



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212825250 U

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202021291531.8

(22) 申请日 2020.07.03

(73) 专利权人 天津滨海雷克斯激光科技发展有限公司

地址 300457 天津市滨海新区开发区睦宁路70号厂房1栋1层5号

(72) 发明人 王克会 刘国庆

(74) 专利代理机构 天津市新天方专利代理有限公司 12104

代理人 张强

(51) Int. Cl.

B25H 1/16 (2006.01)

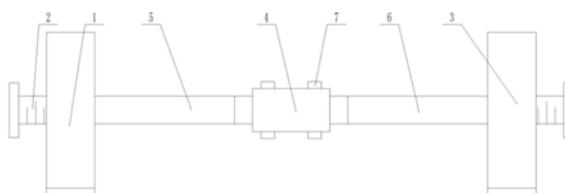
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种检测盖板用辅助检测工装

(57) 摘要

本实用新型是一种检测盖板用辅助检测工装,包括左右对应设置的立座一和立座二,其特征在于,在立座一和立座二的中心之间设有水平的双向伸缩电缸,在双向伸缩电缸的后侧设有水平的横轴,在立座一和立座二的内部均设有空腔,在空腔的前后内壁上设有竖直对应的长方体升降腔,在每个升降腔内均转动安有螺纹杆。本实用新型通过在立座一和立座二之间设置双向伸缩电缸以及带有刻度的横轴,便于调节立座一和立座二之间的距离,实现了长度调节,通过在立座一和立座二内均设置带有驱动传动机构的空腔,安有升降座和安装板的连接杆,便于调节弧形座的高度,实现了高度调节,在进行检测的过程中,满足了对不同尺寸的盖板进行检测,提高了检测效率。



1. 一种检测盖板用辅助检测工装,包括左右对应设置的立座一(1)和立座二(3),其特征在于,在立座一(1)和立座二(3)的中心之间设有水平的双向伸缩电缸(4),双向伸缩电缸(4)的左右两端分别为伸缩杆一(5)和伸缩杆二(6),伸缩杆一(5)与立座一(1)固接,伸缩杆二(6)与立座二(3)固接,在双向伸缩电缸(4)的后侧设有水平的横轴(2),横轴(2)的一端滑动穿出立座一(1)并同轴安有限位板,横轴(2)的另一端滑动穿出立座二(3)并同轴安有限位板,横轴(2)上设有刻度,横轴(2)上固接有安装架(7),双向伸缩电缸(4)通过安装架(7)与横轴(2)连接,在立座一(1)和立座二(3)的顶端均设有开口向上的凹槽(12),在立座一(1)和立座二(3)的内部均设有空腔(8),空腔(8)位于横轴(2)与双向伸缩电缸(4)之间设置,在空腔(8)的前后内壁上设有竖直对应的长方体升降腔(9),升降腔(9)均与空腔(8)连通,在空腔(8)的下部安有驱动传动机构,在每个升降腔(9)内均转动安有螺纹杆(10),每个螺纹杆(10)的底部均同轴固接有转轴(17),转轴(17)的底部穿出升降腔(9)转动在空腔(8)内的底部,转轴(17)与驱动传动机构连接,每个螺纹杆(10)上均螺纹套有升降滑块(16),前后升降滑块(16)之间固接有倒T形连接杆(15),连接杆(15)的顶端连有安装板(11),安装板(11)的正上方连有升降座(14),升降座(14)的顶端安有弧形座(13),在立座一(1)和立座二(3)上设有供升降座(14)穿过的开槽,开槽与凹槽(12)和空腔(8)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种检测盖板用辅助检测工装,其特征在于,所述立座一(1)的底部和立座二(3)的底部均安有防滑橡胶垫。

