



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204700059 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201520409559. X

(22) 申请日 2015. 06. 15

(73) 专利权人 曾伟根

地址 362600 福建省泉州市永春县一都镇三
岭村 30 号

(72) 发明人 曾伟根

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B21B 39/32(2006. 01)

B21B 39/24(2006. 01)

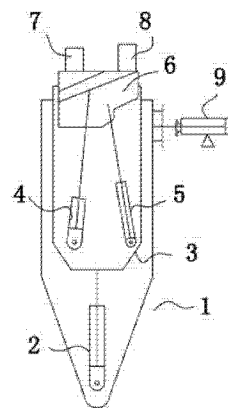
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于轧钢机的翻移钢机械手

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于轧钢机的翻移钢机械手,包括外箱、升降液压缸、内箱、夹紧液压缸、翻转液压缸、夹持器、翻转辊、夹紧辊和横移液压缸,升降液压缸和内箱安装在外箱内,升降液压缸其活塞杆与内箱底部固定连接,升降液压缸其缸体安装固定在外箱内壁;夹紧液压缸和翻转液压缸安装在内箱内,夹持器枢接固定在内箱上,翻转液压缸其活塞杆与夹持器固定连接,翻转辊和夹紧辊平行地安装在夹持器上,其中翻转辊固定在夹持器上,夹紧辊活动地安装在夹持器上,夹紧液压缸其活塞杆与夹紧辊固定连接,横移液压缸其活塞杆与外箱的外壁固定连接;本实用新型具有结构简单、维修方便、可适应不同规格产品、翻移钢材可靠性好、效率高的优点。



1. 一种用于轧钢机的翻移钢机械手, 其特征在于: 包括外箱(1)、升降液压缸(2)、内箱(3)、夹紧液压缸(4)、翻转液压缸(5)、夹持器(6)、翻转辊(7)、夹紧辊(8)和横移液压缸(9), 所述升降液压缸(2)和内箱(3)安装在外箱(1)内, 升降液压缸(2)其活塞杆与内箱(3)底部固定连接, 升降液压缸(2)其缸体安装固定在外箱(1)内壁; 夹紧液压缸(4)和翻转液压缸(5)安装在内箱(3)内, 夹持器(6)枢接固定在内箱(3)上, 所述翻转液压缸(5)其活塞杆与夹持器(6)固定连接, 翻转液压缸(5)其缸体安装固定在内箱(3)内壁上; 翻转辊(7)和夹紧辊(8)平行地安装在夹持器(6)上, 其中翻转辊(7)固定在夹持器(6)上, 夹紧辊(8)活动地安装在夹持器(6)上, 夹紧液压缸(4)其活塞杆与夹紧辊(8)固定连接, 夹紧液压缸(4)其缸体安装固定在内箱(3)内壁上; 所述横移液压缸(9)其活塞杆与外箱(1)的外壁固定连接。

一种用于轧钢机的翻移钢机械手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轧钢机技术领域，具体涉及一种在轧钢机上用来翻引轧制的钢材的翻移钢机械手。

背景技术

[0002] 目前大中型型钢生产上用来翻移钢的设备主要有水压式和机械夹钳式，而水压式翻移钢设备体积庞大、笨重、故障率高、维修困难而且无法适应不同规格产品的翻移作业；机械夹钳式则存在结构复杂、耗能高、钢轧件夹不紧，需要借助人工辅助来翻移钢材，翻移钢作业可靠性差，效率低。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型旨在提供一种结构简单、维修方便、可适应不同规格产品的同时翻移钢材可靠性好、效率高的用于轧钢机的翻移钢机械手。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种用于轧钢机的翻移钢机械手，包括外箱、升降液压缸、内箱、夹紧液压缸、翻转液压缸、夹持器、翻转辊、夹紧辊和横移液压缸，所述升降液压缸和内箱安装在外箱内，升降液压缸其活塞杆与内箱底部固定连接，升降液压缸其缸体安装固定在外箱内壁；夹紧液压缸和翻转液压缸安装在内箱内，夹持器枢接固定在内箱上，所述翻转液压缸其活塞杆与夹持器固定连接，翻转液压缸其缸体安装固定在内箱内壁上；翻转辊和夹紧辊平行地安装在夹持器上，其中翻转辊固定在夹持器上，夹紧辊活动地安装在夹持器上，夹紧液压缸其活塞杆与夹紧辊固定连接，夹紧液压缸其缸体安装固定在内箱内壁上；所述横移液压缸其活塞杆与外箱的外壁固定连接。

