



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210968049 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921945084.0

(22)申请日 2019.11.12

(73)专利权人 杭州林丰机械有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区余杭经
济技术开发区北沙东路75号2幢101

(72)发明人 桂美林 樊利 丁波

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限
公司 11684

代理人 林捷达

(51)Int.Cl.

B23Q 11/00(2006.01)

B23Q 11/12(2006.01)

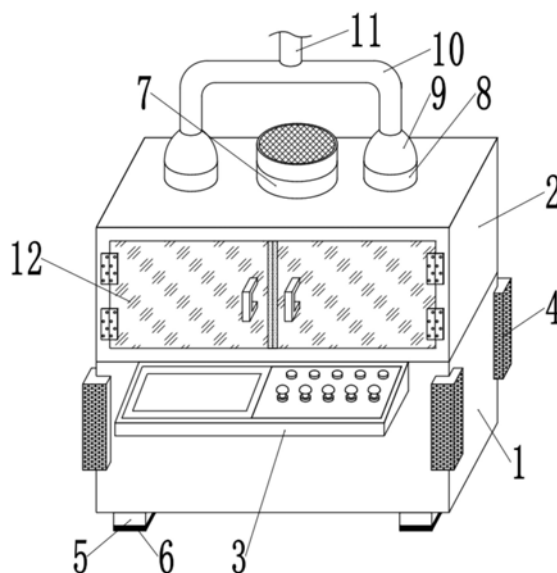
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种低噪音加工机床

(57)摘要

本实用新型公开了一种低噪音加工机床,包括加工机床台,加工机床台的顶部安装有隔离壳,加工机床台的顶部安装有散热风机,加工机床台的一侧通过合页转动连接有隔音玻璃,加工机床台和隔离壳的内壁安装有吸音板,加工机床台和隔离壳的内部设置有腔体,腔体的内部安装有吸音棉和隔音板。本实用新型吸音板能够有效的进行对加工机床生的噪音进行吸附降噪,吸音棉和隔音板能够有效对加工机床生的噪音进一步进行吸附和隔离,隔离壳能够避免加工机床产生的噪音传出到外面,降低噪音污染提高工作环境,缓冲弹簧能够使加工机床在震动较大时进行缓冲,避免产生较大的噪音,提高加工机床的支撑腿和缓冲垫的使用寿命。



1. 一种低噪音加工机床,包括加工机床台(1),其特征在于,所述加工机床台(1)的顶部安装有隔离壳(2),所述加工机床台(1)的顶部安装有散热风机(7),所述加工机床台(1)的一侧通过合页转动连接有隔音玻璃(12),所述加工机床台(1)和隔离壳(2)的内壁安装有吸音板(22),所述加工机床台(1)和隔离壳(2)的内部设置有腔体(19),所述腔体(19)的内部安装有吸音棉(20)和隔音板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种低噪音加工机床,其特征在于,所述加工机床台(1)的一侧安装有操作台(3),且操作台(3)的顶部安装有开关和指示灯,所述加工机床台(1)的四角位置均安装有防撞棉(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种低噪音加工机床,其特征在于,所述加工机床台(1)的底部安装有两个支撑腿(5),所述支撑腿(5)的底部安装有缓冲垫(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种低噪音加工机床,其特征在于,所述隔离壳(2)的顶部安装有两个抽风机(8),所述抽风机(8)的顶部安装有抽风罩(9),所述抽风罩(9)的顶部安装有导气管(10),所述导气管(10)的一侧安装有排气管(11)。

5. 根据权利要求3所述的一种低噪音加工机床,其特征在于,所述缓冲垫(6)的内部安装有两个固定板(13),两个所述固定板(13)的内部安装有若干缓冲弹簧(14),其中一个所述固定板(13)的底部安装有限位杆(15),且限位杆(15)插接在缓冲弹簧(14)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种低噪音加工机床,其特征在于,所述散热风机(7)的顶部安装有过滤罩(16),所述过滤罩(16)的内部安装有吸附棉(17),所述过滤罩(16)的顶部安装有防护网(18)。

一种低噪音加工机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工机床技术领域,尤其涉及一种低噪音加工机床。

