(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218226364 U
(45)授权公告日 2023.01.06

(21)申请号 202222839808.1

(22)申请日 2022.10.27

(73)专利权人 天津立时自动化设备有限公司
地址 300350 天津市津南区八里台镇八里台工业园区建设路6号A区725室

(72)发明人 薄海波 马金凤 成东丽

(74)专利代理机构 天津协众信创知识产权代理事务所(普通合伙) 12230
专利代理师 刘斌

(51)Int.Cl.
B25B 11/02(2006.01)

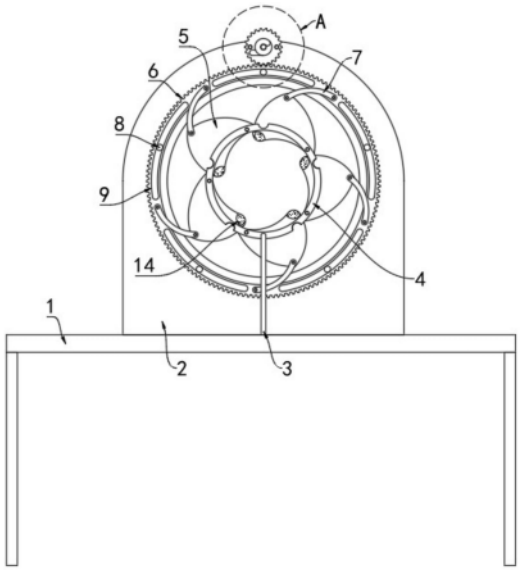
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种接头组装设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种接头组装设备，包括组装台，组装台的顶部固定设有安装板，安装板的内部开设有通孔，组装台的顶部通过竖杆固定设有环形板，环形板的背侧转动设有多个呈环绕对称设置的夹板，安装板的前侧通过多个呈环绕对称设置的转动支撑组件设有齿环，夹板和齿环之间转动设有连板，多个连板均呈弧形设置，齿环和安装板的上端之间设有转动限位机构。本实用新型能够对多种规格的管道进行稳定夹持，并将其与接头进行连接组装，提高了接头组装效率。



CN 218226364 U

1.一种接头组装设备,包括组装台(1),其特征在于,所述组装台(1)的顶部固定设有安装板(2),所述安装板(2)的内部开设有通孔,所述组装台(1)的顶部通过竖杆(3)固定设有环形板(4),所述环形板(4)的背侧转动设有多个呈环绕对称设置的夹板(5),所述安装板(2)的前侧通过多个呈环绕对称设置的转动支撑组件设有齿环(6),所述夹板(5)和齿环(6)之间转动设有连板(7),多个所述连板(7)均呈弧形设置,所述齿环(6)和安装板(2)的上端之间设有转动限位机构。

2.根据权利要求1所述的一种接头组装设备,其特征在于,所述转动支撑组件包括多个呈环绕对称设置的固定杆(8),所述固定杆(8)与安装板(2)固定连接,所述齿环(6)的内部开设有多个呈环绕对称设置的弧形槽(9),所述固定杆(8)滑动穿设于所述弧形槽内。

3.根据权利要求1所述的一种接头组装设备,其特征在于,所述转动限位机构包括齿轮(10)和支撑杆(11),所述支撑杆(11)与安装板(2)的侧壁上端固定连接,并滑动穿设于所述齿轮(10)内部,所述齿轮(10)与齿环(6)啮合设置,所述支撑杆(11)的杆壁套设有弹簧(12),所述弹簧(12)的两端分别与支撑杆(11)和齿轮(10)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种接头组装设备,其特征在于,所述齿轮(10)的内部两端均滑动穿设有滑杆(13),所述滑杆(13)与安装板(2)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种接头组装设备,其特征在于,多个所述夹板(5)相靠近一端均固定设有橡胶块(14),所述夹板(5)与环形板(4)、夹板(5)与连板(7)和夹板(5)与齿环(6)之间均采用轴销转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种接头组装设备,其特征在于,所述环形板(4)的外侧开设有多个呈环绕对称设置的凹槽,所述凹槽与连板(7)配合设置。

