



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220179196 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202321597579.5

(22) 申请日 2023.06.21

(73) 专利权人 清能德创电气技术(北京)有限公司

地址 100176 北京市大兴区北京经济技术开发区荣昌东街甲5号3号楼3层301-2室

专利权人 芜湖清能德创电子技术有限公司

(72) 发明人 唐红 刘波 汤小平

(74) 专利代理机构 北京华清迪源知识产权代理有限公司 11577

专利代理师 张永维

(51) Int.Cl.

B25B 27/00 (2006.01)

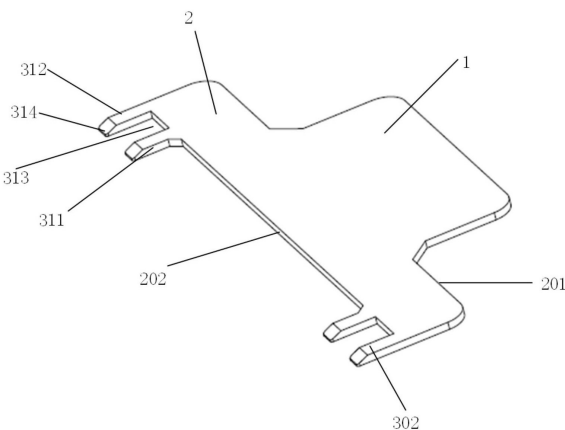
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种伺服驱动器外壳拆卸工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种伺服驱动器外壳拆卸工具,包括:手柄部、连接部和拆卸部,手柄部与连接部的第一侧面相连接,拆卸部与连接部的第二侧面相连接,拆卸部包括第一拆卸组件和第二拆卸组件,第一拆卸组件与第二拆卸组件平行设置于第二侧面的两端,第一拆卸组件和第二拆卸组件均包括第一插入件、第二插入件和卡槽,第一插入件和第二插入件的一端分别设置于第二侧面上,第一插入件和第二插入件之间形成卡槽。本实用新型通过多个拆卸部同时插入不同卡扣中,使卡槽底部与卡扣角底部相抵,然后沿拆卸部插入的垂直方向扳动手柄部,使多个卡扣的卡扣角与对应卡扣槽快速分离,即实现了伺服驱动器外壳快速被拆卸,且拆卸过程中不损伤壳体的技术效果。



1. 一种伺服驱动器外壳拆卸工具, 其特征在于, 所述拆卸工具包括: 手柄部、连接部和拆卸部, 所述手柄部与所述连接部的第一侧面相连接, 所述拆卸部与所述连接部远离所述手柄部的第二侧面相连接;

所述拆卸部包括第一拆卸组件和第二拆卸组件, 所述第一拆卸组件与所述第二拆卸组件平行设置于所述第二侧面的两端;

所述第一拆卸组件和所述第二拆卸组件均包括第一插入件、平行于所述第一插入件的第二插入件和卡槽, 所述第一插入件和所述第二插入件的一端分别设置于所述第二侧面上, 所述第一插入件和所述第二插入件远离所述连接部的一端设置有倒角, 所述第一插入件和所述第二插入件之间形成卡槽。

2. 根据权利要求1所述的一种伺服驱动器外壳拆卸工具, 其特征在于, 所述拆卸部包括第三拆卸组件, 所述第三拆卸组件平行设置于所述第一拆卸组件和所述第二拆卸组件之间, 所述第三拆卸组件也包括第一插入件、平行于所述第一插入件的第二插入件和卡槽, 所述第一插入件和所述第二插入件的一端分别设置于所述第二侧面上, 所述第一插入件和所述第二插入件远离所述连接部的一端设置有倒角, 所述第一插入件和所述第二插入件之间形成卡槽。

3. 根据权利要求2所述的一种伺服驱动器外壳拆卸工具, 其特征在于, 所述连接部的长度大于所述手柄部的长度。

4. 根据权利要求3所述的一种伺服驱动器外壳拆卸工具, 其特征在于, 所述卡槽的底部为所述连接部的第二侧面。

5. 根据权利要求4所述的一种伺服驱动器外壳拆卸工具, 其特征在于, 所述手柄部、连接部和拆卸部的厚度相同, 其厚度范围为大于或者等于1.6mm且小于或者等于2.0mm。

