(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104526392 A
(43)申请公布日 2015.04.22

(21)申请号 201410685006.7

(22)申请日 2014.11.25

(71)申请人 重庆成欧机械有限公司
地址 401320 重庆市巴南区鱼洞街道金竹村四社

(72)发明人 成庆林

(74)专利代理机构 重庆为信知识产权代理事务所（普通合伙） 50216
代理人 张文军

(51)Int.Cl.
*B23Q 3/06*(2006.01)

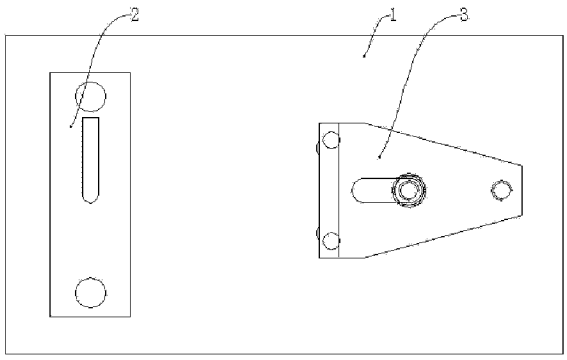
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔夹持固定器

(57)摘要

本发明公开一种摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔夹持固定器，包括底板，第一、第二夹持装置，第一夹持装置包括横板，横板和底板间通过第一支撑柱连接，横板上设有限位杆和紧固螺杆，限位杆上端设有第一限位头而下端固接有第一压板，紧固螺杆下端面与第一压板的上表面接触；第二夹持装置包括第二压板，第二压板上设有限位滑槽和条形限位孔，限位滑槽和条形限位孔内分别设有第二支撑柱和导向螺杆，第二支撑柱的上端设有位于限位滑槽内的第二限位头，导向螺杆的下端与底板连接而上端穿出第二压板后螺纹连接有紧固螺母。以上方案的显著效果是，能对摩托车发动机汽缸头起到快速、稳定、良好的固定作用，提高摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔加工质量。




CN 104526392 A

1. 一种摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔夹持固定器，其特征在于：包括底板 (1) 及在该底板 (1) 上正对设置的第一夹持装置 (2) 和第二夹持装置 (3)，所述第一夹持装置 (2) 包括位于所述底板 (1) 上方的横板 (23)，所述横板 (23) 和底板 (1) 之间通过两个第一支撑柱 (22) 连接，在所述横板 (23) 上活动穿设有两个限位杆 (25)，该限位杆 (25) 的上端设置有第一限位头 (251)，两个所述限位杆 (25) 的下端固定连接有同一个第一压板 (24)，在两个所述限位杆 (25) 之间的所述横板 (23) 上螺纹连接有紧固螺杆 (26)，该紧固螺杆 (26) 的下端面与所述第一压板 (24) 的上表面接触；

所述第二夹持装置 (3) 包括第二压板 (32) 和第二支撑柱 (33)，在所述第二压板 (32) 的下表面开设有限位滑槽 (32a)，在所述第二支撑柱 (33) 的上端设有第二限位头 (331)，该第二限位头 (331) 位于所述限位滑槽 (32a) 内，该第二限位头 (331) 可在所述限位滑槽 (32a) 内滑动和转动，所述第二支撑柱 (33) 的下端设有外螺纹，所述第二支撑柱 (33) 的下端与所述底板 (1) 螺纹连接，在所述第二支撑柱 (33) 的下部套接有并紧螺母 (39)，在所述第二压板 (32) 的中部沿所述限位滑槽 (32a) 方向设有条形限位孔 (32b)，在该条形限位孔 (32b) 内活动穿设有导向螺杆 (34)，该导向螺杆 (34) 的下端与所述底板 (1) 固定连接，所述导向螺杆 (34) 的上端穿出所述第二压板 (32) 后螺纹连接有紧固螺母 (35)。

