



(21) 申请号 202321770048.1

(22) 申请日 2023.07.07

(73) 专利权人 福州传德科技有限公司

地址 350000 福建省福州市晋安区宦溪镇
黄田村民委员会办公楼109室

(72) 发明人 邹嵘 刘选锦

(74) 专利代理机构 福州高新区推澜知识产权代
理事务所(普通合伙) 35313

专利代理师 吴元元

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

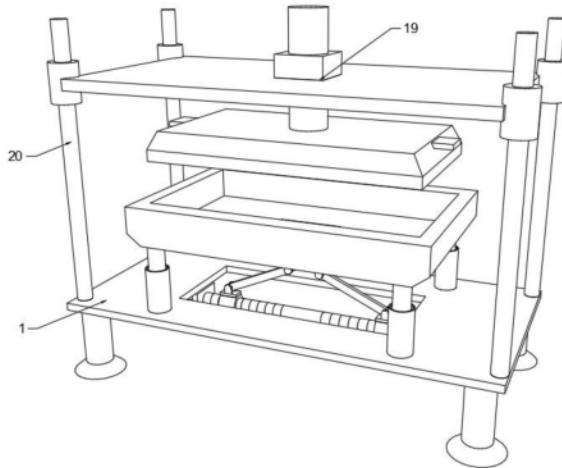
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车内饰成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车内饰成型模具,包括底板,底板上方设置下模具,下模具的上方设置上模具,上模具的顶部固定安装有液压机本体,底板顶部四角处均固定连接支撑柱,液压机本体四角处与多个支撑柱相安装。本实用新型在使用的过程中,该汽车内饰成型模具能够有效地将模具内紧固的内饰件进行拆下,避免了传统的加工模具在对汽车内饰件模具冲压完成后,可能会有部分内饰件在下模具的成型腔内牢牢固定而难以取下,需要人员使用工具将模具中的内饰件取出,降低工件生产效率,增加人员工作负担的现象,从而减轻人员负担,提升生产效率及成型模具的实用性。



1. 一种汽车内饰成型模具,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上方设置下模具(11),所述下模具(11)的上方设置上模具(12),所述上模具(12)的顶部固定安装有液压机本体(19),所述底板(1)顶部四角处均固定连接有支撑柱(20),所述液压机本体(19)四角处与多个支撑柱(20)相安装,所述底板(1)的顶部设置有调节组件,所述下模具(11)的底部四角处均固定安装有短杆(16),所述短杆(16)下方设有套筒(14),所述套筒(14)底部与底板(1)顶部固定安装。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰成型模具,其特征在于,调节组件包含有开设在底板(1)顶部中部的通槽,所述底板(1)底部固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出端驱动连接有双向丝杆(3),所述双向丝杆(3)远离电机(2)的一端通过轴套转动连接有安装板(5),所述安装板(5)顶部与底板(1)底部固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰成型模具,其特征在于,调节组件还包含有两个套设在双向丝杆(3)外部两端的螺套(4),所述螺套(4)外圈顶部固定连接有第一耳座(6),所述第一耳座(6)顶部一端转动连接有连接杆(7),所述连接杆(7)远离第一耳座(6)的一端转动连接有第二耳座(8),两个所述第二耳座(8)的顶部共同安装有固定板(9),所述固定板(9)的顶部固定安装有顶头(10),所述下模具(11)内底部开设有与固定板(9)相适配的通槽。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰成型模具,其特征在于,所述套筒(14)顶部呈开口状,所述套筒(14)内部设有限位板(17),所述限位板(17)的底部固定连接有弹簧(18),所述弹簧(18)的底部一端与套筒(14)内底部固定连接,所述限位板(17)顶部与短杆(16)的底部一端固定安装,所述套筒(14)内壁且位于开口处固定连接有限位框(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰成型模具,其特征在于,所述上模具(12)的外部两侧均固定安装有限位块(13),所述底板(1)底部四角处均固定连接有支撑腿。

6. 根据权利要求3所述的一种汽车内饰成型模具,其特征在于,两个所述螺套(4)的内部共同套设有导向杆,导向杆的一端与安装板(5)的一侧固定安装,且导向杆另一端与电机(2)一侧外壁相连接。

一种汽车内饰成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型模具技术领域,尤其涉及一种汽车内饰成型模具。

