



(21) 申请号 202421217645.6

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.30

(73) 专利权人 湖南金力型材有限公司

地址 411100 湖南省湘潭市湘潭县易俗河镇天易示范区荷花路(宏信创新产业园B1栋)

(72) 发明人 王礼 张立 陈俊 陈金泉

(74) 专利代理机构 合肥恒牛御创知识产权代理
事务所(普通合伙) 34327

专利代理师 刘豪杰

(51) Int.Cl.

B24B 7/17 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

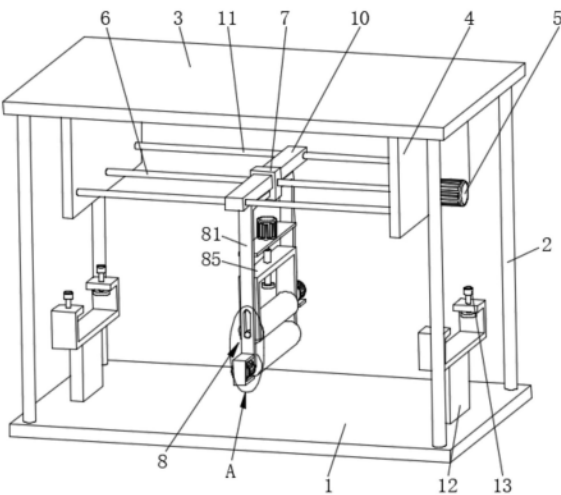
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属型材加工的打磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属型材加工的打磨机,包括底板,所述底板的顶部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接有顶板,所述顶板的下端固定连接有两个呈对称分布的固定板,所述固定板的右端固定连接有移动电机。本实用新型通过设计第一电机及第二电机的作用,可同时驱动下打磨辊及上打磨辊进行旋转,同时配合移动电机的作用,移动电机的输出端可带动螺杆转动,通过螺杆与连接座的螺纹连接,使得连接座做螺纹运动,连接座可沿导杆进行滑动,进而可实现下打磨辊及上打磨辊水平方向的移动,通过下打磨辊、上打磨辊与待打磨工件的接触即可实现对工件正反两面的同时打磨,装置使用效率更高。



1. 一种金属型材加工的打磨机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶部固定连接有顶板(3),所述顶板(3)的下端固定连接有两个呈对称分布的固定板(4),所述固定板(4)的右端固定连接有移动电机(5),所述移动电机(5)的输出端与固定板(4)转动连接,所述移动电机(5)输出端的左端固定连接有螺杆(6),所述螺杆(6)与固定板(4)通过轴承转动连接,所述螺杆(6)的外侧通过螺纹连接有连接座(7),所述连接座(7)的前后两端均固定连接有连接块(10),所述底板(1)的上端固定连接有支架(12),所述支架(12)的内部通过螺纹连接有定位块(13),所述连接块(10)上设置有打磨机构(8),所述打磨机构(8)上设置有调节机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属型材加工的打磨机,其特征在于:所述支撑杆(2)的数量为四个,四个所述支撑杆(2)在底板(1)的顶部呈均匀分布。

