



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220825732 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 23

(21) 申请号 202322538842.X

(22) 申请日 2023.09.19

(73) 专利权人 昆山法尔霆机电科技有限公司
地址 215321 江苏省苏州市张浦镇花苑路
625号6号房

(72) 发明人 张小燕

(74) 专利代理机构 苏州知释知识产权代理事务
所(普通合伙) 32501
专利代理师 刘锡莉

(51) Int. Cl.

B24B 3/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

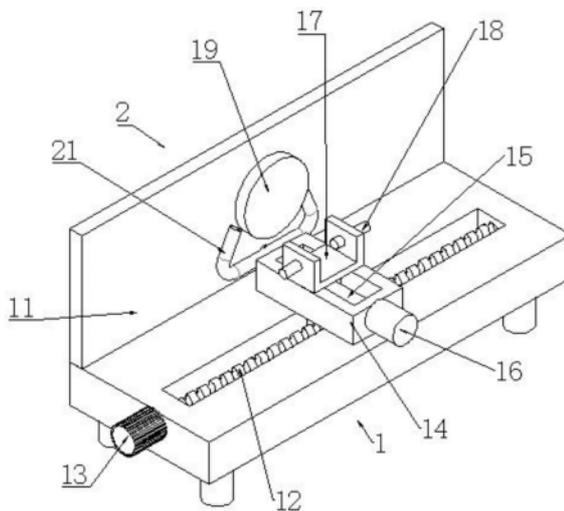
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种安全性高的磨刀机

(57) 摘要

本实用新型涉及磨刀机技术领域,且公开了一种安全性高的磨刀机,包括主体结构、吸尘机构;所述主体结构包括平台架、丝杆、第一电机、移动板、转杆、第二电机、固定块、压板、打磨盘、第三电机。该安全性高的磨刀机,通过将刀具放置在固定块上方的凹槽内,转动压板,使压板压紧刀具,对刀具进行固定,启动第三电机带动打磨盘转动,第一电机带动丝杆转动,丝杆带动与丝杆螺纹连接的移动板左右移动,对刀具的左右方向进行移动,需要前后移动时,第二电机带动转杆转动,使转杆带动转杆带动螺纹连接的固定块前后移动,带动刀具前后移动,达到使第二电机和第一电机能够控制刀具移动,提高刀具打磨时的稳定性,提高安全性的效果。



1. 一种安全性高的磨刀机,包括主体结构(1),其特征在于:所述主体结构(1)内部设置有吸尘机构(2);

所述主体结构(1)包括平台架(11),所述平台架(11)左右两侧内壁转动连接有丝杆(12),所述丝杆(12)左侧固定连接有第一电机(13),所述丝杆(12)表面螺纹连接有移动板(14),所述移动板(14)前后两侧转动连接有转杆(15),所述转杆(15)前端固定连接有第二电机(16),所述转杆(15)表面螺纹连接有固定块(17),所述固定块(17)左右两侧螺纹连接有压板(18),所述平台架(11)前端设置有打磨盘(19),所述打磨盘(19)后方固定连接有第三电机(110)。

2. 根据权利要求1所述的一种安全性高的磨刀机,其特征在于:所述平台架(11)上方开设有凹槽,所述第一电机(13)螺钉连接在平台架(11)左侧,所述移动板(14)活动卡合在平台架(11)上方开设的凹槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种安全性高的磨刀机,其特征在于:所述移动板(14)上方开设有凹槽,所述第二电机(16)螺钉连接在移动板(14)前端,所述固定块(17)活动卡合在移动板(14)上方开设的凹槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种安全性高的磨刀机,其特征在于:所述第三电机(110)螺钉连接在平台架(11)后方,所述固定块(17)上方开设有固定槽。

5. 根据权利要求1所述的一种安全性高的磨刀机,其特征在于:所述吸尘机构(2)包括吸尘管(21),所述吸尘管(21)后方固定连接有连接管(22),所述连接管(22)内壁固定连接有过滤网(23),所述过滤网(23)后方设置有风机(24),所述连接管(22)外壁固定连接收集箱(25),所述吸尘管(21)固定连接在平台架(11)上方后端。

6. 根据权利要求5所述的一种安全性高的磨刀机,其特征在于:所述收集箱(25)固定连接在平台架(11)后方,所述风机(24)固定连接在连接管(22)内壁后方。

7. 根据权利要求5所述的一种安全性高的磨刀机,其特征在于:所述连接管(22)下方开设有出料孔,所述过滤网(23)位于连接管(22)下方开设的出料孔后方。

一种安全性高的磨刀机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨刀机技术领域,具体为一种安全性高的磨刀机。

