



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212096232 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020729418.7

(22) 申请日 2020.05.07

(73) 专利权人 安徽凯旋泵阀制造有限公司

地址 242500 安徽省宣城市泾县泾川镇城西工业园区皖能路

(72) 发明人 章翼

(74) 专利代理机构 安徽力澜律师事务所 34127

代理人 沈国庆 张志宏

(51) Int. Cl.

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/00 (2006.01)

B25B 27/00 (2006.01)

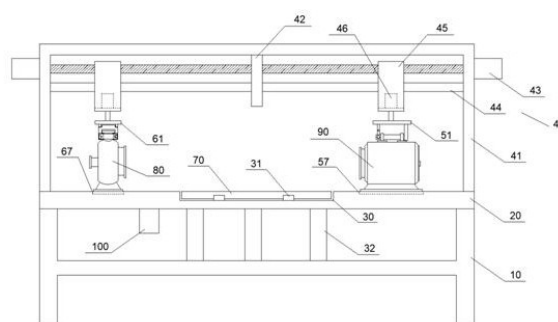
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于泵体组装的组装台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于泵体组装的组装台,涉及泵体的技术领域,包括机架,所述机架上设置有组装台,所述组装台的上表面设置有第一定位槽,所述第一定位槽的底部前端设置有若干挡块,所述组装台上还设置有移动结构,所述移动结构上设置有第一定位结构和第二定位结构;所述第一定位结构包括与移动结构连接的第一定位板、以及设置于组装台上表面的第二定位槽,所述第一定位板上设置有第一支板和第二支板,所述第一支板上固定设置有定位柱,所述定位柱上远离第一支板的一端设置有贯穿定位柱的定位孔,所述第二支板上转动设置有卡勾;本实用新型具有使用方便、便于组装、降低工人劳动强度等优点。



1. 一种用于泵体组装的组装台,包括机架,其特征在于:所述机架上设置有组装台,所述组装台的上表面设置有第一定位槽,所述第一定位槽的底部前端设置有若干挡块,所述组装台上还设置有移动结构,所述移动结构上设置有第一定位结构和第二定位结构;所述第一定位结构包括与移动结构连接的第一定位板、以及设置于组装台上表面的第二定位槽,所述第一定位板上设置有第一支板和第二支板,所述第一支板上固定设置有定位柱,所述定位柱上远离第一支板的一端设置有贯穿定位柱的定位孔,所述第二支板上转动设置有卡勾;

所述第二定位结构包括与移动结构连接的第二定位板、以及设置于组装台上表面的第三定位槽,所述第二定位板转动设置有连板,所述连板与第一卡板固定连接,所述第一卡板与第二卡板转动连接,所述第一卡板上转动设置有L型的挡杆,所述第二卡板上对应挡杆的位置设置有卡槽。

2. 根据权利要求1所述的一种用于泵体组装的组装台,其特征在于,所述移动结构包括设置于组装台上的U型的支撑架,所述支撑架上设置有隔板,所述隔板与支撑架之间设置有两个横向的滚珠丝杠模组和两个横向的导向杆,每个所述导向杆上分别滑动设置有滑板,所述滑板与对应位置的滚珠丝杠模组的滚珠螺母连接,所述滑板上设置有液压缸,两个所述液压缸的输出轴分别与第一定位板、第二定位板连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于泵体组装的组装台,其特征在于,所述组装台上设置有电控箱,所述电控箱上设置有控制面板和工控机,所述工控机分别与控制面板、滚珠丝杠模组、液压缸电性连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于泵体组装的组装台,其特征在于,所述第二定位槽与驱动电机的安装座尺寸、形状匹配。

5. 根据权利要求4所述的一种用于泵体组装的组装台,其特征在于,所述第三定位槽与泵的安装座尺寸、形状匹配。

一种用于泵体组装的组装台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泵体的技术领域,特别涉及一种用于泵体组装的组装台。

