(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222428671 U
(45)授权公告日 2025.02.07

(21)申请号 202421183318.3

(22)申请日 2024.05.28

(73)专利权人 常熟米恒材料科技有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市辛庄镇捷达路20号

(72)发明人 伍博然 王娜

(74)专利代理机构 苏州行有恒专利代理事务所(普通合伙) 32854
专利代理师 宋宇航

(51)Int.Cl.
B08B 1/36(2024.01)
B08B 5/04(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

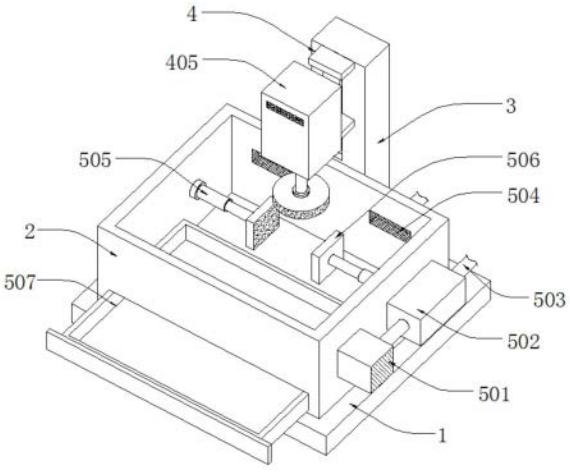
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种低噪音的气动除胶工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种低噪音的气动除胶工具,涉及除胶技术领域,包括底座和除胶组件,所述底座上端设置有防护框,且防护框后端中部安装有支撑杆,所述支撑杆外部设置有除胶组件,且除胶组件包括固定块、电动伸缩杆、活动块、限位块、降噪框、隔音板、气动电机、除胶轮和限位槽,所述固定块下端中部安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆前端设置有活动块,并且活动块后端中部安装有限位块,同时活动块前端设置有降噪框。该低噪音的气动除胶工具,通过除胶组件的设置,避免多数气动除胶工具在使用过程中气动电机会产生较大的噪音,致使加工环境与工作人员身心健康易受到影响的问题出现,便于提高气动除胶工具整体实用性。



CN 222428671 U

1.一种低噪音的气动除胶工具,包括底座(1)和除胶组件(4),其特征在于,所述底座(1)上端设置有防护框(2),且防护框(2)后端中部安装有支撑杆(3),所述支撑杆(3)外部设置有除胶组件(4),且除胶组件(4)包括固定块(401)、电动伸缩杆(402)、活动块(403)、限位块(404)、降噪框(405)、隔音板(406)、气动电机(407)、除胶轮(408)和限位槽(409),所述固定块(401)下端中部安装有电动伸缩杆(402),且电动伸缩杆(402)前端设置有活动块(403),并且活动块(403)后端中部安装有限位块(404),同时活动块(403)前端设置有降噪框(405),所述降噪框(405)内表面增设有隔音板(406),且降噪框(405)内部设置有气动电机(407),并且气动电机(407)前端连接有除胶轮(408),所述支撑杆(3)内侧内部开设有限位槽(409),所述防护框(2)内部设置有集尘组件(5)。

2.根据权利要求1所述的一种低噪音的气动除胶工具,其特征在于,所述电动伸缩杆(402)与活动块(403)呈垂直状分布,且电动伸缩杆(402)与活动块(403)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种低噪音的气动除胶工具,其特征在于,所述限位块(404)外部尺寸与限位槽(409)内部尺寸相匹配,且限位块(404)通过限位槽(409)与支撑杆(3)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种低噪音的气动除胶工具,其特征在于,所述降噪框(405)内部尺寸与隔音板(406)外部尺寸相匹配,且隔音板(406)与降噪框(405)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种低噪音的气动除胶工具,其特征在于,所述集尘组件(5)包括风机(501)、过滤箱(502)、导风管(503)和集尘口(504),所述风机(501)外部连接有过滤箱(502),且过滤箱(502)外部连接有导风管(503),并且导风管(503)前端连接有集尘口(504)。

