



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215547736 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121726334.9

B24B 55/12 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.28

B24B 41/06 (2012.01)

(73) 专利权人 劳伦斯电气有限公司

B01D 46/10 (2006.01)

地址 335500 江西省上饶市万年县丰收工
业园区

F16F 15/067 (2006.01)

(72) 发明人 戴华火 戴银章

(74) 专利代理机构 南昌丰择知识产权代理事务
所(普通合伙) 36137

代理人 张荣

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

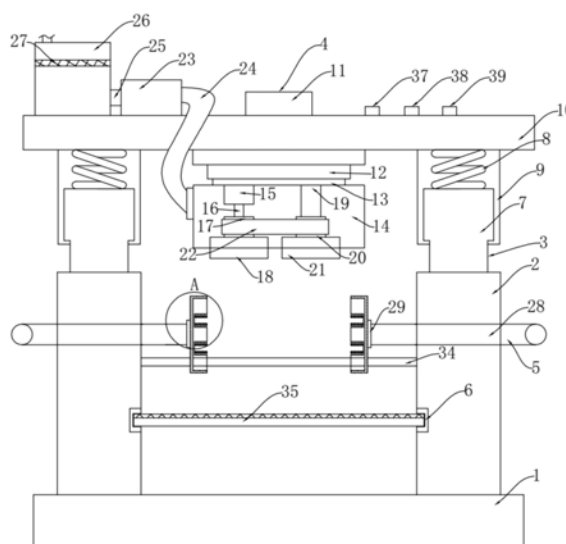
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金具抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开的一种金具抛光装置,包括底座、支撑柱、缓震放置组件、抛光吸尘组件和夹紧组件,所述缓震放置组件包括柱体、缓震弹簧、滑动柱和放置板,所述抛光吸尘组件包括液压泵站、液压杆、连接板、吸尘罩、驱动电机、转动轴、第一皮带轮、打磨砂轮、连接柱、第二皮带轮、抛光棉轮、连接皮带、风机、吸尘管、连接管、收集箱和过滤板,所述夹紧组件包括螺纹柱、转轴、夹紧板、磁铁、夹紧弹簧、压板、放置限位柱和收集板。本实用新型属于抛光技术领域,具体是一种具有设备缓震、对不同尺寸的金具进行夹持固定、抛光打磨时可以减少粉尘污染的金具抛光装置。



1. 一种金具抛光装置,其特征在于:包括底座、支撑柱、缓震放置组件、抛光吸尘组件和夹紧组件,所述支撑柱设于底座上部,所述支撑柱呈对称设置,所述支撑柱侧壁设有滑槽,所述缓震放置组件设于支撑柱上部,所述抛光吸尘组件设于缓震放置组件上,所述夹紧组件设于支撑柱中间位置,所述缓震放置组件包括柱体、缓震弹簧、滑动柱和放置板,所述柱体设于支撑柱上部,所述缓震弹簧一端设于柱体上部,所述滑动柱设于柱体外侧壁,所述放置板设于缓震弹簧另一端。

2. 根据权利要求1所述的一种金具抛光装置,其特征在于:所述抛光吸尘组件包括液压泵站、液压杆、连接板、吸尘罩、驱动电机、转动轴、第一皮带轮、打磨砂轮、连接柱、第二皮带轮、抛光棉轮、连接皮带、风机、吸尘管、连接管、收集箱和过滤板,所述液压泵站设于放置板上部,所述液压杆设于放置板下部,所述连接板设于液压杆下部,所述吸尘罩设于连接板四周,所述驱动电机设于连接板下部,所述转动轴一端与驱动电机输出端相连接,所述第一皮带轮铰接转动轴另一端,所述打磨砂轮设于第一皮带轮上,所述连接柱设于连接板下部,所述连接柱与驱动电机呈相邻设置,所述第二皮带轮铰接设于连接柱上,所述抛光棉轮设于第二皮带轮上,所述连接皮带设于第一皮带轮和第二皮带轮外侧壁,所述风机设于放置板上部,所述吸尘管一端设于风机进风端,所述吸尘管另一端与吸尘罩相连通,所述连接管一端设于风机出风端,所述收集箱设于放置板上部,所述连接管另一端与收集箱相连通,所述过滤板设于收集箱内侧壁之间。

