(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222726250 U
(45)授权公告日 2025.04.08

(21)申请号 202421464543.4

(22)申请日 2024.06.25

(73)专利权人 东莞市龙运鞋业有限公司
地址 523000 广东省东莞市厚街镇寮厦第二工业区

(72)发明人 田宝楠

(74)专利代理机构 广东聚小创专利代理事务所(普通合伙) 44798
专利代理师 宣鹏程

(51)Int.Cl.
B24B 9/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
A43D 8/34(2006.01)

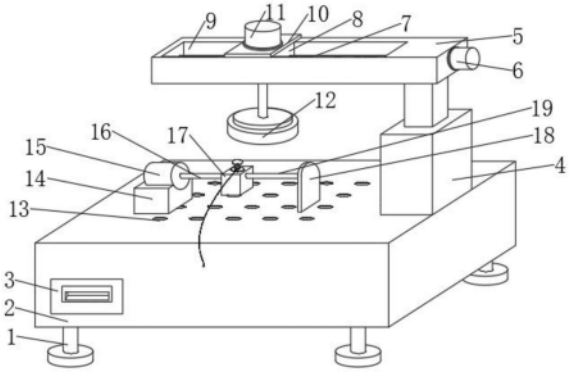
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

精准可调式鞋跟打磨机

(57)摘要

本实用新型公开了精准可调式鞋跟打磨机，包括打磨主体，打磨主体的顶部分别固定连接有伸缩杆和调节支架，伸缩杆的顶部固定连接有移动架，移动架的一侧固定连接有移动机构，移动架的顶部开设有滑槽，移动架的顶部通过滑槽活动连接有滑板，滑板的顶部固定连接有打磨机构，调节支架的顶部固定连接有调节电机，调节电机的驱动端固定连接有调节轴，调节轴的一端固定连接有旋转架，旋转架的一侧固定连接有辅助组件，旋转架的内部固定连接有旋转电机，通过设置的调节电机、调节轴、旋转架、旋转电机和旋转盘，提高了鞋跟打磨机的灵活性，使得鞋跟打磨机无需手动操作鞋跟也能全面的对鞋跟进行打磨，因此从而降低了工作人员的工作量，还提高了打磨精度。



CN 222726250 U

1.精准可调式鞋跟打磨机,包括打磨主体(2),其特征在于:所述打磨主体(2)的底部四角处固定连接有支撑腿(1),所述打磨主体(2)的顶部分别固定连接有伸缩杆(4)和调节支架(14),所述伸缩杆(4)的顶部固定连接有移动架(5),所述移动架(5)的一侧固定连接有移动机构,所述移动架(5)的顶部开设有滑槽(9),所述移动架(5)的顶部通过滑槽(9)活动连接有滑板(10),所述滑板(10)的顶部固定连接有打磨机构,所述调节支架(14)的顶部固定连接有调节电机(15),所述调节电机(15)的驱动端固定连接有调节轴(16),所述调节轴(16)的一端固定连接有旋转架(17),所述旋转架(17)的一侧固定连接有辅助组件,所述旋转架(17)的内部固定连接有旋转电机(20),所述旋转电机(20)的驱动端固定连接有旋转盘(21),所述旋转盘(21)的顶部固定连接有抓取管(22),所述抓取管(22)的顶部固定连接有抓取吸盘(23),所述抓取管(22)的外侧活动连接有抓取机构。

2.根据权利要求1所述的精准可调式鞋跟打磨机,其特征在于:所述打磨机构包括打磨电机(11)和打磨盘(12),所述打磨电机(11)固定连接在滑板(10)的顶部,所述打磨电机(11)的驱动端固定连接有打磨盘(12)。

3.根据权利要求1所述的精准可调式鞋跟打磨机,其特征在于:所述移动机构包括移动电机(6)、移动丝杆(7)和移动螺母座(8),所述移动电机(6)固定连接在移动架(5)的一侧,所述移动电机(6)的驱动端固定连接有移动丝杆(7),所述移动丝杆(7)的外侧螺纹连接有移动螺母座(8),所述移动螺母座(8)与滑板(10)固定连接。

4.根据权利要求1所述的精准可调式鞋跟打磨机,其特征在于:所述辅助组件包括辅助架(18)和辅助杆(19),所述辅助杆(19)固定连接在旋转架(17)的一侧,所述辅助杆(19)的一端活动连接有辅助架(18),所述辅助架(18)固定连接在打磨主体(2)的顶部。

