



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216463498 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202123003165.9

(22) 申请日 2021.12.02

(73) 专利权人 广州恒致五金有限公司

地址 510000 广东省广州市白云区江高镇
聚龙直街30号C栋一楼

(72) 发明人 杨新升

(74) 专利代理机构 广州立凡知识产权代理有限公司 44563

专利代理师 白利霞

(51) Int. Cl.

B24B 7/07 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

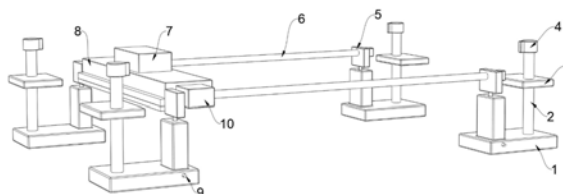
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置,包括底板,所述底板有四个,所述底板上端面的一侧均设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面套设有夹板,所述螺纹杆的上端面套设有摇杆,所述底板上端面的另一侧均设置有插槽,所述插槽的内侧设置有插板,每两个所述插板外表面相背一侧的下方设置有销孔B,每两个所述底板外表面相背的一侧设置有销孔A,所述销孔A的内侧设置有销柱,所述销柱贯穿所述销孔A和所述销孔B,所述插板的上端面设置有圆槽,所述圆槽的上端面固定安装有电动推杆,所述电动推杆的上端面固定连接有升降板。本实用新型便于拆装,适用于不同厚度的工作台,且清理效果好。



1. 一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)有四个,所述底板(1)上端面的一侧均设置有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)的外表面套设有夹板(3),所述螺纹杆(2)的上端面套设有摇杆(4),所述底板(1)上端面的另一侧均设置有插槽(14),所述插槽(14)的内侧设置有插板(21),每两个所述插板(21)外表面相背一侧的下方设置有销孔B(13),每两个所述底板(1)外表面相背的一侧设置有销孔A(12),所述销孔A(12)的内侧设置有销柱(9),所述销柱(9)贯穿所述销孔A(12)和所述销孔B(13),所述插板(21)的上端面设置有圆槽(16),所述圆槽(16)的上端面固定安装有电动推杆(15),所述电动推杆(15)的上端面固定连接升降板(5),其中两个所述升降板(5)外表面的一侧均固定安装有电机(11),每两个所述升降板(5)外表面相对的一侧均设置有丝杆(6),所述丝杆(6)的外表面套设有螺纹块(10),两个所述螺纹块(10)外表面相对的一侧固定安装有连接板(8),所述连接板(8)上端面的中间位置固定安装有水箱(7),所述连接板(8)下端面的一侧设置有电磁铁板(17),所述连接板(8)下端面的中间位置均匀安装有若干个喷淋头(18),所述连接板(8)下端面的另一侧固定安装有安装板(19),所述安装板(19)的下端面设置有吸水棉条(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置,其特征在于:所述夹板(3)的上端面贯穿设置有螺纹孔,且所述螺纹杆(2)与所述螺纹孔螺合,所述螺纹杆(2)的下端面与所述底板(1)的上端面通过轴承转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置,其特征在于:所述电机(11)的输出端固定连接转轴,所述转轴的另一端与所述丝杆(6)的一端固定连接,所述丝杆(6)的另一端与所述升降板(5)的外表面通过轴承转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置,其特征在于:所述水箱(7)的后端面安装有水泵,所述水泵与所述喷淋头(18)通过水管连接。

5. 根据权利要求1所述的一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置,其特征在于:所述电磁铁板(17)与所述连接板(8)通过卡槽固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置,其特征在于:所述安装板(19)的下端面通过粘接剂固定连接魔术贴子面,所述吸水棉条(20)的上端面通过车载线缝合有魔术贴母面。

7. 根据权利要求1所述的一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置,其特征在于:所述夹板(3)下端面的一侧通过粘接剂固定连接防滑垫A,所述底板(1)上端面的中间位置通过粘接剂固定连接防滑垫B。

一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床加工技术领域,具体为一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展,磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。在磨床工作过程中,打磨轮与工件表面产生摩擦,会产生金属碎屑,金属碎屑会沿着打磨轮的转动方向的切线方向抛出,会在磨床本体表面留下金属碎屑。

