(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 208600694 U
(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201821331936.2

(22)申请日 2018.08.17

(73)专利权人 苏州卡迪斯精密模具有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇项路村巨华路5号

(72)发明人 刘弟祥

(74)专利代理机构 苏州智品专利代理事务所（普通合伙）32345
代理人 王利斌

(51)Int.Cl.
B22D 17/22(2006.01)

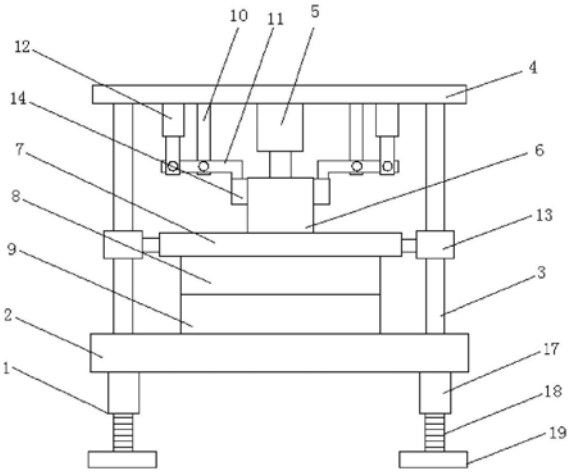
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种山地自行车前叉镁合金压铸模具

(57)摘要

本实用新型涉及一种山地自行车前叉镁合金压铸模具，包括伸缩支腿，所述伸缩支腿顶部固定设有底座，所述底座两侧顶部对称固定设有支撑柱，所述支撑柱顶部固定设有盖板，所述盖板底部固定设有第一液压缸，所述第一液压缸底部固定设有连接柱，所述连接柱底部固定焊接有压板，所述压板底部固定设有上模具，通过设置套筒可以防止压板在压铸过程中左右晃动，可以提高生产质量，通过设置第一液压缸可以控制压板与上模具升降，方便压铸，通过设置第二液压缸与L形限位杆，第二液压缸向上提拉L形限位杆，L形限位杆可以对连接柱进行限位，防止压模过程中上模具与下模具之间松动，通过设置定位柱与定位槽可以防止上模具与下模具之间产生错位晃动。



CN 208600694 U

1.一种山地自行车前叉镁合金压铸模具，包括伸缩支腿(1)，其特征在于：所述伸缩支腿(1)顶部固定设有底座(2)，所述底座(2)两侧顶部对称固定设有支撑柱(3)，所述支撑柱(3)顶部固定设有盖板(4)，所述盖板(4)底部固定设有第一液压缸(5)，所述第一液压缸(5)底部固定设有连接柱(6)，所述连接柱(6)底部固定焊接有压板(7)，所述压板(7)底部固定设有上模具(8)，所述上模具(8)下方设有下模具(9)，且所述下模具(9)固定设置在底座(2)顶部，所述盖板(4)底部位于第一液压缸(5)两侧固定对称设有支撑杆(10)，所述支撑杆(10)底部通过转轴连接有L形限位杆(11)，所述L形限位杆(11)一端通过转轴连接有第二液压缸(12)，且所述第二液压缸(12)垂直固定安装在盖板(4)底部。

2.根据权利要求1所述的一种山地自行车前叉镁合金压铸模具，其特征在于：所述压板(7)两侧通过支杆连接有套筒(13)，且所述套筒(13)活动套接在支撑柱(3)外侧。

3.根据权利要求1所述的一种山地自行车前叉镁合金压铸模具，其特征在于：所述连接柱(6)两侧对称固定设有限位块(14)。

4.根据权利要求1所述的一种山地自行车前叉镁合金压铸模具，其特征在于：所述上模具(8)为圆形结构，且所述上模具(8)两侧底部对称固定设有定位柱(15)。

5.根据权利要求1所述的一种山地自行车前叉镁合金压铸模具，其特征在于：所述下模具(9)为圆形结构，且所述下模具(9)两侧顶部对称挖设有定位槽(16)。

6.根据权利要求1所述的一种山地自行车前叉镁合金压铸模具，其特征在于：所述伸缩支腿(1)包括螺纹滚筒(17)，所述螺纹滚筒(17)底部通过螺纹连接有螺纹杆(18)，所述螺纹杆(18)底部固定设有防滑脚垫(19)。

