利权人 烟台神通汽车部件有限公司
地址 265500 山东省烟台市福山区英特尔大道18号

(72)发明人 宿辉 陈博文

(51)Int.Cl.
B29C 45/56(2006.01)
B29C 45/67(2006.01)
B29C 45/17(2006.01)
B29L 31/58(2006.01)

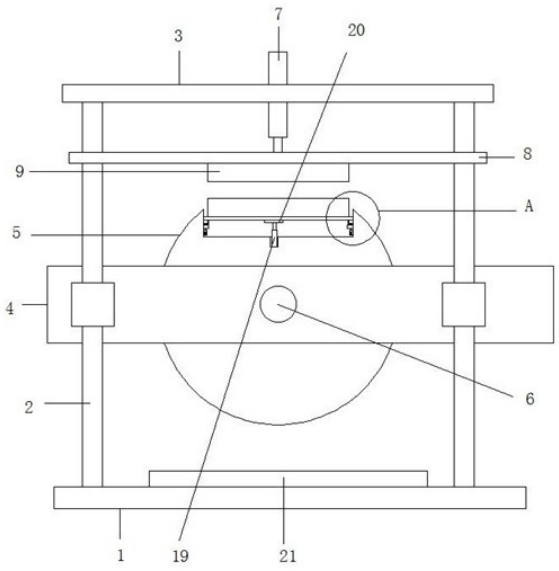
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于汽车内饰生产用成型装置

(57)摘要

本实用新型公开一种用于汽车内饰生产用成型装置，属于汽车内饰生产技术领域，其包括底板，底板的顶部固定有四个支撑柱，底板的上方分别设有顶板和两个驱动盒，驱动盒位于顶板的下方，支撑柱的顶部与顶板固定连接，两个驱动盒之间转动安装有柱体，顶板上安装有气缸，顶板的下方设有活动板，气缸的活塞杆与活动板固定连接，活动板滑动套设于支撑柱上，活动板的底部固定有上模，柱体的顶部开设有驱动槽，驱动槽内滑动安装有抖动板；本实用新型通过翻转并抖动下模方便成型的产品与下模脱离，无需人工操作，节省人工，提高汽车内饰的成型效率。



CN 216544577 U

1.一种用于汽车内饰生产用成型装置,包括底板(1),其特征在于,底板(1)的顶部固定有四个支撑柱(2),底板(1)的上方分别设有顶板(3)和两个驱动盒(4),驱动盒(4)位于顶板(3)的下方,支撑柱(2)的顶部与顶板(3)固定连接,两个驱动盒(4)之间转动安装有柱体(5),顶板(3)上安装有气缸(7),顶板(3)的下方设有活动板(8),气缸(7)的活塞杆与活动板(8)固定连接,活动板(8)滑动套设于支撑柱(2)上,活动板(8)的底部固定有上模(9),柱体(5)的顶部开设有驱动槽(10),驱动槽(10)内滑动安装有抖动板(11),驱动槽(10)内安装有带动抖动板(11)上下运动的抖动组件,抖动板(11)的底部固定有下模(16),下模(16)位于上模(9)的正下方,底板(1)的顶部固定有垫板(21)。

2.根据权利要求1的一种用于汽车内饰生产用成型装置,其特征在于,驱动盒(4)上转动安装有横轴(6),横轴(6)的一端贯穿驱动盒(4)并与柱体(5)固定连接。

3.根据权利要求2的一种用于汽车内饰生产用成型装置,其特征在于,驱动盒(4)内固定安装有推杆电机(22),推杆电机(22)的推杆固定有齿条(17),横轴(6)上固定套设有齿轮(18),齿条(17)与齿轮(18)啮合。

4.根据权利要求1的一种用于汽车内饰生产用成型装置,其特征在于,抖动组件包括固定安装于驱动槽(10)两侧内壁的驱动电机(14),驱动槽(10)的两侧内壁转动安装有往复丝杆(13),驱动电机(14)的输出轴与往复丝杆(13)固定连接,驱动槽(10)的两侧内壁滑动安装有升降块(12),升降块(12)与往复丝杆(13)螺纹连接,升降块(12)与抖动板(11)之间固定有连杆(15)。

5.根据权利要求1的一种用于汽车内饰生产用成型装置,其特征在于,垫板(21)位于柱体(5)的正下方,垫板(21)由聚氨酯材质制成。

6.根据权利要求1的一种用于汽车内饰生产用成型装置,其特征在于,活动板(8)的四角位置开设有安装孔,支撑柱(2)与安装孔的内壁滑动连接。

7.根据权利要求1的一种用于汽车内饰生产用成型装置,其特征在于,驱动槽(10)的底部内壁固定有电动推杆(19),电动推杆(19)的推杆固定有支撑板(20),支撑板(20)位于抖动板(11)的底部。

