



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204221612 U

(45) 授权公告日 2015.03.25

(21) 申请号 201420670198.X

(22) 申请日 2014.11.12

(73) 专利权人 桐乡胜辉精密机械有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道
发展大道 2522 号 1 幢

(72) 发明人 谢欣航

(51) Int. Cl.

B24B 47/04(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

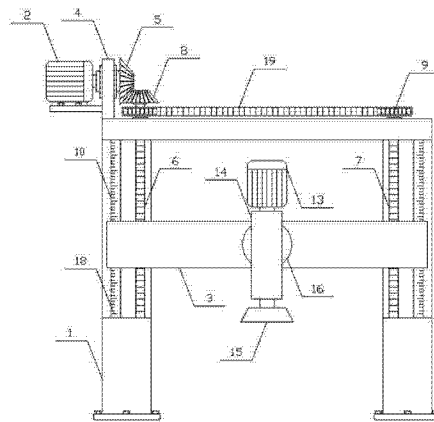
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可旋转打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可旋转打磨装置,属于机械加工设备领域。该实用新型包括主支架和打磨机构,打磨机构设置在主支架上,升降机构设置在主支架上,升降电机输出端竖直设置有主伞齿轮,主升降丝杆上端水平设置有辅伞齿轮,主升降丝杆和辅升降丝杆上侧分别水平设置有传动齿轮,升降板水平设置在主支架上,主升降丝杆和辅升降丝杆与升降板螺纹连接,打磨机构包括旋转电机、旋转轴、打磨电机、连接板和打磨轮,旋转电机水平设置在升降板一侧,旋转轴与计量圆盘的中心固定,连接板设置在计量圆盘的另一侧,打磨电机驱动打磨轮。本实用新型结构简单,能够根据需要将打磨装置进行旋转打磨,提高了工件打磨的工作效率,满足生产的需要。



1. 一种可旋转打磨装置,包括主支架和打磨机构,打磨机构设置在主支架上,其特征在于:它还包括升降机构,升降机构设置在主支架上;所述升降机构包括升降电机、升降丝杆和升降板,主支架上竖直设置有支撑板,升降电机水平设置在支撑板一侧,升降电机输出端竖直设置有主伞齿轮,升降丝杆包括主升降丝杆和辅升降丝杆,主升降丝杆和辅升降丝杆竖直对称设置在主支架的两侧,主升降丝杆上端水平设置有辅伞齿轮,主伞齿轮和辅伞齿轮啮合连接,主升降丝杆和辅升降丝杆上侧分别水平设置有传动齿轮,主升降丝杆和辅升降丝杆传动连接,升降板水平设置在主支架上,主升降丝杆和辅升降丝杆与升降板螺纹连接,主支架两侧竖直对称设置有升降导向杆,升降导向杆竖直穿过升降板的两侧,升降板可沿着升降导向杆滑动;所述打磨机构包括旋转电机、旋转轴、打磨电机、连接板和打磨轮,旋转电机水平设置在升降板一侧,旋转轴水平设置在旋转电机的输出端,旋转轴一端竖直设置有计量圆盘,旋转轴与计量圆盘的中心固定,连接板设置在计量圆盘的另一侧,打磨电机设置在连接板的一端,打磨轮设置在连接板的另一端,打磨电机驱动打磨轮。

2. 根据权利要求 1 所述的一种可旋转打磨装置,其特征在于:所述计量圆盘外侧均匀设置有旋转计量刻度,升降导向杆上均匀设置有升降计量刻度。

3. 根据权利要求 1 所述的一种可旋转打磨装置,其特征在于:所述主升降丝杆和辅升降丝杆采用链条传动连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种可旋转打磨装置,其特征在于:所述打磨电机采用变频电机。

一种可旋转打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打磨装置,尤其是一种可旋转打磨装置,属于机械加工设备领域。