3. 根据权利要求1所述的一种金具抛光装置,其特征在于:所述夹紧组件包括螺纹柱、转轴、夹紧板、磁铁、夹紧弹簧、压板、放置限位柱和收集板,所述螺纹柱贯穿支撑柱螺纹连接设于支撑柱上,所述螺纹柱呈对称设置,所述转轴设于螺纹柱一端,所述夹紧板设于转轴上,所述夹紧板侧壁设有凹槽,所述磁铁设于夹紧板内侧壁上,所述夹紧弹簧一端设于凹槽内,所述夹紧弹簧呈等间距排列设置,所述夹紧弹簧呈对称设置,所述压板设于夹紧弹簧另一端,所述放置限位柱贯穿夹紧板设于支撑柱侧壁之间,所述收集板滑动设于滑槽内,所述收集板呈中空腔体设置,所述收集板上部呈镂空设置。

4. 根据权利要求1所述的一种金具抛光装置,其特征在于:所述放置板上部设有升降开关,所述放置板上部设有吸风开关,所述放置板上部设有抛光开关,所述升降开关与液压泵站相连接,所述吸风开关与风机电连接,所述抛光开关与驱动电机电连接。

5. 根据权利要求3所述的一种金具抛光装置,其特征在于:所述压板上设有摩擦层。

一种金具抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于抛光技术领域,尤其涉及一种金具抛光装置。

背景技术

[0002] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法,是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工,在对金具的表面进行抛光打磨时会使用到抛光设备对金具进行加工,综上所述,现有技术存在的问题是:抛光时容易产生振动导致抛光不稳定,一般夹持用具都为固定设置,不能对不同尺寸的金具进行夹持固定,抛光打磨时容易产生灰尘和被打磨下来的碎屑,影响使用者对抛光设备的使用。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种具有设备缓震、对不同尺寸的金具进行夹持固定、抛光打磨时可以减少粉尘污染的金具抛光装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:一种金具抛光装置,包括底座、支撑柱、缓震放置组件、抛光吸尘组件和夹紧组件,所述支撑柱设于底座上部,所述支撑柱呈对称设置,所述支撑柱侧壁设有滑槽,所述缓震放置组件设于支撑柱上部,所述抛光吸尘组件设于缓震放置组件上,所述夹紧组件设于支撑柱中间位置,所述缓震放置组件包括柱体、缓震弹簧、滑动柱和放置板,所述柱体设于支撑柱上部,所述缓震弹簧一端设于柱体上部,所述滑动柱设于柱体外侧壁,所述放置板设于缓震弹簧另一端。

[0005] 进一步地,所述抛光吸尘组件包括液压泵站、液压杆、连接板、吸尘罩、驱动电机、转动轴、第一皮带轮、打磨砂轮、连接柱、第二皮带轮、抛光棉轮、连接皮带、风机、吸尘管、连接管、收集箱和过滤板,所述液压泵站设于放置板上部,所述液压杆设于放置板下部,所述连接板设于液压杆下部,所述吸尘罩设于连接板四周,所述驱动电机设于连接板下部,所述转动轴一端与驱动电机输出端相连接,所述第一皮带轮铰接转动轴另一端,所述打磨砂轮设于第一皮带轮上,所述连接柱设于连接板下部,所述连接柱与驱动电机呈相邻设置,所述第二皮带轮铰接设于连接柱上,所述抛光棉轮设于第二皮带轮上,所述连接皮带设于第一皮带轮和第二皮带轮外侧壁,所述风机设于放置板上部,所述吸尘管一端设于风机进风端,所述吸尘管另一端与吸尘罩相连通,所述连接管一端设于风机出风端,所述收集箱设于放置板上部,所述连接管另一端与收集箱相连通,所述过滤板设于收集箱内侧壁之间,液压泵站和液压杆可以控制连接板以及抛光设备的高度,方便针对不同尺寸的金具进行抛光打磨,驱动电机、转动轴、第一皮带轮、连接柱、第二皮带轮和连接皮带可以同时带动打磨砂轮和抛光棉轮进行抛光打磨,风机、吸尘管和吸尘罩可以将抛光打磨时产生的碎屑与粉尘进行吸附,减少粉尘对操作人员的身体危害,过滤板可以将粉尘与碎屑存到收集箱中,防止粉尘与碎屑离开收集箱。

