(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 207656439 U
(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201721829775.5

(22)申请日 2017.12.23

(73)专利权人 安徽诺布特科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区繁华大道南，九龙路西东湖创新中心8幢办101下/办101室

(72)发明人 叶友富

(51)Int.Cl.
B24B 27/00(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

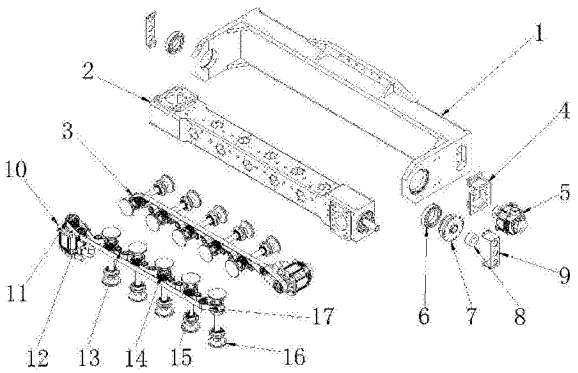
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

数控打磨机的A轴传动结构

(57)摘要

本实用新型涉及物品抛光、研磨设备技术领域，特指数控打磨机的A轴传动结构，其包括主轴横梁、旋转横梁、动力打磨装置，主轴横梁的一端设有电机座，电机座上设有旋转伺服电机，主轴横梁的两端还设有轴承，轴承外侧设有线架，旋转横梁铰接在主轴横梁两端的轴承上，旋转横梁上设有两套动力打磨装置，采用两套反向交错设置、多轴联动一套动力伺服，四面磨头并可正负560°旋转的传动机构，能进行多工位高精度对产品抛光研磨，不仅生产效率高，且所用成本低，耗能和污染少，实现智能化打磨。



CN 207656439 U

1.数控打磨机的A轴传动结构，其包括主轴横梁(1)、旋转横梁(2)、动力打磨装置(3)，其特征在于：主轴横梁(1)的一端设有电机座(4)，电机座(4)上设有旋转伺服电机(5)，主轴横梁(1)的两端还设有轴承(6)，轴承(6)外侧设有线架(9)，旋转横梁(2)铰接在主轴横梁(1)两端的轴承(6)上，主轴横梁(1)上与伺服电机(5)同一端的轴承(6)外侧设有减速机(7)，旋转横梁(2)上设有两套动力打磨装置(3)。

2.根据权利要求1所述的数控打磨机的A轴传动结构，其特征在于：所述的旋转横梁(2)上设有两套动力打磨装置(3)，每套动力打磨装置(3)上都设有动力伺服电机(10)，动力伺服电机(10)上设有主动力轮(11)，所述的旋转横梁(2)的旋转角度为正负560°。

3.根据权利要求2所述的数控打磨机的A轴传动结构，其特征在于：所述的每套动力打磨装置(3)上都等距分布有五支磨头轴(15)，所述的磨头轴(15)上设有磨头轴动力轮(14)，两端设有磨头(16)，磨头轴(15)之间设有传动轮(12)和惰轮(13)。

4.根据权利要求2或3所述的数控打磨机的A轴传动结构，其特征在于：所述的主动力轮(11)、传动轮(12)、惰轮(13)和磨头轴动力轮(14)通过皮带(17)连接，通过动力伺服电机(10)传动。

5.根据权利要求2或3所述的数控打磨机的A轴传动结构，其特征在于：所述的两套动力打磨装置(3)为反向垂直交错设置。

数控打磨机的A轴传动结构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及物品抛光、研磨设备技术领域，特指数控打磨机的A轴传动结构。

背景技术：

[0002] 随着社会的不断发展和科技的不断进步，机械化、自动化生产已经成为现社会的发展趋势。为了减少人工劳动力和提高产品质量，自动化生产逐渐被生产企业重视。现有对手机、平板、汽车音响等研磨抛光的设备一般设计比较简单，对产品加工精度和加工速度不能满足，或者设计太过复杂，采用多电机联动多轴，不仅所需成本高，且不能保证设备的稳定性。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足，而提供数控打磨机的A轴传动结构，其结构设计科学，结构简单，采用两套反向交错设置、多轴联动一套动力伺服，四面磨头并可正负560°旋转的传动机构，能进行多工位高精度对产品抛光研磨，不仅生产效率高，且所用成本低，耗能和污染少，实现智能化打磨。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：其包括主轴横梁、旋转横梁、动力打磨装置，主轴横梁的一端设有电机座，电机座上设有旋转伺服电机，主轴横梁的两端还设有轴承，轴承外侧设有线架，旋转横梁铰接在主轴横梁两端的轴承上，主轴横梁上与伺服电机同一端的轴承外侧设有减速机，旋转横梁上设有两套动力打磨装置。