6.根据权利要求5所述的一种低噪音的气动除胶工具,其特征在于,所述集尘组件(5)还包括气动杆(505)、夹持块(506)和集尘屉(507),所述防护框(2)内部两侧安装有气动杆(505),且气动杆(505)前端设置有夹持块(506),所述防护框(2)内部下端连接有集尘屉(507)。

7.根据权利要求6所述的一种低噪音的气动除胶工具,其特征在于,所述集尘口(504)的数量设置有两个,且两个所述集尘口(504)以防护框(2)的正面中轴线对称设置于防护框(2)的后方两侧。

8.根据权利要求6所述的一种低噪音的气动除胶工具,其特征在于,所述集尘屉(507)与防护框(2)呈嵌入式连接,且集尘屉(507)与防护框(2)滑动连接。

一种低噪音的气动除胶工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除胶技术领域,具体为一种低噪音的气动除胶工具。

背景技术

[0002] 密封胶是不可或缺的具有粘接性的密封材料,具有阻挡水分、腐蚀性液体或气体渗入到结构内部,防止结构腐蚀的功能,当密封胶凝固后会变得很牢固,密封胶有时会因为操作失误,使用过量等原因需要清除,这时候就需要用到气动除胶工具,为了提高密封胶去除效率,需要用到一种气动除胶工具,但是现有气动除胶工具依然存在以下不足:

[0003] 在现有气动除胶工具进行使用时,由于多数气动除胶工具在使用过程中气动电机会产生较大的噪音,致使加工环境与工作人员身心健康易受到影响,造成气动除胶工具实用性下降且使用效率降低的问题出现。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种低噪音的气动除胶工具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种低噪音的气动除胶工具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种低噪音的气动除胶工具,包括底座和除胶组件,所述底座上端设置有防护框,且防护框后端中部安装有支撑杆,所述支撑杆外部设置有除胶组件,且除胶组件包括固定块、电动伸缩杆、活动块、限位块、降噪框、隔音板、气动电机、除胶轮和限位槽,所述固定块下端中部安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆前端设置有活动块,并且活动块后端中部安装有限位块,同时活动块前端设置有降噪框,所述降噪框内表面增设有隔音板,且降噪框内部设置有气动电机,并且气动电机前端连接有除胶轮,所述支撑杆内侧内部开设有限位槽,所述防护框内部设置有集尘组件。

