



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205380260 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 13

(21) 申请号 201620122037. 6

(22) 申请日 2016. 02. 03

(73) 专利权人 河北海鲲机械设备有限公司
地址 053704 河北省衡水市阜城县霞口镇

(72) 发明人 申万忠 赵学永 息国利

(51) Int. Cl.
B22C 17/00(2006. 01)

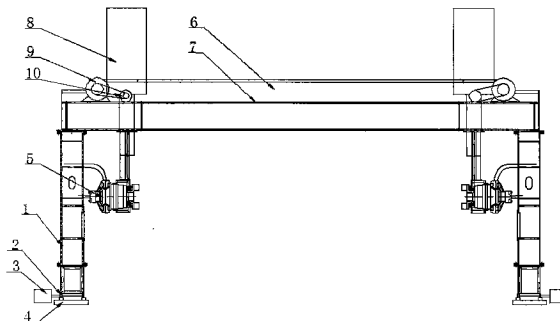
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

龙门翻箱机

(57) 摘要

本实用新型属于铸造机械技术领域, 尤其涉及一种龙门翻箱机, 其包括一个龙门架体, 所述的龙门架体底部设有小车, 龙门架体的顶部设置有水平的横梁轨道, 横梁轨道的上方, 以横梁的中心对称设置有两个升降油缸, 所述的升降油缸和移动轮设为一体, 移动轮通过皮带或者链条和横梁顶部的油缸驱动电机连接; 所述的油缸的底部连接有一个翻转电机, 翻转电机的前端为夹紧油缸, 翻转电机后方连接有输油管路。本实用新型通过升降油缸的上下左右移动来调整高度及宽度, 配合翻转电机完成沙箱翻转, 翻转效率高, 精度高, 是一种理想的龙门翻箱机。



1. 一种龙门翻箱机,其包括一个龙门架体,其特征在于:所述的龙门架体底部,左右两侧分别设有小车,两个小车的外侧分别设置有驱动电机,小车的下方为轨道,所述的龙门架体的顶部为横梁,横梁的顶部设置有水平的横梁轨道,横梁轨道的上方,以横梁的中心对称设置有两个升降油缸,所述的升降油缸和移动轮设为一体,移动轮通过皮带或者链条和横梁顶部的油缸驱动电机连接;所述的油缸的底部连接有一个翻转电机,翻转电机的前端为夹紧油缸,翻转电机后方连接有输油管路。

2. 根据权利要求1所述的龙门翻箱机,其特征在于:所述的龙门架体及其上面附属的配件以横梁上竖直中心线对称设置,左右完全相同。

3. 根据权利要求1所述的龙门翻箱机,其特征在于:所述的龙门架体左右两侧的驱动电机和小车固定为一体式,驱动电机随小车移动。

龙门翻箱机

技术领域

[0001] 本实用新型属于铸造机械技术领域,尤其涉及一种龙门翻箱机。

背景技术

[0002] 周知,在铸造领域,需用到翻箱设备将沙箱上下模翻转并合模,针对于大型沙箱,现有的翻转方式是通过天车吊装翻转,在操作过程中,天车的移动量较大,影响合模质量,经常造成合模不良以致造成铸造件不良。

[0003] 对于目前所遇到的实际技术问题,作为本行业研发人员,非常有必要设计一种龙门翻箱机,以解决现有翻箱设备的弊端,提高大型沙箱的合模质量。

发明内容

[0004] 为实现以上所述的技术功能,本实用新型提出了一种龙门翻箱机,其技术方案如下:其包括一个龙门架体,所述的龙门架体底部,左右两侧分别设有小车,两个小车的外侧分别设置有驱动电机,小车的下方为轨道;龙门架体的顶部为横梁,横梁的顶部设置有水平的横梁轨道,横梁轨道的上方,以横梁的中心对称设置有两个升降油缸,所述的升降油缸和移动轮设为一体,移动轮通过皮带或者链条和横梁顶部的油缸驱动电机连接;所述的升降油缸的底部连接有一个翻转电机,翻转电机的前端为夹紧油缸,翻转电机后方连接有输油管路。

[0005] 所述的龙门架体及其上面附属的配件以横梁上竖直中心线对称设置,左右完全相同。

[0006] 所述的龙门架体左右两侧的驱动电机和小车固定为一体式,驱动电机随小车移动。

[0007] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过在龙门架体底部设置驱动电机和小车,通过小车带动龙门架体前后移动,再通过横梁上的升降油缸将翻转电机抬升或者降低,翻转电机前端的夹紧油缸可将沙箱两端夹紧,通过翻转电机将沙箱翻转,整个过程全部通过升降油缸以及翻转电机完成,翻转效率高,精度准,是一种理想的龙门翻箱机。

附图说明

[0008] 本实用新型共有附图2幅,其中:

[0009] 图1是本实用新型主视结构示意图

[0010] 图2是本实用新型翻转电机结构示意图。

[0011] 附图中:1、龙门架体,2、小车,3、驱动电机,4、轨道,5、翻转电机,51、输油管路,52、夹紧油缸,6、横梁,7、横梁轨道,8、升降油缸,9、油缸驱动电机,10、移动轮。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型进行进一步地描述。如附图所示,一种龙门翻箱机,其