6. 根据权利要求5所述的一种伺服驱动器外壳拆卸工具, 其特征在于, 所述手柄部、连接部和拆卸部为一体成型结构。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的一种伺服驱动器外壳拆卸工具, 其特征在于, 所述拆卸部插入到伺服驱动器外壳上的卡扣内部时, 所述卡槽底面与卡扣的卡扣角底面相抵。

一种伺服驱动器外壳拆卸工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及伺服驱动器拆卸领域,特别是涉及一种伺服驱动器外壳拆卸工具。

背景技术

[0002] 在伺服驱动器的结构安装中,特别是以注塑件和铸铝件为主的外壳结构安装中,以卡扣的安装方式最为广泛,通过第一安装件上凸起的卡扣脚和第二安装件上的卡扣槽卡接而形成卡扣。这种卡扣安装方式,虽然安装过程方便,但是拆卸维修却有困难,在以往拆卸中,都是以一字螺丝刀为主,进行单个卡扣逐一拆卸,这种拆卸方式不仅拆卸速度慢,并且在拆卸过程中如果用力过大,容易损伤壳体。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种伺服驱动器外壳拆卸工具,用以解决现有伺服驱动器外壳拆卸速度慢,拆卸过程中容易损伤壳体的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种伺服驱动器外壳拆卸工具,所述拆卸工具包括:手柄部、连接部和拆卸部,所述手柄部与所述连接部的第一侧面相连接,所述拆卸部与所述连接部远离所述手柄部的第二侧面相连接。

[0005] 进一步地,所述拆卸部包括第一拆卸组件和第二拆卸组件,所述第一拆卸组件与所述第二拆卸组件平行设置于所述第二侧面的两端。

[0006] 进一步地,所述第一拆卸组件和所述第二拆卸组件均包括第一插入件、平行于所述第一插入件的第二插入件和卡槽,所述第一插入件和所述第二插入件的一端分别设置于所述第二侧面上,所述第一插入件和所述第二插入件远离所述连接部的一端设置有倒角,所述第一插入件和所述第二插入件之间形成卡槽。

[0007] 进一步地,所述拆卸部包括第三拆卸组件,所述第三拆卸组件平行设置于所述第一拆卸组件和所述第二拆卸组件之间,所述第三拆卸组件也包括第一插入件、平行于所述第一插入件的第二插入件和卡槽,所述第一插入件和所述第二插入件的一端分别设置于所述第二侧面上,所述第一插入件和所述第二插入件远离所述连接部的一端设置有倒角,所述第一插入件和所述第二插入件之间形成卡槽。

[0008] 进一步地,所述连接部的长度大于所述手柄部的长度。

[0009] 进一步地,所述卡槽的底部为所述连接部的第二侧面。

[0010] 进一步地,所述手柄部、连接部和拆卸部的厚度相同,其厚度范围为大于或者等于1.6mm且小于或等于2.0mm。

[0011] 进一步地,所述手柄部、连接部和拆卸部为一体成型结构。

[0012] 进一步地,所述拆卸部插入到伺服驱动器外壳上的卡扣内部时,所述卡槽底面与卡扣的卡扣角底面相抵。

[0013] 本实用新型具有如下优点:

[0014] 本实用新型通过技术方案中所设计的一种伺服驱动器外壳拆卸工具,基于拆卸工具设置的拆卸部包括第一拆卸组件和第二拆卸组件,第一拆卸组件与第二拆卸组件平行设置于连接部的第二侧面的两端,第一拆卸组件和第二拆卸组件均包括第一插入件、平行于所述第一插入件的第二插入件和卡槽,第一插入件和第二插入件的一端分别设置于连接部上,第一插入件和第二插入件远离连接部的一端设置有倒角,第一插入件和第二插入件之间形成卡槽,通过第一拆卸组件与第二拆卸组件同时插入卡扣,使卡槽底部与卡角底部相抵,沿拆卸部插入的垂直方向扳动手柄部,使两个卡扣的卡扣角与卡扣槽快速分离,即实现了伺服驱动器外壳快速被拆卸,且拆卸过程中不损伤壳体的技术效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种伺服驱动器外壳拆卸工具的结构示意图1。

