

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B30B 15/04 (2006.01)

B21J 13/04 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920304027.4

[45] 授权公告日 2010年3月10日

[11] 授权公告号 CN 201419526Y

[22] 申请日 2009.6.5

[21] 申请号 200920304027.4

[73] 专利权人 杭州光大机械有限公司

地址 311258 浙江省杭州市萧山区闻堰镇山河村

[72] 发明人 韩国良 周 蓓

[74] 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司  
代理人 俞润体

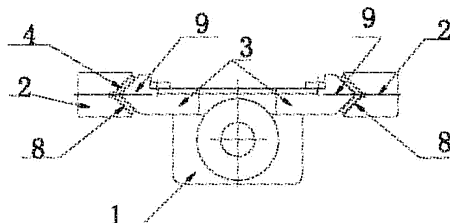
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

### [54] 实用新型名称

台式压力机的滚动导向装置

### [57] 摘要

本实用新型是一种滚动导向装置，特别涉及一种台式压力机的滚动导向装置。包括滑块体、滑块和导轨固定连接，所述的滑块体的外侧壁设有模柄锁紧块，滑块体的另一端的外侧壁与滑块相固定，滑块与导轨相接触，所述的滑块与导轨间设有滚动架，所述的滚动架上设有一个及以上的空槽，所述的空槽中设有滚柱。提供一种结构简单，安装方便，滑块与导轨间摩擦系数小，不易产生咬死现象，刚性更好，稳定性高的台式压力机。



【权利要求1】一种台式压力机的滚动导向装置，包括滑块体(1)、滑块(3)和导轨(2)固定连接，所述的滑块体(1)的外侧壁设有模柄锁紧块(6)，滑块体(1)的另一端的外侧壁与滑块(3)相固定，滑块(3)与导轨(2)相接触，其特征在于：所述的滑块(3)与导轨(2)间设有滚动架(4)，所述的滚动架(4)上设有一个及以上的空槽(7)，所述的空槽(7)中设有滚柱(5)。

【权利要求2】根据权利要求1所述的台式压力机的滚动导向装置，其特征在于：所述的导轨(2)的内侧壁设有“V”形的导轨槽(8)；所述的滚动架(4)为“V”形，滚动架的两侧面上设有相等数量的空槽，所述的空槽中分别设有滚柱；所述的滑块(3)的外侧壁设有“V”形的突块(9)；所述的导轨(2)的“V”形导轨槽(8)、滚动架(4)和滑块(3)的“V”形突块(9)相匹配接触。

【权利要求3】根据权利要求1或2所述的台式压力机的滚动导向装置，其特征在于：所述的滑块(3)的两端外侧壁分别设有“V”形突块(9)，滑块(3)两侧壁的突块(9)分别与滚动架(4)、导轨(2)相匹配接触。

【权利要求4】根据权利要求3所述的台式压力机的滚动导向装置，其特征在于：所述滚动架(4)为金属件，滚动架(4)的外侧壁与导轨(2)相匹配接触，滚动架(4)的内侧壁与滑块(3)相匹配接触。

【权利要求5】根据权利要求1或2所述的台式压力机的滚动导向装置，其特征在于：所述滚动架(4)为金属件，滚动架(4)的外侧壁与导轨(2)相匹配接触，滚动架(4)的内侧壁与滑块(3)相匹配接触。

## 台式压力机的滚动导向装置

### 技术领域

本实用新型是一种滚动导向装置，特别涉及一种台式压力机的滚动导向装置。

### 背景技术

现有技术中传统的台式压力机中，滑块和导轨的运行，均采用摩擦滑动，由于是摩擦滑动，必定存在着一定的间隙，间隙大了则滑块的运行丧失了一定的精度，刚性，以及稳定性，为了保持以上特性而把间隙调整过小了，则会引起摩擦发热而出现“咬死”现象，在这种情况下，必定使压力机滑块在单位时间运行的次数受到一定限制，而使生产效率受到很大影响。

