



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220051661 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202321603987.7

(22) 申请日 2023.06.25

(73) 专利权人 江西华创新材有限公司

地址 330000 江西省南昌市临空经济区港
兴路668号

(72) 发明人 冷新宇 袁银根 熊默根 熊磊
黄杰

(74) 专利代理机构 铜陵市嘉同知识产权代理事
务所(普通合伙) 34186

专利代理师 吴晨亮

(51) Int.Cl.

B25B 27/02 (2006.01)

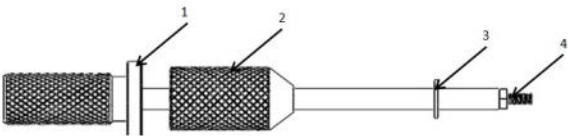
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能拆卸装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能拆卸装置,包括:握把(11);承压台(1),所述承压台固接在握把一端;导向轴(12),所述导向轴固接在承压台的中心且向远离承压台的方向延伸;挡圈(3),所述挡圈固接在导向轴上;冲击环(2),所述冲击环滑动套接在导向轴上且位于承压台和挡圈之间;拔头孔(13),所述拔头孔开设在导向轴的自由端,拔头,所述拔头可拆卸连接在拔头孔内。本实用新型的有益效果是可以同时用于拆卸销钉、轴承等零件。本装置的使用场景广泛,通过更换不同拔头可以适用于各种复杂场景。



1. 一种多功能拆卸装置,其特征是:包括:握把(11);承压台(1),所述承压台固接在握把一端;导向轴(12),所述导向轴固接在承压台的中心且向远离承压台的方向延伸;挡圈(3),所述挡圈固接在导向轴上;冲击环(2),所述冲击环滑动套接在导向轴上且位于承压台和挡圈之间;拔头孔(13),所述拔头孔开设在导向轴的自由端,拔头,所述拔头可拆卸连接在拔头孔内。

2. 如权利要求1所述的一种多功能拆卸装置,其特征是:所述拔头是销钉拔头(4),所述销钉拔头一端与拔头孔螺纹连接,另一端与销钉螺纹连接。

3. 如权利要求2所述的一种多功能拆卸装置,其特征是:所述销钉拔头的另一端是外螺纹。

4. 如权利要求2所述的一种多功能拆卸装置,其特征是:所述销钉拔头的另一端是内螺纹。

5. 如权利要求1所述的一种多功能拆卸装置,其特征是:所述拔头是轴承拔头(5),所述轴承拔头包括连接轴(51),所述连接轴的一端与拔头孔螺纹连接,所述连接轴的另一端适配有轴承卡套(52)。

6. 如权利要求1所述的一种多功能拆卸装置,其特征是:所述握把和冲击环的表面设有防滑纹。

一种多功能拆卸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械工具技术领域,尤其涉及一种多功能拆卸装置。

背景技术

[0002] 在机械设计制造中会经常用到销钉和轴承等零件用于定位和传动。而在安装和维修机械结构时,销钉和轴承就经常需要拆卸和装入,一种多功能的拆卸装置能极大的节省拆卸时间和方便拆卸,以及保护相关零件和人员不受伤害。现有的拆卸方式中多为使用工具敲打方式,或者采用普通拔销器进行拆卸。它们存在以下缺陷:使用工具敲打拆卸会对销钉及轴承造成一定的损伤,严重的会造成损坏。使用普通拔销器只能用于拆卸销钉,无法应对多种使用场景,使用不方便。

[0003] 如中国实用新型专利供公开号CN105710829A公开销钉拆卸装置,包括动力源、壳体和拆卸螺杆,所述拆卸螺杆的上部处于所述壳体内,所述拆卸螺杆的下部延伸出所述壳体外,并且所述拆卸螺杆的下端为与销钉顶部内螺纹相匹配的外螺纹结构,所述动力源处于所述壳体的外侧,所述动力源的输出轴水平输出动力通过中间传动件带动竖直布置的所述拆卸螺杆运行从而拔出工件内的销钉。

[0004] 又如中国实用新型专利公开号CN214604124U公开了一种轴承拆卸工装,包括销钉螺杆、螺纹推杆和用于勾住轴承内圈的销钉,螺纹推杆内设置有推杆通孔,销钉螺杆与推杆通孔螺纹连接,螺纹推杆的一端设置有贯通到推杆通孔的销钉孔,销钉与销钉孔滑接,销钉的一端设置有销钉斜面,销钉螺杆的一端设置有用于挤压销钉斜面以推动销钉伸出螺纹推杆的推杆尖端。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的问题是现有的销钉、轴承拆卸工具不能通用,为此提供一种多功能拆卸装置。

[0006] 本实用新型的技术方案是:一种多功能拆卸装置,包括:握把;承压台,所述承压台固接在握把一端;导向轴,所述导向轴固接在承压台的中心且向远离承压台的方向延伸;挡圈,所述挡圈固接在导向轴上;冲击环,所述冲击环滑动套接在导向轴上且位于承压台和挡圈之间;拔头孔,所述拔头孔开设在导向轴的自由端,拔头,所述拔头可拆卸连接在拔头孔内。

