



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209580228 U

(45)授权公告日 2019. 11. 05

(21)申请号 201822099341.5

(22)申请日 2018.12.13

(73)专利权人 江苏华澳橡胶机械有限公司

地址 224500 江苏省盐城市滨海县经济开发
区工业园北区世纪大道123号

(72)发明人 刘宝龙 曾友平 张国民 王诗举
西瓦阿登吉

(74)专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限公司 32232

代理人 孙兵

(51)Int.Cl.

B29C 35/02(2006.01)

B29C 33/30(2006.01)

B29L 30/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

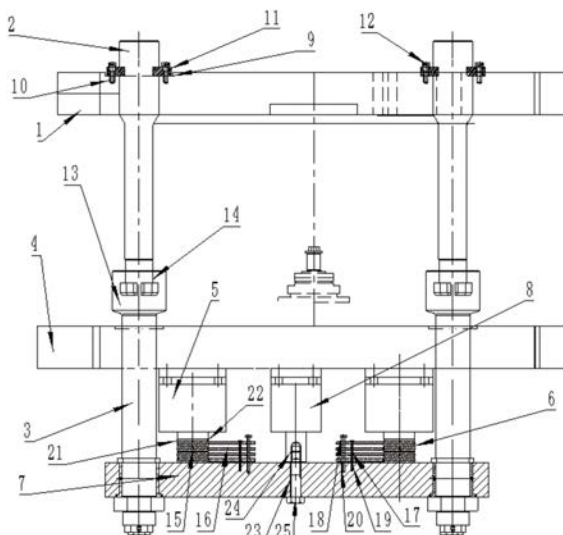
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种液压式硫化机调模加压机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种液压式硫化机调模加压机构,包括:横梁,拉杆,加压托板,底座,加压油缸,调模装置;所述拉杆包括上拉杆、下拉杆;所述上拉杆上端与横梁固定连接;所述下拉杆下端与加压托板固定连接;所述下拉杆连接于底座;所述调模装置固定在所述加压托板上;所述加压油缸上端与所述底座固定连接,下端与所述调模装置连接;所述两个调模装置中心设有调模升降油缸。本实用新型将上拉杆固定在上横梁上,加压油缸驱动加压托板,带动下拉杆进行调模高度的控制,并通过定制不同厚度的垫块,更换轮胎模具时可迅速更换垫块,可快捷更换模具,不需要设置独立的调模机构调模,结构简单,成本低。



1. 一种液压式硫化机调模加压机构, 其特征在于, 包括: 横梁, 拉杆, 加压托板, 底座, 加压油缸, 调模装置;

所述拉杆包括上拉杆、下拉杆; 所述上拉杆上端与横梁固定连接; 所述下拉杆下端与加压托板固定连接; 所述下拉杆连接于底座; 所述调模装置固定在所述加压托板上; 所述加压油缸上端与所述底座固定连接, 下端与所述调模装置连接; 所述两个调模装置中心设有调模升降油缸。

2. 根据权利要求1所述的液压式硫化机调模加压机构, 其特征在于: 所述横梁上设有固定槽; 所述固定槽内设有固定孔; 所述上拉杆通过固定槽与横梁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的液压式硫化机调模加压机构, 其特征在于: 所述上拉杆上端设有卡箍; 所述卡箍上设有螺栓; 所述卡箍通过螺栓固定在固定槽内。

4. 根据权利要求1所述的液压式硫化机调模加压机构, 其特征在于: 所述下拉杆上端设有连接固定块; 所述连接固定块上设有连接固定槽; 所述上拉杆底端固定在所述连接固定槽内。

5. 根据权利要求1所述的液压式硫化机调模加压机构, 其特征在于: 所述调模装置上设有活动调模垫块; 所述活动调模垫块上设有固定定位边。

6. 根据权利要求5所述的液压式硫化机调模加压机构, 其特征在于: 所述固定定位边上设有插销和固定螺栓; 所述加压托板上端上设有定位孔、固定孔, 通过插销、固定螺栓与定位孔、固定孔的连接从而固定定位活动调模垫块。

7. 根据权利要求5所述的液压式硫化机调模加压机构, 其特征在于: 所述活动调模垫块上端面设有凹槽; 所述凹槽大小与所述加压油缸下端面大小相等。

8. 根据权利要求1所述的液压式硫化机调模加压机构, 其特征在于: 所述加压托板上设有通孔; 所述调模升降油缸下端设有连接孔; 所述调模升降油缸下端通过固定螺栓与加压托板固定连接。

