



(21) 申请号 202421107482.6

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 信一锻压(烟台)有限公司

地址 264006 山东省烟台市经济技术开发区C-12小区

(72) 发明人 王树强 金明哲

(74) 专利代理机构 北京国电智臻知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11580

专利代理师 李晓雯

(51) Int. Cl.

B21J 13/04 (2006.01)

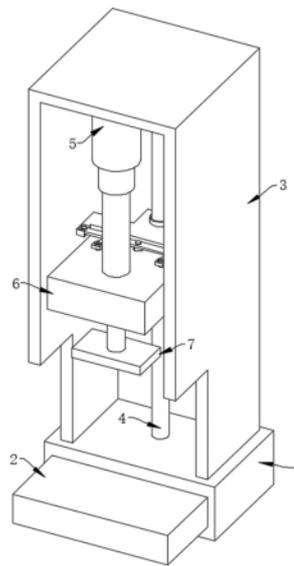
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种锻压机滑块调整机构

(57) 摘要

本实用新型涉及锻压机技术领域,尤其涉及一种锻压机滑块调整机构,包括锻压机主体,且锻压机主体由底座、加工台、支架、导杆、驱动器、滑块本体、凸模组成,底座上设有与支架相连接的两个液压缸,导杆上滑动套设有导向套,且导向套上一体连接有与导杆相配合的滑套,滑套上一体连接有支座,滑块本体设于支座内。本实用新型通过在导杆上设置相配套的导向套与滑套,可减少导杆对滑块本体的磨损,不仅提升滑块本体的使用寿命,也提升对工件锻压加工的效率;通过在底座与支架之间设置液压缸,再通过液压缸的启动使支架与底座之间断开连接,使操作员能够快速的对损坏的导向套进行更换,使锻压机主体在维护时较为便捷。



1. 一种锻压机滑块调整机构,包括锻压机主体,且锻压机主体由底座(1)、加工台(2)、支架(3)、导杆(4)、驱动器(5)、滑块本体(6)、凸模(7)组成,其特征在于,所述底座(1)上设有与支架(3)相连接的两个液压缸(8),所述导杆(4)上滑动套设有导向套(9),且导向套(9)上一体连接有与导杆(4)相配合的滑套(10),所述滑套(10)上一体连接有支座(11),所述滑块本体(6)设于支座(11)内,所述支座(11)内安装有用以对滑块本体(6)进行限位的限位组件。

2. 根据权利要求1所述的一种锻压机滑块调整机构,其特征在于,所述支架(3)为一侧开口的回状结构,且所述导杆(4)竖直设置。

3. 根据权利要求1所述的一种锻压机滑块调整机构,其特征在于,所述滑套(10)为与导杆(4)相适配的环状结构,且所述支座(11)为凹状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种锻压机滑块调整机构,其特征在于,所述限位组件包括固定安装于支座(11)上的定位杆(12),且定位杆(12)上放置有施压板(13),所述施压板(13)上一体连接有对称设置并与滑块本体(6)相接触的加固杆(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种锻压机滑块调整机构,其特征在于,所述滑块本体(6)上开设有与定位杆(12)相对应的定位孔,所述施压板(13)上螺纹连接有与定位杆(12)可拆卸连接的固定栓。

6. 根据权利要求4所述的一种锻压机滑块调整机构,其特征在于,所述施压板(13)上螺纹连接有与支座(11)可拆卸连接的锁紧栓,且所述加固杆(14)上螺纹连接有与滑块本体(6)相连接的定位栓。

## 一种锻压机滑块调整机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及锻压机技术领域,尤其涉及一种锻压机滑块调整机构。

### 背景技术

[0002] 锻压机是经过齿轮副和离合器带动曲柄滑块机构,使滑块和凸模直线下行,锻压工作完成后滑块回程上行,离合器自动脱开,同时曲柄轴上的自动器接通,使滑块停止在上止点附近。

