(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218802859 U
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202223228536.8

(22)申请日 2022.12.03

(73)专利权人 青岛域鑫润泽上品智能家居科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市平度市同和街道办事处太原路557号2#车间一层

(72)发明人 耿洪发

(51)Int.Cl.

B27C 3/02(2006.01)

B27G 3/00(2006.01)

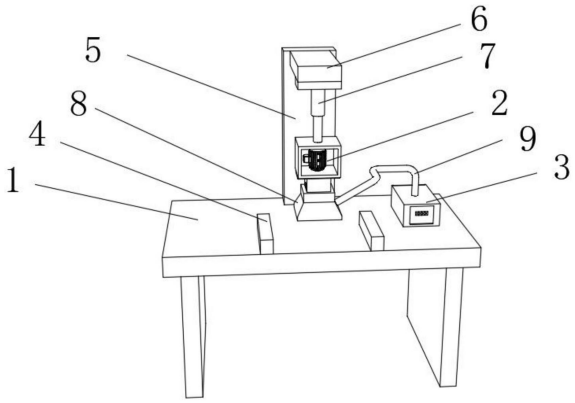
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种木制家具制造用集尘装置

(57)摘要

本实用新型提供一种木制家具制造用集尘装置。所述木制家具制造用集尘装置包括工作台、钻孔装置以及收集装置。本实用新型提供的木制家具制造用集尘装置，通过复位弹簧与滑块贯插于上壳的滑槽内，在弹簧的作用下使下壳可以在上壳的滑槽内进行弹性伸缩，弹性防尘罩可根据钻孔装置中钻头的深入进行弹性收缩，使弹性防尘罩不影响钻头的工作，并在一定程度上对钻头进行保护，防止对工作人员造成损伤，在弹性防尘罩的作用下使得钻头与木板产生的木屑和木尘聚集在弹性防尘罩内，通过启动吸风机，木尘随着引气管进入收集箱内，通过活性炭板将烟尘中的颗粒进行吸附，在一定程度上可减少木尘的排放。



CN 218802859 U

1.一种木制家具制造用集尘装置,包括工作台(1)、钻孔装置(2)以及收集装置(3),其特征在于,所述工作台(1)上方分别设有两组放置架(4)以及支撑柱(5),支撑柱(5)一侧的顶端固定连接有横臂(6),横臂(6)的底端通过螺栓固定安装有液压推杆(7),液压推杆(7)的推动端螺纹连接有钻孔装置(2),钻孔装置(2)的底端正对两组放置架(4)之间的位置,且钻孔装置(2)的底端套设有弹性防尘罩(8),弹性防尘罩(8)的一侧贯插有引气管(9),引气管(9)的另一端贯插于收集装置(3)的顶端,收集装置(3)位于工作台(1)的上表面。

2.根据权利要求1所述的木制家具制造用集尘装置,其特征在于,所述弹性防尘罩(8)包括上壳(10)、下壳(11)以及复位弹簧(12),上壳(10)通过螺栓固定安装于钻孔装置(2)的底端,上壳(10)与下壳(11)的空腔相连通,且上壳(10)的两侧分别开设有滑槽,复位弹簧(12)位于上壳(10)的滑槽内,下壳(11)的内侧壁固定连接有两组滑块(13),下壳(11)的一侧贯插有引气管(9)。

3.根据权利要求2所述的木制家具制造用集尘装置,其特征在于,两组所述滑块(13)分别滑动连接于上壳(10)的滑槽内,复位弹簧(12)的两端分别与滑块(13)以及上壳(10)滑槽的内壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的木制家具制造用集尘装置,其特征在于,所述收集装置(3)包括收集箱(14)、吸风机(15)以及活性炭板(16),收集箱(14)的空腔处分别通过螺栓固定安装有吸风机(15)以及活性炭板(16),且收集箱(14)内壁的通孔处通过螺栓固定安装有过滤网(17),收集箱(14)固定连接于工作台(1)的上表面。