9. 根据权利要求1所述的液压式硫化机调模加压机构, 其特征在于: 所述底座上设有导柱。

一种液压式硫化机调模加压机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轮胎硫化机装置,尤其涉及一种液压式硫化机调模加压机构。

背景技术

[0002] 液压式硫化机仍然采用液压油缸驱动横梁进行开合模,但是在调模和加压的机构上仍需优化。一般来说,加压机构是一种应用于轮胎硫化机的上、下拉杆上的装置,其作用是在上下拉杆锁模时提供下拉杆向上运动的驱动力。在现有的传统液压硫化机技术中,上拉杆连接于横梁上,并且通过硫化室的电动调模机构,采用电动+链条链轮+螺纹结构,从而达到实现不同模具高度的调模;而加压锁模机构采用的是每模多组拉杆,并且均匀布置在模具周围;拉杆采用分段结构、梅花齿连接结构,通过加压机构的加压油缸施加锁模力,再通过松闭锁机构气缸驱动下拉杆旋转,上拉杆限制不动,从而实现上下拉杆的连接与松开,并且达到锁紧或松开模具,但是这种结构是由多个部件组合而成,从而达到实现调模、加压锁模的动作,结构繁琐。因此,急需一种结构简单、操作方便、成本低、工作效率高、能快速更换模具的调模加压机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题在于提供一种结构简单、操作方便、工作效率高的液压式硫化机调模加压机构。

[0004] 为了保证在使用过程中,能够保证工作稳定,工作效率提高,本实用新型涉及了一种液压式硫化机调模加压机构,包括:

[0005] 横梁,拉杆,加压托板,底座,加压油缸,调模装置;

[0006] 所述拉杆包括上拉杆、下拉杆;所述上拉杆上端与横梁固定连接;所述下拉杆下端与加压托板固定连接;所述下拉杆连接于底座;所述调模装置固定在所述加压托板上;所述加压油缸上端与所述底座固定连接,下端与所述调模装置连接;所述两个调模装置中心设有调模升降油缸。

[0007] 本实用新型的有益效果是,通过加压油缸驱动加压托板,带动下拉杆进行调模高度的控制,而上拉杆改为固定连接于横梁上;当使用不同高度的轮胎模具时,仅仅通过PLC控制调模升降油缸的行程即可,并通过将上拉杆固定在横梁上,无需控制上拉杆,操作更加简单。通过设有不同定制厚度的垫块,将其固定在螺栓上,并用快捷插销定位,防止加压时跑偏。更换轮胎模具时,操作工可根据厚度标识,迅速更换垫块,从而实现快捷更换模具,提高工作效率,并且通过调模加压机构即可实现加压锁模和调模的工作性能,结构简单,操作方便,节省了空间及制造成本。

[0008] 进一步的,所述横梁上设有固定槽;所述固定槽内设有固定孔;所述上拉杆通过固定槽与横梁固定连接。通过固定槽的作用,保证上拉杆固定的稳定性,避免在工作中产生位移。

[0009] 进一步的,所述上拉杆上端设有卡箍;所述卡箍上设有螺栓;所述卡箍通过螺栓固定在固定槽内。卡箍的设计进一步将上拉杆稳定在固定槽内,卡箍下端通过螺栓进行固定,既将卡箍固定在了固定槽内,也进一步的固定了上拉杆,使其固定的更加稳定。

[0010] 进一步的,所述下拉杆上端设有连接固定块;所述连接固定块上设有连接固定槽;所述上拉杆底端固定在所述连接固定槽内。通过设置连接固定块,将上拉杆与下拉杆之间连接固定,这种固定方式安装拆卸简单方便,且能达到工作目的,实用性强。

[0011] 进一步的,所述调模装置上设有活动调模垫块;所述活动调模垫块上设有固定定位边。通过设置活动调模垫块,根据工作要求定制不同厚度的活动调模垫块,可以简单方便的调节到工作所需求高度,操作简单方便。

[0012] 进一步的,所述固定定位边上设有插销和固定螺栓;所述加压托板上端上设有定位孔、固定孔,通过插销、固定螺栓与定位孔、固定孔的连接从而固定定位活动调模垫块。通过固定螺栓将活动调模垫块固定在加压托板上,并通过插销进行快速定位,防止加压过程中活动调模垫块产生偏移。