3. 根据权利要求1所述的一种金属型材加工的打磨机,其特征在于:所述连接块(10)的内部滑动套接有导杆(11),所述导杆(11)与固定板(4)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种金属型材加工的打磨机,其特征在于:所述打磨机构(8)包括连接架(81),所述连接块(10)的底部固定连接有连接架(81),所述连接架(81)的前端固定连接有安装架(82),所述安装架(82)的内侧固定安装有第一电机(83),所述第一电机(83)的输出端与连接架(81)转动连接,所述第一电机(83)输出端的外侧固定连接有下打磨辊(84),所述下打磨辊(84)与连接架(81)通过轴承转动连接,所述连接架(81)的内侧滑动连接有调节架(85),所述调节架(85)的内部通过轴承转动连接有上打磨辊(88),所述连接架(81)的背部固定连接有安装板(86),所述安装板(86)的顶部固定安装有第二电机(87),所述第二电机(87)的输出端与连接架(81)活动连接,所述第二电机(87)的输出端与调节架(85)转动连接,所述第二电机(87)的输出端与上打磨辊(88)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种金属型材加工的打磨机,其特征在于:所述调节机构(9)包括固定条(91),所述连接架(81)的内侧固定连接有固定条(91),所述固定条(91)的顶部固定连接有升降电机(92),所述升降电机(92)的输出端与固定条(91)转动连接,所述升降电机(92)输出端的下端固定连接有转动杆(93),所述转动杆(93)与调节架(85)通过螺纹连接,所述转动杆(93)的底部固定连接有有限位环(94),所述调节架(85)的前端固定连接有导块(95),所述导块(95)与连接架(81)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种金属型材加工的打磨机,其特征在于:所述连接架(81)的内部开设有通槽(96),所述通槽(96)的内部滑动连接有导块(95)。

一种金属型材加工的打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨机技术领域,具体为一种金属型材加工的打磨机。

背景技术

[0002] 专利授权公告号为CN208514203U的实用新型专利公开了一种型材颗粒打磨机,包括底板、对称的固定在底板顶部的左竖板和右竖板,左竖板和右竖板的顶部固定有连接桥板,左竖板的内壁固定有一伺服电机,左竖板和右竖板之间固定有至少两根导向横杆,导向横杆上滑动套设有一滑动座,滑动座的底部安装有一旋转电机,旋转电机的输出轴上通过第一联轴器连接有一旋转轴,旋转轴的底部安装有打磨器,伺服电机的输出轴上通过第二联轴器连接有一水平丝杆,水平丝杆穿过滑动座并与滑动座通过螺纹滑动配合连接;左竖板和右竖板上位于打磨器的下方分别滑动套设有左滑动套、右滑动套,左滑动套、右滑动套之间固定有一型材放置板。其有益效果是:使用省力方便。

[0003] 上述现有技术中,在打磨机的使用过程中,通常是对工件进行单面打磨,需要进行另一面的打磨时,需要对工件进行翻面,使用较为不便。因此需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属型材加工的打磨机,解决了不方便对工件双面进行打磨的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属型材加工的打磨机,包括底板,所述底板的顶部固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接顶板,所述顶板的下端固定连接有两个呈对称分布的固定板,所述固定板的右端固定连接移动电机,所述移动电机的输出端与固定板转动连接,所述移动电机输出端的左端固定连接螺杆,所述螺杆与固定板通过轴承转动连接,所述螺杆的外侧通过螺纹连接连接座,所述连接座的前后两端均固定连接连接块,所述底板的上端固定连接支架,所述支架的内部通过螺纹连接定位块,所述连接块上设置打磨机构,所述打磨机构上设置调节机构。

[0006] 优选的,所述支撑杆的数量为四个,四个所述支撑杆在底板的顶部呈均匀分布。通过设计支撑杆,可对顶板进行支撑。

[0007] 优选的,所述连接块的内部滑动套接有导杆,所述导杆与固定板固定连接。通过设计导杆,可对连接块的移动进行导向。

[0008] 优选的,所述打磨机构包括连接架,所述连接块的底部固定连接连接架,所述连接架的前端固定连接安装架,所述安装架的内侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端与连接架转动连接,所述第一电机输出端的外侧固定连接下打磨辊,所述下打磨辊与连接架通过轴承转动连接,所述连接架的内侧滑动连接调节架,所述调节架的内部通过轴承转动连接上打磨辊,所述连接架的背部固定连接安装板,所述安装板的顶部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端与连接架活动连接,所述第二电机的输出端与调节架转动连接,所述第二电机的输出端与上打磨辊固定连接。通过设计打磨机构,方便

进行工件的双面打磨。

[0009] 优选的,所述调节机构包括固定条,所述连接架的内侧固定连接有固定条,所述固定条的顶部固定连接有升降电机,所述升降电机的输出端与固定条转动连接,所述升降电机输出端的下端固定连接有限位环,所述调节架的前端固定连接有导块,所述导块与连接架滑动连接。通过设计调节机构,方便对上打磨辊高度调节。