[0003] 但是,现有的磨床不能对加工产生的金属碎屑进行清理,为加工过程中的操作人员带了不便,难以清理的废屑将影响产品的生产效率;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置,以解决上述背景技术中提出的现有的磨床不能对加工产生的金属碎屑进行清理,为加工过程中的操作人员带了不便,难以清理的废屑将影响产品的生产效率等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置,包括底板,所述底板有四个,所述底板上端面的一侧均设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面套设有夹板,所述螺纹杆的上端面套设有摇杆,所述底板上端面的另一侧均设置有插槽,所述插槽的内侧设置有插板,每两个所述插板外表面相背一侧的下方设置有销孔B,每两个所述底板外表面相背的一侧设置有销孔A,所述销孔A的内侧设置有销柱,所述销柱贯穿所述销孔A和所述销孔B,所述插板的上端面设置有圆槽,所述圆槽的上端面固定安装有电动推杆,所述电动推杆的上端面固定连接有升降板,其中两个所述升降板外表面的一侧均固定安装有电机,每两个所述升降板外表面相对的一侧均设置有丝杆,所述丝杆的外表面套设有螺纹块,两个所述螺纹块外表面相对的一侧固定安装有连接板,所述连接板上端面的中间位置固定安装有水箱,所述连接板下端面的一侧设置有电磁铁板,所述连接板下端面的中间位置均匀安装有若干个喷淋头,所述连接板下端面的另一侧固定安装有安装板,所述安装板的下端面设置有吸水棉条。

[0006] 优选的,所述夹板的上端面贯穿设置有螺纹孔,且所述螺纹杆与所述螺纹孔螺合,所述螺纹杆的下端面与所述底板上端面通过轴承转动连接。

[0007] 优选的,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的另一端与所述丝杆的一端固定连接,所述丝杆的另一端与所述升降板的外表面通过轴承转动连接。

[0008] 优选的,所述水箱的后端面安装有水泵,所述水泵与所述喷淋头通过水管连接。

[0009] 优选的,所述电磁铁板与所述连接板通过卡槽固定连接。

[0010] 优选的,所述安装板的下端面通过粘接剂固定连接有魔术贴子面,所述吸水棉条的上端面通过车载线缝合有魔术贴母面。

[0011] 优选的,所述夹板下端面的一侧通过粘接剂固定连接有防滑垫A,所述底板上端面的中间位置通过粘接剂固定连接有防滑垫B。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置有底板、螺纹杆、夹板、摇杆,可以将底板对准工作台的下端面的前后两侧,摇动摇杆,摇杆转动带动螺纹杆转动,从而带动夹板在螺纹杆的外表面向下移动,直至夹板的下端面与工作台的上端面贴合,安装稳定,通过设置有插板、电动推杆、插槽、销孔A、销孔B、销柱,再将插板插入插槽的内侧,插上销柱,使得销柱贯穿销孔A和销孔B,对插板进行固定,连接板位于工作台上端面的一侧,通过设置有丝杆、电机、螺纹块,通过控制电机的开关,电机工作带动丝杆转动,螺纹块在丝杆的外表面向另一侧移动,带动连接板向另一侧移动,此时可以打开水泵、电磁铁板的开关,电磁铁板对工作台面上的碎屑进行吸附,喷淋头喷出水对工作台面进行冲洗,吸水棉条再对工作台面上进行擦拭,且安装板的下端面通过粘接剂固定连接有魔术贴子面,吸水棉条的上端面通过车载线缝合有魔术贴母面,可以将吸水棉条拆下,对其进行更换,保证吸水效果,该实用新型便于拆装,适用于不同厚度的工作台,且清理效果好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型整体分开的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型插板的主剖视图;

[0017] 图4为本实用新型喷淋头的局部结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、螺纹杆;3、夹板;4、摇杆;5、升降板;6、丝杆;7、水箱;8、连接板;9、销柱;10、螺纹块;11、电机;12、销孔A;13、销孔B;14、插槽;15、电动推杆;16、圆槽;17、电磁铁板;18、喷淋头;19、安装板;20、吸水棉条;21、插板。

