



(21) 申请号 202223473436.1

(22) 申请日 2022.12.26

(73) 专利权人 广东电缆厂有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海平洲永安
中路26号

(72) 发明人 陈相忠 游耀棉 梁炯标 黎伟泽

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

专利代理师 张鑫喆

(51) Int.Cl.

B29C 48/25 (2019.01)

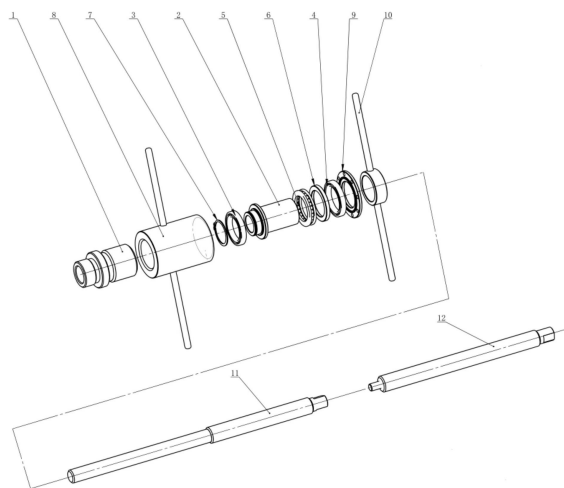
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

螺杆顶出器

(57) 摘要

本实用新型公开的属于挤出机技术领域,具体为螺杆顶出器,包括转接轴,所述转接轴的右端设置有内牙轴,所述转接轴和内牙轴的外部共同设置有内牙套,所述内牙套的右端设置有压盖,所述转接轴和内牙轴的内部共同横向设置有顶杆,所述顶杆的右端设置有加长杆,所述内牙轴外部的右端设置有手柄,所述内牙轴的外部设置有第一滚动轴承,所述第一滚动轴承的右端设置有第二滚动轴承,所述第二滚动轴承的右端设置有第三滚动轴承,所述第二滚动轴承和第三滚动轴承中间设置有垫圈,所述内牙轴外部的左端设置有轴用挡圈,便于根据需要使用任意改变顶出器的长度,来满足挤出机螺杆不同的安装空间,使用更加方便。



1. 螺杆顶出器,包括转接轴(1),其特征在于,所述转接轴(1)的右端设置有内牙轴(2),所述转接轴(1)和内牙轴(2)的外部共同设置有内牙套(8),所述内牙套(8)的右端设置有压盖(9),所述转接轴(1)和内牙轴(2)的内部共同横向设置有顶杆(11),所述顶杆(11)的右端设置有加长杆(12),所述内牙轴(2)外部的右端设置有手柄(10),所述内牙轴(2)的外部设置有第一滚动轴承(3),所述第一滚动轴承(3)的右端设置有第二滚动轴承(5),所述第二滚动轴承(5)的右端设置有第三滚动轴承(4),所述第二滚动轴承(5)和第三滚动轴承(4)中间设置有垫圈(6),所述内牙轴(2)外部的左端设置有轴用挡圈(7)。

2. 根据权利要求1所述的螺杆顶出器,其特征在于:所述第一滚动轴承(3)选用的型号为61912GB 276-94。

3. 根据权利要求1所述的螺杆顶出器,其特征在于:所述第二滚动轴承(5)选用的型号为51113GB 301-1995。

4. 根据权利要求1所述的螺杆顶出器,其特征在于:所述第三滚动轴承(4)选用的型号为61913GB 276-94。

5. 根据权利要求1所述的螺杆顶出器,其特征在于:所述压盖(9)通过对称的螺栓与所述内牙套(8)的右侧壁固定连接。

螺杆顶出器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出机技术领域,具体为螺杆顶出器。

背景技术

[0002] 挤出机是属于塑料机械的种类之一,起源于18世纪。挤出机依据机头料流方向以及螺杆中心线的夹角,可以将机头分成直角机头和斜角机头等。螺杆挤出机是依靠螺杆旋转产生的压力及剪切力,能使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合,通过口模成型。