[0006] 进一步地,所述夹紧组件包括螺纹柱、转轴、夹紧板、磁铁、夹紧弹簧、压板、放置限

位柱和收集板,所述螺纹柱贯穿支撑柱螺纹连接设于支撑柱上,所述螺纹柱呈对称设置,所述转轴设于螺纹柱一端,所述夹紧板设于转轴上,所述夹紧板侧壁设有凹槽,所述磁铁设于夹紧板内侧壁上,所述夹紧弹簧一端设于凹槽内,所述夹紧弹簧呈等间距排列设置,所述夹紧弹簧呈对称设置,所述压板设于夹紧弹簧另一端,所述放置限位柱贯穿夹紧板设于支撑柱侧壁之间,所述收集板滑动设于滑槽内,所述收集板呈中空腔体设置,所述收集板上部呈镂空设置,螺纹柱与支撑柱螺纹连接可以移动夹紧板与转轴的距离,方便对不同尺寸的金具进行夹持固定,磁铁不仅能够使金具夹持的更加稳定,还能将抛光打磨时产生的铁屑进行吸附,夹紧弹簧和压板可以对不同厚度的金具进行夹持固定,放置限位柱不仅可以临时存放金具,还能对夹紧板进行限位,防止转动螺纹柱时使夹紧板转动,影响抛光效果,收集板呈中空腔体设置并且收集板上部呈镂空设置,可以将抛光打磨时产生的碎屑进行过滤收集,抛光结束后还可以将收集板进行抽出清理。

[0007] 进一步地,所述放置板上部设有升降开关,所述放置板上部设有吸风开关,所述放置板上部设有抛光开关,所述升降开关与液压泵站相连接,所述吸风开关与风机电连接,所述抛光开关与驱动电机电连接。

[0008] 进一步地,所述压板上设有摩擦层,可以增大对金具夹持固定的摩擦力,防止金具移动。

[0009] 采用上述结构后,本实用新型有益效果如下:本实用新型一种金具抛光装置,柱体、缓震弹簧和滑动柱可以在抛光时产生的振动进行缓震,提高抛光的效率,液压泵站和液压杆可以控制连接板以及抛光设备的高度,方便针对不同尺寸的金具进行抛光打磨,驱动电机、转动轴、第一皮带轮、连接柱、第二皮带轮和连接皮带可以同时带动打磨砂轮和抛光棉轮进行抛光打磨,风机、吸尘管和吸尘罩可以将抛光打磨时产生的碎屑与粉尘进行吸附,减少粉尘对操作人员的身体危害,过滤板可以将粉尘与碎屑存到收集箱中,防止粉尘与碎屑离开收集箱,螺纹柱与支撑柱螺纹连接可以移动夹紧板与转轴的距离,方便对不同尺寸的金具进行夹持固定,磁铁不仅能够使金具夹持的更加稳定,还能将抛光打磨时产生的铁屑进行吸附,夹紧弹簧和压板可以对不同厚度的金具进行夹持固定,放置限位柱不仅可以临时存放金具,还能对夹紧板进行限位,防止转动螺纹柱时使夹紧板转动,影响抛光效果,收集板呈中空腔体设置并且收集板上部呈镂空设置,可以将抛光打磨时产生的碎屑进行过滤收集,抛光结束后还可以将收集板进行抽出清理,压板上的摩擦层,可以增大对金具夹持固定的摩擦力,防止金具移动。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0011] 图1为本实用新型一种金具抛光装置整体结构示意图;

[0012] 图2为图1中A结构的放大示意图;

[0013] 在附图中:1、底座,2、支撑柱,3、缓震放置组件,4、抛光吸尘组件,5、夹紧组件,6、滑槽,7、柱体,8、缓震弹簧,9、滑动柱,10、放置板,11、液压泵站,12、液压杆,13、连接板,14、吸尘罩,15、驱动电机,16、转动轴,17、第一皮带轮,18、打磨砂轮,19、连接柱,20、第二皮带轮,21、抛光棉轮,22、连接皮带,23、风机,24、吸尘管,25、连接管,26、收集箱,27、过滤板,

28、螺纹柱,29、转轴,30、夹紧板,31、磁铁,32、夹紧弹簧,33、压板,34、放置限位柱,35、收集板,36、凹槽,37、升降开关,38、吸风开关,39、抛光开关,40、摩擦层。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 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”或者其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。

[0016] 如图1-2所示,一种金具抛光装置,它包括底座1、支撑柱2、缓震放置组件3、抛光吸尘组件4和夹紧组件5,所述支撑柱2设于底座1上部,所述支撑柱2呈对称设置,所述支撑柱2侧壁设有滑槽6,所述缓震放置组件3设于支撑柱2上部,所述抛光吸尘组件4设于缓震放置组件3上,所述夹紧组件5设于支撑柱2中间位置,所述缓震放置组件3包括柱体7、缓震弹簧8、滑动柱9和放置板10,所述柱体7设于支撑柱2上部,所述缓震弹簧8一端设于柱体7上部,所述滑动柱9设于柱体7外侧壁,所述放置板10设于缓震弹簧8另一端。