[0016] 图2为本实用新型的一种伺服驱动器外壳拆卸工具的结构示意图2。

[0017] 图3为本实用新型的一种伺服驱动器外壳拆卸工具的使用状态参考图。

[0018] 图4为本实用新型的一种伺服驱动器外壳拆卸工具的使用状态参考图的局部放大图。

[0019] 图中:1、手柄部;2、连接部;3、拆卸部;201、第一侧面;202、第二侧面;301、第一拆卸组件;302、第二拆卸组件;303、第三拆卸组件;311、第一插入件;312、第二插入件;313、卡槽;314、倒角;4、卡扣;401、卡扣角;402、卡扣槽。

具体实施方式

[0020] 以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0021] 本实用新型用于解决现有伺服驱动器外壳拆卸速度慢,拆卸过程中容易损伤壳体的技术问题。。

[0022] 参考图1至4,本申请提供了一种伺服驱动器外壳拆卸工具,其包括:手柄部1、连接部2和拆卸部3,为了使用时方便握住手柄,连接部2的长度大于手柄部1的长度,手柄部1与连接部2的第一侧面201相连接,拆卸部3与连接部2远离手柄部1的第二侧面202相连接,拆卸部3包括第一拆卸组件301和第二拆卸组件302,第一拆卸组件301与第二拆卸组件302平行设置于第二侧面202的两端。第一拆卸组件301与第二拆卸组件302结构相同,均包括第一插入件311、平行于第一插入件311的第二插入件312和卡槽313,第一插入件311和第二插入件312的一端分别设置于第二侧面202上,第一插入件311和第二插入件312之间形成卡槽313,卡槽313的底部为第二侧面202,第一插入件311和第二插入件312远离连接部2的一端设置有倒角314。

[0023] 手柄部1、连接部2和拆卸部3的厚度相同且为一体成型结构,其厚度范围为大于或等于1.6mm且小于或等于2.0mm。

[0024] 为了不刮伤外壳表面,拆卸工具使用非金属材质,如:硬塑料。

[0025] 第一拆卸组件301与第二拆卸组件302之间设置有与第一拆卸组件301结构相同的第三拆卸组件303。

[0026] 第一拆卸组件301与第二拆卸组件302之间可以根据伺服驱动器外壳上同一水平面上卡扣4的多少设置更多的拆卸部3。

[0027] 需要说明的是,伺服驱动器外壳拆卸工具在具体使用时,通过第一插入件311和第二插入件312远离连接部2的一端设置的倒角314,使拆卸部3插入卡扣4内部,直至卡槽313与卡扣角401底侧相抵,第一拆卸组件301和第二拆卸组件302分别对应不同卡扣4,然后沿拆卸部3插入的垂直方向扳动手柄部1,使卡扣槽402和卡扣角401脱离,在这个过程中,连接部2会支撑起外壳的边沿,外壳被支起的角度大于或等于30度角且小于或等于40度角,然后向外拽动外壳,从而实现外壳的拆卸。

[0028] 本实施例达到的技术效果为:

[0029] 拆卸工具设置两个、三个或多个拆卸部3,每个拆卸部3结构相同,均包括第一插入件311、平行于所述第一插入件311的第二插入件312和卡槽313,第一插入件311和第二插入件312的一端分别设置于连接部2上,第一插入件311和第二插入件312远离连接部2的一端设置有倒角314,第一插入件311和第二插入件312之间形成卡槽313,通过多个拆卸部3同时插入不同卡扣4中,使卡槽313底部与卡扣角401底部相抵,然后沿拆卸部3插入的垂直方向扳动手柄部1,使多个卡扣4的卡扣角401与对应卡扣槽402快速分离,即实现了伺服驱动器外壳快速被拆卸,且拆卸过程中不损伤壳体的技术效果。

