



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204524135 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520073576. 0

(22) 申请日 2015. 02. 03

(73) 专利权人 高密三江机械制造有限公司
地址 261500 山东省潍坊市高密市开发区驻地

(72) 发明人 王儒亭

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务有限公司 37205

代理人 李树祥

(51) Int. Cl.

B21J 13/02(2006. 01)

B21J 13/08(2006. 01)

B21J 9/18(2006. 01)

B21J 9/06(2006. 01)

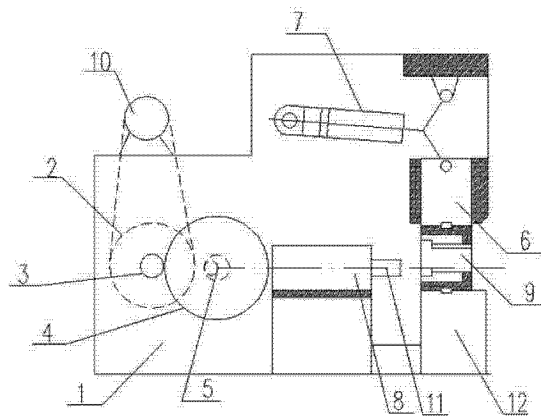
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种水平分模多工位平锻机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水平分模多工位平锻机,包括机架,机架的一侧设置有底座,底座上安装有模具,机架上靠近模具上方的位置设置有夹紧装置,机架上靠近模具一侧的位置安装有与动力装置传动连接的锻造滑块,锻造滑块的前端安装有可与模具相匹配的冲头,工作时,电动机带动装有气动离合器的飞轮转动,操作者发出信号后液压站给油缸供高压油,推动双向杠杆使夹紧滑块下移做夹紧动作,将模具和工件压紧,由曲轴通过连杆带动锻造滑块和冲头开始前移做冲压工作。夹紧滑块做保持夹紧功能。当锻造滑块完成冲压工作回至上死点后,拉动杠杆使夹紧滑块上移放松,取出工件,工作完成。实现夹紧~冲压~放松的工艺要求,大大提高了生产效率。



1. 一种水平分模多工位平锻机,包括机架(1),所述机架(1)的一侧设置有底座(12),其特征在于:底座(12)上安装有模具(9),所述机架(1)上靠近模具(9)上方的位置设置有夹紧装置,所述机架(1)上靠近模具(9)一侧的位置安装有与动力装置传动连接的锻造滑块(8),所述锻造滑块(8)的前端安装有可与模具(9)相匹配的冲头(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种水平分模多工位平锻机,其特征在于:

所述夹紧装置包括可沿机架(1)上下滑动的夹紧滑块(6),所述夹紧滑块(6)上连接有油缸(7)以推动夹紧滑块(6)上下滑动。

3. 根据权利要求1所述的一种水平分模多工位平锻机,其特征在于:

动力装置包括安装在机架(1)上的电动机(10),所述电动机(10)传动连接有飞轮(2),所述飞轮(2)同轴连接有小齿轮(3),所述锻造滑块(8)的后端连接有曲轴(5),所述曲轴(5)同轴连接有大齿轮(4),所述大齿轮(4)与小齿轮(3)相啮合。

一种水平分模多工位平锻机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种平锻机,具体的说涉及一种主要用于不利于手持加工的笨重工件和安装自动化作业的工件等作业的水平分模多工位平锻机。

背景技术

[0002] 一直以来垂直分模平锻机在小型工件的锻造方面担当着重要角色。但在大型工件的制作中出现了很多大弊端例如:

- [0003] 1. 夹紧行程过小工件不易取出。
- [0004] 2. 工件夹紧后的有效锻造行程过小。
- [0005] 3. 夹紧力过小工件夹不住,出飞边等。
- [0006] 4. 工件需要悬空工作,工件笨重,劳动强度大。
- [0007] 5. 空间过小,不易安装自动化。

实用新型内容

[0008] 本实用新型要解决的问题是为了克服传统平锻机的上述缺陷,提供一种水平分模多工位平锻机,除可完成长杆工件的墩粗、冲压工作外,还具备切断等功能,大大提高了生产效率。

[0009] 为了解决上述问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0010] 一种水平分模多工位平锻机,包括机架,所述机架的一侧设置有底座,底座上安装有模具,所述机架上靠近模具上方的位置设置有夹紧装置,所述机架上靠近模具一侧的位置安装有与动力装置传动连接的锻造滑块,所述锻造滑块的前端安装有可与模具相匹配的冲头。

