



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205183633 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201520954716. 5

(22) 申请日 2015. 11. 26

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网河北省电力公司

河北省送变电公司

(72) 发明人 李军光 梁志江 张雷 吕荣国

张胜凯

(74) 专利代理机构 石家庄众志华清知识产权事

务所(特殊普通合伙) 13123

代理人 张明月

(51) Int. Cl.

B21H 9/02(2006. 01)

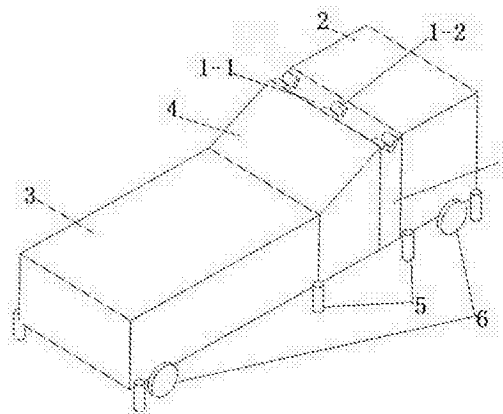
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

滚丝机上料支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滚丝机上料支架,属于机械加工设备领域,包括上料架,位于上料架两侧的上储料架和下储料架,所述上料架的上表面设置凹槽,所述上料架、上储料架以及下储料架底部设置可调节高度的支腿,本实用新型通过调节支腿的高度实现滚丝机上料支架的上下调节,从而使加工件在支架上能够更精确的对准滚丝机,在使上料更方便的同时在加工过程中改善加工精度。



1. 滚丝机上料支架,其特征在于:包括上料架(1),位于上料架(1)两侧的上储料架(2)和下储料架(3),所述上料架(1)的上表面设置凹槽(1-1),所述上料架(1)、上储料架(2)以及下储料架(3)底部设置可调节高度的支腿(5)。

2. 根据权利要求1所述的滚丝机上料支架,其特征在于:所述上料架(1)与上储料架(2)水平过渡并焊接固定,所述上料架(1)与下储料架(3)通过斜坡滑道(4)过渡并焊接固定。

3. 根据权利要求1所述的滚丝机上料支架,其特征在于:所述支腿(5)为螺栓结构,并通过螺纹连接的方式竖直设置在上料架(1)、上储料架(2)以及下储料架(3)底部。

4. 根据权利要求1所述的滚丝机上料支架,其特征在于:所述凹槽(1-1)呈V形,在凹槽(1-1)内沿长度方向均匀设置多组滚轮(1-2),并且滚轮(1-2)的轴线与凹槽(1-1)的长度方向平行。

5. 根据权利要求4所述的滚丝机上料支架,其特征在于:所述滚轮(1-2)设置三组,每组两个并以凹槽(1-1)中心线对称布置。

6. 根据权利要求1所述的滚丝机上料支架,其特征在于:滚丝机支架底部设有四组滚轮(6),其高度大小在所述支腿(5)可调节高度的范围内。

滚丝机上料支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工设备领域,具体公开了一种滚丝机上料支架。

背景技术

[0002] 滚丝机是一种多功能冷挤压成形机床,滚丝机能在其滚压力范围内冷态下对工件进行螺纹、直纹、斜纹滚压等处理。

[0003] 特高压工程的基础螺栓加工时,需要对圆钢等原材料进行滚丝加工处理,由于圆钢为长度较大、重量较重的工件,再加上螺丝生产是一种大批量生产,要求每一道工序的操作时间必须很短,才能达到高生产率的要求,单纯手工上下料,没有辅助装置,不仅劳动强度较大,生产效率低,而且操作一不小心就会造成工伤事故,同时特高压工程的基础螺栓材质多采用42CrMo合金超高强钢,该材质强度和硬度非常大,加工时采用大功率滚丝机,原有加工角钢塔螺栓用的滚丝机上料支架不能适用,所以需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种滚丝机上料支架,在滚丝机上加工工件时方便上下料。

[0005] 滚丝机上料支架,包括上料架,位于上料架两侧的上储料架和下储料架,所述上料架上表面设置凹槽,所述上料架、上储料架以及下储料架底部设置可调节高度的支腿。

