



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205200445 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201521067016. 0

(22) 申请日 2015. 12. 21

(73) 专利权人 山东温岭精锻科技有限公司

地址 271100 山东省莱芜市钢城区里辛工业园

(72) 发明人 亓连文 葛希佩 纪宝华 许善军

(74) 专利代理机构 济南誉丰专利代理事务所  
(普通合伙企业) 37240

代理人 李茜

(51) Int. Cl.

B21K 27/00(2006. 01)

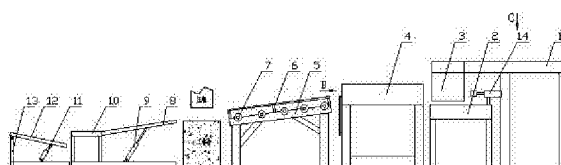
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种锻压机用送料装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种锻压机用送料装置, 包括储料平台、与储料平台通过滑道连通的载料台和水平设置的带通长加热腔的加热炉; 所述载料台一端设置于所述加热炉进口, 另一端设置有沿加热炉加热腔方向伸缩的推送气缸; 加热炉出口端依次设置有带有辊轮的传送架、铰接有第一起升臂的第一送料架和铰接有第二起升臂的第二送料架, 所述第一送料架上固定有活塞杆与第一起升臂铰接的第一举升气缸, 所述第二送料架上固定有活塞杆与第二起升臂铰接的第二举升气缸; 该装置取代了挑杆上料方式, 减轻了劳动强度。



1. 一种锻压机用送料装置,其特征在于:包括储料平台、与储料平台通过滑道连通的载料台和水平设置的带通长加热腔的加热炉;所述载料台一端设置于所述加热炉进口,另一端设置有沿加热炉加热腔方向伸缩的推送气缸;加热炉出口端依次设置有带有辊轮的传送架、铰接有第一起升臂的第一送料架和铰接有第二起升臂的第二送料架,所述第一送料架上固定有活塞杆与第一起升臂铰接的第一举升气缸,所述第二送料架上固定有活塞杆与第二起升臂铰接的第二举升气缸,第一起升臂和第二起升臂上均设置有沿其长度方向的导轨。

2. 根据权利要求1所述一种锻压机用送料装置,其特征在于:所述加热炉为电加热炉,其加热腔内设置有两平行布置的通长导管,所述导管两端连通有冷却水循环系统。

3. 根据权利要求1所述一种锻压机用送料装置,其特征在于:所述滑道出口设置有翻料器,所述翻料器包括横向固定于滑道底部的支撑轴,所述支撑轴上套接有挡板,所述挡板一端连接有带动其翻转的翻转气缸。

4. 根据权利要求1或3所述一种锻压机用送料装置,其特征在于:所述滑道自储料平台向下倾斜,倾斜角度为 $3^{\circ}$ – $5^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求1所述一种锻压机用送料装置,其特征在于:所述传送架上的辊轮高度自加热炉出口向后依次降低。

6. 根据权利要求1或5所述一种锻压机用送料装置,其特征在于:所述辊轮两侧设置有与所述传送架固定连接的护栏。

## 一种锻压机用送料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于锻造厂的送料设备,特别涉及一种锻压机用送料装置。

### 背景技术

[0002] 目前,多数锻造厂家在齿轮毛坯件的加热、锻打和碾环过程中都是采用挑杆和滑道结合的方式进行工序间的转料,虽然操作简单,但是工人劳动强度大,挑杆占用空间大,且耗费时间,影响生产效率。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是提供一种锻压机用送料装置,不仅能够减轻工人劳动力,而且节约了生产现场的空间,为6S管理提供保证。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种锻压机用送料装置,包括储料平台、与储料平台通过滑道连通的载料台和水平设置的带加热腔的加热炉,加热炉的加热腔贯穿于加热炉的出口和进口;载料台一端设置于加热炉进口处,另一端设置有沿加热炉加热腔方向伸缩的推送气缸,推送气缸可将载料台上的坯料推进加热炉内;加热炉出口端依次设置有带有辊轮的传送架、铰接有第一起升臂的第一送料架和铰接有第二起升臂的第二送料架,所述第一送料架上固定有活塞杆与第一起升臂铰接的第一举升气缸,所述第二送料架上固定有活塞杆与第二起升臂铰接的第二举升气缸,第一起升臂、第二起升臂分别在第一举升气缸、第二举升气缸的带动下绕第一送料架、第二送料架转动,第一起升臂和第二起升臂上均设置有沿其长度方向的导轨,供工件滑动。

