



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211916702 U

(45) 授权公告日 2020.11.13

(21) 申请号 201922304286.3

(22) 申请日 2019.12.20

(73) 专利权人 赣州金信诺电缆技术有限公司

地址 341001 江西省赣州市赣州开发区香
港工业园(北区)工业四路

(72) 发明人 桂宏兵 梅春风 姚新征 廖书强
黄声扬

(74) 专利代理机构 赣州智府晟泽知识产权代理
事务所(普通合伙) 36128

代理人 夏琛莲

(51) Int.Cl.

B25B 27/06 (2006.01)

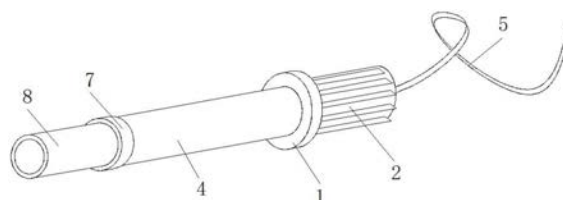
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

液压式多型号轴承拆卸工装

(57) 摘要

本实用新型公开了液压式多型号轴承拆卸工装,包括关联承接盘,所述关联承接盘外部内侧的中间位置固定安装有液压缸,所述关联承接盘外部外侧的中间位置固定安装有螺纹连接管,所述推拉输出杆外部外侧位置活动安装有连接套,所述对接安装孔与连接套之间活动安装有定位螺栓,所述连接套内部的边侧位置活动安装有适应夹板,所述适应夹板与连接套内部内壁之间固定安装有适应弹簧。该液压式多型号轴承拆卸工装,通过设置液压缸代替手动拉拽工作,有效减少了整体在实际应用使用中的劳动力,并减少了整体在正常使用工作中的操作时间,并相应简化了整体的操作方式且降低了使用难度,有效提升了整体的使用效果以及工作性能,扩大了整体的适用范围。



1. 液压式多型号轴承拆卸工装, 包括关联承接盘, 其特征在于: 所述关联承接盘外部内侧的中间位置固定安装有液压缸, 所述关联承接盘外部外侧的中间位置固定安装有螺纹连接管, 所述关联承接盘外部外侧活动安装有套筒, 所述液压缸背部的中间位置固定安装有液压管, 所述液压缸穿过关联承接盘活动安装有推拉输出杆, 所述套筒的外部外侧位置活动安装有轴承, 所述套筒内部内壁的内侧位置预设连接螺纹, 所述轴承的内部活动安装有轴杆, 所述推拉输出杆外部外侧的边侧位置开设有对接安装孔, 所述推拉输出杆外部外侧位置活动安装有连接套, 所述对接安装孔与连接套之间活动安装有定位螺栓, 所述连接套内部的边侧位置活动安装有适应夹板, 所述适应夹板与连接套内部内壁之间固定安装有适应弹簧。

2. 根据权利要求1所述的液压式多型号轴承拆卸工装, 其特征在于: 所述关联承接盘整体为圆盘形结构, 且液压缸与关联承接盘内侧之间无缝连接, 所述液压缸通过推拉输出杆与连接套之间活动连接, 同时推拉输出杆外部外侧的两侧位置与连接套外部内侧的两侧位置分别对称开设有两个规格相同的对接安装孔。

3. 根据权利要求1所述的液压式多型号轴承拆卸工装, 其特征在于: 所述螺纹连接管的外部螺纹规格与套筒内部内壁内侧所预设连接螺纹的内部规格相匹配, 且套筒自身具备多种外部规格, 但内部连接螺纹的规格不变。

4. 根据权利要求1所述的液压式多型号轴承拆卸工装, 其特征在于: 所述推拉输出杆外部外侧的两侧位置与连接套外部内侧的两侧位置所开设对接安装孔的内径尺寸与定位螺栓的外径尺寸相吻合, 且套筒的外径尺寸小于轴承的直径尺寸。

液压式多型号轴承拆卸工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承拆卸技术领域，具体为液压式多型号轴承拆卸工装。

