

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94242519.7

[51]Int.Cl⁶

B21B 39/20

[45]授权公告日 1996年4月10日

[22]申请日 94.8.26 [24]颁证日 96.1.28

[73]专利权人 无锡市钢厂

地址 214026江苏省无锡市塘南路124号无
锡钢厂技改处

[72]设计人 陈伟巍

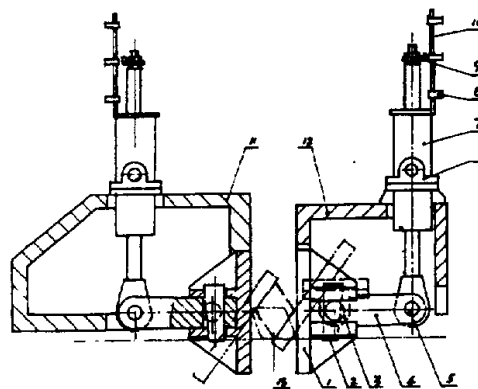
[21]申请号 94242519.7

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 初轧机用菱形坯翻钢机

[57]摘要

本实用新型公开了初轧机用菱形坯翻钢机。该翻钢机的翻钢机构由翻钢体、摆动轴、斜楔、双出轴液压缸和接近开关等组成，它直接装配在推床上，翻钢体为一整体铸件，翻钢体与摆动轴用斜楔联接，用接近开关作限位开关，可实现任意角度菱形坯的翻转。该实用新型为初轧生产提供了简单、实用、可靠的菱形坯翻钢机。



权 利 要 求 书

1、一种由操作台，动力柜，液压站和翻钢机构组成的初轧机用菱形坯翻钢机，其特征在于翻钢机构由翻钢体1、摆动轴4、斜楔2、双出轴液压缸7和接近开关8等组成，它可翻转任何角度的菱形坯。

2、按照权利要求1的翻钢机，其特征在于：翻钢机构装设在推床本体上。

3、按照权利要求1、2的翻钢机，其特征在于：翻钢体1仅为一铸件。

4、按照权利要求1、2的翻钢机，其特征在于：翻钢体1与摆动轴4用斜楔2联接。

5、按照权利要求1、2的翻钢机，其特征在于：采用接近开关8作为限位开关。

说明书

初轧机用菱形坯翻钢机

本实用新型属于一种翻钢机。

国内现有翻钢机主要用于翻转矩形坯，且装备于小型轧机上，初轧机上还没有菱形坯翻钢机。在国外，菱形坯翻钢机装在推床尾部接出段上，而该段用预应力螺栓与推床联成一体，为平衡该段重量，在其下面装有支撑轮和道轨等装置，其次翻钢体采用辊式结构，该翻钢机结构复杂，零部件多，在冲击震动大，温度高，氧化铁皮和冷却水多的恶劣生产环境中，易出故障，且维修困难，另外，该翻钢机离轧辊较远，于菱形坯对准孔型不利。

本实用新型的目的是针对现有技术不足，为初轧生产提供一种简单、实用、可靠的菱形坯翻钢机。

一种由操作台，动力柜，液压站和翻钢机构组成的初轧机用菱形坯翻钢机。翻钢机构由翻钢体、摆动轴、斜楔、轴承座、双出轴液压缸和接近开关等组成；整体铸造的翻钢体与摆动轴用斜楔联接，液压缸活塞杆一端与摆动轴用销轴联接，活塞杆另一端装有接近体，在液压缸缸体上装有放置接近开关的安装板；摆动轴和液压缸均装设在固定于推头体或拉头体上的轴承座中。工作时，由操作台发出电信号，使液压站输出工作压力油，由两液压缸分别驱动两翻钢体随摆动轴的回转中心

同向转动，从而迫使菱形坯在两翻钢体表面边滑动边翻转，当菱形坯立起翻好时，由接近开关发出电信号，使液压缸停止工作。

本实用新型与现有技术相比，具有以下优点：

1、结构简单：翻钢体仅为一铸件，没有接出段及其支撑轮和轨道等装置。

2、联接可靠：翻钢体与摆动轴采用斜楔联接，避免了螺栓联接及其防松装置，该联接紧密可靠，拆装方便。

3、操作方便：翻钢机构装设在推床上，距轧辊较近，便于菱形坯对准孔型。

4、功能齐全：调节接近开关位置，可翻转任意角度菱形坯，当装有多组接近开关，可同时翻转多种角度菱形坯。

本实用新型将在下列实施例的附图中进一步说明。

图1是翻钢机构结构图；

图2是翻钢机工艺布置图；

图3是区别于图1的菱形坯又一位置。

在图1所示的翻钢机构结构图中，与菱形坯13直接接触的两翻钢板1为具有足够强度和耐磨性的铸钢件，其接触表面光滑，带有弧度，反面有一方孔体，以便摆动轴4插入，它们与摆动轴4的联接均采用单边斜楔2联接，支撑摆动轴4的两轴承座3或与推头体11或与拉头体12相联接，工作液压缸为双出轴等速液压缸7，装设在固定于推头体11或拉头体12上的轴承座6上，液压缸活塞杆一端与摆动轴4用销轴5联接，活塞杆另一端装有接近体9，在该端缸体上装有可放置多组接近开关8的安装板10，安装板10上开有腰子形孔，以便调整接近开关8的位置。