背景技术

[0002] 汽车内饰主要是指汽车内部改装所用到的汽车产品,涉及到汽车内部的方方面面,在汽车内饰内衬生产加工中,需要使用成型模具对其进行注塑成型加工。

[0003] 在人员使用成型模具的实际操作过程中,传统的加工模具是由上模与下模结构组成的,而在对汽车内饰件模具冲压完成后,可能会有部分内饰件在下模具的成型腔内牢牢固定而难以取下,可能需要人员使用工具将模具中的内饰件取出,使得产品的生产效率受到影响,同时也增加人员较强的工作负担,引发了成型模具的实用性降低。为此,我们提出了一种汽车内饰成型模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种汽车内饰成型模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种汽车内饰成型模具,包括底板,所述底板上方设置有下模具,所述下模具的上方设置有上模具,所述上模具的顶部固定安装有液压机本体,所述底板顶部四角处均固定连接有支撑柱,所述液压机本体四角处与多个支撑柱相安装,所述底板的顶部设置有调节组件,所述下模具的底部四角处均固定安装有短杆,所述短杆下方设有套筒,所述套筒底部与底板顶部固定安装。

[0007] 优选的,调节组件包含有开设在底板顶部中部的通槽,所述底板底部固定安装有电机,所述电机的输出端驱动连接有双向丝杆,所述双向丝杆远离电机的一端通过轴套转动连接有安装板,所述安装板顶部与底板底部固定安装。

[0008] 优选的,调节组件还包含有两个套设在双向丝杆外部两端的螺套,所述螺套外圈顶部固定连接第一耳座,所述第一耳座顶部一端转动连接有连接杆,所述连接杆远离第一耳座的一端转动连接有第二耳座,两个所述第二耳座的顶部共同安装有固定板,所述固定板的顶部固定安装有顶头,所述下模具内底部开设有与固定板相适配的通槽。

[0009] 优选的,所述套筒顶部呈开口状,所述套筒内部设有限位板,所述限位板的底部固定连接有弹簧,所述弹簧的底部一端与套筒内底部固定连接,所述限位板顶部与短杆的底部一端固定安装,所述套筒内壁且位于开口处固定连接有限位框。

[0010] 优选的,所述上模具的外部两侧均固定安装有限位块,所述底板底部四角处均固定连接支撑腿。

[0011] 优选的,两个所述螺套的内部共同套设有导向杆,导向杆的一端与安装板的一侧固定安装,且导向杆另一端与电机一侧外壁相连接。

[0012] 本实用新型提出的一种汽车内饰成型模具,有益效果在于:

[0013] 1、启动液压机本体使上模具对下模具进行冲压,限位块与下模具顶部两端表面相抵,从而防止上模具下降过大,对下模具及内部的内饰件造成损坏,完成冲压后,启动电机带动双向丝杆转动,使两个螺套沿着导向杆进行相互靠近位移,带动第一耳座移动,第一耳座随即使顶部一端的连接杆转动,并通过连接杆的转动推动第二耳座向上移动,从而使固定板向上并带动顶头移动,顶头顶部一端将下模具内部固定住的内饰件给顶动,从而使内饰件与下模具内壁相分离方便取出,从而无需人员使用工具将下模具内壁紧固的内饰件拆下,减轻人员负担,提升效率及成型模具的实用性。

[0014] 2、通过安装板增加双向丝杆的支撑稳固性,冲压时下模具所受到的挤压力通过短杆传至限位板,限位板受到压力随即向下挤压弹簧,并通过弹簧的缓冲力度,有效减少合模过程中会产生的震动状况,解决连续冲压模具合模时的震动问题,能提高冲压模具的稳定性,进一步提高模具成型时的质量,限位块使得液压机本体带动下模具进入下模具内部,限位块与下模具顶部两端表面相抵,从而防止上模具下降过大,对下模具及内部的内饰件造成损坏,导向杆能够对螺套进行限位,防止螺套跟随双向丝杆一并转动。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种汽车内饰成型模具的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种汽车内饰成型模具的支撑柱的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种汽车内饰成型模具的顶头的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种汽车内饰成型模具的套筒的剖切图。

[0019] 图中:1、底板;2、电机;3、双向丝杆;4、螺套;5、安装板;6、第一耳座;7、连接杆;8、第二耳座;9、固定板;10、顶头;11、下模具;12、上模具;13、限位块;14、套筒;15、限位框;16、短杆;17、限位板;18、弹簧;19、液压机本体;20、支撑柱。

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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0022] 参照图1-4,一种汽车内饰成型模具,包括底板1,底板1上方设置有下模具11,下模具11的上方设置有上模具12,上模具12的顶部固定安装有液压机本体19,底板1顶部四角处均固定连接支撑柱20,液压机本体19四角处与多个支撑柱20相安装,底板1的顶部设置有调节组件,下模具11的底部四角处均固定安装有短杆16,短杆16下方设有套筒14,套筒14底部与底板1顶部固定安装。