[0003] 锻压机在对工件进行锻压加工时,会了保障滑块的稳定性会在锻压机上设置支架与导杆对滑块进行导向,而锻压机在启动后滑块会在导杆上滑动并带动凸模进行升降移动,而这种加工方式在使用时存在以下不足:滑块在导杆上升降滑动时均会与导杆外壁产生摩擦,锻压机频繁驱动导致滑块内部过度磨损,这就导致滑块在导杆上滑动时出现小幅度的偏差,而这种小幅度的偏差会导致凸模与工件加工位置产生变化;又因导杆大多是固定安装在锻压机上的,而滑块的输入端是与驱动设备相固定连接的,这就导致操作员在对滑块进行维护时较为不便,进而影响对工件锻压加工的效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中锻压机上的滑块易与导杆产生磨损的问题,而提出的一种锻压机滑块调整机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种锻压机滑块调整机构,包括锻压机主体,且锻压机主体由底座、加工台、支架、导杆、驱动器、滑块本体、凸模组成,所述底座上设有与支架相连接的两个液压缸,所述导杆上滑动套设有导向套,且导向套上一体连接有与导杆相配合的滑套,所述滑套上一体连接有支座,所述滑块本体设于支座内,所述支座内安装有用以对滑块本体进行限位的限位组件。

[0007] 优选地,所述支架为一侧开口的回状结构,且所述导杆竖直设置。

[0008] 优选地,所述滑套为与导杆相适配的环状结构,且所述支座为凹状结构。

[0009] 优选地,所述限位组件包括固定安装于支座上的定位杆,且定位杆上放置有施压板,所述施压板上一体连接有对称设置并与滑块本体相接触的加固杆。

[0010] 优选地,所述滑块本体上开设有与定位杆相对应的定位孔,所述施压板上螺纹连接有与定位杆可拆卸连接的固定栓。

[0011] 优选地,所述施压板上螺纹连接有与支座可拆卸连接的锁紧栓,且所述加固杆上螺纹连接有与滑块本体相连接的定位栓。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0013] 1、本实用新型通过在导杆上设置相配套的导向套与滑套,可减少导杆对滑块本体的磨损,使滑块本体在移动时不会与导杆产生摩擦,不仅提升滑块本体的使用寿命,也提升对工件锻压加工的效率。

[0014] 2、本实用新型通过在底座与支架之间设置液压缸,再通过液压缸的启动使支架与底座之间断开连接,使操作员能够快速的对损坏的导向套进行更换,可避免焊接导致难以对导向套进行更换,使锻压机主体在维护时较为便捷。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种锻压机滑块调整机构的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种锻压机滑块调整机构的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种锻压机滑块调整机构的侧剖视图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种锻压机滑块调整机构的底座剖视图。

[0019] 图中:1、底座;2、加工台;3、支架;4、导杆;5、驱动器;6、滑块本体;7、凸模;8、液压缸;9、导向套;10、滑套;11、支座;12、定位杆;13、施压板;14、加固杆。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-图4,一种锻压机滑块调整机构,包括锻压机主体,且锻压机主体由底座1、加工台2、支架3、导杆4、驱动器5、滑块本体6、凸模7组成,补充说明,锻压机主体能够对工件进行锻压加工为现有技术,加工台2能够对工件进行放置,驱动器5能够使滑块本体6与凸模7下移,使凸模7能够对下方的工件进行锻压加工;

[0022] 底座1上设有与支架3相连接的两个液压缸8,支架3为一侧开口的回状结构,且导杆4竖直设置,补充说明,导杆4的上端与支架3一体连接,而通过液压缸8输出端的伸缩使支架3带动导杆4上移并与底座1断开连接,使操作员可从导杆4底部对导向套9进行拆装;

[0023] 导杆4上滑动套设有导向套9,且导向套9上一体连接有与导杆4相配合的滑套10,滑套10上一体连接有支座11,滑块本体6设于支座11内,滑套10为与导杆4相适配的环状结构,且支座11为凹状结构,根据说明书附图2所示,支座11在上升时支座11的上端不会与滑块本体6产生偏转,而支座11的下端能够对滑块本体6进行支撑;