一种用于汽车内饰生产用成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车内饰生产技术领域，尤其涉及一种用于汽车内饰生产用成型装置。

背景技术

[0002] 汽车内饰系统是汽车车身的重要组成部分，而且内饰系统的设计工作量占到车造型设计工作量的60%以上，远超过汽车外形，是车身最重要的部分之一。每个整车厂通常都由一个庞大的汽车内饰团队，来完成与内饰相关的大量工程工作。

[0003] 现有的汽车内饰很多通过注塑成型，在成型后不便对产品进脱模，脱模效率低下，人工劳动强度大，为此我们提出一种用于汽车内饰生产用成型装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于汽车内饰生产用成型装置，克服了现有技术的不足，旨在解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于汽车内饰生产用成型装置，包括底板，底板的顶部固定有四个支撑柱，底板的上方分别设有顶板和两个驱动盒，驱动盒位于顶板的下方，支撑柱的顶部与顶板固定连接，两个驱动盒之间转动安装有柱体，顶板上安装有气缸，顶板的下方设有活动板，气缸的活塞杆与活动板固定连接，活动板滑动套设于支撑柱上，活动板的底部固定有上模，柱体的顶部开设有驱动槽，驱动槽内滑动安装有抖动板，驱动槽内安装有带动抖动板上下运动的抖动组件，抖动板的底部固定有下模，下模位于上模的正下方，底板的顶部固定有垫板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，驱动盒上转动安装有横轴，横轴的一端贯穿驱动盒并与柱体固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，驱动盒内固定安装有推杆电机，推杆电机的推杆固定有齿条，横轴上固定套设有齿轮，齿条与齿轮啮合。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，抖动组件包括固定安装于驱动槽两侧内壁的驱动电机，驱动槽的两侧内壁转动安装有往复丝杆，驱动电机的输出轴与往复丝杆固定连接，驱动槽的两侧内壁滑动安装有升降块，升降块与往复丝杆螺纹连接，升降块与抖动板之间固定有连杆。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，垫板位于柱体的正下方，垫板由聚氨酯材质制成。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，活动板的四角位置开设有安装孔，支撑柱与安装孔的内壁滑动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，驱动槽的底部内壁固定有电动推杆，电动推杆的推杆固定有支撑板，支撑板位于抖动板的底部。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 通过气缸带动活动板下降，带动上模下降与下模结合进行注塑成型，通过活动板滑动套设在支撑柱上，使得活动板可以稳定的进行升降运动，结构牢靠。

[0014] 在成型后，通过气缸带动活动板上升，上模与下模分开，然后推杆电机带动齿条移动，带动齿轮转动一百八十度，带动横轴转动，带动柱体转动一百八十度，使得下模位于柱体的底部位置，然后启动驱动电机带动往复丝杆转动，带动升降块进行上下运动，带动连杆和抖动板进行上下运动，对下模进行抖动，通过抖动下模方便成型的产品与下模脱离，无需人工操作，节省人工，产品落到垫板上，垫板材质软，对落下的产品提供保护。

[0015] 本实用新型通过翻转并抖动下模方便成型的产品与下模脱离，无需人工操作，节省人工，提高汽车内饰的成型效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为图1中A处的放大结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的驱动盒剖视结构示意图。

[0019] 图中：1、底板；2、支撑柱；3、顶板；4、驱动盒；5、柱体；6、横轴；7、气缸；8、活动板；9、上模；10、驱动槽；11、抖动板；12、升降块；13、往复丝杆；14、驱动电机；15、连杆；16、下模；17、齿条；18、齿轮；19、电动推杆；20、支撑板；21、垫板；22、推杆电机。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 参照图1和图3，一种用于汽车内饰生产用成型装置，包括底板1，底板1的顶部固定有四个支撑柱2，底板1的上方分别设有顶板3和两个驱动盒4，驱动盒4位于顶板3的下方，支撑柱2的顶部与顶板3固定连接，两个驱动盒4之间转动安装有柱体5，驱动盒4内固定安装有推杆电机22，推杆电机22的推杆固定有齿条17，横轴6上固定套设有齿轮18，齿条17与齿轮18啮合。推杆电机22带动齿条17移动，带动齿轮18转动，带动横轴6转动。驱动盒4上转动安装有横轴6，横轴6的一端贯穿驱动盒4并与柱体5固定连接。通过横轴转动安装在驱动盒4上，横轴6转动，带动柱体5转动。

[0022] 参照图1，顶板3上安装有气缸7，顶板3的下方设有活动板8，气缸7的活塞杆与活动板8固定连接，活动板8滑动套设于支撑柱2上，活动板8的四角位置开设有安装孔，支撑柱2与安装孔的内壁滑动连接。通过安装孔的设置，实现活动板8滑动安装在支撑柱2上。