[0005] 所述的旋转横梁上设有两套动力打磨装置，每套动力打磨装置上都设有动力伺服电机，动力伺服电机上设有主动力轮，所述的旋转横梁的旋转角度为正负560°。

[0006] 所述的每套动力打磨装置上都等距分布有五支磨头轴，所述的磨头轴上设有磨头轴动力轮，两端设有磨头，磨头轴之间设有传动轮和惰轮。

[0007] 所述的主动力轮、传动轮、惰轮和磨头轴动力轮通过皮带连接，通过动力伺服电机传动。

[0008] 所述的两套动力打磨装置为反向垂直交错设置

[0009] 本实用新型有益效果为：主轴横梁的一端设有电机座，电机座上设有旋转伺服电机，主轴横梁的两端还设有轴承，轴承外侧设有线架，旋转横梁铰接在主轴横梁两端的轴承上，旋转横梁上设有两套动力打磨装置，采用两套反向交错设置、多轴联动一套动力伺服，四面磨头并可正负560°旋转的传动机构，能进行多工位高精度对产品抛光研磨，不仅生产效率高，且所用成本低，耗能和污染少，实现智能化抛光。

附图说明：

[0010] 图1是本实用新型的分散结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图3是本实用新型两套动力打磨装置的主视图；

[0013] 图4是本实用新型两套动力打磨装置的主视图。

具体实施方式：

[0014] 见图1至4所示：本实用新型包括主轴横梁1、旋转横梁2、动力打磨装置3，主轴横梁1的一端设有电机座4，电机座4上设有旋转伺服电机5，主轴横梁1的两端还设有轴承6，轴承6外侧设有线架9，旋转横梁2铰接在主轴横梁1两端的轴承6上，主轴横梁1 上与伺服电机5同一端的轴承6外侧设有减速机7，旋转横梁2上设有两套动力打磨装置3。

[0015] 所述的旋转横梁2上设有两套动力打磨装置3，每套动力打磨装置3上都设有动力伺服电机9，动力伺服电机9上设有主动力轮11，所述的旋转横梁2的旋转角度为正负560°。

[0016] 所述的每套动力打磨装置3上都等距分布有五支磨头轴15，所述的磨头轴15上设有磨头轴动力轮14，两端设有磨头16，磨头轴 15之间设有传动轮12和惰轮13。

[0017] 所述的主动力轮11、传动轮12、惰轮13和磨头轴动力轮14通过皮带17连接，通过动力伺服电机9传动。

[0018] 所述的两套动力打磨装置3为反向垂直交错设置。

[0019] 特点及优势：数控打磨机的A轴传动结构采用两套反向交错设置、多轴联动一套动力伺服的动力打磨装置3，磨头轴15两端都设有磨头16，四面磨头并可正负560°旋转的旋转横梁2，能进行多工位高精度对产品抛光研磨，不仅生产效率高，且所用成本低，耗能和污染少，实现智能化打磨。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施例，故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请范围内。