[0024] 通过在导杆4上设置导向套9,而导向套9内的滑套10能够与导杆4进行接触,使滑块本体6在升降时不会与导杆4进行接触,可使滑块本体6在升降时不会出现过度磨损现象,不仅提升滑块本体6的使用寿命,也提升对工件锻压加工的效率;

[0025] 支座11内安装有用以对滑块本体6进行限位的限位组件;

[0026] 限位组件包括固定安装于支座11上的定位杆12,且定位杆12上放置有施压板13,滑块本体6上开设有与定位杆12相对应的定位孔;

[0027] 施压板13上螺纹连接有与定位杆12可拆卸连接的固定栓,施压板13上一体连接有对称设置并与滑块本体6相接触的加固杆14,施压板13上螺纹连接有与支座11可拆卸连接的锁紧栓,且加固杆14上螺纹连接有与滑块本体6相连接的定位栓;

[0028] 通过定位杆12与定位孔的相互配合使滑块本体6与支座11之间初步连接,再将施压板13放置在定位杆12上,使用固定栓将施压板13与定位杆12之间进行连接,使用锁紧栓将施压板13与支座11之间进行连接,使用定位栓将加固杆14与滑块本体6之间进行连接,通

过对导向套9进行更换,使操作员在对损坏的导向套9与滑套10更换时较为不便,进而使锻压机主体在后期维护时较为便捷。

[0029] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0030] 锻压机主体在对工件进行加工时;

[0031] 将工件放置在加工台2上,驱动器5驱动滑块本体6向下移动,滑块本体6在移动时带动支座11与凸模7同步下移,支座11在下移时带动导向套9与滑套10在导杆4上滑动,凸模7在下移时能够对加工台2上的工件进行锻压加工;

[0032] 当工件锻压加工后,滑块本体6上移至初始位置;

[0033] 当滑套10出现损坏时,液压缸8输出端带动支架3上移,使支架3与底座1断开连接;

[0034] 将定位栓拆卸下来,使加固杆14与滑块本体6断开连接,将固定栓、锁紧栓拆卸下来,使施压板13与定位杆12、支座11断开连接;

[0035] 对支座11与导向套9进行施压,使支座11与导向套9向下滑动一定距离时与导杆4断开连接;

[0036] 操作员将未使用的导向套9套设在导杆4上,并对导向套9进行抬升,使导向套9带动支座11与滑块本体6接触,支座11在上移时带动定位杆12延伸至滑块本体6中的定位孔内,将施压板13放置在定位杆12上,使用固定栓将施压板13与定位杆12之间进行连接,使用锁紧栓将施压板13与支座11之间进行连接,使用定位栓将加固杆14与滑块本体6之间连接;

[0037] 重复上述步骤,使锻压机主体能够对工件进行锻压加工。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

