



(21) 申请号 202222962386.7

(22) 申请日 2022.11.08

(73) 专利权人 青岛航特机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区王台街
道大朱阳村204国道路东

(72) 发明人 王玉芬 宗云涛

(74) 专利代理机构 山东易佰捷知识产权代理事
务所(普通合伙) 37326

专利代理师 王坤

(51) Int.Cl.

B24B 55/00 (2006.01)

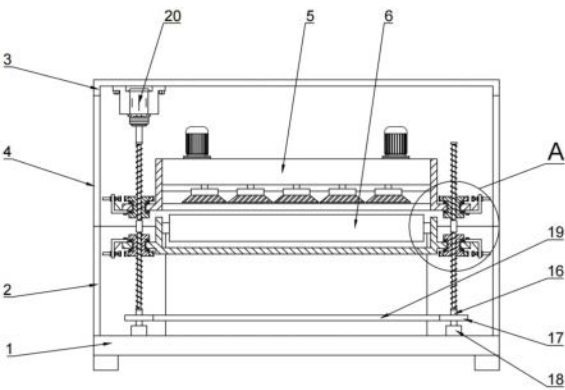
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调节的砂光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节的砂光机,涉及砂光设备技术领域,包括双向螺杆,所述双向螺杆分4组通过下端固定安装的转轴活动安装于底座上端面四角位置设置的4组轴座,其中任意一组所述双向螺杆上端传动连接旋转驱动装置,4组所述双向螺杆上通过传动组件传动连接。本实用新型设计方案通过调节机构的设计使砂光机的传送工作台以及砂光组件架能够实现单独或者同步的升降调整,有效的提高了砂光机的调节空间,使砂光机能够适应高度尺寸更大的工件加工,提高加工适应范围。



1. 一种可调节的砂光机,包括双向螺杆(9),其特征在于:所述双向螺杆(9)分4组通过下端固定安装的转轴(16)活动安装于底座(1)上端面四角位置设置的4组轴座(18),其中任意一组所述双向螺杆(9)上端传动连接旋转驱动装置,4组所述双向螺杆(9)上通过传动组件传动连接,每一组所述双向螺杆(9)的不同旋向区域均上下对称的安装2组调节机构,上部的所述调节机构均安装于第二安装侧架(8),下部的所述调节机构均安装于第一安装侧架(7),所述第一安装侧架(7)上固定安装传送工作台(6),所述第二安装侧架(8)上固定安装砂光组件支架(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的砂光机,其特征在于,所述旋转驱动装置指驱动电机(20),所述驱动电机(20)固定安装于上部机架(3)上端内侧壁。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节的砂光机,其特征在于,所述传动组件包括每一组转轴(16)上均固定安装的链轮(17)和安装于链轮(17)上的链条(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的砂光机,其特征在于,所述调节机构包括螺套(10),所述螺套(10)活动安装于双向螺杆(9),所述螺套(10)可旋转的安装于第一安装侧架(7)和第二安装侧架(8),所述螺套(10)上固定安装齿轮(11),所述第一安装侧架(7)和第二安装侧架(8)上均固定安装杆架(15),所述杆架(15)上固定安装气动伸缩杆(14),所述气动伸缩杆(14)伸缩端固定安装齿块(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节的砂光机,其特征在于,所述齿块(12)上设置与齿轮(11)的轮齿及直径相对应的齿部,所述齿块(12)安装位置为齿块(12)上设置的齿部与齿轮(11)相对应的位置。

6. 根据权利要求4所述的一种可调节的砂光机,其特征在于,所述杆架(15)上固定安装导向套(13),用于对气动伸缩杆(14)的伸缩端进行支撑及导向。

7. 根据权利要求2所述的一种可调节的砂光机,其特征在于,所述上部机架(3)固定安装于下部机架(2)上端,所述下部机架(2)固定安装于底座(1)。

8. 据权利要求2、7中任意一项所述的一种可调节的砂光机,其特征在于,所述上部机架(3)左右侧壁均可开闭的安装侧门(4)。

一种可调节的砂光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂光设备技术领域,尤其是一种可调节的砂光机。

