(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 205465192 U
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620105594.7

(22)申请日 2016.02.02

(73)专利权人 德庆通达电机有限公司
地址 526000 广东省肇庆市德庆县德城镇工业集约基地

(72)发明人 陈炎坤

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所（普通合伙） 11411
代理人 张清彦

(51)Int.Cl.
B23P 23/04(2006.01)

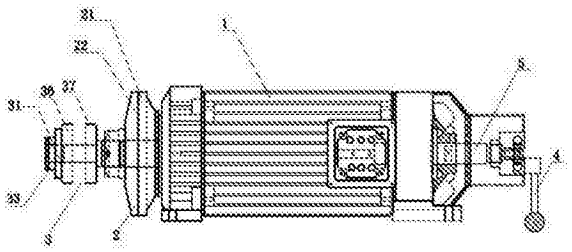
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种切割、磨光一体专用电动机

(57)摘要

本实用新型公开了一种切割、磨光一体专用电动机，包括电机本体、切割夹具、轴头、活动压轴把手。所述轴头为双锁销结构，配置螺母夹紧固定磨具，轴头、切割夹具与电机转轴连接，随电机转轴旋转；切割夹具包括固定夹板和活动夹板，固定夹板和活动夹板之间夹持固定切割刀具；电机转轴为空心轴，中空结构贯穿至两侧端面，其左侧设有销槽，电机转轴内部的中空结构中设有中心拉杆。所述轴头包括轴头座、固定夹板、活动夹板、螺母、销钉，固定夹板和活动夹板之间夹持磨具并通过螺母锁紧，轴头座的一侧设有两根大小不一的销钉。活动压轴把手和弹簧复位机构协同作用，使中心拉杆推动轴头横向左右运动，实现销钉与销槽的分合，完成轴头的拆装、更换。



CN 205465192 U

1.一种切割、磨光一体专用电动机，包括电机本体、切割夹具、轴头、活动压轴把手，其特征在于：所述轴头包括轴头座、固定夹板、活动夹板、螺母，螺母通过螺纹连接轴头座，螺母锁紧固定夹板和活动夹板，固定夹板和活动夹板之间夹持磨具，轴头与电机转轴连接，随电机转轴转动；所述切割夹具包括固定夹盘和活动夹盘，固定夹盘和活动夹盘之间夹持固定切割刀具，切割夹具与电机转轴连接，随电机转轴转动。

2.如权利要求1所述的切割、磨光一体专用电动机，其特征在于：所述电机转轴为空心轴，中空结构贯穿至两侧端面，其内侧设有销槽，电机转轴内部的中空结构中设有中心拉杆；

所述轴头座的一侧还设有两根大小不一的销钉，销钉一和销钉二，其分别与电机转轴侧端面处的销槽大小形状相适配，销钉一置于销槽内锁合，销钉二与中心拉杆上的拉杆活接扣连接。

3.如权利要求2所述的切割、磨光一体专用电动机，其特征在于：还包括拉杆活接扣，所述中心拉杆一端连接压轴头，配套使用活动压轴把手，另一端连接拉杆活接扣，拉杆活接扣连接中心拉杆于电机转轴的轴线方向做旋转运动，拉杆活接扣另一端连接轴头。

4.如权利要求2-3中任一项所述的切割、磨光一体专用电动机，其特征在于：所述中心拉杆还设有弹簧复位结构，所述活动压轴把手为杠杆结构，活动压轴把手和弹簧复位机构协同作用，实现中心拉杆横向的左右运动，使中心拉杆推动轴头横向左右运动，使销钉与销槽的分合。

5.如权利要求4所述的切割、磨光一体专用电动机，其特征在于：所述电机本体的转速为1400-5000rpm/分。

一种切割、磨光一体专用电动机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备，特别涉及一种切割、磨光一体专用电动机。

背景技术

[0002] 在制造行业中，在对产品进行加工和生产时，常常需要对半成品进行切割和打磨工艺，进而需要相应的切削、打磨等加工设备。市面上普遍存在的是切削设备和打磨设备，缺少切、磨一体设备，不能用单一设备满足用户多工序的加工要求，而现有的切、磨一体设备较少，并且存在结构复杂、可调节性差、适用面窄、拆装不便、价格昂贵等缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单、性能稳定、拆装方便、适用面广的切、磨一体设备。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型的技术方案为：一种切割、磨光一体专用电动机，包括电机本体、切割夹具、轴头、活动压轴把手。

[0005] 所述轴头为双锁销结构，配置螺母夹紧固定磨具(砂轮)，轴头与电机转轴连接；切割夹具包括固定夹盘和活动夹盘，固定夹盘和活动夹盘之间夹持固定切割刀具，切割夹具与电机转轴连接；电机转轴为空心轴，中空结构贯穿至两侧端面，其左侧设有销槽，电机转轴内部的中空结构中设有中心拉杆。

