(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 213796930 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202022486086.7

(22)申请日 2020.10.30

(73)专利权人 青岛木之友机械有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市兰州西路838号

(72)发明人 韩明水 薛晶

(74)专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理事务所(普通合伙) 37273
代理人 雷丽

(51)Int.Cl.
B27B 5/16(2006.01)
B27B 5/29(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)
B27B 29/02(2006.01)

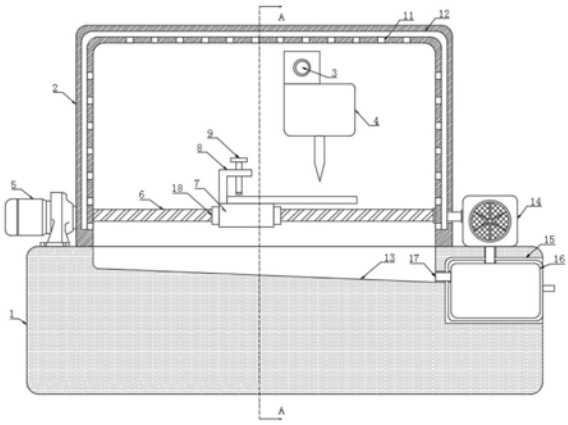
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动裁板机的板材安全定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动裁板机的板材安全定位装置，包括工作台，所述工作台的上侧固定连接有安装架，所述安装架的内侧固定连接有导向杆，所述导向杆上设有切割装置，所述工作台的上侧设有移动块，所述移动块的上侧固定连接有支撑板，所述支撑板的上侧贯穿设有螺纹杆，所述工作台的上侧设有用于移动移动块的移动机构，所述工作台的上侧设有用于对碎屑进行清理的清理机构。本实用新型结构设计合理，可根据工作台上的刻度线调整移动块的位置，提高了工作效率，也无需工作人员手动固定，大大减小了工作人员的劳动量，提高了切割的精度，其次能够将木屑进行收集，减少了安全隐患，同时也方便工作人员进行清理。



CN 213796930 U

1.一种自动裁板机的板材安全定位装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的上侧固定连接有安装架(2),所述安装架(2)的内侧固定连接有导向杆(3),所述导向杆(3)上设有切割装置(4),所述工作台(1)的上侧设有移动块(7),所述移动块(7)的上侧固定连接有支撑板(8),所述支撑板(8)的上侧贯穿设有螺纹杆(9),所述工作台(1)的上侧设有用于移动移动块(7)的移动机构,所述工作台(1)的上侧设有用于对碎屑进行清理的清理机构。

2.根据权利要求1所述的一种自动裁板机的板材安全定位装置,其特征在于,所述移动机构包括固定连接在工作台(1)上侧上的电机(5),所述电机(5)的输出轴末端贯穿安装架(2)的外侧并固定连接有往复丝杆(6),所述往复丝杆(6)远离电机(5)的一端贯穿移动块(7)的侧壁并与安装架(2)的内侧转动连接,所述往复丝杆(6)与移动块(7)螺纹连接,所述安装架(2)的内侧固定连接有滑杆(10),所述滑杆(10)的一端贯穿移动块(7)的侧壁,所述滑杆(10)与移动块(7)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种自动裁板机的板材安全定位装置,其特征在于,所述清理机构包括设置在工作台(1)上侧上的收集槽(13),所述工作台(1)的上侧固定连接有吸尘器(14),所述安装架(2)的内侧设有多个通孔(11),多个所述通孔(11)均通过连接腔(12)与吸尘器(14)的吸尘端相连通,所述工作台(1)的侧壁设有放置槽(15),所述放置槽(15)的内部设有收集箱(16),所述收集槽(13)通过收集管(17)与收集箱(16)相连通,所述吸尘器(14)的出尘端与收集箱(16)相连通,所述滑杆(10)与往复丝杆(6)的外侧均套设有刷板(18),所述刷板(18)的侧壁与移动块(7)的侧壁固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种自动裁板机的板材安全定位装置,其特征在于,所述收集槽(13)的内底部设有斜面,所述斜面呈自左向右向下倾斜设置。

5.根据权利要求3所述的一种自动裁板机的板材安全定位装置,其特征在于,所述安装架(2)与连接腔(12)的截面均呈倒置的直角U形结构,位于同一侧的多个所述通孔(11)呈等间距设置。

6.根据权利要求3所述的一种自动裁板机的板材安全定位装置,其特征在于,所述刷板(18)的截面呈圆环状结构。

一种自动裁板机的板材安全定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁板机技术领域，尤其涉及一种自动裁板机的板材安全定位装置。

背景技术

[0002] 加工制造业主要是对采掘业产品和农产品等原材料进行加工，或对加工工业的产品进行再加工和修理，或对零部件进行装配的工业部门的总称，而板材加工制造主要是针对板材原材料进行的加工，其中裁板机是针对板型工件进行切割加工的专用设备，其能够将整块的板型工件切割为尺寸大小固定的若干小板块。