一种山地自行车前叉镁合金压铸模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种山地自行车前叉镁合金压铸模具，属于压铸模具技术领域。

背景技术

[0002] 前叉部件在自行车结构中处于前方部位，它的上端与车把部件相连，车架部件与前管配合，下端与前轴部件配合，组成自行车的导向系统，自行车前叉一般用压铸模具压铸而成，压铸模具是铸造液态模锻的一种方法，一种在专用的压铸模锻机上完成的工艺，它的基本工艺过程是：金属液先低速或高速铸造充型进模具的型腔内，模具有活动的型腔面，它随着金属液的冷却过程加压锻造，既消除毛坯的缩孔缩松缺陷，也使毛坯的内部组织达到锻态的破碎晶粒，毛坯的综合机械性能得到显著的提高，但是现有的压铸模具低能低效、压铸过程中容易晃动，因此，需要进一步改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷，提供一种山地自行车前叉镁合金压铸模具，结构简单，操作方便，压铸效率高，通过设置伸缩支腿可以对底座的高度进行调节，便于调平，通过设置螺纹滚筒与螺纹杆转动螺纹杆可以对伸缩支腿的长度进行调节，通过设置套筒可以防止压板在压铸过程中左右晃动，可以提高生产质量，通过设置第一液压缸可以控制压板与上模具升降，方便压铸，通过设置第二液压缸与L形限位杆，第二液压缸向上提拉L形限位杆，L形限位杆可以对连接柱进行限位，防止压模过程中上模具与下模具之间松动，影响压铸效果，通过设置定位柱与定位槽可以防止上模具与下模具之间产生错位晃动，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 一种山地自行车前叉镁合金压铸模具，包括伸缩支腿，所述伸缩支腿顶部固定设有底座，所述底座两侧顶部对称固定设有支撑柱，所述支撑柱顶部固定设有盖板，所述盖板底部固定设有第一液压缸，所述第一液压缸底部固定设有连接柱，所述连接柱底部固定焊接有压板，所述压板底部固定设有上模具，所述上模具下方设有下模具，且所述下模具固定设置在底座顶部，所述盖板底部位于第一液压缸两侧固定对称设有支撑杆，所述支撑杆底部通过转轴连接有L形限位杆，所述L形限位杆一端通过转轴连接有第二液压缸，且所述第二液压缸垂直固定安装在盖板底部。

[0006] 进一步而言，所述压板两侧通过支杆连接有套筒，且所述套筒活动套接在支撑柱外侧。

[0007] 进一步而言，所述连接柱两侧对称固定设有限位块。

[0008] 进一步而言，所述上模具为圆形结构，且所述上模具两侧底部对称固定设有定位柱。

[0009] 进一步而言，所述下模具为圆形结构，且所述下模具两侧顶部对称挖设有定位槽。

[0010] 进一步而言，所述伸缩支腿包括螺纹滚筒，所述螺纹滚筒底部通过螺纹连接有螺

纹杆，所述螺纹杆底部固定设有防滑脚垫。

[0011] 本实用新型有益效果：本实用新型所涉及的一种山地自行车前叉镁合金压铸模具，结构简单，操作方便，压铸效率高，通过设置伸缩支腿可以对底座的高度进行调节，便于调平，通过设置螺纹滚筒与螺纹杆转动螺纹杆可以对伸缩支腿的长度进行调节，通过设置套筒可以防止压板在压铸过程中左右晃动，可以提高生产质量，通过设置第一液压缸可以控制压板与上模具升降，方便压铸，通过设置第二液压缸与L形限位杆，第二液压缸向上提拉L形限位杆，L形限位杆可以对连接柱进行限位，防止压模过程中上模具与下模具之间松动，影响压铸效果，通过设置定位柱与定位槽可以防止上模具与下模具之间产生错位晃动。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 图1是本实用新型一种山地自行车前叉镁合金压铸模具主视图。