5.根据权利要求4所述的木制家具制造用集尘装置,其特征在于,所述收集箱(14)的一端开设有滑槽,收集箱(14)的滑槽内贯插有挡板(18),挡板(18)的一侧固定连接有把手。

6.根据权利要求4所述的木制家具制造用集尘装置,其特征在于,所述引气管(9)的两端分别与收集箱(14)以及下壳(11)密封连接。

一种木制家具制造用集尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具制造技术领域，尤其涉及一种木制家具制造用集尘装置。

背景技术

[0002] 家具通常是指桌椅凳等物体，部分家具在生产和制作时，需要在其表面进行打孔，例如桌子供线缆伸出的出线孔，因此需要打孔装置进行钻孔，钻孔通常是由前端刀具转动对木材表面进行切削。

[0003] 现有的大部分家具制造打孔设备在进行工作时容易导致木屑飞溅，产生大量的木屑以及木尘，如果不及时对其进行清理，木尘以及木尘容易造成工作环境变差，工作人员吸入容易影响的身体健康。

[0004] 因此，有必要提供一种新的木制家具制造用集尘装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种木制家具制造用集尘装置。

[0006] 本实用新型提供的木制家具制造用集尘装置包括工作台、钻孔装置以及收集装置，所述工作台上方分别设有两组放置架以及支撑柱，支撑柱一侧的顶端固定连接有横臂，横臂的底端通过螺栓固定安装有液压推杆，液压推杆的推动端螺纹连接有钻孔装置，钻孔装置的底端正对两组放置架之间的位置，且钻孔装置的底端套设有弹性防尘罩，弹性防尘罩的一侧贯插有引气管，引气管的另一端贯插于收集装置的顶端，收集装置位于工作台的上表面。

[0007] 进一步地，所述弹性防尘罩包括上壳、下壳以及复位弹簧，上壳通过螺栓固定安装于钻孔装置的底端，上壳与下壳的空腔相连通，且上壳的两侧分别开设有滑槽，复位弹簧位于上壳的滑槽内，下壳的内侧壁固定连接有两组滑块，下壳的一侧贯插有引气管。

[0008] 进一步地，两组所述滑块分别滑动连接于上壳的滑槽内，复位弹簧的两端分别与滑块以及上壳滑槽的内壁固定连接。

[0009] 进一步地，所述收集装置包括收集箱、吸风机以及活性炭板，收集箱的空腔处分别通过螺栓固定安装有吸风机以及活性炭板，且收集箱内壁的通孔处通过螺栓固定安装有过滤网，收集箱固定连接于工作台的上表面。

[0010] 进一步地，所述收集箱的一端开设有滑槽，收集箱的滑槽内贯插有挡板，挡板的一侧固定连接有把手。

[0011] 进一步地，所述引气管的两端分别与收集箱以及下壳密封连接。

[0012] 与相关技术相比较，本实用新型提供的木制家具制造用集尘装置具有如下

[0013] 有益效果：

[0014] 本实用新型提供一种木制家具制造用集尘装置，在具体实施时，通过复位弹簧与滑块贯插于上壳的滑槽内，在弹簧的作用下使下壳可以在上壳的滑槽内进行弹性伸缩，弹性防尘罩可根据钻孔装置中钻头的深入进行弹性收缩，使弹性防尘罩不影响钻头的工作，

并在一定程度上对钻头进行保护，防止对工作人员造成损伤，在弹性防尘罩的作用下使得钻头与木板产生的木屑和木尘聚集在弹性防尘罩内，通过启动吸风机，木尘随着引气管进入收集箱内，通过活性炭板将烟尘中的颗粒进行吸附，在一定程度上可减少木尘的排放。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的木制家具制造用集尘装置的一种较佳实施例的结构示意图；

