



# 大型配重块翻转吊具

金牛集团郑州勘察机械有限公司 (450007) 赵保根 周煜娟

765 B

我们单位有一种重达 2t 的大型配重块 (如图 1 所示), 工艺要求两块单片配重块组合后, 立车加工 A、B 两面。我们车间操作人员在加工完 A 面后, 再加工 B 面时, 工件翻转遇到了麻烦。以往的作法是: 用绳子吊住工件中间孔, 天车帮着斜拉, 几个人一齐推, 把工件翻个面。其中存在以下几个方面的不安全因素:

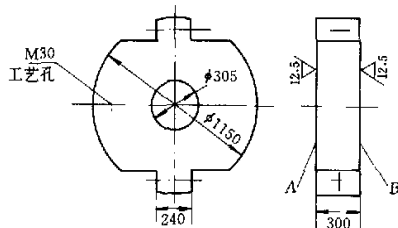


图 1

(1) 天车斜拉不符合安全操作规程, 钢丝绳容易从滑轮槽中脱出, 并损坏滑轮。

(2) 配重块为圆形, 翻转时和地面是点接触。天车吊的低了, 几个人推不动。天车吊的高一点, 工件随着跑, 很不容易定位。

(3) 工件翻倒时, 惯性力很大, 经常把绳子扯断。

(4) 工件在翻倒到放平过程中, 因受力不稳而左右摆动不定, 人员不敢靠近, 意外事故人力无法控制。

经过认真考虑, 我们设计了如图 2 所示的翻转

吊具。经使用, 效果很好。具体操作为: 把底座和主轴组装到一起, 用地脚螺栓把底座固定在地面上, 把螺柱销拧入配重块 B 面的 M30 工艺孔内, 用绳子吊住配重块 M30 工艺孔的对面位置, 天车吊起工件, 使螺柱销插入主轴孔内, 天车下落, 工件即进行自动翻转。

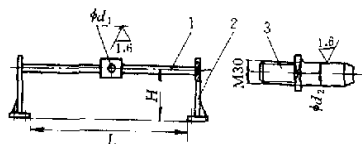


图 2

1. 主轴 2. 底座 3. 螺柱销

此吊具优点:

(1) 利用力学原理, 主轴只有一个自由度, 在重力作用下, 工件偏心自行翻转。

(2) 结构简单, 使用安全、方便。

注意事项:

(1) 螺柱销和主轴孔配合间隙不能过大, 2~3mm 为佳。

(2) 主轴中心至地面距离  $H$  应大于工艺孔至配重块边沿最大旋转半径 50~100mm。

(3) 底座开档尺寸  $L$  应大于配重块外圆直径。

(4) 天车上应注意控制下落速度。

(收稿日期: 20021016)

## 日本安川交流伺服系统

品质优良 价格诱人

## 美国新和球栅数显系统

五年保用 最强之选

承接机电一体化设计、机床数控改造

湖北荣安机电工程有限责任公司

地址: 武汉武昌卓刀泉路 14 号东 701

邮编: 430079

电话: 027-87521686

传真: 027-87521839 13907177592

## 硬质合金滚压工具

本单位生产硬质合金滚压工具已有 20 余年历史。滚压加工广泛运用于滚压、轧制、印刷、机械加工等行业, 是一种对机械零件表面进行光整和强化的工艺, 它利用硬质合金滚轮对工件表面施加压力, 使其表面产生塑性变形, 达到修正表面微观几何形状, 提高表面粗糙度的目的, 同时可提高表面硬度。本工具直接安装在车床刀架上, 滚压后, 使零件表面粗糙度从  $R_a 6.3 \sim 3.2 \mu m$  提高到  $R_a 0.8 \sim 0.4 \mu m$ , 实现以滚代磨。

靖江市合力汽车修造有限公司 (原国营靖江汽车修造厂)

地址: 江苏靖江市真武河北路 47 号

联系人: 蒋文宏

手机: (0) 13327780598

邮编: 214500

电话: 0523-4832962

传真: 0523-4858767

http://www.jwhen.com

E-mail: jwh@sina.com jwhen@hotmail.com