



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208067477 U

(45)授权公告日 2018.11.09

(21)申请号 201820546838.4

(22)申请日 2018.04.18

(73)专利权人 赵国英

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市王家井
镇桥头黄村樟江桥头103号

(72)发明人 赵国英

(51)Int.Cl.

B23D 63/12(2006.01)

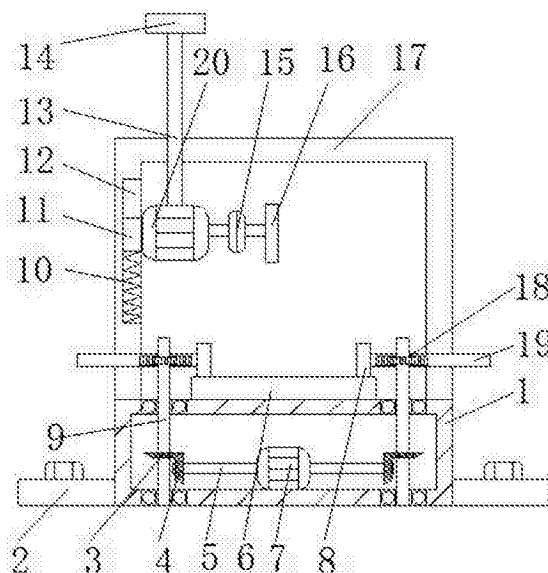
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可快速夹紧的自动锯片磨齿机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可快速夹紧的自动锯片磨齿机,包括底框,所述底框顶部的中轴处设有机台,所述底框顶部的两侧固定连接有工作框,所述底框内腔的底部固定连接有双向电机,所述双向电机的两侧均固定连接有输出杆,所述输出杆远离双向电机的一侧固定连接有从动锥齿。本实用新型通过设置主动锥齿、从动锥齿、输出杆、双向电机、夹板、旋转杆、转盘、砂轮、齿轮、齿板和单向电机之间的配合,可使锯片磨齿机达到快速夹紧的效果,解决了现有市场上的锯片磨齿机不具备快速夹紧的功能,这样磨齿机在使用时需要操作人员,使用手动工具对工件进行夹紧,从而导致设备出现工作效率较低的问题,降低了设备的加工效率的问题。



1. 一种可快速夹紧的自动锯片磨齿机,包括底框(1),其特征在于:所述底框(1)顶部的中轴处设有机台(6),所述底框(1)顶部的两侧固定连接有工作框(17),所述底框(1)内腔的底部固定连接有双向电机(7),所述双向电机(7)的两侧均固定连接有输出杆(5),所述输出杆(5)远离双向电机(7)的一侧固定连接有从动锥齿(4),所述底框(1)内腔的两侧均设置有旋转杆(9),所述旋转杆(9)的顶部贯穿底框(1)并延伸至底框(1)的外部,所述旋转杆(9)的表面套设有与从动锥齿(4)配合使用的主动锥齿(3),所述旋转杆(9)的顶部套设有齿轮(18),所述齿轮(18)的表面活动连接有齿板(19),所述齿板(19)靠近机台(6)的一侧固定连接有夹板(8),所述夹板(8)的底部与机台(6)的顶部活动连接,所述齿板(19)远离夹板(8)的一侧贯穿工作框(17)并延伸至工作框(17)的外部,所述工作框(17)内腔左侧的顶部设有单向电机(20),所述单向电机(20)的左侧固定连接有滑块(11),所述工作框(17)内腔的左侧开设有与滑块(11)配合使用的滑槽(12),所述单向电机(20)的输出端固定连接有转盘(15),所述转盘(15)的右侧固定连接有砂轮(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速夹紧的自动锯片磨齿机,其特征在于:所述单向电机(20)的顶部固定连接有推杆(13),所述推杆(13)的顶部贯穿工作框(17)内腔的顶部并延伸至工作框(17)的外部,所述推杆(13)的顶部固定连接有握把(14),所述握把(14)的表面设有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种可快速夹紧的自动锯片磨齿机,其特征在于:所述滑块(11)的底部固定连接有弹簧(10),所述弹簧(10)的底部与滑槽(12)内腔的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可快速夹紧的自动锯片磨齿机,其特征在于:所述底框(1)两侧的底部均固定连接有底座(2),所述底座(2)的表面设有地脚螺栓。

5. 根据权利要求1所述的一种可快速夹紧的自动锯片磨齿机,其特征在于:所述从动锥齿(4)和主动锥齿(3)的表面均设有耐磨层。

一种可快速夹紧的自动锯片磨齿机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨齿机技术领域,具体为一种可快速夹紧的自动锯片磨齿机。

背景技术

[0002] 利用砂轮作为磨具加工圆柱齿轮或某些齿轮(斜齿轮,锥齿轮等)加工刀具齿面的齿轮加工机床,主要用于消除热处理后的变形和提高齿轮精度,成形磨齿成为未来磨齿技术的发展总趋势,近年来成形磨齿机在很多领域逐步取代了展成磨齿机,尤其是大模数齿轮磨齿领域,几乎全部采用成形磨齿,成形砂轮磨齿机必将成为未来高端磨齿机产品的主流。

