



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206551517 U

(45)授权公告日 2017. 10. 13

(21)申请号 201720184579.0

(22)申请日 2017.02.28

(73)专利权人 扬力集团股份有限公司

地址 225000 江苏省扬州市扬州高新技术
产业开发区

(72)发明人 仲君 黄建民 王峰 严静芸
张建华 陈小岗

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

代理人 董旭东

(51) Int. Cl.

B30B 1/14(2006.01)

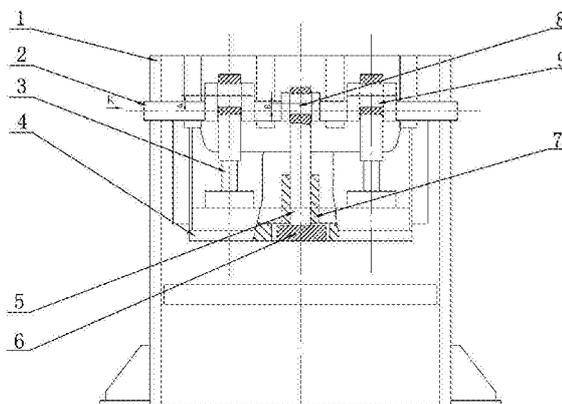
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双点双动压力机装置

(57)摘要

本实用新型公开一种双点双动压力机装置,包括压力机本体,压力机本体上横向设置有曲轴,曲轴上设置有第一偏心曲拐和第二偏心曲拐;第一偏心曲拐设有两组且分别设置在曲轴两侧部位,第一偏心曲拐与曲轴的中心设有偏心距A;第二偏心曲拐设置在曲轴中间部位,第二偏心曲拐与曲轴中心设置有偏心距B;第一偏心曲拐与第二偏心曲拐之间留有夹角 α ;第一偏心曲拐通过第一连杆装置与大滑块体连接;第二偏心曲拐通过中间连杆装置与小滑块体连接,中间连杆装置外侧安装有导套;本实用新型避免耗能较高的弊端,能够在曲轴每转动一次的情况下,完成两次冲压动作,生产效率高,方便客户使用。



1. 一种双点双动压力机装置,包括压力机本体,其特征在于,所述压力机本体上横向设置有曲轴,所述曲轴上设置有第一偏心曲拐和第二偏心曲拐;所述第一偏心曲拐设有两组且分别设置在曲轴两侧部位,所述第一偏心曲拐与曲轴的中心设有偏心距A;所述第二偏心曲拐设置在曲轴中间部位,所述第二偏心曲拐与曲轴中心设有偏心距B;所述第一偏心曲拐与第二偏心曲拐之间留有夹角 α ;所述第一偏心曲拐通过第一连杆装置与大滑块体连接;所述第二偏心曲拐通过中间连杆装置与小滑块体连接,所述中间连杆装置外侧安装有导套。

2. 根据权利要求1所述的一种双点双动压力机装置,其特征在于:所述第一偏心曲拐对称设置在曲轴两侧部位。

3. 根据权利要求1所述的一种双点双动压力机装置,其特征在于:所述中间连杆装置可以伸缩调节。

4. 根据权利要求1或2所述的一种双点双动压力机装置,其特征在于:所述第一偏心曲拐驱动的大滑块体的行程是偏心距A的两倍。

5. 根据权利要求1所述的一种双点双动压力机装置,其特征在于:所述第二偏心曲拐驱动的小滑块体的行程是偏心距B的两倍。

一种双点双动压力机装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉压力机技术领域,特别是一种双点双动压力机装置。

