



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212822292 U

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202021341775.2

(22) 申请日 2020.07.09

(73) 专利权人 温州萨博汽车零部件有限公司

地址 325000 浙江省温州市平阳县第一农场第四作区104国道边(万宏集团有限公司内)

(72)发明人 陈晶明 王海波 程小青

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

代理人 程安

(51) Int.Cl.

B21D 45/04 (2006.01)

B21D 53/88 (2006.01)

B29C 33/44 (2006.01)

B29L 31/30 (2006.01)

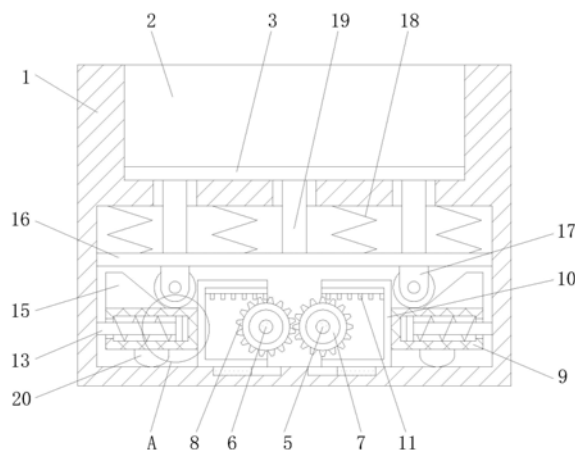
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型车用高同轴液压涨紧器制造模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型车用高同轴液压涨紧器制造模具,包括模具本体,所述模具本体的顶部开设有模腔,模腔内腔的底部设置有推板,模具本体前侧的底部固定连接有机,电机输出端的后侧固定连接有第一旋转杆,第一旋转杆的后端贯穿至模具本体内腔的后侧,模具本体的内腔且位于第一旋转杆的左侧设置有第二旋转杆。本实用新型通过设置模具本体、模腔、推板、电机、第一旋转杆、第二旋转杆、第一齿轮、第二齿轮、移动壳、移动架、齿板、限位板、限位杆、第一弹簧、压块、升降板、限位轮、第二弹簧和推杆,解决了现有车用高同轴液压涨紧器制造模具不方便脱模的问题,该车用高同轴液压涨紧器制造模具,具备方便脱模的优点。



1. 一种新型车用高同轴液压涨紧器制造模具,包括模具本体(1),其特征在于:所述模具本体(1)的顶部开设有模腔(2),所述模腔(2)内腔的底部设置有推板(3),所述模具本体(1)前侧的底部固定连接有电机(4),所述电机(4)输出端的后侧固定连接有第一旋转杆(5),所述第一旋转杆(5)的后端贯穿至模具本体(1)内腔的后侧,所述模具本体(1)的内腔且位于第一旋转杆(5)的左侧设置有第二旋转杆(6),所述第二旋转杆(6)的前端和后端均与模具本体(1)的内腔活动连接,所述第一旋转杆(5)的表面套设有第一齿轮(7),所述第二旋转杆(6)的表面套设有第二齿轮(8),所述第一齿轮(7)的左侧与第二齿轮(8)啮合,所述模具本体(1)内腔两侧的底部均设置有移动壳(9),两个移动壳(9)相对的一侧均固定连接有移动架(10),所述移动架(10)内腔的顶部固定连接有齿板(11),所述第一齿轮(7)和第二齿轮(8)的顶部均与齿板(11)啮合,所述移动壳(9)的内腔设置有限位板(12),两个限位板(12)相反的一侧均固定连接有限位杆(13),所述限位杆(13)的表面套设有第一弹簧(14),两个限位杆(13)相反的一端均贯穿移动壳(9)并与模具本体(1)的内腔固定连接,所述移动壳(9)的顶部固定连接有压块(15),两个压块(15)的顶部设置有升降板(16),所述升降板(16)底部的两侧均固定连接有与压块(15)配合使用的限位轮(17),所述升降板(16)的顶部与模具本体(1)内腔的顶部之间固定连接有第二弹簧(18),所述推板(3)的底部固定连接有限位杆(19),所述限位杆(19)的底部贯穿模具本体(1)并与升降板(16)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型车用高同轴液压涨紧器制造模具,其特征在于:所述限位轮(17)的底部与移动壳(9)接触,所述限位板(12)的表面与移动壳(9)的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型车用高同轴液压涨紧器制造模具,其特征在于:所述移动壳(9)的底部固定连接有限位块(20),所述限位块(20)的底部与模具本体(1)内腔的底部接触。