[0005] 作为优选,所述加热炉为电加热炉,采用中频加热,其加热腔内设置有两平行布置的通长导管,用于坯料的滑动,导管两端连通有冷却水循环系统,导管通过其内部的循环水进行冷却,以防止高温坯料与导管粘连。

[0006] 作为优选,在滑道出口处设置有翻料器,所述翻料器包括横向固定于滑道底部的支撑轴,所述支撑轴上套接有挡板,所述挡板一端连接有带动其翻转的翻转气缸,翻转气缸的活塞杆伸出时挡板翻转至与滑道底部平齐位置,滑道内的坯料可沿滑道滑入载料台;活塞杆收回时,挡板旋转至高出滑道底部的位置,滑道内的坯料被挡板挡住。

[0007] 作为上述优选方案的优化,所述滑道自进料平台向下倾斜,倾斜角度为 $3^{\circ}$ – $5^{\circ}$ ,方便坯料在自重作用下滑入载料台内。

[0008] 作为优化,所述传送架上的辊轮高度自加热炉出口向后依次降低,从加热炉内出来的坯料可自动沿辊轮滚到传送架另一端。

[0009] 作为优化,辊轮两侧设置有与所述传送架固定连接的护栏,防止坯料掉落伤人。

[0010] 本实用新型的有益效果是:取代挑杆的转料方式,在上料端,只需人工将储料台上的坯料拨入滑道,各工序之间的转料不需人工移动,大大节省了劳动强度,减小了人工成本,缩短了转料时间,提高了生产效率,且本装置制作成本低,操作简单。

## 附图说明

[0011] 图1是本实用新型结构示意图。

[0012] 图2是图1中C向。

[0013] 图3是图2中A向视图。

[0014] 图4是图1中B向视图。

[0015] 图中,1、储料平台,2、载料台,3、滑道,4、加热炉,4.1、加热腔,4.2、导管,5、传送架,6、护栏,7、辊轮,8、第一起升臂,9、第一举升气缸,10、第一送料架,11、第二举升气缸,12、第二起升臂,13、第二送料架,14、推送气缸,15、翻料器,15.1、挡板,15.2、支撑轴,15.3、翻转气缸。

## 具体实施方式

[0016] 如附图一种锻压机用送料装置,包括储料平台1、加热炉4、与储料平台1通过滑道3连通的载料台2,滑道3倾斜设置,倾斜角度为 $4^{\circ}$ ,下端延伸至载料台2的侧面,上端与储料平台1连通;加热炉4为电炉,采用中频加热,加热炉4的加热腔4.1贯穿于加热炉4的进口至出口,且水平布置,加热腔4.1内还设置有两平行布置的通长导管4.2,导管4.2两端连通有冷却水循环系统,导管4.2通过流过其管内的冷却水进行冷却,以防止导管4.2与高温坯料粘连;载料台2的一端设置于加热炉4的进口处,另一端设置有沿加热炉加热腔4.1方向伸缩的推送气缸14;加热炉4的出口端依次设置有传送架5、第一送料架10和第二送料架13,传送架5上横向设置有平行排布的辊轮7,辊轮7的高度自加热炉4的出口向后依次降低,辊轮7的两侧设置有与传送架5固定连接的护栏6;第一起升臂8通过销轴与第一送料架10铰接,第一送料架10上还固定有活塞杆与第一起升臂8铰接的第一举升气缸9;第二起升臂12通过销轴与第二送料架13铰接,第二送料架13上还固定有活塞杆与第二起升臂12铰接的第二举升气缸11;为了能控制上料速度,滑道3的出口位置设置翻料器15,翻料器15包括横向固定于滑道3底部的支撑轴15.2,支撑轴15.2上套接有挡板15.1,所述挡板一端连接有带动其翻转的气缸15.3。

[0017] 开机前,可以先将坯料从储料台1拨入滑道3内,此时翻转气缸15.3的活塞杆处于缩回状态,坯料在滑道内静止,开机后,翻转气缸15.3的活塞杆有间隔的动作,带动挡板15.1翻下和立起,坯料依次滑入载料台2上,推送气缸14同样是有间隔的动作,将载料台上的坯料送入加热炉4内,坯料在加热腔4.1内的导管4.2上依次排布,加热完成后,在推送气缸14的作用下,依次滑落至传送架5上,在自身重力的作用下沿辊轮7滚至压机下方的工作台上,进行锻打,锻打完成后,将工件拨入第一起升臂8上,第一举升气缸9带动第一举升臂8上扬,工件沿第一举升臂8上的滑轨滑至碾环机,碾环完成后将工件拨至第二举升臂12上,第二举升气缸11带动第二举升臂12上扬,将工件滑至下道工序或滑至料框。