背景技术

[0002] 磨刀机又称端面磨刀机,其结构主要为龙门式。主要针对:磨刀中心、林木行业、印刷厂、造纸塑料、书刊印刷中心、中型磨刀房等机构企业用户。主要类型:全自动磨刀机、精密磨刀机、数控磨刀机、木工磨刀机、刮刀专用磨刀机、印刷磨刀机、切纸机磨刀机、多功能磨刀机、双磨头磨刀机、圆刀磨刀机等等。磨刀机对较为不锋利的刀进行打磨,使得不锋利的刀变得更加锋利。

[0003] 现有技术中,如公开号为CN215700227U的实用新型专利,其申请文本记载了一种安全高效的磨刀机,包括磨刀箱和底座,所述磨刀箱的内部设置有固定台,且固定台的中间位置安装有第一滑动杆,并且第一滑动杆的上方安装有夹板,所述夹板的外壁固定有牵引线,且牵引线的中间位置安装有转杆,并且转杆的内侧预留有卡槽,所述卡槽的上方安装有卡板,所述磨刀箱的内壁安装有丝杆,且丝杆的外部设置有打磨头,并且打磨头的外壁左侧安装有螺纹杆,所述底座安装于磨刀箱的下方,且磨刀箱的内部安装有第二滑动杆,所述支撑杆的下方固定有滑动轮,所述螺纹柱的顶部安装有电机。该安全高效的磨刀机,便于对工件进行固定,可以对打磨头调整位置,方便对磨刀机进行移动。

[0004] 但是,上述装置存在刀具打磨过程中,由于刀具固定,导致打磨头对刀具打磨时不能够控制刀具打磨深度,无法对刀具进行精细化打磨,同时如果打磨头对刀具打磨深度较大,会导致刀具断裂,影响安全性的问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种安全性高的磨刀机,包括主体机构,所述主体机构内部设置有吸尘机构;

[0006] 所述主体机构包括平台架,所述平台架左右两侧内壁转动连接有丝杆,所述丝杆左侧固定连接第一电机,所述丝杆表面螺纹连接有移动板,所述移动板前后两侧转动连接有转杆,所述转杆前端固定连接第二电机,所述转杆表面螺纹连接有固定块,所述固定块左右两侧螺纹连接有压板,所述平台架前端设置有打磨盘,所述打磨盘后方固定连接第三电机。

[0007] 优选的,所述平台架上方开设有凹槽,所述第一电机螺钉连接在平台架左侧,所述移动板活动卡合在平台架上方开设的凹槽内。

[0008] 优选的,所述移动板上方开设有凹槽,所述第二电机螺钉连接在移动板前端,所述固定块活动卡合在移动板上方开设的凹槽内。

[0009] 优选的,所述第三电机螺钉连接在平台架后方,所述固定块上方开设有固定槽。

[0010] 优选的,所述吸尘机构包括吸尘管,所述吸尘管后方固定连接连接管,所述连接管内壁固定连接过滤网,所述过滤网后方设置有风机,所述连接管外壁固定连接收集

箱,所述吸尘管固定连接在平台架上方后端。

[0011] 优选的,所述收集箱固定连接在平台架后方,所述风机固定连接在连接管内壁后方。

[0012] 优选的,所述连接管下方开设有出料孔,所述过滤网位于连接管下方开设的出料孔后方。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0014] 第一、本实用新型通过将刀具放置在固定块上方的凹槽内,然后转动压板,使压板压紧刀具,对刀具进行固定,然后启动第三电机,该第三电机内部线路连接为现有技术,在此不多赘述,第三电机带动打磨盘转动,然后通过第一电机带动丝杆转动,丝杆带动与丝杆螺纹连接的移动板左右移动,然后对刀具的左右方向进行移动,需要前后移动时,第二电机带动转杆转动,使转杆带动螺纹连接的固定块前后移动,然后带动刀具前后移动,该第二电机和第一电机内部线路连接为现有技术,在此不多赘述,达到使第二电机和第一电机能够控制刀具移动,提高刀具打磨时的稳定性,提高安全性的效果。

[0015] 第二、本实用新型通过刀具打磨过程中,刀具碎屑会飘散,启动风机,该风机内部为现有技术,在此不再赘述,使风机带动连接管和吸尘管,使吸尘管将刀具打磨碎屑吸附到吸尘管内壁,然后通过吸尘管到达连接管内壁,然后通过过滤网对刀具打磨碎屑进行过滤,通过连接管下方开设的出料孔掉落到收集箱内部,然后对刀具打磨碎屑进行收集,达到对刀具打磨碎屑进行收集的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的背部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的整体剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的主体机构剖面结构示意图。

