(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217751836 U
(45)授权公告日 2022.11.08

(21)申请号 202221589344.7

(22)申请日 2022.06.23

(73)专利权人 成都欧格办公家具有限公司
地址 610095 四川省成都市中国(四川)自由贸易试验区成都高新区益州大道中段599号13栋8层805号

(72)发明人 何玲艳 袁涛 黄家军 冯昌福

(51)Int.Cl.
B27C 5/02(2006.01)
B27C 5/06(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

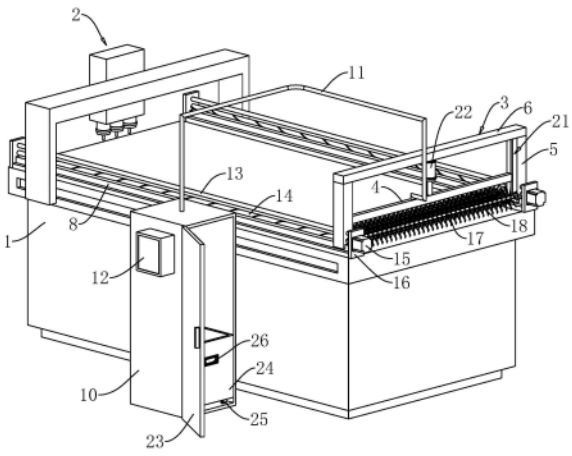
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种板材加工用电子开料机

(57)摘要

本申请公开了一种板材加工用电子开料机，涉及开料机的技术领域，其包括：工作台，木板放置于所述工作台上；滑动架，滑动设置于所述工作台上；吸屑头，设置于所述工作台上方，与所述滑动架相连接；吸气组件，与所述吸屑头相连接，用于将木板上的木屑从所述吸屑头吸入。本申请具有便于对木板的上表面的木屑进行清理的效果。



CN 217751836 U

1.一种板材加工用电子开料机,其特征在于,包括:

工作台(1),木板放置于所述工作台(1)上;

滑动架(3),滑动设置于所述工作台(1)上;

吸屑头(4),设置于所述工作台(1)上方,与所述滑动架(3)相连接;以及,

吸气组件,与所述吸屑头(4)相连接,用于将木板上的木屑从所述吸屑头(4)吸入。

2.根据权利要求1所述的一种板材加工用电子开料机,其特征在于,所述吸气组件包括:

集屑箱(10);

吸气管(11),一端与吸屑头(4)相连接,另一端与集屑箱(10)相连接;以及,

抽气泵(12),与所述集屑箱(10)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种板材加工用电子开料机,其特征在于,所述开料机还包括用于驱动滑动架(3)在所述工作台(1)上移动的第一驱动组件,所述驱动组件与所述滑动架(3)相连接且与所述工作台(1)相连接。

4.根据权利要求3所述的一种板材加工用电子开料机,其特征在于,所述第一驱动组件包括:

限位杆(13),与所述工作台(1)相固定连接,滑动穿设所述滑动架(3);

丝杆(14),转动连接于所述工作台(1),穿设所述滑动架(3);以及,

第一电机(15),其输出轴与所述丝杆(14)同轴固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种板材加工用电子开料机,其特征在于,所述开料机还包括用于对木板上附着的木屑进行清扫的清扫组件,所述清扫组件与所述滑动架(3)相连接。

6.根据权利要求5所述的一种板材加工用电子开料机,其特征在于,所述清扫组件包括:

转动杆(17),转动连接于所述滑动架(3);

刷毛(18),环绕设置于所述转动杆(17)上;以及,

第二电机(19),其输出轴与所述转动杆(17)同轴固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种板材加工用电子开料机,其特征在于,所述吸屑头(4)滑动设置于所述滑动架(3)上,所述开料机还包括用于驱动所述吸屑头(4)滑动的第二驱动组件,所述第二驱动组件与所述吸屑头(4)相连接。

8.根据权利要求7所述的一种板材加工用电子开料机,其特征在于,所述第二驱动组件包括气缸(22),所述气缸(22)的活塞杆与所述吸屑头(4)相固定连接,所述气缸(22)的后端盖与所述滑动架(3)相固定连接。

