(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108581846 A
(43)申请公布日 2018.09.28

(21)申请号 201810380695.9

(22)申请日 2018.04.25

(71)申请人 安徽天顺环保设备股份有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市含山县清溪镇工业园区内

(72)发明人 钟华 张兵 梁明

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120
代理人 童强

(51)Int.Cl.
B24B 55/06(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B01D 50/00(2006.01)

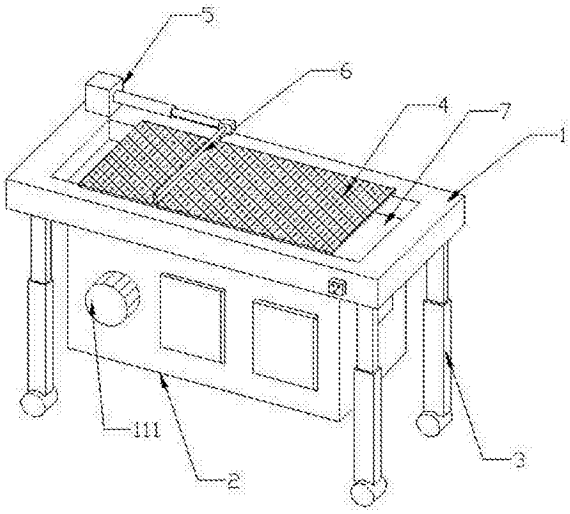
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种车间用打磨除尘工作台

(57)摘要

本发明公开了一种车间用打磨除尘工作台，包括操作台面和除尘箱，所述操作台面位于除尘箱的顶部，所述操作台面的底部四角连接有支撑杆，所述操作台面的顶部中心处连接有置料滤板，所述操作台面的顶部左上角连接有液压推杆，所述液压推杆的右侧连接有刮板，所述操作台面的左右两侧开设有集料槽。本发明结构设计合理，通过电磁块的吸附作用使得金属屑分离出含尘气体，避免了金属屑刮伤滤袋，提高了装置的使用寿命。



CN 108581846 A

1.一种车间用打磨除尘工作台，包括操作台面和除尘箱，其特征在于：所述操作台面位于除尘箱的顶部，所述操作台面的底部四角连接有支撑杆，所述操作台面的顶部中心处连接有置料滤板，所述操作台面的顶部左上角连接有液压推杆，所述液压推杆的右侧连接有刮板，所述操作台面的左右两侧开设有集料槽；

所述除尘箱的内腔设置有集气罩、除屑室、过滤室和沉降室，所述集气罩的顶部与置料滤板相连接，所述集气罩的底部设置有吸气泵，所述吸气泵的底部通过导管与除屑室的顶部相连通，所述除屑室的内腔连接有电磁块，所述除屑室的左侧壁底部通过导管与过滤室相连通，所述过滤室的内腔设置有滤袋，所述过滤室的顶部左侧通过导管与沉降室相连通，所述除尘箱的前侧壁连接有驱动电机，所述驱动电机的动力输出端通过转轴连接有旋转轮，且旋转轮位于沉降室的内腔，所述旋转轮上插接有螺旋叶片，所述除尘箱的内腔顶部左右两侧设置有卸料室，所述卸料室的外侧壁铰接有卸料挡板。

2.根据权利要求1所述的一种车间用打磨除尘工作台，其特征在于：所述操作台面的前侧壁设置有控制器，且控制器电连接液压推杆、电磁铁、驱动电机和吸气泵。

3.根据权利要求1所述的一种车间用打磨除尘工作台，其特征在于：所述除尘箱的前侧壁设置有柜门。

4.根据权利要求1所述的一种车间用打磨除尘工作台，其特征在于：所述支撑杆的底部连接有万向轮。

5.根据权利要求1所述的一种车间用打磨除尘工作台，其特征在于：所述电磁块上开设有过滤孔。

6.根据权利要求1所述的一种车间用打磨除尘工作台，其特征在于：所述沉降室的左侧壁连接有进水管和出水管，且进水管位于出水管的上方，所述进水管和出水管上均设置有控制阀。