[0023] 调节组件包含有开设在底板1顶部中部的通槽,底板1底部固定安装有电机2,电机2的输出端驱动连接双向丝杆3,双向丝杆3远离电机2的一端通过轴套转动连接有安装板5,安装板5顶部与底板1底部固定安装,通过安装板5的设置,增加双向丝杆3的支撑稳固性。

[0024] 调节组件还包含有两个套设在双向丝杆3外部两端的螺套4,螺套4外圈顶部固定连接有第一耳座6,第一耳座6顶部一端转动连接有连接杆7,连接杆7远离第一耳座6的一端转动连接有第二耳座8,两个第二耳座8的顶部共同安装有固定板9,固定板9的顶部固定安装有顶头10,下模具11内底部开设有与固定板9相适配的通槽,通过顶头10的设置,通过启动电机2带动双向丝杆3转动,双向丝杆3转动随即使两个螺套4沿着导向杆进行相互靠近或相互远离的横向位移,在两个螺套4进行相互靠近位移时,螺套4带动第一耳座6移动,第一耳座6随即使顶部一端的连接杆7转动,并通过连接杆7的转动推动第二耳座8向上移动,从而使固定板9向上并带动顶头10移动,顶头10顶部一端通过下模具11内部开设的通槽,使得顶头10能够将下模具11内部固定住的内饰件给顶动,从而使内饰件与下模具11内壁相分离,方便取出。

[0025] 套筒14顶部呈开口状,套筒14内部设有限位板17,限位板17的底部固定连接有弹簧18,弹簧18的底部一端与套筒14内底部固定连接,限位板17顶部与短杆16的底部一端固定连接,套筒14内壁且位于开口处固定连接有限位框15,通过弹簧18与限位板17的设置,在上模具12对下模具11进行冲压时,下模具11所受到的挤压力通过短杆16传至限位板17,限位板17受到压力随即向下挤压弹簧18,并通过弹簧18的缓冲力度,有效减少合模过程中会产生的震动状况,解决连续冲压模具合模时的震动问题,能提高冲压模具的稳定性,进一步提高模具成型时的质量。

[0026] 上模具12的外部两侧均固定安装有限位块13,底板1底部四角处均固定连接有支撑腿,通过限位块13的设置,使得上模具12在被液压机本体19带动下降时,上模具12能够进入下模具11内部,在下压一段距离时,限位块13与下模具11顶部两端表面相抵,从而防止上模具12下降过大,对下模具11及内部的内饰件造成损坏。

[0027] 两个螺套4的内部共同套设有导向杆,导向杆的一端与安装板5的一侧固定连接,且导向杆另一端与电机2一侧外壁相连接,通过导向杆的设置,导向杆能够对螺套4进行限位,防止螺套4跟随双向丝杆3一并转动。

[0028] 使用原理及优点:本方案在使用过程中,在人员使用成型模具时,人员能够通过将内饰件放入下模具11内部,通过启动液压机本体19,带动上模具12对下模具11进行冲压,限位块13与下模具11顶部两端表面相抵,从而防止上模具12下降过大,对下模具11及内部的内饰件造成损坏,完成冲压后,启动电机2带动双向丝杆3转动,双向丝杆3转动随即使两个螺套4沿着导向杆进行相互靠近的横向位移,在两个螺套4进行相互靠近位移时,螺套4带动第一耳座6移动,第一耳座6随即使顶部一端的连接杆7转动,并通过连接杆7的转动推动第二耳座8向上移动,从而使固定板9向上并带动顶头10移动,顶头10顶部一端通过下模具11内部开设的通槽,使得顶头10能够将下模具11内部固定住的内饰件给顶动,从而使内饰件与下模具11内壁相分离,方便取出,从而无需人员使用工具将下模具11内壁紧固的内饰件拆下,减轻人员负担,提升效率及成型模具的实用性。

[0029] 综上:该汽车内饰成型模具能够有效地将模具内紧固的内饰件进行拆下,避免了传统的加工模具在对汽车内饰件模具冲压完成后,可能会有部分内饰件在下模具的成型腔内牢牢固定而难以取下,需要人员使用工具将模具中的内饰件取出,降低工件生产效率,增加人员工作负担的现象,从而减轻人员负担,提升生产效率及成型模具的实用性。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