[0007] 进一步的,所述电动伸缩杆与活动块呈垂直状分布,且电动伸缩杆与活动块螺纹连接。

[0008] 进一步的,所述限位块外部尺寸与限位槽内部尺寸相匹配,且限位块通过限位槽与支撑杆滑动连接。

[0009] 进一步的,所述降噪框内部尺寸与隔音板外部尺寸相匹配,且隔音板与降噪框固定连接。

[0010] 进一步的,所述集尘组件包括风机、过滤箱、导风管和集尘口,所述风机外部连接有过滤箱,且过滤箱外部连接有导风管,并且导风管前端连接有集尘口。

[0011] 进一步的,所述集尘组件还包括气动杆、夹持块和集尘屉,所述防护框内部两侧安装有气动杆,且气动杆前端设置有夹持块,所述防护框内部下端连接有集尘屉。

[0012] 进一步的,所述集尘口的数量设置有两个,且两个所述集尘口以防护框的正面中轴线对称设置于防护框的后方两侧。

[0013] 进一步的,所述集尘屉与防护框呈嵌入式连接,且集尘屉与防护框滑动连接。

[0014] 本实用新型提供了一种低噪音的气动除胶工具,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过除胶组件的设置,能够在低噪音的气动除胶工具使用时,避免多数气动除胶工具在使用过程中气动电机会产生较大的噪音,致使加工环境与工作人员身心健康易受到影响,造成气动除胶工具实用性下降的问题出现,通过紧固件将固定块固定安装在支撑杆的外部上端,并配合紧固件将电动伸缩杆固定安装在固定块下端中部,电动伸缩杆作业带动活动块进行位置移动,而活动块后端中部安装的限位块的外部尺寸与支撑杆内部开设的限位槽的内部尺寸相匹配,从而通过限位块配合限位槽增加活动块移动过程中的便捷性,将降噪框固定安装在活动块外部,且将气动电机限位在降噪框中,降噪框配合其内部设置的隔音板对气动电机使用过程中产生的噪声进行降噪处理,气动电机的输出轴通过联轴器连接有除胶轮,气动电机作业带动除胶轮转动,使得除胶轮对待除胶的工件表面进行除胶作业,从而增加气动除胶工具整体使用效率。

[0016] 2、本实用新型通过集尘组件的设置,能够在低噪音的气动除胶工具使用时,避免多数气动除胶工具不易在除胶过程中对灰尘以及废料进行清理,致使废料在处理过程中易四溅同时有灰尘影响加工环境,造成气动除胶工具使用效率降低的情况出现,经由紧固螺栓将风机固定安装在防护框的外部右侧,并配合紧固螺栓将过滤箱固定安装在风机的前方,利用导风管将过滤箱与防护框后方两侧开设的集尘口相连接,使得风机作业配合导风管将加工过程中产生的灰尘抽吸输送至过滤箱内部,并利用过滤箱对灰尘进行过滤处理,利用紧固件将气动杆固定安装在防护框的内部两侧,并配合紧固件将夹持块固定安装在气动杆前端,使得气动杆作业配合夹持块对待除胶的工件进行限位夹持,同时配合防护框内部下端安装的集尘屉对大颗粒的废料进行集中收集,进一步提升气动除胶工具的使用便捷性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种低噪音的气动除胶工具的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种低噪音的气动除胶工具的除胶组件立体剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种低噪音的气动除胶工具的除胶组件立体俯视结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、防护框;3、支撑杆;4、除胶组件;401、固定块;402、电动伸缩杆;403、活动块;404、限位块;405、降噪框;406、隔音板;407、气动电机;408、除胶轮;409、限位槽;5、集尘组件;501、风机;502、过滤箱;503、导风管;504、集尘口;505、气动杆;506、夹持块;507、集尘屉。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如图1至图3所示,一种低噪音的气动除胶工具,包括底座1和除胶组件4,底座1上端设置有防护框2,且防护框2后端中部安装有支撑杆3,支撑杆3外部设置有除胶组件4,且除胶组件4包括固定块401、电动伸缩杆402、活动块403、限位块404、降噪框405、隔音板406、气动电机407、除胶轮408和限位槽409,固定块401下端中部安装有电动伸缩杆402,且电动

伸缩杆402前端设置有活动块403,并且活动块403后端中部安装有限位块404,同时活动块403前端设置有降噪框405,降噪框405内表面增设有隔音板406,且降噪框405内部设置有气动电机407,并且气动电机407前端连接有除胶轮408,支撑杆3内侧内部开设有限位槽409,电动伸缩杆402与活动块403呈垂直状分布,且电动伸缩杆402与活动块403螺纹连接,限位块404外部尺寸与限位槽409内部尺寸相匹配,且限位块404通过限位槽409与支撑杆3滑动连接,降噪框405内部尺寸与隔音板406外部尺寸相匹配,且隔音板406与降噪框405固定连接,通过紧固件将固定块401固定安装在支撑杆3的外部上端,并配合紧固件将电动伸缩杆402固定安装在固定块401下端中部,电动伸缩杆402作业带动活动块403进行位置移动,而活动块403后端中部安装的限位块404的外部尺寸与支撑杆3内部开设的限位槽409的内部尺寸相匹配,从而通过限位块404配合限位槽409增加活动块403移动过程中的便捷性,将降噪框405固定安装在活动块403外部,且将气动电机407限位在降噪框405中,降噪框405配合其内部设置的隔音板406对气动电机407使用过程中产生的噪声进行降噪处理,气动电机407的输出轴通过联轴器连接有除胶轮408,气动电机407作业带动除胶轮408转动,使得除胶轮408对待除胶的工件表面进行除胶作业,从而增加气动除胶工具整体使用效率。