[0011] 以下是本实用新型对上述方案的进一步优化:

[0012] 所述夹紧装置包括可沿机架上下滑动的夹紧滑块,所述夹紧滑块上连接有油缸以推动夹紧滑块上下滑动。

[0013] 进一步优化:动力装置包括安装在机架上的电动机,所述电动机通过三角带传动连接有飞轮,所述飞轮同轴连接有小齿轮,所述锻造滑块的后端连接有曲轴,所述曲轴同轴连接有大齿轮,所述大齿轮与小齿轮相啮合。

[0014] 本实用新型采用上述方案,采用二级传动,第一级为三角带传动,第二级为齿轮传动。

[0015] 工作时,电动机带动装有气动离合器的飞轮转动,操作者发出信号后液压站给油缸供高压油,推动双向杠杆使夹紧滑块下移做夹紧动作,将模具和工件压紧,当夹紧滑块到达一定的夹紧位置时,PLC处理信号离合器闭合,通过传动轴带动小齿轮、大齿轮旋转。

[0016] 由曲轴通过连杆带动锻造滑块和冲头开始前移做冲压工作。夹紧滑块做保持夹紧功能。

[0017] 当锻造滑块完成冲压工作回至上死点后,由凸轮控制器发出信号液压站给油缸反

方向供油,拉动杠杆使夹紧滑块上移放松,取出工件,工作完成。实现夹紧~冲压~放松的工艺要求,大大提高了生产效率。

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0019] 附图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。

[0020] 图中:1-机架;2-飞轮;3-小齿轮;4-大齿轮;5-曲轴;6-夹紧滑块;7-油缸;8-锻造滑块;9-模具;10-电动机;11-冲头;12-底座。

具体实施方式

[0021] 实施例,如图 1 所示,一种水平分模多工位平锻机,包括机架 1,所述机架 1 的一侧设置有底座 12,底座 12 上安装有模具 9,所述机架 1 上靠近模具 9 上方的位置设置有夹紧装置,所述机架 1 上靠近模具 9 一侧的位置安装有与动力装置传动连接的锻造滑块 8,所述锻造滑块 8 的前端安装有可与模具 9 相匹配的冲头 11。

[0022] 所述夹紧装置包括可沿机架 1 上下滑动的夹紧滑块 6,所述夹紧滑块 6 上连接有油缸 7 以推动夹紧滑块 6 上下滑动。

[0023] 动力装置包括安装在机架 1 上的电动机 10,所述电动机 10 通过三角带传动连接有飞轮 2,所述飞轮 2 同轴连接有小齿轮 3,所述锻造滑块 8 的后端连接有曲轴 5,所述曲轴 5 同轴连接有大齿轮 4,所述大齿轮 4 与小齿轮 3 相啮合。

[0024] 本实用新型采用上述方案,采用二级传动,第一级为三角带传动,第二级为齿轮传动。

[0025] 工作时,电动机 1 带动装有气动离合器的飞轮 2 转动,操作者发出信号后液压站给油缸 7 供高压油,推动双向杠杆使夹紧滑块 6 下移做夹紧动作,将模具 9 和工件压紧,当夹紧滑块到达一定的夹紧位置时,PLC 处理信号离合器闭合,通过传动轴带动小齿轮 3、大齿轮 4 旋转。

[0026] 由曲轴 5 通过连杆带动锻造滑块 8 和冲头 11 开始前移做冲压工作。夹紧滑块 6 做保持夹紧功能。

[0027] 当锻造滑块完成冲压工作回至上死点后,由凸轮控制器发出信号液压站给油缸 7 反方向供油,拉动杠杆使夹紧滑块 6 上移放松,取出工件,工作完成。实现夹紧~冲压~放松的工艺要求,大大提高了生产效率。

[0028] 本实用新型设有寸动、单次、连续等三种工作模式,适应各类工件的手动生产和自动化生产的需要。

[0029] 该模具可增加至六个工位,除可完成长杆工件的墩粗、冲压工作外,还可增加切断等工艺完成例如;齿轮胚、套等短小工件的制作。

[0030] 本实用新型比起进口的同等设备更适应国内加工与制造业的电力、安装、运输、使用、保养等条件的要求。因为本实用新型的装夹系统与锻造是分体的设计所以比起进口的同等设备的吨位大的多,但是比起进口的同等设备的价格不及进口设备的 1/3。

