(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 107253347 A
(43)申请公布日 2017.10.17

(21)申请号 201710696071.3

(22)申请日 2017.08.15

(71)申请人 南通市腾达锻压机床厂
地址 226500 江苏省南通市如皋市城北街道何庄村27组

(72)发明人 肖玉生 朱爱建 张志华 秦小立 薛爱红

(51)Int.Cl.
B30B 15/00(2006.01)
B30B 15/04(2006.01)

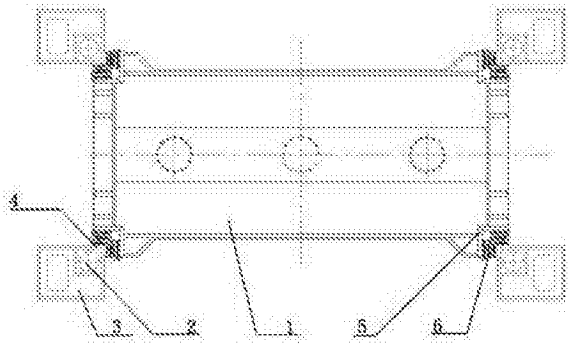
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种大吨位液压机的滑块导向装置

(57)摘要

本发明涉及一种大吨位液压机的滑块导向装置，它包括滑块、导轨间隙调整锲铁组、铜导向板、导轨、导向板、支撑板、立柱，在滑块的四个角设计有L型槽口，在四个L型槽口外侧分别设计有立柱，立柱上方设计有一方形支撑板，支撑板与立柱固定连接，在支撑板相对于L型槽的那一角，设计有L型导轨板，导轨板与支撑板之间固定连接，在导轨板外侧设计有L型的导轨，导轨与导轨板之间固定连接，且导轨板比导轨宽，在导轨外侧设计有L型的铜导向板，铜导向板与导轨固定连接，铜导向板内设计有固定销，在支撑板与L型槽口之间设计有导轨间隙调整锲铁组，优点是设计巧妙，构思灵活，增加滑块抗偏载能力、提高精度保持性、减少占用操作空间、运行更平稳。



CN 107253347 A

1.一种大吨位液压机的滑块导向装置，其特征在于，它包括滑块、导轨间隙调整锲铁组、铜导向板、导轨、导向板、支撑板、立柱，滑块呈长方体状，在滑块的四个角设计有L型槽口，在四个L型槽口外侧分别设计有立柱，立柱上方设计有一方形支撑板，支撑板与立柱固定连接，在支撑板相对于L型槽的那一角，设计有L型导轨板，导轨板与支撑板之间固定连接，在导轨板外侧设计有L型的导轨，导轨与导轨板之间固定连接，且导轨板比导轨宽，在导轨外侧设计有L型的铜导向板，铜导向板与导轨固定连接，铜导向板内设计有固定销，固定销与铜导向板固定连接，在支撑板与L型槽口之间设计有导轨间隙调整锲铁组，导轨间隙调整锲铁组包括锲铁组、螺栓、固定块，固定块为正方体块，固定块位于滑块L型槽口内侧与滑块固定连接，锲铁组分为锲块A、锲块B分别有两块，两两配合，锲块A、锲块B都呈直角梯形状，在靠近L型槽口的两侧分别设置有两块锲块A，锲块A短边朝向内侧，且锲块A垂直的腰分别紧紧贴合在L型槽口的一侧，与固定块垂直，紧贴着两块锲块A倾斜的腰，分别设计有锲块B，锲块B的短边朝向外侧，锲块B垂直的腰与固定块垂直，锲块B倾斜的腰与锲块A倾斜的腰相互紧密配合，在两块锲块B 的垂直的腰上分别设计有固定孔，固定孔与固定销配合将铜导向板与导轨间隙调整锲铁组固定连接，锲块A，锲块B内部设计有栓孔，栓孔内部设置有螺栓，栓孔与螺栓互相配合，且螺栓与固定块固定连接，滑块四个角的导向装置都一致。

