(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206185171 U
(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621093676.0

(22)申请日 2016.09.30

(73)专利权人 华亚工业塑胶(太仓)有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市沙溪镇陶湾路1号1幢

(72)发明人 李克洋 杜亚东

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所(普通合伙) 32267
代理人 马广旭

(51)Int.Cl.
B23B 31/40(2006.01)

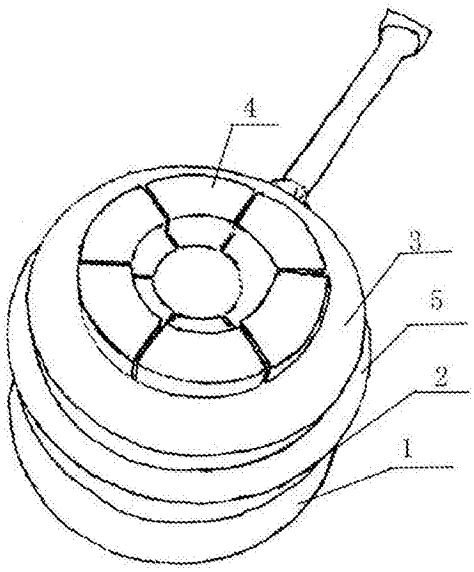
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有自我调节功能的夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自我调节功能的夹具，包括：底座、第一套管、第二套管、胀紧机构和紧固装置，其中，所述的第一套管的下部固定于底座中，所述的第二套管的下部套于第一套管的内部，所述的胀紧机构的下部设于第二套管的管内，所述的紧固装置设于第一套管和第二套管之间，并通过螺母锁紧固定。本实用新型所述的一种具有自我调节功能的夹具，其通过在夹具的内部设置了胀紧机构，让其能够根据产品自身的尺寸进行一个微调，从而大大的提高了该夹具适用的范围，同时，也优化了夹具的结构，很好的解决了其安装繁琐的问题，从而让其更好的满足企业生产的需求。



CN 206185171 U

1.一种具有自我调节功能的夹具，其特征在于：包括：底座(1)、第一套管(2)、第二套管(3)、胀紧机构(4)和紧固装置(5)，其中，所述的第一套管(2)的下部固定于底座(1)中，所述的第二套管(3)的下部套于第一套管(2)的内部，所述的胀紧机构(4)的下部设于第二套管(3)的管内，所述的紧固装置(5)设于第一套管(2)和第二套管(3)之间，并通过螺母锁紧固定。

2.根据权利要求1所述的具有自我调节功能的夹具，其特征在于：所述的第一套管(2)和第二套管(3)的下部分别设有第一延长轴和第二延长轴，所述的第二延长轴设于第一延长轴的轴孔内，所述的第一延长轴和第二延长轴相配合。

3.根据权利要求1所述的具有自我调节功能的夹具，其特征在于：所述的胀紧机构(4)由内轴和端盖构成，所述的内轴和端盖上均设有涨紧槽，且，所述的胀紧机构(4)和第一套管(2)相配合。

4.根据权利要求3所述的具有自我调节功能的夹具，其特征在于：所述端盖的直径大于第二延长轴的轴孔的直径，所述内轴的直径小于第二延长轴的轴孔直径。

5.根据权利要求2所述的具有自我调节功能的夹具，其特征在于：所述的第一延长轴的底部设有安装槽，所述的安装槽内设有内螺纹。

6.根据权利要求1所述的具有自我调节功能的夹具，其特征在于：所述的紧固装置(5)由紧固套和定位杆构成，所述的紧固套上设有定位孔，所述的定位杆安装于定位孔中，并通过螺母固定。

7.根据权利要求1所述的具有自我调节功能的夹具，其特征在于：所述的第一套管(2)上设有限位孔，所述的限位孔内设有螺纹。

一种具有自我调节功能的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于新型机械领域，特别涉及一种具有自我调节功能的夹具。

背景技术

[0002] 具有自我调节功能的夹具是机械制造过程中用来固定加工对象，使之占有正确的位置，以接受施工或检测的装置，又称卡具(qiǎ jù)。从广义上说，在工艺过程中的任何工序，用来迅速、方便、安全地安装工件的装置，都可称为具有自我调节功能的夹具。