[0003] 在挤出机螺杆拆卸的过程中,往往需要使用顶出器,但是现有的顶出器不方便根据使用需要进行长度改变,从而导致顶出器太长而无法使用,较短的顶出器其行程又不符合要求,造成顶出器使用局限性比较大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供螺杆顶出器,以解决上述背景技术中提出的现有的顶出器不方便根据使用需要进行长度改变,从而导致顶出器太长而无法使用,较短的顶出器其行程又不符合要求,造成顶出器使用局限性比较大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:螺杆顶出器,包括转接轴,所述转接轴的右端设置有内牙轴,所述转接轴和内牙轴的外部共同设置有内牙套,所述内牙套的右端设置有压盖,所述转接轴和内牙轴的内部共同横向设置有顶杆,所述顶杆的右端设置有加长杆,所述内牙轴外部的右端设置有手柄,所述内牙轴的外部设置有第一滚动轴承,所述第一滚动轴承的右端设置有第二滚动轴承,所述第二滚动轴承的右端设置有第三滚动轴承,所述第二滚动轴承和第三滚动轴承中间设置有垫圈,所述内牙轴外部的左端设置有轴用挡圈。

[0006] 优选的,所述第一滚动轴承选用的型号为61912GB 276-94。

[0007] 优选的,所述第二滚动轴承选用的型号为51113GB 301-1995。

[0008] 优选的,所述第三滚动轴承选用的型号为61913GB 276-94。

[0009] 优选的,所述压盖通过对称的螺栓与所述内牙套的右侧壁固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 该顶出器当需要在狭窄的空间下拆卸螺杆时,把不带加长杆的顶出器通过转接轴安装在挤出机尾部,转动手柄带动内牙轴旋转,顶杆向里移动把螺杆顶出一定距离,在顶针行程用尽时,安装上加长杆,然后转动内牙套,使内牙套、内牙轴、顶杆、加长杆组件同时向后退出一定距离,继续转动内牙轴,使顶杆、加长杆组件向里移动至没有螺纹的连接处,在这里可以把内牙轴的内螺纹从顶杆的外螺纹耦合到加长杆的外螺纹处,即可延长顶出器的工作行程,此装置可视需要接装多段加长杆使用,便于根据使用需要任意改变顶出器的长度,来满足挤出机螺杆不同的安装空间,使用更加方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型爆炸结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的剖视结构示意图。

[0014] 图中：1转接轴、2内牙轴、3第一滚动轴承、4第三滚动轴承、5第二滚动轴承、6垫圈、7轴用挡圈、8内牙套、9压盖、10手柄、11顶杆、12加长杆。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 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。

[0017] 实施例：

[0018] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：螺杆顶出器，包括转接轴1，转接轴1的右端设置有内牙轴2，转接轴1和内牙轴2的外部共同设置有内牙套8，内牙套8的右端设置有压盖9，转接轴1和内牙轴2的内部共同横向设置有顶杆11，顶杆11的右端设置有加长杆12，内牙轴2外部的右端设置有手柄10，内牙轴2的外部设置有第一滚动轴承3，第一滚动轴承3的右端设置有第二滚动轴承5，第二滚动轴承5的右端设置有第三滚动轴承4，第二滚动轴承5和第三滚动轴承4中间设置有垫圈6，内牙轴2外部的左端设置有轴用挡圈7。

[0019] 第一滚动轴承3选用的型号为61912GB 276-94。

[0020] 第二滚动轴承5选用的型号为511113GB 301-1995。

[0021] 第三滚动轴承4选用的型号为61913GB 276-94。

[0022] 压盖9通过对称的螺栓与内牙套8的右侧壁固定连接。

[0023] 工作原理：当需要在狭窄的空间下拆卸螺杆时，把不带加长杆的顶出器通过转接轴1安装在挤出机尾部，转动手柄10带动内牙轴2旋转，顶杆11向里移动把螺杆顶出一定距离，在顶杆11行程用尽时，安装上加长杆12，然后转动内牙套8，使内牙套8、内牙轴2、顶杆11、加长杆12组件同时向后退出一定距离，继续转动内牙轴2，使顶杆11、加长杆12组件向里移动至没有螺纹的连接处，在这里可以把内牙轴2的内螺纹从顶杆11的外螺纹耦合到加长杆的外螺纹处，即可延长顶出器的工作行程。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型；因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内，不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