2. 根据权利要求 1 所述的摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔夹持固定器，其特征在于：所述紧固螺杆 (26) 的上部设有呈直角的第一旋转把手 (28)，该第一旋转把手 (28) 的任一端部与所述紧固螺杆 (26) 的上端固定连接。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔夹持固定器，其特征在于：在所述横板 (23) 上开设有阶梯孔，所述限位杆 (25) 活动穿接在该阶梯孔内。

4. 根据权利要求 1 所述的摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔夹持固定器，其特征在于：两个所述第一支撑柱 (22) 关于所述紧固螺杆 (26) 对称，两个所述限位杆 (25) 关于所述紧固螺杆 (26) 对称。

5. 根据权利要求 1、2 或 4 所述的摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔夹持固定器，其特征在于：在所述底板 (1) 和第二压板 (32) 之间的所述导向螺杆 (34) 上穿设有复位压簧 (36)，所紧固螺母 (35) 的外壁固定设置有第二旋转把手 (37)。

# 摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔夹持固定器

## 技术领域

[0001] 本发明涉及摩托车发动机汽缸头铣加工时的夹持装置，具体涉及一种摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔夹持固定器。

## 背景技术

[0002] 通过浇注得到摩托车发动机汽缸头毛坯后，还需要对其进行进一步处理；在对摩托车发动机汽缸头进行抛丸、铣加工、钻孔、攻丝等操作时，为使摩托车发动机汽缸头能达到图纸规定的尺寸、几何形状以及与其他表面的相互位置精度等技术要求，加工前必须将摩托车发动机汽缸头装好并固定。现有的各种摩托车发动机汽缸头加工固定装置结构较复杂，对摩托车发动机汽缸头的固定、夹持操作不便；且现有的各种摩托车发动机汽缸头加工固定装置固定效果不好，不能对摩托车发动机汽缸头进行稳定、良好的夹持，摩托车发动机汽缸头会发生晃动和位移，从而导致生产的摩托车发动机汽缸头质量不能得到有效保证。

## 发明内容

[0003] 为解决以上技术问题，本发明提供一种摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔夹持固定器。

[0004] 技术方案如下：

[0005] 一种摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔夹持固定器，其关键在于：包括底板及在该底板上正对设置的第一夹持装置和第二夹持装置，所述第一夹持装置包括位于所述底板上方的横板，所述横板和底板之间通过两个第一支撑柱连接，在所述横板上活动穿设有两个限位杆，该限位杆的上端设置有第一限位头，两个所述限位杆的下端固定连接有同一个第一压板，在两个所述限位杆之间的所述横板上螺纹连接有紧固螺杆，该紧固螺杆的下端面与所述第一压板的上表面接触；

[0006] 所述第二夹持装置包括第二压板和第二支撑柱，在所述第二压板的下表面开设有限位滑槽，在所述第二支撑柱的上端设有第二限位头，该第二限位头位于所述限位滑槽内，该第二限位头可在所述限位滑槽内滑动和转动，所述第二支撑柱的下端设有外螺纹，所述第二支撑柱的下端与所述底板螺纹连接，在所述第二支撑柱的下部套接有并紧螺母，在所述第二压板的中部沿所述限位滑槽方向设有条形限位孔，在该条形限位孔内活动穿设有导向螺杆，该导向螺杆的下端与所述底板固定连接，所述导向螺杆的上端穿出所述第二压板后螺纹连接有紧固螺母。

[0007] 采用以上技术方案的显著效果是，将摩托车发动机汽缸头置于底板上，使用第一夹持装置和第二夹持装置同时将其夹紧，第一压板通过两个限位杆挂接在横板上可自由上下，限位杆上端的第一限位头使限位杆不会掉落，旋转紧固螺杆使第一压板向下移动即可将摩托车发动机汽缸头夹紧，快速、方便；旋转第二紧固螺母使第二压板向下移动将摩托车发动机汽缸头夹紧；第二压板通过限位滑槽和条形限位孔能前后滑动，适用于不同宽度、长度的摩托车发动机汽缸头，进一步扩大了应用范围，旋转第二支撑柱能调节第二压板的高

