



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220955575 U

(45) 授权公告日 2024.05.14

(21) 申请号 202322649196.4

(22) 申请日 2023.09.28

(73) 专利权人 厦门居上硬质合金工具有限公司

地址 361000 福建省厦门市海沧区东孚大道1599-4号108室

(72) 发明人 郭美谦 焦长礼 李广磊 姚涛
赵松涛

(74) 专利代理机构 泉州企记知识产权代理事务所(普通合伙) 35264

专利代理师 吴炳聪

(51) Int. Cl.

E21C 35/18 (2006.01)

E21C 35/19 (2006.01)

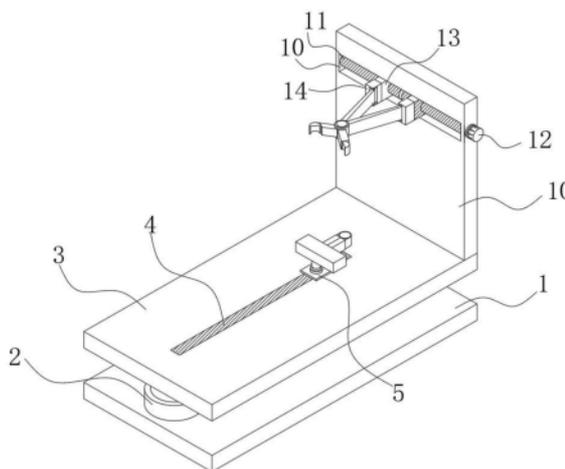
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种截齿卡环安装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及截齿卡环安装领域,特别涉及一种截齿卡环安装装置。包括底板,所述底板的顶部边缘处对称安装有两组第一电动推杆,所述底板的正上方设置有安装板,每组所述第一电动推杆的输出端均安装在安装板的底部边缘处,所述安装板的顶部边缘中心处嵌入有电动滑台,所述安装板的顶部远离电动滑台的一端安装有连接板,所述连接板靠近电动滑台的一侧壁顶部开设有滑槽,所述滑槽内设置有两组丝杆,每组所述丝杆上均螺纹连接有一组滑动块。本实施例避免了工作人员在使用机器时机器高度过高或过低导致工作人员身体不适,提高了舒适度的同时提高了机器使用时的灵活性。



1. 一种截齿卡环安装装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部边缘处对称安装有两组第一电动推杆(2),所述底板(1)的正上方设置有安装板(3),每组所述第一电动推杆(2)的输出端均安装在安装板(3)的底部边缘处,所述安装板(3)的顶部边缘中心处嵌入有电动滑台(4);

所述安装板(3)的顶部远离电动滑台(4)的一端安装有连接板(9),所述连接板(9)靠近电动滑台(4)的一侧壁顶部开设有滑槽(10),所述滑槽(10)内设置有两组丝杆(11),每组所述丝杆(11)上均螺纹连接有一组滑动块(13),每组所述滑动块(13)靠近电动滑台(4)的一侧壁上均安装有一组连接块(14),两组所述连接块(14)相对应的一侧壁边缘处均开设有一组空槽(15),每组所述空槽(15)内均设置有一组转杆(16),每组所述转杆(16)的外壁上均固定套接有一组固定块(17),两组所述固定块(17)远离转杆(16)的一端设置有固定轴(18),所述固定轴(18)远离固定块(17)的一端对称安装有两组安装块(19),每组安装块(19)远离固定轴(18)的一端均安装有一组夹具(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种截齿卡环安装装置,其特征在于:所述底板(1)为矩形状结构,所述安装板(3)为矩形状结构。

3. 根据权利要求2所述的一种截齿卡环安装装置,其特征在于:所述电动滑台(4)的输出端上安装有固定板(5),所述固定板(5)的顶部中心处安装有第二电动推杆(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种截齿卡环安装装置,其特征在于:所述第二电动推杆(6)的输出端上安装有固定杆(7),所述固定杆(7)的顶部安装有夹持装置(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种截齿卡环安装装置,其特征在于:两组所述丝杆(11)均转动连接在连接板(9)的两侧内壁上,两组所述丝杆(11)的螺纹方向相反,两组所述丝杆(11)的中轴线均位于同一条直线上。

6. 根据权利要求5所述的一种截齿卡环安装装置,其特征在于:所述连接板(9)的一端设置有电机(12),所述电机(12)的输出端贯穿连接板(9)后传动连接在其中一组丝杆(11)上。