3. 根据权利要求1所述的一种检测盖板用辅助检测工装,其特征在于,所述横轴(2)与限位板采用焊接方式固接。

4. 根据权利要求1所述的一种检测盖板用辅助检测工装,其特征在于,所述驱动传动机构包括同轴固接在转轴(17)上的从动齿轮(18),左右从动齿轮(18)之间啮合有主动齿轮(19),主动齿轮(19)上同轴固接有驱动电机(20),驱动电机(20)安装在空腔(8)底部的安装槽内,左右安装槽分别位于立座一(1)和立座二(3)内。

5. 根据权利要求1所述的一种检测盖板用辅助检测工装,其特征在于,所述安装板(11)和升降座(14)之间固接有若干安装杆。

6. 根据权利要求1所述的一种检测盖板用辅助检测工装,其特征在于,所述升降座(14)的截面呈凸字形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种检测盖板用辅助检测工装,其特征在于,前后所述升降滑块(16)均为长方体块,所述升降滑块(16)的侧壁与相应的升降腔(9)的左右内壁贴合。

## 一种检测盖板用辅助检测工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及辅助检测装置技术领域,尤其涉及一种检测盖板用辅助检测工装。

### 背景技术

[0002] 盖板作为石油钻井工艺过程中不可缺少的装置之一,在盖板加工完成后都需要辅助检测工装对盖板进行弧形的检测来确保盖板产品合格。但是,现有的辅助检测工装在进行检测的过程中,操作繁琐,不易进行调节,难以对不同尺寸的盖板进行检测,大大降低了检测效率,给使用带来不便,因此需要进行改进。

### 发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种检测盖板用辅助检测工装。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:

[0005] 一种检测盖板用辅助检测工装,包括左右对应设置的立座一和立座二,其特征在于,在立座一和立座二的中心之间设有水平的双向伸缩电缸,双向伸缩电缸的左右两端分别为伸缩杆一和伸缩杆二,伸缩杆一与立座一固接,伸缩杆二与立座二固接,在双向伸缩电缸的后侧设有水平的横轴,横轴的一端滑动穿出立座一并同轴安有限位板,横轴的另一端滑动穿出立座二并同轴安有限位板,横轴上设有刻度,横轴上固接有安装架,双向伸缩电缸通过安装架与横轴连接,在立座一和立座二的顶端均设有开口向上的凹槽,在立座一和立座二的内部均设有空腔,空腔位于横轴与双向伸缩电缸之间设置,在空腔的前后内壁上设有竖直对应的长方体升降腔,升降腔均与空腔连通,在空腔的下部安有驱动传动机构,在每个升降腔内均转动安有螺纹杆,每个螺纹杆的底部均同轴固接有转轴,转轴的底部穿出升降腔转动在空腔内的底部,转轴与驱动传动机构连接,每个螺纹杆上均螺纹套有升降滑块,前后升降滑块之间固接有倒T形连接杆,连接杆的顶端连有安装板,安装板的正上方连有升降座,升降座的顶端安有弧形座,在立座一和立座二上设有供升降座穿过的开槽,开槽与凹槽和空腔相连通。

[0006] 所述立座一的底部和立座二的底部均安有防滑橡胶垫。

[0007] 所述横轴与限位板采用焊接方式固接。

[0008] 所述驱动传动机构包括同轴固接在转轴上的从动齿轮,左右从动齿轮之间啮合有主动齿轮,主动齿轮上同轴固接有驱动电机,驱动电机安装在空腔底部的安装槽内,左右安装槽分别位于立座一和立座二内。

[0009] 所述安装板和升降座之间固接有若干安装杆。

[0010] 所述升降座的截面呈凸字形结构。

[0011] 前后所述升降滑块均为长方体块,所述升降滑块的侧壁与相应的升降腔的左右内壁贴合。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,使用方便,通过在立座一和立座

二之间设置双向伸缩电缸以及带有刻度的横轴,便于调节立座一和立座二之间的距离,实现了长度调节,通过在立座一和立座二内均设置带有驱动传动机构的空腔,安有升降座和安装板的连接杆,便于调节弧形座的高度,实现了高度调节,在进行检测的过程中,操作简便,满足了对不同尺寸的盖板进行检测,提高了检测效率。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视图;