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。

[0020] 本实用新型所提到的电机11(型号为YS7134)、电动推杆15(型号为LBP40)和水泵(型号为FS-103)均可从市场采购或私人定制获得。

[0021] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种实施例:一种卧轴矩台平面磨床的碎屑清理装置,包括底板1,底板1有四个,底板1上端面的一侧均设置有螺纹杆2,螺纹杆2的外表面套设有夹板3,螺纹杆2的上端面套设有摇杆4,底板1上端面的另一侧均设置有插槽14,插槽14的内侧设置有插板21,每两个插板21外表面相背一侧的下方设置有销孔B13,每两个底板1外表面相背的一侧设置有销孔A12,销孔A12的内侧设置有销柱9,销柱9贯穿销孔A12和销孔B13,插板21的上端面设置有圆槽16,圆槽16的上端面固定安装有电动推杆15,电动推杆15的上端面固定连接有升降板5,其中两个升降板5外表面的一侧均固定安装有电机11,

每两个升降板5外表面相对的一侧均设置有丝杆6,丝杆6的外表面套设有螺纹块10,两个螺纹块10外表面相对的一侧固定安装有连接板8,连接板8上端面的中间位置固定安装有水箱7,连接板8下端面的一侧设置有电磁铁板17,连接板8下端面的中间位置均匀安装有若干个喷淋头18,连接板8下端面的另一侧固定安装有安装板19,安装板19的下端面设置有吸水棉条20。

[0022] 进一步,夹板3的上端面贯穿设置有螺纹孔,且螺纹杆2与螺纹孔螺合,螺纹杆2的下端面与底板1的上端面通过轴承转动连接。

[0023] 通过采用上述技术方案,夹板3可以在螺纹杆2的外表面上上下移动,提高螺纹杆2转动的稳定性。

[0024] 进一步,电机11的输出端固定连接转轴,转轴的另一端与丝杆6的一端固定连接,丝杆6的另一端与升降板5的外表面通过轴承转动连接。

[0025] 通过采用上述技术方案,提高丝杆6转动的稳定性。

[0026] 进一步,水箱7的后端面安装有水泵,水泵与喷淋头18通过水管连接。

[0027] 通过采用上述技术方案,喷淋头18可以喷出水箱7内的水。

[0028] 进一步,电磁铁板17与连接板8通过卡槽固定连接。

[0029] 通过采用上述技术方案,提高连接的稳定性。

[0030] 进一步,安装板19的下端面通过粘接剂固定连接魔术贴子面,吸水棉条20的上端面通过车载线缝合有魔术贴母面。

[0031] 通过采用上述技术方案,便于对吸水棉条20进行更换。

[0032] 进一步,夹板3下端面的一侧通过粘接剂固定连接防滑垫A,底板1上端面的中间位置通过粘接剂固定连接防滑垫B。

[0033] 通过采用上述技术方案,提高对加工台夹持的稳定性。

[0034] 工作原理:使用时,可以将底板1对准工作台的下端面的前后两侧,摇动摇杆4,摇杆4转动带动螺纹杆2转动,从而带动夹板3在螺纹杆2的外表面向下移动,直至夹板3的下端面与工作台的上端面贴合,安装稳定,再将插板21插入插槽14的内侧,插上销柱9,使得销柱9贯穿销孔A12和销孔B13,对插板21进行固定,连接板8位于工作台上端面的一侧,接通电源,通过控制电机11的开关,电机11工作带动丝杆6转动,螺纹块10在丝杆6的外表面向另一侧移动,带动连接板8向另一侧移动,此时可以打开水泵、电磁铁板17的开关,电磁铁板17对工作台面上的碎屑进行吸附,喷淋头18喷出水对工作台面进行冲洗,吸水棉条20再对工作台面上进行擦拭,且安装板19的下端面通过粘接剂固定连接魔术贴子面,吸水棉条20的上端面通过车载线缝合有魔术贴母面,可以将吸水棉条20拆下,对其进行更换,保证吸水效果,该实用新型便于拆装,适用于不同厚度的工作台,且清理效果好。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