[0020] 其中:1、主体机构;11、平台架;12、丝杆;13、第一电机;14、移动板;15、转杆;16、第二电机;17、固定块;18、压板;19、打磨盘;110、第三电机;2、吸尘机构;21、吸尘管;22、连接管;23、过滤网;24、风机;25、收集箱。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供以下技术方案:

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-4,一种安全性高的磨刀机,包括主体机构1,主体机构1内部设置有吸尘机构2;

[0025] 主体机构1包括平台架11,平台架11左右两侧内壁转动连接有丝杆12,丝杆12左侧固定连接第一电机13,丝杆12表面螺纹连接有移动板14,移动板14前后两侧转动连接有

转杆15,转杆15前端固定连接第二电机16,转杆15表面螺纹连接固定块17,固定块17左右两侧螺纹连接压板18,平台架11前端设置打磨盘19,打磨盘19后方固定连接第三电机110。

[0026] 具体的,平台架11上方开设有凹槽,第一电机13螺钉连接在平台架11左侧,移动板14活动卡合在平台架11上方开设的凹槽内。

[0027] 具体的,移动板14上方开设有凹槽,第二电机16螺钉连接在移动板14前端,固定块17活动卡合在移动板14上方开设的凹槽内。

[0028] 具体的,第三电机110螺钉连接在平台架11后方,固定块17上方开设有固定槽。

[0029] 通过上述技术方案,通过将刀具放置在固定块17上方的凹槽内,然后转动压板18,使压板18压紧刀具,对刀具进行固定,然后启动第三电机110,该第三电机110内部线路连接为现有技术,在此不多赘述,第三电机110带动打磨盘19转动,然后通过第一电机13带动丝杆12转动,丝杆12带动与丝杆12螺纹连接的移动板14左右移动,然后对刀具的左右方向进行移动,需要前后移动时,第二电机16带动转杆15转动,使转杆15带动转杆15带动螺纹连接的固定块17前后移动,然后带动刀具前后移动,该第二电机16和第一电机13内部线路连接为现有技术,在此不多赘述,达到使第二电机16和第一电机13能够控制刀具移动,提高刀具打磨时的稳定性,提高安全性的效果。

[0030] 实施例二

[0031] 请参阅图1-4,并在实施例一的基础上,进一步得到:吸尘机构2包括吸尘管21,吸尘管21后方固定连接连接管22,连接管22内壁固定连接过滤网23,过滤网23后方设置有风机24,连接管22外壁固定连接收集箱25,吸尘管21固定连接在平台架11上方后端。

[0032] 具体的,收集箱25固定连接在平台架11后方,风机24固定连接在连接管22内壁后方。

[0033] 具体的,连接管22下方开设有出料孔,过滤网23位于连接管22下方开设的出料孔后方。

[0034] 通过上述技术方案,通过刀具打磨过程中,刀具碎屑会飘散,启动风机24,该风机24内部为现有技术,在此不再赘述,使风机24带动连接管22和吸尘管21,使吸尘管21将刀具打磨碎屑吸附到吸尘管21内壁,然后通过吸尘管21到达连接管22内壁,然后通过过滤网23对刀具打磨碎屑进行过滤,通过连接管22下方开设的出料孔掉落到收集箱25内部,然后对刀具打磨碎屑进行收集,达到对刀具打磨碎屑进行收集的效果。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的具体实施方式,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离原理和精神的情况下可以对这些具体实施方式进行多种变化、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。