5.根据权利要求1所述的精准可调式鞋跟打磨机,其特征在于:所述抓取机构包括旋转法兰(24)、气管(25)和气泵(203),所述旋转法兰(24)活动连接在抓取管(22)的外侧,所述旋转法兰(24)的外侧固定连接有气管(25),所述气管(25)的一端固定连接有气泵(203),所述气泵(203)固定连接在打磨主体(2)的内部。

6.根据权利要求1所述的精准可调式鞋跟打磨机,其特征在于:所述打磨主体(2)的顶部远离伸缩杆(4)的一侧开设有吸尘口(13),所述打磨主体(2)的正面活动连接有集尘抽屉(3),所述打磨主体(2)的内部分别固定连接有集尘斗(201)和吸尘器(202),所述集尘斗(201)与集尘抽屉(3)活动连接。

精准可调式鞋跟打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨机技术领域,具体为精准可调式鞋跟打磨机。

背景技术

[0002] 在鞋跟生产过程中,经过多道工序后,鞋跟会产生毛边、凸起或多余的角边,形状不一等问题,需要进一步的对鞋跟进行打磨处理,此时就需要使用到鞋跟打磨机。

[0003] 现有技术公开号为CN112548768A的专利文献提供了一种皮鞋加工用鞋子主根打磨设备,包括底板、传动机构和清扫机构,所述底板顶端固定安装有动力箱,所述动力箱正面固定安装有槽箱,所述动力箱正面固定安装有鞋底定板,所述槽箱右端底侧固定安装有清洁刷,所述槽箱右端底侧固定安装有挡板,所述槽箱右端内部活动安装有打磨轮,所述槽箱左端底侧固定安装有插接板,所述插接板内侧活动安装有废料箱,所述传动机构固定安装在动力箱内,所述清扫机构活动安装在槽箱内部,由于传统鞋跟打磨机没有及时清理废料的手段,在生产过程中废料会四处飞溅,造成设备的损害等问题,同时清理也十分的不便,该设备可以在使用过程中及时对废料进行清理。

[0004] 但现有的鞋跟打磨机在使用过程中,由于鞋跟的款式种类较多,在对鞋跟进行打磨时,由于鞋跟打磨机的灵活性差,需要工作人员手动操作鞋跟才能对鞋跟进行全面打磨,导致工作人员工作量大,还影响了打磨精度的问题,为此我们提出精准可调式鞋跟打磨机。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了精准可调式鞋跟打磨机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:精准可调式鞋跟打磨机,包括打磨主体,所述打磨主体的底部四角处固定连接有支撑腿,所述打磨主体的顶部分别固定连接有伸缩杆和调节支架,所述伸缩杆的顶部固定连接有移动架,所述移动架的一侧固定连接有移动机构,所述移动架的顶部开设有滑槽,所述移动架的顶部通过滑槽活动连接有滑板,所述滑板的顶部固定连接有打磨机构,所述调节支架的顶部固定连接有调节电机,所述调节电机的驱动端固定连接有调节轴,所述调节轴的一端固定连接有旋转架,所述旋转架的一侧固定连接有辅助组件,所述旋转架的内部固定连接有旋转电机,所述旋转电机的驱动端固定连接有旋转盘,所述旋转盘的顶部固定连接有抓取管,所述抓取管的顶部固定连接有抓取吸盘,所述抓取管的外侧活动连接有抓取机构。

[0009] 优选的,所述打磨机构包括打磨电机和打磨盘,所述打磨电机固定连接在滑板的顶部,所述打磨电机的驱动端固定连接有打磨盘。

[0010] 优选的,所述移动机构包括移动电机、移动丝杆和移动螺母座,所述移动电机固定连接在移动架的一侧,所述移动电机的驱动端固定连接有移动丝杆,所述移动丝杆的外侧

螺纹连接有移动螺母座,所述移动螺母座与滑板固定连接。

[0011] 优选的,所述辅助组件包括辅助架和辅助杆,所述辅助杆固定连接在旋转架的一侧,所述辅助杆的一端活动连接有辅助架,所述辅助架固定连接在打磨主体的顶部。

[0012] 优选的,所述抓取机构包括旋转法兰、气管和气泵,所述旋转法兰活动连接在抓取管的外侧,所述旋转法兰的外侧固定连接有气管,所述气管的一端固定连接有气泵,所述气泵固定连接在打磨主体的内部。