[0003] 目前，一些裁板机在工作时，需要工作人员一边手动固定住板材，同时推动板材进行切割，一方面用手固定使得在切割时板材容易晃动进而降低了切割的精度，另一方面当需要切割一定尺寸的板材时还需先用笔进行测量标记，其次在切割板材时会产生大量的木屑，给工作人员的身体健康带来威胁，同时也不方便进行清理，增加了工作人员的劳动量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种自动裁板机的板材安全定位装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种自动裁板机的板材安全定位装置，包括工作台，所述工作台的上侧固定连接有安装架，所述安装架的内侧固定连接有导向杆，所述导向杆上设有切割装置，所述工作台的上侧设有移动块，所述移动块的上侧固定连接有支撑板，所述支撑板的上侧贯穿设有螺纹杆，所述工作台的上侧设有用于移动移动块的移动机构，所述工作台的上侧设有用于对碎屑进行清理的清理机构。

[0007] 优选地，所述移动机构包括固定连接在工作台上侧上的电机，所述电机的输出轴末端贯穿安装架的外侧并固定连接有往复丝杆，所述往复丝杆远离电机的一端贯穿移动块的侧壁并与安装架的内侧转动连接，所述往复丝杆与移动块螺纹连接，所述安装架的内侧固定连接有滑杆，所述滑杆的一端贯穿移动块的侧壁，所述滑杆与移动块滑动连接。

[0008] 优选地，所述清理机构包括设置在工作台上侧上的收集槽，所述工作台的上侧固定连接有吸尘器，所述安装架的内侧设有多个通孔，多个所述通孔均通过连接腔与吸尘器的吸尘端相连通，所述工作台的侧壁设有放置槽，所述放置槽的内部设有收集箱，所述收集槽通过收集管与收集箱相连通，所述吸尘器的出尘端与收集箱相连通，所述滑杆与往复丝杆的外侧均套设有刷板，所述刷板的侧壁与移动块的侧壁固定连接。

[0009] 优选地，所述收集槽的内底部设有斜面，所述斜面呈自左向右向下倾斜设置。

[0010] 优选地，所述安装架与连接腔的截面均呈倒置的直角U形结构，位于同一侧的多个所述通孔呈等间距设置。

[0011] 优选地，所述刷板的截面呈圆环状结构。

[0012] 本实用新型具备以下有益效果：

[0013] 1、通过设置移动机构，当需要切割一定尺寸的板材时，启动电机使得往复丝杆转动，在滑杆的导向作用下使得移动块左右移动，工作台的上侧设有刻度线，可根据刻度线调整移动块的位置，方便工作人员进行操作，提高了工作效率，且转动螺纹杆可将板材进行固定，同时利用支撑板使得板材始终紧贴支撑板侧壁，防止在切割时板材发生偏移，也无需工作人员手动固定，大大减小了工作人员的劳动量；

[0014] 2、通过设置清理机构，启动吸尘器，飞溅的木屑通过通孔和连接腔进入收集箱内，掉落在收集槽内的木屑通过收集管进入收集箱内，实现对木屑的收集和清理，减少了安全隐患，同时也方便工作人员进行清理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种自动裁板机的板材安全定位装置的结构示意图；

[0016] 图2为图1的A-A向截面图。

[0017] 图中：1工作台、2安装架、3导向杆、4切割装置、5电机、6往复丝杆、7移动块、8支撑板、9螺纹杆、10滑杆、11通孔、12连接腔、13收集槽、14吸尘器、15放置槽、16收集箱、17收集管、18刷板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-2，一种自动裁板机的板材安全定位装置，包括工作台1，工作台1的上侧设有刻度线，工作台1的上侧固定连接有安装架2，安装架2的内侧固定连接有导向杆3，导向杆3上设有切割装置4，工作台1的上侧设有移动块7，移动块7的上侧固定连接有支撑板8，支撑板8呈L形结构，支撑板8起到导向作用，使得板材紧贴支撑板8的侧壁进而有效防止切割位置偏移，支撑板8的上侧贯穿设有螺纹杆9，螺纹杆9的下侧设有缓冲垫，防止螺纹杆9对板材造成损坏。

[0020] 工作台1的上侧设有用于移动移动块7的移动机构，移动机构包括固定连接在工作台1上侧上的电机5，电机5的输出轴末端贯穿安装架2的外侧并固定连接有往复丝杆6，往复丝杆6远离电机5的一端贯穿移动块7的侧壁并与安装架2的内侧转动连接，往复丝杆6与移动块7螺纹连接，安装架2的内侧固定连接有滑杆10，滑杆10起到导向作用，使得往复丝杆6的转动能够带动移动块7的左右移动，滑杆10的一端贯穿移动块7的侧壁，滑杆10与移动块7滑动连接。

