



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219113778 U

(45) 授权公告日 2023.06.02

(21) 申请号 202320137616.8

(22) 申请日 2023.02.07

(73) 专利权人 青岛瑞意恒泽机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区明阳路
安泰居13号楼1单元502

(72) 发明人 唐丽华

(74) 专利代理机构 安徽思尔六知识产权代理事

务所(普通合伙) 34244

专利代理师 陈伟荣

(51) Int.Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

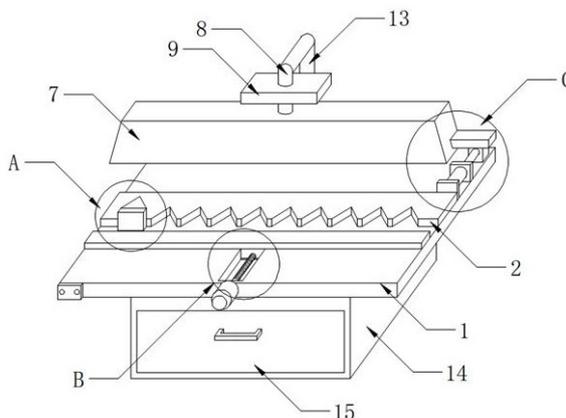
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

衬套压板批量加工治具

(57) 摘要

本实用新型公开了衬套压板批量加工治具,涉及衬套压板批量加工治具技术领域,解决了目前第一挡板和第二挡板还需人工对其进行取放,操作较繁琐,存在一定的安全隐患;且还需将挡板和治具定位体取下对台面产生的废屑进行清扫,除尘效率有待提高的技术问题;包括工作板,工作板顶端的中部固定安装有治具定位板,治具定位板的表面均匀的开设有若干个卡位槽,其中一个卡位槽的内部卡合连接有治具定位体,工作板的表面开设有矩形槽,矩形槽的内部设有移动组件,移动组件包括有丝杆、移动块和卡板;本实用新型具有便于使得卡板与治具定位体进行接触固定,无需人工将卡板进行取放,操作起来更加便捷,减少一定的安全隐患。



1. 衬套压板批量加工治具,包括工作板(1),其特征在于:所述工作板(1)顶端的中部固定安装有治具定位板(2),所述治具定位板(2)的表面均匀的开设有若干个卡位槽(3),其中一个所述卡位槽(3)的内部卡合连接有治具定位体(4),所述工作板(1)的表面开设有矩形槽(5),所述矩形槽(5)的内部设有移动组件(6),所述移动组件(6)包括有丝杆(61)、移动块(62)和卡板(63),所述丝杆(61)转动连接在矩形槽(5)的内部,所述丝杆(61)的表面通过丝杆螺母螺纹连接有移动块(62),所述移动块(62)的顶端固定安装有卡板(63),所述卡板(63)与治具定位体(4)的表面相互接触,所述治具定位板(2)的顶部设有吸尘罩(7),所述吸尘罩(7)顶端的中部固定安装有固定管(8),所述固定管(8)的中部固定安装有气泵(9),所述固定管(8)的顶端固定安装有吸尘软管(13),所述工作板(1)的底端固定安装有固定箱(14),所述固定箱(14)的内部滑动连接有集尘抽屉(15),所述吸尘软管(13)的一端穿过固定箱(14)并置于固定箱(14)的内部,所述工作板(1)正面的中部固定安装有正反转电机(11),所述正反转电机(11)的传动轴穿过工作板(1)并与丝杆(61)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的衬套压板批量加工治具,其特征在于,所述工作板(1)顶端的一个边角固定安装有电动伸缩柱(12),所述电动伸缩柱(12)的伸缩端固定安装有推块(16),所述推块(16)的顶端固定安装有横板(17),所述横板(17)的一侧与吸尘罩(7)一侧的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的衬套压板批量加工治具,其特征在于,所述移动块(62)的底端固定安装有滑块(10),所述矩形槽(5)的内壁开设有与滑块(10)相匹配的滑槽。