背景技术

[0002] 在利用铣床将工件进行加工后,由于工件的表面比较粗糙,需要利用磨具将工件表面进行磨削加工,使得工件的表面能够比较的光滑,大多数的打磨装置使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的使用油石、砂带等其他磨具和游离磨石进行加工,如砂带磨床、研磨机和抛光机,打磨装置能够加工硬度较高的材料,如淬硬钢、硬质合金等,也能加工脆性材料,如玻璃、花岗岩等,打磨装置能作高精度和表面粗糙度很小的磨削,也能进行高效率的磨削。现有的打磨装置在对工件进行打磨的过程中一般只能将工件的上表面进行打磨,当需要将工件的侧面进行打磨的时候,需要将工件利用吊装机构重新进行放置固定,使得打磨装置能够顺利的将工件的侧面进行打磨,工人的工作强度较大,工件打磨的效率较低,尤其是由于工件加工的需要将工件的边角进行打磨时,需要将工件倾斜的放置在加工平台上,操作难度较大,因此当工件的边角需要打磨时,一般是工人利用手动打磨机进行打磨,打磨效率和打磨质量都不符合工业加工的需要,难以满足生产的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,可以快速高效的将工件进行打磨,并能够根据工件加工的需要将打磨装置进行旋转的可旋转打磨装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种可旋转打磨装置,包括主支架和打磨机构,打磨机构设置在主支架上,其特征在于:它还包括升降机构,升降机构设置在主支架上;所述升降机构包括升降电机、升降丝杆和升降板,主支架上竖直设置有支撑板,升降电机水平设置在支撑板一侧,升降电机输出端竖直设置有主伞齿轮,升降丝杆包括主升降丝杆和辅升降丝杆,主升降丝杆和辅升降丝杆竖直对称设置在主支架的两侧,主升降丝杆上端水平设置有辅伞齿轮,主伞齿轮和辅伞齿轮啮合连接,主升降丝杆和辅升降丝杆上侧分别水平设置有传动齿轮,主升降丝杆和辅升降丝杆传动连接,升降板水平设置设置在主支架上,主升降丝杆和辅升降丝杆与升降板螺纹连接,主支架两侧竖直对称设置有升降导向杆,升降导向杆竖直穿过升降板的两侧,升降板可沿着升降导向杆滑动;所述打磨机构包括旋转电机、旋转轴、打磨电机、连接板和打磨轮,旋转电机水平设置在升降板一侧,旋转轴水平设置在旋转电机的输出端,旋转轴一端竖直设置有计量圆盘,旋转轴与计量圆盘的中心固定,连接板设置在计量圆盘的另一侧,打磨电机设置在连接板的一端,打磨轮设置在连接板的另一端,打磨电机驱动打磨轮。

[0005] 进一步地,所述计量圆盘外侧均匀设置有旋转计量刻度,升降导向杆上均匀设置有升降计量刻度。

[0006] 进一步地,所述主升降丝杆和辅升降丝杆采用链条传动连接。

[0007] 进一步地,所述打磨电机采用变频电机。

[0008] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:本实用新型结构简单,通过升降机构能够驱动打磨机构水平进行升降,使得打磨机构能够根据工件的规格水平进行升降,升降电机利用主伞齿轮驱动辅伞齿轮进行转动,主升降丝杆和辅升降丝杆采用链条传动连接,随着主升降丝杆和辅升降丝杆的同步转动,可以驱动升降板水平进行升降,并且升降导向杆上均匀设置有升降计量刻度,可以确保打磨机构准确的进行升降;通过旋转电机利用旋转轴驱动连接板进行转动,旋转轴一端设置有计量圆盘,计量圆盘外侧均匀设置有旋转计量刻度,可以根据工件加工的需要准确的将连接板旋转所需的角度,利用打磨电机驱动打磨轮将工件进行打磨,确保打磨机构快速高效将工件进行打磨加工,并且打磨电机采用变频电机,可以根据工件的材质,利用打磨电机调整打磨轮转动速度,确保工件能够高质量高效率的进行打磨,满足生产的需要。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型一种可旋转打磨装置的主视图。

