(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211542035 U
(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922347347.4

(22)申请日 2019.12.24

(73)专利权人 唐山博缘车辆配件有限公司
地址 064099 河北省唐山市丰润区刘家营乡北大树村西

(72)发明人 梁晓红

(74)专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130
代理人 姬学森

(51)Int.Cl.
B29C 35/02(2006.01)
B29C 33/44(2006.01)
F16F 15/04(2006.01)
B29L 31/30(2006.01)

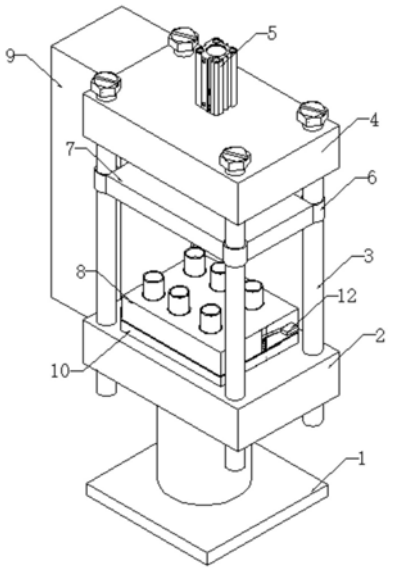
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于生产车辆配件的硫化机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于生产车辆配件的硫化机，包括承载座，承载座的顶部通过连接柱固定连接有硫化台，多个支撑柱之间设有上模，承载座顶部的中间固定设有下模，下模顶部固定设有多个模柱，每个模柱顶部的通槽内均穿插设有顶杆，本实用新型通过在下模的内部设置有顶杆和顶板，且可通过按压压板使活动杆和连接杆翘起，同时向上将顶杆和顶板顶起，从而将模柱内的成型橡胶顶出，完成脱模，不需人工取用外接工具来将橡胶取出，操作简单、方便快捷，通过在下模的底部设置有缓冲板底板和其内部的减震柱，且减震柱的外侧套设有缓冲弹簧，减震柱和缓冲弹簧相互配合可在加工时有效减小上模对下模产生的震动。



CN 211542035 U

1.一种用于生产车辆配件的硫化机，包括承载座(1)，其特征在于，所述承载座(1)的顶部通过连接柱固定连接有硫化台(2)，所述硫化台(2)顶部的四个边角处均固定设有支撑柱(3)，多个所述支撑柱(3)的顶部固定设有支撑板(4)，所述支撑板(4)的顶部固定设有电动液压缸(5)，多个所述支撑柱(3)之间设有上模(7)，所述电动液压缸(5)底部的活动端穿过支撑板(4)与上模(7)固定连接，所述承载座(1)顶部的中间固定设有下模(8)，所述下模(8)顶部固定设有多个模柱(11)，每个所述模柱(11)顶部的通槽内均穿插设有顶杆(18)。

2.根据权利要求1所述的一种用于生产车辆配件的硫化机，其特征在于：所述上模(7)通过套设在支撑柱(3)外侧的滑动套(6)与支撑柱(3)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于生产车辆配件的硫化机，其特征在于：所述下模(8)内部底板的中间固定设有支撑杆(15)，所述支撑杆(15)通过正面顶部固定设有的阻尼转轴铰接有活动杆(13)，所述活动杆(13)的一端穿过下模(8)一侧开设的条形通槽(19)，且固定连接有压板(12)。

4.根据权利要求3所述的一种用于生产车辆配件的硫化机，其特征在于：所述条形通槽(19)的一侧槽壁固定设有复位弹簧(14)，所述复位弹簧(14)的顶端与活动杆(13)的底部一侧固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种用于生产车辆配件的硫化机，其特征在于：所述活动杆(13)远离条形通槽(19)的另一端固定连接有连接杆(16)，所述连接杆(16)的顶部固定连接有顶板(17)，多个所述顶杆(18)的底端穿过模柱(11)和下模(8)顶部开设的开槽，且与顶板(17)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于生产车辆配件的硫化机，其特征在于：所述下模(8)的底部设有缓冲底板(10)，所述缓冲底板(10)顶部的四个边角处和下模(8)底部的四个边角处均开设有卡槽，每两个位置相对的所述卡槽的内部穿插连接有减震柱(21)。

