



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206436074 U

(45)授权公告日 2017.08.25

(21)申请号 201621270207.1

(22)申请日 2016.11.25

(73)专利权人 丹阳市俊腾五金有限公司

地址 212322 江苏省镇江市丹阳市丹北镇
管山帽山村

(72)发明人 戎潇俊

(51)Int.Cl.

B24B 9/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 47/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

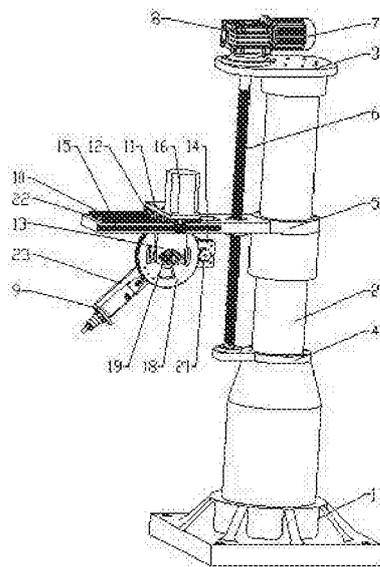
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

打磨机

(57)摘要

本实用新型涉及打磨设备技术领域,尤其是一种打磨机,其特征在于:包括底座、座轴、顶板、底板、用于固定打磨机构的横梁、丝杆、第三驱动装置和打磨机构,所述打磨机构包括若干个导轨、横板、滑块、左支架板、右支架板、齿条、第一驱动电机、第一齿轮、第二大齿轮、第二大齿轮轴套、第二驱动电机、第二小齿轮和固定装置,通过第三驱动装置驱动丝杆转动,调整打磨机向上或向下运动;通过第一驱动电机驱动第一齿轮运动,第一齿轮与齿条的啮合来调整打磨机前后运动;通过第二驱动电机驱动第二小齿轮,第二小齿轮与第二大齿轮啮合调整打磨机能够沿第二大齿轮周向运动,从而方便调整打磨机的位置,调整更加灵活,大大提高了打磨机调整的范围。



1. 一种打磨机,其特征在于:包括底座(1)、座轴(2)、顶板(3)、底板(4)、用于固定打磨机构的横梁(5)、丝杆(6)、第三驱动装置和打磨机构,

所述底座(1)与座轴(2)固定连接,所述座轴(2)的顶端与顶板(3)固定连接,所述座轴(2)的下部与底板(4)固定连接,所述横梁(5)的一端滑动连接在所述座轴(2)上,所述横梁(5)的另一端固定连接打磨机构,所述横梁(5)设置在顶板(3)与底板(4)之间,所述顶板(3)上固定连接驱动装置,所述丝杆(6)的上端与驱动装置固定连接,所述丝杆(6)的下端依次穿过顶板(3)、横梁(5)和底板(4),所述顶板(3)和底板(4)与丝杆(6)轴承转动连接,所述横梁(5)与丝杆(6)螺纹连接,使得当驱动装置驱动丝杆(6)转动时带动横梁(5)上下移动;

所述打磨机构包括若干个导轨(10)、横板(11)、滑块(12)、左支架板(13)、右支架板(14)、齿条(15)、第一驱动电机(16)、第一齿轮(17)、第二大齿轮(18)、第二大齿轮轴套(19)、第二驱动电机(20)、第二小齿轮(21)和固定装置,所述横梁(5)的另一端设有槽孔(22),所述导轨(10)固定连接在横梁(5)的上表面,且对称设置在槽孔(22)两侧,所述导轨(10)与槽孔(22)平行设置,所述横梁(5)的侧面固定连接有齿条(15);

所述横板(11)的上表面固定连接有第一驱动电机(16),所述第一驱动电机(16)的输出轴与第一齿轮(17)固定连接,所述第一齿轮(17)与齿条(15)啮合带动横板(11)移动;所述横板(11)下表面固定连接有若干个支撑横板(11)的滑块(12),所述滑块(12)滑动连接在导轨(10)上;