一种接头组装设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于接头组装技术领域，尤其涉及一种接头组装设备。

背景技术

[0002] 接头是一种连接流体动力系统元件的连接件，所有的接头除了堵头、堵帽之外，都至少有两个端口，管道在进行连接时，需要在管道的连接处进行接头的连接，而传统的接头组装需要先将管道进行夹持固定，随后将接头压紧在管道的外侧，而由于管道的规格存在差异，从而在进行夹持时，需要采用多种夹持组件进行稳定夹持，使得管道与接头组装成型时需要耗费较多的时间。

[0003] 为此，我们提出来一种接头组装设备解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了能够对多种规格的管道进行稳定夹持，并将其与接头进行连接组装，提高了接头组装效率，而提出的一种接头组装设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种接头组装设备，包括组装台，所述组装台的顶部固定设有安装板，所述安装板的内部开设有通孔，所述组装台的顶部通过竖杆固定设有环形板，所述环形板的背侧转动设有多个呈环绕对称设置的夹板，所述安装板的前侧通过多个呈环绕对称设置的转动支撑组件设有齿环，所述夹板和齿环之间转动设有连板，多个所述连板均呈弧形设置，所述齿环和安装板的上端之间设有转动限位机构。

[0007] 优选的，所述转动支撑组件包括多个呈环绕对称设置的固定杆，所述固定杆与安装板固定连接，所述齿环的内部开设有多个呈环绕对称设置的弧形槽，所述固定杆滑动穿设于所述弧形槽内。

[0008] 优选的，所述转动限位机构包括齿轮和支撑杆，所述支撑杆与安装板的侧壁上端固定连接，并滑动穿设于所述齿轮内部，所述齿轮与齿环啮合设置，所述支撑杆的杆壁套设有弹簧，所述弹簧的两端分别与支撑杆和齿轮固定连接。

[0009] 优选的，所述齿轮的内部两端均滑动穿设有滑杆，所述滑杆与安装板固定连接。

[0010] 优选的，多个所述夹板相靠近一端均固定设有橡胶块，所述夹板与环形板、夹板与连板和夹板与齿环之间均采用轴销转动连接。

[0011] 优选的，所述环形板的外侧开设有多个呈环绕对称设置的凹槽，所述凹槽与连板配合设置。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种接头组装设备，具备以下有益效果：

[0013] 1、该接头组装设备，通过设有的组装台、安装板、通孔、竖杆、环形板、夹板、连板、齿环、转动支撑组件和橡胶块，在管道插入安装板的通孔内，通过转动齿环使得多个夹板进行转动并靠近管道侧壁，从而可对多种规格的管道进行夹持，并与接头进行压紧组装成型。

[0014] 2、该接头组装设备，通过设有转动限位机构和滑杆，能够在齿环转动后对齿环的

位置进行固定，以保证对管道进行稳固夹持，提高接头组装时的稳定性。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型操作方便，能够对多种规格的管道进行稳定夹持，并将其与接头进行连接组装，提高了接头组装效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种接头组装设备的结构示意图；

[0017] 图2为图1中局部A部分的结构放大图。

[0018] 图中：1组装台、2安装板、3竖杆、4环形板、5夹板、6齿环、7连板、8固定杆、9弧形槽、10齿轮、11支撑杆、12弹簧、13滑杆、14橡胶块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0021] 参照图1，一种接头组装设备，包括组装台1，组装台1的顶部固定设有安装板2，安装板2的内部开设有通孔，组装台1的顶部通过竖杆3固定设有环形板4，环形板4的背侧转动设有多个呈环绕对称设置的夹板5，多个夹板5相靠近一端均固定设有橡胶块14，在夹板5对管道夹持时，减少夹板5直接挤压管道对管道造成的损伤。

