



(21) 申请号 201520584949. 0

(22) 申请日 2015. 08. 06

(73) 专利权人 山东塔高矿业机械装备制造有限公司

地址 271411 山东省泰安市宁阳县磁窑镇经济开发区

(72) 发明人 杨慧 张延亮 王亚军 曹文明
李树国 张彬 马国庆 宁真真

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357

代理人 华冰

(51) Int. Cl.

B23K 37/047(2006. 01)

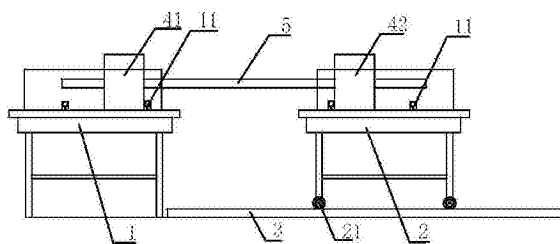
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种连杆组对装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种连杆组对装置,属于液压支架连杆焊接技术领域,包括固定架、移动架和滑轨,所述固定架与移动架平行排列,所述滑轨至少为2条,所述滑轨垂直于固定架排列,所述移动架的底端设有滑轮,所述移动架位于所述滑轨上,所述滑轮与所述滑轨相配合,所述固定架和移动架上表面均设有至少2个挡块,所述挡块平行于滑轨排列,本实用新型在进行连杆组对时,省时省力,可快速实现连杆的组对,安全性高。



1. 一种连杆组对装置,其特征在于,包括固定架、移动架和滑轨,所述固定架与移动架平行排列,所述滑轨至少为 2 条,所述滑轨垂直于固定架排列,所述移动架的底端设有滑轮,所述移动架位于所述滑轨上,所述滑轮与所述滑轨相配合,所述固定架和移动架上表面均设有 2 个挡块,所述挡块平行于滑轨排列为一条直线。

2. 根据权利要求 1 所述的连杆组对装置,其特征在于,所述固定架和移动架的上表面处于同一平面内。

3. 根据权利要求 1 所述的连杆组对装置,其特征在于,所述固定架上的 2 个挡块分布于固定架上的连杆两侧。

4. 根据权利要求 3 所述的连杆组对装置,其特征在于,所述移动架上的 2 个挡块分布于移动架上的连杆两侧。

5. 根据权利要求 4 所述的连杆组对装置,其特征在于,所述固定架和移动架的长度均为 0.5-5m。

一种连杆组对装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于液压支架连杆焊接技术领域,具体而言,涉及一种连杆组对装置。

背景技术

[0002] 目前,机器人正在逐渐应用于煤机行业,所以与其相配套使用的工装工具逐渐纳入焊接工艺中,在用机器人进行焊接之前,需要先将 2 个连杆进行组对,连杆是两端为圆弧形的长方体,并且靠近两端处设有铰接孔,组对时需要将螺杆丝杠穿过两个连杆的铰接孔,再用螺母将 2 个连杆固定在丝杠上,再进行后续的焊接工作,丝杠的使用确定了连杆焊接位置及在机器人上旋转焊接的方式,但是将重达三百公斤的连杆工件靠人工组装至螺杆丝杠上又成了一大挑战。现有的组装方式需用行车将连杆运至空旷处,大致距离摆好后再将丝杠挑起,一端穿至连杆上后,另一端需用两人将重达二三百公斤的连杆人工推至丝杠上,劳动强度大,危险系数高,而且效率低。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种省时省力、安全可靠的连杆组对装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种连杆组对装置,包括固定架、移动架和滑轨,所述固定架与移动架平行排列,所述滑轨至少为 2 条,所述滑轨垂直于固定架排列,所述移动架的底端设有滑轮,所述移动架位于所述滑轨上,所述滑轮与所述滑轨相配合,所述固定架和移动架上表面均设有 2 个挡块,所述挡块平行于滑轨排列为一条直线。

[0006] 进一步,所述固定架和移动架的上表面处于同一平面内。

[0007] 进一步,所述固定架上的 2 个挡块分布于固定架上的连杆两侧。

[0008] 进一步,所述移动架上的 2 个挡块分布于移动架上的连杆两侧。

[0009] 进一步,所述固定架和移动架的长度均为 0.5-5m。

[0010] 本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、采用固定架和移动架,先将其中 1 个连杆固定,然后另 1 个通过移动架向固定架上的连杆靠近,无需人工搬抬,节省劳动力,同时提高安全性;