[0010] 图 2 是本实用新型一种可旋转打磨装置的左视图。

具体实施方式

[0011] 为了进一步描述本实用新型,下面结合附图进一步阐述一种可旋转打磨装置的具体实施方式,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0012] 如图 1 所示,本实用新型一种可旋转打磨装置,包括主支架 1 和打磨机构,打磨机构设置在主支架 1 上,它还包括升降机构,升降机构设置在主支架 1 上。本实用新型的升降机构包括升降电机 2、升降丝杆和升降板 3,主支架 1 上竖直设置有支撑板 4,升降电机 2 水平设置在支撑板 4 一侧,升降电机 2 输出端竖直设置有主伞齿轮 5,升降丝杆包括主升降丝杆 6 和辅升降丝杆 7,主升降丝杆 6 和辅升降丝杆 7 竖直对称设置在主支架 1 的两侧,主升降丝杆 6 上端水平设置有辅伞齿轮 8,主伞齿轮 5 和辅伞齿轮 8 啮合连接,主升降丝杆 6 和辅升降丝杆 7 上侧分别水平设置有传动齿轮 9,主升降丝杆 6 和辅升降丝杆 7 传动连接,升降板 3 水平设置在主支架 1 上,主升降丝杆 6 和辅升降丝杆 7 与升降板 3 螺纹连接,主支架 1 两侧竖直对称设置有升降导向杆 10,升降导向杆 10 竖直穿过升降板 3 的两侧,升降板 3 可沿着升降导向杆 10 滑动,通过升降电机 2 利用主伞齿轮 5 驱动辅伞齿轮 8 进行转动,主升降丝杆 6 和辅升降丝杆 7 传动连接,随着主升降丝杆 6 和辅升降丝杆 7 的同步转动,可以驱动打磨机构水平进行升降。

[0013] 如图 2 所示,本实用新型的打磨机构包括旋转电机 11、旋转轴 12、打磨电机 13、连接板 14 和打磨轮 15,旋转电机 11 水平设置在升降板 3 一侧,旋转轴 12 水平设置在旋转电机 11 的输出端,旋转轴 12 一端竖直设置有计量圆盘 16,旋转轴 12 与计量圆盘 16 的中心固定,连接板 14 设置在计量圆盘 16 的另一侧,打磨电机 13 设置在连接板 14 的一端,打磨轮 15 设置在连接板 14 的另一端,打磨电机 13 驱动打磨轮 15,通过旋转电机 11 利用旋转轴 12 驱动连接板 14 进行转动,计量圆盘 16 外侧均匀设置有旋转计量刻度 17,可以根据工件加工的需要将连接板 14 旋转所需的角度,利用打磨电机 13 驱动打磨轮 15 高效准确的将工

件进行打磨。

[0014] 本实用新型的计量圆盘 16 外侧均匀设置有旋转计量刻度 17,升降导向杆 10 上均匀设置有升降计量刻度 18,确保打磨机构准确的进行升降和旋转,提高打磨机构打磨的灵活性。本实用新型的主升降丝杆 6 和辅升降丝杆 7 采用链条 19 传动连接,确保升降板 3 水平的进行升降。本实用新型的打磨电机 13 采用变频电机,可以根据工件的材质,利用打磨电机 13 调整打磨轮 15 转动速度,确保工件能够高质量高效率的进行打磨。

[0015] 采用上述技术方案,本实用新型一种可旋转打磨装置在使用的时候,根据工件的尺寸规格,升降电机 2 利用主伞齿轮 5 驱动辅伞齿轮 8 进行转动,主升降丝杆 6 和辅升降丝杆 7 采用链条 19 传动连接,随着主升降丝杆 6 和辅升降丝杆 7 的同步转动,驱动升降板 3 水平进行升降,并且升降导向杆 10 上均匀设置有升降计量刻度 18,可以确保打磨机构准确的进行升降,旋转电机 11 利用旋转轴 12 驱动连接板 14 进行转动,计量圆盘 16 外侧均匀设置有旋转计量刻度 17,可以根据工件加工的需要准确的将连接板 14 旋转所需的角度,利用打磨电机 13 驱动打磨轮 15 将工件进行打磨。通过这样的结构,本实用新型结构简单,操作方便,能够根据工件的尺寸规格准确的将打磨机构进行升降,并且打磨机构能够根据工件加工需要准确的进行旋转,提高了工件打磨的效率和质量,满足生产的需要。