9.根据权利要求2所述的一种板材加工用电子开料机,其特征在于,所述集屑箱(10)设置有箱门(23),所述集屑箱(10)内设置有移动箱(24)。

一种板材加工用电子开料机

技术领域

[0001] 本申请涉及开料机的技术领域，尤其是涉及一种板材加工用电子开料机。

背景技术

[0002] 开料机，又被叫做切割机，是一种借助于机器运动的作用力加压于刀模，对材料进行切割加工的机器，具有板材利用率高、人工成本低、加工效果好等优点。

[0003] 授权公告号为CN215943243U的实用新型公开了一种木材开料机的清洁装置，包括有工作台、以及滑动连接于工作台的切割装置，所述工作台下设置有收集料斗，所述收集料斗底部设置有开口，所述开口内设置有用于切割木屑的碎料刀片，所述开口连接有收纳袋，所述切割装置包括有壳体、以及设置在壳体下侧的切割刀，所述切割刀外设置有吸尘口，所述吸尘口外设置有多个呈环形的隔尘刷条，多个所述隔尘刷条以吸尘口为中心由内至外排列设置在壳体下侧，所述吸尘口连接有抽气泵，所述壳体设置有多个吹气口，所述吹气口设置在隔尘刷条之间。

[0004] 针对上述相关技术，发明人发现：木板通常水平放在工作台上进行切割，因此，在切割结束后，木板的上表面通常留有一些木屑，但上述的木材开料机的清洁装置难以对木板的上表面的木屑进行清理。

实用新型内容

[0005] 为了便于对木板的上表面的木屑进行清理，本申请提供一种板材加工用电子开料机。

[0006] 一种板材加工用电子开料机，包括：

[0007] 工作台，木板放置于所述工作台上；

[0008] 滑动架，滑动设置于所述工作台上；

[0009] 吸屑头，设置于所述工作台上方，与所述滑动架相连接；以及，

[0010] 吸气组件，与所述吸屑头相连接，用于将木板上的木屑从所述吸屑头吸入。

[0011] 通过采用上述技术方案，在切割结束后，需要对木板上的木屑进行清理时，工作人员在工作台上对滑动架进行滑动，使得吸屑头在木板上方移动，且工作人员通过吸气组件，将木板上表面的木屑从吸屑头吸入，从而便于工作人员对木板上表面的木屑进行清理。

[0012] 可选的，所述吸气组件包括：

[0013] 集屑箱；

[0014] 吸气管，一端与吸屑头相连接，另一端与集屑箱相连接；以及，

[0015] 抽气泵，与所述集屑箱相连接。

[0016] 通过采用上述技术方案，抽气泵启动后，木板上的木屑进入吸屑头，并通过吸气管进入集屑箱中，从而对木板上表面的木屑进行清理。

[0017] 可选的，所述开料机还包括用于驱动滑动架在所述工作台上移动的第一驱动组件，所述驱动组件与所述滑动架相连接且与所述工作台相连接。

[0018] 通过采用上述技术方案，工作人员能够通过第一驱动组件驱动滑动架在工作台上移动，节省了人力，从而进一步便于对木板上表面的木屑进行清理。

[0019] 可选的，所述第一驱动组件包括：

[0020] 限位杆，与所述工作台相固定连接，滑动穿设所述滑动架；

[0021] 丝杆，转动连接于所述工作台，穿设所述滑动架；以及，

[0022] 第一电机，其输出轴与所述丝杆同轴固定连接。

[0023] 通过采用上述技术方案，第一电机启动后，第一电机的输出轴转动带动丝杆转动，丝杆转动带动滑动架在工作台上移动，滑动架移动带动吸屑头在木板的上方移动，从而便于工作人员对木板上表面的木屑进行清理。