4. 根据权利要求1所述的衬套压板批量加工治具,其特征在于,所述集尘抽屉(15)正面的中部固定安装有把手。

5. 根据权利要求1所述的衬套压板批量加工治具,其特征在于,所述集尘抽屉(15)与固定箱(14)的连接处固定安装有密封垫。

6. 根据权利要求2所述的衬套压板批量加工治具,其特征在于,所述工作板(1)正面的一侧固定安装有开关面板,所述开关面板的表面分别固定安装有正反转电机开关、气泵开关和电动伸缩柱开关,所述正反转电机(11)、气泵(9)和电动伸缩柱(12)分别通过正反转电机开关、气泵开关和电动伸缩柱开关与电源电性连接。

衬套压板批量加工治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及衬套压板批量加工治具技术领域,尤其涉及衬套压板批量加工治具。

背景技术

[0002] 因压板类小零件在光学模具中应用较多,尺寸精度较高。但传统磨削方式效率较低,装夹摆放比较费时。故对批量加工治具和方法提出新的要求。所以锯齿形批量加工治具应运而生。

[0003] 根据中国专利授权公告号CN202023275572.0提供的“衬套压板批量加工治具”,该衬套压板批量加工治具,通过设置磁台,零件排放因为有卡位/挡板,用磁力吸附安装比较牢固,磨削加工中不会存在窜动,排放过程方便快捷,比较省时;但实际使用过程仍存在需要改进的地方,该装置在使用时,第一挡板和第二挡板还需人工对其进行取放,操作较繁琐,存在一定的安全隐患;且还需将挡板和治具定位体取下对台面产生的废屑进行清扫,除尘效率有待提高。

[0004] 为此设计衬套压板批量加工治具来解决上述问题。

发明内容

[0005] 本实用新型提供衬套压板批量加工治具,解决了第一挡板和第二挡板还需人工对其进行取放,操作较繁琐,存在一定的安全隐患;且还需将挡板和治具定位体取下对台面产生的废屑进行清扫,除尘效率有待提高的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的衬套压板批量加工治具,包括工作板,所述工作板顶端的中部固定安装有治具定位板,所述治具定位板的表面均匀的开设有若干个卡位槽,其中一个所述卡位槽的内部卡合连接有治具定位体,所述工作板的表面开设有矩形槽,所述矩形槽的内部设有移动组件,所述移动组件包括有丝杆、移动块和卡板,所述丝杆转动连接在矩形槽的内部,所述丝杆的表面通过丝杆螺母螺纹连接有移动块,所述移动块的顶端固定安装有卡板,所述卡板与治具定位体的表面相互接触,所述治具定位板的顶部设有吸尘罩,所述吸尘罩顶端的中部固定安装有固定管,所述固定管的中部固定安装有气泵,所述固定管的顶端固定安装有吸尘软管,所述工作板的底端固定安装有固定箱,所述固定箱的内部滑动连接有集尘抽屉,所述吸尘软管的一端穿过固定箱并置于固定箱的内部,所述工作板正面的中部固定安装有正反转电机,所述正反转电机的传动轴穿过工作板并与丝杆的一端固定连接。

[0007] 优选的,所述工作板顶端的一个边角固定安装有电动伸缩柱,所述电动伸缩柱的伸缩端固定安装有推块,所述推块的顶端固定安装有横板,所述横板的一侧与吸尘罩一侧的底部固定连接。

[0008] 优选的,所述移动块的底端固定安装有滑块,所述矩形槽的内壁开设有与滑块相匹配的滑槽。

- [0009] 优选的,所述集尘抽屉正面的中部固定安装有把手。
- [0010] 优选的,所述集尘抽屉与固定箱的连接处固定安装有密封垫。
- [0011] 优选的,所述工作板正面的一侧固定安装有开关面板,所述开关面板的表面分别固定安装有正反转电机开关、气泵开关和电动伸缩柱开关,所述正反转电机、气泵和电动伸缩柱分别通过正反转电机开关、气泵开关和电动伸缩柱开关与电源电性连接。
- [0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的衬套压板批量加工治具具有如下有益效果:
- [0013] 本实用新型提供衬套压板批量加工治具,通过设置的正反转电机配合移动组件,使得丝杆进行旋转,使得移动块以及卡板沿着丝杆的方向进行移动,进而便于使得卡板与治具定位体进行接触固定,无需人工将卡板进行取放,操作起来更加便捷,减少一定的安全隐患;
- [0014] 通过设置的在治具定位板顶部的吸尘罩,配合气泵以及集尘抽屉,能够将台面产生的废屑进行吸尘,提高了除尘效率。