2.根据权利要求1所述的一种大吨位液压机的滑块导向装置，其特征在于，锲块A的上下底边比锲块B的上下底边小，锲块A的短底边加锲块B的长底边短语固定块的一侧。

3.根据权利要求1所述的一种大吨位液压机的滑块导向装置，其特征在于，立柱上的支撑板是固定不动的。

一种大吨位液压机的滑块导向装置

技术领域

[0001] 本发明涉及液压机械领域，具体涉及一种大吨位液压机的滑块导向装置。

背景技术

[0002] 传统大吨位液压机滑块导向装置，一般采用一只大的整体导轨和一八组锲铁块组成，一个方向导向间隙通过调整锲铁块和另一个方向导向间隙通过调整大导轨上的螺栓来控制，大导轨相对于本发明占用空间大，存在装配精度问题，且大导轨精度保持是靠螺栓保证，对于导向精度高，抗偏载力大的要求难以保证。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题，本发明提出了一种大吨位液压机的滑块导向装置，设计巧妙，构思灵活，通过该装置增加滑块抗偏载能力、提高精度保持性、减少占用操作空间、运行更平稳。

[0004] 本发明的技术方案：

一种大吨位液压机的滑块导向装置，它包括滑块、导轨间隙调整锲铁组、铜导向板、导轨、导向板、支撑板、立柱，滑块呈长方体状，在滑块的四个角设计有L型槽口，在四个L型槽口外侧分别设计有立柱，立柱上方设计有一方形支撑板，支撑板与立柱固定连接，在支撑板相对于L型槽的那一角，设计有L型导轨板，导轨板与支撑板之间固定连接，在导轨板外侧设计有L型的导轨，导轨与导轨板之间固定连接，且导轨板比导轨宽，在导轨外侧设计有L型的铜导向板，铜导向板与导轨固定连接，铜导向板内设计有固定销，固定销与铜导向板固定连接，在支撑板与L型槽口之间设计有导轨间隙调整锲铁组，导轨间隙调整锲铁组包括锲铁组、螺栓、固定块，固定块为正方体块，固定块位于滑块L型槽口内侧与滑块固定连接，锲铁组分为锲块A、锲块B分别有两块，两两配合，锲块A、锲块B都呈直角梯形状，在靠近L型槽口的两侧分别设置有两块锲块A，锲块A短边朝向内侧，且锲块A垂直的腰分别紧紧贴合在L型槽口的一侧，与固定块垂直，紧贴着两块锲块A倾斜的腰，分别设计有锲块B，锲块B的短边朝向外侧，锲块B垂直的腰与固定块垂直，锲块B倾斜的腰与锲块A倾斜的腰相互紧密配合，在两块锲块B 的垂直的腰上分别设计有固定孔，固定孔与固定销配合将铜导向板与导轨间隙调整锲铁组固定连接，锲块A，锲块B内部设计有栓孔，栓孔内部设置有螺栓，栓孔与螺栓互相配合，且螺栓与固定块固定连接，滑块四个角的导向装置都一致。

[0005] 所述的锲块A的上下底边比锲块B的上下底边小，锲块A的短底边加锲块B的长底边短语固定块的一侧。

[0006] 所述的立柱上的支撑板是固定不动的。

[0007] 本发明的优点，采用较宽的导轨板直接固定在立柱上，增加八组锲铁块，两个方向导向间隙的调整都通过调整锲铁块控制，间隙的保持全部通过锲铁块的面接触而保持，导轨板比传统的导轨板的导向面要宽，导轨板固定在立柱上不作调整，导轨板靠螺栓来调整精度，抗偏载和精度保持性大大提高。

[0008] 该滑块导向装置采用十六只固定在滑块上的导轨间隙调整锲铁组和固定于立柱上的导向板组成导向组，导向板固定不动，厚度小减少占用空间，导向板加大宽度，增加了导向面积和抗偏载承受力，导轨间隙调整锲铁组通过平面固定在滑块上，不易松动，精度保持性就提高了，通过调整导轨间隙调整锲铁组控制导轨间隙，确保滑块上下运行自如。

