



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207344003 U

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201721237391.4

(22)申请日 2017.09.25

(73)专利权人 安徽合力股份有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经开区方兴大道668号

(72)发明人 刁伟 程贵珠 卞涛

(74)专利代理机构 合肥天明专利事务所(普通合伙) 34115

代理人 汪贵艳

(51)Int.Cl.

B23K 37/00(2006.01)

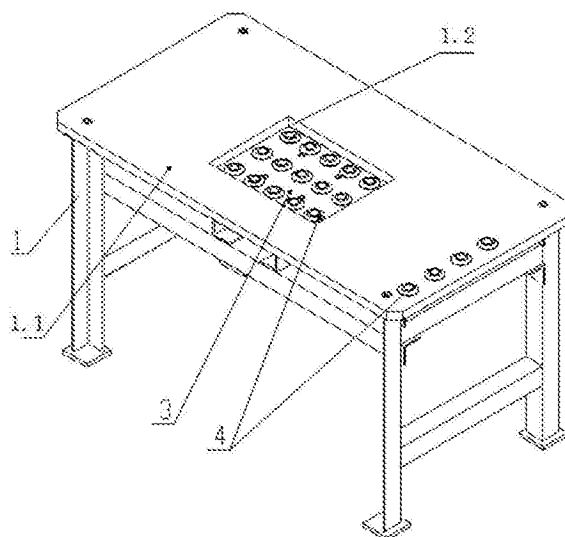
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于油箱组焊的转运工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于油箱组焊的转运工装,包括组焊平台,所述组焊平台包括工作台,所述工作台的中间开设有贯通的槽口,位于槽口的内部活动设有升降板;所述升降板的底端与气缸连接、顶端固设有万向球。本工装结构简单,利用气缸将油箱顶起,避免油箱在转移过程中与组焊平台接触;并利用万向球进行移动,从而减少油箱与工装接触面积,便于油箱推移,大大减少员工的劳动强度。



1. 一种用于油箱组焊的转运工装,包括组焊平台(1),其特征在于:所述组焊平台(1)包括工作台(1.1),所述工作台(1.1)的中间开设有贯通的槽口(1.2),位于槽口(1.2)的内部活动设有升降板(3);所述升降板(3)的底端与气缸(2)连接、顶端固设有万向球(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于油箱组焊的转运工装,其特征在于:位于工作台(1.1)下方的组焊平台(1)上架设有支撑柱(1.3),所述气缸(2)的底端固定在支撑柱(1.3)上,气缸(2)的活塞杆与所述升降板(3)连接而带动升降板(3)在槽口(1.2)内部进行升降运动。

3. 根据权利要求1所述的一种用于油箱组焊的转运工装,其特征在于:所述工作台(1.1)的至少一端的顶端面固设有万向球。

一种用于油箱组焊的转运工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于叉车技术领域,具体涉及一种用于油箱组焊的转运工装。

背景技术

[0002] 油箱是用于储存液压油的器具,一般是由钢板焊接而成,其具有足够的容量,以满足对油量的要求,同时焊缝没有缺陷。油箱一般是在组焊平台上进行焊接组装,组焊好后的油箱需要转移到生产流水线上。由于油箱体积较大且重量大,组焊好的油箱大概40Kg左右,目前主要是通过人力将其从组焊平台上拖拉至流水线辊道上。由于油箱与组焊平台之间为面接触,两者之间摩擦力大,造成操作工拖拉费力,且对组焊平台磨损严重。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种用于油箱组焊的转运工装,提高生产效率,以减小员工劳动强度,并减少对组焊平台的磨损程度。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种用于油箱组焊的转运工装,包括组焊平台,所述组焊平台包括工作台,所述工作台的中间开设有贯通的槽口,位于槽口的内部活动设有升降板;所述升降板的底端与气缸连接、顶端固设有万向球。