[0006] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述上料架与上储料架水平过渡并焊接固定,所述上料架与下储料架通过斜坡滑道过渡并焊接固定。

[0007] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述支腿为螺栓结构,并通过螺纹连接的方式竖直设置在上料架、上储料架以及下储料架底部。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述凹槽呈V形,在凹槽内沿长度方向均匀设置多组滚轮,并且滚轮的轴线与凹槽的长度方向平行。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述滚轮设置三组,每组两个并以凹槽中心线对称布置。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:滚丝机上料支架底部设有四组滚轮,其高度大小在所述支腿可调节高度的范围内。

[0011] 由于采用了上述技术方案,本实用新型取得的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过调节支腿的高度实现滚丝机上料支架的上下调节,从而使加工工件在支架上能够更精确的对准滚丝机,在使上料更方便的同时在加工过程中改善加工精度。

[0013] 本实用新型上料架与下储料架通过斜坡滑道过渡,使在上料架上加工完成后的工件能够轻易滚到下储料架,从而能够节省人力;将支腿设置成螺栓结构,使支架能够更方便的上下调整,而且螺栓可以更方便的更换;在凹槽内均匀设置多组滚轮是为了支撑加工件,而滚轮的轴与凹槽的长度方向平行布置是为了方便加工件在凹槽内方便滚动;滚轮对称布置可以更稳固的支撑起加工件,减少加工件在凹槽内的摩擦力,使滚丝机加工时更平稳。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型立体结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型俯视结构示意图。

[0016] 其中：1、上料架，1-1、凹槽，1-2、滚轮，2、上储料架，3、下储料架，4、斜坡滑道，5、支腿，6、滚轮。

具体实施方式

[0017] 下面实施例对本实用新型做进一步详细说明：

[0018] 如图1所示，滚丝机上料支架包括上料架1、位于上料架1两侧的上储料架2和下储料架3，所述上料架1上表面设置凹槽1-1，凹槽1-1用于放置被加工件，所述上料架1、上储料架2以及下储料架3底部均设置支腿5，各支腿5用于调平滚丝机上料支架和调节支架整体高度使放置在凹槽1-1上的加工件能够精确对准滚丝机，如此本实用新型便能适用各种不同规格的滚丝机，并使加工件在滚丝机上加工时更平稳。

[0019] 如图1所示，本实用新型技术方案进一步改进上料架1与上储料架2水平过渡并焊接固定，上料架1与下储料架3通过斜坡滑道4过渡并焊接固定，这样设置是因为本实用新型实际使用中，在上储料架2上放置待加工件，在上料架1上放置正在加工的加工件，而在下储料架3上放置加工完毕的加工件，上储料架上的加工件通过吊车一次运送到位，而下储料架3上的加工件需通过人力一根一根的运送到位，所以在上料架1与下储料架3之间设置斜坡滑道4，是为了使加工完毕的加工件从上料架1运送到下储料架3上时更加轻松；同时上料架1、上储料架2以及下储料架3的连接方式可以采用焊接固定连接，还可以采用螺栓固定连接在一起，螺栓固定虽然连接起来比较麻烦，但是可以拆装，方便搬运，而焊接虽然搬运不太方便，但是焊接连接相比螺栓连接更加稳固。

[0020] 如图1所示，本实用新型技术方案进一步改进支腿5为螺栓结构，并通过螺纹连接的方式竖直设置在上料架1、上储料架2以及下储料架3底部，采用螺栓设置支腿5一方面是为了取材方便，另一方面利用螺栓的螺纹调节能力可方便调节滚丝机上料支架的水平度以及高度，使放在凹槽1-1上的加工件能够精确对准滚丝机，使加工操作更加平稳；同时如果条件允许，支腿5还可以设置为液压缸机构，通过液压调节支腿5的高度。

