



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205705382 U

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620226510.5

(22)申请日 2016.03.22

(73)专利权人 山东太德自动化技术有限公司  
地址 250022 山东省济南市槐荫区槐荫大厦2号楼331

(72)发明人 鲁文彬

(74)专利代理机构 北京奥翔领智专利代理有限公司 11518

代理人 李清

(51) Int. Cl.

B30B 1/22(2006.01)

B30B 15/00(2006.01)

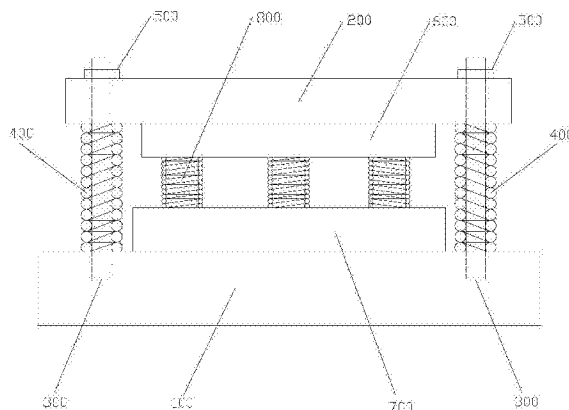
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种摩擦压力机工作台

### (57)摘要

本实用新型涉及一种摩擦压力机工作台,包括基座以及设置在所述基座上的工作台本体,在所述工作台本体的四角分别开设有螺杆通孔,所述工作台本体通过贯穿所述螺杆通孔的螺杆和螺杆顶部的螺帽以及套设在螺杆上的第一减震弹簧与所述基座固定连接,所述基座与所述工作台本体之间设置有第一缓冲装置和第二缓冲装置,所述第一缓冲装置设置在所述第二缓冲装置的上方,所述第一缓冲装置与第二缓冲装置之间设置有多第二减震弹簧。本实用新型的有益效果在于,提供一种安全可靠、密封性能好、功耗小以及安装便捷的摩擦压力机工作台。



1. 一种摩擦压力机工作台,包括基座以及设置在所述基座上的工作台本体,其特征在于:在所述工作台本体的四角分别开设有螺杆通孔,所述工作台本体通过贯穿所述螺杆通孔的螺杆和螺杆顶部的螺帽以及套设在螺杆上的第一减震弹簧与所述基座固定连接,所述基座与所述工作台本体之间设置有第一缓冲装置和第二缓冲装置,所述第一缓冲装置设置在所述第二缓冲装置的上方,所述第一缓冲装置与第二缓冲装置之间设置有多个第二减震弹簧。

2. 根据权利要求1所述的摩擦压力机工作台,其特征在于,每个所述螺杆的下端分别与所述基座螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的摩擦压力机工作台,其特征在于,所述第一缓冲装置和第二缓冲装置均为橡胶垫,所述第一缓冲装置的厚度不大于所述第二缓冲装置的厚度。

4. 根据权利要求1所述的摩擦压力机工作台,其特征在于,所述多个第二缓冲弹簧为六个第二缓冲弹簧。

## 一种摩擦压力机工作台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种摩擦压力机工作台。

### 背景技术

[0002] 摩擦压力机是一种采用摩擦驱动方式的螺旋压力机,又称双盘摩擦压力机,它利用飞轮和摩擦盘的接触传动,并借助螺杆与螺母的相对运动原理而工作。由于其在使用上万能性较大,并且有结构、安装、操纵及辅助设备简单和价格低廉的优点,因此在机械制造、汽车、拖拉机和航空等工业中的冲压车间、锻造车间及模锻车间都广泛采用,也可进行冲裁。摩擦压力机又是建材机械,广泛用于瓷砖、陶瓦、耐火材料制品的干压成型生产。

[0003] 摩擦压力机自产生以来,在工业发展中起到了重要作用。但是因其在动能传动的过程中能量损耗大、机件易损坏、工作效率低、工人劳动强度大,已远远不能满足新时代的工业生产需要。我国1999年即已将其列入“淘汰落后生产能力、工艺和产品目录”,现阶段在个别行业领域,尤其是耐火材料行业,更有全面淘汰摩擦压力机的趋势。