附图说明

- [0015] 图1 为本实用新型的结构示意图;
- [0016] 图2 为本实用新型A处的放大结构示意图;
- [0017] 图3 为本实用新型B处的放大结构示意图;
- [0018] 图4 为本实用新型C处的放大结构示意图。
- [0019] 图中标号:1、工作板;2、治具定位板;3、卡位槽;4、治具定位体;5、矩形槽;6、移动组件;61、丝杆;62、移动块;63、卡板;7、吸尘罩;8、固定管;9、气泵;10、滑块;11、正反转电机;12、电动伸缩柱;13、吸尘软管;14、固定箱;15、集尘抽屉;16、推块;17、横板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参阅图1-4,衬套压板批量加工治具,包括工作板1,工作板1顶端的中部固定安装有治具定位板2,治具定位板2的表面均匀的开设有若干个卡位槽3,其中一个卡位槽3的内部卡合连接有治具定位体4,工作板1的表面开设有矩形槽5,矩形槽5的内部设有移动组件6,移动组件6包括有丝杆61、移动块62和卡板63,丝杆61转动连接在矩形槽5的内部,丝杆61的表面通过丝杆螺母螺纹连接有移动块62,移动块62的顶端固定安装有卡板63,卡板63与治具定位体4的表面相互接触,治具定位板2的顶部设有吸尘罩7,吸尘罩7顶端的中部固定安装有固定管8,固定管8的中部固定安装有气泵9,固定管8的顶端固定安装有吸尘软管13,工作板1的底端固定安装有固定箱14,固定箱14的内部滑动连接有集尘抽屉15,吸尘软管13的一端穿过固定箱14并置于固定箱14的内部,工作板1正面的中部固定安装有正反转电机11,正反转电机11的传动轴穿过工作板1并与丝杆61的一端固定连接。

[0022] 参阅图4,工作板1顶端的一个边角固定安装有电动伸缩柱12,电动伸缩柱12的伸

缩端固定安装有推块16,推块16的顶端固定安装有横板17,横板17的一侧与吸尘罩7一侧的底部固定连接,用于带动吸尘罩7在治具定位板2的顶部进行滑动,方便除尘。

[0023] 参阅图3,移动块62的底端固定安装有滑块10,矩形槽5的内壁开设有与滑块10相匹配的滑槽,用于起到导向限位的作用。

[0024] 参阅图1,集尘抽屉15正面的中部固定安装有把手,方便将集尘抽屉15进行打开。

[0025] 参阅图1,集尘抽屉15与固定箱14的连接处固定安装有密封垫,用于起到密封的作用。

[0026] 参阅图1,工作板1正面的一侧固定安装有开关面板,开关面板的表面分别固定安装有正反转电机开关、气泵开关和电动伸缩柱开关,正反转电机11、气泵9和电动伸缩柱12分别通过正反转电机开关、气泵开关和电动伸缩柱开关与电源电性连接,用于控制用电器工作运转。

[0027] 综上,本实用新型中,首先将该衬套压板批量加工治具放置在工作地点,接着将设置的治具定位体4放置在卡位槽3的内部,接着通过设置的正反转电机开关控制正反转电机11进行工作,正反转电机11的传动轴驱动丝杆61进行旋转,使得移动块62以及卡板63进行移动,使得卡板63与对应的治具定位体4进行挤压固定,之后就可以进行批量磨削加工了,高精度线切割机台将治具定位体4依次进行制作即可,制作结束后,通过电动伸缩柱开关控制电动伸缩柱12进行工作,使得吸尘罩7移动至治具定位体4的顶部,通过气泵9对台面的废屑进行吸尘,吸取的废屑进入集尘抽屉15的内部进行统一收集;除尘结束后,接着反向控制正反转电机11,使得卡板63与治具定位体4进行分离,最后对治具定位体4进行取下即可。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 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。

