



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102489993 B

(45) 授权公告日 2014. 02. 05

(21) 申请号 201110403332. 0

(22) 申请日 2011. 12. 06

(73) 专利权人 天津百利天星传动有限公司

地址 300308 天津市滨海新区空港物流加工
区西三道 166 号 A3-119

(72) 发明人 王锦昌 张春梅 张国安

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有
限公司 12101

代理人 王淦绪

(51) Int. Cl.

B23P 19/027(2006. 01)

审查员 张威浩

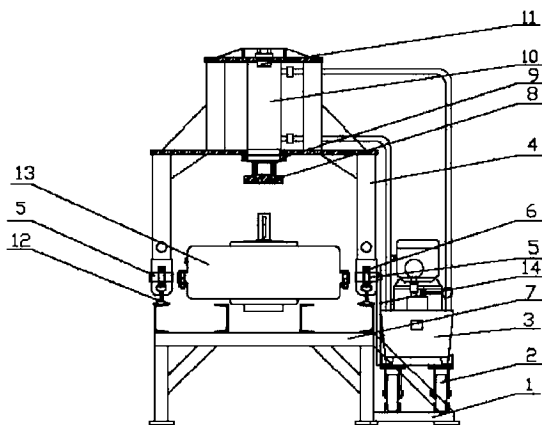
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

减速机连续装配压装机

(57) 摘要

本发明涉及一种减速机连续装配压装机,包括移动架和机架,所述机架为长形机架,所述机架下端与地面固定连接,上端两侧设有导轨,导轨与移动架活动连接,移动架上端固定连接有液压油缸,液压油缸的活塞杆下端设有压头,移动架的一侧外侧面通过销轴连接拉板,拉板与小车连接,小车上设有电动油泵,小车的下部设有脚轮,脚轮与轨道滑动连接,所述轨道为槽型轨道,所述轨道的长度与机架的长度相同。移动架做水平移动,液压油缸的活塞杆带动压头上下移动,达到了连续装配压装的效果,提高了装配精度和工作效率,降低了劳动强度,适合大批量生产,有效提高了产品整机质量及装配一次合格率,因此本发明易于制造,工作可靠。



1. 一种减速机连续装配压装机,其特征在于,包括移动架(4)和机架(7),所述机架(7)为一长形机架,所述机架(7)下端与地面固定连接,上端两侧设有导轨(12),所述导轨(12)与移动架(4)活动连接,所述移动架(4)上端固定连接有液压油缸(10),所述液压油缸(10)的活塞杆下端设有压头(8),所述移动架(4)的一侧外侧面通过销轴(5)连接拉板(14),所述拉板(14)与小车连接,所述小车上设有电动油泵(3),所述小车的下部设有脚轮(2),所述脚轮(2)与轨道(1)滑动连接,所述轨道(1)为槽型轨道,所述轨道(1)的长度与机架(7)的长度相同。

2. 根据权利要求1所述的减速机连续装配压装机,其特征在于,所述移动架(4)通过销轴(5)和轴承(6)设于机架(7)的导轨(12)上。

3. 根据权利要求1所述的减速机连续装配压装机,其特征在于,所述移动架(4)上端通过锁紧螺母(11)与液压油缸(10)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的减速机连续装配压装机,其特征在于,所述液压油缸(10)的活塞杆下端通过圆螺母(9)与压头(8)连接。

减速机连续装配压装机

技术领域

[0001] 本发明涉及减速机在装配过程中使用的连续装配压装装置,特别是一种可水平移动和上下移动连续压装的减速机连续装配压装机。

背景技术

[0002] 目前,在减速机产品装配过程中,特别是大号减速机装配时,容易出现以下问题:

[0003] 1、装配批量减速机时,由于装配工人人员不足,装配工作台少,造成许多产品生产周期长,影响交货期,影响企业效益。

[0004] 2、装配减速机时手动操作,关键部件压装不到位,影响整机质量。

[0005] 3、减速机装配过程中,装配时工件放置不稳定,装配效率低。

发明内容

[0006] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构简单、安装使用方便、提高工作效率的减速机连续装配压装机。

[0007] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:一种减速机连续装配压装机,包括移动架和机架,所述机架为一长形机架,所述机架下端与地面固定连接,上端两侧设有导轨,所述导轨与移动架活动连接,所述移动架上端固定连接有液压油缸,所述液压油缸的活塞杆下端设有压头,所述移动架的一侧外侧面通过销轴连接拉板,所述拉板与小车连接,所述小车上设有电动油泵,所述小车的下部设有脚轮,所述脚轮与轨道滑动连接,所述轨道为槽型轨道,所述轨道的长度与机架的长度相同。

[0008] 本发明还可以采用如下技术措施:

[0009] 所述移动架通过销轴和轴承设于机架的导轨上。

[0010] 所述移动架上端通过锁紧螺母与液压油缸固定连接。

[0011] 所述液压油缸的活塞杆下端通过圆螺母与压头连接。

[0012] 本发明具有的优点和积极效果是:

[0013] 1. 移动架做水平移动,液压油缸的活塞杆带动压头上下移动,达到了连续装配压装的效果,机架是长型机架,可同时放置多台减速机同时装配,提高了装配精度和工作效率,降低了劳动强度,适合大批量生产;

[0014] 2. 液压油缸可根据产品不同更换压头压装减速机,操作方便,解决了原装配中压装精度不够,容易造成产品漏油等质量问题,有效提高了产品整机质量及装配一次合格率;

[0015] 3. 本发明解决了大批量生产问题,提高了工作效率,工作可靠、劳动强度降低、易于制造。

附图说明

[0016] 图1是本发明的结构示意图;

[0017] 图 2 是图 1 侧视图。

[0018] 图 1 和图 2 中 :1. 轨道,2. 脚轮,3. 电动油泵,4. 移动架,5. 销轴,6. 轴承,7. 机架,8. 压头,9. 圆螺母,10. 液压油缸,11. 锁紧螺母,12. 导轨,13. 减速机,14. 拉板。

具体实施方式

[0019] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并结合附图详细说明如下:

[0020] 请参阅图 1,一种减速机连续装配压装机,包括移动架 4 和机架 7,机架 7 是一个长形机架,把机架 7 与地面固定,机架 7 两侧上配有钢轨制作的导轨 12,移动架 4 的一侧通过销轴 5 和轴承 6 安装在机架 7 的导轨 12 上,可水平移动,移动架 4 上端通过锁紧螺母 11 固定安装有液压油缸 10,液压油缸 10 的活塞杆头部下端通过圆螺母 9 安装有压头 8,压头 8 可根据所压装不同产品进行更换,液压油缸 10 的活塞杆带动压头 8 上下移动,压装减速机 13。移动架 4 的另一侧通过销轴 5 和轴承 6 与机架 7 的另一侧导轨 15 安装,同时安装两个拉板 14 与电动油泵 3 连接,电动油泵 3 安装在一小车上,小车的脚轮 2 可在轨道 1 上滑动,轨道 1 为槽型轨道,与机架长度相同,小车与移动架 4 通过拉板 14 连接,随机架 7 移动,压装机架 7 上其它待压装的产品。

[0021] 本发明中,移动架 4 通过四组轴承安装在机架导轨 12 上。

[0022] 本发明的工作原理是:把所需压装的产品依次摆放在机架 7 上(机架上可摆放多台减速机),把移动架 4 移到产品上方,液压油缸的活塞杆头部安装工作压头 8,通过液压油缸 10 的活塞杆上下移动,完成减速机 13 的部件装配压装工作。移动架 4 通过导轨 12 可在机架 7 上水平移动,把移动架 4 移在第二台产品上方,压装第二台产品,以此类推,把机架 7 上所需压装的多台减速机 13 依次压装完成。

[0023] 移动架做水平移动,液压油缸的活塞杆带动压头上下移动,达到连续装配压装的效果,由于机架 7 是长型机架,因此可同时放置多台减速机同时装配,提高了装配精度和工作效率,降低了劳动强度,适合大批量生产;液压油缸 10 可根据产品不同更换压头 8 压装减速机,操作方便,解决了原装配中压装精度不够,容易造成产品漏油等质量问题,有效提高了产品整机质量及装配一次合格率,同时解决大批量生产问题,提高了工作效率,工作可靠、劳动强度降低、易于制造。

