



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106984758 B

(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201710364733.7

B21J 13/00(2006.01)

(22)申请日 2017.05.22

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106984758 A

CN 207086820 U,2018.03.13,

CN 205147205 U,2016.04.13,

CN 203972733 U,2014.12.03,

(43)申请公布日 2017.07.28

CN 104942196 A,2015.09.30,

(73)专利权人 四川瑞丰锻造有限公司
地址 610000 四川省成都市新都区马家镇
白螺村七社

CN 105171761 A,2015.12.23,

DE 2928478 A1,1981.01.15,

KR 100968213 B1,2010.07.06,

(72)发明人 黄韬

审查员 陈香伟

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理
有限公司 51230

代理人 李春芳

(51)Int.Cl.

B21J 13/12(2006.01)

B21J 13/08(2006.01)

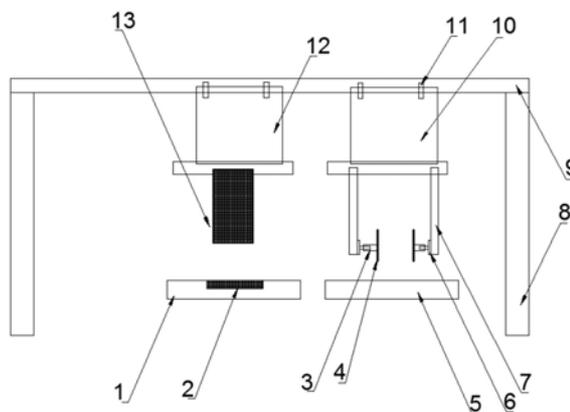
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种带翻转结构的锻造平台

(57)摘要

本发明公布了一种带翻转结构的锻造平台,包括支架和悬梁,所述悬梁下方设有锻造台和输送平台,所述悬梁上设有导轨,所述导轨上的游轮分别悬挂有上模具和旋转装置,所述游轮与上模具之间设有升降装置a,所述游轮与旋转装置之间设有升降装置b,所述锻造台上设有下模具,所述悬梁上还设有驱动上模具和旋转装置在悬梁上同步移动的驱动装置。本发明对于小型锻件和大型锻件都同样适用,结构简单,操作方便。



1. 一种带翻转结构的锻造平台,其特征在于,包括支架(8)和悬梁(9),所述悬梁(9)下方设有锻造台(1)和输送平台(5),所述悬梁(9)上设有导轨,所述导轨上的游轮(11)分别悬挂有上模具(13)和旋转装置,所述游轮(11)与上模具(13)之间设有升降装置a(12),所述游轮(11)与旋转装置之间设有升降装置b(10),所述锻造台(1)上设有下模具(2),所述悬梁(9)上还设有驱动上模具(13)和旋转装置在悬梁(9)上同步移动的驱动装置;所述旋转装置包括位于升降装置b(10)下方对称设置的悬挂臂(7),所述悬挂臂(7)底端相对设置有旋转气缸(6),所述旋转气缸(6)依次连接有压缩气缸(3)和挡板(4)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种带翻转结构的锻造平台,其特征在于,所述旋转气缸(6)和压缩气缸(3)还可以分别为采用旋转液压缸和压缩液压缸。

一种带翻转结构的锻造平台

技术领域

[0001] 本发明属于锻造技术领域,具体涉及一种带翻转结构的锻造平台。

背景技术

[0002] 锻造是一种利用锻压机械对金属坯料施加压力,使其产生塑性变形以获得具有一定机械性能、一定形状和尺寸锻件的加工方法,锻压(锻造与冲压)的两大组成部分之一。通过锻造能消除金属在冶炼过程中产生的铸态疏松等缺陷,优化微观组织结构,同时由于保存了完整的金属流线,锻件的机械性能一般优于同样材料的铸件。相关机械中负载高、工作条件严峻的重要零件,除形状较简单的可用轧制的板材、型材或焊接件外,多采用锻件。

[0003] 目前,为实现模具的正反面锻造需要人工方式实现翻转,费时费力,专利CN205147205U公开了一种可翻转锻造装置,包括液压锻造机、锻造工作台、液压推杆、工作台,还包括锻造下模、锻造上模、伺服电机、机械臂、旋转气缸、气动夹钳、支撑气缸,与现有技术相比,该可翻转锻造装置结构简单,功能强大,代替了人工完成二次锻造加工,减小了工作量,提高了工作效率,并且避免了人工操作造成的人员伤亡事故发生。但是,该方式仅能实现对于小型锻件的翻转,当锻件体积较大时翻转存在一定得难度,翻转效果不佳。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:针对上述翻转锻造装置对于大型锻件翻转效果不佳的问题,本发明提供一种可用于大型锻件的带翻转结构的锻造平台。