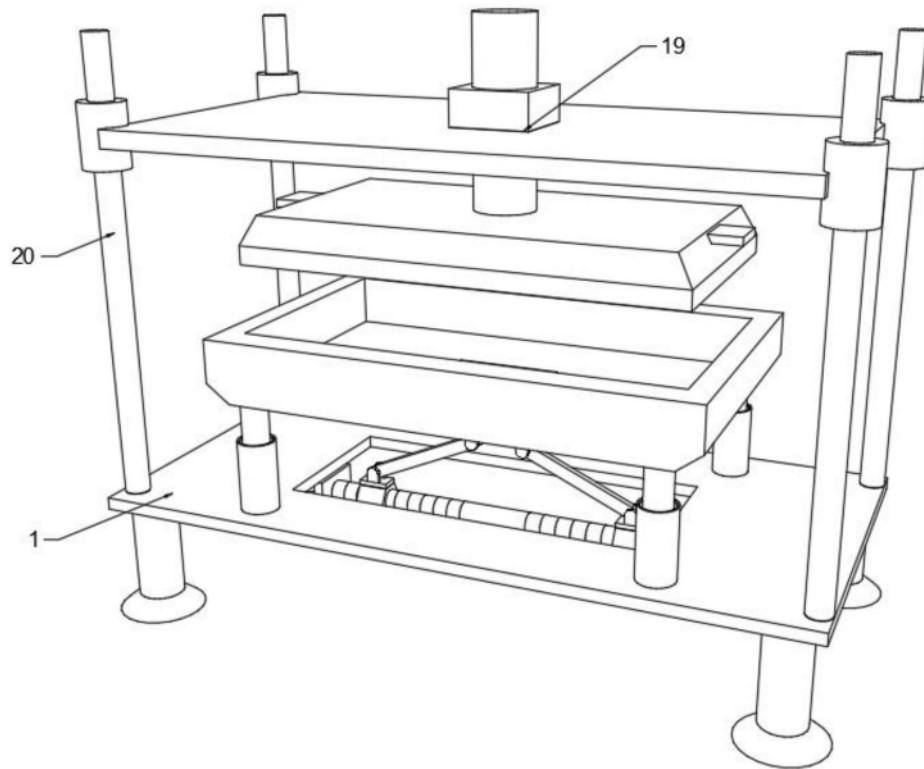


图1

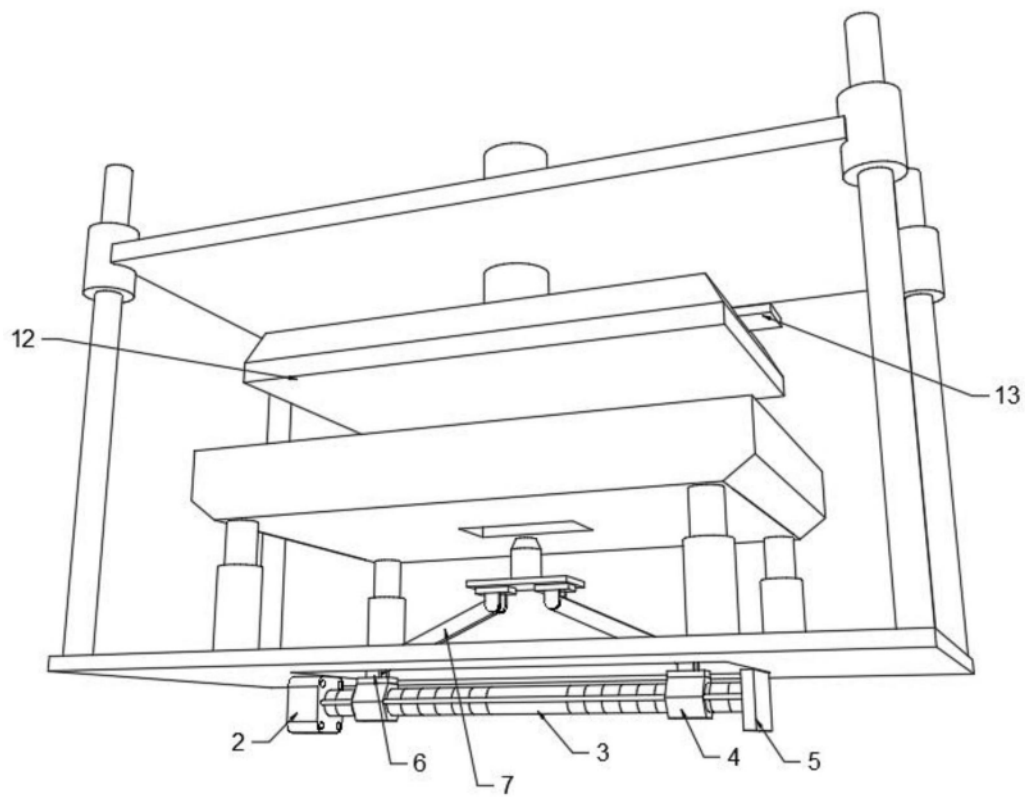


图2