中国专利CN2696742，公开一种压力机滑块滚动导向装置，由多个两端带小轴的滚子与带有两个孔的铰链板活动连接成一个长环形链条，滚动安装在环形滚道体上；滚道体两侧的凸缘挡住铰链板；滑块四条垂直边带有凹槽，八个滚道体经过调节板通过螺栓分别固定连接在滑块凹槽的上端和下端；滚子与机架导轨面贴合；导轨板通过螺栓固定连接于机架上；滚道体与调节板的配合面与道轨平面的夹角为 $3\sim 5^\circ$ ；调节板厚度大的一侧有左右凸台，通过装在右凸台上的调节螺栓将调节板固定在滑块上，装在左凸台上调节螺栓顶在滚道体上。本装置导向间隙减少了，锻件精度提高了，摩擦阻力和导向面的磨损也大大减小；同时可实现调节；也延长了导向装置的使用寿命，降低了压机的能耗，提高了工作效率。此实用新型专利结构相对复杂，而且滑块与导轨之间用了链式传动，使用时间突然断裂，刚性一般，影响正常的生产，滑块的运行精度不高。

### 发明内容

本实用新型主要是解决现有技术中存在的不足，提供一种结构简单，滑块运行精度高，刚性强，稳定性高，提高生产的效率。

本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：

一种台式压力机的滚动导向装置，包括滑块体、滑块和导轨固定连接，所述的滑块体的外侧壁设有模柄锁紧块，滑块体的另一端的外侧壁与滑块相固定，滑块与导轨相接触，所述的滑块与导轨间设有滚动架，所述的滚动架上设有一个及以上的空槽，所述的空槽中设有滚柱。这里所述的滚动架设置在滑块与导轨间，滚动架中设有空槽，空槽中设有滚柱，当滑块进行上下往复运动时，滚柱架也进行一定范围的上下运动，而滚柱与滑块、导轨相接触，这

样的滚动方式，减少了滑块与导轨的直接摩擦，使滑块的运行精度提高，稳定性提高，滚动摩擦，摩擦系数小，使滑块在长时间运动后，不容易过分的发热，更不会产生咬死的现象，从而使台式压力机滑块运行单位时间的冲程次数大为提高，实现生产效率的大幅度提高。

作为优选，所述的导轨的内侧壁设有“V”形的导轨槽；所述的滚动架为“V”形，滚动架的两侧面上设有相等数量的空槽，所述的空槽中分别设有滚柱；所述的滑块的外侧壁设有“V”形的突块；所述的导轨的“V”形导轨槽、滚动架和滑块的“V”形突块相匹配接触。这里所述的“V”形的导轨槽、滚动架为“V”形金属件、滑块的两端外侧壁为“V”形突块，三者匹配接触连接，“V”形结构能防止滚动架的脱离轨道，保持做功的稳定性和安全性，同时“V”形结构在一定的程度上也能减小滑块与导轨的间接摩擦。

作为优选，所述的滑块的两端外侧壁分别设有“V”形突块，滑块两侧壁的突块分别与滚动架、导轨相匹配接触。

作为优选，所述滚动架为金属件，滚动架的外侧壁与导轨相匹配接触，滚动架的内侧壁与滑块相匹配接触。

因此，本实用新型的台式压力机的滚动导向装置，提供一种结构简单，安装方便，滑块与导轨间摩擦系数小，不易产生咬死现象，刚性更好，稳定性高的台式压力机。

#### 附图说明

图1是本实用新型的俯视结构示意图；

图2是本实用新型的主视放大结构示意图；

图3是本实用新型中导轨和滚动架的放大立体结构示意图。

#### 具体实施方式

下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

实施例1：如图1、图2、图3所示，一种台式压力机的滚动导向装置，包括滑块体1、滑块3和导轨2固定连接，滑块体1的外侧壁设有模柄锁紧块6，滑块体1的另一端的外侧壁与滑块3相固定，滑块3与导轨2相接触，滑块3与导轨2间设有滚动架4，滚动架4上设有一个及以上的空槽7，空槽7中设有滚柱5，导轨2的内侧壁设有“V”形的导轨槽8；滚动架4为“V”形，滚动架4为金属件，滚动架4的两侧面上设有相等数量的空槽7，空槽7中分别设有滚柱5；滑块3的两端外侧壁设有“V”形的突块9；导轨2的“V”形导轨槽4、滚动架4和滑块3的“V”形突块9相匹配接触，滚动架4的外侧壁与导轨2相匹配接触，滚动架4的内侧壁与滑块3相匹配接触。