[0016] 图2为图1所示的液压推杆的结构示意图；

[0017] 图3为图1所示的弹性防尘罩的结构示意图；

[0018] 图4为图1所示的收集装置的结构示意图；

[0019] 图5为图4所示的收集箱的剖视结构示意图。

[0020] 图中标号：1、工作台；2、钻孔装置；3、收集装置；4、放置架；5、支撑柱；6、横臂；7、液压推杆；8、弹性防尘罩；9、引气管；10、上壳；11、下壳；12、复位弹簧；13、滑块；14、收集箱；15、吸风机；16、活性炭板；17、过滤网；18、挡板。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1、图2、图3、图4以及图5，其中，图1为本实用新型提供的木制家具制造用集尘装置的一种较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示的液压推杆的结构示意图；图3为图1所示的弹性防尘罩的结构示意图；图4为图1所示的收集装置的结构示意图；图5为图4所示的收集箱的剖视结构示意图。包括：工作台1、钻孔装置2以及收集装置3。

[0023] 在具体实施过程中，如图1-图2所示，工作台1上方分别设有两组放置架4以及支撑柱5，支撑柱5一侧的顶端固定连接有横臂6，横臂6的底端通过螺栓固定安装有液压推杆7，液压推杆7的推动端螺纹连接有钻孔装置2，钻孔装置2的底端正对两组放置架4之间的位置，且钻孔装置2的底端套设有弹性防尘罩8，弹性防尘罩8的一侧贯插有引气管9，引气管9的另一端贯插于收集装置3的顶端，收集装置3位于工作台1的上表面，通过启动液压推杆7带动钻孔装置2对木材进行钻孔。

[0024] 参考图3所示，上壳10通过螺栓固定安装于钻孔装置2的底端，上壳10与下壳11的空腔相连通，且上壳10的两侧分别开设有滑槽，复位弹簧12位于上壳10的滑槽内，下壳11的内侧壁固定连接有两组滑块13，两组滑块13分别滑动连接于上壳10的滑槽内，复位弹簧12的两端分别与滑块13以及上壳10滑槽的内壁固定连接，通过复位弹簧12与滑块13贯插于上壳10的滑槽内，在弹簧的作用下使下壳11可以在上壳10的滑槽内进行弹性伸缩。

[0025] 参考图4-图5所示，收集箱14的空腔处分别通过螺栓固定安装有吸风机15以及活性炭板16，且收集箱14内壁的通孔处通过螺栓固定安装有过滤网17，收集箱14固定连接于工作台1的上表面，收集箱14的一端开设有滑槽，收集箱14的滑槽内贯插有挡板18，挡板18的一侧固定连接有把手，通过设置挡板18方便操作人员打开收集箱14。

[0026] 本实用新型提供的工作原理如下：在使用时先将木材放置在放置架4上，通过启动液压推杆7带动钻孔装置2对木材进行钻孔，将上壳10通过螺栓固定安装于钻孔装置2的底端，上壳10与下壳11的空腔相连通，复位弹簧12的两端分别与滑块13以及上壳10滑槽的内

壁固定连接，通过复位弹簧12与滑块13贯插于上壳10的滑槽内，在弹簧的作用下使下壳11可以在上壳10的滑槽内进行弹性伸缩，弹性防尘罩8可根据钻孔装置2中钻头的深入进行弹性收缩，使弹性防尘罩8不影响钻头的工作，并在一定程度上对钻头进行保护，防止对工作人员造成损伤，在弹性防尘罩8的作用下使得钻头与木板产生的木屑和木尘聚集在弹性防尘罩8内，通过启动吸风机15，木尘随着引气管9进入收集箱14内，通过活性炭板16将烟尘中的颗粒进行吸附，在一定程度上可减少木尘的排放，木屑会留在引气管9内，在收集箱14的滑槽内贯插有挡板18，在一定程度上方便操作人员打开收集箱14。

[0027] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术，在此不进行过多赘述。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