[0010] 优选的,所述连接架的内部开设有通槽,所述通槽的内部滑动连接有导块。通过设计通槽,使得导块可在连接架内滑动。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设计第一电机及第二电机的作用,可同时驱动下打磨辊及上打磨辊进行旋转,同时配合移动电机的作用,移动电机的输出端可带动螺杆转动,通过螺杆与连接座的螺纹连接,使得连接座做螺纹运动,连接座可沿导杆进行滑动,进而可实现下打磨辊及上打磨辊水平方向的移动,通过下打磨辊、上打磨辊与待打磨工件的接触即可实现对工件正反两面的同时打磨,装置使用效率更高。

[0013] 2、本实用新型通过设计升降电机的作用,升降电机的输出端可带动转动杆转动,进而可实现调节架竖直方向的移动,可使调节架带动上打磨辊进行竖直方向的移动,可对上打磨辊与下打磨辊的间距进行调节,从而可适应不同尺寸厚度的工件进行打磨使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构立体图一;

[0015] 图2为本实用新型图1的A处放大图;

[0016] 图3为本实用新型的整体结构立体图二;

[0017] 图4为本实用新型图3的B处放大图。

[0018] 图中:1、底板;2、支撑杆;3、顶板;4、固定板;5、移动电机;6、螺杆;7、连接座;8、打磨机构;9、调节机构;10、连接块;11、导杆;12、支架;13、定位块;81、连接架;82、安装架;83、第一电机;84、下打磨辊;85、调节架;86、安装板;87、第二电机;88、上打磨辊;91、固定条;92、升降电机;93、转动杆;94、限位环;95、导块;96、通槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1、图3,一种金属型材加工的打磨机,包括底板1,底板1的顶部固定连接支撑杆2,支撑杆2的顶部固定连接顶板3,支撑杆2的数量为四个,四个支撑杆2在底板1的顶部呈均匀分布,通过设计支撑杆2,可对顶板3进行支撑,顶板3的下端固定连接有两个呈对称分布的固定板4,固定板4的右端固定连接移动电机5,移动电机5的输出端与固定板4转动连接,移动电机5输出端的左端固定连接螺杆6,螺杆6与固定板4通过轴承转动连接,螺杆6的外侧通过螺纹连接连接座7,连接座7的前后两端均固定连接连接块10,连

接块10的内部滑动套接有导杆11,导杆11与固定板4固定连接,通过设计导杆11,可对连接块10的移动进行导向,底板1的上端固定连接有支架12,支架12的内部通过螺纹连接有定位块13,连接块10上设置有打磨机构8,打磨机构8上设置有调节机构9。