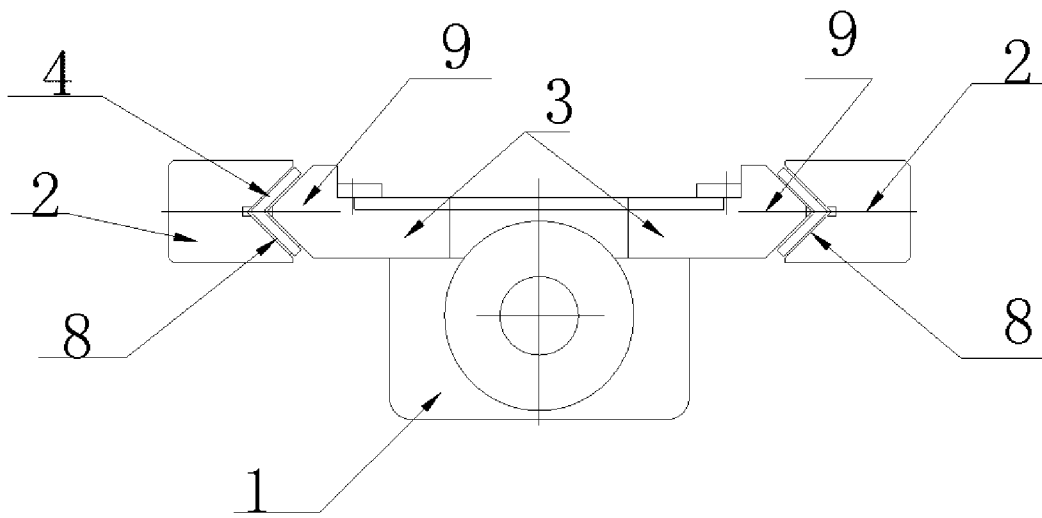


图 1

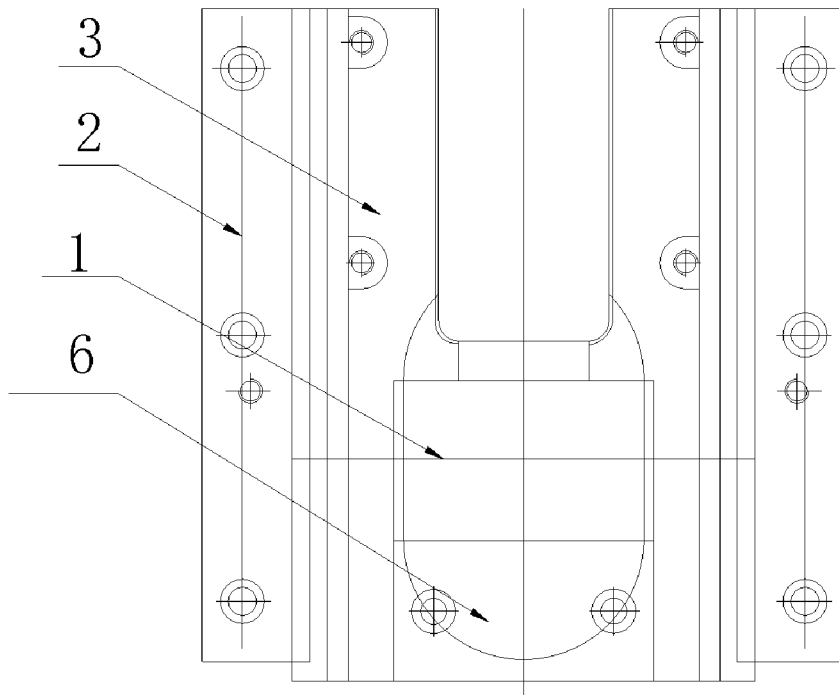


