(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216175216 U
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202122720893.5
(22)申请日 2021.11.09
(73)专利权人 扬州恒力碟形弹簧制造有限公司
地址 211409 江苏省扬州市仪征市大仪镇工业集中区扬天路188号
(72)发明人 孙茜
(74)专利代理机构 广州博联知识产权代理有限公司 44663
代理人 马天鹰
(51)Int.Cl.
B08B 15/04(2006.01)
B01D 50/60(2022.01)
B01D 46/30(2006.01)
B01D 47/02(2006.01)
B01D 53/04(2006.01)
B25H 1/00(2006.01)

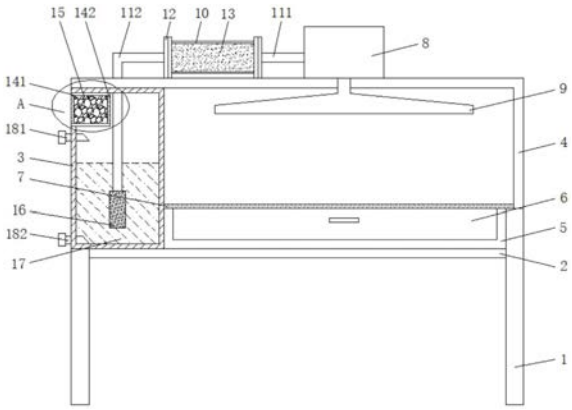
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种弹簧加工用工作台

(57)摘要

本实用新型涉及弹簧加工装置技术领域，尤其涉及一种弹簧加工用工作台，包括支腿和连接板，所述连接板上端面的一侧设有蓄水箱，连接板上端面的另一侧设有收集箱，收集箱的上部水平焊接有格栅板，格栅板上端面的一侧焊接有支架和负压泵，负压泵的一端连通有集尘罩，负压泵的另一端连通有输气管，集尘罩位于支架水平部下部，输气管的一端通过法兰盘安装固定有过滤腔，过滤腔的另一端连通有排气管，且排气管的垂直部与蓄水箱的底壁贯穿。本实用新型中，可以对弹簧打磨等操作时产生的烟尘和碎屑进行处理，有效提升了工作台附近的工作环境，减少了对操作者健康造成的危害，很好的满足了操作者的使用需求。



CN 216175216 U

1.一种弹簧加工用工作台，包括支腿(1)和连接板(2)，其特征在于，所述连接板(2)上端面的一侧设有蓄水箱(3)，连接板(2)上端面的另一侧设有收集箱(5)，收集箱(5)的上部为敞口，收集箱(5)的上部水平焊接有格栅板(7)，格栅板(7)上端面的一侧焊接有支架(4)，支架(4)水平部的上端面设有负压泵(8)，负压泵(8)的一端连通有集尘罩(9)，负压泵(8)的另一端连通有输气管(111)，集尘罩(9)位于支架(4)水平部下部，输气管(111)的一端通过法兰盘(12)安装固定有过滤腔(10)，过滤腔(10)的另一端连通有排气管(112)，且排气管(112)的垂直部与蓄水箱(3)的底壁贯穿。

2.根据权利要求1所述的一种弹簧加工用工作台，其特征在于，所述收集箱(5)的一侧抽拉设置有集渣盒(6)，且集渣盒(6)位于格栅板(7)的正下方。

3.根据权利要求1所述的一种弹簧加工用工作台，其特征在于，所述过滤腔(10)的内部设有滤芯(13)。

4.根据权利要求1所述的一种弹簧加工用工作台，其特征在于，所述排气管(112)垂直部的下端面连通有均匀出气装置(16)，蓄水箱(3)的内部填充有适量的清水(17)，且清水(17)的液面高于均匀出气装置(16)的上端面10cm-20cm。

5.根据权利要求3所述的一种弹簧加工用工作台，其特征在于，所述蓄水箱(3)的一侧的上部连通有进水管(181)，蓄水箱(3)一侧的下部连通有排水管(182)，且进水管(181)的一端和排水管(182)的一端均螺合固定有旋盖。

6.根据权利要求1所述的一种弹簧加工用工作台，其特征在于，所述蓄水箱(3)一侧的上部开设有通槽，通槽内设有净化腔(141)，净化腔(141)的两侧为敞口，净化腔(141)的敞口处均设有滤板(142)，且净化腔(141)的内部填充有适量的活性炭(15)。

一种弹簧加工用工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弹簧加工装置技术领域，尤其涉及一种弹簧加工用工作台。