[0021] 如图1、图2所示，本实用新型技术方案进一步改进将凹槽1-1设置成V形，使加工件进出凹槽1-1能够更加平缓，同时在凹槽1-1内设置多组滚轮1-2，使加工件在凹槽1-1内滚动更加方便；而为了使加工件能够更平稳的放在凹槽1-1内，将滚轮1-2沿凹槽1-1的长度方向均匀布置，凹槽1-1的长度方向即加工件的轴向方向，为了使加工件能在凹槽1-1内灵活转动和方便滚出凹槽1-1，将滚轮1-2的轴与凹槽1-1的长度方向平行布置，即滚轮1-2的轴线与被加工件的轴线平行。

[0022] 如图2所示，本实用新型技术方案进一步改进滚轮1-2设置为三组，这样在加工长螺栓时用全部滚轮1-2，在加工短螺栓时用前两组滚轮1-2，提高对加工不同螺栓的适用能力；滚轮1-2每组有两个并相对于凹槽1-1中心线对称布置，即在凹槽1-1内设置相互对称的六个滚轮1-2，其中每组对称的两个滚轮1-2同时接触并支撑起加工件，减少加工件在凹槽1-1内的摩擦力，使加工件能够在凹槽1-1内更轻松的旋转和移除凹槽1-1。

[0023] 如图1所示,在滚丝机上料支架底部设有四组滚轮6,其高度大小在所述支腿5可调节高度的范围内;当调节支腿5高度到低于滚轮6的高度时,四组滚轮6能够接触地面支撑起滚丝机上料支架,此时可通过设置在底部的滚轮6移动滚丝机上料支架;当调节支腿5高度超过滚轮6的高度时,四组滚轮6离开地面,此时支腿5支撑起滚丝机上料支架并可通过支腿5微调其高度及水平。

[0024] 工作原理和使用方法:

[0025] 将本实用新型制作时的宽度设置为略小于被加工件,即放置加工件的凹槽1-1长度略小于加工件的长度,方便使人能够操作,而本实用新型的上料架1、上储料架2、下储料架3以及斜坡滑道4均可以采用角铁组装成框架结构,框架密度能够支撑被加工件即可。

[0026] 实际工作中,先做准备工作,将本实用新型安装在滚丝机加工口前面,使凹槽1-1粗略对正滚丝机加工口,在凹槽1-1上放置加工件,调整支腿5将加工件精准对正滚丝机并调平本实用新型。

[0027] 然后用天车等吊装机械将待加工件放置到上储料架2上,操作工人从上储料架2上取加工件到上料架1的凹槽1-1内,使凹槽1-1内的滚轮1-2支撑住加工件,将加工件送入滚丝机。

[0028] 加工件在滚丝机内加工完毕后,操作工人将上料架1上的加工件通过滚轮1-2移除凹槽1-1放置在斜坡滑道4上,并通过斜坡滑道4将加工件滚动到下储料架3上。