图 2

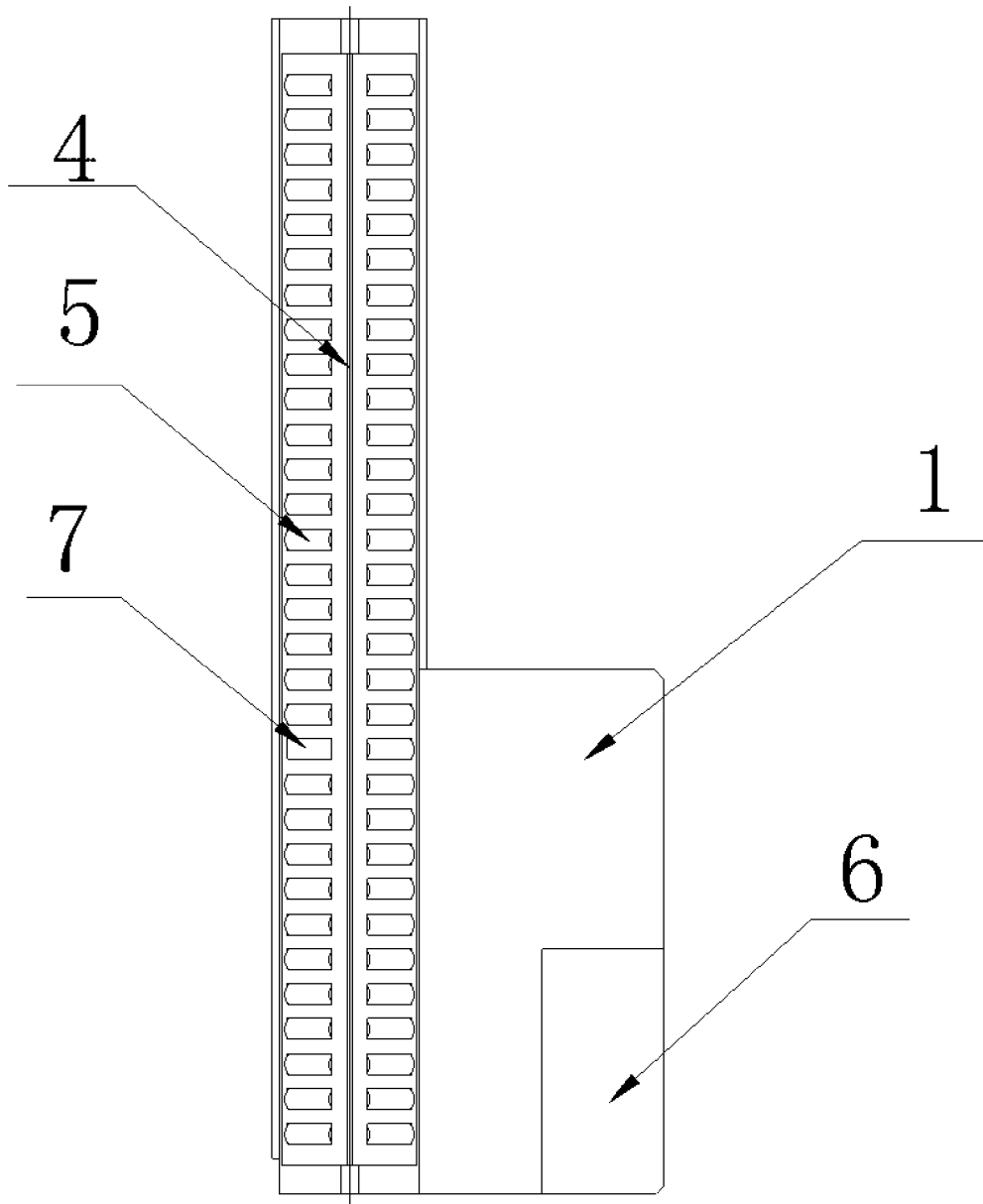


图 3