[0004] 在大多数生产场合可替代摩擦压力机的有液压机和电动螺旋压力机。液压成形工艺的适用材料包括碳钢、不锈钢、铝合金、铜合金及镍合金等,原则上适用于冷成形的材料均适用于液压成形工艺。电动螺旋压力机在金属锻压和耐材成型领域都很适用,尤其是耐火材料成型用的数控压力机技术,我国民营企业的自主研发产品也已达到了国际先进水平。另外,摩擦压力机改造也不失为一种设备升级的有效方式。

[0005] 传统摩擦压力机的工作台直接设置在摩擦压力机基座上,其存在的不足是如下:1、在耐火砖成型制作时,锤头需要反复击打工作台上模具内的物料,由于工作台与基座为刚性接触,使得成型后的耐火砖上、下面平整度和密度不一致;2、工作台与基座为刚性接触也使得砖体模具易损坏而降低了使用寿命。

### 实用新型内容

[0006] 鉴于现有技术中存在的上述问题,本实用新型的主要目的在于解决现有技术的缺陷,本实用新型提供一种安全可靠、密封性能好、功耗小以及安装便捷的摩擦压力机工作台。

[0007] 本实用新型提供了一种摩擦压力机工作台,包括基座以及设置在所述基座上的工作台本体,在所述工作台本体的四角分别开设有螺杆通孔,所述工作台本体通过贯穿所述螺杆通孔的螺杆和螺杆顶部的螺帽以及套设在螺杆上的第一减震弹簧与所述基座固定连接,所述基座与所述工作台本体之间设置有第一缓冲装置和第二缓冲装置,所述第一缓冲装置设置在所述第二缓冲装置的上方,所述第一缓冲装置与第二缓冲装置之间设置有多个第二减震弹簧。

[0008] 可选的,所述每个螺杆的下端分别与所述基座螺纹连接。

[0009] 可选的,所述第一缓冲装置和第二缓冲装置均为橡胶垫,所述第一缓冲装置的厚度不大于所述第二缓冲装置达到厚度。

[0010] 可选的,所述多个第二缓冲弹簧为六个第二缓冲弹簧,分别均匀设置在所述工作台本体与所述基板之间。

[0011] 本实用新型具有以下优点和有益效果:本实用新型提供一种摩擦压力机工作台,将传统摩擦压力机的工作台与基座通过第一减震弹簧、第二减震弹簧、第一缓冲装置、第二缓冲装置以及所述螺杆相连接,当锤头击打工作台上模具内的物料后抬起时,由于两个减震弹簧以及两个缓冲装置的作用,工作台将向上反弹而使模具内物料的下面受力,因此,模具内的成型砖在制作过程中上、下面皆受力,提高了成型后砖体的质量;同时,第一减震弹簧以及第二减震弹簧的作用也延长了模具的使用寿命。

#### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的摩擦压力机工作台的结构示意图。

[0013] 图中标记如下所示:

[0014] 100-基座;200-工作台本体;

[0015] 300-螺杆;400-第一减震弹簧;

[0016] 500-螺帽;600-第一缓冲装置;

[0017] 700-第二缓冲装置;800-第二减震弹簧。

#### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 下面将参照附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0022] 如图1所示:本实用新型实施例的一种摩擦压力机工作台,包括基座100以及设置在基座100上的工作台本体200,在工作台本体200的四角分别开设有螺杆通孔(图中未画),

工作台本体200通过贯穿螺杆通孔的螺杆300和螺杆300顶部的螺帽500以及套设在螺杆300上的第一减震弹簧400与基座100固定连接,基座100与工作台本体200之间设置有第一缓冲装置600和第二缓冲装置700,第一缓冲装置600设置在第二缓冲装置700的上方,第一缓冲装置与第二缓冲装置之间设置有多个第二减震弹簧800;本实用新型提供一种摩擦压力机工作台,将传统摩擦压力机的工作台与基座通过第一减震弹簧、第二减震弹簧、第一缓冲装置、第二缓冲装置以及所述螺杆相连接,当锤头击打工作台上模具内的物料后抬起时,由于两个减震弹簧以及两个缓冲装置的作用,工作台将向上反弹而使模具内物料的下面受力,因此,模具内的成型砖在制作过程中上、下面皆受力,提高了成型后砖体的质量;同时,第一减震弹簧、第二减震弹簧、第一缓冲装置以及第二缓冲装置的作用也进一步延长了模具的使用寿命。