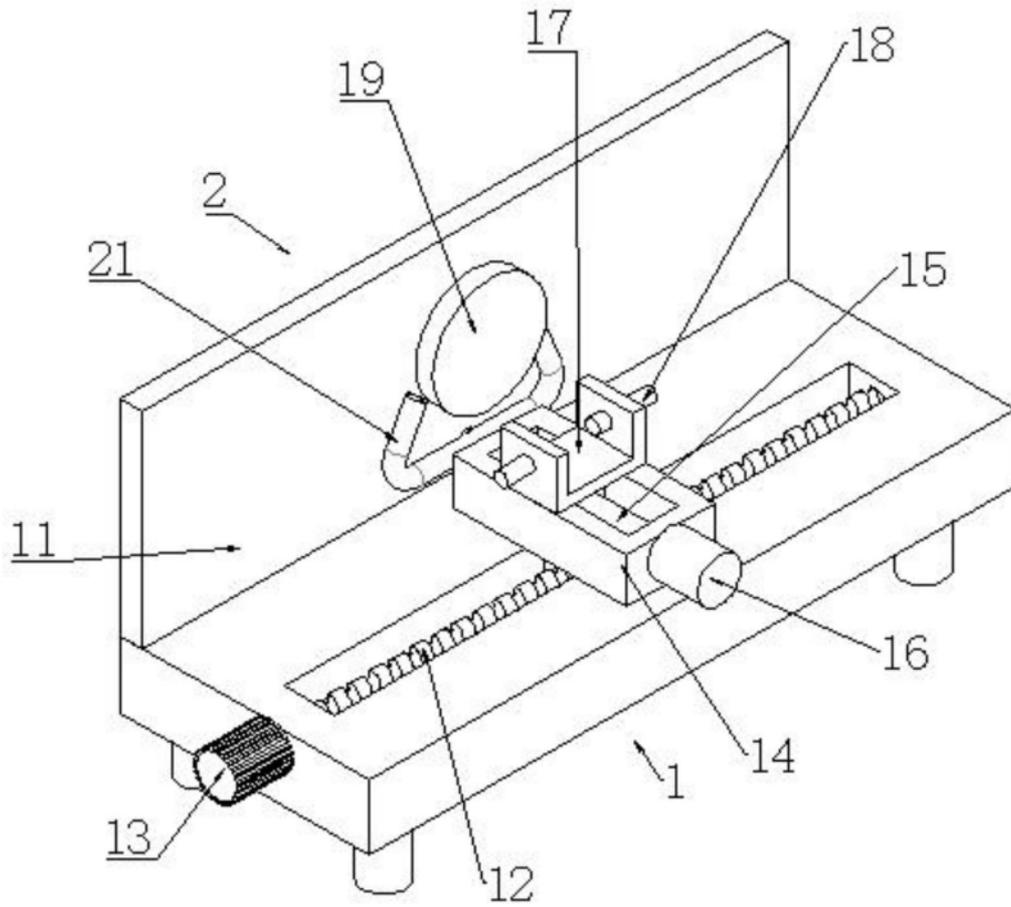


图1

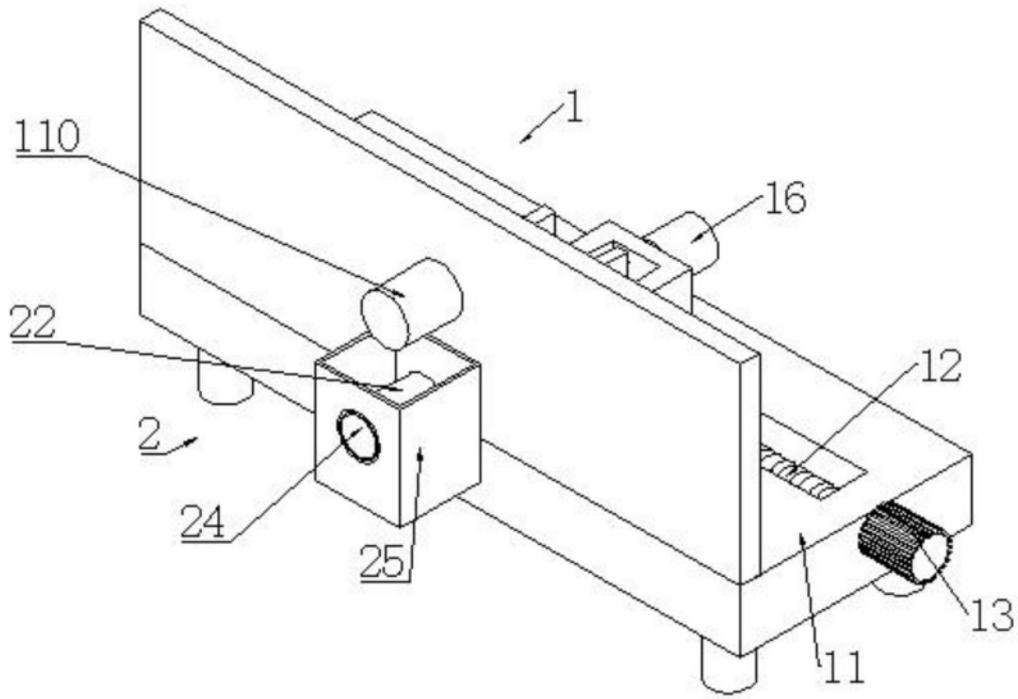


图2