[0013] 进一步的,所述活动调模垫块上端面设有凹槽;所述凹槽大小与所述加压油缸下端面大小相等。通过凹槽的设计,使得加压油缸工作时位置不会发生偏移,保证了工作的稳定性。且加压油缸上端面与底座固定连接,进一步保证了加压油缸的稳定性。

[0014] 进一步的,所述加压托板上设有通孔;所述调模升降油缸下端设有连接孔;所述调模升降油缸下端通过固定螺栓与加压托板固定连接。通过固定螺栓将调模升降油缸与底座固定连接,安装拆卸简单方便,也保证了工作的稳定性。

[0015] 进一步的,所述底座上设有导柱。通过导柱的作用,保证了合模加压时下拉杆上下移动的时候位置不会发生偏移,也起到了对下拉杆进行导向的作用。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型一种液压式硫化机调模加压机构的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型一种液压式硫化机调模加压机构的俯视图;

[0019] 图3是本实用新型一种液压式硫化机调模加压机构的横梁固定槽图。

[0020] 图中数字所表示的相应的部件名称:

[0021] 1、横梁;2、上拉杆;3、下拉杆;4、底座;5、加压油缸;6、调模装置;7、加压托板;8、调模升降油缸;9、固定槽;10、固定孔;11、卡箍;12、螺栓;13、连接固定块;14、连接固定槽;15、活动调模垫块;16、固定定位边;17、插销;18、固定螺栓;19、定位孔;20、固定孔;21、凹槽;22、加压油缸下端面;23、通孔;24、连接孔;25、固定螺栓;26、导柱;27、支腿。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施例,对本实用新型的内容做进一步的详细说明:

[0023] 如图1所示,本实用新型要解决的问题在于提供一种结构简单、操作方便、工作效

率高的液压式硫化机调模加压机构。

[0024] 为了保证在使用过程中,能够保证工作稳定,工作效率提高,本实用新型涉及了一种液压式硫化机调模加压机构,包括:

[0025] 横梁1,拉杆,加压托板7,底座3,加压油缸5,调模装置6;

[0026] 所述拉杆包括上拉杆2、下拉杆3;所述上拉杆2上端与横梁1固定连接;所述下拉杆3下端与加压托板7固定连接;所述下拉杆3连接于底座4;所述调模装置6固定在所述加压托板7上;所述加压油缸5上端与所述底座3固定连接,下端与所述调模装置6连接;所述两个调模装置6中心设有调模升降油缸8。

[0027] 本实用新型的有益效果是,通过加压油缸5驱动加压托板7,带动下拉杆3进行调模高度的控制,而上拉杆2改为固定连接于横梁1上;当使用不同的高度的轮胎模具时,仅仅通过PLC控制调模升降油缸8的行程即可,并通过将上拉杆2固定在横梁1上,无需控制上拉杆2,操作更加简单。通过设有不同定制厚度的垫块,将其固定在螺栓上,并用快捷插销17定位,防止加压时跑偏。更换轮胎模具时,操作工可根据厚度标识,迅速更换垫块,从而实现快捷更换模具,提高工作效率,并且通过调模加压机构即可实现加压锁模和调模的工作性能,结构简单,操作方便,节省了空间及制造成本。

[0028] 如图1、如图3所示,进一步的,所述横梁1上设有固定槽9;所述固定槽9内设有固定孔10;所述上拉杆2通过固定槽9与横梁1固定连接。通过固定槽9的作用,保证上拉杆2固定的稳定性,避免在工作中产生位移。

[0029] 进一步的,所述上拉杆2上端设有卡箍11;所述卡箍11上设有螺栓12;所述卡箍11通过螺栓12固定在固定槽10内。卡箍11的设计进一步将上拉杆2稳定在固定槽10内,卡箍11下端通过螺栓12进行固定,既将卡箍11固定在了固定槽10内,也进一步的固定了上拉杆2,使其固定的更加稳定。

[0030] 进一步的,所述下拉杆3上端设有连接固定块13;所述连接固定块13上设有连接固定槽14;所述上拉杆2底端固定在所述连接固定槽14内。通过设置连接固定块13,将上拉杆2与下拉杆3之间连接固定,这种固定方式安装拆卸简单方便,且能达到工作目的,实用性强。