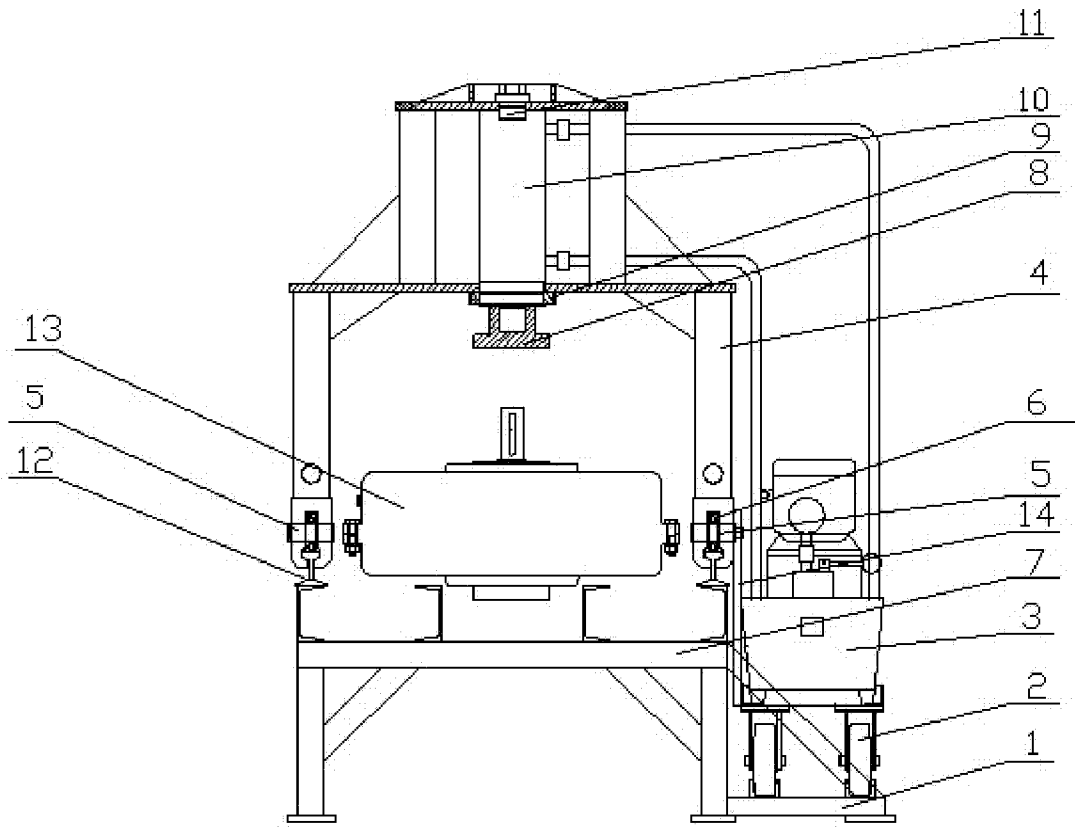


图 1

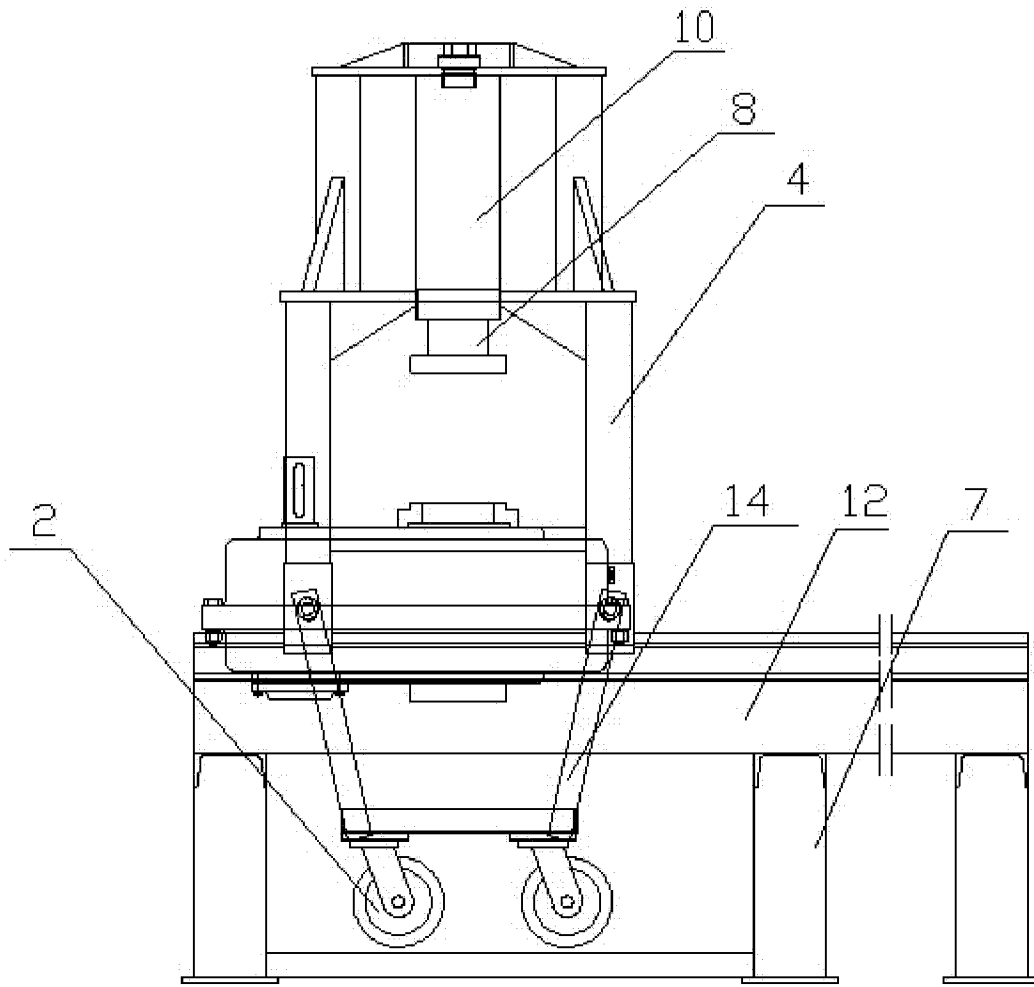


图 2