[0014] 图2是本实用新型一种山地自行车前叉镁合金压铸模具的压板俯视图。

[0015] 图3是本实用新型一种山地自行车前叉镁合金压铸模具的下模具俯视图。

[0016] 图4是本实用新型一种山地自行车前叉镁合金压铸模具的上模具主视图。

[0017] 图中标号：1、伸缩支腿；2、底座；3、支撑柱；4、盖板；5、第一液压缸；6、连接柱；7、压板；8、上模具；9、下模具；10、支撑杆；11、L形限位杆；12、第二液压缸；13、套筒；14、限位块；15、定位柱；16、定位槽；17、螺纹滚筒；18、螺纹杆；19、防滑脚垫。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 如图1-图4所示，一种山地自行车前叉镁合金压铸模具，包括伸缩支腿1，所述伸缩支腿1顶部固定设有底座2，所述底座2两侧顶部对称固定设有支撑柱3，所述支撑柱3顶部固定设有盖板4，所述盖板4底部固定设有第一液压缸5，通过设置第一液压缸5可以控制压板7与上模具8升降，方便压铸，所述第一液压缸5底部固定设有连接柱6，所述连接柱6底部固定焊接有压板7，所述压板7底部固定设有上模具8，所述上模具8下方设有下模具9，且所述下模具9固定设置在底座2顶部，所述盖板4底部位于第一液压缸5两侧固定对称设有支撑杆10，所述支撑杆10底部通过转轴连接有L形限位杆11，L形限位杆11可以对连接柱6进行限位，所述L形限位杆11一端通过转轴连接有第二液压缸12，且所述第二液压缸12垂直固定安装在盖板4底部，第二液压缸12向上提拉L形限位杆11，L形限位杆11可以对连接柱6进行限位，防止压模过程中上模具8与下模具9之间松动，影响压铸效果。

[0020] 所述压板7两侧通过支杆连接有套筒13，且所述套筒13活动套接在支撑柱3外侧，通过设置套筒13可以防止压板7在压铸过程中左右晃动，可以提高生产质量，所述连接柱6两侧对称固定设有限位块14，设置限位块14方便L形限位杆11对连接柱6进行限位，所述上模具8为圆形结构，且所述上模具8两侧底部对称固定设有定位柱15，可以防止上模具8与下模具9之间产生错位晃动，所述下模具9为圆形结构，且所述下模具9两侧顶部对称挖设有定位槽16，定位槽16可以对定位柱15进行定位，可以防止上模具8与下模具9之间产生错位晃

动，所述伸缩支腿1包括螺纹滚筒17，所述螺纹滚筒17底部通过螺纹连接有螺纹杆18，所述螺纹杆18底部固定设有防滑脚垫19，转动螺纹杆18可以对伸缩支腿1的长度进行调节。

[0021] 本实用新型工作原理：通过设置伸缩支腿1可以对底座2的高度进行调节，便于调平，通过设置套筒13可以防止压板7在压铸过程中左右晃动，可以提高生产质量，第一液压缸5可以控制压板7与上模具8升降，方便压铸，第二液压缸12向上提拉L形限位杆11，L形限位杆11可以对连接柱6进行限位，防止压模过程中上模具8与下模具9之间松动，影响压铸效果，通过设置定位柱15与定位槽16可以防止上模具8与下模具9之间产生错位晃动。

[0022] 以上为本实用新型较佳的实施方式，本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改，因此，本实用新型并不局限于上述的具体实施方式，凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