[0006] 本实用新型具有如下有益效果：

[0007] 本实用新型一种用于轧钢机的翻移钢机械手，用在轧钢机上翻移钢材，具有结构简单、维修方便、可适应不同规格产品的优点，同时还具有翻移钢材可靠性好、效率高的特点，解决了目前大中型型钢生产上用来翻移钢的设备存在的故障率高、维修困难、结构复杂、无法适应不同规格产品翻移及翻移钢作业可靠性差、效率低的问题。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型一种用于轧钢机的翻移钢机械手其简单结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图及具体实施例，对本实用新型作进一步的描述，以便于更清楚的理解本实用新型要求保护的技术思想。

[0010] 如图 1 所示本实用新型一种用于轧钢机的翻移钢机械手，包括外箱 1、升降液压缸 2、内箱 3、夹紧液压缸 4、翻转液压缸 5、夹持器 6、翻转辊 7、夹紧辊 8 和横移液压缸 9，所述

升降液压缸 2 和内箱 3 安装在外箱 1 内,升降液压缸 2 其活塞杆与内箱 3 底部固定连接,升降液压缸 2 其缸体安装固定在外箱 1 内壁;夹紧液压缸 4 和翻转液压缸 5 安装在内箱 3 内,夹持器 6 枢接固定在内箱 3 上,所述翻转液压缸 5 其活塞杆与夹持器 6 固定连接,翻转液压缸 5 其缸体安装固定在内箱 3 内壁上;翻转辊 7 和夹紧辊 8 平行地安装在夹持器 6 上,其中翻转辊 7 固定在夹持器 6 上,夹紧辊 8 活动地安装在夹持器 6 上,夹紧液压缸 4 其活塞杆与夹紧辊 8 固定连接,夹紧液压缸 4 其缸体安装固定在内箱 3 内壁上;所述横移液压缸 9 其活塞杆与外箱 1 的外壁固定连接。

[0011] 本实用新型的工作原理为:升降液压缸 2 驱动内箱 3 及内箱 3 内安装的夹紧液压缸 4、翻转液压缸 5 和枢接固定在内箱 3 上的夹持器 6 上升,翻转液压缸 5 驱动夹持器 6 连同安装在夹持器 6 上的翻转辊 7 和夹紧辊 8 翻转至水平以准备夹持钢材,横移液压缸 9 驱动外箱 1 和内箱 3 整体移动并使得钢材进入翻转辊 7 和夹紧辊 8 之间,夹紧液压缸 4 驱动夹紧辊 8 移动并夹紧在翻转辊 7 和夹紧辊 8 之间的钢材,然后再由翻转液压缸 5 驱动夹持器 6 连同翻转辊 7 和夹紧辊 8 翻转回位,横移液压缸 9 回位,升降液压缸 2 回位并将翻转后的钢材放在辊道上,至此完成钢材的翻移作业。

[0012] 对于本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及变形,而所有的这些改变以及变形都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

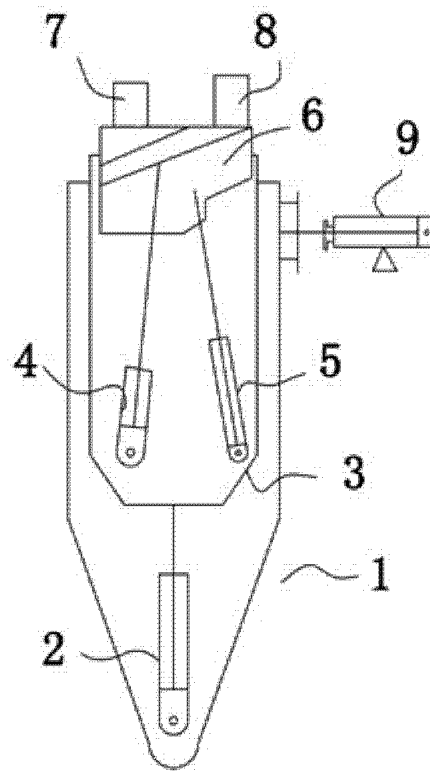


图 1