(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 108723918 A
(43)申请公布日 2018.11.02

(21)申请号 201810599032.6

(22)申请日 2018.06.12

(71)申请人 安徽方程式工业设计服务有限公司
地址 247100 安徽省池州市贵池区经济技术开发区电子信息产业园综合楼801-802

(72)发明人 张晨 徐忠 李军

(51)Int.Cl.
B24B 7/28(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

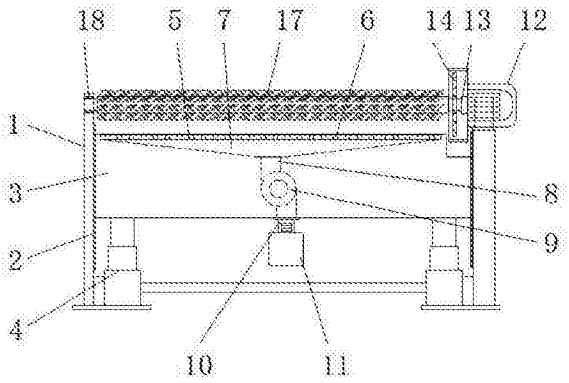
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种具有集尘效果的木板打磨装置

(57)摘要

本发明公开了一种具有集尘效果的木板打磨装置，包括架体、电机、挡尘板，架体内侧表面固定有滑道，且架体通过滑道与工作台相互连接，电动升降柱焊接在工作台的下端表面，且工作台的上表面固定有滤尘板，滤尘板下端预留有腔体，且腔体下端固定有吸尘管，吸尘风机下端固定有吸尘风机，且吸尘风机的下端固定有集尘盒，电机焊接在架体的右侧上端，且电机内侧表面固定有轴杆，主齿轮的边侧连接有附齿轮，打磨辊通过轴承与架体相互连接，挡尘板固定在工作台的后端，打磨辊表面固定有砂带纸和毛刷。该具有集尘效果的木板打磨装置，打磨后的木屑可通过通孔进入腔体内部，使用过后，打开吸尘风机，便可对腔体内部粉尘进行清除。



CN 108723918 A

1.一种具有集尘效果的木板打磨装置，包括架体(1)、电机(12)、挡尘板(19)，其特征在于：所述架体(1)内侧表面固定有滑道(2)，且架体(1)通过滑道(2)与工作台(3)相互连接，并且滑道(2)内侧下表面固定有电动升降柱(4)，所述电动升降柱(4)焊接在工作台(3)的下端表面，且工作台(3)的上表面固定有滤尘板(5)，并且滤尘板(5)表面开设有通孔(6)，所述滤尘板(5)下端预留有腔体(7)，且腔体(7)下端固定有吸尘管(8)，并且吸尘管(8)的下端固定有吸尘风机(9)，所述吸尘风机(9)下端固定有吸尘风机(10)，且吸尘风机(10)的下端固定有集尘盒(11)，所述电机(12)焊接在架体(1)的右侧上端，且电机(12)内侧表面固定有轴杆(13)，并且轴杆(13)的外表面固定有主齿轮(14)，所述主齿轮(14)的边侧连接有附齿轮(15)，且主齿轮(14)和附齿轮(15)的中心位置均焊接有转动杆(16)，并且转动杆(16)前端固定有打磨辊(17)，所述打磨辊(17)通过轴承(18)与架体(1)相互连接，所述挡尘板(19)固定在工作台(3)的后端，所述打磨辊(17)表面固定有砂带纸(20)和毛刷(21)。

2.根据权利要求1所述的一种具有集尘效果的木板打磨装置，其特征在于：所述架体(1)通过滑道(2)与工作台(3)组成升降结构，且滑道(2)关于架体(1)的内部表面等间距固定有三个。

3.根据权利要求1所述的一种具有集尘效果的木板打磨装置，其特征在于：所述滤尘板(5)表面等间距开设有通孔(6)，且滤尘板(5)的上端表面与工作台(3)的上端表面呈同一水平面。

4.根据权利要求1所述的一种具有集尘效果的木板打磨装置，其特征在于：所述腔体(7)的纵截面呈梯形结构。

5.根据权利要求1所述的一种具有集尘效果的木板打磨装置，其特征在于：所述主齿轮(14)与附齿轮(15)卡槽连接，且主齿轮(14)与附齿轮(15)的大小相同形状相等。