背景技术

[0002] 机床加工指靠机床保证刀具与卡具的相对运动关系,同时用刀具(或者其他工具)加工安装在卡具上工件的过程。但是这一过程并不一定是切削加工也可能是压力加工。比如在车床上进行滚花或者旋压,机床是指动力制造的机械装置,通常用于精密切削金属,以生产其他机器或加工的金属零件,在机床加工工作会产生一定的噪音,为了减小噪声污染需要用到降噪装置。

[0003] 现有技术中的加工机床,不能有效的进行对加工机床生的噪音进行吸附降噪,加工机床生的噪音不能有效的进行吸附和隔离,因此导致加工机床产生的噪音传出到外面,噪音污染导致工作环境降低。

[0004] 因此,亟需设计一种低噪音加工机床来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种低噪音加工机床。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种低噪音加工机床,包括加工机床台,所述加工机床台的顶部安装有隔离壳,所述加工机床台的顶部安装有散热风机,所述加工机床台的一侧通过合页转动连接有隔音玻璃,所述加工机床台和隔离壳的内壁安装有吸音板,所述加工机床台和隔离壳的内部设置有腔体,所述腔体的内部安装有吸音棉和隔音板。

[0008] 进一步的,所述加工机床台的一侧安装有操作台,且操作台的顶部安装有开关和指示灯,所述加工机床台的四角位置均安装有防撞棉。

[0009] 进一步的,所述加工机床台的底部安装有两个支撑腿,所述支撑腿的底部安装有缓冲垫。

[0010] 进一步的,所述隔离壳的顶部安装有两个抽风机,所述抽风机的顶部安装有抽风罩,所述抽风罩的顶部安装有导气管,所述导气管的一侧安装有排气管。

[0011] 进一步的,所述缓冲垫的内部安装有两个固定板,两个所述固定板的内部安装有若干缓冲弹簧,其中一个所述固定板的底部安装有限位杆,且限位杆插接在缓冲弹簧的内部。

[0012] 进一步的,所述散热风机的顶部安装有过滤罩,所述过滤罩的内部安装有吸附棉,所述过滤罩的顶部安装有防护网。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的吸音棉、隔音板、吸音板和隔离壳,吸音板能够有效的进行对加工机床生的噪音进行吸附降噪,吸音棉和隔音板能够有效对加工机床生的噪音进一步进行吸附

和隔离,隔离壳能够避免加工机床产生的噪音传出到外面,降低噪音污染提高工作环境。

[0015] 2.通过设置的缓冲垫、缓冲弹簧和限位杆,缓冲垫能够有效的对加工机床起到缓冲作用,缓冲弹簧能够使加工机床在震动较大时进行缓冲,避免产生较大的噪音,同时限位杆能够避免缓冲垫和缓冲弹簧变形过大而造成损坏,提高加工机床的支撑腿和缓冲垫的使用寿命。

[0016] 3.通过设置的散热风机和抽风机,散热风机能够对加工机床在工作是产生的热量进行散热,降低加工机床的工作稳定,抽风机能够对加工机床产生的气味进行抽出,避免在工作人员打开隔音玻璃时产生难闻气体。

[0017] 4.通过设置的隔音玻璃,隔音玻璃不仅能够观察到加工机床内部加工状况,而且能够进行对加工机床产生的噪音进隔音,提高工作人员良好的工作环境。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种低噪音加工机床的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种低噪音加工机床的缓冲弹簧结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种低噪音加工机床的散热风机结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种低噪音加工机床的腔体结构示意图。

[0022] 图中:1加工机床台、2隔离壳、3操作台、4防撞棉、5支撑腿、6缓冲垫、7散热风机、8抽风机、9抽风罩、10导气管、11排气管、12隔音玻璃、13固定板、14缓冲弹簧、15限位杆、16过滤罩、17吸附棉、18防护网、19腔体、20吸音棉、21隔音板、22吸音板、23。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 请同时参见图1至图4,一种低噪音加工机床,包括加工机床台1,加工机床台1的顶部安装有隔离壳2,加工机床台1的顶部安装有散热风机7,散热风机7能够对加工机床在工作是产生的热量进行散热,降低加工机床的工作稳定,加工机床台1的一侧通过合页转动连接有隔音玻璃12,隔音玻璃12不仅能够观察到加工机床内部加工状况,而且能够进行对加工机床产生的噪音进隔音,加工机床台1和隔离壳2的内壁安装有吸音板22,吸音板22能够