背景技术

[0002] 弹簧是一种利用弹性来工作的机械零件，用弹性材料制成的零件在外力作用下发生形变，除去外力后又恢复原状，一般用弹簧钢制成，现在的弹簧加工工作台功能单一，尤其进行弹簧打磨等操作时极易产生烟尘和碎屑，不仅后期清洁整理十分麻烦，同时还会危害操作者的身体健康，为此，我们提出了一种弹簧加工用工作台。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种弹簧加工用工作台。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种弹簧加工用工作台，包括支腿和连接板，所述连接板上端面的一侧设有蓄水箱，连接板上端面的另一侧设有收集箱，收集箱的上部为敞口，收集箱的上部水平焊接有格栅板，格栅板上端面的一侧焊接有支架，支架水平部的上端面设有负压泵，负压泵的一端连通有集尘罩，负压泵的另一端连通有输气管，集尘罩位于支架水平部下部，输气管的一端通过法兰盘安装固定有过滤腔，过滤腔的另一端连通有排气管，且排气管的垂直部与蓄水箱的底壁贯穿。

[0006] 优选的，所述收集箱的一侧抽拉设置有集渣盒，且集渣盒位于格栅板的正下方。

[0007] 优选的，所述过滤腔的内部设有滤芯。

[0008] 优选的，所述排气管垂直部的下端面连通有均匀出气装置，蓄水箱的内部填充有适量的清水，且清水的液面高于均匀出气装置的上端面10cm-20cm。

[0009] 优选的，所述蓄水箱的一侧的上部连通有进水管，蓄水箱一侧的下部连通有排水管，且进水管的一端和排水管的一端均螺合固定有旋盖。

[0010] 优选的，所述蓄水箱一侧的上部开设有通槽，通槽内设有净化腔，净化腔的两侧为敞口，净化腔的敞口处均设有滤板，且净化腔的内部填充有适量的活性炭。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型中，此弹簧加工用工作台在使用时，可以对弹簧打磨等操作时产生的烟尘和碎屑进行处理，有效提升了工作台附近的工作环境，减少了对操作者健康造成的危害，很好的满足了操作者的使用需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种弹簧加工用工作台的主视结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种弹簧加工用工作台的左视图；

[0015] 图3为本实用新型提出的一种弹簧加工用工作台图1中A的放大图。

[0016] 图中：1支腿、2连接板、3蓄水箱、4支架、5收集箱、6集渣盒、7格栅板、8负压泵、9集尘罩、10过滤腔、111输气管、112排气管、12法兰盘、13滤芯、141净化腔、142滤板、15活性炭、16均匀出气装置、17清水、181进水管、182排水管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3，一种弹簧加工用工作台，包括支腿1和连接板2，所述连接板2上端面的一侧设有蓄水箱3，蓄水箱3的一侧的上部连通有进水管181，蓄水箱3一侧的下部连通有排水管182，且进水管181的一端和排水管182的一端均螺合固定有旋盖，便于操作者对蓄水箱3进行加水及排水操作；

[0019] 连接板2上端面的另一侧设有收集箱5，收集箱5的上部为敞口，收集箱5的一侧抽拉设置有集渣盒6，且集渣盒6位于格栅板7的正下方，集渣盒6可以收集弹簧加工时产生的碎屑，大大减少了后续进行清理的工作量；

[0020] 收集箱5的上部水平焊接有格栅板7，格栅板7上端面的一侧焊接有支架4，支架4水平部的上端面设有负压泵8，负压泵8的一端连通有集尘罩9，负压泵8的另一端连通有输气管111，集尘罩9位于支架4水平部下部，集尘罩9可以很好的对弹簧加工时产生的烟气进行收集；

[0021] 输气管111的一端通过法兰盘12安装固定有过滤腔10，过滤腔10的内部设有滤芯13，可以对输气管111排入的气体进行初次过滤，过滤腔10的另一端连通有排气管112，且排气管112的垂直部与蓄水箱3的底壁贯穿，排气管112垂直部的下端面连通有均匀出气装置16，蓄水箱3的内部填充有适量的清水17，且清水17的液面高于均匀出气装置16的上端面10cm-20cm，清水17可以对均匀出气装置16排出的气体进行二次过滤；

[0022] 蓄水箱3一侧的上部开设有通槽，通槽内设有净化腔141，净化腔141的两侧为敞口，净化腔141的敞口处均设有滤板142，且净化腔141的内部填充有适量的活性炭15，净化腔141内的活性炭15可以对气体进行除味操作，同时使得排出蓄水箱3的气体为干燥状态。