[0023] 参照图1-2，活动板8的底部固定有上模9，柱体5的顶部开设有驱动槽10，驱动槽10内滑动安装有抖动板11，驱动槽10内安装有带动抖动板11上下运动的抖动组件，抖动组件包括固定安装于驱动槽10两侧内壁的驱动电机14，驱动槽10的两侧内壁转动安装有往复丝杆13，驱动电机14的输出轴与往复丝杆13固定连接，驱动槽10的两侧内壁滑动安装有升降块12，升降块12与往复丝杆13螺纹连接，升降块12与抖动板11之间固定有连杆15。启动驱动电机14带动往复丝杆13转动，带动升降块12进行上下运动，带动连杆15进行上下运动，抖动

板11的底部固定有下模16，连杆15进行上下运动带动抖动板11进行上下运动，对下模16进行抖动，通过抖动下模16方便成型的产品与下模16脱离。下模16位于上模9的正下方，底板1的顶部固定有垫板21。垫板21位于柱体5的正下方，垫板21由聚氨酯材质制成。产品落到垫板21上，垫板21材质软，对落下的产品提供保护。

[0024] 参照图1，驱动槽10的底部内壁固定有电动推杆19，电动推杆19的推杆固定有支撑板20，支撑板20位于抖动板11的底部。在注塑时，用过推杆电机19带动支撑板20上升使得支撑板20对下模16提供支撑，注塑完成后，推杆电机19带动支撑板20下降，不再支撑下模16。

[0025] 工作原理：通过气缸7带动活动板8下降，带动上模9下降与下模16结合进行注塑成型，通过活动板8滑动套设在支撑柱2上，使得活动板8可以稳定的进行升降运动，结构牢靠。在成型后，通过气缸7带动活动板8上升，上模9与下模16分开，然后推杆电机22带动齿条17移动，带动齿轮18转动一百八十度，带动横轴6转动，带动柱体5转动一百八十度，使得下模16位于柱体5的底部位置，然后启动驱动电机14带动往复丝杆13转动，带动升降块12进行上下运动，带动连杆15和抖动板11进行上下运动，对下模16进行抖动，通过抖动下模16方便成型的产品与下模16脱离，无需人工操作，节省人工，产品落到垫板21上，垫板21材质软，对落下的产品提供保护。