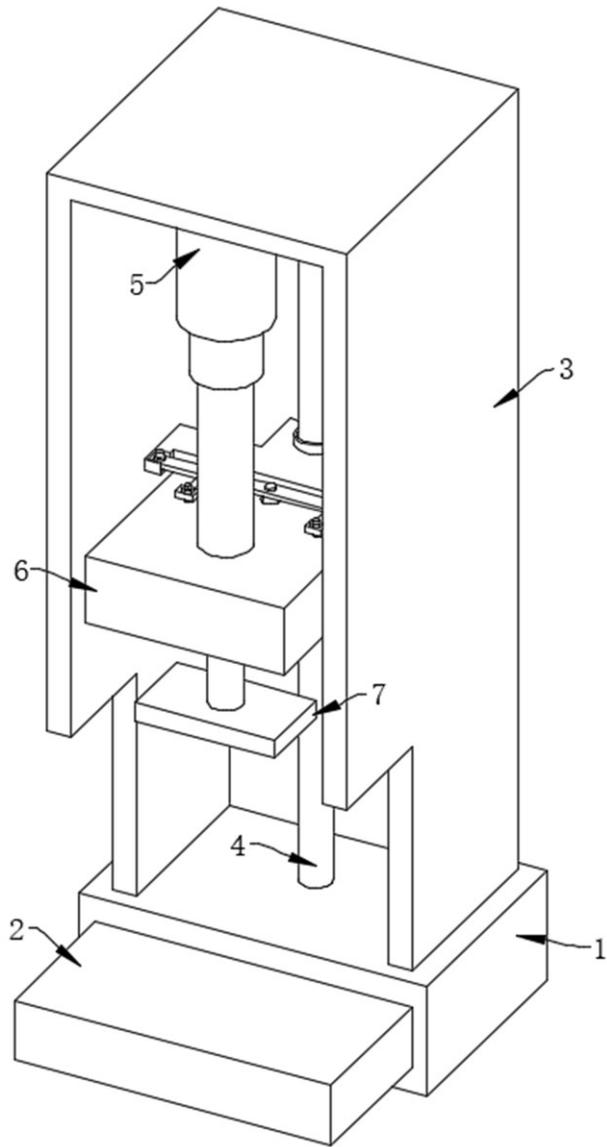


图 1

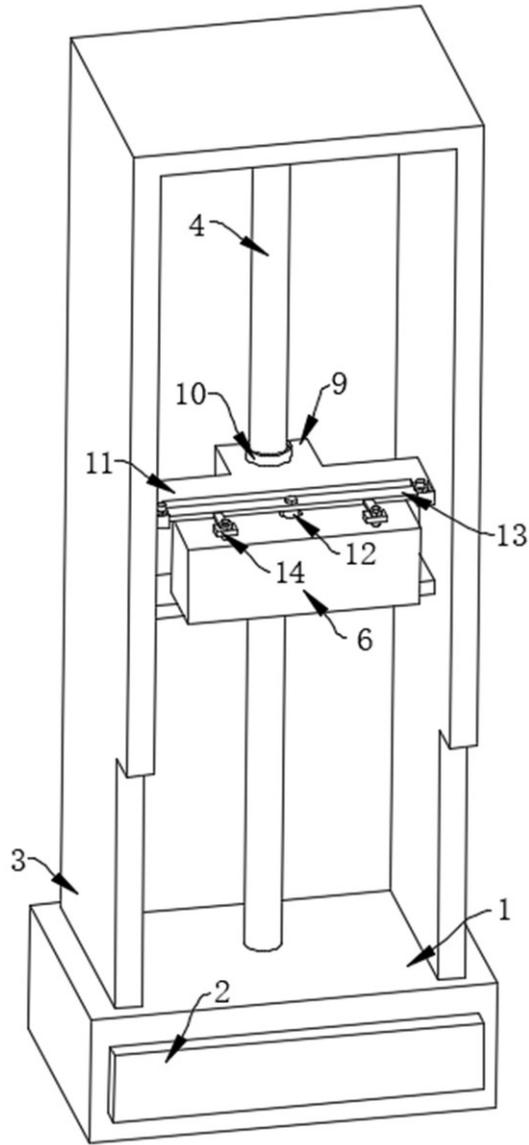


图 2