一种车间用打磨除尘工作台

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘工作台技术领域，尤其涉及一种车间用打磨除尘工作台。

背景技术

[0002] 车间除尘是指利用相应的除尘设备有效解决车间环境问题，给予车间工人温馨舒适的环境，以达到提高工作效率的目的，而对于企业工厂的打磨车间来说，作业空间相对封闭，气流不易扩散，打磨时会产生大量扬尘和金属屑，不仅降低了车间的空气质量，还会对操作工人的身体健康造成不良影响，因此如何除去打磨时产生的扬尘和金属屑，提高车间内空气质量，从而改善工作环境，是打磨车间需要进行的重点环保工作。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述问题，提供了一种车间用打磨除尘工作台，能够有效吸收扬尘和金属屑，提高了装置的使用寿命，保证了操作台面的整洁，降低了装置的维修难度。为实现上述技术目的，达到上述技术效果，本发明是通过以下技术方案实现。

[0004] 一种车间用打磨除尘工作台，包括操作台面和除尘箱，所述操作台面位于除尘箱的顶部，所述操作台面的底部四角连接有支撑杆，所述操作台面的顶部中心处连接有置料滤板，所述操作台面的顶部左上角连接有液压推杆，所述液压推杆的右侧连接有刮板，所述操作台面的左右两侧开设有集料槽；

[0005] 所述除尘箱的内腔设置有集气罩、除屑室、过滤室和沉降室，所述集气罩的顶部与置料滤板相连接，所述集气罩的底部设置有吸气泵，所述吸气泵的底部通过导管与除屑室的顶部相连通，所述除屑室的内腔连接有电磁块，所述除屑室的左侧壁底部通过导管与过滤室相连通，所述过滤室的内腔设置有滤袋，所述过滤室的顶部左侧通过导管与沉降室相连通，所述除尘箱的前侧壁连接有驱动电机，所述驱动电机的动力输出端通过转轴连接有旋转轮，且旋转轮位于沉降室的内腔，所述旋转轮上插接有螺旋叶片，所述除尘箱的内腔顶部左右两侧设置有卸料室，所述卸料室的外侧壁铰接有卸料挡板。

[0006] 优选地，一种车间用打磨除尘工作台，所述操作台面的前侧壁设置有控制器，且控制器电连接液压推杆、电磁块、驱动电机和吸气泵。

[0007] 优选地，一种车间用打磨除尘工作台，所述除尘箱的前侧壁设置有柜门。

[0008] 优选地，一种车间用打磨除尘工作台，所述支撑杆的底部连接有万向轮。

[0009] 优选地，一种车间用打磨除尘工作台，所述电磁块上开设有过滤孔。

[0010] 优选地，一种车间用打磨除尘工作台，所述沉降室的左侧壁连接有进水管和出水管，且进水管位于出水管的上方，所述进水管和出水管上均设置有控制阀。

[0011] 本发明的有益效果是：

[0012] 本发明结构设计合理，第一，通过电磁块的吸附作用使得金属屑分离出含尘气体，避免了金属屑刮伤滤袋，提高了装置的使用寿命；

[0013] 第二，通过滤袋的过滤作用对灰尘进行过滤，启动驱动电机使得螺旋叶片进行旋转，加速了沉降室中溶液对残余灰尘的溶解吸收，通过出水管将含尘污水排出，洁净气体通过进水管排出，使得本装置达到了除尘环保的效果；

[0014] 第三，通过液压推杆带动刮板进行运动，使得置料滤板上的残余废料进入集料槽，并通过卸料室进行收集储存，保证了操作台面的整洁；

[0015] 第四，通过除尘箱前侧壁设置的柜门，便于对除屑室和过滤室进行检修，降低了装置的维修难度。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0018] 图2为本发明除尘箱的内部结构示意图。