4. 根据权利要求1所述的一种新型车用高同轴液压涨紧器制造模具,其特征在于:所述移动架(10)的底部固定连接有限位块,所述模具本体(1)内腔的底部开设有与限位块配合使用的滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种新型车用高同轴液压涨紧器制造模具,其特征在于:所述第一旋转杆(5)和第二旋转杆(6)的表面与模具本体(1)的连接处均通过轴承活动连接,所述升降板(16)的表面与模具本体(1)的内壁滑动连接。

一种新型车用高同轴液压涨紧器制造模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件加工技术领域,具体为一种新型车用高同轴液压涨紧器制造模具。

背景技术

[0002] 汽车配件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品,汽车配件的种类繁多,随着人们生活水平的提高,人们对汽车的消费也越来越多,汽车配件的这个市场变得也越来越大,汽车配件中包括涨紧器,目前的液压涨紧器在加工中一些配件需要使用到制造模具,但是普通的制造模具存在不方便脱模的问题,无法实现自动脱模不但降低了生产效率,还浪费了大量人力物力,实用性低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型车用高同轴液压涨紧器制造模具,具备方便脱模的优点,解决了现有车用高同轴液压涨紧器制造模具不方便脱模的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型车用高同轴液压涨紧器制造模具,包括模具本体,所述模具本体的顶部开设有模腔,所述模腔内腔的底部设置有推板,所述模具本体前侧的底部固定连接有机,所述电机输出端的后侧固定连接有第一旋转杆,所述第一旋转杆的后端贯穿至模具本体内腔的后侧,所述模具本体的内腔且位于第一旋转杆的左侧设置有第二旋转杆,所述第二旋转杆的前端和后端均与模具本体的内腔活动连接,所述第一旋转杆的表面套设有第一齿轮,所述第二旋转杆的表面套设有第二齿轮,所述第一齿轮的左侧与第二齿轮啮合,所述模具本体内腔两侧的底部均设置有移动壳,两个移动壳相对的一侧均固定连接有机架,所述移动架内腔的顶部固定连接有机板,所述第一齿轮和第二齿轮的顶部均与齿板啮合,所述移动壳的内腔设置有限位板,两个限位板相反的一侧均固定连接有限位杆,所述限位杆的表面套设有第一弹簧,两个限位杆相反的一端均贯穿移动壳并与模具本体的内腔固定连接,所述移动壳的顶部固定连接有机块,两个机块的顶部设置有升降板,所述升降板底部的两侧均固定连接有机块配合使用的限位轮,所述升降板的顶部与模具本体内腔的顶部之间固定连接有机第二弹簧,所述推板的底部固定连接有机推杆,所述推杆的底部贯穿模具本体并与升降板固定连接。

[0005] 优选的,所述限位轮的底部与移动壳接触,所述限位板的表面与移动壳的内壁滑动连接。

[0006] 优选的,所述移动壳的底部固定连接有机滑动块,所述滑动块的底部与模具本体内腔的底部接触。

[0007] 优选的,所述移动架的底部固定连接有机滑块,所述模具本体内腔的底部开设有与滑块配合使用的滑槽。

[0008] 优选的,所述第一旋转杆和第二旋转杆的表面与模具本体的连接处均通过轴承活动连接,所述升降板的表面与模具本体的内壁滑动连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置模具本体、模腔、推板、电机、第一旋转杆、第二旋转杆、第一齿轮、第二齿轮、移动壳、移动架、齿板、限位板、限位杆、第一弹簧、压块、升降板、限位轮、第二弹簧和推杆,解决了现有车用高同轴液压涨紧器制造模具不方便脱模的问题,该车用高同轴液压涨紧器制造模具,具备方便脱模的优点,值得推广。

[0011] 2、本实用新型通过设置限位板,能够便于第一弹簧的使用,通过设置限位杆,能够限制移动壳的移动范围,通过设置第二弹簧,能够便于升降板向下移动复位,通过设置滑动块,能够增加移动壳移动的稳定性,通过设置滑块和滑槽,能够便于移动架的移动,通过设置轴承,能够便于第一旋转杆和第二旋转杆的旋转。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构的俯视剖视图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A的局部放大图。