6.根据权利要求1所述的一种具有集尘效果的木板打磨装置，其特征在于：所述打磨辊(17)通过轴承(18)与架体(1)构成转动机构，且机构的转动角度范围值为0-360°。

7.根据权利要求1所述的一种具有集尘效果的木板打磨装置，其特征在于：所述挡尘板(19)的纵截面呈“L”形结构。

8.根据权利要求1所述的一种具有集尘效果的木板打磨装置，其特征在于：所述砂带纸(20)和毛刷(21)交错固定在打磨辊(17)表面。

一种具有集尘效果的木板打磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械技术领域，具体为一种具有集尘效果的木板打磨装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展，机械加工领域的生产设备也与时俱进，先进机械加工装备与加工工艺的使用逐步取代人工作业，生产效率得到大幅度提高，在金属板料冲压过程中，由于板料剪切边缘存在毛刺或者棱角，会使冲压件边缘出现裂纹或者缺口，造成由于表面不平整而无法装配，或由于表面凹凸不平而大大降低产品美观度，因此对金属板材表面进行打磨就成了至关重要的工艺环节。

[0003] 很多企业采用人工打磨方式，生产效率低，产品一致性差，工作环境恶劣，粉尘等污染对工人身体健康的危害性比较大，工人人身安全得不到保证。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种具有集尘效果的木板打磨装置，解决了现有的大部分企业采用人工打磨方式，生产效率低，产品一致性差，工作环境恶劣，粉尘等污染对工人身体健康的危害性比较大，工人人身安全得不到保证的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种具有集尘效果的木板打磨装置，包括架体、电机、挡尘板，所述架体内侧表面固定有滑道，且架体通过滑道与工作台相互连接，并且滑道内侧下表面固定有电动升降柱，所述电动升降柱焊接在工作台的下端表面，且工作台的上表面固定有滤尘板，并且滤尘板表面开设有通孔，所述滤尘板下端预留有腔体，且腔体下端固定有吸尘管，并且吸尘管的下端固定有吸尘风机，所述吸尘风机下端固定有吸尘风机，且吸尘风机的下端固定有集尘盒，所述电机焊接在架体的右侧上端，且电机内侧表面固定有轴杆，并且轴杆的外表面固定有主齿轮，所述主齿轮的边侧连接有附齿轮，且主齿轮和附齿轮的中心位置均焊接有转动杆，并且转动杆前端固定有打磨辊，所述打磨辊通过轴承与架体相互连接，所述挡尘板固定在工作台的后端，所述打磨辊表面固定有砂带纸和毛刷。

[0008] 优选的，所述架体通过滑道与工作台组成升降结构，且滑道关于架体的内部表面等间距固定有三个。

[0009] 优选的，所述滤尘板表面等间距开设有通孔，且滤尘板的上端表面与工作台的上端表面呈同一水平面。

[0010] 优选的，所述腔体的纵截面呈梯形结构。

[0011] 优选的，所述主齿轮与附齿轮卡槽连接，且主齿轮与附齿轮的大小相同形状相等。

[0012] 优选的，所述打磨辊通过轴承与架体构成转动机构，且机构的转动角度范围值为0-360°。

[0013] 优选的，所述挡尘板的纵截面呈“L”形结构。

[0014] 优选的，所述砂带纸和毛刷交错固定在打磨辊表面。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供了一种具有集尘效果的木板打磨装置。具备以下有益效果：

[0017] (1)、该具有集尘效果的木板打磨装置，通过对工作台的升高和下降，便于板材原料进行放置，使得装置可打磨不同高度的木板。

[0018] (2)、该具有集尘效果的木板打磨装置，通过“L”的挡尘板可避免打磨的粉尘从装置后侧洒落，起到一定的遮挡和收集效果，方便工作人员使用后的清洁工作。

[0019] (3)、该具有集尘效果的木板打磨装置，通过木材上漆产生的小颗粒可以通过打磨辊中的砂带纸和毛刷将颗粒清除，砂纸抛光，毛刷清扫，以便于第二次上漆达到完美的效果。

