(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219766796 U
(45)授权公告日 2023.09.29

(21)申请号 202223005160.4

(22)申请日 2022.11.11

(73)专利权人 大连立兴达机械加工有限公司
地址 116000 辽宁省大连市普湾新区炮台街道炮台村

(72)发明人 陈立波 孙义军 战胜春

(74)专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事务所(普通合伙) 44704
专利代理师 李亭亭

(51)Int.Cl.
B23B 5/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

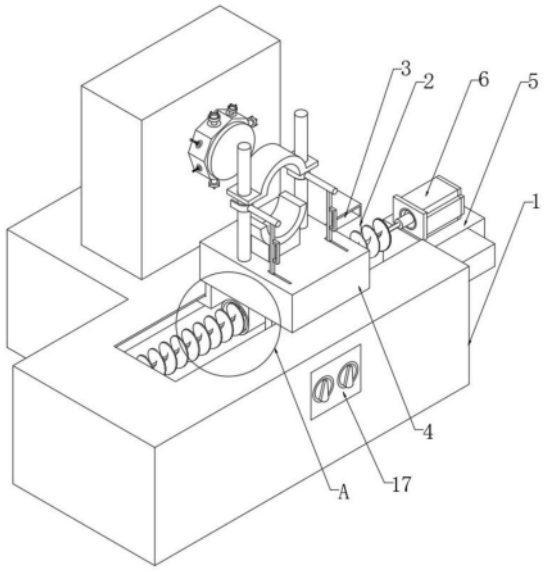
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种万向轴联接器加工用数控车床

(57)摘要

本实用新型提供了一种万向轴联接器加工用数控车床，包括数控车床本体，数控车床本体顶端的中心处开设有运输通槽，运输通槽内壁的两侧均连通有限位通槽，两个限位通槽的内部均滑动连接有连接滑块，两个连接滑块的顶端之间均连接有支撑连板，支撑连板顶端的一侧固定连接有置物托板，置物托板的顶端开设有弧形置物槽。本实用新型可通过U形支撑环支撑限位压板，从而便于将待加工的轴联接器放置于置物托板的顶端，随后通过调节扶柄拉动L形连杆，使得限位压板下落至轴联接器顶端，随后通过调节扶柄推动L形连杆，使得U形支撑环位于限位压板的上方，从而对轴联接器进行限位，避免进行加工时限位压板上移。



CN 219766796 U

1.一种万向轴联接器加工用数控车床,包括数控车床本体(1),其特征在于:所述数控车床本体(1)顶端的中心处开设有运输通槽(2),所述运输通槽(2)内壁的两侧均连通有限位通槽(3),两个所述限位通槽(3)的内部均滑动连接有连接滑块(13),两个所述连接滑块(13)的顶端之间均连接有支撑连板(4),所述支撑连板(4)顶端的一侧固定连接有置物托板(8),所述置物托板(8)的顶端开设有弧形置物槽,所述支撑连板(4)顶端的两侧均固定连接有连接导杆(7),两个所述连接导杆(7)之间穿插连接有限位压板(9),所述支撑连板(4)顶端的另一侧开设有两个连接滑槽(10),每个所述连接滑槽(10)的内部均滑动连接有L形连杆(11),每个所述L形连杆(11)的一端均固定连接有U形支撑环(16),每个所述U形支撑环(16)均与连接导杆(7)位置正对。

2.根据权利要求1所述的一种万向轴联接器加工用数控车床,其特征在于:每个所述L形连杆(11)的一侧均固定连接有调节扶柄(12)。

3.根据权利要求2所述的一种万向轴联接器加工用数控车床,其特征在于:所述支撑连板(4)底端的中心处固定连接有安装套环(14)。

4.根据权利要求3所述的一种万向轴联接器加工用数控车床,其特征在于:所述数控车床本体(1)的一侧固定连接有安装支板(5),所述安装支板(5)的顶端固定安装有步进电机(6),所述步进电机(6)的输出端固定连接有调节螺杆(15)。

5.根据权利要求4所述的一种万向轴联接器加工用数控车床,其特征在于:所述调节螺杆(15)的一端与运输通槽(2)的内壁穿插连接,所述调节螺杆(15)与安装套环(14)螺纹连接。

6.根据权利要求4所述的一种万向轴联接器加工用数控车床,其特征在于:所述数控车床本体(1)的正面安装有开关面板(17),所述开关面板(17)的正面安装有步进电机开关,所述步进电机(6)通过步进电机开关与外接电源电性连接。