7. 根据权利要求1所述的一种截齿卡环安装装置,其特征在于:所述滑动块(13)为矩形状结构,每组所述滑动块(13)均滑动在滑槽(10)内。

8. 根据权利要求7所述的一种截齿卡环安装装置,其特征在于:每组所述转杆(16)的两端均转动连接在连接块(14)的两侧内壁上,每组所述固定块(17)远离转杆(16)的一端均安装在固定轴(18)上。

一种截齿卡环安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于截齿卡环安装技术领域,特别涉及一种截齿卡环安装装置。

背景技术

[0002] 截齿,作为开采掘进机器上的零件,安装在开采掘进器上,进行旋转,实现旋转掘进,进行工作。

[0003] 经检索,现有技术中,专利公告号:CN204263071U,公开日:2014-09-25,公开了一种卡环安装装置,包括手柄、安装座和卡环套组成,所述手柄与安装座通过第一短销轴和第二短销轴连接,所述卡环套套在安装座的非连接端。上述实施例易于操作。

[0004] 但该装置仍存在以下缺陷:上述实施例在机器使用时不具备舒适效果,机器高度过高或过低都会导致工作人员身体不适,从而降低了舒适度的同时降低了机器使用时的灵活性。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供了一种截齿卡环安装装置,包括底板,所述底板的顶部边缘处对称安装有两组第一电动推杆,所述底板的正上方设置有安装板,每组所述第一电动推杆的输出端均安装在安装板的底部边缘处,所述安装板的顶部边缘中心处嵌入有电动滑台;

[0006] 所述安装板的顶部远离电动滑台的一端安装有连接板,所述连接板靠近电动滑台的一侧壁顶部开设有滑槽,所述滑槽内设置有两组丝杆,每组所述丝杆上均螺纹连接有一组滑动块,每组所述滑动块靠近电动滑台的一侧壁上均安装有一组连接块,两组所述连接块相对应的一侧壁边缘处均开设有一组空槽,每组所述空槽内均设置有一组转杆,每组所述转杆的外壁上均固定套接有一组固定块,两组所述固定块远离转杆的一端设置有固定轴,所述固定轴远离固定块的一端对称安装有两组安装块,每组安装块远离固定轴的一端均安装有一组夹具。

[0007] 进一步的,所述底板为矩形状结构,所述安装板为矩形状结构。

[0008] 进一步的,所述电动滑台的输出端上安装有固定板,所述固定板的顶部中心处安装有第二电动推杆。

[0009] 进一步的,所述第二电动推杆的输出端上安装有固定杆,所述固定杆的顶部安装有夹持装置。

[0010] 进一步的,两组所述丝杆均转动连接在连接板的两侧内壁上,两组所述丝杆的螺纹方向相反,两组所述丝杆的中轴线均位于同一条直线上。

[0011] 进一步的,所述连接板的一端设置有电机,所述电机的输出端贯穿连接板后传动连接在其中一组丝杆上。

[0012] 进一步的,所述滑动块为矩形状结构,每组所述滑动块均滑动在滑槽内。

[0013] 进一步的,每组所述转杆的两端均转动连接在连接块的两侧内壁上,每组所述固

定块远离转杆的一端均安装在固定轴上。

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、第一电动推杆带动安装板上升，安装板上升的同时带动连接板上升，连接板带动夹具上升。避免了工作人员在使用机器时机器高度过高或过低导致工作人员身体不适，提高了舒适度的同时提高了机器使用时的灵活性。

[0016] 2、电机带动丝杆转动的同时带动滑动块在滑槽内滑动，滑动块带动连接块移动的同时带动转杆和固定块在空槽内转动，固定块带动安装块移动的同时带动夹具移动，将卡环夹持。降低了人工成本的同时提高了工作效率。

[0017] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述，并且，部分地从说明书中变得显而易见，或者通过实施本实用新型而了解。本实用新型的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1示出了根据本实用新型实施例的安装装置结构示意图；

[0020] 图2示出了根据本实用新型实施例的安装装置剖视示意图；

[0021] 图3示出了根据本实用新型实施例的转杆结构示意图；

[0022] 图4示出了根据本实用新型实施例的夹具结构示意图。

[0023] 图中：1、底板；2、第一电动推杆；3、安装板；4、电动滑台；5、固定板；6、第二电动推杆；7、固定杆；8、夹持装置；9、连接板；10、滑槽；11、丝杆；12、电机；13、滑动块；14、连接块；15、空槽；16、转杆；17、固定块；18、固定轴；19、安装块；20、夹具。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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、完整地说明，显然，所描述的实施例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] 本实用新型实施例提供了一种截齿卡环安装装置，示例性的，如图1和图2所示，包括底板1，所述底板1为矩形状结构，所述底板1的顶部边缘处对称安装有两组第一电动推杆2，所述底板1的正上方设置有安装板3，所述安装板3为矩形状结构，每组所述第一电动推杆2的输出端均安装在安装板3的底部边缘处，所述安装板3的顶部边缘中心处嵌入有电动滑台4，所述电动滑台4的输出端上安装有固定板5，所述固定板5的顶部中心处安装有第二电动推杆6，所述第二电动推杆6的输出端上安装有固定杆7，所述固定杆7的顶部安装有夹持装置8，所述安装板3的顶部远离电动滑台4的一端安装有连接板9，所述连接板9靠近电动滑台4的一侧壁顶部开设有滑槽10，所述滑槽10内设置有两组丝杆11，两组所述丝杆11均转动