背景技术

[0002] 泵体在生产加工的过程中需要进行组装,通常是将驱动电、泵与底座进行组装,组装的过程中,现有技术是通过人工移动组装部件,泵体组装时主要是螺栓与螺纹孔的连接,因此需要将法兰上的孔位对齐,而螺纹孔对齐是非常细致的操作,需要工人移动泵体中泵、驱动电机的位置,但是现有的大型泵体依靠人力移动非常的困难,因此本申请设置了一种用于泵体组装的组装台。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种用于泵体组装的组装台,用于解决背景技术中描述的现有技术中人力移动大型泵体难度大的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供以下的技术方案:一种用于泵体组装的组装台,包括机架,所述机架上设置有组装台,所述组装台的上表面设置有第一定位槽,所述第一定位槽的底部前端设置有若干挡块,所述组装台上还设置有移动结构,所述移动结构上设置有第一定位结构和第二定位结构;所述第一定位结构包括与移动结构连接的第一定位板、以及设置于组装台上表面的第二定位槽,所述第一定位板上设置有第一支板和第二支板,所述第一支板上固定设置有定位柱,所述定位柱上远离第一支板的一端设置有贯穿定位柱的定位孔,所述第二支板上转动设置有卡勾;

[0005] 所述第二定位结构包括与移动结构连接的第二定位板、以及设置于组装台上表面的第三定位槽,所述第二定位板转动设置有连板,所述连板与第一卡板固定连接,所述第一卡板与第二卡板转动连接,所述第一卡板上转动设置有L型的挡杆,所述第二卡板上对应挡杆的位置设置有卡槽。

[0006] 优选的:所述移动结构包括设置于组装台上的U型的支撑架,所述支撑架上设置有隔板,所述隔板与支撑架之间设置有两个横向的滚珠丝杠模组和两个横向的导向杆,每个所述导向杆上分别滑动设置有滑板,所述滑板与对应位置的滚珠丝杠模组的滚珠螺母连接,所述滑板上设置有液压缸,两个所述液压缸的输出轴分别与第一定位板、第二定位板连接。

[0007] 优选的:所述组装台上设置有电控箱,所述电控箱上设置有控制面板和工控机,所述工控机分别与控制面板、滚珠丝杠模组、液压缸电性连接。

[0008] 优选的:所述第二定位槽与驱动电机的安装座尺寸、形状匹配。

[0009] 优选的:所述第三定位槽与泵的安装座尺寸、形状匹配。

[0010] 采用以上技术方案的有益效果是:

[0011] 本申请在使用时通过第一卡板、第二卡板、挡杆、卡槽能够将泵的上端出水管的管壁夹住,通过第一支板、定位柱、定位孔、第二支板、卡勾能够将驱动电机的吊环套在定位柱

上,然后通过液压缸带动泵和驱动电机竖向移动,通过滚珠丝杠模组带动滑板移动,使得泵和驱动电机移动至底座上,使得安装孔对齐,便于工人组装。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种用于泵体组装的组装台的主视图。

[0013] 图2是本实用新型第一定位结构的主视图。

[0014] 图3是本实用新型第二定位结构的主视图。

[0015] 图4是本实用新型第一卡板和第二卡板的俯视图。

[0016] 其中:机架10、组装台20、第一定位槽30、挡块31、支撑板32、移动结构40、支撑架41、隔板42、滚珠丝杠模组43、导向杆44、滑板45、液压缸46、第一定位结构50、第一定位板51、第一支板52、定位柱53、定位孔54、第二支板55、卡勾56、第二定位槽57、第二定位结构60、第二定位板61、连板62、第一卡板63、挡杆64、第二卡板65、卡槽66、第三定位槽67、底座70、泵80、驱动电机90、电控箱100。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施方式。

[0018] 实施例,如图1-4,在本实施例中,一种用于泵体组装的组装台,包括机架10,所述机架10上设置有组装台20,所述组装台20的上表面设置有第一定位槽30,所述第一定位槽30的底部前端设置有若干挡块31,所述组装台20上还设置有移动结构40,所述移动结构40上设置有第一定位结构50和第二定位结构60;所述第一定位结构50包括与移动结构40连接的第一定位板51、以及设置于组装台20上表面的第二定位槽57,所述第一定位板51上设置有第一支板52和第二支板55,所述第一支板52上固定设置有定位柱53,所述定位柱53上远离第一支板52的一端设置有贯穿定位柱53的定位孔54,所述第二支板55上转动设置有卡勾56;

[0019] 所述第二定位结构60包括与移动结构40连接的第二定位板61、以及设置于组装台20上表面的第三定位槽67,所述第二定位板61转动设置有连板62,所述连板62与第一卡板63固定连接,所述第一卡板63与第二卡板65转动连接,所述第一卡板63上转动设置有L型的挡杆64,所述第二卡板65上对应挡杆64的位置设置有卡槽66。