技术背景

[0002] 压力机是一种结构精巧的通用性压力机,具有用途广泛,生产效率高等特点,压力机可广泛应用于切断、冲孔、落料、弯曲、铆合和成形等工艺。通过对金属坯件施加强大的压力使金属发生塑性变形和断裂来加工成零件。机械压力机工作时由电动机通过三角皮带驱动大皮带轮(通常兼作飞轮),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。机械压力机在锻压工作完成后滑块程上行,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现有技术中,目前这种传统压力机曲轴每转动一次,滑块完成一次冲压动作,若要求滑块再完成一次动作时,需要压力机曲轴再转动一次,这时飞轮要重新释放能量做功,该压力机释放一次能量只能完成一次冲压动作,生产效率低下,且耗能较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种双点双动压力机装置,克服现有技术中存在的问题,避免耗能较高的弊端,能够在曲轴每转动一次的情况下,完成两次冲压动作,生产效率高,方便客户使用。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种双点双动压力机装置,包括压力机本体,压力机本体上横向设置有曲轴,曲轴上设置有第一偏心曲拐和第二偏心曲拐;第一偏心曲拐设有两组且分别设置在曲轴两侧部位,第一偏心曲拐与曲轴的中心设有偏心距A;第二偏心曲拐设置在曲轴中间部位,第二偏心曲拐与曲轴中心设有偏心距B;第一偏心曲拐与第二偏心曲拐之间留有夹角 α ;第一偏心曲拐通过第一连杆装置与大滑块体连接;第二偏心曲拐通过中间连杆装置与小滑块体连接,中间连杆装置外侧安装有导套。

[0005] 本实用新型工作时,曲轴装在压力机本体上,当曲轴顺时针方向旋转时,曲轴两侧的第一偏心曲拐带动两侧的第一连杆装置运动,在第一连杆装置的推动下,大滑块体跟着向下运动冲压零件,完成第一次冲压工序,与此同时,曲轴上的第二偏心曲拐带动中间连杆装置沿着导套向下运动,由于中间连杆装置与压力机本体中间的小滑块体是连为一体的,从而使得中间的小滑块体相应向下运动冲压零件,完成第二次冲压工序,由于曲轴上的第一偏心曲拐与第二偏心曲拐之间留有夹角 α ,当大滑块体到达下死点冲压工件时,中间的小滑块体距离下死点仍有一段距离,由于曲轴是连续转动的,当大滑块体完成第一次冲压后开始返回上死点,在大滑块体返回上死点这一过程中,中间的小滑块体开始进行第二次冲压动作;综上所述,曲轴转动一圈,大滑块体和中间的小滑块体相继完成两次冲压,提高了生产效率,同时也降低了压力机的能耗。

[0006] 本实用新型的有益效果在于避免耗能较高的弊端,能够在曲轴每转动一次的情况下,完成两次冲压动作,生产效率高,方便客户使用。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,为保证第一偏心曲拐能够在在工作时候能够受力均衡不至于大滑块过度磨损;第一偏心曲拐对称设置在曲轴两侧部位。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,为保证在模具闭合高度改变时,小滑块能够正常工作;中间连杆装置的可以伸缩调节。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,为保证大滑块体能够正常工作;第一偏心曲拐驱动的大滑块体的行程是偏心距A的两倍。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,为保证小滑块体能够正常工作,第二偏心曲拐驱动的小滑块体的行程是偏心距B的两倍。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型K向结构示意图。

[0013] 其中,1压力机本体,2曲轴,3第一连杆装置,4大滑块体,5中间连杆装置,6小滑块体,7导套,8第一偏心曲拐,9第二偏心曲拐。

具体实施方式

[0014] 如图1-2所示,一种双点双动压力机装置,包括压力机本体1,压力机本体1上横向设置有曲轴2,曲轴2上设置有第一偏心曲拐8和第二偏心曲拐9;第一偏心曲拐8设有两组且分别对称设置在曲轴2两侧部位,第一偏心曲拐8与曲轴2的中心设有偏心距A;第二偏心曲拐9设置在曲轴2中间部位,第二偏心曲拐9与曲轴2中心设置有偏心距B;第一偏心曲拐8与第二偏心曲拐9之间留有夹角 α ;第一偏心曲拐8通过第一连杆装置3与大滑块体4连接;第二偏心曲拐9通过中间连杆装置5与小滑块体6连接,中间连杆装置5的可以伸缩调节,中间连杆装置5外侧安装有导套7,第一偏心曲拐8驱动的大滑块体4的行程是偏心距A的两倍,第二偏心曲拐9驱动的小滑块体6的行程是偏心距B的两倍。

