



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114750068 A

(43) 申请公布日 2022.07.15

(21) 申请号 202110356639.3

B24B 55/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.01

(71) 申请人 苏州椿桔五金制品有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市陆渡镇
江南路58号

(72) 发明人 陈俊余

(74) 专利代理机构 上海微策知识产权代理事务
所(普通合伙) 31333

专利代理师 史玉婷

(51) Int. Cl.

B24B 37/04 (2012.01)

B24B 37/11 (2012.01)

B24B 37/34 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种具有快速冷却结构的平面研磨机

(57) 摘要

本发明公开了一种具有快速冷却结构的平面研磨机,包括平面研磨机主体、电机和冷却装置,所述平面研磨机主体的内部设有电机槽,所述平面研磨机主体的内部设有固定槽,所述固定槽的内部固定有冷却装置,所述平面研磨机主体的顶部固定连接件有防护罩,所述平面研磨机主体的顶部固定连接件有支撑柱,所述支撑柱的底部安装有安装台,且安装台贯穿安装在防护罩的顶部,所述安装台的顶部通过固定件固定连接有液压泵。本发明通过固定槽的内部固定有冷却装置,在研磨机高速运行时,研磨盘的温度会升高,研磨盘的温度升高时需要对研磨盘进行降温才能进行工作,冷却装置运行时可通过冷却管对防护罩的内部进行快速降温。

1. 一种具有快速冷却结构的平面研磨机,包括平面研磨机主体(1)、电机(201)和冷却装置(301),其特征在于:所述平面研磨机主体(1)的内部设有电机槽(2),所述电机槽(2)的内部通过固定件固定有电机(201),所述平面研磨机主体(1)的内部设有固定槽(3),且固定槽(3)位于电机槽(2)的一侧,所述固定槽(3)的内部固定有冷却装置(301),所述平面研磨机主体(1)的顶部固定连接件有防护罩(4),所述平面研磨机主体(1)的顶部固定连接有支撑柱(5),且支撑柱(5)位于防护罩(4)的内部,所述支撑柱(5)的底部安装有安装台(501),且安装台(501)贯穿安装在防护罩(4)的顶部,所述安装台(501)的顶部通过固定件固定连接有液压泵(502)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有快速冷却结构的平面研磨机,其特征在于:所述平面研磨机主体(1)的底部固定连接有底座(101),平面研磨机主体(1)的两侧设有散热口(102),平面研磨机主体(1)正面通过螺栓固定有盖板(103),盖板(103)的正面安装有控制器(104),平面研磨机主体(1)的内部设有装置槽(105)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有快速冷却结构的平面研磨机,其特征在于:所述电机(201)的输出端固定连接有转杆(202),且转杆(202)贯穿安装在平面研磨机主体(1)的顶部,转杆(202)的顶部固定连接有研磨盘(203)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有快速冷却结构的平面研磨机,其特征在于:所述防护罩(4)的一侧内壁通过螺栓固定有冷却管(302),冷却管(302)与冷却装置(301)通过管道连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有快速冷却结构的平面研磨机,其特征在于:所述防护罩(4)的正面通过合页活动安装有玻璃门(401),防护罩(4)的一侧外壁贯穿安装在有风扇箱(403),风扇箱(403)的内部固定有风扇(402)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有快速冷却结构的平面研磨机,其特征在于:所述液压泵(502)的底部固定连接有液压伸缩杆(503),且液压伸缩杆(503)贯穿安装在安装台(501)的底部,液压伸缩杆(503)的底部固定有工件(504),工件(504)的底部设有研磨尺(505)。

一种具有快速冷却结构的平面研磨机

技术领域

[0001] 本发明涉及研磨机技术领域,具体为一种具有快速冷却结构的平面研磨机。

背景技术

[0002] 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。平面研磨机广泛用于LED蓝宝石衬底、光学玻璃晶片、石英晶片、硅片、诸片、模具、导光板、光杆接头等各种材料的单面研磨、抛光。

[0003] 现有技术中平面研磨机缺点不足:

[0004] 1、现有技术中平面研磨机不能够快速降温,在研磨机高速运行时,研磨盘的温度会升高,研磨盘的温度升高时需要对研磨盘进行降温才能进行工作,不能够快速降温会降低工作人员的工作效率;

[0005] 2、现有技术中平面研磨机会有灰尘进入研磨盘的上方,从而导致研磨出的产品内部有灰尘,降低产品的质量,不便于工作人员使用。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种具有快速冷却结构的平面研磨机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案,一种具有快速冷却结构的平面研磨机,包括平面研磨机主体、电机和冷却装置,所述平面研磨机主体的内部设有电机槽,所述电机槽的内部通过固定件固定有电机,所述平面研磨机主体的内部设有固定槽,且固定槽位于电机槽的一侧,所述固定槽的内部固定有冷却装置,所述平面研磨机主体的顶部固定连接件有防护罩,所述平面研磨机主体的顶部固定连接件有支撑柱,且支撑柱位于防护罩的内部,所述支撑柱的底部安装有安装台,且安装台贯穿安装在防护罩的顶部,所述安装台的顶部通过固定件固定连接件有液压泵。