[0031] 以上是本申请的一具体实施方式,这些实施例仅用于说明本实用新型创造而不用来限制本实用新型的创新范围。在阅读了本实用新型创造讲授的内容之后,本领域技术人

员可以对本实用新型创造做各种改动或修改,这些等价形式同样落入本申请所附权利要求书所限定的范围。

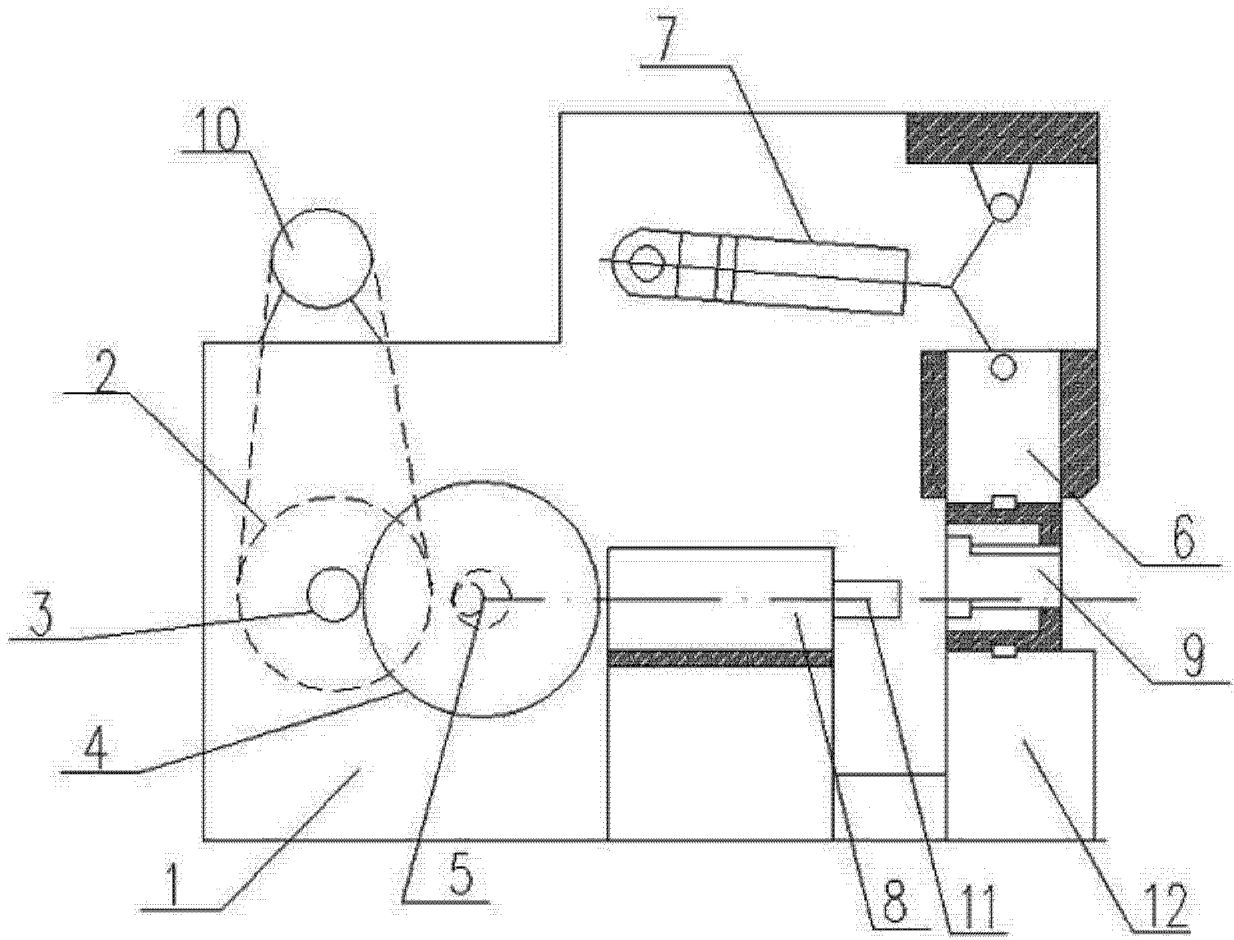


图 1