连接在连接板9的两侧内壁上,两组所述丝杆11的螺纹方向相反,两组所述丝杆11的中轴线均位于同一条直线上,所述连接板9的一端设置有电机12,所述电机12的输出端贯穿连接板9后传动连接在其中一组丝杆11上,每组所述丝杆11上均螺纹连接有一组滑动块13,所述滑动块13为矩形状结构,每组所述滑动块13均滑动在滑槽10内,每组所述滑动块13靠近电动滑台4的一侧壁上均安装有一组连接块14。

[0026] 示例性的,如图1、图3和图4所示,两组所述连接块14相对应的一侧壁边缘处均开设有一组空槽15,每组所述空槽15内均设置有一组转杆16,每组所述转杆16的两端均转动连接在连接块14的两侧内壁上,每组所述转杆16的外壁上均固定套接有一组固定块17,两组所述固定块17远离转杆16的一端设置有固定轴18,每组所述固定块17远离转杆16的一端均安装在固定轴18上,所述固定轴18远离固定块17的一端对称安装有两组安装块19,每组安装块19远离固定轴18的一端均安装有一组夹具20。

[0027] 工作原理:电机12启动,电机12带动丝杆11转动的同时带动滑动块13在滑槽10内滑动,滑动块13带动连接块14移动的同时带动转杆16和固定块17在空槽15内转动,固定块17带动安装块19移动的同时带动夹具20移动,将卡环夹持,启动夹持装置8,夹持装置8将截齿夹持,电动滑台4启动,电动滑台4带动固定板5的同时带动第二电动推杆6移动,第二电动推杆6带动固定杆7移动的同时带动夹持装置8和截齿移动,第二电动推杆6启动,第二电动推杆6带动固定杆7的同时带动夹持装置8和截齿上升,卡环安装。

[0028] 第一电动推杆2带动安装板3上升,安装板3上升的同时带动连接板9上升,连接板9带动夹具20上升。避免了工作人员在使用机器时机器高度过高或过低导致工作人员身体不适,提高了舒适度的同时提高了机器使用时的灵活性。

[0029] 电机12带动丝杆11转动的同时带动滑动块13在滑槽10内滑动,滑动块13带动连接块14移动的同时带动转杆16和固定块17在空槽15内转动,固定块17带动安装块19移动的同时带动夹具20移动,将卡环夹持。降低了人工成本的同时提高了工作效率。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