背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件，它的主要功能是支撑机械旋转体，降低其运动过程中的摩擦系数，并保证其回转精度，轴承在多种适用领域中根据使用需求需要进行拆卸工作。

[0003] 然而现有市场上对轴承的拆卸工作大多存在着多为人工手动操作拆卸，整体工作过程中较为费时费力，以至于整体的使用效果以及工作性能，且整体操作较为繁琐、整体安全性较低以及轴承型号单一，使得整体的使用功能性受到了较大程度的限制，从而导致整体适用范围较窄的缺点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供液压式多型号轴承拆卸工装，以解决上述背景技术中提出多为人工手动操作拆卸，整体工作过程中较为费时费力，以至于整体的使用效果以及工作性能，且整体操作较为繁琐、整体安全性较低以及轴承型号单一，使得整体的使用功能性受到了较大程度的限制，从而导致整体适用范围较窄的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：液压式多型号轴承拆卸工装，包括关联承接盘，所述关联承接盘外部内侧的中间位置固定安装有液压缸，所述关联承接盘外部外侧的中间位置固定安装有螺纹连接管，所述关联承接盘外部外侧活动安装有套筒，所述液压缸背部的中间位置固定安装有液压管，所述液压缸穿过关联承接盘活动安装有推拉输出杆，所述套筒的外部外侧位置活动安装有轴承，所述套筒内部内壁的内侧位置预设连接有连接螺纹，所述轴承的内部活动安装有轴杆，所述推拉输出杆外部外侧的边侧位置开设有对接安装孔，所述推拉输出杆外部外侧位置活动安装有连接套，所述对接安装孔与连接套之间活动安装有定位螺栓，所述连接套内部的边侧位置活动安装有适应夹板，所述适应夹板与连接套内部内壁之间固定安装有适应弹簧。

[0006] 优选的，所述关联承接盘整体为圆盘形结构，且液压缸与关联承接盘内侧之间无缝连接，所述液压缸通过推拉输出杆与连接套之间活动连接，同时推拉输出杆外部外侧的两侧位置与连接套外部内侧的两侧位置分别对称开设有两个规格相同的对接安装孔。

[0007] 优选的，所述螺纹连接管的外部螺纹规格与套筒内部内壁内侧所预设连接螺纹的内部规格相匹配，且套筒自身具备多种外部规格，但内部连接螺纹的规格不变。

[0008] 优选的，所述推拉输出杆外部外侧的两侧位置与连接套外部内侧的两侧位置所开设对接安装孔的内径尺寸与定位螺栓的外径尺寸相吻合，且套筒的外径尺寸小于轴承的直径尺寸。

[0009] 优选的，所述轴承的内径尺寸与轴杆的外径尺寸相吻合，所述适应夹板在连接套内部的两侧位置对称活动安装有规格相同的两个，且每个适应夹板均为半圆环状的弧形板

体结构,同时每个适应夹板与连接套内部内壁之间均通过三个规格相同的适应弹簧活动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1.该液压式多型号轴承拆卸工装,结合现有技术所存在的问题对整体结构进行了较大程度的优化改进,通过设置液压缸代替手动拉拽工作,有效减少了整体在实际应用使用中的劳动力,并减少了整体在正常使用工作中的操作时间,并相应简化了整体的操作方式且降低了使用难度,有效提升了整体的使用效果以及工作性能;

[0012] 2.该液压式多型号轴承拆卸工装,通过在连接套内部增设了能够通过适应弹簧自身弹性特质对不同规格轴杆进行稳定紧固装夹的适应夹板,满足了整体在使用过程中的多种使用规格,丰富了整体的使用功能性,从而有效在提升了整体综合使用性能的基础上扩大了整体的适用范围。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型连接柱拆分结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型螺纹连接放大结构示意图。

[0017] 图中:1、关联承接盘;2、液压缸;3、螺纹连接管;4、套筒;5、液压管;6、推拉输出杆;7、轴承;8、轴杆;9、对接安装孔;10、连接套;11、定位螺栓;12、适应夹板;13、适应弹簧;14、连接螺纹。