附图说明

[0009] 图1是本发明的滑块导向装置示意图。

[0010] 图2是本发明的导轨间隙调整锲铁组示意图。

[0011] 图3传统导向锲铁示意图。

具体实施方案

[0012] 参照图1-2，一种大吨位液压机的滑块导向装置，它包括滑块1、导轨间隙调整锲铁组6、铜导向板8、导轨7、导向板4、支撑板3、立柱2，滑块1呈长方体状，在滑块1的四个角设计有L型槽口5，在四个L型槽口5外侧分别设计有立柱2，立柱2上方设计有一方形支撑板3，支撑板3与立柱2固定连接，在支撑板3相对于L型槽5的那一角，设计有L型导轨板4，导轨板4与支撑板3之间固定连接，在导轨板4外侧设计有L型的导轨7，导轨7与导轨板4之间固定连接，且导轨板4比导轨7宽，在导轨7外侧设计有L型的铜导向板8，铜导向板8与导轨7固定连接，铜导向板8内设计有固定销9，固定销9与铜导向板8固定连接，在支撑板3与L型槽口5之间设计有导轨间隙调整锲铁组6，导轨间隙调整锲铁组6包括锲铁组、螺栓64、固定块63，固定块63为正方体块，固定块63位于滑块L型槽口5内侧与L型槽口5固定连接，锲铁组分为锲块A61、锲块B62分别有两块，两两配合，锲块A61、锲块B62都呈直角梯形状，在靠近L型槽口5的两侧分别设置有两块锲块A61，锲块A61短边朝向内侧，且锲块A61垂直的腰分别紧紧贴合在L型槽口5的一侧，与固定块63垂直，紧贴着两块锲块A61倾斜的腰，分别设计有锲块B62，锲块B62的短边朝向外侧，锲块B62垂直的腰与固定块63垂直，锲块B62倾斜的腰与锲块A61倾斜的腰相互紧密配合，在两块锲块B 62的垂直的腰上分别设计有固定孔，固定孔与固定销9配合将铜导向板8与导轨间隙调整锲铁组6固定连接，锲块A61，锲块B62内部设计有栓孔，栓孔内部设置有螺栓64，栓孔与螺栓64互相配合，且螺栓64与固定块63固定连接，滑块四个角的导向装置都一致。

[0013] 所述的锲块A61的上下底边比锲块B62的上下底边小，锲块A61的短底边加锲块B62的长底边短语固定块63的一侧。

[0014] 所述的立柱2上的支撑板3是固定不动的。

[0015] 本发明使用时，通过八组锲铁块，分别从滑块四个角的两个方向调整锲铁块，调整导轨间隙调整锲铁组控制导轨间隙，确保滑块上下运行自如，间隙的保持全部通过锲铁块的面接触而保持，导轨板固定在立柱上不作调整，导轨板靠螺栓来调整精度，厚度小减少占用空间，导向板加大宽度，增加了导向面积和抗偏载承受力，导轨间隙调整锲铁组通过平面固定在滑块上，不易松动，精度保持性就提高了。