背景技术

[0002] 砂光机是完成砂光工作时用到的机械设备,涉及行业广泛品类极其繁多,砂光和打磨是同义词,都是指对一些不平整、厚度不均、不符合工艺要求的材料与物件,通过砂布、砂轮、砂纸、百洁布、沙子、不织布抛光轮等物理去除的方式,使之更加的光滑平整、厚度均匀一致,工艺使之达标的一种方法,广泛运用在各种贴面工艺生产、标准结构件制作、玩具工艺品行业、装修和家具行业、地板墙板建材行业中。

[0003] 目前的砂光机在使用时为了适应不同高度的工件砂光,其传送工作台普遍为高低可调节式结构,但收到下部机架的整体空间限制,传送工作台的升降调整工件较小,造成调节空间受限,不能适应较高尺寸的工件砂光加工。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术中所存在的上述缺陷,本实用新型提供了一种可调节的砂光机。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种可调节的砂光机,包括双向螺杆,所述双向螺杆分4组通过下端固定安装的转轴活动安装于底座上端面四角位置设置的4组轴座,其中任意一组所述双向螺杆上端传动连接旋转驱动装置,4组所述双向螺杆上通过传动组件传动连接,每一组所述双向螺杆的不同旋向区域均上下对称的安装2组调节机构,上部的所述调节机构均安装于第二安装侧架,下部的所述调节机构均安装于第一安装侧架,所述第一安装侧架上固定安装传送工作台,所述第二安装侧架上固定安装砂光组件支架。

[0006] 进一步,所述旋转驱动装置指驱动电机,所述驱动电机固定安装于上部机架上端内侧壁。

[0007] 进一步,所述传动组件包括每一组转轴上均固定安装的链轮和安装于链轮上的链条。

[0008] 进一步,所述调节机构包括螺套,所述螺套活动安装于双向螺杆,所述螺套可旋转的安装于第一安装侧架和第二安装侧架,所述螺套上固定安装齿轮,所述第一安装侧架和第二安装侧架上均固定安装杆架,所述杆架上固定安装气动伸缩杆,所述气动伸缩杆伸缩端固定安装齿块。

[0009] 进一步,所述齿块上设置与齿轮的轮齿及直径相对应的齿部,所述齿块安装位置为齿块上设置的齿部与齿轮相对应的位置。

[0010] 进一步,所述杆架上固定安装导向套,用于对气动伸缩杆的伸缩端进行支撑及导向。

[0011] 进一步,所述上部机架固定安装于下部机架上端,所述下部机架固定安装于底座。

[0012] 进一步,所述上部机架左右侧壁均可开闭的安装侧门。

[0013] 本实用新型的有益效果是,本实用新型设计方案通过调节机构的设计使砂光机的传送工作台以及砂光组件架能够实现单独或者同步的升降调整,有效的提高了砂光机的调节空间,使砂光机能够适应高度尺寸更大的工件加工,提高加工适应范围。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的A区域局部放大图。

具体实施方式

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型做进一步的说明,显而易见地,下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一个实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,根据此附图和实施例获得其他的实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0018] 如图1和图2所示,本实用新型主要由底座1、刚性安装于底座1上的下部机架2以及刚性安装于下部机架2上端的上部机架3组成,所述上部机架3左右侧壁均设置安装侧门4,用于上部机架3内部组件的检修。

[0019] 所述底座1上端面四角位置设置4组轴座18,4组所述轴座18上通过轴承配合安装4组转轴16,4组所述转轴16上端刚性安装4组双向螺杆9,左侧前端的所述双向螺杆9上端通过联轴器刚性连接驱动电机20动力输出轴,所述驱动电机20通过电机支架刚性安装于上部机架3上端内侧壁,4组所述转轴16上刚性安装4组链轮17,4组所述链轮17之间通过链条19传动连接,在驱动电机20的驱动下实现4组双向螺杆9的同步旋转。