[0015] 图中:1、模具本体;2、模腔;3、推板;4、电机;5、第一旋转杆;6、第二旋转杆;7、第一齿轮;8、第二齿轮;9、移动壳;10、移动架;11、齿板;12、限位板;13、限位杆;14、第一弹簧;15、压块;16、升降板;17、限位轮;18、第二弹簧;19、推杆;20、滑动块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0019] 请参阅图1-3,一种新型车用高同轴液压涨紧器制造模具,包括模具本体1,模具本体1的顶部开设有模腔2,模腔2内腔的底部设置有推板3,模具本体1前侧的底部固定连接有机电4,电机4输出端的后侧固定连接有第一旋转杆5,第一旋转杆5的后端贯穿至模具本体1内腔的后侧,模具本体1的内腔且位于第一旋转杆5的左侧设置有第二旋转杆6,第二旋转杆6的前端和后端均与模具本体1的内腔活动连接,第一旋转杆5的表面套设有第一齿轮7,第二旋转杆6的表面套设有第二齿轮8,第一齿轮7的左侧与第二齿轮8啮合,模具本体1内腔两

侧的底部均设置有移动壳9,两个移动壳9相对的一侧均固定连接移动架10,移动架10内腔的顶部固定连接齿板11,第一齿轮7和第二齿轮8的顶部均与齿板11啮合,移动壳9的内腔设置有限位板12,两个限位板12相反的一侧均固定连接有限位杆13,限位杆13的表面套设有第一弹簧14,两个限位杆13相反的一端均贯穿移动壳9并与模具本体1的内腔固定连接,移动壳9的顶部固定连接压块15,两个压块15的顶部设置升降板16,升降板16底部的两侧均固定连接与压块15配合使用的限位轮17,升降板16的顶部与模具本体1内腔的顶部之间固定连接第二弹簧18,推板3的底部固定连接推杆19,推杆19的底部贯穿模具本体1并与升降板16固定连接,限位轮17的底部与移动壳9接触,限位板12的表面与移动壳9的内壁滑动连接,移动壳9的底部固定连接滑动块20,滑动块20的底部与模具本体1内腔的底部接触,移动架10的底部固定连接滑块,模具本体1内腔的底部开设有与滑块配合使用的滑槽,第一旋转杆5和第二旋转杆6的表面与模具本体1的连接处均通过轴承活动连接,升降板16的表面与模具本体1的内壁滑动连接,通过设置限位板12,能够便于第一弹簧14的使用,通过设置限位杆13,能够限制移动壳9的移动范围,通过设置第二弹簧18,能够便于升降板16向下移动复位,通过设置滑动块20,能够增加移动壳9移动稳定性,通过设置滑块和滑槽,能够便于移动架10的移动,通过设置轴承,能够便于第一旋转杆5和第二旋转杆6的旋转,通过设置模具本体1、模腔2、推板3、电机4、第一旋转杆5、第二旋转杆6、第一齿轮7、第二齿轮8、移动壳9、移动架10、齿板11、限位板12、限位杆13、第一弹簧14、压块15、升降板16、限位轮17、第二弹簧18和推杆19,解决了现有车用高同轴液压涨紧器制造模具不方便脱模的问题,该车用高同轴液压涨紧器制造模具,具备方便脱模的优点,值得推广。

[0020] 使用时,控制电机4运行能够带动第一旋转杆5逆时针转动,第一旋转杆5带动第一齿轮7转动,第一齿轮7带动第二齿轮8转动,第一齿轮7和第二齿轮8转动通过齿板11的配合带动两个移动架10向中间移动,移动架10带动两个移动壳9向中间移动,同时移动壳9会对第一弹簧14挤压,移动壳9通过压块15的配合带动限位轮17向上移动,限位轮17带动升降板16向上移动对第二弹簧18挤压,升降板16通过推杆19和推板3的配合将成型后的工件从模腔2中推出,随后控制电机4输出端反转,通过第一齿轮7、第二齿轮8、齿板11和移动架10的配合带动两个移动壳9相互远离,此时第二弹簧18复位通过升降板16和推杆19的配合带动推板3向下移动复位。