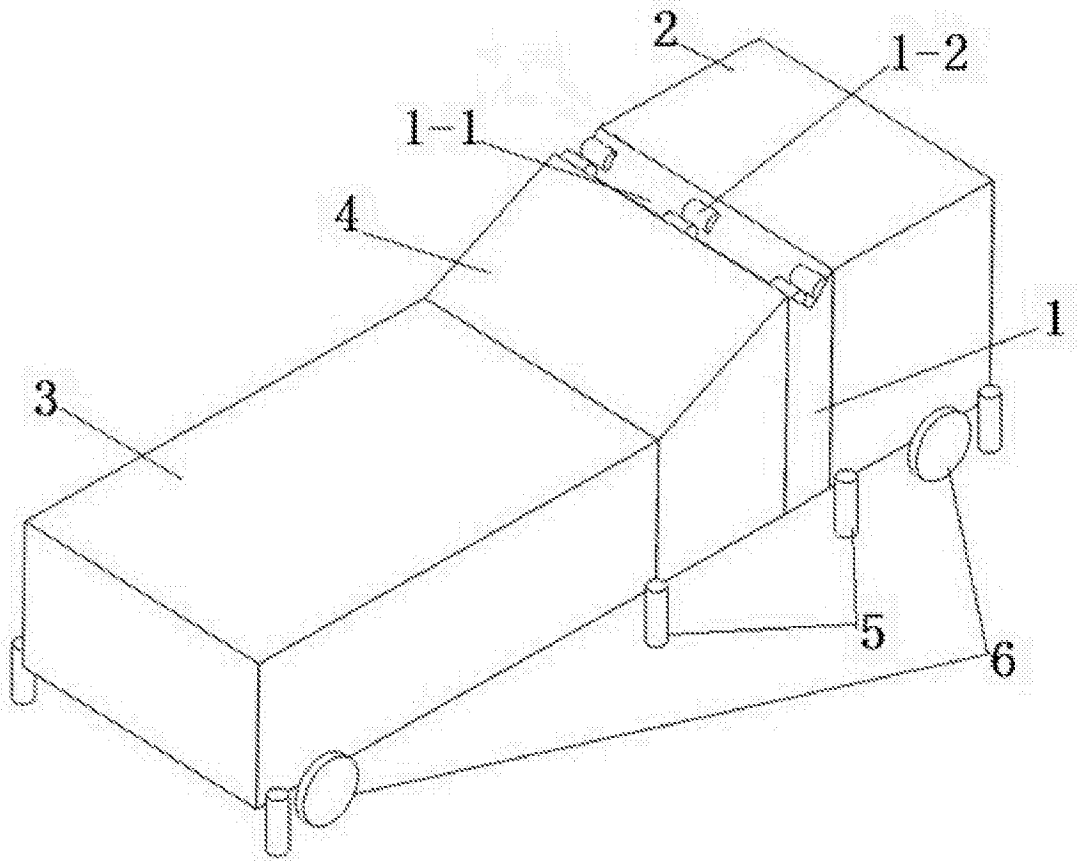


图1

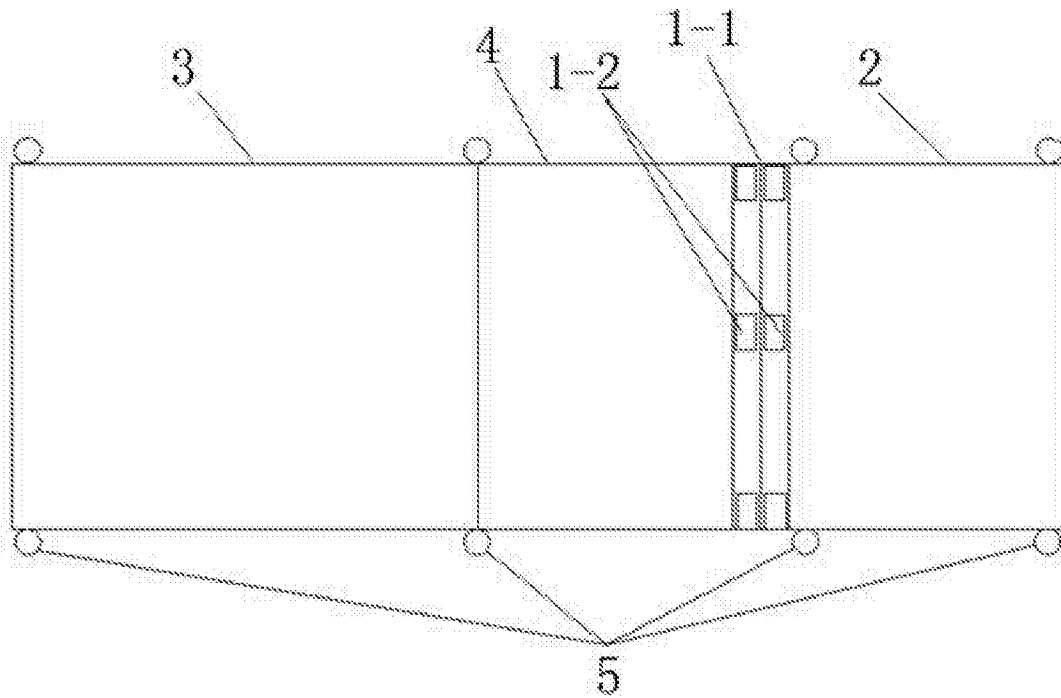


图2