[0007] 上述方案中所述拔头是销钉拔头,所述销钉拔头一端与拔头孔螺纹连接,另一端与销钉螺纹连接。

[0008] 上述方案中所述销钉拔头的另一端是外螺纹。

[0009] 上述方案中所述销钉拔头的另一端是内螺纹。

[0010] 上述方案中所述拔头是轴承拔头,所述轴承拔头包括连接轴,所述连接轴的一端与拔头孔螺纹连接,所述连接轴的另一端适配有轴承卡套。

[0011] 上述方案的改进是所述握把和冲击环的表面设有防滑纹。

[0012] 本实用新型的有益效果是可以同时用于拆卸销钉、轴承等零件。本装置的使用场景广泛,通过更换不同拔头可以适用于各种复杂场景;握把及冲击环均设计有防滑纹,使用安全稳定,可用于拆卸各种销钉及轴承,且不会对被拆部件造成损伤;结构简单、使用方、实用及通用性强、稳定性好,可节省大量人工与人力,可以简单快捷地完成许多人工难以完成的拆卸工作。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型安装销钉拔头的整体示意图;

[0014] 图2是本实用新型安装轴承拔头的整体示意图;

[0015] 图3是本实用新型中握把、承压台、导向轴和拔头孔配合示意图;

[0016] 图4是本实用新型中外螺纹拔头、内螺纹拔头示意图;

[0017] 图5是本实用新型中轴承拔头示意图;

[0018] 图中,1、承压台,2、冲击环,3、挡圈,4、销钉拔头,41、外螺纹拔头,42、内螺纹拔头,5、轴承拔头,11、握把,12、导向轴,13、拔头孔,51、连接轴,52、轴承卡套。

实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0020] 如图1-5所示,一种多功能拆卸装置,包括:握把;承压台1,所述承压台固接在握把一端;导向轴12,所述导向轴固接在承压台的中心且向远离承压台的方向延伸;挡圈3,所述挡圈固接在导向轴上;冲击环2,所述冲击环滑动套接在导向轴上且位于承压台和挡圈之间;拔头孔13,所述拔头孔开设在导向轴的自由端,拔头,所述拔头可拆卸连接在拔头孔内,根据需要安装销钉拔头4或轴承拔头5。

[0021] 其中握把、承压台、导向轴及拔头孔为主要承载及受力零件。冲击环为中空轴设计,通过轴孔安装于拆卸杆上,为主要的拆卸零件。导向轴端设计有斜面倒角,握把和冲击环表面设计有防滑网纹,便于人员操作和防滑。挡圈焊接于所述导向轴上用于挡住所述冲击环,防止其从导向轴上脱落;

[0022] 所述销钉拔头包含外螺纹拔头41和内螺纹拔头42,分别用于拆卸内螺纹销钉和外螺纹销钉,所述销钉拔头为一端连接螺纹,一端拔销螺纹,中间开口扳手台阶的轴系设计。所述拔头均包含对应各种尺寸销钉的拔头,为套系零件;所述轴承拔头为一半轴设计,具体分为连接轴和轴承卡套,用于拆卸轴承。所述轴承拔头为成对使用,所述轴承拔头为专用零件,可以根据不同的轴承拆卸工况进行不同的结构设计。

[0023] 所述多功能拆卸装置在用于拆卸销钉时,如果用于拆卸外螺纹销钉,则将对规格的内螺纹拔头41安装在拔头孔13内,另外一头则连接销钉。一只手握住握把11,另一只手握住冲击环2,用适当力气往后拉冲击环2使其不停撞向握把11,多次重复冲击后销钉就会在冲击力的作用下被拔出;如果用于拆卸内螺纹销钉,则将对规格的外螺纹拔头42安装在拔头孔13内,另外一头则连接销钉。后续步骤与拆卸外螺纹销钉一致;如果用于拆卸轴承,则将对规格的轴承拔头5安装在拆卸杆1的拔头孔13内,另外一头则连接销钉。拆卸轴承时,使用两个轴承拔头5将轴承包裹住,利用拔销器的原理,将轴承拆除,后续步骤与拆卸外螺纹销钉一致。

[0024] 本实用新型可以同时用于拆卸各种销钉、轴承等零件,且不会对被拆部件造成损伤。本装置的使用场景广泛,通过更换不同拔头可以适用于各种复杂场景。节省大量人工与人力,完成许多人工难以完成的拆卸工作。

[0025] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制,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。