7.根据权利要求6所述的一种用于生产车辆配件的硫化机，其特征在于：所述减震柱(21)的外侧套设有缓冲弹簧(20)，所述缓冲弹簧(20)置于两个卡槽的内部，所述缓冲底板(10)的底部两侧均开设有缓冲腔，所述减震柱(21)的一端穿过其中一个卡槽置于缓冲腔的内部底端。

8.根据权利要求1至7任一权利要求所述的一种用于生产车辆配件的硫化机，其特征在于：所述支撑板(4)一侧的顶部固定设有蒸汽加热器(9)，所述蒸汽加热器(9)通过一侧穿插连接的输热软管与上模(7)的内部固定连通，所述硫化台(2)的背面一侧固定设有开关面板，所述开关面板的表面分别固定设有电动液压缸开关和蒸汽加热器开关，所述电动液压缸(5)通过电动液压缸开关和蒸汽加热器(9)通过蒸汽加热器开关均与外接电源电性连接。

一种用于生产车辆配件的硫化机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种硫化机，特别涉及一种用于生产车辆配件的硫化机。

背景技术

[0002] 硫化机一种对各种橡塑制进行硫化的机器，具有定时锁模、自动补压、自动控温、自动计时、到时报警等功能。硫化机分电加热、蒸汽加热和导热油加热三种形式，一般可用于生产车辆配件(轮胎等)。

[0003] 而现有的用于生产车辆配件的硫化机，在将硫化的橡胶进行冲压后，嵌设在下模模柱内的成型橡胶，一般需要人工通过刮杆将其取出，而由于工件与模具的尺寸接近，两者之间形成的间隙较小，因此取出时较难操作，耗时耗力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于生产车辆配件的硫化机，以解决上述背景技术中现有的用于生产车辆配件的硫化机脱模时较难操作，耗时耗力的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于生产车辆配件的硫化机，包括承载座，所述承载座的顶部通过连接柱固定连接有硫化台，所述硫化台顶部的四个边角处均固定设有支撑柱，多个所述支撑柱的顶部固定设有支撑板，所述支撑板的顶部固定设有电动液压缸，多个所述支撑柱之间设有上模，所述电动液压缸底部的活动端穿过支撑板与上模固定连接，所述承载座顶部的中间固定设有下模，所述下模顶部固定设有多个模柱，每个所述模柱顶部的通槽内均穿插设有顶杆。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述上模通过套设在支撑柱外侧的滑动套与支撑柱滑动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述下模内部底板的中间固定设有支撑杆，所述支撑杆通过正面顶部固定设有的阻尼转轴铰接有活动杆，所述活动杆的一端穿过下模一侧开设的条形通槽，且固定连接有压板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述条形通槽的一侧槽壁固定设有复位弹簧，所述复位弹簧的顶端与活动杆的底部一侧固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述活动杆远离条形通槽的另一端固定连接有连接杆，所述连接杆的顶部固定连接有顶板，多个所述顶杆的底端穿过模柱和下模顶部开设的开槽，且与顶板固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述下模的底部设有缓冲底板，所述缓冲底板顶部的四个边角处和下模底部的四个边角处均开设有卡槽，每两个位置相对的所述卡槽的内部穿插连接有减震柱。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述减震柱的外侧套设有缓冲弹簧，所述缓冲弹簧置于两个卡槽的内部，所述缓冲底板的底部两侧均开设有缓冲腔，所述减震柱的一端穿过其中一个卡槽置于缓冲腔的内部底端。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑板一侧的顶部固定设有蒸汽加热器，所述蒸汽加热器通过一侧穿插连接的输热软管与上模的内部固定连通，所述硫化台的背面一侧固定设有开关面板，所述开关面板的表面分别固定设有电动液压缸开关和蒸汽加热器开关，所述电动液压缸通过电动液压缸开关和蒸汽加热器通过蒸汽加热器开关均与外接电源电性连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型一种用于生产车辆配件的硫化机：

[0014] 1、通过在下模的内部设置有顶杆和顶板，且可通过按压压板使活动杆和连接杆翘起，同时向上将顶杆和顶板顶起，从而将模柱内的成型橡胶顶出，完成脱模，不需人工取用外接工具来将橡胶取出，操作简单、方便快捷。

[0015] 2、通过在下模的底部设置有缓冲板底板和其内部的减震柱，且减震柱的外侧套设有缓冲弹簧，减震柱和缓冲弹簧相互配合可在加工时有效减小上模对下模产生的震动，两者配合可避免震动过大对硫化台造成损坏。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型下模的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型下模的内部结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型下模与上模的连接结构示意图。