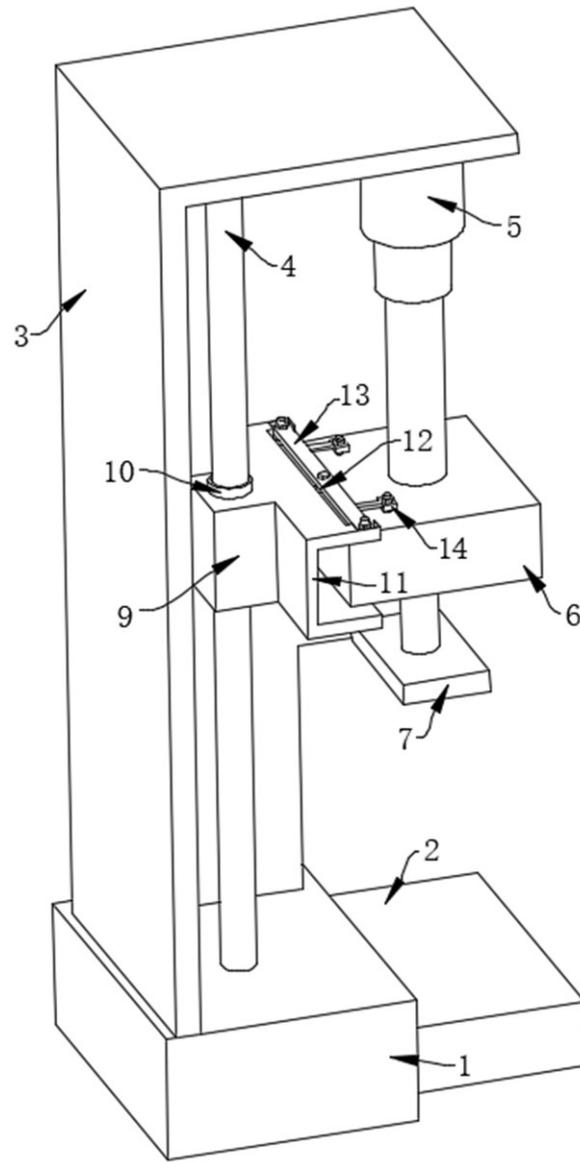


图 3

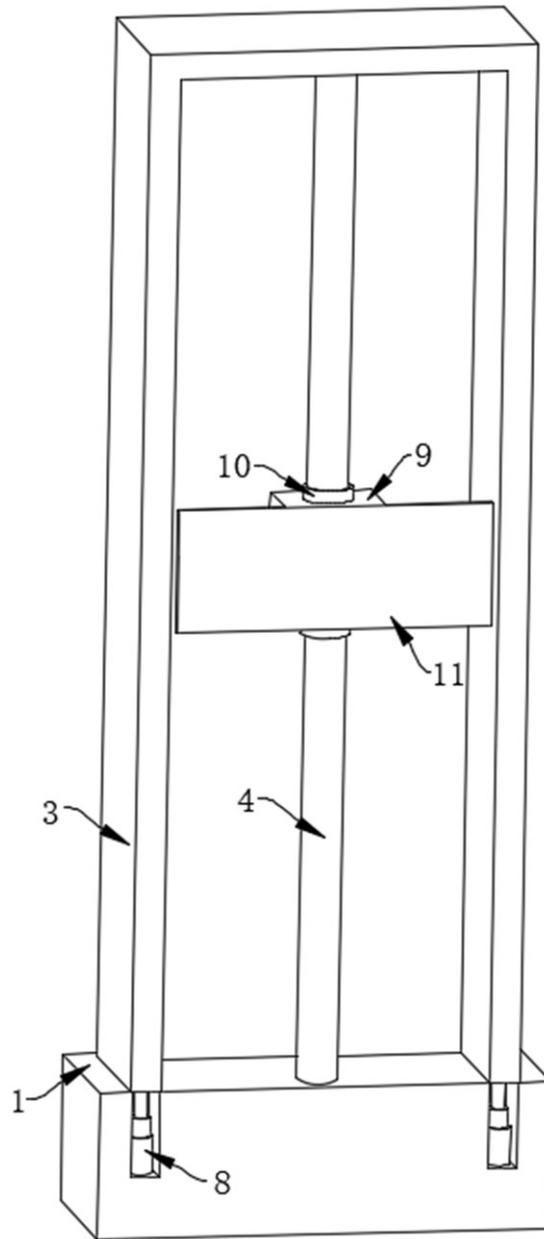


图 4