



(21) 申请号 202421298180.1

(22) 申请日 2024.06.07

(73) 专利权人 东莞市德懋机电有限公司

地址 523330 广东省东莞市石排镇下沙刘
屋工业一路55号

(72) 发明人 付玉平 张礼明 任泉 刘代河
张少明

(74) 专利代理机构 广东东莞市中晶知识产权代
理事务所(普通合伙) 44661

专利代理师 黄增杰

(51) Int.Cl.

B24B 37/00 (2012.01)

B24B 37/27 (2012.01)

B24B 37/34 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

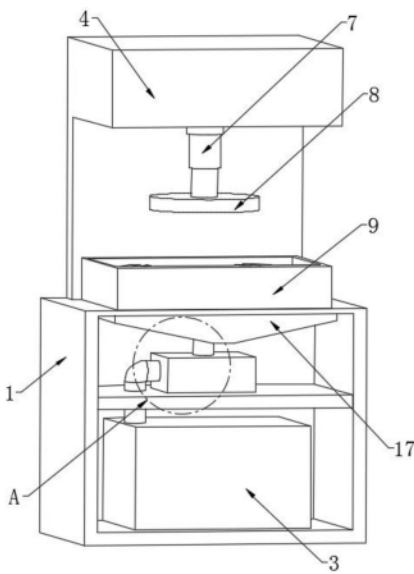
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

五金产品研磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了五金产品研磨机,涉及研磨设备技术领域,包括基座、夹持机构和除尘机构,基座表面设有加工台,加工台一侧设有夹持机构,基座内设有除尘机构,基座表面设有支架,支架内设有凹槽,凹槽内设有从动轴,凹槽与从动轴一端转动连接,从动轴上设有从动齿轮,从动轴一端穿过支架与电动推杆连接,电动推杆一端与研磨盘连接,本实用新型的有益效果是:伺服电机工作,带动双向丝杆两端的滑块移动,从而带动移动板移动,便于夹紧不同大小的五金产品,使得在研磨时不易移位,使用更加方便,在研磨的同时,吸尘器工作,使得研磨时产生的灰尘,通过吸尘罩,经过进料管和出料管,收集在收集箱内,能够有效减少空气污染,使得便于收集清理。



1. 五金产品研磨机,包括基座(1)、夹持机构(2)和除尘机构(3),其特征在于,所述基座(1)表面设有加工台(9),所述加工台(9)一侧设有夹持机构(2),所述基座(1)内设有除尘机构(3),所述基座(1)表面设有支架(4),所述支架(4)内设有凹槽,所述凹槽内设有从动轴(5),所述凹槽与从动轴(5)一端转动连接,所述从动轴(5)上设有从动齿轮(6),所述从动轴(5)一端穿过支架(4)与电动推杆(7)连接,所述电动推杆(7)一端与研磨盘(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的五金产品研磨机,其特征在于,所述夹持机构(2)包括伺服电机(10)、双向丝杆(11)、滑块(12)、移动板(13)、弹簧(14)和夹持板(15),所述加工台(9)内一侧设有滑槽,所述滑槽内设有伺服电机(10),所述伺服电机(10)的输出轴与双向丝杆(11)连接,所述双向丝杆(11)两端设有相反的螺纹,所述双向丝杆(11)两端设有滑块(12),所述滑块(12)与移动板(13)连接,所述移动板(13)一侧设有弹簧(14),所述弹簧(14)与夹持板(15)一侧连接。

3. 根据权利要求1所述的五金产品研磨机,其特征在于,所述除尘机构(3)包括隔板(16)、吸尘罩(17)、吸尘器(18)、进料管(19)、出料管(20)和收集箱(21),所述基座(1)内设有隔板(16),所述隔板(16)上设有吸尘器(18),所述隔板(16)下方设有收集箱(21),所述吸尘器(18)一端与吸尘罩(17)之间通过进料管(19)连接,所述吸尘器(18)另一端与出料管(20)一端连接,所述出料管(20)另一端穿过隔板(16)与收集箱(21)连接。

4. 根据权利要求1所述的五金产品研磨机,其特征在于,所述凹槽内设有驱动电机(24),所述驱动电机(24)的输出轴上设有主动齿轮(25),所述主动齿轮(25)与从动齿轮(6)相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的五金产品研磨机,其特征在于,所述加工台(9)内表面设有若干通风孔(23),所述通风孔(23)下方设有吸尘罩(17)。