[0021] 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。

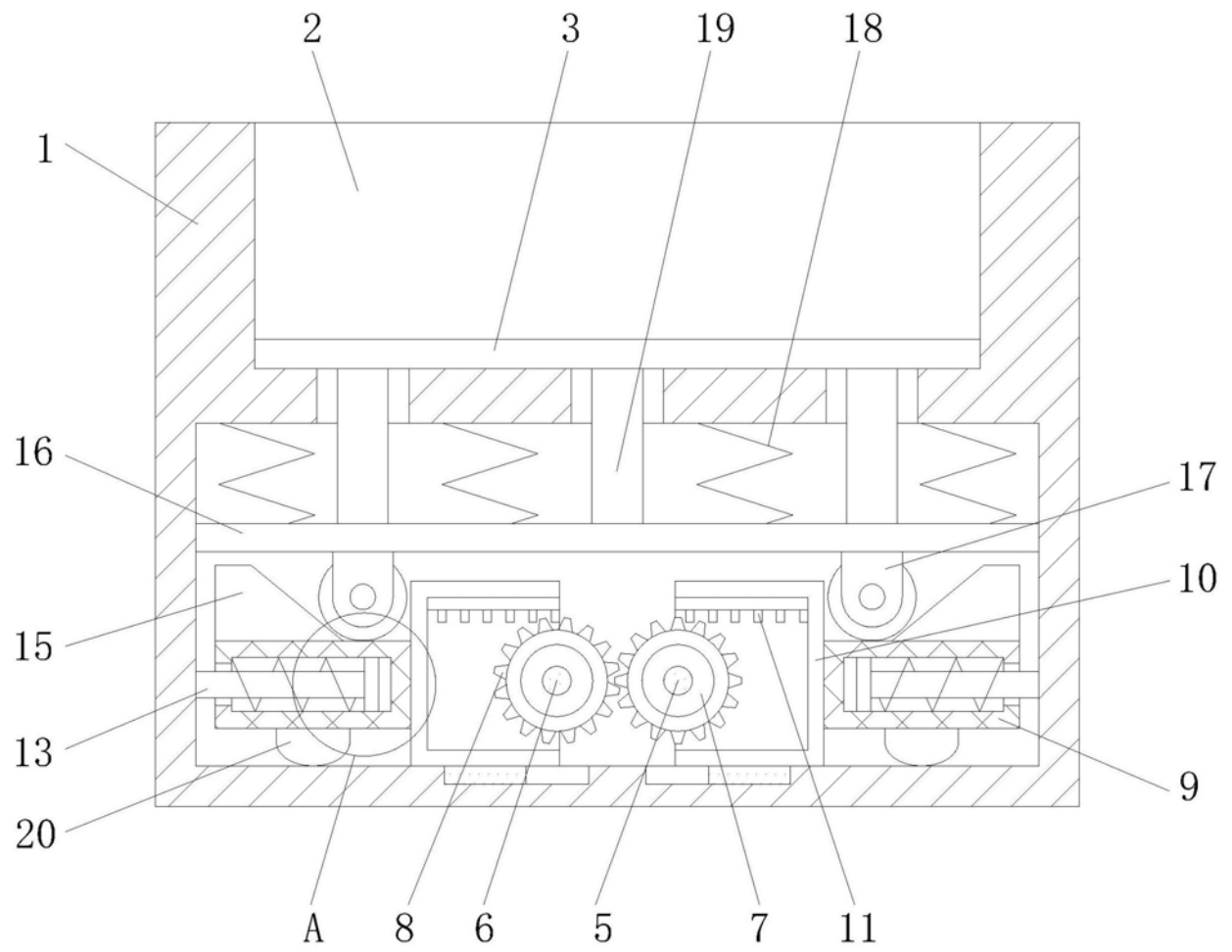