[0013] 优选的,所述打磨主体的顶部远离伸缩杆的一侧开设有吸尘口,所述打磨主体的正面活动连接有集尘抽屉,所述打磨主体的内部分别固定连接有集尘斗和吸尘器,所述集尘斗与集尘抽屉活动连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了精准可调式鞋跟打磨机,具备以下有益效果:

[0016] (1)、该种精准可调式鞋跟打磨机,通过设置的调节电机、调节轴、旋转架、旋转电机和旋转盘,在使用鞋跟打磨机时,工作人员将鞋跟放置在抓取吸盘上,而气泵就会运转产生吸力,吸力通过气管作用到旋转法兰上,并通过旋转法兰将吸力作用到抓取吸盘上,从而吸住鞋跟,而后启动伸缩杆,伸缩杆带动移动架向下移动,从而调整打磨盘的高度,同时打磨电机带动打磨盘对鞋跟进行打磨,且在打磨时,移动电机带动移动丝杆转动,而移动螺母座前后移动,从而调整打磨位置,而调节电机通过调节轴带动旋转架旋转起来,从而调整打磨面,同时旋转架内的旋转电机带动旋转盘三百六十度旋转调整打磨位置,因此提高了鞋跟打磨机的灵活性,使得鞋跟打磨机无需手动操作鞋跟也能全面的对鞋跟进行打磨,因此从而降低了工作人员的工作量,还提高了打磨精度。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型旋转架的局部结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型移动架的局部结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型打磨主体的剖视图。

[0021] 图中:1、支撑腿;2、打磨主体;201、集尘斗;202、吸尘器;203、气泵;3、集尘抽屉;4、伸缩杆;5、移动架;6、移动电机;7、移动丝杆;8、移动螺母座;9、滑槽;10、滑板;11、打磨电机;12、打磨盘;13、吸尘口;14、调节支架;15、调节电机;16、调节轴;17、旋转架;18、辅助架;19、辅助杆;20、旋转电机;21、旋转盘;22、抓取管;23、抓取吸盘;24、旋转法兰;25、气管。

具体实施方式

[0022] 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、完整的描述,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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:精准可调式鞋跟打磨机,包括打磨主体2,打磨主体2的底部四角处固定连接有支撑腿1,打磨主体2的顶部分别固定连接有伸缩杆4和调节支架14,伸缩杆4的顶部固定连接有移动架5,移动架5的一侧固定连接有移动

机构,移动架5的顶部开设有滑槽9,移动架5的顶部通过滑槽9活动连接有滑板10,滑板10的顶部固定连接有打磨机构,调节支架14的顶部固定连接有调节电机15,调节电机15的驱动端固定连接有调节轴16,调节轴16的一端固定连接有旋转架17,旋转架17的一侧固定连接有辅助组件,旋转架17的内部固定连接有旋转电机20,旋转电机20的驱动端固定连接有旋转盘21,旋转盘21的顶部固定连接有抓取管22,抓取管22的顶部固定连接有抓取吸盘23,抓取管22的外侧活动连接有抓取机构。

[0024] 本实施例中,具体的,打磨机构包括打磨电机11和打磨盘12,打磨电机11固定连接在滑板10的顶部,打磨电机11的驱动端固定连接有打磨盘12,通过打磨电机11带动打磨盘12高速旋转,从而对鞋跟起到打磨的作用。

[0025] 本实施例中,具体的,移动机构包括移动电机6、移动丝杆7和移动螺母座8,移动电机6固定连接在移动架5的一侧,移动电机6的驱动端固定连接有移动丝杆7,移动丝杆7的外侧螺纹连接有移动螺母座8,移动螺母座8与滑板10固定连接,通过移动电机6带动移动丝杆7转动,而移动螺母座8前后移动,从而调整打磨位置。

[0026] 本实施例中,具体的,辅助组件包括辅助架18和辅助杆19,辅助杆19固定连接在旋转架17的一侧,辅助杆19的一端活动连接有辅助架18,辅助架18固定连接在打磨主体2的顶部,当旋转架17在旋转的时候通过辅助杆19使得旋转架17能更加平稳的旋转调整方位。