[0020] 每一组所述双向螺杆9的不同旋向区域均上下对称的安装2组调节机构,上部的所述调节机构均安装于第二安装侧架8,下部的所述调节机构均安装于第一安装侧架7,所述第一安装侧架7上固定安装传送工作台6,所述第二安装侧架8上固定安装砂光组件支架5,所述调节机构包括螺套10,所述螺套10配合安装于双向螺杆9,所述螺套10通过轴承安装于第一安装侧架7和第二安装侧架8,所述螺套10上刚性安装齿轮11,所述第一安装侧架7和第二安装侧架8上均固定安装杆架15,所述杆架15上刚性安装气动伸缩杆14,所述气动伸缩杆14伸缩端刚性安装齿块12,所述齿块12上设置与齿轮11的轮齿及直径相对应的齿部,所述齿块12安装位置为齿块12上设置的齿部与齿轮11相对应的位置,所述杆架15上通过螺栓刚性安装导向套13,用于对气动伸缩杆14的伸缩端进行支撑及导向,在需要对传送工作台6进行升降调整时,上部调节机构的齿块12在气动伸缩杆14的驱动下与齿轮11分开,上部调节机构的螺套10可以自由旋转,下部调节机构的齿块12在气动伸缩杆14的驱动下与齿轮11啮合,下部调节机构的螺套10周向定位,通过驱动电机20的驱动,使4组双向螺杆9同步旋转,实现下部调节机构的螺套10的升降驱动,进而带动第一安装侧架7和传送工作台6升降,同理,在需要对砂光组件支架5进行升降调整时,上部调节机构的齿块12在气动伸缩杆14的驱动下与齿轮11啮合,上部调节机构的螺套10周向定位,下部调节机构的齿块12在气动伸缩杆14的驱动下与齿轮11分开,下部调节机构的螺套10可以自由旋转,通过驱动电机20的驱

动,使4组双向螺杆9同步旋转,实现上部调节机构的螺套10的升降驱动,进而进而带动第二安装侧架8和砂光组件支架5升降,在需要对砂光组件支架5和传送工作台6同时调整时,上部和下部调节机构的齿块12在气动伸缩杆14的驱动下均与齿轮11啮合,上部和下部调节机构的螺套10周向定位,通过驱动电机20的驱动,使4组双向螺杆9同步旋转,实现上部和下部调节机构的螺套10的升降驱动,进而带动第一安装侧架7和传送工作台6以及第二安装侧架8和砂光组件支架5升降调整。

[0021] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新型的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

