(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211967201 U
(45)授权公告日 2020.11.20

(21)申请号 202020015918.4

(22)申请日 2020.01.06

(73)专利权人 丰县新中牧饲料有限公司
地址 221700 江苏省徐州市丰县经济开发区西三环崔花园村南

(72)发明人 邓青青

(74)专利代理机构 南京聚匠知识产权代理有限公司 32339
代理人 卢强

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

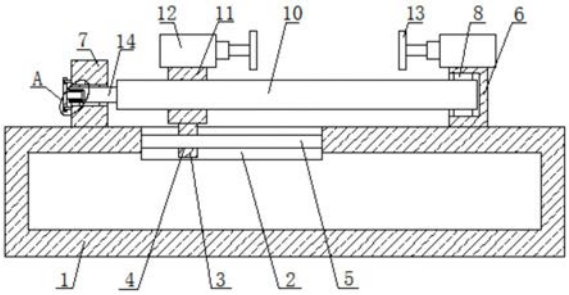
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种机械电气自动化设备

(57)摘要

本实用新型属于机械电气领域，尤其是一种机械电气自动化设备，针对现有的夹具不能根据工件的大小进行适当的调节，同时工件在对接时，在对接角度不精准时，一般都需要将工件取下重新安装在夹具上，操作复杂较为浪费时间，所以不能满足人们的需求的问题，现提出如下方案，其包括底座，所述底座的顶部开设有滑动槽，滑动槽内滑动安装有滑动块，滑动块上开设有限位孔，限位孔内滑动安装有限位杆，且限位杆的两端分别与相对应的滑动槽的一侧内壁固定连接，本实用新型结构简单，操作方便，可以快速方便的对接件进行固定夹持，可以夹取不同大小的对接件，方便对接件的对接，节省时间，所以满足了人们的需求。



CN 211967201 U

1.一种机械电气自动化设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部开设有滑动槽(2),滑动槽(2)内滑动安装有滑动块(3),滑动块(3)上开设有限位孔(4),限位孔(4)内滑动安装有限位杆(5),且限位杆(5)的两端分别与相对应的滑动槽(2)的一侧内壁固定连接,底座(1)的顶部固定安装有第一固定座(6)和第二固定座(7),第一固定座(6)靠近第二固定座(7)的一侧开设有转动槽(8),第二固定座(7)上开设有转动孔(9),且转动槽(8)内转动安装有丝杆(10),丝杆(10)的外侧螺纹套设有安装块(11),安装块(11)的底端与滑动块(3)的顶端固定连接,安装块(11)和第一固定座(6)的顶部均固定安装有夹持座(12),两个夹持座(12)相互靠近的一侧均固定安装有夹持板(13),转动孔(9)内转动安装有转动杆(14),转动杆(14)的一端延伸至第二固定座(7)的外侧并与丝杆(10)固定连接,转动杆(14)远离丝杆(10)的一端开设有安装槽(15),安装槽(15)内滑动安装有安装板(16),安装板(16)的一端延伸至转动杆(14)的外侧并固定安装有转动盘(17)。

2.根据权利要求1所述的一种机械电气自动化设备,其特征在于,所述第二固定座(7)远离第一固定座(6)的一侧固定安装有两个卡杆(18),转动盘(17)靠近第二固定座(7)的一侧开设有两个卡槽(19),且两个卡杆(18)远离第二固定座(7)的一端与两个卡槽(19)相卡装。

3.根据权利要求1所述的一种机械电气自动化设备,其特征在于,所述安装槽(15)的顶部内壁和底部内壁上均开设有滑槽(20),安装板(16)的顶部和底部均固定安装有滑块(21),且两个滑块(21)分别与相对应的滑槽(20)滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种机械电气自动化设备,其特征在于,两个滑块(21)的一侧均固定安装有复位弹簧(22),两个复位弹簧(22)远离两个滑块(21)的一端分别与相对应的滑槽(20)的一侧内壁固定连接。

5.根据权利要求2所述的一种机械电气自动化设备,其特征在于,所述卡槽(19)的数量为多个,且多个卡槽(19)呈环形等距离分布在转动盘(17)靠近第二固定座(7)的一侧。

一种机械电气自动化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械电气技术领域，尤其涉及一种机械电气自动化设备。