[0027] 本实施例中,具体的,抓取机构包括旋转法兰24、气管25和气泵203,旋转法兰24活动连接在抓取管22的外侧,旋转法兰24的外侧固定连接有气管25,气管25的一端固定连接有气泵203,气泵203固定连接在打磨主体2的内部,将鞋跟放置在抓取吸盘23上,而气泵203就会运转产生吸力,吸力通过气管25作用到旋转法兰24上,并通过旋转法兰24将吸力作用到抓取吸盘23上,从而吸住鞋跟。

[0028] 本实施例中,具体的,打磨主体2的顶部远离伸缩杆4的一侧开设有吸尘口13,打磨主体2的正面活动连接有集尘抽屉3,打磨主体2的内部分别固定连接有集尘斗201和吸尘器202,集尘斗201与集尘抽屉3活动连接,在打磨鞋跟产生粉尘时,吸尘器202就会运行产生吸力,吸力通过集尘斗201作用到吸尘口13上,此时吸尘口13就会对粉尘进行吸附,而后粉尘就会进入到集尘抽屉3内进行收集。

[0029] 工作原理:本实用新型安装好后,首先检查本实用新型的安装固定以及安全防护,在使用鞋跟打磨机时,工作人员将鞋跟放置在抓取吸盘23上,而气泵203就会运转产生吸力,吸力通过气管25作用到旋转法兰24上,并通过旋转法兰24将吸力作用到抓取吸盘23上,从而吸住鞋跟,而后启动伸缩杆4,伸缩杆4带动移动架5向下移动,从而调整打磨盘12的高度,同时打磨电机11带动打磨盘12对鞋跟进行打磨,且在打磨时,移动电机6带动移动丝杆7转动,而移动螺母座8前后移动,从而调整打磨位置,而调节电机15通过调节轴16带动旋转架17旋转起来,从而调整打磨面,同时旋转架17内的旋转电机20带动旋转盘21三百六十度旋转调整打磨位置,这样就完成了对本实用新型的使用过程,本实用新型结构简单,使用安全方便。

[0030] 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。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固

定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接或彼此可通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 显然,以上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,附图中给出了本实用新型的较佳实施例,但并不限制本实用新型的专利范围。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员而言,其依然可以对前述各具体实施方式所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等效替换。凡是利用本实用新型说明书及附图内容所做的等效结构,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理在本实用新型专利保护范围之内。