[0020] (4)、该具有集尘效果的木板打磨装置，通过打磨后的木屑可通过通孔进入腔体内部，使用过后，打开吸尘风机，便可对腔体内部粉尘进行清除。

附图说明

[0021] 图1为本发明整体结构示意图；

[0022] 图2为本发明打磨辊俯视结构示意图；

[0023] 图3为本发明挡尘板结构示意图；

[0024] 图4为本发明砂带纸结构示意图。

[0025] 图中：1架体、2滑道、3工作台、4电动升降柱、5滤尘板、6通孔、7腔体、8吸尘管、9吸尘风机、10连接管、11集尘盒、12电机、13轴杆、14主齿轮、15附齿轮、16转动杆、17打磨辊、18轴承、19挡尘板、20砂带纸、21毛刷。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1-4所示，本发明提供一种技术方案：一种具有集尘效果的木板打磨装置，包括架体1、电机12、挡尘板19，架体1内侧表面固定有滑道2，且架体1通过滑道2与工作台3相互连接，并且滑道2内侧下表面固定有电动升降柱4，架体1通过滑道2与工作台3组成升降结构，且滑道2关于架体1的内部表面等间距固定有三个，通过对工作台3的升高和下降，便于板材原料进行放置，使得装置可打磨不同高度的木板，电动升降柱4焊接在工作台3的下端表面，且工作台3的上表面固定有滤尘板5，并且滤尘板5表面开设有通孔6，滤尘板5表面等间距开设有通孔6，且滤尘板5的上端表面与工作台3的上端表面呈同一水平面，该设置便于底部的吸尘风机9对粉尘进行吸附，滤尘板5下端预留有腔体7，且腔体7下端固定有吸尘管8，并且吸尘管8的下端固定有吸尘风机9，腔体7的纵截面呈梯形结构，该设置便于腔体7内部粉尘取出，吸尘风机9下端固定有吸尘风机10，且吸尘风机10的下端固定有集尘盒11，电机12焊接在架体1的右侧上端，且电机12内侧表面固定有轴杆13，并且轴杆13的外表面固定

有主齿轮14，主齿轮14与附齿轮15卡槽连接，且主齿轮14与附齿轮15的大小相同形状相等，该设置便于带动打磨辊17进行打磨工作，主齿轮14的边侧连接有附齿轮15，且主齿轮14和附齿轮15的中心位置均焊接有转动杆16，并且转动杆16前端固定有打磨辊17，打磨辊17通过轴承18与架体1构成转动机构，且机构的转动角度范围值为0-360°，结构灵活，方便打磨辊17进行使用，打磨辊17通过轴承18与架体1相互连接，挡尘板19固定在工作台3的后端，挡尘板19的纵截面呈“L”形结构，“L”的挡尘板19可避免打磨的粉尘从装置后侧洒落，起到一定的遮挡和收集效果，方便工作人员使用后的清洁工作，打磨辊17表面固定有砂带纸20和毛刷21，砂带纸20和毛刷21交错固定在打磨辊17表面，木材上漆产生的小颗粒可以通过打磨辊17中的砂带纸20和毛刷21将颗粒清除，从而达到抛光效果，以便于第二次上漆达到完美的效果。

[0028] 使用时，首先需要将该装置放置在使用位置，再将该装置后端的电源线与外部电源进行连接，连接固定后，需要对木板进行打磨时，可先通过电动升降柱4将工作台3通过两侧的滑道2进行下降，关闭开关后，将需要打磨的木板放置在滤尘板5的上端，放置好后，打开开关，将工作台3上升至，直至木板表面与打磨辊17表面的砂带纸20与毛刷21相互贴合，将电动升降柱4关闭，工作人员便可将电机12打开，电机12通过主齿轮14和附齿轮15带动打磨辊17进行转动，打磨辊17转动的同时，可对木材上漆产生的小颗粒进行清除，从而达到抛光效果，以便于第二次上漆达到完美的效果，该装置可以应用于木料表面木屑和毛屑的清除，使用时工作人员可来回轻推木料，便可对木板表面进行更加细致的打磨，木料从压刨取下，或者从砂光机上抛光后，会残留有一些木屑和毛屑，通过该装置内部的打磨辊17可以达到很好的抛光效果，以便于后续的上漆，涂脂，打磨辊17由一层砂带纸20和毛刷21组成，砂纸抛光，毛刷21清扫，形成完美的组合，使用过程中，注意经常清扫打磨辊17，以便于抛光除尘效果更好，打磨后的木屑可通过通孔6进入腔体7内部，使用过后，打开吸尘风机9，便可对腔体7内部粉尘进行清除。