[0023] 作为上述实施例的优选实施方式,每个螺杆300的下端分别与基座100螺纹连接,方便后期的维修和更换。

[0024] 作为上述实施例的优选实施方式,第一缓冲装置600和第二缓冲装置700均为橡胶垫,且第一缓冲装置600的厚度不大于第二缓冲装置700达到厚度,提高了该摩擦压力机工作台的使用寿命。

[0025] 作为上述实施例的优选实施方式,多个第二缓冲弹簧800为六个第二缓冲弹簧,分别均匀设置在工作台本体与基板之间,每个第二缓冲弹簧外可套设用于防尘以及防水的橡胶密封圈(图中未画),延长该第二缓冲弹簧的使用寿命,进而节省的生产成本。

[0026] 最后应说明的是:以上所述的各实施例仅用于说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

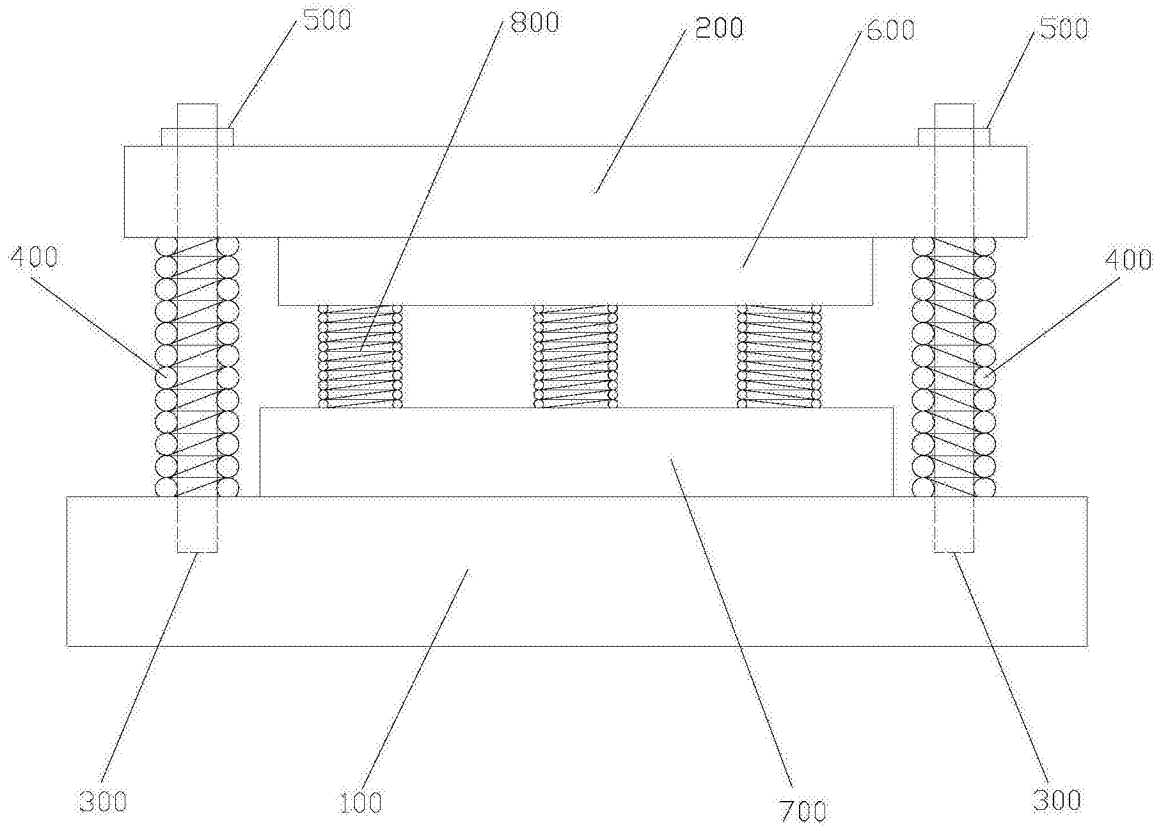


图1