[0024] 可选的，所述开料机还包括用于对木板上附着的木屑进行清扫的清扫组件，所述清扫组件与所述滑动架相连接。

[0025] 通过采用上述技术方案，清扫组件能够对木板上的木屑进行清扫，使得木板上附着的木屑发生松动，从而使得吸屑头将木板上表面的木屑清理的更干净。

[0026] 可选的，所述清扫组件包括：

[0027] 转动杆，转动连接于所述滑动架；

[0028] 刷毛，环绕设置于所述转动杆上；以及，

[0029] 第二电机，其输出轴与所述转动杆同轴固定连接。

[0030] 通过采用上述技术方案，第二电机启动后，第二电机的输出轴转动带动带动转动杆转动，转动杆转动使得刷毛对木板上的木屑进行清扫，从而使得木板上表面的附着的木屑松动，

[0031] 可选的，所述吸屑头滑动设置于所述滑动架上，所述开料机还包括用于驱动所述吸屑头滑动的第二驱动组件，所述第二驱动组件与所述吸屑头相连接。

[0032] 通过采用上述技术方案，便于工作人员通过气缸调节吸屑头到木板之间的距离，使得吸屑头能够木板上的木屑清理的更加干净，且便于工作人员根据木板的厚度调节吸屑头的高度。

[0033] 可选的，所述第二驱动组件包括气缸，所述气缸的活塞杆与所述吸屑头相固定连接，所述气缸的后端盖与所述滑动架相固定连接。

[0034] 通过采用上述技术方案，气缸启动后，气缸的活塞杆伸长或收缩带动吸屑头升高或降低，从而对吸屑头与木板之间的距离进行调节。

[0035] 可选的，所述集屑箱设置有箱门，所述集屑箱内设置有移动箱。

[0036] 通过采用上述技术方案，木屑进入集屑箱后落入移动箱内，工作人员能够将移动箱从集屑箱内移出，从而便于工作人员对木屑进行后续的处理。

[0037] 综上所述，本申请至少包括以下有益技术效果：

[0038] 1.在切割结束后，需要对木板上的木屑进行清理时，工作人员在工作台上对滑动架进行滑动，使得吸屑头在木板上方移动，且工作人员通过吸气组件，将木板上表面的木屑从吸屑头吸入，从而便于工作人员对木板上表面的木屑进行清理；

[0039] 2.清扫组件能够对木板上的木屑进行清扫，使得木板上附着的木屑发生松动，从而使得吸屑头将木板上表面的木屑清理的更干净。

附图说明

[0040] 图1是本申请实施例的板材加工用电子开料机的整体结构示意图。

[0041] 图2是本申请实施例的板材加工用电子开料机的部分结构示意图。

[0042] 附图标记说明:1、工作台;2、切割装置;3、滑动架;4、吸屑头;5、立柱;6、横梁;7、通槽;8、凸条;9、吸屑腔;10、集屑箱;11、吸气管;12、抽气泵;13、限位杆;14、丝杆;15、第一电机;16、固定板;17、转动杆;18、刷毛;19、第二电机;20、连接板;21、滑动槽;22、气缸;23、箱门;24、移动箱;25、轮子;26、把手。

具体实施方式

[0043] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图1-2及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0044] 本申请实施例公开了一种板材加工用电子开料机。

[0045] 参照图1和图2,一种板材加工用电子开料机包括工作台1、滑动架3、吸屑头4和吸气组件。木板放置于工作台1上,工作台1的上方滑动设置有切割装置2,切割装置2用于对工作台1上的木板进行切割。滑动架3滑动设置于工作台1上,吸屑头4设置于工作台1的上方,吸屑头4与滑动架3相连接。在本实施例中,滑动架3包括两根立柱5和一根横梁6,立柱5与横梁6相固定连接,立柱5的底部开设有通槽7,工作台1上固定设置有凸条8,凸条8的长度方向与工作台1的长度方向相同,凸条8的横截面呈“T”型,立柱5通过通槽7与凸条8相滑动连接;吸屑头4呈长条状,吸屑头4的长度方向与工作台1的宽度方向相同,吸屑头4的靠近工作台1的一面设置有供木屑和空气穿过的吸屑腔9。吸气组件与吸屑头4相连接,吸气组件用于将木板上的木屑从吸屑头4吸入。需要对工作台1的上表面的木屑进行清理时,工作人员在工作台1上滑动滑动架3,使得吸屑头4沿着工作台1的长度方向移动,同时工作人员启动吸气组件,将木板上表面的木屑从吸屑头4吸入吸气组件,从而便于工作人员对木板上表面的木屑进行清理。