所述左支架板(13)和右支架板(14)的上端穿过槽孔(22)并与横板(11)的下表面固定连接,所述左支架板(13)和右支架板(14)下部分别设有第二大齿轮轴套(19),所述第二大齿轮(18)设置在左支架板(13)和右支架板(14)之间并套设在第二大齿轮轴上,所述第二大齿轮轴两端分别套在左支架板(13)和右支架板(14)的第二大齿轮轴套(19)上,所述第二大齿轮(18)的侧面上固定连接有用于固定打磨机的固定装置,所述左支架板(13)和右支架板(14)中的一个上的外表面固定连接第二驱动电机(20),所述第二驱动电机(20)的输出轴与第二小齿轮(21)固定连接,所述第二小齿轮(21)与第二大齿轮(18)啮合驱动固定装置转动。

2. 根据权利要求1所述的打磨机,其特征在于:所述固定装置包括横向板(9)和纵向板(23),所述横向板(9)的一端和纵向板(23)的一端连接形成L型,所述横向板(9)上设有用于夹持打磨机的夹持部,所述纵向板(23)的另一端与第二大齿轮(18)的侧面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的打磨机,其特征在于:所述第三驱动装置包括第三驱动电机(7)和减速机(8),所述第三驱动电机(7)的输出轴与减速机(8)的输入轴固定连接,所述减速机(8)的输出轴与丝杆(6)的上端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的打磨机,其特征在于:所述顶板(3)的下表面设有防止与横梁(5)的上表面接触的缓冲垫。

5. 根据权利要求1所述的打磨机,其特征在于:所述底板(4)的上表面设有防止与横梁(5)的下表面接触的缓冲垫。

打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,尤其是一种打磨机。

背景技术

[0002] 打磨机主要用于对产品进行去除毛刺、表面锈蚀处理、表面抛光和打磨洗净等工作,广泛应用与各大领域,然而现有的打磨机对于工件的打磨,需要经常调整打磨机的角度,现有的打磨机调整范围很小,很多需要人工来调节,造成对打磨工件的打磨范围小,打磨效率低,打磨非常不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决现有的打磨机调整范围小的问题,本实用新型提供了一种打磨机,通过第三驱动装置驱动丝杆转动,调整打磨机向上或向下运动;通过第一驱动电机驱动第一齿轮运动,第一齿轮与齿条的啮合来调整打磨机前后运动;通过第二驱动电机驱动第二小齿轮,第二小齿轮与第二大齿轮啮合调整打磨机能够沿第二大齿轮周向运动,从而方便调整打磨机的位置,调整更加灵活,大大提高了打磨机调整的范围,提高了打磨效率。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种打磨机,包括底座、座轴、顶板、底板、用于固定打磨机构的横梁、丝杆、第三驱动装置和打磨机构,

[0005] 所述底座与座轴固定连接,所述座轴的顶端与顶板固定连接,所述座轴的下部与底板固定连接,所述横梁的一端滑动连接在所述座轴上,所述横梁的另一端固定连接打磨机构,所述横梁设置在顶板与底板之间,所述顶板上固定连接驱动装置,所述丝杆的上端与驱动装置固定连接,所述丝杆的下端依次穿过顶板、横梁和底板,所述顶板和底板与丝杆轴承转动连接,所述横梁与丝杆螺纹连接,使得当驱动装置驱动丝杆转动时带动横梁上下移动;

[0006] 所述打磨机构包括若干个导轨、横板、滑块、左支架板、右支架板、齿条、第一驱动电机、第一齿轮、第二大齿轮、第二大齿轮轴套、第二驱动电机、第二小齿轮和固定装置,所述横梁的另一端设有槽孔,所述导轨固定连接在横梁的上表面,且对称设置在槽孔两侧,所述导轨与槽孔平行设置,所述横梁的侧面固定连接齿条;

[0007] 所述横板的上表面固定连接第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴与第一齿轮固定连接,所述第一齿轮与齿条啮合带动横板移动;所述横板下表面固定连接若干个支撑横板的滑块,所述滑块滑动连接在导轨上;

[0008] 所述左支架板和右支架板的上端穿过槽孔并与横板的下表面固定连接,所述左支架板和右支架板下部分别设有第二大齿轮轴套,所述第二大齿轮设置在左支架板和右支架板之间并套设在第二大齿轮轴上,所述第二大齿轮轴两端分别套在左支架板和右支架板的第二大齿轮轴套上,所述第二大齿轮的侧面上固定连接有用以固定打磨机的固定装置,所述左支架板和右支架板中的一个上的外表面固定连接第二驱动电机,所述第二驱动电机的