一种万向轴联接器加工用数控车床

技术领域

[0001] 本实用新型属于器械加工技术领域，涉及一种万向轴联接器加工用数控车床。

背景技术

[0002] 联轴器是指联接两轴或轴与回转件，在传递运动和动力过程中一同回转，在正常情况下不脱开的一种装置，有时也作为一种安全装置用来防止被联接机件承受过大的载荷，起到过载保护的作用，轴联接器往往通过数控车床进行加工，数控车床是使用较为广泛的数控机床之一，它主要用于轴类零件或盘类零件的内外圆柱面、任意锥角的内外圆锥面、复杂回转内外曲面和圆柱、圆锥螺纹等切削加工，并能进行切槽、钻孔、扩孔、铰孔及镗孔等。

[0003] 联轴器使用时往往需通过数控车床进行加工，而现有的数控车床对联轴器类的圆环状物体不易限位固定，使得进行车床加工前的准备工作较久，影响生产效率。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种万向轴联接器加工用数控车床，以解决上述背景技术中提出现有的数控车床对联轴器类的圆环状物体不易限位固定的问题。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现：一种万向轴联接器加工用数控车床，包括数控车床本体，所述数控车床本体顶端的中心处开设有运输通槽，所述运输通槽内壁的两侧均连通有限位通槽，两个所述限位通槽的内部均滑动连接有连接滑块，两个所述连接滑块的顶端之间均连接有支撑连板，所述支撑连板顶端的一侧固定连接有置物托板，所述置物托板的顶端开设有弧形置物槽，所述支撑连板顶端的两侧均固定连接有连接导杆，两个所述连接导杆之间穿插连接有限位压板，所述支撑连板顶端的另一侧开设有两个连接滑槽，每个所述连接滑槽的内部均滑动连接有L形连杆，每个所述L形连杆的一端均固定连接有U形支撑环，每个所述U形支撑环均与连接导杆位置正对，这样设置的目的是通过U形支撑环支撑限位压板，从而便于将待加工的轴联接器放置于置物托板的顶端，随后通过调节扶柄拉动L形连杆，使得限位压板下落至轴联接器顶端，随后通过调节扶柄推动L形连杆，使得U形支撑环位于限位压板的上方，从而对轴联接器进行限位，避免进行加工时限位压板上移。

[0006] 在上述的一种万向轴联接器加工用数控车床中，每个所述L形连杆的一侧均固定连接有调节扶柄。

[0007] 在上述的一种万向轴联接器加工用数控车床中，所述支撑连板底端的中心处固定连接有安装套环。

[0008] 在上述的一种万向轴联接器加工用数控车床中，所述数控车床本体的一侧固定连接有安装支板，所述安装支板的顶端固定安装有步进电机，所述步进电机的输出端固定连接有调节螺杆。

[0009] 在上述的一种万向轴联接器加工用数控车床中，所述调节螺杆的一端与运输通槽

的内壁穿插连接，所述调节螺杆与安装套环螺纹连接。

[0010] 在上述的一种万向轴联接器加工用数控车床中，所述数控车床本体的正面安装有开关面板，所述开关面板的正面安装有步进电机开关，所述步进电机通过步进电机开关与外接电源电性连接，这样设置的目的是通过开关面板打开步进电机，使得步进电机驱动调节螺杆旋转，从而带动其螺纹连接的安装套环位移，便于进行轴联接器工件的运输。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型一种万向轴联接器加工用数控车床的优点为：可通过U形支撑环支撑限位压板，从而便于将待加工的轴联接器放置于置物托板的顶端，随后通过调节扶柄拉动L形连杆，使得限位压板下落至轴联接器顶端，本装置通过置物托板、限位压板和U形支撑环对联轴器类的圆环状物体进行固定限位。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种万向轴联接器加工用数控车床的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型支撑连板顶端连接结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型图1中A处的放大结构示意图。

[0015] 图中，1、数控车床本体；2、运输通槽；3、限位通槽；4、支撑连板；5、安装支板；6、步进电机；7、连接导杆；8、置物托板；9、限位压板；10、连接滑槽；11、L形连杆；12、调节扶柄；13、连接滑块；14、安装套环；15、调节螺杆；16、U形支撑环；17、开关面板。