[0031] 进一步的,所述调模装置6上设有活动调模垫块15;所述活动调模垫块15上设有固定定位边16。通过设置活动调模垫块15,根据工作需求定制不同厚度的活动调模垫块15,可以简单方便的调节到工作所需求高度,操作简单方便。

[0032] 进一步的,所述固定定位边16上设有插销17和固定螺栓18;所述加压托板7上端上设有定位孔19、固定孔20,通过插销17、固定螺栓18与定位孔19、固定孔20的连接从而固定定位活动调模垫块15。通过固定螺栓18将活动调模垫块15固定在加压托板7上,并通过插销17进行快速定位,防止加压过程中活动调模垫块15产生偏移。

[0033] 进一步的,所述活动调模垫块15上端面设有凹槽21;所述凹槽21大小与所述加压油缸5下端面大小相等。通过凹槽21的设计,使得加压油缸5工作时位置不会发生偏移,保证了工作的稳定性。且加压油缸5上端面与底座4固定连接,进一步保证了加压油缸5的稳定性。

[0034] 进一步的,所述加压托板7上设有通孔23;所述调模升降油缸8下端设有连接孔24;所述调模升降油缸8下端通过固定螺栓25与加压托板7固定连接。通过固定螺栓25将调模升降油缸8与底座4固定连接,安装拆卸简单方便,也保证了工作的稳定性。

[0035] 如图2所示,进一步的,所述底座4上设有导柱26。通过导柱26的作用,保证了合模加压时下拉杆3上下移动的时候位置不会发生偏移,也起到了对下拉杆3进行导向的作用。

[0036] 在实际操作中,下拉杆3下端与加压托板7连,通过加压油缸5驱动加压托板7,带动下拉杆3进行调模高度的控制,并且将上拉杆2改为固定连接于横梁1上,这样可以很好的加强操作的稳定性,对于上拉杆2也可以减少其加工时间,不需要对其进行梯形螺纹的加工,使得加工更加简单方便,当使用不同的轮胎模具时,仅仅通过PLC控制调模升降油缸8的行程即可。并且由于上拉杆2固定在横梁1上,横梁1也无需控制系统进行控制,大大简化了结构,降低了成本。在工作过程中,在合模加压时,因考虑到加压油缸5的行程,通过增加了快捷活动调模垫块15,用以适用不同的轮胎模具高度。可以根据工作需求设计定制不同厚度的快捷活动调模垫块15,将其通过固定螺栓18进行固定,并增设了快捷插销17定位,用于防止加压时跑偏。更换轮胎模具时,操作工可根据厚度标识,迅速更换垫块,从而实现快捷更换模具,提高工作效率,减少成本。