[0023] 如图1和图2所示,防护框2内部设置有集尘组件5,集尘组件5包括风机501、过滤箱502、导风管503和集尘口504,风机501外部连接有过滤箱502,且过滤箱502外部连接有导风管503,并且导风管503前端连接有集尘口504,集尘组件5还包括气动杆505、夹持块506和集尘屉507,防护框2内部两侧安装有气动杆505,且气动杆505前端设置有夹持块506,防护框2内部下端连接有集尘屉507,集尘口504的数量设置有两个,且两个集尘口504以防护框2的正面中轴线对称设置于防护框2的后方两侧,集尘屉507与防护框2呈嵌入式连接,且集尘屉507与防护框2滑动连接,经由紧固螺栓将风机501固定安装在防护框2的外部右侧,并配合紧固螺栓将过滤箱502固定安装在风机501的前方,利用导风管503将过滤箱502与防护框2后方两侧开设的集尘口504相连接,使得风机501作业配合导风管503将加工过程中产生的灰尘抽吸输送至过滤箱502内部,并利用过滤箱502对灰尘进行过滤处理,利用紧固件将气动杆505固定安装在防护框2的内部两侧,并配合紧固件将夹持块506固定安装在气动杆505前端,使得气动杆505作业配合夹持块506对待除胶的工件进行限位夹持,同时配合防护框2内部下端安装的集尘屉507对大颗粒的废料进行集中收集,进一步提升气动除胶工具的使用便捷性。

[0024] 综上,该低噪音的气动除胶工具,使用时,首先通过紧固件将防护框2固定安装在底座1上端,并配合紧固件将支撑杆3固定安装在防护框2的后端中部,通过紧固件将固定块401固定安装在支撑杆3的外部上端,并配合紧固件将电动伸缩杆402固定安装在固定块401下端中部,电动伸缩杆402作业带动活动块403进行位置移动,而活动块403后端中部安装的限位块404的外部尺寸与支撑杆3内部开设的限位槽409的内部尺寸相匹配,从而通过限位块404配合限位槽409增加活动块403移动过程中的便捷性,将降噪框405固定安装在活动块403外部,且将气动电机407限位在降噪框405中,降噪框405配合其内部设置的隔音板406对气动电机407使用过程中产生的噪声进行降噪处理,气动电机407的输出轴通过联轴器连接有除胶轮408,气动电机407作业带动除胶轮408转动,使得除胶轮408对待除胶的工件表面进行除胶作业,接着,经由紧固螺栓将风机501固定安装在防护框2的外部右侧,并配合紧固螺栓将过滤箱502固定安装在风机501的前方,利用导风管503将过滤箱502与防护框2后方

两侧开设的集尘口504相连接,使得风机501作业配合导风管503将加工过程中产生的灰尘抽吸输送至过滤箱502内部,并利用过滤箱502对灰尘进行过滤处理,利用紧固件将气动杆505固定安装在防护框2的内部两侧,并配合紧固件将夹持块506固定安装在气动杆505前端,使得气动杆505作业配合夹持块506对待除胶的工件进行限位夹持,同时配合防护框2内部下端安装的集尘屉507对大颗粒的废料进行集中收集,进一步提升气动除胶工具的使用便捷性。