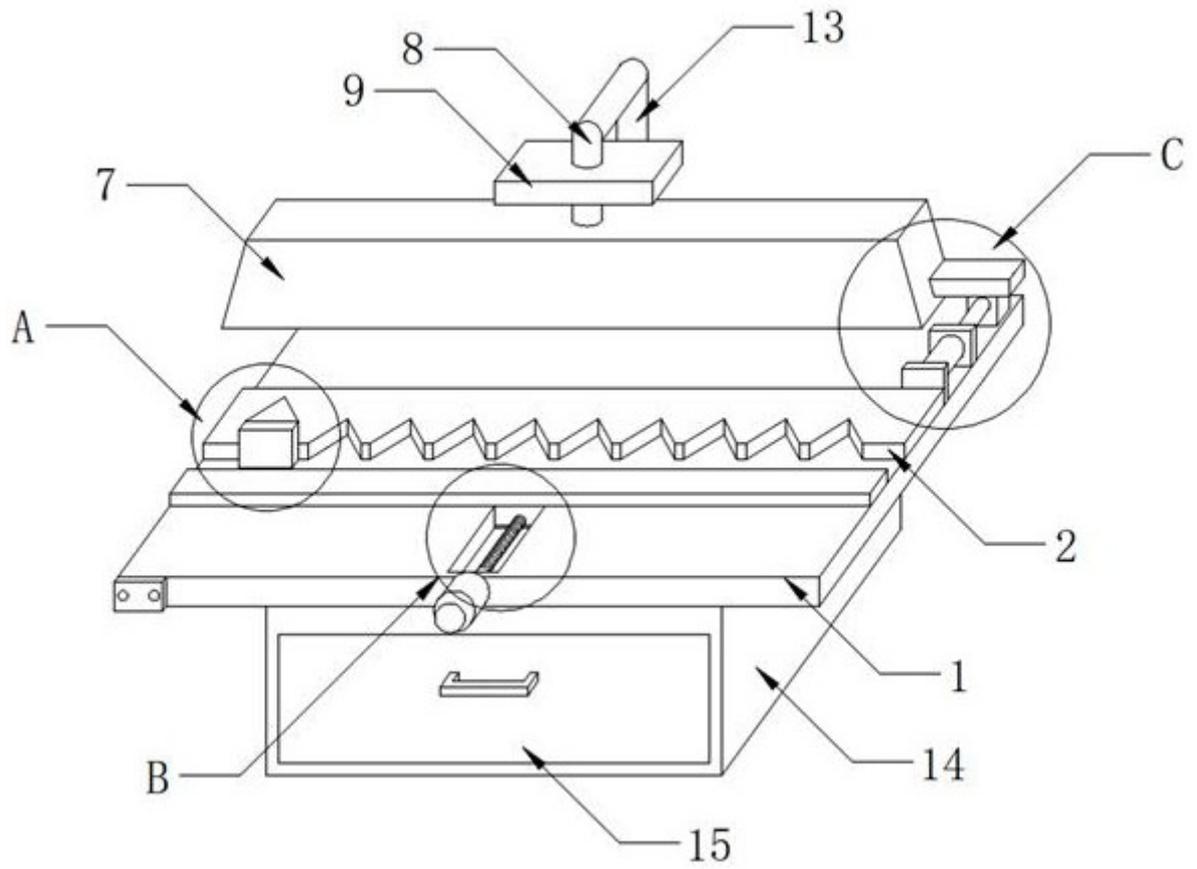


图 1

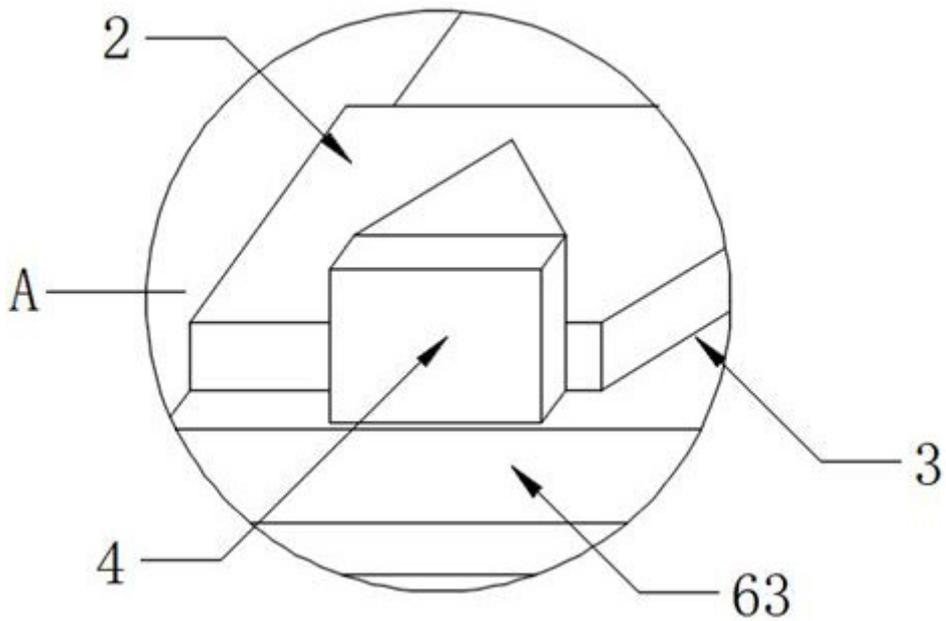


图 2