[0015] 本实用新型工作时,曲轴2装在压力机本体1上,当曲轴顺时针方向旋转时,曲轴2两侧的第一偏心曲拐8带动两侧的第一连杆装置3运动,在第一连杆装置3的推动下,大滑块体4跟着向下运动冲压零件,完成第一次冲压工序,与此同时,曲轴2上的第二偏心曲拐9带动中间连杆装置5沿着导套7向下运动,由于中间连杆装置5与压力机本体1中间的小滑块体6是连为一体的,从而使得中间的小滑块体6相应向下运动冲压零件,完成第二次冲压工序,由于曲轴2上的第一偏心曲拐8与第二偏心曲拐9之间留有夹角 α ,当大滑块体4到达下死点冲压工件时,中间的小滑块体6距离下死点仍有一段距离,由于曲轴2是连续转动的,当大滑块体4完成第一次冲压后开始返回上死点,在大滑块体4返回上死点这一过程中,中间的小滑块体6开始进行第二次冲压动作;综上所述,曲轴2转动一圈,大滑块体4和中间的小滑块体6相继完成两次冲压,提高了生产效率,同时也降低了压力机的能耗;此外,中间连杆装置5的长度是可调的,当模具闭合高度改变时,操作人员可以调节中间连杆装置将中间的小滑块体将无法完成冲压工序。

[0016] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形,这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

