

(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 112277063 A

(43) 申请公布日 2021.01.29

(21) 申请号 202011018097.0

(22) 申请日 2020.09.24

(71) 申请人 张世祥

地址 471026 河南省洛阳市洛龙区王城大道90号

(72) 发明人 张世祥 孙建东

(51) Int.Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

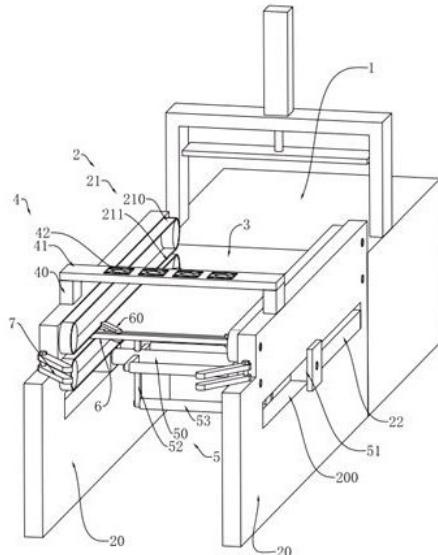
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种数控裁断机

(57) 摘要

本发明涉及裁断机的领域，具体涉及一种数控裁断机，包括裁断机本体，裁断机本体的出料端设置有用于将裁断完成的物料板引出的两组碾压传送组，两组所述碾压传送组分别位于物料板的两侧，碾压传送组上方设置有风力组件，所述风力组件的吹风方向朝向两组碾压传送组之间。通过设置自动的卸料装置，将物料从基材上自动取下，具有减少工作人员的工作量的优点。



1. 一种数控裁断机，包括裁断机本体(1)，其特征在于：裁断机本体(1)的出料端设置有用于将裁断完成的物料板(3)引出的两组碾压传送组(21)，两组所述碾压传送组(21)分别位于物料板(3)的两侧，碾压传送组(21)上方设置有风力组件(4)，所述风力组件(4)的吹风方向朝向两组碾压传送组(21)之间。

2. 根据权利要求1所述的数控裁断机，其特征在于：所述碾压传送组(21)之间的下方设置有卸料辅助组件(5)。

3. 根据权利要求2所述的数控裁断机，其特征在于：所述卸料辅助组件(5)包括用于击打悬挂在物料板(3)上的物料的卸料杆(53)。

4. 根据权利要求3所述的数控裁断机，其特征在于：所述卸料杆(53)的两端连接有连接杆(52)，连接杆(52)的另一端连接有同一滑动主轴(50)。

5. 根据权利要求4所述的数控裁断机，其特征在于：所述滑动主轴(50)的两端设置有垂直地面的支撑板(20)，所述滑动主轴(50)的两端转动支撑在支撑板(20)上。

6. 根据权利要求5所述的数控裁断机，其特征在于：所述支撑板(20)上开设有滑动槽(200)，所述滑动主轴(50)两端转动连接有滑动连接在滑动槽(200)内的滑动块(51)。

7. 根据权利要求6所述的数控裁断机，其特征在于：所述滑动槽(200)内设置有用于推动滑动块(51)的气缸。

8. 根据权利要求7所述的数控裁断机，其特征在于：数控裁断机还包括用于套在物料板(3)上的基材板夹持框(6)。

9. 根据权利要求8所述的数控裁断机，其特征在于：所述基材夹持框的四个顶点处均设置有用于夹紧物料板(3)的夹紧杆(60)。

10. 根据权利要求9所述的数控裁断机，其特征在于：所述夹紧杆(60)与夹紧物料板(3)转动连接，所述碾压传送组(21)远离裁断机本体(1)的一侧设置有用于波动夹紧杆(60)的拨动杆(7)。

一种数控裁断机

技术领域

[0001] 本发明涉及裁断机的技术领域,尤其是涉及一种数控裁断机。

背景技术

[0002] 数控裁断机是用来对特定形状的零件从原材料上切割下来的设备。

[0003] 现有的数控裁断机包括摆放台以及位于摆放台上的切割装置,通过数控技术让切割装置在摆放台上运动,进行切割,比如切割鞋垫模板的切割装置包括数控移动组件以及模具,纸板基材放置在摆放台上,通过模具的按压切割,能够切割成若干鞋垫的形状。

[0004] 现有技术中存在的不足之处在于,鞋垫或其他被切割下来的物料与物料板具有一定的摩擦力,不容易从物料板上掉落下来,现有技术中,一般通过人工将其摘落,增加了工作人员的工作量。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的是提供一种数控裁断机,通过设置自动的卸料装置,将物料从基材上自动取下,具有减少工作人员的工作量的优点。

[0006] 本发明的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的:一种数控裁断机,包括裁断机本体,裁断机本体的出料端设置有用于将裁断完成的物料板引出的两组碾压传送组,两组所述碾压传送组分别位于物料板的两侧,碾压传送组上方设置有风力组件,所述风力组件的吹风方向朝向两组碾压传送组之间。