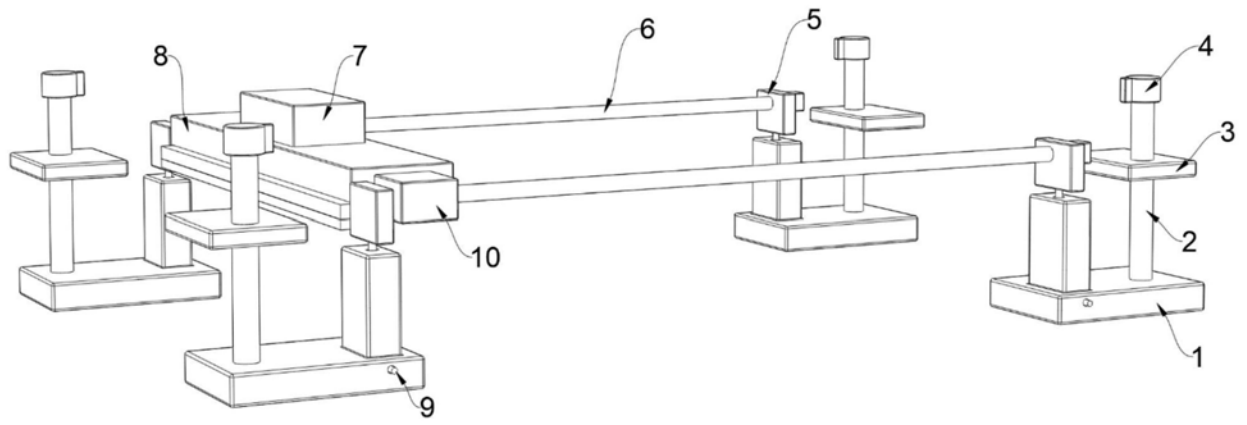


图1

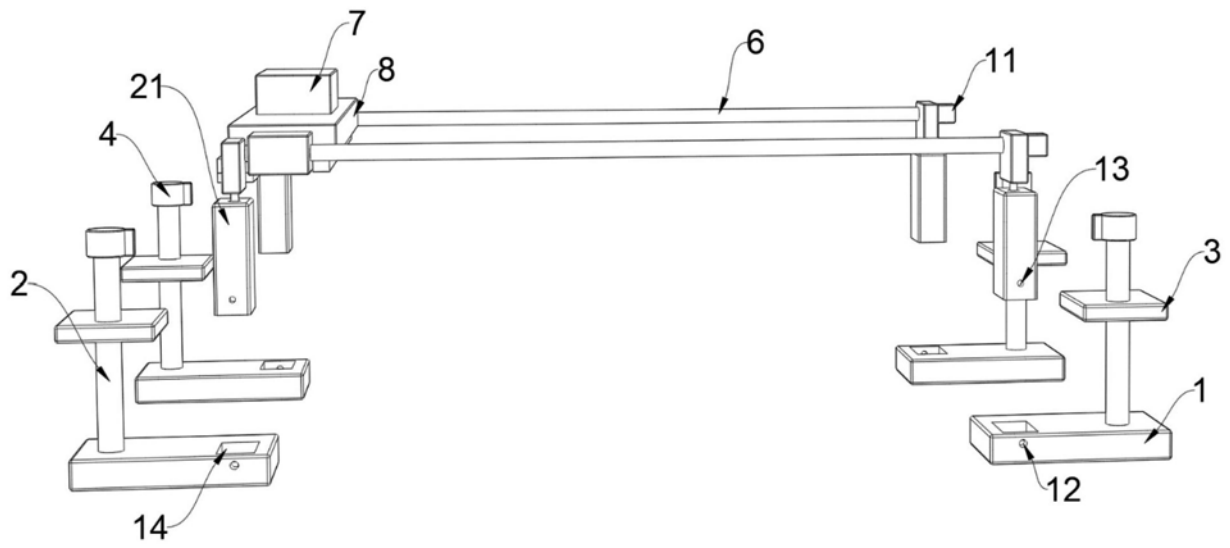


图2