[0025] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

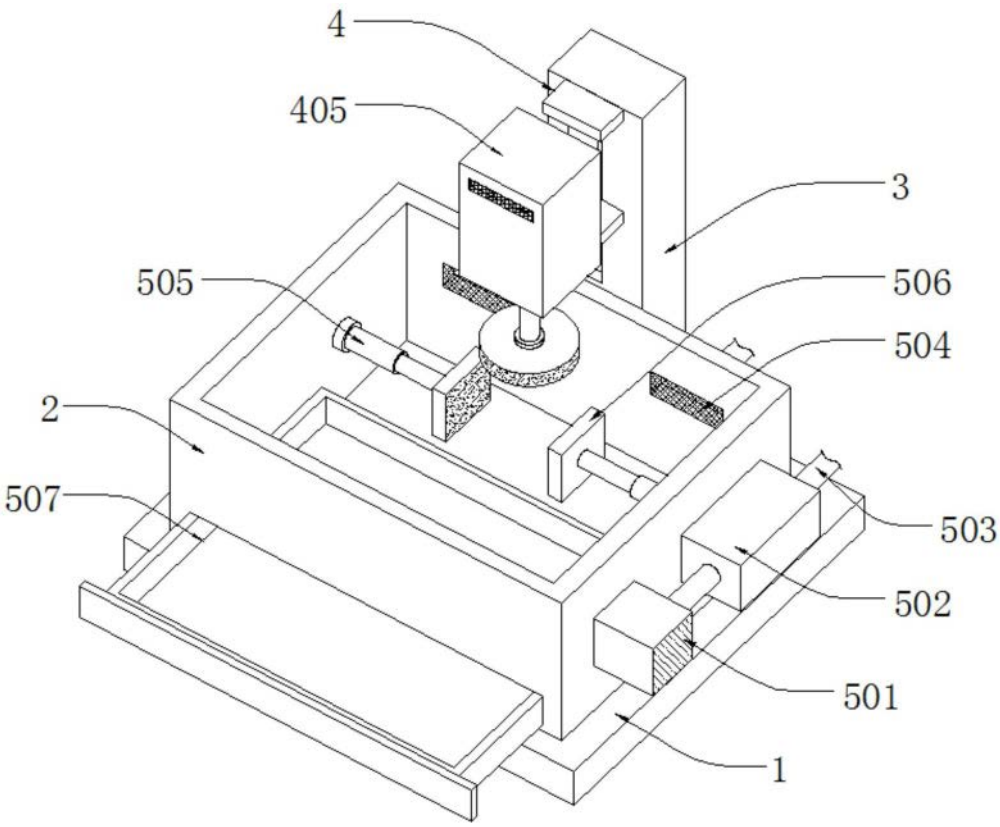