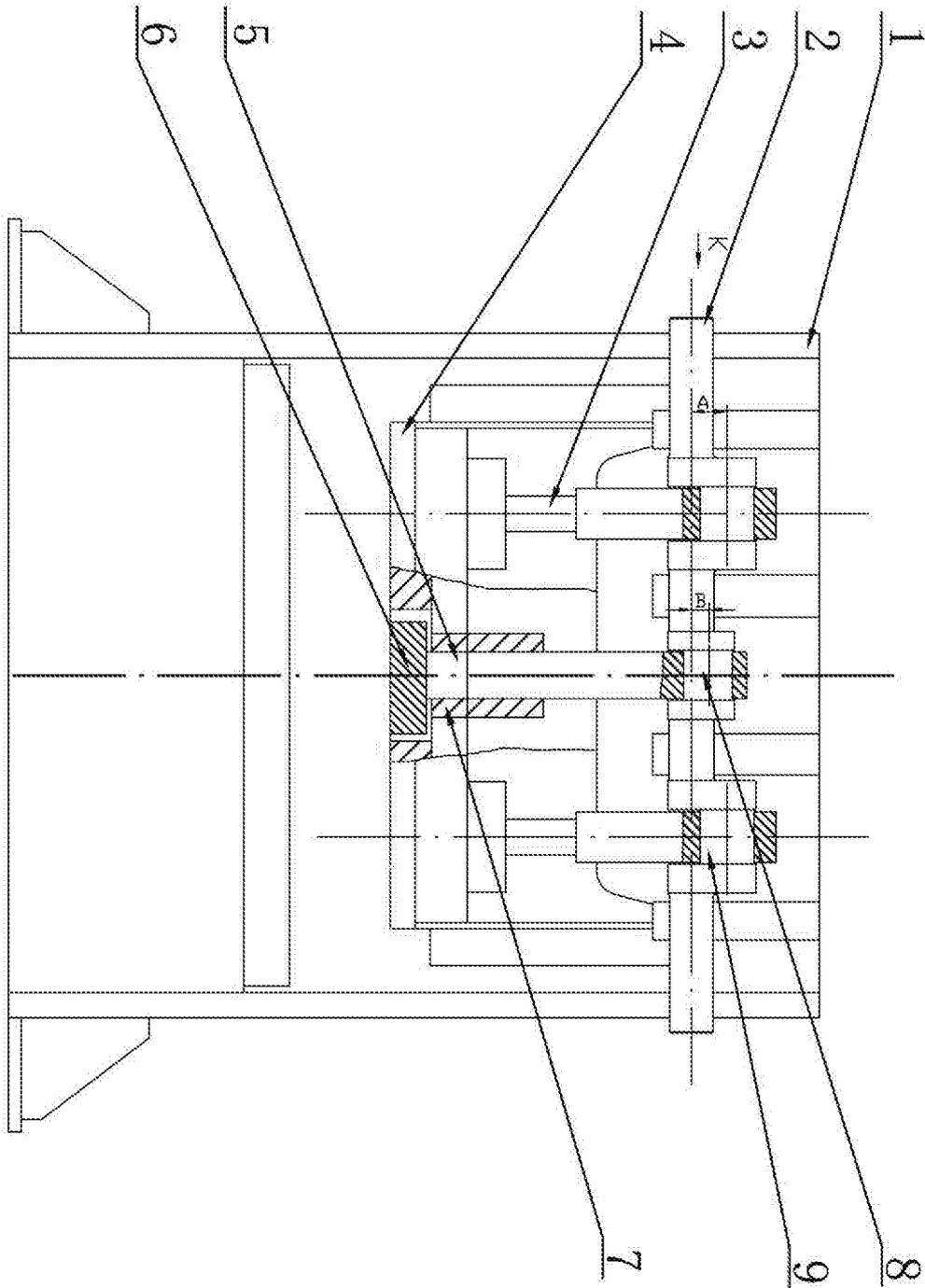


图1

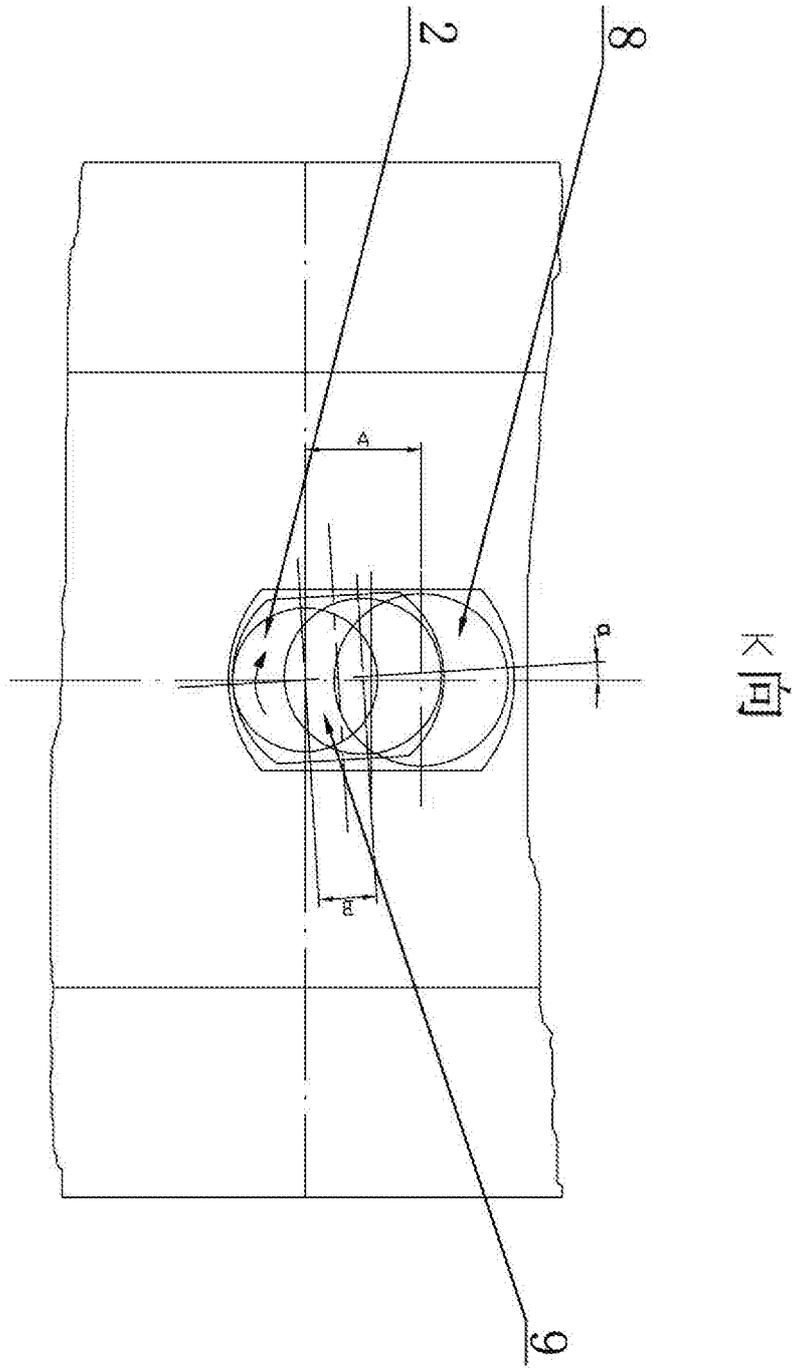


图2