包括一个龙门架体1,所述的龙门架体1底部,左右两侧分别设有小车2,两个小车2的外侧分别设置有驱动电机3,所述的小车2可以在驱动电机3的驱动下带动龙门架体1前后移动,小车2的下方为轨道4,所述的龙门架体1的顶部为横梁6,横梁6的顶部设置有水平的横梁轨道7,横梁轨道7的上方,以横梁6的中心对称设置有两个升降油缸8,所述的升降油缸8和移动轮10设为一体,移动轮10通过皮带或者链条和横梁6顶部的油缸驱动电机9连接;所述的升降油缸8的底部连接有一个翻转电机5,翻转电机5的前端为夹紧油缸52,所述的翻转电机5后方连接有输油管路51,翻转电机5的作用是通过输油管路51和外部液压泵连接,在外部液压作用下,将夹紧油缸52夹紧,夹紧时,将沙箱两端夹紧,通过翻转电机5的转动作用将沙箱翻转。

[0013] 本实用新型工作时,左右两个升降油缸8通过在横梁轨道7上左右移动,将左右两个翻转电机5调节至适当宽度,升降油缸8将翻转电机5调节至适当高度,此时在外部液压作用下,夹紧油缸52将沙箱两端夹紧,通过翻转电机5的作用将沙箱翻转,通过小车2的作用,将龙门架体1带至适当位置处,升降油缸8降下,夹紧油缸52将沙箱两端松开并平稳放置即可。

[0014] 本实用新型通过翻转电机5将沙箱翻转,整个过程全部通过升降油缸的上下左右移动来调整高度及宽度,配合翻转电机5完成沙箱翻转,翻转效率高,精度准,是一种理想的龙门翻箱机。

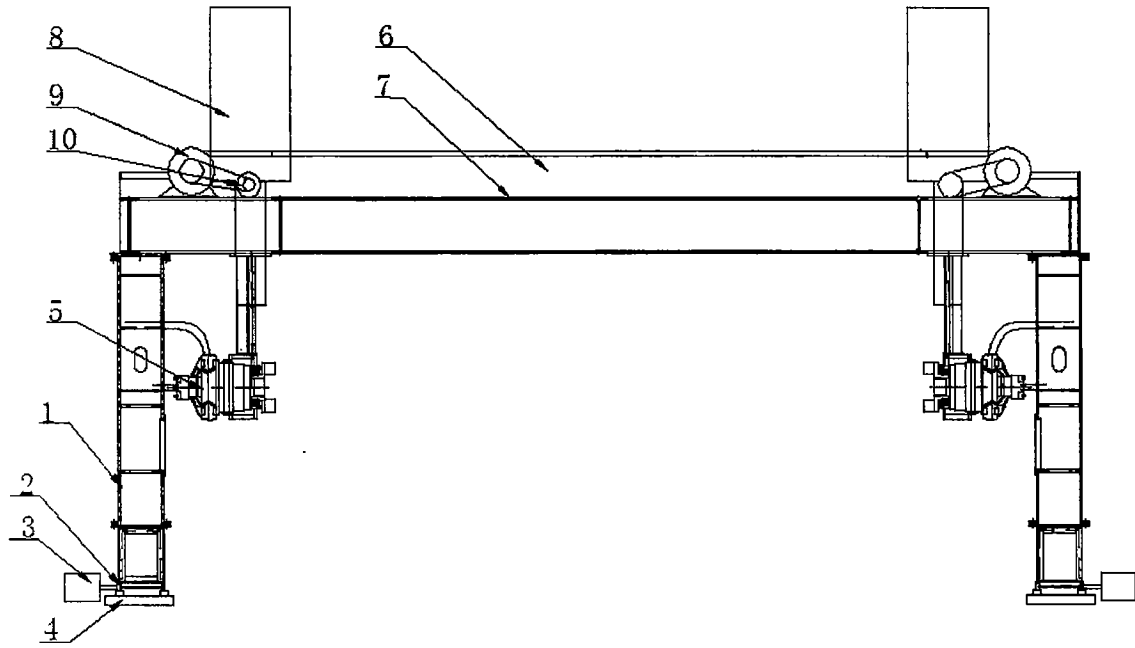


图1

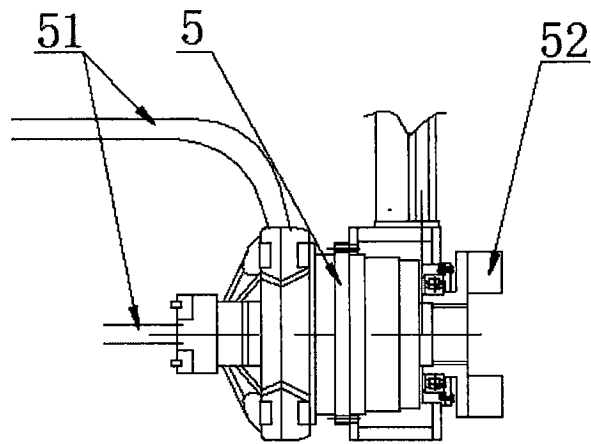


图2