背景技术

[0002] 电气自动化设备已经广泛应用与机械领域中，电气自动化中设备中常用的的工件对接装置，一般都是将固定大小的工件放置在夹具上；

[0003] 夹具不能根据工件的大小进行适当的调节，同时工件在对接时，在对接角度不精准时，一般都需要将工件取下重新安装在夹具上，操作复杂较为浪费时间，所以不能满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在夹具不能根据工件的大小进行适当的调节，同时工件在对接时，在对接角度不精准时，一般都需要将工件取下重新安装在夹具上，操作复杂较为浪费时间，所以不能满足人们的需求的缺点，而提出的一种机械电气自动化设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种机械电气自动化设备，包括底座，所述底座的顶部开设有滑动槽，滑动槽内滑动安装有滑动块，滑动块上开设有限位孔，限位孔内滑动安装有限位杆，且限位杆的两端分别与相对应的滑动槽的一侧内壁固定连接，底座的顶部固定安装有第一固定座和第二固定座，第一固定座靠近第二固定座的一侧开设有转动槽，第二固定座上开设有转动孔，且转动槽内转动安装有丝杆，丝杆的外侧螺纹套设有安装块，安装块的底端与滑动块的顶端固定连接，安装块和第一固定座的顶部均固定安装有夹持座，两个夹持座相互靠近的一侧均固定安装有夹持板，转动孔内转动安装有转动杆，转动杆的一端延伸至第二固定座的外侧并与丝杆固定连接，转动杆远离丝杆的一端开设有安装槽，安装槽内滑动安装有安装板，安装板的一端延伸至转动杆的外侧并固定安装有转动盘，转动盘的转动带动安装板进行转动。

[0007] 优选的，所述第二固定座远离第一固定座的一侧固定安装有两个卡杆，转动盘靠近第二固定座的一侧开设有两个卡槽，且两个卡杆远离第二固定座的一端与两个卡槽相卡装，卡槽与卡杆相卡装对转动盘进行固定。

[0008] 优选的，所述安装槽的顶部内壁和底部内壁上均开设有滑槽，安装板的顶部和底部均固定安装有滑块，且两个滑块分别与相对应的滑槽滑动连接，两个滑块起到限位的作用。

[0009] 优选的，两个滑块的一侧均固定安装有复位弹簧，两个复位弹簧远离两个滑块的一端分别与相对应的滑槽的一侧内壁固定连接，两个复位弹簧起到限位和复位的作用。

[0010] 优选的，所述卡槽的数量为多个，且多个卡槽呈环形等距离分布在转动盘靠近第二固定座的一侧，多个卡槽能够对转动盘多角度进行固定。

[0011] 本实用新型中，所述一种机械电气自动化设备，使用中，先拉动转动盘，转动盘带

动安装板进行移动，安装板带动两个滑块进行移动，使两个卡槽与两个卡杆相分离；

[0012] 然后转动转动盘，转动盘带动安装板进行转动，安装板带动转动杆进行转动，转动杆带动丝杆进行转动，丝杆带动安装块进行移动，夹持座带动夹持板进行移动，夹持板对对接件进行固定夹持；

[0013] 夹持完毕时，然后保持转动盘的角度不变，缓慢松开转动盘，通过两个复位弹簧的弹簧回弹作用力下，使两个卡槽与两个卡槽相卡装，本实用新型结构简单，操作方便，可以快速方便的对接件进行固定夹持，可以夹取不同大小的对接件，方便对接件的对接，节省时间，所以满足了人们的需求。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种机械电气自动化设备的主视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种机械电气自动化设备的A部分放大结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种机械电气自动化设备的俯视结构示意图。

[0017] 图中：1底座、2滑动槽、3滑动块、4限位孔、5限位杆、6第一固定座、7第二固定座、8转动槽、9转动孔、10丝杆、11安装块、12夹持座、13夹持板、14转动杆、15安装槽、16安装板、17转动盘、18卡杆、19卡槽、20滑槽、21滑块、22复位弹簧。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-3，一种机械电气自动化设备，包括底座1，底座1的顶部开设有滑动槽2，滑动槽2内滑动安装有滑动块3，滑动块3上开设有限位孔4，限位孔4内滑动安装有限位杆5，且限位杆5的两端分别与相对应的滑动槽2的一侧内壁固定连接，底座1的顶部固定安装有第一固定座6和第二固定座7，第一固定座6靠近第二固定座7的一侧开设有转动槽8，第二固定座7上开设有转动孔9，且转动槽8内转动安装有丝杆10，丝杆10的外侧螺纹套设有安装块11，安装块11的底端与滑动块3的顶端固定连接，安装块11和第一固定座6的顶部均固定安装有夹持座12，两个夹持座12相互靠近的一侧均固定安装有夹持板13，转动孔9内转动安装有转动杆14，转动杆14的一端延伸至第二固定座7的外侧并与丝杆10固定连接，转动杆14远离丝杆10的一端开设有安装槽15，安装槽15内滑动安装有安装板16，安装板16的一端延伸至转动杆14的外侧并固定安装有转动盘17。