[0008] 优选的,所述平面研磨机主体的底部固定连接件有底座,平面研磨机主体的两侧设有散热口,平面研磨机主体正面通过螺栓固定件有盖板,盖板的正面安装件有控制器,平面研磨机主体的内部设有装置槽。

[0009] 优选的,所述电机的输出端固定连接件有转杆,且转杆贯穿安装在平面研磨机主体的顶部,转杆的顶部固定连接件有研磨盘。

[0010] 优选的,所述防护罩的一侧内壁通过螺栓固定件有冷却管,冷却管与冷却装置通过管道连接。

[0011] 优选的,所述防护罩的正面通过合页活动安装件有玻璃门,防护罩的一侧外壁贯穿安装在有风扇箱,风扇箱的内部固定件有风扇。

[0012] 优选的,所述液压泵的底部固定连接件有液压伸缩杆,且液压伸缩杆贯穿安装在安装台的底部,液压伸缩杆的底部固定件有工件,工件的底部设有研磨尺。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0014] 1、本发明通过固定槽的内部固定有冷却装置,在研磨机高速运行时,研磨盘的温度会升高,研磨盘的温度升高时需要对研磨盘进行降温才能进行工作,冷却装置运行时可通过冷却管对防护罩的内部进行快速降温,风扇箱的内部固定有风扇,通过风扇可将防护罩内部的空气排出,使防护罩内部的空气流通,提高了冷却的速率,便于对研磨盘进行快速降温,提高工作人员的工作效率。

[0015] 2、本发明通过面研磨机主体的顶部固定连接件有防护罩,防护罩可将平面研磨机主体的顶部罩住,防止研磨盘在运行时有灰尘进入到研磨盘的上方,从而导致研磨出的产品内有灰尘,降低产品的质量,防护罩的正面通过合页活动安装有玻璃门,透过玻璃门,可看到防护罩内部的加工情况,便于工作人员进行工作查看。

附图说明

[0016] 图1为本发明的剖视结构示意图;

[0017] 图2为本发明的正面结构示意图;

[0018] 图3为本发明的A处结构示意图;

[0019] 图4为本发明的B处结构示意图。

[0020] 图中:1、平面研磨机主体;101、底座;102、散热口;103、盖板;104、控制器;105、装置槽;2、电机槽;201、电机;202、转杆;203、研磨盘;3、固定槽;301、冷却装置;302、冷却管;4、防护罩;401、玻璃门;402、风扇;403、风扇箱;5、支撑柱;501、安装台;502、液压泵;503、液压伸缩杆;504、工件;505、研磨尺。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-4,本发明提供一种实施例,一种具有快速冷却结构的平面研磨机,包括平面研磨机主体1、电机201和冷却装置301,所述平面研磨机主体1的内部设有电机槽2,电机槽2的内部可固定电机201,保证电机201的稳定性,让电机201能够稳定的运行,所述

电机槽2的内部通过固定件固定有电机201,电机201运行时可带动转杆202进行转动,转杆202转动时可带动研磨盘203进行转动,从而保证材料能够正常研磨,所述平面研磨机主体1的内部设有固定槽3,固定槽3的内部可安装冷却装置301,保证冷却装置301的稳定性,且固定槽3位于电机槽2的一侧,所述固定槽3的内部固定有冷却装置301,在研磨机高速运行时,研磨盘203的温度会升高,研磨盘203的温度升高时需要研磨盘203进行降温才能进行工作,冷却装置301运行时可通过冷却管302对防护罩4的内部进行快速降温,便于对研磨盘203进行快速降温,提高工作人员的工作效率,所述平面研磨机主体1的顶部固定连接件有防护罩4,防护罩4可将平面研磨机主体1的顶部罩住,防止研磨盘203在运行时有灰尘进入到研磨盘203的上方,从而导致研磨出的产品内有灰尘,降低产品的质量,所述平面研磨机主体1的顶部固定连接件有支撑柱5,支撑柱5可支撑安装台501,保证安装台501的稳定性,且支撑柱5位于防护罩4的内部,所述支撑柱5的底部安装有安装台501,安装台501可支撑液压泵502,保证液压泵502的稳定性,且安装台501贯穿安装在防护罩4的顶部,所述安装台501的顶部通过固定件固定连接件有液压泵502,液压泵502运行时可带动液压伸缩杆503进行伸缩,液压伸缩杆503伸缩时可带动工件504下压从而使平面研磨机主体1能够正常的对材料进行研磨。