[0003] 现有的诸多的具有自我调节功能的夹具由于其结构较为复杂，由诸多部件组合而成，其整个具有自我调节功能的夹具安装和拆卸过程较为繁琐，导致加工过程中浪费大量的时间，且，由于具有自我调节功能的夹具大多都是采用金属材料制成，其不具备伸缩性，在安装的过程中，其不能够根据产品的尺寸进行微调，因而现有的具有自我调节功能的夹具其适应性较小，这样就会导致企业需要为每种尺寸的产品分别定制具有自我调节功能的夹具，将会大大的增加企业的成本支出，因而现有的具有自我调节功能的夹具并不能够真正的满足企业生产的需求，其还有待于改进。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的：为了克服以上不足，本实用新型的目的是提供一种具有自我调节功能的具有自我调节功能的夹具，其结构简单，设计合理，双重胀紧机构的设置，大大的提高了其适用性。

[0005] 技术方案：为了实现上述目的，本实用新型提供了一种具有自我调节功能的夹具，包括：底座、第一套管、第二套管、胀紧机构和紧固装置，其中，所述的第一套管的下部固定于底座中，所述的第二套管的下部套于第一套管的内部，所述的胀紧机构的下部设于第二套管的管内，所述的紧固装置设于第一套管和第二套管之间，并通过螺母锁紧固定。

[0006] 本实用新型所述的一种具有自我调节功能的夹具，其通过在夹具的内部设置了胀紧机构，让其能够根据产品自身的尺寸进行一个微调，从而大大的提高了该夹具适用的范围，同时，也优化了夹具的结构，很好的解决了其安装繁琐的问题，从而让其更好的满足企业生产的需求。

[0007] 本实用新型所述的第一套管和第二套管的下部分别设有第一延长轴和第二延长轴，所述的第二延长轴设于第一延长轴的轴孔内，所述的第一延长轴和第二延长轴相配合，大大的提高了夹具的密封性。

[0008] 本实用新型所述的胀紧机构由内轴和端盖构成，所述的内轴和端盖上均设有涨紧槽，且，所述的胀紧机构和第一套管相配合，实现双重胀紧，从而大大的提高其适应性。

[0009] 本实用新型所述端盖的直径大于第二延长轴的轴孔的直径，所述内轴的直径小于第二延长轴的轴孔直径。

[0010] 本实用新型所述的第一延长轴的底部设有安装槽，所述的安装槽内设有内螺纹，所述安装槽内的内螺纹设计通过旋转即可将安装，其简单方便，同时也增加其与外接部件

连接的紧密性。

[0011] 本实用新型所述的紧固装置由紧固套和定位杆构成，所述的紧固套上设有定位孔，所述的定位杆安装于定位孔中，并通过螺母固定。

[0012] 本实用新型所述的第一套管上设有限位孔，所述的限位孔内设有螺纹，所述限位孔中螺纹的设计便于安装和拆卸，且，其螺纹式连接更是提高了其连接的稳定性和紧密性。

[0013] 上述技术方案可以看出，本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 1、本实用新型所述的一种具有自我调节功能的夹具，其通过在夹具的内部设置了胀紧机构，让其能够根据产品自身的尺寸进行一个微调，从而大大的提高了该夹具适用的范围，同时，也优化了夹具的结构，很好的解决了其安装繁琐的问题，从而让其更好的满足企业生产的需求。

[0015] 2、本实用新型所述的胀紧机构由内轴和端盖构成，所述的内轴和端盖上均设有涨紧槽，且，所述的胀紧机构和第一套管相配合，实现双重胀紧，从而大大的提高其适应性。

[0016] 3、本实用新型所述的第一套管上设有限位孔，所述的限位孔内设有螺纹，所述限位孔中螺纹的设计便于安装和拆卸，且，其螺纹式连接更是提高了其连接的稳定性和紧密性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的俯视图；

[0019] 图中：底座-1、第一套管-2、第二套管-3、胀紧机构-4和紧固装置-5。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例，进一步阐明本实用新型。

实施例

[0021] 如图1和图2所示的一种具有自我调节功能的夹具，包括：底座1、第一套管2、第二套管3、胀紧机构4和紧固装置5；

[0022] 上述各部件的关系如下：

[0023] 其中，所述的第一套管2的下部固定于底座1中，所述的第二套管3的下部套于第一套管2的内部，所述的胀紧机构4的下部设于第二套管3的管内，所述的紧固装置5设于第一套管2和第二套管3之间，并通过螺母锁紧固定。

[0024] 本实施例中所述的第一套管2和第二套管3的下部分别设有第一延长轴和第二延长轴，所述的第二延长轴设于第一延长轴的轴孔内，所述的第一延长轴和第二延长轴相配合。