输出轴与第二小齿轮固定连接,所述第二小齿轮与第二大齿轮啮合驱动固定装置转动。

[0009] 为了保证固定方便,调整灵活,所述固定装置包括横向板和纵向板,所述横向板的一端和纵向板的一端连接形成L型,所述横向板上设有用于夹持打磨机的夹持部,所述纵向板的另一端与第二大齿轮的侧面固定连接。

[0010] 进一步地,所述第三驱动装置包括第三驱动电机和减速机,所述第三驱动电机的输出轴与减速机的输入轴固定连接,所述减速机的输出轴与丝杆的上端固定连接。

[0011] 为防止运动超限位,导致顶板与横梁上表面碰撞,所述顶板的下表面设有防止与横梁的上表面接触的缓冲垫。

[0012] 为防止运动超限位,导致底板与横梁下表面碰撞,所述底板的上表面设有防止与横梁的下表面接触的缓冲垫。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种打磨机,能够很方便的调整打磨机的位置,增加了打磨的范围,使得打磨更灵活,大大提高了打磨的效率,降低了生产成本,也大大降低了工人打磨的劳动强度。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图1是本实用新型的一种打磨机的第一结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的一种打磨机的第二结构示意图;。

具体实施方式

[0017] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0018] 如图1和图2所示,一种打磨机,包括底座1、座轴2、顶板3、底板4、用于固定打磨机构的横梁5、丝杆6、第三驱动装置和打磨机构,底座1与座轴2固定连接,座轴2的顶端与顶板3固定连接,座轴2的下部与底板4固定连接,横梁5的一端滑动连接在座轴2上,横梁5的另一端固定连接打磨机构,横梁5设置在顶板3与底板4之间,顶板3上固定连接驱动装置,丝杆6的上端与驱动装置固定连接,丝杆6的下端依次穿过顶板3、横梁5和底板4,顶板3和底板4与丝杆6轴承转动连接,横梁5与丝杆6螺纹连接,使得当驱动装置驱动丝杆6转动时带动横梁5上下移动;打磨机构包括若干个导轨10、横板11、滑块12、左支架板13、右支架板14、齿条15、第一驱动电机16、第一齿轮17、第二大齿轮18、第二大齿轮轴套19、第二驱动电机20、第二小齿轮21和固定装置,横梁5的另一端设有槽孔22,导轨10固定连接在横梁5的上表面,且对称设置在槽孔22两侧,导轨10与槽孔22平行设置,横梁5的侧面固定连接有齿条15;横板11的上表面固定连接有第一驱动电机16,第一驱动电机16的输出轴与第一齿轮17固定连接,第一齿轮17与齿条15啮合带动横板11移动;横板11下表面固定连接有若干个支撑横板11的滑块12,滑块12滑动连接在导轨10上;左支架板13和右支架板14的上端穿过槽孔22并与横板11的下表面固定连接,左支架板13和右支架板14下部分别设有第二大齿轮轴套19,第二大齿轮18设置在左支架板13和右支架板14之间并套设在第二大齿轮轴上,第二大齿轮轴两端分别套在左支架板13和右支架板14的第二大齿轮轴套19上,第二大齿轮18的侧面上固定连接有用固定打磨机的固定装置,左支架板13和右支架板14中的一个上的外表面固定连接

第二驱动电机20,第二驱动电机20的输出轴与第二小齿轮21固定连接,第二小齿轮21与第二大齿轮18啮合驱动固定装置转动。

[0019] 在一种具体实施例中,固定装置包括横向板9和纵向板23,横向板9的一端和纵向板23的一端连接形成L型,横向板9上设有用于夹持打磨机的夹持部,纵向板23的另一端与第二大齿轮18的侧面固定连接

[0020] 在一种具体实施例中,第三驱动装置包括第三驱动电机7和减速机8,第三驱动电机7的输出轴与减速机8的输入轴固定连接,减速机8的输出轴与丝杆6的上端固定连接。