[0046] 参照图1,吸气组件包括集屑箱10、吸气管11和抽气泵12。集屑箱10设置于地面上;吸气管11的一端与吸屑头4相连接,吸气管11的另一端与集屑箱10相连接。抽气泵12与集屑箱10相连接,且抽气泵12与集屑箱10的内部相连通,抽气泵12用于将集屑箱10内的空气抽出。在本实施例中,吸气管11为软管;抽气泵12还可以用风机替换;抽气泵12与集屑箱10的连接处设置有过滤件,过滤件可以为过滤网(图中未标出),过滤件用于尽量避免木屑进入抽气泵12,影响抽气泵12正常运行。需要对木板的上表面的木屑进行清理时,工作人员启动抽气泵12,使得木板表面的木屑依次通过吸屑头4、吸气管11进入集屑箱10内,从而对木板上表面的木屑进行清理。

[0047] 参照图1,开料机还包括用于驱动滑动架3在工作台1上移动的第一驱动组件,第一驱动组件设置有两个且分别设置于吸屑头4的两侧,驱动组件与滑动架3相连接,且驱动组件与工作台1相连接。第一驱动组件包括限位杆13、丝杆14和第一电机15,限位杆13与工作台1相固定连接,限位杆13滑动穿设滑动架3,即限位杆13滑动穿设立柱5;丝杆14转动连接于工作台1,丝杆14穿设滑动架3,即丝杆14穿设立柱5;第一电机15的输出轴与丝杆14同轴固定连接。在本实施例中,限位杆13的两端分别固定连接有一块固定板16,固定板16与工作

台1相固定连接，且固定板16与凸条8相固定连接；丝杆14的一端转动连接于一块固定板16，丝杆14的另一端转动连接于另一块固定板16。需要对木板上表面的木屑进行清理时，工作人员启动第一电机15，第一电机15启动后，第一电机15的输出轴转动带动丝杆14转动，丝杆14转动带动立柱5移动，即丝杆14转动带动滑动架3移动，进而使得吸屑头4在木板的上方移动，从而便于工作人员对木板上表面的木屑进行清理。

[0048] 参照图1和图2，开料机还包括用于对木板上附着的木屑进行清扫的清扫组件，清扫组件设置有两个且分别设置于立柱5的两侧，清扫组件与滑动架3相连接。清扫组件包括转动杆17、刷毛18和第二电机19，转动杆17转动连接于滑动架3；刷毛18环绕设置于转动杆17上；第二电机19的输出轴与转动杆17同轴固定连接。在本实施例中，滑动架3还包括四块连接板20，连接板20呈“L”型，连接板20与立柱5相固定连接，转动杆17的两端与连接板20相转动连接，第二电机19与连接板20相固定连接。在对木板上表面的木屑进行清理的过程中，第二电机19的输出轴转动带动转动杆17转动，使得刷毛18对木板上表面的木屑进行清扫，从而使得木板上表面附着的木屑松动，便于将木板上表面的木屑清理的更加干净。

[0049] 参照图1和图2，吸屑头4滑动设置于滑动架3上，在本实施例中，吸屑头4两端分别设置有一个滑动块(图中未标出)，立柱5上开设有滑动槽21，滑动块与滑动槽21相滑动配合；开料机还包括用于驱动吸屑头4滑动的第二驱动组件，第二驱动组件与吸屑头4相连接。第二驱动组件包括气缸22，气缸22的活塞杆与吸屑头4相固定连接，气缸22的后端盖与滑动架3相固定连接。需要对吸屑头4的高度进行调节时，工作人员通过第一气缸22驱动吸屑头4上下移动，从而调节吸屑头4与放置于工作台1上的木板之间的距离，即对吸屑头4的高度进行调节。

[0050] 参照图1，为了便于对收集的木屑进行后续处理，集屑箱10设置有箱门23，集屑箱10内设置有移动箱24，移动箱24的底部设置有轮子25，移动箱24的侧面转动设置有把手26。在木屑清理结束后，工作人员可以打开箱门23，将移动箱24移动至指定位置处，进而对移动箱24内的木屑进行后续处理。