[0014] 图2为本实用新型的俯视图;

[0015] 图3为本实用新型中立座一的剖视图;

[0016] 图中:1-立座一;2-横轴;3-立座二;4-双向伸缩电缸;5-伸缩杆一;6-伸缩杆二;7-安装架;8-空腔;9-升降腔;10-螺纹杆;11-安装板;12-凹槽;13-弧形座;14-升降座;15-连接杆;16-升降滑块;17-转轴;18-从动齿轮;19-主动齿轮;20-驱动电机;

[0017] 以下将结合本实用新型的实施例参照附图进行详细叙述。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0019] 如图1-3所示,一种检测盖板用辅助检测工装,包括左右对应设置的立座一1和立座二3,其特征在于,在立座一1和立座二3的中心之间设有水平的双向伸缩电缸4,双向伸缩电缸4的左右两端分别为伸缩杆一5和伸缩杆二6,伸缩杆一5与立座一1固接,伸缩杆二6与立座二3固接,在双向伸缩电缸4的后侧设有水平的横轴2,横轴2的一端滑动穿出立座一1并同轴安有限位板,横轴2的另一端滑动穿出立座二3并同轴安有限位板,横轴2上设有刻度,横轴2上固接有安装架7,双向伸缩电缸4通过安装架7与横轴2连接,在立座一1和立座二3的顶端均设有开口向上的凹槽12,在立座一1和立座二3的内部均设有空腔8,空腔8位于横轴2与双向伸缩电缸4之间设置,在空腔8的前后内壁上设有竖直对应的长方体升降腔9,升降腔9均与空腔8连通,在空腔8的下部安有驱动传动机构,在每个升降腔9内均转动安有螺纹杆10,每个螺纹杆10的底部均同轴固接有转轴17,转轴17的底部穿出升降腔9转动在空腔8内的底部,转轴17与驱动传动机构连接,每个螺纹杆10上均螺纹套有升降滑块16,前后升降滑块16之间固接有倒T形连接杆15,连接杆15的顶端连有安装板11,安装板11的正上方连有升降座14,升降座14的顶端安有弧形座13,在立座一1和立座二3上设有供升降座14穿过的开槽,开槽与凹槽12和空腔8相连通。

[0020] 所述立座一1的底部和立座二3的底部均安有防滑橡胶垫。

[0021] 所述横轴2与限位板采用焊接方式固接。

[0022] 所述驱动传动机构包括同轴固接在转轴17上的从动齿轮18,左右从动齿轮18之间啮合有主动齿轮19,主动齿轮19上同轴固接有驱动电机20,驱动电机20安装在空腔8底部的安装槽内,左右安装槽分别位于立座一1和立座二3内。

[0023] 所述安装板11和升降座14之间固接有若干安装杆。

[0024] 所述升降座14的截面呈凸字形结构。

[0025] 前后所述升降滑块16均为长方体块,所述升降滑块16的侧壁与相应的升降腔9的左右内壁贴合。

[0026] 本实用新型使用时,根据待检测的盖板的长度,驱动双向伸缩电缸4,双向伸缩电缸4通过伸缩杆一5和伸缩杆二6分别带动立座一1、立座二3沿带有刻度的横轴2移动至合适位置,便于调节立座一1和立座二3之间的距离,实现了长度调节,长度调节完成后,将待检测的盖板置于弧形座13上,然后根据检测人员所需高度,启动驱动电机20,驱动电机20通过主动齿轮19带动前后从动齿轮18转动,前后从动齿轮18均通过转轴17带动螺纹杆10转动,使得前后升降滑块16同时上下移动,升降滑块16通过连接杆15带动弧形座13升降,便于调节弧形座13的高度,实现了高度调节,在进行检测的过程中,操作简便,满足了对不同尺寸的盖板进行检测,提高了检测效率,本实用新型结构简单,使用方便。

[0027] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