[0025] 进一步,所述平面研磨机主体1的底部固定连接件有底座101,底座101可支撑平面研磨机主体1,保证平面研磨机主体1的稳定性,平面研磨机主体1的两侧设有散热口102,通过散热口102可使平面研磨机主体1的内部装置散热,保证平面研磨机主体1能够正常运行,平面研磨机主体1正面通过螺栓固定有盖板103,盖板103的正面安装有控制器104,控制器104可控制平面研磨机主体1的运行,便于工作人员使用平面研磨机主体1,平面研磨机主体1的内部设有装置槽105,装置槽105内部可安装电子元件,保证电子元件的稳定性。

[0026] 进一步,所述电机201的输出端固定连接件有转杆202,且转杆202贯穿安装在平面研磨机主体1的顶部,转杆202的顶部固定连接件有研磨盘203,电机201运行时可带动转杆202进行转动,转杆202转动时可带动研磨盘203进行转动,从而保证材料能够正常研磨。

[0027] 进一步,所述防护罩4的一侧内壁通过螺栓固定有冷却管302,冷却管302与冷却装置301通过管道连接,冷却装置301运行时可通过冷却管302对防护罩4的内部进行快速降温,从而对研磨盘203进行快速降温,从而提高工作人员的工作效率。

[0028] 进一步,所述防护罩4的正面通过合页活动安装有玻璃门401,透过玻璃门401,可看到防护罩4内部的加工情况,便于工作人员进行工作查看,防护罩4的一侧外壁贯穿安装在有风扇箱403,风扇箱403可将风扇402固定住,保证风扇402能够稳定的运行,风扇箱403的内部固定有风扇402,通过风扇402可将防护罩4内部的空气排出,使防护罩4内部的空气流通,从而提高冷却的速率。

[0029] 进一步,所述液压泵502的底部固定连接件有液压伸缩杆503,且液压伸缩杆503贯穿安装在安装台501的底部,液压伸缩杆503的底部固定有工件504,液压泵502运行时可带动液压伸缩杆503进行伸缩,液压伸缩杆503伸缩时可带动工件504下压从而使平面研磨机主体1能够正常的对材料进行研磨,工件504的底部设有研磨尺505,通过研磨尺505可使平面研磨机主体1更好的对材料进行研磨,提高材料研磨的质量。

[0030] 工作原理,通过电机槽2的内部通过固定件固定有电机201,电机201运行时可带动转杆202进行转动,转杆202转动时可带动研磨盘203进行转动,从而保证材料能够正常研

磨,在研磨机高速运行时,研磨盘203的温度会升高,研磨盘203的温度升高时需要对研磨盘203进行降温才能进行工作,冷却装置301运行时可通过冷却管302对防护罩4的内部进行快速降温,从而对研磨盘203进行快速降温,风扇箱403的内部固定有风扇402,通过风扇402可将防护罩4内部的空气排出,使防护罩4内部的空气流通,从而提高冷却的速率,通过平面研磨机主体1的顶部固定连接件有防护罩4,防护罩4可将平面研磨机主体1的顶部罩住,防止研磨盘203在运行时有灰尘进入到研磨盘203的上方,通过安装台501的顶部通过固定件固定连接有液压泵502,液压泵502运行时可带动液压伸缩杆503进行伸缩,液压伸缩杆503伸缩时可带动工件504下压从而使平面研磨机主体1能够正常的对材料进行研磨。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