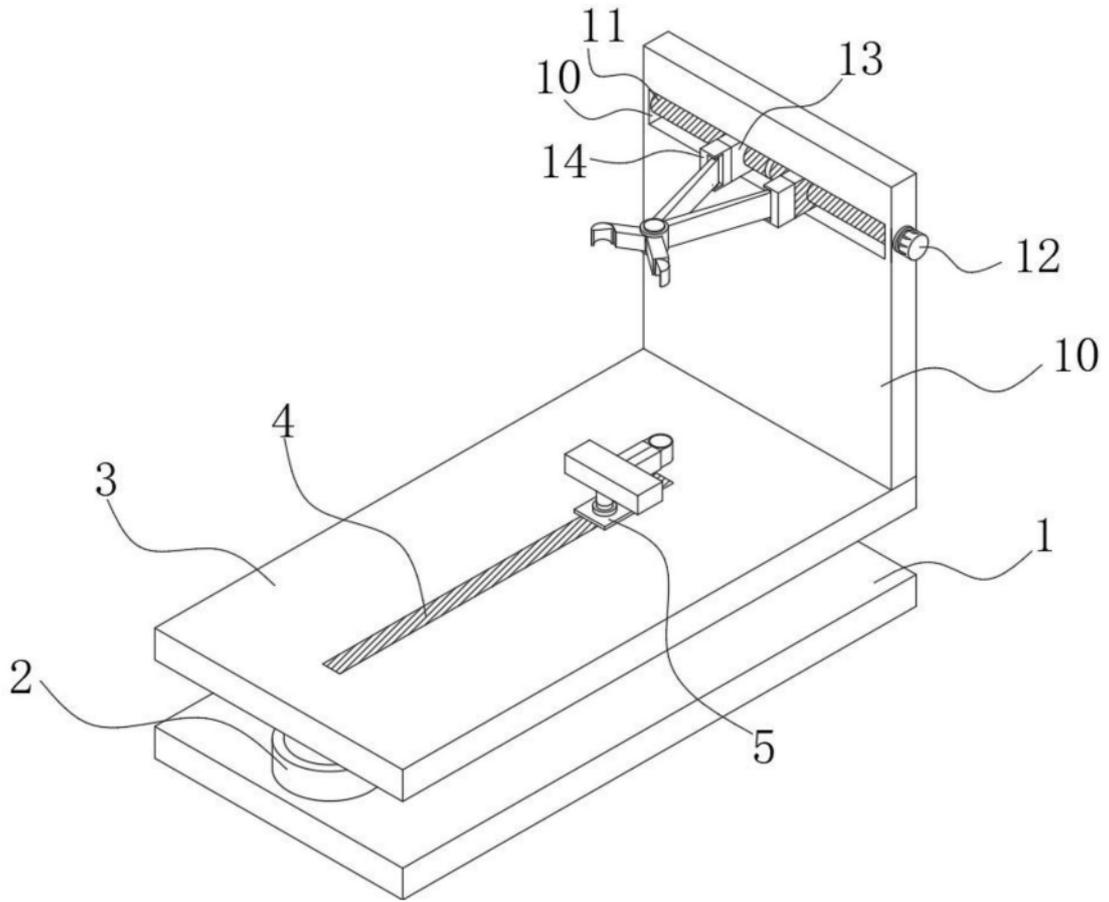


图1

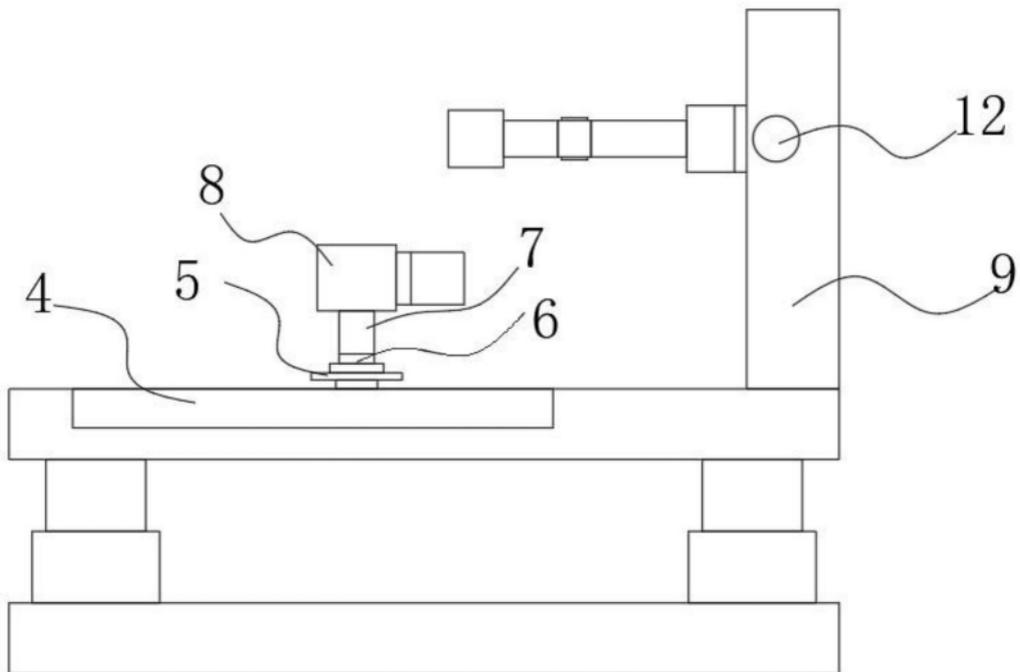


图2

