



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214349248 U

(45) 授权公告日 2021.10.08

(21) 申请号 202120212919.2

(22) 申请日 2021.01.26

(73) 专利权人 温州市盛日汽车附件有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市塘下镇
海安凤山村城西中路51号

(72) 发明人 张维焕

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

代理人 程安

(51) Int.Cl.

B21F 1/00 (2006.01)

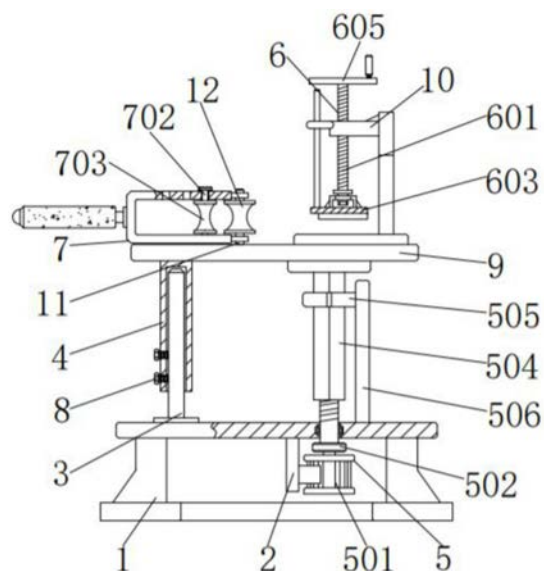
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种螺栓加工用螺栓折弯装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种螺栓加工用螺栓折弯装置,包括底座、电机架、导板和凹槽板,所述底座的内部固接有电机架,所述底座的上表面固接有导板,所述导板的外壁间隙配合有凹槽板,所述底座的内部安装有传动机构。该螺栓加工用螺栓折弯装置,通过电机、联轴器、传动杆、螺纹筒、滑套和竖板等的配合使用,螺纹筒带动放置板移动,进而对放置板的高度进行调节,方便不同身高的工作人员使用,通过U形架、插杆、第二槽轮、横杆和套筒等的配合使用,在横杆的外壁移动套筒,可以更加省力,将插杆和第二槽轮插入到U形板不同的通孔中,方便将螺栓弯折成不同的角度,大大满足螺栓生产时会折弯装置的使用需求。



1. 一种螺栓加工用螺栓折弯装置,包括底座(1)、电机架(2)、导板(3)和凹槽板(4),所述底座(1)的内部固接有电机架(2),所述底座(1)的上表面固接有导板(3),所述导板(3)的外壁间隙配合有凹槽板(4),其特征在于:所述底座(1)的内部安装有传动机构(5);

所述传动机构(5)包括电机(501)、联轴器(502)、传动杆(503)、螺纹筒(504)、滑套(505)和竖板(506);

所述电机(501)的外壁与电机架(2)相固接,所述电机(501)输出轴的顶端通过联轴器(502)与传动杆(503)相固接,所述传动杆(503)的外壁与底座(1)活动相连,所述传动杆(503)的外壁螺纹连接有螺纹筒(504),所述螺纹筒(504)的外壁间隙配合有滑套(505),所述滑套(505)的外壁固接有竖板(506),所述竖板(506)的底端与底座(1)相固接。

2. 根据权利要求1所述的一种螺栓加工用螺栓折弯装置,其特征在于:所述凹槽板(4)的内部螺纹连接有螺栓(8),两个所述螺栓(8)的外壁均贯穿凹槽板(4)与导板(3)螺纹连接,所述凹槽板(4)的顶端固接有放置板(9),所述放置板(9)的下表面与螺纹筒(504)相固接,所述放置板(9)的上表面固接有安装座(10),所述放置板(9)的上表面远离安装座(10)的一侧固接有支撑杆(11),所述支撑杆(11)的外壁活动连接有第一槽轮(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种螺栓加工用螺栓折弯装置,其特征在于:所述安装座(10)的内部安装有固定机构(6);

所述固定机构(6)包括螺纹杆(601)、转头(602)、夹板(603)、导杆(604)和转盘(605);

所述螺纹杆(601)的外壁与安装座(10)螺纹连接,所述螺纹杆(601)的底端固接有转头(602),所述转头(602)的外壁活动连接有夹板(603),所述夹板(603)的上表面固接有导杆(604),所述导杆(604)的外壁与安装座(10)间隙配合,所述螺纹杆(601)的顶端固接有转盘(605)。