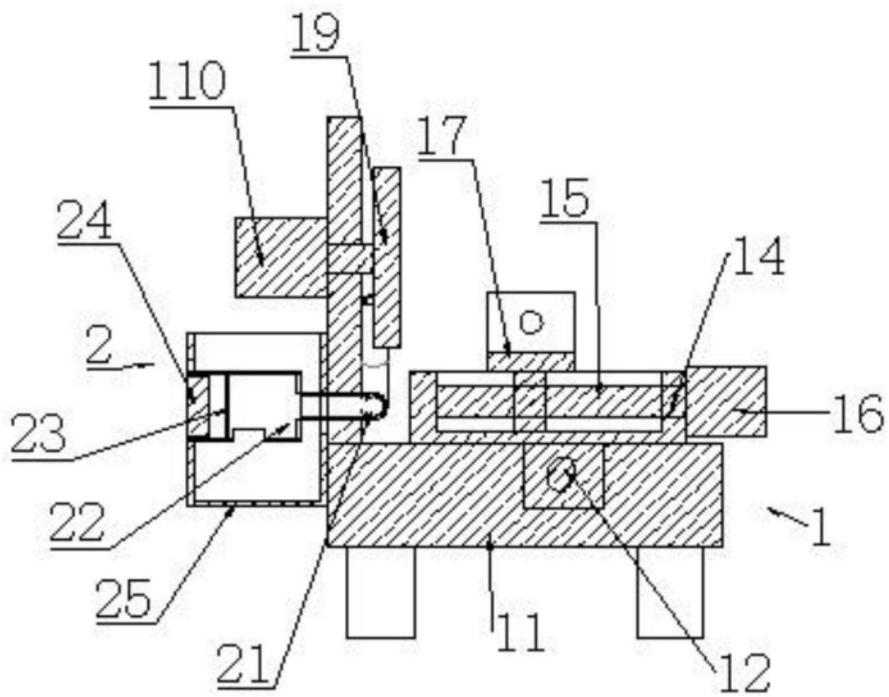


图3

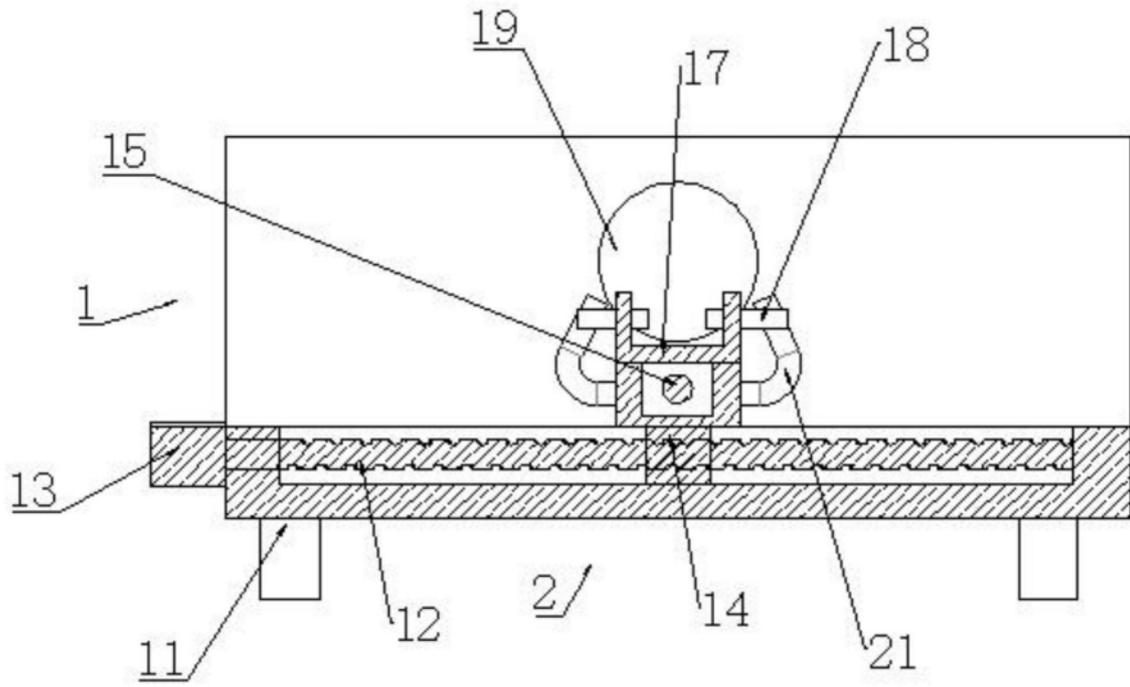


图4