[0006] 所述轴头包括轴头座、固定夹板、活动夹板、螺母、销钉，螺母通过螺纹连接轴头座，固定夹板和活动夹板之间夹持磨具，螺母锁紧固定夹板、活动夹板、磨具，轴头座的一侧设有两根大小不一的销钉，销钉一和销钉二，销钉一与电机转轴左侧端面处的销槽大小形状相适配，销钉一置于销槽内锁合。销钉二与拉杆活接扣连接。轴头、切割夹具、拉杆活接扣随电机转轴转动。

[0007] 所述中心拉杆一端连接压轴头，配套使用活动压轴把手，另一端连接拉杆活接扣，拉杆活接扣连接中心拉杆于电机转轴的轴线方向做旋转运动，拉杆活接扣另一端连接轴头。中心拉杆一侧还设有弹簧复位结构，活动压轴把手为杠杆结构，活动压轴把手和弹簧复位机构协同作用，完成中心拉杆横向的左右运动，使中心拉杆推动轴头横向左右运动，实现销钉与销槽的分合，完成轴头的拆装、更换。

[0008] 相对于现有技术，本实用新型的有益效果为：

[0009] 采用上述技术方案，由于在现有的单一切割功能用途上增加了磨光功能，使设备达到切割、磨光用途一体化；

[0010] 可独立拆装的轴头，可装夹不同的磨具，使其适用面更广。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种切割、磨光一体专用电动机的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的轴头机构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的电机转轴机构示意图；

[0014] 图4为本实用新型的中心拉杆结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是，对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型，但并不构成对实用新型的限定。此外，下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0016] 如图1、图2、图3、图4所示，一种切割、磨光一体化专用电动机，包括电机本体1、切割夹具2、轴头3、活动压轴把手4。

[0017] 所述轴头3为双锁销结构的打磨夹具，配置螺母33夹紧固定磨具32(砂轮)，轴头3与电机转轴5连接；切割夹具2包括固定夹盘21和活动夹盘22，固定夹盘21和活动夹盘22之间夹持固定切割刀具，切割夹具2与电机转轴5连接；电机转轴5为空心轴，中空结构贯穿至两侧端面，其左侧设有两处销槽，电机转轴5内部的中空结构中设有中心拉杆6。

[0018] 如图2所示，所述轴头3包括轴头座31、活动夹板36、固定夹板37、螺母33、销钉一34、销钉二35，螺母33通过螺纹连接轴头座31，活动夹板36和固定夹板37之间夹持磨具并通过螺母33锁紧固定，轴头座31的一侧设有两根大小不一的销钉，销钉一34和销钉二35，其分别与电机转轴5左侧端面处的销槽51大小形状相适配，销钉一34置于销槽51内锁合，销钉二35在电机转轴5的空腔52内与拉杆活接扣61。轴头3、切割夹具2随电机转轴5转动。

[0019] 如图3、图4所示，所述中心拉杆6一端连接压轴头8，另一端连接拉杆活接扣61，拉杆活接扣61可绕中心拉杆6的轴线方向做旋转运动，拉杆活接扣61连接轴头3，拉杆活接扣61的宽度小于空腔52的直径，拉杆活接扣61随电机转轴5转动。中心拉杆6右侧还设有弹簧复位结构7，活动压轴把手4和弹簧复位机构7协同作用实现中心拉杆6横向的左右运动，使中心拉杆6推动轴头3横向左右运动，使销钉一34与销槽51的分合，以此配合完成轴头3的拆装、更换。

[0020] 优选的，所述压轴活动把手4为杠杆机构，利用活动压轴把手4在锁紧和解开状态下对压轴头施加压力，配合弹簧对中心拉杆6的弹力，实现中心拉杆6横向的左右移动，以解开销钉一34和销槽51的锁合状态，来拆卸、更换轴头3。

[0021] 所述电机本体1的转速为1400-5000rpm/分，以达到设备不同用途的转速要求。

[0022] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明，但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言，在不脱离本实用新型原理和精神的情况下，对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型，仍落入本实用新型的保护范围内。