[0023] 本实施例中，弹簧加工用工作台在使用时，操作者先拧紧排水管182的旋盖，打开进水管181的旋盖，并通过进水管181往蓄水箱3内加入适量的清水17，使清水17的液面高于均匀出气装置16最高面10cm-20cm，清水17可以对均匀出气装置16排出的气体进行固气分离过滤；

[0024] 其中，当操作者对弹簧进行加工时，打开此操作台的电源开关，负压泵8可通过集尘罩9将操作台上因加工弹簧而产生的烟气进行收集，并通过输气管111将抽出的气体排入到过滤腔10内，过滤腔10内设有滤芯13，可以对气体进行初次过滤，经过吸附过滤后的气体排入到排气管112内；

[0025] 进一步的，排气管112连通有均匀出气装置16，且均匀出气装置16浸没与清水17内，排气管112内的气体从均匀出气装置16内排入到清水17中，清水17可以对气体进行固气分离，经过二次过滤后的气体通过滤板142进入净化腔141，净化腔141内填充有活性炭15，净化腔141内的活性炭15可以对气体进行除味操作，同时使得排出蓄水箱3的气体为干燥状

态；

[0026] 更进一步的，当操作者在操作台上对弹簧进行加工工时，产生的碎屑可通过格栅板7掉入收集箱5内的集渣盒6中，集渣盒6可以收集弹簧加工时产生的碎屑，大大减少了后续进行清理的工作量；

[0027] 长时间的使用会导致滤芯13内的灰尘堆积堵塞，导致过滤效果不佳，操作者可打开法兰盘12进行及时清理或者更换滤芯13；

[0028] 当弹簧加工结束后，操作者关闭此操作者的电源开关，打开排水管182上的旋盖，将蓄水箱3内的污水排出，再将集渣盒6抽出将集渣盒6内的碎屑清理掉即可；

[0029] 此弹簧加工用工作台在使用时，可以对弹簧打磨等操作时产生的烟尘和碎屑进行处理，有效提升了工作台附近的工作环境，减少了对操作者健康造成的危害，很好的满足了操作者的使用需求。