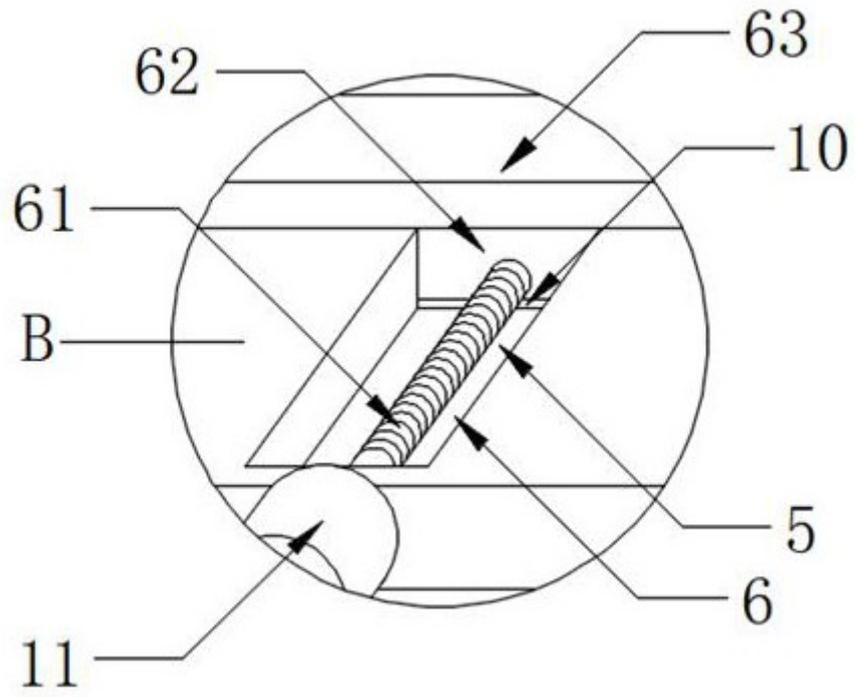


图 3

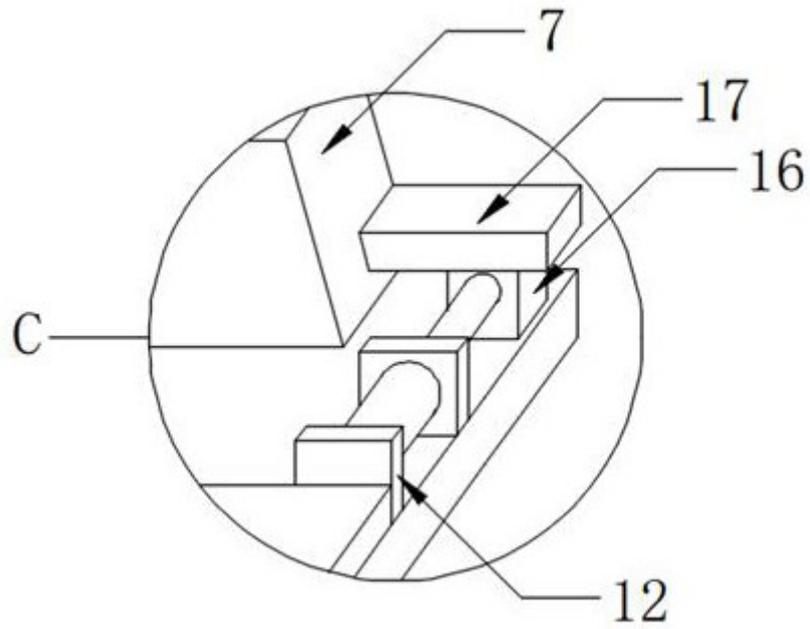


图 4