[0026] 最后应说明的是：在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

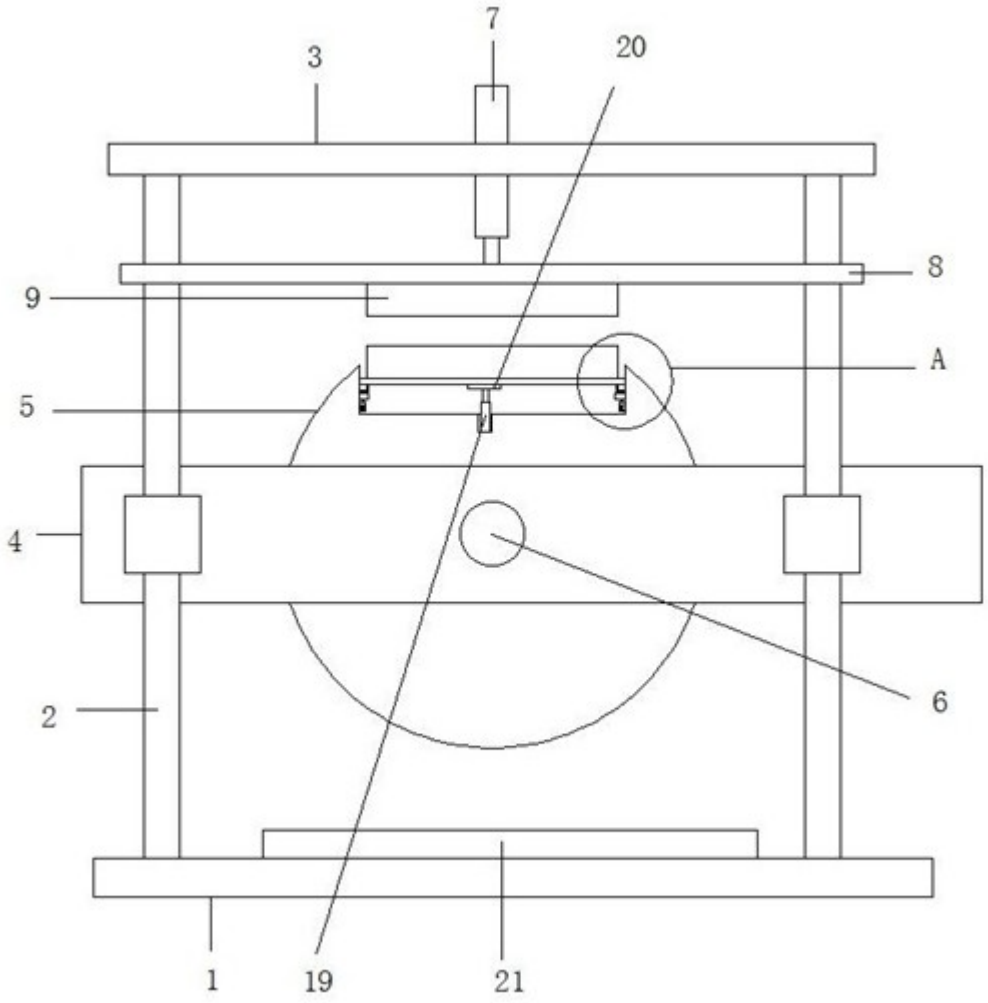


图1

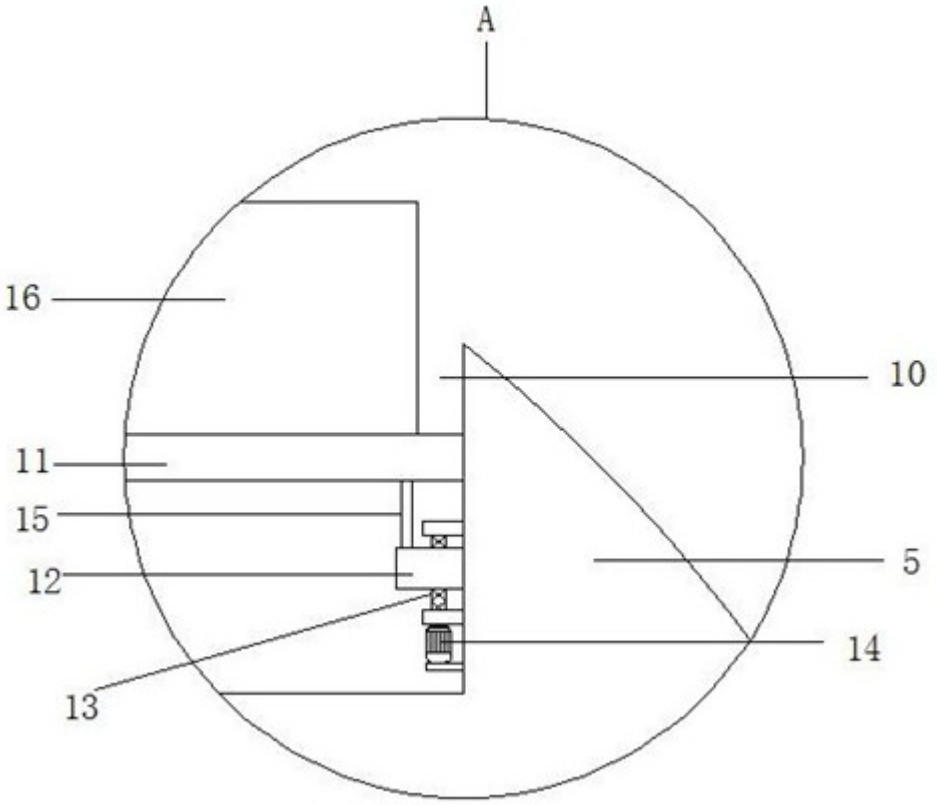


图2

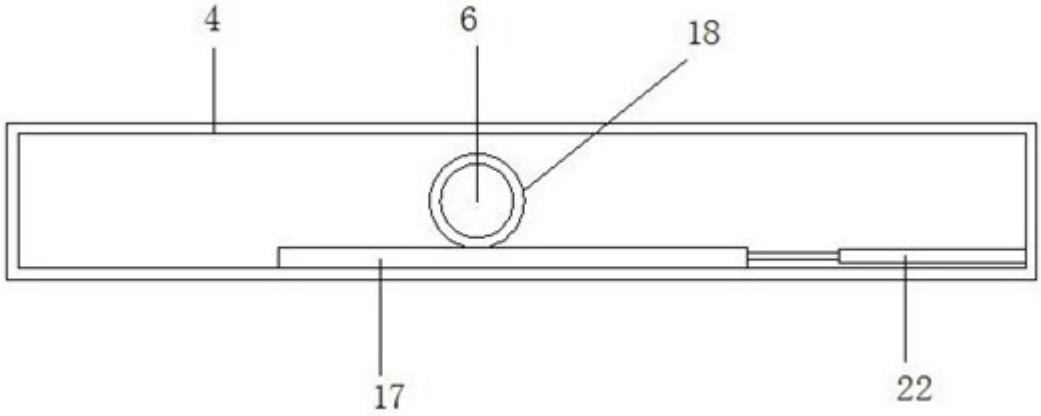


图3