[0016] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

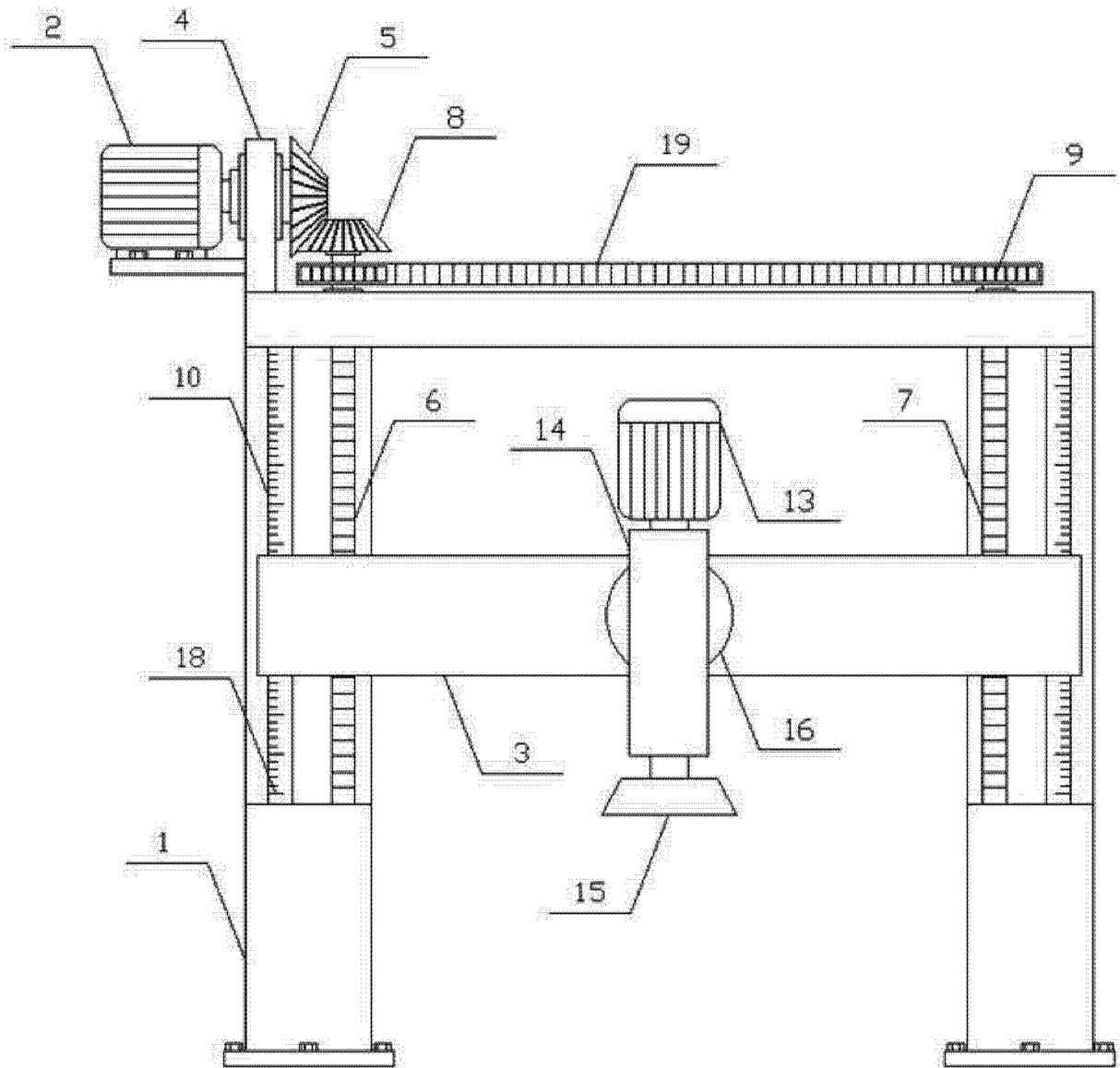


图 1

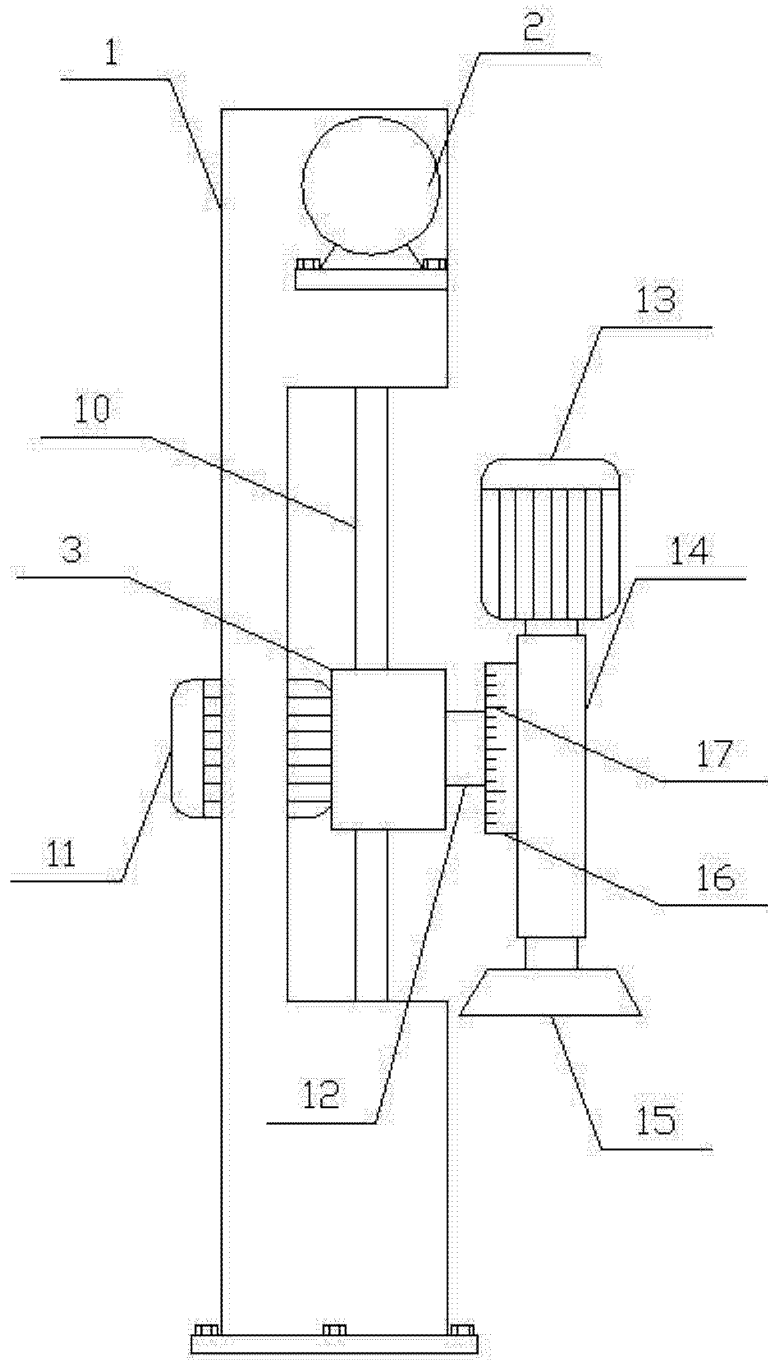


图 2