[0018] 以上所述仅是本申请的优选实施方式,使本领域技术人员能够理解或实现本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现,因此,任何此种形式是本发明创造的等同替换形式,并没有脱离本发明创造的实质内容,本申请也不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最

---

宽的范围。

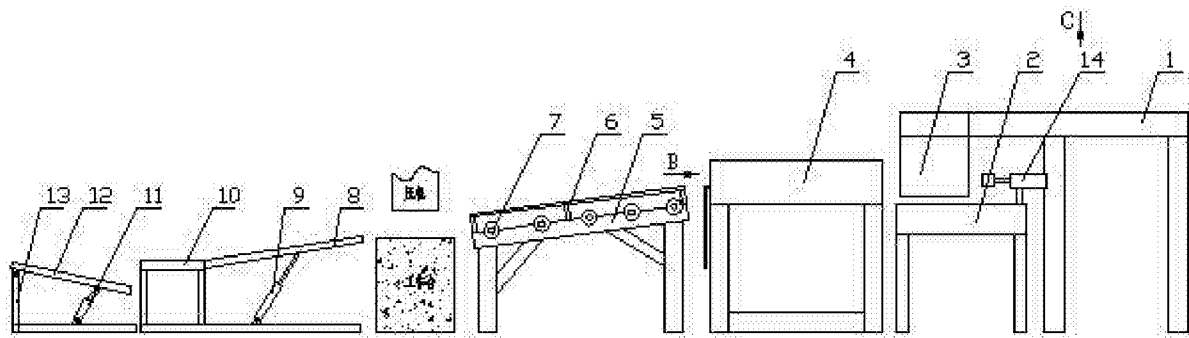


图1

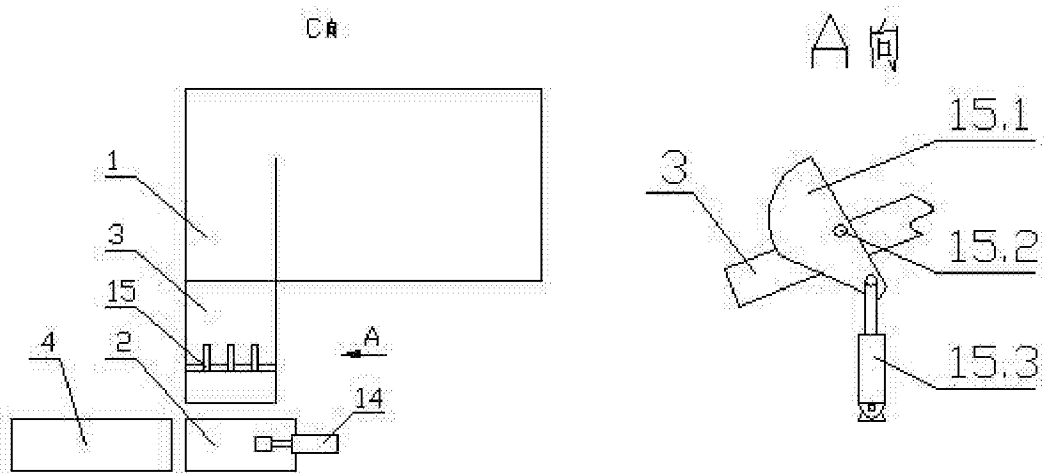


图2

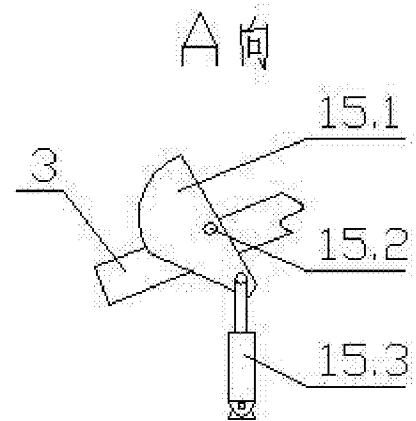


图3

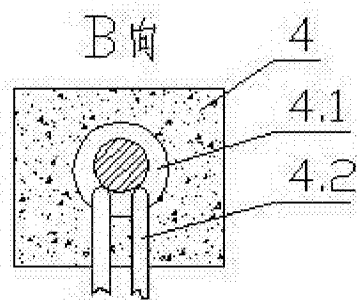


图4