6. 根据权利要求2所述的五金产品研磨机,其特征在于,所述夹持板(15)一侧设有保护垫(22),所述保护垫(22)为橡胶材质。

五金产品研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨设备技术领域,尤其涉及五金产品研磨机。

背景技术

[0002] 研磨是超精密加工中一种重要加工方法,其优点是加工精度高,加工材料范围广,研磨机是用涂上或嵌入磨料的研具对工件表面进行研磨的磨床,主要用于研磨工件中的高精度平面、内外圆柱面、圆锥面、球面、螺纹面和其他型面,研磨机的主要类型有圆盘式研磨机、转轴式研磨机和各种专用研磨机,但是现有的研磨机在研磨时,会产生大量灰尘,不但影响空气质量,而且会使得清洁不够方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的五金产品研磨机,解决了现有的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:五金产品研磨机,包括基座、夹持机构和除尘机构,所述基座表面设有加工台,所述加工台一侧设有夹持机构,所述基座内设有除尘机构,所述基座表面设有支架,所述支架内设有凹槽,所述凹槽内设有从动轴,所述凹槽与从动轴一端转动连接,所述从动轴上设有从动齿轮,所述从动轴一端穿过支架与电动推杆连接,所述电动推杆一端与研磨盘连接。

[0005] 优选的,所述夹持机构包括伺服电机、双向丝杆、滑块、移动板、弹簧和夹持板,所述加工台内一侧设有滑槽,所述滑槽内设有伺服电机,所述伺服电机的输出轴与双向丝杆连接,所述双向丝杆两端设有相反的螺纹,所述双向丝杆两端设有滑块,所述滑块与移动板连接,所述移动板一侧设有弹簧,所述弹簧与夹持板一侧连接。

[0006] 优选的,所述除尘机构包括隔板、吸尘罩、吸尘器、进料管、出料管和收集箱,所述基座内设有隔板,所述隔板上设有吸尘器,所述隔板下方设有收集箱,所述吸尘器一端与吸尘罩之间通过进料管连接,所述吸尘器另一端与出料管一端连接,所述出料管另一端穿过隔板与收集箱连接。

[0007] 优选的,所述凹槽内设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上设有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮相互啮合。

[0008] 优选的,所述加工台内表面设有若干通风孔,所述通风孔下方设有吸尘罩。

[0009] 优选的,所述夹持板一侧设有保护垫,所述保护垫为橡胶材质。

[0010] 本实用新型的有益效果为:伺服电机工作,带动双向丝杆两端的滑块移动,从而带动移动板移动,便于夹紧不同大小的五金产品,使得在研磨时不易移位,使用更加方便,在研磨的同时,吸尘器工作,使得研磨时产生的灰尘,通过吸尘罩,经过进料管和出料管,收集在收集箱内,能够有效减少空气污染,使得便于收集清理。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为图1中A处的放大结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型的剖视结构示意图。

[0014] 图4为图3中B处的放大结构示意图。

[0015] 图中标号:1、基座;2、夹持机构;3、除尘机构;4、支架;5、从动轴;6、从动齿轮;7、电动推杆;8、研磨盘;9、加工台;10、伺服电机;11、双向丝杆;12、滑块;13、移动板;14、弹簧;15、夹持板;16、隔板;17、吸尘罩;18、吸尘器;19、进料管;20、出料管;21、收集箱;22、保护垫;23、通风孔;24、驱动电机;25、主动齿轮。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-图4所示,五金产品研磨机,包括基座1、夹持机构2和除尘机构3,基座1表面设有加工台9,加工台9一侧设有夹持机构2,基座1内设有除尘机构3,基座1表面设有支架4,支架4内设有凹槽,凹槽内设有从动轴5,凹槽与从动轴5一端转动连接,从动轴5上设有从动齿轮6,从动轴5一端穿过支架4与电动推杆7连接,电动推杆7一端与研磨盘8连接,凹槽内设有驱动电机24,驱动电机24的输出轴上设有主动齿轮25,主动齿轮25与从动齿轮6相互啮合,驱动电机24工作,主动齿轮25带动从动齿轮6转动,从而带动电动推杆7上的研磨盘8转动,使得便于研磨,加工台9内表面设有若干通风孔23,通风孔23下方设有吸尘罩17,便于收集,夹持板15一侧设有保护垫22,保护垫22为橡胶材质,起到保护产品作用。

[0018] 夹持机构2包括伺服电机10、双向丝杆11、滑块12、移动板13、弹簧14和夹持板15,加工台9内一侧设有滑槽,滑槽内设有伺服电机10,伺服电机10的输出轴与双向丝杆11连接,双向丝杆11两端设有相反的螺纹,双向丝杆11两端设有滑块12,滑块12与移动板13连接,移动板13一侧设有弹簧14,弹簧14与夹持板15一侧连接,伺服电机10工作,带动双向丝杆11两端的滑块12移动,从而带动移动板13移动,便于夹紧五金产品,使得在研磨时不易移位,使用更加方便。