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。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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:液压式多型号轴承拆卸工装,包括关联承接盘1、液压缸2、螺纹连接管3、套筒4、液压管5、推拉输出杆6、轴承7、轴杆8、对接安装孔9、连接套10、定位螺栓11、适应夹板12、适应弹簧13和连接螺纹14,关联承接盘1外部内侧的中间位置固定安装有液压缸2,关联承接盘1外部外侧的中间位置固定安装有螺纹连接管3,关联承接盘1外部外侧活动安装有套筒4,液压缸2背部的中间位置固定安装有液压管5,液压缸2穿过关联承接盘1活动安装有推拉输出杆6,套筒4的外部外侧位置活动安装有轴承7,套筒4内部内壁的内侧位置预设连接螺纹14,轴承7的内部活动安装有轴杆8,推拉输出杆6外部外侧的边侧位置开设有对接安装孔9,推拉输出杆6外部外侧位置活动安装有连接套10,对接安装孔9与连接套10之间活动安装有定位螺栓11,连接套10内部的边侧位置活动安装有适应夹板12,适应夹板12与连接套10内部内壁之间固定安装有适应弹簧13;

[0020] 进一步的,关联承接盘1整体为圆盘形结构,且液压缸2与关联承接盘1内侧之间无缝连接,液压缸2通过推拉输出杆6与连接套10之间活动连接,同时推拉输出杆6外部外侧的两侧位置与连接套10外部内侧的两侧位置分别对称开设有两个规格相同的对接安装孔9,

有效保证了整体结构的合理稳定性；

[0021] 进一步的，螺纹连接管3的外部螺纹规格与套筒4内部内壁内侧所预设连接螺纹14的内部规格相匹配，且套筒4自身具备多种外部规格，但内部连接螺纹14的规格不变，能够在实际应用使用中根据轴承7不同的外部规格对套筒4整体进行更换，有效提升了整体的使用效果以及工作性能；

[0022] 进一步的，推拉输出杆6外部外侧的两侧位置与连接套10外部内侧的两侧位置所开设对接安装孔9的内径尺寸与定位螺栓11的外径尺寸相吻合，且套筒4的外径尺寸小于轴承7的直径尺寸，能够稳定拉拽轴杆8将其从轴承7中脱出，有效丰富了整体在正常使用工作中的使用功能性；

[0023] 进一步的，轴承7的内径尺寸与轴杆8的外径尺寸相吻合，适应夹板12在连接套10内部的两侧位置对称活动安装有规格相同的两个，且每个适应夹板12均为半圆环状的弧形板体结构，同时每个适应夹板12与连接套10内部内壁之间均通过三个规格相同的适应弹簧13活动连接，能够根据实际应用使用中不同轴杆8的规格进行适应夹紧，有效在提升了整体综合使用性能的基础上扩大了整体的适用范围。

[0024] 工作原理：液压缸2的设置使其代替手动拉拽动作，令整体的使用工作更加省力，提升了整体使用中的工作效率，利用将连接套10将轴杆8稳定装配于其内部，利用适应夹板12与适应弹簧13的自身活动性，能够适应不同规格的轴杆8，并可根据实际应用使用工作中轴承7的外部规格对套筒4进行更换，通过螺纹连接管3与连接螺纹14之间稳定的螺纹连接关系将螺纹连接管3稳固安装在关联承接盘1外部外侧，再通过液压管5向液压缸2施压，使推拉输出杆6利用定位螺栓11穿过对接安装孔9与连接套10之间的稳定连接关系拉动轴杆8，使其从轴承7中脱出，从而实现对轴承7的快速脱出工作，并可以适用于多种不同型号的轴承7，达到方便拆轴承7的作用，有效在提升了整体综合使用性能的基础上扩大了整体的适用范围。

[0025] 最后应当说明的是，以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换，均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