[0007] 通过采用上述技术方案,物料板被裁断机本体裁断之后,通过碾压传送组将物料板传送至风力组件的下方,风力组件的吹风将物料板上被裁断好的物料从物料板上吹落,在物料板底部设置收料箱将物料收集起来,操作方便,不需要手动从物料板上拆卸物料。

[0008] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述碾压传送组之间的下方设置有卸料辅助组件。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过卸料辅助组件将风力组件没有吹下的物料拆下。

[0010] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述卸料辅助组件包括用于击打悬挂在物料板上的物料的卸料杆。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过击打的方式,让卸料杆将物料卸下。

[0012] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述卸料杆的两端连接有连接杆,连接杆的另一端连接有同一滑动主轴。

[0013] 通过采用上述技术方案,滑动主轴的转动带动连接杆以及卸料杆绕滑动主轴转动,进而能够将让卸料杆平行物料板在物料板的底部运动,将悬挂在物料板上的物料击打下来,平行的运动不易损坏物料。

[0014] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述滑动主轴的两端设置有垂直地面的支撑板,所述滑动主轴的两端转动支撑在支撑板上。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过支撑板对滑动主轴进行支撑。

[0016] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为：所述支撑板上开设有滑动槽，所述滑动主轴两端转动连接有滑动连接在滑动槽内的滑动块。

[0017] 通过采用上述技术方案，通过滑动块与滑动槽的滑动连接，让滑动主轴能够移动，进而能够方便让卸料杆的击打面积增加，滑动主轴在物料板底部运动之后，将物料充分的击打下来，滑动块的往复运动能够便于将一次没有击打下来的物料再次击打下来。

[0018] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为：所述滑动槽内设置有用于推动滑动块的气缸。

[0019] 通过采用上述技术方案，气缸用于推动滑动主轴运动，便于击打物料。

[0020] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为：数控裁断机还包括用于套在物料板上的基材板夹持框。

[0021] 通过采用上述技术方案，通过基材板夹持框将物料板夹在基材板夹持框内。

[0022] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为：所述基材夹持框的四个顶点处均设置有用于夹紧物料板的夹紧杆。

[0023] 通过采用上述技术方案，由于物料板被裁断机本体裁断时物料板边缘处预留的边缘较小，通过碾压传送组件容易夹持成型的物料，导致成型的物料被夹住未掉落在收料箱中。在物料板的外边缘设置的基材板夹持框能够通过摩擦力夹持物料板，碾压传送组只需要传送基材板夹持框即可，不需要夹持物料板，基材板夹持框重复使用。

[0024] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为：所述夹紧杆与夹紧物料板转动连接，所述碾压传送组远离裁断机本体的一侧设置有用于波动夹紧杆的拨动杆。

[0025] 通过采用上述技术方案，通过拨动杆将夹紧杆波动，使基材夹持框与物料板脱离，减少手动拆卸物料板与夹持框的工作。

[0026] 综上所述，本发明包括以下至少一种有益技术效果：

1. 物料板被裁断机本体裁断之后，通过碾压传送组将物料板传送至风力组件的下方，风力组件的吹风将物料板上被裁断好的物料从物料板上吹落，在物料板底部设置收料箱将物料收集起来，操作方便，不需要手动从物料板上拆卸物料。

[0027] 2. 由于物料板被裁断机本体裁断时物料板边缘处预留的边缘较小，通过碾压传送组件容易夹持成型的物料，导致成型的物料被夹住并掉落在收料箱中。在物料板的外边缘设置的基材板夹持框能够通过摩擦力夹持物料板，碾压传送组只需要传送基材板夹持框即可，不需要夹持物料板，基材板夹持框重复使用。

附图说明

[0028] 图1是实施例1的结构示意图。

[0029] 附图标记：1、裁断机本体；2、物料运送组件；20、支撑板；200、滑动槽；21、碾压传送组；210、第一传送带；211、第二传送带；22、推动气缸；3、物料板；4、风力组件；40、连接板；41、承接板；42、风扇；5、卸料辅助组件；50、滑动主轴；51、滑动块；52、连接杆；53、卸料杆；6、基材板夹持框；60、夹紧杆；7、拨动杆。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0031] 实施例1,参照图1,一种数控裁断机,包括裁断机本体1以及设置在裁断机本体1输出物料一侧的物料运送组件2,物料运送组件2上方设置有风力组件4,风力组件4的吹风方向朝向物料传送组件2,物料传送组件2将裁断好的物料运送至风力组件4后,通过风力组件4将裁断好的物料从物料板3上吹落。物料板3底部设置有收料箱(图中未示出),用于收集裁断好的成型物料。

[0032] 所述物料传送组件2的两侧设置有支撑板20,风力组件4包括固定在支撑板20上连接板40,连接板40顶部固定有承接板41,承接板41上固定有风向朝下的风扇。