4. 根据权利要求3所述的一种螺栓加工用螺栓折弯装置,其特征在于:所述导杆(604)与螺纹杆(601)平行设置。

5. 根据权利要求2所述的一种螺栓加工用螺栓折弯装置,其特征在于:所述支撑杆(11)的外壁安装有弯折机构(7);

所述弯折机构(7)包括U形架(701)、插杆(702)、第二槽轮(703)、横杆(704)和套筒(705);

所述U形架(701)的内壁与支撑杆(11)活动相连,所述U形架(701)的内部间隙配合有插杆(702),所述插杆(702)的外壁间隙配合有第二槽轮(703),所述第二槽轮(703)的上下两侧均与U形架(701)相贴合,所述U形架(701)远离支撑杆(11)的一侧固接有横杆(704),所述横杆(704)的外壁间隙配合有套筒(705)。

6. 根据权利要求5所述的一种螺栓加工用螺栓折弯装置,其特征在于:所述横杆(704)与U形架(701)垂直设置。

一种螺栓加工用螺栓折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓加工技术领域，具体为一种螺栓加工用螺栓折弯装置。

背景技术

[0002] 螺栓有很多叫法，每个人的叫法可能都不同，有人叫成螺钉，有人叫成螺栓钉，有人叫成紧固件，虽然有这么多叫法，但意思都是一样的，都是螺栓。螺栓是紧固件的通用说法，螺栓是利用物体的斜面圆形旋转和摩擦力的物理学和数学原理，循序渐进地紧固器物机件的工具，在螺栓生产中根据不同的使用要求，需要使用到折弯装置对螺栓进行弯折，但是现有的螺栓加工用螺栓折弯装置，工作台的高度固定，不方便不同身高的工作人员的使用，导致整体机构的实用性下降，不方便将螺栓弯折成不同的弧度，很难满足螺栓生产时会折弯装置的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种螺栓加工用螺栓折弯装置，以解决上述背景技术中提出现有的螺栓加工用螺栓折弯装置，工作台的高度固定，不方便不同身高的工作人员的使用，导致整体机构的实用性下降的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种螺栓加工用螺栓折弯装置，包括底座、电机架、导板和凹槽板，所述底座的内部固接有电机架，所述底座的上表面固接有导板，所述导板的外壁间隙配合有凹槽板，所述底座的内部安装有传动机构；

[0005] 所述传动机构包括电机、联轴器、传动杆、螺纹筒、滑套和竖板；

[0006] 所述电机的外壁与电机架相固接，所述电机输出轴的顶端通过联轴器与传动杆相固接，所述传动杆的外壁与底座活动相连，所述传动杆的外壁螺纹连接有螺纹筒，所述螺纹筒的外壁间隙配合有滑套，所述滑套的外壁固接有竖板，所述竖板的底端与底座相固接。

[0007] 优选的，所述凹槽板的内部螺纹连接有螺栓，两个所述螺栓的外壁均贯穿凹槽板与导板螺纹连接，所述凹槽板的顶端固接有放置板，所述放置板的下表面与螺纹筒相固接，所述放置板的上表面固接有安装座，所述放置板的上表面远离安装座的一侧固接有支撑杆，所述支撑杆的外壁活动连接有第一槽轮。

[0008] 优选的，所述安装座的内部安装有固定机构；

[0009] 所述固定机构包括螺纹杆、转头、夹板、导杆和转盘；

[0010] 所述螺纹杆的外壁与安装座螺纹连接，所述螺纹杆的底端固接有转头，所述转头的外壁活动连接有夹板，所述夹板的上表面固接有导杆，所述导杆的外壁与安装座间隙配合，所述螺纹杆的顶端固接有转盘。

[0011] 优选的，所述导杆与螺纹杆平行设置。

[0012] 优选的，所述支撑杆的外壁安装有弯折机构；

[0013] 所述弯折机构包括U形架、插杆、第二槽轮、横杆和套筒；

[0014] 所述U形架的内壁与支撑杆活动相连，所述U形架的内部间隙配合有插杆，所述插

杆的外壁间隙配合有第二槽轮,所述第二槽轮的上下两侧均与U形架相贴合,所述U形架远离支撑杆的一侧固接有横杆,所述横杆的外壁间隙配合有套筒。

[0015] 优选的,所述横杆与U形架垂直设置。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:该螺栓加工用螺栓折弯装置,相对于传统技术,具有以下优点:

[0017] 通过电机、联轴器、传动杆、螺纹筒、滑套和竖板等的配合使用,电机的输出轴通过联轴器带动传动杆转动,传动杆转动带动螺纹筒在滑套的内壁向上移动,螺纹筒带动放置板移动,进而对放置板的高度进行调节,方便不同身高的工作人员使用,提高整体机构的实用性;

[0018] 通过U形架、插杆、第二槽轮、横杆和套筒等的配合使用,通过横杆带动U形架在支撑杆的外壁转动,U形架通过插杆带动第二槽轮移动,进而对螺栓进行弯折,在横杆的外壁移动套筒,可以更加省力,将插杆和第二槽轮插入到U形板不同的通孔中,方便将螺栓弯折成不同的角度,大大满足螺栓生产时会折弯装置的使用需求。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为图1中传动机构与底座连接结构示意图;

[0021] 图3为图1中固定机构与安装座连接结构示意图;

[0022] 图4为图1中弯折机构与支撑杆连接结构示意图。

[0023] 图中:1、底座,2、电机架,3、导板,4、凹槽板,5、传动机构,501、电机,502、联轴器,503、传动杆,504、螺纹筒,505、滑套,506、竖板,6、固定机构,601、螺纹杆,602、转头,603、夹板,604、导杆,605、转盘,7、弯折机构,701、U形架,702、插杆,703、第二槽轮,704、横杆,705、套筒,8、螺栓,9、放置板,10、安装座,11、支撑杆,12、第一槽轮。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种螺栓加工用螺栓折弯装置,包括底座1、电机架2、导板3和凹槽板4,底座1的内部固接有电机架2,底座1的上表面固接有导板3,导板3的外壁间隙配合有凹槽板4,凹槽板4可以在导板3的外壁移动,底座1的内部安装有传动机构5,传动机构5包括电机501、联轴器502、传动杆503、螺纹筒504、滑套505和竖板506,电机501的外壁与电机架2相固接,电机501输出轴的顶端通过联轴器502与传动杆503相固接,电机501通过联轴器502带动传动杆503转动,传动杆503的外壁加工有螺纹,传动杆503的外壁与底座1活动相连,传动杆503的外壁螺纹连接有螺纹筒504,螺纹筒504的外壁加工成棱形,螺纹筒504的外壁间隙配合有滑套505,滑套505的外壁固接有竖板506,竖板506的底端与底座1相固接,竖板506将滑套505与底座1连接在一起。

[0026] 凹槽板4的内部螺纹连接有螺栓8,两个螺栓8的外壁均贯穿凹槽板4与导板3螺纹

连接,螺栓8插入到导板3中对凹槽板4进行位置固定,凹槽板4的顶端固接有放置板9,放置板9的下表面与螺纹筒504相固接,螺纹筒504带动放置板9移动,放置板9的上表面固接有安装座10,放置板9的上表面远离安装座10的一侧固接有支撑杆11,支撑杆11的外壁活动连接有第一槽轮12,第一槽轮12通过轴承在支撑杆11中转动。

[0027] 安装座10的内部安装有固定机构6,固定机构6包括螺纹杆601、转头602、夹板603、导杆604和转盘605,螺纹杆601的外壁与安装座10螺纹连接,螺纹杆601的底端固接有转头602,转头602可以在夹板603的顶端转动,转头602的外壁活动连接有夹板603,夹板603的上表面固接有导杆604,导杆604的外壁与安装座10间隙配合,转动转盘605带动螺纹杆601在安装座10中向下移动,螺纹杆601的顶端固接有转盘605,导杆604与螺纹杆601平行设置,导杆604保证夹板603竖直移动。

[0028] 支撑杆11的外壁安装有弯折机构7,弯折机构7包括U形架701、插杆702、第二槽轮703、横杆704和套筒705,U形架701的内壁与支撑杆11活动相连,U形架701通过轴承在支撑杆11的外壁转动,U形架701的内部间隙配合有插杆702,U形架701中加工有三个通孔,插杆702的外壁间隙配合有第二槽轮703,第二槽轮703的上下两侧均与U形架701相贴合,U形架701远离支撑杆11的一侧固接有横杆704,套筒705可以在横杆704的外壁向外移动,增加力矩,横杆704的外壁间隙配合有套筒705,横杆704与U形架701垂直设置,横杆704带动U形架701转动。