[0019] 除尘机构3包括隔板16、吸尘罩17、吸尘器18、进料管19、出料管20和收集箱21,基座1内设有隔板16,隔板16上设有吸尘器18,隔板16下方设有收集箱21,吸尘器18一端与吸尘罩17之间通过进料管19连接,吸尘器18另一端与出料管20一端连接,出料管20另一端穿过隔板16与收集箱21连接,吸尘器18工作,使得研磨时产生的灰尘,通过吸尘罩17,经过进料管19和出料管20,收集在收集箱21内,使得减少空气污染,使得便于收集清理。

[0020] 工作原理:本实用新型装置在使用时,将五金产品放置在加工台9上,伺服电机10工作,带动双向丝杆11两端的滑块12移动,从而带动移动板13移动,便于夹紧五金产品,根据五金产品的高度,电动推杆7伸长至合适的位置,驱动电机24工作,主动齿轮25带动从动齿轮6转动,从而带动电动推杆7上的研磨盘8转动,在研磨的同时,吸尘器18工作,使得研磨时产生的灰尘,通过吸尘罩17,经过进料管19和出料管20,收集在收集箱21内,保障空气质量良好。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

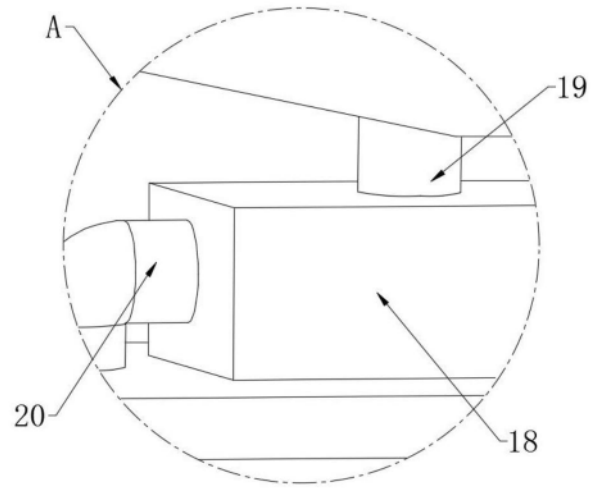


图2

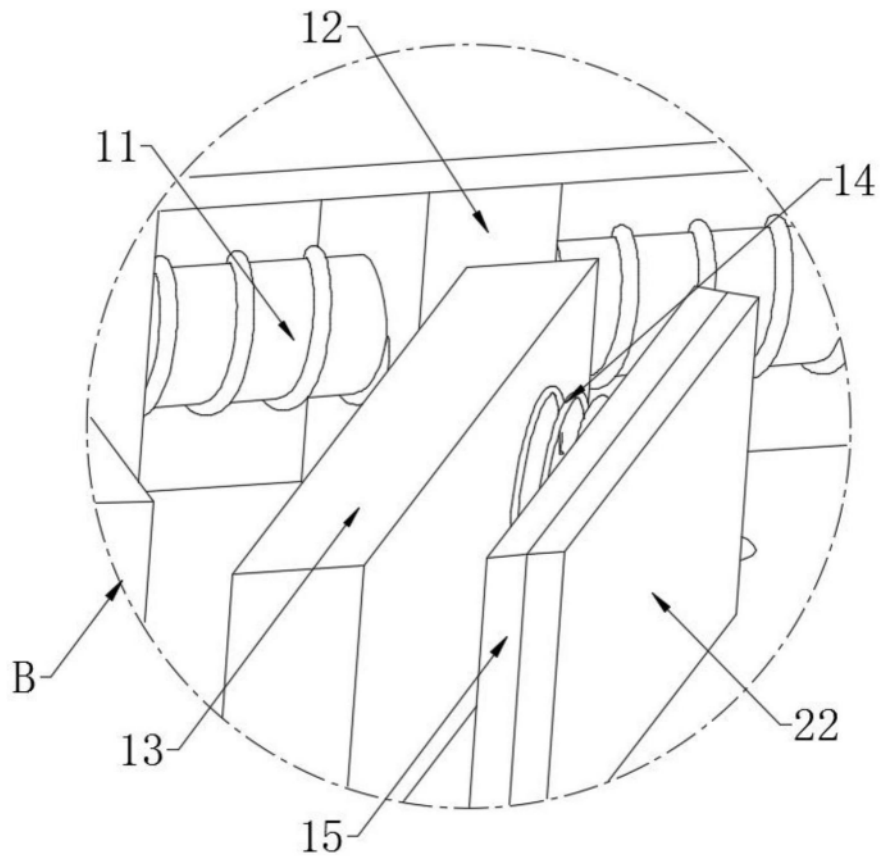


图4