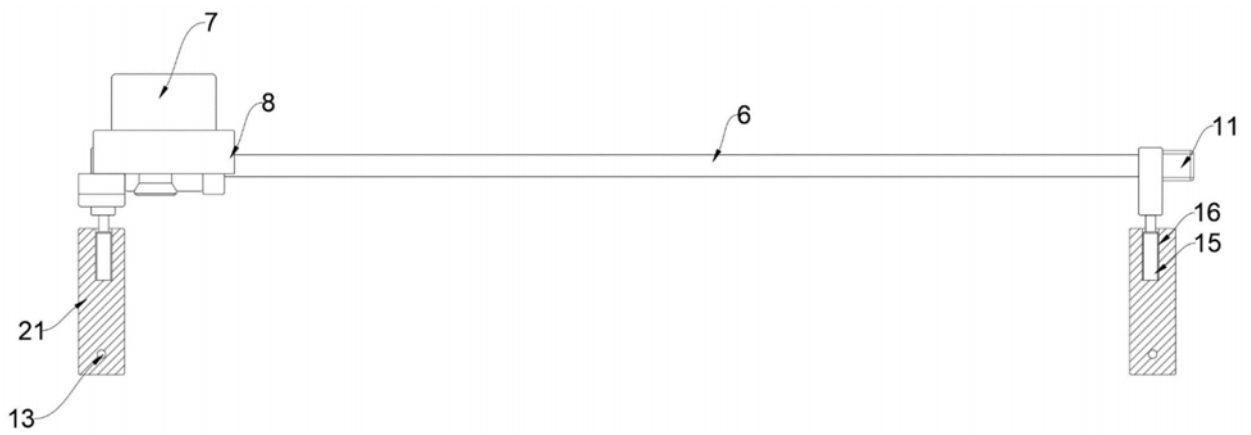


图3

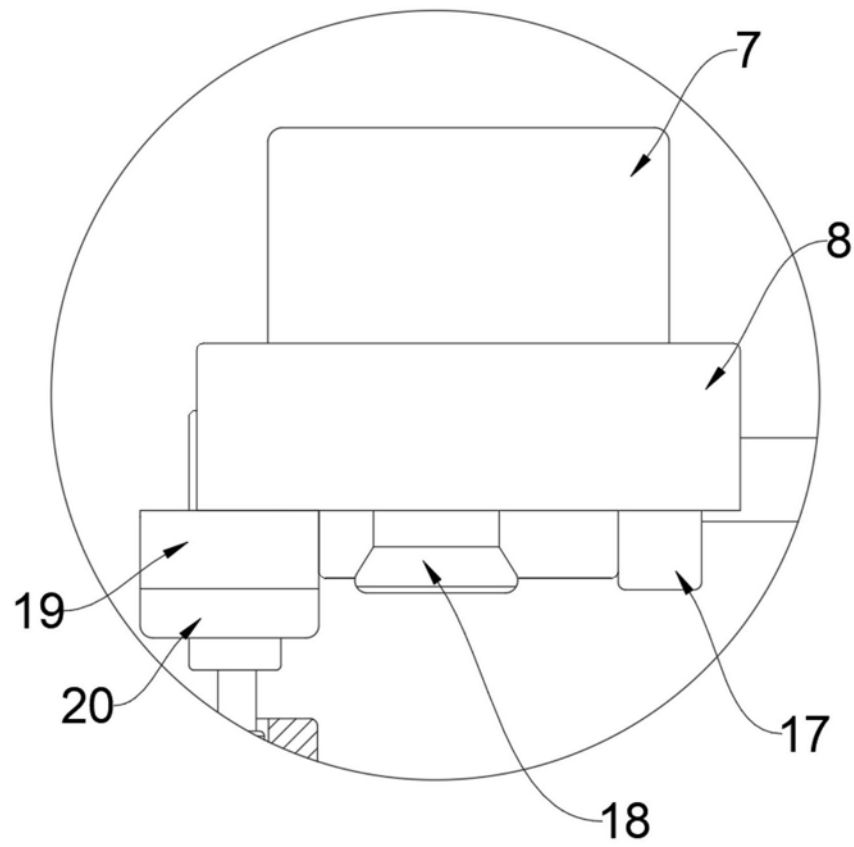


图4