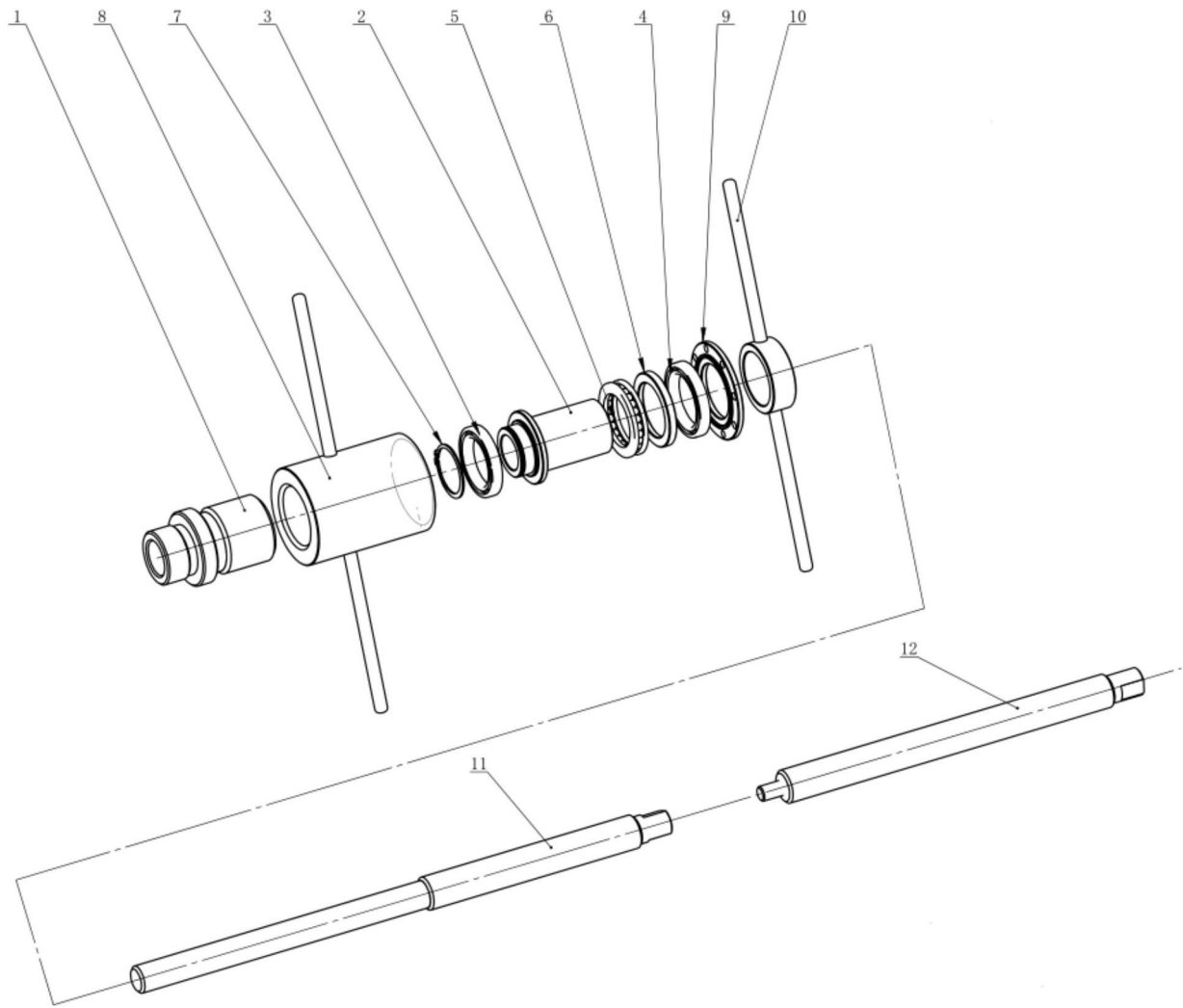


图1