[0029] 综上可得，该具有集尘效果的木板打磨装置，通过对工作台3的升高和下降，便于板材原料进行放置，使得装置可打磨不同高度的木板，且“L”的挡尘板19可避免打磨的粉尘从装置后侧洒落，起到一定的遮挡和收集效果，方便工作人员使用后的清洁工作，并且木材上漆产生的小颗粒可以通过打磨辊17中的砂带纸20和毛刷21将颗粒清除，砂纸抛光，毛刷21清扫，以便于第二次上漆达到完美的效果，同时打磨后的木屑可通过通孔6进入腔体7内部，使用过后，打开吸尘风机9，便可对腔体7内部粉尘进行清除。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

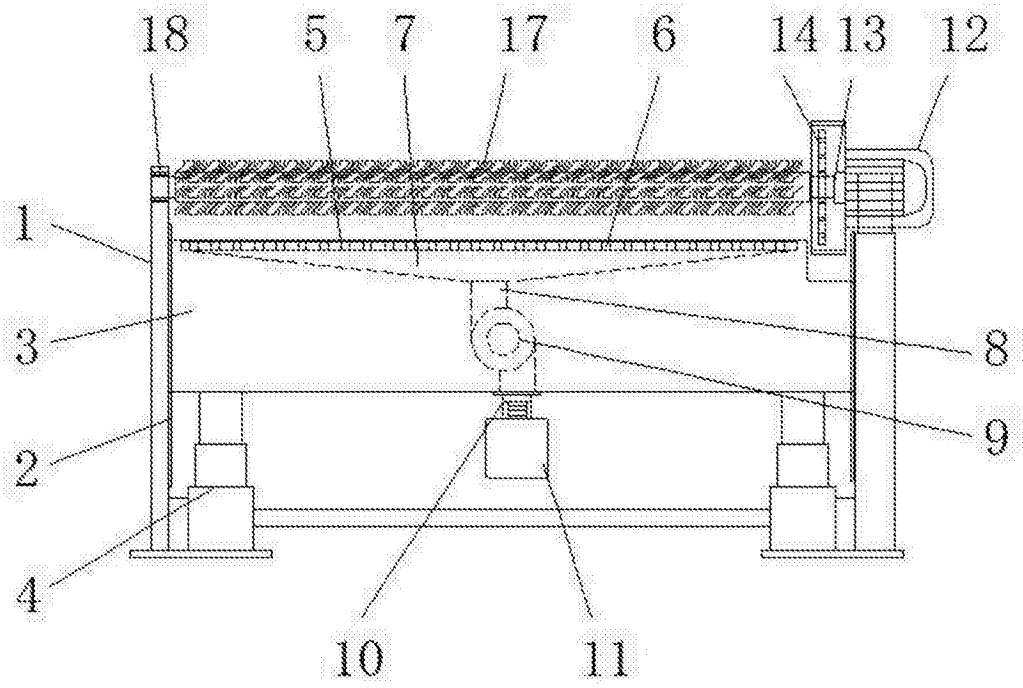


图1

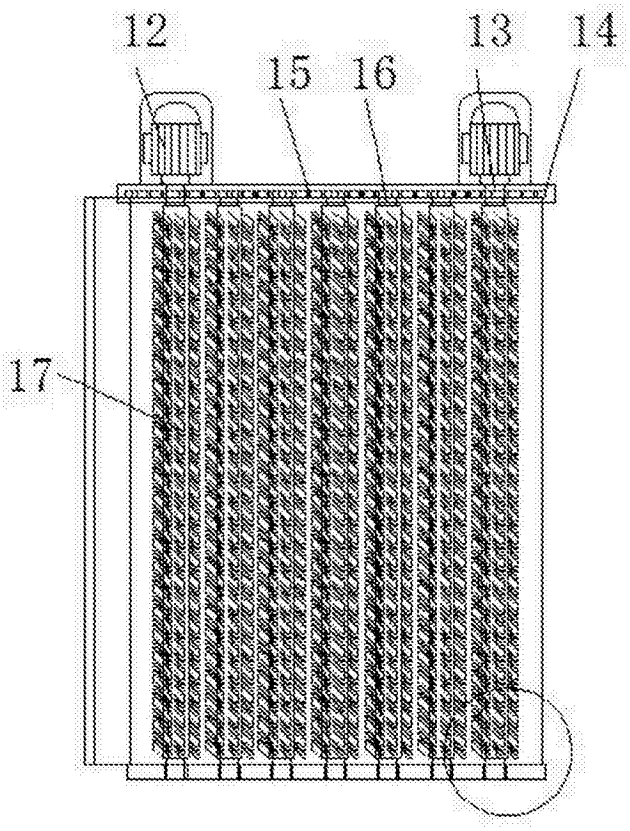


图2

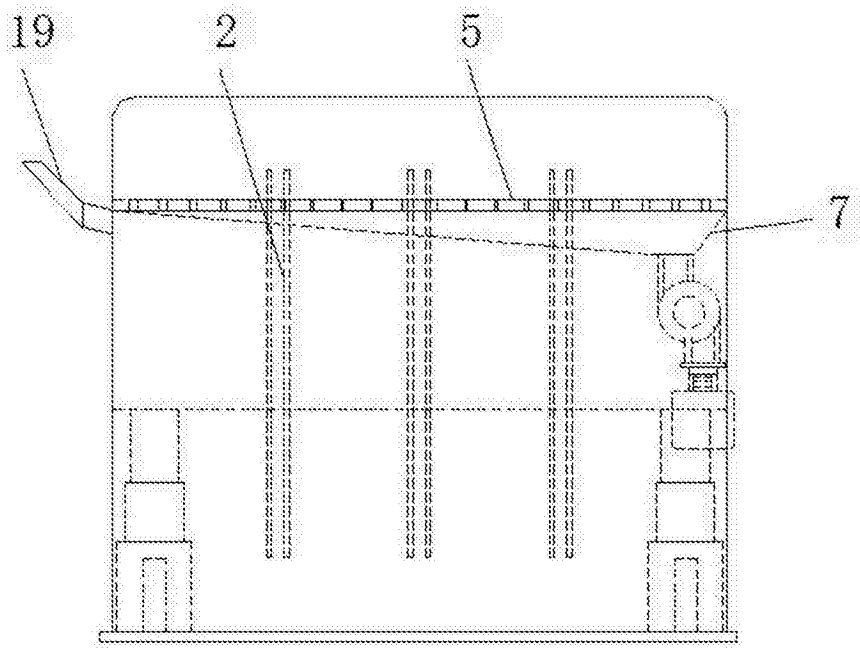


图3

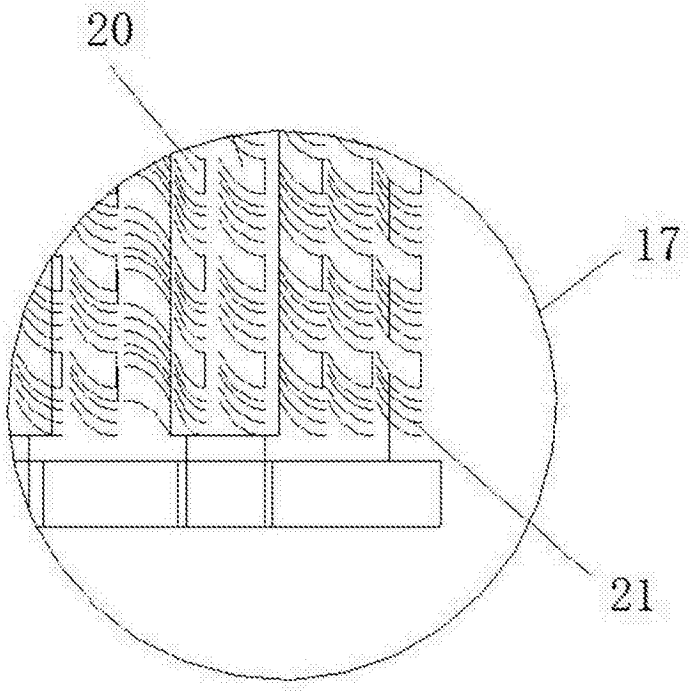


图4