[0030] 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。

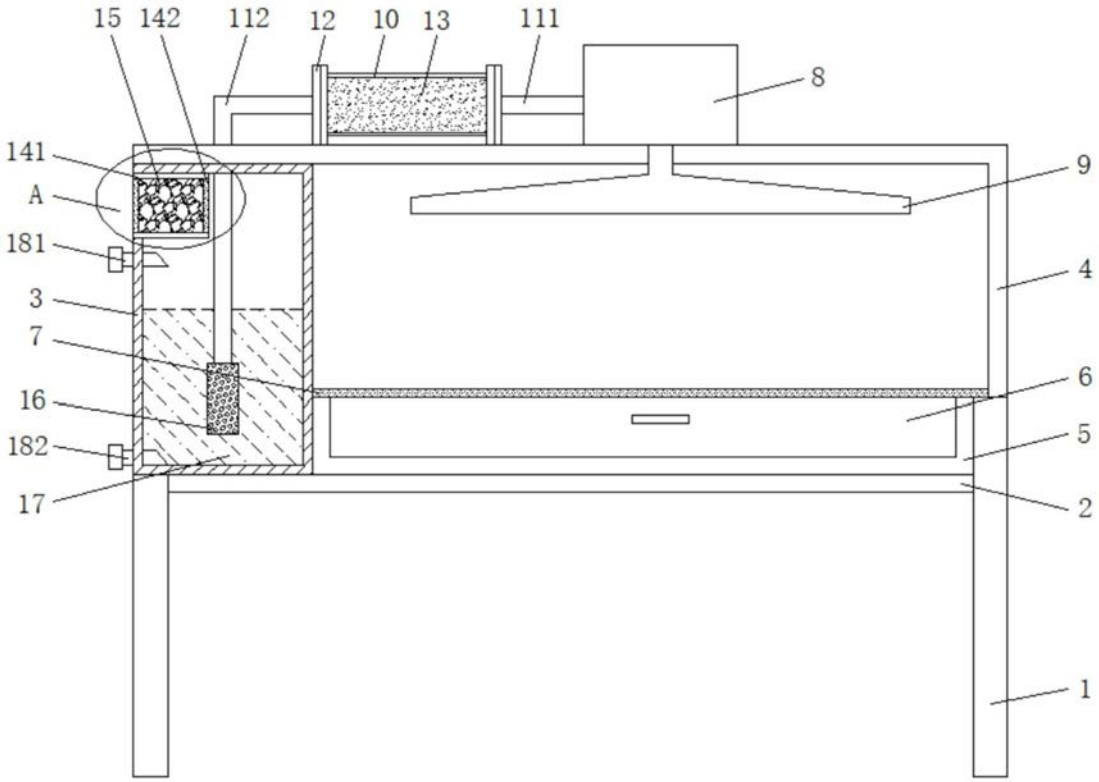


图1

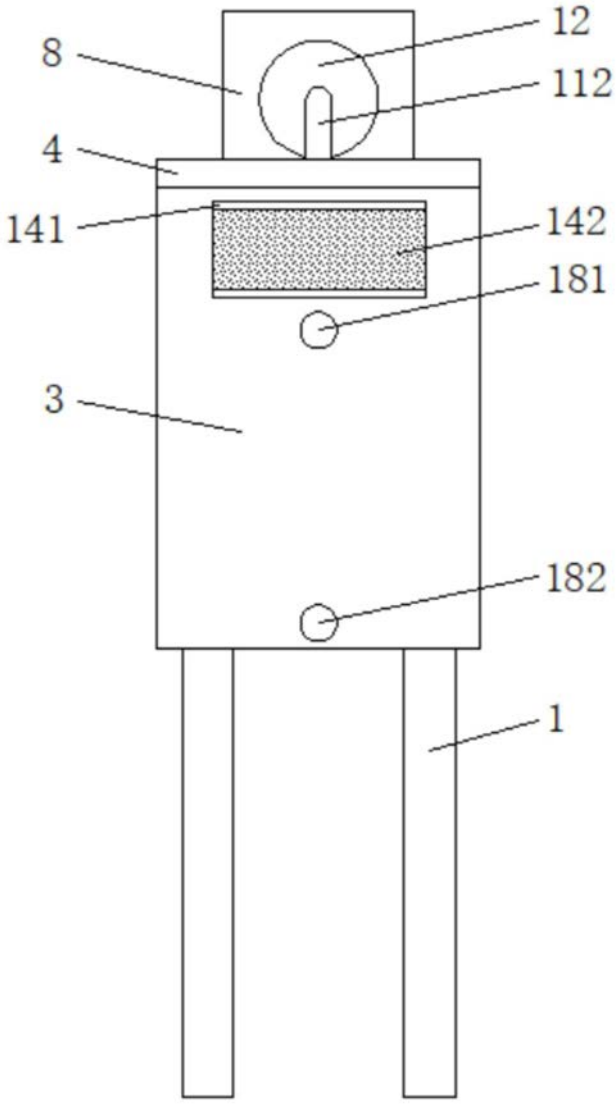


图2

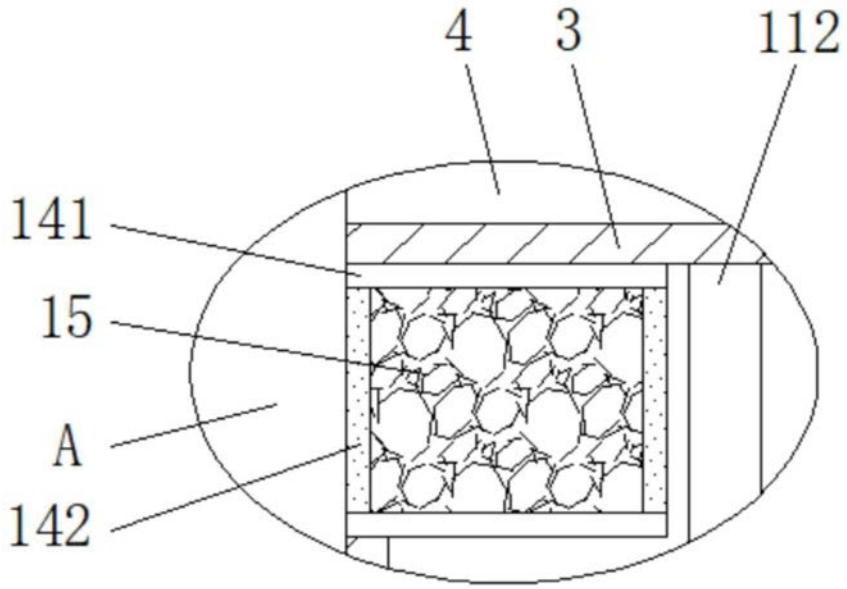


图3