有效的进行对加工机床生的噪音进行吸附降噪,加工机床台1和隔离壳2的内部设置有腔体19,腔体19的内部安装有吸音棉20和隔音板21,吸音棉20和隔音板21能够有效对加工机床生的噪音进一步进行吸附和隔离,隔离壳2能够避免加工机床产生的噪音传出到外面,降低噪音污染提高工作环境。

[0027] 进一步的,加工机床台1的一侧安装有操作台3,且操作台3的顶部安装有开关和指示灯,加工机床台1的四角位置均安装有防撞棉4,防撞棉4能够防止加工机床台1受到碰撞降到最小。

[0028] 进一步的,加工机床台1的底部安装有两个支撑腿5,支撑腿5的底部安装有缓冲垫6,缓冲垫6能够有效的对加工机床起到缓冲作用。

[0029] 进一步的,隔离壳2的顶部安装有两个抽风机8,抽风机8能够对加工机床产生的气味进行抽出,避免在工作人员打开隔音玻璃12时产生难闻气体,抽风机8的顶部安装有抽风罩9,抽风罩9的顶部安装有导气管10,导气管10的一侧安装有排气管11。

[0030] 进一步的,缓冲垫6的内部安装有两个固定板13,两个固定板13的内部安装有若干缓冲弹簧14,缓冲弹簧14能够使加工机床在震动较大时进行缓冲,避免产生较大的噪音,其中一个固定板13的底部安装有限位杆15,且限位杆15插接在缓冲弹簧14的内部,限位杆15能够避免缓冲垫6和缓冲弹簧14变形过大而造成损坏,提高加工机床的支撑腿5和缓冲垫6的使用寿命。

[0031] 进一步的,散热风机7的顶部安装有过滤罩16,过滤罩16的内部安装有吸附棉17,吸附棉17能够对进入到工机床台1上的空气进行过滤,过滤罩16的顶部安装有防护网18。

[0032] 工作原理:使用时,通过把手打开隔音玻璃12,将需要加工的部件放入到加工机床台1上,然后关闭隔音玻璃12,隔音玻璃12不仅能够观察到加工机床内部加工状况,而且能够进行对加工机床产生的噪音进隔音,提高工作人员良好的工作环境,通过操作台3上的按钮进行启动加工机床设备,加工机床对加工部件进行加工时会产生噪音,在隔离壳2内设置的吸音棉20、隔音板21和吸音板22,吸音板22能够有效的进行对加工机床生的噪音进行吸附降噪,吸音棉20和隔音板21能够有效对加工机床生的噪音进一步进行吸附和隔离,隔离壳2能够避免加工机床产生的噪音传出到外面,降低噪音污染提高工作环境,缓冲垫6能够有效的对加工机床起到缓冲作用,缓冲弹簧14能够使加工机床在震动较大时进行缓冲,避免产生较大的噪音,同时限位杆15能够避免缓冲垫6和缓冲弹簧14变形过大而造成损坏,提高加工机床的支撑腿5和缓冲垫6的使用寿命,散热风机7能够对加工机床在工作是产生的热量进行散热,降低加工机床的工作稳定,抽风机8能够对加工机床产生的气味进行抽出,避免在工作人员打开隔音玻璃12时产生难闻气体。