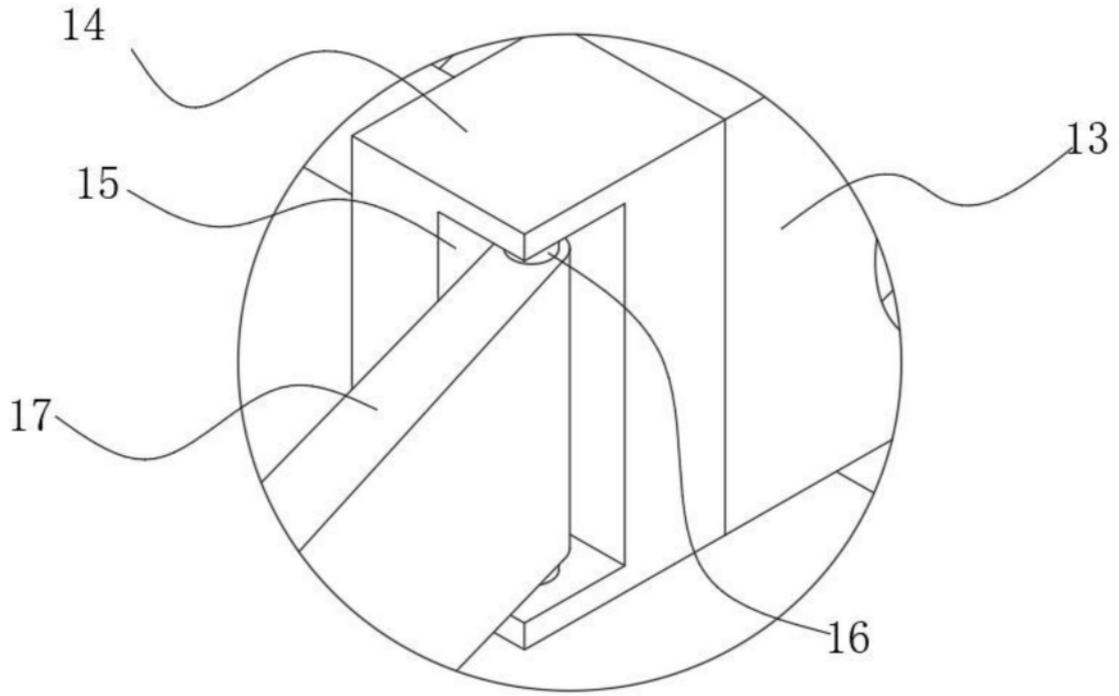


图3

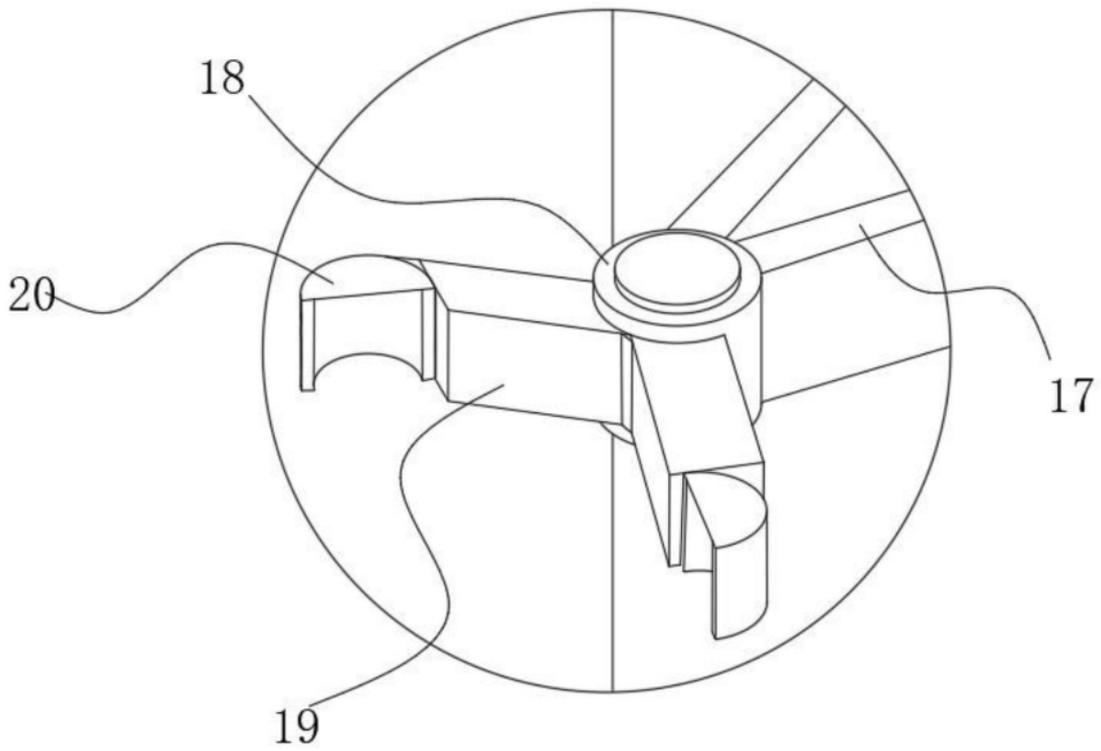


图4