[0020] 图中：1、承载座；2、硫化台；3、支撑柱；4、支撑板；5、电动液压缸；6、滑动套；7、上模；8、下模；9、蒸汽加热器；10、缓冲底板；11、模柱；12、压板；13、活动杆；14、复位弹簧；15、支撑杆；16、连接杆；17、顶板；18、顶杆；19、条形通槽；20、缓冲弹簧；21、减震柱。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种用于生产车辆配件的硫化机的技术方案：

[0023] 根据图1所示，包括承载座1，承载座1的顶部通过连接柱固定连接有硫化台2，硫化台2顶部的四个边角处均固定设有支撑柱3，多个支撑柱3的顶部固定设有支撑板4，支撑板4的顶部固定设有电动液压缸5，多个支撑柱3之间设有上模7，电动液压缸5底部的活动端穿过支撑板4与上模7固定连接，支撑板4一侧的顶部固定设有蒸汽加热器9，型号可为WS-130D的蒸汽加热器9工作并通过输热软管将热量传递至上模7，蒸汽加热器9通过一侧穿插连接的输热软管与上模7的内部固定连通，硫化台2的背面一侧固定设有开关面板，开关面板的表面分别固定设有电动液压缸开关和蒸汽加热器开关，电动液压缸5通过电动液压缸开关和蒸汽加热器9通过蒸汽加热器开关均与外接电源电性连接，承载座1顶部的中间固定设有下模8，下模8顶部固定设有多个模柱11，每个模柱11顶部的通槽内均穿插设有顶杆18，上模7通过套设在支撑柱3外侧的滑动套6与支撑柱3滑动连接，滑动套6可使上模7滑动在支撑柱

3上滑动地更加稳定。

[0024] 根据图1-3所示，下模8内部底板的中间固定设有支撑杆15，支撑杆15通过正面顶部固定设有的阻尼转轴铰接有活动杆13，活动杆13的一端穿过下模8一侧开设的条形通槽19，且固定连接有压板12，条形通槽19的一侧槽壁固定设有复位弹簧14，复位弹簧14的顶端与活动杆13的底部一侧固定连接，活动杆13远离条形通槽19的另一端固定连接有连接杆16，连接杆16的顶部固定连接有顶板17，根据杠杆定理，活动杆13的一端随着压板12向下运动，另一端则带动连接杆16上升，连接杆16上升并顶住顶板17，顶板17和顶杆18在连接杆16的作用下将置于模柱11内部的成型橡胶顶出，多个顶杆18的底端穿过模柱11和下模8顶部开设的开槽，且与顶板17固定连接，根据图1和图4所示，下模8的底部设有缓冲底板10，缓冲底板10顶部的四个边角处和下模8底部的四个边角处均开设有卡槽，每两个位置相对的卡槽的内部穿插连接有减震柱21，减震柱21的外侧套设有缓冲弹簧20，缓冲弹簧20置于两个卡槽的内部，缓冲底板10的底部两侧均开设有缓冲腔，减震柱21的一端穿过其中一个卡槽置于缓冲腔的内部底端，在冲压过程中，置于下模8的卡槽18内部的减震柱21可将上模7和下模8之间产生的震动吸收，并与缓冲弹簧20相配合可有效减小加工时产生的震动，避免震动过大对硫化台2造成损坏。

[0025] 具体使用时，本实用新型一种用于生产车辆配件的硫化机，使用时，可先打开蒸汽加热器开关，型号可为WS-130D的蒸汽加热器9工作并通过输热软管将热量传递至上模7，将上模7加热至硫化温度后，将需要硫化的橡胶工件放置在下模8的模柱上，放置稳定后打开电动液压缸开关，电动液压缸5工作带动上模7下降至下模8上，对橡胶工件进行冲压，同时加热至硫化状态，在冲压过程中，置于下模8的卡槽18内部的减震柱21可将上模7和下模8之间产生的震动吸收，并与缓冲弹簧20相配合可有效减小加工时产生的震动，避免震动过大对硫化台2造成损坏，硫化成型后，由外接的冷却设备对下模8进行冷却，冷却后，由电动液压缸5将上模7升起，继而按压压板12，压板12通过条形通槽19向下运动，此时根据杠杆定理，活动杆13的一端随着压板12向下运动，另一端则带动连接杆16上升，连接杆16上升并顶住顶板17，顶板17和顶杆18在连接杆16的作用下将置于模柱11内部的成型橡胶顶出，完成脱模，方便快捷。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，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] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，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] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