[0005] 本发明采用的技术方案如下:

[0006] 一种带翻转结构的锻造平台,包括支架和悬梁,所述悬梁下方设有锻造台和输送平台,所述悬梁上设有导轨,所述导轨上的游轮分别悬挂有上模具和旋转装置,所述游轮与上模具之间设有升降装置a,所述游轮与旋转装置之间设有升降装置b,所述锻造台上设有下模具,所述悬梁上还设有驱动上模具和旋转装置在悬梁上同步移动的驱动装置。

[0007] 进一步的,所述旋转装置包括位于升降装置b下方对称设置的悬挂臂,所述悬挂臂底端相对设置有旋转气缸,所述旋转气缸依次连接有压缩气缸和挡板。

[0008] 进一步的,所述旋转气缸和压缩气缸还可以分别采用旋转液压缸和压缩液压缸。

[0009] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0010] 1、本发明的悬梁上设有导轨,导轨下方的上模具和旋转装置通过导轨内的游轮连接并可在导轨内滑行,在悬梁上设置的驱动装置可以驱动上模具和旋转装置同步运行,上模具对应锻造台的下模具,旋转装置对于输送平台,当旋转装置带动输送平台的坯料移动至锻造台上方,上模具同步移动至锻造台一侧,当旋转装置返回至输送平台上方时,上模具同步移动至锻造台上方并完成对坯料的锻造作业,若需要将坯料进行翻转,则旋转装置再次移动至锻造台上方并通过升降装置b下放夹住坯料实现翻转,此时上模具同步移动至锻造台一侧防止对翻转作业造成影响,当翻转作业完成后旋转装置返回输送平台上方,上模具同步移动至锻造台上方继续完成对坯料另一面的锻造。本发明对于小型锻件和大型锻件

都同样适用,结构简单,操作方便。

[0011] 2、本发明的旋转装置包含对称设置的悬挂臂,悬挂臂底端相对依次设置有旋转气缸、压缩气缸和挡板,旋转气缸可以实现翻转,压缩气缸和挡板用于将坯料夹住,送往锻造台或返回初始位置。旋转气缸和压缩气缸也可以置换为液压缸结构,输出稳定,且方便根据坯料的大小调整挡板之间的间距,防止在位置变动中造成坯料的跌落等情况发生。

附图说明

[0012] 图1是本发明的结构图;

[0013] 图中标记:1-锻造台、2-下模具、3-压缩气缸、4-挡板、5-输送平台、6-旋转气缸、7-悬挂臂、8-支架、9-悬梁、10-升降装置b、11-游轮、12-升降装置a、13-上模具。

具体实施方式

[0014] 下面结合图1对本发明作详细说明。

[0015] 实施例一:

[0016] 如图1所示,一种带翻转结构的锻造平台,包括支架8和悬梁9,所述悬梁9下方设有锻造台1和输送平台5,所述悬梁9上设有导轨,所述导轨上的游轮11分别悬挂有上模具13和旋转装置,所述游轮11与上模具13之间设有升降装置a12,所述游轮11与旋转装置之间设有升降装置b10,所述锻造台1上设有下模具2,所述悬梁9上还设有驱动上模具13和旋转装置在悬梁9上同步移动的驱动装置。

[0017] 本实施例中,悬梁9上设有导轨,导轨下方的上模具13和旋转装置通过导轨内的游轮11连接并可在导轨内滑行,在悬梁9上设置的驱动装置可以驱动上模具13和旋转装置同步运行,上模具13对应锻造台1的下模具2,旋转装置对于输送平台5,当旋转装置带动输送平台5的坯料移动至锻造台1上方,上模具13同步移动至锻造台1一侧,当旋转装置返回至输送平台5上方时,上模具13同步移动至锻造台1上方并完成对坯料的锻造作业,若需要将坯料进行翻转,则旋转装置再次移动至锻造台1上方并通过升降装置b10下放夹住坯料实现翻转,此时上模具13同步移动至锻造台1一侧防止对翻转作业造成影响,当翻转作业完成后旋转装置返回输送平台5上方,上模具13同步移动至锻造台1上方继续完成对坯料另一面的锻造。本发明对于小型锻件和大型锻件都同样适用,结构简单,操作方便。