[0006] 进一步方案,位于工作台下方的组焊平台上架设有支撑柱,所述气缸的底端固定在支撑柱上,气缸的活塞杆与所述升降板连接而带动升降板在槽口内部进行升降运动。

[0007] 进一步方案,所述工作台的至少一端的顶端面固设有万向球。

[0008] 本转运工装在原始状态时,气缸为收回状态,则升降板及其上方安装的多个万向球是下降状态而处于工作台的台面以下的槽口内部。将油箱置于工作台上进行组焊操作,油箱组焊完成后,气缸工作,活塞杆伸长而顶出升降板,使万向球位于工作台的台面之上,从而顶起整个油箱;此时则可拖动油箱往工作台一侧进行移动,并借助位于工作台一端的四个万向球一起将油箱顺利拖至生产线辊道上,由于油箱是在万向球上进行滚动,减少了人工劳动强度,并且避免了对油箱和工作台接触面的摩擦。然后气缸活塞杆收回,带动升降板和其上方的万向球一起下降而位于工作台的台面以下的槽口内部,再进行对下一个油箱的组焊作业,如此轮回。

[0009] 所以本工装结构简单,利用气缸将油箱顶起,避免油箱在转移过程中与组焊平台接触;并利用万向球进行移动,从而减少油箱与工装接触面积,便于油箱推移,大大减少员工的劳动强度。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型使用状态图。

[0012] 图中:1-组焊平台,1.1-工作台,1.2-槽口,1.3-支撑柱;2-气缸,3-升降板,4-万向

球,5-油箱。

具体实施方式

[0013] 如图1-2所示,一种用于油箱组焊的转运工装,包括组焊平台1,所述组焊平台1包括工作台1.1,所述工作台1.1的中间开设有贯通的槽口1.2,位于槽口1.2的内部活动设有升降板3;所述升降板3的底端与气缸2连接、顶端固设有万向球4。

[0014] 进一步方案,位于工作台1.1下方的组焊平台1上架设有支撑柱1.3,所述气缸2的底端固定在支撑柱1.3上,气缸2的活塞杆与所述升降板3连接而带动升降板3在槽口1.2内部进行升降运动。

[0015] 进一步方案,所述工作台1.1的至少一端的顶端面固设有万向球4。

[0016] 升降板3及工作台1.1上的万向球数量及排布可根据实际情况进行设置,如图1中升降板3上成排设置5*3个万向球4,工作台1.1上并排设置四个万向球4。

[0017] 本转运工装在原始状态时,气缸2为收回状态,则升降板3及其上方安装的多个万向球4是下降状态而处于工作台1.1的台面以下的槽口1.2内部。将油箱5置于工作台1.1上进行组焊操作,油箱组焊完成后,气缸2工作,活塞杆伸长而顶出升降板3,使万向球4位于工作台1.1的台面之上,从而顶起整个油箱5;此时则可拖动油箱5往工作台一侧进行移动,并借助位于工作台一端的四个万向球4一起将油箱5顺利拖至生产线辊道上,由于油箱5是在万向球4上进行滚动,减少了人工劳动强度,并且避免了对油箱4和工作台1.1之间接触面的摩擦。然后气缸2活塞杆收回,带动升降板3和其上方的万向球4一起下降而位于工作台1.1的台面以下的槽口1.2内部,再进行对下一个油箱的组焊作业,如此轮回。