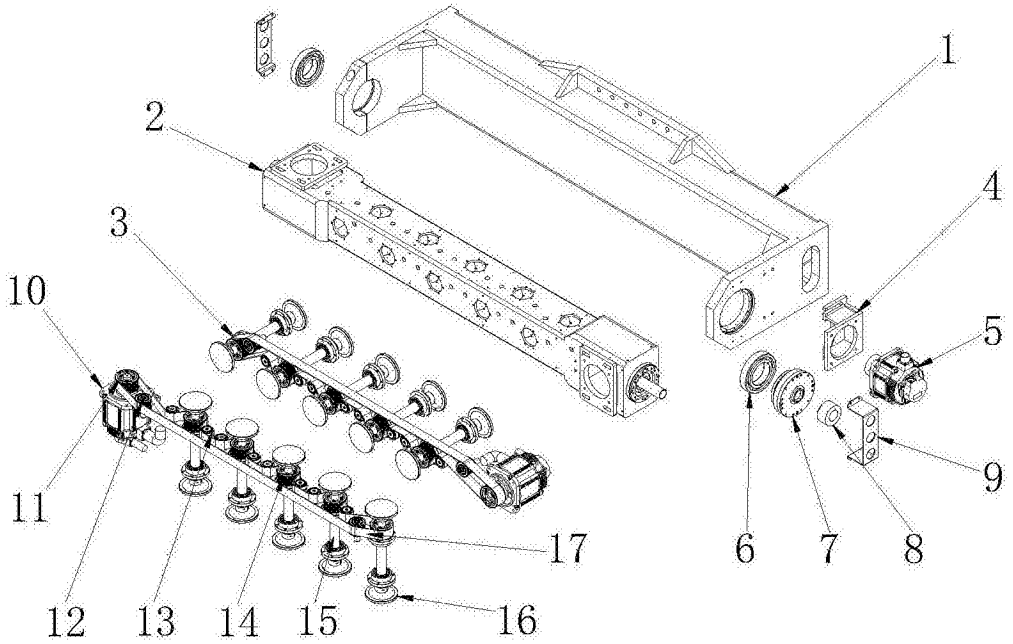


图1

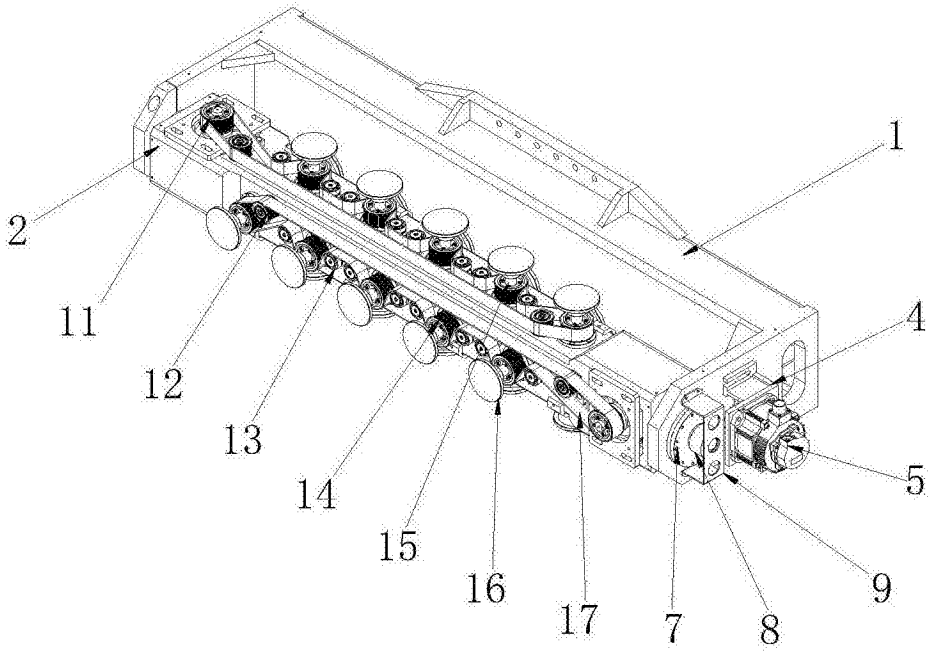


图2

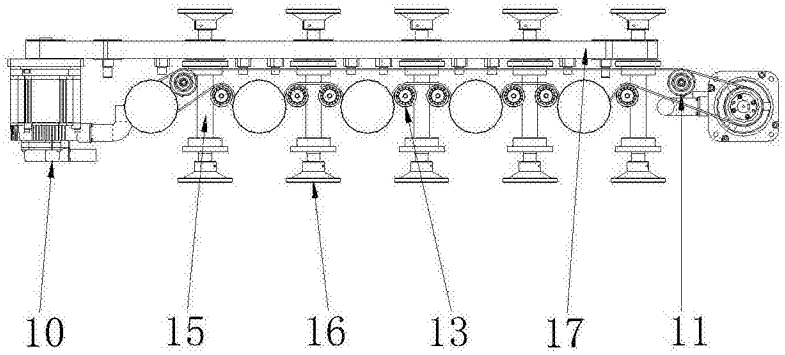


图3

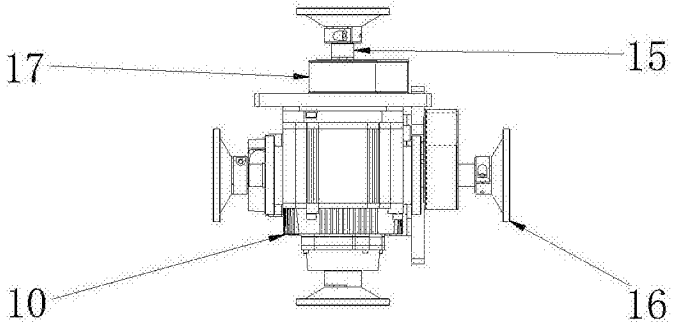


图4