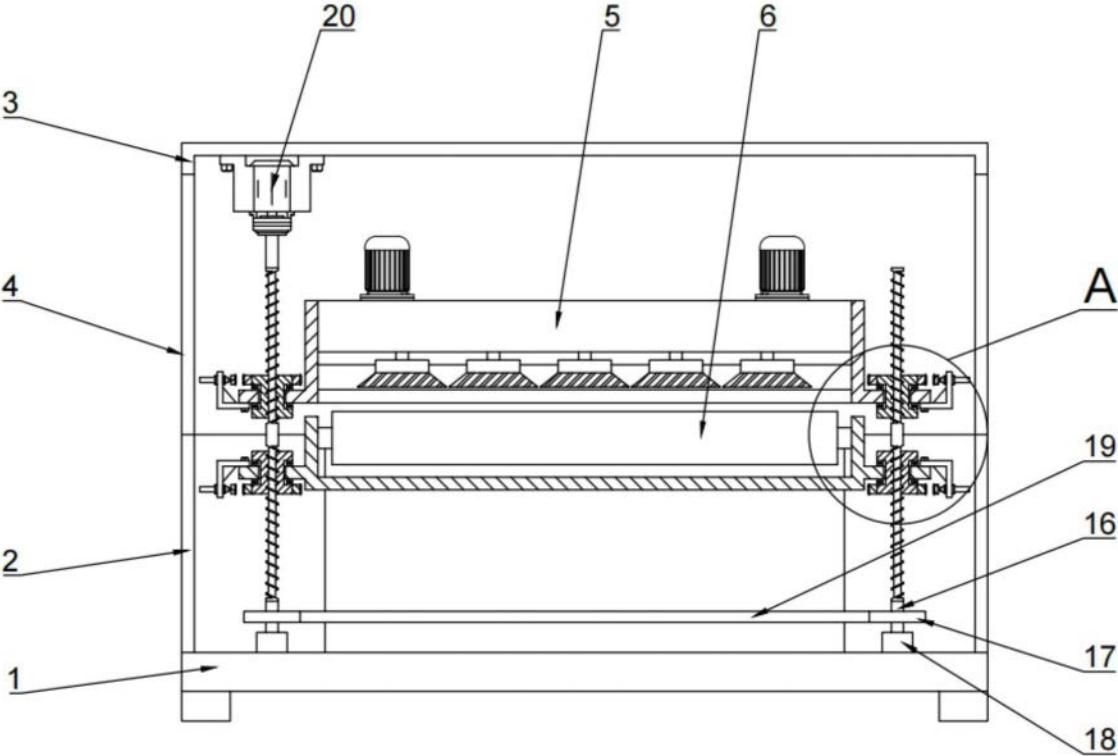


图1

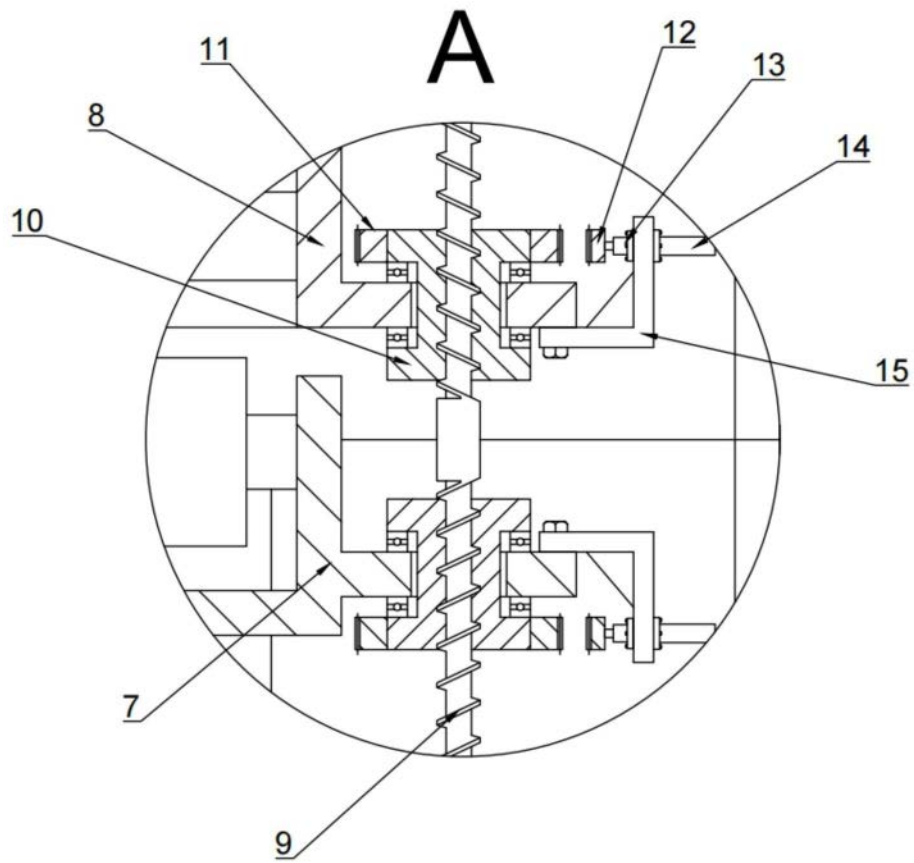


图2