[0033] 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。

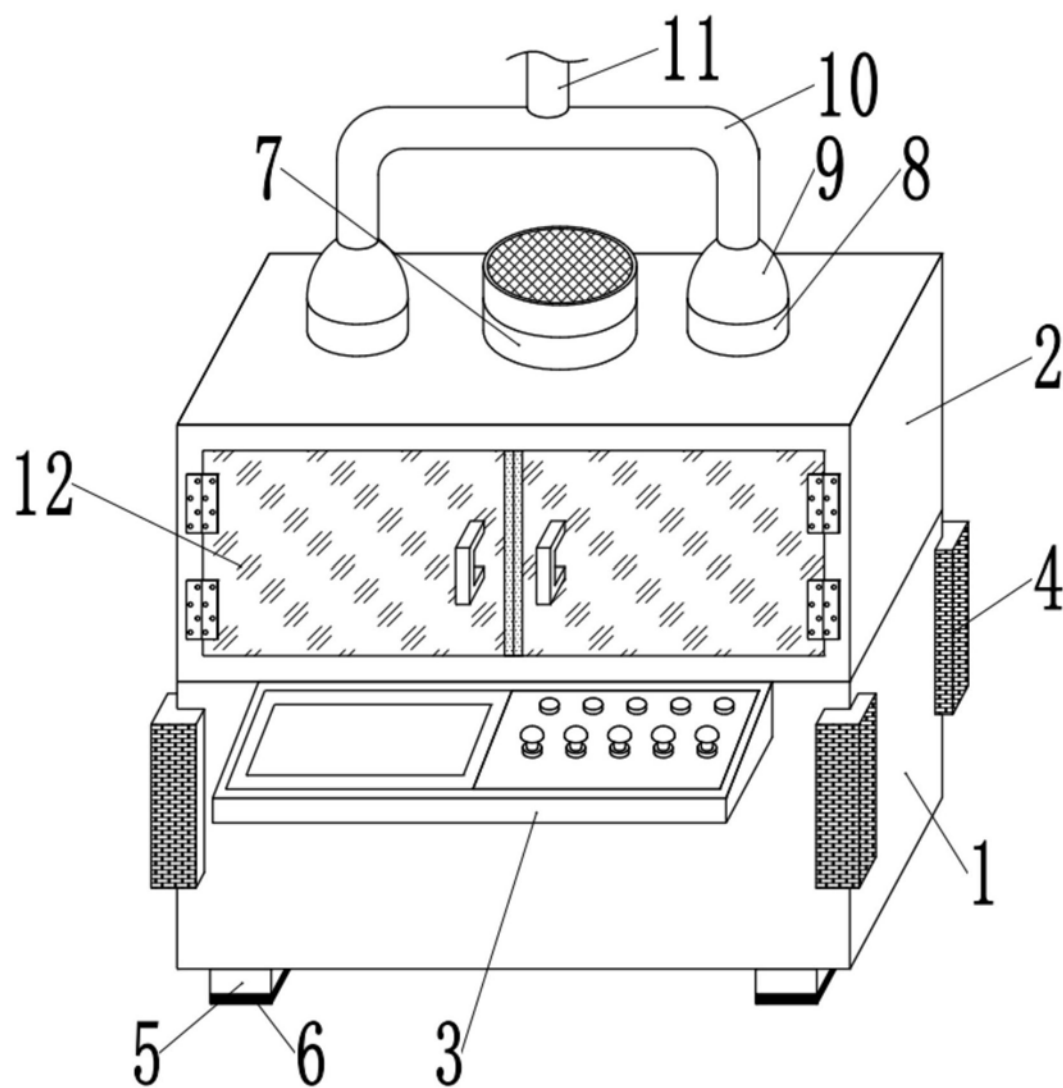


图1