[0029] 本实例中,在使用折弯装置对螺栓进行弯折时,首先将螺栓插入到安装座10中,螺栓的另一侧插入到第一槽轮12与第二槽轮703之间,转动转盘605带动螺纹杆601在安装座10中向下移动,螺纹杆601通过转头602带动夹板603移动,夹板603带动导杆604在安装座10中向下移动,进而夹板603对螺栓进行位置固定,随后通过横杆704带动U形架701在支撑杆11的外壁转动,U形架701通过插杆702带动第二槽轮703移动,进而对螺栓进行弯折,接通电机501的外接电源,电机501开始工作,电机501的输出轴通过联轴器502带动传动杆503转动,传动杆503转动带动螺纹筒504在滑套505的外壁向上移动,进而对放置板9的高度进行调节,与此同时,放置板9带动凹槽板4在导板3的外壁向上移动,放置板9的位置调节合适后,使用螺栓8贯穿凹槽板4与导板3螺纹连接。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

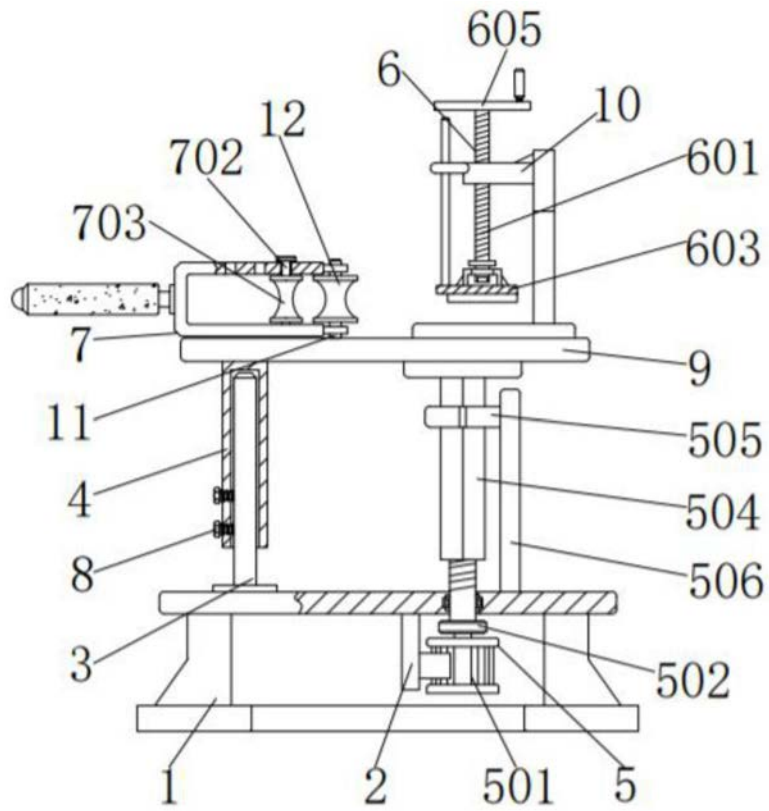


图1

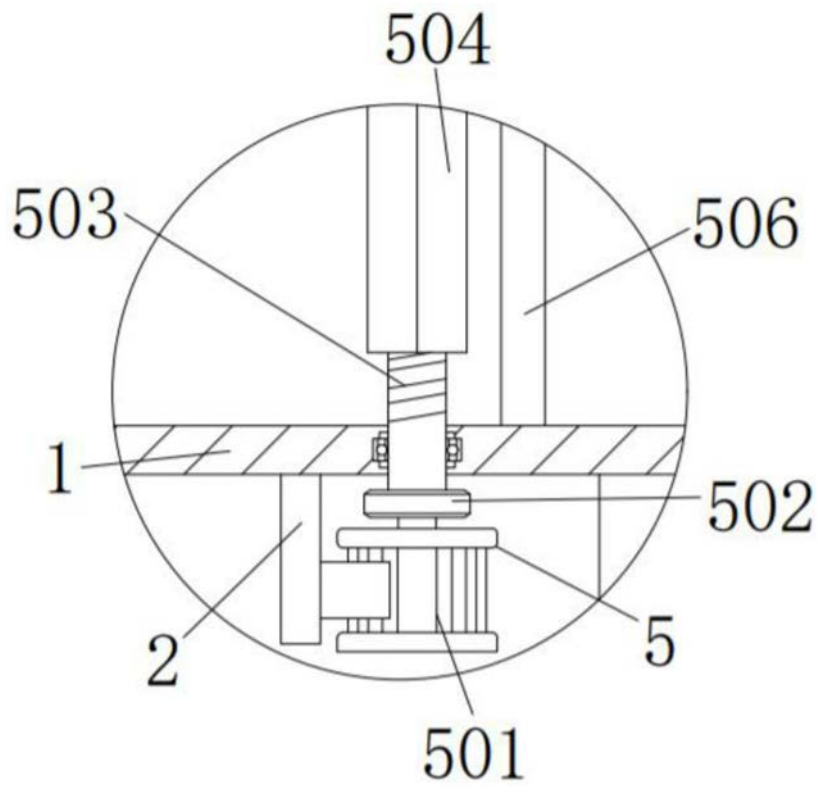


图2

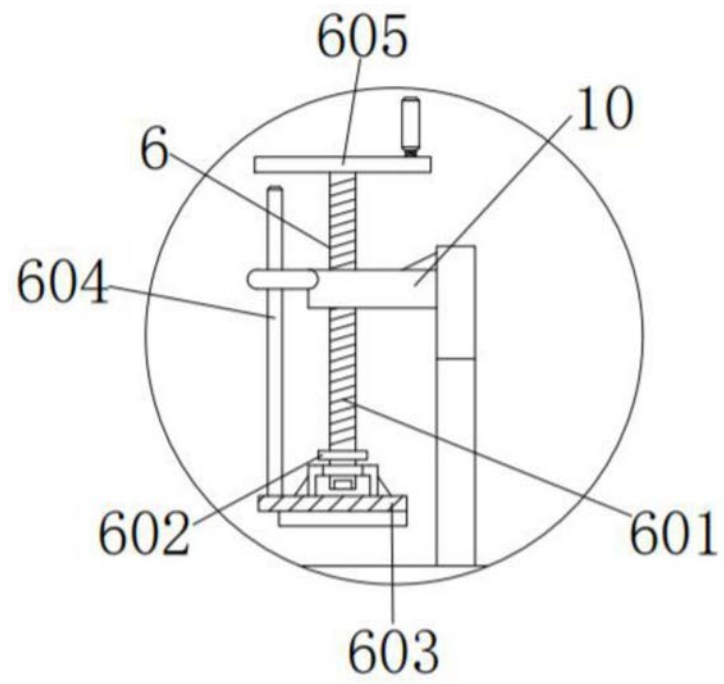


图3

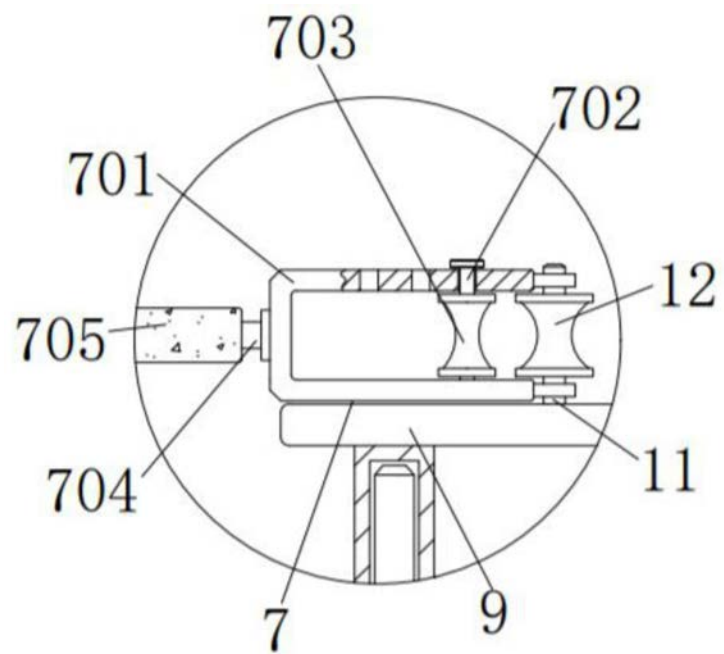


图4