[0018] 上述实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

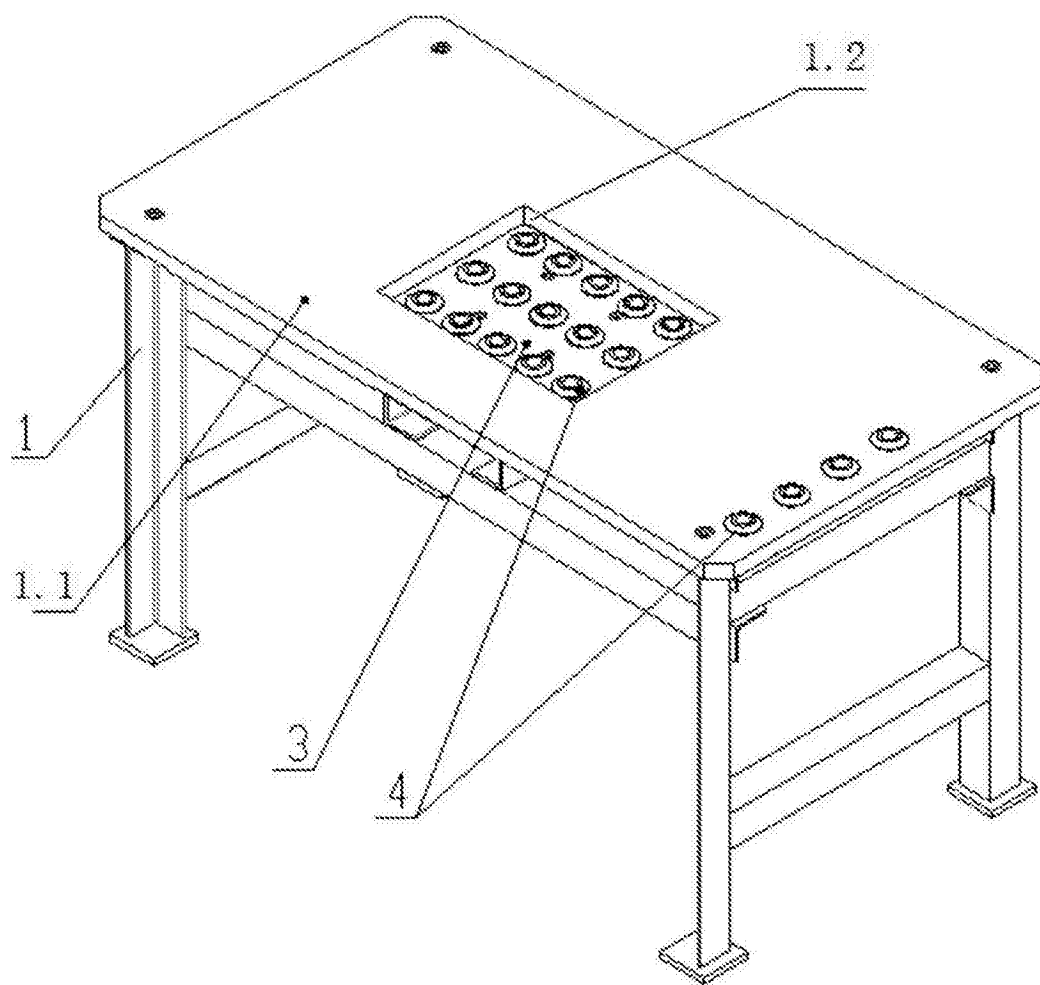


图1

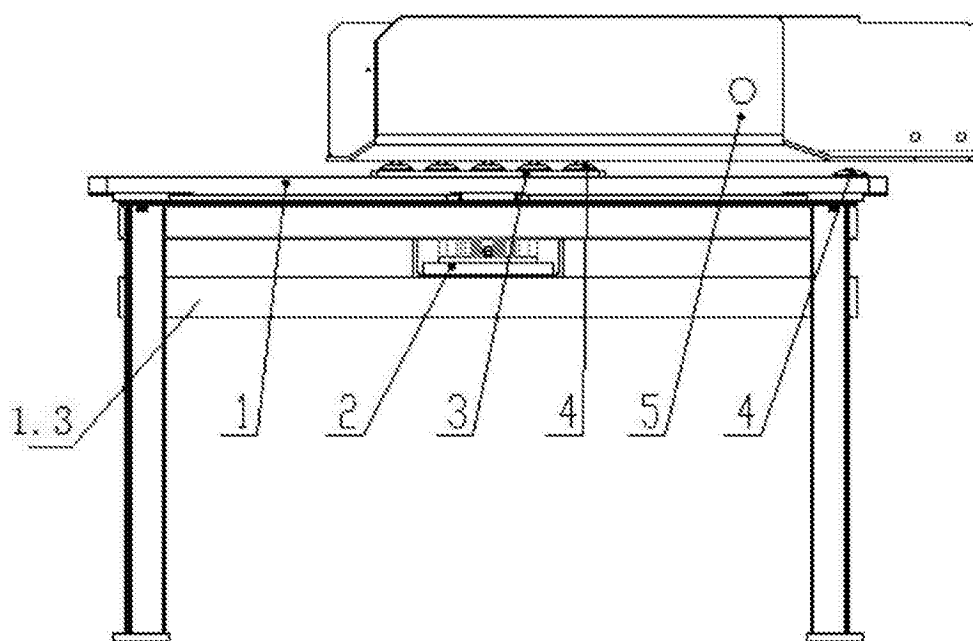


图2