[0021] 工作台1的上侧设有用于对碎屑进行清理的清理机构，清理机构包括设置在工作台1上侧上的收集槽13，收集槽13的内底部设有斜面，斜面呈自左向右向下倾斜设置，使得收集槽13内的木屑能够沿着斜面进入收集管17内，工作台1的上侧固定连接有吸尘器14，安装架2的内侧设有多个通孔11，多个通孔11均通过连接腔12与吸尘器14的吸尘端相连通，安装架2与连接腔12的截面均呈倒置的直角U形结构，位于同一侧的多个通孔11呈等间距设置，工作台1的侧壁设有放置槽15，放置槽15的内部设有收集箱16，收集槽13通过收集管17

与收集箱16相连通，吸尘器14的出尘端与收集箱16相连通，吸尘器14用于收集飞溅在空中的木屑，进而减少安全隐患，滑杆10与往复丝杆6的外侧均套设有刷板18，刷板18的侧壁与移动块7的侧壁固定连接，刷板18的截面呈圆环状结构，刷板18将落在滑杆10和往复丝杆6上的木屑刷除，防止移动块7在移动时卡住，保证装置的正常工作。

[0022] 本实用新型使用时，当需要切割一定尺寸的板材时，启动电机5使得往复丝杆6转动，在滑杆10的导向作用下使得移动块7左右移动，工作台1的上侧设有刻度线，可根据刻度线调整移动块7的位置，随后拧动螺纹杆9，对板材进行固定；

[0023] 在切割时启动吸尘器14，飞溅的木屑通过通孔11和连接腔12进入收集箱16内，掉落在收集槽13内的木屑通过收集管17进入收集箱16内，实现对木屑的收集和清理。

[0024] 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。

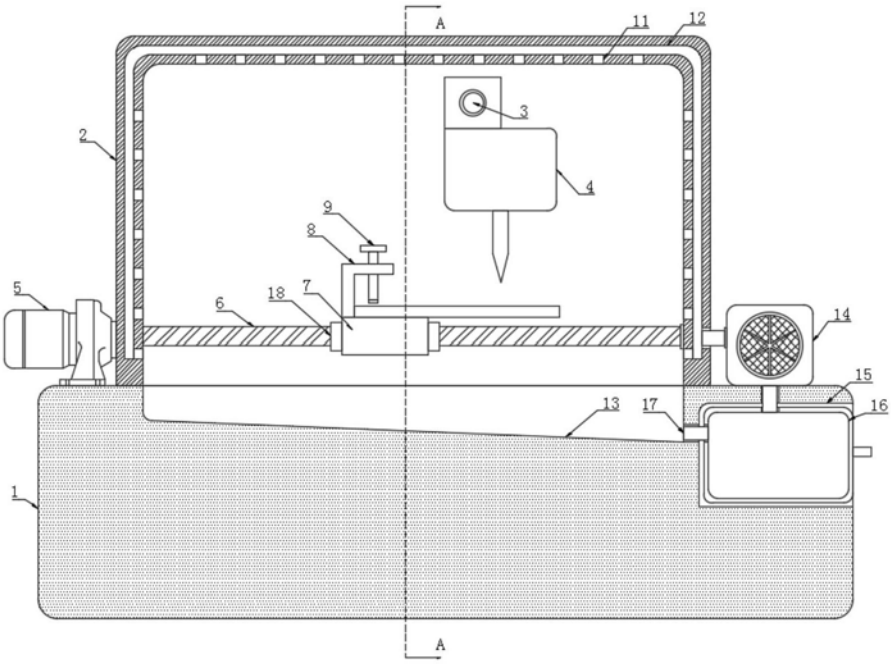


图1

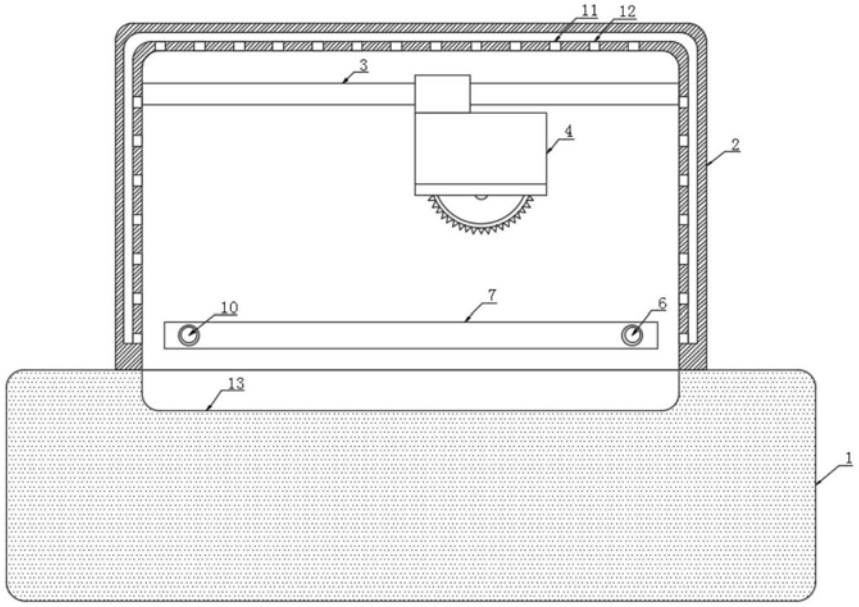


图2