具体实施方式

[0019] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-2所示，本实施例为一种车间用打磨除尘工作台，包括操作台面1和除尘箱2，操作台面1位于除尘箱2的顶部，操作台面1的底部四角连接有支撑杆3，操作台面1的顶部中心处连接有置料滤板4，操作台面1的顶部左上角连接有液压推杆5，液压推杆5的右侧连接有刮板6，操作台面1的左右两侧开设有集料槽7；除尘箱2的内腔设置有集气罩8、除屑室9、过滤室10和沉降室11，集气罩8的顶部与置料滤板4相连接，集气罩8的底部设置有吸气泵12，吸气泵12的底部通过导管与除屑室9的顶部相连通，除屑室9的内腔连接有电磁块901，除屑室9的左侧壁底部通过导管与过滤室10相连通，过滤室10的内腔设置有滤袋101，过滤室10的顶部左侧通过导管与沉降室11相连通，除尘箱2的前侧壁连接有驱动电机111，驱动电机111的动力输出端通过转轴连接有旋转轮112，且旋转轮112位于沉降室11的内腔，旋转轮112上插接有螺旋叶片113，除尘箱2的内腔顶部左右两侧设置有卸料室13，卸料室13的外侧壁铰接有卸料挡板131。

[0021] 操作台面1的前侧壁设置有控制器，且控制器电连接液压推杆5、电磁块901、驱动电机111和吸气泵12，便于控制本装置的运行，除尘箱2的前侧壁设置有柜门，便于对除屑室9和过滤室10进行检修，支撑杆3的底部连接有万向轮，便于本装置的移动，电磁块901上开设有过滤孔，便于灰尘通过电磁块901进入过滤室10，沉降室11的左侧壁连接有进水管和出水管，且进水管位于出水管的上方，进水管和出水管上均设置有控制阀，便于控制沉降室11内污水的排放。

[0022] 本发明的一个实体实施方式为：

[0023] 本装置在使用时，将工件放置在置料滤板4上进行打磨，启动吸气泵12，使得打磨时产生的灰尘和金属屑通过置料滤板4进入集气罩8，并通过导管进入除屑室9，对电磁块901进行通电，通过电磁块901的吸附作用使得金属屑分离出含尘气体，分离出金属屑后的含尘气体进入过滤室10，避免了金属屑刮伤滤袋101，提高了装置的使用寿命，通过滤袋101的过滤作用对灰尘进行过滤，过滤后的气体通过导管进入沉降室11，启动驱动电机111，使得旋转轮112带动螺旋叶片113进行旋转，从而加速沉降室11中溶液对残余灰尘的溶解吸收，通过出水管将含尘污水排出，洁净气体通过进水管排出，使得本装置达到了除尘环保的效果，改善了工人的工作环境，有利于保护工人的身体健康，启动液压推杆5，使得液压推杆5带动刮板6将置料滤板4上的残余废料推入集料槽7，并通过卸料室13进行收集储存，达到一定量后翻转卸料挡板131将其排出，保证了操作台面1的清洁。

[0024] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0025] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本发明的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