[0033] 物料传送组件2包括两组碾压传送组21,碾压传送组21包括第一传送带210以及设置在第一传送带210下方的第二传送带211,第一传送带210与第二传送带211之间设置有碾压间隙,物料板3从碾压间隙中经过并被第一传送带210与第二传送带211之间的摩擦力带动,第一传送带210与第二传送带211的主动轴以及从动轴均转动支撑在支撑板20上。

[0034] 两个支撑板20之间设置有卸料辅助组件5,卸料辅助组件5位于物料板3的下方,卸料辅助组件5包括两端分别滑动连接在两块支撑板20上的滑动主轴50,滑动主轴50的两端分别转动连接有截面为矩形的滑动块51,支撑板20上开设有供滑动块51沿碾压传送组21的传送方向滑动的滑动槽200。

[0035] 滑动主轴50的侧壁上均匀分布有四根连接杆52,连接杆52垂直固定在滑动主轴50上,连接杆52的另一端垂直且转动连接有卸料杆53,滑动块51上固定连接有转动电机,转动电机的输出端固定连接在滑动主轴50的端部。

[0036] 滑动槽200内设置有推动气缸22,推动气缸22的输出端固定连接在滑动块51上,通过推动气缸22的推动能够让滑动主轴50沿着滑动槽200的长度方向滑动,启动转动电机,卸料杆53绕滑动主轴50转动,卸料杆53运动的最高点与物料板3的底面相切,在其他实施例中可以设置成卸料杆53与物料板3的最低点具有间隙。当成型的物料部分连在物料板3上通过卸料杆53的转动将物料进行击打,通过转动电机转速的控制能够控制卸料杆53击打物料的施力大小。

[0037] 由于物料板3被裁断机本体1裁断时物料板3边缘处预留的边缘较小,通过碾压传送组21容易夹持成型的物料,导致成型的物料被夹住为掉落在收料箱中。在物料板3的外边缘设置基材板夹持框6,基材板夹持框6位于物料板3的周边且与物料板3过盈配合,通过基材板夹持框6的内壁与物料板3的外壁的摩擦力将两者连接,在基材板夹持框6的四个顶点处均设置有夹紧杆60,夹紧杆60转动连接在基材板夹持框6上与基材板夹持框6的表面平行。夹紧杆60位于基材板夹持框6的两侧便于对物料板3的夹持。

[0038] 第一传送带210远离裁断机本体1的一端设置有用于拨动夹紧杆60的拨动杆7,当物料板3运动到拨动杆7处时,拨动杆7与夹紧杆60接触后将夹紧杆60转动,让物料板3与基材板夹持框6便于拆卸。

[0039] 具体实施过程,将基材板夹持框6套在物料板3上,放置在裁断机本体1上进行裁断工作,由于被裁断的成型物料一般不规则形状,能够给夹紧杆60预留空间,减少原料的浪费,物料板3被裁断结束后,通过第一传送带210以及第二传送带211之间的间隙将物料板3传送至滑动主轴50的上方,启动转动电机,带动滑动主轴50转动,进而通过卸料杆53将悬挂在物料板3上的成型物料打落,物料板3上方的风力组件4向下吹风将物料板3吹到收料箱内。

[0040] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例，并非依此限制本发明的保护范围，故：凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本发明的保护范围之内。

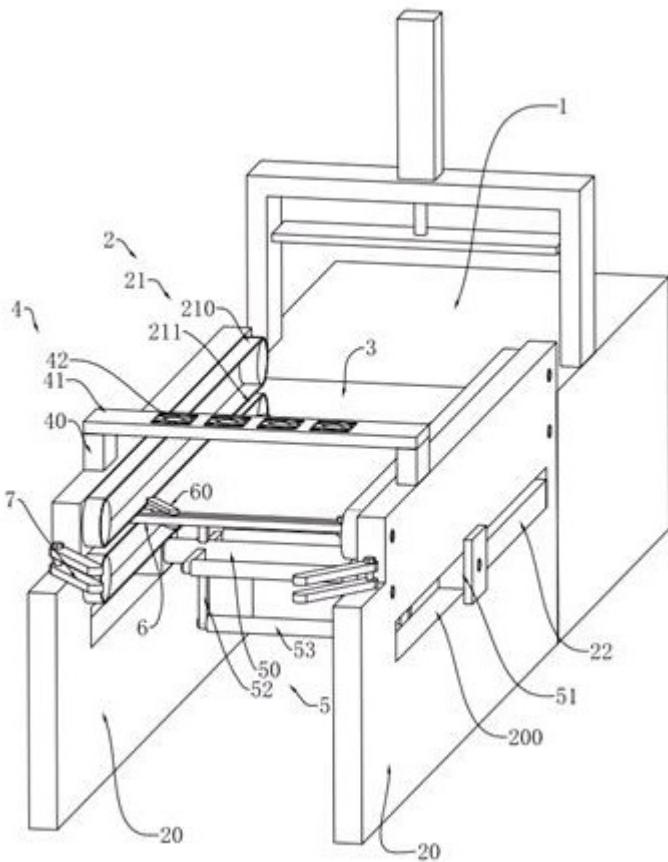


图1