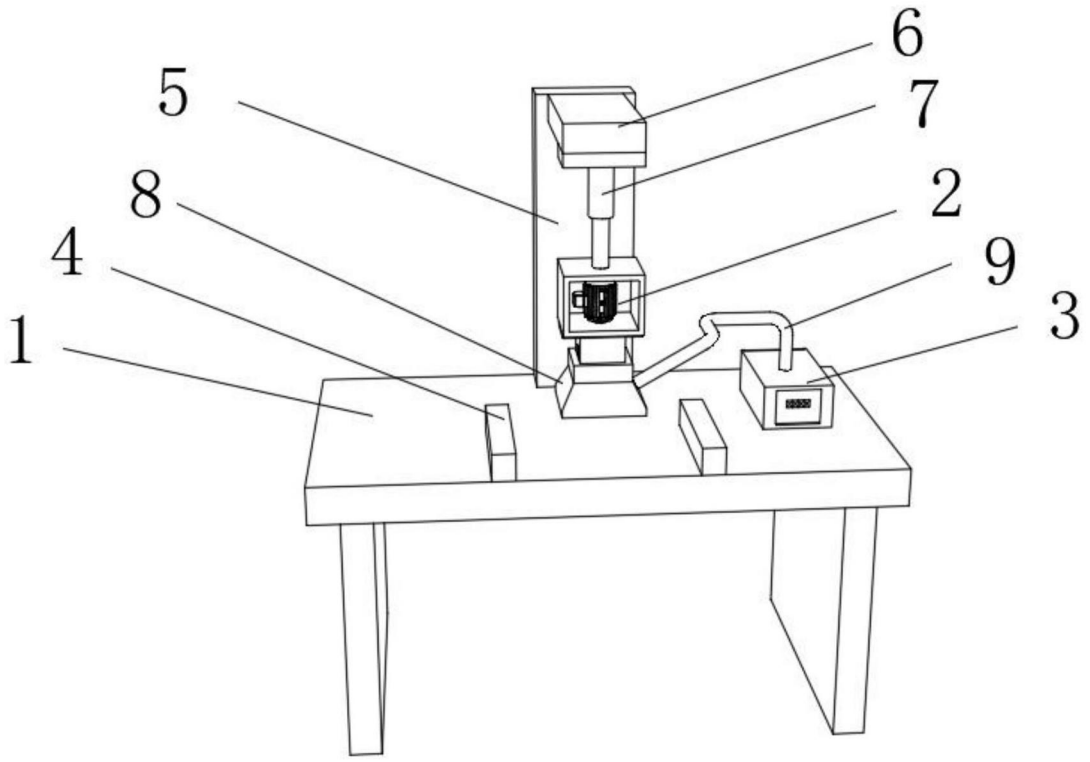


图1

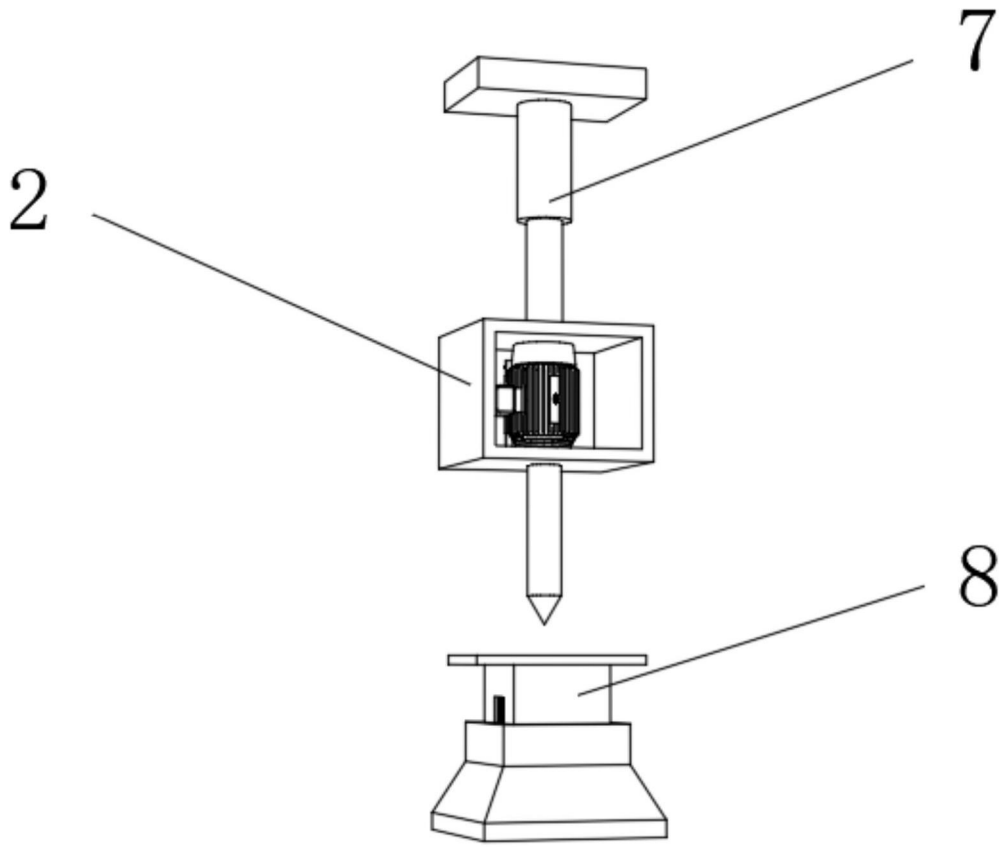