[0037] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

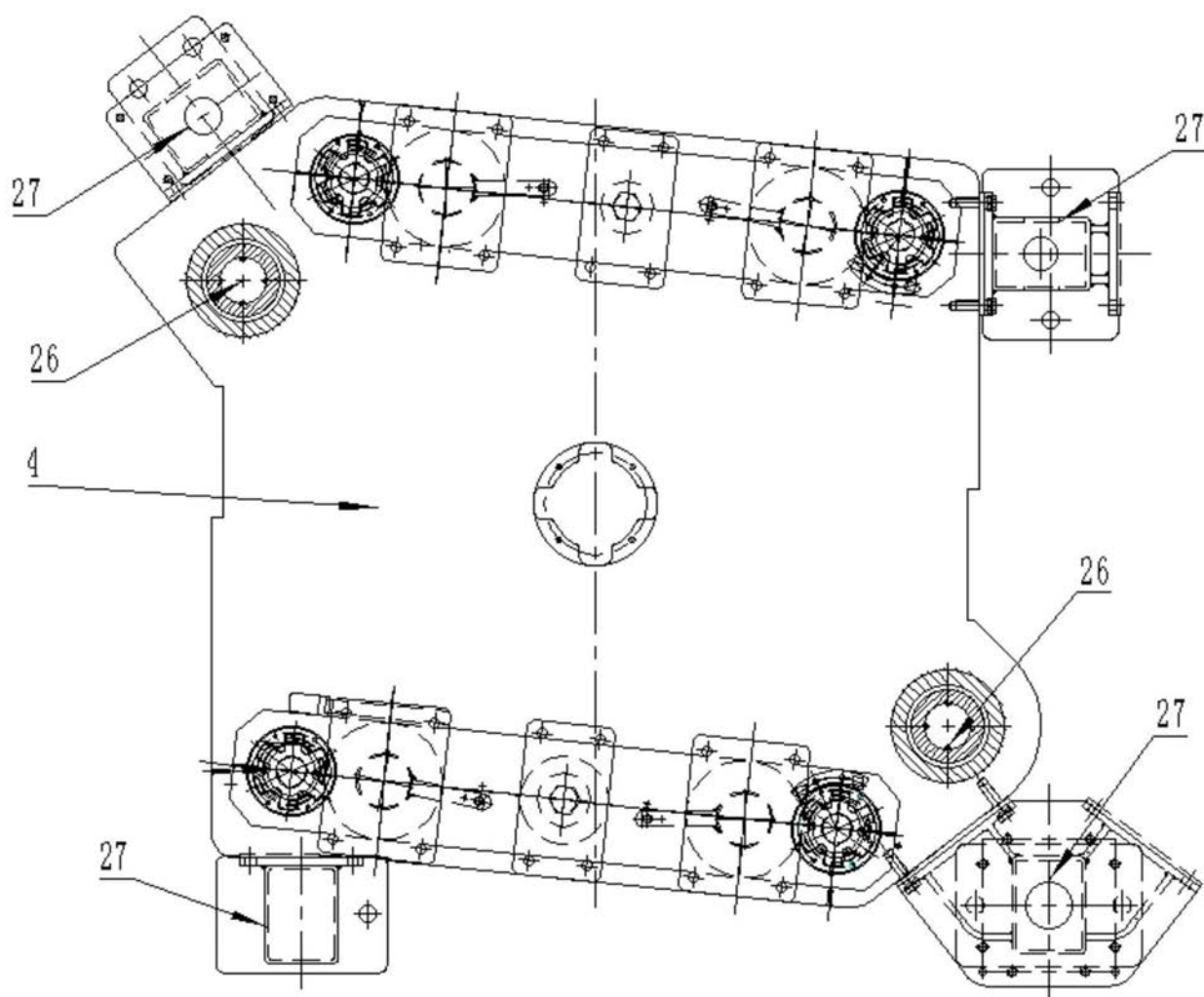


图2

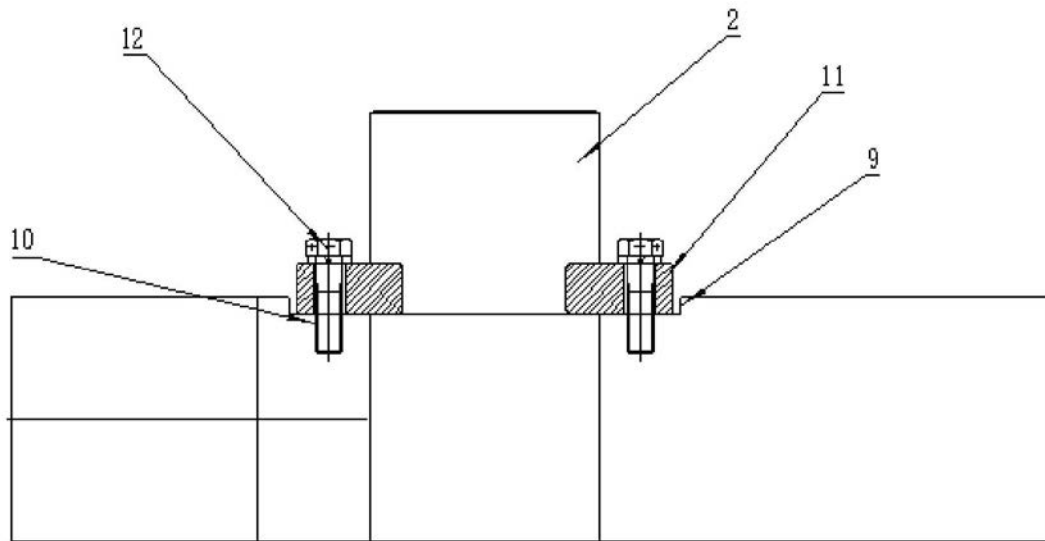


图3