图1

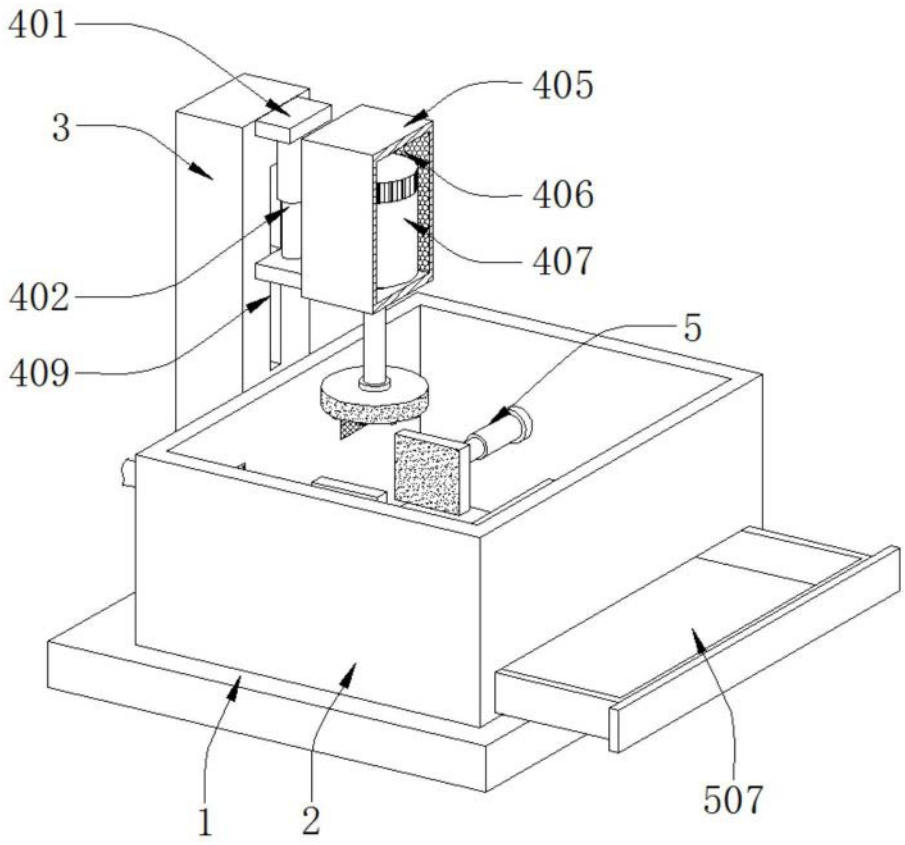


图2

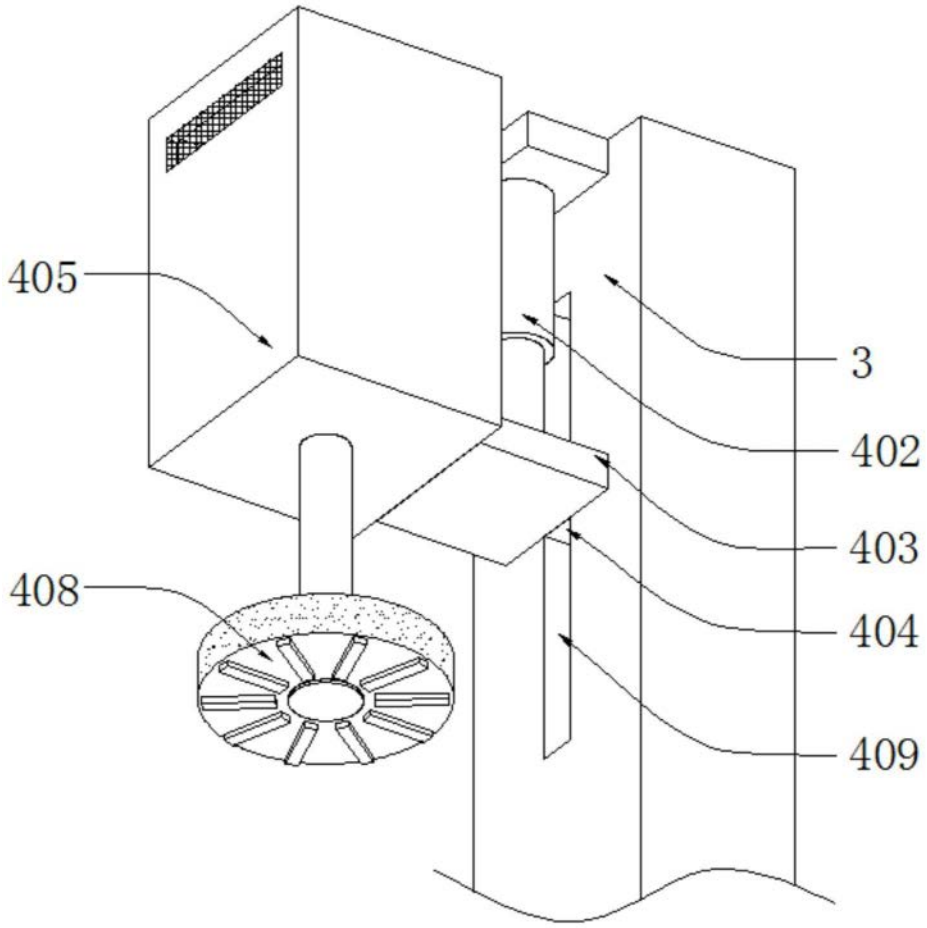


图3