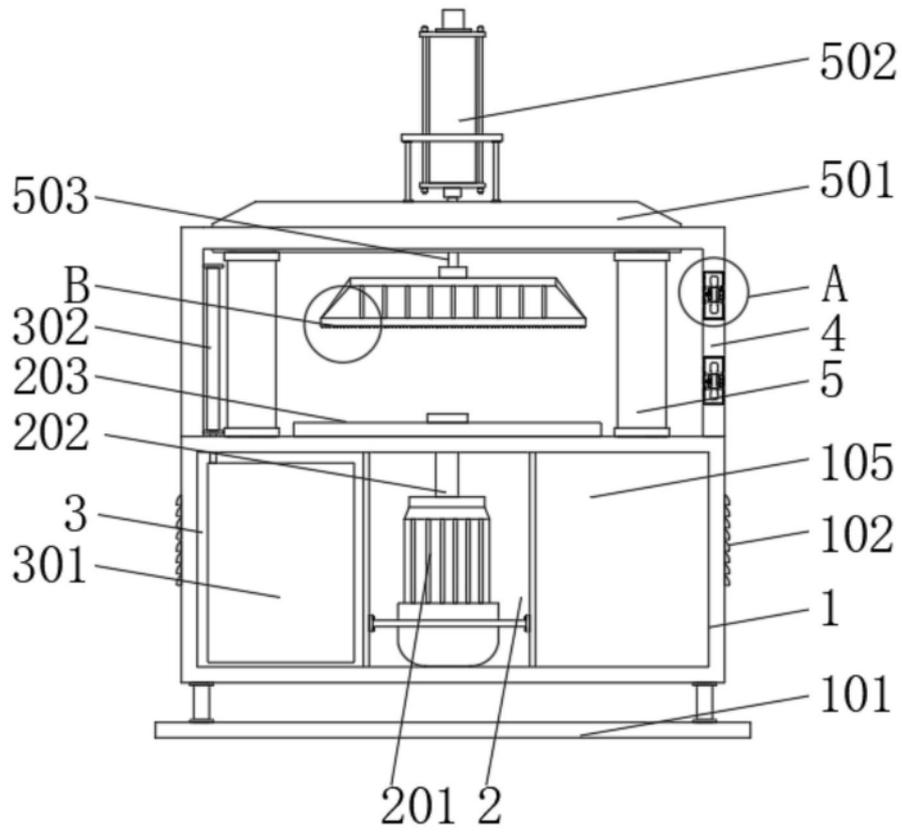


图1

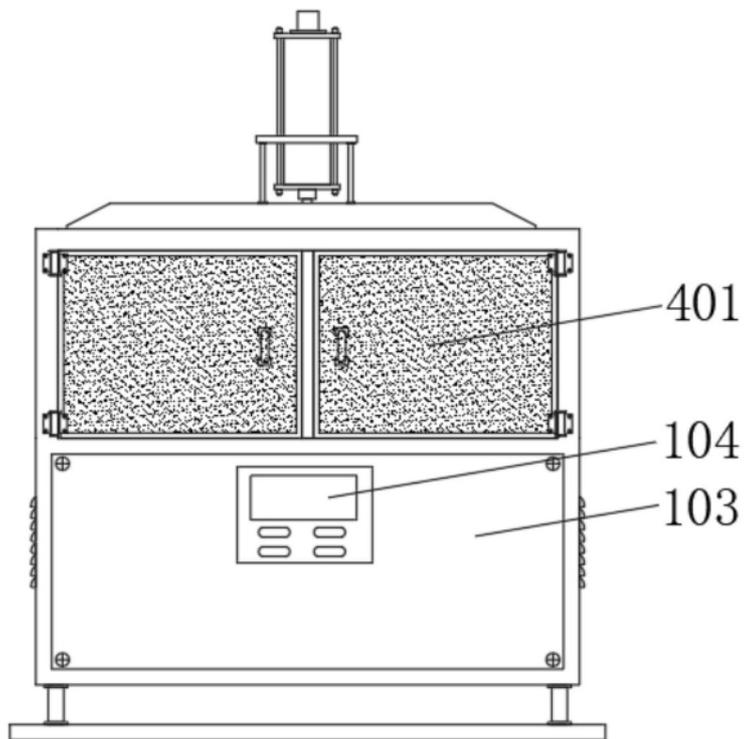


图2

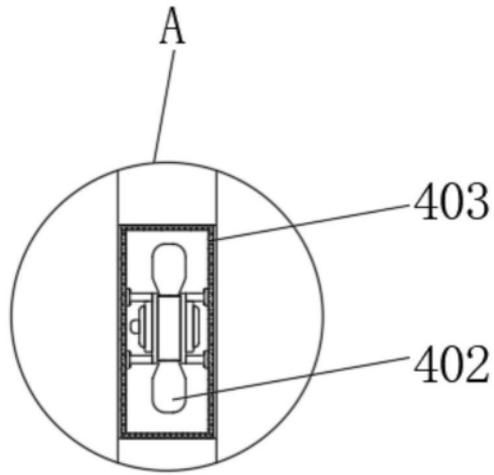


图3

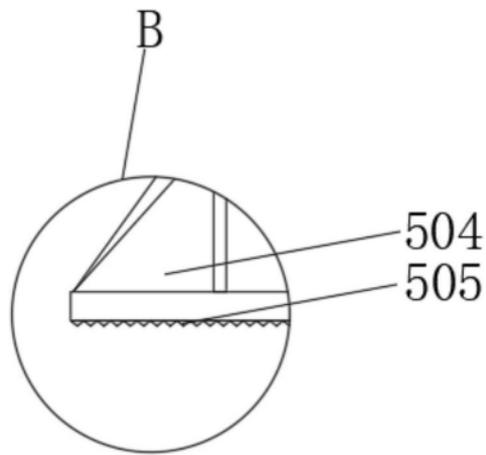


图4