[0017] 其中,所述抛光吸尘组件4包括液压泵站11、液压杆12、连接板13、吸尘罩14、驱动电机15、转动轴16、第一皮带轮17、打磨砂轮18、连接柱19、第二皮带轮20、抛光棉轮21、连接皮带22、风机23、吸尘管24、连接管25、收集箱26和过滤板27,所述液压泵站11设于放置板10上部,所述液压杆12设于放置板10下部,所述连接板13设于液压杆12下部,所述吸尘罩14设于连接板13四周,所述驱动电机15设于连接板13下部,所述转动轴16一端与驱动电机15输出端相连接,所述第一皮带轮17铰接转动轴16另一端,所述打磨砂轮18设于第一皮带轮17上,所述连接柱19设于连接板13下部,所述连接柱19与驱动电机15呈相邻设置,所述第二皮带轮20铰接设于连接柱19上,所述抛光棉轮21设于第二皮带轮20上,所述连接皮带22设于第一皮带轮17和第二皮带轮20外侧壁,所述风机23设于放置板10上部,所述吸尘管24一端设于风机23进风端,所述吸尘管24另一端与吸尘罩14相连通,所述连接管25一端设于风机23出风端,所述收集箱26设于放置板10上部,所述连接管25另一端与收集箱26相连通,所述过滤板27设于收集箱26内侧壁之间,液压泵站11和液压杆12可以控制连接板13以及抛光设备的高度,方便针对不同尺寸的金具进行抛光打磨,驱动电机15、转动轴16、第一皮带轮17、连接柱19、第二皮带轮20和连接皮带22可以同时带动打磨砂轮18和抛光棉轮21进行抛光打磨,风机23、吸尘管24和吸尘罩14可以将抛光打磨时产生的碎屑与粉尘进行吸附,减少粉尘对操作人员的身体危害,过滤板27可以将粉尘与碎屑存到收集箱26中,防止粉尘与碎屑离开收集箱26,所述夹紧组件5包括螺纹柱28、转轴29、夹紧板30、磁铁31、夹紧弹簧32、压板33、放置限位柱34和收集板35,所述螺纹柱28贯穿支撑柱2螺纹连接设于支撑柱2上,所述螺纹柱28呈对称设置,所述转轴29设于螺纹柱28一端,所述夹紧板30设于转轴29上,所述夹紧

板30侧壁设有凹槽36,所述磁铁31设于夹紧板30内侧壁上,所述夹紧弹簧32一端设于凹槽36内,所述夹紧弹簧32呈等间距排列设置,所述夹紧弹簧32呈对称设置,所述压板33设于夹紧弹簧32另一端,所述放置限位柱34贯穿夹紧板30设于支撑柱2侧壁之间,所述收集板35滑动设于滑槽6内,所述收集板35呈中空腔体设置,所述收集板35上部呈镂空设置,螺纹柱28与支撑柱2螺纹连接可以移动夹紧板30与转轴29的距离,方便对不同尺寸的金具进行夹持固定,磁铁31不仅能够使金具夹持的更加稳定,还能将抛光打磨时产生的铁屑进行吸附,夹紧弹簧32和压板33可以对不同厚度的金具进行夹持固定,放置限位柱34不仅可以临时存放金具,还能对夹紧板30进行限位,防止转动螺纹柱28时使夹紧板30转动,影响抛光效果,收集板35呈中空腔体设置并且收集板35上部呈镂空设置,可以将抛光打磨时产生的碎屑进行过滤收集,抛光结束后还可以将收集板35进行抽出清理,所述放置板10上部设有升降开关37,所述放置板10上部设有吸风开关38,所述放置板10上部设有抛光开关39,所述升降开关37与液压泵站11相连接,所述吸风开关38与风机23电连接,所述抛光开关39与驱动电机15电连接,所述压板33上设有摩擦层40,可以增大对金具夹持固定的摩擦力,防止金具移动。