度，针对不同大小的摩托车发动机汽缸头，均能起到良好的夹持作用。

[0008] 为了更好的实现本发明，可进一步为：

[0009] 上述紧固螺杆的上部设有呈直角的第一旋转把手，该第一旋转把手的任一端部与所述紧固螺杆的上端固定连接。采用以上技术方案，通过第一旋转把手来旋转紧固螺杆，省力、方便。

[0010] 在上述横板上开设有阶梯孔，所述限位杆活动穿接在该阶梯孔内。采用以上技术方案，限位杆上端的第一限位头落在阶梯孔的大孔内，使限位杆不会落下，同时使横板的上表面平齐，第一限位头不会外露。

[0011] 两个上述第一支撑柱关于所述紧固螺杆对称，两个所述限位杆关于所述紧固螺杆对称。采用以上技术方案，两个第一支撑柱受力均匀，两个限位杆受力均匀，对摩托车发动机汽缸头的固定夹持效果稳定。

[0012] 在上述底板和第二压板之间的所述导向螺杆上穿设有复位压簧，所紧固螺母的外壁固定设置有第二旋转把手。采用以上技术方案，加工完成将摩托车发动机汽缸头取下后，旋转紧固螺母的同时，复位压簧使第二压板向上复位；通过第二旋转把手来旋转紧固螺母，省力、方便。

[0013] 有益效果：采用本发明的摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔夹持固定器，能对摩托车发动机汽缸头起到快速、稳定、良好的固定作用，提高摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔加工质量。

## 附图说明

[0014] 图 1 为本发明的结构示意图；

[0015] 图 2 为图 1 中第一夹持装置 2 的结构示意图；

[0016] 图 3 为图 1 中第二夹持装置 3 的结构示意图。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合实施例和附图对本发明作进一步说明。

[0018] 如图 1 到图 3 所示，一种摩托车发动机汽缸头精铰摇臂轴孔夹持固定器，包括底板 1 及在该底板 1 上正对设置的第一夹持装置 2 和第二夹持装置 3，所述第一夹持装置 2 包括位于所述底板 1 上方的横板 23，所述横板 23 和底板 1 之间通过两个第一支撑柱 22 连接，在所述横板 23 上活动穿设有两个限位杆 25，该限位杆 25 的上端设置有第一限位头 251，两个所述限位杆 25 的下端固定连接有同一个第一压板 24，在两个所述限位杆 25 之间的所述横板 23 上螺纹连接有紧固螺杆 26，该紧固螺杆 26 的下端面与所述第一压板 24 的上表面接触；

[0019] 所述第二夹持装置 3 包括第二压板 32 和第二支撑柱 33，在所述第二压板 32 的下表面开设有限位滑槽 32a，在所述第二支撑柱 33 的上端设有第二限位头 331，该第二限位头 331 位于所述限位滑槽 32a 内，该第二限位头 331 可在所述限位滑槽 32a 内滑动和转动，所述第二支撑柱 33 的下端设有外螺纹，所述第二支撑柱 33 的下端与所述底板 1 螺纹连接，在所述第二支撑柱 33 的下部套接有并紧螺母 39，在所述第二压板 32 的中部沿所述限位滑槽 32a 方向设有条形限位孔 32b，在该条形限位孔 32b 内活动穿设有导向螺杆 34，该导向螺杆