[0022] 如图1所示，安装板2的前侧通过多个呈环绕对称设置的转动支撑组件设有齿环6，夹板5和齿环6之间转动设有连板7，通过连板7的联动，能够通过齿环6的转动对夹板5进行驱动，夹板5与环形板4、夹板5与连板7和夹板5与齿环6之间均采用轴销转动连接。

[0023] 如图1所示，转动支撑组件包括多个呈环绕对称设置的固定杆8，固定杆8与安装板2固定连接，齿环6的内部开设有多个呈环绕对称设置的弧形槽9，固定杆8滑动穿设于弧形槽内，通过弧形槽9和固定杆8的设置，保证了齿环6的转动稳定性。

[0024] 如图2所示，齿环6和安装板2的上端之间设有转动限位机构，转动限位机构包括齿轮10和支撑杆11，支撑杆11与安装板2的侧壁上端固定连接，并滑动穿设于齿轮10内部，齿轮10的内部两端均滑动穿设有滑杆13，滑杆13与安装板2固定连接，通过滑杆13的设置，对齿轮10的移动进行滑动支撑。

[0025] 如图2所示，齿轮10与齿环6啮合设置，支撑杆11的杆壁套设有弹簧12，弹簧12的两端分别与支撑杆11和齿轮10固定连接，通过弹簧12的设置，能够在齿轮10挤压后回弹至初始位置。

[0026] 如图1所示，多个连板7均呈弧形设置，环形板4的外侧开设有多个呈环绕对称设置的凹槽，凹槽与连板7配合设置，能够对连板7进行方式。

[0027] 本实用新型中，当需要对接头进行组装时，将需要组装的管道插入安装板2的通孔

内，并对齿轮10进行挤压，使得齿轮10拉伸弹簧12并沿着滑杆13滑动，使得齿轮10与齿环6进行分离，随后转动齿环6，使得齿环5在弧形槽9和多个固定杆6的支撑下进行转动，从而齿环5带动多个连板7进行移动，而夹板5在连板7的推动下开始以环形板4为基点进行转动，使得夹板5带动多个橡胶块14靠近管道并最终与管道的外侧壁接触，随后松开齿轮10，通过弹簧12的弹力回复，使得齿轮10回弹至初始位置并与齿环6进行啮合，对齿环6和多个夹板5的位置进行确定，即可完成对管道的稳定夹持，随后可将接头套在管道端部并压紧，即可完成接头的组装。