[0003] 在加工锯片时需要使用到磨齿机,现有市场上的锯片磨齿机不具备快速夹紧的功能,这样磨齿机在使用时需要操作人员,使用手动工具对工件进行夹紧,从而导致设备出现工作效率较低的问题,降低了设备的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可快速夹紧的自动锯片磨齿机,具备可快速夹紧的优点,解决了现有市场上的锯片磨齿机不具备快速夹紧的功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可快速夹紧的自动锯片磨齿机,包括底框,所述底框顶部的中轴处设有机台,所述底框顶部的两侧固定连接有工作框,所述底框内腔的底部固定连接有双向电机,所述双向电机的两侧均固定连接有输出杆,所述输出杆远离双向电机的一侧固定连接有从动锥齿,所述底框内腔的两侧均设置有旋转杆,所述旋转杆的顶部贯穿底框并延伸至底框的外部,所述旋转杆的表面套设有与从动锥齿配合使用的主动锥齿,所述旋转杆的顶部套设有齿轮,所述齿轮的表面活动连接有齿板,所述齿板靠近机台的一侧固定连接有夹板,所述夹板的底部与机台的顶部活动连接,所述齿板远离夹板的一侧贯穿工作框并延伸至工作框的外部,所述工作框内腔左侧的顶部设有单向电机,所述单向电机的左侧固定连接有滑块,所述工作框内腔的左侧开设有与滑块配合使用的滑槽,所述单向电机的输出端固定连接有转盘,所述转盘的右侧固定连接有砂轮。

[0006] 优选的,所述单向电机的顶部固定连接有推杆,所述推杆的顶部贯穿工作框内腔的顶部并延伸至工作框的外部,所述推杆的顶部固定连接有握把,所述握把的表面设有防滑纹。

[0007] 优选的,所述滑块的底部固定连接有弹簧,所述弹簧的底部与滑槽内腔的底部固定连接。

[0008] 优选的,所述底框两侧的底部均固定连接有底座,所述底座的表面设有地脚螺栓。

[0009] 优选的,所述从动锥齿和主动锥齿的表面均设有耐磨层。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置主动锥齿、从动锥齿、输出杆、双向电机、夹板、旋转杆、转盘、砂轮、工作框、齿轮、齿板和单向电机之间的配合,可使锯片磨齿机达到快速夹紧的效

果,解决了现有市场上的锯片磨齿机不具备快速夹紧的功能,这样磨齿机在使用时需要操作人员,使用手动工具对工件进行夹紧,从而导致设备出现工作效率较低的问题,降低了设备的加工效率的问题。

[0012] 2、本实用新型通过防滑纹,能够有效避免在操作设备时出现脱手的现象,提升了操作的安全性,通过弹簧,能够有效增强操作人员对电机速度的控制,提升了生产效率,通过地脚螺栓,能够有效避免了设备在使用时出现滑动的现象,提升了设备的稳定性,通过耐磨层,能够有效减少主动锥齿和从动锥齿在使用中出现磨损的现象,提升了设备的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图。

[0014] 图中:1底框、2底座、3主动锥齿、4从动锥齿、5输出杆、6机台、7双向电机、8夹板、9旋转杆、10弹簧、11滑块、12滑槽、13推杆、14握把、15转盘、16砂轮、17工作框、18齿轮、19齿板、20、单向电机。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1,一种可快速夹紧的自动锯片磨齿机,包括底框1,底框1两侧的底部均固定连接底座2,底座2的表面设有地脚螺栓,通过地脚螺栓,能够有效避免了设备在使用时出现滑动的现象,提升了设备的稳定性,底框1顶部的中轴处设有机台6,底框1顶部的两侧固定连接工作框17,底框1内腔的底部固定连接双向电机7,双向电机7的两侧均固定连接输出杆5,输出杆5远离双向电机7的一侧固定连接从动锥齿4,底框1内腔的两侧均设置有旋转杆9,旋转杆9的顶部贯穿底框1并延伸至底框1的外部,旋转杆9的表面套设有与从动锥齿4配合使用的主动锥齿3,从动锥齿4和主动锥齿3的表面均设有耐磨层,通过耐磨层,能够有效减少主动锥齿3和从动锥齿4在使用中出现磨损的现象,提升了设备的使用寿命,旋转杆9的顶部套设有齿轮18,齿轮18的表面活动连接有齿板19,齿板19靠近机台6的一侧固定连接夹板8,夹板8的底部与机台6的顶部活动连接,齿板19远离夹板8的一侧贯穿工作框17并延伸至工作框17的外部,工作框17内腔左侧的顶部设有单向电机20,单向电机20的顶部固定连接推杆13,推杆13的顶部贯穿工作框17内腔的顶部并延伸至工作框17的外部,推杆13的顶部固定连接握把14,握把14的表面设有防滑纹,通过防滑纹,能够有效避免在操作设备时出现脱手的现象,提升了操作的安全性,单向电机20的左侧固定连接滑块11,工作框17内腔的左侧开设有与滑块11配合使用的滑槽12,滑块11的底部固定连接弹簧10,弹簧10的底部与滑槽12内腔的底部固定连接,通过弹簧10,能够有效增强操作人员对电机速度的控制,提升了生产效率,单向电机20的输出端固定连接转盘15,转盘15的右侧固定连接砂轮16。