[0021] 其中顶板3的下表面设有防止与横梁5的上表面接触的缓冲垫,底板4的上表面设有防止与横梁5的下表面接触的缓冲垫。

[0022] 工作时,通过第三驱动电机7驱动丝杆6转动,由于丝杆6与横梁5为螺纹连接,所以当丝杆6转动时横梁5会向上或向下运动;通过第一驱动电机16驱动第一齿轮17运动,第一齿轮17与齿条15的啮合来打磨机前后运动;通过第二驱动电机20驱动第二小齿轮21,第二小齿轮21与第二大齿轮18啮合使得打磨机能够沿第二大齿轮18周向运动,从而大大增加了打磨的范围。

[0023] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0024] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

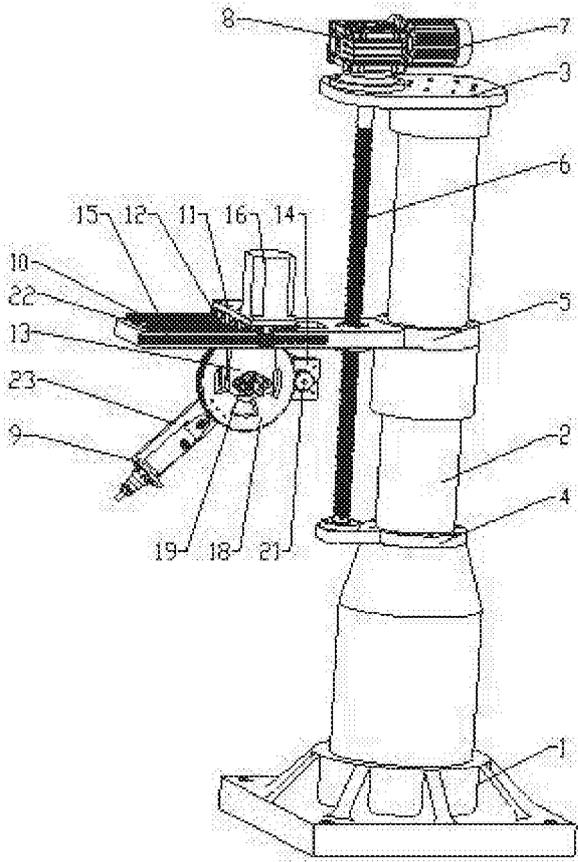


图1

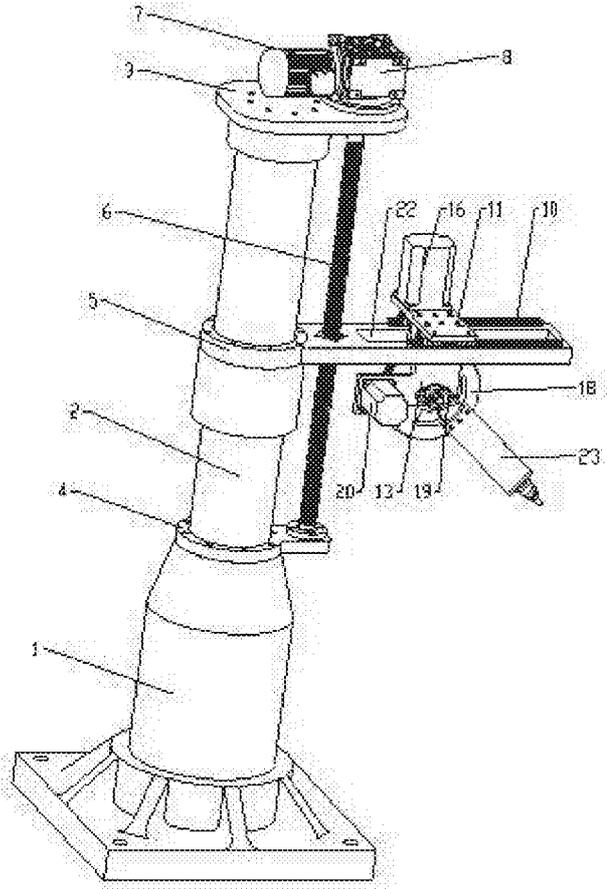


图2