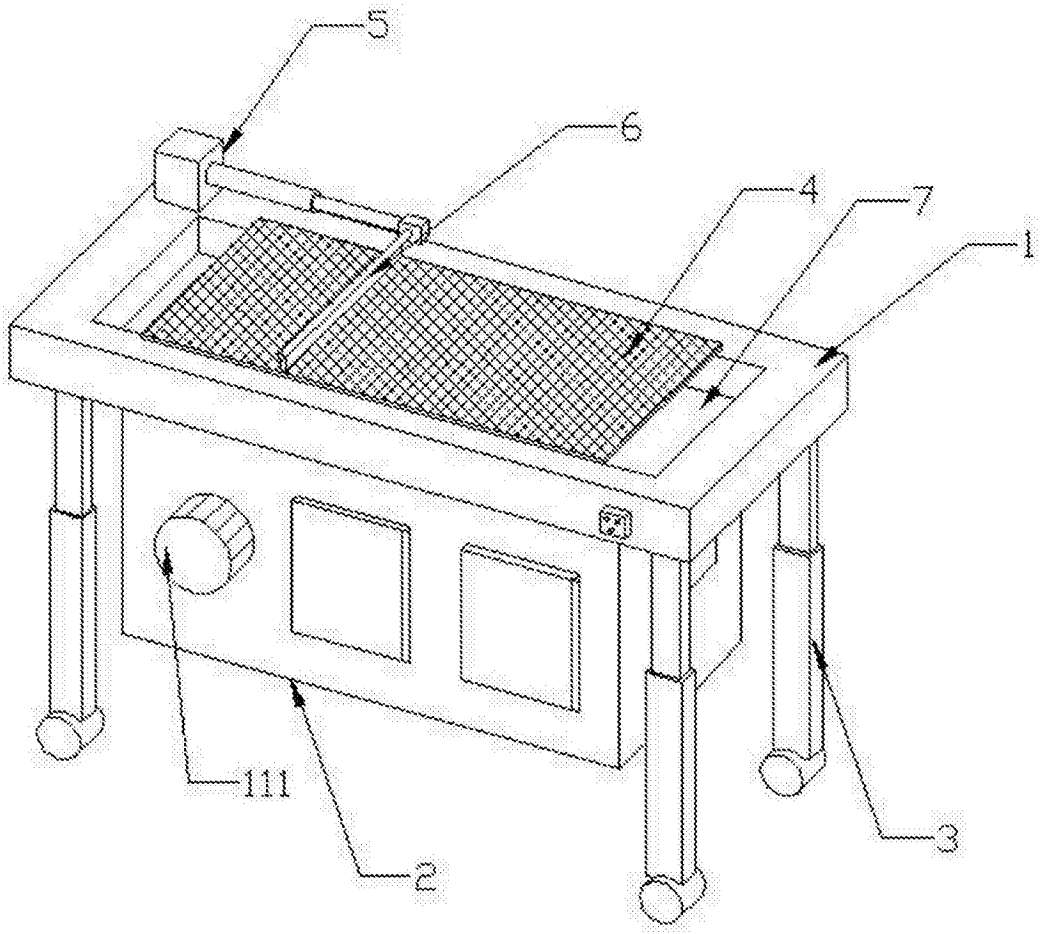


图1

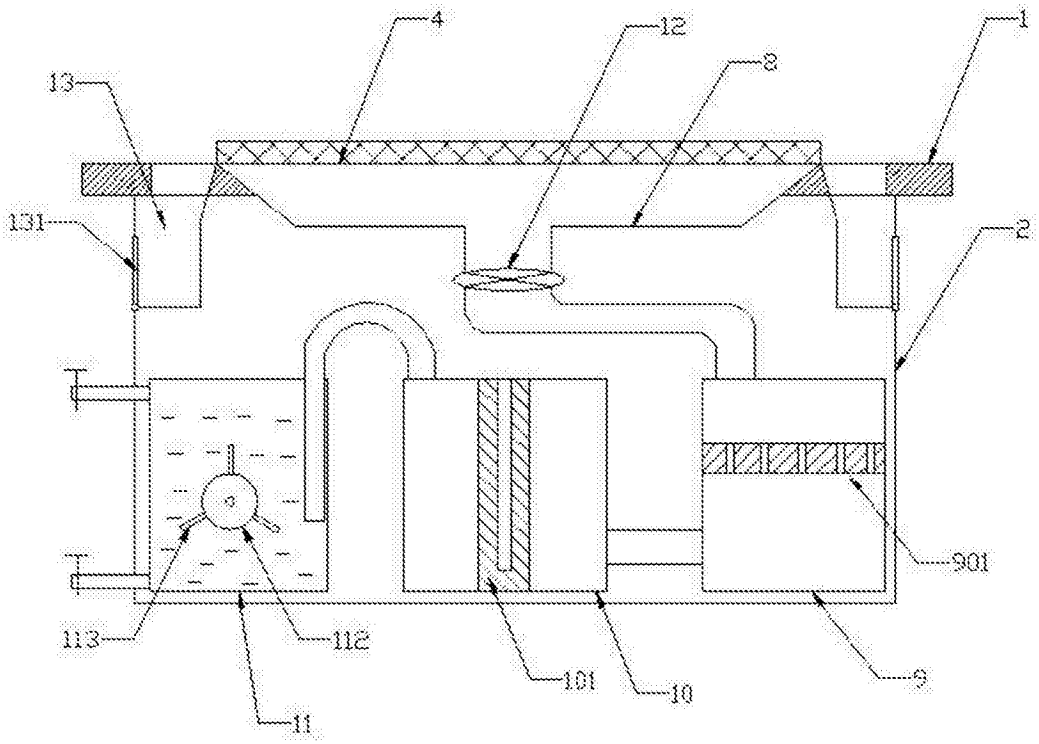


图2