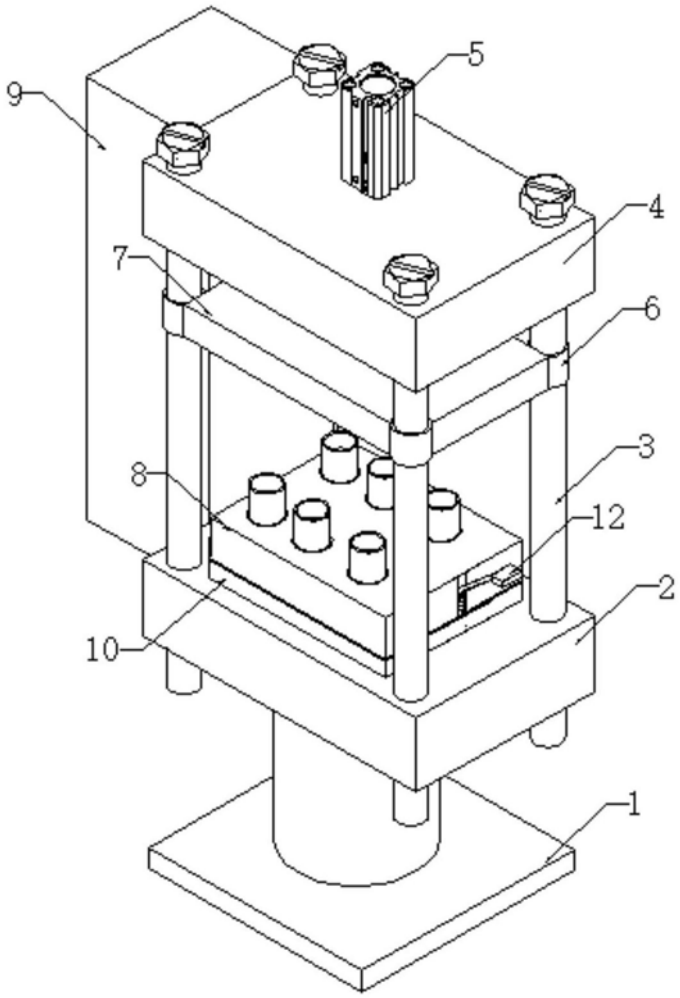


图1

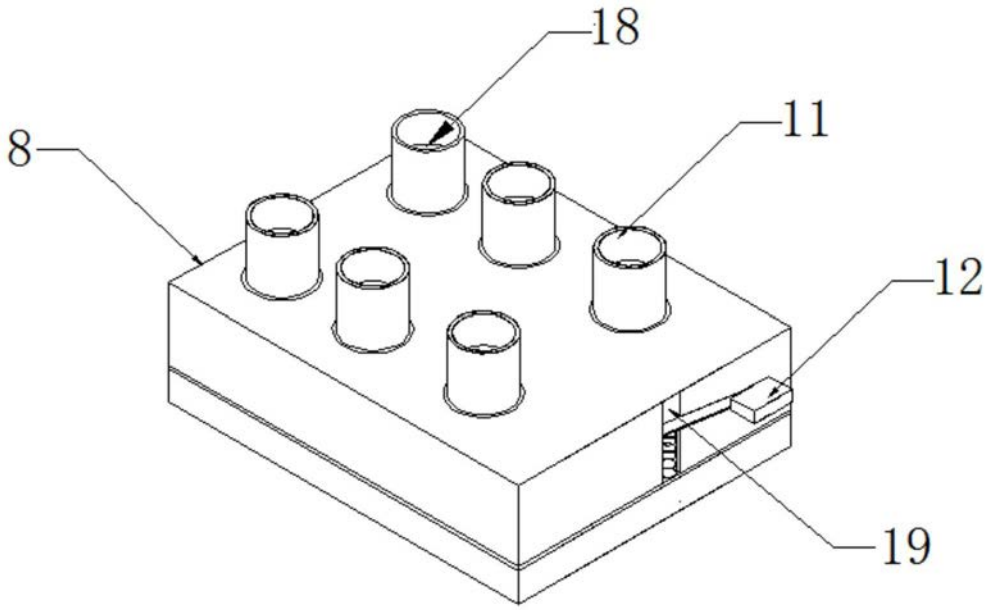


图2