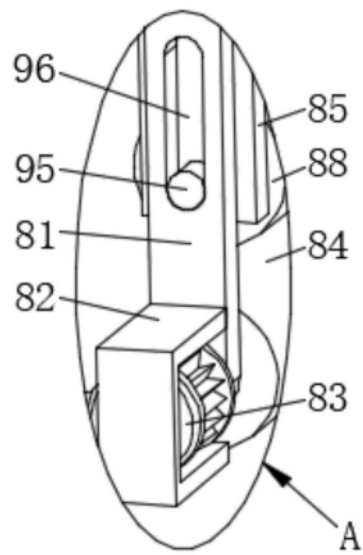
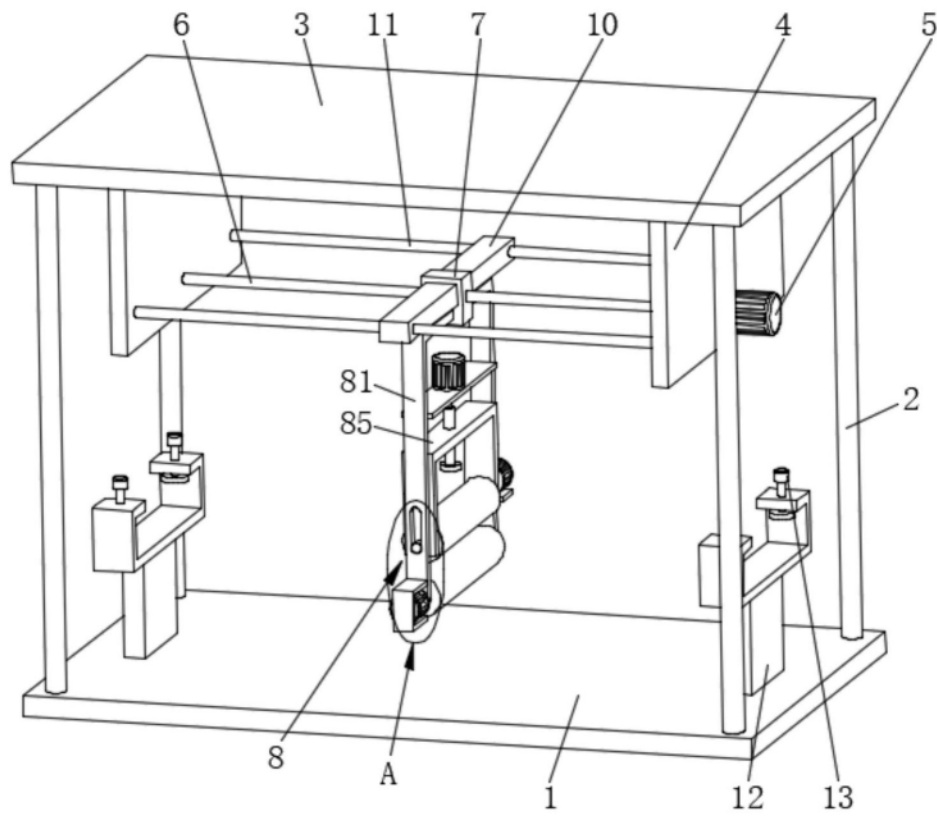
[0021] 请参阅图1、图2、图3、图4,打磨机构8包括连接架81,连接块10的底部固定连接有连接架81,连接架81的前端固定连接有安装架82,安装架82的内侧固定安装有第一电机83,第一电机83的输出端与连接架81转动连接,第一电机83输出端的外侧固定连接有下打磨辊84,下打磨辊84与连接架81通过轴承转动连接,连接架81的内侧滑动连接有调节架85,调节架85的内部通过轴承转动连接有上打磨辊88,连接架81的背部固定连接有安装板86,安装板86的顶部固定安装有第二电机87,第二电机87的输出端与连接架81活动连接,第二电机87的输出端与调节架85转动连接,第二电机87的输出端与上打磨辊88固定连接,通过设计打磨机构8,方便进行工件的双面打磨。

[0022] 请参阅图1、图2、图3,调节机构9包括固定条91,连接架81的内侧固定连接有固定条91,固定条91的顶部固定连接有升降电机92,升降电机92的输出端与固定条91转动连接,升降电机92输出端的下端固定连接有限位环94,调节架85的前端固定连接有导块95,导块95与连接架81滑动连接,连接架81的内部开设有通槽96,通槽96的内部滑动连接有导块95,通过设计通槽96,使得导块95可在连接架81内滑动,通过设计调节机构9,方便对上打磨辊88高度调节。

[0023] 本实用新型具体实施过程如下:使用时,先将待打磨工件置于支架12上,然后转动定位块13,使得定位块13做螺纹运动,定位块13会下移对工件下压定位,而后启动第一电机83,第一电机83的输出端带动下打磨辊84转动,同时启动第二电机87,第二电机87的输出端带动上打磨辊88转动,随后移动电机5工作,移动电机5的输出端带动螺杆6转动,使得连接座7做螺纹运动,连接座7可沿导杆11进行滑动,进而可实现下打磨辊84及上打磨辊88水平方向的移动,通过下打磨辊84、上打磨辊88与待打磨工件的接触即可实现对工件正反两面的同时打磨,装置使用效率更高。