[0017] 使用时,通过使用者对单向电机20和双向电机7进行启动,通过单向电机20的转动

带动转盘15进行转动,通过转盘15的转动带动砂轮16进行转动,通过双向电机7的转动带动输出杆5进行转动,通过输出杆5的转动带动从动锥齿4进行转动,通过从动锥齿4的转动带动主动锥齿3进行转动,通过主动锥齿3的转动带动旋转杆9进行转动,通过旋转杆9的转动带动齿轮18进行转动,通过齿轮18的转动齿板19进行移动,通过齿板19的移动带动夹板8进行移动,通过上述结构的配合使自动锯片磨齿机达到快速夹紧的效果,适合推广使用。

[0018] 综上所述:该自动锯片磨齿机,通过主动锥齿3、从动锥齿4、输出杆5、双向电机7、夹板8、旋转杆9、转盘15、砂轮16、工作框17、齿轮18、齿板19和单向电机20之间的配合,解决了现有市场上的锯片磨齿机不具备快速夹紧的功能,这样磨齿机在使用时需要操作人员,使用手动工具对工件进行夹紧,从而导致设备出现工作效率较低的问题,降低了设备的加工效率的问题。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

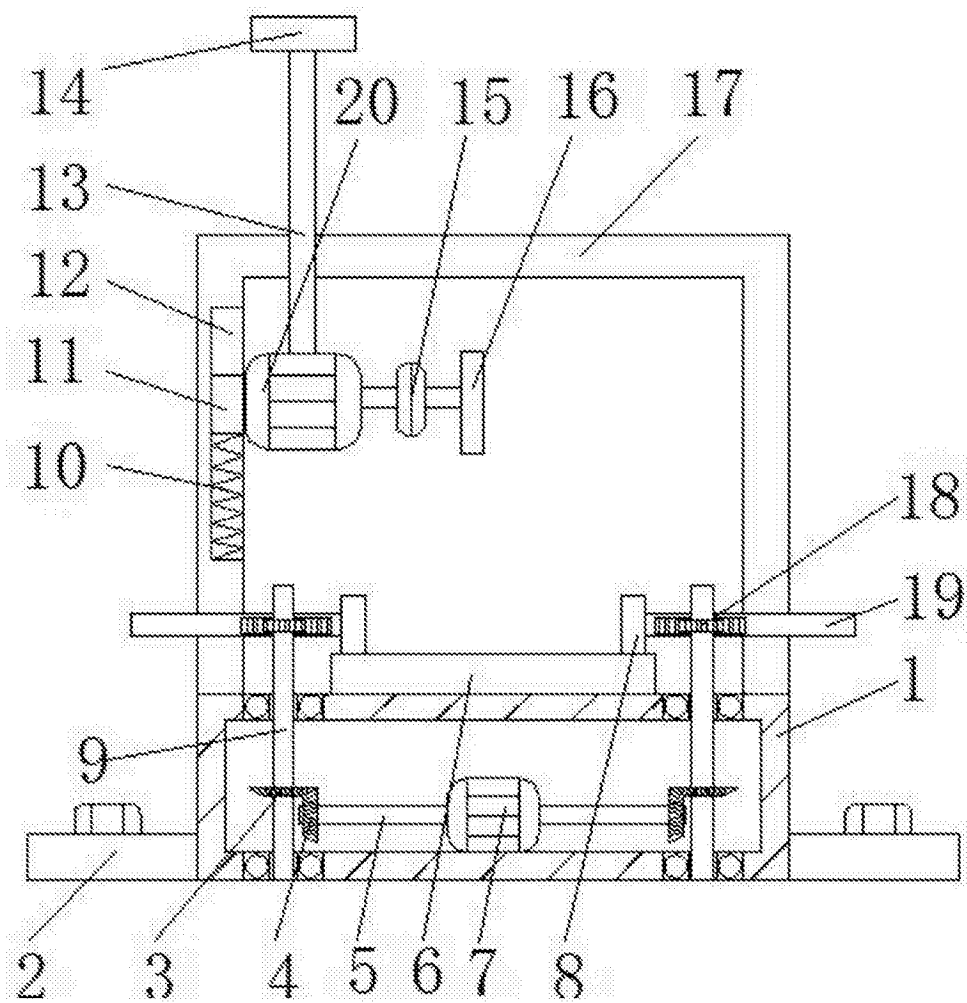


图1