34 的下端与所述底板 1 固定连接，所述导向螺杆 34 的上端穿出所述第二压板 32 后螺纹连接有紧固螺母 35。

[0020] 所述紧固螺杆 26 的上部设有呈直角的第一旋转把手 28，该第一旋转把手 28 的任一端部与所述紧固螺杆 26 的上端固定连接。

[0021] 在所述横板 23 上开设有阶梯孔，所述限位杆 25 活动穿接在该阶梯孔内。

[0022] 两个所述第一支撑柱 22 关于所述紧固螺杆 26 对称，两个所述限位杆 25 关于所述紧固螺杆 26 对称。

[0023] 在所述底板 1 和第二压板 32 之间的所述导向螺杆 34 上穿设有复位压簧 36，所紧固螺母 35 的外壁固定设置有第二旋转把手 37。

[0024] 最后需要说明的是，上述描述仅仅为本发明的优选实施例，本领域的普通技术人员在本发明的启示下，在不违背本发明宗旨及权利要求的前提下，可以做出多种类似的表示，这样的变换均落入本发明的保护范围之内。

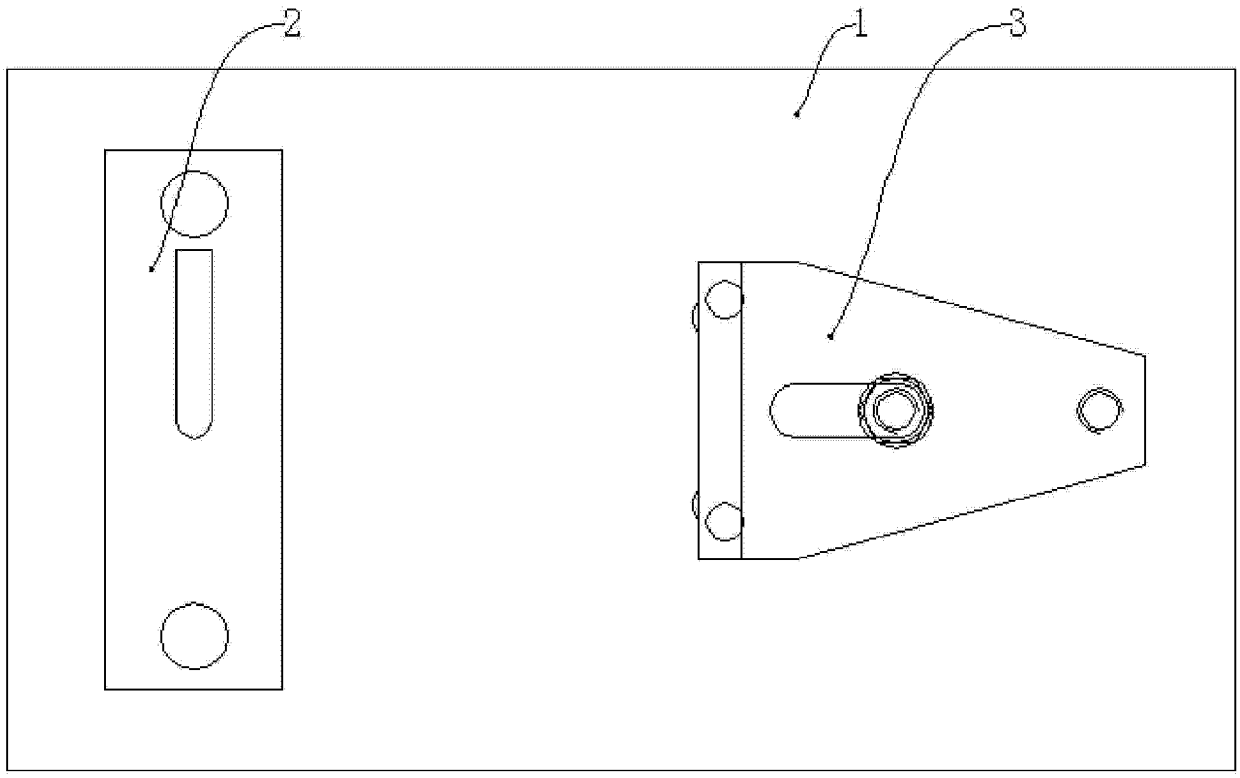



图 1

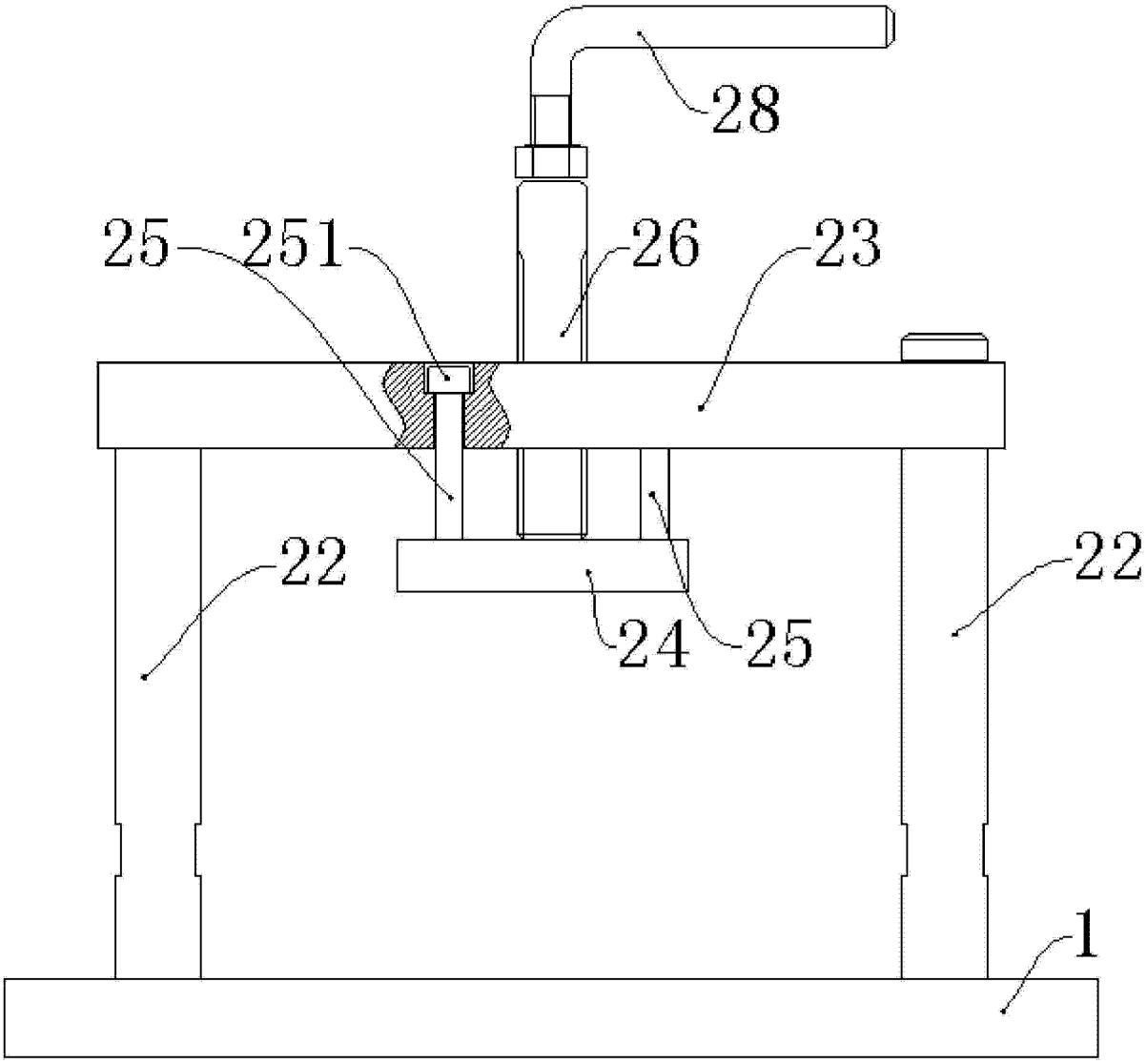



图 2

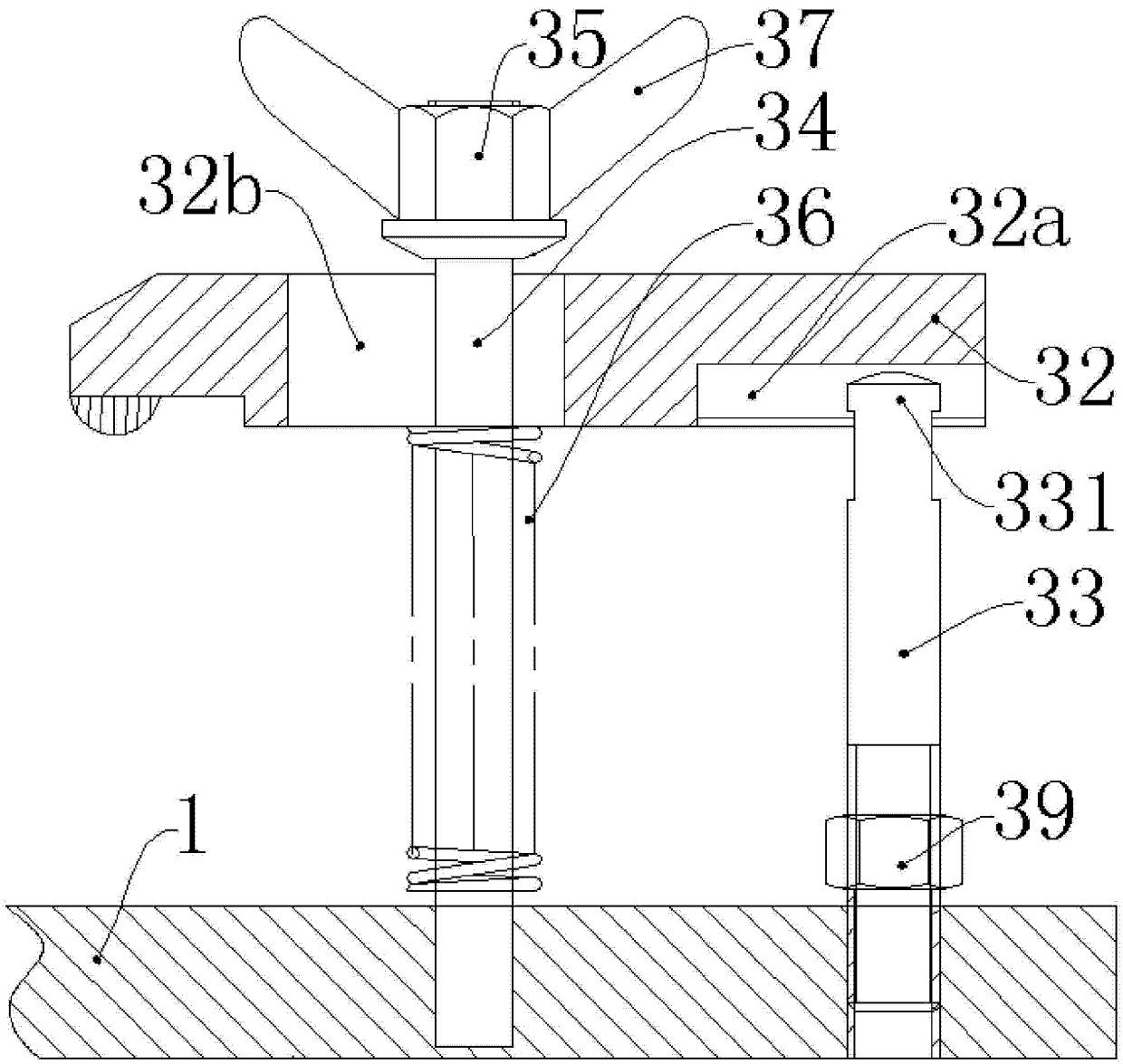



图 3