[0028] 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。

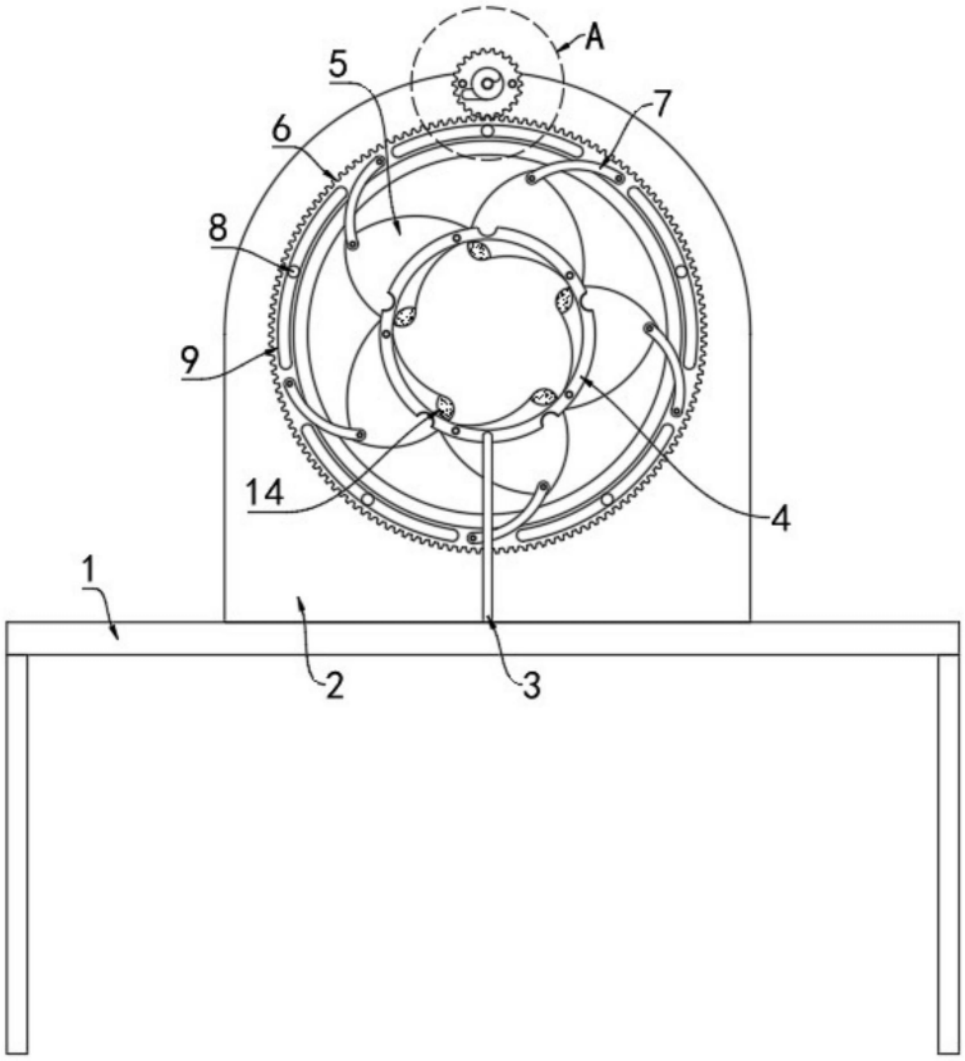


图1

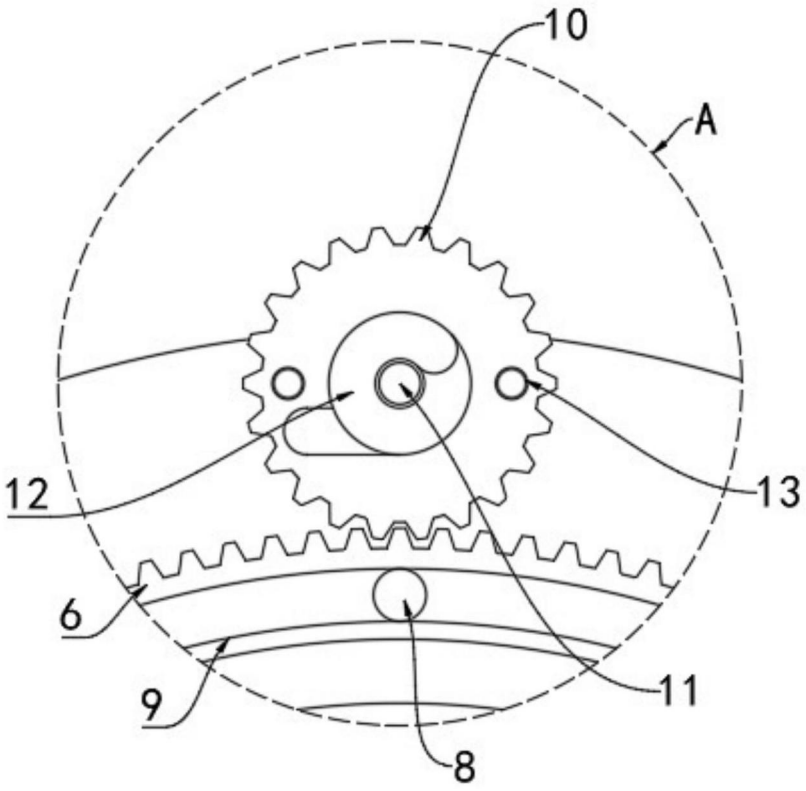


图2