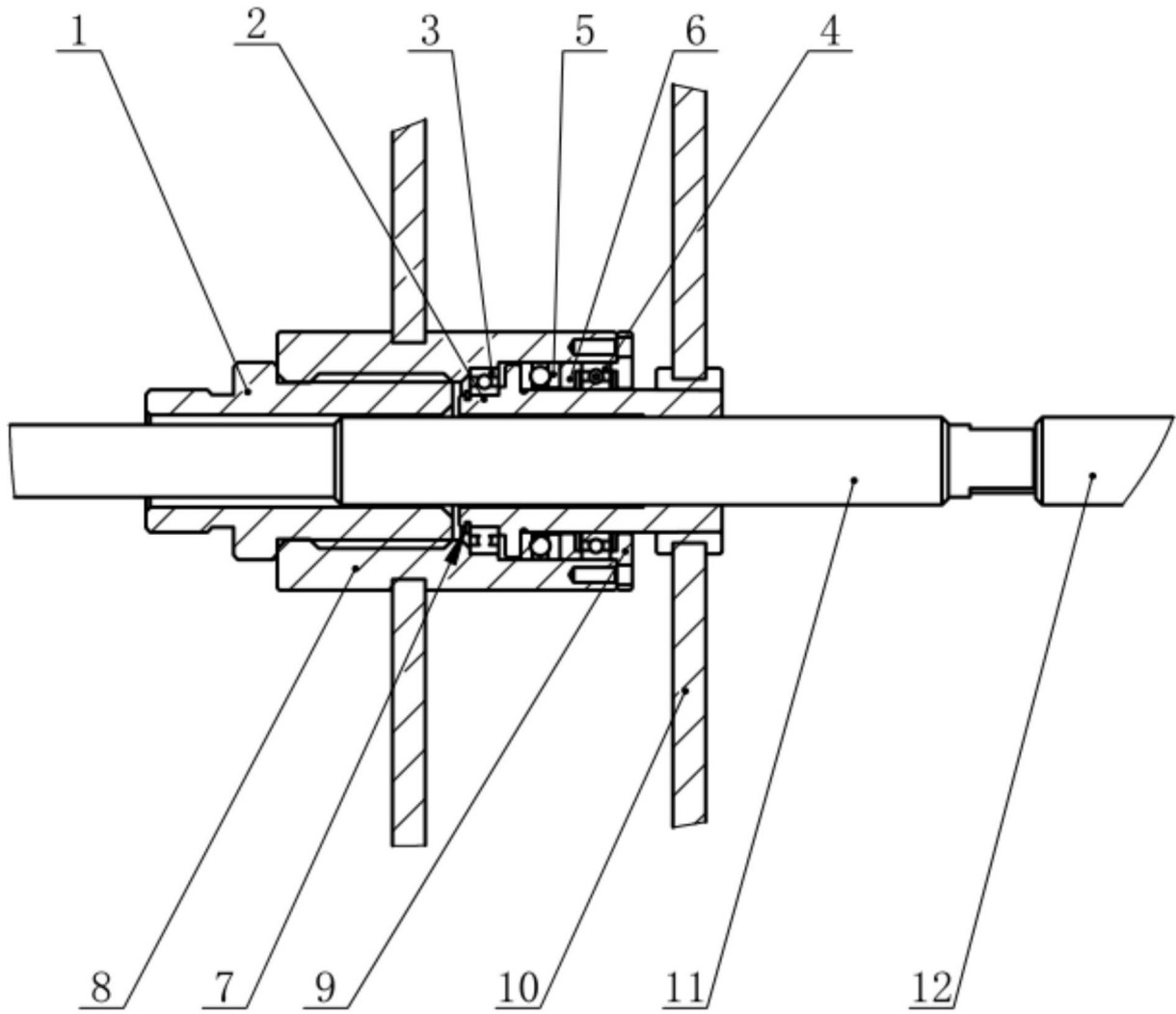


图2