[0030] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

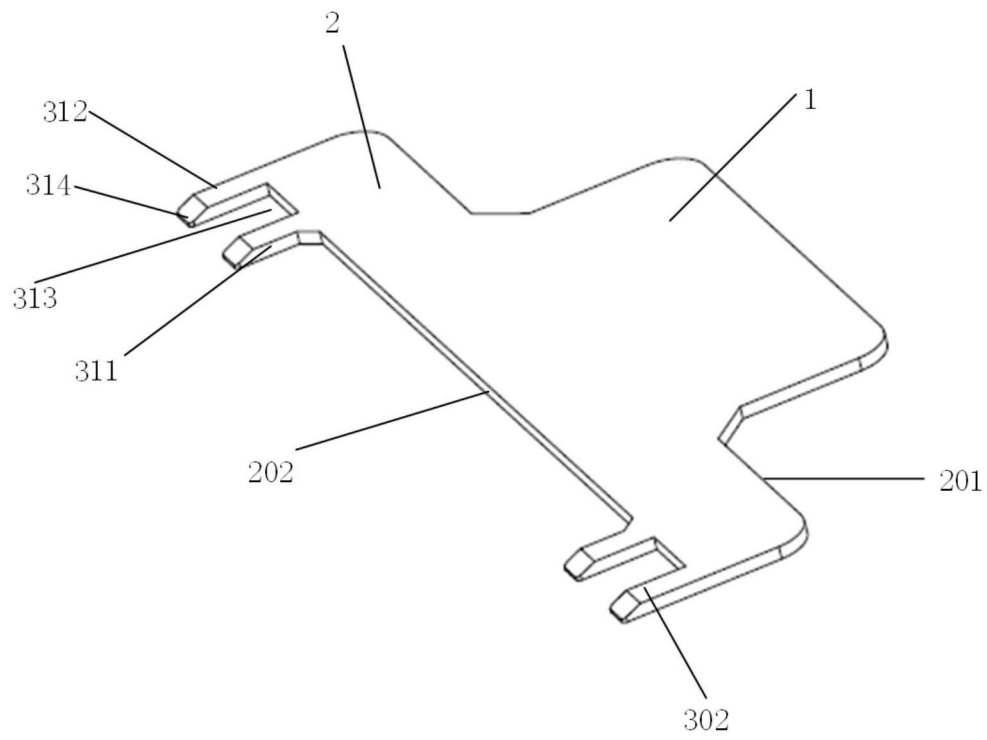


图1