[0025] 本实施例中所述的胀紧机构4由内轴和端盖构成，所述的内轴和端盖上均设有涨紧槽，且，所述的胀紧机构4和第一套管2相配合。

[0026] 本实施例中所述端盖的直径大于第二延长轴的轴孔的直径，所述内轴的直径小于第二延长轴的轴孔直径，所述的第一延长轴的底部设有安装槽，所述的安装槽内设有内螺纹。

[0027] 本实施例中所述的紧固装置5由紧固套和定位杆构成，所述的紧固套上设有定位孔，所述的定位杆安装于定位孔中，并通过螺母固定。

[0028] 本实施例中所述的第一套管2上设有限位孔，所述的限位孔内设有螺纹。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进，这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

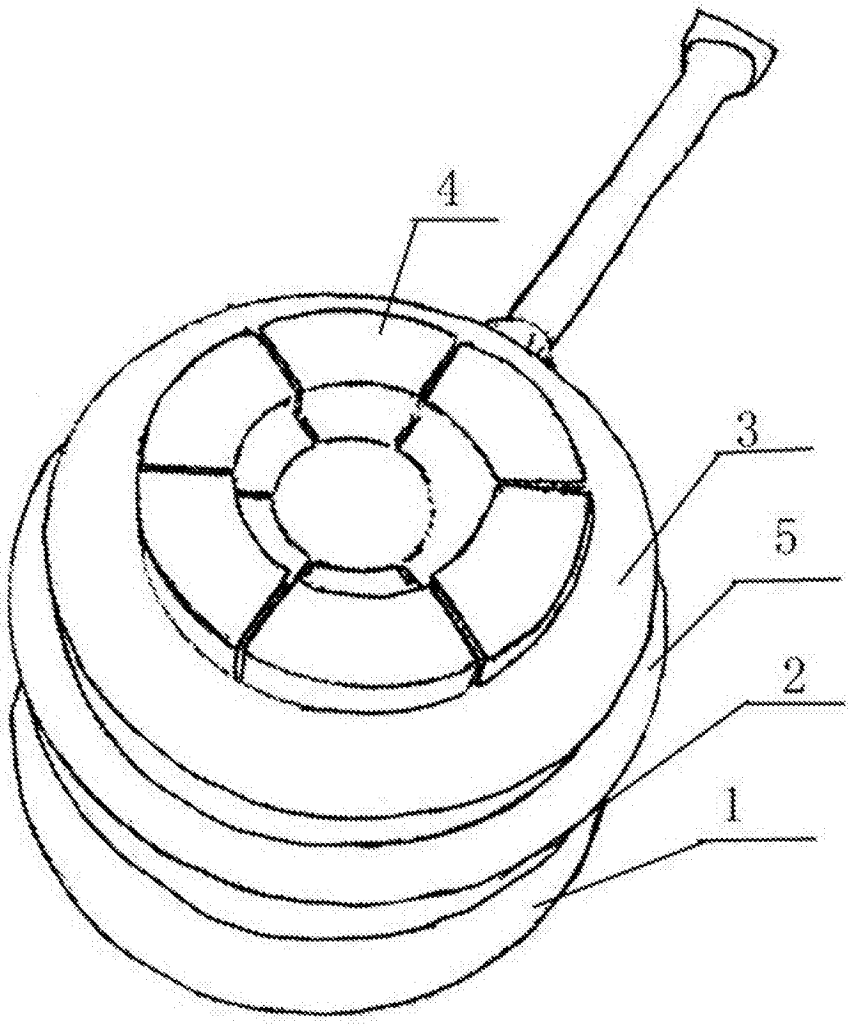


图1

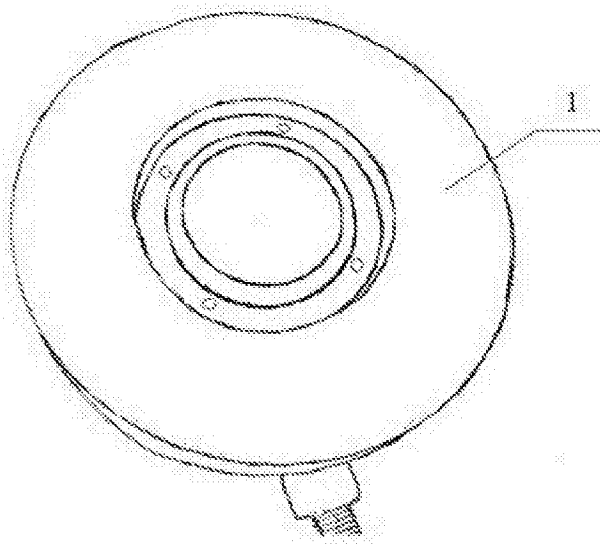


图2