在图2所示的翻钢机工艺布置图中，翻钢机由操作台17，

动力柜16，液压站15和翻钢机构14等组成，翻钢机构14分别放置在推头体11和拉头体12上，当翻转如图1所示位置的菱形坯13时，操作台17发出电信号，由动力柜16控制液压站15输出具有工作压力的液压油来驱动翻钢机构14中的液压缸7工作，液压缸7的活塞杆通过销轴5驱动摆动轴4绕自身回转轴顺时针转动，从而带动翻钢板1翻转。翻钢板1的翻转力矩克服菱形坯重力和菱形坯在翻钢板1上滑动时的摩擦力等产生阻力矩，使菱形坯13翻转。当菱形坯13翻到所需位置时，接近开关8靠近接近体9而发出电信号使液压缸7停止工作。翻钢板1的翻转角度变化可通过调节接近开关8的位置来实现。当菱形坯在图3所示位置时，由液压缸7驱动摆动轴4逆时针转动来实现菱形坯13的翻转。

说明书附图

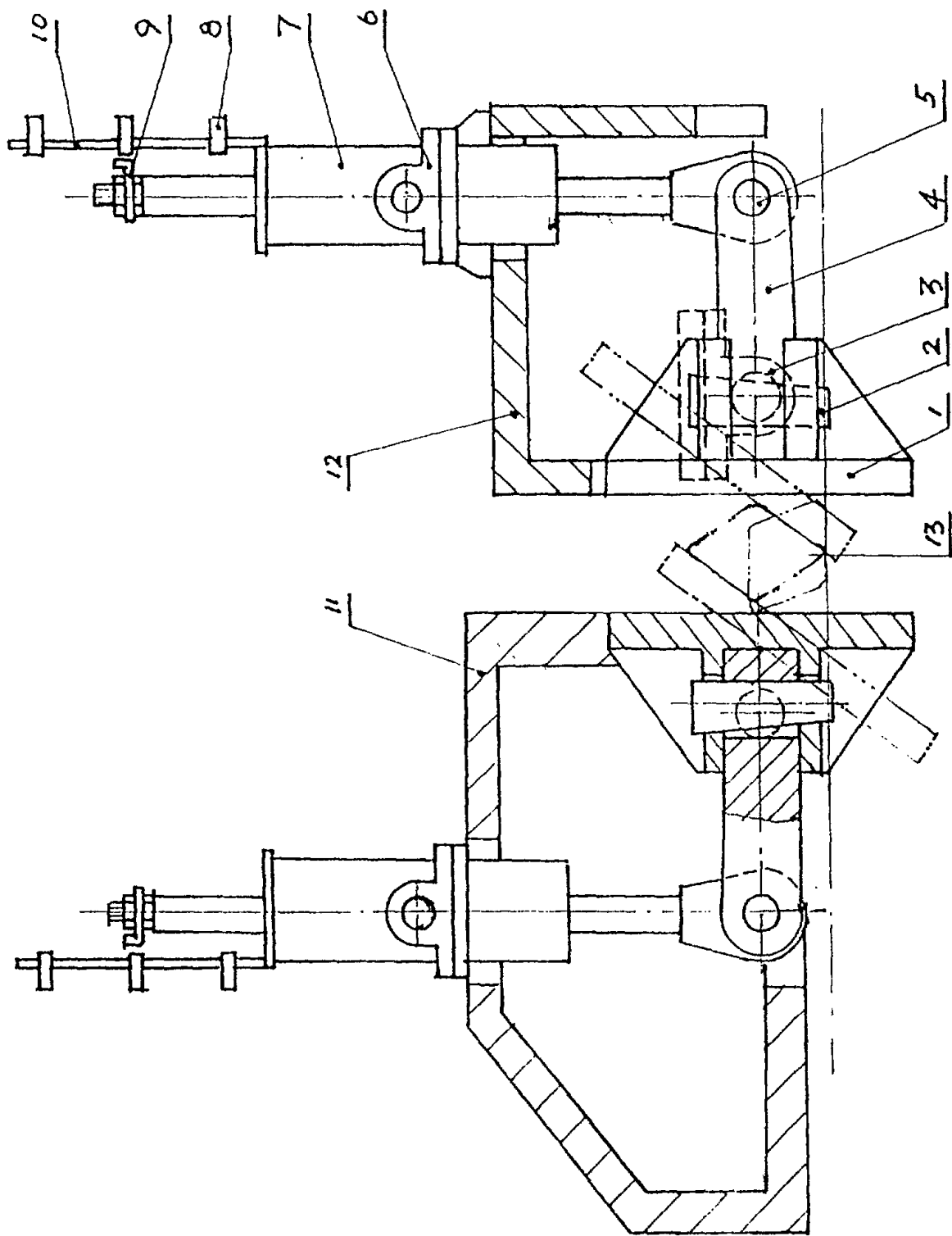


图 1

说明书附图

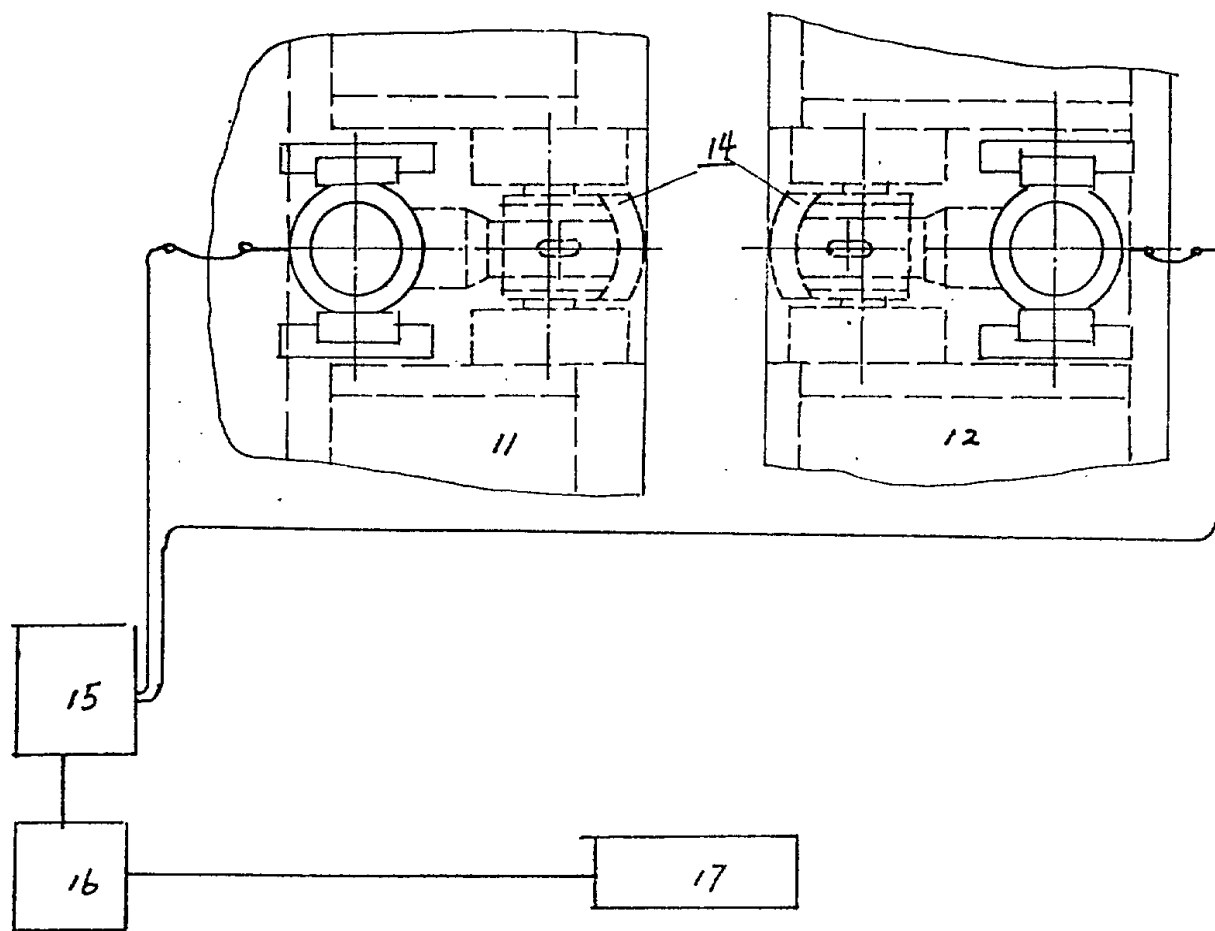


图 2

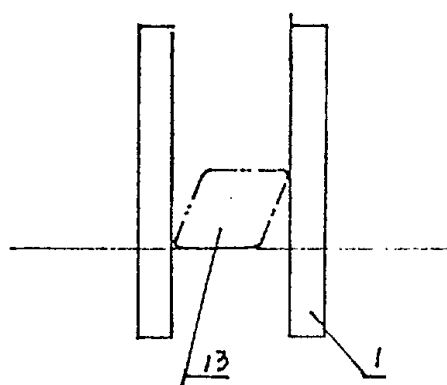


图 3