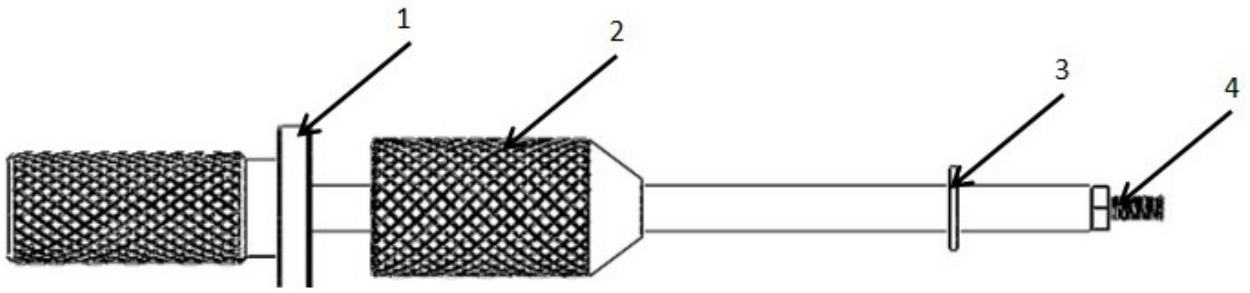


图 1

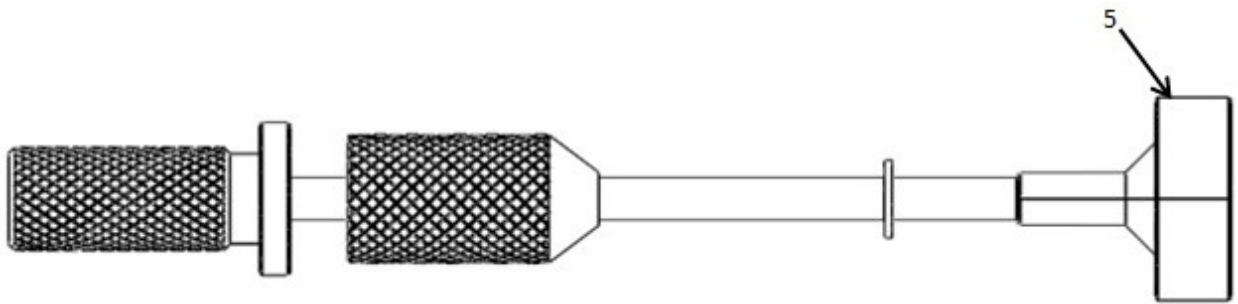


图 2

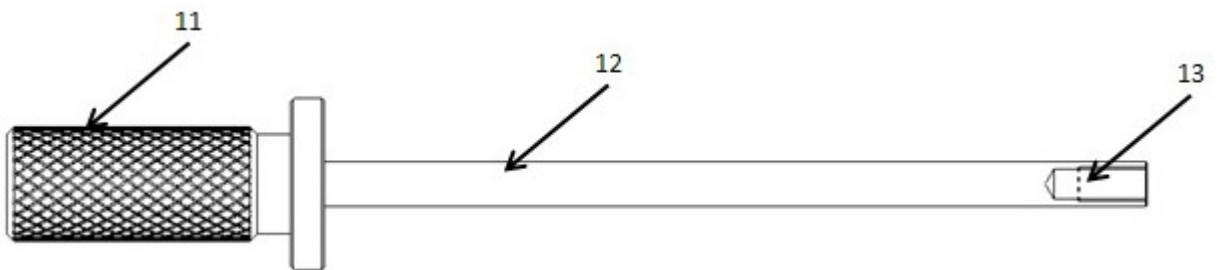


图 3

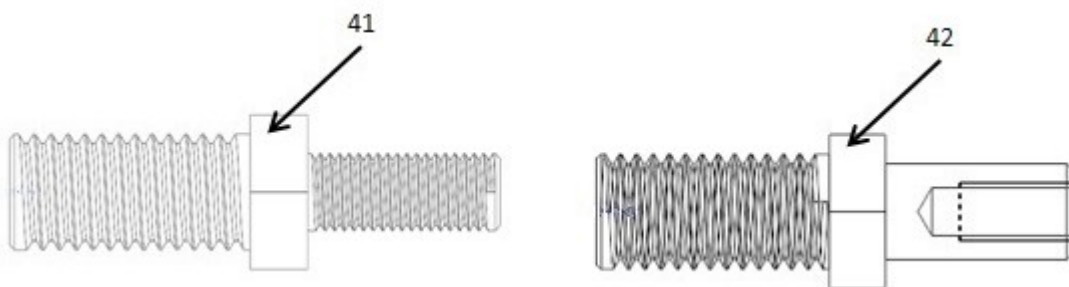


图 4

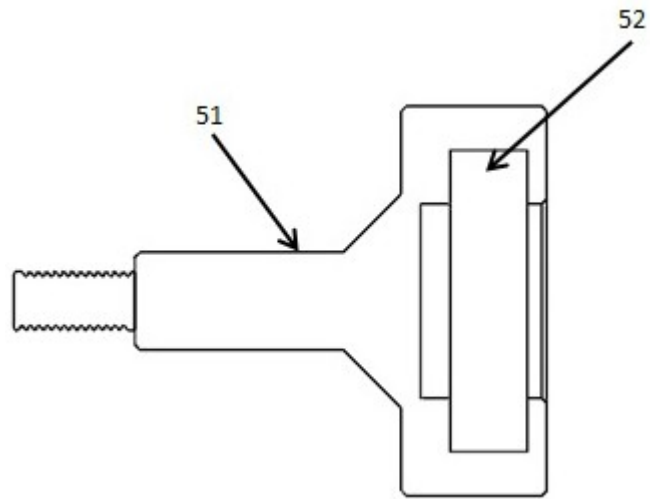


图 5