[0018] 具体使用时,转动螺纹柱28,将夹紧板30调节到合适位置,将需要抛光的金具放置在压板33之间,压板33对夹紧弹簧32进行施压,通过夹紧弹簧32的弹性对金具进行固定,磁铁31进行辅助吸附固定,按下升降开关37,液压杆12带动连接板13进行高度调节,直至合适位置,按下抛光开关39,驱动电机15带动转动轴16,转动轴16带动第一皮带轮17,第一皮带轮17同时带动打磨砂轮18和连接皮带22,连接皮带22带动第二皮带轮20,第二皮带轮20带动抛光棉轮21进行抛光打磨,与此同时按下吸风开关38,风机23通过吸尘管24和吸尘罩14将抛光打磨时产生的碎屑与灰尘进行吸附,部分铁屑会被夹紧板30上的磁铁31吸附,还有部分碎屑会掉落在收集板35内,抛光打磨时产生的振动会使放置板10带动滑动柱9对缓冲弹簧进行压缩,使得滑动柱9在柱体7上滑动,从而进行缓震。

[0019] 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。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

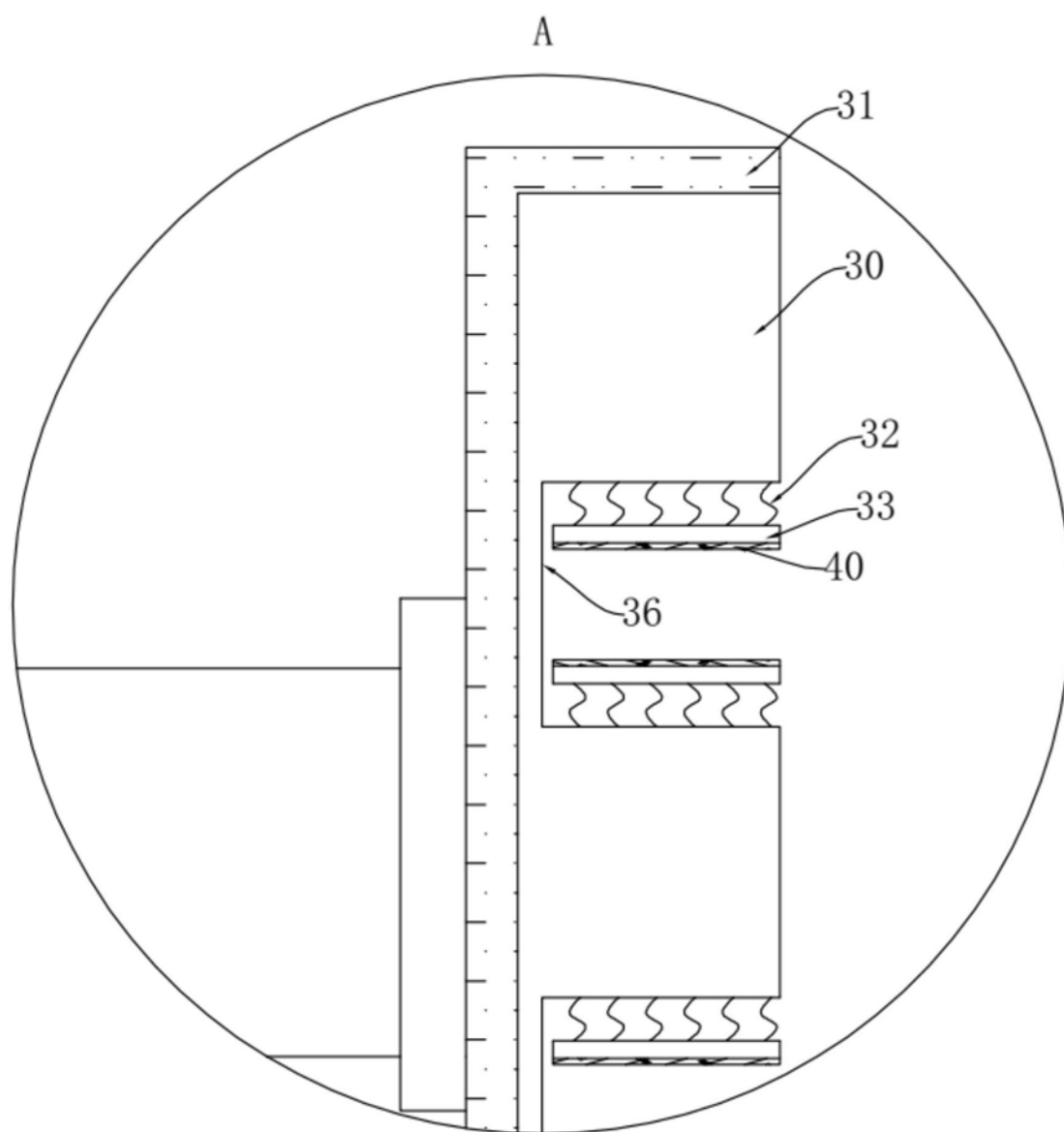


图2