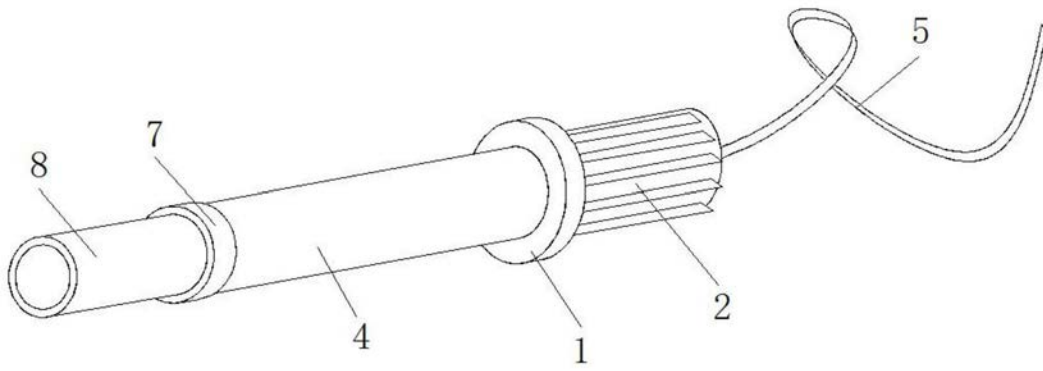


图1

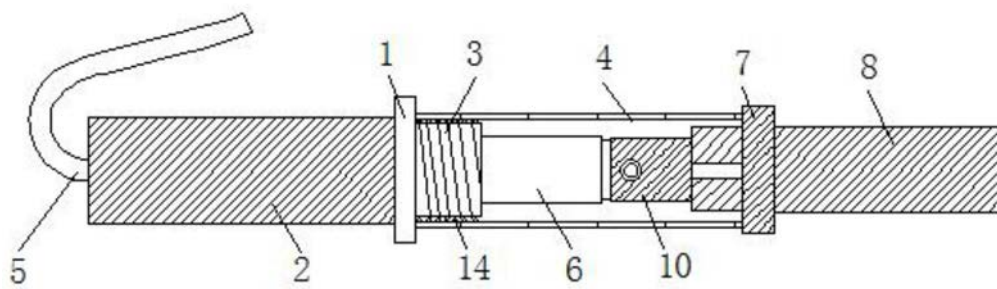


图2

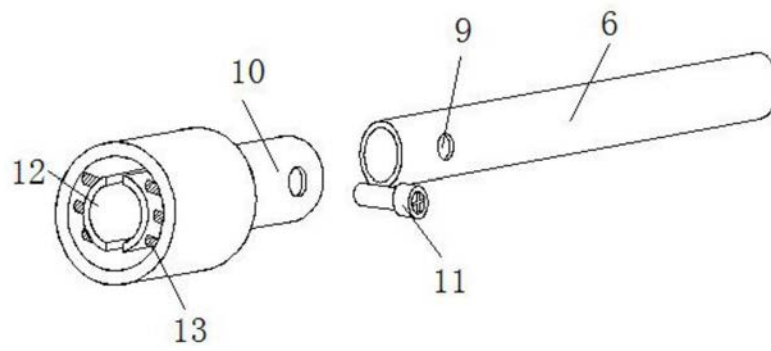


图3

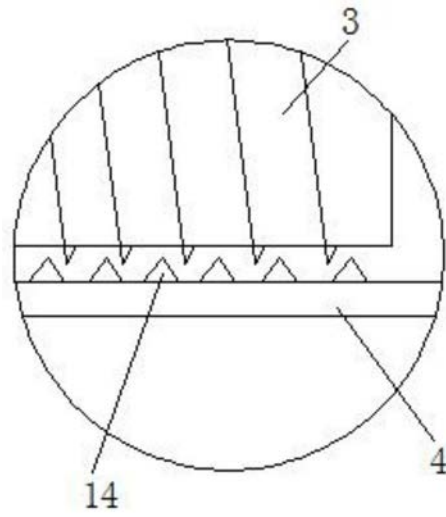


图4