图1

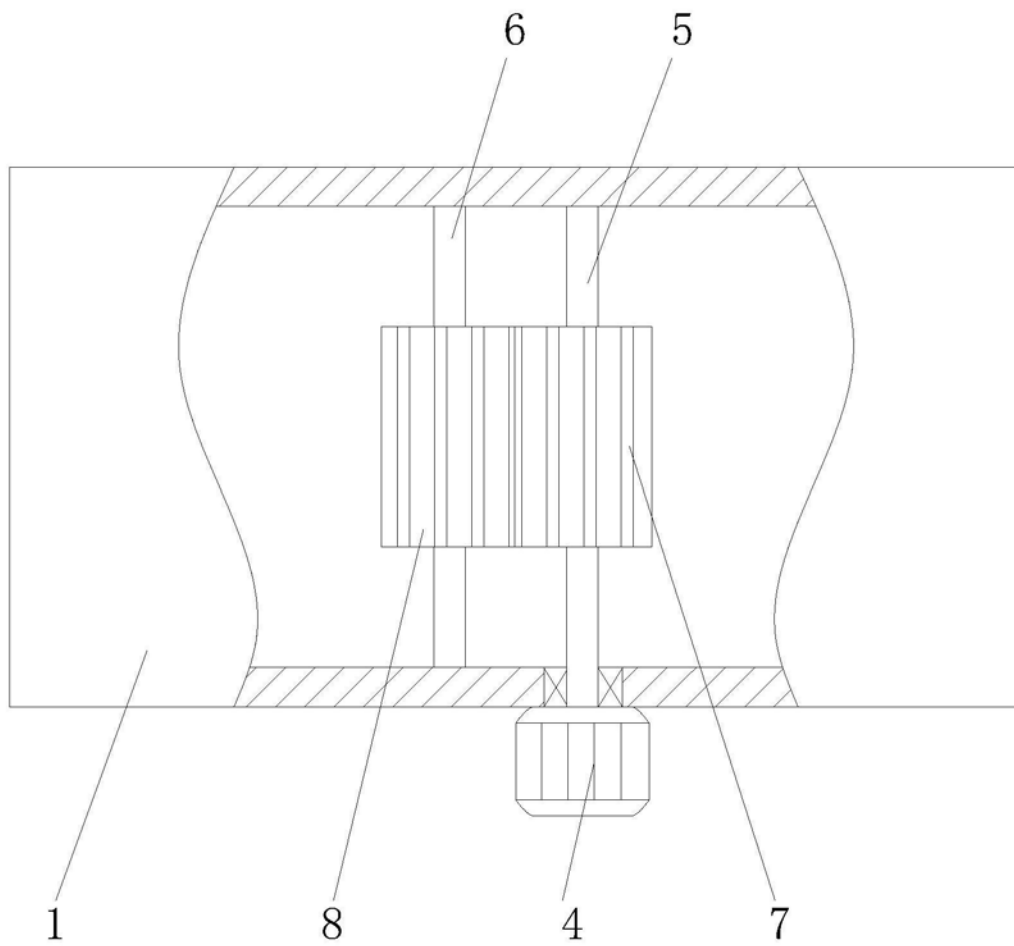


图2

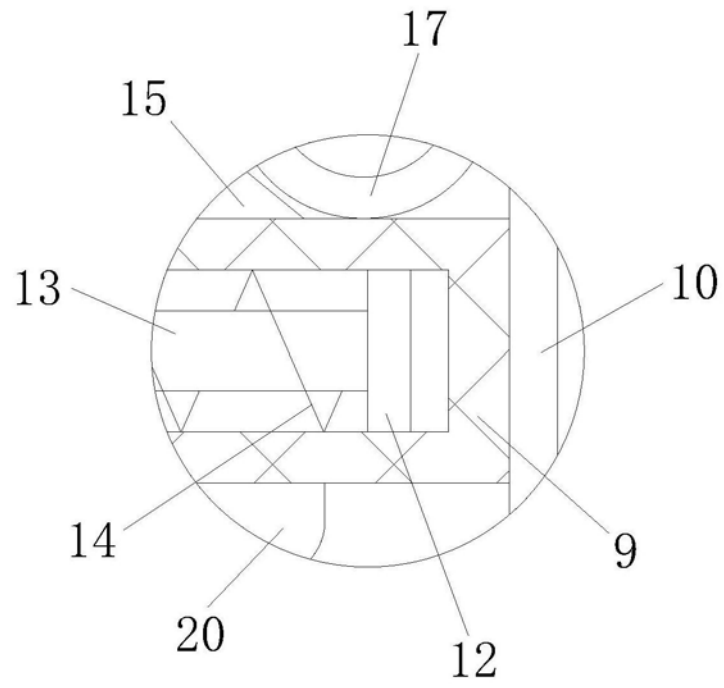


图3