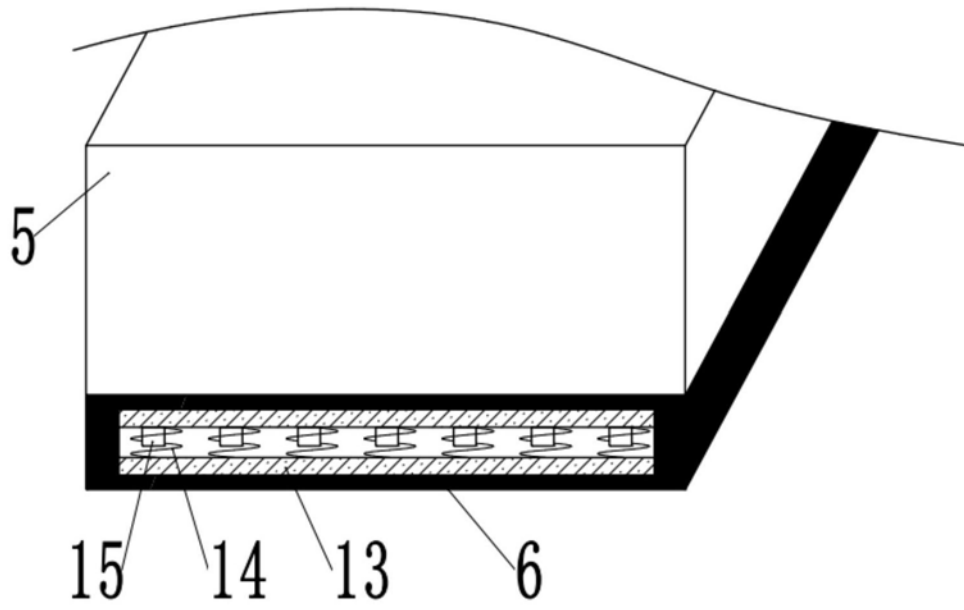


图2

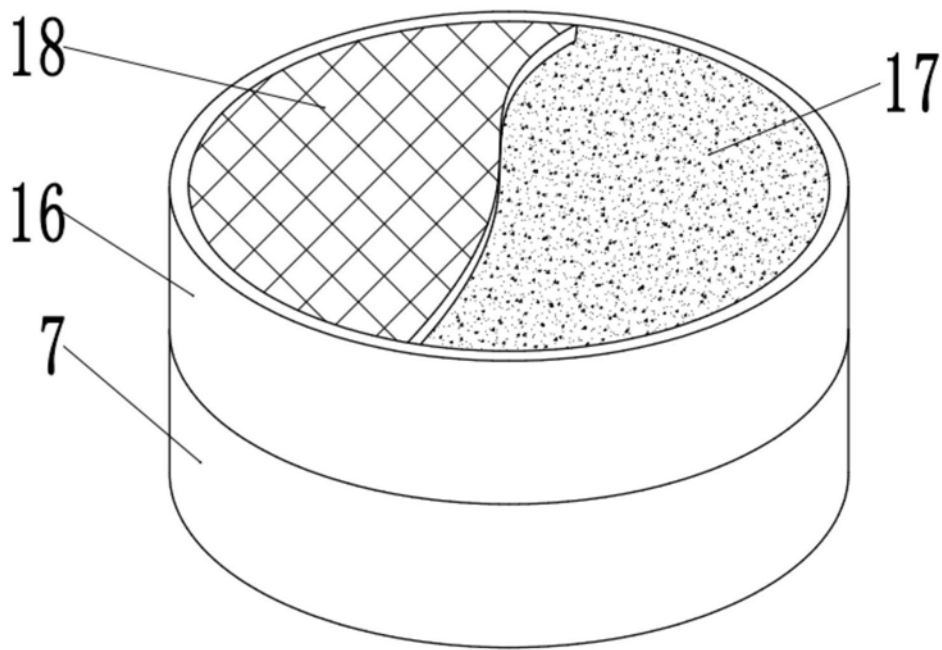


图3

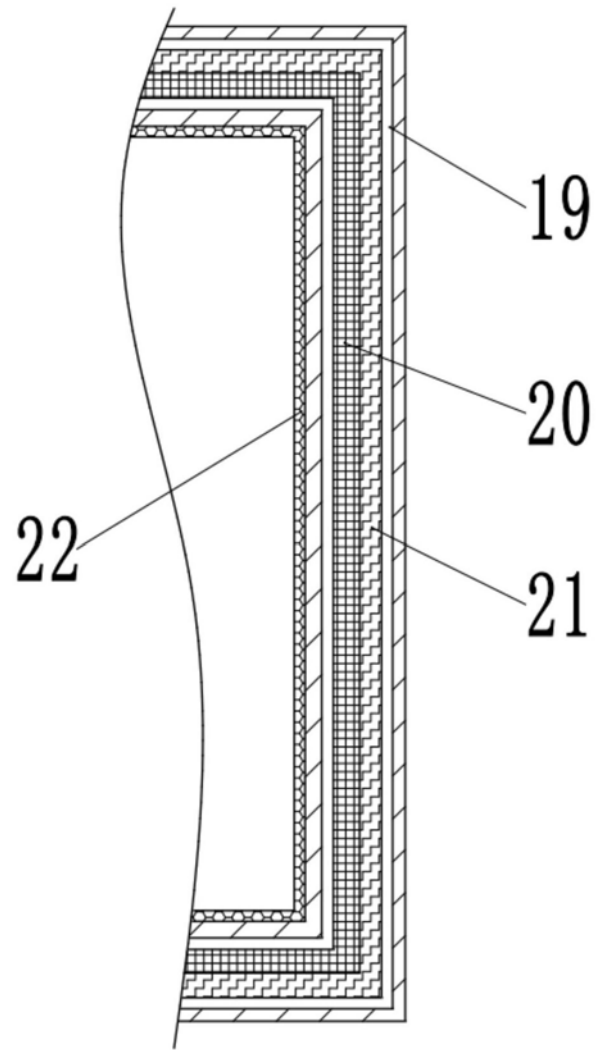


图4