具体实施方式

[0016] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0017] 如图1-3所示，本实用新型一种万向轴联接器加工用数控车床，包括数控车床本体1，数控车床本体1顶端的中心处开设有运输通槽2，运输通槽2内壁的两侧均连通有限位通槽3，两个限位通槽3的内部均滑动连接有连接滑块13，两个连接滑块13的顶端之间均连接有支撑连板4，支撑连板4顶端的一侧固定连接有置物托板8，置物托板8的顶端开设有弧形置物槽，支撑连板4顶端的两侧均固定连接有连接导杆7，两个连接导杆7之间穿插连接有限位压板9，支撑连板4顶端的另一侧开设有两个连接滑槽10，每个连接滑槽10的内部均滑动连接有L形连杆11，每个L形连杆11的一端均固定连接有U形支撑环16，每个U形支撑环16均与连接导杆7位置正对。

[0018] 如图1、图2和图3所示，本实用新型一种万向轴联接器加工用数控车床，每个L形连杆11的一侧均固定连接有调节扶柄12，支撑连板4底端的中心处固定连接有安装套环14，数控车床本体1的一侧固定连接有安装支板5，安装支板5的顶端固定安装有步进电机6，步进电机6的输出端固定连接有调节螺杆15，调节螺杆15的一端与运输通槽2的内壁穿插连接，调节螺杆15与安装套环14螺纹连接，数控车床本体1的正面安装有开关面板17，开关面板17的正面安装有步进电机开关，步进电机6通过步进电机开关与外接电源电性连接。

[0019] 具体实施，将使用本装置时可通过U形支撑环16支撑限位压板9，从而便于将待加工的轴联接器放置于置物托板8的顶端，随后通过调节扶柄12拉动L形连杆11，使得限位压板9下落至轴联接器顶端，随后通过调节扶柄12推动L形连杆11，使得U形支撑环16位于限位压板9的上方，从而对轴联接器进行限位，避免进行加工时限位压板9上移，随后可通过开关