[0012] 2、在固定架和移动架两侧设置挡块,避免连杆从固定架或移动架上掉落,同时便于判断两个连杆位置是否一致;

[0013] 3、固定架和移动架的上表面处于同一平面,只需保证两个连杆位置一致,两个连杆的铰接孔即可同轴,可快速用螺杆丝杠将两个连杆组对。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图中:1—固定架,11—挡块,2—移动架,21—滑轮,3—滑轨,41—连杆,42—连杆,

5—螺杆丝杠。

具体实施方式

[0016] 为了使本领域的人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合本实用新型的附图,对本实用新型的技术方案进行清楚、完整的描述,基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的其它类同实施例,都应当属于本申请保护的范围。

[0017] 实施例一:

[0018] 如图 1 所示,一种连杆组对装置,包括固定架 1、移动架 2 和滑轨 3,所述固定架 1 与移动架 2 平行排列,所述滑轨 3 为 2 条,所述滑轨 3 均垂直于固定架 1 排列,所述移动架 2 的底端设有滑轮 21,所述移动架 2 位于所述滑轨 3 上,所述滑轮 21 与所述滑轨 3 相配合,使移动架 2 沿滑轨 3 移动,所述固定架 1 和移动架 2 上表面均设有 2 个挡块 11,所述挡块 11 平行于滑轨 3 排列为一条直线,所述固定架 1 上的挡块 11 分布于连杆 41 的两侧,所述移动架 2 上的挡块 11 分布于连杆 42 的两侧,挡块 11 避免连杆 41 或连杆 42 从固定架 1 或移动架 2 上掉落,同时便于判断两个连杆位置是否一致。所述固定架 1 和移动架 2 的上表面处于同一平面内,所述固定架 1 和移动架 2 的长度为 0.5-5m,本实施例中为 1.8m,略长于连杆 41 和连杆 42 的长度。

[0019] 具体工作时,移动架 2 远离固定架 1,先用行车将连杆 41 吊至固定架 1 上,然后将螺杆丝杠 5 装入连杆 41 的铰接孔中,再用行车将连杆 42 吊至移动架 2 上,并保证连杆 42 相对于纸面的前后位置与连杆 41 一致,即保证连杆 41 和连杆 42 的铰接孔同轴,最后推动移动架 2,使螺杆丝杠 5 穿入连杆 42 的铰接孔内,确定好移动架 2 的位置后,将螺母拧至连杆 41 和连杆 42 的两侧以固定。本实用新型的组对装置无需人工搬抬,节省劳动力,同时安全性提高。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

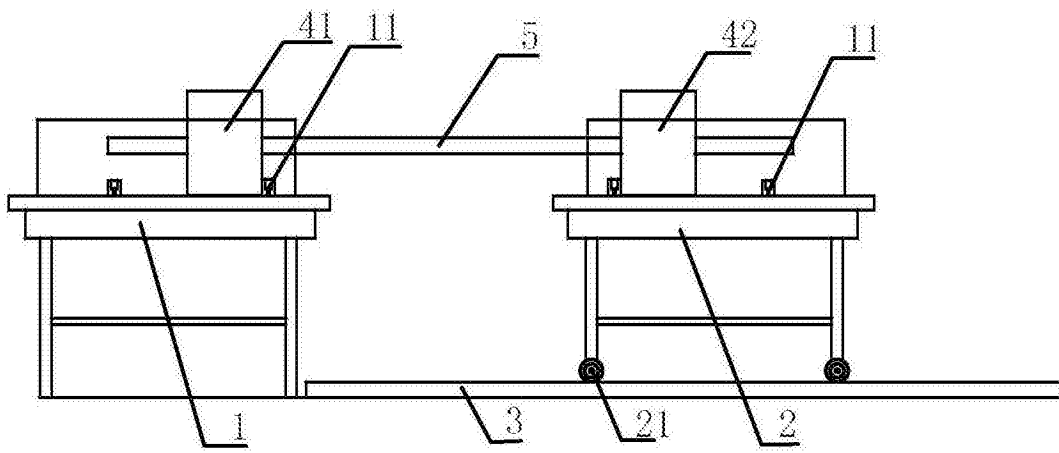


图 1