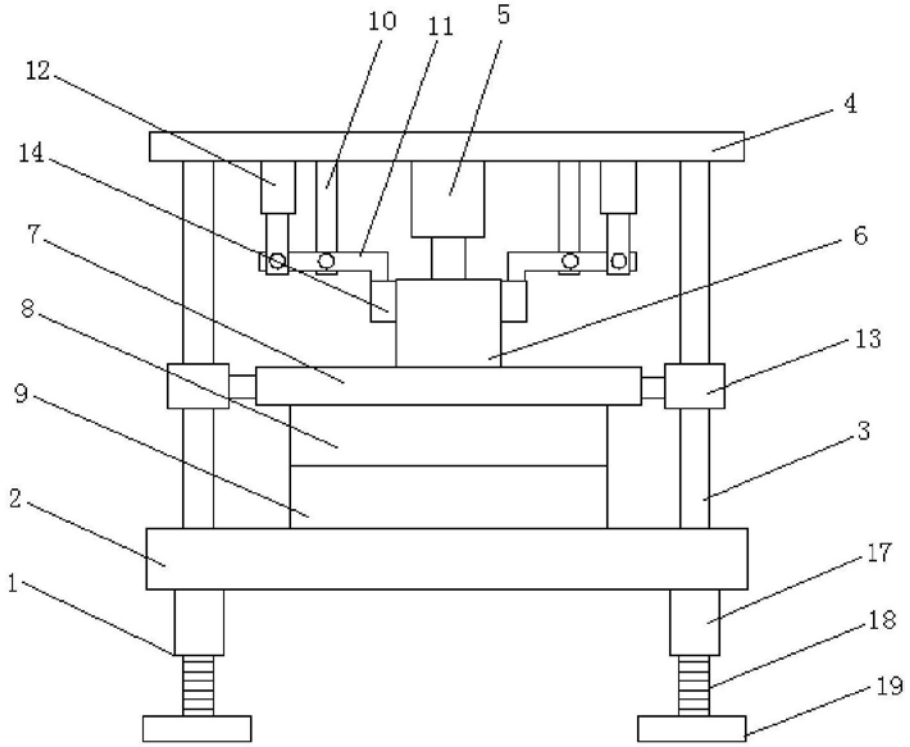


图1

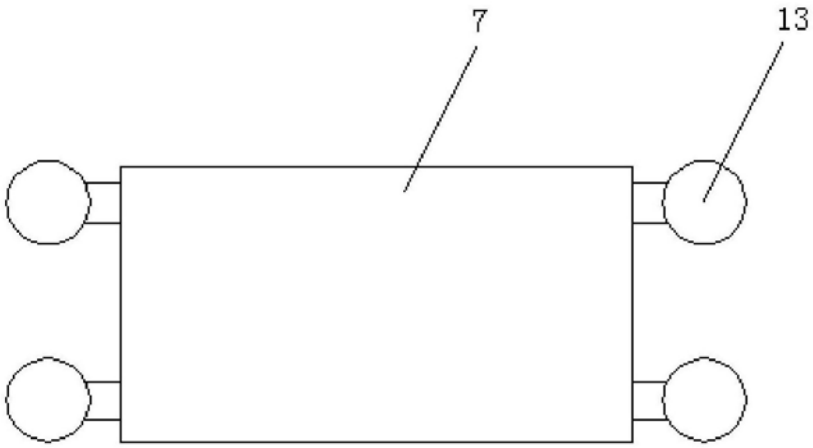


图2

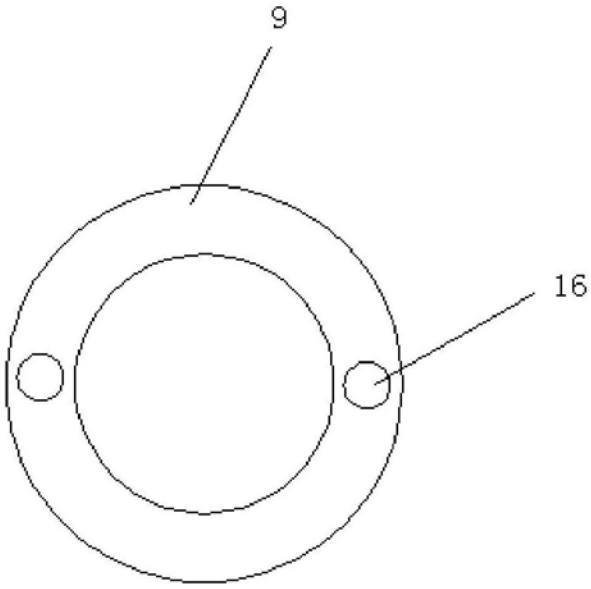


图3

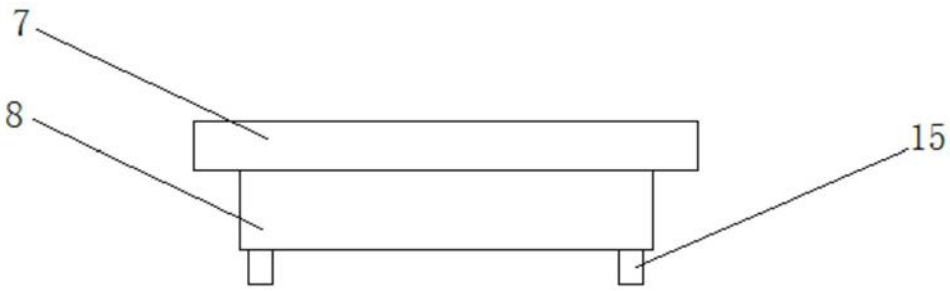


图4