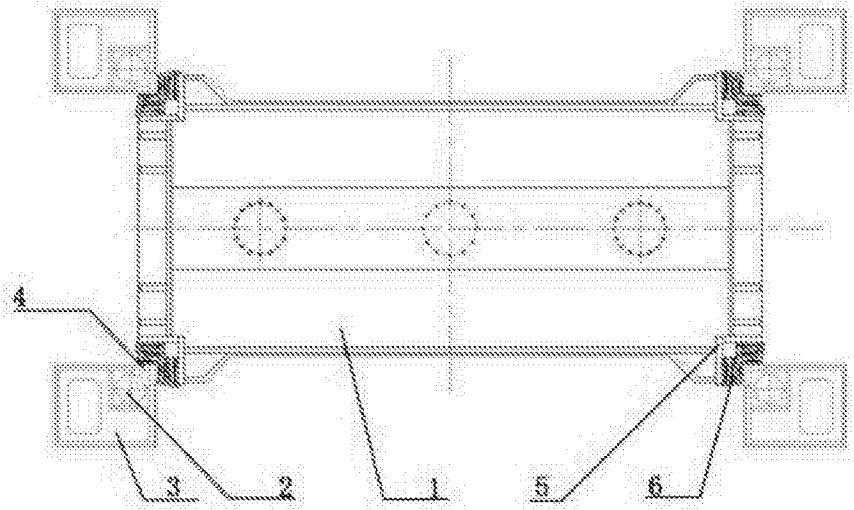


图1

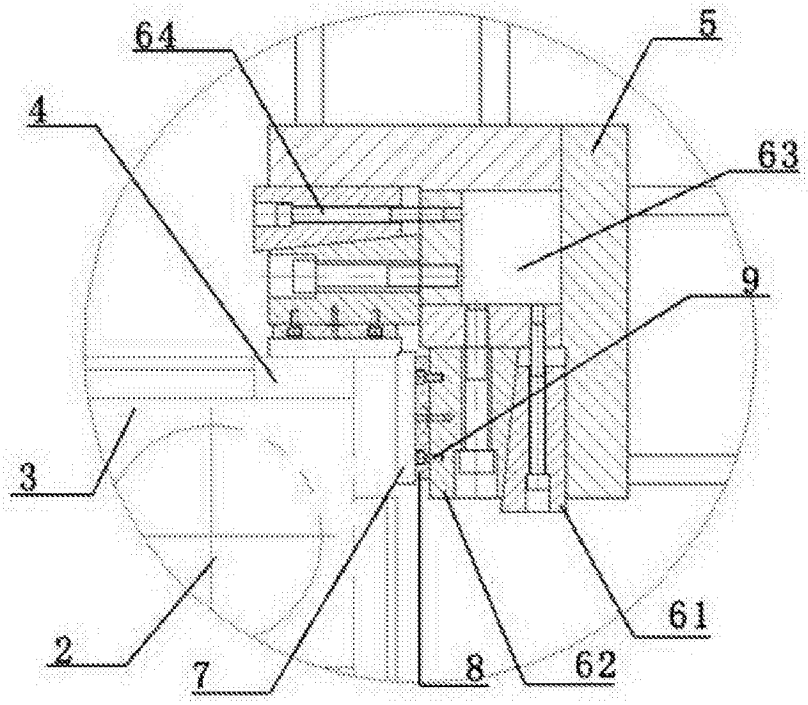


图2

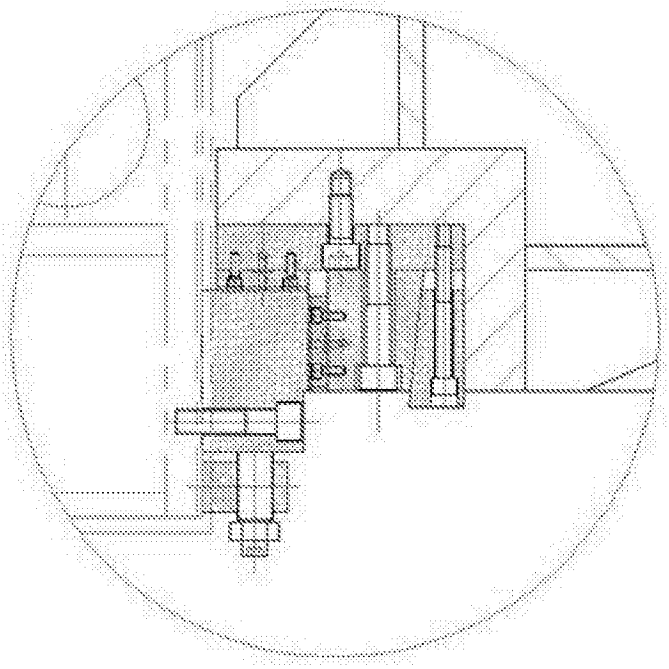


图3