[0018] 实施例二:

[0019] 如图1所示,本实施例中的旋转装置包括位于升降装置b10下方对称设置的悬挂臂7,所述悬挂臂7底端相对设置有旋转气缸6,所述旋转气缸6依次连接有压缩气缸3和挡板4。旋转气缸6可以实现翻转,压缩气缸3和挡板5用于将坯料夹住,送往锻造台1或返回初始位置。旋转装置的输出稳定,且方便根据坯料的大小调整挡板5之间的间距,防止在位置变动中造成坯料的跌落等情况发生。

[0020] 实施例三:

[0021] 将实施例二中的旋转气缸6和压缩气缸3分别替换为旋转液压缸和压缩液压缸。

[0022] 如上所述即为本发明的实施例。本发明不局限于上述实施方式,任何人应该得知在本发明的启示下做出的结构变化,凡是与本发明具有相同或相近的技术方案,均落入本发明的保护范围之内。

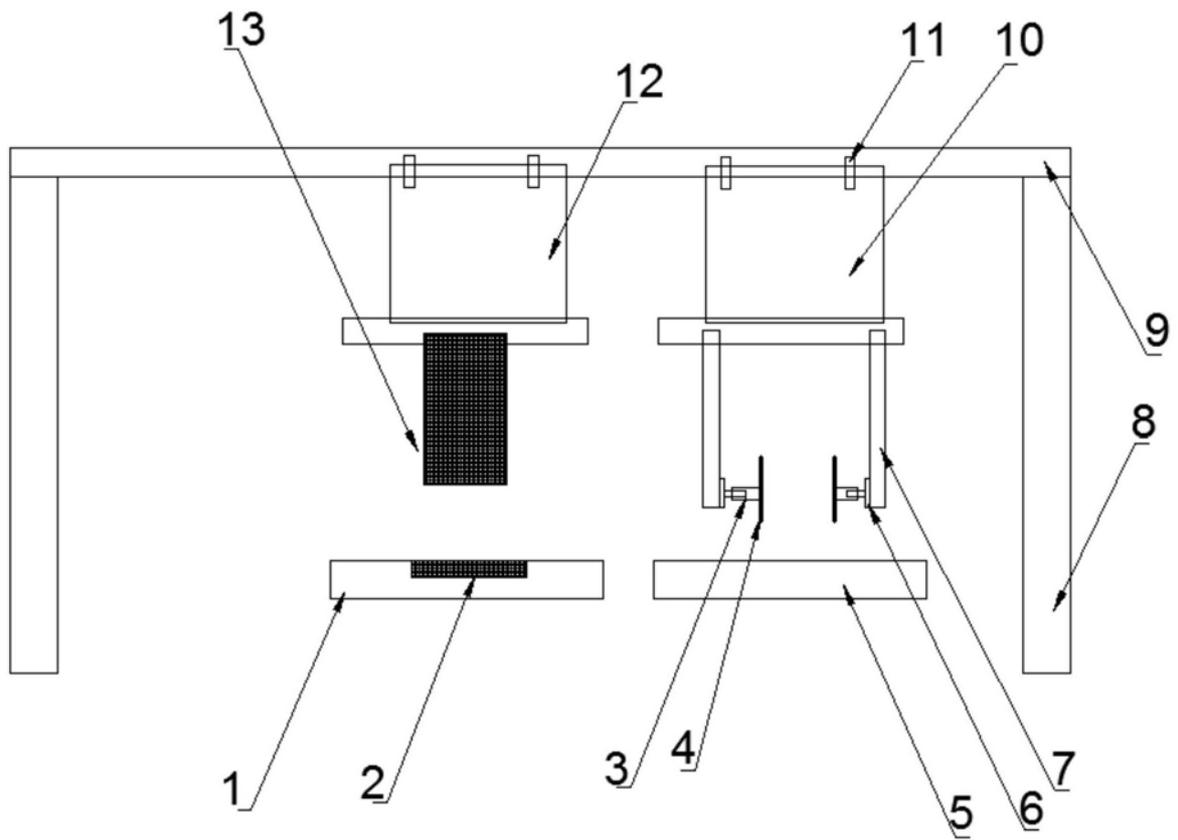


图1