[0020] 优选的:所述移动结构40包括设置于组装台20上的U型的支撑架41,所述支撑架41上设置有隔板42,所述隔板42与支撑架41之间设置有两个横向的滚珠丝杠模组43和两个横向的导向杆44,每个所述导向杆44上分别滑动设置有滑板45,所述滑板45与对应位置的滚珠丝杠模组43的滚珠螺母连接,所述滑板45上设置有液压缸46,两个所述液压缸46的输出轴分别与第一定位板51、第二定位板52连接。

[0021] 优选的:所述组装台20上设置有电控箱100,所述电控箱100上设置有控制面板和工控机,所述工控机分别与控制面板、滚珠丝杠模组43、液压缸46电性连接。

[0022] 优选的:所述第二定位槽57与驱动电机的安装座尺寸、形状匹配。

[0023] 优选的:所述第三定位槽与泵的安装座尺寸、形状匹配。

[0024] 本实施例的具体实施方式:

[0025] 本申请在使用时,先将驱动电机90的安装座放置于第二定位槽57中,将泵80的安

装座放置于第三定位槽67中,然后将底座70放置于第一定位槽30中,并使得底座70与挡块31靠齐;

[0026] 然后将定位柱53对着驱动电机90外壳上的吊环,然后启动对应的滚珠丝杠模组43,使得定位柱53穿过吊环然后再使得卡勾56穿过定位孔54,然后再启动对应位置的液压缸46和滚珠丝杠模组43,使得液压缸46带动驱动电机90向上移动一定的距离,使得驱动电机90的安装座离开第二定位槽57,然后滚珠丝杠模组43带动驱动电机90移动至安装位置的正上方,然后启动液压缸46,液压缸46带动驱动电机90向下移动,使得驱动电机90的安装座落在底座70上的安装位置上,能够使得安装孔对齐;

[0027] 在将第一卡板63和第二卡板65将泵80的上端出水管的外壁夹住,使得挡杆64穿过卡槽66,再转动挡杆64,使得第二卡板65无法相对第一卡板63转动,然后启动对应位置的液压缸46,使得泵80的安装座离开第三定位槽67,然后再通过对应的滚珠丝杠模组43将泵80移动至底座70的安装位置,然后液压缸46带动泵80向下移动,此时工人可以用手轻推泵80,使得连板62转动,将泵80的安装座与底座70上的安装位置对齐,然后工人不可以进行组装,而不必再移动泵80、驱动电机90。