图2

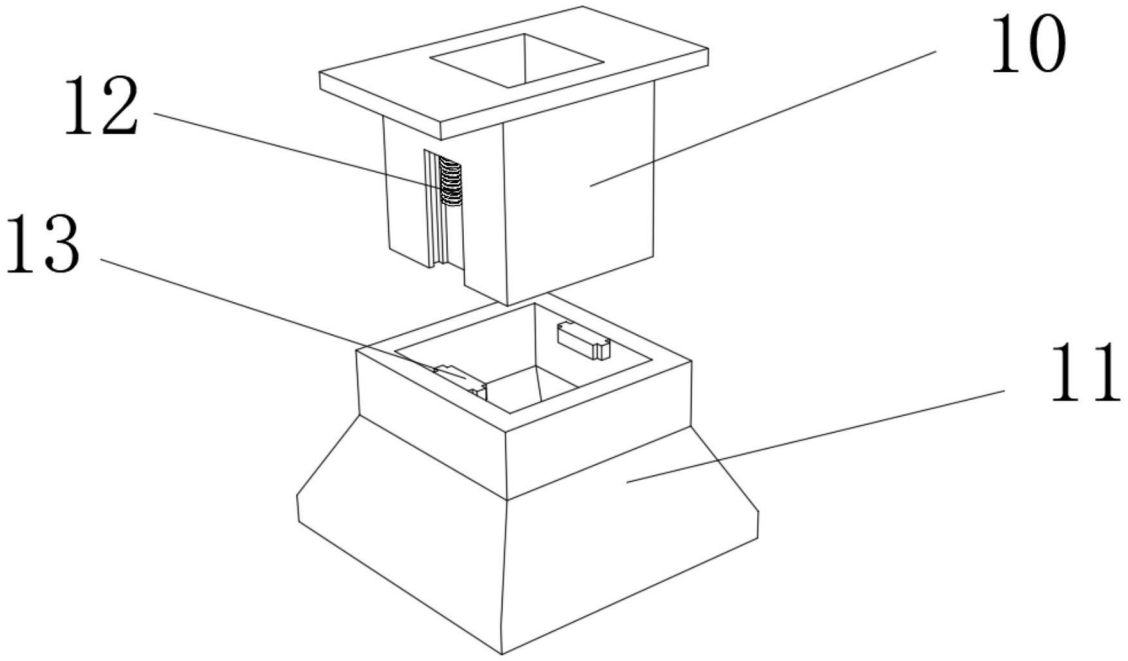


图3