[0024] 当需要对上打磨辊88高度进行调节时,启动升降电机92,升降电机92的输出端带动转动杆93转动,使得调节架85做螺纹运动,调节架85带动导块95沿着通槽96进行滑动,可对上打磨辊88与下打磨辊84的间距进行调节,从而可适应不同尺寸厚度的工件进行打磨使用。

[0025] 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。



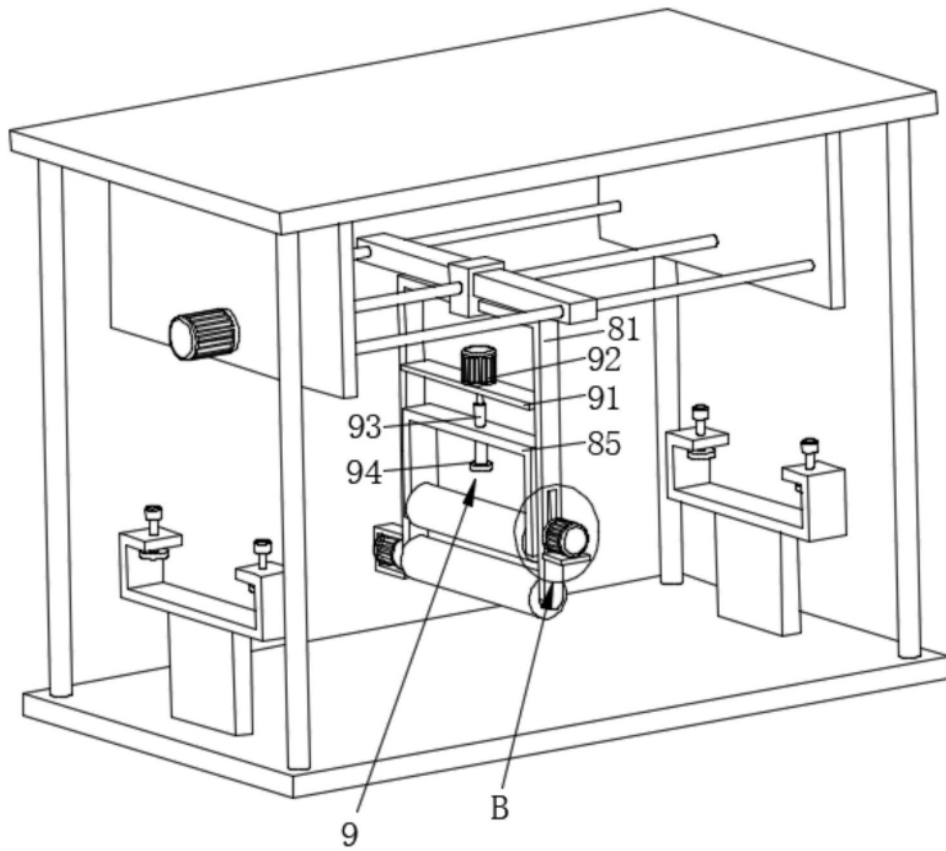


图3

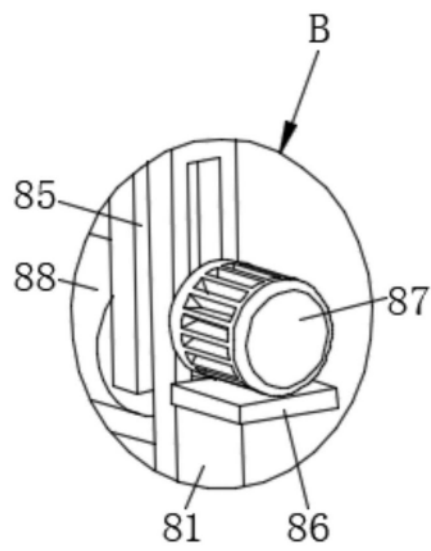


图4