[0028] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

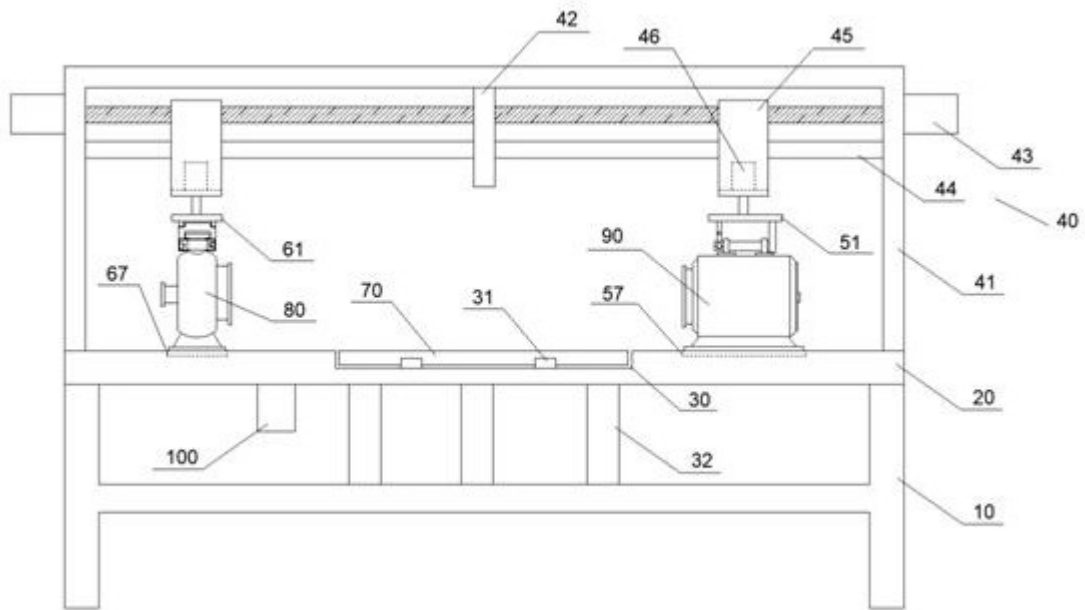


图1

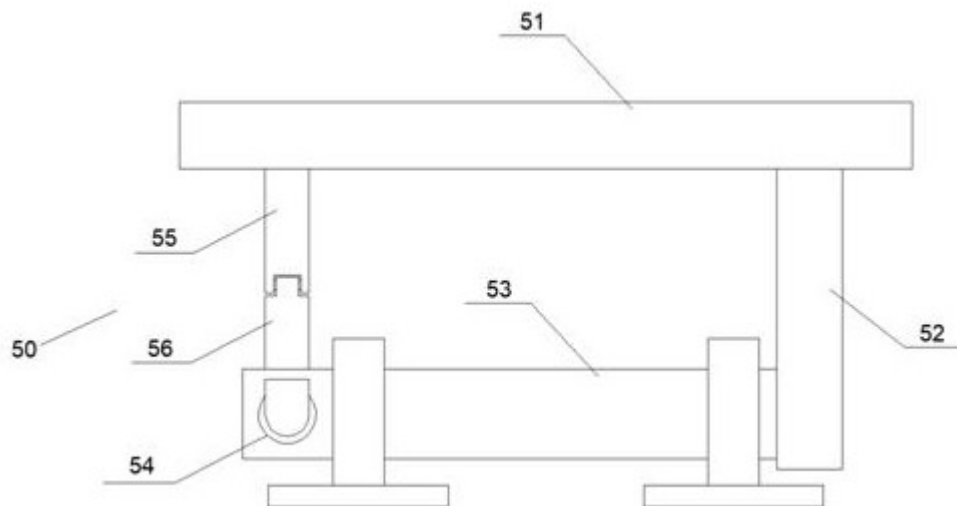


图2

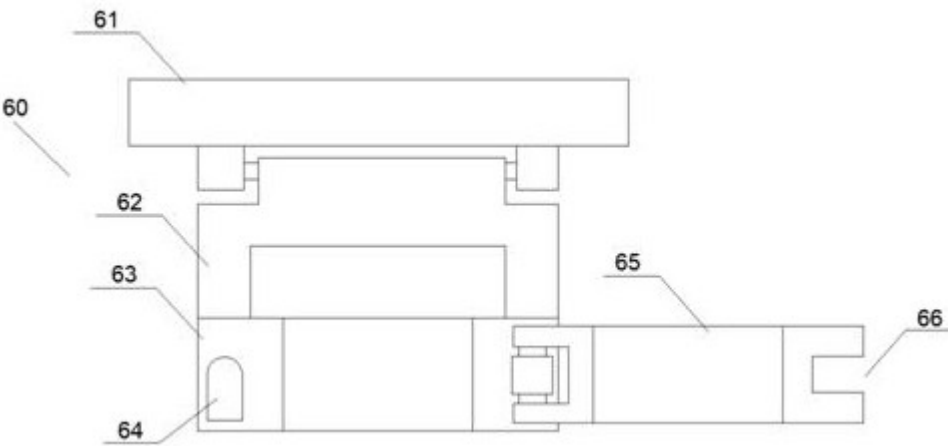


图3

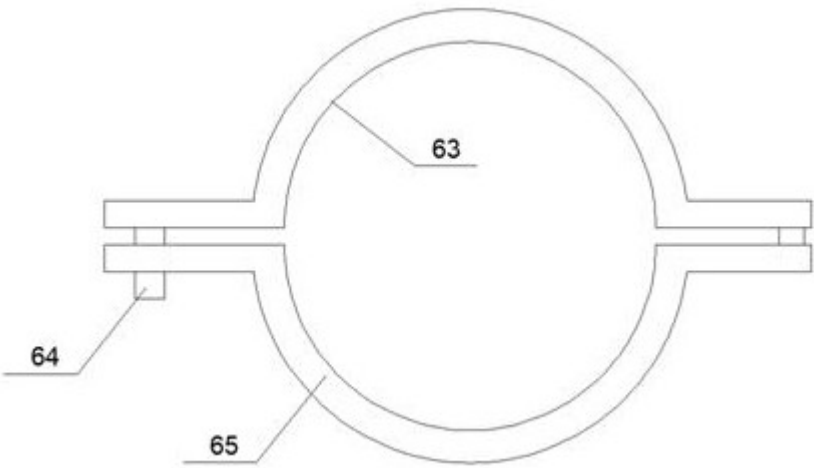


图4