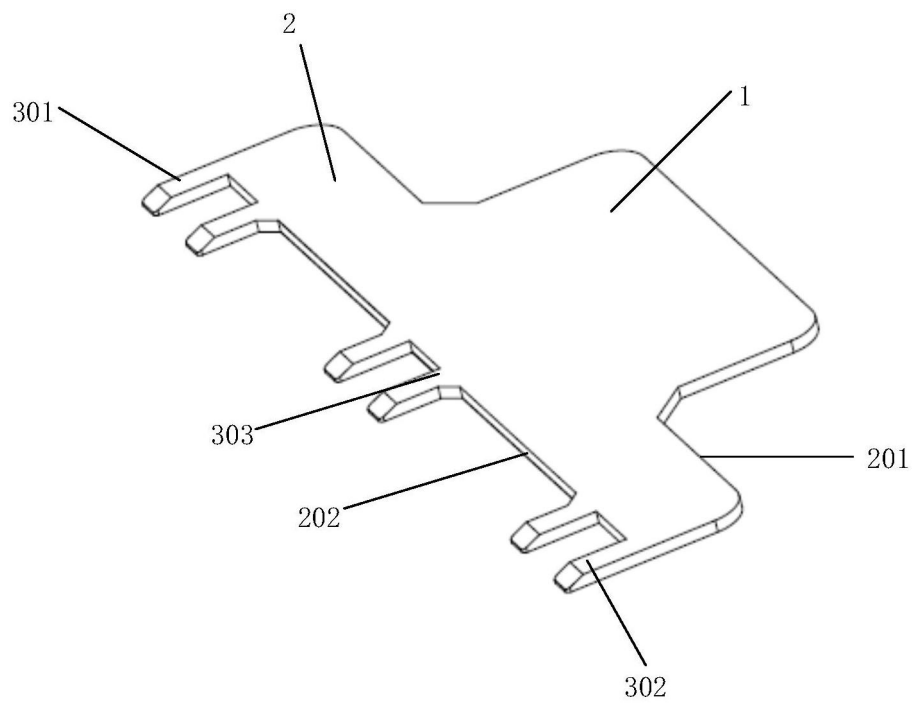


图2

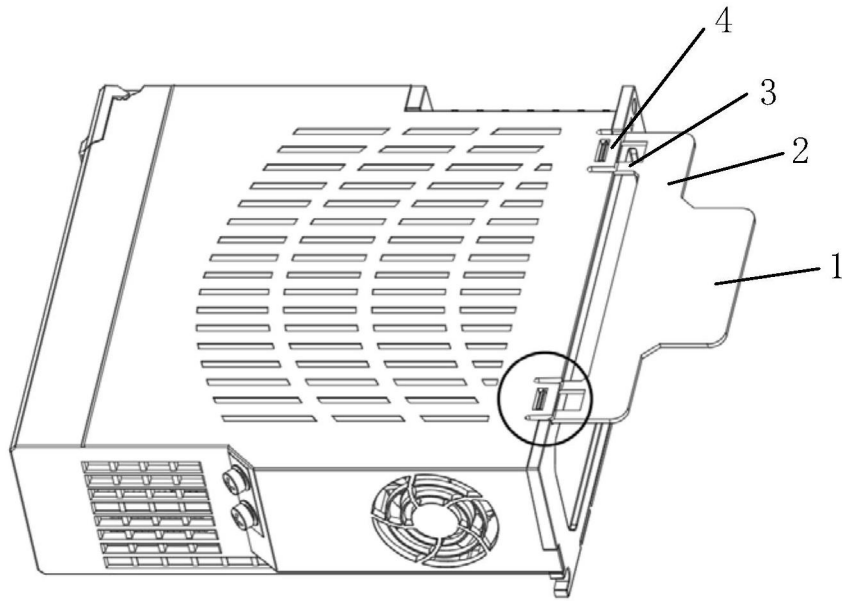


图3

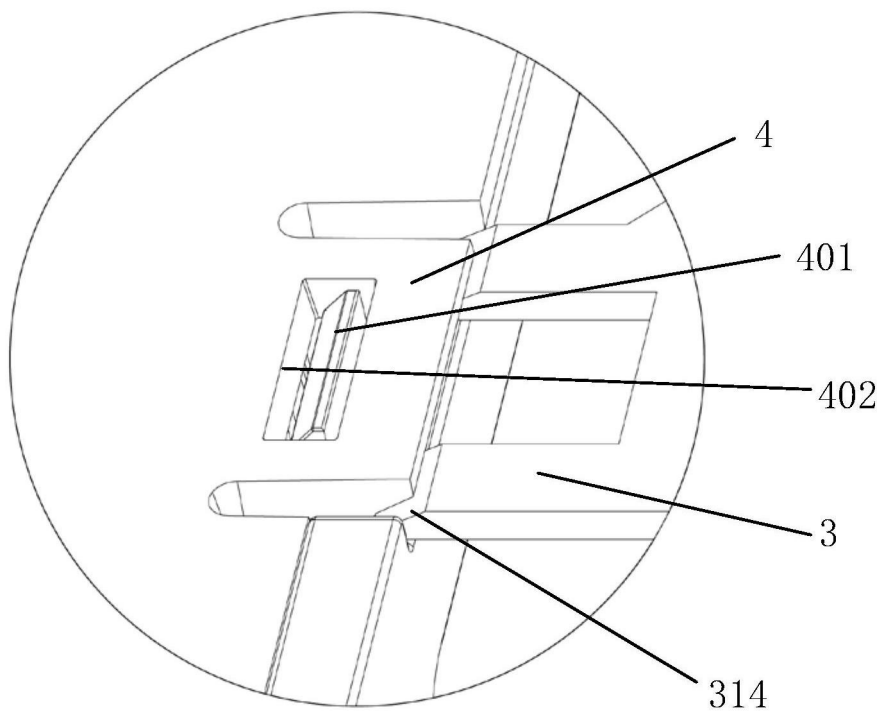


图4