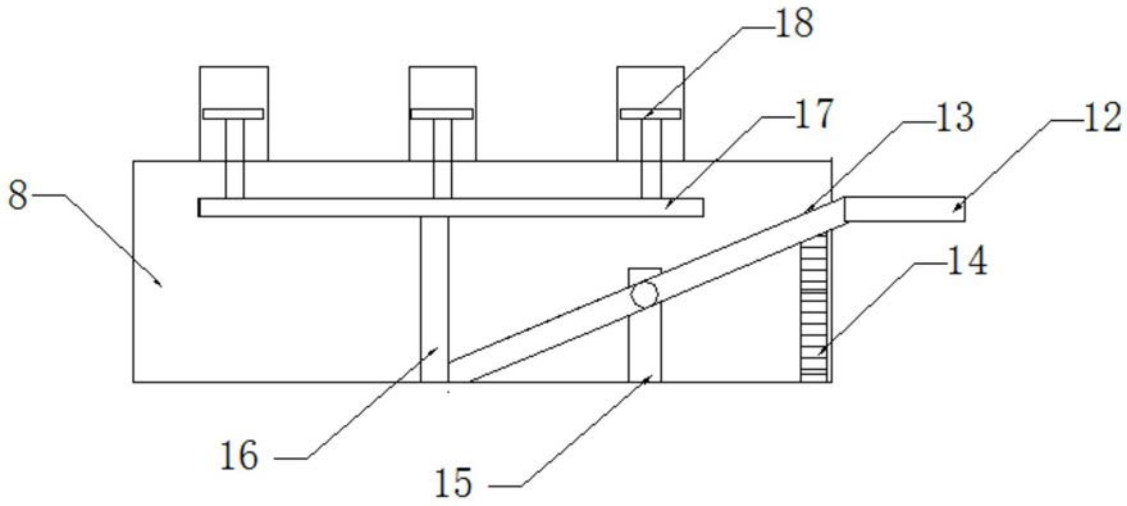


图3

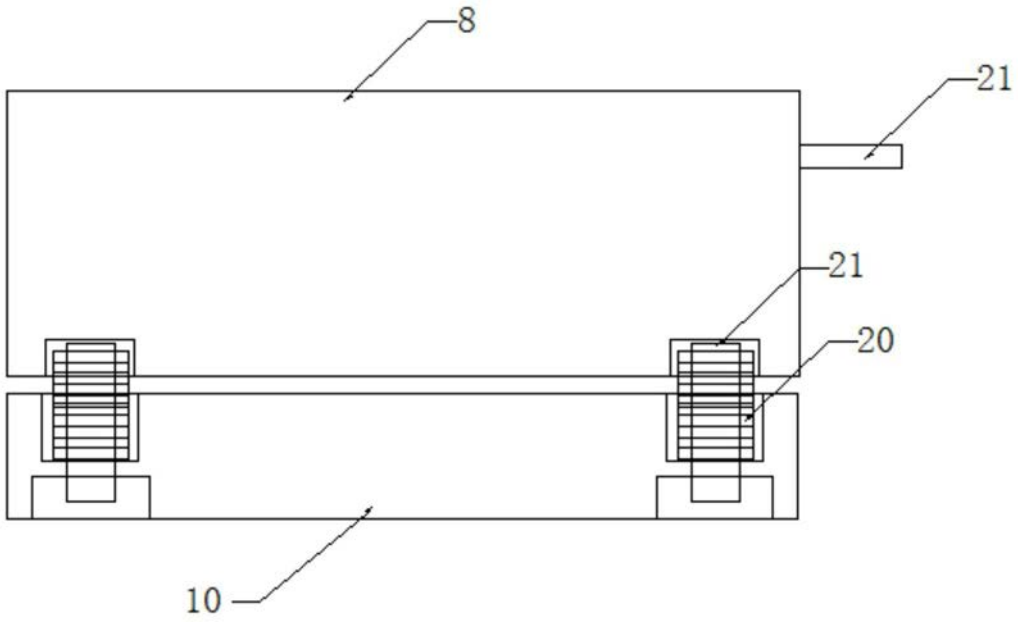


图4