[0051] 本申请实施例的一种板材加工用电子开料机的基本原理为：需要对工作台1上的木板的上表面的木屑进行清理时，工作人员启动第一电机15、第二电机19和抽气泵12，第一电机15的输出轴转动带动丝杆14转动，丝杆14转动带动滑动架3在工作台1的长度方向上移动，即使得吸屑头4沿着工作台1的长度方向移动；第二电机19的输出轴转动带动带动转动杆17转动，使得刷毛18对木板上表面的木屑进行清扫，进而使得木板上表面附着的木屑松动；抽气泵12则将集屑箱10内的空气抽出，使得集屑箱10内产生负压，进而将吸屑头4附近的木屑抽入集屑箱10内，从而便于工作人员对木板上表面的木屑进行清理。集屑箱10内的木屑在重力作用下则落入移动箱24内，在清理结束后，工资人员则打开集屑箱10的箱门23，然后工作人员将移动箱24移动至指定位置，并对移动箱24内的木屑进行后续处理。

[0052] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，本说明书(包括摘要和附图)中公开的任一特征，除非特别叙述，均可被其它等效或者具有类似目的的替代特征加以替换。即，除非特别叙述，每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

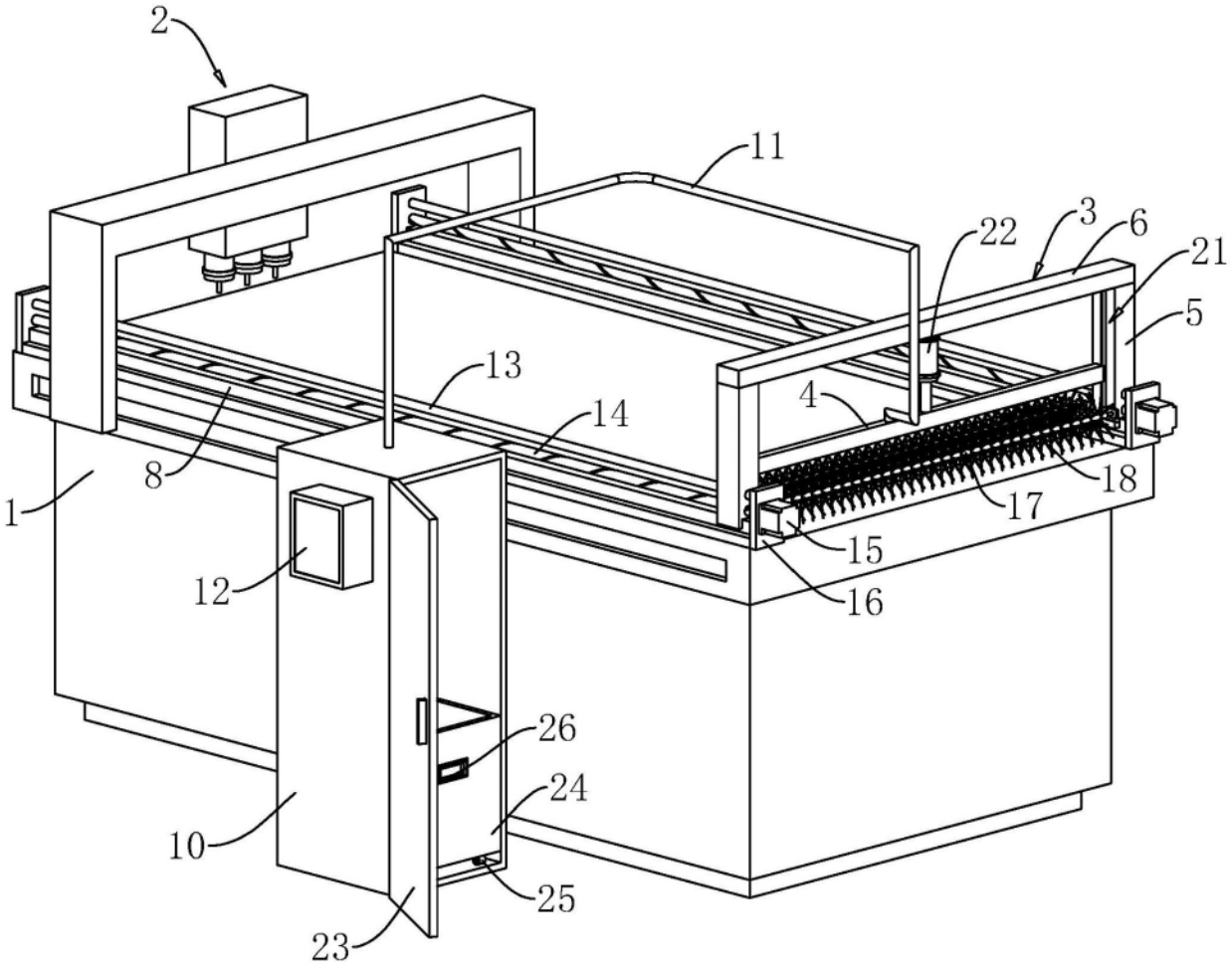


图1

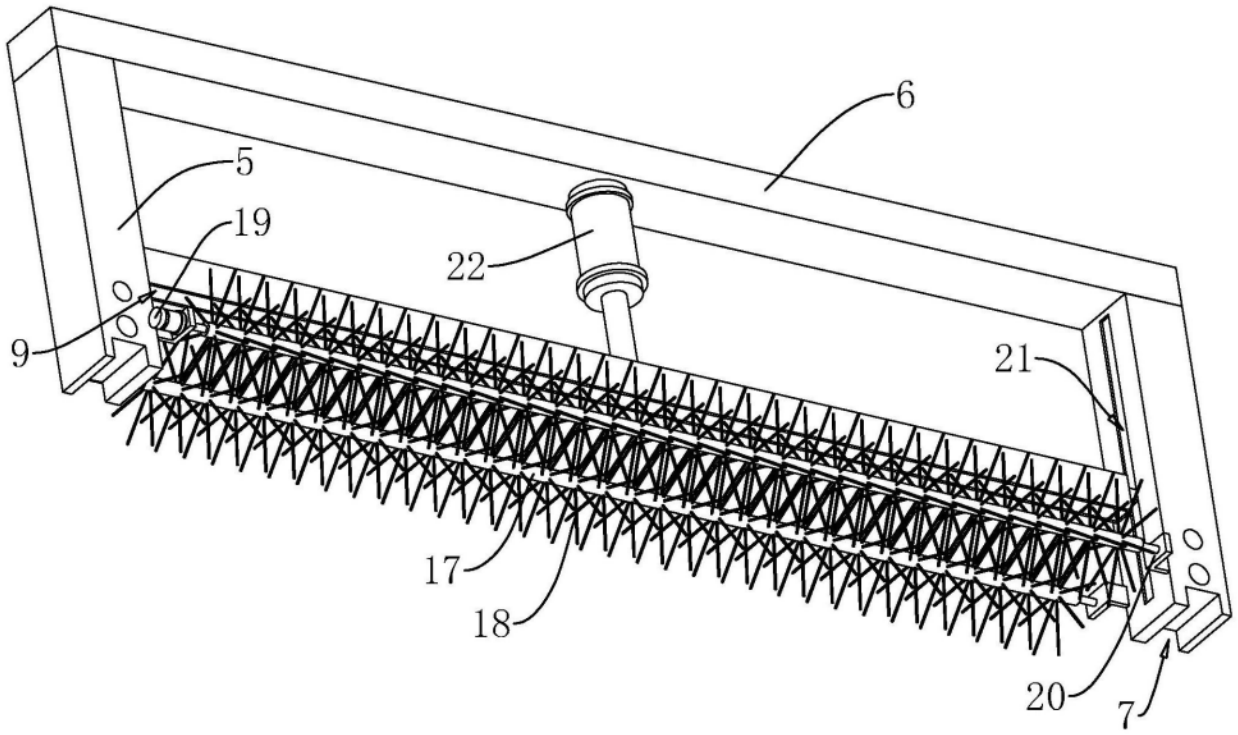


图2