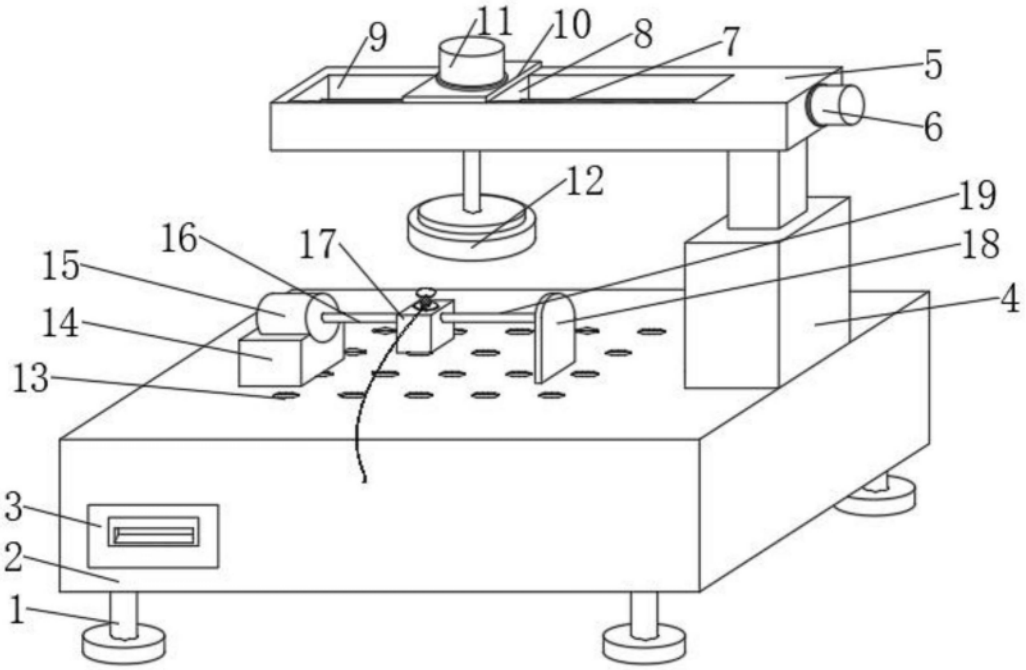


图1

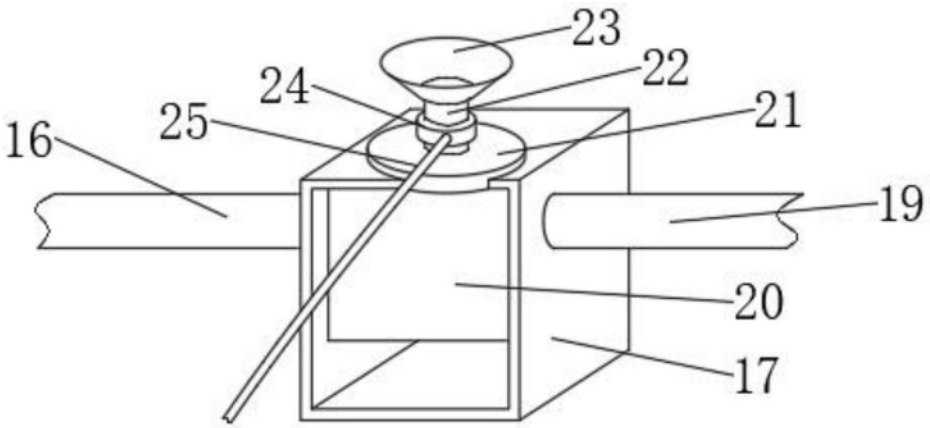


图2

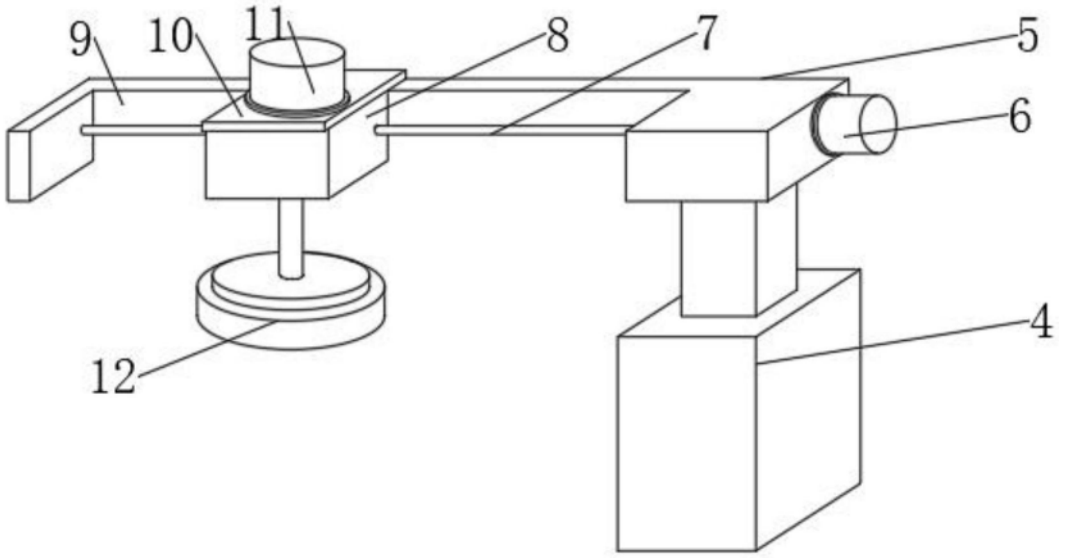


图3

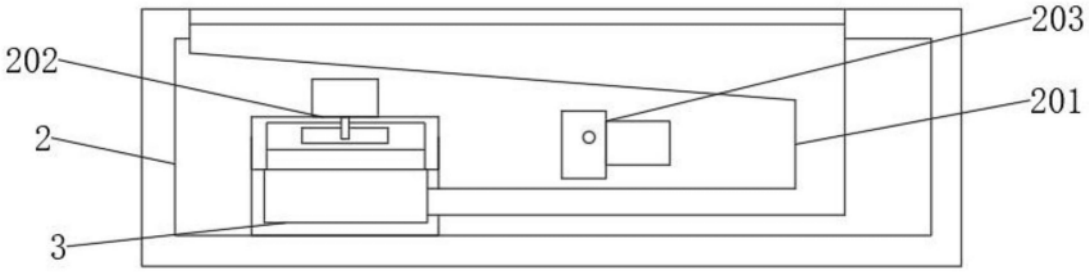


图4