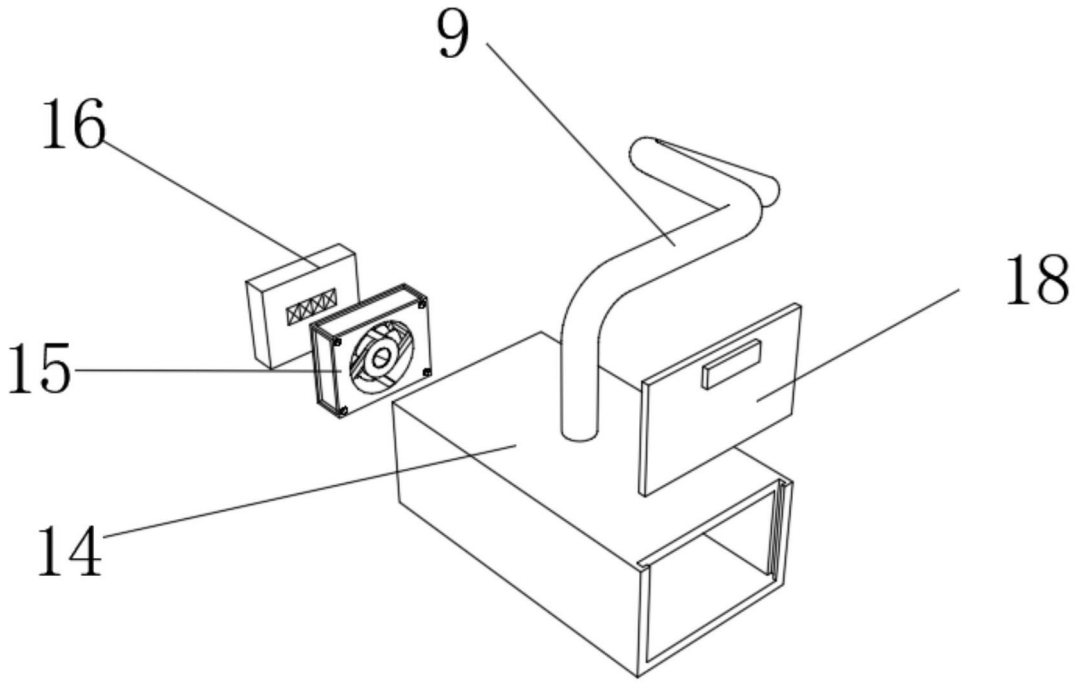


图4

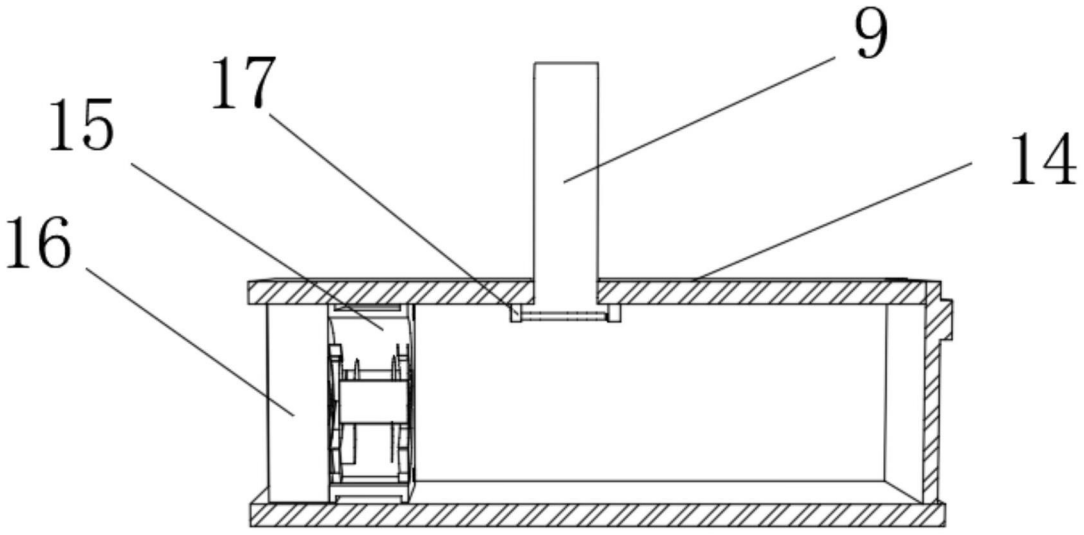


图5