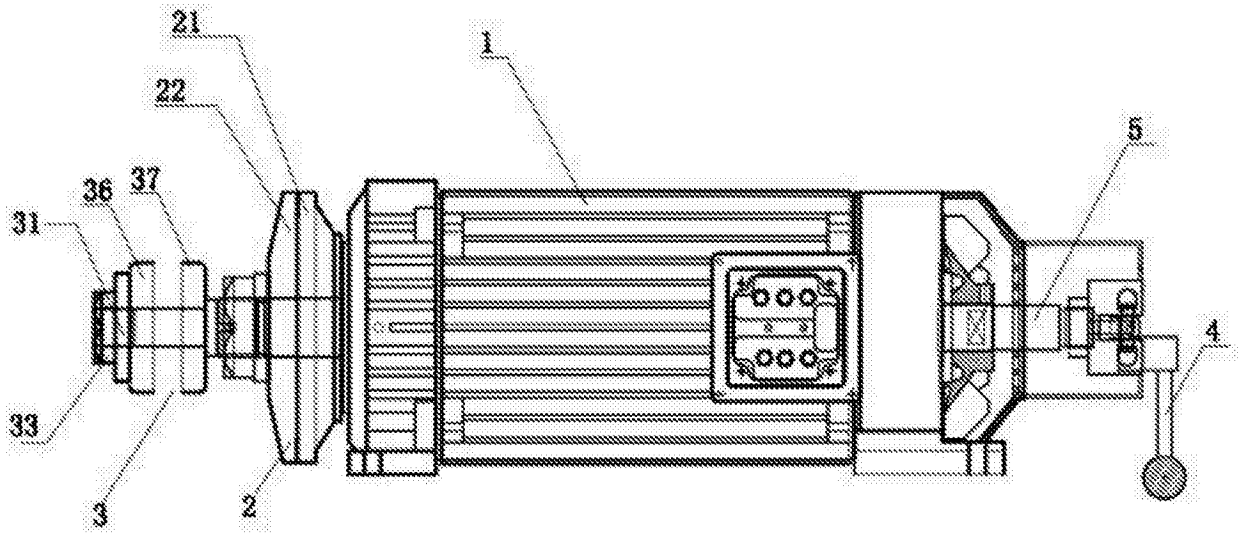


图1

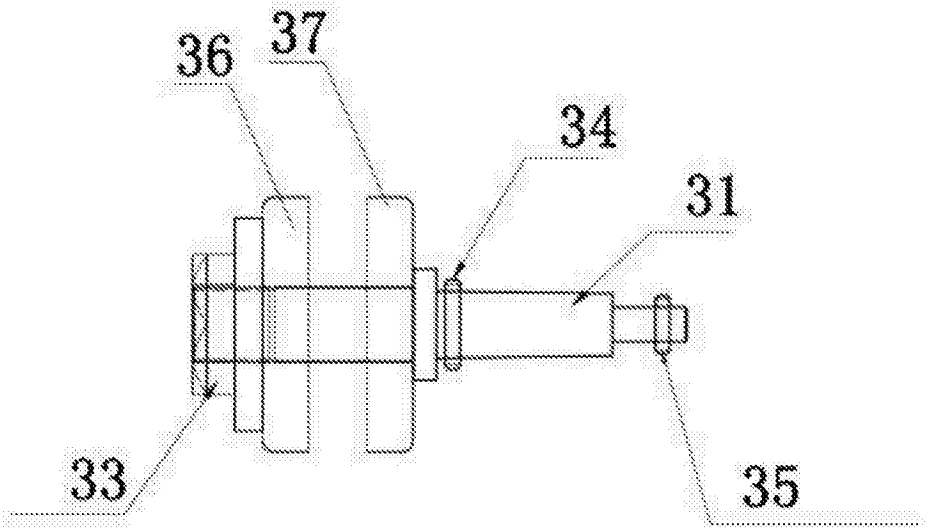


图2

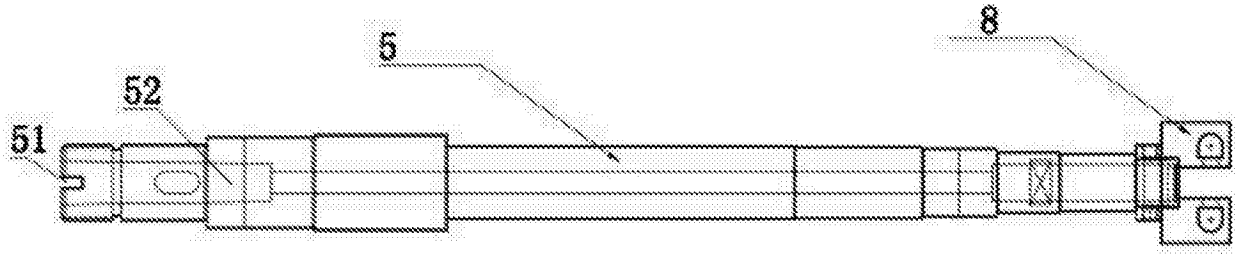


图3

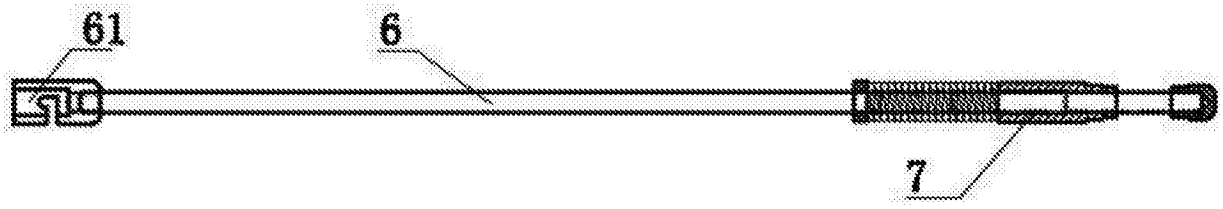


图4