[0021] 本实用新型中，第二固定座7远离第一固定座6的一侧固定安装有两个卡杆18，转动盘17靠近第二固定座7的一侧开设有两个卡槽19，且两个卡杆18远离第二固定座7的一端与两个卡槽19相卡装。

[0022] 本实用新型中，安装槽15的顶部内壁和底部内壁上均开设有滑槽20，安装板16的顶部和底部均固定安装有滑块21，且两个滑块21分别与相对应的滑槽20滑动连接。

[0023] 本实用新型中，两个滑块21的一侧均固定安装有复位弹簧22，两个复位弹簧22远离两个滑块21的一端分别与相对应的滑槽20的一侧内壁固定连接。

[0024] 本实用新型中，卡槽19的数量为多个，且多个卡槽19呈环形等距离分布在转动盘17靠近第二固定座7的一侧。

[0025] 实施例二

[0026] 一种机械电气自动化设备，包括底座1，底座1的顶部开设有滑动槽2，滑动槽2内滑动安装有滑动块3，滑动块3上开设有限位孔4，限位孔4内滑动安装有限位杆5，且限位杆5的两端分别与相对应的滑动槽2的一侧内壁固定连接，底座1的顶部通过螺栓固定连接有第一固定座6和第二固定座7，第一固定座6靠近第二固定座7的一侧开设有转动槽8，第二固定座7上开设有转动孔9，且转动槽8内转动安装有丝杆10，丝杆10的外侧螺纹套设有安装块11，安装块11的底端与滑动块3的顶端固定连接，安装块11和第一固定座6的顶部均通过螺栓固定连接有夹持座12，两个夹持座12相互靠近的一侧均通过螺栓固定连接有夹持板13，转动孔9内转动安装有转动杆14，转动杆14的一端延伸至第二固定座7的外侧并与丝杆10固定连接，转动杆14远离丝杆10的一端开设有安装槽15，安装槽15内滑动安装有安装板16，安装板16的一端延伸至转动杆14的外侧并通过螺栓固定连接有转动盘17，转动盘17的转动带动安装板16进行转动。

[0027] 本实用新型中，第二固定座7远离第一固定座6的一侧通过螺栓固定连接有两个卡杆18，转动盘17靠近第二固定座7的一侧开设有两个卡槽19，且两个卡杆18远离第二固定座7的一端与两个卡槽19相卡装，卡槽19与卡杆18相卡装对转动盘17进行固定。

[0028] 本实用新型中，安装槽15的顶部内壁和底部内壁上均开设有滑槽20，安装板16的顶部和底部均通过螺栓固定连接有滑块21，且两个滑块21分别与相对应的滑槽20滑动连接，两个滑块21起到限位的作用。

[0029] 本实用新型中，两个滑块21的一侧均通过螺栓固定连接有复位弹簧22，两个复位弹簧22远离两个滑块21的一端分别与相对应的滑槽20的一侧内壁固定连接，两个复位弹簧22起到限位和复位的作用。

[0030] 本实用新型中，卡槽19的数量为多个，且多个卡槽19呈环形等距离分布在转动盘17靠近第二固定座7的一侧，多个卡槽19能够对转动盘17多角度进行固定。

[0031] 本实用新型中，使用中，先拉动转动盘17，转动盘17带动安装板16进行移动，安装板16带动两个滑块21进行移动，两个滑块21压缩两个复位弹簧22，两个复位弹簧22吸能，使两个卡槽19与两个卡杆18相分离，然后转动转动盘17，转动盘17带动安装板16进行转动，安装板16带动转动杆14进行转动，转动杆14带动丝杆10进行转动，丝杆10带动安装块11进行移动，安装块11带动滑动块3进行移动，同时，安装块11带动夹持座12进行移动，夹持座12带动夹持板13进行移动，夹持板13对对接件进行固定夹持，夹持完毕时，然后保持转动盘17的角度不变，缓慢松开转动盘17，通过两个复位弹簧22的弹簧回弹作用力下，使两个卡槽19与两个卡杆18相卡装，从而可以快速方便的对接件进行固定夹持，可以夹取不同大小的对接件，方便对接件的对接，节省时间，所以满足了人们的需求。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