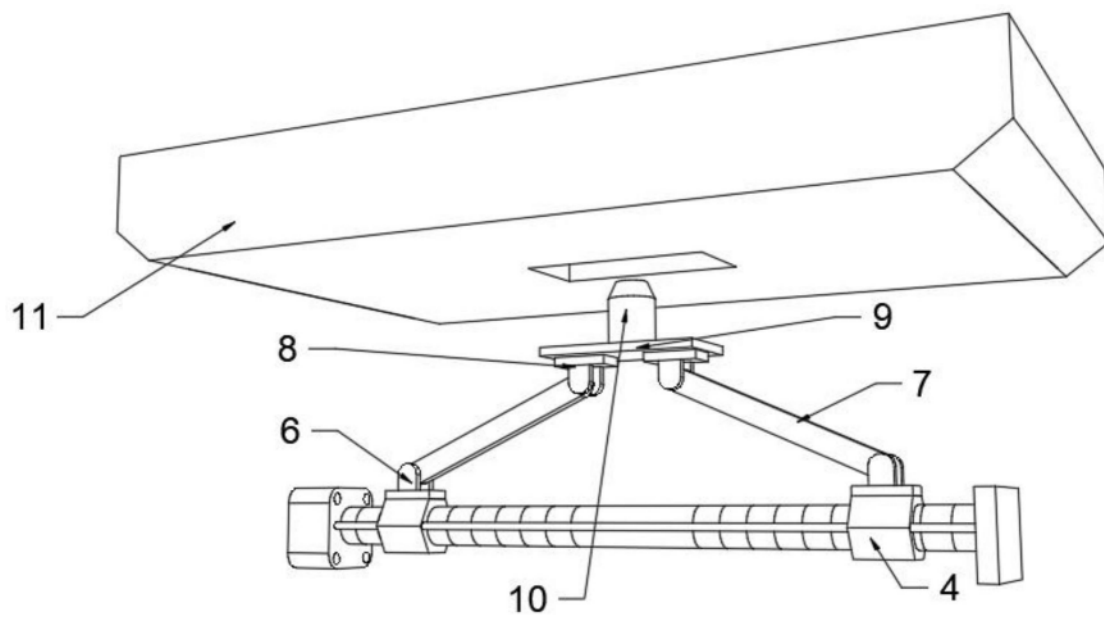


图3

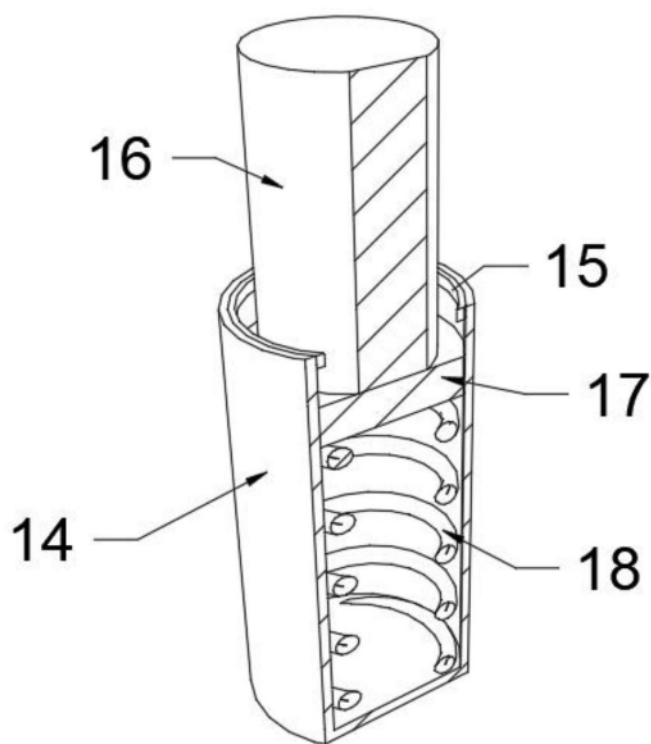


图4