面板17打开步进电机6，使得步进电机6驱动调节螺杆15旋转，从而带动其螺纹连接的安装套环14位移，便于进行轴联接器工件的运输。

[0020] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

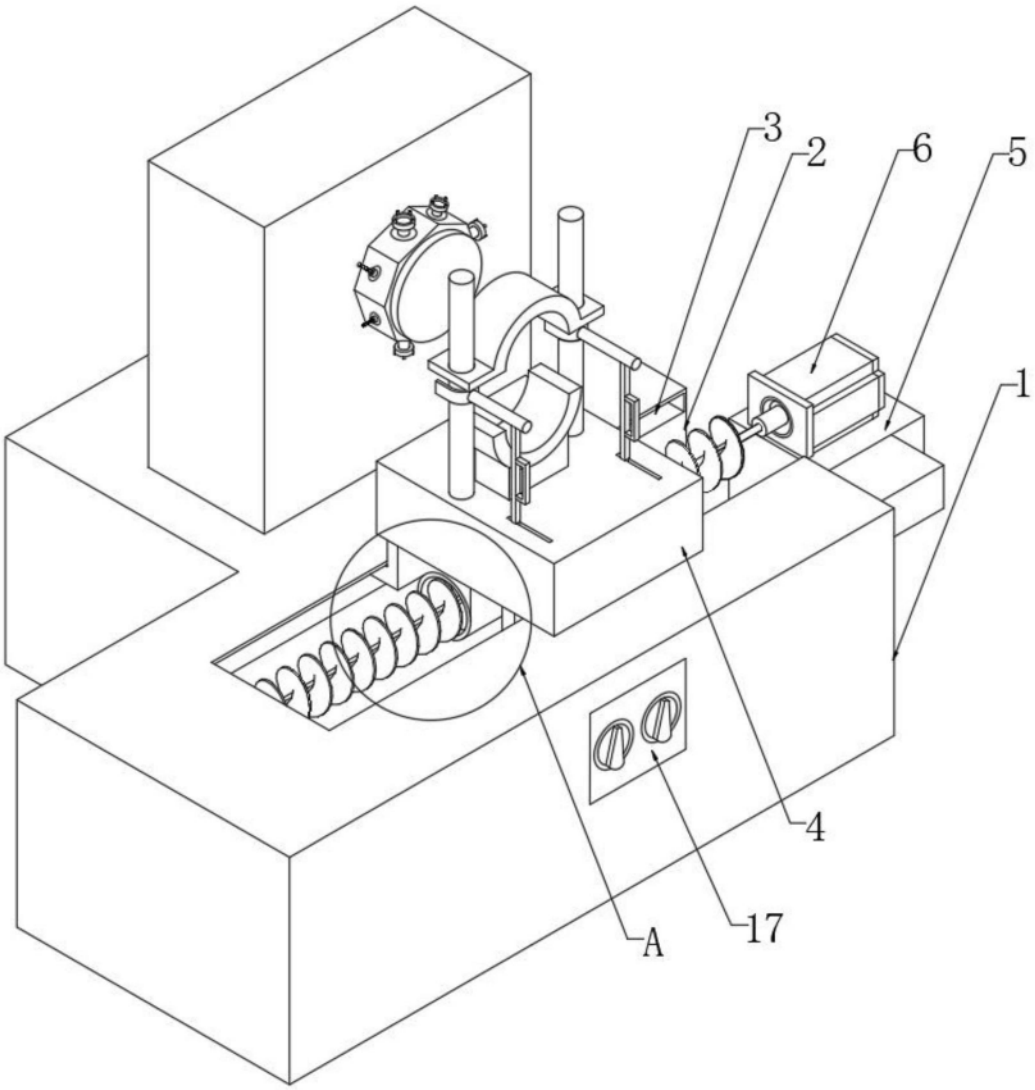


图1

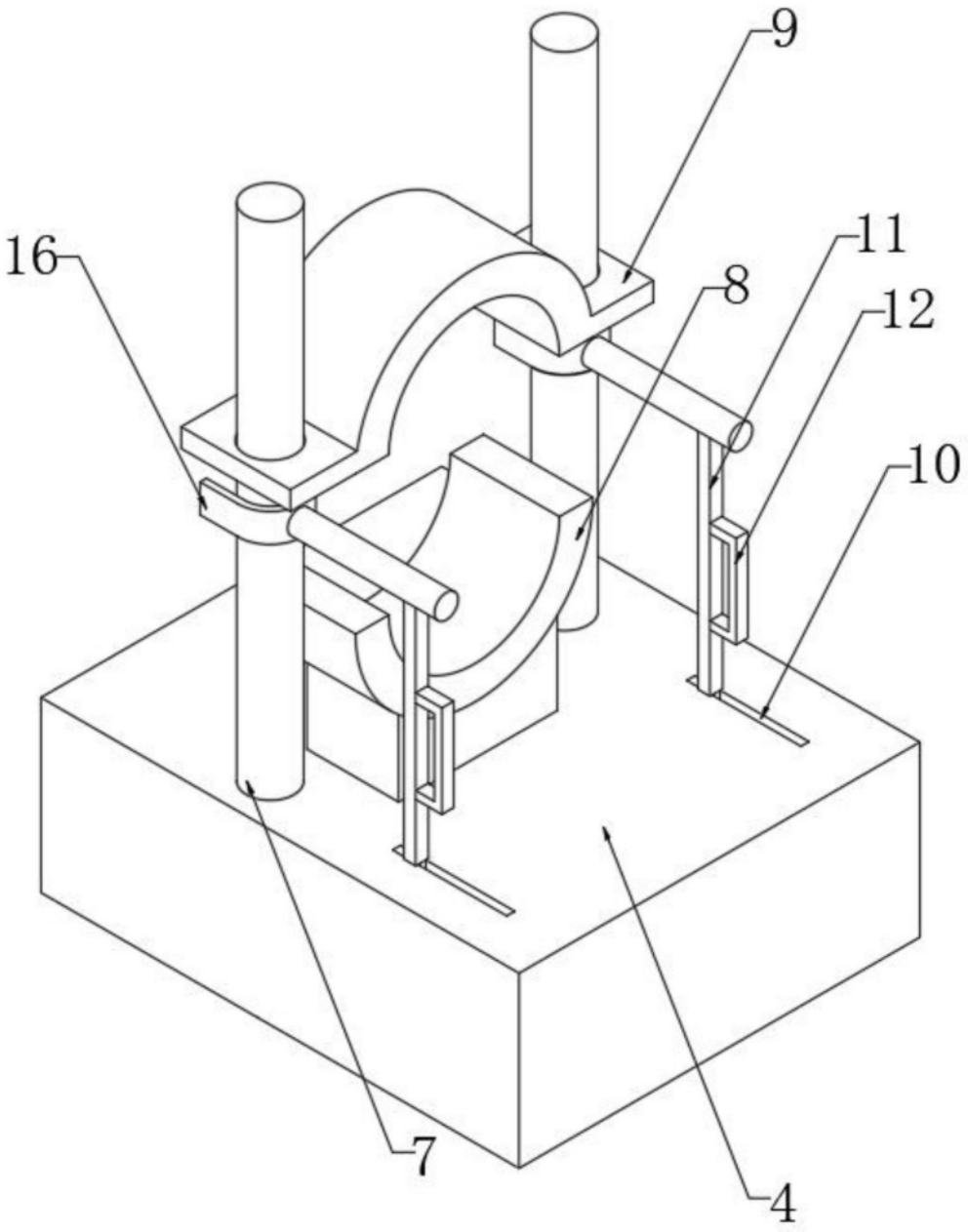


图2

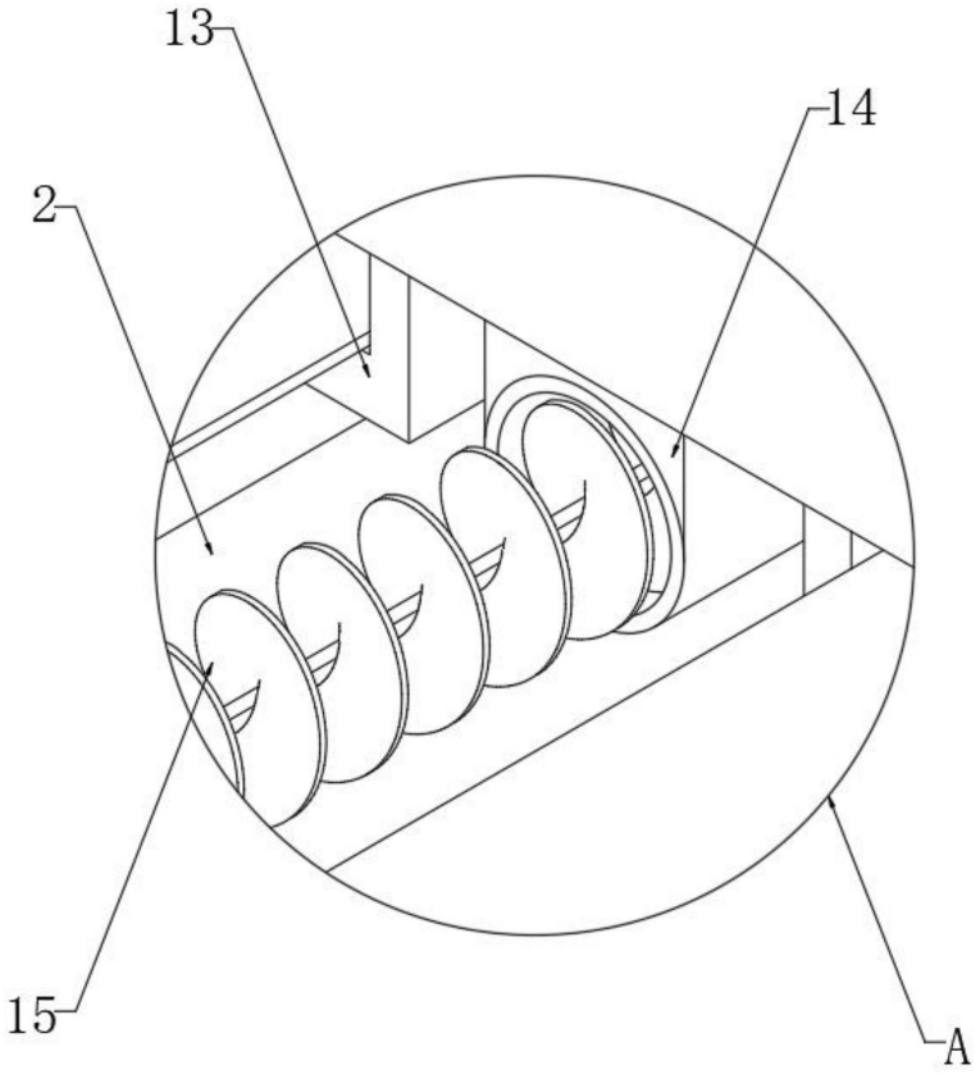


图3