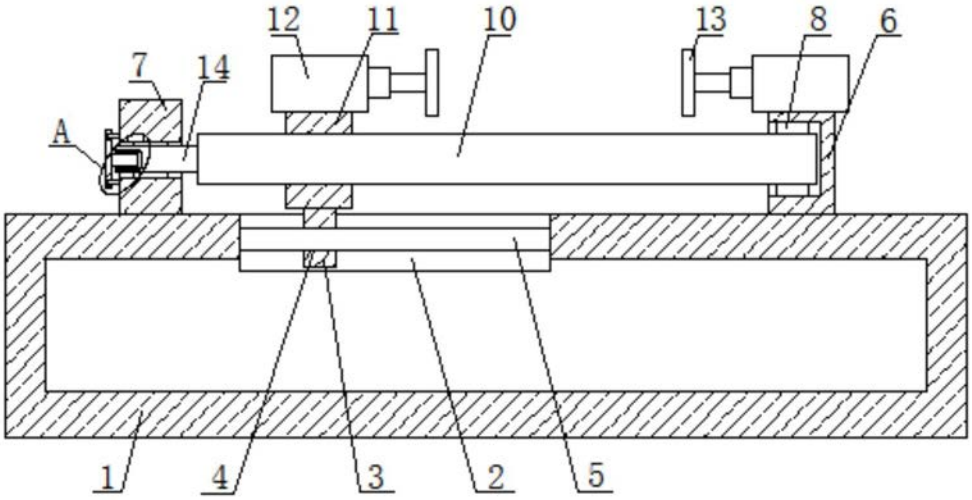

12
11
10
13
8
6
7
14
A
1
4
3
2
5

图1

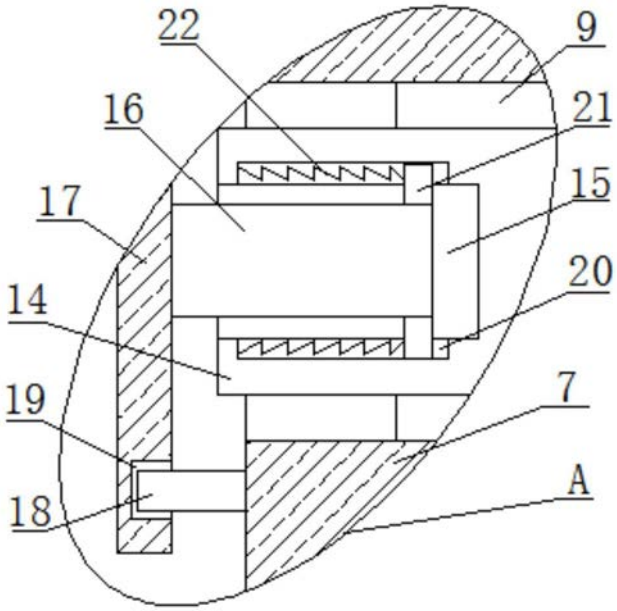

22
9
16
21
17
15
20
14
19
7
18
A

图2

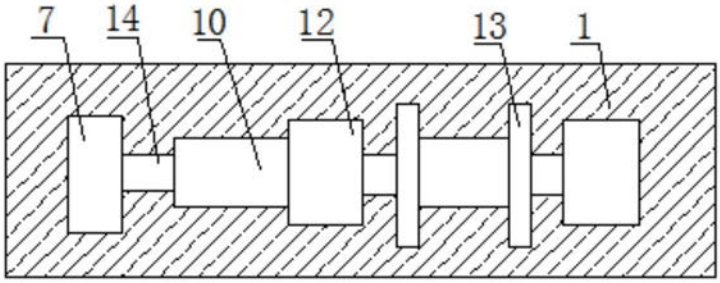

7
14
10
12
13
1

图3